



สารบัญ

บรรณาธิการแถลง/Editor's Note

วันชัย เดชสมฤทธิ์ฤทัย 1

กิตติกรรมประกาศ “ศาสตราจารย์นายแพทย์สุชัย เจริญรัตนกุล”

คณะบรรณาธิการ 2

บทความพิเศษ

- State-of-the-Art : เหลียวหลัง แลหน้า การควบคุมการ
บริโภคยาสูบของประเทศไทย

สงคราม ทรัพย์เจริญ 3

บทบทวนวารสาร/Review Article

- Advance in diagnostic techniques and clinical
application
- International Standards of Tuberculosis Care
- Tuberculosis Grand Round: Problems of Diagnosis

อังคณา ฉายประเสริฐ 7

วิศิษฐ์ อุดมพาณิชย์ 11

วิภา รัชชัยพิชิตกุล 27

นิพนธ์ต้นฉบับ/Original Article

- ผลการดำเนินงานโครงการควบคุมวัณโรค 5 อำเภอชายแดน
ไทย-พม่า จังหวัดตาก ปีงบประมาณ 2547-2548
- The Value of Post-bronchoscopic Sputum
Examination in the Diagnosis of Smear-Negative
Pulmonary Tuberculosis
- รูปแบบใหม่ในการจัดบริการรักษาวัณโรคในโรงพยาบาลขนาดใหญ่
- ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเสียชีวิตเร็วในผู้ป่วยที่มีน้ำในช่องเยื่อ
หุ้มปอดจากมะเร็งที่ได้รับการรักษาด้วยการฉีด talc
เข้าทางท่อระบายช่องเยื่อหุ้มปอด

กิตติพัทธ์ เอี่ยมรอด 35

กนก พิพัฒน์เวช 45

สุมาลี เกียรติบุญศรี

วิบูลย์ บุญสร้างสุข

พูนพิลาส หงษ์มณี

สไบทิพย์ จุฑะกาญจน์

ธวัชชัย วิวัฒน์วรพันธ์ 51

ธนากรณ์ อนันตะเศรษฐกุล

เฉลียว พูลศิริปัญญา 61



วารสารวัณโรค โรคทรวงอกและเวชบำบัดวิกฤต เล่มที่ท่านถืออยู่ในมือนี้เป็นฉบับที่ 1 ของปีที่ 29 พ.ศ. 2551 ในปีนี้ผมรู้สึกเป็นเกียรติอย่างยิ่งที่ได้รับมอบหมายให้มาทำหน้าที่บรรณาธิการต่อจากศาสตราจารย์นายแพทย์สุชัย เจริญรัตนกุล โดยได้มีการปรับเปลี่ยนคณะบรรณาธิการและรูปแบบของวารสารฯ ไปพร้อมกัน

ศาสตราจารย์นายแพทย์สุชัย เจริญรัตนกุล ได้กรุณาเสียสละเป็นบรรณาธิการวารสารฯ เป็นระยะเวลานานหลายปี และได้พัฒนาวารสารฯ สืบทอดจากบรรณาธิการท่านก่อนๆ จนวารสารฯ มีความเจริญก้าวหน้ามาอย่างต่อเนื่องยาวนาน ผลงานของท่านเป็นที่ปรากฏอย่างแจ่มชัดและได้รับการบันทึกไว้ในกิตติกรรมประกาศในวารสารฯ ฉบับนี้

ในปีนี้องค์กรที่สำคัญของอุรแพทย์และสาธารณสุข 2 องค์การ ได้แก่ สมาคมปราบวัณโรคแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ และสมาคมอุรเวชช์แห่งประเทศไทย จะได้ร่วมมือกันที่จะพัฒนาวารสารฯ ให้มีความก้าวหน้ายิ่งขึ้น โดยประธานฝ่ายวิชาการและฝ่ายวิจัยของสมาคมอุรเวชช์แห่งประเทศไทย ได้แก่ พอ.(พิเศษ) นายแพทย์อดิสร วงษา และศาสตราจารย์นายแพทย์ยงยุทธ พลอยส่องแสง ได้กรุณาเป็นผู้แทนของสมาคมอุรเวชช์ฯ เข้าร่วมในคณะบรรณาธิการ ทั้งนี้ความร่วมมืออย่างเป็นรูปธรรมคือ การนำเสนอบทความวิชาการ, Clinical Pearl in Chest Medicine, Topic Review เป็นต้น ลงในวารสารฯ เพื่อให้สามารถเผยแพร่ความรู้วิชาการให้กว้างขวางมากขึ้น ทั้งนี้ ผู้ช่วยศาสตราจารย์นายแพทย์อภิชาติ คณิตทรัพย์ รองบรรณาธิการ จะเป็นผู้ประสานงานด้านต้นฉบับระหว่างสมาคมอุรเวชช์ฯ และคณะบรรณาธิการ นอกจากนี้ ผู้ช่วยศาสตราจารย์นายแพทย์মনะพล กุลปราณีต ได้กรุณามาช่วยงานในตำแหน่งของผู้ช่วยบรรณาธิการด้วย

ความเปลี่ยนแปลงที่สำคัญอีกประการหนึ่งคือ การจัดให้มีระบบ peer review สำหรับบทความที่ส่งมาเพื่อลงตีพิมพ์ในวารสารฯ ทั้งนี้ เพื่อช่วยเหลือผู้ตีพิมพ์ในการปรับปรุงต้นฉบับให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น เพื่อประโยชน์ต่อผู้ตีพิมพ์ในการนำไปใช้เพื่อการพิจารณาในการปรับปรุงหรือตำแหน่งทางวิชาการ และยกระดับของบทความและวารสารฯ ให้ได้มาตรฐาน ในเบื้องต้นได้ขอความกรุณาจากคณะบรรณาธิการเพื่อเสียสละเป็น reviewer ในฐานะของผู้เชี่ยวชาญ ทางวารสารฯ จึงขอขอบพระคุณทุกท่านมา ณ ที่นี้

นอกจากนี้ วารสารฯ ได้ทำแบบฟอร์มสำหรับผู้สนใจส่งบทความเพื่อรับพิจารณาตีพิมพ์ ได้กรุณากรอกข้อมูลในแบบฟอร์มดังกล่าว (ท้ายเล่ม) ส่งมาพร้อมต้นฉบับและไฟล์ ทั้งนี้ เพื่อให้รูปแบบของต้นฉบับสอดคล้องกับที่วารสารฯ กำหนดเพื่อความสะดวกรวดเร็วในการตีพิมพ์

ท้ายนี้ คณะบรรณาธิการวารสารฯ ยินดีที่จะรับทราบความคิดเห็นและคำแนะนำจากผู้อ่านทุกท่าน เพื่อนำมาพัฒนาและปรับปรุงวารสารฯ ให้เกิดประโยชน์ต่อผู้อ่านและต่อวงการแพทย์และสาธารณสุขของประเทศต่อไป

วันชัย เดชสมฤทธิ์ฤทัย พ.บ.

บรรณาธิการ

กิตติกรรมประกาศ



ศาสตราจารย์นายแพทย์สุชัย เจริญรัตนกุล ดำรงตำแหน่งบรรณธิการวารสารวัณโรค โรคทรวงอกและเวชบำบัดวิกฤต เป็นเวลานาน 14 ปี (ปี พ.ศ. 2537-2550) ตลอดระยะเวลาของการดำรงตำแหน่งบรรณธิการ ท่านได้ปรับปรุงวารสารวัณโรค โรคทรวงอกและเวชบำบัดวิกฤตทั้งในด้านของเนื้อหาและรูปแบบ ให้มีคุณภาพเป็นที่ยอมรับในหมู่นักวิชาการสาขาโรคระบบการหายใจและวัณโรค และยังได้ดำเนินการพัฒนาวารสารฯ ให้มีคุณค่าและเกิดประโยชน์แก่ผู้อ่านมาโดยตลอด

ปัจจุบัน วารสารโรค โรคทรวงอกและเวชบำบัดวิกฤต จัดพิมพ์เป็นรายไตรมาส ปีละ 4 ฉบับ และีจำนวนพิมพ์ฉบับละ 1,500 เล่ม เพื่อแจกจ่ายให้แก่โรงพยาบาลและศูนย์ต่างๆ ในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข สมาคมและองค์กรที่เป็นสมาชิก รวมทั้งกรุงเทพมหานคร

ศาสตราจารย์นายแพทย์สุชัย เจริญรัตนกุล ดำรงตำแหน่ง ศาสตราจารย์ระดับ 10 ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะ
แพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล

ได้รับพระบรมราชโองการโปรดเกล้าฯ ให้ดำรงตำแหน่ง รองนายกรัฐมนตรี รัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุข และ รัฐมนตรีช่วยว่าการกระทรวงสาธารณสุข ในระหว่างปี พ.ศ. 2547-2549

ดำรงตำแหน่งกรรมการ (Board of Director) บริษัทการบินไทย จำกัด (มหาชน) ในปี พ.ศ. 2546-2547, ประธานกรรมการสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช) พ.ศ. 2547-2548, ประธานกรรมการสำนักงานกองทุนสนับสนุนการส่งเสริมสุขภาพ (สสส) พ.ศ. 2548-2549, ประธานกรรมการคุ้มครองผู้บริโภค (สคบ) พ.ศ. 2548-2549

ด้านวิชาการ เคยดำรงตำแหน่งนายกสมาคมออร์เวซซ์ (โรคปอด) แห่งประเทศไทย พ.ศ. 2547-2549, นายกสมาคมแพทย์ทรวงอกอเมริกันประจำประเทศไทย พ.ศ. 2543-2548, คณะที่ปรึกษาสมาพันธ์โรคหืดขององค์การอนามัยโลก (GINA) พ.ศ. 2545 ถึงปัจจุบัน, ประธานจัดงาน World Asthma Meeting พ.ศ. 2547

ศาสตราจารย์นายแพทย์สุชัย เจริญรัตนกุล สำเร็จการศึกษาแพทยศาสตรบัณฑิตจากมหาวิทยาลัยมหิดล พ.ศ. 2522, M.R.C.P. จาก Royal College of Physicians of United Kingdom พ.ศ. 2527, F.R.C.P. จาก Royal College of Physicians of Edinburgh พ.ศ. 2537, F.R.C.P. จาก Royal College of Physicians of London พ.ศ. 2538 และ สำเร็จการศึกษาหลักสูตรวิทยาลัยป้องกันราชอาณาจักร (ว.ป.อ.) พ.ศ. 2547

สมาคมปราบวัณโรคแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ ถือเป็นเกียรติและความภูมิใจอย่างสูงสุด ที่บุคลากรผู้ทรงคุณค่าของประเทศ ได้กรุณาให้เกียรติดำเนินการจัดทวารสารวัณโรค โรคทรวงอกและเวชบำบัดวิกฤต มาเป็นเวลานานถึง 14 ปี สร้างผลงานที่ก่อให้เกิดความเชื่อถือและไว้วางใจแก่ผู้อ่านทั้งด้านความรู้และข้อมูลที่นำเสนอในวารสารฯ ทุกฉบับที่ผ่านมา

บัดนี้รองศาสตราจารย์นายแพทย์วันชัย เดชสมสุทธิฤทัย ได้รับเกียรติทำหน้าที่ที่บรรณาธิการวารสารวันโรค โรคทรวงอกและเวชบำบัดวิกฤต ต่อจากศาสตราจารย์นายแพทย์สุชัย เจริญรัตนกุล ซึ่งคณะบรรณาธิการ ขอยืนยันว่า จะตั้งใจ สืบทอด รักษา และพัฒนาคุณภาพของวารสารวันโรค โรคทรวงอกและเวชบำบัดวิกฤต ทั้งรูปแบบและเนื้อหา ให้เกิด ประโยชน์สูงสุดต่อวงการแพทย์ เพื่อเป็นแหล่งความรู้สำหรับผู้สนใจศึกษาค้นคว้าต่อไปอย่างสุดความสามารถ

คณะบรรณาธิการ

วารสารวัณโรค โรคทรวงอกและเวชบำบัดวิกฤต



State-of-the-Art : เหลียวหลัง แลหน้า การควบคุมการบริโภคยาสูบของประเทศไทย*

สงคราม ทรัพย์เจริญ** พ.บ., M.P.H.(Occupational Med.), พ.ด.(กิตติมศักดิ์)

ความรู้เรื่องอันตรายของการสูบบุหรี่ต่อสุขภาพและการสูบบุหรี่เป็นสาเหตุสำคัญของการเกิดโรคมะเร็งปอด โรคหัวใจและโรคอื่นๆ สืบเนื่องมาจากได้มีรายงานทางการแพทย์มานานตั้งแต่ปี พ.ศ. 2493 โดย Dr. Richard Doll*** และ Prof. Bradford Hill ได้รายงานผลการศึกษาสหเหตุการตายของแพทย์ในประเทศอังกฤษที่สูบบุหรี่ พบว่า การสูบบุหรี่เป็นสาเหตุสำคัญของการตายจากโรคมะเร็งปอด ซึ่งเป็นช่วงเวลา 2-3 ปีก่อนที่ข้าพเจ้าไปศึกษาเพิ่มเติมและเป็นแพทย์ประจำบ้าน (resident) ทางด้านอายุรศาสตร์ โรคทรวงอก ที่นครนิวยอร์ก สหรัฐอเมริกา ได้ติดตามผลการศึกษาดังกล่าวเห็นว่าเป็นการศึกษาย้อนหลังที่ใช้วิชาสถิติและระบาดวิทยามาวิเคราะห์ ข้าพเจ้าได้เริ่มสูบบุหรี่ตั้งแต่ พ.ศ. 2489 เมื่อได้เห็นผู้ป่วยในโรงพยาบาลที่ตายจากโรคมะเร็งปอดเป็นผู้ที่สูบบุหรี่เกือบทุกคน ทำให้ข้าพเจ้าเลิกสูบบุหรี่และไปปีในขณะที่เป็นแพทย์ประจำบ้านในวันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2500 หลังจากกลับมาจากสหรัฐอเมริกาแล้ว ได้มีความคิดที่จะหาวิธีให้ประชาชนเลิกสูบบุหรี่และหาวิธีป้องกัน ข้าพเจ้าตระหนักว่าการณรงค์ต่อต้านการสูบบุหรี่นี้ด้วยตัวเองคงไม่สำเร็จต้องอาศัยองค์กรที่ประชาชนเชื่อถือและรัฐบาลรับฟัง

ในปี พ.ศ. 2517 ในวาระที่ศาสตราจารย์ นายแพทย์อุดม โปษะภุชณะ เป็นนายกแพทยสมาคมแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ และเป็นรัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุขด้วย ส่วนศาสตราจารย์ นายแพทย์เสม พริ้งพวงแก้ว เป็นผู้รั้งตำแหน่งนายกแพทยสมาคมฯ และเป็นรัฐมนตรีช่วยว่าการกระทรวงสาธารณสุขด้วย ในขณะเดียวกันข้าพเจ้านอกจากจะเป็นเลขาธิการของแพทยสมาคมฯ แล้วข้าพเจ้าเป็นเลขาธิการในสมาคมปราบวัณโรคแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ และสมาคมออร์เวชแห่งประเทศไทย ด้วยจึงเห็นว่าเป็นโอกาสดีที่จะให้สมาคมทางการแพทย์ได้ร่วมกันทำการรณรงค์เรื่อง อันตรายของการสูบบุหรี่ ป้องกันไม่ให้ประชาชนสูบบุหรี่และหาทางให้ผู้ที่ติดบุหรี่หยุดสูบบุหรี่ ข้าพเจ้าจึงได้เสนอในที่ประชุมกรรมการแพทยสมาคมฯ ขอให้เป็นอย่างองค์กรหลักในการรณรงค์ต่อต้านการสูบบุหรี่ ร่วมกับสมาคมปราบวัณโรคแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์, สมาคมออร์เวชแห่งประเทศไทย, สมาคมแพทย์โรคหัวใจแห่งประเทศไทย, สมาคมต่อต้านโรคมะเร็งแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ ซึ่งคณะกรรมการของแพทยสมาคมฯ เห็นชอบให้ดำเนินการ ข้าพเจ้าจึงได้ไปพบนายกของสมาคมต่าง ๆ ดังกล่าว ซึ่งก็ได้รับความร่วมมือเป็นอย่างดียิ่งแต่ข้าพเจ้าก็ยังเป็นห่วงว่าการดำเนินการเรื่องนี้คงสำเร็จยากเพราะผู้ใหญ่ในบ้านเมืองส่วนมากสูบบุหรี่ และท่านนายกของ

* เรียบเรียงเรื่องจาก ปาฐกถาและเอกสารประกอบในพิธีเปิดการสัมมนาระดมความคิดเห็นจากคณบดีองค์กรวิชาชีพสุขภาพ Dean Summit on Tobacco Control เรื่อง การควบคุมการบริโภคยาสูบในสถาบันการศึกษาของวิชาชีพสุขภาพ จัดโดย เครือข่ายวิชาชีพสุขภาพเพื่อสังคมไทยปลอดบุหรี่ แพทยสมาคมแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ วันอังคารที่ 22 พฤษภาคม พ.ศ. 2550 ณ ห้องสยามมกุฎราชกุมาร อาคารเฉลิมพระบารมี 50 ปี

** ประธานกรรมการกลาง สมาคมปราบวัณโรคแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์, อดีตนายกแพทยสมาคมแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์

*** ต่อมาได้รับพระราชทานบรรดาศักดิ์เป็น Sir และได้รับรางวัลสมเด็จพระเจ้าฟ้ามหิดลเป็นคนแรกในปี พ.ศ. 2535

3 สมาคมใน 5 สมาคมเป็นผู้สูบบุหรี่ด้วย ซึ่งต่อมาท่านทั้ง 3 ก็หยุดสูบบุหรี่ได้ จึงมีการร่วมลงนามในหนังสือลงวันที่ 7 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2517 ถึง รัฐบาล สภานิติบัญญัติแห่งชาติ และกรุงเทพมหานคร หนังสือมีใจความดังนี้

1. ขอให้งดการโฆษณาบุหรี่
2. ขอให้โรงงานยาสูบพิมพ์คำเตือนบนซองบุหรี่โดยเสนอคำเตือนว่า “สูบบุหรี่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ”
3. ให้รัฐบาลและกท. ออกกฎข้อบังคับห้ามสูบบุหรี่ในโรงภาพยนตร์ และในรถโดยสารประจำทางมีบทลงโทษผู้ฝ่าฝืน
4. ห้ามสูบบุหรี่ในที่ที่มีอากาศถ่ายเทไม่สะดวก เช่น โรงภาพยนตร์ รถประจำทาง ห้างสรรพสินค้า ภัตตาคาร
5. ขอให้กระทรวงสาธารณสุขแจ้งโรงพยาบาลในสังกัด “ห้ามสูบบุหรี่ในโรงพยาบาล”
6. ขอให้รัฐบาลดำเนินการป้องกันเยาวชนสูบบุหรี่
7. ขอให้งดสูบบุหรี่ระหว่างการประชุมคณะรัฐมนตรี เพื่อเป็นตัวอย่างและเป็นการชักนำให้ประชาชนเลิกสูบบุหรี่
8. ขอให้สมาชิกสภานิติบัญญัติแห่งชาติงดสูบบุหรี่ระหว่างการประชุม

ในช่วงเวลาเดียวกันนี้ได้จัดให้มีการให้สุศึกษาแก่ประชาชนผ่านทางวิทยุ โทรทัศน์ หนังสือพิมพ์และการบรรยายในที่ประชุมขององค์กรอาสาสมัครต่าง ๆ สโมสรไลออนส์และโรตารี ซึ่งต่อมาได้มีการชักชวนอีก 8 สมาคมและองค์กรมาช่วยรณรงค์ ไม่เพียงได้มีการชักชวนนายกรัฐมนตรี 2 ท่าน ที่ดำรงตำแหน่งในปี พ.ศ. 2517 และ พ.ศ. 2518 ให้เลิกสูบบุหรี่แต่ไม่ประสบความสำเร็จ ในขณะที่กำลังดำรงตำแหน่ง แต่ท่านนายกฯ ใน พ.ศ. 2517 หยุดสูบบุหรี่ได้ในเวลาต่อมา ส่วนท่านนายกฯ ใน พ.ศ. 2518 ได้แจ้งในวันที่มาปาฐกถาที่แพทยสมาคมฯ ว่า ได้ลดปริมาณการสูบบุหรี่ให้น้อยลงได้ แพทยสมาคมฯ ได้จัดทำแผ่นป้ายเผยแพร่ขอให้งดสูบบุหรี่ในโรงพยาบาล โรงเรียน และสถานที่บริการตั้งแต่ปี พ.ศ. 2517

การรณรงค์ต่อต้านการสูบบุหรี่ในประเทศไทยครั้งแรก ในปี พ.ศ. 2517 ที่ได้ทำบันทึกถึงรัฐบาลขอให้รัฐบาลสั่งโรงงานยาสูบให้พิมพ์คำเตือน “สูบบุหรี่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ” บนซองบุหรี่แต่ไม่ได้รับความเห็นชอบ เนื่องจากยังเห็นว่าภาษีบุหรี่เป็นรายได้ของแผ่นดินที่สำคัญ และต่อมาได้มีการต่อรองแก้ไขข้อความในคำเตือนเป็น “สูบบุหรี่อาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพ” และในปีเดียวกันกับที่ประเทศไทยเริ่มรณรงค์เรื่องบุหรี่ สหรัฐอเมริกาได้ออกกฎหมายการค้า (The Trade Act 1974) ซึ่งมีมาตรา 301 กำหนดว่า ในกรณีที่เห็นว่าการค้ากับต่างประเทศ ไม่ได้รับความเป็นธรรม ให้สิทธิแก่บริษัทของสหรัฐอเมริกาฟ้องสำนักงานที่ดูแลการค้ากับต่างประเทศให้พิจารณาดำเนินการเพื่อให้ประธานาธิบดีสั่งให้มีการตอบโต้ทางการค้าได้ กฎหมายของสหรัฐอเมริกามาตรานี้ได้ใช้ปกป้องการค้าของสหรัฐอเมริกาจนถึงปัจจุบัน ต่อมาในเดือนเมษายน พ.ศ. 2518 มีมติคณะรัฐมนตรีเห็นด้วยกับการรณรงค์ต่อต้านการสูบบุหรี่ แต่ไม่มีแผนการดำเนินงานจากรัฐบาล

ข้าพเจ้าได้รับเชิญจาก American Cancer Society ในเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2517 ในฐานะผู้แทนประเทศไทยที่ทำงานเรื่องบุหรี่ ให้เข้าร่วมประชุม World Conference on Smoking and Health ครั้งที่ 3 ในนครนิวยอร์ก ระหว่างวันที่ 2-5 มิถุนายน พ.ศ. 2518 ได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับแพทย์ และบุคลากรทางการแพทย์จาก 51 ประเทศที่เข้าร่วมประชุมนับว่าเป็นประโยชน์อย่างยิ่งแก่ข้าพเจ้าที่ได้ความรู้ทั้งทางวิชาการ และการจัดการของภาครัฐและองค์กรต่างๆ เพื่อนำมาดำเนินการดัดแปลงการรณรงค์ให้เหมาะสมกับประเทศของเรา ในปี พ.ศ. 2519 กรุงเทพมหานครได้ออกข้อบัญญัติ ห้ามสูบบุหรี่ในโรงภาพยนตร์ บนรถประจำทาง และมีบทลงโทษด้วย ในปี พ.ศ. 2521 มีการลงโทษปรับอย่างจริงจังแก่ผู้ที่ฝ่าฝืนสูบบุหรี่ในสถานที่ที่ห้ามสูบบุหรี่ในเขตกรุงเทพมหานคร ในปี พ.ศ. 2523 ในขณะที่ข้าพเจ้าเป็นนายกสมาคมอุรเวชช์ฯ จึงได้ชักชวนสมาคมผู้ร่วมรณรงค์ในครั้งแรกโดยทำหนังสือลงวันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2523 ถึงนายกรัฐมนตรีเป็นครั้งที่ 2 ขอให้ออกข้อห้ามการสูบบุหรี่ในรถประจำทางและโรงภาพยนตร์ทั่วประเทศ ขอให้โรงงานยาสูบแก้ไขข้อความคำเตือนบนซองบุหรี่จาก “สูบบุหรี่อาจเป็นอันตรายต่อ

สุขภาพ” เป็น “สูบบุหรี่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ” ขอให้พิมพ์ขนาดของตัวอักษรของคำเตือนให้ใหญ่ขึ้นเพื่อให้อ่านได้ง่าย ขอให้บังคับให้มีคำเตือนบนซองบุหรี่นำเข้าจากต่างประเทศ นายกรัฐมนตรีได้มอบให้คณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภค (พ.ร.บ.คุ้มครองผู้บริโภค พ.ศ. 2522) พิจารณา ซึ่งข้าพเจ้าได้ไปชี้แจงอธิบายเรื่อง พิษภัยจากการสูบบุหรี่ต่อคณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภค 2 ครั้งในปี พ.ศ. 2525 คณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภคจึงเห็นด้วยว่าควรเปลี่ยนตัวขนาดของอักษรคำเตือนสูบบุหรี่เป็นอันตรายต่อสุขภาพบนข้างซองบุหรี่ให้มีขนาดใหญ่ขึ้น รวมทั้งเรื่องการห้ามโฆษณาบุหรี่แต่จะต้องให้คณะกรรมการควบคุมฉลากเป็นผู้พิจารณา และในปีเดียวกันนี้ (พ.ศ. 2523) องค์การอนามัยโลกเริ่มรณรงค์พิษภัยของการสูบบุหรี่

พ.ศ. 2525 กระทรวงสาธารณสุขได้เริ่มมีบทบาทและแต่งตั้งผู้เชี่ยวชาญ เรื่อง การสูบบุหรี่และสุขภาพ และตั้งแพทย์ของกระทรวงสาธารณสุขเป็นประธาน และข้าพเจ้าซึ่งกำลังรณรงค์เรื่องนี้เป็นรองประธานคณะผู้เชี่ยวชาญ ในปี พ.ศ. 2526 กระทรวงสาธารณสุขได้จัดสัมมนาเรื่อง การสูบบุหรี่กับสุขภาพในประเทศไทย ในที่ประชุมมีความเห็นว่าการกระทรวงสาธารณสุขต้องทำหน้าที่รับผิดชอบงานป้องกันและควบคุมการสูบบุหรี่ โดยให้ออกกฎหมายห้ามสูบบุหรี่ในบางสถานที่ เช่น โรงภาพยนตร์ รถโดยสารประจำทาง เป็นต้น แต่ไม่มีการดำเนินการจากรัฐบาล ในระยะนี้ได้มีการจัดตั้งคลินิกอดบุหรี่ที่โรงพยาบาลโรคทรวงอกและโรงพยาบาลโรคปอดกรุงเทพ สมาคมปราบวัณโรคฯ โดยใช้หมากฝรั่งนิโคตินมีนายแพทย์เวทย์ อาริชน เป็นผู้ดำเนินการ

ด้วยเหตุที่รัฐบาลและสภานิติบัญญัติแห่งชาติยังไม่เห็นความสำคัญของพิษภัยจากการสูบบุหรี่ ตามข้อเสนอจากคณะผู้ทำการรณรงค์จึงเป็นอุปสรรคต่อการรณรงค์ของกลุ่มสมาคม และองค์กรที่ดำเนินการในปี พ.ศ. 2517 จึงต้องติดตามเรื่องผ่านทางกระทรวงสาธารณสุขให้นำเรื่องเข้าพิจารณาในคณะรัฐมนตรี ซึ่งในที่สุดได้มีมติคณะรัฐมนตรีในเดือนเมษายน พ.ศ. 2518 เห็นด้วยว่าบุหรี่มีพิษภัยต่อสุขภาพ และให้มีการรณรงค์ต่อต้านการสูบบุหรี่ แต่รัฐบาลไม่ได้ให้ความร่วมมือในการรณรงค์อย่างจริงจัง ถึงแม้ว่าได้ตั้งคณะผู้เชี่ยวชาญดูแลงานนี้ในปี พ.ศ. 2525 แต่ก็ไม่ได้มีการดำเนินงานเป็นรูปธรรม และเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงกรรมการ

ตามวาระของสมาคมต่าง ๆ ที่ร่วมทำการรณรงค์ และไม่มีเครือข่ายทำงานอย่างต่อเนื่อง จึงทำให้การรณรงค์ทำได้น้อยลงในช่วงระยะเวลาหนึ่ง

พ.ศ. 2529 มีการตั้งองค์กรและเครือข่าย-โครงการรณรงค์เพื่อการไม่สูบบุหรี่ในมูลนิธิหมอชาวบ้าน โดยศาสตราจารย์นายแพทย์ ประเวศ วะสี ศาสตราจารย์นายแพทย์ อรรถสิทธิ์ เวชชาชีวะ เป็นผู้ริเริ่ม ศาสตราจารย์นายแพทย์ เส็ม พร้อมวงแก้ว เป็นผู้ให้การสนับสนุน และมีผู้ร่วมงาน ศาสตราจารย์นายแพทย์ ไพฑูรย์ สุริยะวงศ์ไพศาล ศาสตราจารย์นายแพทย์ สุรเกียรติ อาษานาฎภาพ ศาสตราจารย์นายแพทย์ ประกิต วาทีสาทกกิจ เป็นเลขาธิการ และคุณบังอร ฤทธิ์ภักดี เป็นผู้ช่วย ข้าพเจ้าได้ประสานงานให้ข้อมูลงานของโครงการนี้ที่ได้ทำการรณรงค์มาก่อนการก่อตั้งโครงการนี้ผ่านทางศาสตราจารย์นายแพทย์ ประกิต (ต่อมาจัดตั้งเป็นมูลนิธิรณรงค์เพื่อการไม่สูบบุหรี่) ได้รณรงค์ผ่านทางสื่อมวลชนแขนงต่างๆ และองค์กรต่างๆ เรื่อง อันตรายของการสูบบุหรี่ และเสนอให้มีการออกกฎหมายควบคุมการสูบบุหรี่ นอกจากนี้ยังมีสถาบันส่งเสริมสุขภาพไทยร่วมกับมูลนิธิเครือข่ายต่างๆ เป็นภาคีป้องกันไทย ภายใต้การนำของนายแพทย์ หทัย ชิตานนท์ ร่วมทำการรณรงค์ด้วย

พ.ศ. 2531 องค์การอนามัยโลก ได้กำหนดให้วันที่ 7 เมษายน เป็นวันงดสูบบุหรี่โลก และได้เปลี่ยนวันงดสูบบุหรี่โลกเป็นวันที่ 31 พฤษภาคม ตั้งแต่ พ.ศ. 2535 เป็นต้นมาจนถึงปัจจุบัน

พ.ศ. 2532 คณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภค ประกาศเป็นทางการว่าบุหรี่เป็นสินค้าที่ต้องควบคุมฉลาก และกำหนดให้มีขนาดของตัวอักษรในคำเตือนบนซองบุหรี่ “สูบบุหรี่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ” ความจริงได้รณรงค์ขอเปลี่ยนข้อความในคำเตือนในครั้งที่ 2 ในปี พ.ศ. 2523 ซึ่งโรงงานยาสูบได้ยอมพิมพ์คำเตือนนี้มาตั้งแต่ พ.ศ. 2527 (5 ปี ก่อนคณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภคประกาศ) และคณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภคได้มีประกาศคำสั่งคณะกรรมการว่าด้วยการโฆษณา ห้ามโฆษณาบุหรี่ด้วยสื่อโฆษณาทุกชนิด (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา 10 กุมภาพันธ์ 2532) ซึ่งใช้เวลา 15 ปีหลังจากที่กลุ่มสมาคมได้เริ่มรณรงค์ขอให้ห้ามโฆษณาบุหรี่

ในปีเดียวกันนี้ (พ.ศ. 2532) กระทรวงสาธารณสุข ได้ตั้ง สำนักงานควบคุมการบริโภคยาสูบ เพื่อทำงานด้าน วิชาการ การให้สุศึกษาแก่ประชาชน ศึกษาด้านกฎหมาย ข้อบังคับ ให้ความร่วมมือกับองค์กรต่าง ๆ ทั้งในประเทศ และต่างประเทศ จัดทำโปสเตอร์เผยแพร่พิษภัยของ การสูบบุหรี่ (ไม่มีการบังคับอย่างจริงจัง) นายแพทย์ ชูชัย ศุภวงศ์ เป็นผู้ที่มีส่วนร่วมในงานควบคุมการบริโภคยาสูบ ซึ่งต่อมาได้เปลี่ยนชื่อจากสำนักงานควบคุมการบริโภคยาสูบ เป็น สถาบันควบคุมการบริโภคยาสูบ สังกัดกรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข โดยมีแพทย์หญิง วราภรณ์ ภูมิสวัสดิ์ เป็นผู้อำนวยการ

การทำงานของโครงการรณรงค์เพื่อการไม่สูบบุหรี่ ได้สร้างความตื่นตัวให้แก่สังคม โดยการสร้างเครือข่ายกับ องค์กรต่าง ๆ ทำการให้สุศึกษาต่อเนื่องผ่านทางสื่อมวลชน ทุกแขนง ถือว่ามีส่วนผลักดันให้มีการออกกฎหมายในปี พ.ศ. 2535 จำนวน 2 ฉบับคือ พระราชบัญญัติควบคุม ผลิตภัณฑ์ยาสูบ และพระราชบัญญัติคุ้มครองสุขภาพผู้ไม่ สูบบุหรี่ และมีการออกกฎกระทรวงตามพระราชบัญญัติ ทั้งสองหลายฉบับ ทำให้ได้ใช้กฎหมายบังคับเพื่อป้องกัน อันตรายจากการสูบบุหรี่และคุ้มครองสุขภาพผู้ที่ไม่สูบบุหรี่ แต่ยังคงขาดเจ้าหน้าที่ตามกฎหมายที่จะบังคับใช้และลงโทษ ตามกฎหมายอย่างจริงจัง การรณรงค์ยังคงต้องดำเนินการ ต่อไปเพื่อต่อสู้กับผู้ผลิตและจำหน่ายผลิตภัณฑ์ยาสูบรูปแบบ ต่าง ๆ

พ.ศ. 2540 ข้าพเจ้าได้มีโอกาสพบกับ Sir Richard Doll ผู้บรรยายในปาฐกถาเกียรติยศ ผลการวิจัยต่อเนื่อง เรื่องการเจ็บป่วยและการตายจากการสูบบุหรี่ของแพทย์ใน สหราชอาณาจักรในพิธีเปิดการประชุม Global Congress on Lung Health ประจำปี พ.ศ. 2540 ที่กรุง Paris จัด โดย International Union Against Tuberculosis and Lung Disease (IUATLD) ซึ่งข้าพเจ้าได้รับเกียรติให้เป็น ประธานในพิธีเปิดประชุม Sir Richard Doll ซึ่งเคยพบ ข้าพเจ้าเมื่อมารับพระราชทานรางวัลเจ้าฟ้ามหิตลในปี พ.ศ. 2535 ได้กล่าวกับข้าพเจ้า ขึ้นชมยินดีที่ประเทศไทยรณรงค์เรื่อง สุขภาพและการสูบบุหรี่ได้ดีมาก พ.ศ. 2541 มีการประชุม วิชาการนานาชาติ 29th World Conference of IUATLD - Global Congress on Lung Health ในกรุงเทพฯ ซึ่งสมาคมปราบวัณโรคแห่งประเทศไทย ในพระบรม- ราโชปถัมภ์เป็นเจ้าภาพ ซึ่งมีหัวข้อการประชุมเรื่อง Smoking

and Health โดยศาสตราจารย์ นายแพทย์ประกิต วาที- สาธกกิจ เป็นผู้บรรยายร่วมกับวิทยากรจากต่างประเทศ มี แพทย์ทำงานด้านโรกระบบการหายใจจาก 105 ประเทศมา ร่วมประชุม ทำให้แพทย์และองค์กรจากต่างประเทศทราบ ว่าการรณรงค์เพื่อการไม่สูบบุหรี่ของประเทศไทยได้ผลดี และ องค์กรอนามัยโลกได้ทราบว่ายประเทศไทยได้เริ่มรณรงค์ มาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2517 และยกย่องการทำงานรณรงค์เรื่อง บุหรี่ในประเทศไทยที่สามารถดำเนินการได้อย่างต่อเนื่อง ได้ใช้วิธีการให้ประชาชนเลิกสูบบุหรี่และป้องกันไม่ให้วัยรุ่น สูบบุหรี่ แต่ก็ยังพบว่าเด็กวัยรุ่นมีอัตราการสูบบุหรี่เพิ่มขึ้น เมื่อปีที่แล้ว

ต่อมาได้มีการตั้งเครือข่ายวิชาชีพสุขภาพเพื่อสังคม ไทยปลอดบุหรี่ขึ้นในแพทยสมาคมฯ ซึ่งมีศาสตราจารย์ แพทย์หญิง สมศรี เผ่าสวัสดิ์ เป็นประธาน โดยการ สนับสนุนจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส) และได้จัดสัมมนาเพื่อระดมความคิดเห็นของคณบดี องค์กรสุขภาพในวันนี้เพื่อผลักดันให้เรื่องอันตรายของการ สูบบุหรี่อยู่ในหลักสูตรการศึกษาแพทย์ นับว่าเป็นประโยชน์ ที่จะช่วยให้ความรู้แก่บุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข เพื่อเป็นแบบอย่าง และนำความรู้และข้อเสนอแนะไปสู่ประชาชน จึงขอแสดงความชื่นชมแพทยสมาคมฯ และคณบดีองค์กร วิชาชีพสุขภาพที่สนับสนุนให้เครือข่ายนี้ดำเนินงานได้ต่อไป นับว่าเป็นการสอดคล้องกับข้อเสนอจากที่ประชุม World Conference on Smoking and Health ครั้งที่ 3 เมื่อปี พ.ศ. 2518 ที่นครนิวยอร์ก ให้มี Health Education on Smoking โดย Health Professionals และสอดคล้อง กับคำขวัญขององค์การอนามัยโลก พ.ศ. 2548 ว่าบุคลากร ด้านสุขภาพ และการควบคุมการบริโภคยาสูบ : Health Professionals and Tobacco Control เพื่อให้นานาชาติ ไปดำเนินการ

ข้าพเจ้าขอแสดงความชื่นชมอีกครั้งหนึ่งแก่ผู้ที่เสีย สละทำงานให้ สมาคม องค์กร มูลนิธิ เครือข่าย และภาค รัฐที่ข้าพเจ้ากล่าวนามมาและที่ไม่ได้กล่าวนามถึงอีกเป็น จำนวนมากในการรณรงค์ เรื่อง ควบคุมการบริโภคยาสูบ และการคุ้มครองสุขภาพผู้ไม่สูบบุหรี่ การทำงานร่วมกันและ ประสานกันอย่างเป็นระบบและเป็นกระบวนการต่อเนื่องต่อไป จะเป็นพลังสำคัญในการสร้างเสริมสุขภาพของประชาชน ชาวไทย



Advance in diagnostic techniques and clinical application

อังคณา ฉายประเสริฐ วท.ด. (ชีววิทยา)

ภาควิชาจุลชีววิทยา คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล

การตรวจวินิจฉัยวัณโรคทางห้องปฏิบัติการ มีการพัฒนาจากการวิจัยค้นคว้าในด้านต่างๆ อย่างมาก โดยเฉพาะในระยะ 10-20 ปีที่ผ่านมา ทำให้มีวิธีที่ช่วยการตรวจวินิจฉัยวัณโรคทางห้องปฏิบัติการที่ตอบผลได้ถูกต้องแม่นยำและรวดเร็วหลายวิธี ซึ่งสามารถแบ่งกล่าวได้ 2 ส่วน คือ ส่วนที่หนึ่ง เป็นวิธีตรวจการติดเชื้อวัณโรค และส่วนที่สอง เป็นวิธีตรวจการเป็นวัณโรค

วิธีที่ใช้ตรวจการติดเชื้อวัณโรค (latent tuberculosis) ในอดีต คือ วิธีทดสอบทางผิวหนังด้วยทูเบอร์คิวลิน (Tuberculin skin test) ซึ่งเป็นวิธีเก่าที่ใช้มานานกว่า 100 ปี มีข้อจำกัดที่ให้ผลบวกข้ามปฏิกิริยากับวัคซินบีซีจี และเชื้อมัยโคแบคทีเรียในสิ่งแวดล้อม ดังนั้นจึงไม่นิยมใช้ในการตรวจการติดเชื้อวัณโรคในประเทศที่ให้ประชากรได้รับการฉีดวัคซินบีซีจี วิธีนี้อาจช่วยการวินิจฉัยการติดเชื้อวัณโรคในเด็กและผู้ใหญ่ในบางประเทศ

ปัจจุบันมีบริษัทในประเทศอังกฤษและออสเตรเลีย ได้ผลิตชุดตรวจวินิจฉัยการติดเชื้อวัณโรค โดยการตรวจวัดระดับอินเทอร์เฟอรอนแกมมา ที่ถูกสร้างจาก T-cell จำเพาะที่กระตุ้นด้วยแอนติเจนที่จำเพาะของเชื้อวัณโรคที่ไม่พบในสายพันธุ์วัคซินบีซีจี คือ early secreted antigenic target (ESAT-6) และ culture filtrate protein (CFP-10) การทดลองในหลายประเทศแสดงให้เห็นว่าวิธีทดสอบนี้มีความไวระหว่างร้อยละ 75-89 สำหรับ Quantiferon-TB

Gold และ 80-97 สำหรับ ELISPOT-TB ส่วนความจำเพาะของทั้งสองวิธีจะมีค่ามากกว่าร้อยละ 90¹⁻²

สำหรับวิธีตรวจวินิจฉัยวัณโรค (active tuberculosis) ในอดีตใช้วิธีตรวจหาเชื้อด้วยกล้องจุลทรรศน์และการเพาะแยกเชื้อบนอาหารไขสูตร Löwenstein Jensen หรือสูตร Ogawa ปัจจุบันมีการพัฒนาเป็นการเพาะเชื้อในอาหารแข็ง เช่น TKMedium³ หรืออาหารเหลวสูตรดัดแปลงจาก Middlebrook 7H9 โดยเป็นระบบเพาะเชื้ออัตโนมัติ ได้แก่ BACTEC MGIT 960, BACTEC 9000 series, VersaTREK และ BacT/Alert 3D (เดิมคือ MB/BacT)⁴ การเพาะเชื้อด้วยอาหารเหลวในระบบต่างๆ ช่วยให้รายงานผลการเพาะเชื้อวัณโรคและมัยโคแบคทีเรียอื่นๆ ได้รวดเร็วขึ้น แต่ระบบเหล่านี้มีค่าใช้จ่ายที่สูงขึ้นกว่าวิธีเดิม

การตรวจหาเชื้อวัณโรคโดยวิธีเพิ่มปริมาณกรดนิวคลีอิก วิธีนี้ถูกนำมาใช้ตรวจหาเชื้อวัณโรค โดยการเพิ่มปริมาณดีเอ็นเอ ด้วยวิธี polymerase chain reaction (PCR) แบบ in-house โดยเพิ่มยีนส์ หรือส่วนดีเอ็นเอเป้าหมายต่างๆ ของเชื้อวัณโรค เช่น 16S rRNA gene, hsp65, rpoB, 12kD fusion protein gene และ insertion sequence เช่น IS6110 ซึ่งสามารถใช้เพื่อตรวจหาดีเอ็นเอของเชื้อวัณโรคจากตัวอย่างส่งตรวจของผู้ป่วย หรือใช้ในการจำแนกสปีชีส์ของมัยโคแบคทีเรียที่เพาะแยกได้บนอาหารแข็งและในอาหารเหลว^{4-5,8-11} ต่อมาเนื่องด้วย

กฎหมายคุ้มครองสิทธิบัตร ทำให้มีการพัฒนาวิธีเพิ่มปริมาณกรดนิวคลีอิกวิธีอื่นนอกเหนือจาก PCR ขึ้น เช่น วิธี reverse transcriptase PCR, ligase chain reaction (LCR) และ strand displacement amplification (SDA)³⁻⁴

วิธีต่างๆ ที่กล่าวข้างต้นได้ถูกพัฒนาและผลิตในเชิงการค้าในระยะ 3-5 ปีที่ผ่านมา ได้แก่ Amplified *Mycobacterium tuberculosis* Direct Test (AMTD) ใช้หลักการของ isothermal (42°C) transcriptase-mediated amplification, Amplicor MTB test ใช้หลักการของ PCR, BD Probe Tec ET ใช้หลักการของ SDA และ Loop-mediated isothermal amplification (LAMP) ใช้หลักการของ SDA วิธีการต่างๆ ที่กล่าวถึง มี 2 วิธีที่ได้รับการรับรองจากองค์การอาหารและยาแห่งสหรัฐอเมริกา ได้แก่ AMTD และ Amplicor MTB ให้ใช้ตรวจหาดีเอ็นเอของเชื้อวัณโรคในตัวอย่างตรวจที่ย้อมพบเชื้อ acid fast bacilli (AFB) โดยวิธี AMTD สามารถใช้กับตัวอย่างส่งตรวจที่ย้อมไม่พบเชื้อได้ด้วย วิธีที่ใช้เครื่องอัตโนมัติมีข้อดีคือ สะดวกและทำได้รวดเร็ว แต่ข้อเสียคือราคาแพงทั้งเครื่องมือและชุดน้ำยาตรวจสอบ วิธี LAMP เป็นวิธีที่พัฒนาขึ้นมาใหม่ ทำได้ง่ายและตรวจหาดีเอ็นเอ/อาร์เอ็นเอได้ผลรวดเร็วในเวลาประมาณ 1 ชั่วโมง³

วิธีทางซีโรโลยียังไม่มียี่ห้อที่ทดสอบแล้วให้ผลเป็นที่น่าพอใจ แต่ก็มีข้อเสนอแนะว่าการพัฒนาวิธีนี้ควรมุ่งเน้นเพื่อตรวจหาแอนติเจนหรืออิมมูโนคอมเพล็กซ์จะดีกว่าการตรวจหาแอนติบอดี และจะดียิ่งขึ้นถ้าสามารถพัฒนาเป็นการทดสอบที่ทำได้ข้างเตียงผู้ป่วยหรือ ณ จุดตรวจโดยตรง (point-of-care strip tests)

การพัฒนาวิธีการและชุดตรวจวินิจฉัยวัณโรคต่างๆ พยายามมุ่งเน้นการพัฒนาให้เป็นวิธีอัตโนมัติในช่วงกลางของพัฒนาการ แต่เนื่องจากทำให้มีค่าใช้จ่ายสูงไม่สามารถใช้ได้ในประเทศที่รายได้น้อยแต่มีปัญหาวัณโรคมาก ปัจจุบันองค์กรต่างๆ จึงพยายามมุ่งพัฒนาวิธีที่ทำได้ง่ายไม่ต้องใช้เครื่องมือที่ยุ่งยาก อ่านผลได้ง่าย และรวดเร็ว เพื่อจะนำไปใช้ในประเทศต่างๆ ดังกล่าวข้างต้น ตัวอย่างของวิธีเหล่านี้ได้แก่

การตรวจวินิจฉัยวัณโรคด้วยวิธีดูการตอบสนองของปฏิกิริยาทางผิวหนัง ล่าสุดที่มีการพัฒนาคือ MPB64 skin patch test³ โดยใช้ MPB64 แอนติเจนที่มีความจำเพาะต่อเชื้อกลุ่มก่อวัณโรค (*M. tuberculosis* complex) ซึ่ง Nakamura และคณะ พบว่าแอนติเจนนี้กระตุ้นผู้ป่วยที่เป็นโรคแต่ไม่กระตุ้นผู้ติดเชื้อ และได้ผลิต MPB64 patch test และทำการทดสอบในญี่ปุ่นและฟิลิปปินส์ พบว่าสามารถใช้ช่วยการวินิจฉัยผู้ป่วยเป็นโรคออกจากผู้ติดเชื้อ โดยมีความไวร้อยละ 88-98 ความจำเพาะร้อยละ 100 ขณะนี้มีการศึกษาเพิ่มเติมเพื่อดูประสิทธิภาพในผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสเอชไอวีร่วม และในชาวผิวดำว่าจะมีปัญหาในการอ่านผลหรือไม่³

การตรวจเพาะเชื้อแบบรวดเร็วโดยใช้ TKMedium เป็นวิธีที่อาศัยหลักการ การเปลี่ยนสีของอาหารเพาะเชื้อที่เกิดจาก metabolism ของเชื้อวัณโรค การตรวจหาเชื้อวัณโรคคือยาไรแฟมพิซินโดยวิธี Line-probe assays Rif TB kit (Innogenetics) ตรวจ MDR-TB โดยชุด GenoType MTB DR (Hain Life-Science) ซึ่งชุดตรวจเหล่านี้ยังไม่ได้รับการรับรองจากองค์การอาหารและยาจากสหรัฐอเมริกา แต่มีจำหน่ายแล้วในสหภาพยุโรป นอกจากชุดตรวจที่ใช้หลักการตรวจกรดนิวคลีอิกแล้ว ยังมีชุดตรวจโดยใช้หลักการ Bacteriophage assay เช่น FASTPlaque-TB-MDRi และ FASTPlaque-TB-Response ซึ่งมีการจำหน่ายในสหภาพยุโรปแล้วเช่นกัน^{3-4,6-7}

วิธีสุดท้ายที่จะกล่าวถึงเป็นวิธีตรวจผลการเพาะเชื้อ โดยอาศัยกล้องจุลทรรศน์ร่วม คือดูลักษณะ microcolony ของเชือบนอาหารวุ้น⁴ และดูลักษณะ strings and tangles ของเชื้อที่เจริญในอาหารเหลว ด้วยเทคนิคที่เรียกว่า Microscopic observation drug-susceptibility assay (MODS) วิธีนี้ทำได้ง่าย ราคาถูก เพราะไม่ต้องการเครื่องมือที่เฉพาะและมีราคาแพง แต่ใช้แรงงานคนมาก จึงอาจเหมาะกับประเทศที่มีรายได้ประชาชาติต่ำ

คาดว่าภายใน 5-8 ปีข้างหน้าจะมีวิธีการตรวจวินิจฉัยวัณโรคที่น่าจะเข้าถึงกลุ่มคนที่ต้องการใช้เทคนิคเหล่านั้นจริงๆ ในราคาที่สมารถรับได้ โดยการทำงานประสานกันขององค์กรต่างๆ ในระดับโลก เช่น Stop TB Part-

nership, Foundation for Innovative New Diagnostics, TB Diagnostic Initiative of the Special Programme for Research and Training in Tropical Diseases, WHO เป็นต้น³

เอกสารอ้างอิง

- Pai M, Kalantri S, Dheda K. New tools and emerging technologies for the diagnosis of tuberculosis: Part I. Latent tuberculosis. *Expert Rev Mol Diagn* 2006; 6:413-22.
- อังกูร เกิดพาณิชย์. วัณโรคในเด็ก 2549. วารสารวัณโรค โรคทรวงอกและเวชบำบัดวิกฤต 2549; 27:69-94.
- Pai M, Kalantri S, Dheda K. New tools and emerging technologies for the diagnosis of tuberculosis: Part II. Active tuberculosis and drug resistance. *Expert Rev Mol Diagn* 2006; 6:423-31.
- Tortoli E, Palomino JC. New diagnostic methods in *Tuberculosis 2007: From Basic Science to Patient Care*. Edited by Palomino JC, Leão SC and Ritacco V. Sponsor by Bernd Sebastian Kamps and Patricia Bourcillier. www. Tuberculosis Textbook.com. 2007. p. 441-86.
- อังคณา ฉายประเสริฐ. ใช้การวินิจฉัยทางห้องปฏิบัติการวัณโรค เพื่อประโยชน์ในการควบคุมวัณโรคที่ดี ในรายงานการประชุมวิชาการวัณโรคระดับชาติเพื่อเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระบรมราชินีนาถ ในวาระที่ทรงมีพระชนมายุครบ 6 รอบ จัดโดยสมาคมปราบวัณโรคแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ ร่วมกับกระทรวงสาธารณสุข กรุงเทพมหานคร และสมาคม อรุเวชช์แห่งประเทศไทย สนับสนุนโดยกองทุนต้านเอดส์ วัณโรค และมาลาเรีย 5-6 สิงหาคม 2547 ณ ห้องแกรนด์ บอลรูม โรงแรมณเทียริเวอร์ไซด์ กรุงเทพมหานคร โรงพิมพ์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2547 หน้า 33-48.
- Migliori GB, Loddenkemper R, Blasi F, Raviglione MC. 125 years after Robert Koch's discovery of the tubercle bacillus: the new XDR-TB threat. Is "science" enough to tackle the epidemic? *Eur Respir J* 2007; 29:423-7.
- Heifets L, Desmond E. Clinical Mycobacteriology (Tuberculosis) Laboratory : Services and Methods. In *Tuberculosis and the Tubercle Bacillus*. Edited by Cole ST, Eisenach KD, McMurray DN, Jacobs WR Jr. ASM Press, Washington D.C. 2005. p.49-69.
- Gengvinij N, Pattanakitsakul S, Chierakul N, Chaiprasert A. Detection of *Mycobacterium tuberculosis* from sputum specimens using one-tube nested PCR. *Southeast Asian J Trop Med Pub Health* 2001; 32:114-25.
- Prammananan T, Arjatanakool W, Chaiprasert A, Leechawengwong M, Asawapokee N, Leelarasamee A, Dhiraputra C. Secondline drug susceptibilities of Thai multidrug resistant *Mycobacterium tuberculosis* isolates. *Int J Tuberc Lung Dis* 2005; 9:216-9.
- Prammananan T, Cheunoy W, Na-Ubol P, Tingtoy N, Srimuang S, Chaiprasert A. Evaluation of polymerase chain reaction and restriction enzyme analysis for routine identification of mycobacteria : accuracy, rapidity, and cost analysis. *Southeast Asian J Trop Med Pub Health* 2005; 36:1252-60.
- Chaiprasert A, Prammananan T, Tingtoy N, Na-Ubol P, Srimuang S, Samerpitak K, Rangsanuratan W. One-tube multiplex PCR provides an alternative, inexpensive method for rapid identification of *Mycobacterium tuberculosis*. *Southeast Asian J Trop Med Pub Health* 2006; 37:1-9.



International Standards of Tuberculosis Care

วิศิษฐ์ อุดมพาณิชย์ พ.บ.

ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วัณโรคยังคงเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของโลก แม้อัตราการเพิ่มขึ้นของผู้ป่วยใหม่จะเริ่มลดลง แต่จำนวนผู้ป่วยใหม่ทั่วโลกก็ยังคงเพิ่มขึ้นทุกปี เนื่องจากประชากรของโลกที่เพิ่มขึ้น โดยมีผู้ป่วยใหม่ 8,787,000 คน ในปี พ.ศ. 2548 เพิ่มขึ้นจาก 8,718,000 คน ในปี พ.ศ. 2547

ยังคงมีอุปสรรคในการควบคุมวัณโรคอยู่มาก ทั้งในด้านการวินิจฉัย ประเทศในเขตเอเชียอาคเนย์ และเขตแปซิฟิกตะวันตก มีอัตราการค้นพบผู้ป่วยใหม่ที่เสมหะพบเชื้อเพียงร้อยละ 50 เท่านั้น และในด้านการรักษามี 23 ประเทศจาก 45 ประเทศที่รายงานผลการรักษาวัณโรคให้หายขาดได้ต่ำกว่าร้อยละ 85 อันเป็นเกณฑ์ขององค์การอนามัยโลก ในจำนวนนี้มี 3 ประเทศที่จัดเป็นประเทศที่มีภาระจากวัณโรคสูงรวมอยู่ด้วย ได้แก่ บังคลาเทศ, เมียนมาร์และประเทศไทย

องค์การอนามัยโลกได้สำรวจการดูแลรักษาวัณโรคในประเทศต่างๆ ทั่วโลก เมื่อเร็วๆ นี้พบว่ายังมีความแตกต่างกันมาก ทั้งระหว่างประเทศ ในประเทศ และแม้แต่ในชุมชนเดียวกัน ทั้งนี้เนื่องจากมีผู้เกี่ยวข้องกับการดูแลรักษาวัณโรคมากมาย ทั้งหมอพื้นบ้าน แพทย์ทั่วไป แพทย์ผู้เชี่ยวชาญ พยาบาล เจ้าหน้าที่สาธารณสุขและแพทย์ในภาคเอกชน เป็นต้น และจากการสำรวจนี้ยังพบว่าแพทย์จำนวนมาก โดยเฉพาะที่ทำงานอิสระ หรือในภาคเอกชนให้การวินิจฉัยและการรักษาวัณโรคเบี่ยงเบนไปจากมาตรฐานที่เป็นที่ยอมรับของนานาชาติประเทศ เช่น ไม่ตรวจเสมหะ

วินิจฉัยวัณโรคโดยอาศัยภาพรังสีทรวงอกอย่างเดียว ตรวจวินิจฉัยโดยใช้การทดสอบที่ไม่เหมาะสม ไม่มีหลักฐานรองรับ เช่น การตรวจ PCR เป็นต้น

ในด้านการรักษา พบว่ายังมีผู้ป่วยจำนวนมากได้รับสูตรยาที่ผิดแปลกไปจากคำแนะนำ ทั้งขนาดยา สูตรยาและระยะเวลาของการรักษา และมักไม่มีการดูแลช่วยเหลือให้ผู้ป่วยวัณโรคกินยาโดยต่อเนื่องจนครบกำหนด

ข้อมูลนี้เน้นให้เห็นข้อบกพร่องที่นำไปสู่การดูแลรักษาวัณโรคที่ไม่ได้มาตรฐานทำให้การควบคุมวัณโรคไม่ได้ผล

เพื่อลดปัญหานี้ และเพื่อสนับสนุนการดูแลรักษาวัณโรคที่มีมาตรฐานทั่วโลก องค์การอนามัยโลกจึงได้กำหนดแผน Global Plan to Stop TB 2006-2015 โดยก่อตั้ง Stop TB Partnership ซึ่งประกอบด้วย องค์การสมาคมและหน่วยงานจากนานาชาติกว่า 300 แห่ง ทั้งในภาครัฐและเอกชน และได้จัดทำ International Standards for Tuberculosis Care (ISTC) ขึ้น เพื่อให้หน่วยงานและผู้ทำงานด้านวัณโรคได้ใช้เป็นเกณฑ์ กำหนดสิ่งที่ควรจะทำเพื่อให้การดูแลรักษาวัณโรคได้ผลดีขึ้น

มาตรฐานที่กำหนดขึ้นนี้เป็นการนำเสนอหลักการจึงไม่ใช่ guidelines เพราะ guidelines เป็นการแนะนำวิธีปฏิบัติ ซึ่งแต่ละประเทศหรือหน่วยงานควรจะพัฒนา guidelines ของตนขึ้นมาให้เหมาะกับทรัพยากรและวัฒนธรรมท้องถิ่น เพื่อให้ผู้ทำงานวัณโรคสามารถนำไปปฏิบัติให้ได้ผลตามที่กำหนดไว้ใน ISTC นี้

International Standard for Tuberculosis Care (ISTC)

ได้ถูกร่างขึ้นโดยคณะกรรมการ ซึ่งประกอบด้วย ตัวแทนจากองค์การอนามัยโลก American Thoracic Society แพทย์ พยาบาล ผู้ป่วยวัณโรค กลุ่มองค์กรเพื่อสิทธิของผู้ป่วยและองค์กรทั้งของรัฐและเอกชนที่ทำงานด้านการควบคุมวัณโรคจาก 14 ประเทศเพื่อกำหนดมาตรฐานการดูแลรักษาผู้ป่วยวัณโรคและผู้ป่วยที่สงสัยว่าจะเป็นวัณโรคที่เป็นที่ยอมรับโดยทั่วไปและสามารถปฏิบัติได้โดยผู้ปฏิบัติทุกคน ทั้งในภาครัฐและเอกชน

มาตรฐานนี้มุ่งหวังจะให้ผู้ป่วยวัณโรคและผู้ป่วยที่สงสัยว่าจะเป็นวัณโรคทุกคนทั่วโลก ได้รับการดูแลรักษาที่มีคุณภาพอย่างทั่วถึงและโดยเท่าเทียมกัน ไม่ว่าจะเป็นผู้ป่วยวัณโรคที่เสมหะพบเชื้อ เสมหะไม่พบเชื้อ วัณโรคนอกปอด วัณโรคที่เกิดจากเชื้อดื้อยาหลายขนานและวัณโรคที่ร่วมกับการติดเชื้อไวรัสเอดส์

มาตรฐานนี้ได้เผยแพร่ทาง Internet เมื่อวันที่ 23 มีนาคม 2549 โดยเป็นส่วนหนึ่งของโครงการ Stop TB Strategy และ Global Plan to Stop TB 2006-2015 ซึ่งเป็นโครงการของ Stop TB Partnership ซึ่งประกอบด้วยองค์กรทั้งของรัฐและเอกชนที่ทำงานด้านควบคุมวัณโรคจากเกือบทุกประเทศทั่วโลกมากกว่า 300 องค์กร

ในเวลาเดียวกัน World Care Council ซึ่งเป็นกลุ่มพิทักษ์สิทธิและประโยชน์ของผู้ป่วยก็ได้จัดทำ The Patients Charter for Tuberculosis Care ซึ่งกำหนดสิทธิและความรับผิดชอบของผู้ป่วยวัณโรคขึ้นเพื่อประกอบกับ ISTC และได้เผยแพร่พร้อมกัน

International Standard for Tuberculosis Care (ISTC)

Standards for diagnosis

Standard 1 ทุกคนที่มีอาการไอโดยไม่ทราบสาเหตุนาน 2-3 สัปดาห์ ควรได้รับการตรวจหาวัณโรค

Standard 2 ผู้ป่วยทุกคนที่แพทย์สงสัยว่าจะเป็นวัณโรคปอดหากหากเสมหะได้ ควรได้รับการตรวจเสมหะโดยกล้องจุลทรรศน์อย่างน้อย 2 ครั้ง และควรตรวจให้ได้ 3 ครั้ง ในจำนวนนี้ควรเป็นเสมหะที่เก็บในตอนเช้าอย่างน้อยหนึ่งครั้ง

Standard 3 ผู้ป่วยทุกคนที่สงสัยว่าจะเป็นวัณโรคนอกปอดควรจะต้องเก็บ specimens ที่เหมาะสมเพื่อตรวจโดยกล้องจุลทรรศน์และเพาะเชื้อหรือตรวจทางพยาธิในที่ทำได้

Standard 4 ทุกคนที่มีภาพรังสีทรวงอกผิดปกติและแพทย์สงสัยว่าจะเป็นวัณโรคปอด ควรได้รับการตรวจเสมหะ

Standard 5 การที่จะวินิจฉัยว่าผู้ป่วยเป็นวัณโรคปอดที่เสมหะไม่พบเชื้อ ควรยึดเกณฑ์ต่อไปนี้

- ตรวจเสมหะอย่างน้อย 3 ครั้ง (เป็นเสมหะที่เก็บตอนเช้าอย่างน้อย 1 ครั้ง)
- ภาพรังสีทรวงอกพบความผิดปกติที่เข้าได้กับวัณโรคปอด
- ไม่ตอบสนองต่อการทดลองให้ยาปฏิชีวนะ (ไม่ควรใช้ fluoroquinolones เพราะอาจทำให้ดีขึ้นได้ชั่วคราว) ในผู้ป่วยเช่นนี้หากทำได้ควรส่งเสมหะเพื่อเพาะเชื้อ

Standard 6 การวินิจฉัยวัณโรคในทรวงอก (ปอด, เยื่อหุ้มปอด, mediastinal หรือ hilar lymph node) ในเด็กที่มีอาการแต่ตรวจเสมหะไม่พบเชื้อ ควรใช้เกณฑ์

- ภาพรังสีทรวงอกผิดปกติ ที่เข้าได้กับวัณโรค

- มีประวัติสัมผัสผู้ป่วยวัณโรคในระยะแพร่เชื้อ
- หรือ
- มีหลักฐานว่ามีการติดเชื้อวัณโรค (การทดสอบ tuberculin ให้ผลบวก) ในผู้ป่วยเช่นนี้ หากทำได้ควรเก็บเสมหะ (ไอเอง, gastric washing หรือ induced) เพื่อเพาะเชื้อ

Standards for treatment

Standard 7 ผู้ให้การรักษาผู้ป่วยวัณโรคทุกคนกำลังทำหน้าที่สำคัญทางสาธารณสุขและมีหน้าที่ไม่เพียงแต่สั่งการรักษาที่ถูกต้อง แต่จะต้องสามารถประเมินความร่วมมือของผู้ป่วยและสามารถแก้ไขปัญหาในผู้ป่วยที่ไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำเพื่อให้แน่ใจว่าการรักษาจะได้ผล

Standard 8 ผู้ป่วยใหม่ทุกคน (รวมทั้งผู้ติดเชื้อไวรัสเอดส์) ควรได้รับยาที่มีคุณภาพตามสูตรมาตรฐานที่เป็นที่ยอมรับทั่วโลก โดยให้ยา isoniazid, rifampicin, pyrazinamide และ ethambutol ใน 2 เดือนแรกแล้วต่อด้วย isoniazid และ rifampicin เป็นเวลา 4 เดือน การให้ isoniazid และ ethambutol เป็นเวลา 6 เดือน ในช่วง continuous phase จะให้ผลการรักษาล้มเหลวและมี relapse มากกว่า โดยเฉพาะในผู้ติดเชื้อไวรัสเอดส์ขนาดของยารักษาวัณโรคควรให้ตามคำแนะนำของนานาชาติ แนะนำให้ใช้ยา รวมเม็ด ไม่ว่าจะเป็น 2 (isoniazid และ rifampicin), 3 (isoniazid, rifampicin และ pyrazinamide) และ 4 (isoniazid, rifampicin, pyrazinamide และ ethambutol) โดยเฉพาะเมื่อไม่มีการกำกับดูแลการกินยา

Standard 9 เสริมสร้างและประเมินความร่วมมือต่อการรักษา ควรสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับผู้ป่วย โดยจะต้องให้เหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละคน ซึ่งผู้ป่วยต่างเพศ ต่างอายุ อาจต้องการการดูแลรักษาต่างกัน ทั้งนี้อาจใช้การจัดการและการสนับสนุนที่มี รวมทั้งการให้คำแนะนำ และให้ความรู้แก่ผู้ป่วยและครอบครัว สิ่งสำคัญในการยึดผู้ป่วยเป็นหลักคือ การมีวิธีประเมินความร่วมมือและวิธีแก้ไขเมื่อเกิดปัญหา วิธีที่ใช้นี้จะต้องเป็นที่ยอมรับของผู้ป่วยและผู้ให้บริการ และอาจรวมถึงการรักษาในระบบมีพี่เลี้ยง (DOTS)

Standard 10 ผู้ป่วยทุกคนควรได้รับการติดตามดูแลการตอบสนองต่อการรักษาในผู้ป่วยวัณโรคปอด การติดตามที่ดีที่สุดคือ การตรวจเสมหะ (2 specimens) อย่างน้อยที่สุด เมื่อได้ยาครบ 2 เดือน ครบ 5 เดือน และเมื่อสิ้นสุดการรักษานี้ยังพบเชื้อในเสมหะหลังได้ยาครบ 5 เดือนจะถือว่า การรักษาล้มเหลวและให้ปรับการรักษาให้เหมาะสม (ดู Standards 14 และ 15) ในผู้ป่วยวัณโรคปอดและวัณโรคในเด็ก การดูแลการตอบสนองจากการจะดีที่สุด การติดตามโดยภาพรังสีทรวงอกไม่ค่อยจำเป็นและอาจทำให้หลงผิดได้

Standard 11 ควรมีการบันทึกการให้ยา ผลการตรวจเชื้อ และผลข้างเคียงจากการรักษาในผู้ป่วยทุกคน

Standard 12 ในพื้นที่ที่มี prevalence ของการติดเชื้อ HIV สูง ควรกำหนดให้มี HIV counseling และแนะนำ HIV testing แก่ผู้ป่วยวัณโรคทุกคน ในพื้นที่ที่มี prevalence ของการติดเชื้อ HIV ไม่สูง ควรให้ HIV counseling และ testing แก่ผู้ป่วยวัณโรคที่มีอาการหรืออาการแสดงของการ

ติดเชื้อ HIV และในผู้ป่วยวัณโรคที่มีประวัติมีพฤติกรรมเสี่ยงต่อการติดเชื้อ HIV สูง

Standard 13 ผู้ป่วยวัณโรคที่ติดเชื้อ HIV ทุกคนควรได้รับการประเมินว่าสมควรที่จะได้รับยาต้านไวรัสในขณะที่กำลังได้รับยารักษาวัณโรคหรือไม่ หากสมควรก็ควรจัดการให้ผู้ป่วยได้เข้าถึงยาได้ เนื่องจากการรักษาวัณโรคพร้อมกับการให้ยาด้านไวรัสโรคเอดส์มีความซับซ้อนมาก ถ้าเป็นไปได้ก็ให้ปรึกษาผู้เชี่ยวชาญในด้านนี้ ก่อนเริ่มการรักษาไม่ว่าโรคใดจะกำเริบขึ้นก่อน อย่างไรก็ตามการเริ่มรักษาวัณโรคก็ไม่ควรชะล่า ผู้ป่วยวัณโรคที่ติดเชื้อ HIV ควรได้รับยา cotrimoxazole ร่วมด้วยเพื่อป้องกันการติดเชื้อฉวยโอกาส

Standard 14 ผู้ป่วยวัณโรคทุกคนควรได้รับการประเมินว่าน่าจะเกิดจากเชื้อวัณโรคดื้อยาหรือไม่ โดยดูจากประวัติการเคยได้ยามาก่อน การสัมผัสผู้ป่วยวัณโรคจากเชื้อดื้อยาและ prevalence ของเชื้อดื้อยาในชุมชน ผู้ป่วยที่ไม่ตอบสนองต่อการรักษาและผู้ป่วยเรื้อรังควรได้รับการตรวจหาเชื้อดื้อยาทุกคน ในผู้ป่วยที่น่าจะเกิดโรคจากเชื้อดื้อยา ควรเก็บ specimens ส่งเพาะเชื้อและทำการทดสอบความไวของเชื้อต่อยา isoniazid, rifampicin และ ethambutol ทันที

Standard 15 ผู้ป่วยวัณโรคที่เกิดจากเชื้อดื้อยา โดยเฉพาะที่เกิดจากเชื้อดื้อยาหลายขนาน (MDR-TB) ควรได้รับการรักษาโดยสูตรยาพิเศษที่มียาต้านวัณโรคในกลุ่มที่ 2 โดยควรมียาที่เชื่อยังไม่ดื้อ หรือเชื่อยังไม่ดื้ออย่างน้อย 4 ขนาน และให้ยาต่อเนื่องอย่างน้อย 18 เดือน และต้องมีการจัดการดูแลให้ผู้ป่วยร่วมมือกับการรักษา การรักษาวัณโรคดื้อยาควรทำโดยได้รับคำแนะนำจากผู้ที่มีประสบการณ์

Standard for Public Health Responsibilities

Standard 16 ผู้ทำหน้าที่ดูแลรักษาผู้ป่วยวัณโรคทุกคน มีหน้าที่จัดการให้ผู้สัมผัสผู้ป่วยวัณโรคระยะแพร่เชื้อ (โดยเฉพาะเด็กอายุต่ำกว่า 5 ขวบและผู้ติดเชื้อ HIV) ได้รับการตรวจและดูแลตามเกณฑ์คำแนะนำของนานาชาติ ผู้สัมผัสโรคที่อายุต่ำกว่า 5 ขวบและที่ติดเชื้อ HIV ควรได้รับการประเมินทั้งการติดเชื้อวัณโรค (latent infection) และการเป็นวัณโรค

Standard 17 ผู้ทำหน้าที่ดูแลรักษาผู้ป่วยวัณโรคทุกคน จะต้องรายงานผู้ป่วยวัณโรค ทั้งผู้ป่วยใหม่และผู้ป่วยรักษาซ้ำและผลการรักษาต่อองค์กรสาธารณสุขท้องถิ่นตามระเบียบและตามนโยบายของท้องถิ่น

The Patients Charter for Tuberculosis Care

The Patients Charter for Tuberculosis Care ได้ถูกสร้างขึ้นโดย World Care Council ซึ่งเป็นกลุ่มพิทักษ์สิทธิและประโยชน์ของผู้ป่วยเพื่อกำหนดสิทธิและความรับผิดชอบของผู้ป่วยวัณโรค โดยได้แนะนำวิธีที่ผู้ป่วยวัณโรคชุมชน ผู้ให้บริการสาธารณสุขทั้งของรัฐและเอกชน ควรร่วมมือกันเพื่อเพิ่มมาตรฐานการดูแลรักษาวัณโรค เพิ่มประสิทธิภาพของขบวนการสุขภาพและเสริมสร้างความรับผิดชอบร่วมกันในลักษณะ 'positive partnership'

ร่างนี้ทำขึ้นคู่กับ International Standard for Tuberculosis Care และยึดหลักสิทธิมนุษยชนขององค์การสหประชาชาติ UNESCO องค์การอนามัยโลก และขององค์การนาาประเทศ

Charter นี้ยึดหลักการมีส่วนร่วมของผู้ป่วยวัณโรค เป็นการให้อำนาจแก่ผู้ป่วยเพื่อกระตุ้นให้เกิดความร่วมมือกับผู้ให้บริการสุขภาพและผู้มีอำนาจหน้าที่ในการควบคุมวัณโรคเพื่อช่วยชนะในการต่อสู้กับวัณโรคถือเป็น charter ที่ให้อำนาจผู้ป่วยระดับโลกอันแรก เป็นเครื่องมือที่จะเพิ่มความร่วมมือไปสู่จุดหมายเดียวกันเพื่อประโยชน์ร่วมกัน

สิทธิของผู้ป่วยวัณโรค

1. การดูแลรักษา

a. สิทธิที่จะเข้าถึงการดูแลรักษาวัณโรค ตั้งแต่การวินิจฉัยจนสิ้นสุดการรักษาโดยเสรีและโดยเท่าเทียมกันไม่ว่าจะมีฐานะ เชื้อชาติ เพศ อายุ ภาษา สถานะทางกฎหมาย ศาสนา sexual orientation วัฒนธรรมหรือสุขภาพเป็นอย่างไร

b. สิทธิที่จะได้รับการรักษาตามมาตรฐาน International Standards for Tuberculosis Care โดยยึดความต้องการของผู้ป่วยเป็นหลัก ทั้งนี้รวมถึงผู้ป่วย MDR-TB, TB-HIV และรวมถึงการป้องกันวัณโรคในเด็กเล็กและผู้มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคสูง

c. สิทธิที่จะได้ประโยชน์จากสาธารณสุขเชิงรุกสู่สังคม การศึกษาและป้องกันอันเป็นส่วนหนึ่งของโครงการดูแลสุขภาพเบ็ดเสร็จ

2. ศักดิ์ศรี

a. มีสิทธิที่จะได้รับการรักษาที่ไม่เกียรติ ไม่ดูถูกดูหมิ่น รวมถึงการได้รับการบริการโดยไม่ลำเอียงจากผู้ให้บริการสุขภาพและผู้มีอำนาจหน้าที่

b. สิทธิที่จะได้รับการดูแลสุขภาพที่มีคุณภาพสูงในภาวะแวดล้อมที่เหมาะสม และการสนับสนุนและให้กำลังใจจากครอบครัว เพื่อน และชุมชน

3. ข้อมูล ข่าวสาร

a. สิทธิที่จะรับทราบข้อมูล ข่าวสาร เกี่ยวกับการให้บริการสุขภาพด้านวัณโรคที่มีความรับผิดชอบของหน่วยงานบริการสุขภาพ และค่าใช้จ่ายทั้งทางตรงและทางอ้อม

b. สิทธิที่จะได้รับคำชี้แจงที่ทันกาลและชัดเจนเกี่ยวกับอาการ การวินิจฉัย และการพยากรณ์โรค แผนการรักษาที่ผู้ให้บริการเสนอ ความเสี่ยงที่พบได้บ่อย และทางเลือกที่เหมาะสม

c. สิทธิที่จะรู้ชื่อและขนาดของยา หรือการรักษาอื่นใดที่ได้รับ บทบาทของยา และผลข้างเคียงที่อาจจะเกิดขึ้น และผลที่อาจจะมีต่ออาการอื่นหรือการรักษาอื่น

d. สิทธิที่จะเข้าถึงข้อมูลทางการแพทย์เกี่ยวกับอาการและการรักษาของผู้ป่วย และการขอคัดลอกหรือทำซ้ำเวชระเบียนหากผู้ป่วยหรือตัวแทนที่ได้รับมอบอำนาจร้องขอ

e. สิทธิที่จะพบ แลกเปลี่ยนประสบการณ์กับเพื่อน และผู้ป่วยอื่นและขอคำแนะนำเมื่อใดก็ได้ตั้งแต่เริ่มวินิจฉัยจนสิ้นสุดการรักษา

4. ทางเลือก

a. สิทธิที่จะขอปรึกษาแพทย์อื่นและสิทธิการเข้าถึงเวชระเบียนเดิม

b. สิทธิที่จะยอมรับหรือปฏิเสธการรักษาโดยการผ่าตัดหากการรักษาด้วยยายังอาจได้ผล และสิทธิที่จะรับทราบผลต่อเนื่องต่อสุขภาพ และต่อสถานะในบริบทของการเป็นโรคติดต่อ

c. สิทธิที่จะร่วมหรือไม่ร่วมโครงการวิจัย โดยจะไม่มีผลให้การดูแลรักษาถูกระงับ

5. Confidence

a. สิทธิที่จะได้รับความเป็นส่วนตัว มีศักดิ์ศรีตามความเชื่อทางศาสนาและวัฒนธรรม

b. สิทธิที่จะเก็บข้อมูลเกี่ยวกับอาการเป็นความลับ จะเปิดเผยได้ก็ต่อเมื่อได้รับอนุญาตจากผู้ป่วย

6. ความยุติธรรม

a. สิทธิที่จะร้องเรียนได้ตามช่องทางที่กำหนดไว้เพื่อการนี้ และสิทธิที่จะได้รับการตอบสนองอย่างทันกาลและเป็นธรรม

b. สิทธิที่จะอุทธรณ์ต่อองค์กรเหนือ หากสิทธิดังกล่าวถูกละเมิด และจะได้รับคำตอบของผลการอุทธรณ์เป็นลายลักษณ์อักษร

7. องค์กร

a. สิทธิที่จะร่วมหรือก่อตั้งองค์กรของผู้ป่วยวันโรค หรือได้รับผลกระทบจากวันโรค และขอการสนับสนุนการพัฒนาสโมสร หรือสมาคมดังกล่าวจากผู้ให้บริการสุขภาพผู้มีอำนาจหน้าที่และจากสมาคมอื่น

b. สิทธิที่จะร่วมในการพัฒนา ปฏิบัติ เฝ้าระวัง และประเมินนโยบายด้านวันโรคร่วมกับผู้มีอำนาจหน้าที่ในระดับท้องถิ่น ระดับชาติและนานาชาติ

8. ความมั่นคง

a. สิทธิในการทำงานหลังการวินิจฉัย และการฟื้นฟูสุขภาพที่เหมาะสมเมื่อจบสิ้นการรักษา

b. สิทธิในการได้รับอาหาร หรืออาหารเสริมหากเป็นเพื่อการรักษา

ความรับผิดชอบของผู้ป่วยวันโรค

1. การให้ข้อมูล

a. รับผิดชอบต่อการให้ข้อมูลต่อผู้ให้บริการสุขภาพเกี่ยวกับการเจ็บป่วยปัจจุบัน ในอดีต การแพ้ยาและอื่นๆที่เป็นประโยชน์

b. รับผิดชอบต่อการให้ข้อมูลต่อผู้ให้บริการสุขภาพเกี่ยวกับผู้ใกล้ชิด ในครอบครัว เพื่อน และคนอื่นที่เสี่ยงต่อวันโรค หรืออาจได้รับเชื้อวันโรค

2. การติดตามการรักษา

a. รับผิดชอบต่อการรับการรักษาตามสูตรที่ได้ตกลงกันไว้และตั้งใจปฏิบัติตามคำแนะนำเพื่อป้องกันสุขภาพของตนเองและผู้อื่น

b. รับผิดชอบต่อการบอกผู้ให้บริการสุขภาพทราบถึงปัญหาใด ๆ จากการรักษา หรือหากไม่เข้าใจถึงส่วนใดส่วนหนึ่งของการรักษา

3. ส่งเสริมสุขภาพของชุมชน

a. รับผิดชอบต่อสุขภาพที่ดีของชุมชน โดยการแนะนำให้ผู้ที่มีการของวันโรคไปขอคำแนะนำจากแพทย์

b. รับผิดชอบโดยการแสดงความมีน้ำใจต่อผู้ป่วยอื่น และต่อผู้ให้บริการสุขภาพ โดยเข้าใจว่าเป็นพื้นฐานของผู้ที่เกี่ยวข้องกับวันโรค

4. ความเป็นน้ำหนึ่งใจเดียว

a. รับผิดชอบ โดยการแสดงความเป็นน้ำหนึ่งใจเดียวกับผู้ป่วยคนอื่น การร่วมกันสู้การหายขาดจากโรค

b. รับผิดชอบ โดยการแลกเปลี่ยนข้อมูลและความรู้ที่ได้รับระหว่างการรักษาและแบ่งปันความรู้กับผู้อื่นในชุมชน

c. รับผิดชอบในความพยายามที่จะทำให้ชุมชนปลอดวันโรค

**“เพื่อสิ่งเดียวกัน โดยการเคารพซึ่งกันและกัน
เราจะยกระดับมาตรฐานการดูแลรักษาวันโรคให้ดีขึ้น”**

หลักการพื้นฐานในการดูแลผู้ป่วยวันโรคหรือผู้ที่สงสัยว่าเป็นวันโรคจะเหมือนกันทั่วโลก ได้แก่

1. การวินิจฉัยโรคที่ถูกต้องและรวดเร็ว
2. การรักษาด้วยสูตรยามาตรฐาน ที่ได้พิสูจน์แล้วว่า มีประสิทธิภาพพร้อมทั้งการดูแลช่วยเหลือที่เหมาะสม
3. การติดตามดูแลการตอบสนองต่อการรักษา

4. การดำเนินการทางสาธารณสุขที่จำเป็น เช่น การรายงานผู้ป่วย การคัดกรองผู้สัมผัสผู้ป่วยวัณโรค เป็นต้น

บุคลากรสาธารณสุขที่มีหน้าที่ดูแลผู้ป่วยวัณโรค ต้องระลึกอยู่เสมอว่า มีบทบาทที่สำคัญไม่เพียงแต่ต่อผู้ป่วยวัณโรคเท่านั้น แต่ยังมีหน้าที่รับผิดชอบต่อปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของชุมชน ความรับผิดชอบนี้ไม่ใช่จะมีเฉพาะแต่เจ้าหน้าที่ของรัฐเท่านั้น หากแต่เป็นหน้าที่ของทุกคนและจำเป็นที่จะต้องมีความร่วมมือที่ดีเพื่อเอื้อให้ผู้ให้บริการทางการแพทย์นอกระบบของรัฐสามารถยึดปฏิบัติตามมาตรฐานนี้ได้

มาตรฐานนี้ยังมุ่งหมายให้เกิดประโยชน์ต่อผู้ป่วยวัณโรคและชุมชน เพื่อให้ทราบถึงมาตรฐานการดูแลรักษาวัณโรคที่เป็นสากลจะได้ประเมินคุณภาพของการดูแลรักษาที่ได้และเรียกร้องการรักษาที่มีคุณภาพ

การดูแลรักษาผู้ป่วยวัณโรคอย่างมีมาตรฐานจะเป็นประโยชน์ต่อชุมชนโดยรวม มาตรฐานที่กำหนดขึ้นนี้ไม่ได้มุ่งหมายจะให้นำมาใช้แทน local guidelines

มาตรฐานนี้จะเหมือนมีชีวิต คือ จะมีการปรับเปลี่ยนแก้ไขตามเทคโนโลยี ทรัพยากรและสถานการณ์ที่เปลี่ยนไปในขณะที่เขียนขึ้นมาตรฐานนี้ยึดแนวในสิ่งที่ทำได้จริงในขณะนี้หรือในอนาคตอันใกล้และขออย่าว่ามาตรฐานนี้ไม่ได้เขียนขึ้นมาแทน local guidelines แต่เพื่อเสริมกัน โดยจะเน้นไปที่การดูแลรักษาผู้ป่วยวัณโรคหรือผู้ที่สงสัยว่าเป็นวัณโรคแต่ละคนจะมีผลดีโดยรวมต่อการควบคุมวัณโรคในชุมชน แนวทางการรักษาผู้ป่วยแต่ละคนโดยยึดหลักสาธารณสุขในการควบคุมโรคเป็นสิ่งจำเป็นในการที่จะลดการเจ็บป่วยและการสูญเสียทางเศรษฐกิจจากวัณโรค

เอกสารอ้างอิง

1. International Standards for Tuberculosis Care <http://www.int/tb/publications/2006/istc.report.pdf>
2. The Patients' Charter for Tuberculosis Care <http://www.worldcarecouncil.org>
3. Dye C, Watt CJ, Bleed DM, Hosseini SM, Raviglione MC. The evolution of tuberculosis control, and prospects for reaching the millennium development goals. JAMA 2005; 293:2767-75.
4. Uplekar M, Patranja U and Raviglione M. Private practitioners and public health: weak links in tuberculosis control. Lancet 2001; 358:912-6.
5. World Health Organization. Involving private practitioners in tuberculosis control: issues, interventions and emerging policy framework. Geneva: World Health Organization, 2001: 1-81.
6. World Health Organization. Toman's tuberculosis: case detection, treatment and monitoring (second edition). Geneva: World Health Organization, 2004 : 1-332.
7. Mitchison DA. Antimicrobial therapy for tuberculosis: justification for currently recommended treatment regimens. Semin Respir Crit Care Med 2004; 25:307-15.
8. American Thoracic Society / Centers for Disease Control and Prevention/ Infections Diseases Society of America. Treatment of Tuberculosis. Am J Respir Crit Care Med 2003; 167:603-62.
9. World Health Organization. Adherence to long-term therapies. Evidence for action. Geneva: World Health Organization, 2003.
10. Volmink J and Garner P. Directly observed therapy for treating tuberculosis. Cochrane Database Syst Rev 2003; CD003343.
11. World Health Organization. The Global Plan to Stop Tuberculosis. Geneva: World Health Organization, 2001.
12. Mohle-Boetani JC, Flood J. Contact investigations and the continued commitment to control tuberculosis. (Editorial). JAMA 2002; 287:1040.

International Standards for Tuberculosis Care (ISTC)

Summary

The purpose of the International Standards for Tuberculosis Care (ISTC) is to describe a widely accepted level of care that all practitioners, public and private, should seek to achieve in managing patients who have, or are suspected of having, tuberculosis. The standards are intended to facilitate the effective engagement of all care providers in delivering high-quality care for patients of all ages, including those with sputum smear-positive, sputum smear-negative and extra pulmonary tuberculosis, tuberculosis caused by drug-resistant *Mycobacterium tuberculosis* complex (*M. tuberculosis*) organisms, and tuberculosis combined with human immunodeficiency virus (HIV) infection. The basic principles of care for persons with, or suspected of having, tuberculosis are the same worldwide: a diagnosis should be established promptly and accurately; standardized treatment regimens of proven efficacy should be used with appropriate treatment support and supervision; the response to treatment should be monitored; and the essential public health responsibilities must be carried out. Prompt, accurate diagnosis and effective treatment are not only essential for good patient care- they are the key elements in the public health response to tuberculosis and the cornerstone of tuberculosis control. Thus, all providers who undertake evaluation and treatment of patients with tuberculosis must recognize that, not only are they delivering care to an individual, they are assuming an important public health function that entails a high level of responsibility to the community, as well as to the individual

patient. Although government tuberculosis program providers are not exempt from adherence to the Standards, non-program providers are the main target audience. It should be emphasized, however, that national and local tuberculosis control programs may need to develop policies and procedures that enable non-program providers to adhere to the Standards. Such accommodations may be necessary, for example, to facilitate treatment supervision and contact investigations.

In addition to healthcare providers and government tuberculosis programs, both patients and communities are part of the intended audience. Patients are increasingly aware of and expect that their care will measure up to a high standard as described in the Patients' Charter for Tuberculosis Care. Having generally agreed-upon standards will empower patients to evaluate the quality of care they are being provided. Good care for individuals with tuberculosis is also in the best interest of the community. The Standards are intended to be complementary to local and national tuberculosis control policies that are consistent with World Health Organization (WHO) recommendations. They are not intended to replace local guidelines and were written to accommodate local differences in practice. They focus on the contribution that good clinical care of individual patients with or suspected of having tuberculosis makes to population-based tuberculosis control. A balanced approach emphasizing both individual patient care and public health principles of disease control is essential to reduce the suffering and economic losses from tuberculosis.

The standards should be viewed as a living document that will be revised as technology, resources, and circumstances change. As written, the standards are presented within a context of what is generally considered to be feasible now or in the near future. The standards are also intended to serve as a companion to and support for the Patients' Charter for Tuberculosis

Care developed in tandem with the standards. The charter specifies patients' rights and responsibilities and will serve as a set of standards from the point of view of the patient, defining what the patient should expect from the provider and what the provider should expect from the patient.

International Standards for Tuberculosis Care (ISTC)

Standards for Diagnosis

Standard 1 All persons with otherwise unexplained productive cough lasting two-three weeks or more should be evaluated for tuberculosis.

Standard 2 All patients (adults, adolescents and children who are capable of producing sputum) suspected of having pulmonary tuberculosis should have at least two and preferably three, sputum specimens obtained for microscopic examination. When possible, at least one early morning specimen should be obtained.

Standard 3 For all patients (adults, adolescents and children) suspected of having extra pulmonary tuberculosis, appropriate specimens from the suspected sites of involvement should be obtained for microscopy and where facilities and resources are available, for culture and histopathological examination.

Standard 4 All persons with chest radiographic findings suggestive of tuberculosis should have sputum specimens submitted for microbiological examination.

Standard 5 The diagnosis of sputum smear-negative pulmonary tuberculosis should be based on the following criteria: at least three negative sputum smears (including at least one early morning specimen); chest radiography findings consistent with tuberculosis; and lack of response to a trial of broad-spectrum antimicrobial agents. (NOTE: Because the fluoroquinolones are active against *M. tuberculosis* complex and thus, may cause transient improvement in persons with tuberculosis, they should be avoided.) For such patients, if facilities for culture are available, sputum cultures should be obtained. In persons with known or suspected HIV infection, the diagnostic evaluation should be expedited.

Standard 6 The diagnosis of intrathoracic (i.e., pulmonary, pleural, and mediastinal or hilar lymph node) tuberculosis in symptomatic children with negative sputum smears should be based on the finding of chest radiographic abnormalities consistent with tuberculosis and either a history of exposure to an infectious case or evidence of tuberculosis infection (positive tuberculin skin test or interferon gamma release assay). For such patients, if facilities for culture are available, sputum specimens should be obtained (by expectoration, gastric washings, or induced sputum) for culture.

Standard 7 Any practitioner treating a patient for tuberculosis is assuming an important public health responsibility. To fulfill this responsibility the practitioner must not only prescribe an appropriate regimen but, also, be capable of assessing the adherence of the patient to the regimen and addressing poor adherence when it occurs. By so doing, the provider will be able to ensure adherence to the regimen until treatment is completed.

Standard 8 All patients (including those with HIV infection) who have not been treated previously should receive an internationally accepted first-line treatment regimen using drugs of known

bioavailability. The initial phase should consist of two months of isoniazid, rifampicin, pyrazinamide, and ethambutol. The preferred continuation phase consists of isoniazid and rifampicin given for four months. Isoniazid and ethambutol given for six months is an alternative continuation phase regimen that may be used when adherence cannot be assessed, but it is associated with a higher rate of failure and relapse, especially in patients with HIV infection.

The doses of antituberculosis drugs used should conform to international recommendations. Fixed-dose combinations of two (isoniazid and rifampicin, three (isoniazid, rifampicin and pyrazinamide) and four (isoniazid, rifampicin, pyrazinamide and ethambutol) drugs are highly recommended, especially when medication ingestion is not observed.

Standard 9 To foster and assess adherence, a patient-centered approach to administration of drug treatment, based on the patient's needs and mutual respect between the patient and the provider, should be developed for all patients. Supervision and support should be gender-sensitive and age-specific and should draw on the full range of recommended interventions and available support

services, including patient counseling and education. A central element of the patient-centered strategy is the use of measures to assess and promote adherence to the treatment regimen and to address poor adherence when it occurs. These measures should be tailored to the individual patient's circumstances and be mutually acceptable to the patient and the provider. Such measures may include direct observation of medication ingestion (directly observed therapy-DOT) by a treatment supporter who is acceptable and accountable to the patient and to the health system.

Standard 10 All patients should be monitored for response to therapy, best judged in patients with pulmonary tuberculosis by follow-up sputum microscopy (two specimens) at least at the time of completion of the initial phase of treatment (two months), at five months and at the end of treatment. Patients who have positive smears during the fifth month of treatment should be considered as treatment failures and have therapy modified appropriately. (See Standards 14 and 15.) In patients with extrapulmonary tuberculosis and in children, the response to treatment is best assessed clinically.

Follow-up radiographic examinations are usually unnecessary and may be misleading.

Standard 11 A written record of all medications given, bacteriologic response, and adverse reactions should be maintained for all patients.

Standard 12 In areas with a high prevalence of HIV infection in the general population and where tuberculosis and HIV infection are likely to co-exist, HIV counseling and testing is indicated for all tuberculosis patients as part of their routine management. In areas with lower prevalence rates of HIV, HIV counseling and testing is indicated for tuberculosis patients with symptoms and/or signs of HIV-related conditions and in tuberculosis patients having a history suggestive of high risk of HIV exposure.

Standard 13 All patients with tuberculosis and HIV infection should be evaluated to determine if antiretroviral therapy is indicated during the course of treatment for tuberculosis. Appropriate arrangements for access to antiretroviral drugs should be made for patients who meet indications for treatment. Given the complexity of co-administration of antituberculosis treatment and antiretroviral therapy, consultation with a physician who is expert in this area is

recommended before initiation of concurrent treatment for tuberculosis and HIV infection, regardless of which disease appeared first. However, initiation of treatment for tuberculosis should not be delayed. Patients with tuberculosis and HIV infection should also receive cotrimoxazole as prophylaxis for other infections.

Standard 14 An assessment of the likelihood of drug resistance, based on history of prior treatment, exposure to a possible source case having drug-resistant organisms, and the community prevalence of drug resistance, should be obtained for all patients. Patients who fail treatment and chronic cases should always be assessed for possible drug resistance. For patients in whom drug resistance is considered to be likely, culture and drug susceptibility testing for isoniazid, rifampicin, and ethambutol should be performed promptly.

Standard 15 Patients with tuberculosis caused by drug-resistant (especially multiple drug resistant [MDR]) organisms should be treated with specialized regimens containing second-line antituberculosis drugs.

At least four drugs to which the organisms are known or presumed to be susceptible should be used, and treatment should be given for at least 18 months. Patient centered measures are required to ensure adherence. Consultation with a provider experienced in treatment of patients with MDR tuberculosis should be obtained.

Standard 16 All providers of care for patients with tuberculosis should ensure that persons (especially children under 5 years of age and persons with HIV infection) who are in close contact with patients who have infectious tuberculosis are evaluated and managed in line with international recommendations. Children under 5 years of age and persons with HIV infection who have been in contact with an infectious case should be evaluated for both latent infection with *M. tuberculosis* and for active tuberculosis.

Standard 17 All providers must report both new and retreatment tuberculosis cases and their treatment outcomes to local public health authorities, in conformance with applicable legal requirements and policies.

The Patients' Charter for Tuberculosis Care

About the Charter

***The Patients' Charter for Tuberculosis Care (The Charter)* outlines the rights and responsibilities of people with tuberculosis. It empowers people with the disease and their communities through this knowledge.**

Initiated and developed by patients from around the world, the *The Charter* makes the relationship with health care providers a mutually beneficial one.

The Charter sets out the ways in which patients, the community, health providers (both private and public), and governments can work as partners in a positive and open relationship with a view to improving tuberculosis care and enhancing the effectiveness of the healthcare process. It allows for all parties to be held more accountable to each other, fostering mutual interaction and a "positive partnership."

Developed in tandem with the *International Standards for Tuberculosis Care* (<http://www.worldcarecouncil.org/>) to promote a "patient-centered" approach, *The Charter* bears in mind the principles on health and human rights of the United Nations, UNESCO, WHO, Council of Europe, as well as other local and national charters and conventions including the United Nations CESC General Comment 14 on the right to health, WHO Ottawa Charter on health promotion, The Council of Europe Convention for the Protection of Human Rights and Dignity (biology and medicine),

and the UNESCO Universal Draft Declaration on Bioethics and Human Rights (available at <http://www.worldcarecouncil.org/>).

The Patients' Charter for Tuberculosis Care practices the principle of Greater Involvement of People with Tuberculosis (GIPT). This affirms that the empowerment of people with the disease is the catalyst for effective collaboration with health providers and authorities and is essential to victory in the fight to stop tuberculosis. *The Charter*, the first global "patient powered" standard for care, is a cooperative tool, forged from common cause, for the entire tuberculosis community.

Patients' Rights

You have the right to:

Care

The right to free and equitable access to tuberculosis care, from diagnosis through treatment completion, regardless of resources, race, gender, age, language, legal status, religious beliefs, sexual orientation, culture, or having another illness.

The right to receive medical advice and treatment which fully meets the new *International Standards for Tuberculosis Care*, centering on patient needs, including those with multi drug-resistant tuberculosis (MDR-TB) or tuberculosis-human immunodeficiency virus (HIV) coinfections and preventative treatment for young children and others considered to be at high risk.

The right to benefit from proactive health sector community outreach, education, and prevention campaigns as part of comprehensive care programs.

Dignity

The right to be treated with respect and dignity, including the delivery of services without stigma, prejudice, or discrimination by health providers and authorities.

The right to quality healthcare in a dignified environment, with moral support from family, friends, and the community.

Information

The right to information about what healthcare services are available for tuberculosis and what responsibilities, engagements, and direct or indirect costs are involved.

The right to receive a timely, concise, and clear description of the medical condition, with diagnosis, prognosis (an opinion as to the likely future course of the illness), and treatment proposed, with communication of common risks and appropriate alternatives.

The right to know the names and dosages of any medication or intervention to be prescribed, its normal actions and potential side-effects, and its possible impact on other conditions or treatments.

The right of access to medical information which relates to the patient's condition and treatment and to a copy of the medical record if requested by the patient or a person authorized by the patient.

The right to meet, share experiences with peers and other patients and to voluntary counseling at any time from diagnosis through treatment completion.

Choice

The right to a second medical opinion, with access to previous medical records.

The right to accept or refuse surgical interventions if chemotherapy is possible and to be informed of the likely medical and statutory consequences within the context of a communicable disease.

The right to choose whether or not to take part in research programs without compromising care.

Confidence

The right to have personal privacy, dignity, religious beliefs, and culture respected.

The right to have information relating to the medical condition kept confidential and released to other authorities contingent upon the patient's consent.

Justice

The right to make a complaint through channels provided for this purpose by the health authority and to have any complaint dealt with promptly and fairly.

The right to appeal to a higher authority if the above is not respected and to be informed in writing of the outcome.

Organization

The right to join, or to establish, organizations of people with or affected by tuberculosis and to seek support for the development of these clubs and community-based associations through the health providers, authorities, and civil society.

The right to participate as “stakeholders” in the development, implementation, monitoring, and evaluation of tuberculosis policies and programs with local, national, and international health authorities.

Security

The right to job security after diagnosis or appropriate rehabilitation upon completion of treatment.

The right to nutritional security or food supplements if needed to meet treatment requirements.

Patients’ Responsibilities

You have the responsibility to:

Share Information

The responsibility to provide the healthcare giver as much information as possible about present health, past illnesses, any allergies, and any other relevant details.

The responsibility to provide information to the health provider about contacts with immediate family, friends, and others who may be vulnerable to tuberculosis or may have been infected by contact.

Follow Treatment

The responsibility to follow the prescribed and agreed treatment plan and to conscientiously comply with the instructions given to protect the patient’s health, and that of others.

The responsibility to inform the health provider of any difficulties or problems with following treatment or if any part of the treatment is not clearly understood.

Contribute to Community Health

The responsibility to contribute to community well-being by encouraging others to seek medical advice if they exhibit the symptoms of tuberculosis.

The responsibility to show consideration for the rights of other patients and healthcare providers, understanding that this is the dignified basis and respectful foundation of the tuberculosis community.

Show Solidarity

The moral responsibility of showing solidarity with other patients, marching together towards cure.

The moral responsibility to share information and knowledge gained during treatment and to pass this expertise to others in the community, making empowerment contagious.

The moral responsibility to join in efforts to make the community tuberculosis free.



Tuberculosis Grand Round: Problems of Diagnosis

วิภา ริชชีพิชิตกุล พ.บ.

ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

บทนำ

ปัญหาในการดูแลรักษาวัณโรคในเวชปฏิบัติ จะมีปัญหาใหญ่ๆ อยู่ 2 ข้อคือ

1. ปัญหาในการวินิจฉัย โดยทั่วไปถ้าผู้ป่วยมีอาการ ไข้ ไอ เบื่ออาหาร น้ำหนักลด มากกว่า 3 สัปดาห์ คงไม่ยากที่แพทย์จะคิดถึงวัณโรคปอด การตรวจวินิจฉัยทางห้องปฏิบัติการที่จะช่วยยืนยันการวินิจฉัย คือ ภาพถ่ายรังสีทรวงอก และการตรวจเสมหะย้อมสีทึบกรด (acid fast stain) ถ้าภาพถ่ายรังสีทรวงอกพบปื้นฝ้าขาวที่ apicoposterior segment ของ upper lobe หรือ superior segment ของ lower lobe ร่วมกับตรวจเสมหะพบ acid fast bacilli (AFB) การวินิจฉัยวัณโรคปอดก็ควรจะง่าย อย่างไรก็ตาม จะมีผู้ป่วยอยู่กลุ่มหนึ่งซึ่งมีปัญหาในการวินิจฉัยวัณโรค ได้แก่ ผู้ป่วยที่มาด้วยไข้ ไอ หอบ เจ็บปอด คัดน้ำคอกปอดบวม จากการติดเชื้อแบคทีเรีย แต่ให้ยาปฏิชีวนะไปแล้วไม่ดีขึ้น หรือผู้ป่วยที่มีภาพถ่ายรังสีทรวงอกคล้ายวัณโรคปอด แต่ไอแห้งๆ เก็บเสมหะตรวจไม่ได้ หรือผู้ป่วยที่ตรวจเสมหะย้อมพบ AFB แพทย์ให้การรักษาวัณโรคแต่ไม่ดีขึ้น สุดท้ายผู้ป่วยเป็น non-tuberculous mycobacterium (NTM) หรือผู้ป่วยที่มาด้วยก้อนที่ปอดจากภาพถ่ายรังสีทรวงอก แพทย์คิดว่าเป็นมะเร็งปอด แต่สุดท้ายผู้ป่วยเป็นวัณโรคปอด ซึ่งผู้ป่วยกลุ่มเหล่านี้เป็นกลุ่มที่มีปัญหาในการวินิจฉัย

2. ปัญหาในการรักษา การรักษาวัณโรคปอดดูแล้วเหมือนจะง่าย แต่บางครั้งไม่ง่ายเหมือนที่คิด โดยทั่วไปการรักษาวัณโรคเมื่อวินิจฉัยได้แล้ว คือ การให้ยา 2HRZE + 4HR โดยมีผู้ควบคุมกำกับการรับประทานยาของผู้ป่วย เรียกว่า directly observed therapy, short course (DOTS) อย่างไรก็ตามผู้ป่วยบางกลุ่มมีข้อจำกัดในการใช้ยา เช่น โรคตับแข็ง (cirrhosis) พาหะของไวรัสตับอักเสบบี (hepatitis B carrier) ผู้ป่วยขาดสารอาหาร (malnutrition) โรคไตวาย (renal failure) ผู้ป่วยสูงอายุ (aging) หรือหญิงตั้งครรภ์ (pregnancy) ดังนั้น อาจจะต้องปรับสูตรยาในการรักษาให้เหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละราย เพื่อลดผลข้างเคียงจากการใช้ยาและผู้ป่วยสามารถรับประทานยาได้ครบตามที่กำหนด นอกจากนั้นเมื่อผู้ป่วยได้รับการรักษาวัณโรคไปแล้ว ถ้าเกิดผลข้างเคียงจากการใช้ยาแพทย์จะทำการรักษาต่ออย่างไร และถ้าผู้ป่วยรับประทานยาสม่ำเสมอ แต่ตรวจเสมหะยังพบ AFB ตลอด แพทย์จะวางแผนการรักษาต่ออย่างไร

ในบทความนี้จะกล่าวถึงเฉพาะปัญหาในการวินิจฉัยวัณโรค โดยจะนำเสนอตัวอย่างผู้ป่วยที่มีปัญหาในการวินิจฉัย เพื่อเป็นกรณีศึกษาในการดูแลรักษาผู้ป่วยต่อไป

ผู้ป่วยรายที่ 1 ผู้ป่วยชายไทย อายุ 55 ปี อาชีพค้าขาย (เลี้ยงวัว) จังหวัดกาฬสินธุ์

อาการสำคัญ : ไอ หอบเหนื่อยมากมา 1 สัปดาห์

ประวัติปัจจุบัน : 1 เดือนก่อน มีไข้ 2-3 วัน/ครั้ง เวลาอาบน้ำ ปวดเมื่อยตามตัว คิดว่าเป็นจากการทำงาน ไปโรงพยาบาลบอกว่าเป็นไข้หวัดได้ยามารับประทาน

: 2 สัปดาห์ก่อนรู้สึกมีไข้ทุกวัน ปวดเมื่อยตามตัวมากขึ้น ไอแห้งๆ ไปคลินิกได้ตรวจ ultrasonography พบ splenomegaly, no space occupying lesion ได้

doxycycline 1x2 มารับประทาน หลังรับประทานได้ 3 วัน รู้สึกมีอาการไอ และหอบเหนื่อยมากขึ้น

: 1 สัปดาห์ก่อนผู้ป่วยไอมาก เสมหะสีขาวใส หอบเหนื่อยมาก และยังมีไข้ จึงไปพักรักษาตัวที่โรงพยาบาลจังหวัด 4 วัน ผลการตรวจรักษาที่โรงพยาบาลจังหวัดมีดังนี้

Temperature 38°C, mildly pale, fine crepitation, both lower lungs

CXR : right lower lung infiltration (รูปที่ 1)



รูปที่ 1 ภาพถ่ายรังสีทรวงอกวันแรกที่โรงพยาบาลจังหวัด (ซ้ายมือ) พบ right lower lung infiltration และก่อน refer (ขวามือ) ภาพถ่ายรังสีทรวงอกเลเวล พบ diffuse bilateral infiltrations

CBC : Hct 30.6%, WBC 5,300 cells/mm³ (PMN 77%, L 13%), platelet adequate

BUN 18, Cr 1.1 mg/dL

Chol 167 mg/dL, Alb 2.9 g/dL, ALT 53, ASL 54, AP 226 U/L

Anti-HIV negative

การวินิจฉัย : โรคปอดบวม (pneumonia)

การรักษา : cefotaxime + gentamicin 1 วันเปลี่ยนเป็น ceftazidime + cotrimoxazole + amikacin

CXR progress มี bilateral infiltrations (รูปที่ 1) ผู้ป่วยไอและหอบมากขึ้น

จึงเปลี่ยนเป็น imipenem + dexamethasone และ refer

ประวัติอดีต : ผ่าตัดนิ้วในถุงน้ำดี เมื่อ 10 ปีก่อน
สูบบุหรี่ 10 pack-year เลิกมา 10 ปี
ดื่มสุราตามโอกาส
ไม่มีประวัติสัมผัสใกล้ชิด
ไม่มีประวัติใกล้ชิดกับผู้ป่วยวัณโรค

ประวัติครอบครัว : น้องสาวเป็นโรค thalassemia

ตรวจร่างกาย : A middle aged man, look dyspneic

Vital sign : Temp 38°C RR 28/min PR 80/min BP 120/80 mmHg

HEENT : mildly pale, no jaundice, lymph nodes not palpable

No oral thrush, no oral hairy leukoplakia

Heart : normal S1, S2; no murmur

Lungs : fine crepitation, both lower lungs

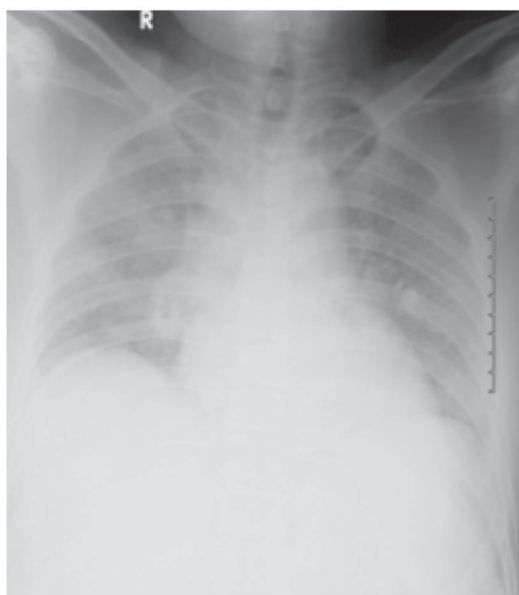
Abdomen : liver and spleen not palpable; splenic dullness negative

No sign of chronic liver disease

No pitting edema

ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ:

CXR: diffuse bilateral infiltrations (รูปที่ 2)



รูปที่ 2 ภาพถ่ายรังสีทรวงอกวันแรกที่โรงพยาบาล
ศรีนครินทร์ พบ diffuse bilateral
infiltrations

ABG (room air, RR 30/min):

pH 7.47, PaCO₂ 38, PaO₂ 63, HCO₃⁻ 27.7, BE 4, SaO₂ 93%

CBC : Hct 33.2%, WBC 7,240 cells/mm³, PMN 98.3%, L 12.7%, Mono 9.0%, platelet 323,000 cells/mm³, anisocytosis few, poikilocytosis 1+, microcyte few

BUN 20, Cr 1.0 mg/dL, Na 135, K 4.3, HCO₃⁻ 28, Cl 102 mEq/L

Chol 246 mg/dL, TP 7.3, Alb 3.0, Glob 4.3 g/dL, TP 1.2, DB 0.3 mg/dL

ALT 55, AST 58, AP 317 U/L, LDH 381 U/L, CK 91 U/L

Ca 9.0, PO₄ 3.0 mg/dL

วินิจฉัย : โรคปอดบวม (pneumonia)

การดำเนินโรค : ผู้ป่วยได้รับการรักษาแบบ severe pneumonia คือได้ยาปฏิชีวนะเป็น imipenem 500 mg iv ทุก 6 ชั่วโมง ร่วมกับ clarithromycin (500) 1x2 ให้ oxygen therapy ด้วย O₂ mask with bag 10 L/min ตรวจ ABG (O₂ mask with bag 10 L/min): pH 7.49, PaCO₂ 38, PaO₂ 61, HCO₃⁻ 29, BE 5.7, SaO₂ 93% คุยกับผู้ป่วยและญาติว่าอาจจะต้องใส่ท่อช่วยหายใจ ให้ intravenous fluid เป็น 5% D/N/2 1,000 ml iv 60 ml/hr. ติดตามการรักษาผู้ป่วยอย่างใกล้ชิด เนื่องจากผู้ป่วยได้รับการรักษาจากโรงพยาบาลอื่นมาก่อน 4-5 วันแล้วไม่ดีขึ้น โดยได้ยาปฏิชีวนะครอบคลุมการติดเชื้อปอดบวมจากการติดเชื้อแบคทีเรีย และ *B. pseudomallei* อย่างไรก็ตามแม้ว่าผู้ป่วยจะมีภาวะ arterial hypoxemia แต่ความดันโลหิตของผู้ป่วยยังปกติและ CBC ก็ตรวจไม่พบ leukocytosis ดังนั้น แพทย์อาจจะต้องวินิจฉัยแยกโรคอื่นไว้ร่วมด้วย ซึ่งเป็นการติดเชื้อที่ปอด แต่ไม่ตอบสนองต่อยาปฏิชีวนะ ได้แก่ วัณโรคปอด เนื่องจากผู้ป่วยรายนี้มีอาการรุนแรง การรักษาเบื้องต้นจึงยังคงให้ยาปฏิชีวนะครอบคลุมเชื้อแบคทีเรียที่คิดถึงไว้ก่อน ได้แก่ *B. pseudomallei* ซึ่งทำให้เกิดการติดเชื้อที่รุนแรงและอาการแย่ลงอย่างรวดเร็วได้ และ atypical pathogen เนื่องจากผู้ป่วยยังไม่เคยได้ยาปฏิชีวนะที่ครอบคลุมเชื้อกลุ่มนี้มาก่อน การตรวจทางห้องปฏิบัติการเพิ่มเติมที่ได้ผลในวันต่อมา ได้แก่ cold agglutinin negative, mycoplasma titer < 1 : 40, melioid titer 1 : 160, ultrasound abdomen: increased echo of liver parenchyma, tuberculin skin test 15 mm, bronchoscopy : normal finding ได้ทำ right middle lobe brushing and biopsy ส่งย้อม Gram's stain, AFB stain, culture aerobe, culture TB และ tissue ส่ง

ตรวจทางพยาธิวิทยา หลังทำ bronchoscopy ได้หยุด imipenem และ clarithromycin ให้การรักษาครอบคลุม *B. pseudomallei* และ *M. tuberculosis* โดยให้เป็น ceftazidime 2 กรัม ทุก 8 ชั่วโมง และ HRE ผู้ป่วยมีอาการหอบเหนื่อยลดลง ใช้ oxygen ลดลง หลังรักษาได้ 10 วัน ไข้เริ่มลง ผล pathology ของ transbronchial biopsy พบ tubercle granulomatous inflammation น้ำล้างปอด ย้อมไม่พบเชื้อ AFB และส่งเพาะเชื้อแบคทีเรียไม่ขึ้น ได้หยุดยา ceftazidime และให้ผู้ป่วยกลับบ้านได้ด้วยยารักษาวัณโรค HRE ให้การวินิจฉัยเป็น acute tuberculous pneumonia ผู้ป่วยมาติดตามการรักษาที่คลินิกผู้ป่วยนอก ไม่มีไข้ ไม่ไอ ไม่หอบเหนื่อย น้ำหนักเพิ่ม 2 กิโลกรัม ภาพถ่ายรังสีทรวงอกดีขึ้น (รูปที่ 3)



รูปที่ 3 ภาพถ่ายรังสีทรวงอกหลังได้รับการรักษาด้วยยารักษาวัณโรค HRE 1 เดือน ไม่พบ infiltration

ผู้ป่วยรายที่ 2 ผู้ป่วยชายไทยคู่ อายุ 37 ปี อาชีพรับจ้าง จังหวัดมหาสารคาม

อาการสำคัญ: ไอมากมา 5 เดือน

ประวัติปัจจุบัน: 5 เดือนก่อน ผู้ป่วยมีอาการไอมาก ไอแห้งๆ ไปพบแพทย์ บอกว่าเป็นโรคหืด ได้ยา inhaled steroid มาใช้ หลังได้ยายังมีอาการไอมาก

ประวัติอดีต: ปี 2547 ผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นวัณโรคปอดที่โรงพยาบาลจังหวัด แต่ตรวจเสมหะไม่พบเชื้อ ได้รับการยารักษาวัณโรคครบ 6 เดือน (2HRZE+4HR) แต่ผู้ป่วยยังมีอาการไอตลอด

พฤศจิกายน 2548 ตรวจเสมหะพบ AFB 1+ ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นวัณโรคกลับเป็นซ้ำ ส่งเสมหะเพาะเชื้อวัณโรคไม่ขึ้น ได้รับการรักษาเป็น 2HRZES+1HRZE+5HRE

เมษายน 2548 ตรวจเสมหะยังพบเชื้อ AFB 2+ (หลังได้ยามา 5 เดือน) ผู้ป่วยบ่นตามัว ส่งตรวจตาสงสัย ethambutol toxicity จึงหยุด ethambutol ส่งเสมหะเพาะเชื้อวัณโรคใหม่และให้การวินิจฉัยว่าเป็นวัณโรคดื้อยา ให้การรักษาเป็น PAS (1g) 3x3, streptomycin 1g im OD, ofloxacin (100) 3x2, isoniazid (100) 3x1 และ rifampicin (300) 2x1

: มีโรคประจำตัวเป็นเบาหวาน ได้รับการรักษามา 3 ปี ควบคุมระดับน้ำตาลได้ดี

: ไม่สูบบุหรี่ ดื่มสุราตามโอกาส

ตรวจร่างกาย : Body weight 79 kg

HEENT : not pale, no jaundice, left posterior cervical lymph node 1 cm

Heart : normal S1, S2 : no murmur

Lungs : clear, no adventitious sound

Abdomen : liver and spleen not palpable

ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ :

Sputum AFB 2+

CXR : patchy alveolar infiltration at right upper lobe (รูปที่ 4)



รูปที่ 4 ภาพถ่ายรังสีทรวงอกก่อนให้การรักษา NTM พบ patchy alveolar infiltration ที่ right upper lobe

FBS 141 mg%

Anti HIV negative

วินิจฉัย : วัณโรคดื้อยา (drug resistant tuberculosis, DRTB)

การดำเนินโรค : หลังจากรักษาด้วย second-line anti-TB drugs เพราะสงสัยวัณโรคดื้อยา ผู้ป่วยยังมีอาการไอ พอรับประทานอาหารได้ แต่น้ำหนักไม่ขึ้น ไม่มีไข้ การวินิจฉัยแยกโรคในผู้ป่วยรายนี้คือ วัณโรคดื้อยา (DRTB) หรือ nontuberculous mycobacterium (NTM) เนื่องจากตรวจเสมหะพบ AFB ตลอด ผลเพาะเชื้อเสมหะที่ส่งไปก่อนให้การรักษาด้วย second-line anti-TB drugs ขึ้นเป็น nontuberculous mycobacterium (rapid grower) ไวต่อยา amikacin, imipenem, clarithromycin ดื้อต่อยา cefoxitin, erythromycin, doxycycline, cotrimoxazole สุดท้าย ผู้ป่วยจึงได้รับการวินิจฉัยว่าเป็น NTM (rapid grower) และให้การรักษาด้วย ofloxacin (100) 3x2, clarithromycin (500) 1x2, และ amikacin 750 mg iv OD หลังให้การรักษา 1 เดือน ผู้ป่วยไม่ไอ รู้สึกสบายขึ้น รับประทานอาหารได้ดี ตรวจเสมหะไม่พบ AFB และเมื่อ



รูปที่ 5 ภาพถ่ายรังสีทรวงอกหลังให้การรักษา NTM 6 เดือน พบ right upper lobe infiltration ดีขึ้น

ให้การรักษาครบ 6 เดือน น้ำหนักขึ้น 5 กิโลกรัม ภาพถ่ายรังสีทรวงอกดีขึ้นชัดเจน (รูปที่ 5)

ผู้ป่วยรายที่ 3 ผู้ป่วยชายไทยโสด อายุ 19 ปี นักศึกษา จังหวัดชัยภูมิ

อาการสำคัญ : ไอเรื้อรังมา 6 เดือน

ประวัติปัจจุบัน : 6 เดือนก่อน ผู้ป่วยไอแห้งๆ เจ็บหน้าอกด้านขวา ไม่มีไข้ น้ำหนักลดลงเล็กน้อย เคยไปตรวจจวัณโรคปอด แพทย์บอกไม่พบเชื้อ

ประวัติอดีต : ไม่มีโรคประจำตัว

ไม่สูบบุหรี่ ไม่ดื่มสุรา

ประวัติครอบครัว : คุณยายเป็นวัณโรคปอด รักษาหายแล้ว

ตรวจร่างกาย : Not pale, no jaundice

Cervical lymph nodes can't be palpable Trachea in midline

Decreased breath sound and decreased vocal resonance at right upper lung

Dullness on percussion at right upper lung

Liver and spleen not palpable

No clubbing of fingers

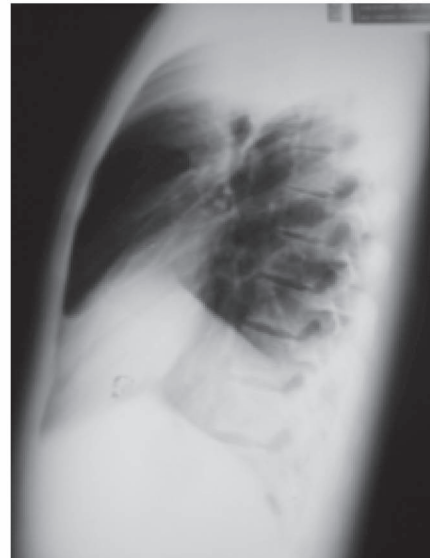
ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ :

CBC : Hct 31%, WBC 12,300 cells/mm³,
PMN 73%, L 21%, M 5%, platelet
332,000 cells/mm³

Anti-HIV : negative

Sputum AFB x 3 : negative

CXR : homogeneous haziness at right upper lobe with elevated right dome of diaphragm (รูปที่ 6)

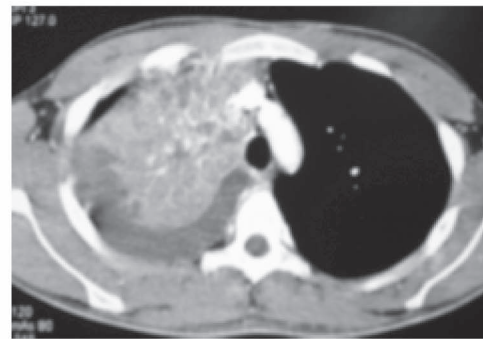
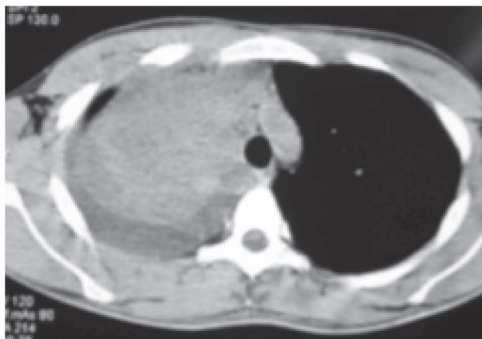


รูปที่ 6 ภาพถ่ายรังสีทรวงอก พบ homogeneous haziness at right upper lobe and elevated right dome of diaphragm

CT chest : infiltrative enhancing mass at right upper lobe with occlusion of right upper lobe bronchus and minimal pleural effusion, no nodes enlargement (รูปที่ 7)

วินิจฉัย : ก้อนที่ปอดกลีบบนข้างขวา (right upper lung mass)

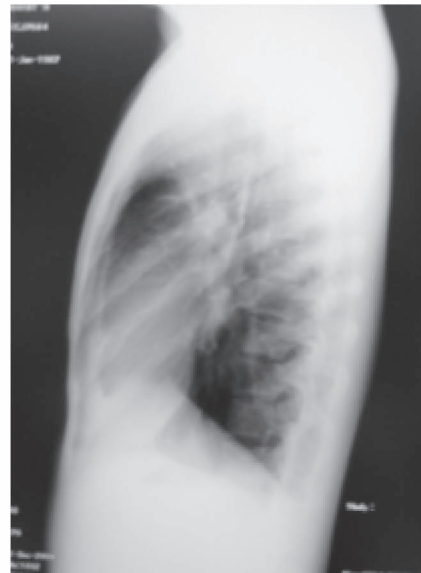
การดำเนินโรค : ลักษณะที่ตรวจพบเป็นก้อนที่ปอด ดังนั้นการวินิจฉัยแยกโรคในผู้ป่วยรายนี้คือ มะเร็งปอด เนื้องอกที่ปอด หรือ tuberculoma การวินิจฉัยดังกล่าวจำเป็น



รูปที่ 7 ภาพรังสีคอมพิวเตอร์ทรวงอก พบ infiltrative enhancing mass at right upper lobe with occlusion of right upper lobe bronchus and minimal pleural effusion, no nodes enlargement

ต้องได้ชิ้นเนื้อที่ปอด จึงได้นำผู้ป่วยทำการส่องกล้องหลอดลม ผล bronchoscopy พบ normal vocal cord movement, sharp carina, endobronchial lesion totally occluded right upper lobe orifice ได้ทำ brushing และ endobronchial biopsy ผล bronchoalveolar lavage พบ numerous PMN, no organism, AFB-not seen, ผล cytology พบ bronchial epithelial cells,

epithelioid cells, lymphocytes, and neutrophils, suggestive granulomatous inflammation ผล biopsy ตรวจ pathology พบ chronic bronchitis, no granuloma, no malignancy สุดท้ายผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยเป็นวัณโรคปอด ได้รับการรักษาด้วย 2HRZE+4HR น้ำหนักขึ้น 5 กิโลกรัม ไม่ไอ รับประทานอาหารได้ดี ภาพถ่ายรังสีทรวงอกดีขึ้น (รูปที่ 8)



รูปที่ 8 ภาพถ่ายรังสีทรวงอก หลังได้รับการรักษาด้วยยารักษาวัณโรค ก่อนที่ปอดข้างขวาจะปอด

สรุป

การวินิจฉัยผู้ป่วยได้ถูกต้อง ทำให้สามารถรักษาผู้ป่วยได้เร็วและไม่แพร่เชื้อวัณโรค แต่ในบางครั้งผู้ป่วยมาพบแพทย์ด้วยอาการอื่นๆ ซึ่งแตกต่างจากการติดเชื้อวัณโรคทั่วไป เช่น คล้ายโรคปอดบวมจากการติดเชื้อแบคทีเรียหรือคล้ายมะเร็งปอด แพทย์จะต้องสงสัยการติดเชื้อวัณโรคไว้ด้วยหากเป็นผู้ป่วยโรคปอดบวม แต่ได้รับการรักษาด้วยยาปฏิชีวนะแล้วไม่ดีขึ้น หรือผู้ป่วยมีก้อนคล้ายมะเร็งปอด แต่ผู้ป่วยมีอายุน้อย ไม่สูบบุหรี่ ซึ่งไม่มีปัจจัยเสี่ยงต่อการเป็นมะเร็งปอด ถ้าหากแพทย์สงสัยการติดเชื้อวัณโรคปอด ก็มีความพยายามในการเก็บเสมหะย้อม AFB หรือถ้าไม่ได้คำตอบก็จำเป็นต้อง

ทำ invasive investigation คือ bronchoscopy เพื่อให้ได้ tissue diagnosis ซึ่งจะพบลักษณะ caseous granuloma และเก็บน้ำล้างหลอดลมถุงลม (bronchoalveolar lavage) เพื่อย้อม AFB และส่งเพาะเชื้อวัณโรค ส่วนผู้ป่วยที่วินิจฉัยว่าเป็นวัณโรคโดยย้อมพบ AFB หากได้รับการรักษาด้วยยารักษาวัณโรค DOTS แล้วไม่ดีขึ้น หรือกลับเป็นซ้ำค่อนข้างเร็ว หรือตรวจเสมหะพบ AFB ตลอด โดยเฉพาะหลังการรักษาไปแล้ว 2-3 เดือน ควรส่งเสมหะเพาะเชื้อวัณโรค เนื่องจากอาจจะติดเชื้อวัณโรคดื้อยา หรือไม่ใช่วัณโรคปอด แต่เป็น NTM ที่ย้อมพบ AFB ซึ่งยาที่ใช้รักษาจะแตกต่างจากการรักษาวัณโรคปอด

เอกสารอ้างอิง

1. Campbell IA, Bah-Sow O. Pulmonary tuberculosis : diagnosis and treatment. BMJ 2006; 332: 1194-1197.
2. Quast TM, Browning RF. Pathogenesis and clinical manifestation of pulmonary tuberculosis. Dis Mon 2006; 52: 413-419.
3. Liam CK, Pang YK, Poosparajah S. Pulmonary tuberculosis presenting as community-acquired pneumonia. Respiriology 2006; 11: 786-792.
4. Koh WJ, Yu CM, Suh GY, Chung MP, Kim H, Kwon OJ, *et al.* Pulmonary TB and NTM lung disease : comparison of characteristics in patients with AFB smear-positive sputum. Int J Tuberc Lung Dis 2006; 10: 1001-1007.
5. Chawalparit O, Charoensak A, Chierakul N. HRCT of pulmonary tuberculosis mimics malignancy: a preliminary report. J Med Assoc Thai 2006; 89: 190-195.



ผลการดำเนินงานโครงการควบคุมวัณโรค 5 อำเภอชายแดนไทย-พม่า จังหวัดตาก ปีงบประมาณ 2547-2548

กิตติพัทธ์ เอี่ยมรอด วท.ม.

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดตาก กระทรวงสาธารณสุข

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อรายงานผลการดำเนินงานโครงการควบคุมวัณโรค 5 อำเภอชายแดนไทย-พม่า จังหวัดตาก ในด้านการค้นหาผู้ป่วยวัณโรค การจัดกิจกรรมเผยแพร่ความรู้แก่ ผู้ป่วย ผู้สัมผัสร่วมบ้าน และประชาชนทั่วไป ผลการรักษาผู้ป่วยในระยะเข้มข้น และเมื่อสิ้นสุดการรักษา ในปีงบประมาณ 2547-2548

วิธีการศึกษา: เป็นการศึกษาเชิงประจักษ์ผล โดยประยุกต์แนวทางการดำเนินงานควบคุมวัณโรคแห่งชาติ ของกรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข การดำเนินงานประกอบด้วย การวิเคราะห์สถานการณ์ การพัฒนาศักยภาพของเจ้าหน้าที่ การพัฒนาศักยภาพห้องปฏิบัติการ การจัดกิจกรรมเผยแพร่ความรู้ การค้นหาผู้ป่วย การรักษาผู้ป่วยวัณโรคแบบมีพี่เลี้ยง ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2546 ถึง 30 กันยายน 2548 ในพื้นที่ 5 อำเภอชายแดนไทย-พม่า จังหวัดตาก

ผลการศึกษา: พบว่าในปี 2547 มีผู้ป่วย ญาติ และประชาชนทั่วไปได้รับความรู้เรื่องวัณโรค จำนวน 343 ครั้ง รวม 694 คน และเพิ่มเป็น 400 ครั้ง รวม 4,060 คน ในปี 2548 จากประชากรเป้าหมายในการค้นหาผู้ป่วยวัณโรค 338,865 คนในปี 2547 มีผู้ได้รับการค้นหาร้อยละ 36.43 และเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 55.14 ในปี 2548 โดยพบผู้ป่วยสงสัยเป็นวัณโรคร้อยละ 1.27 ในปี 2547 และร้อยละ 0.99 ในปี 2548 จากจำนวนผู้ที่สงสัยเป็นวัณโรคนั้นตรวจพบเชื้อวัณโรคร้อยละ 0.96 ในปี 2547 และร้อยละ 1.39 ในปี 2548 สำหรับผลการรักษาผู้ป่วยวัณโรคเสมหะบวกรายใหม่ในระยะเข้มข้น ก่อนดำเนินโครงการ (ปี 2546) พบว่าผลเสมหะเป็นลบร้อยละ 55.3 ซึ่งได้เพิ่มเป็นร้อยละ 69.1 หลังดำเนินโครงการปีที่ 1 (ปี 2547) และเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 70.4 หลังดำเนินการปีที่ 2 (ปี 2548) ส่วนผลการรักษาผู้ป่วยวัณโรคเสมหะบวกรายใหม่เมื่อสิ้นสุดการรักษา พบว่าในปี 2546 (ก่อนดำเนินโครงการ) มีอัตราการรักษาหายร้อยละ 60.5 และปี 2547-2548 พบมีอัตราการรักษาหายเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 64.5 และร้อยละ 67.9 ตามลำดับ สำหรับอัตราการขาดยาของปี 2546 (ก่อนดำเนินโครงการ) พบร้อยละ 15.1 ส่วนปี 2547-2548 มีอัตราการขาดยาลดลงเหลือร้อยละ 12.3 และร้อยละ 11.4 ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบร้อยละของผู้ป่วยวัณโรคเสมหะบวกรายใหม่ที่รักษาประสบความสำเร็จในระหว่างปี 2546 (ก่อนดำเนินโครงการ) กับ ปี 2547 - ปี 2548 (ระหว่างดำเนินโครงการ) ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สรุป: การดำเนินงานโครงการควบคุมวัณโรค 5 อำเภอชายแดนไทย-พม่า จังหวัดตาก ทำให้มีการค้นหาผู้ป่วยวัณโรค รายใหม่มากขึ้นและผลการรักษาผู้ป่วยวัณโรคเสมหะบวกรายใหม่ในระยะเข้มข้นดีขึ้น อย่างไรก็ตามควรมีการติดตามและกำกับ การดูแลรักษาผู้ป่วยอย่างใกล้ชิด เพื่อเพิ่มอัตราการรักษาหาย โครงการนี้ควรได้รับการสนับสนุนให้มีการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง เพื่อลดปัญหาวัณโรคในอำเภอชายแดนไทย-พม่า จังหวัดตากต่อไป

บทนำ

ประเทศไทยได้นำยุทธศาสตร์การควบคุมวัณโรคขององค์การอนามัยโลก (WHO) มาใช้อย่างเป็นทางการในปี 2540 โดยเน้นการรักษาวัณโรคด้วยระบบยาระยะสั้นภายใต้การสังเกตโดยตรงหรือแบบมีที่เลี้ยง ที่รู้จักกันดีว่า DOTS (Directly Observed Therapy, Short-Course) ซึ่งยุทธศาสตร์นี้มีองค์ประกอบหลักอยู่ 5 ประการ คือ 1) พันธสัญญาจากผู้บริหารระดับต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในการควบคุมวัณโรค 2) การค้นหาผู้ป่วยวัณโรคปอดที่มีผลเสมหะเป็นบวก 3) การมีระบบบันทึกและรายงานที่ได้มาตรฐาน 4) การสนับสนุนยารักษาวัณโรคอย่างต่อเนื่อง และ 5) การใช้ระบบยาระยะสั้นภายใต้การสังเกตโดยตรงและใช้สูตรยารักษาวัณโรคที่ได้มาตรฐาน¹ ซึ่ง WHO ได้มีการทบทวนโครงการเมื่อปี 2542 พบว่า ประเทศไทยมีความมุ่งมั่นต่อพันธสัญญาในการควบคุมวัณโรคและการรักษาแบบ DOTS และคาดว่าประเทศไทยจะมีความก้าวหน้าในการควบคุมวัณโรคอย่างไรก็ตามจากการทบทวนโปรแกรมการรักษาวัณโรคของไทยโดย WHO ในปี 2546 พบว่า ยังมีสิ่งที่เป็นปัญหาท้าทายในการควบคุมวัณโรคของประเทศไทย โดยเฉพาะการนำ DOTS สู่การปฏิบัติ เช่น อัตราการรักษาหายขาดต่ำ ซึ่งอาจเกิดจากมีผู้ป่วยจำนวนน้อยที่ได้รับการกำกับกำกับการรับประทานยาโดยตรงจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุขหรืออาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน และจำนวนผู้ที่มีการติดตามเชื้อมีวัณโรคร่วมกับเชื้อเอชไอวีมากขึ้น ตัวอย่างสิ่งส่งตรวจที่เก็บจากผู้สงสัยว่าจะเป็นวัณโรคมีจำนวนไม่มาก ระบบการประกันคุณภาพของห้องปฏิบัติการยังไม่ดี ระบบการบันทึกการรายงานและการวิเคราะห์ข้อมูลยังขาดประสิทธิภาพ และการประสานงานระหว่างหน่วยงานของรัฐด้วยกันเองระหว่างภาครัฐและภาคเอกชน การแก้ไขหรือลดปัญหาที่ท้าทายเหล่านี้ให้ได้ จะช่วยให้การควบคุมวัณโรคในประเทศไทยได้ผลดีเช่นเดียวกับที่ได้ผลสำเร็จมาแล้วในประเทศอื่นๆ ที่มีปัญหาด้านวัณโรคสูง²

จังหวัดตากมีข้อมูลอัตราการรักษาหายขาดของผู้ป่วยวัณโรคเสมหะบวกระหว่างปีงบประมาณ 2544-2545 เท่ากับ 48.85 และ 47.42 ตามลำดับ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดตากได้ดำเนินโครงการรักษาวัณโรคโดยมีที่เลี้ยงกำกับการกินยา เมื่อปี 2543 ในอำเภอสามเงาและอำเภอ

บ้านตาก และปี 2544 ได้ขยายไปที่อำเภอแม่สอดและอำเภอแม่ระมาด และดำเนินการครบทุกอำเภอในปี 2545 โดยผลการดำเนินงานพบอัตราการรักษาหายขาดร้อยละ 54.44 ในปี 2546³ ซึ่งยังต่ำกว่าเป้าหมายที่องค์การอนามัยโลกและกระทรวงสาธารณสุขไทยกำหนดไว้ว่า ผลการรักษาผู้ป่วยในระยะแพร่เชื้อให้หายขาดอย่างน้อยร้อยละ 85¹ และพบว่าใน 5 อำเภอชายแดนไทย-พม่า คือ อำเภอแม่สอด แม่ระมาด ท่าสองยาง พะพละ และอุ้มผาง มีอัตราการรักษาหาย ร้อยละ 50 เท่านั้น⁴ ซึ่งยังต่ำกว่าเป้าหมายที่องค์การอนามัยโลกได้กำหนดไว้เช่นกัน ทั้งนี้เนื่องจาก 5 อำเภอชายแดนไทย-พม่า เป็นศูนย์กลางของตลาดแรงงานลักลอบเข้ามาของคนสัญชาติพม่า เพื่อหางานทำเป็นจำนวนมากกว่า 100,000 คน มีทั้งประเภทเข้ามาเข้า/เย็นกลับและอยู่ประจำเนื่องจากส่วนใหญ่อยู่อย่างผิดกฎหมาย ซึ่งทำให้ผู้ป่วยวัณโรคในแรงงานต่างชาติไม่มีโอกาสเข้าถึงบริการสาธารณสุขทำให้มีโอกาสแพร่เชื้อวัณโรคและมีปัญหาเชื้อวัณโรคดื้อยาได้ อีกทั้งสภาพพื้นที่ห่างไกลและทุรกันดารยากต่อการที่ประชาชนจะเข้ามารับบริการสาธารณสุขในสถานบริการสาธารณสุขของรัฐที่อยู่ใกล้ และยังยากแก่การติดตามและนิเทศงาน ทำให้ประสิทธิภาพและความสำเร็จของการควบคุมวัณโรคที่ผ่านมาได้ผลไม่เพียงพอต่อระดับปัญหาวัณโรคที่เป็นอยู่ อัตราการรักษาหายขาดต่ำกว่าเป้าหมาย

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดตากจึงได้จัดทำโครงการควบคุมวัณโรค 5 อำเภอชายแดนไทย-พม่า จังหวัดตากขึ้นโดยได้ขอรับทุนสนับสนุนจากกองทุนโลก เพื่อที่จะให้มีการพัฒนาระบบการควบคุมป้องกันและรักษาผู้ป่วยวัณโรคในเขต 5 อำเภอชายแดนไทย-พม่า จังหวัดตากให้มีประสิทธิภาพและต่อเนื่อง โดยใช้กลยุทธ์ดังนี้

1. การค้นหาผู้ป่วยรายใหม่ให้รวดเร็วและมีประสิทธิภาพ (early effective detection)
2. ใช้การควบคุมวัณโรคตามแนวทางการรักษาวัณโรคแบบมีที่เลี้ยงให้ครบถ้วน (complete DOTS implementation)

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อรายงานผลการดำเนินงานโครงการการควบคุมวัณโรค 5 อำเภอชายแดนไทย-พม่า จังหวัดตาก ในด้านการค้นหาผู้ป่วยวัณโรค รายป่วยในกลุ่มเสี่ยง การรักษาผู้ป่วยในระยะเข้มข้น ผลการรักษา

ผู้ป่วยวัณโรค และผลการจัดกิจกรรมเผยแพร่ความรู้แก่ผู้ป่วย ผู้สัมผัสร่วมบ้าน และประชาชนทั่วไปในปริมณฑล 2547-2548

วัสดุและวิธีการ

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดตากได้ดำเนินงานควบคุมวัณโรคแห่งชาติ ของกรมควบคุมวัณโรคในพื้นที่เขต 5 อำเภอชายแดนไทย-พม่า จังหวัดตาก ได้แก่ อำเภอแม่สอด แม่ระมาด ท่าสองยาง พะพระ และอุ้มผาง ช่วงเวลาตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2546 ถึง 30 กันยายน 2548 โดยมีแนวทางการดำเนินงานดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากรที่อาศัยอยู่ในเขต 5 อำเภอชายแดนไทย-พม่า จังหวัดตากทั้งไทยและต่างชาติ

1.2 เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานวัณโรคจากโรงพยาบาลของรัฐและหน่วยงาน NGO ในพื้นที่ 5 อำเภอชายแดนไทย-พม่า จังหวัดตาก ที่ดำเนินโครงการการควบคุมวัณโรค 5 อำเภอชายแดนไทย-พม่า จังหวัดตาก จำนวน 6 แห่ง

1.3 ผู้ป่วยที่เข้ามารักษา ณ โรงพยาบาลพื้นที่ 5 อำเภอชายแดนไทย-พม่า จังหวัดตาก ที่ขึ้นทะเบียนรักษาตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2546 ถึง 30 กันยายน 2548 ทุกราย

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้แก่

แบบการเก็บข้อมูลของกรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข

2.1 แบบบันทึกการรักษาวัณโรค (Treatment card: TB 01)

2.2 ทะเบียนผู้ป่วยวัณโรค (TB register: TB 03)

2.3 ทะเบียนชั้นสูตรเสมหะหาเชื้อวัณโรค (TB laboratory register: TB 04)

2.4 รายงานรอบ 4 เดือน

2.5 แบบคัดกรองผู้ป่วยวัณโรค (GFT1) และแบบสรุปข้อมูลการค้นหาผู้ป่วยวัณโรค (GFT 2) ที่พัฒนาจากแบบคัดกรองของโรงพยาบาลอุ้มผาง จังหวัดตาก มีข้อมูลประกอบด้วย จำนวนสมาชิกในครอบครัว อายุ สถานภาพในครอบครัว อาการสงสัยวัณโรค

3. ขั้นตอนการดำเนินงาน

3.1 ศึกษาสถานการณ์การควบคุมวัณโรคใน 5 อำเภอชายแดนไทย-พม่า จังหวัดตาก

3.2 พัฒนาศักยภาพเจ้าหน้าที่สาธารณสุขโดยวิธีการฝึกอบรมและการทำ workshop ดังนี้

ปี 2547

การพัฒนาขีดความสามารถของเจ้าหน้าที่สาธารณสุข เรื่อง “การควบคุมวัณโรคตามแนวทาง DOTS” การพัฒนาขีดความสามารถของเจ้าหน้าที่ชั้นสูตร เรื่อง “การตรวจหาเชื้อ AFB ด้วยกล้องจุลทรรศน์” การอบรม DOTS outreach worker ในการติดตามดูแลผู้ป่วยที่รับยารักษาวัณโรค การให้คำปรึกษาผู้ป่วยวัณโรค การพัฒนารูปแบบและกลไกที่มีประสิทธิภาพในการตรวจรักษาและค้นหาผู้ป่วยวัณโรคด้วยระบบ DOTS กรณีแพทย์และเภสัชกร

ปี 2548

การพัฒนาและเตรียมการเฝ้าระวังการดื้อยาวัณโรคในพื้นที่ 5 อำเภอชายแดนไทย-พม่า จังหวัดตาก การพัฒนางานสุขศึกษาและประชาสัมพันธ์ในโครงการควบคุมวัณโรค 5 อำเภอชายแดนไทย-พม่า จังหวัดตาก การพัฒนาขีดความสามารถเจ้าหน้าที่สาธารณสุขฉบับใหม่ ในการค้นหาผู้ป่วยวัณโรค พื้นฟูและพัฒนาความรู้พนักงานควบคุมวัณโรค (TBW) การพัฒนาประสิทธิภาพในการตรวจรักษาและค้นหาผู้ป่วยวัณโรค ด้วยระบบ DOTS กรณีแพทย์และเภสัชกร ปีที่ 2 การอบรมฟื้นฟูความรู้เจ้าหน้าที่สาธารณสุขในการให้คำปรึกษาผู้ป่วยวัณโรค การพัฒนาขีดความสามารถของเจ้าหน้าที่ชั้นสูตรโรงพยาบาล ในการตรวจหาเชื้อ AFB ด้วยกล้องจุลทรรศน์ ในปี 2 “การประเมินสื่อสุขศึกษา ประชาสัมพันธ์” ในโครงการควบคุมวัณโรคในอำเภอชายแดนไทย-พม่า จังหวัดตาก การประชุมเชิงปฏิบัติการ “นำความรู้สู่ อบต. ท่างไถลวัณโรค” การประชุมเชิงปฏิบัติการ “สร้างเด็กไทยท่างไถลวัณโรค”

3.3 ขยายบริการในการค้นหาผู้ป่วยวัณโรคโดยเฉพาะผู้ที่เข้าถึงบริการสาธารณสุขได้ยากโดยวิธีตั้งรับและเชิงรุกมีรายละเอียดการดำเนินงานดังนี้

3.3.1 การคัดกรองผู้มีอาการสงสัยวัณโรคด้วยแบบคัดกรอง GFT 1 และ GFT 2 โดยอาสาสมัครสาธารณสุขที่ผ่านการอบรมแล้วและเจ้าหน้าที่สาธารณสุข

โดยอาสาสมัครสาธารณสุขผู้สมัครตามแบบคัดกรองเมื่อได้ผู้มีอาการสงสัยวัณโรค แล้วเจ้าหน้าที่สาธารณสุขจะคัดกรองซ้ำอีกครั้ง

3.3.2 ผู้มีอาการสงสัยได้รับการตรวจ X-ray และได้รับการตรวจเสมหะตามลำดับ

3.4 จัดตั้งห้องปฏิบัติการตรวจหาเชื้อวัณโรค โดยจัดหาเครื่องเพาะเชื้ออัตโนมัติ (automate machine) กล้องจุลทรรศน์

3.5 การทำสุขศึกษาและประชาสัมพันธ์ (Information education and communication) เพื่อสร้างความเข้าใจกับผู้เป็นวัณโรคและชุมชน โดยเริ่มตั้งแต่การวิเคราะห์สถานการณ์การใช้สื่อในจังหวัดตาก เพื่อหาสื่อให้ตรงกับกลุ่มเป้าหมาย การผลิตสื่อใช้เอง เช่น ภาพพลิก VCD การสร้างประชาคมในชุมชนเพื่อให้มีความเข้าใจในวัณโรคมากยิ่งขึ้นและการให้ความรู้โดยใช้รูปแบบการสนทนากลุ่มให้กับครอบครัวที่ป่วยเป็นวัณโรค

3.6 เพิ่มการรักษาวัณโรคแบบมีพี่เลี้ยง (DOTS) ให้ประสบความสำเร็จ เช่น การทำ DOTS counselor การรักษาด้วยระบบ DOTS โดยมีปฎิทินยากำกับ การเยี่ยมบ้านโดย DOTS outreach worker

3.7 นิเทศติดตามและประเมินผลการดำเนินงาน

4. การวิเคราะห์ข้อมูล (Data analysis)

นำข้อมูลทั้งหมดมารวบรวมและวิเคราะห์ทางสถิติโดยสร้างตารางแจกแจงความถี่ เพื่อพรรณนาลักษณะข้อมูลในรูปของจำนวน ร้อยละ และเปรียบเทียบสัดส่วนของผู้ป่วยวัณโรคเสมหะบวกรายใหม่ ที่รักษาประสบความสำเร็จ ในระหว่างปี 2546 (ก่อนดำเนินโครงการ) กับ ปี 2547-2548 (ระหว่างดำเนินโครงการ) ด้วยสถิติไคสแควร์

นิยามศัพท์

ผู้ป่วยรักษาประสบความสำเร็จ (Success) หมายถึง ผู้ป่วยที่รักษาหายและรักษาครบรวมกัน

ผู้ป่วยรักษาไม่ประสบความสำเร็จ (Non success) หมายถึง ผู้ป่วยที่รักษาล้มเหลว ตาย และขาดยา รวมกัน

ผลการศึกษา

ส่วนที่ 1 การดำเนินงานจัดกิจกรรมเผยแพร่ความรู้เรื่องวัณโรค แก่ผู้ป่วย ญาติ และประชาชนทั่วไป

พบว่าในปี 2547 มีผู้ป่วย ญาติ และประชาชนทั่วไปได้รับความรู้เรื่องวัณโรค จำนวน 343 ครั้ง ครอบคลุม 694 คน ในปี 2548 มีผู้ป่วย ญาติ และประชาชนทั่วไปได้รับความรู้เรื่องวัณโรค จำนวน 400 ครั้ง ครอบคลุม 4,060 คน (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 จำนวนครั้งและจำนวนคนในกลุ่มต่าง ๆ ที่ได้รับความรู้เรื่องวัณโรค

กลุ่มเป้าหมาย	2547		2548	
	จำนวนครั้ง	จำนวนคน	จำนวนครั้ง	จำนวนคน
ผู้ป่วยรายใหม่	248	251	236	236
ผู้สัมผัสร่วมบ้านและกลุ่มเสี่ยง	35	73	104	343
ประชาชนกลุ่ม 30-50 คน	60	370	60	3,481
รวม	343	694	400	4,060

ส่วนที่ 2 ผลการค้นหาผู้ป่วยวัณโรครายใหม่

ในปี 2547 จากประชากรเป้าหมายในการค้นหา 338,865 คน พบมีจำนวนผู้ได้รับการค้นหา 123,443 คน (ร้อยละ 36.43) ส่วนปี 2548 ประชากรเป้าหมายได้รับการค้นหาเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 55.14 (ตารางที่ 2) ในจำนวนผู้ที่ได้รับการค้นหา ของปี 2547 พบผู้ป่วยสงสัยเป็นวัณโรค 1,565 คน (ร้อยละ 1.27) และปี 2548 พบผู้ป่วยสงสัยเป็นวัณโรค 790 (ร้อยละ 0.99) (ตารางที่ 2)

ในจำนวนผู้ที่สงสัยเป็นวัณโรคของปี 2547 ตรวจเสมหะพบเชื้อวัณโรคเสมหะบวก 15 คน (ร้อยละ 0.96) และปี 2548 ตรวจเสมหะพบเชื้อวัณโรคเสมหะบวก 11 คน (ร้อยละ 1.39) อัตราเสมหะบวกต่อแสนประชากรของปี 2547 เท่ากับ 12.15 และปี 2548 เท่ากับ 13.79 (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 จำนวนประชากรเป้าหมายและจำนวนร้อยละของผู้ที่ได้รับการค้นหา

รายละเอียด	2547			2548		
	ไทย	ต่างชาติ	รวม	ไทย	ต่างชาติ	รวม
ประชากรเป้าหมาย	274,570	64,295	338,865	92,246	52,413	144,659
จำนวนผู้ได้รับการตรวจคัดกรอง	106,509	16,934	123,443	52,047	27,716	79,763
ร้อยละที่ได้รับการตรวจคัดกรอง	38.79	26.38	36.43	56.42	52.88	55.14
จำนวนที่ตรวจคัดกรองและมีอาการสงสัยวัณโรค	1,440	125	1,565	496	294	790
ร้อยละที่ตรวจคัดกรองและมีอาการสงสัยวัณโรค	1.35	0.74	1.27	0.95	1.06	0.99
จำนวนที่มีอาการและตรวจเสมหะพบเชื้อ	12	3	15	10	1	11
ร้อยละของผู้มีอาการและตรวจเสมหะพบเชื้อ	0.83	2.40	0.96	2.02	0.34	1.39
สรุปผู้ป่วยวัณโรคเสมหะบวกต่อแสนประชากร	11.27	17.72	12.15	19.21	3.61	13.79

ส่วนที่ 3 ผลการรักษาผู้ป่วยวัณโรค

3.1 ผลการรักษาผู้ป่วยวัณโรคเสมหะบวกรายใหม่ในระยะเข้มข้น

ผลการรักษาผู้ป่วยวัณโรคเสมหะบวกรายใหม่ในระยะเข้มข้นก่อนดำเนินโครงการ (ปี 2546) พบว่าผล

เสมหะเป็นลบร้อยละ 55.0 ซึ่งเพิ่มเป็นร้อยละ 69.10 หลังดำเนินโครงการปีที่ 1 (ปี 2547) และเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 70.47 หลังดำเนินการปีที่ 2 (ปี 2548) (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละของผลการรักษาผู้ป่วยวัณโรคเสมหะบวกรายใหม่ในระยะเข้มข้นของปี 2546 (ก่อนดำเนินโครงการ) กับปี 2547-2548 (ระหว่างดำเนินโครงการ)

ปี	จำนวนผู้ป่วยที่นำมาประเมิน	ผลเสมหะเป็นลบ	ผลเสมหะเป็นบวก	ไม่มีผลเสมหะ	ตาย	ขาดยา
2546	304	168 (55.30)	18 (5.90)	104 (34.20)	14 (4.60)	0
2547	162	112 (69.10)	14 (8.60)	23 (14.20)	11 (6.80)	2 (1.20)
2548	193	136 (70.47)	11 (5.70)	26 (13.47)	10 (5.19)	10 (5.19)

3.2 ผลการรักษาผู้ป่วยวันโรคเสมหะบวกรายใหม่ที่ยื่นทะเบียนรักษา ของปี 2546 (ก่อนดำเนินโครงการ) ปี 2547 และปี 2548 (ระหว่างดำเนินโครงการ)

ผลการรักษาผู้ป่วยวันโรคเสมหะบวกรายใหม่ที่ยื่นทะเบียนรักษา ของปี 2546 (ก่อนดำเนินโครงการ) พบมีอัตราการรักษาหายร้อยละ 60.5 ส่วนปี 2547-2548 มีอัตราการรักษาหายเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 64.5 และร้อยละ 67.9 ตามลำดับ สำหรับอัตราการขาดยาของปี 2546 (ก่อนดำเนิน

โครงการ) พบร้อยละ 15.1 ปี 2547-2548 มีอัตราการขาดยาลดลงเหลือ ร้อยละ 12.3 และร้อยละ 11.4 ตามลำดับ (ตารางที่ 4) เมื่อเปรียบเทียบร้อยละของผู้ป่วยวันโรคเสมหะบวกรายใหม่ที่รักษาประสบความสำเร็จในระหว่างปี 2546 (ก่อนดำเนินโครงการ) กับปี 2547 - ปี 2548 (ระหว่างดำเนินโครงการ) ไม่พบความแตกต่างของการรักษาประสบความสำเร็จ ในผู้ป่วยวันโรค (ตารางที่ 5)

ตารางที่ 4 จำนวนและร้อยละของผลการรักษาผู้ป่วยวันโรคเสมหะบวกรายใหม่ที่ยื่นทะเบียนรักษา ปี 2546-2548

ปี	จำนวนผู้ป่วย ที่นำมา ประเมิน	รักษาหาย	รักษาครบ	ล้มเหลว	ตาย	ขาดยา	โอนออก
2546	304	184 (60.50)	26 (8.60)	4 (1.30)	36 (11.80)	46 (15.10)	8 (2.60)
2547	138	89 (64.50)	8 (5.80)	2 (1.40)	19 (13.76)	17 (12.30)	4 (2.90)
2548	149	101 (67.90)	11 (7.40)	4 (2.70)	13 (8.70)	17 (11.40)	3 (2.00)

ตารางที่ 5 จำนวนและร้อยละสัดส่วนของผู้ป่วยวันโรคเสมหะบวกรายใหม่ที่รักษาประสบความสำเร็จ ระหว่างปี 2546 (ก่อนดำเนินโครงการ) กับปี 2547-2548 (ระหว่างดำเนินโครงการ)

ปี	รักษาประสบ ความสำเร็จ จำนวน (ร้อยละ)	รักษาไม่ประสบ ความสำเร็จ จำนวน (ร้อยละ)	p-value
ปี 2546 (ก่อนดำเนินโครงการ)	210 (70.9)	86 (29.1)	0.74
หลังดำเนินโครงการปีที่ 1 (ปี 2547)	115 (71.0)	47 (29.0)	
หลังดำเนินโครงการปีที่ 2 (ปี 2548)	142 (73.9)	50 (26.1)	

วิจารณ์

การดำเนินงานจัดกิจกรรมเผยแพร่ความรู้เรื่องวันโรคให้แก่ผู้ป่วย ญาติและประชาชนทั่วไปพบว่าในปี 2548 มีจำนวนครั้งในการให้สุศึกษาและความครอบคลุมของกลุ่มเป้าหมายที่เข้าฟังมีมากกว่าในปี 2547 ทั้งนี้เนื่องจากโครงการควบคุมวันโรค 5 อำเภอชายแดนไทย-พม่า ได้พัฒนาการทำสุศึกษาและประชาสัมพันธ์ เพื่อสร้างความเข้าใจกับผู้เป็นวันโรคและชุมชน เริ่มตั้งแต่การวิเคราะห์สถานการณ์การใช้สื่อในจังหวัดตาก เพื่อหาสื่อให้ตรงกับ

กลุ่มเป้าหมาย การผลิตสื่อใช้เอง เช่น ภาพพลิก VCD และการสร้างประชาคมในชุมชน เพื่อมีความเข้าใจในวันโรคมายิ่งขึ้น การให้ความรู้โดยใช้รูปแบบการสนทนากลุ่มให้กับครอบครัวที่ป่วยเป็นวันโรคทำให้กลุ่มเป้าหมายเข้าถึงสื่อได้ง่ายขึ้น

การค้นหาผู้ป่วยวันโรครายใหม่ ผลการศึกษาพบว่าสามารถค้นหาผู้ป่วยได้จำนวนหนึ่งโดยในปี 2548 มีโอกาสพบผู้ป่วยเสมหะบวกรายใหม่ 1.14 เท่าของปี 2547 ในขณะที่ปี 2547 พบผู้ป่วยสงสัยวันโรคด้วยการสอบถาม

อาการร้อยละ 1.27 มากกว่าปี 2548 ซึ่งพบร้อยละ 0.28 ทั้งนี้เนื่องจากปี 2548 ได้มีการเปลี่ยนวิธีการค้นหาผู้ป่วย โดยให้ค้นหาในกลุ่มพื้นที่ที่มีความเสี่ยงสูง เช่น กลุ่มผู้สัมผัสร่วมบ้าน กลุ่มชุมชนแออัด กลุ่มที่มีแรงงานต่างด้าวอาศัยอยู่ กลุ่มโรงงาน และกลุ่มที่เข้าถึงบริการได้ยากลำบาก ส่วนปี 2547 เป็นลักษณะการค้นหาผู้ป่วยแบบปูพรมไม่ได้ กำหนดกลุ่มเฉพาะในการค้นหา อย่างไรก็ตามองค์การอนามัยโลกได้กำหนดเป้าหมายในการควบคุมและรักษาวัณโรคในประเทศกำลังพัฒนา ด้วยการแนะนำให้ค้นหาผู้ป่วยในระยะแพร่เชื้อให้ได้ถึงร้อยละ 70 ของจำนวนที่คาดว่าจะมีอยู่ในชุมชน ทั้งนี้โดยการค้นหาผู้ป่วยด้วยวิธีการค้นหาผู้ป่วยที่มีอาการตั้งแต่ระยะเริ่มต้น (passive case finding)⁵⁻⁶ คือให้พยายามค้นหาผู้ป่วยที่มีอาการที่สงสัยว่าอาจเป็นวัณโรคคือมีไข้เรื้อรัง ไอตั้งแต่ 3 สัปดาห์ขึ้นไป ไอเป็นเลือดและ/หรือน้ำหนักลดโดยไม่มีสาเหตุอื่น แล้วดำเนินการตรวจเสมหะเพื่อหาเชื้อวัณโรคและ/หรือถ่ายภาพรังสีทรวงอกเฉพาะในผู้ป่วยกลุ่มนี้ เพื่อให้ได้การวินิจฉัยโรคที่รวดเร็วและการรักษาที่เหมาะสม รวมทั้งป้องกันไม่ให้ผู้ป่วยแพร่กระจายเชื้อไปยังบุคคลอื่น^{5,7-8}

ผลการรักษาผู้ป่วยวัณโรคในระยะเข้มข้น จากการศึกษพบว่า อัตราเสมหะปราศจากเชื้อของผู้ป่วยวัณโรคเสมหะบวกรายใหม่ในระยะเข้มข้นของทั้ง 3 ปี มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในแต่ละปี อาจเป็นผลมาจากการดำเนินงานจัดกิจกรรมเผยแพร่ความรู้เรื่องวัณโรค แก่ผู้ป่วย ญาติ และประชาชนทั่วไป แต่ยังมีผู้ป่วยขาดยาในระยะเข้มข้นอยู่ซึ่งต้องมีการติดตามดูแลให้ผู้ป่วยมารับยาให้ได้ อย่างไรก็ตามผลการดำเนินงานก็ยังพบต่ำกว่าเป้าหมายตามแผนงานวัณโรคแห่งชาติที่ได้กำหนดไว้ว่าอัตราเสมหะปราศจากเชื้อมากกว่าร้อยละ 80 ส่วนอัตราขาดการรักษาในระยะเข้มข้นไม่เกินร้อยละ 1.5¹

เมื่อเปรียบเทียบร้อยละของผู้ป่วยวัณโรคเสมหะบวกรายใหม่ที่รักษาประสบความสำเร็จในระหว่างปี 2546 (ก่อนดำเนินโครงการ) กับปี 2547-2548 (ระหว่างดำเนินโครงการ) ไม่พบความแตกต่างที่ชัดเจน โดยพบอัตราการรักษาประสบความสำเร็จเพิ่มสูงขึ้นในปี 2547 และ ปี 2548 ซึ่งยังต่ำกว่าเป้าหมายที่แผนงานวัณโรคแห่งชาติได้กำหนดเกณฑ์ไว้

สรุป

การดำเนินงานโครงการควบคุมวัณโรค 5 อำเภอชายแดนไทย-พม่า จังหวัดตาก ทำให้มีการค้นหาผู้ป่วยวัณโรครายใหม่มากขึ้นและผลการรักษาผู้ป่วยวัณโรคเสมหะบวกรายใหม่ในระยะเข้มข้นดีขึ้น อย่างไรก็ตามควรมีการติดตามและกำกับการดูแลรักษาผู้ป่วยอย่างใกล้ชิด เพื่อเพิ่มอัตราการรักษาหาย โครงการนี้ควรได้รับการสนับสนุนให้มีการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง เพื่อลดปัญหาวัณโรคในอำเภอชายแดนไทย-พม่า จังหวัดตากต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณนายแพทย์ปัจจุบัน เหมหงษา นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดตากที่อนุญาตให้เสนอรายงานการวิจัยครั้งนี้ นายแพทย์ศุภกิจ ศิริลักษณ์ ผู้อำนวยการสำนักงานนโยบายและยุทธศาสตร์ที่ทำให้เกิดและมีโครงการควบคุมวัณโรคใน 5 อำเภอชายแดนไทย-พม่า จังหวัดตาก ขอขอบคุณ นายแพทย์วิทยา สวัสดิ์วุฒิพงศ์ นายแพทย์ 9 ด้านเวชกรรมป้องกัน โรงพยาบาลแม่สอด จังหวัดตาก ที่ให้ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งนี้ และหน่วยงานสำนักงานบริหารกองทุนโลกด้านวัณโรคที่สนับสนุนงบประมาณให้ดำเนินงานโครงการและขอขอบคุณทุกท่านที่มีส่วนร่วมในการดำเนินโครงการนี้

เอกสารอ้างอิง

1. แนวทางการดำเนินงานควบคุมวัณโรคแห่งชาติ พ.ศ. 2541. กระทรวงสาธารณสุข
2. Godfrey-Faussett P, Maher D, Mukadi YD, Nunn P, Perriens J and Raviglione MC. How human immunodeficiency virus voluntary testing can contribute to tuberculosis control. Bull WHO 2002; 80:939-45.
3. กิตติพัทธ์ เอี่ยมรอด และ ปราณี อ้ายจุ่ม. การควบคุมวัณโรคตามแนวทางการรักษาวัณโรคแบบมีพีลีเยน (DOTS) จังหวัดตาก ปีงบประมาณ 2544-2546. วารสารวัณโรค โรคทรวงอกและเวชบำบัดวิกฤต. 2547; 194-8.
4. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดตาก. รายงานการดำเนินงานโครงการควบคุมวัณโรคใน 5 อำเภอชายแดนไทย-พม่า จังหวัดตาก ในปี 2547. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดตาก. 2548.
5. Harries A and Maher D. TB: a clinical manual for South East Asia. Geneva: World Health Organization; 1997: 1138.
6. นัตตา ศรียาภัย และ บัญญัติ ปริชญานนท์. National Tuberculosis Programme (NTP) : แผนงานวัณโรคแห่งชาติ. วารสารวัณโรคและทรวงอก 2540; 18:231-42.
7. Braveman PA and Tarimo E. Screening in primary health care : setting priority with limited resources. London: World Health Organization; 1994: 114-5.
8. นัตตา ศรียาภัย. ทบทวนข้อเสนอแนะจากการสัมมนาวิชาการวัณโรคระดับชาติครั้งที่ 3 และทบทวนสถานการณ์วัณโรคปัจจุบัน. วารสารวัณโรคและทรวงอก 2539; 17:117-9.

Abstract : Iemrod K. Results of the tuberculosis control program along the Thai - Myanmar border in Tak Province, Fiscal year 2004-2005. Thai J Tuberc chest Dis Crit Care 2008; 29:35-43.

Tak Provincial Health Service. Ministry of Public Health.

Objective : The objective of this present study was to determine the results of the tuberculosis (TB) control program along the Thai - Myanmar border in Tak Province, including TB case finding, health education, sputum conversion and treatment outcome during the fiscal year 2004-2005.

Methods : The study was conducted from 1 October 2003 to 30 September 2005 in 5 districts along the Thai - Myanmar border in Tak Province. The activities of the control program which followed the national TB control guideline included TB situation analysis, capacity building, laboratory capacity, TB case finding, health education and DOTS treatment.

Results : Health education about TB was given to 694 persons (patients, their family members and others) in 2004 and to 4,060 persons in 2005. Of the 338,865 persons for TB case findings, about 36.43% were screened for TB by the questionnaire in 2004. The figure increased to 55.14% in 2005. The proportions of TB suspected cases among the screened persons were 1.27% in 2004 and 0.99% in 2005. Of the suspected cases, about 0.96% had smear-positive sputum in 2004 and 1.39% in 2005.

The sputum conversion rates among the new smear-positive TB cases increased from 55.3% in 2003 (before the program) to 69.1% in 2004 and to 70.4% in 2005 (1-2 years following the program). The cure rates slightly increased from 60.5% in 2003 to 64.5% in 2004 and to 67.9% in 2005. The rates of defaulters correspondingly reduced from 15.1% in 2003 to 12.3% in 2004 and to 11.4% in 2005. There was no statistically significant difference between the success rates of treatment outcome in 2003 (before the program) and 2004-2005 (1-2 years following the program).

Conclusions : The program can increase active case findings for TB and the sputum conversion rate in the border areas. However, effective supervision and monitoring of the treatment outcome is essential to increase the cure rate. The program should be further supported to reduce the TB public health problems in the Thai - Myanmar border areas in Tak Province.



The Value of Post-bronchoscopic Sputum Examination in the Diagnosis of Smear-Negative Pulmonary Tuberculosis

Kanok Pipatvech M.D. *

Sumalee Kiatboonsri M.D. *

Viboon Boonsarngsuk M.D. *

Poonpilas Hongmanee M.Sc.**

Sabaitip Choothakan B.Sc.*

**Division of Pulmonary and Critical Care Medicine, Department of Medicine, Ramathibodi Hospital*

*** Division of Microbiology, Department of Pathology, Ramathibodi Hospital*

Abstract

Background: The sensitivity of sputum and bronchoalveolar lavage (BAL) for diagnosis of pulmonary tuberculosis (PTB) is low.

Objective: To evaluate the value of sputum obtained post-bronchoscopically in the detection of AFB (smear and culture), with particular comparison to the standard pre-bronchoscopic culture, BAL and transbronchial biopsy (TBB).

Method: Thirty-five active PTB patients (diagnosed clinically and radiologically) with 3 negative consecutive sputum AFB smears were recruited. Some of the sputums were also cultured. All patients underwent fiberoptic bronchoscopic examinations (FOB) with BAL and TBB performed from the indicated segments. The BAL specimens were processed for AFB stains and C/S. Post-bronchoscopic cultures patients were asked to expectorate 3 consecutive sputums for examinations (smear and C/S). Final diagnosis of PTB was defined as a recovery of AFB (smear $\pm$ C/S) at any step of the diagnostic procedures. In cases with negative AFB recovery, active PTB was diagnosed only if definite clinical plus radiologic improvement after chemotherapy was evidenced.

Results: Of the thirty-five patients participated in this study, PTB was diagnosed in eighteen patients. The addition of post-FOB sputum smear alone did not increase the sensitivity over group 2 ($p=0.11$). The sensitivity of group 3 (72%) was higher than that of group 1 (30%, $p=0.03$) and that of group 2 (61%, $p=0.016$). No statistically difference was seen between group 1 and 2 ($p=0.28$).

Conclusion: The addition of post-bronchoscopic sputum culture to BAL examination and TBB increased the sensitivity of PTB detection in sputum smear-negative PTB patients.

Introduction

Despite the development of effective chemotherapy, pulmonary tuberculosis (PTB) remains a leading health problem in the world. Since more than half of the PTB treated patients are smear-negative. The investigation for diagnostic PTB differs between countries, depending on the prevalence, economic status.¹ In the region of high PTB prevalence, when the clinical diagnosis of PTB is likely, empirical treatment is the best course of action. Bronchoalveolar lavage (BAL) being reserved for further investigation of non-responders.² Although a definitive diagnosis of PTB needs a positive culture (C/S) result³, the diagnostic sensitivity of bronchoalveolar lavage (BAL) has yet remained low⁴, presumably due to interference of mycobacterial growth caused by lidocaine.⁵ Then The advantage of the post-bronchoscopy sputum collection over the bronchoscopic aspirate as a source of viable tubercle bacilli is thus due to the inhibitory action of the topical anaesthesia.⁶

The purpose of this study were to evaluate the value of sputum obtained post bronchoscopically (post-FOB) in the detection of tuberculosis, in comparison with results from the standard pre-FOB sputum culture (C/S), BAL and transbronchial lung biopsy (TBB).

Materials and Methods

This cross-sectional study was conducted in the adult patients underwent diagnostic PTB during February-October 2005 in Division of Pulmonary and Critical Care, Ramathibodi Hospital. The study was reviewed and approved by the Committee of the Ethics in Human Research of Ramathibodi Hospital, Mahidol University.

Subjects

All patients who was suspected of PTB by clinical and radiography (CXR) with 3 negative consecutive sputum acid fast bacilli (AFB) smears were included in the study.

All subjects must not meet the exclusion criteria of bronchoscopic contraindication.

Study Design

Some of the sputums were also cultured. All patients underwent bronchoscopic examinations with BAL and TBB, performing from the indicated segments. The BAL specimens were processed for AFB stains and cultures. Postbronchoscopically, patients were asked to expectorate 3 consecutive sputums for examinations (smear and culture). Final diagnosis of PTB was defined as a recovery of AFB (smear $\pm$ culture) at any step of the diagnostic procedures. In cases with negative AFB recovery, active PTB was diagnosed only evidences of definite clinical *plus* radiologic improvement post chemotherapy.

Bronchoalveolar Lavage Technique

In this study, BAL technique was performed according to technical recommendation and guideline for BAL procedure of ATS (American Thoracic Society) in 1990 and ERS (European Respiratory Society)

Definite Diagnosis of PTB

1. Sputum culture for TB +ve or
2. BAL culture for TB +ve or
3. TBB : granuloma or

4. Smear-negative patients who responded to anti-TB drug by improvement of clinical and CXR.

Statistical Analysis

The statistical analyses were performed by SPSS statistical software. Categorical data was reported as percentage and continuous data was reported as mean $\pm$ SD. Comparisons of baseline characteristics were done between two groups of PTB patients. Chi-squared test or Fisher's exact test was used for categorical data. Student's

t-test or Mann-Whitney U test for continuous data. A *p*-value less than 0.05 was considered statistically significant.

Results

There were 35 patients participating in this study. PTB was diagnosed in 18 patients by definite criteria. Baseline characteristics and symptoms of patients were described in Table 1. Final diagnosis of PTB after various diagnostic tests were shown in Table 2.

Table 1 Baseline characteristics of subjects with suspected pulmonary tuberculosis

Characteristics	N(%)
Age, mean (SD)	53 (15.5)
Sex, male	23 (65.7)
Previous TB	3 (8.5)
Underlying disease	15 (42.9)
DM	4 (11.4)
Renal failure	6 (17.1)
IHD	6 (17.1)
Malignancy	3 (8.5)
Oral steroids therapy	3 (8.5)
Immunosuppressive drug	3 (8.5)
COPD	2 (5.7)
History of TB contact	2 (5.7)
Symptom	25 (71.4)
Fever	7 (20)
Weight loss	5 (14.2)
Cough	21 (60)
Hemoptysis	3 (8.5)
Chest pain	1 (2.8)

Table 2 Result from various diagnostic tests*

Method	Obtained diagnosis of TB	
	Yes (%)	No (%)
Group 1 Pre-FOB sputum culture (n=10)	3 (30)	7 (70)
Group 2 BAL specimen + TBB (n=18)	11 (61)	7 (39)
Group 3 Post-FOB sputum culture (n=18)	13 (72)	5 (28)

* Fourteen patients did not meet the criteria of definite PTB.
Two patients were diagnosed infected bronchiectasis.
One patient was diagnosed lung cancer.
Ten patients had positive post-FOB sputum smear and culture.

The addition of post-FOB sputum smear in 18 patients did not increase the sensitivity over group 2 ($p=0.11$). The sensitivity of group 3 (72%) was higher than that of group 1 (30%, $p=0.03$) and that of group 2 (61%, $p=0.016$). No statistically difference was seen between group 1 and 2 ($p=0.28$).

Discussion

Sputum smear-negative PTB is a paucibacillary condition and dilution of epithelial lining fluid by the instilled saline might response for the low yield for BAL specimen.⁶

Charn and colleague studied the sensitivity of BAL smear had low (14%)⁴, the addition of postbronchoscopic sputa increased yield in the diagnostic test⁷, according to our study.

Our study has two main limitations. First, there was small sample size. Second, the site of BAL sampling may be inaccurate.

Conclusion

The addition of post-bronchoscopic sputum culture to FOB increased the sensitivity of PTB detection in smear-negative patients.

Reference

1. Dye C, Scheele S, Dolin P, Pathania V, Raviglione M. Global burden of tuberculosis. Estimated incidence, prevalence, and mortality by country. JAMA 1999; 282:677-86.
2. World Health Organization. Treatment of tuberculosis : guideline for national programs. Geneva, Switzerland: World Health Organization; 1993.
3. Strumpf IJ, Tsang AY, Sayre JW. Reevaluation of sputum staining for the diagnosis of pulmonary tuberculosis. Am Rev Respir Dis 1979; 119:599-602.
4. Dener SJ, Bower VS. Diagnosis of pulmonary tuberculosis by flexible fiberoptic bronchoscopy. Am Rev Respir Dis. 1979; 119:677.
5. Kvale PA, Johnson MC, Wroblewski DA. Diagnosis of tuberculosis routine culture of bronchial washings are not indicated. Chest 1979; 76:140.
6. Conte BA, Lafert EG. The role of topical anaesthetic agent in modifying bacteriologic data obtained by bronchoscopic data obtained by bronchoscopy. N Engl J Med 1962; 267:957.
7. Chan HS, Sun AJ, Hoheisel GB. Bronchoscopic aspiration and bronchoalveolar lavage in diagnosis of sputum smear-negative pulmonary tuberculosis. Lung 1990; 168:215-20.

บทคัดย่อ: กนก พัทธน์เวช*, สุมาลี เกียรติบุญศรี*, วิบูลย์ บุญสร้างสุข*, พูนพิลาส หงษ์มณี**, สไบทิพย์ จุฑะกาญจน์*. การเก็บเสมหะหาเชื้อวัณโรคหลังส่องกล้องหลอดลมในผู้ป่วยวัณโรคปอดที่เสมหะเป็นลบ วารสารวัณโรค โรคทรวงอก และเวชบำบัดวิกฤต 2551; 29:45-50.

* หน่วยโรคระบบหายใจและเวชบำบัดวิกฤต ภาควิชาอายุรศาสตร์ โรงพยาบาลรามารินทร์

** หน่วยจุลชีววิทยา ภาควิชาพยาธิวิทยา โรงพยาบาลรามารินทร์

วัตถุประสงค์: เพื่อประเมินคุณค่าของการตรวจเสมหะซึ่งได้ภายหลังการส่องกล้องหลอดลมในการวินิจฉัยวัณโรคปอดเปรียบเทียบกับวิธีการเพาะเชื้อจากเสมหะ, น้ำล้างหลอดลมถุงลม และการตัดชิ้นเนื้อปอด

วิธีการศึกษา: ผู้ป่วย 35 รายที่เป็นวัณโรคปอดเก็บเสมหะยอม AFB ไม่พบเชื้อ ซึ่งวินิจฉัยโดยใช้อาการทางคลินิกและภาพทางรังสีวิทยาที่เข้าได้กับวัณโรคปอด มีการเก็บเสมหะเพาะเชื้อวัณโรคก่อนและให้ผู้ป่วยทุกรายได้รับการส่องกล้องหลอดลมส่งตรวจยอม AFB, เพาะเชื้อร่วมกับการตัดชิ้นเนื้อปอด หลังจากนั้นเก็บเสมหะ 3 วันหลังส่องกล้องหลอดลม ส่งตรวจ AFB, เพาะเชื้อ การวินิจฉัยว่าเป็นวัณโรคปอดนั้นอาศัยการตรวจพบ AFB และการเพาะเชื้อวัณโรคเป็นผลบวก ส่วนรายที่ตรวจไม่พบจาก AFB นั้นอาศัยจากอาการทางคลินิกและภาพทางรังสีวิทยาที่ดีขึ้นหลังจากได้รับยาต้านวัณโรค

ผลลัพธ์: ผู้ป่วย 35 รายได้เข้าร่วมในการศึกษานี้ 18 รายได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นวัณโรคปอด การเก็บเสมหะยอม AFB หลังส่องกล้องหลอดลมไม่เพิ่มความไวเมื่อเทียบกับกลุ่ม 2, ความไวของกลุ่ม 3 (72%) มากกว่ากลุ่ม 1, 2 (30, 61%) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P=0.03, 0.016$) ตามลำดับ

สรุป: การเก็บเสมหะเพาะเชื้อหลังจากส่องกล้องหลอดลมร่วมกับการตัดชิ้นเนื้อปอดเพิ่มความไวในการวินิจฉัยวัณโรคปอดในผู้ป่วยวัณโรคปอดที่ตรวจไม่พบเชื้อ



รูปแบบใหม่ในการจัดบริการรักษาวัณโรคในโรงพยาบาลขนาดใหญ่

ธวัชชัย วิวัฒน์วรพันธ์ พ.บ.
ธนากรณ์ อนันตะเศรษฐกุล พ.บ.

หน่วยโรคระบบการหายใจ
กลุ่มงานอายุรกรรม โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา

บทคัดย่อ

ภูมิหลัง: ในปัจจุบันการรักษวัณโรคด้วยสูตรยามาตรฐานได้ผลดีมาก แต่การรักษาผู้ป่วยให้หายขาด หรือรักษาสำเร็จ ยังเป็นปัญหาเนื่องจากผู้ป่วยไม่ได้กินยาต่อเนื่องให้ครบกำหนด ปี พ.ศ. 2549 จังหวัดนครราชสีมา รายงานอัตราการรักษาสำเร็จร้อยละ 66.49 และพบว่าโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา มีอัตราการรักษาสำเร็จเพียงร้อยละ 62.86 เท่านั้น

วัตถุประสงค์: เพื่อเปรียบเทียบอัตราการรักษาสำเร็จระหว่างการรักษาวัณโรคในระบบที่จัดขึ้นใหม่ กับระบบการรักษาแบบเดิม

วิธีการศึกษา: จัดตั้งหน่วยลงทะเบียนผู้ป่วยวัณโรค ลงทะเบียนผู้ป่วยวัณโรคทุกรายก่อนที่จะรับยากลับบ้าน จัดให้รู้เรื่องโรค การกินยาสม่ำเสมอ การดูแลตัวเอง มีการเตือนก่อนถึงวันนัด และติดตามเมื่อผู้ป่วยไม่มาตรวจตามนัด เก็บข้อมูลเปรียบเทียบกับ การรักษาในระบบเดิม

ผลการศึกษา: กลุ่มผู้ป่วยที่ขึ้นทะเบียนรักษาตั้งแต่วันที่ 4 ธันวาคม พ.ศ. 2549 ถึง วันที่ 30 มิถุนายน พ.ศ. 2550 มีผู้ป่วยวัณโรค 281 คน มีผลการรักษาสำเร็จ 260 คน (ร้อยละ 92.53) ซึ่งสูงกว่าการรักษาผู้ป่วยวัณโรคใน พ.ศ. 2548 ที่มีผู้ป่วยวัณโรค 105 คน มีผลการรักษาสำเร็จ 66 คน (ร้อยละ 62.86) ($p < 0.0001$) มีผู้ป่วยวัณโรคปอดที่ตรวจเสมหะพบเชื้อ AFB จำนวน 35 คน รักษาหาย 32 คน (ร้อยละ 91.43) เสียชีวิต 1 คน (ร้อยละ 2.86) และขาดการรักษาติดตามไม่ได้ 2 คน (ร้อยละ 5.71)

สรุป: รูปแบบใหม่ในการจัดบริการรักษาวัณโรคในโรงพยาบาลขนาดใหญ่ โดยการจัดตั้งหน่วยลงทะเบียนผู้ป่วยวัณโรค ส่งผลให้การรักษวัณโรคมีอัตราการรักษาสำเร็จสูงกว่าระบบการรักษาแบบเดิม ทำให้มีอัตราการรักษาหายมากกว่าร้อยละ 85 และมีอัตราขาดการรักษาน้อยกว่าร้อยละ 5 ได้ตามเป้าหมาย

บทนำ

ผู้ป่วยวันโรคทั่วโลกได้เพิ่มจำนวนขึ้นมาก องค์การอนามัยโลกประมาณการว่าในปี พ.ศ. 2548 จะมีผู้ป่วยวันโรคเกิดขึ้นใหม่ 8.8 ล้านคน มีผู้ป่วยวันโรคเสียชีวิต 1.57 ล้านคน¹ ประเทศไทยเป็นประเทศหนึ่งที่มีผู้ป่วยวันโรคเป็นจำนวนมาก และเคยประสบความสำเร็จในการควบคุมวันโรคในอดีต ในหลายปีที่ผ่านมาระบบปฎิรูปสาธารณสุขทำให้การควบคุมวันโรคระดับชาติด้อยประสิทธิภาพลง² การที่มีผู้ป่วยเอดส์จำนวนมาก การที่ผู้ป่วยไม่ได้รับการรักษาต่อเนื่อง การดื้อยาของเชื้อวันโรคเป็นสาเหตุทำให้การรักษาผู้ป่วยวันโรคประสบความสำเร็จน้อยกว่าเป้าหมายที่จะควบคุมโรคได้

รายงานขององค์การอนามัยโลกประมาณว่าในปี พ.ศ. 2548 ประเทศไทยมีอุบัติการณ์วันโรค 142 ต่อประชากร 100,000 คน หรือประมาณ 90,000 คน² จัดอยู่ในอันดับที่ 17 ใน 22 ประเทศที่ยังไม่สามารถควบคุมวันโรคได้ แต่ในปี พ.ศ. 2549 สำนักโรคติดต่อทั่วไป กรมควบคุมโรคติดต่อ รายงานว่ามีผู้ป่วยวันโรค 53.37 ต่อแสนประชากร หรือ 33,422 คน และอัตราการรักษาหายในปี พ.ศ. 2548 คงต่ำกว่าร้อยละ 85³ ซึ่งพบว่ามีแตกต่างกัน

ปี พ.ศ. 2548 จังหวัดนครราชสีมารายงานผู้ป่วยวันโรค 1,272 ราย⁴ และอัตราการรักษาลำเร็จร้อยละ 66.49⁵ ผู้ป่วยวันโรคที่รักษาที่โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา มีตัวเลขรายงานไม่ชัดเจน มีการสุ่มเวชระเบียนมาวิเคราะห์ พบอัตราการรักษาลำเร็จร้อยละ 62.86

จากข้อมูลข้างต้นแสดงให้เห็นว่าการควบคุมวันโรคในประเทศไทยยังไม่ประสบความสำเร็จ เพราะถ้าจะให้อุบัติการณ์ของวันโรคลดลง จะต้องมีการรักษาลำเร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ 85 และต้องค้นหาผู้ป่วยมารักษาอย่างน้อยร้อยละ 70

โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมาเป็นโรงพยาบาลศูนย์ขนาดใหญ่ มีจำนวนเตียง 1,019 เตียง อัตราครองเตียงมากกว่าร้อยละร้อย บริการผู้ป่วยทั้งระดับปฐมภูมิทุติยภูมิและตติยภูมิ มีศูนย์โรคหัวใจ ศูนย์มะเร็ง ศูนย์อุบัติเหตุ เป็นสถานที่ฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านหลายสาขามีศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิก สอนนักศึกษาแพทย์ในโครงการผลิตแพทย์เพิ่มเพื่อชาวชนบทของกระทรวง

สาธารณสุข ในปี พ.ศ. 2549 มีผู้ป่วยนอกมารับบริการเฉลี่ย 2,153 รายต่อวัน รักษาผู้ป่วยใน 78,562 รายต่อปี⁶

เดิมโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา ให้บริการรักษาวันโรคไม่มากนัก เพราะมีศูนย์วันโรคเขต 5 ตั้งอยู่ในบริเวณใกล้เคียงกันมาก ทำให้ผู้ป่วยไปรักษาศูนย์วันโรคเขต 5 มากกว่าเพราะเป็นศูนย์เฉพาะโรค สะดวกกว่า ไม่ต้องรอนาน มีระบบการติดตามผู้ป่วยดี ผู้ป่วยที่มารักษาที่โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา มักจะเป็นวันโรคนอกปอด วันโรคที่วินิจฉัยยาก วันโรคที่มีโรคแทรกซ้อน วันโรคที่มีโรคร่วมด้วย เช่น โรคตับ โรคไต เบาหวาน และผู้ป่วยในเขตเมืองที่ประสงค์จะมาได้รับการรักษา มีการเก็บข้อมูลเบื้องต้นในปี พ.ศ. 2540-2542 พบว่าผู้ป่วยวันโรคที่รักษากับกลุ่มงานอายุรกรรมจำนวน 134-181 ราย รักษาไม่ครบร้อยละ 25-30⁷

ปี พ.ศ. 2545 กองวันโรคได้ปรับบทบาทเป็นผู้ให้สนับสนุนทางวิชาการ ลดการให้บริการตรวจรักษาผู้ป่วยวันโรค ทำให้ผู้ป่วยมารักษาที่โรงพยาบาลต่างๆ มากขึ้น โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมาได้รับผลกระทบเช่นเดียวกัน โดยปี พ.ศ. 2545 มีผู้ป่วยวันโรคมารับบริการ 1,364 ครั้ง และเพิ่มเป็น 3,926 ครั้งในปี พ.ศ. 2548⁸ โดยเพิ่มขึ้นประมาณ 3 เท่า ปริมาณผู้ป่วยที่เพิ่มขึ้นส่งผลให้ระบบลงทะเบียนการติดตามผู้ป่วยมารักษาให้หายขาดไม่มีประสิทธิภาพ ผู้ป่วยขาดการรักษามากขึ้น ทำให้อัตรารักษาลำเร็จต่ำลงกว่าเดิม ดังนั้น คณะผู้วิจัยจึงได้ทำโครงการจัดระบบการรักษาและลงทะเบียนผู้ป่วยวันโรคขึ้นเพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว

วัตถุประสงค์

1. เพื่อเปรียบเทียบอัตราการรักษาลำเร็จ ระหว่างการรักษาวันโรคในระบบบริการรักษาผู้ป่วยวันโรคที่จัดขึ้นใหม่กับระบบการรักษาแบบเดิม
2. เพื่อดูอัตราการรักษาลำเร็จและอัตราขาดการรักษาในการรักษาวันโรคในระบบบริการรักษาผู้ป่วยวันโรคที่จัดขึ้นใหม่

วิธีการ

ผู้วิจัยได้จัดทำโครงการพัฒนาการดูแลผู้ป่วยตั้งแต่วันที่เดือนตุลาคม พ.ศ. 2549 โดยมีแนวทางการปฏิบัติดังนี้

1. จัดประชุมกับผู้เกี่ยวข้องหลายครั้ง จนมีข้อสรุปว่า ระบบนี้จะลงทะเบียนเฉพาะผู้ป่วยนอกทุกราย ทั้งวัณโรคปอด และวัณโรคนอกปอด

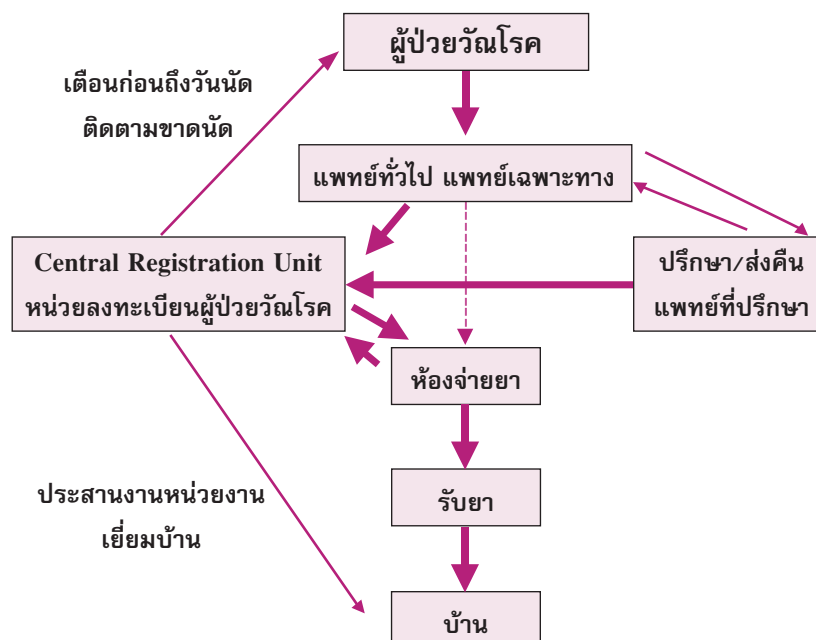
2. จัดประชุมกับผู้เกี่ยวข้องหลายครั้ง จนมีข้อสรุปว่า จะลงทะเบียนเฉพาะผู้ป่วยนอกทุกราย ทั้งวัณโรคปอด และวัณโรคนอกปอด

3. ไม่มีการจัดตั้งคลินิกวัณโรคขึ้นเป็นการเฉพาะ แพทย์ทุกคนสามารถรักษาวัณโรคได้ตามปกติ เช่น แพทย์ ศัลยกรรมกระดูกและข้อ รักษาวัณโรคข้อและกระดูก ตามปกติ แพทย์หูคอจมูก ยังคงรักษาวัณโรคต่อมไทรอยด์ตามปกติ แพทย์เพิ่มพูนทักษะ แพทย์ประจำบ้าน รักษาวัณโรคได้ตามปกติ นัดเจอแพทย์ผู้ตรวจได้ตามปกติ และสามารถปรึกษาแพทย์หน่วยโรคระบบทางเดินหายใจได้ตามความเหมาะสม

4. จัดตั้งหน่วยลงทะเบียนผู้ป่วยวัณโรคขึ้นที่ตึกผู้ป่วยนอก โดยมีเจ้าหน้าที่ 2 คนคือ นักวิชาการสาธารณสุข 1 คน และพยาบาลวิชาชีพ 1 คน โดยผู้ป่วยวัณโรคทุกรายเมื่อได้รับการตรวจรักษาจากแพทย์แล้ว จะต้องมาลง

ทะเบียนที่ศูนย์และประทับตราใบสั่งยาก่อนจึงจะไปรับยาที่ห้องยาได้ ในกรณีที่ใบสั่งยาไปถึงห้องยาโดยไม่มีตราประทับเจ้าหน้าที่ห้องยาจะส่งผู้ป่วยให้มาลงทะเบียนก่อน จึงกลับไปรับยาได้ (ตามแผนภูมิที่ 1) การลงทะเบียนจะมีรายละเอียดข้อมูลทั่วไป ผู้ป่วยใหม่ หรือเคยรักษามาก่อน ให้สุกศึกษาเรื่องวัณโรค แนะนำเรื่องการกินยาสม่ำเสมอ การดูแลตนเอง การสังเกตอาการของยาพิษ และได้แนะนำให้ผู้ป่วยตรวจการติดเชื้อ HIV โดยสมัครใจ ตลอดจนเน้นซักถามข้อมูลที่อยู่จริง หมายเลขโทรศัพท์ที่ติดต่อได้ ถ้าไม่มีให้ขอเบอร์โทรศัพท์ญาติ อาสาสมัครประจำหมู่บ้าน ผู้ใหญ่บ้าน หรือเพื่อนบ้านที่สามารถติดต่อผู้ป่วยได้โดยสะดวก ให้เบอร์โทรศัพท์ของหน่วยลงทะเบียนแก่ผู้ป่วย เพื่อให้สามารถติดต่อกลับได้ถ้าผู้ป่วยมีปัญหาหรือข้อสงสัยใดๆ โดยจะมีพยาบาลจากหน่วยสุกศึกษามาช่วยในบางวัน นอกจากนี้ยังช่วยเพิ่มเติมในส่วนที่แพทย์อาจลืม เช่น ในกรณีที่ผู้ป่วยเสมหะตรวจพบเชื้อ ต้องส่งตรวจเสมหะเมื่อครบเดือนที่ 2 และเดือนที่ 5 หรือ 6 เป็นต้น

แผนภูมิที่ 1 แสดงการทำงานของหน่วยลงทะเบียนผู้ป่วยวัณโรค



5. ฝ่ายสารสนเทศของโรงพยาบาลจัดทำโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อใช้ในการลงทะเบียน ใช้ในการทำงานรายวัน เช่น พิมพ์รายชื่อผู้ป่วยก่อนถึงวันนัดตรวจ 3-5 วัน เพื่อโทรศัพท์เตือนให้ผู้ป่วยมาตรวจตามนัด พิมพ์รายชื่อผู้ป่วยที่ขาดนัดเพื่อโทรศัพท์ติดตาม หรือประสานงานให้หน่วยบริการสาธารณสุขใกล้บ้านผู้ป่วยไปติดตามเยี่ยมบ้าน

6. จัดประชุมชี้แจงแพทย์ พยาบาล พนักงานผู้ช่วย กลุ่มงานผู้ป่วยนอก เภสัชกร เพื่อชี้แจงความจำเป็นในการดำเนินงาน ขั้นตอนการทำงาน

7. เริ่มเก็บข้อมูลผู้ป่วยเข้าระบบฐานข้อมูลตั้งแต่วันที่ 4 ธันวาคม 2549 เก็บข้อมูลดังนี้

7.1 ข้อมูลทั่วไป ชื่อ สกุล เพศ เชื้อชาติ อายุ สถานะสมรส ที่อยู่ โทรศัพท์ที่ติดต่อได้ ญาติหรือบุคคลอื่นที่ติดต่อได้

7.2 สถานะการรักษา ผู้ป่วยรายใหม่ กลับเป็นใหม่ รักษาซ้ำหลังล้มเหลว รักษาซ้ำหลังขาดยา latent tuberculosis infection (LTBI) รับโอนจากสถานพยาบาลอื่น

7.3 ตำแหน่งโรค วัณโรคปอด วัณโรคนอกปอด ระบุตำแหน่ง วินิจฉัยโรคโดยตรวจเสมหะพบเชื้อ ผลการตรวจชิ้นเนื้อ การเพาะเชื้อ clinical diagnosis

7.4 อาการก่อนการรักษา ไข้ ไอเรื้อรัง ไอเป็นเลือด เหนื่อย น้ำหนักลด

7.5 ภาวะการติดเชื้อ HIV CD4 การรักษาด้วยยาต้านไวรัส โรคประจำตัวอื่นๆ

7.6 วันที่เริ่มรักษา สูตรยาที่รักษา

7.7 ผู้กำกับการกินยา

7.8 ข้อมูลการรักษาครั้งต่อไป วันนัดหมาย การตรวจเสมหะ และถ่ายภาพรังสีปอด เป็นระยะๆ

7.9 ลงทะเบียนสิ้นสุดการรักษา

8. นำข้อมูลจากคอมพิวเตอร์มาวิเคราะห์เปรียบเทียบกับข้อมูลปี 2548 ซึ่งได้จากการนำบัตรการรักษาผู้ป่วยนอกมาวิเคราะห์ย้อนหลัง

ค่านิยมที่ใช้ในการศึกษา

การรักษาหาย (Cure) หมายถึง ผู้ป่วยที่ตรวจเสมหะพบเชื้อตอนเริ่มรักษา เมื่อรักษาสิ้นสุดแล้วเสมหะตรวจไม่พบเชื้อ

การรักษาครบ (Treatment completed) หมายถึง ผู้ป่วยได้รับการรักษาครบตามสูตรยา และหยุดการรักษา

การรักษาสำเร็จ (Treatment success) หมายถึง ผลรวมของการรักษาหาย และการรักษาครบ

สถิติ

ใช้สถิติพรรณนาแสดงค่าของข้อมูลเป็นร้อยละ และใช้ Chi-square ในการเปรียบเทียบข้อมูล โดยมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อ $p\text{-value} < 0.05$

ผลการศึกษา

หน่วยลงทะเบียนผู้ป่วยวัณโรคได้เริ่มดำเนินงานตั้งแต่วันที่ 4 ธันวาคม พ.ศ. 2549

ได้นำข้อมูลผู้ป่วยตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2550 ถึง วันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2550 มาวิเคราะห์เพื่อประเมินผล

ผู้ป่วยวัณโรคที่ลงทะเบียน ณ หน่วยลงทะเบียนผู้ป่วยวัณโรค โรงพยาบาลมหาสารคามมีจำนวน 884 คน เป็นเพศชาย 543 คน (ร้อยละ 61.43) อายุเฉลี่ย 49.38 ปี (พิสัย 1-86 ปี) ติดเชื้อ HIV ร่วมด้วย 67 คน (ร้อยละ 12.34) เพศหญิง 341 คน (ร้อยละ 38.57) อายุเฉลี่ย 45.98 ปี (พิสัย 1-93 ปี) ติดเชื้อ HIV ร่วมด้วย 39 คน (ร้อยละ 11.44) (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนผู้ป่วยตามเพศ และการติดเชื้อ HIV

เพศ	ติดเชื้อ HIV คน (%)	ไม่ติดเชื้อ HIV คน (%)	ไม่ได้ตรวจ HIV คน (%)	รวม คน
ชาย	67 (12.34)*	299 (55.06)	177 (32.60)	543
หญิง	39 (11.44)*	182 (53.37)	120 (35.19)	341
รวม	106 (11.99)	481 (54.41)	297 (33.60)	884

* $p = 0.13$

เมื่อแยกตามภูมิลำเนาพบว่าผู้ป่วย 796 คน (ร้อยละ 90.05) มีภูมิลำเนาอยู่ในจังหวัดนครราชสีมา โดยอยู่ในอำเภอเมืองจังหวัดนครราชสีมา 309 คน (ร้อยละ 34.95) และอยู่ในอำเภออื่นๆ ในจังหวัดนครราชสีมา 487 คน

(ร้อยละ 55.09) ผู้ป่วยมาจากจังหวัดชัยภูมิ 38 คน (ร้อยละ 4.30) มาจากจังหวัดบุรีรัมย์ 19 คน (ร้อยละ 2.15) มาจากจังหวัดสุรินทร์ 9 คน (ร้อยละ 1.01) และมาจากจังหวัดอื่นๆ 22 คน (ร้อยละ 2.50) (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 แสดงจำนวนผู้ป่วยตามภูมิลำเนา

จังหวัด	จำนวนคน (ร้อยละ)
นครราชสีมา	796 (90.05)
อำเภอเมืองนครราชสีมา	309 (34.95)
อำเภออื่นๆ จังหวัดนครราชสีมา	487 (55.10)
ชัยภูมิ	38 (4.30)
บุรีรัมย์	19 (2.14)
สุรินทร์	9 (1.01)
อื่นๆ	22 (2.50)
รวม	884 (100)

ผู้ป่วยที่ลงทะเบียนไว้ เป็นผู้ป่วยวัณโรคปอด 450 คน (ร้อยละ 50.90) ผู้ป่วยวัณโรคนอกปอด 398 คน (ร้อยละ 45.02) ผู้ติดเชื้อวัณโรค (latent tuberculosis infection) 36 คน (ร้อยละ 3.91) (ตารางที่ 3) เมื่อแยกตามประวัติการรักษาพบว่าเป็นผู้ป่วยใหม่ที่ไม่เคยรักษา

มาก่อน 806 คน (ร้อยละ 91.18) ผู้ป่วยที่รักษาหายแล้ว กลับมาเป็นซ้ำ 60 คน (ร้อยละ 6.79) ผู้ป่วยรักษาซ้ำหลังขาดยา 13 คน (ร้อยละ 1.47) ผู้ป่วยรักษาซ้ำหลังรักษาล้มเหลว 5 คน (ร้อยละ 0.57) (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 3 แสดงจำนวนผู้ป่วยตามประเภทของวัณโรค

ประเภทผู้ป่วย	จำนวน (ร้อยละ)
ผู้ป่วยวัณโรคปอด	450 (50.90)
ผู้ป่วยวัณโรคนอกปอด	398 (45.02)
ผู้ติดเชื้อวัณโรค (latent tuberculosis infection)	36 (4.08)
รวม	884 (100)

ตารางที่ 4 แสดงจำนวนผู้ป่วยตามประเภทการรักษา

ประเภทผู้ป่วย	จำนวน (ร้อยละ)
ผู้ป่วยรายใหม่	806 (91.18)
ผู้ป่วยกลับมาเป็นซ้ำ	60 (6.78)
ผู้ป่วยรักษาซ้ำหลังขาดยา	13 (1.47)
ผู้ป่วยรักษาซ้ำหลังรักษาล้มเหลว	5 (0.57)
รวม	884 (100)

ผลการรักษา เมื่อวิเคราะห์กลุ่มผู้ป่วยที่ขึ้นทะเบียนรักษาตั้งแต่เริ่มเปิดศูนย์ วันที่ 4 ธันวาคม พ.ศ. 2549 ถึงวันที่ 30 มิถุนายน พ.ศ. 2550 ประเมินผลการรักษาเมื่อวันที่ 1 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2551 พบมีผู้ป่วยวัณโรค 281 คน มีผลการรักษาสำเร็จ 266 คน (ร้อยละ 92.53) เสียชีวิต 10 คน (ร้อยละ 3.56) และมีผู้ป่วยขาดการรักษา ติดตามไม่ได้ 11 คน (ร้อยละ 3.91) เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่ม

บัตรผู้ป่วยนอกของผู้ป่วยที่มารักษาในปี พ.ศ. 2548 จำนวน 105 คน มีผลการรักษาสำเร็จ 66 คน (ร้อยละ 62.86) พบว่ามีอัตราการรักษาสำเร็จสูงกว่า (ตารางที่ 5) ($p < 0.001$) และในช่วงเวลาเดียวกันมีผู้ป่วยวัณโรคปอดที่ตรวจเสมหะพบเชื้อ AFB จำนวน 35 คน รักษาหาย 32 คน (ร้อยละ 91.43) เสียชีวิต 1 คน (ร้อยละ 2.86) และขาดการรักษาติดตามไม่ได้ 2 คน (ร้อยละ 5.71) (ตารางที่ 6)

ตารางที่ 5 ผลการรักษาในกลุ่มผู้ป่วยวัณโรคที่ขึ้นทะเบียนระหว่างวันที่ 4 ธันวาคม พ.ศ. 2549 ถึงวันที่ 30 มิถุนายน พ.ศ. 2550 ในระบบใหม่ เปรียบเทียบกับผลการรักษาในระบบเก่า พ.ศ. 2548

	ผู้ป่วยลงทะเบียน ในระบบใหม่ จำนวน (ร้อยละ)		ผู้ป่วยรักษา ในระบบเดิม จำนวน (ร้อยละ)	
จำนวนผู้ป่วยวัณโรครวม	281	(100)	105	(100)
รักษาสำเร็จ (Success)	260	(92.53)	66	(62.86) *
เสียชีวิต	10	(3.56)	0	(0) **
โอนออกโดยไม่ทราบผลการรักษา	11	(3.91)	39	(37.14)

* $p\text{-value} < 0.0001$

** ไม่ได้นำผู้ป่วยที่เสียชีวิตมาวิเคราะห์

ตารางที่ 6 แสดงผลการรักษาในกลุ่มผู้ป่วยวัณโรคปอดที่ตรวจเสมหะพบเชื้อ AFB ที่ขึ้นทะเบียนระหว่างวันที่ 4 ธันวาคม พ.ศ. 2549 ถึงวันที่ 30 มิถุนายน พ.ศ. 2550

	จำนวน (ร้อยละ)	
จำนวนผู้ป่วยวัณโรครวม	35	(100)
รักษาหาย (cure)	32	(91.43)
เสียชีวิต	1	(2.86)
โอนออกโดยไม่ทราบผลการรักษา	2	(5.71)

วิจารณ์

รูปแบบในการให้บริการตรวจรักษาผู้ป่วยวัณโรคสามารถทำให้อัตราการรักษาสำเร็จเพิ่มจากร้อยละ 62.86 เป็นร้อยละ 92.53 ในระยะเวลาเพียง 1 ปี ที่เปิดดำเนินการ นอกจากนั้นในผู้ป่วยวัณโรคที่เสมหะตรวจพบเชื้อ ยังสามารถรักษาหายได้ถึงร้อยละ 91.43 และในภาพรวมผู้ป่วยขาดการรักษาเพียงร้อยละ 3.91 เท่านั้น

การรักษาวัณโรคในคลินิกเฉพาะโรค เช่น ศูนย์วัณโรคในอดีต ไม่ค่อยมีปัญหายุ่งยาก เพราะให้บริการตรวจรักษาวัณโรคเป็นงานหลัก มีการให้บริการทุกวัน จึงมีการจัดระบบการตรวจรักษา ติดตามผู้ป่วยอย่างเป็นระบบ

ทำให้ผลการรักษาอยู่ในเกณฑ์ดี สำหรับในโรงพยาบาลขนาดใหญ่ เช่น โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา มีภาระงานหลายด้าน วัณโรคเป็นเพียงปัญหาหนึ่งซึ่งเดิมไม่ได้รับการจัดลำดับให้มีความสำคัญมาก เพราะเฉลี่ยจะมีผู้ป่วยวัณโรคมาตรวจที่กลุ่มงานผู้ป่วยนอกวันละ 20 คน คิดเป็นร้อยละ 1 ของผู้ป่วยนอกทั้งหมด การจะเปิดคลินิกวัณโรค เป็นคลินิกพิเศษเหมือนคลินิกเฉพาะโรคอื่นๆ ซึ่งตรวจสัปดาห์ละ 1 วันนั้น ทำให้ผู้ป่วยไม่ได้รับความสะดวกเท่าที่ควร และยังมีปัญหาวัณโรคนอกปอด เช่น วัณโรคกระดูกและข้อ วัณโรคต่อมน้ำเหลือง ซึ่งตรวจโดยแพทย์เฉพาะทางทำให้การจัดบริการในรูปแบบคลินิกวัณโรคยุ่งยากขึ้น นอกจากนี้

แพทย์เพิ่มพูนทักษะ แพทย์ประจำบ้านจะมีโอกาสน้อยในการดูแลผู้ป่วยวัณโรค ดังนั้น คณะผู้วิจัยจึงมีแนวคิดว่าการรักษาวัณโรคในทางวิชาการไม่ได้เป็นเรื่องยาก แพทย์ส่วนใหญ่สามารถรักษาผู้ป่วยได้ แต่การที่ผู้ป่วยจะหายจากโรคหรือไม่ขึ้นกับการกินยาสม่ำเสมอ มารับการรักษาต่อเนื่องตามนัดหมายจึงจะหายได้ ดังนั้น จึงเสนอรูปแบบให้แพทย์ดูแลผู้ป่วยเหมือนเดิม โดยจัดระบบเสริมเข้าไปช่วยในการลงทะเบียน การเตือนก่อนนัด การเติมในส่วนที่แพทย์อาจจะทำไม่ครบเนื่องจากภาระงานมาก

จุดเด่นที่ทำให้รูปแบบใหม่นี้ประสบความสำเร็จมีดังนี้

1. ผู้อำนวยการโรงพยาบาลให้ความสำคัญกับงานนี้
2. กลุ่มงานเภสัชกรรมให้ความร่วมมือในการไม่จ่ายยาแก่ผู้ป่วยที่ไม่ได้ลงทะเบียน ทำให้สามารถลงทะเบียนผู้ป่วยได้ครบถ้วน
3. การจัดตั้งหน่วยลงทะเบียนผู้ป่วยวัณโรค ได้รับการสนับสนุนจากบุคลากรจากกลุ่มงานการพยาบาล และสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 5 นครราชสีมา
4. ฝ่ายสารสนเทศได้พัฒนาโปรแกรมให้ใช้งานได้ดียิ่ง
5. หน่วยงานต่างๆ ได้ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี เช่น ห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยา ฝ่ายสุขศึกษา พยาบาลและเจ้าหน้าที่กลุ่มงานผู้ป่วยนอก เป็นต้น

กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัยขอขอบคุณ พ.ญ. อติภา กมลวัฒน์ หัวหน้าศูนย์สาธิตวัณโรค โรคเรื้อน สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 5 จังหวัดนครราชสีมา ที่ได้ส่งนักวิชาการสาธารณสุข 1 คน มาช่วยทำงานเต็มเวลา และสนับสนุนงบประมาณในการดำเนินงานบางส่วน และขอบคุณเจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมาที่มีส่วนทำให้โครงการนี้ประสบความสำเร็จ

เอกสารอ้างอิง

1. WHO Tuberculosis. Fact sheet no 104, 2007. Available from: URL: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs104/en/>
2. WHO report 2007. Global tuberculosis control, 2007. Available from: URL: http://www.who.int/tb/publications/global_report/2007/pdf/tha.pdf
3. สำนักโรคติดต่อ กรมควบคุมโรคติดต่อ, 2550. Available from: URL: http://203.157.15.4/Annual/Annual49/part1/31_Tuberculosis.doc
4. Center of Epidemiological Information, Bureau of Epidemiology, Ministry of Public Health, 2549. Available from: URL: http://203.157.15.4/surdata/y48/rate_TBpulmonary_48.rtf
5. สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 5 นครราชสีมา. รายงานการเฝ้าระวังโรคปี 2549.
6. โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา. รายงานประจำปี 2549
7. โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา. กลุ่มงานอายุรกรรม, ข้อมูลไม่ได้ตีพิมพ์
8. โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา. ข้อมูลจากศูนย์สารสนเทศ
9. ศิริรัตน์ บุญจรัส, นฤมล เจริญศิริพกุล. Adherence of TB patients. Thai J Tuberc Lung Dis Crit Care 2006; 27:295-308.

Abstract: Wiwatworapan T*, Anantasetagoon T*. New tuberculosis service model in large hospital. Thai J Tuberc Chest Dis Crit Care 2008; 29:51-59.

**Chest Unit, Department of Internal Medicine, Maharat Nakhon Ratchasima Hospital.*

Introduction: Despite the high effectiveness of standard anti-tuberculosis regimen, the success and cure rate are disappointing. In 2006 the success rate in Nakhon Ratchasima province and Maharat Nakhon Ratchasima Hospital are 66.49% and 62.86, respectively.

Objective: To compare the success rate of treatment between the new model of tuberculosis service and the old model.

Methods: A central registration unit for tuberculosis was set and all tuberculosis patients were registered before receiving anti-tuberculosis drugs. Health education was given and the appointment was arranged. The patients were reminded before the appointed date by phone and were tracked if they lose to follow up. Success rate of treatment between the new and old models were compared.

Results: During 4th December 2006 to 30th June 2007, 281 registered tuberculosis patients were evaluated. Treatment were successful in 260 patients (92.53%) which was higher than treatment in 2005 (66 of 105 cases) ($p < 0.001$). Additionally, among 35 smear positive patients, 32 cases were cured (91.43%).

Conclusion: This new tuberculosis service model can improve the success rate and the cure rate towards the target.



ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเสียชีวิตเร็วในผู้ป่วยที่มีน้ำในช่องเยื่อหุ้มปอด จากมะเร็งที่ได้รับการรักษาด้วยการฉีด talc เข้าทางท่อระบาย ช่องเยื่อหุ้มปอด

เจลิยา พูลศิริปัญญา พ.บ.

กลุ่มงานอายุรกรรมโรคระบบทางเดินหายใจ สถาบันโรคทรวงอก
กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข

ที่มาของปัญหา: การฉีดสารเข้าช่องเยื่อหุ้มปอดเพื่อรักษาน้ำท่วมช่องเยื่อหุ้มปอดจากมะเร็งเป็นวิธีที่ได้รับการยอมรับว่ามีความ
คุ้มค่าสูง แต่ในขณะเดียวกันผู้ป่วยประเภทยังมีชีวิตที่เหลืออยู่อย่างจำกัด การเลือกผู้ป่วยที่เหมาะสมมีความจำเป็น ทั้งนี้เพื่อ
มิให้การรักษากลับเป็นตัวที่ลดคุณภาพชีวิตโดยไม่คุ้มค่าพอกับระยะเวลาที่เหลือของชีวิต

จุดประสงค์ของการศึกษา: เพื่อดูปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเสียชีวิตที่เกิดขึ้นภายใน 1 เดือนของผู้ป่วยที่มีน้ำท่วมปอดจากมะเร็ง
ที่รักษาด้วยการฉีด talc เข้าทางท่อระบายเข้าช่องเยื่อหุ้มปอด

รูปแบบและวิธีการศึกษา: ศึกษาจากเวชระเบียนของผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาสถาบันโรคทรวงอก ระหว่าง พ.ศ. 2541-2548

ผลการศึกษา: มีผู้ป่วยเสียชีวิตภายใน 1 เดือน จำนวน 11 ราย 7 รายเสียชีวิตจากการลุกลามและการทรุดลงของมะเร็งใน
ระยะสุดท้ายโดยมีสภาพความสมบูรณ์ (performance status) ต่ำ 2 รายเสียชีวิตจากการมีมะเร็งแพร่กระจายไปสมอง
1 รายจากสันนิษฐานมีลิ้มเลือดอุดตันปอด และอีก 1 รายจากกลืนเนื้อหาหัวใจตายเฉียบพลัน

สรุปผลการศึกษา: ไม่ควรเลือกผู้ป่วยที่มีสภาพความสมบูรณ์ต่ำ ผู้ที่มีมะเร็งแพร่กระจายไปสมอง และผู้ที่มีภาวะร่วมที่สำคัญที่
อาจมีผลต่อชีวิตของผู้ป่วย

บทนำ

ผู้ป่วยที่มีน้ำในช่องเยื่อหุ้มปอดจากมะเร็ง มีการพยากรณ์โรคที่ต่ำและระยะเวลาของชีวิต (mean survival) 3-11 เดือน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับระยะและชนิดของมะเร็ง นอกจากนี้จะมีอายุเฉลี่ยที่สั้นแล้ว ยังมีคุณภาพชีวิตที่ลดลง เนื่องจากอาการเหนื่อยจากการที่มีน้ำเพิ่มขึ้นในช่องเยื่อหุ้มปอด

การดูแลผู้ป่วยมุ่งเพื่อบรรเทาอาการเหนื่อย และเพิ่มคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย ข้อเท็จจริงที่มีอยู่¹ กับการควบคุมน้ำในช่องเยื่อหุ้มปอดนี้ อาจทำได้โดยการเจาะออกเพื่อบรรเทาอาการ ซึ่งเป็นวิธีที่ง่ายและสะดวกแต่มักจะมึ่น้ำกลับมากเพิ่มขึ้นอีกเกือบร้อยละ 100 ในเวลา 1 เดือน² การใส่ท่อระบายและฉีดสารเข้าทางท่อระบายเพื่อทำให้เยื่อหุ้มปอดติดกัน (chemical pleurodesis) นับเป็นวิธีที่ได้ผลคุ้มค่าที่สุด (most cost-effective) แต่ยังมีข้อเสียคือผู้ป่วยต้องอยู่โรงพยาบาลหลายวัน ระหว่างรักษาได้รับความไม่สบายและความไม่สะดวกหลายๆ ประการ (patient's discomfort and inconvenience) และอาจได้รับผลข้างเคียงจากการรักษา เช่น ปวด มีไข้ มีการติดเชื้อ ฯลฯ และบางรายนอกจากเสียเวลารักษาหลายวันแล้วไม่ประสบผลสำเร็จ (fail) ก็ได้ การดำเนินโรคของผู้ป่วยมีความหลากหลายมาก (variable) บางรายอาจเสียชีวิตเพียงไม่ถึง 1 เดือน ภายหลังการรักษา หรือบางรายเสียชีวิตภายใน 1 เดือน ภายหลังการวินิจฉัย⁴ การเลือกผู้ป่วยมาทำการรักษาด้วยวิธีนี้ หากเลือกไม่เหมาะสมแล้ว อาจเป็นภาระที่ทำให้ผู้ป่วยขาดคุณภาพชีวิตที่ดี โดยต้องมาอยู่โรงพยาบาลเป็นเวลาหลายวันโดยไม่จำเป็น โดยที่ผู้ป่วยเองมีระยะเวลาของช่วงชีวิตสุดท้ายที่จำกัด และไม่ได้ประโยชน์จากการรักษาด้วยวิธีนี้ อย่างคุ้มค่า ดังนั้น การเลือกผู้ป่วยเข้ารับการรักษาดังกล่าวจึงควรพิจารณาอย่างรอบคอบ การเลือกผู้ป่วยเข้ารับการรักษาดังกล่าวควรพิจารณาจากหลายปัจจัยที่ทำนายผู้ป่วยที่มีน้ำท่วมช่องเยื่อหุ้มปอดจากมะเร็งที่เสียชีวิตเร็วกว่ารายอื่นๆ เช่น ค่าความเป็นกรด-ด่าง และระดับกลูโคสในน้ำช่องเยื่อหุ้มปอด (pleural fluid pH, glucose)⁵ สภาพความสมบูรณ์ของร่างกาย (performance status)⁶ การแพร่กระจายของมะเร็งไปที่สมอง (brain metastasis) การแพร่กระจายของมะเร็งไปหลาย ๆ แห่ง (multiple sites of metastasis)⁷ จึงเป็นที่มาของการศึกษาปัจจัยที่พบร่วมกับการเสียชีวิตภายใน 1 เดือน ภายหลังการรักษาด้วยการฉีด talc

เข้าท่อระบายช่องเยื่อหุ้มปอด ประโยชน์ที่ได้จากการศึกษานี้ เพื่อเป็นข้อมูลในการพิจารณาคัดเลือกผู้ป่วยที่เหมาะสมกับการรักษาด้วยวิธีนี้

วิธีการศึกษา

ศึกษาจากข้อมูลผู้ป่วยย้อนหลังจากเวชระเบียนผู้ป่วยทุกรายที่เข้ารับการรักษาดังกล่าวด้วยวิธีการฉีด talc เข้าท่อระบายช่องเยื่อหุ้มปอดที่มีน้ำในช่องเยื่อหุ้มปอดจากมะเร็งระหว่างปี พ.ศ. 2541-2548 ข้อมูลของผู้ป่วยที่เสียชีวิตภายในเวลา 1 เดือนหลังได้รับการรักษา ถูกนำมาวิเคราะห์โดยดูที่อายุ เพศ ชนิดของมะเร็ง ระยะเวลาการใส่ท่อระบายเข้าช่องเยื่อหุ้มปอด คะแนนสภาพความสมบูรณ์ของผู้ป่วย (Karnofsky Performance Status, KPS scale) โรคร่วม (co-morbidity) สาเหตุของการเสียชีวิตและค่าความเป็นกรด-ด่าง และระดับกลูโคสของน้ำจากช่องเยื่อหุ้มปอด

วิธีการรักษาด้วยการฉีด talc เข้าท่อระบายเยื่อหุ้มปอด

1. ผู้ป่วยทุกรายที่ได้รับการวินิจฉัยว่ามีน้ำในช่องเยื่อหุ้มปอดจากมะเร็ง โดยการตรวจพบเซลล์มะเร็งจากน้ำหรือจากเยื่อหุ้มปอด ได้รับการรักษาด้วยการใส่ท่อระบายเข้าช่องเยื่อหุ้มปอด โดยใช้ยาชาเฉพาะที่
2. ระบายน้ำออกจากเยื่อหุ้มปอดจนหมด และถ่ายภาพรังสีทรวงอกเพื่อยืนยันว่าปอดขยายตัวเต็มที่ พิจารณาให้ continuous suction ในรายที่จำเป็น
3. ทันทีกที่ปอดขยายออกเต็มที่และนำหมดจากช่องเยื่อหุ้มปอดฉีด talc 5 กรัมผสมน้ำเกลือ นอร์มัล 50 ลบ.ซม. ฉีดเข้าท่อระบายและหนีบท่อไว้ 2 ชั่วโมง และให้ผู้ป่วยพลิกตัวทำนอนหงาย ตะแคงซ้าย ตะแคงขวา นอนคว่ำ และลูกนั่งตลอดเวลา 2 ชั่วโมง
4. สังเกตอาการและผลข้างเคียงที่เกิดขึ้น
5. เมื่อครบ 2 ชั่วโมง ปลดที่หนีบท่อระบายออกและต่อ continuous suction 10 ชั่วโมง นำบันทึกปริมาณน้ำที่ระบายออกในแต่ละวัน
6. ถ้าปริมาณน้ำออกน้อยกว่า 150 ลบ.ซม.ต่อวัน ติดต่อกัน 2 วันเอาท่อระบายออกและหากปริมาณน้ำออกมากกว่า 150 ลบ.ซม.ต่อวัน ทำการฉีด talc เข้าทางท่อระบายอีกครั้งหนึ่ง

ระยะเวลาของการใส่ท่อระบาย = ระยะเวลาเป็นวันนับตั้งแต่เริ่มใส่ท่อระบายจนถึงวันที่เอาท่อระบายออก

ตารางที่ 1 Karnofsky Performance Scale Index

General Category Description/Specific Criteria	Index
Able to carry on normal activity, no special care needed	
Normal, no complaints, no evidence of disease.....	100
Able to carry on normal activity, minor signs or symptoms of disease.....	90
Normal activity with effort, some signs or symptoms of disease.....	80
Unable to work, able to live at home and care for most personal needs, varying amount of assistance needed	
Cares for self, unable to carry on normal activity or to do work.....	70
Requires occasional assistance from others, but able to care for most needs.....	60
Requires considerable assistance from others and frequent medical care.....	50
Unable to care for self, requires institutional or hospital care, or equivalent disease may be rapidly progressing	
Disabled, requires special care and assistance.....	40
Severely disabled, stay in hospital indicated; death not imminent.....	30
Very sick, stay in hospital necessary; active supportive treatment necessary.....	20
Moribund.....	10
Dead.....	0

ผลการศึกษา

ผู้ป่วยทั้งสิ้น 99 ราย อายุ 22-88 ปี เป็นชาย 51 ราย หญิง 48 ราย เป็นมะเร็งปอด 70 ราย มะเร็งเต้านม 2 ราย มะเร็งอื่น ๆ มะเร็งหลอดอาหาร 1 ราย มะเร็งมดลูก 1

ราย มะเร็งไต 1 ราย มะเร็งต่อมไทรอยด์ 1 ราย และ malignant melanoma 1 ราย และมะเร็งที่ไม่ทราบชนิด 22 ราย รายละเอียดแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงลักษณะของผู้ป่วย, ชนิดและจำนวนของมะเร็งที่เป็นสาเหตุของ Malignant Pleural Effusion (MPE)

Characteristics	Value
Age (Yrs)	22 – 86
Males	51
Females	48
Primary	
CA lung	7
CA breast	1
CA esophagus	1
CA uterus	1
Renal cell CA	1
Malignant melanoma	1
Malignant lymphoma	1
Unknown primary	22

ผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาและเสียชีวิตภายใน 1 เดือน 11 ราย ผู้ป่วยไม่มารับการรักษาต่อเนื่อง 13 ราย ผู้ป่วยที่ได้รับการส่งตัวไปรักษาต่อที่อื่น 2 ราย ผู้ป่วยที่มีชีวิตเกินกว่า 1 เดือน และรับการรักษาต่อเนื่องเพื่อรับการประเมิน 73 ราย

ข้อมูลผู้ป่วยที่เสียชีวิตภายใน 1 เดือน เป็นเพศชาย 8 ราย เพศหญิง 3 ราย อายุ 47 - 82 ปี เป็นมะเร็งปอด 10 ราย และมะเร็งที่ไม่ทราบชนิด 1 ราย ระยะเวลาในการใส่ท่อเข้าช่องเยื่อหุ้มปอด ค่าความเป็นกรด-ด่าง และระดับกลูโคสของน้ำในช่องเยื่อหุ้มปอด KPS โรคร่วม และสาเหตุการเสียชีวิตแสดงไว้ในตารางที่ 3 และ 4

ตารางที่ 3 แสดง อายุ เพศ ชนิดของมะเร็ง ระยะเวลาที่ใส่ท่อระบาย PF pH และ PF glucose

ลำดับผู้ป่วย	อายุ (ปี)	เพศ	ชนิดของมะเร็ง	ระยะเวลาที่ใส่ท่อระบาย (วัน)	PF pH	PF glucose
1	56	M	L	3	7.381	112
2	42	M	L	4	7.145	14
3	72	M	L	4	NA	NA
4	75	M	L	7	NA	NA
5	73	M	L	14	7.438	101
6	68	M	L	7	7.370	325
7	52	M	L	7	7.111	11
8	82	F	L	5	7.493	198
9	50	M	L	7	7.274	NA
10	81	F	L	5	7.422	194
11	70	F	UN	6	7.382	139

หมายเหตุ L = มะเร็งปอด UN = มะเร็งไม่ทราบแหล่งกำเนิด NA = ไม่มีข้อมูล

ตารางที่ 4 แสดงค่า KPS โรคร่วม และสาเหตุการเสียชีวิต

ลำดับผู้ป่วย	KPS	Comorbidity	Cause of death
1	≤ 40	Pericardial effusion, lymphangitic carcinomatosis	Terminal CA
2	≥ 70	Brain metastasis	Sudden arrest, increased ICP
3	≤ 40	Massive hemoptysis, multiple lung nodules	Terminal CA
4	≤ 40	NA	AMI, CHB
5	≤ 40	Focal seizure	Terminal CA
6	≤ 40	NA	Terminal CA
7	≥ 70	Brain metastasis	Sudden arrest, increased ICP
8	≤ 40	NA	Terminal CA
9	≤ 40	NA	Progression and deterioration of CA
10	≥ 70	Rapid decline of KPS	Suspect pulmonary embolus
11	≤ 40	Ascites, Jaundice	Terminal CA

หมายเหตุ NA = ไม่มีข้อมูล ICP = intracranial pressure CA = cancer

ผู้ป่วย รายที่ 2 ทำกิจกรรมประจำวันได้ปกติ (full activity) ปวดศีรษะ มีอาการหมดสติกะทันหันและหัวใจหยุดเต้น ไม่หายใจ ขณะอยู่ในห้องน้ำ ผลการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ของสมองพบลักษณะของมะเร็งกระจายไปที่สมอง สันนิษฐานสาเหตุการตายเนื่องจากความดันในสมองสูงขึ้นทันที และแกนสมองถูกกด

ผู้ป่วย รายที่ 4 มีหัวใจหยุดเต้นกะทันหัน EKG เข้าได้กับกล้ามเนื้อหัวใจตายและมีการแทรกซ้อน จากสัญญาณไฟฟ้าถูกตัดขาด (AMJ and complete heart block) สาเหตุการตายเนื่องจากกล้ามเนื้อหัวใจตาย

ผู้ป่วย รายที่ 7 ทำกิจวัตรได้ตามปกติ ไม่แสดงอาการมีมะเร็งแพร่กระจายไปสมอง และได้รับการฉายรังสีรักษาที่สมองจนครบกำหนดเมื่อ 9 เดือนที่ผ่านมา มีอาการหมดสติและหัวใจหยุดเต้นขณะอยู่ในห้องน้ำ สันนิษฐานสาเหตุการตายเนื่องจากความดันในสมองขึ้นสูง และแกนสมองถูกกด

ผู้ป่วย รายที่ 10 มีการลดลงของ KPS อย่างรวดเร็ว (rapid decline) ก่อนเสียชีวิต สาเหตุของการเสียชีวิต สันนิษฐานจากลิ้มเลือดอุดในปอด

ผู้ป่วย รายที่ 3, 5, 6, 8, 9 และ 11 ไม่สามารถช่วยตัวเองได้ ต้องพักอยู่บนเตียงเป็นส่วนใหญ่ ต้องมีพยาบาลและผู้ช่วยเหลือดูแลในการใช้ชีวิตแต่ละวัน สาเหตุเสียชีวิตเนื่องจากการลุกลามและการทรุดลงของมะเร็งระยะสุดท้าย

ผู้ป่วยทั้ง 11 รายที่เสียชีวิตนี้มีภาพถ่ายรังสีทรวงอกในวันที่เสียชีวิตโดยที่ไม่พบลักษณะของปอดอักเสบ หรือมีลักษณะการหายใจล้มเหลวเนื่องจาก talc (talc induced pneumonitis or ARDS)

เปรียบเทียบอายุระยะเวลา ค่าความเป็นกรด-ด่าง และระดับกลูโคสของน้ำจากช่องเยื่อหุ้มปอด ระยะเวลาของการใส่ท่อระบายเข้าช่องเยื่อหุ้มปอดของผู้ป่วยทั้ง 2 กลุ่ม กลุ่มที่ 1 เท่ากับผู้ป่วยที่เสียชีวิตภายในเวลา 1 เดือน และกลุ่มที่ 2 เท่ากับผู้ป่วยที่มีชีวิตเกินกว่า 1 เดือน และมารับการตรวจตามกำหนดนัดได้ ตารางที่ 5

ตารางที่ 5 เปรียบเทียบอายุ ระยะเวลาการใส่ท่อระบายเข้าช่องเยื่อหุ้มปอด PF pH และ PF glucose (mean $\pm$ SD) ของผู้ป่วยทั้ง 2 กลุ่ม

	กลุ่มที่ 1	กลุ่มที่ 2	P
อายุ (ปี)	69.22 $\pm$ 11.32 (N = 11)	53.667 $\pm$ 16.971 (N = 72)	0.333
ระยะเวลาการใส่ท่อระบาย (วัน)	6.889 $\pm$ 2.892 (N = 11)	8.111 $\pm$ 4.285 (N = 72)	0.463
PF pH	7.334 $\pm$ 0.133 (N = 9)	7.305 $\pm$ 0.123 (N = 59)	0.625
PF glucose	136.75 $\pm$ 103.68 (N = 8)	101.9 $\pm$ 99.92 (N = 64)	0.360

หมายเหตุ สถิติคำนวณโดยวิธี Non-parametric Mann-Whitney test

วิจารณ์ผลการศึกษา

จากการศึกษาผู้ป่วยจำนวน 99 ราย พบผู้ป่วยเสียชีวิตภายในเวลา 1 เดือน อย่างน้อย 11 ราย ซึ่งยังไม่นับรวมผู้ป่วยที่ส่งตัวไปรักษาต่อที่อื่น 2 ราย และผู้ป่วยที่ไม่มารับการตรวจรักษาตามนัด 13 ราย ซึ่งอาจมีผู้ป่วยเสียชีวิตรวมอยู่ในผู้ป่วยเหล่านี้ด้วย⁷ อัตราการเสียชีวิตในเวลาที่ไม่ถึงเดือนนี้ น่าจะลดลงได้หากไม่นำผู้ป่วยมาร่วมอยู่ในการศึกษา (exclude)

ผู้ป่วยที่เสียชีวิตภายใน 1 เดือนมีการดำเนินโรคและเสียชีวิตเนื่องจากการลุกลามและการทรุดลงของมะเร็ง 7 ราย คือ ผู้ป่วยรายที่ 1, 3, 5, 6, 8, 9 และ 11 ผู้ป่วยทั้ง 7 รายนี้อยู่ในสภาพที่ไม่สามารถจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลได้และไม่สามารถช่วยตัวเองได้ หากประมาณ KPS ควรจะอยู่ที่ ≤ 40 ที่เหลือ 3 ราย คือ ผู้ป่วยรายที่ 2, 7 และ 10 เสียชีวิตเนื่องจากอาการแทรกซ้อนเฉียบพลัน (acute complication) ถึงแม้ว่าจะอยู่ในสภาพที่ช่วยตัวเองได้และดำเนินกิจกรรมประจำวันได้ค่า KPS ควรอยู่ที่ ≥ 70 ซึ่งสามารถอธิบายสาเหตุการเสียชีวิตได้จาก “death trajectory”¹⁰ คือ เป็นการเปลี่ยนแปลงในระยะท้ายของโรคมะเร็ง (rapid deterioration) ผู้ป่วยรายที่ 2 และ 7 มีปัจจัยร่วมคือมีมะเร็งกระจายในสมองและผู้ป่วยรายที่ 10 มีปัจจัยร่วมคือการลดลงของระดับ KPS อย่างรวดเร็ว (rapid decline of KPS)¹⁰ ส่วนที่เหลืออีก 1 ราย คือ ผู้ป่วยรายที่ 4 เสียชีวิตจากโรคร่วมคือ กล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันและสัญญาณไฟฟ้าไม่ทำงาน

KPS เป็นค่าทางคลินิกที่สำคัญ มีความแม่นยำสูงในการพยากรณ์ผู้ป่วยโรคมะเร็งและผู้ป่วยโรคมะเร็งระยะสุดท้าย ค่า KPS ต่ำ ผู้ป่วยมักเสียชีวิตเร็ว⁸⁻¹⁰ แต่ในทางตรงข้าม การที่ KPS สูงไม่ได้หมายความว่าจะมีชีวิตนานกว่าเสมอไป^{8,10}

Burrows CM และคณะพบว่า KPS เป็นค่าเดียวที่มีความสำคัญทางสถิติในการทำนายการมีชีวิตรอดของผู้ป่วยที่มีน้ำในช่องเยื่อหุ้มปอดจากมะเร็ง และพบว่าค่า KPS ≥ 70 มี median survival 395 วัน ในขณะที่ KPS ≤ 30 มีค่า median survival เพียง 34 วัน¹¹ และยังพบอีกว่าค่าความเป็นกรด-ด่างและระดับกลูโคสในน้ำจากช่องเยื่อหุ้มปอดจากมะเร็ง ขนาดของการคุกคามของมะเร็งเข้าไปในช่อง

เยื่อหุ้มปอด (extend of pleural carcinomatosis, EPC) ก็ไม่เป็นที่เชื่อถือได้ดีในการพยากรณ์โรคเหมือนกับที่เคยมีรายงานกันมาก่อน¹¹

ความสัมพันธ์ระหว่างสภาพความเป็นกรด-ด่างของน้ำในช่องเยื่อหุ้มปอดจากมะเร็งและการพยากรณ์โรคนั้นเคยมีผู้ศึกษาไว้ว่า ค่า pH น้อยกว่า 1.30 มักมีการพยากรณ์โรคเลวกว่าผู้ที่มีค่า pH ≥ 7.30 ^{5,12} แต่ภายหลังมีการศึกษาที่ได้ผลขัดแย้งกันคือ ไม่มีความสัมพันธ์ระหว่างค่าความเป็นกรด-ด่างจากน้ำช่องเยื่อหุ้มปอดกับการพยากรณ์โรค^{11,13-14} ส่วนระดับกลูโคสในน้ำจากช่องเยื่อหุ้มปอดจากมะเร็งนั้นมีการเปลี่ยนแปลงระดับเร็ว (sensitive fluctuation) และมีความน่าเชื่อถือได้น้อย³

จากข้อมูลที่เปรียบเทียบผู้ป่วย 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่เสียชีวิตภายใน 1 เดือนและกลุ่มที่มีชีวิตนานกว่า 1 เดือนและมารับการรักษาตามนัดได้ (ตารางที่ 5) ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติทั้งอายุ ระยะเวลาการใส่ท่อระบาย สภาพความเป็นกรด-ด่างและระดับกลูโคสของน้ำจากเยื่อหุ้มปอด แต่เป็นที่น่าสังเกตว่า ผู้ป่วยกลุ่มที่ 2 ซึ่งสามารถจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลได้ และสามารถรับการตรวจตามนัดแบบผู้ป่วยนอกจะมี KPS ≥ 70

เนื่องจากการศึกษานี้ แม้เป็นการศึกษาย้อนหลังการให้คะแนน KPS อาจไม่แม่นยำพอเหมือนการศึกษาแบบไปข้างหน้า แต่ก็พอที่จะอนุมานตามข้อมูลจากเวชระเบียนที่บันทึก โดยเน้นที่ 2 ประเด็นหลักคือ ระดับกิจกรรมที่ผู้ป่วยทำได้ (level of activity) และระดับความต้องการความช่วยเหลือในกิจกรรมประจำวัน (medical care requirement)

อย่างไรก็ดีการศึกษานี้น่าจะช่วยให้ได้ข้อคิดในการเลือกผู้ป่วยที่มีน้ำในช่องเยื่อหุ้มปอดจากมะเร็งมาทำการรักษาด้วยวิธีการฉีด sclerosing agent เข้าทางท่อระบายเพื่อรักษาน้ำในช่องเยื่อหุ้มปอด คือ ไม่ควรเลือกผู้ป่วยที่มีค่า KPS ต่ำ ≤ 40 และควรระมัดระวังผู้ป่วยที่มีค่า KPS สูงแต่มีมะเร็งกระจายไปในที่ต่าง ๆ (multiple site metastasis)⁷ โดยเฉพาะที่สมอง และผู้ป่วยที่มีโอกาสเกิดกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน ผู้ป่วยที่มีปัจจัยร่วมเหล่านี้ไม่เหมาะที่จะรักษาด้วยวิธีนี้ ควรพิจารณาการรักษาด้วยวิธีอื่นน่าจะเหมาะสมกว่า

เอกสารอ้างอิง

- Antunes G, Neville E, Duffy J, Ali N. BTS guidelines for the management of malignant pleural effusions. *Thorax* 2003; 58:29-38.
- Sahn SA. Malignancy metastasis to the pleura. *Clin Chest Med* 1998; 19:351-61.
- Antony VB, Loddenkempe R, Astoul P, *et al.* Management of malignant pleural effusions. ERS/ATS statement. *Eur Respir J* 2001; 18:402-19.
- Spiegler OA, Hurenitz AN, Groth ML. Rapid pleurodesis for malignant pleural effusions. *Chest* 2003; 123:1895-8.
- Light RW. Malignant pleural effusions. In : *Pleural Diseases* 3rd ed. David C Petford ed. William & Wilkins, Baltimore, Maryland 1998:94-116.
- Gripps S, Moeller S, Bolke E, *et al.* Survival prediction in terminally ill cancer patients by clinical estimates, laboratory tests and self rated anxiety and depression. *J Clin Oncol* 2007; 25:3313-20.
- Laisaar T, Palmiste V, Vooder T, Umbelja T. Life expectancy of patients with malignant pleural effusions treated with video-assisted thoracoscopic talc pleurodesis. *Interact Cardio Vasc Thorac Surg* 2006; 5:307-10.
- Yates JW, Chalmer B, McKigney FP. Evaluation of patients with advanced cancer using the Karnofsky Performance Status. *Cancer* 1980; 45:2220-4.
- Allard P, Dionne A, Poyvin D. Factors associated with length of survival among 1081 terminally ill cancer patients. *J Palliat Care* 1995; 11:20-4.
- Paul Glare. Clinical prediction of survival in advanced cancer: Review. *J Support Oncol* 2005; 3:331-41.
- Burrows Cm, Mathews WC, Colt GH. Predicting survival in patients with recurrent and symptomatic malignant pleural effusions. An assessment of the prognostic values of physiologic, morphologic and quality of life, measures of extent of disease. *Chest* 2000; 117:73-8.
- Sahn SA, Good JT Jr. Pleural fluid pH in malignant effusions. Diagnostic, prognostic and therapeutic implications. *Ann Intern Med* 1988; 108:345-9.
- Foresti V, Scolari N, Villa A. *et al.* Malignant pleural effusions : meaning of pleural fluid pH determination. *Oncology* 1990; 47:62-4.
- Aelony Y, King RR, Boutin C. Thoracoscopic talc poudrage in malignant pleural effusions, effective pleurodesis despite low pleural fluid pH. *Chest* 1998; 103:1007-12.

Abstract: Pulsiripunya C. Chest Disease Institute, Department of Medical Services, Ministry of Public Health. Thai J Tuberc Chest Dis Crit Care 2008; 29:61-69.

Background: Medical pleurodesis remains a cost-effective treatment for patients with carcinomatous pleural effusions. In addition to limited survival in these patients, the procedure itself is not without discomfort, inconvenience and treatment related complications. Appropriate patient selection should be concerned when considering pleurodesis as patients may suffer from these unnecessary disadvantages and live only few more days.

Aim of the study: To find factors associated with early mortality in patients with malignant pleural effusions treated with talc slurry pleurodesis so that this without disadvantage procedure could be avoided in patients with short life expectancy.

Study design: Retrospective study from medical records, all diagnosed cases with malignant pleural effusions undergoing talc slurry pleurodesis between 1998-2005 were included. Informations regarding performance status, co-morbidity, causes of death from whose death occurred within 1 month were analyzed. Patients' ages, durations of intrapleural indwelling ICD and pleural fluid pH and glucose were statistically calculated between those who died within and those who survived beyond 1 month.

Result: From 99 cases, 11 died within 1 month, 13 lost to follow up, 2 were referred to other hospitals, 1 was excluded as the lung was not fully reexpanded while 72 patients survived beyond 1 month. There were 11 with early mortality, these included (1) 7 cases with poor Karnofsky performance status (KPS) and died of progression and deterioration of terminal cancer, (2) 2 with brain metastasis (3) 1 died of suspected pulmonary embolus and (4) 1 died of acute myocardial infarction and complete heart block. There was no statistic significance between those who died early and those who survived beyond 1 month in terms of ages, durations of ICD indwelling, pleural fluid pH and glucose.

Conclusion: From our experience and in order to avoid unnecessary early mortality when choosing chemical pleurodesis, patients with carcinomatous effusions with poor KPS, multiple sites of metastasis, significant medical co-morbidity should be excluded and other alternative palliative treatment should be considered.