



วารสารวัณโรค โรคทรวงอกและเวชบำบัดวิกฤต ฉบับนี้ ประกอบด้วยบทความที่มีคุณค่ามากมายเช่นเคย ศิวศักดิ์ จุทอง และคณะ ได้รายงานถึง บทบาทของการส่องกล้องตรวจหลอดลมและการตัดชิ้นเนื้อปอดในการวินิจฉัยความผิดปกติของปอดในผู้ป่วยที่ติดเชื้อ HIV โดยมี อภิชาติ คณิศรพิทย์ ได้ให้ความคิดเห็นเพิ่มเติมในบทบรรณาธิการ นอกจากนี้ยังมีผลงานวิจัยเกี่ยวกับการวินิจฉัยโรคหืดที่มาพบแพทย์ด้วยอาการไอเรื้อรังโดยเปี่ยมลาก แสงสายัณห์ รวมทั้งบทความที่น่าสนใจมากมายเกี่ยวกับวัณโรคในประเทศไทย อาทิ เรื่อง Adherence of TB patients โดยศิริรัตน์ บุญจรัส และคณะ, เรื่องรูปแบบการดำเนินงานผสมผสานงานวัณโรคและโรคเอดส์ในสถานบริการสาธารณสุขระดับโรงพยาบาล พื้นที่สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 1 กรุงเทพฯ 2548 โดย ฤทัยวรรณ บุญเป็นเดช และคณะ, เรื่องการศึกษารูปแบบการดูแลผู้ป่วยวัณโรคและวัณโรคที่ติดเชื้อเอชไอวีแบบองค์รวมโดยชุมชนมีส่วนร่วม โดย วิจักขณา หุตานนท์และคณะ และ เรื่อง Cross-border movement and epidemiology of tuberculosis along the Thailand-Myanmar border areas โดย พรศักดิ์ โคตรวงษ์และคณะ ปิดท้ายด้วยการนำบทความในวารสารต่างประเทศที่น่าสนใจมานำเสนอ และให้ความคิดเห็นเพิ่มเติม ใน Journal Watch โดยวิบูลย์ บุญสร้างสุข

ในช่วงระยะเวลาที่ผ่านมาไม่นานนี้ มีข่าวคราวที่เกี่ยวข้องกับโรคระบบการหายใจที่สำคัญอยู่หลายข่าวด้วยกัน ข่าวแรกคือการกำเริบเฉียบพลันของโรคหืด หรือที่ชาวบ้านเรียกว่า “จับหืด” อย่างรุนแรงในบุคคลที่เป็นที่รู้จักในสังคม และทำให้ถึงกับเสียชีวิต หรือ ไม่สามารถกลับมาดำเนินชีวิตได้ตามปกติ ทำให้สังคมได้รับรู้ถึงความสำคัญของโรคหืด และตระหนักว่าในกรณีที่รุนแรงโรคนี้สามารถทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิตได้ แม้ว่าในปัจจุบันจะมีความก้าวหน้าทางการแพทย์อย่างมากก็ตาม คำถามที่อยู่ในใจของหลายคนก็คือ ความชุกของโรคหืดในประเทศไทยเพิ่มขึ้นหรือไม่ และ โรคหืดในปัจจุบันมีความรุนแรงมากกว่าในอดีตหรือไม่ ซึ่งเป็นคำถามที่ตอบได้ยาก เนื่องจากข้อมูลเกี่ยวกับระบาดวิทยาของโรคหืดในประเทศไทยมีค่อนข้างน้อยจากรายงานการศึกษาล่าสุดพบว่า ความชุกของโรคหืดในประชากรผู้ใหญ่ในประเทศไทยที่มีอายุระหว่าง 20-44 ปี เท่ากับร้อยละ 2.91 แต่เนื่องจากยังไม่เคยมีการศึกษาถึงความชุกของโรคหืดในอดีต จึงไม่สามารถบอกได้ว่าความชุกของโรคหืดในปัจจุบันเพิ่มขึ้นหรือไม่

ข่าวที่สำคัญอีกข่าวหนึ่งคือข่าวการเกิดมลพิษฝุ่นควันในอากาศปกคลุมในหลายจังหวัดภาคเหนือของประเทศไทย ซึ่งก่อให้เกิดผลกระทบทางด้านสุขภาพทางเดินหายใจของประชากรในท้องถิ่น การเกิดมลพิษจาก

ฝุ่นควันในอากาศครั้งนี้นับเป็นครั้งที่สำคัญที่สุดของประเทศ เนื่องจากกินอาณาบริเวณกว้างขวางและด้วยระยะเวลายาวนาน คาดว่าผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องจะสามารถสรุปบทเรียน และหาแนวทางเพื่อป้องกันไม่ให้เกิด

เหตุการณ์แบบนี้ซ้ำอีกในปีต่อไป และสำหรับวงการแพทย์และสาธารณสุขคาดว่าจะมีรายงานการศึกษาผลกระทบที่เกี่ยวข้องกับเหตุการณ์ดังกล่าวออกมาในระยะเวลาอันใกล้

วันชัย เดชสมฤทธิ์ฤทัย พ.บ.

รองบรรณาธิการ



BAL/TBB in HIV Lung

การวินิจฉัยโรคระบบหายใจในผู้ป่วยติดเชื้อ HIV มีความยากลำบาก เนื่องจากสาเหตุมีค่อนข้างมากทั้งสาเหตุจากการติดเชื้อและไม่ติดเชื้อ โดยเฉพาะในผู้ป่วยกลุ่มที่มีระดับ CD_4 ต่ำมาก นอกจากนี้ยังอาจพบสาเหตุมากกว่า 1 สาเหตุ อาการ อาการแสดงและภาพรังสีทรวงอกไม่จำเพาะที่จะช่วยวินิจฉัยโรค ดังนั้นการส่องกล้องตรวจหลอดลมพร้อมกับการทำหัตถการล้างหลอดลม (bronchoalveolar lavage ; BAL) และการตัดชิ้นเนื้อปอดผ่านหลอดลม (transbronchial biopsy) จึงมีบทบาทในการวินิจฉัยโรคในผู้ป่วยกลุ่มนี้

ในวารสารฉบับนี้ได้ตีพิมพ์ผลงานวิจัยโดย ศิวศักดิ์ จุทอง และคณะ¹ เรื่องบทบาทการส่องกล้องตรวจหลอดลมชนิดโค้งงอและตัดชิ้นเนื้อปอดเพื่อวินิจฉัยความผิดปกติของปอด กรณีผู้ป่วยติดเชื้อ HIV/AIDS ในโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ ซึ่งเป็นการศึกษาแบบย้อนหลังโดยรวบรวมข้อมูลจากเวชระเบียนในผู้ป่วยติดเชื้อ HIV ที่มีอาการและอาการแสดงทางปอดและภาพรังสีทรวงอกผิดปกติ และไม่ทราบสาเหตุหลังจากการสืบค้นเบื้องต้น เช่น การตรวจย้อมเสมหะและการเพาะเชื้อ ผู้ป่วยกลุ่มนี้จะได้รับการรักษาแบบ empiric ด้วยยา

ปฏิชีวนะแล้วอาการไม่ดีขึ้นหลังการรักษา ผู้ป่วยจะได้รับการตรวจสอบกล้องหลอดลม ในช่วงเวลาประมาณ 7 ปี ในการศึกษาผู้ป่วยจึงไม่ได้กล่าวถึงวิธีการตรวจ การทำ และตำแหน่งที่ทำ BAL ซึ่งปัจจัยดังกล่าวอาจมีผลต่อการแปลผลของการศึกษา² นอกจากนี้เกณฑ์การวินิจฉัยปอดอักเสบจากการติดเชื้อแบคทีเรียไม่ได้ใช้วิธีการเพาะเชื้อแบบ quantitative โดยถ้าพบเชื้อแบคทีเรียมากกว่า 10^4 cfu/ml ในน้ำ BAL จะเป็นเกณฑ์การวินิจฉัยภาวะปอดอักเสบจากเชื้อแบคทีเรีย^{3,4} ซึ่งมีความจำเพาะมากกว่า ดังนั้นการพบเชื้อแบคทีเรียใน BAL ในการศึกษานี้อาจไม่ได้เป็นเชื้อก่อโรคโดยอาจจะเป็นเชื้อที่สร้างอาณานิคม (colonization) อยู่ในปอด

ผลการศึกษาพบว่าการตรวจน้ำ BAL โดยการเพาะเชื้อช่วยในการวินิจฉัยได้น้อยโดยพบว่าการเพาะเชื้อจากน้ำ BAL ไม่พบเชื้อร้อยละ 75 และพบว่าเพาะเชื้อขึ้นเป็นเชื้อราและแบคทีเรียอีกร้อยละ 26 ซึ่งการเพาะขึ้นเชื่อดังกล่าวอาจไม่ได้เป็นเชื้อก่อโรคในผู้ป่วย ซึ่งแตกต่างจากการศึกษาก่อนหน้านี้ที่พบว่า BAL สามารถช่วยในการวินิจฉัยสาเหตุได้ถึงร้อยละ 30-50⁵⁻⁹ ทั้งนี้อาจเนื่องจากการศึกษาส่วนใหญ่การทำ BAL จะ

วินิจฉัยสาเหตุที่เกิดจาก *Pneumocystis pneumonia* ได้เป็นส่วนมากโดยการวินิจฉัยอาศัยการย้อมพบเชื้อ ซึ่งในการศึกษานี้ไม่ได้กล่าวถึงว่ามีการย้อมพบเชื้อ *Pneumocystis jirovecii* เท่าใด อย่างไรก็ตามหากดูการศึกษาก่อนหน้านี้พบว่าการทำ BAL และการตัดชิ้นเนื้อปอดผ่านหลอดลมมีประสิทธิภาพในการวินิจฉัยใกล้เคียงกัน¹⁰ ดังนั้นในการศึกษานี้จะตรวจพบเชื้อจาก BAL ประมาณร้อยละ 37 ซึ่งทำให้การใช้ BAL ในการวินิจฉัยโรคสูงขึ้น และในการศึกษาของศิวศักดิ์ จุทอง และคณะ จะทำ BAL หลังจากผู้ป่วยได้รับการรักษาแบบ empirical ทำให้ผลการตรวจ BAL ลดลง ได้มีการศึกษาโดย Gracia JD และคณะ¹¹ พบว่าการทำ BAL หลังจากให้การรักษาแบบ empirical จะทำให้ผลการตรวจที่ได้จาก BAL ลดลงเมื่อเปรียบเทียบกับผู้ป่วยที่ไม่ได้รับการรักษาแบบ empirical โดยเฉพาะเชื้อในกลุ่มแบคทีเรีย นอกจากนี้ในการวิจัยไม่ได้ส่งเพาะเชื้อไวรัสที่อาจเป็นสาเหตุ เช่น respiratory syncytial virus, influenza virus ซึ่งเชื่อกันว่าถ้าเพาะเชื้อในน้ำ BAL จะช่วยในการวินิจฉัยโรคเนื่องจากเชื่อกันว่าไม่ได้เป็นเชื้อที่สร้างอาณานิคมในปอด

การตัดชิ้นเนื้อปอดผ่านหลอดลมในการศึกษานี้พบว่าช่วยในการวินิจฉัยโรคได้ร้อยละ 54 ซึ่งพบว่าต่ำกว่าการศึกษาก่อนหน้านี้ที่พบว่าสามารถช่วยในการวินิจฉัยได้ถึงร้อยละ 77-82^{8,12} ซึ่งเกิดได้จากการตัดชิ้นเนื้อปอดไม่ตรงกับตำแหน่งที่ผิดปกติอย่างที่ผู้วิจัยกล่าวไว้ในบทวิจารณ์และรวมถึงการที่ผู้ป่วยได้รับการรักษาก่อนหน้านี้ ในการศึกษาพบว่าไม่สามารถวินิจฉัยแยกโรคจากการตัดชิ้นเนื้อปอดผ่านหลอดลมร้อยละ 46.5 อาจเป็นได้จากลักษณะพยาธิสภาพบางอย่างจำเป็นต้องได้ชิ้นเนื้อที่ใหญ่

ในการวินิจฉัยเช่น lymphoma, interstitial pneumonitis จากการทำ open lung biopsy หรือ video-assisted thoracoscopic surgery โดยมีการศึกษาพบว่าการทำดังกล่าวจะช่วยในการวินิจฉัยได้ร้อยละ 75¹⁰

ในการศึกษานี้ผู้วิจัยไม่มีข้อมูลว่ามีผู้ป่วยที่ได้รับยา trimethoprim-sulfamethoxazole ก่อนทำการตรวจส่องกล้องหลอดลม แล้วการตรวจพบว่าเป็น *Pneumocystis pneumonia* จำนวนเท่าใด ซึ่งจะเป็นข้อมูลที่มีประโยชน์ในการบอกถึงเชื้อ *Pneumocystis jirovecii* ที่ดื้อยารวมถึงไม่ได้บอกถึงว่ามีจำนวนผู้ป่วยกี่คนที่ได้ยาป้องกัน *Pneumocystis pneumonia* แล้วเกิดภาวะดังกล่าว

การทำ BAL และการตัดชิ้นเนื้อปอดผ่านหลอดลมร่วมกันสามารถช่วยในการวินิจฉัยโรคระบบการหายใจในผู้ป่วยติดเชื้อ HIV ได้มากกว่าการทำ BAL เพียงอย่างเดียว โดยการทำส่วนใหญ่มักจะทำหลังจากได้ให้การรักษาแบบ empirical แล้วผู้ป่วยอาการไม่ดีขึ้น โดยเฉพาะผู้ป่วยที่มีอาการแสดงและภาพรังสีทรวงอกเข้าได้กับ *Pneumocystis pneumonia* อย่างไรก็ตามมีบางการศึกษาแนะนำให้ทำ BAL และการตัดชิ้นเนื้อปอดผ่านหลอดลมก่อนให้การรักษาแบบ empirical เนื่องจากผู้ป่วยกลุ่มนี้มักมีสาเหตุมากกว่า 1 อย่าง การตรวจ BAL และการตัดชิ้นเนื้อปอดผ่านหลอดลมได้ผลลดลงถ้าทำหลังจากได้ยา และทำให้ผู้ป่วยได้รับผลข้างเคียงจากยาโดยไม่จำเป็น

เนื่องจากการศึกษานี้เป็นการศึกษาแบบย้อนหลัง ทำให้มีข้อจำกัดในการรวบรวมข้อมูลในการศึกษาดังนั้นคงต้องมีการศึกษาที่เหมาะสมเพื่อแก้ไขข้อจำกัดดังกล่าวต่อไป

เอกสารอ้างอิง

1. ศิวศักดิ์ จุทอง, สันติ ลิ้มอัมพรเพชร, ปดิพร ลิ้มอัมพรเพชร, กรีธา ธรรมคัมภีร์ บทบาทการส่องกล้องหลอดลมชนิด โค้งงอและตัดชิ้นเนื้อปอดเพื่อวินิจฉัยความผิดปกติของปอด กรณีผู้ป่วยติดเชื้อ HIV/AIDS ในโรงพยาบาลสงขลานครินทร์. วารสารวัณโรค โรคทรวงอกและเวชบำบัดวิกฤต 2549: 275-285.
2. Costabel U, Guzman J. Bronchoalveolar lavage in interstitial lung disease. *Curr Opin Pulm Med* 2001; 7:255-61.
3. Thorpe JE, Baughman RP, Frame PT, et al. Bronchoalveolar lavage for diagnosis acute bacterial pneumonia. *J Infect Dis* 1987;155:855-61.
4. Baselski VS, El-Torky M, Coalson JJ, et al. the standardization of criteria for processing and interpreting laboratory specimens in patients with suspected ventilator-associated pneumonia. *Chest* 1992;102(suppl):571S-79S.
5. Broaddus C, Dake MD, Stulbarg MS, et al. Bronchoalveolar lavage and transbronchial biopsy for the diagnosis of pulmonary infections in the acquired immunodeficiency syndrome. *Ann Intern Med* 1985; 102:747-52.
6. Taylor IK, Coker RJ, Clarke J, et al. Pulmonary complications of HIV disease: 10 year retrospective evaluation of yields from bronchoalveolar lavage. *Thorax* 1995;50:1240-45.
7. Cardranel J, Gillet-Juvin K, Antoine M, et al. Site-directed bronchoalveolar lavage and transbronchial biopsy in HIV-infected patients with pneumonia. *Am J Respir Crit Care Med* 1995;152:1103-6.
8. Cazzadori A, Di Perri G, Todeschini G, et al. Transbronchial biopsy in the diagnosis of pulmonary infiltrates in immunocompromised patients. *Chest* 1995;107:101-6.
9. Jain P, Sunder S, Meli Y, et al. Role of flexible bronchoscopy in immunocompromised patients with lung infiltrates. *Chest* 2004;125:712-22.
10. Raoof S, Rosen MJ, Khan FA. Role of bronchoscopy in AIDS. *Clin Chest Med* 1999;20:63-76.
11. Gracia J, Miravittles M, Mayordomo C, et al. Empiric treatments impair the diagnostic yield of BAL in HIV-positive patients. *Chest* 1997;111:1180-86.
12. Batungwanayo J, Taleman H, Lucas S, et al. Pulmonary disease associated with the human immunodeficiency virus in Kigali, Rwanda. A fiberoptic bronchoscopic study of 111 cases of undetermined etiology. *Am J Respir Crit Care Med* 1994;149: 1591-96.



บทบาทการส่องกล้องหลอดลมชนิดไค้งงอและ ตัดชิ้นเนื้อปอดเพื่อวินิจฉัยความผิดปกติของปอด กรณีผู้ป่วยติดเชื้อ HIV/AIDS ในโรงพยาบาลสงขลานครินทร์

ศิวศักดิ์ จุทอง พ.บ.

สันติ ลิ้มอัมพรเพชร พ.บ.

ปดิพร ลิ้มอัมพรเพชร พ.บ.

กรรธา ธรรมคำภีร์ พ.บ.

ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

บทคัดย่อ:

วัตถุประสงค์ เพื่อวิเคราะห์สาเหตุความผิดปกติของปอดในผู้ป่วยติดเชื้อ HIV/AIDS ที่ทำการสืบค้นเบื้องต้นไม่สามารถวินิจฉัยสาเหตุของโรคได้ และประเมินประสิทธิภาพ ผลแทรกซ้อนของการทำ bronchoscopy และ transbronchial biopsy ในผู้ป่วยติดเชื้อ HIV/AIDS

วิธีการศึกษา เป็นการศึกษาแบบย้อนหลัง (retrospective descriptive study) จากเวชระเบียนผู้ป่วยที่ติดเชื้อ HIV/AIDS ที่มีความผิดปกติของภาพรังสีปอด และได้รับการตรวจวินิจฉัยโดยการส่องกล้องหลอดลม ในโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ ตั้งแต่เดือนมกราคม พ.ศ. 2538 ถึงเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2545

ผลการศึกษา ผู้ป่วย HIV/AIDS จำนวน 86 รายที่ได้รับการตรวจวินิจฉัยโดยการส่องกล้องหลอดลม ต้องตัดออก 2 ราย เนื่องจากไม่มีข้อมูลทางคลินิก 1 ราย และไม่มีข้อมูลการเพาะเชื้อวัณโรค 1 ราย เป็นเพศชาย 62 ราย และหญิง 22 ราย อายุเฉลี่ย 35.9 ปี ผู้ป่วยได้รับการทำ transbronchial biopsy 71 ราย สามารถวินิจฉัยแยกโรคได้จากการทำ transbronchial biopsy 38 ราย คิดเป็น ร้อยละ 53.5 สาเหตุของความผิดปกติของปอดที่พบบ่อยที่สุดคือ ปอดอักเสบติดเชื้อ pneumocystis (PCP) ร้อยละ 36.8 รองลงมาคือ ปอดอักเสบติดเชื้อ

cytomegalovirus (CMV) ร้อยละ 26.3, วัณโรค ร้อยละ 15.8, ปอดอักเสบติดเชื้อรา histoplasmosis, ปอดอักเสบติดเชื้อรา penicillosis, acute respiratory distress syndrome และ interstitial pneumonia แต่ละชนิดร้อยละ 2.6 พบเป็นการติดเชื้อผสมระหว่างวัณโรคร่วมกับ CMV ร้อยละ 7.9 ติดเชื้อผสมระหว่าง PCP ร่วมกับ CMV ร้อยละ 2.6 การวินิจฉัยโดยการตรวจน้ำล้างหลอดลมถุงลม (bronchoalveolar lavage, BAL) พบว่าย้อมพบเชื้อวัณโรคร้อยละ 4.8 ได้ผลวินิจฉัยโรคจากการเพาะเชื้อแบคทีเรีย หรือเพาะเชื้อวัณโรคหรือเชื้อรา รวมกันร้อยละ 25.3 มีผลแทรกซ้อนจากการทำ transbronchial biopsy พบ pneumothorax 6 ราย คิดเป็นร้อยละ 7.0

สรุป ความผิดปกติของปอดในผู้ป่วยติดเชื้อ HIV/AIDS ที่ไม่สามารถวินิจฉัยสาเหตุของโรคได้จากการสืบค้นเบื้องต้น พบว่าสาเหตุที่พบบ่อยคือ PCP รองลงมาคือปอดอักเสบติดเชื้อ CMV และวัณโรค การทำ transbronchial biopsy ร่วมกับการทำ BAL สามารถให้การวินิจฉัยแยกโรคได้ดีขึ้น มีปัญหาแทรกซ้อนคือ pneumothorax แต่พบได้น้อย

Abstract: Juthong S, Limumpornpet S, Limumpornpet P, Thammakampee G. The role of flexible bronchoscopy and transbronchial biopsy in the diagnosis of pulmonary infiltration with an unknown etiology in HIV/AIDS patients in Songklanagarind Hospital. Thai J Tuberc Chest Dis Crit Care 2006; 27:275-285.

Division of Respiratory Medicine, Department of Medicine, Faculty of Medicine, Prince of Songkla University, Songkhla, 90110, Thailand

Pulmonary infiltrations in human immunodeficiency virus (HIV) and acquired immunodeficiency syndrome (AIDS) patients are common. The major causes of these abnormalities are opportunistic infections.

Objective: To study the role and complication when using flexible bronchoscopy and transbronchial biopsy for the diagnosis of pulmonary infiltration with an unknown etiology in HIV/AIDS patients.

Method: The study used a retrospective descriptive study of all the HIV and AIDS patients with pulmonary infiltration who had had bronchoscopy and transbronchial biopsy performed in Songklanagarind Hospital, between January 1st, 1995 to May 31st, 2002.

Result: Eighty-six HIV and AIDS patients with pulmonary infiltration of unknown etiology who had undergone bronchoscopy and transbronchial biopsy were studied. Two patients were excluded because one had no clinical data available and the other had no culture result of tuberculosis. Eighty-five patients were analysed whose mean age was 36 years. Seventy-one patients had been diagnosed by a transbronchial biopsy of which the causes of pulmonary infiltration in 38

patients (53.5%) were identified. The most common causes of pulmonary infiltration were pneumocystis pneumonia (PCP 36.8 %), cytomegalovirus (CMV) pneumonia (26.3%) and tuberculosis (15.8%). A mix of infections between tuberculosis and CMV were 7.9 %, between PCP and CMV were 2.6%. Bronchoalveolar lavage (BAL) fluid was positive for acid-fast bacilli smear in 4.8% and positive for bacterial, tuberculosis or fungal culture in 21 of 84 patients (25.3%). The most common complication with transbronchial biopsy was pneumothorax, which had been found in six patients (7.0%).

Conclusion: Transbronchial biopsy with BAL has an important role in the diagnosis of pulmonary infiltration with an unknown etiology in HIV/AIDS patient with minimal pneumothorax complication. The most common cause of pulmonary infiltration are PCP, CMV pneumonia and tuberculosis.

บทนำ

ผู้ป่วยติดเชื้อ human immunodeficiency virus (HIV) และโรค acquired immunodeficiency syndrome (AIDS) ส่วนใหญ่มีอาการแทรกซ้อนทางปอด¹⁻² สาเหตุของความผิดปกติของปอดส่วนใหญ่มิสาเหตุจากการติดเชื้อแทรกซ้อน เช่น การติดเชื้อแบคทีเรีย วัณโรค โปรโตซัว ไวรัส เชื้อรา^{1,3} ส่วนสาเหตุอื่นๆ ได้แก่ เนื้องอก ซึ่งในประเทศไทยพบน้อยมาก พบสาเหตุของการติดเชื้อที่ปอดที่แตกต่างกันระหว่างแต่ละการศึกษา¹⁻¹⁰ ขึ้นกับหลายปัจจัย เช่น ลักษณะทางภูมิศาสตร์ ทางที่ได้รับเชื้อ HIV ความรุนแรงของการกดภูมิคุ้มกัน การใช้ยาป้องกันการติดเชื้อแทรกซ้อน และการได้รับยาต้านไวรัสเอดส์³ มีผู้ป่วย HIV/AIDS ส่วนหนึ่งมีการติดเชื้อผสมผสาน (mixed infection) สูงถึงร้อยละ 24.5¹ โดยมีผู้ป่วยประมาณร้อยละ 30 สามารถหาสาเหตุของการติดเชื้อได้จากการส่งตรวจเสมหะธรรมดาและการเพาะเชื้อจากเสมหะ¹¹ แต่ผู้ป่วยส่วนใหญ่ไม่สามารถหาสาเหตุได้ชัดเจน^{1,3-10} ผู้ป่วยกลุ่มนี้จะได้รับการรักษาแบบครอบคลุมเชื้อที่สงสัยว่าจะเป็นสาเหตุ (empirical treatment) โดยใช้หลักการประเมินเชื้อที่เป็นสาเหตุจากเชื้อที่พบบ่อยในสถานพยาบาลนั้นๆ รวมทั้งใช้ประวัติ การตรวจร่างกาย

และลักษณะความผิดปกติของภาพรังสีปอด ซึ่งในผู้ป่วย HIV/AIDS มักมีลักษณะไม่จำเพาะเจาะจง^{12,13,14} การส่องกล้องหลอดลมชนิดโค้งงอ (flexible bronchoscopy) เพื่อการทำหัตถการ bronchial washing และ bronchoalveolar lavage (BAL) และการตัดชิ้นเนื้อปอด (transbronchial biopsy, TBB) เพื่อวินิจฉัยสาเหตุการติดเชื้อ พบว่ามีประสิทธิภาพในการตรวจวินิจฉัยหาเชื้อที่เป็นสาเหตุของปอดอักเสบในผู้ป่วย HIV/AIDS สูงตั้งแต่ร้อยละ 96-100³⁻¹⁰ มีการศึกษาพบว่าหลังการทำ bronchoscopy ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงการรักษาถึงร้อยละ 62⁴

ในโรงพยาบาลสงขลานครินทร์มีผู้ป่วย HIV/AIDS จำนวนหนึ่งที่มีอาการของปอดอักเสบที่ไม่ทราบสาเหตุ หลังจากการตรวจเสมหะ เช่นการย้อม Gram's stain, ตรวจเชื้อวัณโรค (AFB stain), modified AFB stain ย้อมเชื้อรา (Gomori's methenamine silver, GMS stain) และการเพาะเชื้อ (culture aerobe หรือเชื้อรา) ผู้ป่วยกลุ่มนี้ได้รับการรักษาแบบ empiric ด้วยยาปฏิชีวนะ แต่มีผู้ป่วยส่วนหนึ่งที่มีอาการไม่ดีขึ้นหลังการรักษา ผู้ป่วยจะได้รับการตรวจด้วยวิธี bronchoscopy เพื่อหาสาเหตุของการติดเชื้อ ดังนั้นผู้วิจัยจึงทำการศึกษาเพื่อ

หาสาเหตุความผิดปกติทางปอดในผู้ป่วยติดเชื้อ HIV/AIDS และประเมินประสิทธิภาพ ผลแทรกซ้อนของการตรวจวินิจฉัยด้วยการทำ bronchoscopy และ transbronchial biopsy ในการหาสาเหตุของความผิดปกติทางปอดในผู้ป่วย HIV/AIDS ที่ทำการสปีคันเบื้องต้นไม่สามารถวินิจฉัยแยกสาเหตุของโรคได้

วิธีการศึกษา (Study design)

เป็นการศึกษาแบบพรรณนาย้อนหลัง (retrospective descriptive study) จากข้อมูลผู้ป่วย HIV/AIDS ที่เข้ารับการรักษาที่แผนกผู้ป่วยนอกและแผนกผู้ป่วยในของโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ ตั้งแต่ 1 มิถุนายน 2538 ถึง 30 มิถุนายน 2545 โดยมีเกณฑ์ในการคัดเลือกผู้ป่วย (inclusion criteria) ดังนี้ 1) มีอายุมากกว่า 18 ปี 2) ผู้ป่วยมีอาการและอาการแสดงทางปอดและภาพถ่ายรังสีทรวงอกผิดปกติ 3) ผลของการสปีคันเบื้องต้นไม่สามารถวินิจฉัยแยกสาเหตุของโรคได้ และ 4) ได้รับการตรวจวินิจฉัยโดยการส่องกล้องหลอดลมชนิดโค้งงอ (bronchoscopy) และทำ transbronchial biopsy (TBB) การศึกษานี้ได้รับการรับรองด้านจริยธรรมจากคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

คำจำกัดความ (Definition) และ Diagnostic criteria

1. การวินิจฉัยการติดเชื้อ HIV โดยการตรวจหา antibody ต่อ HIV ด้วยวิธี screening test 1 ครั้ง ร่วมกับ Western blot หรือ ใช้วิธี screening test 2 ครั้ง โดยใช้น้ำยาคนละบริษัทและให้ผลบวกทั้งสองครั้ง

2. การวินิจฉัย pneumocystis pneumonia (PCP) โดยการย้อมสไลด์ BAL ด้วยวิธี Gomori methenamine silver (GMS) พบลักษณะ cyst ขนาดเล็กเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 6 micron และภายใน cyst พบลักษณะ comma body

3. การวินิจฉัยการติดเชื้อรา histoplasmosis, candidiasis, penicilliosis และ cryptococcosis โดยการย้อมสไลด์น้ำจาก BAL ด้วยวิธี Papanicolaou smear และ/หรือย้อมชิ้นเนื้อจากการทำ TBB ด้วยวิธี H&E, GMS และ Mucicarmine stain และ/หรือผลการเพาะเชื้อจากเลือดชิ้นเชื้อราพร้อมกับความผิดปกติของภาพรังสีทรวงอก การติดเชื้อ *Cryptococcus neoformans* พบลักษณะ thick wall encapsulated budding yeast form ซึ่ง capsule ย้อมติดสี mucin ด้วยการย้อม Mucicarmine และการติดเชื้อ *Penicillium marneffeii* พบลักษณะ sausage-like septated yeast form ด้วยการย้อมแบบ Papanicolaou หรือย้อมแบบ Wright

4. การวินิจฉัยวัณโรคปอด โดยการย้อมเสมหะจากการให้ผู้ป่วยเก็บเองพบ AFB หรือสไลด์น้ำจาก BAL พบ AFB และ/หรือย้อมชิ้นเนื้อ พบ AFB หรือลักษณะทางพยาธิวิทยาเข้าได้กับวัณโรค

5. การวินิจฉัยปอดบวมจากแบคทีเรีย โดยการย้อมสไลด์น้ำด้วยวิธี Gram's stain ร่วมกับผลการเพาะเชื้อจาก BAL และจากเลือด (hemoculture) ร่วมกับความผิดปกติของภาพรังสีทรวงอกและการตอบสนองต่อการรักษาด้วยยาปฏิชีวนะ

6. การวินิจฉัยการติดเชื้อ cytomegalovirus (CMV) โดยการย้อมชิ้นเนื้อด้วยวิธี Papanicolaou พบลักษณะ Cowdry A intranuclear inclusion body ใน macrophage

7. การวินิจฉัยการติดเชื้อ nocardia โดยการย้อมด้วยวิธี Gram stain พบลักษณะ branching Gram positive rod และย้อมติดสีแดงเมื่อย้อมด้วยวิธี modified acid fast และ/หรือการเพาะเชื้อให้ผลบวก

การวิเคราะห์ข้อมูล

นำเสนอข้อมูลโดยการพรรณนาและใช้ค่าเฉลี่ย และ

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรม Stata 7.0

ผลการศึกษา

ผู้ป่วย HIV/AIDS ที่เข้าเกณฑ์ในคัดเลือกผู้ป่วย และได้รับการตรวจวินิจฉัยโดยการส่องกล้องหลอดลม จำนวน 86 ราย ต้องคัดออก 2 ราย เนื่องจากไม่มีข้อมูลทางคลินิก 1 ราย และไม่มีข้อมูลการเพาะเชื้อวัณโรค 1 ราย เป็นเพศชาย 62 ราย และเพศหญิง 22 ราย อายุเฉลี่ย 35.9 ปี อายุต่ำสุด 24 ปี และอายุสูงสุด 62 ปี ได้รับการรักษาเป็นผู้ป่วยในโรงพยาบาล 70 ราย (ร้อยละ 83.3) ต้องใช้เครื่องช่วยหายใจ 5 ราย (ร้อยละ 5.9) ผู้ป่วยทราบประวัติเชื้อ HIV/AIDS มาก่อน เป็นจำนวน 37 ราย (ร้อยละ 44.0) และผู้ป่วยได้รับยาเพื่อป้องกันการติดเชื้อแทรกซ้อนดังนี้ ผู้ป่วยร้อยละ 38 ได้รับยาป้องกันการติดเชื้อ PCP โดยได้รับยา cotrimoxazole 28 ราย (ร้อยละ 33.3), ยา dapsone 3 ราย (ร้อยละ 3.6), ยา clindamycin และ primaquine 1 ราย (ร้อยละ 1.2), ผู้ป่วยร้อยละ 14.3 ได้รับยาป้องกันการติดเชื้อรายา

โดยได้รับยา fluconazole 9 ราย (ร้อยละ 10.7) ยา itraconazole 3 ราย (ร้อยละ 3.6) และได้รับวัณโรค 6 ราย (ร้อยละ 7.1) ผู้ป่วยได้รับยาต้านไวรัสเอดส์ จำนวน 8 ราย (ร้อยละ 9.5) มีการตรวจ CD₄ ในผู้ป่วย 12 ราย ผู้ป่วยทั้งหมดมี CD₄ < 100 cells/mm³

ผู้ป่วยได้รับเชื้อ HIV จากทางเพศสัมพันธ์ 70 ราย (ร้อยละ 83.3) จากการฉีดสารเสพติดเข้าเส้นเลือด 6 ราย (ร้อยละ 7.1), จากทางเพศสัมพันธ์หรือการฉีดสารเสพติดเข้าเส้นเลือด 6 ราย (ร้อยละ 7.1) จากทางการรับเลือด 2 ราย (ร้อยละ 2.4) และไม่ทราบสาเหตุ 1 ราย (ร้อยละ 1.2) อาการและอาการแสดงแรกเริ่มของผู้ป่วย พบว่ามีไอร้อยละ 95.2 ไข้ ร้อยละ 85.7 และหอบเหนื่อยร้อยละ 85.7 เป็นอาการที่สำคัญ ดังแสดงในตารางที่ 1 ระยะเวลาที่ผู้ป่วยมีอาการแสดงทางปอดเฉลี่ย 81.4 วัน น้อยที่สุด 1 วัน มากที่สุด 365 วัน ส่วนอาการอื่นๆ ที่พบร่วมด้วย คือ อูจจาระร่วง 23 ราย (ร้อยละ 27.4)

ตารางที่ 1 แสดงอาการ อาการแสดงแรกเริ่มของผู้ป่วย

อาการ	จำนวนผู้ป่วย (ราย, ร้อยละ)
ไอ	80 (95.2)
เจ็บหน้าอก	19 (22.6)
ไอเป็นเลือด	11 (13.1)
หอบเหนื่อย	72 (85.7)
ไข้	72 (85.7)
น้ำหนักลด	74 (88.1)

ตำแหน่งความผิดปกติของปอดจากลักษณะภาพรังสีทรวงอก พบมีความผิดปกติของปอดหลายตำแหน่ง แต่ที่พบบ่อยคือ ลักษณะกระจายบริเวณปอดทั้งสองข้าง จำนวน 59 ราย (ร้อยละ 70.2) มีความผิดปกติของปอดเฉพาะปอดด้านบนหรือด้านล่างอย่างละ 9 ราย (ร้อยละ 10.7) ลักษณะรูปแบบของความผิดปกติ (pattern) ของ

ภาพรังสีทรวงอกที่พบในผู้ป่วย พบว่าส่วนใหญ่มีความผิดปกติเป็นแบบ reticular 26 ราย (ร้อยละ 30.9) แบบ patchy 22 ราย (ร้อยละ 26.2) แบบ reticulonodular 18 ราย (ร้อยละ 21.4) มีความผิดปกติแบบ reticulonodular ร่วมกับ cavity 5 ราย มีความผิดปกติแบบ cavity 3 ราย และมี pneumothorax 2 ราย

เมื่อผู้ป่วย HIV/AIDS มาพบแพทย์ครั้งแรกด้วยอาการผิดปกติของปอด พบว่าแพทย์ให้การวินิจฉัยขั้นต้นส่วนใหญ่นึกถึงวัณโรคปอด 39 ราย (ร้อยละ 46.4) PCP 20 ราย (ร้อยละ 23.8) ไม่ทราบสาเหตุที่แน่ชัด 17 ราย (ร้อยละ 20.2) สงสัยติดเชื้อ CMV pneumonia 4 ราย (ร้อยละ 4.76) และอื่นๆ 4 ราย

ผลการส่องกล้องหลอดลมชนิดโค้งงอ พบว่าส่วนใหญ่ปกติ 32 ราย (ร้อยละ 38.1) หรือพบมี purulent discharge 24 ราย (ร้อยละ 28.6) หรือมีการอักเสบเล็กน้อยของหลอดลม (mild inflammation) 13 ราย (ร้อยละ 15.5) ดังแสดงในตารางที่ 2 ผลการ

ย้อม bronchoalveolar lavage พบว่าพบเชื้อวัณโรคจากการย้อม AFB 4 ราย (ร้อยละ 4.76) ผลการเพาะเชื้อสารน้ำจาก bronchoalveolar lavage พบว่าส่วนใหญ่ไม่พบเชื้อใดๆ 62 ราย (ร้อยละ 74.7) รองลงมาพบเชื้อรา 12 ราย พบผลเพาะเชื้อแบคทีเรีย 9 ราย พบเชื้อวัณโรค 2 ราย ดังแสดงในตารางที่ 3 จากผลเพาะเชื้อทั้งหมด พบว่าให้ผลบวกจากการเพาะเชื้อแบคทีเรีย (culture aerobe), เพาะเชื้อวัณโรค (culture TB) หรือเพาะเชื้อรา (culture fungus) เพียงชนิดใดอย่างหนึ่ง เพียง 21 ราย (ร้อยละ 25.0) การเพาะเชื้อให้ผลลบมีมากถึงร้อยละ 75.0

ตารางที่ 2 แสดงลักษณะที่พบจากการทำ bronchoscopy

Bronchoscopic finding	จำนวนผู้ป่วย (ราย, ร้อยละ)
ปกติ (normal)	32 (38.1)
Purulent discharge	24 (28.6)
Mild inflammation of bronchus	13 (15.5)
Severe inflammation of bronchus	4 (4.8)
Clear mucoid secretion	4 (4.8)
Small nodule in bronchus	3 (3.6)
Edematous bronchus	3 (3.6)
Tracheal Mass	1 (1.2)

ตารางที่ 3 แสดงผลเพาะเชื้อจากสารน้ำ bronchoalveolar lavage

ผลเพาะเชื้อจากสารน้ำ bronchoalveolar lavage	จำนวนผู้ป่วย (ราย, ร้อยละ)
ไม่พบเชื้อใดๆ	62 (74.7)
เชื้อรา*	12 (14.3)
เชื้อแบคทีเรียที่ใช้ออกซิเจน (aerobic bacteria)**	9 (10.7)
เชื้อวัณโรค (Tuberculosis)	2 (2.4)

* ผลเพาะเชื้อรา 12 ราย พบว่าเป็น *C. albican* 4 ราย, *Cryptococcus* กับ *Aspergillus* ชนิดละ 2 ราย, *C. parapsilopsis*, *C. tropicalis*, *Torulopsis grabata* ชนิดละ 1 ราย และติดเชื้อร่วมระหว่าง *C. albican* และ *Aspergillus* 1 ราย

** ผลเพาะเชื้อแบคทีเรียที่ใช้ออกซิเจน 9 ราย *H. influenza* 3 ราย, *S. pneumoniae* 2 ราย และ *K. pneumoniae*, *Nocardiosis*, *P. aeruginosa* ชนิดละ 1 ราย กับ mixed infection ของ methicillin sensitive *S. aureus*, *Enterococci*, *Salmonella* gr. B 1 ราย

ผู้ป่วย HIV/AIDS จำนวน 84 ราย ได้รับการทำ bronchoscopy และตัดชิ้นเนื้อปอด (transbronchial biopsy) จำนวน 71 ราย (ร้อยละ 84.5) พบสาเหตุความผิดปกติของปอดและสามารถวินิจฉัยแยกโรคได้จากการทำ transbronchial biopsy จำนวน 38 ราย คิดเป็น ร้อยละ 53.5 ดังแสดงในตารางที่ 4 สาเหตุที่พบบ่อยที่สุดคือ การติดเชื้อ PCP 14 ราย (ร้อยละ 36.8) รองลงมาคือ CMV pneumonia 10 ราย (ร้อยละ 26.3) ติดเชื้อวัณโรค 6 ราย (ร้อยละ 15.8) เชื้อราชนิด histoplasmosis 1 ราย เชื้อราชนิด penicillosis 1 ราย, acute respiratory distress syndrome (ARDS) 1 ราย และ interstitial pneumonia 1 ราย พบว่าเป็นการติดเชื้อผสมระหว่างติดเชื้อวัณโรค ร่วมกับ CMV 3 ราย และติดเชื้อ PCP ร่วมกับ CMV pneumonia 1 ราย การทำ transbronchial biopsy และส่งชิ้นเนื้อปอดไม่สามารถวินิจฉัยแยกโรคได้จำนวน 33 ราย (ร้อยละ 46.5)

โดยผลชิ้นเนื้อส่วนใหญ่เป็น unremarkable 16 ราย, old hemorrhage and focal fibrosis 1 ราย, focal lymphoid infiltration and reaction 2 ราย, acute inflammation and negative stain 2 ราย massive benign lymphoid infiltration 1 ราย, acute and chronic inflammation and necrotic tissue 1 ราย, chronic inflammation 5 ราย, ชิ้นเนื้อไม่เพียงพอ (tissue not adequate) 3 ราย necrotic tissue 1 ราย fibrin deposit in alveoli 1 ราย ผู้ป่วยกลุ่มนี้มีลักษณะภาพรังสีปอดแบบเฉพาะที่ (focal infiltration) 18 รายและผิดปกติกระจายทั่วไป (diffuse infiltration > 2 lobes) 15 ราย

ผลแทรกซ้อนจากการทำ transbronchial biopsy ในการศึกษาพบว่ามีผู้ป่วยได้รับการทำ TBB 71 ราย พบว่าเกิดปัญหา pneumothorax 5 ราย (ร้อยละ 7.0)

ตารางที่ 4 แสดงผลการทำ bronchoscopy และตัดชิ้นเนื้อปอด (transbronchial biopsy) ในผู้ป่วย HIV/AIDS จำนวน 1 ราย

ผลการทำ transbronchial biopsy	จำนวนผู้ป่วย (ราย, ร้อยละ)
สามารถวินิจฉัยแยกโรค	38/71 (53.5)
ติดเชื้อ PCP	14/38 (36.8)
ติดเชื้อ CMV pneumonia	10/38 (26.3)
ติดเชื้อวัณโรค	6/38 (15.8)
ติดเชื้อรา histoplasmosis	1/38
ติดเชื้อรา penicillosis	1/38
acute respiratory distress syndrome (ARDS)	1/38
interstitial pneumonia	1/38
ติดเชื้อผสมระหว่างวัณโรคร่วมกับ CMV pneumonia	3/38
ไม่สามารถวินิจฉัยแยกโรคได้*	33/71 (46.5)

* ร้อยละเอียดยังแสดงในผลการศึกษา

บทวิจารณ์

การส่องกล้องหลอดลมชนิดโค้งงอและการทำ transbronchial biopsy เพื่อวินิจฉัยความผิดปกติของปอดในผู้ป่วย HIV/AIDS ที่ไม่สามารถวิเคราะห์สาเหตุได้จากการสืบค้นเบื้องต้น จากการศึกษาพบผู้ป่วยส่วนใหญ่ต้องรับการรักษาในโรงพยาบาล และ 5 รายต้องใช้เครื่องช่วยหายใจ ส่วนใหญ่ติดเชื้อ HIV จากเพศสัมพันธ์ ผู้ป่วยร้อยละ 38 ได้รับยาป้องกันการติดเชื้อ PCP และร้อยละ 14.3 ได้รับยาป้องกันการติดเชื้อรา และได้รับยาต้านไวรัสเอดส์จำนวน 8 ราย (ร้อยละ 9.5) การทำ bronchoscopy และ transbronchial biopsy จำนวน 71 ราย พบสาเหตุความผิดปกติของปอดและสามารถวินิจฉัยแยกโรคได้จากการทำ transbronchial biopsy จำนวน 38 ราย คิดเป็น ร้อยละ 53.5 สาเหตุที่พบบ่อยที่สุดคือ การติดเชื้อ PCP รองลงมาคือ CMV pneumonia และวัณโรค มีผลแทรกซ้อนจากการทำ transbronchial biopsy พบ pneumothorax 5 ราย (ร้อยละ 7.0)

จากการศึกษานี้ พบว่าการนำเอาสารน้ำจาก BAL เพื่อย้อมพิสูจน์และเพาะเชื้อ พบว่าสามารถวินิจฉัยแยกโรคได้ (diagnostic yield) น้อย เนื่องจากพบเชื้อวัณโรคจากการย้อม AFB 4 ราย (ร้อยละ 4.8) ผลการเพาะเชื้อสารน้ำจาก BAL พบว่าส่วนใหญ่ไม่พบเชื้อใดๆ 62 ราย (ร้อยละ 74.7) รองลงมาพบเชื้อรา 12 ราย พบเชื้อแบคทีเรีย 9 ราย พบเชื้อวัณโรค 2 ราย เมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาของ Batungwanayo และคณะ⁵ ที่ศึกษาผู้ป่วย HIV/AIDS ที่มีความผิดปกติของปอดโดยไม่ทราบสาเหตุและมีลักษณะคล้ายกับการศึกษานี้ พบว่าการทำ BAL มี diagnostic yield ร้อยละ 26 ทั้งนี้เนื่องจากผู้ป่วย HIV/AIDS ที่เข้าเกณฑ์ศึกษานี้ มีความผิดปกติของปอดที่ไม่สามารถวิเคราะห์สาเหตุได้จากการสืบค้นเบื้องต้น เช่นการส่งตรวจ AFB ผู้ป่วยบางรายได้รับการรักษาด้วยยา เช่นได้รับยาปฏิชีวนะเพื่อรักษาปอดอักเสบ หรืออาจจะเกิดจากเชื้อก่อโรคที่พบได้น้อยจาก

การย้อมจากเสมหะหรือจากการย้อมสารน้ำจาก BAL ซึ่งผู้ป่วยกลุ่มนี้จำเป็นต้องนำเนื้อปอดจากการทำ transbronchial biopsy เพื่อมาส่งตรวจทางพยาธิวิทยา^{3,15} ซึ่งเป็นแนวทางในการวินิจฉัยที่แนะนำโดยผู้เชี่ยวชาญ³

การทำ transbronchial biopsy เพื่อนำเนื้อปอดส่งตรวจทางพยาธิวิทยา สามารถนำมาวินิจฉัยการติดเชื้อที่ปอดในผู้ป่วย HIV/AIDS ที่มีความผิดปกติของปอด^{3,16} มีเกณฑ์การวินิจฉัยต้องพบเชื้อก่อโรคแทรกตัวเข้าไปในบริเวณเนื้อปอด (tissue invasion) เช่นการติดเชื้อรา Aspergillus, Cryptococcus, Histoplasma, Penicillium, Candida หรือการติดเชื้อ CMV pneumonia เนื่องจากการย้อมหรือเพาะเชื้อพบเชื้อโรค ไม่ได้บ่งบอกว่าเชื้อนั้นเป็นเชื้อก่อโรค เช่น ย้อมพบเชื้อรา หรือติดเชื้อไวรัสเช่น CMV เป็นต้น ดังนั้นการวินิจฉัยการติดเชื้อดังกล่าวต้องอาศัยชิ้นเนื้อปอดเพื่อส่งย้อมเชื้อ จากการศึกษาพบว่าการทำ transbronchial biopsy สามารถวินิจฉัยการติดเชื้อ CMV ทั้งหมด 14 ราย (ร้อยละ 16.7 ของผู้ป่วยทั้งหมด) ซึ่งจากลักษณะทางคลินิกและภาพรังสีปอดไม่มีลักษณะจำเพาะต่อการติดเชื้อปอดอักเสบจากเชื้อ CMV ดังนั้นเชื้อ CMV จึงเป็นเชื้อที่ก่อโรคที่สำคัญในผู้ป่วย HIV/AIDS^{1,16} นอกจากนี้การทำ transbronchial biopsy ยังมีประโยชน์ในกรณีที่ติดเชื้อผสมผสาน (mixed infection) มีผู้ป่วย HIV/AIDS ส่วนหนึ่งมีการติดเชื้อผสมผสานสูงถึงร้อยละ 24.5¹ ซึ่งจากการศึกษานี้พบว่ามี mixed infection ทั้งหมด 4 ราย การติดเชื้อแบบผสมผสานพบว่ามี CMV เป็นสาเหตุร่วมที่พบได้บ่อย โดยพบร่วมกับวัณโรคร้อยละ 7.9 และพบร่วมกับ PCP ได้ร้อยละ 2.6 ซึ่งการรักษาผู้ป่วยแบบ empirical อาจจะไม่ครอบคลุมการติดเชื้อแบบ mixed infection

จากการศึกษาของ Batungwanayo และคณะ⁵ พบว่า การทำ bronchoscopy และทำ transbronchial biopsy สามารถเพิ่ม diagnostic yield ในการวินิจฉัย

ความผิดปกติของปอดที่ไม่ทราบสาเหตุหลังจากการสับชิ้นเบื้องต้นจำนวน 111 ราย พบว่า transbronchial biopsy มี diagnostic yield ร้อยละ 82 เมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาที่ผู้วิจัยพบว่าการทำ transbronchial biopsy สามารถวินิจฉัยโรคได้ (diagnostic yield) ร้อยละ 53.5 ทั้งนี้การศึกษานี้ไม่ได้ทำ transbronchial biopsy ควบคู่ไปกับการใช้ fluoroscopy และลักษณะภาพรังสีปอดของผู้ป่วยอาจจะมีคามผิดปกติเฉพาะที่ทำให้ได้ชิ้นเนื้อปอดบริเวณที่ไม่ตรงกับตำแหน่งที่มีความผิดปกติ ส่วนผู้ป่วยกลุ่มที่ไม่สามารถวินิจฉัยสาเหตุความผิดปกติของปอดที่พบได้ ร้อยละ 46.5 ผลชิ้นเนื้อส่วนใหญ่เป็น unremarkable และ acute หรือ chronic inflammation ทั้งนี้อาจเกิดจากความผิดปกติของปอดที่ไม่จำเพาะเจาะจงเช่น interstitial pneumonitis ซึ่งคล้ายกับการศึกษาของ Batungwanayo และคณะ⁵ ที่พบความผิดปกติแบบ nonspecific interstitial pneumonitis ร้อยละ 38 ของผู้ป่วย สาเหตุที่พบจากการทำ transbronchial biopsy คือ การติดเชื้อ PCP ร้อยละ 36.8 รองลงมาคือ CMV ร้อยละ 26.3 และวัณโรค ร้อยละ 15.8 ซึ่งช่วยสนับสนุนเรื่องการทำ transbronchial biopsy ร่วมกับ BAL สามารถวินิจฉัยโรคได้ดีกว่า โดยมีข้อมูลสนับสนุนจากการศึกษาของ Cadranet และคณะ⁶ พบว่าการทำ BAL เพียงอย่างเดียวสามารถวินิจฉัยโรคได้ร้อยละ 28 และหากทำร่วมกับ transbronchial biopsy จะวินิจฉัยโรคได้เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 34 ส่วนผลแทรกซ้อนจากการทำ transbronchial biopsy พบว่าเกิด pneumothorax ร้อยละ 7.0

เนื่องจากสาเหตุของความผิดปกติทางปอดในผู้ป่วยที่ติดเชื้อ HIV/AIDS ในแต่ละที่มีความแตกต่างกันขึ้นกับการดำรงชีวิตและสิ่งแวดล้อม การศึกษาเพื่อหาสาเหตุที่พบบ่อยในพื้นที่นั้นๆ จะช่วยทำให้แพทย์ที่ดูแลในแต่ละพื้นที่ สามารถให้การรักษาสเหตุความผิดปกติที่พบบ่อยได้ดีขึ้น เช่น ในโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

สาเหตุที่พบบ่อยมากที่สุดเกิดจากการติดเชื้อ PCP¹ ในโรงพยาบาลศรีนครินทร์ สาเหตุที่พบบ่อยมากที่สุดเกิดจากการติดเชื้อวัณโรคร้อยละ 37.2 รองลงมา PCP ร้อยละ 23.8 ติดเชื้อ *Cryptococcus neoformans* ร้อยละ 15.2¹⁷ ในโรงพยาบาลราชวิถี สาเหตุที่พบบ่อยมากที่สุดเกิดจากการติดเชื้อวัณโรคและ Staphylococcal septicemia¹⁸ ส่วนโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ มีการศึกษาผู้ป่วย HIV/AIDS 75 ราย พบว่าสาเหตุที่พบเกิดจากการติดเชื้อร้อยละ 50 รองลงมาได้แก่ PCP ร้อยละ 21, ติดเชื้อแบคทีเรีย ร้อยละ 13, *Cryptococcus neoformans* ร้อยละ 3.6 และ CMV ร้อยละ 3.6² แต่สาเหตุของความผิดปกติที่พบ เป็นการรวบรวมจากการวินิจฉัยอาการทางคลินิกและการตรวจเสมหะเบื้องต้น และจากการทำ transbronchial biopsy และ BAL 6 ราย แต่ยังไม่มียข้อมูลการศึกษาถึงสาเหตุของความผิดปกติของปอดในผู้ป่วย HIV/AIDS ที่มีอาการทางปอดที่ยังไม่ทราบสาเหตุจากการตรวจทางห้องปฏิบัติการเบื้องต้น ดังนั้นการศึกษานี้พบว่า การทำ bronchoscopy และ transbronchial biopsy สามารถวิเคราะห์สาเหตุและให้การรักษาความผิดปกติของปอดในผู้ป่วยกลุ่มนี้ได้

จากการศึกษานี้พบว่าผู้ป่วย HIV/AIDS ที่มีปัญหาความผิดปกติของปอด มีลักษณะภาพรังสีทรวงอกแบบกระจายทั้งสองข้างแบบ reticular และ patchy infiltrate ผู้ป่วยมีอาการเหมือนกับผู้ป่วยปอดอักเสบโดยทั่วไป คือ มีอาการไอ ไข้และหอบเหนื่อย แต่มีระยะเวลาของอาการนานกว่า ดังนั้นจึงเป็นปัญหาสำหรับแพทย์ที่ดูแลผู้ป่วยเนื่องจากไม่สามารถหาสาเหตุความผิดปกติของปอดจากการสับชิ้นเบื้องต้นได้ และจากข้อมูลของการศึกษานี้ผู้ป่วยร้อยละ 38 รับประทานยาป้องกันการติดเชื้อ PCP ผู้ป่วยร้อยละ 14.3 รับประทานยาป้องกันการติดเชื้อรา และร้อยละ 9.5 รับประทานยาต้านไวรัสเอดส์ จึงเป็นข้อมูลที่ควรได้รับประโยชน์ในกรณีที่แพทย์ต้องดูแลผู้ป่วย HIV/AIDS ที่ไม่รับประทานยาต้านไวรัสเอดส์ที่ไม่ได้กินยาป้องกันการติดเชื้อ

ทั้ง PCP และเชื้อรา ดังนั้นการทำ bronchoscopy และ transbronchial biopsy จึงเป็นวิธีการที่ช่วยวินิจฉัยสาเหตุของความผิดปกติดังกล่าว

สรุป

ความผิดปกติของปอดในผู้ป่วยติดเชื้อ HIV/AIDS ที่ไม่สามารถวินิจฉัยสาเหตุของโรคได้จากการสืบค้นเบื้องต้น พบว่าสาเหตุที่พบบ่อยคือ PCP รองลงมาคือติดเชื้อปอดอักเสบจากเชื้อ CMV และวัณโรค การทำ transbronchial biopsy ร่วมกับการทำ BAL สามารถให้การวินิจฉัยแยกโรคได้ดีขึ้น มีปัญหาแทรกซ้อนคือ pneumothorax แต่พบได้น้อย

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ ดร. อรรณ กิเตอร์ ภาควิชาระบาดวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ สำหรับการคำนวณเรื่องสถิติ

เอกสารอ้างอิง

1. ชายชาญ โพธิรัตน์, นิรัช เลิศประเสริฐสุข, ประสิทธิ์ ธาราวิจิตรกุล. Pulmonary infections in HIV infected patients. วารสารวัณโรคและโรคทรวงอก 2539;17:137-144.
2. กริธา ธรรมคำภีร์, กมล พจนมงคลกิจ, คมกริช ฐานิสโร, ปราณี มีความไว. ความผิดปกติของปอดในผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสเอดส์ ในโรงพยาบาลสงขลานครินทร์. วารสารวัณโรคและโรคทรวงอก 2540;18:121-127.
3. Raoof S, Rosen MJ, Khan FA, et al. Role of Bronchoscopy in AIDS. Clin Chest Med 1999; 20:63-76.
4. Gracia JD, Miravittles M, Mayordomo C, et al. Empiric treatments impair the diagnostic yield of BAL in HIV-positive patients. Chest 1997;111:1180-1186.
5. Batungwanayo J, Taelman H, Lucas S, et al.

Pulmonary disease associated with the human immunodeficiency virus in Kigali, Rwanda : a fiberoptic bronchoscopic study of 111 cases of undetermined etiology. Am J Respir Crit Care Med 1994;149:1591-1596.

6. Cadranel J, Gillet-Juvin K, Antoine M. Site directed bronchoalveolar lavage and transbronchial biopsy in HIV infected patients with pneumonia. Am J Respir Crit Care Med 1995;152:1103-1106.
7. Sauleda J, Maimo A, Riera M, et al. A new bronchoscopic technique for the diagnosis of bacterial pneumonia in HIV positive patients. Respir Med 1997;91:530-536.
8. Bernstein LE, Salzman SH, Villamena PC, et al. Transbronchial biopsy significantly enhances yield of bronchoscopy in HIV-infected patients. Chest 1993;104 (suppl2):123S (abstract).
9. Baughman RP, Dohn MN, Frame PT. The continuing utility of bronchoalveolar lavage to diagnose opportunistic infection in AIDS patients. Am J Med 1994;97:515-522.
10. Wallace JM, Hansen NI, Lavange L, et al. Respiratory disease trends in the pulmonary complications of HIV infection study cohort. Am J Respir Crit Care Med 1997;155:72-80.
11. Pothirat C, Lertprasertsuke N, Tharavichitkul P. Sputum analysis of pulmonary infection in HIV seropositive patients (abstract). In the 13th Asia Pacific Congress of Disease of the Chest. Hong Kong, 5-8 December 1994, p 321.
12. ประพาฬรัตน์ วีรพันธุ์. Radiographic appearance of pulmonary infections in HIV seropositive patients and the differential diagnosis. วารสารโรคติดต่อ

- 2540;23:592-597.
13. สุปรานี นิราพาพงศ์พร. Radiographic appearance of pulmonary infections in AIDS patients. ราชวิทยาลัย เวชสาร 2542;22:35-42.
14. Masur H, Ogniben F, Yarchoan R, et al. CD₄ counts as predictors of opportunistic infections in human immunodeficiency virus (HIV) infection. Ann Intern Med 1989;111:223-231.
15. Narayanswami G, Salzman SH. Bronchoscopy in the human immunodeficiency virus-infected patient. Sem Respir Infect 2003; 18:80-86
16. Rodriguez-Barradas MC, Stool E, Musher DM, et al. Diagnosing and treating cytomegalovirus pneumonia in patients with AIDS. Clin Infect Dis. 1996;23:76-81.
17. ภิรุณ มุตสิกพันธ์, เพลินจันทร์ เซษฐิโชติศักดิ์, เบญจมาศ อินทรโศคา. Pulmonary Infections in HIV Infected Patients. จพลท 2539;79:477-485.
18. ไพรัช เกตุรัตน์กุล, ประสพ ลีลายนะ, ปวิณ ดุรงค์เวโรจน์. Pulmonary complication of HIV infection in medical patients. วารสารโรงพยาบาลราชวิถี 2535;3:23-27.



การวินิจฉัยโรคหืดโดยอาศัยเฉพาะอาการในผู้ป่วย ไอเรื้อรังเปรียบเทียบกับการใช้การกระตุ้น หลอดลมด้วยสาร Methacholine

เปี่ยมลาก แสงสาธิต พ.บ.

หน่วยระบบทางเดินหายใจ สถาบันโรคทรวงอก

บทคัดย่อ:

สาเหตุของภาวะไอเรื้อรังมีได้หลายสาเหตุโรคหืดเป็นสาเหตุหนึ่ง อย่างไรก็ตาม การวินิจฉัยไอเรื้อรังจากโรคหืดโดยการกระตุ้นหลอดลมด้วยสาร methacholine ยังไม่มีการใช้แพร่หลายในโรงพยาบาลต่างๆ การศึกษานี้จึงเน้นการใช้ข้อมูลของอาการไอเรื้อรังจากการซักประวัติในการให้การวินิจฉัย (clinical diagnosis) เปรียบเทียบกับการกระตุ้นด้วยสาร methacholine เพื่อศึกษาประโยชน์ของการใช้อาการ แต่เพียงอย่างเดียวว่าพอเพียงในการวินิจฉัยหรือไม่ โดยรวบรวมผู้ป่วยไอเรื้อรังมากกว่า 6 สัปดาห์จำนวน 103 ราย ระยะเวลาตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2548 ถึง 30 กันยายน 2549 ผู้ป่วยทุกรายยินยอมเข้าร่วมการวิจัยและยินยอมรับการทดสอบการกระตุ้นหลอดลมด้วยสาร methacholine ผลการศึกษาพบว่า แพทย์วินิจฉัยจากอาการโดยวินิจฉัยไอเรื้อรังจากโรคหืดร้อยละ 7.8 โรคหืดร่วมแพ้อากาศร้อยละ 13.6 แพ้อากาศอย่างเดียวร้อยละ 28.2 หลอดลมอักเสบเรื้อรังจากการสูบบุหรี่ (chronic bronchitis) ร้อยละ 8.7 ภาวะกรดไหลย้อน ร้อยละ 1 ไอเรื้อรังตามหลังจากเชื้อไวรัสและไม่ทราบสาเหตุร้อยละ 40.8 ผู้ป่วยไอเรื้อรังที่แพทย์วินิจฉัยว่าเป็นโรคหืดและโรคหืดร่วมกับแพ้อากาศเมื่อทำการตรวจกระตุ้นหลอดลมด้วยสาร methacholine แล้วมีภาวะหลอดลมไวเกิน ($PC_{20} < 4$ mg/ml) ประมาณ 4 /22 ราย (ร้อยละ 18) มี sensitivity และ specificity เท่ากับร้อยละ 55 และ 81 ตามลำดับ และมี positive predictive value เท่ากับร้อยละ 36 ความไวและความจำเพาะและในผู้ป่วยที่ไอเรื้อรังโดยไม่ทราบสาเหตุไม่มีพบรายใดมีภาวะหลอดลมไวเกิน โดยสรุป การวินิจฉัยภาวะไอเรื้อรังว่าสัมพันธ์กับโรคหืดหรือโรคหืดร่วมกับแพ้อากาศ โดยอาศัยอาการเพียงอย่างเดียว มีข้อจำกัดคือวินิจฉัยมากเกินไปจริง แต่ถ้าแพทย์ผู้ตรวจมีความมั่นใจว่าผู้ป่วยไอเรื้อรังไม่มีอาการที่เข้าได้กับไอเรื้อรังจากโรคหืด หรือโรคหืดร่วมกับแพ้อากาศ ก็ไม่จำเป็นต้องตรวจการกระตุ้นหลอดลมด้วยสาร methacholine

Abstract: Sangsayunh P. Clinical diagnosis of asthma in chronic cough. Thai J Tuberc Chest Dis Crit Care 2006;27: 287-294.

Pulmonary unit, Department of Medicine, Chest Disease Institute

This study was performed to determine whether the only clinical symptom can be used to replace methacholine challenge test for diagnosing asthma in chronic cough more than 6 weeks. Methacholine challenge test was done in 103 patients who came to the hospital because of chronic cough more than 6 weeks. Clinical diagnosis of these patients were asthma (7.8%), asthma and allergic rhinitis (13.8%), allergic rhinitis (28.2%), GERD (1%), chronic bronchitis (8.7%) and unknown cause of bronchitis (40.8%). Only 4 patients (18%) of clinical diagnosis of asthma were positive for methacholine challenge test ($PC_{20} < 4$ mg/ml). Sensitivity, specificity, and positive predictive value were 55%, 81% and 36% respectively. None of bronchitis of unknown cause was positive for methacholine challenge test.

Conclusion: There was over-diagnosis of asthma and asthma with allergic rhinitis in chronic cough. If clinical diagnosis was likely to be unknown cause of bronchitis, methacholine challenge test was of no benefit.

บทนำ

สาเหตุของอาการไอเรื้อรังมีได้หลายสาเหตุ ที่พบบ่อยได้แก่ postnasal drip, gastro-esophageal reflux disease, asthma, chronic bronchitis และมีสาเหตุอื่น ๆ อีกหลายประการที่จะทำให้เกิดการไอเรื้อรัง เช่น postviral bronchitis, occupation เป็นต้น ซึ่งการวินิจฉัยหาสาเหตุที่แท้จริงของอาการไอเรื้อรังนั้นเป็นเรื่องยากจึงมักใช้อาการทางคลินิกเป็นหลักในการวินิจฉัย

การศึกษานี้เน้นที่การกระตุ้นหลอดลมด้วยสาร methacholine ซึ่งเป็นการตรวจเพื่อหาภาวะหลอดลมไวเกิน (bronchial hyperresponsiveness) ซึ่งเป็นมาตรฐานในการวินิจฉัยโรคหืดวิธีหนึ่ง โดยเฉพาะได้ประโยชน์มากในรายที่ไม่พบการอุดกั้นของหลอดลมในขณะตรวจดังนั้นการกระตุ้นหลอดลมด้วย methacholine น่าจะใช้แยกโรคหืดออกจากภาวะอื่นที่ทำให้ไอเรื้อรังได้

ปัจจุบันการกระตุ้นหลอดลมด้วยสาร methacholine ยังไม่มีการใช้แพร่หลายในโรงพยาบาลต่างๆ การศึกษานี้จึงเน้นการใช้อาการในการวินิจฉัย (clinical diagnosis) เปรียบเทียบกับการกระตุ้นด้วยสาร methacholine เพื่อศึกษาประโยชน์ของการใช้อาการ ว่าพอเพียงในการวินิจฉัยหรือไม่

วัสดุและวิธีการ

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเพื่อประเมินวิธีการที่ใช้ในการวินิจฉัยโรค (diagnostic test) โดยศึกษาในผู้ป่วยที่มาได้รับการรักษาด้วยอาการไอเรื้อรังในสถาบันโรคทรวงอก ผู้ป่วยทุกรายได้รับคำอธิบายและให้ความยินยอมเข้ารับการการศึกษา (informed consent) และการศึกษานี้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมของสถาบันโรคทรวงอกก่อนทำการศึกษาแล้ว โดยรวบรวมผู้ป่วย

จำนวน 103 คน ระยะเวลาการศึกษา 1 ตุลาคม 2548-30 กันยายน 2549

เกณฑ์การวินิจฉัย (Inclusion criteria)

1. ผู้ป่วยทุกรายที่มีอาการไอเรื้อรังมากกว่า 6 สัปดาห์ โดยไม่ทราบสาเหตุ
2. มีภาพรังสีทรวงอกปกติ
3. ทำการตรวจสมรรถภาพปอดแล้วอยู่ในเกณฑ์ปกติหรือใกล้เคียงปกติ โดยมีค่า $FEV_1 > 70\%$ predicted และไม่สามารถวินิจฉัยโรคได้จากการตรวจสมรรถภาพปอด

เกณฑ์การคัดออก (Exclusion criteria)

- ผู้ป่วยที่มี absolute contraindication ต่อการกระตุ้นด้วยสาร methacholine challenge test ได้แก่ ผู้ป่วยที่มีภาวะหลอดลมตีบอย่างรุนแรง ($FEV_1 < 50\%$ predicted or < 1.0 L) มีโรคหลอดเลือดหัวใจหรือหลอดเลือดสมองฉับพลันในช่วง 3 เดือน มีความดันโลหิตสูง คือมี systolic BP > 200 mmHg, or diastolic BP > 100 mmHg มีประวัติเส้นเลือดแดงโป่ง หรือผู้ป่วยไม่สมัครใจยินยอมเข้าร่วมการศึกษา

เกณฑ์การหยุดการวิจัย (Criteria for termination)

มีภาวะหลอดลมตีบอย่างรุนแรงขณะทำการกระตุ้นด้วยสาร methacholine

ผู้ป่วยไอเรื้อรังมากกว่า 6 สัปดาห์ทุกรายที่ยินยอมเข้ารับการศึกษาก็ได้รับการวินิจฉัยแยกโรคจากอาการและการตรวจร่างกาย โดยอาศัยเกณฑ์ของการวินิจฉัยดังต่อไปนี้

1. โรคหืด (asthma / cough variant asthma) มีอาการที่แสดงถึงหลอดลมตีบไม่ถาวร (reversible airway obstruction) ไอเป็นๆ หายๆ ไอตอนกลางคืน ไอในช่วงที่อากาศเปลี่ยนแปลงเช่นอากาศเย็น อาจไอมี

เสมหะหรือไม่ก็ได้ มีประวัติภูมิแพ้ โรคหืดของตนเองหรือครอบครัว

2. โรคหลอดลมอักเสบเรื้อรัง (chronic bronchitis) มีประวัติไอเรื้อรังอย่างน้อย 3 เดือนในช่วงระยะเวลา 2 ปี (stage 0 of COPD from GOLD guideline) มีประวัติสูบบุหรี่อย่างน้อย 20-30 ซองต่อปี

3. โรคแพ้ภูมิแพ้ (allergic rhinitis and post-nasal drip syndrome) มีอาการคล้ายมีอะไรหยดในคอ มีน้ำมูกร่วมด้วย

4. โรคกรดไหลย้อน (gastro-esophageal reflux disease, GERD) อาการจุกเสียดลิ้นปี่คล้ายมีลมตีขึ้นเป็นมาตอนกลางดึก

5. โรคหลอดลมอักเสบตามหลังการติดเชื้อไวรัส (postviral bronchitis) มีอาการไอหลังจากเป็นไข้หวัดเรื้อรังอาจมีอาการได้ถึง 6-8 สัปดาห์

6. โรคหลอดลมอักเสบที่ไม่ทราบสาเหตุ มีอาการไอเรื้อรังที่ไม่เข้ากับลักษณะดังกล่าวข้างต้นร่วมกับไม่มีประวัติซึ่งบ่งถึงการสำลักมาก่อน (aspiration)

เมื่อวินิจฉัยแยกโรคโดยอาศัยอาการแล้วแยกผู้ป่วยออกเป็น 2 กลุ่ม คือกลุ่มที่วินิจฉัยโรคหืด และกลุ่มที่วินิจฉัยโรคอื่น ผู้ป่วยทุกรายได้รับการตรวจหาภาวะหลอดลมไวเกิน (bronchial hyperresponsiveness) โดยวิธีการกระตุ้นหลอดลมด้วยสาร methacholine (methacholine challenge test) และคำนวณหาค่า PC_{20} แยกกลุ่มผู้ป่วยที่มี $PC_{20} < 4$ mg/ml เป็นกลุ่มที่มีภาวะหลอดลมไวเกิน ซึ่งอาจอนุมูลได้ว่าผู้ป่วยน่าจะเป็นโรคหืด (asthma/cough variant asthma) และกลุ่มที่มี $PC_{20} > 4$ mg/ml เป็นกลุ่มโรคอื่น

ผู้ให้การวินิจฉัยโดยใช้อาการและโดยใช้ methacholine challenge test นั้นไม่ทราบผลการวินิจฉัยของกันและกัน

การวิเคราะห์ทางสถิติ

โดยวิธีการประเมินการทดสอบเพื่อวินิจฉัยโรค (diagnostic test) หา sensitivity, specificity และ positive predictive value ของการวินิจฉัยโดยอาศัยอาการ

ผลการศึกษา

ผู้ป่วยไอเรื้อรังที่เข้ารับการศึกษามีจำนวนทั้งสิ้น 103 ราย มีช่วงอายุระหว่าง 13-74 ปี อายุเฉลี่ย 44 ปี เป็นเพศชาย 47 ราย เพศหญิง 56 ราย มีประวัติสูบบุหรี่ 26 ราย จำนวน 15 ของปี

ตารางที่ 1 ผลการวินิจฉัยแยกโรคโดยอาศัยอาการ

โรค	จำนวน	ร้อยละ
หืด	8	7.8
หืดและแพ้อากาศ	14	13.6
แพ้อากาศ	29	28.2
หลอดลมอักเสบเรื้อรังจากการสูบบุหรี่	42	8.7
กรดไหลย้อน	9	1
หลอดลมอักเสบตามหลังการติดเชื้อไวรัส	42	40.8
และหลอดลมอักเสบที่ไม่ทราบสาเหตุ		
รวม	103	100

ตารางที่ 2 แสดงภาวะภูมิไวเกิน $PC_{20} < 4$ mg/ml โดยอาศัยอาการในการวินิจฉัยภาวะหลอดลมไวเกินในผู้ป่วยกลุ่มต่างๆ

การวินิจฉัยโรคโดยอาการ	จำนวน (คน)	ภาวะหลอดลมไวเกิน ($PC_{20} < 4$ mg/ml) n (%)	ค่าเฉลี่ยของ PC_{20} เฉพาะ ผู้ที่มี $PC_{20} < 4$ mg/ml
หืด	8	1 (12.5)	3.25
หืดและแพ้อากาศ	14	3 (21.4)	1.99
แพ้อากาศ	29	3 (10.3)	0.47
หลอดลมอักเสบเรื้อรังจากการสูบบุหรี่	9	1 (11.1)	0.84
กรดไหลย้อน	1	0 (0)	0
หลอดลมอักเสบไม่ทราบสาเหตุหรือ ตามหลังการติดเชื้อไวรัส	42	0 (0)	0
รวม	103	8 (7.8)	1.43

จากตารางที่ 2 พบว่าผู้ป่วยที่วินิจฉัยโรคหืดและโรคหืดร่วมกับแพ้อากาศมีภาวะหลอดลมไวเกิน ($PC_{20} < 4$) ประมาณ 4 ราย (ร้อยละ 18) เท่านั้น และผู้ป่วยไอเรื้อรังที่มีประวัติไม่ชัดเจนว่าเป็นโรคใดแต่ไม่ขับโรคหืดและแพ้อากาศนั้น ไม่มีแม้แต่รายเดียวที่มีการทดสอบภาวะหลอดลมไวเกินเป็นบวก (positive methacholine challenge test)

ค่าเฉลี่ยของ PC_{20} ในผู้ป่วยที่วินิจฉัยว่าเป็นโรคหืดเพียงอย่างเดียวสูงกว่าโรคหืดร่วมกับแพ้อากาศ และแพ้อากาศอย่างเดียว (3.25, 1.99 และ 0.47 ตามลำดับ)

แต่ถ้าใช้ค่า $PC_{20} < 16$ mg/ml คือรวมผู้ป่วยที่มีภาวะหลอดลมไวเกินก้ำกึ่ง (borderline bronchial hyperresponsiveness) ในการวินิจฉัยมีข้อมูลดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ความแตกต่างของเกณฑ์ที่ใช้ในการวินิจฉัยภาวะหลอดลมไวเกิน

โรค	$PC_{20} < 16$ mg/ml (คน)	$PC_{20} > 16$ mg/ml (คน)	จำนวน (คน)
หืด	3	5	8
หืดและแพ้อากาศ	6	8	14
แพ้อากาศ	3	26	29
หลอดลมอักเสบเรื้อรังจากการสูบบุหรี่	1	8	9
หลอดลมอักเสบไม่ทราบสาเหตุ หรือตามหลังการติดเชื้อไวรัส	3	39	42
กรดไหลย้อน	0	1	1
รวม	16	87	103

จะเห็นว่าในกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับวินิจฉัยภาวะไอเรื้อรังโดยไม่ทราบสาเหตุมีผู้ที่มี borderline hyperresponsiveness คือมี $PC_{20} < 16$ ถึง 3 ราย

ตารางที่ 4 ความไวและความจำเพาะของการใช้อาการในการวินิจฉัยโรคหืด

โรค	$PC_{20} < 4$ mg/ml	$PC_{20} > 4$ mg/ml	รวม
	n (%)	n (%)	n (%)
หืด และหืดที่ร่วมกับแพ้อากาศ	4 (50)	18 (18.9)	22 (21.4)
โรคอื่น	4 (50)	77 (81.1)	81 (78.6)
รวม	8 (100)	95 (100)	103 (100)

ความไวและความจำเพาะ ในผู้ป่วยที่มีอาการขับโรคหืดและโรคหืดที่มีแพ้อากาศร่วมนั้นได้แก่ ร้อยละ 50

และ 81 ตามลำดับและมี positive predictive value ร้อยละ 36

วิจารณ์

ปัจจุบันการวินิจฉัยภาวะไอเรื้อรังที่เกิดจากโรคหืดนั้นยังอาศัยประวัติและการตรวจร่างกายเป็นสำคัญ การวินิจฉัยโดยวิธีอื่นได้แก่การตรวจสมรรถภาพปอดก่อนและหลังการได้ยาขยายหลอดลม (lung function test: pre-post bronchodilator) นั้นอาจไม่สามารถวินิจฉัยได้ถ้าขณะนั้นไม่มีภาวะหลอดลมอุดกั้น การดูความแปรปรวนของอัตราการไหลสูงสุดของอากาศ (peak flow variability) ค่อนข้างยุ่งยาก และมีความน่าเชื่อถือไม่มาก¹ การทำการตรวจหลอดลมโดยการกระตุ้นหลอดลมด้วยสาร methacholine นั้นก็ยังไม่แพร่หลายในโรงพยาบาลทั่วไป ทำให้ยังมีข้อสงสัยในการวินิจฉัยโดยอาศัยเพียงประวัติและการตรวจร่างกาย

นอกจากนี้การทำการกระตุ้นหลอดลมในผู้ป่วยไอเรื้อรังที่มีผลการตรวจสมรรถภาพปอดปกติ อาจชี้บ่งว่าเป็น cough variant asthma แต่การวินิจฉัยจะชัดเจนถูกต้องได้ต่อเมื่อมีการตอบสนองต่อการรักษาแบบโรคหืดร่วมด้วยเท่านั้น¹ แสดงถึงข้อจำกัดในประโยชน์ของการกระตุ้นหลอดลมด้วยสาร methacholine

การตรวจหลอดลมโดยการกระตุ้นหลอดลมด้วยสาร methacholine นั้นปัจจุบันถือว่าเป็นมาตรฐานในการวินิจฉัยโรคหืด¹ การกระตุ้นหลอดลมด้วยสาร methacholine เป็นการตรวจหาภาวะหลอดลมไวเกินซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของโรคหืดโดยมีการแบ่งระดับความรุนแรง² ไว้ ดังต่อไปนี้

- $PC_{20} > 16$ mg/ml ไม่มีหลอดลมไวเกิน (no hyperresponsiveness)
- PC_{20} 4-16 mg/ml ภาวะหลอดลมไวเกินก้ำกึ่ง (borderline hyperresponsiveness)

- PC_{20} 1-4 mg/ml ภาวะหลอดลมไวเกินน้อยถึงปานกลาง (mild-moderate hyperresponsiveness) เท่ากับการวินิจฉัยเป็นบวก (positive test)
- $PC_{20} < 1$ mg/ml หลอดลมไวเกินมาก (severe hyperresponsiveness)

ซึ่งในการศึกษานี้ใช้ มาตรฐาน $PC_{20} < 4$ mg/ml ในการวินิจฉัยว่ามีภาวะหลอดลมไวเกินและมีลักษณะของโรคหืด เนื่องจากการกระตุ้นหลอดลมด้วยสาร methacholine มีข้อจำกัดที่อาจพบได้ในโรคกลุ่มอื่นนอกจากโรคหืด อันได้แก่โรคหลอดลมอักเสบเรื้อรังจากการสูบบุหรี่ (chronic bronchitis), แพ้อากาศ (allergic rhinitis), หัวใจล้มเหลว, cystic fibrosis เป็นต้น ซึ่งอาจพบค่า PC_{20} ค่อนข้างสูง³⁻⁵ กว่าโรคหืด เช่นในการศึกษาของ Ramsdell และคณะ พบว่าค่า PC_{20} อยู่ในช่วง 4.29 ± 5.49 cumulative unit ซึ่งมากกว่า 4 mg/ml แสดงว่าผู้ป่วยหลอดลมอักเสบเรื้อรังอาจมีภาวะหลอดลมไวเกินได้ในระดับต่ำ ซึ่งค่อนข้างขัดแย้งกับการศึกษานี้ที่พบค่าต่ำกว่าในกลุ่มโรคหืดร่วมกับแพ้อากาศ แพ้อากาศเพียงอย่างเดียว และหลอดลมอักเสบเรื้อรังจากการสูบบุหรี่ อาจมีสาเหตุจากการที่งานวิจัยนี้ใช้เพียงอาการในการวินิจฉัย ไม่ได้มีการตรวจพิเศษเพื่อยืนยันโรค ทำให้การวินิจฉัยอาจผิดพลาดไปบ้าง

สาเหตุของการไอที่พบบ่อยในผู้ที่ไม่สูบบุหรี่ได้แก่โรคหืด ภาวะกรดไหลย้อน แพ้อากาศ การสืบค้นโดยอาศัยลักษณะทางกายภาพ (anatomic diagnostic protocol) นั้นทำให้ทราบถึงสาเหตุได้ถึงร้อยละ 90 การรักษาหลายสาเหตุร่วมกันทำให้อาการไอหายไปได้ มีการศึกษาก่อนหน้านี้พบว่าการใช้ประวัติ การตรวจร่างกายเพียงอย่างเดียวในการวินิจฉัยโรคหืดมีค่า positive predictive value ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 แสดง positive predictive value ของลักษณะอาการที่ได้จากประวัติ

โรค	จำนวนคนที่มีประวัติขี้บ่ง	จำนวนคนที่เป็นโรคจริง	Positive predictive value (%)
โรคหืด (ไอตอนกลางคืน โดน กระตุ้นด้วยอากาศเย็น การออกกำลังกาย ฝุ่น)	27	15	56
Post nasal drip (รู้สึกเหมือน มีอะไรหยดในคอ คัดคอ มีน้ำมูก มีประวัติไซนัสอักเสบ)	27	14	52
GERD (อาการจุกเสียด ไอบ่อยหลังมื้ออาหาร)	20	8	40

จะเห็นว่าการใช้อาการนั้นมีความน่าเชื่อถือเพียงระดับหนึ่ง

จากการศึกษาพบว่าแพทย์วินิจฉัยภาวะการไอที่สงสัยสาเหตุมาจากโรคหืด และโรคหืดร่วมกับแพ้อากาศ (ไม่นับรวมผู้ป่วยที่วินิจฉัยแพ้อากาศอย่างเดียว) รวม 22 รายคือร้อยละ 21.4 ของผู้ป่วยทั้งหมด โดยพบว่ามี $PC_{20} < 4$ mg/ml แค่เพียง 4 ราย คือ ร้อยละ 18 ของผู้ป่วยที่มีอาการขี้บ่งว่าเป็นโรคหืดและโรคหืดที่มีภูมิแพ้ร่วมด้วยเท่านั้น รวมทั้งพบว่าผู้ป่วยไอเรื้อรังที่สงสัยจากโรคหืดโดยใช้อาการในการวินิจฉัยนั้นมีความไว เพียงร้อยละ 50 และ positive predictive value ร้อยละ 36 เท่านั้นแสดงว่าการวินิจฉัยไอเรื้อรังที่สงสัยว่าเป็นจากโรคหืดนั้น มากเกินกว่าความเป็นจริงอย่างมาก ในทำนองเดียวกันกลับพบว่าความจำเพาะอยู่ในเกณฑ์สูงคือได้ค่าร้อยละ 81 แสดงว่าถ้าแพทย์คิดว่าผู้ป่วยเป็นโรคอื่นที่ไม่ใช่โรคหืดและหืดร่วมกับแพ้อากาศ (ซึ่งรวมหลอดลมอักเสบที่ไม่ทราบสาเหตุ) แพทย์มักวินิจฉัยถูกโดยไม่ต้องทำการตรวจกระตุ้นหลอดลมด้วย methacholine

ผู้ป่วยที่วินิจฉัยหลอดลมอักเสบตามหลังการติดเชื้อไวรัส หรือหลอดลมอักเสบที่ไม่ทราบสาเหตุ นั้นไม่มีรายใดมีภาวะหลอดลมไวเกินคือมี $PC_{20} < 4$ mg/ml ทุกราย แสดงว่าถ้าผู้ป่วยไอเรื้อรังไม่ทราบสาเหตุและไม่บ่งชี้โรคหืด หรือหืดร่วมกับแพ้อากาศไม่จำเป็นต้องตรวจการกระตุ้นหลอดลมด้วยสาร methacholine แต่ถ้านำค่าการตรวจตั้งแต่มูลค่าที่หลอดลมไวเกินก้ำกึ่ง (borderline bronchial hyperresponsiveness) มารวมด้วย จะพบผู้ป่วยที่ไอเรื้อรังโดยไม่ทราบสาเหตุมีภาวะหลอดลมไวเกินก้ำกึ่งถึง 3 ราย ซึ่งเข้าได้กับการศึกษาก่อนหน้านี้ที่พบว่าไม่เฉพาะโรคหืดเท่านั้นที่ตรวจโดยวิธีกระตุ้นหลอดลมด้วยสาร methacholine แล้วผิดปกติ โรคอื่นก็อาจผิดปกติได้แต่ค่า PC_{20} จะค่อนข้างสูงในผู้ป่วย 3 รายนี้มี ค่าเฉลี่ย PC_{20} 9.86 mg/ml

สรุป

การวินิจฉัยภาวะไอเรื้อรังว่าสัมพันธ์กับโรคหืดหรือโรคหืดร่วมกับแพ้อากาศโดยอาศัยอาการเพียงอย่างเดียว มีข้อจำกัดคือวินิจฉัยมากเกินไปจริง แต่ถ้าแพทย์ผู้ตรวจมีความมั่นใจว่าผู้ป่วยไอเรื้อรังไม่มีอาการที่เข้าได้กับ

ไอเรื้อรังจากโรคหืด หรือโรคหืดร่วมกับแพ้อากาศ
ก็ไม่จำเป็นต้องตรวจการกระตุ้นหลอดลมด้วยสาร
methacholine เนื่องจากแพทย์มักวินิจฉัยถูกต้องอยู่แล้ว

เอกสารอ้างอิง

1. McGarvey LPA. Which investigations are most useful in the diagnosis of chronic cough? Thorax 2004; 59: 342-346.
2. American Thoracic Society. Guideline for methacholine and exercise test-1999. Am J Respir Crit Care Med 2000;161: 309-329.
3. Ramsdell JW, Nachtwey FJ Moser KM. Bronchial hyperreactivity in chronic obstructive bronchitis. Am Rev Respir Dis 1982; 126:829-832.
4. Pepina M, Pellicer A, deDiego L, Compte, Macian V. Diagnostic value of the bronchial provocation test with methacholine in asthma: Bayesian analysis approach. Chest 1993; 104:149-154.
5. Postma DSM, Kerstjens. HA Characteristics of airway hyperresponsiveness in asthma and chronic obstructive pulmonary disease. Am J Respir Crit Care Med 1998; 158 (Suppl.): S187-S192.



Adherence of TB patients

ศิริรัตน์ บุญจรัส ภ.บ.*

นฤมล เจริญศิริพรกุล Ph.D.**

*โรงพยาบาลเชียงใหม่ อุดมราชธานี

**มหาวิทยาลัยขอนแก่น

บทนำ

จำนวนผู้ป่วยวัณโรคและผู้เสียชีวิตด้วยวัณโรคในโลกเพิ่มสูงขึ้นอย่างน่าวิตก ตั้งแต่ปี 2535 (กระทรวงสาธารณสุข, 2541) ซึ่งคาดว่าเป็นผลจากการแพร่ระบาดของเชื้อ HIV¹⁻⁴ และระบบบริการสาธารณสุขที่ขาดคุณภาพ ทำให้ไม่สามารถรักษาผู้ป่วยให้หายขาดได้^{1,3,4} โดยปัจจุบันพบว่าอัตราการเกิดวัณโรคในผู้ติดเชื้อเอชไอวีเพิ่มสูงกว่าผู้ที่ติดเชื้อวัณโรคเดี่ยวๆ อย่างน้อย 30 เท่า อีกทั้งวัณโรคเป็นสาเหตุของการเสียชีวิตในผู้ป่วยเอชไอวีสูงถึงร้อยละ 40 ซึ่งอาจเป็นผลจากความยุ่งยากในการวินิจฉัย การรักษา และความยุ่งยากในระบบบริหารจัดการ ผู้ป่วยเอชไอวีที่ติดเชื้อวัณโรคร่วมก่อให้เกิดปัญหาเชื้อวัณโรคดื้อยาหลายขนานเพิ่มสูงขึ้นจนถึงระดับวิกฤติหลายพื้นที่ในโลก ซึ่งเป็นตัวชี้วัดที่ใช้บอกได้ว่าการดูแลรักษาผู้ป่วยวัณโรคยังขาดประสิทธิภาพ^{1,5} ซึ่งสาเหตุสำคัญของการเกิดเชื้อวัณโรคดื้อยาหลายขนานอาจเนื่องจากขนาดยาที่ให้ไม่เหมาะสม ระบบบริหารจัดการยาที่ไม่สามารถจัดหาจ่ายเป็นประจำได้ทุกวัน การรักษา

ที่ไม่สมบูรณ์ คือไม่สามารถให้ผู้ป่วยรับประทานยาตามสั่งได้ครบ หรือการใช้ยาที่ไม่ให้ผลในการรักษา^{3,6} หรืออาจเป็นผลจากประสิทธิภาพของยา ทำให้ผู้ป่วยไม่ยอมรับการรักษาเช่นรับประทานยาไม่สม่ำเสมอ หรือรับประทานยาไม่ครบ เนื่องจากผู้ป่วยไม่สามารถทนอาการไม่พึงประสงค์ของยาได้ อีกทั้งไม่มีความเข้าใจในแนวทางการรักษาที่จำเป็นต้องรับประทานยาจนครบแผนการรักษา⁶ ซึ่งสาเหตุเหล่านี้อาจทำให้เกิดการติดเชื้อวัณโรคซ้ำ (recurrent infection) ทั้งๆ ที่วัณโรคเป็นโรคที่รักษาให้หายขาดได้⁷ อัตราการรักษาหายในผู้ป่วยวัณโรคค่อนข้างแตกต่างกันในแต่ละการศึกษา ตั้งแต่ร้อยละ 36 - 88 ในผู้ป่วยวัณโรคที่ไม่มีการติดเชื้อ HIV ร่วม⁷⁻⁹ ส่วนผู้ป่วยที่ติดเชื้อ HIV ร่วม พบอัตราการรักษาหายเป็นร้อยละ 59.4 - 97.1⁸ สำหรับอัตราการรักษาครบ (complete treatment) มีตัวเลขค่อนข้างต่ำ คือร้อยละ 31.9 - 61.4^{8,10} และอัตราการรักษาไม่ครบ (incomplete treatment) ในการศึกษาของ Polo Friz, 1997 พบร้อยละ 35.6 อีกทั้งมีผู้ป่วยกลับเป็นซ้ำ

(relapse or recurrence) อยู่ในช่วงร้อยละ 0-10 ในกลุ่มผู้ป่วยที่ติดเชื้อ HIV ร่วม⁸ แต่ในกลุ่มผู้ป่วยวัณโรคที่ไม่ติดเชื้อ HIV ร่วม พบอัตราการกลับเป็นซ้ำในช่วงที่แคบกว่า คือร้อยละ 0-3.5^{8,10} แต่ในการศึกษาของ Kritski (1997) พบผู้ป่วยกลับเป็นซ้ำสูงถึงร้อยละ 18

ส่วนใหญ่ผู้ป่วยที่ดื้อต่อยาและเคยมีประวัติล้มเหลวในการรักษา มักจะไม่ให้ความร่วมมือในการรักษา และมีการใช้ยาในทางที่ผิด (drug abuse)¹¹ ซึ่ง Wilcoxon (2000) สรุปว่าการที่ผู้ป่วยไม่ให้ความร่วมมือในการรักษาเป็นสาเหตุหลักของการดื้อยาด้านวัณโรค ดังนั้นลักษณะของความร่วมมือในการใช้ยาด้านวัณโรค และปัจจัยชักนำหรือสาเหตุที่เกี่ยวข้อง พร้อมทั้งรูปแบบ/แนวทางในการป้องกัน/แก้ไขความร่วมมือในการรักษา จึงเป็นปัจจัยสำคัญที่นำไปใช้ในการหารูปแบบที่เหมาะสมในการดูแลผู้ป่วยวัณโรค เพื่อให้ผู้ป่วยรักษาครบหรือรักษาหายขาด (cure or complete treatment) และลดอัตราการกลับเป็นซ้ำ (reinfection) รวมถึงการดื้อยาด้านวัณโรค (resistance)

ความร่วมมือในการใช้ยาด้านวัณโรค

ความไม่ร่วมมือในการใช้ยาด้านวัณโรค พบสูงถึงร้อยละ 15-50 ซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญที่ส่งผลต่อการรักษา^{10,12,13} ดังเช่นการศึกษาของ Comb และคณะ (1990)¹⁰ เพื่อเปรียบเทียบแผนการรักษาสูตรระยะสั้น 6 เดือน (2HRZ/4HR) กับสูตร 9 เดือน (9HR) แบบ nonblinded, unbalanced, randomized, multicenter clinical trial โดยศึกษาในผู้ป่วยทั้งหมด 1,451 ราย จาก 22 ศูนย์ในสหรัฐอเมริกา พบ ความไม่สามารถใช้ยาตามสั่งจากสูตร 6 เดือน ร้อยละ 16.8 ขณะที่สูตร 9 เดือน พบความไม่สามารถใช้ยาตามสั่งร้อยละ 29.2 อีกทั้งอัตราการกลับเป็นซ้ำที่สัปดาห์ที่ 96 หลังรักษาครบ จากสูตร 6 เดือนร้อยละ 3.5 ซึ่งใกล้เคียงกับสูตร 9 เดือนที่กลับเป็นซ้ำร้อยละ 2.8 นอกจากนี้สัดส่วน

ของผู้ป่วยที่รักษาครบของสูตร 6 เดือน (ร้อยละ 61.4) ก็สูงกว่าสูตร 9 เดือนที่รักษาครบร้อยละ 50.6

จากการศึกษาในผู้ป่วยวัณโรคปอด จำนวน 30 ราย ของ Lawn et al¹⁴ พบ primary resistance ต่อยา Isoniazid ร้อยละ 23 และอัตราการขาดยา (rate of treatment default) สูงถึงร้อยละ 37 ผู้วิจัยจึงสรุปปัจจัยที่อาจมีผลต่อการแพร่กระจายของเชื้อเข้าไปในชุมชน ได้แก่ วินิจฉัยโรคล่าช้า ซึ่งผู้ป่วยมีอาการไอ มีเสมหะเป็นเวลานานก่อนวินิจฉัยโรคได้ ผู้ป่วยแสดงอาการตามลักษณะโรคชัดเจนและผลตรวจเสมหะพบเชื้อจำนวนมาก และที่พักอาศัยแออัด ต้องนอนร่วมกันหลายคนในห้องเดียว นอกจากนี้แล้ว Cuneo and Snider Jr¹² พบว่าร้อยละ 20-50 ของผู้ป่วยที่ใช้ยาด้านวัณโรค จะไม่ให้ความร่วมมือในการใช้ยา เป็นผลให้ไม่สามารถรักษาครบ อีกทั้ง Voloshyn et al¹⁵ สรุปว่าปัจจัยที่ส่งผลให้ล้มเหลวในการควบคุมวัณโรค ได้แก่ การแพร่กระจายโรคอย่างรวดเร็ว ภาวะดื้อยา INH และการขาดการรักษา ส่วนสาเหตุที่ยาด้านวัณโรคไม่มีประสิทธิภาพในการรักษาวัณโรคปอด ในผู้ป่วยซึ่งเป็นเบาหวานร่วมจำนวน 125 ราย ส่วนใหญ่เนื่องจากความรุนแรงของโรคเบาหวาน และอาการแทรกซ้อนที่เป็น ความไม่สามารถใช้ยาตามสั่ง การแพร่กระจายของเชื้อวัณโรค การดื้อยาของเชื้อ mycobacterium

ความไม่ร่วมมือในการรักษา (nonadherence) เป็นสาเหตุหลักที่ทำให้การรักษาไม่ได้ผล กลับเป็นซ้ำ และเชื้อโรคดื้อยา^{7,16} จึงมีการศึกษาวิจัย เพื่อหาวิธีทางในการเพิ่มความร่วมมือในการใช้ยา โดยมี 2 วิธีหลักๆ คือ การรักษาโดยมีผู้ดูแลติดตามให้ผู้ป่วยกินยาทุกมื้อ (supervised treatment) และการรักษาที่ให้ผู้ป่วยกินยา 2-3 ครั้งต่อสัปดาห์ (intermittent treatment) ซึ่งทั้ง 2 วิธีให้ผลในการรักษา และช่วยเพิ่มความสามารถใช้ยาตามสั่ง¹⁶ การควบคุมกำกับการกินยาในผู้ป่วยวัณโรคเริ่มขึ้นตั้งแต่ต้นทศวรรษที่ 1960 แต่ยังไม่เป็นที่ยอมรับ

จวบจนปี 1992 เริ่มมีปัญหาเชื้อวัณโรคดื้อยา และการรักษาที่ไม่ได้ผลเพิ่มสูงขึ้น จึงแนะนำให้ควบคุมกำกับการกินยา (DOT) และใช้ intermittent treatment regimen ในผู้ป่วยทุกราย มีหลายการศึกษาที่แสดงให้เห็นว่า DOT ช่วยลด primary และ acquired drug resistance & relapse¹⁷⁻¹⁹

แนวทางในการเพิ่มความร่วมมือในการใช้ยาต้านวัณโรค

ตัวอย่าง intervention ที่มีกล่าวถึง ในการศึกษาต่างๆ เช่น

1. Treatment strategies

ตัวอย่างเช่นการใช้แผนการรักษาระยะสั้น¹⁰ หรือการใช้ยาฉีดในผู้ป่วยบางคน ช่วยเพิ่มความร่วมมือในการรักษา หรือการที่มีเจ้าหน้าที่ติดตามการใช้ยาอย่างใกล้ชิด¹¹ หรือจะเป็นการใช้กล่องบรรจุภัณฑ์ที่ช่วยให้ผู้ป่วยจำได้ว่าจะต้องกินยา โดยให้ปฏิทินช่วยจำแก่ผู้ป่วยวัณโรค จำนวน 200,000 คน ในฟิลิปปินส์ ในช่วงปี 1986-1989²⁰ พบว่าช่วยให้ผู้ป่วยร่วมมือในการใช้ยาร้อยละ 80 เมื่อเปรียบเทียบกับช่วงก่อนให้ intervention นี้ ที่ผู้ป่วยร่วมมือในการใช้ยาเพียงร้อยละ 41 หรือในการศึกษาของ Lange et al (1986) ที่ให้ปฏิทินแก่ผู้ป่วยวัณโรคที่ใช้ยาต้านวัณโรคเพื่อการป้องกัน และให้มีการบันทึกการกินยา ช่วยให้ผู้ป่วยร่วมมือในการใช้ยาช่วง 2-3 สัปดาห์ หรือ 2-3 เดือนแรก แต่ทว่าไม่ช่วยเพิ่มความร่วมมือในการใช้ยาระยะยาว

2. Incentives

Pozsik²¹ พบว่าการใช้แรงจูงใจเพื่อช่วยเพิ่มความร่วมมือในการใช้ยาเป็นวิธีที่ค่อนข้างได้ผลในปัจจุบัน ซึ่งจะให้เป็นรางวัลเล็กๆ น้อยๆ หรือที่เรียกว่า incentives ถ้าผู้ป่วยรับประทานยา หรือมาตามนัด โดย

เลือกให้เหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละราย หรืออาจให้เป็นค่ารถโดยสาร ค่าน้ำมันรถในการมารับบริการ ซึ่งเรียกว่า enablers อย่างไรก็ตาม Sumartojo¹¹ สรุปว่ายังไม่มีการศึกษาวิจัยที่เป็นระบบในการประเมินประสิทธิภาพของการให้รางวัล ดังการศึกษาของ Morisky et al (1990) ที่ให้ intervention โดยรวมการให้ความรู้ และการให้เงินเป็นรางวัล ในผู้ป่วยที่ใช้ยาต้านวัณโรคในการป้องกัน และการรักษา พบว่าในกลุ่มที่ใช้ยาเพื่อการป้องกันนั้น การให้ intervention นี้ช่วยเพิ่มความร่วมมือในการใช้ยามากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ แต่ไม่มีผลต่อกลุ่มผู้ป่วยที่ใช้ยาต้านวัณโรคเพื่อการรักษา โดยไม่ได้แยกผลของการให้เงินเป็นรางวัล และการให้ความรู้ออกจากกัน

3. Social incentives

Sumartojo¹¹ สรุปว่าการให้รางวัลทางสังคม ควรปรับให้ตามความต้องการของผู้ป่วยแต่ละราย เห็นได้จากการศึกษาเกี่ยวกับ social incentive ในประเทศอินเดียของ Seetha และคณะ (1989) พบว่า กิจกรรมเยี่ยมบ้านผู้ป่วย ช่วยให้ผู้ป่วยและสมาชิกในครอบครัวได้รับทราบข้อมูลเกี่ยวกับโรค และช่วยให้ผู้ป่วยร่วมมือในการรักษาเพิ่มขึ้น เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม Incentives อื่นที่เคยมีการกล่าวถึง เช่น การให้ค่าเดินทาง หรือการให้น้ำผลไม้ ซึ่งน่าจะเป็นตัวช่วยให้ผู้ป่วยมาสถานพยาบาลเพื่อมารับยาได้ง่ายหรือสะดวกขึ้น แต่ยังไม่มีการศึกษารูปแบบที่ชัดเจน ในอนาคตจึงควรมีการวิจัยเพื่อศึกษาผลของ incentives, enablers และ social rewards ที่ให้ผลสูงสุดต่อพฤติกรรมการใช้ยาของผู้ป่วย แต่ทว่ากิจกรรมในการให้ incentive ก็ยากในการที่จะแยกแยะ tangible incentive ออกจาก social reward แต่บางครั้งมุมมองทางด้านสังคม ก็อาจเป็นตัวที่ช่วยกระตุ้นให้เกิดความร่วมมือในการใช้ยาได้มากกว่า material object

4. Education intervention

Sumartojo¹¹ สรุปว่าการให้ความรู้ที่ดี ควรแนะนำให้ผู้ป่วยปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่เฉพาะเจาะจง ผู้ป่วยแต่ละราย มากกว่าการให้ข้อมูลเกี่ยวกับโรคและการวินิจฉัย ซึ่งทฤษฎีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ในการวิจัยในผู้ป่วยวัณโรคนี้ คาดว่าการให้ความรู้ น่าจะให้ประสิทธิผลสูงสุดในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การให้ความรู้นี้เป็น intervention ที่ให้โดยทั่วไปแก่ผู้ป่วย แต่ยังไม่มีการประเมินผลของการให้ความรู้โดยเฉพาะ ส่วนใหญ่จะมองภาพโดยรวมร่วมกับ intervention อื่น ดังเช่นการศึกษาของ Wobeser et al (1989) ที่ให้ความรู้และคำแนะนำปรึกษาแก่ผู้ป่วยและครอบครัวที่ใช้ยาต้านวัณโรคเพื่อการป้องกัน ในเรื่องราวเกี่ยวกับวัณโรคและความสำคัญของการร่วมมือในการรับประทานยา โดยมีการติดตามการรับประทานยาของผู้ป่วยร่วมด้วย พบว่ากลุ่มที่ให้ intervention นี้ ให้ความร่วมมือในการรับประทานยาสูงกว่ากลุ่มควบคุม แต่ผลที่ได้ลดลงหลังจากสิ้นสุดการให้ intervention ส่วน Morisky et al (1990) ศึกษาการให้ intervention ร่วม คือการให้ความรู้และให้เงินเป็นรางวัล พบว่าช่วยให้ผู้ป่วยร่วมมือในการใช้ยาเพิ่มขึ้น

5. Directly Observed Therapy (DOT)/ Self- Administered Treatment (SAT)

การดูแลติดตามการรับประทานยาของผู้ป่วยอย่างใกล้ชิดนี้ ช่วยให้ผู้ป่วยร่วมมือในการใช้ยาเพิ่มขึ้นได้อย่างชัดเจน เช่น การศึกษาในการใช้ยาต้านวัณโรคเพื่อการป้องกัน ของ Wobeser และคณะ (1989) พบว่าการติดตามการรับประทานยาทุกวัน ช่วยให้ผู้ป่วยร่วมมือในการใช้ยาร้อยละ 81 เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม ซึ่งให้ความร่วมมือในการใช้ยาเพียงร้อยละ 25 ส่วนในกลุ่มที่ให้เฉพาะความรู้ ร่วมมือในการใช้ยาร้อยละ 52 แต่ทว่า 10 สัปดาห์ หลังจากสิ้นสุดการ

ให้ intervention ไม่มีความแตกต่างกันในทั้งสามกลุ่ม นอกจากนี้ยังมีการศึกษาวิจัยอื่นๆ ที่ให้การสนับสนุนระบบการติดตามการรับประทานยานี้ โดยเฉพาะในปัจจุบันที่มีปัญหาการเพิ่มขึ้นของผู้ป่วยเป็นวัณโรคและปัญหาเชื้อดื้อยา Centers for Disease Control and Prevention (CDC) จึงแนะนำให้ใช้ DOT ในการรักษาผู้ป่วยวัณโรคทุกราย¹¹ รวมถึง American Thoracic Society และ World Health Organization เนื่องจากเชื่อว่าเป็นระบบเดียวที่ช่วยให้มั่นใจได้ว่าผู้ป่วยรับประทานยา²²

รูปแบบในการติดตามการรับประทานยานี้ อาจเป็นลักษณะของการเฝ้าติดตามให้ผู้ป่วยรับประทานยาในสถานพยาบาล ในบ้านผู้ป่วยเอง หรือให้รับประทานยาต่อหน้าผู้ที่ไว้วางใจได้ เช่น สมาชิกในครอบครัว หรือนายจ้าง ผลการรวบรวมการศึกษาของ Volmink และคณะ²³ ที่สืบค้นจาก Medline ปี 1996-1999 , EMBASE (up to Nov 1999) และ Cochrane Controlled Trials ที่ตีพิมพ์ใน Cochrane Library (issue 4,1999) โดยใช้คำในการสืบค้นคือ Directly Observed Therapy (DOT) และ Tuberculosis ซึ่งมีการศึกษาทั้งหมด 111 การศึกษา จากนั้นคัดเฉพาะการศึกษาที่เป็นการประเมินผลของ DOT ต่อความร่วมมือในการรักษาผู้ป่วยวัณโรคที่มีการให้ intervention ได้ 32 การศึกษาที่มีแนวทางที่ชัดเจนในการดูแลการกินยา โดยให้เจ้าหน้าที่สาธารณสุขดูแลหรือมอบหมายให้ผู้อื่นที่น่าเชื่อถือ ซึ่งประเด็นหลักของการศึกษาเป็นเรื่องของ drug supply 11 การศึกษา การศึกษาเกี่ยวกับการตรวจทางห้องปฏิบัติการ 9 การศึกษา และการปรับนโยบายของทางรัฐบาล 8 การศึกษา จากการรวบรวมการศึกษานี้ จะเห็นได้ว่าการศึกษามากกว่า (23 การศึกษาใน 32 การศึกษา) ใช้กลุ่มตัวอย่างน้อยกว่า 1,000 ราย ซึ่งเป็นจุดที่น่าจะนำมาคิดได้ว่า ผลการศึกษานั้นๆ ควรนำมาเป็นตัวแทนของประชากรได้หรือไม่ อีกทั้งเราควรคำนึงถึง publication bias หรืออิทธิพล

ความเชื่อ ที่อาจเกิดขึ้นได้ ถึงแม้จะยากในการชี้วัด จากการศึกษาหนึ่งในชุมชนเมืองของ South Africa แสดงให้เห็นว่าการติดตามการกินยาโดยพยาบาล ไม่ได้ให้ผลในการรักษาดีกว่าการให้ผู้ป่วยดูแลตนเอง (self-supervision) แต่การศึกษาหนึ่งในประเทศไทย สรุปว่าการติดตามการกินยาโดยเจ้าหน้าที่สาธารณสุข สมาชิกในชุมชน หรือสมาชิกในครอบครัว ให้ผลการรักษาครบ และรักษาหายสูงกว่าการให้ผู้ป่วยดูแลตนเอง ทางทีมผู้รวบรวมมีแนวความคิดเสนอให้ World Health Organization (WHO) ให้คำนิยาม DOT short - course ที่ชัดเจนและครอบคลุมโปรแกรมการควบคุมวัณโรค (actively managed program of tuberculosis control) แนวทางในการเพิ่มความร่วมมือในการรักษา เช่น incentives แนวทางปฏิบัติ กรณีผู้ป่วยขาดยา (defaulter actions) และการยึดผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง (patient-centered designs)

Retrospective study ในผู้ป่วยวัณโรค เพื่อศึกษาการใช้แผนการรักษาระยะสั้นในระบบการติดตามการใช้ยาอย่างใกล้ชิด (DOTS) ที่ Pathanamthitta District ในเมือง Kerala ประเทศอินเดีย ในช่วงกุมภาพันธ์ 1995 ถึงกุมภาพันธ์ 1996 ซึ่งมีผู้ป่วยผลตรวจเสมหะพบเชื้อ 200 ราย โดยทุกรายมีการบันทึกในประวัติว่าเข้าระบบ DOT แต่มีเพียงร้อยละ 26.5 ที่เป็นการติดตามการกินยาจริง ๆ ผู้ป่วยที่ไม่ได้รับการติดตามกินยาโดยตรงนั้น ล้มเหลวในการรักษาหรือ relapse ถึง 53 ราย (ร้อยละ 45) เมื่อเทียบกับกลุ่มที่ได้รับ DOT จริง ซึ่งล้มเหลวในการรักษาหรือ relapse เพียงร้อยละ 3 (RR= 16.6; 95% CI 6-46; $p < 0.01$) นั่นคือการที่ไม่ติดตามกินยาผู้ป่วยโดยตรง (direct observation) เป็นปัจจัยเสี่ยงของการเกิดผลที่ไม่พึงประสงค์ ดังนั้นเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดในการดูแลผู้ป่วยวัณโรค ควรใช้ระบบ DOT ดูแลติดตามการใช้ยา²⁴

Raviglione และคณะ²³ สรุปว่าจากการสำรวจของ WHO และ IUATLD จากปี 1994 - 1997 พบการเกิดเชื้อวัณโรคดื้อยาหลายขนาน 58 แห่งให้บริการจากการสำรวจ 67 แห่ง และผลจากการสำรวจ เมื่อปี 1997 - 2000 มี median prevalence of drug resistance ในผู้ป่วยรายใหม่ร้อยละ 10.7 (range 1.7-36.9) และ median prevalence of multidrug resistance tuberculosis (MDR-TB) ในผู้ป่วยรายใหม่ร้อยละ 1.0 (range 0-14.1) แต่ผลการสำรวจในประเทศไทยกลุ่มประเทศโซเวียต ประเทศ Bolivia ประเทศ Sierra Leone และบางรัฐในประเทศจีนและอินเดีย มีตัวเลขของการเกิด drug resistance สูงกว่านี้ การรักษาด้วยแผนระยะสั้น โดยการควบคุมกำกับการกินยา (DOTS) ร่วมด้วย ช่วยให้ treatment success rate ในผู้ป่วยรายใหม่ สูงถึงร้อยละ 98 ในพื้นที่ที่เชื้อไวต่อยา แต่ในผู้ป่วยที่เชื่อดื้อต่อยาหลายขนาน การใช้สูตรการรักษาระยะสั้น อาจไม่เหมาะสม เห็นได้จากประเทศเกาหลี เปรู และฮ่องกงที่ใช้ DOTS ครอบคลุมทุกกลุ่มผู้ป่วยแต่ cure rate ในผู้ป่วยรายใหม่ที่ดื้อต่อยาหลายขนานก็ไม่มากกว่าร้อยละ 59 เมื่อเปรียบเทียบกับผู้ป่วยที่ไวต่อยาที่ cure rate ร้อยละ 85-89 จึงเป็นการบอกให้ทราบว่าควรมีแผนเตรียมการในการดูแลผู้ป่วยที่ดื้อยาหลายขนานอย่างเช่นการเลือกใช้แผนการรักษาที่ประกอบด้วย second-line antituberculosis drugs นอกจากนี้ WHO กำลังดำเนินการทดลองปฏิบัติ (pilot) แผนในการดูแลผู้ป่วยวัณโรคที่ดื้อยาหลายขนานในแนวทางที่ใช้ชื่อว่า DOT-plus เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการใช้ second-line antituberculosis drugs

Davidson และคณะ²⁶ ศึกษาลักษณะของการใช้ระบบ DOT ในการรักษาผู้ป่วยวัณโรค ในสถานบริการของรัฐ เอกชนและร้านยา ในเมือง New York

ซึ่งมีผู้ป่วยทั้งหมด 365 ราย โดยการสัมภาษณ์ข้อมูลทางคลินิก และติดตามผู้ป่วยต่ออีก 3 ปี ผู้ป่วยที่ให้ความร่วมมือในการรักษา ซึ่งนิยามจากการที่ผู้ป่วยกินยาได้ อย่างน้อย 80% ของการนัดแต่ละเดือน ไม่มีความสัมพันธ์กับ demographic factors เช่น อายุ และเพศ แต่การที่ผู้ป่วยไม่ร่วมมือในการรักษา เป็นผลจากปัจจัยทางคลินิกและสังคม คือการที่ผู้ป่วยเคยเป็นวัณโรค การดื้อต่อยา rifampicin การติดเชื้อ HIV โรคทางจิต (psychiatric illness) การไม่มีที่พักอาศัย การสูบบุหรี่ และมีประวัติใช้ยาผิดทาง เมื่อวิเคราะห์ด้วย logistic regression พบว่า ผู้ป่วยจะให้ความร่วมมือในการรักษาสูงขึ้น ตามที่มีการให้ incentives ที่สูงขึ้น และความร่วมมือในการรักษาลดลง ในผู้ป่วยที่ดื้อต่อยา rifampicin และมี psychiatric illness

การศึกษาใน Ntcheu district, Malawi ประเทศแอฟริกา ในผู้ป่วยวัณโรครายใหม่ เดือนเมษายน 2539 ที่ได้รับ supervised treatment โดยเจ้าหน้าที่สาธารณสุข (health centre based DOT) หรือบุคคลอื่น เช่น สมาชิกในครอบครัว (guardian-based DOT) ซึ่งตรวจสอบความร่วมมือ จากแบบตรวจเช็ค (form checks) การนับเม็ดยา และการตรวจหา isoniazid ในปัสสาวะ โดยทำการตรวจสอบสัปดาห์ที่ 2,4 และ 8 หลังจากเริ่มใช้ยา พบว่า adherence rate เป็นร้อยละ 95-96 โดยผู้ป่วยที่นอนพักรักษาในโรงพยาบาล มี adherence rate สูงกว่า ผู้ป่วยที่เข้าระบบ guardian-based DOT (n=35) มี adherence rate เป็นร้อยละ 94 แต่ผู้ป่วยที่เข้าระบบ health centre based DOT (n=40) มี adherence rate ต่ำกว่า จากผลการศึกษาที่ได้ แสดงให้เห็นว่า ผู้คนที่มีความเชื่อถือ สามารถดูแลติดตามการกินยาด้านวัณโรคได้ผลดีพอๆ กับเจ้าหน้าที่สาธารณสุข²⁷

การศึกษาเพื่อหารูปแบบหรือแนวทางปฏิบัติที่เหมาะสมในการควบคุมกำกับการกินยาด้านวัณโรค ซึ่งปฏิบัติตามแนวทางของ WHO ในการใช้ยาสูตรระยะสั้น

แบบให้ผู้ป่วยกินยาทุกวัน (daily, 8- month regimen) ภายใต้ลักษณะของการดำเนินงานในปากีสถาน ซึ่งโครงสร้างการดำเนินงานทางสาธารณสุขยังไม่ดีนัก (weak health-service infrastructure) โดยศึกษาในผู้ป่วยที่ผลตรวจเสมหะพบเชื้อในช่วงกันยายน 2539 ถึงมิถุนายน 2541 จำนวน 497 ราย จากนั้นแบ่งผู้ป่วยเป็น 3 กลุ่ม คือผู้ป่วยกลุ่มที่ 1 จำนวน 170 ราย ใช้ระบบ DOTS ที่ติดตามการกินยาโดยเจ้าหน้าที่สาธารณสุข กลุ่มที่ 2 ติดตามการกินยาในผู้ป่วย 165 ราย โดยสมาชิกในครอบครัว และกลุ่มที่ 3 ให้ผู้ป่วยจำนวน 162 ราย ดูแลการกินยาด้วยตนเอง ผลการรักษาที่ได้ ไม่แตกต่างกันในทั้ง 3 กลุ่ม โดยผู้ป่วยกลุ่มที่ 1, 2 และ 3 มี cure rate เป็นร้อยละ 64, 55 และ 62 ตามลำดับ และเมื่อรวม cure และ complete treatment จะได้ผลเป็นร้อยละ 67, 62 และ 65 ตามลำดับ ในกลุ่มผู้ป่วยที่ติดตามการกินยาโดยเจ้าหน้าที่สาธารณสุข แบ่งเป็นกลุ่มผู้ป่วยที่ติดตามกินยาโดย health facility staff และ community health worker ซึ่งมีแนวโน้มคล้ายๆ กลุ่มผู้ป่วยที่ติดตามการกินยาโดย community health worker จะให้ cure rate ที่สูงกว่า แต่ทว่าในทางสถิติทั้ง 2 กลุ่มนี้ ไม่สามารถเปรียบเทียบกันได้ จึงควรมีการศึกษาในอนาคตที่ยืนยันผลการศึกษานี้ เมื่อแบ่งตามเพศจะเห็นว่ากลุ่มผู้ป่วยหญิงมี cure rate สูงกว่ากลุ่มผู้ป่วยชาย ($p < 0.0001$) สำหรับปัจจัยอื่นคือช่วงอายุ สถานบริการที่ให้การวินิจฉัย ลักษณะของ trial group ที่แบ่งตามผู้ติดตามการกินยา ไม่มีผลต่อผลการรักษา สรุปได้ว่ายังไม่มีรูปแบบใดในการติดตามการกินยาในระบบ DOTS ที่เห็นผลชัดเจน WHO จึงควรมีการศึกษาหาแนวทางที่ชัดเจน เพื่อให้การรักษาวัณโรคได้ผลสูงสุด²⁸

การศึกษาระบบ DOT ที่ให้ผู้ป่วยวัณโรคดูแลการกินยาเองที่บ้าน ซึ่งเป็นผู้ป่วยที่ใช้ยาเพื่อการรักษาใน active tuberculosis หรือใช้ยาเพื่อป้องกัน active disease โดยเปรียบเทียบการรักษาครบ และ/หรือการ

รักษาหาย ซึ่งสืบค้นจาก Cochrane Controlled Trials Register (issue 3,2002), the Cochrane Infectious Diseases Group trials register (August 2002), Medline (1966 to August 2002) และเอกสารอ้างอิงของ articles ที่สืบค้นได้ ได้ randomized และ quasi-randomized trials ที่ศึกษาการติดตามการกินยาต้านวัณโรค (directly observation) เปรียบเทียบกับการดูแลการกินยาด้วยตนเอง (self treatment) จำนวน 6 การศึกษา (n= 1,910) พบว่าระบบ DOT ให้ผลในการรักษาหาย (cure) ใกล้เคียงกัน (RR=1.06; 95% CI 0.98-1.14) รวมถึงผลในการรักษาครบและรักษาหาย (cure plus treatment completion) ก็ใกล้เคียงกัน (RR=1.06; 95% CI 1.00-1.13) การวิเคราะห์ในประเด็นของ Health professional, Lay health worker หรือ Family/Community members ก็ไม่แตกต่างกัน การศึกษาหนึ่งแสดงให้เห็นว่าการที่ผู้ป่วยมีผู้ดูแลติดตาม ช่วยให้ผลการรักษา (cure : RR=1.13; 95% CI 1.04-1.24, cure plus treatment completion : RR=1.11; 95% CI 1.03-1.18) อีก 2 การศึกษาประเมินผลของ directly observation ต่อการใช้ยาด้านวัณโรคในการป้องกัน ในผู้ที่ใช้ยาเสพติดฉีดเข้าหลอดเลือดดำ และมี 1 การศึกษาที่ไม่พบความแตกต่างระหว่างระบบ DOT ที่ติดตามการกินยา โดยพยาบาลเชิงรุก (outreach nurse) และการที่ให้ผู้ป่วยดูแลตนเอง (routine self treatment) (RR=1.02; 95% CI 0.89-1.18) ส่วนการศึกษาอื่นที่เหลือ เป็นการเปรียบเทียบระหว่างการให้ผู้ป่วยมีส่วนร่วมเลือกสถานที่ติดตามการกินยา (participants who chose their DOT location) กับระบบ DOT ที่ติดตามการกินยาที่สถานพยาบาลชุมชน (community clinic) ซึ่งให้ผลไม่แตกต่างกัน (RR=0.88; 95% CI 0.63-1.23) จึงสรุปได้ว่า direct observation มีผลต่อผลการรักษาหาย และการรักษาครบ ใกล้เคียงกับ self - administered treatment²⁹

6. Community health workers

Community health workers จำเป็นในการดูแลรักษาผู้ป่วยวัณโรค ในแถบสหรัฐอเมริกาและประเทศใกล้เคียง ซึ่งมีการติดตามการรับประทานยา และติดตามตามแผนการใช้ยาเพื่อการรักษาหรือการป้องกัน โดยเจ้าหน้าที่สาธารณสุขชุมชน จะได้รับการฝึกฝนอบรมในการปฏิบัติงานเชิงสังคม จึงเป็นส่วนที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในกิจกรรมการดูแลผู้ป่วยของศูนย์วัณโรคใน Madras ประเทศอินเดีย การปฏิบัติงานนี้จะไม่มีประสิทธิภาพ ถ้าหากขาดการติดตามดูแลผู้ป่วยอย่างใกล้ชิด และหากขาดการผสมผสานกิจกรรมต่างๆ เข้าด้วยกัน¹¹

7. Comprehensive services

การศึกษาในช่วงหลังๆ เป็นการประเมินผลโดยรวมของการให้บริการที่มีผลต่อความร่วมมือในการใช้ยา การประเมินโปรแกรมการรักษาวัณโรค จะมององค์รวมของผู้ป่วยและความต้องการของผู้ป่วย และสอดแทรกให้กลมกลืนด้วยกระบวนการต่างๆ กัน เพื่อให้ผู้ป่วยร่วมมือในการใช้ยา Givira และคณะ³⁰ ศึกษาโปรแกรมในการติดตามดูแลผู้ป่วยนอกที่ให้การรักษาด้วยยาด้านวัณโรค เพื่อให้ผู้ป่วยใช้ยาได้ตามสั่งและเป็นการศึกษาระบบต่างๆ ในร่างกาย รวมถึงอาการไม่พึงประสงค์ด้วย พบว่าการจัดตั้งโปรแกรมติดตามผู้ป่วยที่ใช้ยาด้านวัณโรค ช่วยให้ผู้ป่วยสามารถใช้ยาได้ตามสั่งได้ร้อยละ 100 ในกลุ่มผู้ป่วยที่ใช้ยาเพื่อการรักษา สำหรับในกลุ่มผู้ป่วยที่ใช้ยาเพื่อป้องกัน สามารถใช้ยาได้ตามสั่งร้อยละ 75

จากการสำรวจความต้องการของผู้ป่วยและผู้นำชุมชน ใน San Francisco เมื่อปี 1962 สรุปได้ว่าพวกเขาเหล่านี้ มีความต้องการลดเวลารอคอยในการตรวจรักษาตามนัด การส่งต่อเพื่อการรักษาที่เหมาะสม การเยี่ยมบ้านเพื่อติดตามผู้ป่วยที่ไม่มาตามนัด ทางสถาน

พยาบาลจึงทำการปรับปรุงตามข้อเสนอแนะ หลังจากนั้น 5 ปี ตัวเลขของผู้ที่ไม่มาตามนัด ลดลงจากร้อยละ 34 เหลือร้อยละ 6 ความสำเร็จของโครงการนี้ น่าจะเป็นตัวช่วยบอกให้ทราบได้ว่า ถ้าระบบในการควบคุมดูแลวัณโรคดี มีประสิทธิภาพ ความร่วมมือจากผู้ป่วยเป็นสิ่งจำเป็น ซึ่งอาจต้องปรับปรุงเปลี่ยนแปลงลักษณะการบริการให้เหมาะสมกับลักษณะของแต่ละบุคคล¹¹

การศึกษาผลโดยรวมในคลินิกแห่งหนึ่งใน Chicago³¹ ที่จัดให้มีการบริหารจัดการผู้ป่วยที่ไม่ร่วมมือในการใช้ยา โดยพยาบาลที่ผ่านการฝึกอบรม ซึ่งพยาบาลเหล่านี้ มีปฏิสัมพันธ์และเข้าใจผู้ป่วยได้ดี อีกทั้งปรับระบบให้เวลาในการรอคอยตรวจรักษาตามนัดลดลง ซึ่งผู้ป่วยจะจำวันนัดได้ดีขึ้น ช่วยให้ได้รับการติดตามอย่างใกล้ชิด หรืออาจช่วยเหลือผู้ป่วยในเรื่องค่ารถโดยสาร หรือได้รับการดูแลทางสังคม การเงิน หรือปัญหาทางการแพทย์อื่นๆ รวมถึงการเลือกใช้ combination capsules พบว่า การจัดบริการในรูปแบบ comprehensive clinic นี้ ผู้ป่วยรักษาครบถึงร้อยละ 86 เมื่อเปรียบเทียบกับ general medical clinic ที่รักษาครบเพียงร้อยละ 12 ซึ่งน่าจะมีส่วนเกี่ยวข้องเนื่องจากการบันทึกประวัติผู้ป่วยไม่ครบถ้วนสมบูรณ์ หรือไม่มีข้อมูลเกี่ยวกับการรับประทานยาหรือความร่วมมือในการใช้ยาไม่มีการบันทึกผลทางห้องปฏิบัติการ และประวัติผู้ป่วยหาย นั่นก็คือเจ้าหน้าที่ ขาดความรับผิดชอบในการบริหารจัดการ เพื่อช่วยให้ผู้ป่วยร่วมมือในการใช้ยา Wurtele และคณะ³² ศึกษาบทบาทของการที่ให้ผู้ป่วยวัณโรคใน University-Sponsored Tuberculosis Detection Drive ให้คำมั่นสัญญาในการรักษา โดยเปรียบเทียบกับแนวทางการรักษาเดิม ที่ไม่มีการให้คำมั่นสัญญา พบว่าในกลุ่มผู้ป่วยที่ให้คำมั่นสัญญา ทั้งทางวาจา หรือทางวาจา ร่วมกับการเขียนเป็นลายลักษณ์อักษร มีผลเพิ่มความสามารถใช้ยาอย่างมีนัยสำคัญ Volmink and Garner²³ ประเมินผลของการให้ intervention เพื่อช่วยเพิ่มความร่วมมือในการใช้ยาด้าน

วัณโรค และการใช้ยาครบตามแผนการใช้ยาด้านวัณโรค เพื่อการป้องกันและการรักษา โดยรวบรวมจากการศึกษาแบบ randomized และ quasi-randomized ที่สืบค้นจาก Cochrane Controlled Trials Register, the Cochrane Infectious Diseases Group trials register, Medline, EMBASE, Lilaces และเอกสารอ้างอิงของ articles ที่สืบค้นได้ ได้ทั้งหมด 14 การศึกษา ซึ่งพบว่าการส่งบัตรเตือนให้ผู้ป่วยที่ขาดยา การให้สุขศึกษาร่วมกับการให้แรงจูงใจด้วยเงิน และการดูแลติดตามอย่างใกล้ชิด (more supervision) โดยเจ้าหน้าที่สาธารณสุข ช่วยให้จำนวนผู้ป่วยรักษาครบมากขึ้น แต่การศึกษาหนึ่งพบว่าการให้คำแนะนำปรึกษา/การให้สุขศึกษาแบบเข้มข้น (intensive counseling/education) ไม่มีผลต่อความร่วมมือในการรักษา นอกจากนี้มีเพียงการศึกษาเดียวที่การติดตามการกินยาอย่างใกล้ชิด (direct observation) ช่วยให้ผลการรักษาดีขึ้น เพราะฉะนั้นจึงควรนำผลการศึกษาที่ได้นี้ ไปปรับระบบในการดูแลผู้ป่วยวัณโรค เพื่อช่วยกระตุ้นให้ผู้ป่วยร่วมมือในการรักษา

Mangura and Galanowsky³³ กล่าวว่า The Centers for Disease Control and Prevention (CDC) กำหนดแผนยุทธศาสตร์ ในการกำจัดวัณโรค ในสหรัฐอเมริกา โดยแนะนำให้สถานบริการแต่ละแห่ง ดูแลผู้ป่วยวัณโรคแต่ละราย อย่างเฉพาะเจาะจง เพื่อให้มั่นใจได้ว่าผู้ป่วยรับประทานยา ไม่ใช่เพียงคำนึงถึงความเหมาะสมของใบสั่งยา จึงเกิดแนวความคิดในการจัดการผู้ป่วย และการดูแลติดตามผู้ป่วยอย่างใกล้ชิด (Directed Observed Therapy, DOT) เพื่อให้มั่นใจได้ว่าผู้ป่วยได้รับแผนการรักษาที่เหมาะสม และรักษาครบ จากการให้บริการดูแลผู้ป่วยด้วยสหสาขาวิชาชีพ ที่เริ่มขึ้นในปี 1995 ในเมือง Newark, New Jersey ซึ่งแต่ละทีม จะดูแลผู้ป่วยวัณโรคประมาณ 35-60 ราย โดยควบคุมกำกับกับการกินยา (DOT) ที่บ้านร้อยละ 75 ส่วนอีกร้อยละ 25 ให้บริการที่สถานพยาบาล ทีมดูแลผู้ป่วย ประกอบด้วย

field workers, licensed practical nurses, shared HIV counselor, social worker, pediatric nurse และแพทย์ กระบวนการในการดูแลผู้ป่วย (case-management process) ซึ่งประกอบด้วย การให้ผู้ป่วยนอนโรงพยาบาล การจัดการทางการแพทย์ การประเมินพื้นฐานโดยการสัมภาษณ์หรือสืบค้นประวัติ การตรวจโดยแพทย์ การให้คำแนะนำปรึกษาโดยพยาบาล การให้คำแนะนำปรึกษาก่อนเจาะเลือดตรวจ HIV และการเจาะเลือดตรวจ การประเมินทางสังคมและ intervention field work investigations และแผนการดูแลผู้ป่วยเฉพาะราย และการประเมินแผนการดูแลผู้ป่วยนั้น โดยเจ้าหน้าที่ต้องมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีกับผู้ป่วยเพื่อให้เกิดสัมพันธภาพที่ดี เหนียวแน่นและแข็งแรง โดยอาจติดตามการกินยาของผู้ป่วยที่บ้าน หรือสถานที่อื่นที่สะดวกในการติดตาม เช่น gallery หรือบางรายอาจจำเป็นต้องใช้โทรศัพท์ หรือการเยี่ยมบ้านบ่อยๆ ถ้าจำเป็น หรืออาจให้แรงสนับสนุน หรือสิ่งจูงใจ เช่นการให้อาหาร ค่าเดินทาง ภายหลังการปฏิบัติตาม case management model ในปี 1995 พบว่าอัตราการที่ผู้ป่วยร่วมมือในการรักษา เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 90 และในปี 1997 เพิ่มขึ้นอีกเป็นร้อยละ 95 จึงสรุปว่าการใช้ระบบนี้ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของระบบ DOT ถึงแม้จำนวนผู้ป่วยวัณโรคจะเพิ่มสูงขึ้นอย่างมาก

การศึกษาในผู้ป่วยวัณโรค ที่มีความเสี่ยงที่จะไม่ร่วมมือในการรักษา จำนวน 102 ราย ในช่วงมกราคม 1990 ถึงพฤศจิกายน 1994 ซึ่งเป็นผู้ป่วยที่ไม่มีที่พักอาศัยเป็นหลักแหล่ง จำนวน 71 ราย มีประวัติใช้สารเสพติดฉีดเข้าหลอดเลือดดำ จำนวน 23 ราย ดื่มสุราประจำ จำนวน 50 ราย ติดเชื้อ HIV 9 ราย และเคยปฏิเสธการรักษาด้วยยาต้านวัณโรค ที่บริหารยาทุกวัน 11 ราย โดยที่มีผู้ป่วยที่มีปัจจัยเสี่ยงมากกว่า 1 ปัจจัย จำนวน 53 ราย โดยทำการทดสอบความไวต่อเชื้อแล้วไม่ตัวยาน จากนั้นให้การรักษาด้วยสูตรยาระยะสั้น 6 เดือน

โดยบริหารยาสัปดาห์ละ 2 วัน (6-month regimen, intermittent antituberculosis treatment) ที่ให้ isoniazid, rifampicin และ pyrazinamide ใน 2 เดือนแรก และให้ isoniazid และ rifampicin อีก 4 เดือน โดยพยาบาลติดตามการกินยาอย่างใกล้ชิด (DOTS) และมีระบบในการติดตามผู้ป่วยที่ไม่มาตามนัด ด้วยการโทรศัพท์ หรือการติดตามที่ตัวบุคคล หลังการรักษาได้ 2 เดือน มีผู้ป่วยที่กินยาประจำ 95 ราย โดยมีผลตรวจเพาะเชื้อ ไม่พบเชื้อ 90 ราย และผลตรวจเพาะเชื้อ หลังรักษาได้ 3 เดือน ยังคงพบเชื้อ 4 ราย อีก 1 ราย ไม่มาตรวจรักษาต่อ เมื่อรักษาครบ 6 เดือน มีผู้ป่วยรักษาครบ และรักษาหาย 87 ราย ผู้ป่วยปฏิเสธการรักษา 15 ราย ซึ่ง 13 ใน 15 รายนี้เป็นผู้ป่วยที่มีปัจจัยเสี่ยงมากกว่า 1 ปัจจัย มีผู้ป่วยที่กลับเป็นซ้ำ (relapse) 3 ราย ในจำนวน 102 รายที่ติดตามผลการรักษา 1 ปี และในจำนวน 88 รายที่ติดตามผลการรักษา 2 ปี คิดเป็น relapse rate ร้อยละ 3.4 ในปีนี้ 2 นอกจากนี้ยังมีผู้ป่วยอีก 2 ราย ที่ต้องเปลี่ยนแปลงการรักษา เนื่องจากมีอาการข้างเคียงที่รุนแรง คือผู้ป่วยมี flu-like syndrome จากการใช้ rifampicin แบบ intermittent และอีก 1 ราย ผู้ป่วยมี hepatitis จาก isoniazid เมื่อวิเคราะห์ด้วย multivariate analysis พบว่ามีเพียงการฉีดยาเข้าหลอดเลือดดำเท่านั้น ที่มีผลต่อความร่วมมือในการใช้ยา ($OR = 4.63$; $95\%CI 1.21-17.54$; $p = 0.02$) แต่เมื่อวิเคราะห์ตัวแปรในเดือนที่ 2 พบว่า การที่ผู้ป่วยเคยมีประวัติไม่ร่วมมือในการรักษา และการที่เคยปฏิเสธการรักษา มีผลต่อความร่วมมือในการรักษา ($OR = 8.87$; $95\%CI 1.15-68.15$; $p = 0.05$) โดยสรุปการศึกษานี้แสดงให้เห็นว่าการให้ยาต้านวัณโรคแบบ intermittent และการมีพยาบาลติดตามการกินยาอย่างใกล้ชิดนี้ มีประสิทธิภาพในการดูแลรักษาผู้ป่วยวัณโรค จึงควรนำมาใช้ในการดูแลผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงที่จะไม่ร่วมมือในการรักษา³⁴

Brainard และคณะ³⁵ ศึกษาผู้ป่วยวัณโรคที่

เข้าพักรักษาในโรงพยาบาลรัฐแห่งหนึ่ง ใน New Orleans ในช่วง Jan 1993 ถึง July 1994 จำนวน 61 ราย และติดตามผู้ป่วยต่อในคลินิกผู้ป่วยนอก จนกระทั่งอาการดีขึ้นและคงที่ (no patients were actively receiving treatment) พบว่าผู้ป่วยรักษาครบ 26 ราย (ร้อยละ 43) ผู้ป่วยไม่มาตามนัด 15 ราย (ร้อยละ 25) ผู้ป่วยเสียชีวิต 11 ราย (ร้อยละ 18) และส่งต่อไปรับการรักษาที่อื่นต่อ 9 ราย (ร้อยละ 14) ในกลุ่มผู้ป่วยที่ไม่มาตามนัดนี้ พบว่าร้อยละ 60 เป็นผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาเพียงเดือนเดียว การที่ผู้ป่วยไม่มีที่พักอาศัย เป็นปัจจัยเดียวที่มีผลต่อการที่ผู้ป่วยรักษาไม่ครบ ($p=0.02$) ซึ่งร้อยละ 60 ของผู้ป่วยที่ไม่มีที่พักอาศัยนี้ ไม่มาตรวจรักษาตามนัด นอกจากนี้ยังพบว่า ระบบ DOT ไม่ได้ช่วยให้ความร่วมมือในการรักษาเพิ่มขึ้น และภาวะติดเชื้อ HIV ไม่มีผลต่อระยะเวลาในการรักษา แต่ในผู้ป่วยกลุ่มนี้ มี mortality rate เป็น 3 เท่าของผู้ป่วยกลุ่มอื่น ดังนั้นในการควบคุมวัณโรค ควรเน้นที่การเพิ่มความร่วมมือในการรักษาในกลุ่มผู้ป่วยที่ไม่มีที่พักอาศัย และมีระบบบริการอื่นร่วม เช่น social services, financial incentives และ enforceable legal remedies ในผู้ที่ไม่ร่วมมือในการรักษา

Pozsik²¹ แนะนำให้มีการเพิ่มปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ป่วยและเจ้าหน้าที่ เพื่อให้เกิดความชัดเจนและมีประสิทธิภาพสูงสุด ในการติดต่อสื่อสาร และผู้ป่วยมีส่วนร่วมในแผนการรักษา โดย

1. Specialized technical vocabulary ใช้ทักษะในการสื่อสาร การให้ข้อมูล ด้วยเหตุผลที่จำเป็น สิ่งใดควรพูด ควรชี้แจง อีกทั้งควรมีการประเมินสถานการณ์หรือความเป็นจริงด้วยวิจารณญาณ เพื่อค้นหาว่าผู้ป่วยรับประทานยาหรือไม่ ด้วยเหตุผลใด

2. Cultural differences อุปสรรคสำคัญในการให้ความรู้เกี่ยวกับวัณโรค ระหว่างผู้ป่วยและเจ้าหน้าที่ คือ

ระดับการศึกษาที่แตกต่างกัน และเมื่อมีปัจจัยความแตกต่างทางด้านประเพณีวัฒนธรรมเข้ามาเกี่ยวข้อง ยิ่งทำให้ปฏิสัมพันธ์และการติดต่อสื่อสารมีความซับซ้อนยิ่งขึ้น ถ้าเป็นไปได้ควรเลือกแพทย์หรือเจ้าหน้าที่ที่มีวัฒนธรรมใกล้เคียงกับผู้ป่วย อย่างเช่นในเมืองใหญ่ๆ ของสหรัฐอเมริกา ซึ่งประชาชนอาจพูดหลากหลายภาษา จะช่วยทำให้เข้าถึงผู้ป่วยได้ง่ายขึ้น และช่วยเพิ่มความร่วมมือในการใช้ยา

3. Institutional constraints การบริการที่ดีช่วยเพิ่มความร่วมมือในการใช้ยา ทำให้ผู้ป่วยรู้สึกว่ามีสิ่งกีดขวางปิดกั้น ในการรับบริการ รวมถึงการที่ไม่ต้องรอรับบริการนาน ทำให้รู้สึกดีหรือเหนือกว่าสถานบริการอื่น โดยเฉพาะถ้าไม่ได้เสียค่าบริการ

4. Issues of control ในสหรัฐอเมริกาเป็นลักษณะของกฎหมายที่ใช้เพื่อการควบคุม ซึ่งอาจทำให้ผู้ป่วยรู้สึกเหมือนถูกบังคับ หรือมีความรู้สึกต่อต้านบ้าง เพราะฉะนั้นจึงควรแก้ไขสถานการณ์นี้ โดยการใช้ social work intervention ช่วยให้ผู้ป่วยร่วมมือในการใช้ยาเพิ่มขึ้น นอกจากนี้แล้ว วิธีการที่ช่วยเพิ่มความร่วมมือในการใช้ยาด้านวัณโรค ควรประกอบด้วยแผนการรักษาที่เหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละราย การให้ผู้ป่วยมีส่วนร่วมในการดูแลตนเอง การให้บริการและการรักษาผู้ป่วย โดยควบคุมกำกับกับการกินยา และการให้รางวัลหรือแรงจูงใจแก่ผู้ป่วยและเจ้าหน้าที่ ดังเช่นที่ Sumartojo¹¹ สรุปว่าการดูแลรักษาวัณโรค ควรเลือกใช้หลายแนวทางร่วมกัน เพื่อช่วยให้ผู้ป่วยร่วมมือในการใช้ยา ซึ่งอาจเป็นการผสมผสานระหว่างผู้ทำงานเชิงรุก การติดตามการรับประทานยา การติดตามผลการรักษาอย่างใกล้ชิด หรือการบริการเชิงสังคม เพราะฉะนั้นการให้บริการแบบ comprehensive นี้ หมายรวมถึง เจ้าหน้าที่สาธารณสุขที่มีความรับผิดชอบในการดูแลผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง ด้วยระบบการบริหารจัดการและติดตามที่ดี ซึ่งง่ายในการ

เข้าถึงและเป็นที่ยอมรับของผู้ป่วย โดยอาจให้แผนการรักษาระยะสั้น และมีการติดตามการกินยาอย่างใกล้ชิด บางครั้งอาจมีการให้ความช่วยเหลือทางสังคมร่วมด้วย แต่ละบริการเหล่านี้ ช่วยให้ผู้ป่วยร่วมมือในการใช้ยาต้านวัณโรคเพื่อการรักษาได้ดี แต่ผลยังไม่ชัดเจนในการใช้ยาเพื่อป้องกัน

CDC³⁶ สรุปว่า South Carolina Department of Health and Environmental Control และ New York City Department of Health (NYCDH) ทดลองแนวทางปฏิบัติต่างๆ เพื่อเพิ่มความร่วมมือในการใช้ยาต้านวัณโรค ในปี 1985 ใน South Carolina ได้ใช้ระบบการให้แรงจูงใจ เช่นการให้อาหาร เสื้อผ้า หรือหนังสือ ซึ่งเรียกว่า incentives หรือการให้ค่าเดินทางมายังสถานพยาบาล ซึ่งเรียกว่า enablers และใช้ระบบ DOT ในผู้ป่วยวัณโรคที่ไม่ให้ความร่วมมือในการใช้ยาจำนวน 1,521 ราย คิดเป็นร้อยละ 43 ของผู้ป่วยวัณโรคทั้งหมดในช่วงนั้น ซึ่งมีผู้ป่วยวัณโรครายใหม่ 500 รายต่อปี ในช่วงปี 1980-1985 แต่ผู้ป่วยส่วนใหญ่ไม่มาตามนัดและไม่สามารถเข้าสู่ระบบได้ มีเพียง 23 ราย ใน 27 ราย ที่รักษาด้วย DOT จนหายที่เหลืออีก 4 ราย ไม่ได้ใช้ DOT จนครบแผนการรักษา จากนั้นในปี 1986-1991 ได้ใช้หลากหลายวิธีร่วมกัน ดังที่ยกตัวอย่างมาข้างต้น ในการเพิ่มความร่วมมือในการใช้ยาต้านวัณโรคพบว่าผู้ป่วยรักษาครบเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 93.9 เป็นร้อยละ 96.5 และลดจำนวนผู้ป่วยวัณโรครายใหม่จาก 593 ราย ในปี 1986 ลดลงเหลือ 410 ราย ในปี 1991 สำหรับเมือง New York มีผู้ป่วยวัณโรคประมาณ 3,700 รายต่อปี โดยร้อยละ 30 ของผู้ป่วยวัณโรคใช้สารเสพติดฉีดเข้าหลอดเลือดแดง และร้อยละ 25 ของผู้ป่วยเป็นกลุ่มผู้ป่วยที่ไม่มีที่พักอาศัย (homelessness) ซึ่งมักจะไม่ให้ความร่วมมือในการใช้ยา จากการเก็บข้อมูลตั้งแต่ 1 มกราคม 2531 ถึง 30 เมษายน 2534 มีผู้ป่วยวัณโรค 9,200 ราย ซึ่งมีผู้ป่วย 33 ราย (< ร้อยละ 1) ที่มี

ประวัติเคยล้มเหลวในการรักษาโดยร้อยละ 52 มีประวัติใช้สารเสพติดหรือดื่มสุราประจำ และร้อยละ 73 ติดเชื้อที่ต่อต่อยา โดยให้ผู้ป่วยกลุ่มนี้นอนพักรักษาตัวในโรงพยาบาล ช่วงระยะเวลาหนึ่ง (เฉลี่ย 2-308 วัน) เมื่อรักษาครบ 9 เดือนพบว่า สำเร็จในการรักษา 10 ราย (ร้อยละ 30) ผู้ป่วยไม่มาตามนัด 11 ราย (ร้อยละ 33) ผู้ป่วยรักษาไม่ครบ 8 ราย (ร้อยละ 24) และเสียชีวิต 4 ราย (ร้อยละ 12) ซึ่งผู้ป่วยกลุ่มที่สำเร็จในการรักษานี้ มักจะนอนรักษาตัวในโรงพยาบาลนานมากกว่า 62 วัน โดยกลุ่มผู้ป่วยสำเร็จในการรักษา ร้อยละ 62 ของกลุ่มผู้ป่วยที่นอนนานมากกว่า 62 วัน เทียบกับกลุ่มผู้ป่วยที่นอนในโรงพยาบาล น้อยกว่า 62 วัน สำเร็จในการรักษาเพียงร้อยละ 10 (RR =6.2, 95%CI =1.5-24.5) และในกลุ่มผู้ป่วยที่อาศัยอยู่ภูมิลำเนาตนเองรักษาครบร้อยละ 50 เทียบกับกลุ่มผู้ป่วยที่ไม่มีที่พักอาศัยรักษาครบเพียงร้อยละ 12 (RR =4.3, 95%CI = 1.1-17.1) จึงอาจสรุปได้ว่า ในการที่จะเพิ่มความร่วมมือในการใช้ยาต้านวัณโรคนี้ ควรให้การดูแล ตลอดแผนการรักษา ตามความจำเป็นของผู้ป่วยแต่ละราย หรือให้บริการที่เข้าถึงผู้ป่วยได้ง่าย และไม่เสียค่าใช้จ่าย ติดตามความร่วมมือในการใช้ยาอย่างใกล้ชิด และสร้างความสัมพันธ์ที่ระหว่างเจ้าหน้าที่ที่ให้บริการ กับผู้ป่วย อีกทั้งให้การรักษาภาวะติดเชื้อสารเสพติด และภาวะติดสุราร่วมด้วย และให้ที่พักอาศัย แก่ผู้ป่วยที่ไม่มีบ้าน

เพราะฉะนั้นการให้บริการแบบ comprehensive นี้ หมายรวมถึง เจ้าหน้าที่สาธารณสุขที่มีความรับผิดชอบในการดูแลผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง ด้วยระบบการบริหารจัดการและติดตามที่ดี ซึ่งง่ายในการเข้าถึงและเป็นที่ยอมรับของผู้ป่วย โดยอาจให้แผนการรักษาระยะสั้นและมีการติดตามการกินยาอย่างใกล้ชิด บางครั้งอาจมีการให้ความช่วยเหลือทางสังคมร่วมด้วย แต่ละบริการเหล่านี้ ช่วยให้ผู้ป่วยร่วมมือในการใช้ยาต้านวัณโรคเพื่อการรักษาได้ดี แต่ผลยังไม่ชัดเจนในการใช้ยาเพื่อป้องกัน

บทวิจารณ์และสรุป

จากข้อมูลที่สืบค้นได้ทั้งหมด แสดงให้เห็นว่าความร่วมมือในการใช้ยาต้านวัณโรค ทั้งเพื่อการป้องกัน และการรักษาวัณโรค มีความสำคัญต่อผลการรักษาวัณโรคอย่างมาก ซึ่งตัวชี้วัดที่สำคัญในการติดตามผลการรักษา คือ cure rate, complete rate และ resistance rate หากผู้ป่วยไม่ร่วมมือในการรักษา ความเป็นไปได้ที่จะรักษาครบและรักษาหาย จะลดน้อยลง อีกทั้งโอกาสที่เชื้อจะพัฒนาตัวให้ดื้อต่อยาก็สูงขึ้น เพราะฉะนั้นหากบุคลากรทางสาธารณสุข เข้าใจและทราบถึงลักษณะของการไม่ร่วมมือในการรักษา รวมถึงปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อความร่วมมือในการรักษา น่าจะมีส่วนช่วยในการวางแผนการดูแลผู้ป่วยวัณโรค และกลุ่มผู้ป่วยที่เสี่ยงต่อการติดเชื้อวัณโรค ซึ่งผู้เรียบเรียงได้รวบรวมแนวทางต่างๆ ที่เคยมีการศึกษาเพื่อใช้ในการเพิ่มความร่วมมือในการรักษา ซึ่งปัจจุบันจะเน้นผู้ป่วยเป็นศูนย์กลางในการตัดสินใจ นั่นคือ การติดตามการกินยาผู้ป่วยอย่างใกล้ชิด (direct observation) นั้นให้ผู้ป่วยมีส่วนร่วมในการเลือกรูปแบบการติดตามที่เหมาะสม เช่น การดูแลการกินยาด้วยตนเอง (self-administered) หรือการดูแลติดตามโดยบุคคลที่มีความน่าเชื่อถือ (guardian based DOT) เช่น สมาชิกในครอบครัว หรือจะเป็นดูแลติดตาม โดยเจ้าหน้าที่สาธารณสุข (health center based DOT) ก็ได้ นอกจากรูปแบบการดูแลติดตามการกินยาแล้ว การให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรค และแผนการรักษาที่จำเป็นต้องรักษาเป็นเวลานาน รวมถึงการดูแลผู้ป่วยทั้งทางด้านจิตใจ สังคม การเงิน หรือปัญหาทางการแพทย์อื่นที่ผู้ป่วยเป็นร่วม อาจด้วยการให้แรงจูงใจที่ตรงกับความต้องการของผู้ป่วย ก็มีผลในการเพิ่มความร่วมมือในการรักษาทั้งสิ้น และจุดที่สำคัญ ไม่น้อยไปกว่าที่กล่าวมาแล้ว ก็คือเจ้าหน้าที่สาธารณสุข ที่ต้องเข้าถึงผู้ป่วย และมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีกับผู้ป่วย สามารถจูงใจให้ผู้ป่วยรักษาจนครบแผนการรักษาได้ และต้องมี

ความรับผิดชอบในการดูแลติดตามผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง ไม่ว่าจะเป็นการดูแลติดตามอย่างใกล้ชิด หรือเป็นการดูแลติดตามโดยทั่วไป เพื่อเฝ้าระวังผลอันไม่พึงประสงค์ที่อาจเกิดขึ้นจากการรักษาหรือการใช้ยา

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Stopping tuberculosis. New Delhi : WHO ; 2000.
2. Salomon N, Perlman DC, DePalo VA, Kolokathis A, Wilets I. Drug-resistant tuberculosis: factors associated with rise in resistance in an HIV-infected urban population. Mt Sinai J Med 1994; 61: 341-348.
3. Taylor HG. The Tuberculosis epidemic and the pharmacist's role. American Pharmacy 1992; NS 32: 577-580.
4. จินตนา งามวิทยาพงศ์-ยาน, สุนีย์ ตาพิพัฒน์, ทรมวย หลวงจินา. เยี่ยมบ้านอย่างไร ให้ชนะใจผู้ป่วยวัณโรค. เชียงใหม่ : สำนักงานวิจัยวัณโรคเชียงราย โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ สำนักงานสาธารณสุขเชียงราย กองวัณโรค กระทรวงสาธารณสุข; 2543.
5. Cynamon MH. Chemotherapeutic agents for mycobacterial infections. In: Friedman LN. Tuberculosis: Current concepts and treatment. New York: CRC Press LLC; 2000.
6. Iseman MD. Management of multidrug-resistant tuberculosis. Chemotherapy 1999; 45(suppl 2): 3-11.
7. Elizaga J, Friedland JS. Monitoring compliance with antituberculous treatment by detection of isoniazid in urine. Lancet 1997 25;350:1225-1226.
8. El-sadr WM, Perlman DC, Denning E, Matts JP, Cohn DL. A review of efficacy studies of 6-month short-course therapy for tuberculosis among patients infected with human immuno-deficiency virus:

- difference in study outcomes. Clin Inf Dis 2001; 32: 623-632.
9. Kriski AL, Rodrigues de Jesus LS, Andrade MK, Werneck-Barroso E, Vieira MA, Haffner A. Retreatment tuberculosis cases. Factors associated with drug resistance and adverse outcomes. Chest 1997; 111: 1162-1167.
10. Comb DL, O'Brien RJ, Geiter LJ. USPHS Tuberculosis short-course chemotherapy trial 21: Effectiveness, toxicity and acceptability. Ann of Ann Med 1990; 112: 397-406.
11. Sumatojo E. When tuberculosis treatment fails: a social behavioral account of patient adherence. Am Rev Respir Dis 1993; 147:1311-1320.
12. Cuneo WD, Snider DE Jr. Enhancing patient compliance with tuberculosis therapy. Clin Chest Med 1989;10: 375-380.
13. Christensen NL, Jones WN. Improving patient compliance with prophylactic isoniazid therapy by monitoring refills and patient education. ASHP Midyear Clin Meeting 1995;30: 144
14. Lawn SD, Frimpong EH, Al-Ghusein H, Acheampong JW, Uttley AH, Butcher PD, et al. Pulmonary tuberculosis in Kumasi, Ghana: presentation, drug resistance, molecular epidemiology and outcome of treatment. West Afr J Med 2001; 20: 92-97.
15. Voloshyn IaM, Kovalenchenko VF, Podhaievs'kyi SH. Causes of ineffective chemotherapy of pulmonary tuberculosis in patients with diabetes mellitus. Klin Khir 1999; 8: 20-21.
16. Fujiwara PI, Simone PM, Munsiff SS. Treatment of Tuberculosis. In: Reichman LB, Hershfield ES. Tuberculosis a comprehensive international approach 2 nd ed, revised % expanded volume 144. New York: Marcel Dekker; 2000.
17. Weis SE, Slocum PC, Blais FX, King B, Nunn M, Matney B, Gonez E, Foresman BH. The effect of directly observed therapy on the rate of drug resistance and relapse in tuberculosis. N Engl J Med 1994;330:1179-1184.
18. Chaulk CP, More-Rice K, Rizzo R, Chaisson RE. Eleven years of community-based directly observed therapy for TB. JAMA 1995;274:945-951.
19. China Tuberculosis Control Collaboration. Results of directly observed short-course chemotherapy in 112842 chinese patients with smear-positive tuberculosis. Lancet 1996;347:358-362.
20. Valeza FS, McDougall AC. Blister calendar packs for treatment of tuberculosis. Lancet 1990;335:473.
21. Pozsik CJ. Compliance with tuberculosis therapy. Med Clin North Am 1993; 77:1289-1301.
22. Winstanley PA. Clinical pharmacology of antituberculosis drugs. In: Davies PDO. Clinical Tuberculosis 2 nd ed. London: Chapman & Hall Medical; 1998.
23. Volmink J, Garner P. Interventions for promoting adherence to tuberculosis management. Cochrane Database Syst Rev 2000;(4):CD000010.
24. Raviglione MC, Gupta R, Dye CM, Espinal MA. The burden of drug-resistant tuberculosis and mechanisms for its control. Ann of the New York Acad of Sci 2001;953:88-97.
25. Davidson H, Schluger NW, Feldman PH, Valentine DP, Telzak EE, Laufer FN. The effects of increasing incentives on adherence to tuberculosis directly observed therapy. Int J Tuberc Lung Dis 2000;

- 4:860-5.
26. Manders AJ, Banerjee A, van den Borne HW, Harries AD, Kok GJ, Salaniponi FM. Can guardians supervise TB treatment as well as health workers? A study on adherence during the intensive phase. *Int J Tuberc Lung Dis* 2001;5:838-842.
 27. Walley JD, Khan MA, Newell JN, Khan MH. Effectiveness of the direct observation component of DOTS for tuberculosis: a randomised controlled trial in Pakistan. *Lancet* 2001;357:664-669.
 28. Volmink J, Garner P. Directly observed therapy for treating tuberculosis (Cochrane Review). *Cochrane Database Syst Rev* 2003;(1):CD003343
 29. Gavira R, Gomez F, Otero MJ, Barrueco M, Dominguez-Gill A. Follow-up of antitubercular treatment. *Rev Clin Esp* 1994;194:677-681.
 30. Werhane MJ, Snukst-Torbeck G, Schraufnagel DE. The tuberculosis clinic. *Chest* 1989;96:815-818.
 31. Wurtele SK, Galanos AN, Roberts MC. Increasing return compliance in a tuberculosis detection drive. *J Behav Med* 1980;3:311-318.
 32. Mangaru BT, Galanowsky KE. Case management the key to a successful tuberculosis-control program. In: Reichman LB, Hershfield ES. *Tuberculosis a comprehensive international approach* 2nd ed, revised % expanded volume 144. New York: Marcel Dekker; 2000.
 33. Caminero JA, Pavon JM, Rodriguez de Castro F, Diaz F, Julia G, Cayla JA et al. Evaluation of a directly observed six months fully intermittent treatment regimen for tuberculosis in patients suspected of poor compliance. *Thorax* 1996; 51:1130-1133.
 34. Brainard D, Hyslop Ne Jr, Mera R, Churchill J. Long-term outcome of inpatients with tuberculosis assigned to outpatient therapy at a local clinic in New Orleans. *J Investig Med* 1997; 45:381-387.
 35. CDC. Current Trends: Approaches to improving adherence to antituberculosis therapy. South Carolina and New York, 1986-1991. *MMWR* 1993; 42: 74,75,81.



รูปแบบการดำเนินงานผสมผสานงานวัณโรคและโรคเอดส์ ในสถานบริการสาธารณสุข ระดับโรงพยาบาล พื้นที่สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 1 กรุงเทพฯ 2548

ฤทัยวรรณ บุญเป็นเดช วท.ม.

ศุภรัตน์ บุญนาค วท.ม.

วิจักขณา หุตานนท์ สส.ม.

ชัยรัตน์ เตชะไตรศักดิ์ พ.บ.

สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 1 กรุงเทพฯ

บทคัดย่อ:

การวิจัยกึ่งทดลองครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างรูปแบบการดำเนินงานผสมผสานงานวัณโรคและโรคเอดส์ในสถานบริการสาธารณสุขระดับโรงพยาบาล พื้นที่สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 1 กรุงเทพฯ แบ่งกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาออกเป็น 2 กลุ่ม คือกลุ่มทดลอง จำนวน 21 โรงพยาบาล กลุ่มเปรียบเทียบ จำนวน 22 โรงพยาบาล เริ่มดำเนินงานตั้งแต่ เดือน พฤษภาคม-กันยายน 2548 วิธีการดำเนินงานประกอบด้วยการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการ เพื่อกำหนดแนวทางการดำเนินงานระดับผู้บริหาร การจัดอบรมเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานวัณโรคระดับโรงพยาบาล เรื่องการให้บริการคำปรึกษา เรื่องโรคเอดส์ การจัดอบรมเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานเอดส์ เรื่องการให้บริการคำปรึกษาเรื่องวัณโรค การประชุมเชิงปฏิบัติการ เพื่อพัฒนาคุณภาพการดำเนินงานผสมผสานงานวัณโรคและโรคเอดส์ให้ยั่งยืน การสนับสนุนค่าตรวจทางห้องปฏิบัติการสนับสนุนค่าตอบแทนในการปฏิบัติงานและการติดตามผลการดำเนินงาน

ผลการศึกษาพบว่า การพัฒนาบุคลากรกลุ่มทดลอง ผู้ปฏิบัติงานวัณโรค จำนวน 26 คน มีความรู้ด้านการให้บริการปรึกษาเรื่องโรคเอดส์ เพื่อให้ผู้ป่วยวัณโรคสมัครใจตรวจเลือดหาเชื้อเอชไอวี โดยเจ้าหน้าที่คลินิกวัณโรคมีความรู้เพิ่มมากขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 การพัฒนาคุณภาพระหว่างดำเนินงานทำให้คลินิกวัณโรค และคลินิกเอดส์ มีการประสานงานกันได้ดีในการส่งต่อผู้ป่วยวัณโรคและโรคเอดส์ ให้ได้รับการ

รักษาอย่างต่อเนื่อง ร่วมกันแก้ไขปัญหาลุกลามของโรค ส่งรายงานสม่ำเสมอตามกำหนด โดยคลินิกวัณโรคกลุ่มทดลอง มีผู้ป่วยวัณโรคขึ้นทะเบียนรักษาก่อนทดลอง จำนวน 795 คน หลังดำเนินงานวิจัยมีผู้ป่วยวัณโรคขึ้นทะเบียนรักษา ร้อยละ 97.6 (776 คน) มีการให้บริการปรึกษา เรื่องโรคเอดส์ เพื่อตรวจเลือดหาเชื้อเอชไอวี ร้อยละ 65.6 (509 คน) ผู้ป่วยสมัครใจตรวจเลือด ร้อยละ 39.9 (203 คน) ผลเลือดพบเชื้อเอชไอวี ร้อยละ 33.5 (68 คน) ได้รับการตรวจหาระดับ CD₄ ร้อยละ 54.4 (37 คน) ผู้ป่วยวัณโรคได้รับยาต้านไวรัสเอดส์ ร้อยละ 84.6 (11 คน) ด้านคลินิกเอดส์ผู้ติดเชื้อ/ผู้ป่วยเอดส์รายใหม่ก่อนทดลอง จำนวน 500 คน หลังดำเนินงานวิจัยมีผู้ติดเชื้อ/ผู้ป่วยเอดส์รายใหม่ ร้อยละ 56.2 (281 คน) ได้รับการบริการคำปรึกษา เรื่องวัณโรค ร้อยละ 90.7 (255 คน) ได้รับการสัมภาษณ์และส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ ร้อยละ 82.7 (211 คน)ป่วยเป็นวัณโรค ร้อยละ 19.4 (41 คน) ได้รับการรักษาวัณโรค ร้อยละ 100.0 กลุ่มเปรียบเทียบ คลินิกวัณโรคมีผู้ป่วยวัณโรคขึ้นทะเบียนรักษาก่อนทดลอง จำนวน 728 คน หลังดำเนินการวิจัยมีผู้ป่วยวัณโรคขึ้นทะเบียนรักษา ร้อยละ 15.0 (109 คน) มีการให้บริการปรึกษาเรื่องโรคเอดส์ เพื่อตรวจเลือดหาเชื้อเอชไอวี ร้อยละ 25.7 (28 คน) ผู้ป่วยสมัครใจตรวจเลือด ร้อยละ 35.7 (10 คน) ผลเลือดพบเชื้อเอชไอวี ร้อยละ 20.0 (2 คน) ได้รับการตรวจหาระดับ CD₄ และได้รับยาต้านไวรัสเอดส์ ร้อยละ 0.0 (0 คน) คลินิกเอดส์ ผู้ติดเชื้อ/ผู้ป่วยเอดส์ รายใหม่ ก่อนทดลอง จำนวน 713 คน หลังดำเนินงานวิจัยมีผู้ติดเชื้อ/ผู้ป่วยเอดส์รายใหม่ ร้อยละ 6.9 (49 คน) ได้รับการบริการปรึกษาเรื่องวัณโรค ร้อยละ 90.9 (44 คน) ได้รับการสัมภาษณ์และส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ ร้อยละ 81.8 (36 คน) ป่วยเป็นวัณโรค ร้อยละ 27.8 (10 คน) และได้รับการรักษาวัณโรค ร้อยละ 100.0

ผลการวิจัยครั้งนี้ แสดงถึงการมีรูปแบบแนวทางการดำเนินงานผสมผสานงานวัณโรค และโรคเอดส์ อย่างชัดเจน ทำให้คลินิกวัณโรค และคลินิกเอดส์ มีการประสานงานกันในการดำเนินงาน ส่งผลให้ผู้ป่วยวัณโรค ที่ตรวจพบเชื้อเอชไอวีและผู้ติดเชื้อ/ผู้ป่วยเอดส์ ที่ตรวจพบวัณโรคได้รับการดูแลทั้ง 2 โรค พร้อม ๆ กัน ซึ่งจะทำให้การเสียชีวิตของผู้ป่วยวัณโรคและโรคเอดส์ลดลง อัตราความสำเร็จของการรักษาวัณโรคสูงใกล้เคียงเป้าหมายและผู้ป่วยโรคเอดส์มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น จึงควรใช้รูปแบบนี้กำหนดเป็นแนวทางในการดำเนินงานต่อไป

Abstract : Boonpendej R, Boonnak S, Hutanon V, and Techatraisak C. Model of integrating with TB and HIV in Contracting Unit for Primary Care Level. Office of Disease Prevention and Control I, 2005. Thai J Tuberc Chest Dis Crit Care 2006; 27:309-326.

The objective of the quasi-experimental research is to establish the integration model of TB and HIV program in the Contracting Unit for primary care level (CUP), in the responsibility area of the office of Disease Prevention and Control 1st Bangkok. Subjects in the study was divided in two groups. The first group consisted of 21 hospitals, and the second (Comparative group) consisted of 22 hospitals. We conducted the program during May-September, 2005. The methodology consisted of work-shop for developing the quality of integration TB and HIV model, training health worker for counseling, conference for creating the policy method, the budget for

anti HIV, screening and the follow up of the program results.

We found that 26 health workers who worked in TB clinic had more skill for voluntary counseling testing (VCT) with p -value 0.01. The quantitative development improved co-ordination between TB clinic and HIV clinic in transferring patients, solving the problems and reporting the results. Health workers in the experimental group could provide voluntary counseling testing (VCT) for anti-HIV screening 65.6% (509) and they volunteered for HIV blood testing 39.9% (203), and the results were positive in 33.5% (68). Thirty seven subjects (54.4%) could receive CD₄ screening service, and they had opportunity to access ARV treatment for 84.6% (11 peoples). In AIDS Clinic, they could provide voluntary counseling testing (VCT) for TB screening in new cases for 90.7% (255), and they were interviewed for TB screening (CXR and AFB) for 82.7% (211). They have developed TB in 19.4% (41), and then they could have an opportunity for treatment 100%. In the comparative groups, they could provide for voluntary counseling testing (VCT) for Anti HIV 25.7% (28), They volunteered for Anti HIV blood testing 35.7% (10). Anti HIV was positive in 20.0% (2). They have been tested for CD₄, but none of them required ARV treatment. In AIDS clinic (comparative group) the new cases received TB counseling service 90.9% (44), and they were interviewed for TB (CXR and AFB) for 81.8% (36). They have developed TB for 27.8% (10), and all of them had an opportunity for treatment for 100%.

The results of this study occurred by integrating TB and AIDs method improved the integration methodology in TB and AIDs clinic for co-ordination. Both groups of patients could access all services in their rights on the same time, and resulted in the decrease in death rate and increase in success rate. The treatment success rate almost reached the goal because AIDS patients have better quality of life. This model should thus be a guide for developing methods for TB and AIDS control.

บทนำ

เป็นเวลามากกว่าศตวรรษที่วัณโรคยังเป็นปัญหาทางสาธารณสุขที่สำคัญในหลาย ๆ ประเทศ โดยเฉพาะในประเทศที่กำลังพัฒนาอย่างประเทศไทย วัณโรคกลายเป็นโรคที่พบบ่อยขึ้นในยุคที่มีการระบาดของโรคเอดส์และในปัจจุบันวัณโรคได้ทวีความรุนแรงมากขึ้น จนกลายเป็นปัญหาสำคัญซึ่งเป็นผลมาจากการดื้อยา

วัณโรคสูงขึ้น และการแพร่ระบาดของโรคเอดส์ เนื่องจากมีผลต่อระบบภูมิคุ้มกันโดยตรง ทำให้ผู้ติดเชื้อเอชไอวี มีโอกาสป่วยเป็นวัณโรคได้ง่าย ทั้งโดยการ Reactivation จากการติดเชื้อวัณโรคมาก่อนและการติดเชื้อวัณโรคที่รับมาใหม่เนื่องจากเชื้อวัณโรคเป็นเชื้อที่มีความรุนแรงในการก่อโรคสูง เมื่อเทียบกับเชื้ออื่นๆ ที่เป็นเชื้อฉวยโอกาสที่สำคัญในผู้ป่วยเอดส์ โอกาสป่วย

เป็นวัณโรคสามารถเกิดได้ทุกระยะของโรคเอดส์ ตั้งแต่ที่มีระดับ $CD_4 + T$ lymphocytes สูง และโอกาสป่วยเป็นวัณโรคจะเพิ่มมากขึ้น หาก $CD_4 + T$ lymphocytes ลดลง¹ (ในปี พ.ศ. 2523-2533 ประเทศในแถบแอฟริกา มีการระบาดของวัณโรคเพิ่มขึ้น เนื่องจากการระบาดของเอดส์ในรอบ 10 ปีนี้ อัตราการระบาดของวัณโรคเพิ่มขึ้น ถึง 4 เท่า บางประเทศพบผู้ป่วยสูงถึง 400 รายต่อจำนวนประชากร 100,000 คน และยังพบว่าในบางประเทศ ร้อยละ 70 ของผู้ป่วยวัณโรคที่มีผลเสมหะบวกเป็นผู้ติดเชื้อเอดส์ จะเห็นได้ว่าประเทศที่มีการติดเชื้อวัณโรคและโรคเอดส์ร่วมกันสูง ก็คือ ประเทศที่มีอัตราการติดเชื้อเอดส์สูงนั่นเอง สถานการณ์วัณโรคและโรคเอดส์ในแต่ละประเทศพบว่า ประเทศเขมร เดือนมกราคม 2547-กุมภาพันธ์ 2548 ผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในคลินิกนิรนาม ร้อยละ 37 ได้รับคำแนะนำและเข้ารับการทดสอบการติดเชื้อเอชไอวี โดยสมัครใจ ในผู้ที่มาตรวจนี้ พบว่าร้อยละ 24 ป่วยเป็นวัณโรค² ที่เมือง Pune ประเทศอินเดีย พบผู้ป่วยวัณโรครายใหม่ที่ติดเชื้อเอดส์เพิ่มขึ้นจากประมาณร้อยละ 4 ในปี พ.ศ. 2534 เป็นประมาณร้อยละ 20 ในปี 2539 และในประเทศไทยจากข้อมูลโรงพยาบาลเชิงรายประชาชนเคราะห์ แสดงให้เห็นว่าสัดส่วนของผู้ป่วยวัณโรคที่ติดเชื้อเอชไอวี เพิ่มขึ้นอย่างคงที่และรวดเร็ว จากร้อยละ 1.5 ในปี 2533 เป็นร้อยละ 15.5 ในปี พ.ศ. 2537 ซึ่งเพิ่มเป็นร้อยละ 72 ในเพศชาย และร้อยละ 65.8 ในเพศหญิง³ ผู้ติดเชื้อเอชไอวี / ผู้ป่วยเอดส์ คือบุคคลที่ได้รับผลกระทบจากปัญหาวัณโรคมากที่สุด เพราะโอกาสป่วยเป็นวัณโรคในผู้ติดเชื้อ / ผู้ป่วยเอดส์ ขึ้นกับความชุกของวัณโรคเดิมในชุมชนการสัมผัสกับผู้ป่วยวัณโรค ลักษณะประชากรทางเศรษฐกิจและสังคม ตลอดจนการมีปัจจัยเสี่ยงอื่น ๆ ร่วมด้วย เช่น การติดสารเสพติด ผู้ต้องโทษในเรือนจำ เป็นต้น ผู้ติดเชื้อเอชไอวี มีโอกาสติดเชื้อวัณโรคใหม่ได้ง่าย (susceptibility to new TB infection) และเมื่อ

ติดเชื้อวัณโรคใหม่แล้ว มีโอกาสป่วยเป็นวัณโรคได้อย่างรวดเร็ว (primary disease progression) และทำให้มีอัตราการตายสูง เพราะผู้ป่วยวัณโรคที่ติดเชื้อเอชไอวี ร่วมด้วยจะมีโอกาสเสียชีวิตได้มากกว่ามีโรคแทรกซ้อนอื่น ๆ⁴ (สำหรับสถานการณ์วัณโรคในพื้นที่ของสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 1 กรุงเทพฯ ซึ่งมีจังหวัดที่อยู่ในความดูแล 5 จังหวัด คือ นนทบุรี สมุทรปราการ ปทุมธานี พระนครศรีอยุธยา และอ่างทอง มีอัตราป่วยด้วยวัณโรคตั้งแต่ พ.ศ. 2540-2548 เท่ากับ 59, 68, 78, 82, 79, 87, 90, 86 และ 89 ต่อแสนประชากร และอัตราป่วยด้วยวัณโรคในระยะแพร่เชื้อ ตั้งแต่ พ.ศ. 2540-2548 เท่ากับ 19, 25, 32, 33, 31, 32, 35, 41 และ 61 ต่อแสนประชากร⁵ ในด้านสถานการณ์โรคเอดส์ พบว่า ตั้งแต่ พ.ศ. 2530-30 พฤศจิกายน 2548 มีผู้ติดเชื้อและผู้ป่วยเอดส์ จำนวน 16,823 ราย เป็นผู้ป่วยเอดส์ จำนวน 13,985 ราย ผู้ติดเชื้อ จำนวน 2,838 ราย ผู้ติดเชื้อและผู้ป่วยเอดส์ที่มีชีวิต จำนวน 12,866 ราย ไปต่างประเทศ 12 ราย เสียชีวิต 3,945 ราย ในปี 2548 ได้รับรายงานผู้ป่วยเอดส์และผู้ติดเชื้อ จำนวน 418 ราย เสียชีวิต 50 ราย⁶

จากความสำคัญของปัญหาและข้อมูลดังกล่าวข้างต้นจึงอาจสรุปได้ว่า การดำเนินงานผสมผสานงานวัณโรคและโรคเอดส์ร่วมกัน มีความจำเป็นอย่างยิ่งในการจัดทำให้เป็นรูปแบบและมีแนวทางในการดำเนินงานที่ชัดเจน น่าเชื่อถือ สามารถตรวจสอบได้ การที่สถานการณ์วัณโรคมีแนวโน้มสูงขึ้นและเสียชีวิตส่วนใหญ่มาจากการติดเชื้อเอชไอวี ร่วมด้วย จึงน่าที่จะได้มีการค้นหาผู้ติดเชื้อเอชไอวี ในผู้ป่วยวัณโรคและค้นหาผู้ป่วยวัณโรคในผู้ติดเชื้อ / ผู้ป่วยเอดส์ เมื่อพบว่าเป็นทั้ง 2 โรคร่วมกัน จะได้ดูแลให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลรักษาอย่างถูกต้อง ส่งผลให้อัตราความสำเร็จของการรักษาวัณโรคสูง ใกล้เคียงเป้าหมาย อัตราการเสียชีวิตลดลง และผู้ป่วยเอดส์มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อสร้างรูปแบบการดำเนินงานผสมผสานวัณโรคและโรคเอดส์ ในสถานบริการสาธารณสุขระดับโรงพยาบาล พื้นที่สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 1 กรุงเทพฯ
2. เพื่อพัฒนาศักยภาพการดำเนินงาน และสร้างเครือข่ายการให้บริการแบบผสมผสานงานวัณโรค และโรคเอดส์ในสถานบริการสาธารณสุขระดับโรงพยาบาล
3. เพื่อสร้างความร่วมมือการดำเนินงานร่วมกันของคลินิกวัณโรคและคลินิกเอดส์ ให้มีการประสานงานกันอย่างต่อเนื่อง

คำถามการวิจัย

รูปแบบการดำเนินงานผสมผสานงานวัณโรคและโรคเอดส์ในสถานบริการสาธารณสุขระดับโรงพยาบาล เป็นอย่างไร

ตัวแปรที่เกี่ยวข้องในการวิจัย

1. ตัวแปรอิสระ ได้แก่ การจัดประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อกำหนดแนวทางการดำเนินการผสมผสานงานวัณโรคและโรคเอดส์ในระดับผู้บริหาร, การจัดอบรมเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานวัณโรคและโรคเอดส์ระดับโรงพยาบาล เรื่องการให้บริการคำปรึกษาเรื่องโรคเอดส์ เพื่อให้ผู้ป่วยสมัครใจตรวจเลือดหาเชื้อเอชไอวี, การจัดอบรมเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานเอดส์ เพื่อทบทวนเรื่อง การให้บริการปรึกษาเรื่องวัณโรค, การจัดประชุมเชิงปฏิบัติการ เพื่อพัฒนาคุณภาพการดำเนินงานผสมผสานงานวัณโรคและโรคเอดส์, การสนับสนุนค่าตรวจทางห้องปฏิบัติการการสนับสนุนค่าตอบแทนในการปฏิบัติงาน และการติดตามการจัดส่งรายงานให้ครบถ้วนตามกำหนดเวลา
2. ตัวแปรตาม ได้แก่ ผู้ป่วยวัณโรคที่มารับบริการ

ได้รับการให้บริการปรึกษาเรื่องโรคเอดส์ ผู้ป่วยวัณโรคที่ได้รับการปรึกษาสมัครใจตรวจเลือดหาเชื้อเอชไอวี ผู้ติดเชื้อ/ผู้ป่วยเอดส์ ได้รับการให้บริการปรึกษาเรื่องวัณโรค และ ผู้ติดเชื้อ / ผู้ป่วยเอดส์ ได้รับการคัดกรองและส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการวินิจฉัยวัณโรค

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. จะได้รูปแบบการดำเนินงานผสมผสานงานวัณโรคและโรคเอดส์ในสถานบริการสาธารณสุขระดับโรงพยาบาล
2. พัฒนารูปแบบการให้บริการในการดำเนินการผสมผสานงานวัณโรคและโรคเอดส์ในสถานบริการสาธารณสุขระดับโรงพยาบาล พื้นที่สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 1 กรุงเทพฯ
3. ผู้รับผิดชอบงานวัณโรคและโรคเอดส์ของสถานบริการสาธารณสุข จะมีความเข้าใจอันดีต่อกันในการที่จะดำเนินงานผสมผสานงานวัณโรคและโรคเอดส์
4. ผู้ป่วยวัณโรคและโรคเอดส์ ได้รับการดูแลรักษาอย่างถูกต้อง

คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

ด้านวัณโรค

1. ผู้ป่วยวัณโรคทั้งหมดที่ขึ้นทะเบียนรักษาหมายถึง ผู้ป่วยวัณโรคทุกประเภททุกกลุ่มอายุ รวมทั้งผู้ป่วยเด็กที่ขึ้นทะเบียนรักษาในเดือนนั้น ๆ
2. ผู้ป่วยวัณโรคที่ขึ้นทะเบียนรักษาและได้รับการให้คำปรึกษาเรื่องโรคเอดส์ หมายถึง กลุ่มผู้ป่วยในข้อที่ 1 ที่ได้รับการให้คำปรึกษาในการตรวจหาเชื้อเอชไอวี รวมถึงกรณีที่มีผลการตรวจยืนยันว่าผลเอชไอวีเป็นบวก ไม่ว่าจะเป็นผลการตรวจจากสถานบริการสาธารณสุขใด ๆ ก็ตาม

3. ผู้ป่วยวันโรคที่สมัครใจตรวจเลือดหาเชื้อเอชไอวี หมายถึง กลุ่มผู้ป่วยในข้อที่ 2 ที่สมัครใจยินยอมตรวจเลือดหาเชื้อเอชไอวี รวมถึงกรณีที่ผู้ป่วยที่มีผลการตรวจยืนยันว่าผลเอชไอวี เป็นบวก ไม่ว่าจะเป็นผลการตรวจจากสถานบริการสาธารณสุขใด ๆ ก็ตาม

4. ผู้ป่วยวันโรคที่ผลเอ็ดส์เป็นบวก หมายถึง กลุ่มผู้ป่วยในข้อที่ 3 ที่มีผลการตรวจเลือดหาเชื้อเอชไอวี เป็นบวก รวมถึงผู้ป่วยที่มีผลการตรวจยืนยันว่าผลเอชไอวี เป็นบวก ไม่ว่าจะเป็นผลการตรวจจากสถานบริการสาธารณสุขใด ๆ ก็ตาม

5. ผู้ป่วยวันโรคที่ติดเชื้อเอ็ดส์ ที่ได้รับการตรวจหาระดับ CD₄ หมายถึง ผู้ป่วยในข้อที่ 4 ที่ได้รับการตรวจหาระดับ CD₄ รวมผู้ป่วยที่ได้รับการตรวจ CD₄ ภายใน 3 เดือนก่อนการรักษาวินโรคและขณะรับการรักษาวันโรค (ถ้านอกเหนือจากช่วงเวลานี้ควรได้รับการตรวจ CD₄ ซ้ำ)

6. ผู้ป่วยวันโรคที่ติดเชื้อเอชไอวี ที่ระดับ CD₄ ต่ำกว่า 250 cell / cu.mm. หมายถึงผู้ป่วยในข้อที่ 5 ที่ระดับ CD₄ ต่ำกว่า 250 cell / cu.mm.

7. ผู้ป่วยวันโรคที่ติดเชื้อเอชไอวี ที่ระดับ CD₄ ต่ำกว่า 250 cell / cu.mm. และได้รับยาต้านไวรัส (ARV) หมายถึง ผู้ป่วยในข้อที่ 6 ที่ได้รับยา ARV ขณะรับการรักษาวันโรค

ด้านเอ็ดส์

1. ผู้มารับบริการตรวจเลือดและผลเอชไอวี เป็นบวกรายใหม่ หมายถึง ผู้ป่วยที่มารับบริการ post-test counseling และทราบผลเอชไอวี เป็นบวกรายใหม่ แต่ยังไม่ได้รับการวินิจฉัยว่าป่วยเป็นวันโรค (ถ้าป่วยเป็นวันโรคแล้วให้นับรวมใส่ในข้อมูลด้านวันโรคข้างต้น)

2. ผู้ติดเชื้อ / ผู้ป่วยเอ็ดส์ ที่มารับบริการและได้รับการให้คำปรึกษา เรื่องวันโรค หมายถึง ผู้ติดเชื้อ /

ผู้ป่วยเอ็ดส์ในข้อที่ 1 ที่ได้รับการให้บริการคำปรึกษาเรื่องวันโรค เพื่อให้สมัครใจตรวจหาการป่วยเป็นวันโรค

3. ผู้ติดเชื้อ / ผู้ป่วยเอ็ดส์ ที่ได้รับการสัมภาษณ์และส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ หมายถึง ผู้ป่วยในข้อที่ 2 ที่ส่งตรวจวินิจฉัยวันโรคทางห้องปฏิบัติการ เช่น การตรวจเสมหะและการถ่ายภาพรังสีทรวงอก

4. ผู้ติดเชื้อ / ผู้ป่วยเอ็ดส์ที่ส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการและพบว่าป่วยเป็นวันโรค หมายถึง ผู้ป่วยในข้อที่ 3 ที่พบว่าป่วยเป็นวันโรค

5. ผู้ติดเชื้อ / ผู้ป่วยเอ็ดส์ ที่ป่วยเป็นวันโรคได้รับการรักษาวินโรค หมายถึง ผู้ติดเชื้อ / ผู้ป่วยเอ็ดส์ในข้อที่ 4 ป่วยเป็นวันโรค ได้รับการรักษาวินโรคตามแนวทางมาตรฐานของการรักษาวินโรค

วัสดุและวิธีการ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (quasi-experimental research) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือกลุ่มทดลอง จำนวน 21 โรงพยาบาล ในพื้นที่จังหวัดนนทบุรี ปทุมธานี สมุทรปราการ พระนครศรีอยุธยา และอ่างทอง กลุ่มเปรียบเทียบ จำนวน 22 โรงพยาบาลในพื้นที่ 5 จังหวัด เช่นเดียวกัน กลุ่มทดลองจะได้รับแนวทางการดำเนินงานโดยประยุกต์มาจากแนวทางการดำเนินงานผสมผสานงานวันโรคและโรคเอ็ดส์ ได้รับการสนับสนุนค่าตรวจทางห้องปฏิบัติการได้แก่ ค่าตรวจเสมหะ เอ็กซเรย์ปอด anti HIV และ CD₄

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วยเครื่องมือที่เป็นแบบประเมินความรู้ในการจัดอบรม หลักสูตรในการจัดอบรม แนวทางการดำเนินงาน แบบรายงาน (TB / HIV 01) และการระดมความคิดในการดำเนินงาน

ขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย

1. ประสานจังหวัดในการจัดทำโครงการ ตลอดจนการให้จังหวัดเป็นผู้จัดแบ่งกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ โดยผู้วิจัยให้ข้อเสนอแนะและเกณฑ์ในการแบ่งกลุ่มตัวอย่าง

2. ประสานจังหวัดในการขอรายชื่อผู้รับผิดชอบงานวัณโรค และผู้รับผิดชอบงานโรคเอดส์ ตั้งแต่ระดับจังหวัด และทุกโรงพยาบาล

3. จัดประชุมเชิงปฏิบัติการ เพื่อกำหนดแนวทางการดำเนินงานการผสมผสานงานวัณโรคและโรคเอดส์ในระดับผู้บริหาร ซึ่งได้แก่ นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัด ผู้อำนวยการโรงพยาบาล สาธารณสุขอำเภอ หัวหน้างานควบคุมโรค ผู้รับผิดชอบงานวัณโรคและโรคเอดส์ระดับจังหวัด ผู้รับผิดชอบงานวัณโรคและโรคเอดส์ของสำนักงานควบคุมโรคที่ 1 กรุงเทพฯ

4. การจัดอบรมเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานวัณโรคระดับโรงพยาบาล เรื่องการให้บริการปรึกษาเรื่องโรคเอดส์เพื่อให้ผู้ป่วยสนใจ ตรวจสอบหาเชื้อเอชไอวี กลุ่มทดลองหลักสูตร 4 วัน

5. การจัดอบรมเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานเอดส์หลักสูตร 2 วัน เป็นการชี้แจงความสำคัญของการจัดทำโครงการและทบทวนความรู้เรื่องวัณโรคและทบทวนความรู้ในการให้บริการคำปรึกษาเรื่องวัณโรค เพื่อให้ผู้ป่วยสนใจตรวจทางห้องปฏิบัติการวินิจฉัยวัณโรค

6. การประชุมเชิงปฏิบัติการ เพื่อพัฒนาคุณภาพการดำเนินงานผสมผสานงานวัณโรคและโรคเอดส์ให้ยั่งยืน ผู้เข้าประชุมเป็นผู้รับผิดชอบงานวัณโรคระดับจังหวัดและโรงพยาบาล ผู้รับผิดชอบงานเอดส์ระดับจังหวัด และโรงพยาบาล ผู้รับผิดชอบงานวัณโรคและโรคเอดส์ สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 1 กรุงเทพฯ ในการจัดประชุม มีการระดมสมอง เพื่อการพัฒนา

คุณภาพของงาน การประสานงาน และร่วมกันแก้ไข ปัญหาอุปสรรค

7. กำหนดระยะเวลาการดำเนินงานให้ชัดเจน ตั้งแต่ระยะเวลาเริ่มโครงการและระยะเวลาสิ้นสุดโครงการ

8. ให้ผู้ป่วยเซ็นใบยินยอมก่อนเจาะเลือด

9. สนับสนุนค่าตรวจทางห้องปฏิบัติการ ได้แก่ ค่าตรวจเสมหะ ค่าตรวจการฉายภาพรังสีทรวงอก ค่าตรวจเลือด anti HIV และค่าตรวจเลือด CD₄

10. สนับสนุนค่าตอบแทนในการปฏิบัติงาน

11. ติดตามการจัดส่งรายงานตามกำหนดเวลา

12. ตรวจสอบความครบถ้วนของรายงาน การส่งตามกำหนดเวลา

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนาใช้สถิติ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ข้อมูลเชิงวิเคราะห์เพื่อเปรียบเทียบก่อน-หลังการดำเนินการอบรมในกลุ่มเดียวกันใช้สถิติ paired-t test ข้อมูลการพัฒนาคุณภาพการดำเนินงานและปัญหาอุปสรรค วิเคราะห์จาก Content Analysis

ผลการศึกษา

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์นำเสนอเป็น 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 การอบรมผู้ปฏิบัติงานคลินิกวัณโรคและคลินิกเอดส์ กลุ่มทดลอง

1.1 การอบรมผู้ปฏิบัติงานคลินิกวัณโรค

1.1.1 ข้อมูลทั่วไป

เพศ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 61.5

อายุ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 30-39 ปี ร้อยละ 40.2 อายุเฉลี่ย 38 ปี

สถานภาพสมรส ส่วนใหญ่สมรสอยู่ด้วยกัน ร้อยละ 65.4

ตำแหน่งส่วนใหญ่เป็นเจ้าพนักงานสาธารณสุขชุมชน ร้อยละ 46.2 การได้รับการอบรม การให้บริการปรึกษาเรื่องโรคเอดส์ให้สมัครใจตรวจเลือดหาเชื้อเอชไอวี ทุกคนไม่เคยผ่านการอบรมหลักสูตรนี้ (ดังตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ปฏิบัติงานคลินิกวันโรค

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	10	38.5
หญิง	16	61.5
อายุ (ปี)		
20-29	4	15.4
30-39	12	46.2
40-49	8	30.8
50-59	2	7.7
อายุเฉลี่ย 38		
สถานภาพสมรส		
โสด	5	19.2
สมรสอยู่ด้วยกัน	17	65.4
หม้าย/หย่า/แยก	4	15.4
ตำแหน่ง		
เจ้าพนักงานสาธารณสุขชุมชน	12	46.2
พยาบาลเทคนิค	1	3.9
พยาบาลวิชาชีพ	7	26.9
นักวิชาการสาธารณสุข	6	23.1
เจ้าหน้าที่บริหารงานสาธารณสุข	0	0.0
การได้รับการอบรม การให้บริการปรึกษาเรื่องโรคเอดส์ให้สมัครใจตรวจเลือดหาเชื้อ HIV		
เคยอบรม	0	0.0
ไม่เคยอบรม	26	100.0

1.1.2 เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ย ความรู้เรื่องการให้บริการปรึกษา เรื่องวันโรคและสมัครใจตรวจเลือดหาเชื้อเอชไอวี ก่อนดำเนินการและหลังดำเนินการ กลุ่มทดลอง

เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของ

คะแนนเฉลี่ยความรู้เรื่องการให้บริการปรึกษาเรื่องวันโรคและสมัครใจตรวจเลือดหาเชื้อเอชไอวี พบว่า หลังดำเนินการ กลุ่มทดลอง มีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าก่อนดำเนินการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.001$) (ดังตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยความรู้เรื่องการให้บริการปรึกษา เรื่องวัณโรคให้สมัครใจตรวจเลือดหาเชื้อเอช ไอ วี ก่อนดำเนินการและหลังดำเนินการ

ความรู้เรื่องการให้บริการปรึกษา	N	mean	S.D.	t-test	df	p-value
กลุ่มทดลอง						
ก่อนดำเนินการ	26	10.81	3.56	-6.912	25	< 0.001
หลังดำเนินการ	26	15.77	2.64			

1.2 การอบรมเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานเอดส์ระดับโรงพยาบาล เพื่อให้บริการคำปรึกษา เรื่องวัณโรค และสมัครใจตรวจวินิจฉัยวัณโรค

ข้อมูลทั่วไป

เพศ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 91.7

ตำแหน่ง กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพ ร้อยละ 58.3

การได้รับการอบรมการบริการให้คำปรึกษาเรื่องวัณโรคเพื่อให้ผู้ป่วยสมัครใจตรวจวินิจฉัยวัณโรค ทุกคนเคยผ่านการอบรมแล้ว (ดังตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 การอบรมเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานเอดส์ระดับโรงพยาบาล เพื่อให้บริการคำปรึกษาเรื่องวัณโรคและสมัครใจตรวจวินิจฉัยวัณโรค

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	2	8.3
หญิง	22	91.7
ตำแหน่ง		
เจ้าพนักงานสาธารณสุขชุมชน	2	8.3
พยาบาลเทคนิค	1	4.2
พยาบาลวิชาชีพ	14	58.3
นักวิชาการสาธารณสุข	7	29.2
เจ้าหน้าที่บริหารงานสาธารณสุข	0	0.0
การได้รับการอบรม การบริการให้คำปรึกษาเรื่องวัณโรค		
ให้ผู้ป่วยสมัครใจตรวจวินิจฉัยวัณโรค		
เคยอบรม	24	100.0
ไม่เคยอบรม	0	0.0

ส่วนที่ 2 ผลการประชุมเชิงปฏิบัติการ เพื่อพัฒนาคุณภาพการดำเนินงานผสมผสานงานวัณโรคและโรคเอดส์ ของกลุ่มทดลอง

ผลการระดมความคิดเห็นร่วมกันของเจ้าหน้าที่คลินิกวัณโรคและคลินิกเอดส์ ดังนี้

1. กำหนดวิธีการประสานงานและความร่วมมือในการดำเนินงาน

1.1 จัดตั้งคณะกรรมการประสานงานกิจกรรมงานวัณโรคและโรคเอดส์ในหน่วยงานต่าง ๆ ได้แก่ ถ้าเป็นระดับจังหวัดให้อยู่ในสาขาที่ 5 คณะทำงานรักษาและประเมินผลของคณะกรรมการเอดส์จังหวัดโดยระดับจังหวัด ทำหนังสือคำสั่งตั้งทีมงานหรือตั้งคณะทำงานในรูปแบบเดียวกันทั้งจังหวัด ระดับโรงพยาบาล นำงานวัณโรคเข้าร่วมในงาน 5 ด้าน ในงานโรคเอดส์ที่ปฏิบัติเป็นงานประจำอยู่แล้ว เมื่อมีการประชุมนำหัวข้องานวัณโรคและโรคเอดส์ เข้าอยู่ในนโยบายของสาธารณสุขจังหวัดและโรงพยาบาล จัดทำทำเนียบเครือข่ายงานวัณโรคและโรคเอดส์ทั้งจังหวัด ตลอดจนคณะกรรมการระดับอำเภอ ควรมีการประชุมทุก 4 เดือน

1.2 กำหนดการจัดทำแผนร่วมกันโดยทำแผนปฏิบัติงาน แผนงบประมาณ ตั้งเป้าหมายและตัวชี้วัดร่วมกันปีละ 2 ครั้ง

1.3 ควบคุมกำกับและติดตามประเมินผลโดยการรายงานวัณโรค และโรคเอดส์ (TB / HIV 01) รายงานรอบ 4 เดือนวัณโรค (Cohort analysis) ตามกำหนด จัดประชุม TB / AIDS Meeting ทุก 3 เดือน และมีการส่งเสริมวิชาการงานวัณโรคและโรคเอดส์ โดยการพัฒนาบุคลากรทั้งงานวัณโรคและโรคเอดส์ร่วมกัน

2. ลดปัญหาวัณโรคในผู้ติดเชื้อ / ผู้ป่วยเอดส์

2.1 ให้ผู้ติดเชื้อ / ผู้ป่วยเอดส์ ได้รับข้อมูลข่าวสารด้านวัณโรคโดยการจัดทำกลุ่มผู้ติดเชื้อ / ผู้ป่วยเอดส์

เชิญเจ้าหน้าที่คลินิกวัณโรค มาให้ความรู้เกี่ยวกับวัณโรคคัดกรองผู้ติดเชื้อ / ผู้ป่วยเอดส์ ตามเกณฑ์การคัดกรอง 5 ข้อ แล้วส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ เพื่อเฝ้าระวังวัณโรคและให้บริการปรึกษาเรื่องโรคเอดส์ในผู้ป่วยวัณโรค เพื่อให้สมัครใจตรวจเลือดหาเชื้อเอดส์ เมื่อพบว่าติดเชื้อเอชไอวี ส่งตรวจเลือดเพื่อหาระดับ CD₄ ต่อไป

2.2 พยายามเน้นย้ำให้ผู้ติดเชื้อ / ผู้ป่วยเอดส์ ดูแลตนเอง และรีบมารักษาแต่เนิ่น ๆ เพื่อจะได้รับการรักษาที่ถูกต้อง

2.3 ระวังการใส่หน้ากากในผู้ป่วยไอเรื้อรังทุกรายของผู้ป่วยนอก ควรแยกคลินิกวัณโรคออกจากคลินิกอื่น ๆ จัดสถานที่ให้มีอากาศถ่ายเทได้ดี สำหรับผู้ป่วยวัณโรคทุกราย ควรป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ และการได้รับเชื้อเพิ่ม

2.4 กำหนดโรงพยาบาลตัวอย่างในการดูแลรักษาผู้ป่วยวัณโรคและโรคเอดส์ ผลการประชุมสรุปให้โรงพยาบาลธัญบุรีเป็นตัวอย่างของโรงพยาบาลที่รักษาวัณโรคและให้โรงพยาบาลลาดหลุมแก้วเป็นโรงพยาบาลตัวอย่างในการดูแลผู้ป่วยเอดส์

3. ลดการติดเชื้อเอดส์ในผู้ป่วยวัณโรค

3.1 ควรให้บริการปรึกษาเรื่องโรคเอดส์ในผู้ป่วยวัณโรคทุกราย และกระตุ้นให้ผู้ป่วยสมัครใจเจาะเลือดให้ได้ตามเป้าหมาย ($\geq 75\%$)

3.2 การป้องกันการติดเชื้อเอชไอวี โดยการแจกถุงยางอนามัยทุกราย ให้ความรู้เรื่องโรคเอดส์โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ แนะนำการใช้ธรรมในการดำเนินชีวิตและให้ครอบครัวมีส่วนร่วมในการป้องกันด้วย

ส่วนที่ 3 ผลการวิเคราะห์การดำเนินงานผสมผสานงานวัณโรคและโรคเอดส์ของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

3.1 ด้านคลินิกวัณโรค ผลการให้คำปรึกษาเรื่อง

โรคเอดส์ การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการและส่งเข้ารับ
การรักษาด้วยยาต้านไวรัสเอดส์ ก่อนทดลองผู้ป่วย

วัณโรคขึ้นทะเบียนรักษา กลุ่มทดลอง 795 คน กลุ่ม
เปรียบเทียบ 728 คน

ผู้ป่วยวัณโรคที่ขึ้นทะเบียนรักษาหลังทดลอง	กลุ่มทดลองจำนวน 776 คน กลุ่มเปรียบเทียบ จำนวน 109 คน
ผู้ป่วยวัณโรคที่มารับบริการและ ได้รับการให้คำปรึกษาเรื่องโรคเอดส์	กลุ่มทดลองร้อยละ 65.6 กลุ่มเปรียบเทียบ ร้อยละ 25.7
ผู้ป่วยวัณโรคที่สมัครใจตรวจเลือด หาเชื้อเอดส์	กลุ่มทดลองร้อยละ 39.9 กลุ่มเปรียบเทียบ ร้อยละ 35.7
ผู้ป่วยวัณโรคที่ผลตรวจเลือดหา เชื้อเอดส์เป็นบวก	กลุ่มทดลองร้อยละ 33.5 กลุ่มเปรียบเทียบ ร้อยละ 20.0
ผู้ป่วยวัณโรคที่ติดเชื้อเอดส์ และ ได้รับการตรวจเลือดหาระดับ CD ₄	กลุ่มทดลองร้อยละ 54.4 กลุ่มเปรียบเทียบ ร้อยละ 0.0
ผู้ป่วยวัณโรคที่ติดเชื้อเอดส์ ที่ระดับ CD ₄ ต่ำกว่า 250 cell / cu.mm.	กลุ่มทดลองร้อยละ 35.1 กลุ่มเปรียบเทียบ ร้อยละ 0.0
ผู้ป่วยวัณโรค (จากข้อ 6) ได้รับยาต้าน ไวรัสเอดส์ (ARV)	กลุ่มทดลองร้อยละ 84.6 กลุ่มเปรียบเทียบ ร้อยละ 0.0 (ดังตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบผลการดำเนินงานการให้คำปรึกษาเรื่องโรคเอดส์ การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ และการส่ง
เข้ารับการรักษาด้วยยาต้านไวรัสเอดส์ หลังทดลอง

กิจกรรมงานวัณโรค	กลุ่มทดลอง		กลุ่มเปรียบเทียบ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. ผู้ป่วยวัณโรคที่ขึ้นทะเบียนรักษาก่อนทดลอง	795	-	728	-
2. ผู้ป่วยวัณโรคที่ขึ้นทะเบียนรักษาหลังทดลอง	776	97.6	109	15.0
3. ผู้ป่วยวัณโรคที่มารับบริการและได้รับการให้คำปรึกษาเรื่องโรคเอดส์	509	65.6	28	25.7
4. ผู้ป่วยวัณโรคที่สมัครใจตรวจเลือดหาเชื้อเอดส์	203	39.9	10	35.7
5. ผู้ป่วยวัณโรคที่ผลตรวจเลือดหาเชื้อเอดส์เป็นบวก	68	33.5	2	20.0
6. ผู้ป่วยวัณโรคที่ติดเชื้อเอดส์และได้รับการตรวจเลือดหาระดับ CD ₄	37	54.4	0	0.0
7. ผู้ป่วยวัณโรคที่ติดเชื้อเอดส์ที่ระดับ CD ₄ ต่ำกว่า 250 cell / cu.mm.	13	35.1	0	0.0
8. ผู้ป่วยวัณโรค (จากข้อ 6) ได้รับยาต้านไวรัสเอดส์ (ARV)	11	84.6	0	0.0

3.2 ด้านคลินิกเอดส์ ผลการให้คำปรึกษาเรื่อ
วัณโรคการส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการและการส่งเข้ารับ
การรักษาด้วยยาวัณโรค ก่อนทดลอง ผู้มารับบริการ

ตรวจเลือดและผลเอดส์เป็นบวกรายใหม่ กลุ่มทดลอง
500 คน กลุ่มเปรียบเทียบ 715 คน

ผู้มารับบริการตรวจเลือดและผลเอดส์ เป็นบวกรายใหม่	กลุ่มทดลอง จำนวน 281 กลุ่มเปรียบเทียบ จำนวน 49 คน
ผู้ติดเชื้อ / ผู้ป่วยเอดส์รายใหม่ได้รับ บริการปรึกษาเรื่องวันโรค	กลุ่มทดลอง ร้อยละ 90.7 กลุ่มเปรียบเทียบ ร้อยละ 90.9
ผู้ติดเชื้อ / ผู้ป่วยเอดส์ (ข้อ 2) ได้รับการ สัมภาษณ์และส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ	กลุ่มทดลอง ร้อยละ 82.7 กลุ่มเปรียบเทียบ ร้อยละ 81.8
ตรวจเสมหะ	กลุ่มทดลอง และ กลุ่มเปรียบเทียบ ร้อยละ 100.0
พบเชื้อวันโรค	กลุ่มทดลอง ร้อยละ 12.8 กลุ่มเปรียบเทียบ ร้อยละ 27.8
ตรวจภาพรังสีทรวงอก	กลุ่มทดลอง ร้อยละ 94.8 กลุ่มเปรียบเทียบ ร้อยละ 94.4
แผลเข้าได้กับวันโรค	กลุ่มทดลอง ร้อยละ 19.5 กลุ่มเปรียบเทียบ ร้อยละ 29.4
ผู้ติดเชื้อ/ผู้ป่วยเอดส์ได้รับการสัมภาษณ์ ส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการพบว่า	กลุ่มทดลอง ร้อยละ 19.4 กลุ่มเปรียบเทียบ ร้อยละ 27.8
ป่วยเป็นวันโรค	
ผู้ป่วยวันโรคได้รับการรักษา	กลุ่มทดลอง และ กลุ่มเปรียบเทียบ ร้อยละ 100.0 (ตารางที่ 5)

ตารางที่ 5 เปรียบเทียบผลการดำเนินงาน การให้คำปรึกษาเรื่องวันโรค การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ และการส่ง
เข้ารับการรักษาด้วยยาวันโรค หลังทดลอง

กิจกรรมงานเอดส์	กลุ่มทดลอง		กลุ่มเปรียบเทียบ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. ผู้มารับบริการตรวจเลือดและผลเอดส์เป็นบวกรายใหม่ ก่อนทดลอง	500	-	715	-
2. ผู้มารับบริการตรวจเลือดและผลเอดส์ เป็นบวกรายใหม่ หลังทดลอง	281	56.2	49	6.9
3. ผู้ติดเชื้อ / ผู้ป่วยเอดส์รายใหม่ได้รับบริการปรึกษาเรื่องวันโรค	225	90.7	44	90.9
4. ผู้ติดเชื้อ / ผู้ป่วยเอดส์ (ข้อ 2) ได้รับการสัมภาษณ์และส่งตรวจ ทางห้องปฏิบัติการวินิจฉัยวันโรค	211	82.7	36	81.8
4.1 ตรวจเสมหะ	211	100.0	36	100.0
4.2 พบเชื้อวันโรค	27	12.8	10	27.8
4.3 ตรวจภาพรังสีทรวงอก	200	94.8	34	94.4
4.4 แผลเข้าได้กับวันโรค	39	19.5	10	29.4
5. ผู้ติดเชื้อ/ผู้ป่วยเอดส์ได้รับการสัมภาษณ์ ส่งตรวจทาง ห้องปฏิบัติการพบว่าป่วยเป็นวันโรค	41	19.4	10	27.8
6. ผู้ติดเชื้อ / ผู้ป่วยเอดส์ที่ป่วยเป็นวันโรค จากข้อ 4 ได้รับการรักษาวันโรค	41	100.0	10	100.0

ส่วนที่ 4 ปัญหาอุปสรรคในการดำเนินงานผสมผสานงานวินโรคและโรคเอดส์

จากผลการศึกษาพบว่า

ด้านนโยบาย ควรมีการกำหนดนโยบายให้ชัดเจน โดยการผลักดันให้งานวินโรคเข้าอยู่ในคณะอนุกรรมการเอดส์ จังหวัด หรือผลักดันให้อยู่ในนโยบายของสาธารณสุขจังหวัด

ด้านการประสานงานภายในของหน่วยงาน ระดับโรงพยาบาลมีการประสานงานกันได้ดีเป็นส่วนใหญ่ แต่ระดับจังหวัดยังมีประสานงานกันไม่เต็มที่

ด้านสถานที่ คลินิกวินโรคไม่มีสถานที่สำหรับให้บริการปรึกษา เรื่องโรคเอดส์อย่างเป็นสัดส่วน มิดชิด ทำให้การให้บริการปรึกษาอาจไม่ได้คุณภาพเต็มที่ ถ้าหากจะให้บริการปรึกษาที่คลินิกเอดส์ จะทำให้เป็นการแพร่เชื้อวินโรคกับผู้ติดเชื้อ / ผู้ป่วยเอดส์ได้ นอกจากนั้น คลินิกวินโรคยังอยู่รวมกันหลาย ๆ งาน ไม่สะดวกต่อการให้บริการปรึกษา ส่วนคลินิกเอดส์ มีโรงพยาบาลบางแห่งเท่านั้น ที่ยังไม่มีคลินิกเฉพาะเป็นสัดส่วน

ด้านบุคลากร โรงพยาบาลบางแห่งบุคลากรมีน้อย ต้องปฏิบัติงานหลายด้าน ทำให้การให้บริการปรึกษาทำได้ไม่เต็มที่ ขาดคุณภาพ เพราะปฏิบัติงานไม่ทันเวลา บางคนไม่เข้าใจโครงการ ไม่เข้าใจบทบาทตนเองและบางคนมีบุคลิกภาพไม่เหมาะสมต่องานการให้บริการคำปรึกษา เพราะงานการให้บริการปรึกษาผู้ปฏิบัติงานนี้ควรเป็นคนใจเย็น ละเอียดอ่อน มีประสบการณ์เพียงพอ

ด้านการคัดเลือกผู้ป่วย การคัดเลือกผู้ป่วย เพื่อให้บริการปรึกษาเรื่องโรคเอดส์ในผู้ป่วยวินโรคที่มารับบริการในแต่ละเดือน มีความไม่ชัดเจนว่าเป็นผู้ป่วยรายใหม่จริง ๆ หรือเป็นผู้ป่วยวินโรคที่ขึ้นทะเบียนในเดือนนั้น ๆ

ด้านการปฏิบัติงาน การปฏิบัติงานการให้บริการปรึกษา เรื่องโรคเอดส์ในผู้ป่วยวินโรค เพื่อให้สมัครใจตรวจเลือดหาเชื้อเอชไอวี ไม่สามารถปฏิบัติงานได้ตามเป้าหมาย ($\geq 75\%$) เนื่องจากมีหลายสาเหตุที่ทำให้ผู้ป่วยไม่ยินยอมตรวจเลือด เช่น ไม่ต้องการเปิดเผยตัวเอง คิดว่าตนเองไม่เสี่ยง และรับไม่ได้ถ้าตนเองต้องป่วยเป็นโรคเอดส์ จึงต้องใช้คำพูดแนวทักทายร่วมด้วยเพื่อให้ผู้ป่วยให้ความร่วมมือในการตรวจเลือดมากขึ้น

อภิปรายผล

จากผลการศึกษาวิจัย เรื่องรูปแบบการดำเนินงานผสมผสานงานวินโรคและโรคเอดส์ในสถานบริการสาธารณสุขระดับโรงพยาบาล สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

การอบรมผู้ปฏิบัติงานคลินิกวินโรคและคลินิกเอดส์ กลุ่มทดลอง

ผลการศึกษาพบว่า ผู้ปฏิบัติงานคลินิกวินโรคส่วนใหญ่ตำแหน่งเจ้าพนักงานสาธารณสุขชุมชน และไม่เคยได้รับการอบรมการให้บริการปรึกษาเรื่องโรคเอดส์ ให้สมัครใจตรวจเลือดหาเชื้อเอชไอวี มีความรู้ก่อนการอบรมอยู่ในระดับต่ำ แต่หลังการอบรม มีความรู้ในระดับสูง เมื่อเปรียบเทียบก่อนและหลังการอบรมด้วยสถิติพบว่า แตกต่างกันโดยหลังการอบรมมีความรู้ดีกว่าก่อนการอบรม เพราะในการอบรมได้มีการบรรยายและแบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ เพื่อให้เกิดประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน ซึ่งระเด่น หัสดี และสรรค์กัญญ์ ดวงคำสวัสดิ์⁷ กล่าวว่า การบรรยายเป็นกลวิธีหนึ่ง ที่ใช้กันมากและใช้ได้ง่ายที่สุด โดยทั่วไปและจะใช้ได้ผลดี สำหรับการเรียนรู้เป็นกลุ่ม สร้างแรงจูงใจระยะยาว และระหว่างการบรรยายมีการยกตัวอย่างประกอบให้เห็นชัดเจน มีการฝึกปฏิบัติทุกคน เพื่อให้เกิดทักษะ แต่สำหรับผู้ปฏิบัติงานคลินิก

วันโรคแล้วไม่เคยได้รับการอบรมด้านการให้บริการปรึกษา และยังมีประสบการณ์น้อยในการปฏิบัติงาน การให้บริการปรึกษาเรื่องโรคเอดส์ เพื่อให้ผู้ป่วยยินยอมสมัครใจตรวจเลือดหาเชื้อเอชไอวี ตลอดจนการบอกผลเลือด เมื่อตรวจพบว่าติดเชื้อเอชไอวีนับเป็นภาระที่หนัก นอกจากนั้นยังปฏิบัติงานหลายด้านไม่ได้ปฏิบัติงานวันโรคอย่างเดียว^๖ เมื่อเสร็จสิ้นงานวิจัยแล้วก็จะป็นงานปกติ ไม่มีค่าตอบแทน นอกจากนั้นยังปฏิบัติงานหลายด้านไม่ได้ปฏิบัติงานวันโรคอย่างเดียว ส่วนเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานด้านคลินิกเอดส์ ได้รับการอบรมฟื้นฟูอยู่เสมอ และปฏิบัติงานด้านนี้อยู่แล้ว ทำให้ไม่เป็นภาระที่หนักเหมือนเจ้าหน้าที่คลินิกวันโรค นอกจากนั้นผู้ปฏิบัติงานส่วนใหญ่มีตำแหน่งเป็นพยาบาลวิชาชีพ ซึ่งก็เป็นผู้มีความรู้ความสามารถมากกว่า ทั้งยังมีประสบการณ์ร่วมด้วย การอบรมด้านคลินิกเอดส์ครั้งนี้เป็นเพียงการทบทวนความรู้เดิม และรับรู้แนวทางการดำเนินงานไม่ได้อบรมแบบเข้มข้นเหมือนเจ้าหน้าที่คลินิกวันโรค

การประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาคุณภาพการดำเนินงานผสมผสานงานวันโรคและโรคเอดส์กลุ่มทดลอง

ผลการศึกษาพบว่า ผู้เข้าร่วมประชุม ได้แก่ เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานวันโรคระดับจังหวัดและระดับโรงพยาบาล จำนวน 26 คน เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานเอดส์ระดับจังหวัดและระดับโรงพยาบาล จำนวน 24 คน เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานวันโรค สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 1 กรุงเทพฯ จำนวน 7 คน เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานเอดส์สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 1 กรุงเทพฯ จำนวน 10 คน แบ่งกลุ่มระดมความคิดแยกรายจังหวัดในหัวข้อจะพัฒนาคุณภาพการดำเนินงานผสมผสานงานวันโรคและโรคเอดส์อย่างไรให้ยั่งยืน ผลการระดมความคิดส่วนใหญ่คล้าย ๆ กันทุกกลุ่ม จะแตกต่างกันไปบ้างตาม

สภาพปัญหาและความต้องการของแต่ละจังหวัด เพื่อปรับเปลี่ยนให้เหมาะสมกับการดำเนินงานภายในจังหวัด แต่จะมีหัวข้อการพัฒนางานที่แต่ละจังหวัดมีความเห็นตรงกัน ได้แก่ การจัดตั้งคณะกรรมการประสานงานทั้งในระดับจังหวัดและในระดับโรงพยาบาล ผลักดันงานวันโรคให้อยู่ในนโยบายของสาธารณสุขจังหวัด การจัดทำแผนปฏิบัติงานร่วมกันระหว่างงานวันโรคและงานเอดส์ระดับจังหวัด มีการควบคุมกำกับและติดตามประเมินผลจากรายงาน TB / HIV 01 รายงานรอบ 4 เดือนวันโรค (Cohort analysis) จัดประชุม TB / AIDS Meeting ส่วนระดับโรงพยาบาลจัดทำรายงานส่งให้สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดครบถ้วนสม่ำเสมอ และประสานงานกันระหว่างคลินิกวันโรคและคลินิกเอดส์ นอกจากนั้นมีการจัดกิจกรรมเพื่อลดปัญหาการติดเชื้อวันโรคในผู้ติดเชื้อ / ผู้ป่วยเอดส์ โดยมีการเฝ้าระวังการติดเชื้อเอชไอวี โดยจะให้บริการคำปรึกษาเรื่องโรคเอดส์แก่ผู้ป่วยวันโรค เพื่อให้สมัครใจตรวจเลือด โดยให้ผู้ป่วยวันโรคทุกคนเซ็นใบยินยอมก่อนเจาะเลือดทุกราย เพื่อป้องกันปัญหาที่จะเกิดต่อไป เมื่อพบว่าติดเชื้อเอชไอวี ก็จะส่งตรวจเลือดเพื่อดูระดับ CD₄ ถ้าระดับ CD₄ เข้าตามเกณฑ์ของการรับยาต้านไวรัสเอดส์ ก็จะให้ผู้ป่วยได้รับยาต้านไวรัสเอดส์ด้วย ส่วนการเฝ้าระวังการติดเชื้อวันโรคในผู้ติดเชื้อ / ผู้ป่วยเอดส์ด้วยการให้บริการคำปรึกษา เรื่องวันโรค เพื่อคัดกรองตามเกณฑ์และส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ เพื่อตรวจเสมหะและฉายภาพรังสีทรวงอก ถ้าหากพบว่าป่วยเป็นวันโรค ก็จะส่งผู้ป่วยให้ได้รับการรักษาวันโรคด้วยวิธีการรักษาวันโรคแบบมีที่เลี้ยงต่อไป

การสนับสนุนค่าตรวจทางห้องปฏิบัติการและค่าตอบแทนในการปฏิบัติงาน

จากผลการศึกษาจะเห็นได้ว่าการสนับสนุนค่าตรวจทางห้องปฏิบัติการในกลุ่มทดลองมีผลทำให้ผู้ป่วย

วัณโรคได้รับการให้คำปรึกษาและสมัครใจตรวจเลือดหาเชื้อเอชไอวี (anti-HIV) และตรวจเลือดหาระดับ CD₄ มากขึ้น ทั้งนี้เพราะได้แจ้งให้ผู้บริหารระดับจังหวัดและระดับโรงพยาบาลทราบว่าการสนับสนุนค่าตรวจทางห้องปฏิบัติการในการประชุมเชิงปฏิบัติการ เพื่อกำหนดแนวทางการดำเนินงานผสมผสานงานวัณโรคและโรคเอดส์ร่วมกันในระดับผู้บริหาร ส่งผลให้เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานและแพทย์ ส่งผู้ป่วยวัณโรค ผู้ติดเชื้อ / ผู้ป่วยเอดส์ ให้ได้รับการตรวจค้นหาวัณโรคและโรคเอดส์เพิ่มขึ้น แตกต่างจากกลุ่มเปรียบเทียบอย่างชัดเจน โดยที่กลุ่มเปรียบเทียบก็มีการสนับสนุนค่าตรวจทางห้องปฏิบัติการเช่นกัน แต่เป็นการแจ้งแบบไม่ชัดเจนเหมือนกลุ่มทดลอง นอกจากนั้นการสนับสนุนค่าตรวจไม่ได้กระทบต่องบประมาณของโรงพยาบาล และโรงพยาบาลยังมีรายได้มากขึ้น เพราะผู้ป่วยบางคนอยู่ในระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า (30 บาท) อยู่แล้ว

สำหรับการสนับสนุนค่าตอบแทนในการปฏิบัติงาน เป็นเพียงการให้ค่าตอบแทนในระยะเริ่มต้นของการดำเนินงานวิจัยให้กับผู้ปฏิบัติงานทุกคน ตั้งแต่ระดับจังหวัดและโรงพยาบาล เพราะงานวิจัยครั้งนี้ไม่เคยทำมาก่อนในพื้นที่สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 1 กรุงเทพฯ นับเป็นภาระที่หนักสำหรับผู้วิจัยที่จะให้คลินิกวัณโรคและโรคเอดส์ทำงานประสานกันได้ และคลินิกวัณโรคไม่เคยได้รับการอบรมเรื่องการให้บริการปรึกษาเรื่องโรคเอดส์ เจ้าหน้าที่ต้องปฏิบัติงานหลายด้าน ขาดอุปกรณ์ สถานที่ และขาดทักษะอีกทั้งผู้บริหารระดับโรงพยาบาลบางคนไม่เห็นความสำคัญ และไม่ทราบสถานการณ์วัณโรคและโรคเอดส์ว่าทั้งสองมีความสัมพันธ์กัน และมีสถานการณ์รุนแรงมากขึ้นในปัจจุบัน แพทย์บางคนคิดว่าจะทำเพียงเจาะเลือดผู้ป่วย เพื่อรู้สถานการณ์ของโรคแล้วทอดทิ้งผู้ป่วย จึงต้องทำให้เห็นความสำคัญของผลงานวิจัยครั้งนี้ว่าดูแลผู้ป่วยทั้งสองโรคจนวัณโรครักษาหาย และผู้ติดเชื้อเอชไอวี / ผู้ป่วยเอดส์ มี

คุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น และอธิบายให้เห็นว่าการให้ค่าตอบแทนครั้งนี้เป็นเพียงในระยะเริ่มต้นเท่านั้น เมื่อผลการวิจัยเสร็จสิ้นแล้วก็จะป็นงานปกติไม่มีค่าตอบแทนอีกต่อไป โดยได้แจ้งให้ผู้ปฏิบัติงานทราบแล้วทุกคน

การวิเคราะห์ผลการดำเนินงานผสมผสานงานวัณโรคและโรคเอดส์ของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

ผลการศึกษา พบว่า คลินิกวัณโรคกลุ่มทดลอง มีการจัดทำกิจกรรมงานวัณโรค ตามแนวทางของโครงการวิจัยโดยมีผลการดำเนินงานดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบทุกกิจกรรม ทั้งนี้เป็นเพราะกลุ่มทดลองมีการกำหนดแนวทางการดำเนินงานร่วมกันในระดับของผู้บริหาร ซึ่งทำให้เกิดการสนับสนุนการปฏิบัติงานด้วยดีในทุกระดับที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานทุกคน ก็ได้รับการอบรมฝึกทักษะในการปฏิบัติงานได้รับรู้แนวทางการดำเนินงานเป็นทิศทางเดียวกัน ผู้ป่วยวัณโรคกลุ่มทดลองได้รับการสนับสนุนค่าตรวจเลือด เพื่อหาเชื้อเอชไอวี และค่าตรวจเลือด เพื่อหาระดับ CD₄ คลินิกเอดส์กลุ่มทดลอง มีการดำเนินงานกิจกรรม ตามแนวทางของโครงการวิจัยดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ แต่คลินิกเอดส์กลุ่มเปรียบเทียบผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการคือ การตรวจเสมหะและถ่ายภาพรังสีทรวงอก มีอัตราการพบเชื้อและพบแผลที่เข้าได้กับวัณโรคสูงกว่ากลุ่มทดลอง ทั้งนี้เป็นเพราะกลุ่มทดลองมีการประชุมร่วมกันกำหนดแนวทางการดำเนินงาน ผู้ปฏิบัติได้รับการอบรม และได้ทราบแนวทางการดำเนินงานตามโครงการ นอกจากนั้นได้รับการสนับสนุนค่าตรวจทางห้องปฏิบัติการ ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบไม่ได้รับทราบแนวทางการดำเนินงาน ไม่ได้รับการสนับสนุนค่าตรวจทางห้องปฏิบัติการ จึงจำกัดการตรวจจะคัดเลือกเฉพาะผู้ป่วยที่เข้าตามลักษณะเกณฑ์การตรวจจริง ๆ และคิดว่าป่วยเป็นวัณโรคแน่นอน เพราะจำกัดด้วยค่าตรวจ ซึ่งก็นับว่ามากสำหรับผู้ป่วยที่

ส่วนใหญ่มีฐานะยากจน จึงส่งผลให้อัตราการตรวจพบผู้ป่วยสูงกว่าในกลุ่มทดลองผลการดำเนินงานสอดคล้องกับการคัดกรองวัณโรคในผู้ติดเชื้อเอชไอวี ในประเทศกัมพูชา ที่พบว่าในเวลา 14 เดือน ตั้งแต่กราคม 2547 -กุมภาพันธ์ 2548 ผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษ ในคลินิกนิรนามร้อยละ 37 ได้รับคำแนะนำเข้ารับการทดสอบการติดเชื้อเอชไอวี โดยสมัครใจในผู้ที่มาตรวจนี้ พบว่าร้อยละ 24 ป่วยเป็นวัณโรค⁹ และสอดคล้องกับการศึกษาในประเทศสเปนที่เมือง Barcelona และเมือง San Sebastian ที่พบว่าอุบัติการณ์ของวัณโรคในผู้ติดเชื้อไวรัสเอชไอวี ร้อยละ 37 และ 36 ตามลำดับ¹⁰

ปัญหาอุปสรรคในการดำเนินงานผสมผสานงานวัณโรคและโรคเอดส์กลุ่มทดลอง

จากผลการศึกษา พบว่า ทุกจังหวัดมีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินงาน เพราะการผสมผสานงานวัณโรคและโรคเอดส์เข้าด้วยกัน จะต้องมีการประสานงานภายในหน่วยงานกันได้ดี ทั้งในระดับโรงพยาบาลและในระดับจังหวัด ต้องมีการประสานกัน และผลักดันให้งานวัณโรคอยู่ในคณะกรรมการเอดส์จังหวัดให้ได้ เพื่อจะได้นำหัวข้อเกี่ยวกับงานวัณโรคเข้าร่วมในการประชุมด้วยสำหรับปัญหาในระดับโรงพยาบาลแตกต่างกันไปในแต่ละจังหวัด แต่ปัญหาอุปสรรคที่คล้ายกันได้แก่ ด้านรายงานแต่ละเดือนยังไม่ชัดเจนในคำจำกัดความบางข้อ ด้านสถานที่ปฏิบัติงาน คลินิกวัณโรคส่วนใหญ่ไม่มีห้องที่เป็นสัดส่วนเฉพาะ เป็นห้องที่ต้องทำงานร่วมกับงานอื่น ๆ ส่วนคลินิกเอดส์มีเพียงบางโรงพยาบาล ที่ไม่มีห้องให้บริการปรึกษาเป็นสัดส่วนเป็น เพราะงานให้บริการปรึกษาด้านเอดส์มีการดำเนินงานมาในระยะเวลาหนึ่งแล้วสถานที่หรือวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ มีพร้อมกว่าคลินิกวัณโรค แต่ไม่สามารถนำผู้ป่วยวัณโรคไปให้คำปรึกษาในคลินิกเอดส์ได้ เพราะกลัวเชื้อวัณโรคจะแพร่สู่ผู้ติดเชื้อ / ผู้ป่วยเอดส์ ด้านนโยบายขณะนี้เป็นการทดลอง

ใช้รูปแบบและรอดูผลการดำเนินงานยังไม่มีผลผลักดันงานวัณโรคเข้าไปอยู่ในคณะกรรมการเอดส์จังหวัดทำให้การประสานงานระดับจังหวัดยังไม่สมบูรณ์เต็มที่ ด้านการปฏิบัติงานคลินิกวัณโรค ผู้ป่วยวัณโรคที่ได้รับการให้บริการคำปรึกษาสมัครใจตรวจเลือดเพื่อหาเชื้อเอช ไอ วี ยังน้อย เนื่องจากมีหลายสาเหตุที่ทำให้ผู้ป่วยไม่ยินยอมเจาะเลือด เช่น คิดว่าตนเองไม่เสี่ยง ไม่มีค่าพาหะมารับบริการถ้าเป็นแรงงานต่างด้าว การสื่อสารจะทำได้ยากและสถานที่ไม่เป็นสัดส่วน ทำให้การบริการปรึกษาไม่ครบถ้วนสมบูรณ์ส่งผลต่อการยินยอมเจาะเลือดของผู้ป่วยได้

ข้อเสนอแนะในการวิจัย

1. การให้ผู้ปฏิบัติงานได้ทำตามแนวทางของโครงการอย่างครบถ้วนสมบูรณ์นั้น จะต้องมีการยอมรับเชิงนโยบายตั้งแต่ผู้บริหารระดับจังหวัดจนถึงระดับผู้ปฏิบัติงาน ซึ่งจะทำให้เกิดการยอมรับ และปฏิบัติงานเป็นแนวทางเดียวกันได้สมบูรณ์
2. การจัดทำโครงการหรือกิจกรรมใด ๆ ก็ตามที่เป็นโครงการหรือกิจกรรมใหม่ ควรให้ผู้ปฏิบัติได้รับการฝึกอบรมและฝึกทักษะให้มีประสบการณ์เพียงพอ จึงจะสามารถปฏิบัติงานได้อย่างครบถ้วน และมีผลการปฏิบัติงานที่ดี
3. โครงการหรือกิจกรรม ที่ต้องใช้การประสานงานและความร่วมมือกันในการปฏิบัติงาน ต้องมีการพัฒนาคุณภาพบ่อย ๆ จึงควรให้ผู้ปฏิบัติงานทุกระดับได้มีการพบกัน เพื่อให้เกิดการพูดคุย ปัญหาอุปสรรคและหาแนวทางร่วมกันในการแก้ไขปัญหา และปรับปรุงแนวทางการดำเนินงานให้ครบถ้วนสมบูรณ์
4. การให้คำปรึกษาเรื่องโรคเอดส์ในผู้ป่วยวัณโรค ควรได้รับการให้คำปรึกษาทุกราย และเพื่อให้ผู้ป่วยวัณโรคยินยอม เจาะเลือดให้ได้มากขึ้น ควรมีสถานที่ให้

คำปรึกษาที่เป็นสัดส่วนเฉพาะและผู้ให้บริการปรึกษา ต้องมีความรู้และประสบการณ์เพียงพอ

5. โครงการวิจัยเป็นเพียงการทดลองรูปแบบการผสมผสานงานวัณโรคและโรคเอดส์ในสถานบริการสาธารณสุขระดับโรงพยาบาล ซึ่งอาจมีรูปแบบที่ยังไม่สมบูรณ์ จึงควรมีการวิจัยพัฒนารูปแบบการดำเนินงานผสมผสานงานวัณโรคและโรคเอดส์ในสถานบริการสาธารณสุขระดับโรงพยาบาลให้ครบถ้วนสมบูรณ์ เพื่อนำไปกำหนดเป็นนโยบายได้

6. ถ้าหากจะดำเนินงานผสมผสานงานวัณโรคและโรคเอดส์ให้ต่อเนื่องยั่งยืน ควรมีการผลักดันงานวัณโรคให้เข้าอยู่ในคณะกรรมการเอดส์จังหวัด ส่วนระดับโรงพยาบาล ควรนางานวัณโรคเข้าร่วมในงาน 5 ด้าน ของงานโรคเอดส์ ที่ปฏิบัติกันเป็นประจำอยู่แล้ว

7. การศึกษาครั้งนี้จำกัดด้วยเวลา จึงควรมีการศึกษาประสิทธิผลของการดูแลรักษาผู้ป่วยวัณโรคที่ติดเชื้อเอชไอวี โดยผู้ป่วยที่ได้รับยารักษาวัณโรคและยาต้านไวรัสเอดส์ร่วมกัน

8. ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบ ปัจจัยที่มีผลต่อการยินยอมเจาะเลือดของผู้ป่วยวัณโรคระหว่างพื้นที่ ที่มีการให้บริการคำปรึกษาเรื่องโรคเอดส์แล้ว ผู้ป่วยสมัครใจตรวจเลือดจำนวนมากกับพื้นที่ที่มีการให้บริการคำปรึกษาเรื่องโรคเอดส์ แล้วผู้ป่วยสมัครใจตรวจเลือดจำนวนน้อย

กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยรูปแบบการดำเนินงานผสมผสานงานวัณโรคและโรคเอดส์ ในสถานบริการสาธารณสุขระดับโรงพยาบาล พื้นที่สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 1 กรุงเทพฯ ปี 2548 ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ตามวัตถุประสงค์ ด้วยการสนับสนุนงบประมาณจากกองทุนโลก โดยสำนักโรคเอดส์ วัณโรคและโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ จัดสรร

ให้จึงขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้ ขอขอบพระคุณแพทย์หญิงดารณี วิริยกิจจา และนายแพทย์ศรายุทธ อุตตมางคพงศ์ที่ได้ให้คำปรึกษาชี้แนะแก้ไขปัญหาอุปสรรค และตรวจสอบงานวิจัย ขอขอบพระคุณนายแพทย์ สาธารณสุขจังหวัดนนทบุรี ปทุมธานี สมุทรปราการ พระนครศรีอยุธยา อ่างทอง เจ้าหน้าที่สาธารณสุขผู้รับผิดชอบงานวัณโรคและโรคเอดส์ที่ได้ให้ความร่วมมือในการดำเนินงานวิจัยครั้งนี้เป็นอย่างดี

เอกสารอ้างอิง

1. ไชยวัฒน์ อึ้งเศรษฐพันธ์, เกียรติ รัชรัฐธรรม. วัณโรคและการติดเชื้อ HIV. ในเอดส์ : การวิจัยทางคลินิก. พิมพ์ครั้งที่ 2.: กรุงเทพฯ; โรงพิมพ์ชวนพิมพ์, 2541 : 40-41.
2. The TB Forum. The newsletter of TB prevention and control Section Volume I, Issue 1. January-March 2006.
3. สำนักโรคเอดส์ วัณโรค และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์. คู่มือแนวปฏิบัติการผสมผสานงานวัณโรคและโรคเอดส์ พิมพ์ครั้งที่ 1: กรุงเทพฯ; โรงพิมพ์การศาสนา สำนักพุทธศาสนาแห่งชาติ; 2548.
4. ศุภรัตน์ บุญนาค และคณะ. การเสียชีวิตของผู้ป่วยวัณโรคระหว่างรักษา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา. วารสารสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 1 กรุงเทพฯ. 2 (กรกฎาคม-ธันวาคม 2548 : 152.)
5. สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 1 กรุงเทพฯ. วิเคราะห์สถานการณ์วัณโรค 2548 (เอกสารอัดสำเนา)
6. กลุ่มระบาดวิทยา สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 1 กรุงเทพฯ. รายงานการเฝ้าระวังโรคประจำเดือน 2548;3:20.
7. ระเด่น หัสดี, สรวงศ์ภรณ์ ดวงคำสวัสดิ์. การสุศึกษาและประชาสัมพันธ์ กับการพัฒนาสาธารณสุข เพื่อบรรลุสุขภาพดีถ้วนหน้า. กองสุศึกษา สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข; 2538:103-104.
8. ฤทัยวรรณ บุญเป็นเดช, ศุภรัตน์ บุญนาค, ขวาลิตลีตระกูล. ผลกระทบของการปฏิรูประบบสุขภาพต่อระบบงานวัณโรค

ในพื้นที่สาธารณสุขเขต 1 ปี 2547. วารสารวัณโรค
โรคทรวงอก และเวชบำบัดวิกฤต. 2548;2:48.

9. The TB Forum. The newsletter of TB prevention and
control. Section Volume I, Issue 1. January-March 2006.

10. Raviglione Mc, Sudre P, Rieder HL, et al. Secular
trends of tuberculosis in western Eur Bull WHO
1993;71:297-306.



การศึกษารูปแบบการดูแลผู้ป่วยวัณโรคและวัณโรค ที่ติดเชื้อ เอชไอวี แบบองค์รวมโดยชุมชนมีส่วนร่วม (กรณีศึกษาอำเภอเมือง และอำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี)

วิจิษณา หุตานนท์ วท.บ.,สศ.ม.

ฤทัยวรรณ บุญเป็นเดช วท.ม.

ศุภรัตน์ บุญนาค วท.ม.

สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 1 กรุงเทพฯ

บทคัดย่อ: การศึกษารูปแบบการดูแลผู้ป่วยวัณโรคและวัณโรคที่ติดเชื้อเอชไอวี แบบองค์รวมโดยชุมชนมีส่วนร่วม : กรณีศึกษาอำเภอเมือง และอำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาศักยภาพบุคลากร ให้มีความรู้เรื่องการให้บริการปรึกษา พัฒนาระบบเครือข่ายการดูแลผู้ป่วยวัณโรคและผู้ป่วยวัณโรคที่ติดเชื้อเอชไอวี ให้มีบูรณาการและดำเนินงานวัณโรคร่วมกับชุมชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเพื่อศึกษารูปแบบการดูแลผู้ป่วยวัณโรคและวัณโรคที่ติดเชื้อเอชไอวี แบบองค์รวมโดยชุมชนมีส่วนร่วม การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research : PAR) โดยใช้วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพร่วมกับการวิจัยเชิงปริมาณโดยใช้กระบวนการมีส่วนร่วมของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขและอาสาสมัครชุมชน 3 ขั้นตอน คือ การวางแผน (Plan) การนำแผนลงสู่การปฏิบัติ (Do) และการประเมินผล (Evaluation) ซึ่งในแต่ละขั้นตอนจะดำเนินงานใน 3 มิติ คือ มิติร่างกาย มิติจิตใจ มิติสังคม กลุ่มตัวอย่างคือ เจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบงานวัณโรคของอำเภอเมืองและอำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี จำนวน 31 คน อาสาสมัครในชุมชน อำเภอเมือง และอำเภอธัญบุรี จำนวน 428 คน เครื่องมือที่ใช้ศึกษาเชิงปริมาณคือ แบบสอบถามประเมินความรู้ เจตคติ เครื่องมือที่ใช้ศึกษาเชิงคุณภาพคือแบบสัมภาษณ์ความคิดเห็นเจ้าหน้าที่ต่อการดำเนินงาน DOTS แบบรายงาน รบ 1 ก 04 (TB Register), TB 07, TB 07/1, TB 08 แบบบันทึกการเยี่ยมบ้าน (Family Folder) แบบรายงานผลการนิเทศงาน ตัวชี้วัดความสำเร็จของโครงการคือผู้ป่วยวัณโรคและวัณโรคที่ติดเชื้อเอชไอวี ได้รับการดูแลกับการกินยาโดยที่เลี้ยงและอัตราความสำเร็จของการรักษามากกว่าร้อยละ 85

ผลการศึกษาด้านการวางแผนในมิติร่างกายด้วยการสำรวจความคิดเห็นของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขต่อการดำเนินงาน DOTS พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เห็นว่าควรมีการติดตามงานอย่างใกล้ชิด ควรมีการค้นหา กลุ่มเสี่ยง ควรให้มีบริการปรึกษาเพื่อให้ผู้ป่วยเกิดความตระหนักถึงอันตรายของวัณโรค รองลงมาคือ กลุ่มตัวอย่าง ไม่เคยผ่านการอบรมหลักสูตรการให้บริการปรึกษา รวมทั้งบุคลากรขาดความเชื่อมโยงข้อมูลและการส่งต่อผู้ป่วย ระหว่างคลินิกวัณโรคกับสถานีนามัย กลุ่มตัวอย่างสามารถเยี่ยมบ้านผู้ป่วยได้ 1-2 ครั้งต่อเดือน ความคิดเห็น ต่อระบบเครือข่ายการดูแลผู้ป่วยพบว่า ควรหาความร่วมมือกับภาคีเครือข่ายชุมชนเพื่อเป็นอาสาสมัครพี่เลี้ยง กำกับการกินยา มิติจิตใจดำเนินการพัฒนาศักยภาพเจ้าหน้าที่ให้มีความรู้เรื่องวัณโรคและโรคเอดส์พบว่า ก่อนการพัฒนาศักยภาพส่วนใหญ่มีความรู้ระดับปานกลาง หลังการพัฒนาศักยภาพส่วนใหญ่มีความรู้ระดับสูง เรื่องการให้บริการปรึกษาพบว่าก่อนการพัฒนาศักยภาพส่วนใหญ่มีความรู้ระดับต่ำ หลังการพัฒนาศักยภาพมีความรู้ระดับสูง และเมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังการพัฒนาศักยภาพพบว่ามี ความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ค่า $P\text{-value} < 0.01$ มิติสังคมผลการพัฒนาศักยภาพอาสาสมัคร ให้มีความรู้เรื่องวัณโรคและโรคเอดส์พบว่าหลังการพัฒนาศักยภาพมีความรู้ระดับสูงขึ้น เจตคติพบว่า ก่อนและ หลังการพัฒนาศักยภาพอาสาสมัครส่วนใหญ่มีเจตคติเชิงบวกเกี่ยวกับวัณโรค ก่อนการพัฒนาศักยภาพอาสาสมัคร ส่วนใหญ่มีเจตคติปานกลางเกี่ยวกับโรคเอดส์หลังการพัฒนาศักยภาพมีเจตคติเชิงบวก เมื่อเปรียบเทียบความ แตกต่างของคะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังการพัฒนาศักยภาพด้านความรู้และเจตคติพบที่มีความแตกต่างกันอย่าง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ค่า $P\text{-value}$ เท่ากับ 0.01 ผลการศึกษารูปแบบการดูแลผู้ป่วย พบว่ามี 3 รูปแบบที่ แตกต่างกันตามบริบทของผู้ป่วยและสถานบริการคือ 1.อาสาสมัครในชุมชนเป็นพี่เลี้ยงกำกับการกินยาโดยออก เยี่ยมบ้านผู้ป่วยทุกวันส่วนใหญ่พบในผู้ป่วยวัณโรคทั่วไป 2. ทำ DOTS Corner โดยผู้ป่วยมากินยาที่สถานี นามัยทุกวันส่วนใหญ่พบในผู้ป่วยวัณโรคที่ติดเชื้อเอชไอวี และ 3. เจ้าหน้าที่เป็นพี่เลี้ยงกำกับการกินยาโดย ออกเยี่ยมบ้านผู้ป่วยทุกสัปดาห์ ส่วนใหญ่พบในผู้ป่วยในชุมชนตลาด ผลการศึกษาพบว่า มีอัตราความสำเร็จของ การรักษาร้อยละ 88.5 อัตราการรักษาครบร้อยละ 84.7 สรุปการประเมินผลการรักษา พบว่าหลังดำเนิน โครงการโดยใช้กระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนในการดูแลกำกับการกินยาของผู้ป่วยที่บ้านพบผู้ป่วยวัณโรค รายใหม่สูงกว่าก่อนเริ่มโครงการ อัตราความสำเร็จของการรักษาสูงกว่าเริ่มโครงการซึ่งอัตราความสำเร็จของ การรักษารลดชีวิตของกรมควบคุมโรคคือมากกว่าร้อยละ 85 หลังดำเนินโครงการมีอัตราการเสียชีวิตและ อัตราความล้มเหลวของการรักษาลดลงกว่าก่อนเริ่มโครงการ

Abstract: Hutanon V, Boonpendej L, Boonnak S, The study of holistic model in the community taking care of TB patients, TB and HIV infected patients (Case study: Amphoe Mueang and Amphoe Thanyaburi, Prathumthani province). Thai J Tuberc Chest Dis Crit Care 2006;27: 327-342.

Office of Disease Prevention and Control. Department of Disease Control. Ministry of Public Health.

The objective of this participatory action research was to develop official healthcare capacity in the counseling field, develop and integrate network care in the community, and develop a model for holistic health care tuberculosis patients, TB and human immunodeficiency virus (HIV) infected patients.

This study used a participatory method by integrating qualitative research and quantitative research in 3 processes : planning, action and evaluation. Each process had 3 dimensions : a physical dimension, a mental dimension and a social dimension, and the target group for the database were 30 health official and 428 volunteers in Amphoe Mueang and Amphoe Thanyaburi, Pathum Thani province.

The tools used in this study were questionnaires, in-depth interviews, TB Registers, TB reports, Family folders and Supervision reports. The project indicated a success rate > 85% and directly observed treatment, short course > 85%.

The information was collected by a survey of officials from DOTS : most of the officials were supervisors, case workers and counselors. The sample group had not received a course in training counseling, and were not privy to the information network between TB clinics and health centers.

The official made 1-2 home visits per month, reviewing the care network and community network activities such as volunteers. The plan provided education by trained officials about TB and AIDS, The result was that the official had better knowledge about TB / AIDS counseling after training was completed, and a comparison of mean points before and after training revealed a significant difference ($p < 0.01$). The plan resulted in greater social comprehension by trained volunteers about TB and AIDS home visit. The volunteer also had higher knowledge and more positive attitudes after training. Comparative mean points before and after training revealed a significant difference ($p < 0.01$). The model holistic care consisted of 3 models : model 1 : DOTS by volunteer, model 2 : DOTS corner, model 3 : DOTS by official. The outcome evaluation resulted in a success rate of 88.5%, and a completion rate of 84.7 %.

Conclusion: Intervention (community participation) resulted in a higher success rate, less mortality and less default rate than before intervention. The success rate for the project was higher than that of the Department of Disease Control, Ministry of Public Health.

บทนำ

องค์การอนามัยโลกรายงานว่า ปี พ.ศ. 2543 ถึง ปี พ.ศ. 2547 ประเทศไทยมีอัตราการป่วยด้วยโรคสูงขึ้นกว่า 80 ต่อแสนประชากร เป็นผู้ป่วยใหม่เสมอพบเชื้อมากกว่า 40 ต่อแสนประชากรและอัตราการรักษาหายน้อยกว่าร้อยละ 85¹ และกำหนดให้ประเทศไทยเป็น 1 ใน 22 ประเทศที่มีอุบัติการณ์ของผู้ป่วยโรคที่ติดเชื้อเอชไอวีสูง ความสัมพันธ์ของเชื้อเอชไอวี ต่อโรคทำให้การเพิ่มขึ้นของโรคร้อยละ 10 ผู้ติดเชื้อเอชไอวีมีโอกาสติดเชื้อโรคใหม่ได้ง่ายและเมื่อสัมผัสเชื้อโรคใหม่แล้วมีโอกาสป่วยเป็นโรคได้อย่างรวดเร็ว มีอัตราตายสูง โดยเหตุผลนี้เชื้อโรคที่ติดต่อหลายขนานมีโอกาสรักษาในกลุ่มผู้ติดเชื้อเอชไอวีได้ง่าย และมีการรายงานการระบาดหลายแห่งทั่วโลก

รายงานจากกองระบาดวิทยา พบว่าพื้นที่สาธารณสุขเขต 1 มีผู้ป่วยเอดส์ จำนวน 219,381 ราย ผู้เสียชีวิต 60,285 ราย ปี พ.ศ. 2545 จังหวัดปทุมธานีมีอัตราป่วยเอดส์รายใหม่สูงสุด จำนวน 614 ราย มีอัตราป่วยด้วยโรคเป็นอันดับสอง เท่ากับ 88.64 ต่อแสนประชากร อัตราป่วยใหม่ระยะแพร่เชื้อ 40.43 ต่อแสนประชากร อำเภอเมือง จังหวัดปทุมธานี มีอัตราป่วยสะสมของผู้ป่วยเอดส์ที่ยังมีชีวิตอยู่มากที่สุด คือ 739.37 ต่อแสนประชากร (968 ราย)

ผู้ป่วยโรคและโรคที่ติดเชื้อเอชไอวี ไม่เพียงแต่ดูแลให้หายจากการป่วยเป็นโรค แต่จำเป็นต้องดูแลแบบองค์รวมใน 3 มิติ ทั้งมิติร่างกาย มิติจิตใจ และมิติสังคม รวมทั้งครอบคลุมถึงการมีชีวิตที่ยืนยาวและมีความสุข เนื่องจากเมื่อบุคคลหนึ่งคน ได้รับการเจ็บป่วยด้วยโรคหรือโรคที่ติดเชื้อเอชไอวี จะมีการเปลี่ยนทั้ง 3 มิติ คือ มิติร่างกาย ผู้ป่วยจะมีสรีระที่เปลี่ยนไป คือ ผอม มีอาการหอบ เหนื่อย เบื่ออาหาร ไม่มีแรง และเมื่อได้รับการรักษาอาจประสบปัญหาด้าน

การแพทย์วันโรค มีอาการคลื่นไส้ อาเจียน ผื่นคัน ชาตามมือ เท้า ตามัว มึนงงใจ ผู้ป่วยจะประสบปัญหาด้านความเครียด ความวิตกกังวล อาจมีอาการซึมเศร้า มีการปรับตัวที่ไม่ถูกต้อง คือ ปฏิเสธการเจ็บป่วย รวมทั้งเกิดทราบป มิตสังคม มีการเปลี่ยนแปลงในระดับบุคคลกับครอบครัว คือ ปัญหาทางด้านการประกอบอาชีพนำไปสู่ปัญหาเศรษฐกิจ การมีปฏิสัมพันธ์กับบุคคลในครอบครัว การดูแลผู้ป่วย การรับรู้การเจ็บป่วย ในระดับครอบครัวและชุมชน จะประสบปัญหาด้านเศรษฐกิจ การถูกรังเกียจ การถูกแบ่งแยก ความบกพร่องในการปฏิบัติการกิจในหน้าที่ ปฏิสัมพันธ์กับพี่เลี้ยงกำกับการกินยาและการรับรู้ของชุมชน

ดังนั้น การดูแลผู้ป่วยโรคและโรคที่ติดเชื้อเอชไอวี จำเป็นต้องดูแลแบบองค์รวมทั้ง 3 มิติ คือ มิติร่างกาย มิติจิตใจ และมิติสังคม มิติสุขภาพทั้ง 3 มิติเป็นสุขภาวะจะมีความสัมพันธ์เชื่อมโยง บูรณาการให้เป็นองค์รวมของกาย จิต สังคม ของบุคคลและชุมชนให้สอดคล้องประสานเข้าเป็นหนึ่ง เดียวกัน โดยเฉพาะมิติทางสังคม ด้านการยอมรับ และความร่วมมือจากชุมชนซึ่งเป็นสังคมพื้นฐานของผู้ป่วยโรคและโรคที่ติดเชื้อเอชไอวี เป็นปัจจัยสำคัญที่สามารถทำให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาอย่างต่อเนื่อง และนำไปสู่การอยู่ดีมีสุขในชีวิตที่สมบูรณ์ (Health & Wellness)

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

วัตถุประสงค์ทั่วไป เพื่อเพิ่มอัตราการรักษาหายของผู้ป่วยโรคและโรคที่ติดเชื้อเอชไอวี ในเขตอำเภอเมือง และอำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี

วัตถุประสงค์เฉพาะ

1. เพื่อพัฒนาศักยภาพบุคลากรให้มีความรู้เรื่องการให้บริการปรึกษา
2. เพื่อพัฒนาระบบเครือข่ายการดูแลผู้ป่วย

วัณโรคและวัณโรคที่ติดเชื้อเอชไอวี ให้มีบูรณาการและดำเนินงานวัณโรคร่วมกับชุมชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3. เพื่อศึกษารูปแบบการดูแลผู้ป่วยวัณโรคและวัณโรคที่ติดเชื้อเอชไอวี แบบองค์รวมโดยชุมชนมีส่วนร่วม

คำจำกัดความที่ใช้ในงานวิจัย

อาสาสมัครชุมชน หมายถึงอาสาสมัครที่มีบทบาทในการดำเนินกิจกรรมเพื่อประโยชน์ต่อสาธารณสุขและเป็นที่ยอมรับ ไว้วางใจของคนในชุมชน ซึ่งอาจหมายถึงอาสาสมัครสาธารณสุขหรือไม่ใช่อาสาสมัครสาธารณสุขก็ได้ เนื่องจากอาสาสมัครสาธารณสุขในปัจจุบันได้โอนไปอยู่ในความรับผิดชอบขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ทำให้บางพื้นที่อาสาสมัครสาธารณสุขไม่สามารถดำเนินงานอย่างเป็นรูปธรรมกับเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในพื้นที่ได้

การให้บริการปรึกษาเพื่อเสริมแรงใจผู้ป่วยวัณโรคให้รักษาอย่างต่อเนื่อง หมายถึง การให้บริการปรึกษาผู้ป่วยวัณโรค เพื่อให้เกิดความตระหนักในปัญหาการป่วยเป็นวัณโรค และความใส่ใจในการรักษา การกินยาอย่างต่อเนื่องตลอดการรักษา โดยการประยุกต์จากทฤษฎีการให้การปรึกษา ทฤษฎีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม (Stage of Change) และการสนทนาเพื่อการเสริมแรง (Motivational Interviewing)

วัสดุและวิธีการ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participation Action Research: PAR) โดยใช้การวิจัยเชิงคุณภาพร่วมกับการวิจัยเชิงปริมาณ

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มประชากรประกอบด้วย บุคลากรที่รับผิดชอบงานวัณโรค จำนวน 31 คน จากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปทุมธานี สำนักงานสาธารณสุขอำเภอเมือง

สำนักงานสาธารณสุขอำเภอธัญบุรี โรงพยาบาลปทุมธานี โรงพยาบาลธัญบุรี โรงพยาบาลประชาธิปัตย์ สถานีอนามัยในพื้นที่อำเภอเมือง และอำเภอธัญบุรี

กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วย อาสาสมัครชุมชนที่สมัครใจเข้ามามีส่วนร่วมในการดูแลผู้ป่วยวัณโรคของอำเภอเมือง และอำเภอธัญบุรี จำนวน 428 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. การวิจัยเชิงคุณภาพ ประกอบด้วย แบบสัมภาษณ์ความคิดเห็นเจ้าหน้าที่ต่อการดำเนินงาน DOTS แบบบันทึกการสังเกตพฤติกรรมการมีส่วนร่วม แบบรายงาน รบ.1 ก 04 (TB Register), TB 07, TB 07/1, TB 08 แบบบันทึกการเยี่ยมบ้าน (Family Folder) แบบรายงานผลการนิเทศงาน

2. การวิจัยเชิงปริมาณ ประกอบด้วย แบบสอบถามเพื่อประเมินความรู้เจ้าหน้าที่ด้านวัณโรค ความสัมพันธ์ระหว่างวัณโรคและโรคเอดส์ การให้บริการปรึกษาเพื่อเสริมแรงใจผู้ป่วยวัณโรค ประเมินความรู้เจตคติอาสาสมัครด้านวัณโรค โรคเอดส์

ขั้นตอนดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยดำเนินการศึกษาโดยใช้แบบสัมภาษณ์แบบสอบถามการสังเกตแบบมีส่วนร่วม การประชุมกลุ่มการอบรม โดยกำหนด แนวทางการศึกษาและการเก็บรวบรวมข้อมูลออกเป็น 3 ขั้นตอนภายใต้วงจรของ PAR คือการวางแผน (Plan) การนำแผนลงสู่การปฏิบัติ (Do) และการประเมินผล (Evaluation) โดยแต่ละวงจรจะดำเนินการใน 3 มิติ คือ มิติร่างกาย มิติจิตใจ มิติสังคม ดังนี้

ตอนที่ 1 PLAN (การวางแผน) แบ่งการวางแผนการดำเนินงานออกเป็น 3 มิติ คือ

มิติร่างกาย เป็นการวางแผนเพื่อเตรียมความพร้อม

ในการดูแลรักษาผู้ป่วยทางกาย ประกอบด้วย

1.1 กำหนดพื้นที่ศึกษาโดยการประชุม วิเคราะห์ปัญหาและเลือกพื้นที่ร่วมกันระหว่าง สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 1 กรุงเทพฯ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปทุมธานี

1.2 ประชุมเพื่อเสนอเชิงนโยบายต่อนายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดปทุมธานี และผู้บริหารของโรงพยาบาลธัญบุรี โรงพยาบาลปทุมธานี โรงพยาบาลประจักษ์ศิลปชัย

1.3 ประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อวางแผนการดำเนินโครงการ กับทีมงานที่ปรึกษา (พันโทนายแพทย์พิชัย แสงชาญชัย) และหน่วยงานที่เข้าร่วมโครงการ อำเภอเมือง และอำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี

1.4 สำนวจความคิดเห็นของเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลและสถานีนามัยที่เข้าร่วมโครงการต่อการดำเนินงาน DOTS

มิติจิตใจ เป็นการวางแผนเพื่อเตรียมความพร้อมในการดูแลผู้ป่วยด้านจิตใจ ด้วยวิธีการอบรมพัฒนาศักยภาพเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลและสถานีนามัยที่เข้าร่วมโครงการให้มีความรู้เรื่องวัณโรค ความสัมพันธ์ระหว่างวัณโรคและโรคเอดส์ การให้บริการปรึกษาเพื่อเสริมแรงใจผู้ป่วยวัณโรค

มิตีสังคม เป็นการวางแผนเพื่อเตรียมความพร้อมในการดูแลผู้ป่วยด้านสังคม ด้วยวิธีการอบรมพัฒนาศักยภาพอาสาสมัครระดับชุมชนให้มีความรู้เรื่องวัณโรคและความสัมพันธ์ระหว่างวัณโรคและโรคเอดส์ เจตคติต่อวัณโรคและโรคเอดส์

ตอนที่ 2 Do เป็นการนำแผนการดูแลผู้ป่วยวัณโรคและผู้ป่วยวัณโรคที่ติดเชื้อเอชไอวี แบบองค์รวมลงสู่การปฏิบัติในพื้นที่โดยชุมชน เพื่อให้ได้รูปแบบการดูแลผู้ป่วยในที่นี้ได้แบ่งการดำเนินงานออกเป็น 3 มิติ คือ

มิติร่างกายและจิตใจ ดำเนินการโดย

2.1 การขึ้นทะเบียน รักษาผู้ป่วยวัณโรคและวัณโรคที่ติดเชื้อเอชไอวี

2.2 การดูแลรักษาด้วยการให้บริการปรึกษา การกำกับการกินยา การช่วยเหลือเฉพาะหน้าด้านการเงิน

2.3 การให้บริการปรึกษาและการตรวจเลือดหาเชื้อเอชไอวี โดยสมัครใจ

มิตีสังคม รูปแบบการดูแลผู้ป่วยวัณโรคและวัณโรคที่ติดเชื้อเอชไอวี

ตอนที่ 3 Evaluation จุดประสงค์เพื่อประเมินผลรูปแบบการดูแลผู้ป่วยวัณโรคและวัณโรคที่ติดเชื้อเอชไอวี แบบองค์รวม ซึ่งประเมินผลในมิติการรักษาทางกายด้วยการประเมินผลสำเร็จของการรักษาจากรายงานผลการรักษาผู้ป่วยวัณโรค

ตัวชี้วัดความสำเร็จของโครงการ

1. ผู้ป่วยวัณโรคและผู้ป่วยวัณโรคที่ติดเชื้อเอชไอวี ได้รับการดูแลกำกับการกินยาโดยพี่เลี้ยงมากกว่าร้อยละ 85

2. อัตราความสำเร็จของการรักษา มากกว่าร้อยละ 85

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลเชิงคุณภาพ วิเคราะห์ข้อมูลผลการสำรวจความคิดเห็นเจ้าหน้าที่เกี่ยวกับการดำเนินงาน DOTS และผลการรักษาผู้ป่วยด้วยสถิติเชิงพรรณนาเพื่อหาค่าร้อยละ

2. ข้อมูลเชิงปริมาณ วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปโดยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยภายในกลุ่ม ก่อนและหลังการให้ความรู้ เจตคติเรื่องวัณโรค และโรคเอดส์ ด้วยสถิติ paired t-test

ผลการศึกษา

ตอนที่ 1 การวางแผน (Plan) เป็นขั้นตอนของการเตรียมความพร้อมด้านการสนับสนุนเชิงนโยบายจากหน่วยงานที่เข้าร่วมโครงการในทุกระดับ การพัฒนาศักยภาพบุคลากรที่เข้าร่วมโครงการ การทำความเข้าใจโครงการกับทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ซึ่งจากการศึกษาพบว่า การวางแผนได้ดำเนินการใน 3 มิติ ดังนี้

1.1 มิติร่างกาย ผลการสำรวจความคิดเห็นของเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลและสถานเฝ้าระวังต่อการดำเนินงาน DOTS พบว่า อำเภอเมืองขาดความเชื่อมโยงระบบข้อมูลและการส่งต่อผู้ป่วยระหว่างโรงพยาบาลกับสถานเฝ้าระวัง การที่โรงพยาบาลให้ยาผู้ป่วย 1-2 เดือน ทำให้ผู้ป่วยไม่เห็นความสำคัญของการมาพบเจ้าหน้าที่ที่สถานเฝ้าระวัง เจ้าหน้าที่ส่วนใหญ่สามารถเยี่ยมบ้านผู้ป่วยเพื่อเป็นพี่เลี้ยงกำกับการกินยาได้ 1-2 ครั้งต่อเดือน พี่เลี้ยงกำกับการกินยา พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่แสดงความคิดเห็นว่าควรให้ญาติหรืออาสาสมัครในชุมชนเป็นพี่เลี้ยงกำกับการกินยาของผู้ป่วย และเจ้าหน้าที่โรงพยาบาล/สถานเฝ้าระวังลงเยี่ยมบ้านผู้ป่วยวัณโรค 1 ครั้งต่อเดือน การพัฒนาศักยภาพบุคลากร พบว่า เจ้าหน้าที่ส่วนใหญ่ไม่เคยผ่านการอบรมหลักสูตรการให้บริการปรึกษา

บทบาทการดำเนินงานกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความเห็นว่าควรมีการติดตามงานอย่างใกล้ชิด ควรมีการค้นหากลุ่มเสี่ยง ควรให้บริการปรึกษาเพื่อให้ผู้ป่วยเกิดความตระหนักถึงอันตรายของวัณโรคเจ้าหน้าที่ภาครัฐควรหาความร่วมมือกับภาคีเครือข่ายชุมชนเพื่อเป็นอาสาสมัครพี่เลี้ยงกำกับการกินยา

ปัญหาอุปสรรค กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความเห็นว่าไม่สามารถติดตามผู้ป่วยได้และผู้ป่วยไม่ยอมทานยาเนื่องจากผลข้างเคียงของยาและความเชื่อในทางที่ผิด

แนวทางแก้ไข กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความเห็นว่าต้องดำเนินงานวัณโรคให้ผู้ป่วยและญาติเห็นความสำคัญและเกิดความตระหนักถึงอันตรายของวัณโรคและรัฐควรออกกฎหมายเอาผิดกับผู้ป่วยวัณโรคที่ไม่ตั้งใจรักษา เพื่อเป็นมาตรการทางกฎหมายในการป้องกันควบคุมวัณโรค

1.2 มิติจิตใจ เป็นกระบวนการพัฒนาศักยภาพเจ้าหน้าที่สาธารณสุขให้มีความพร้อมด้านองค์ความรู้เรื่องวัณโรค โรคเอดส์ และการให้บริการปรึกษาเพื่อเสริมแรงจูงใจผู้ป่วยวัณโรค และมั่นใจในการทำหน้าที่เป็นพี่เลี้ยงกำกับการกินยา ผลการศึกษาพบว่าหลังดำเนินการพัฒนาศักยภาพ กลุ่มตัวอย่างมีความรู้เรื่องวัณโรค โรคเอดส์และการให้บริการปรึกษาเพื่อเสริมแรงจูงใจผู้ป่วยวัณโรคสูงกว่าก่อนพัฒนาศักยภาพอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ค่า $p\text{-value} < 0.01$

1.3 มิติสังคม เป็นขั้นตอนสำคัญที่สุดของการดำเนินโครงการโดยการคัดเลือกอาสาสมัครชุมชนที่มีความพร้อมและได้รับการยอมรับ ความไว้วางใจจากชุมชน จำนวน 428 คน และพัฒนาศักยภาพอาสาสมัครให้มีความรู้เรื่องวัณโรคและโรคเอดส์ เป็นกระบวนการเตรียมความพร้อมด้านองค์ความรู้และ การทำหน้าที่เป็นพี่เลี้ยงกำกับการกินยา ผลการศึกษาพบว่าอาสาสมัครส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุระหว่าง 55-80 ปี การศึกษาระดับประถมศึกษา นับถือศาสนาพุทธ สถานภาพสมรส อาชีพแม่บ้าน ส่วนใหญ่เคยได้รับข้อมูลข่าวสารด้านวัณโรคและโรคเอดส์ และพบวก่อนดำเนินการพัฒนาศักยภาพอาสาสมัครส่วนใหญ่มีความรู้ถูกต้องเรื่องวัณโรคและโรคเอดส์ ยกเว้นมีความรู้ไม่ถูกต้องในประเด็นผู้ที่ป่วยเป็นวัณโรคเมื่อรักษาหายขาดแล้วจะไม่เป็นอีก โรคเอดส์ไม่สามารถถ่ายทอดจากแม่สู่ลูกได้ โรคเอดส์มีการแพร่กระจายทางเพศสัมพันธ์อย่างเดียว โรคเอดส์มียารักษาให้หายได้ เมื่อหยุด

ผู้ป่วยโรคเอดส์แล้วไปกักคนปกติสามารถทำให้คนปกติติดเชื้อโรคเอดส์ได้ และอาสาสมัครส่วนใหญ่มีเจตคติด้านบวกต่อวันโรคและโรคเอดส์ ยกเว้นมีเจตคติทางลบประเด็นวันโรคเป็นโรคที่หายได้เองโดยไม่ต้องรักษาผู้ป่วยวันโรคทุกรายต่อมาจะป่วยเป็นโรคเอดส์ด้วยการกินยาวันโรคผู้ป่วยควรจะกินตามความสะดวกไม่ควรจำกัดเวลา คนติดเชื้อโรคเอดส์ส่วนมากเกิดจากความไม่รู้หรือไม่มีใครบอก ควรแยกผู้เป็นโรคเอดส์ออกไปให้พ้นจากหมู่บ้าน ผู้ติดเชื้อเอดส์ไม่ควรจะเปิดเผยตัวเพราะจะทำให้เกิดความลำบากในการทำงาน ดังนั้นผู้วิจัยจึงนำผลการศึกษาค้นคว้า เจตคติของอาสาสมัครเป็นข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาศักยภาพ ผลการศึกษาพบว่าหลังดำเนินการพัฒนาศักยภาพกลุ่มตัวอย่างมีความรู้เรื่องวันโรคและโรคเอดส์สูงกว่าก่อนพัฒนาศักยภาพอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ค่า $p < 0.001$ และหลังการพัฒนาศักยภาพมีเจตคติทางบวกสูงกว่าก่อนพัฒนาศักยภาพอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ค่า $p < 0.001$

ตอนที่ 2 การนำแผนลงสู่การปฏิบัติ (Do)

เป็นขั้นตอนการนำแผนที่ได้กำหนดไว้ ในตอนที่ 1 ลงสู่การปฏิบัติเพื่อดูแลผู้ป่วยวันโรคและผู้ป่วยวันโรคที่ติดเชื้อเอชไอวี แบบองค์รวมผลการศึกษาได้นำเสนอ 2 มิติ คือ

2.1 มิติร่างกายและจิตใจ ดำเนินการโดยเมื่อผู้ป่วยวันโรคมาโรงพยาบาล เจ้าหน้าที่คลินิกวันโรคจะขึ้นทะเบียนผู้ป่วยผู้ป่วยจะได้รับบริการปรึกษาเรื่องวันโรค

การตรวจเลือดเพื่อหาเชื้อเอชไอวี โดยสมัครใจ ผู้ป่วยรับยา กลับบ้าน และได้รับหนังสือส่งตัวไปรับบริการที่สถานีนามัยใกล้บ้านเพื่อเข้าสู่กระบวนการในมิติทางสังคม

2.2 มิติสังคม ผลการศึกษาพบรูปแบบการดูแลผู้ป่วยวันโรคและผู้ป่วยวันโรคที่ติดเชื้อเอชไอวี แบบองค์รวมใน 3 รูปแบบที่แตกต่างกันตามบริบทของผู้ป่วยและสถานบริการ คือ

รูปแบบที่ 1 อาสาสมัครเป็นผู้ที่เลี้ยงกำกับการกินยา (DOTS โดย อสม.) พบมากในผู้ป่วยทั่วไป

รูปแบบที่ 2 ผู้ป่วยมาทานยาที่โรงพยาบาลหรือสถานีนามัยทุกวัน (DOTS Corner) พบมากในผู้ป่วยวันโรคที่ติดเชื้อเอชไอวี

รูปแบบที่ 3 เจ้าหน้าที่เป็นผู้ที่เลี้ยงกำกับการกินยา โดยออกเยี่ยมบ้านผู้ป่วยแบบบูรณาการทุกสัปดาห์ (DOTS โดยเจ้าหน้าที่) พบมากในผู้ป่วยในชุมชนตลาด

ตอนที่ 3 การประเมินผลการดูแลผู้ป่วยวันโรคและผู้ป่วยวันโรคที่ติดเชื้อเอชไอวี รายใหม่ที่ขึ้นทะเบียนระหว่างเดือนมีนาคม 2547 ถึงเดือนกันยายน 2548

3.1 การขึ้นทะเบียนรักษาผู้ป่วยวันโรคและวันโรคที่ติดเชื้อเอชไอวี

ผลการตรวจวินิจฉัยผู้ป่วยวันโรคพบว่า เป็นผู้ป่วยวันโรครายใหม่เสมอพบเชื้อ ร้อยละ 30.10 ผู้ป่วยวันโรครายใหม่เสมอไม่พบเชื้อ ร้อยละ 63.67 ผู้ป่วยวันโรคนอกปอด ร้อยละ 6.23 (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของผู้ป่วยวันโรครายใหม่ที่ขึ้นทะเบียน (n = 289)

ประเภทผู้ป่วยวันโรค	จำนวน	ร้อยละ
เสมอพบเชื้อ	87	30.10
เสมอไม่พบเชื้อ	184	63.67
วันโรคนอกปอด	18	6.23

3.2 การให้บริการปรึกษาเพื่อตรวจเลือดหาเชื้อเอชไอวี โดยสมัครใจ

3.2.1 ผู้ป่วยวัณโรครายใหม่ที่ได้รับการปรึกษาและสมัครใจตรวจเลือดเพื่อหาเชื้อเอชไอวี

พบว่าผู้ป่วยวัณโรคเสมหะพบเชื้อสมัครใจตรวจเลือดร้อยละ 37.94 ผู้ป่วยวัณโรคเสมหะไม่พบเชื้อสมัครใจตรวจเลือดร้อยละ 44.57 ผู้ป่วยวัณโรคนอกปอดสมัครใจตรวจเลือดร้อยละ 50.0 (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของผู้ป่วยวัณโรครายใหม่ที่ได้รับการปรึกษาและสมัครใจตรวจเลือด เพื่อหาเชื้อเอชไอวี (n = 289)

การตัดสินใจของผู้ป่วย หลังได้รับการปรึกษาเพื่อ	เสมหะพบเชื้อ (N = 87)		เสมหะไม่พบเชื้อ (N = 184)		วัณโรคนอกปอด (N = 18)		รวม	
ตรวจเลือดหาเชื้อ HIV	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
สมัครใจตรวจเลือด	33	37.93	82	44.57	9	50.0	124	42.91
ไม่สมัครใจตรวจเลือด	54	62.07	102	55.43	9	50.0	165	57.09
รวม	87	100	184	100	18	100	289	100

ผลการตรวจเลือดหาเชื้อเอชไอวี พบว่า ผู้ป่วยวัณโรคเสมหะพบเชื้อ ผู้ป่วยวัณโรคเสมหะไม่พบเชื้อ และผู้ป่วยวัณโรคนอกปอดพบ HIV-positive ร้อยละ 47.57 (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละของผลการตรวจเลือดหาเชื้อเอชไอวี ของผู้ป่วยวัณโรค

ประเภทผู้ป่วยวัณโรค	HIV-positive ร้อยละ (จำนวน)	HIV-negative ร้อยละ (จำนวน)	รวม ร้อยละ (จำนวน)
เสมหะพบเชื้อ	12.91 (16)	13.71 (17)	26.62 (33)
เสมหะไม่พบเชื้อ	28.20 (35)	37.91 (47)	66.11 (82)
วัณโรคนอกปอด	6.46 (8)	0.81 (1)	7.27 (9)
รวม	47.57 (59)	52.43 (65)	100 (124)

3.3 อัตราเสมหะปราศจากเชื้อของผู้ป่วยวัณโรค (ตารางที่ 4)
รายใหม่ พบว่ามีอัตราเสมหะปราศจากเชื้อ ร้อยละ 100

ตารางที่ 4 อัตราเสมหะปราศจากเชื้อของผู้ป่วยวัณโรค
(n = 87)

ชนิดผู้ป่วย	จำนวน	ร้อยละ
พบเชื้อ	0	0
ไม่พบเชื้อ	87	100

3.4 อัตราความสำเร็จของการรักษาผู้ป่วยวัณโรค

3.4.1 อัตราความสำเร็จของการรักษาผู้ป่วยวัณโรค พบว่ามีอัตราความสำเร็จของการรักษา ร้อยละ

88.51 อัตราการเสียชีวิต ร้อยละ 8.05 อัตราการรักษาล้มเหลว ร้อยละ 3.44 (ตารางที่ 5)

ตารางที่ 5 อัตราความสำเร็จของการรักษาผู้ป่วยวัณโรคและผู้ป่วยวัณโรคที่ติดเชื้อ เอชไอวี (n = 87)

ผลการรักษา	จำนวน	ร้อยละ
รักษาหาย	77	88.51
ผู้ป่วยเสียชีวิต	7	8.05
การรักษาล้มเหลว	3	3.44
รวม	87	100

3.4.2 อัตราความสำเร็จของการรักษาผู้ป่วยวัณโรคเทียบกับผู้ป่วยวัณโรคที่ติดเชื้อเอชไอวี พบว่าผู้ป่วยวัณโรคมีอัตราความสำเร็จของการรักษาสูงกว่าผู้ป่วยวัณโรคที่ติดเชื้อเอชไอวี ผู้ป่วยวัณโรคที่ติดเชื้อ

เอชไอวี มีอัตราการเสียชีวิตสูงกว่าผู้ป่วยวัณโรค และผู้ป่วยวัณโรคมีอัตราการรักษาล้มเหลวสูงกว่า ผู้ป่วยวัณโรค (ตารางที่ 6)

ตารางที่ 6 อัตราความสำเร็จของการรักษาผู้ป่วยวัณโรคเทียบกับผู้ป่วยวัณโรคที่ติดเชื้อเอชไอวี (n = 87)

ผลการรักษา	TB (n = 70)	TB/HIV (n = 17)
	ร้อยละ (จำนวน)	ร้อยละ (จำนวน)
รักษาหาย	92.86 (65)	70.59 (12)
เสียชีวิต	2.86 (2)	29.41 (5)
การรักษาล้มเหลว	4.28 (3)	0 (0)
รวม	100 (70)	100 (17)

3.5 อัตราการรักษาครบของผู้ป่วยวัณโรคเสมอและไม่พบเชื้อและผู้ป่วยวัณโรคนอกปอด

3.5.1 อัตราการรักษาครบของผู้ป่วยวัณโรครายใหม่เสมอและไม่พบเชื้อและผู้ป่วยวัณโรคนอกปอด

พบว่ามีอัตราการรักษาครบ ร้อยละ 84.65 อัตราการเสียชีวิต ร้อยละ 6.44 อัตราการโอนออกร้อยละ 8.91 (ตารางที่ 7)

ตารางที่ 7 อัตราการรักษาครบของผู้ป่วยวัณโรคเสมหะไม่พบเชื้อและผู้ป่วยวัณโรคนอกปอด (n = 202)

ชนิดผู้ป่วย	รักษาครบ	เสียชีวิต	โอนออก	รวม
	ร้อยละ (จำนวน)	ร้อยละ (จำนวน)	ร้อยละ (จำนวน)	
ผู้ป่วยใหม่เสมหะไม่พบเชื้อ	76.73 (155)	5.94 (12)	8.42 (17)	91.09 (184)
ผู้ป่วยวัณโรคนอกปอด	7.92 (16)	0.50 (1)	0.50 (1)	8.91 (18)
รวม	84.65 (171)	6.44 (13)	8.91 (18)	100 (202)

3.5.2 อัตราการรักษาครบของผู้ป่วยวัณโรค รายใหม่เสมหะไม่พบเชื้อและผู้ป่วยวัณโรคนอกปอด เทียบกับผู้ป่วยวัณโรค รายใหม่เสมหะไม่พบเชื้อและผู้ป่วยวัณโรค นอกปอดที่ติดเชื้อเอชไอวี พบว่าผู้ป่วยวัณโรค รายใหม่เสมหะไม่พบเชื้อ และผู้ป่วยวัณโรค รายใหม่เสมหะไม่พบเชื้อที่ติดเชื้อเอชไอวี มีอัตราการ รักษาครบใกล้เคียงกัน ผู้ป่วยวัณโรค รายใหม่เสมหะไม่พบเชื้อที่ติดเชื้อเอชไอวี มีอัตราการเสียชีวิตสูงกว่า ผู้ป่วยวัณโรค รายใหม่เสมหะไม่พบเชื้อ ผู้ป่วยวัณโรค

รายใหม่เสมหะไม่พบเชื้อมีอัตราการโอนออกสูงกว่าผู้ป่วยวัณโรค รายใหม่เสมหะไม่พบเชื้อที่ติดเชื้อเอชไอวี ผู้ป่วยวัณโรค นอกปอดที่ติดเชื้อเอชไอวี มีอัตราการเสียชีวิตสูงกว่า ผู้ป่วยวัณโรค นอกปอด ผู้ป่วยวัณโรค นอกปอดมีอัตรา การโอนออกสูงกว่าผู้ป่วยวัณโรค นอกปอดที่ติดเชื้อเอชไอวี (ตารางที่ 8)

ตารางที่ 8 อัตราการรักษาครบของผู้ป่วยวัณโรค (n = 160) เทียบกับผู้ป่วยวัณโรคที่ติดเชื้อเอชไอวี (n = 42)

ชนิดผู้ป่วย	รักษาครบ		เสียชีวิต		โอนออก	
	ร้อยละ (จำนวน)		ร้อยละ (จำนวน)		ร้อยละ (จำนวน)	
	TB	TB/HIV	TB	TB/HIV	TB	TB/HIV
เสมหะไม่พบเชื้อ	77.50	73.81	5.00	9.52	10.00	2.39
(N = 184)	(124)	(31)	(4)	(8)	(16)	(1)
วัณโรคนอกปอด	6.86	9.52	0	4.76	0.64	0
(N = 18)	(11)	(4)	(0)	(2)	(1)	(0)
รวม	84.36	83.33	5.00	14.28	10.64	2.39
	(135)	(35)	(8)	(6)	(17)	(1)

3.6 การดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวมด้วยการให้บริการปรึกษา พี่เลี้ยงกำกับการกินยา การช่วยเหลือเฉพาะหน้าด้านการเงิน 1,200 บาทต่อราย พบว่าผู้ป่วยวัณโรคและวัณโรคที่ติดเชื้อเอชไอวี ได้รับการดูแล

โดยพี่เลี้ยงกำกับการกินยา ร้อยละ 100 ได้รับการปรึกษา ปรึกษา ร้อยละ 100 และได้รับการช่วยเหลือทางเศรษฐกิจ ร้อยละ 12.11 (ตารางที่ 9)

ตารางที่ 9 จำนวนและร้อยละของข้อมูลผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลแบบองค์รวม (n = 289)

ข้อมูลด้านการดูแลผู้ป่วย	จำนวน	ร้อยละ
พื้เสี่ยงกำกักับการภษณ	289	100
การให้บรการภษณ	289	100
การช่วยเหลือทางเศรษฐภษณ	35	12.11

3.7 สรุปการประเมินผลการรักษาผู้ป่วยวันโรค และวันโรคที่ติดเชื้เอชไอวี

เมือลันสุดโครงการดูแลผู้ป่วยวันโรคแบบองค์รวม โดยชุมชนมีส่วนร่วม พบว่าเมือลันสุดโครงการมีผู้ป่วย วันโรครายใหม่สูงกว่าก่อนดำเนินโครงการ เมือลันสุด โครงการมีอัตราความสำเร็จของการรักษาสูงกว่าก่อน ดำเนินโครงการเท่ากับ ร้อยละ 88.51 และ 68.09

ตามลำดับ ซึ่งอัตราความสำเร็จของการรักษาบรรลุตาม ตัวชี้วัดของกรมควบคุมโรคคือมากกว่าร้อยละ 85 เมือ ลันสุดโครงการมีอัตราการเสียชีวิตต่ำกว่าก่อนดำเนิน โครงการเท่ากับ ร้อยละ 8.05 และ 11.48 ตามลำดับ เมือ ลันสุดโครงการมีอัตราการรักษาล้มเหลวต่ำกว่าก่อน ดำเนินโครงการเท่ากับ ร้อยละ 3.44 และ 12.61 ตาม ลำดับ (ตารางที่ 10)

ตารางที่ 10 สรุปการประเมินผลการรักษาผู้ป่วยวันโรคและวันโรคที่ติดเชื้เอชไอวี

ผลการรักษา	ก่อนเริ่มโครงการ	หลังดำเนินโครงการ
Case finding	175	289
Success rate	68.09	88.51
Death rate	11.48	8.05
Default rate	12.61	3.44

ภษณ

การภษณผลการศึกษาจะขอภษณให้สอดคล้อง กับผลการศึกษาโดยจะนำเสนอเป็น 3 ตอน คือ ตอนที่ 1 การวางแผน (Plan) ตอนที่ 2 การนำแผนลงสู่การปฏิบัติ (Do) และตอนที่ 3 การประเมินผลการดูแลผู้ป่วย วันโรคและวันโรคที่ติดเชื้เอชไอวี (Evaluation) ดังนี้

ตอนที่ 1 การวางแผน (Plan)

ผู้ศึกษาได้กำหนดขั้นตอนการวางแผนโครงการใน มิติร่างกายตั้งแต่การกำหนดพื้นที่ศึกษาพร้อมกับสำนักงาน สาธารณสุขจังหวัดปทุมธานี ผู้มีภารกิจโดยตรงในการ รับผิดชอบการป้องกัน ควบคุมวันโรคในพื้นที่จังหวัด

ปทุมธานี การประชุมเชิงปฏิบัติการเพือวางแผนร่วมกับ หน่วยงานในพื้นที่ การประชุมวางแผนร่วมกับทีมที่ ปรึกษา สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปทุมธานี ประชุม ผู้บริหารของโรงพยาบาลเพือนำเสนอเชิงนโยบายและ ขอความร่วมมือในการดำเนินโครงการ การสำรวจความ คิดเห็นเจ้าหน้าที่เป็นการกระตุ้นให้เจ้าหน้าที่ได้วิเคราะห์ ถึงปัญหาการดำเนินงานในพื้นที่และคิดวิเคราะห์หา แนวทางแก้ไขปัญหา มติจิตใจด้วยการคัดเลือกอาสา สมัครที่มีคุณภาพและปริมาณที่เพียงพอ การอบรม พัฒนาศักยภาพเจ้าหน้าที่และอาสาสมัครเพือให้เกิดการ ยอมรับตั้งแต่ผู้บริหาร ซึ่งเป็นผู้รับผิดชอบเชิงนโยบาย จนกระทั่งถึงผู้ปฏิบัติงานเพือให้เกิดการยอมรับ การ

แสดงถึงความเป็นเจ้าของโครงการร่วมกัน รวมทั้งการมีส่วนร่วมในการดำเนินโครงการ เนื่องจากประสิทธิภาพที่นำไปสู่ความสำเร็จของการบริหารโครงการคือผู้กำหนดนโยบายมีความชัดเจนต่อวัตถุประสงค์ เป้าหมาย การกำหนดภารกิจและการมอบหมายงาน การกำหนดมาตรฐานในการทำงาน การติดตามประเมินผลโครงการ รวมทั้งปัจจัยสู่ความสำเร็จของโครงการประกอบด้วย ความชัดเจนของวัตถุประสงค์และเป้าหมายของโครงการ ความพอเพียงของบุคลากร คุณภาพของบุคลากรด้านความรู้ ความสามารถ ความยินดีหรือเต็มใจในการดำเนินโครงการ² การสัมมนาจึงมีความจำเป็นเพื่อเป็นการพัฒนาสมาชิกในโครงการ โดยเฉพาะการอบรมพัฒนาศักยภาพเจ้าหน้าที่ให้มีความรู้เรื่องการให้การปรึกษา (counseling) เนื่องจากการสำรวจความคิดเห็นของเจ้าหน้าที่ที่เข้าร่วมโครงการส่วนใหญ่พบว่าไม่เคยผ่านการอบรมหลักสูตรการให้การปรึกษา (counseling) และยังเป็นกิจกรรมที่ต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่อง การสร้างการมีส่วนร่วม การสอนงานหรือการนิเทศงาน การมีทีมที่ปรึกษา รวมทั้งการติดตามประเมินผล เนื่องจากการพัฒนาชุมชนให้มีความเข้มแข็งต้องเน้นวัฒนธรรมชุมชนเป็นฐานในการพัฒนาโครงการให้ชุมชน ร่วมคิด ร่วมทำ เพื่อประโยชน์ส่วนรวม³ และการพัฒนาศักยภาพผู้ศึกษาได้ดำเนินการอบรมโดยใช้กระบวนการมีส่วนร่วม โดยเริ่มจากกระบวนการคิด วิเคราะห์ถึงความรู้วัณโรค และโรคเอดส์ของชุมชน ปัญหาการดูแลผู้ป่วยวัณโรค และวัณโรคที่ติดเชื้อเอชไอวี กระบวนการวางแผน เพื่อแก้ปัญหาเอดส์ในชุมชนและการนำแผนลงสู่การดูแลผู้ป่วยในชุมชน เนื่องจากการมีส่วนร่วมของประชาชนเป็นกลไกในการให้ประชาชนยอมรับแผนพัฒนาการปฏิบัติถึงแม้จะไม่ถึงกับว่าทุกคนในชุมชนร่วมมือกัน แต่ถ้ามีการกระตือรือร้น สนใจอย่างจริงจัง จะก่อให้เกิดบรรยากาศการคล้อยตามกัน กลุ่มที่จะกดดันจะช่วยให้เกิดการปฏิบัติตามแนวโครงการใหม่มากกว่าที่จะต่อต้าน⁴

การปรับกระบวนการเกิดพฤติกรรมของบุคคลเป็นไปอย่างมีลำดับขั้นตอนเป็นกระบวนการมาก่อน ซึ่งสามารถแยกย่อยออกเป็น 3 ประการคือ กระบวนการรับรู้ ซึ่งเป็นกระบวนการเบื้องต้นที่เริ่มจากการที่บุคคลได้รับข้อมูลข่าวสารแล้วนำไปสู่พฤติกรรมการแสดงออก⁵

มิติสังคมดำเนินการวางแผนด้วยการอบรมพัฒนาศักยภาพอาสาสมัครระดับชุมชนให้มีความรู้เรื่องวัณโรค และโรคเอดส์จากผลการศึกษาพบว่าปัจจัยป้องกันที่นำไปสู่ความสำเร็จของการมีส่วนร่วมของชุมชนต่อการดูแลผู้ป่วยวัณโรคและวัณโรคที่ติดเชื้อเอชไอวี แบบองค์รวมคือ จำนวนอาสาสมัครระดับชุมชนที่พอเพียงจากผลการศึกษาพบว่าเจ้าหน้าที่สาธารณสุขระดับโรงพยาบาลและสถานอนามัยได้คัดเลือกอาสาสมัครที่มีความพร้อมเข้ามารับการอบรมพัฒนาศักยภาพ จำนวน 428 ราย ซึ่งแสดงถึงความพอเพียงของอาสาสมัครในการทำหน้าที่เป็นพี่เลี้ยงกำกับกับการกินยาของผู้ป่วย เนื่องจากปัจจัยที่นำไปสู่ความสำเร็จของการบริหารโครงการคือจำนวนหรือความพอเพียงของบุคลากรและกล่าวว่าความสำเร็จของการนำโครงการไปสู่การปฏิบัติสามารถวัดได้จากระดับของความร่วมมือ การก่อให้เกิดผลการปฏิบัติในระยะสั้นและไม่ก่อให้เกิดความขัดแย้ง² ความรู้เรื่องวัณโรคและโรคเอดส์ จากผลการศึกษาพบว่าหลังการอบรมพัฒนาศักยภาพอาสาสมัครมีความรู้เรื่องวัณโรค และโรคเอดส์เพิ่มมากกว่าก่อนการอบรมพัฒนาศักยภาพอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งการที่อาสาสมัครมีความรู้เรื่องวัณโรคและโรคเอดส์เป็นปัจจัยที่นำไปสู่ความสามารถในการดูแลผู้ป่วยให้สามารถรักษาได้หาย เนื่องจากปัจจัยที่นำไปสู่ความสำเร็จของโครงการคือบุคลากรที่มีคุณภาพ หมายถึงมีความรู้ ความสามารถ ความยินดีหรือความเต็มใจในการที่จะมาร่วมงาน ด้วยวิธีการฝึกอบรม (training) เพื่อเป็นการพัฒนาสมาชิกในโครงการ โดยเฉพาะในกรณีนี้ที่จำเป็นและเป็นกิจกรรมที่ต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่อง² เจตคติเรื่องวัณโรคและ

โรคเอดส์ จากผลการศึกษาพบว่าหลังการอบรมพัฒนาศักยภาพ อาสาสมัครมีเจตคติทางบวกเพิ่มขึ้นมากกว่าก่อนการอบรมพัฒนาศักยภาพอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งการที่อาสาสมัครมีเจตคติทางบวกเป็นปัจจัยที่นำไปสู่พฤติกรรมการเป็นพี่เลี้ยงกำกับการกินยาของผู้ป่วยอย่างมีประสิทธิภาพ เนื่องจากเจตคติคือสภาพจิตใจหรือความรู้สึกนึกคิดหรือความเห็นที่มีต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใด พฤติการณ์อย่างหนึ่งอย่างใดและพฤติกรรมใดๆ ของคนเราส่วนใหญ่ตามปกติมักเกิดจากเจตคติของบุคคลผู้นั้น เจตคติจึงเป็นเสมือนทางเลี้ยวของพฤติกรรมคือเป็นเครื่องควบคุมพฤติกรรมของบุคคล ซึ่งเจตคติจะประกอบไปด้วยองค์ประกอบ 3 ประการคือ การรับรู้ การเกิดของอารมณ์อันเนื่องมาจากการต้องการและแนวโน้มทางพฤติกรรม⁶

ตอนที่ 2 การนำแผนลงสู่การปฏิบัติ (Do)

1. จากผลการศึกษาพบว่ามิติทางสังคมได้ดำเนินการดูแลผู้ป่วยวันโรค 230 รายและวันโรคที่ติดเชื้อเอชไอวี 59 ราย พบรูปแบบการดูแลผู้ป่วย 3 รูปแบบที่แตกต่างกันตามบริบทของผู้ป่วยและสถานบริการคือ 1. อาสาสมัครเป็นพี่เลี้ยงกำกับการกินยา 2. DOTS Corner 3. เจ้าหน้าที่เป็นพี่เลี้ยงกำกับการกินยา โดยออกเยี่ยมบ้านผู้ป่วยแบบบูรณาการทุกสัปดาห์ การมีรูปแบบที่หลากหลายเป็นปัจจัยสู่ความสำเร็จเนื่องจากการวางแผนชุมชนจะต้องแสดงให้เห็นถึงการปฏิบัติที่มีความร่วมมือกันจากหลายฝ่ายในชุมชนโดยการผสมผสานกับองค์กรและผู้นำชุมชนและจะต้องมีการพิจารณาทางเลือกในการจัดทำโครงการที่หลากหลายเพื่อแก้ปัญหาในชุมชน โดยจะต้องคำนึงถึงความเป็นไปได้ทางด้านทรัพยากรในชุมชน⁷ นอกจากนั้นอาสาสมัครเพศหญิงยังเป็นอีกปัจจัยที่นำไปสู่ความสำเร็จเนื่องจากอาสาสมัครเพศหญิงสามารถดูแลผู้ป่วยได้อย่างต่อเนื่องทั้ง

เรื่องการกินยา อาหาร และการสนับสนุนการให้กำลังใจผู้ป่วย ซึ่งสอดคล้องกับอีกสี่กับครอลีย์⁸ ได้รวบรวมผลการวิจัยมากกว่า 170 ชิ้นที่เกี่ยวกับพฤติกรรมทำให้ความช่วยเหลือพบว่าผู้ชายกับผู้หญิงมีความแตกต่างกันในการแสดงพฤติกรรมช่วยเหลือผู้อื่นโดยเพศหญิงจะนิยมแสดงพฤติกรรมช่วยเหลือแบบอาสาสมัครที่ต้องใช้เวลานานในการกระทำ การดูแลสวัสดิภาพของผู้อื่น **ความสัมพันธ์ระหว่างพี่เลี้ยงกำกับการกินยากับผู้ป่วย** จากผลการศึกษาพบว่าชุมชนเมืองผู้ป่วยจะเลือกเจ้าหน้าที่เป็นพี่เลี้ยงกำกับการกินยาเนื่องจากผู้ป่วยมีความสัมพันธ์กับเจ้าหน้าที่มากกว่าอาสาสมัครเพราะชุมชนเมืองการดำเนินการได้ทำให้ผู้ป่วยไม่เคยมีปฏิสัมพันธ์กับอาสาสมัครในชุมชนมาก่อน ซึ่งต่างจากชุมชนชนบทได้มีกิจกรรมการป้องกันควบคุมโรคโดยอาสาสมัครชุมชนอย่างต่อเนื่องทำให้ผู้ป่วยได้เคยรู้จักหรือเคยมีปฏิสัมพันธ์กับอาสาสมัครชุมชนมาก่อน เมื่อผู้ป่วยมารับการรักษาจึงสามารถตัดสินใจเลือกอาสาสมัครเป็นพี่เลี้ยงกำกับการกินยา ซึ่งสอดคล้องกับลานานาและคาร์ลี⁹ ได้ทำการทดลองพฤติกรรมช่วยเหลือพบว่าผู้ที่ให้ความช่วยเหลือและได้รับความช่วยเหลือรู้จักกันมาก่อนจะมีส่วนทำให้เกิดการช่วยเหลือกันได้มากขึ้น แม้ว่าจะเป็นเหตุการณ์ฉุกเฉินก็ตามแสดงให้เห็นว่าการได้รู้จักกันมาก่อนจะมีเพียงครั้งเดียวและเวลาสั้นมากก็ยังมีผลทำให้ผู้ที่ให้ความช่วยเหลือเกิดความรู้สึกต้องรับผิดชอบในการให้ความช่วยเหลือ นอกจากนั้นการวิจัยยังได้ข้อสรุปว่าความคล้ายคลึงกัน (similarity) ระหว่างผู้ให้กับผู้รับความช่วยเหลือทำให้ผู้ร้องขอความช่วยเหลือได้รับความช่วยเหลือมากขึ้นกว่าปกติ ไม่ว่าจะเป็นคล้ายคลึงกันในแง่ความเชื่อเหมือนกัน การแต่งตัวคล้ายกันหรืออยู่ในระดับชั้นทางเศรษฐกิจเดียวกัน มีภูมิลำเนามาจากที่เดียวกัน ฯลฯ ล้วนแต่มีผลต่อการให้ความช่วยเหลือทั้งสิ้น

ตอนที่ 3 การประเมินผลการดูแลผู้ป่วย

จากผลการศึกษาพบว่าได้ดำเนินการในมิติร่างกาย โดยพบว่าอัตราเสมหะปราศจากเชื้อ ร้อยละ 100 อัตราความสำเร็จของการรักษา ร้อยละ 88.5 อัตราการรักษาครบของผู้ป่วยวัณโรคเสมหะไม่พบเชื้อและผู้ป่วยวัณโรคนอกปอด ร้อยละ 84.7 แสดงให้เห็นว่าการดูแลผู้ป่วยวัณโรคด้วยกลวิธีที่เลี้ยงกำกับการกินยาใน 3 รูปแบบที่แตกต่างกันตามบริบทของผู้ป่วยและสถานบริการเป็นปัจจัยที่นำไปสู่ความสำเร็จของการรักษา ผู้ป่วยวัณโรคและผู้ป่วยวัณโรคที่ติดเชื้อเอชไอวี ให้บรรลุตามตัวชี้วัดของแผนงานวัณโรคแห่งชาติ ซึ่งสอดคล้องกับดาร์ณี วิริยกิจจาและคณะ¹⁰ ได้ศึกษาการมีส่วนร่วมของชุมชนในการดูแลผู้ป่วยวัณโรคแบบมีที่เลี้ยงจังหวัดพระนครศรีอยุธยาพบว่า การเป็นพี่เลี้ยงดูแลการกินยาของผู้ป่วยวัณโรคอยู่ในระดับดีทำให้ผู้ป่วยวัณโรคที่อยู่ในระยะเข้มข้นของการรักษาและระยะต่อเนื่องของการรักษามีผลการตรวจเสมหะไม่พบเชื้อมีการรักษาสมาเสมอ ต่อเนื่องและมีการกินยาสมาเสมอทุกวันและสอดคล้องกับอำนาจ นิยม¹¹ ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ของการควบคุมวัณโรคตามแนวทางใหม่ด้วยกลยุทธ์ DOTS ในพื้นที่จังหวัดยะลาพบว่าผู้ป่วยรายใหม่เสมหะพบเชื้อเมื่อสิ้นสุดระยะเข้มข้นของการรักษามีผลเสมหะเป็นลบ ร้อยละ 83.5

การประเมินผลสำเร็จของโครงการผู้ศึกษาได้ให้ความสำคัญของการประเมินผลในทุกมิติ โดยผู้ศึกษาได้ออกแบบการประเมินผลโครงการตั้งแต่ขั้นตอนการวางแผนด้วยการอบรมพัฒนาศักยภาพเจ้าหน้าที่และอาสาสมัคร ประเมินผลการดูแลผู้ป่วย การประเมินผล การรักษา ซึ่งการประเมินผลในทุกมิติของการดูแลสุขภาพแบบองค์รวมเป็นปัจจัยสำคัญที่จะนำไปสู่ความสำเร็จของโครงการ เนื่องจากการศึกษาผลโครงการพัฒนาของรัฐมองผลโครงการเป็น 3 ระดับ คือ ผลผลิต

ผลลัพธ์ และผลลัพธ์สุดท้าย การวัดผลของโครงการพัฒนาของรัฐต้องวัดทั้งกระบวนการตั้งแต่เริ่มต้นจนถึงสิ้นสุด ดังนั้นโครงการพัฒนาของรัฐต้องพิจารณาว่าอะไรเป็นผลผลิตของโครงการ เมื่อเกิดผลผลิตแล้วถึงจะมีผลลัพธ์ได้เมื่อมีผลลัพธ์แล้วจึงจะมีโอกาสบรรลุผลสุดยอดได้²

ข้อเสนอแนะ

ข้อมูลการศึกษาได้สะท้อนให้เห็นถึงศักยภาพของชุมชนในการดูแลผู้ป่วยวัณโรคและวัณโรคที่ติดเชื้อเอชไอวี ที่เป็นปัจจัยสู่ความสำเร็จและมีผลการพัฒนาการมีส่วนร่วมที่ยังต้องการการสนับสนุนและแนวทางการปฏิบัติที่ถูกต้อง เหมาะสม ที่จะส่งผลต่อความสำเร็จที่แท้จริงต่อไป ทั้งนี้ข้อมูลที่ได้จากการศึกษามีข้อสรุปที่ควรนำมาพิจารณาในเรื่องต่อไปนี้

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1. ควรมีการกำหนดนโยบายและสนับสนุนงบประมาณที่ชัดเจนและเป็นรูปธรรมต่อการพัฒนาศักยภาพชุมชนในการป้องกันและควบคุมวัณโรค
2. สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) ควรกำหนดนโยบายการค้นหาผู้สัมผัส ผู้ป่วยในชุมชน และส่งต่อมารับบริการตรวจวินิจฉัย ณ โรงพยาบาลโดยไม่เสียค่าใช้จ่ายเพื่อเป็นการป้องกันการแพร่ระบาดของวัณโรคในชุมชน

ข้อเสนอแนะการปฏิบัติ

เจ้าหน้าที่สาธารณสุข

1. ศักยภาพของเจ้าหน้าที่ในเรื่องการให้บริการปรึกษาควรได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่องเพื่อให้เกิดทักษะและเกิดประสิทธิผลสูงสุดต่อการดูแลผู้ป่วย
2. สนับสนุนให้เจ้าหน้าที่สาธารณสุขเกิดแนวคิดการบูรณาการการดูแลผู้ป่วยวัณโรคกับภาคีเครือข่ายใน

ชุมชน ตั้งแต่องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น องค์การชุมชน
องค์กรเอกชน องค์กรภาคประชาชน

ชุมชน

1. ศักยภาพของอาสาสมัครควรได้รับการพัฒนา
อย่างต่อเนื่อง

2. ควรศึกษาระบบการสร้างแรงจูงใจให้อาสา
สมัครในการเป็นพี่เลี้ยงกำกับการกินยา

3. การเพิ่มระดับการมีส่วนร่วมของอาสาสมัครใน
กระบวนการถ่ายทอดความรู้และข้อมูลข่าวสารโดยเน้น
เนื้อหาต่อไปนี้

- สถานการณ์การเกิดโรค การป้องกันควบคุม
โรคและการส่งเสริมสุขภาพ
- นโยบายและกิจกรรมการรณรงค์ในแต่ละช่วง
เวลา

ระบบบริการและระบบเครือข่าย

1. ควรพัฒนาระบบฐานข้อมูลที่เชื่อมโยงระหว่าง
คลินิกโรคกับสถานอนามัย

2. ควรมีช่องทางบริการพิเศษสำหรับให้อาสา
สมัครนำผู้สัมผัส ผู้ป่วยในชุมชนไปตรวจ ณ โรงพยาบาล
โดยไม่เสียค่าใช้จ่าย

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณผู้อำนวยการสำนักงานป้องกัน
ควบคุมโรคที่ 1 กรุงเทพฯ นายแพทย์สาธารณสุข
จังหวัดปทุมธานี ผู้อำนวยการโรงพยาบาลปทุมธานี
โรงพยาบาลธัญบุรี โรงพยาบาลประชาธิปัตย์ ที่ให้การ
สนับสนุนการวิจัยครั้งนี้ ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่สาธารณสุข
ที่รับผิดชอบงานวัณโรคที่เข้าร่วมโครงการทุกท่านและ
ท้ายสุดนี้ขอขอบคุณผู้ป่วยวัณโรคที่เข้าร่วมโครงการทุก
ท่านที่กรุณาให้ผู้ศึกษาได้ทำการศึกษาเพื่อนำผล ไป
พัฒนาการดำเนินงานดูแลผู้ป่วยวัณโรคต่อไป

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Tuberculosis : remarkable
progress in the South East Asia Region, [http : //W3.
whosea.org/en/Section 10/Section 2097.htm](http://W3.whosea.org/en/Section_10/Section_2097.htm).
2. วรเดช จันทรร, การบริหารโครงการ การวิจัยเชิงประเมิน.
กรุงเทพมหานคร : ห้างหุ้นส่วนจำกัดสกายบล็อกและ
การพิมพ์, 2543.
3. บุญนาค ตีวกุล, ชนบทไทย : การพัฒนาสู่ประชาสังคม, 2543.
4. วันชัย วัฒนศัพท์, การมีส่วนร่วมของประชาชนในการ
ตัดสินใจของชุมชน. ขอนแก่น : โรงพิมพ์ศิริภรณ์ ออฟเซต,
2545.
5. สุรพล พยอมแย้ม, การปฏิบัติการจิตวิทยาในงานชุมชน,
กาญจนบุรี : สหภาพพัฒนาการพิมพ์, 2537.
6. จำเนียร ช่วงโชติ, จิตวิทยาการรับรู้และการเรียนรู้, กรุงเทพ-
มหานคร : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2529.
7. ทศนีย์ ลัษณาภิขยชช, ทฤษฎีการปฏิบัติงานสังคมสงเคราะห์,
กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์,
2540.
8. Eagly AH, Chaiken S. The psychology of attitudes.
Fort Worth, TX : Harcourt Brace Jovanovich. 1993.
9. สิทธิโชค วรรณสันติกุล, จิตวิทยาสังคม : ทฤษฎีและการ
ประยุกต์, กรุงเทพมหานคร : บริษัทซีเอ็ดดูเคชั่น จำกัด
(มหาชน), 2548.
10. ดารณี วิริยกิจจา และคณะ, การวิจัยและพัฒนาการมีส่วน
ร่วมของชุมชนในการดูแลผู้ป่วยวัณโรคแบบมีพี่เลี้ยง
จังหวัดพระนครศรีอยุธยาปี 2544. กรุงเทพมหานคร :
2538.
11. อำนวย นิยม, ผลสัมฤทธิ์ของการควบคุมวัณโรคตามแนวทาง
ใหม่ด้วยกลยุทธ์ DOTS. วารสารวันโรคและโรคทรวงอก
2547;4:257.



Cross-border movement and epidemiology of tuberculosis along the Thailand-Myanmar border areas

Pornsak Khortwong M.Sc.

Dhanida Rienthong M.Sc.

Suksont Jittimanee M.Sc.

Pasakorn Akarasewi M.D.

TB Cluster, Bureau of AIDS, TB and STIs,

Department of Disease Control, Ministry of Public Health

Abstract:

The operational project was conducted from August 2002-December 2003, to study the epidemiology of tuberculosis (TB) among Thai and non-Thai population in the four main Thai-Myanmar border provinces. The sample population of this project consisted of 350 Thai and non-Thai pulmonary TB patients in the 4 selected border districts. Data was collected by structured questionnaires, registration cards, record review, interviewing of patients and household care-takers who accompanied the patients to the hospitals, and drug susceptibility test. During the study period, 350 TB cases were identified with 308 cases of the total cases reported. There were 133 non-Thai TB patients and 175 Thai TB patients. The average age of Thai TB patient was significantly lower than non-Thai TB patients (37.8 years vs. 41.5 years, P -value < 0.05). Among 133 non-Thai TB patients, there were varieties of ethnicity as follows: 46 (34.5%) Myanmars, 31(23%) Mons, 21(15.8%) Chinese-Myanmars, 17(12.8%) Shans and 8 (6%) Karens. Cross-border dynamicity of TB cases was common, i.e. 36 (27%) cases frequently passing the border more than 2-3 times

per month and, 73 (54.9%) cases passing the border as “necessary” for the treatment and other purposes. In addition, 82 (61.6%) non-Thai TB cases reported that they stayed in Thai territory during treatment period. Among 308 TB cases in the study, 168 (54.5%) cases were smear-positive TB, 146 specimens were sent to TB Cluster and 123 isolates were subsequently recovered and were able to put in a process for drugs susceptibility test. Among 123 specimens, 51 (41.4%) specimens showed resistance to at least one of drugs tested (isoniazid, rifampicin, ethambutol, streptomycin) and 72 (58.6%) specimens were susceptible to *M. tuberculosis*. The proportion of the resistance, at least to one drug, was high in Area A (61.9%), Area B (65%), Area C (39%) and was relatively low in Area D (19.4%). Multi-drug resistant TB was found in 7 isolates (6.5%).

Based on the result of this project, it can be concluded that this project activities, which are supported and coordinated among central level and local level, enabled the National TB Program to significantly improved health information and TB situation among Thai and non-Thai pulmonary TB patients in the 4 border provinces. It is recommended that this type of project should be integrated into local health care system and effective monitoring and follow-up system should be strengthened to maintain quality of DOTS strategy in order to reduce disease transmissions and the number of TB cases, especially along the Thai-Myanmar border.

บทคัดย่อ: พรศักดิ์ โคตรวงษ์, ธนิตา เจริญทอง, สุขสันต์ จิตติมณี, ภาสกร อัครเสวี. ระบาดวิทยาวัณโรคและการเคลื่อนย้ายข้ามแดนของผู้ป่วยวัณโรคบริเวณชายแดนไทย-พม่า. วารสารวัณโรค โรคทรวงอกและเวชบำบัดวิกฤต 2549;27: 343-356.

กลุ่มวัณโรค สำนักโรคเอดส์ วัณโรคและโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข

โครงการศึกษาเชิงปฏิบัติการครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระบาดวิทยาวัณโรคบริเวณแนวชายแดนไทย-พม่า ระหว่างปีงบประมาณ 2545-2546 ซึ่งการศึกษาครอบคลุมทั้งผู้ป่วยวัณโรคคนไทยและมีเชื้อคนไทยใน 4 จังหวัดชายแดนไทย-พม่า โดยมีกลุ่มตัวอย่างศึกษาจำนวน 350 คน เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถามการสัมภาษณ์ผู้ป่วยและญาติ ทะเบียนรายงานวัณโรค และการทดสอบความไวต่อยา ผลการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยวัณโรคจำนวน 308 คน ที่มีข้อมูลสมบูรณ์ครบถ้วน เป็นคนไทย 175 คน มีเชื้อคนไทยจำนวน 133 คน อายุเฉลี่ยผู้ป่วยคนไทยน้อยกว่าผู้ป่วยที่มีเชื้อคนไทย (37.8 และ 41.5 ปี, $p < 0.005$) ในจำนวนนี้ผู้ป่วยที่มีเชื้อคนไทยมีเชื้อชาติต่างๆ ดังนี้ พม่า ร้อยละ 34.5 มอญ ร้อยละ 23 จีน-พม่า ร้อยละ 15.8 ฉาน ร้อยละ 12.8 และกะเหรี่ยง ร้อยละ 6 ในส่วนการเคลื่อนย้ายข้ามแดนเกิดขึ้นเป็นปกติ ร้อยละ 27 แจ้งว่าผ่านเข้าออกข้ามแดน 2-3 ครั้งต่อเดือน ร้อยละ 54.9 รายงานว่าข้ามแดนเพราะต้องมารับการรักษาและเข้ามาทำงาน นอกจากนี้ ร้อยละ 61.6 ยังรายงานว่าการพักพิงและอาศัยอยู่ในประเทศไทย สำหรับข้อมูลการทดสอบความไวต่อยาจากผู้ป่วยจำนวน 308 คน พบว่า 168 คน (ร้อยละ 54.5) มีผลเสมหะพบเชื้อ ในจำนวนนี้ 146 ตัวอย่างตรวจ

ถูกส่งกลับมายังกลุ่มวัณโรคเพื่อทำการเพาะเชื้อ ซึ่งมีจำนวน 123 ตัวอย่างเพาะเชื้อขึ้น พร้อมทดสอบความไวต่อยาและผลทดสอบพบว่า 51 ตัวอย่าง (ร้อยละ 41.4) ติดต่อยาอย่างน้อยหนึ่งชนิด (isoiazid, rifampicin, ethambutal, streptomycin) อีก 72 ตัวอย่าง (ร้อยละ 58.6) มีผลไวต่อยารักษาวัณโรค โดยมีสัดส่วนการติดยาอย่างน้อย 1 ชนิดในพื้นที่ A, B, C, D (ร้อยละ 61.9, 65, 39, 19.4 ตามลำดับ) และพบว่าอัตราการติดยาลายขนานสูงถึงร้อยละ 6.5

ผลจากการศึกษาสามารถสรุปได้ว่า การพัฒนาการดำเนินงานควบคุมวัณโรคภายใต้แผนงานด้านสาธารณสุขบริเวณชายแดนไทย-พม่า ในลักษณะของการผสมผสานทั้งงบประมาณแผ่นดินและงบประมาณจากองค์กรระหว่างประเทศ สามารถขับเคลื่อนให้งานวัณโรคดำเนินไปได้อย่างมีประสิทธิภาพและต่อเนื่องในพื้นที่เป้าหมาย ซึ่ง กลุ่มวัณโรค ได้จัดทำแผนพัฒนาเครือข่ายการมีส่วนร่วมและการขยายความครอบคลุมในทุกประชากรกลุ่มเสี่ยงโดยเฉพาะอย่างยิ่งการดูแลรักษาวัณโรคด้วยการกำกับการรักษาให้มีคุณภาพและมีระบบการติดตามประเมินผลที่ชัดเจนเพื่อให้เกิดประโยชน์แก่ประชาชนทั้งสองประเทศทั้งในด้านลดการป่วยและแพร่กระจายวัณโรคในประชากรกลุ่มเสี่ยงพิเศษตามแนวชายแดนไทย ที่มีการเคลื่อนย้ายบ่อยและอัตราการติดยาวัณโรค

Introduction

The emerging tuberculosis (TB) program in the SEARO region, largely by the driving force of the HIV epidemic and increased density of population in major cities in the region, internal and cross-border population mobility, has fueled the emerging of TB and producing the profound impacts to the regional health, speeds the endless vicious cycle of illness- poverty and continues to adversely impact on the instability of the social and family structure. In the border areas, where different health care systems are usually underdeveloped, TB is now a major health problem associated with HIV, poor compliance, high mortality and risk for drug resistance. Thailand and Myanmar are considered to be among the 22 high-burden countries, where the incidence of TB is high and the disease has caused adverse

health impact to the society¹.

Hospital records have shown that cases of TB among non-Thai at several border districts have increased steadily during the past 5 years. Mae Sod Hospital has recorded more than 300 non-Thai TB cases as well as 20-30 cases at the camp along the border areas during 1999-2003 and also more than 200 in Mae Sai Hospital in Chiang Rai province. Under the current situation, it is almost impossible to track individual patients to retrieve them back to receive the full course of treatment. Moreover, the differences in health care system between both countries make the referral system very difficult to be achieved²⁻⁴.

Although some effective approaches are currently available to coping with the TB problem, such as DOTS strategies and effective treatment regimens under organized treatment units. This

intervention has been sparsely developed for the remote border districts. In order to deliver good services and proper intervention, it is also necessary to understand the nature of some specific problem related to health seeking behavior. We proposed this project to evaluate the current epidemiological situation, particularly among non-Thai population in the border districts of Thailand and Myanmar. Due to complexity of the problem, it is more desirable to study the characteristics of population movement, the occurrence of TB among non-Thai population in the border districts and factors associated with the disease, and treatment compliance²⁻³.

It is anticipated that the knowledge will be useful to improve TB services and other health care in general. A better understanding should lead the National TB Program to improve the accessibility to diagnosis and treatment of TB implement the DOTS strategies, develop mechanism for effective evaluation, monitoring and support to achieve the sustainability.

Objective

This project was developed under the Joint Action Plan for Thailand - Myanmar Health Collaboration at the Border Areas (JAP). The project aimed to: 1) describe the epidemiology of tuberculosis among non-Thai population in 4 main Thai-Myanmar border districts; 2) study factors related to health seeking behaviors, such as ethnographic background, economics, availability of health services and patient's understanding.

3) compare the clinical features of tuberculosis with local Thai population.

Methods

A) Descriptive study

Population: Non-Thai TB cases detected at the four selected borders during the period of the study

Study site: Area A is Mae Sai- Chiang Rai Province; Area B is Mae Sot- Tak Province; Area C is Sangkhlaburi- Kanchanaburi Province; Area D is Ranong Province

Data collection:

- Record review at all provinces- out patients, laboratory services, TB registration, TB treatment cards.

- Interview-the patients and household care-takers who accompanied the patients to the hospitals (in local language-using trained local translators). The structured questionnaire is preferable. Initial health seeking behaviors whether inside or outside the country were explored in details. Prior history of management was explored such as prior treatment regimens, pattern of drugs used. Employers and heads of village were included in the interview as needed.

Data analysis: Descriptive statistics and qualitative analysis

B) Comparative analytic study

To identify differences in population: Case-Comparison study. Local Thai TB cases during the

same period of time were used as reference population. Comparison were made on clinical variables, compliance, initial outcomes of intensive phase treatment and other demographic characteristics.

Results

The sample population of this project consisted of 350 Thai and non-Thai pulmonary TB patients in the 4 selected border districts (Mae Sai - Chiangrai, Mae Sot - Tak, Sangkhlaburi-Kanchanaburi and Ranong provinces). Data was collected by structured questionnaires, registration cards, record review and interviewing of patients and household care-takers who accompanied the patients to the hospitals (in local language by trained local translators).

During the study period, 350 TB cases were identified. Of these numbers, 308 cases were reported to have neither previous history of tuberculosis nor TB treatment. This group of people were subsequently interviewed and enrolled into the study. All cases were interviewed by trained health personnel at local level in four sites of the study. The interviews with structured questionnaires were done in local Thai dialect with the assistance of bilingual translators.

Non-Thai cases were defined as a TB case who had his/her place of residence outside Thai territory or a TB case staying in Thailand but did not have any identification card of Thai citizenship and was not able to read and write Thai language. Results of the study are summarized below:

1) General social and demographic characteristic of border TB patients.

There were 133 non-Thai TB patients and 175 Thai TB patients in the analysis. The average age of Thai TB patient was significantly lower than non-Thai TB patients (37.8 vs. 41.5 years, P -value < 0.05). Male to female ratio of non-Thais was 1.18 to 1 whereas Thai TB patients was 1.8 to 1. Non-Thai TB patients had higher proportion of lower education level, i.e. 16.5% of them did not attend formal education whereas 2.3% of Thai-TB cases did not attend formal education. Regarding the religion among non-Thai TB cases, 10.5% were Christian, 3.8 % were Muslim. Among 175 Thai TB patients, 6.8% were Muslim and 93.2% were Buddhism.

Thai-TB patients in the border area of the study sites had higher proportion of single marital status (29.1%) and also higher percentage of divorce/separate (12%). Non-Thai TB cases had 17.3% of single marital status and 8.3% of divorce/separate. Unemployment or no income at the times of TB diagnosis were common, and Thai patients had higher proportion of unemployment (21% vs. 12% respectively).

Thai and non-Thai TB patients had similar sources of income, i.e. 19.4% and 21.1% of them worked in agriculture respectively and 9.7% and 9.8% involved in trading or self employed. However, non-Thai TB cases worked as temporary employees more than Thai cases (43.6% and 32.6% respectively).

The details of general social and demographic characteristic of border TB patients are shown in

Table 1.

Table 1 General social and demographic characteristics of border TB patients

Characteristic		Non-Thai	Thai	P
Sex	M	72	113	0.082
	F	61	62	
Age (yr)		41.5 ± 17.2	37.88 ± 14.9	0.049*
Size of family		4.12 ± 1.7	4.23 ± 2.04	> 0.05
Religion				
Buddhism		111	162	0.02*
Other		22	13	
Education				
No formal education		22	4	< 0.001
Elementary		84	21	
Secondary level +		27	150	
Marital status				
Single		23	51	0.02*
Married/living together		97	101	
Separate/divorce		11	21	
Income (at present)				
No income		16	37	0.052*
Working/income		117	138	
Occupation				
Agriculture		28	34	0.049*
Trading/self-employed		13	17	
Temporary employee		58	57	
No jobs		16	41	

2) Ethnicity and mobility of non-Thai tuberculosis patients.

Among 133 non-Thai TB patients, there were varieties of ethnicity as follows: 46 (34.5%) Myanmar, 31(23%) Mons, 21(15.8%) Chinese-Myanmar, 17(12.8%) Shans and 8 (6%) Karens.

Cross border dynamicity of tuberculosis cases was common, i.e. 36 (27%) cases reported to frequently pass the border more than 2-3 times per month, 73 (54.9%) cases reported to pass the border as “necessary” for the treatment and other purposes. However, 24 (18%) cases did not answer the

questionnaires. High proportion of non-Thai TB patients (75.1%) also reported that they might move to other areas within 6 months. Although most of these patients (90.2%) mentioned that they wanted to receive TB treatment in Thailand. In addition, 82 (61.6%) non-Thai TB cases reported that they were currently staying in Thai territory during treatment period.

All non-Thai TB patients speak their native language and other languages as well. Eighty-four of them could speak two or more languages and 73.4% could understand simple Thai language. However, only 20 cases (15%) could read some Thai language. Commonly used language among this population group are Myanmar, Shan, Mon and Karen.

3) Living condition and access to care of non-Thai TB patients

Most of non-Thai TB patients reported that they lived with their families in small houses or huts. Fifteen (11.3%) cases were living in the shelter or camp. The average of their family size, number of persons who were exposed to TB cases, was 4.12 persons which was also similar to Thai TB patients (4.2 persons). The average distance from place of residence to TB treatment center among non-Thai TB patients was 11.95 km. ranging from 0.5 km. to 150 km, which was far greater than Thai TB cases, i.e. 4.6 km. ranging from 0.3 km. to 33 km. Bus and motorcycle were the most common vehicles for transportation (47.4% and 31.6% respectively) and 8.3% of

them walked to the center. The average time for traveling to TB treatment center was 57.3 minutes for non-Thai patients and 23.3 minutes for Thai TB patients ($P < 0.001$). In the past year, buying drugs at dispensaries and/or drug stores in the border area was common in both non-Thai and Thai patients, i.e. 9.8% and 18.8% respectively, which was higher among Thai patients. However, use of herbal medicines was more common among non-Thai than Thai patients (12.1% and 5.14%, respectively).

Seeking health care and health consultation at health center in sub-district level were high and had similar accessibility (48.1% among non-Thais and 52.6% for Thai patients). Attending private clinics was also similar in both groups (46.6% for non-Thais and 49.7% among Thai patients). Most of the patients had contacted the district hospitals in the past year (91.7% for non-Thais and 88% for Thai patients).

4) Clinical presentation and general medical condition

Summary of clinical presentation and other health-related behaviors were shown in Table 2.

Clinical presentation of non-Thai and Thai TB patients were almost similar and showed typical signs and symptoms of tuberculosis. Cough, fever and chest pain were the most common symptoms. Most of TB cases were reported to have at least 2 of these major symptoms. Blood stained sputum was reported to be higher among non-Thai TB cases (26.9% vs. 14.3%) while reported weight loss

and eating less were higher among Thai TB cases (46.8% vs. 33%).

Alcohol consumption in 3 months prior to diagnosis was higher among non-Thai TB

patients (31.6% vs. 18.8%). However, current situation of smoking was slightly higher among Thai TB cases than non-Thai TB cases (49.7% and 43.5% respectively).

Table 2 Clinical presentations and general medical condition.

Characteristics	Non - Thai	Thai
Reported chronic cough > 3 wk	78/133 (58.6%)	88/175 (50.30%)
Fever	66/131 (50.4%)	93/175 (53.1%)
Blood-stained sputum	38/130 (26.9%)	25/175 (14.3%)
Weight loss	49/133 (36.8%)	95/178 (53.3%)
Chest pain	71/133 (53.4%)	92/175 (52.6%)
Difficult breathing	54/131 (41.2%)	84/175 (48%)
Malaise & eat less	44/133 (33%)	82/175 (46.8%)
Alcoholic consumption > 2/wk	42/133 (31.6%)	33/175 (18.8%)
Smoking		
Current	57/131 (43.5%)	87/175 (49.7%)

5) Analysis of drug susceptibility test

Among 308 TB cases in the study, 168 (54.5%) cases were smear positive pulmonary tuberculosis. Due to logistic and difficulty in transportation of the specimen, 146 specimens were received at TB division and 123 isolates were subsequently recovered and be able to put in a process for

drug susceptibility test. The analysis of drug resistance and related factors in this study was based on a subset of 123 completed records.

Comparison of demographic variables of subset data and total border TB cases during the study period was shown in Table 3.

Table 3 Comparison of demographic variables of subset data and total border TB cases

Characteristic		Total		Subset	
		N = 308		N = 123	
			%		%
Sex	M	185	60.0	70	56.9
	F	123	39.9	53	43
Age gr.					
	0 - 14	8	2.59	2	1.63
	15-24	42	13.6	15	12.2
	25-34	79	25.64	32	26.2
	35-44	76	24.7	31	25.2
	45-54	45	14.6	21	17.1
	55-64	29	9.4	9	7.3
	65 +	29	9.4	13	10.6
Nationality	Thai	178	57.8	68	55.3
	non-Thai	130	42.2	55	44.7
Married	Single	74	24.02	29	23.6
	Married/living together	198	64.3	77	62.6
	Separate/divorce	32	10.4	15	12.2
	Unknown	4	1.3	2	1.6
Education	No formal education	105	34.1	53	43.1
	Elementary	140	45.5	56	45.5
	Secondary level +	24	7.8	9	7.3
	Technical College's certificate	9	2.9	2	1.6
	Bachelor	4	1.3	2	1.6
	Other	26	8.4	1	0.8

As shown in Table 3, the age-sex distribution of subset data was similar to the total number of 308 cases. The proportion of non-Thai cases was slightly lower in subset group (55.3% vs. 60.4%), but not statistically significant. Comparison between marital status and educational variables did not show any significant differences. Therefore,

it was presumed that the growth isolates, which were later tested for drug susceptibility test, could reasonably represent the whole border TB cases. With this assumption, the estimated level of drug resistance parameter could be inferred from the samples. The proportion and pattern of drug resistance were shown in Table 4.

Table 4 The proportion and pattern of drugs resistance

Resistance Pattern	Total	Area*			
		A	B	C	D
Sensitive	72	-	-	-	-
Any resistance	51 (41.4%)	7	13	13	18
Resistance to					
INH only	12	1	1	2	8
Rifampicin only	1	1	0	0	0
Ethambutol only	2	2	0	0	0
Streptomycin only	17	0	10	3	4
Multidragres istant TB	7 (6.5%)	1	1	3	2

* Note: A= Mae Sai, B= Mae Sot C= Sangkhlaburi, D= Ranong

Among 123 specimens, 51 (41.4%) specimens showed resistance to at least one of drugs tested (H, R, E, S) and 72 (58.6%) specimens were susceptible *M. tuberculosis*. The proportion of resistance, at least to one drug, was high in Mae Sot (61.9%), Sangkhlaburi (65%), Ranong (39%) and was relatively low in Mae Sai (19.4%). Multi-drug resistant tuberculosis was found in 7 isolated (6.5%), with 1 MDR-TB case in Mae Sai, 1 in Mae Sot, 3 in Sangkhlaburi and 2 in Ranong.

Single drug resistance (mono-resistance) was commonly found in this study. Mono-resistance to streptomycin was remarkably high in Mae Sot (10

cases), Ranong (4 cases) and Sangkhlaburi (3 cases). Similarly, mono-resistance to INH was rather high in Ranong (8) and Sangkhlaburi (2) but in Mae Sai and Mae Sot, only 1 case was found. In addition, 1 case of mono-resistance to rifampicin and 2 cases of mono-resistance to ethambutol were both found in Mae Sai. The pattern of mono-resistance in each area may reflect the pattern of drug availability and drug use outside strictly medical prescription in the areas.

Predictive factors for drug resistance were analyzed and tabulated in Table 5, 6 and 7.

Table 5 Predictive factors for drug resistance (1)

Characteristics		Sensitive	Resistance to any
Sex	M	41	29
	F	31	22
Age	<35 y	30	19
	≥35 y	39	35
Nationality	non-Thai	43	24
	Thai	29	27
Place of residence			
	Myanmar border	27	12
	Thailand border	45	39
Area	Mae Sai	29	7
	Mae Sot	8	13
	Sangkhlaburi	7	13
	Ranong	28	18

Table 6 Predictive factors for drug resistance (2)

Characteristics		No MDR	Resistance (MDR)
Sex	M	66	4
	F	50	3
Age	<35 y	48	1
	≥35 y	68	6
Nationality	non-Thai	64	6
	Thai	52	1
Place of residence			
	Myanmar border	38	1
	Thailand border	78	6
Area	Mae Sai	35	1
	Mae Sot	20	1
	Sangkhlaburi	17	3
	Ranong	44	2

Table 7 Predictive factors for drug resistance (3)

Characteristics		Any-Mono Resistance		Sensitive
		Mono INH	Mono S	All sensitive
Sex	M	9	6	41
	F	3	11	31
Age	<35 y	7	5	30
	≥35 y	5	12	42
Nationality	non-Thai	3	4	29
	Thai	9	13	43
Area	Mae Sai	1	0	29
	Mae Sot	1	10	8
	Sangkhlaburi	2	3	7
	Ranong	8	4	28

Resistances to any one or more anti-TB drugs were associated with the area or site of the border and do not differ among Thai and non-Thai TB patients (Table 5). Non-Thai TB cases were more likely to have MDR-TB than Thai TB cases in the border area and MDR-TB were also different by area (Table 6). Mono-resistance to anti-TB drugs was clearly different from area to area, i.e. mono-resistance to INH was high in Ranong and mono-resistance to streptomycin was commonly found in Mae Sot. The evidence suggested the different drug use in the areas.

Conclusions

According to the current status and achievement of the NTP of Thailand, the NTP has made considerable progress and improvement of its performance during the past 5 years. In general, the DOTS coverage is 85% of the total districts of the country. However, there

are some difficult areas and hard-to-reach population, such as Thai and non-Thai population in Thai-Myanmar remote border area, ethnic minority groups in border area and cross border population^{1,5}.

As the data and results showed that TB Cluster, Bureau of AIDS, TB, and STIs, Department of Disease Control has promoted and supported 4 provincial health offices and Regional Disease Prevention & Control No. 4, 8, 10, 11 and some NGOs on the principle of DOTS strategies as following:

1. Case finding and improvement of diagnostic methods
2. DOTS implementation and drug supply and other logistic supports
3. Quality assurance of microscopy
4. Establishment of network of secondary laboratory site and support of culture and rapid diagnosis

5. Training of health care providers
6. Monitoring and evaluation training on standard WHO format for local TB coordinators
7. Drug resistance surveillance and socio-economic profile study of cross-border TB population
8. Development of TB management information system, country referral coordination and information.

Based on the result of this project, it can be concluded that the project activities, which are supported by the RTG and WHO budget and a close coordination among central level and local level personnel (district, provincial, regional and some NGOs and private hospitals), enabled the National TB Control Program to significantly improve health information and TB situation among Thai and non-Thai pulmonary TB patients in the 4 border provinces. It is recommended that this type of project should be maintained and applied and/or extended to other cross border areas⁵⁻⁶.

Recommendations

The joint action plan for tuberculosis prevention and control has contributed to the establishment of several activities for improvement of the border TB control, which could be summarized as followed.

1. Capacity building of health care workers in TB control in all involved sites.
2. Laboratory surveillance network could be established and continued and it is feasible to

expand surveillance activity and promote DOTS in the border area.

3. Improving services and DOTS of local health care staff through work-and-learn environment and by supervision and monitoring.

4. Collaboration and further activities for TB control could be integrated into local health care system. More partnerships and involvement of other health programmes should be strengthened.

Acknowledgements

The project working group wishes to thank the Joint Action Plan for Thai-Myanmar Health Collaboration at the Border Areas, Department of Disease Control, Ministry of Public Health and World Health Organization for their support of this effort. It also extends its gratitude to the four Regional Disease Prevention and Control Offices No. 4, 8, 10, 11 and Kanchanaburi, Tak, Chiang Rai, and Ranong Provincial Health Offices and District Hospitals along the Thai-Myanmar border areas, which have supported and cooperated this project activities.

References

1. World Health Organization, Regional Office for South-East Asia, New Delhi, Third Review of the National Tuberculosis Program in Thailand; 17-28 Nov 2003: SEA-TB-267: p 31-32.
2. Tak Provincial Health Office: Diseases Situation in Mae Sot, Tak Province, Meeting document "Minute of PHO-NGOs Meeting" 22 July 2003.

3. World Health Organization: Strengthening of TB prevention and control activities in Ranong Province; THA CSR 001-2-1-14; # 020324; 2003.
4. Weekly Epidemiological Surveillance Report, Bureau of Epidemiology, Department of Disease Control, Ministry of Public Health, Reports of Cases and Deaths of Selected Notifiable disease in Border Camps, V 35, Number 27; 2004. p 469-472.
5. Department of Disease Control, Ministry of Public Health, Recommendations from the 3rd Meeting of Myanmar- Thailand Collaboration on Health, at Dusit Island Resort Hotel, Muang District, Chiang Rai Province, Thailand, 27-29 September 2003.
6. Planning Division, Department of Disease Control. Handbook for Border Program Implementation, ISBN: 974-297-266-4; Bangkok; Thailand; 2004.



Time to sputum culture conversion in multidrug-resistant tuberculosis: predictors and relationship to treatment outcome*

วิบูลย์ บุญสร้างสุข พ.บ.

การศึกษานี้เป็นการศึกษาแบบ retrospective cohort study ใน Latvia ซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีอุบัติการณ์ของ MDR-TB สูงแห่งหนึ่งในช่วงทศวรรษ 1990 แต่ภายหลังมีการใช้ DOTS-Plus strategy ทำให้อุบัติการณ์ของ MDR-TB ลดลงจากร้อยละ 14.4 ในปี 1996 เหลือร้อยละ 9.2 ในปี 2003 การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อหาระยะเวลาที่จะได้ผลเสมหะเพาะเชื้อเป็นลบในผู้ป่วย MDR-TB ที่ได้รับการรักษาโดย DOTS-Plus strategy และหาปัจจัยที่มีผลต่อระยะเวลาในการเปลี่ยนผลเสมหะเพาะเชื้อเป็นลบนี้

การศึกษาทำในผู้ป่วยที่เริ่มได้รับยารักษา MDR-TB ในปี 2000 โดยเป็นผู้ป่วยที่มีผลเสมหะเพาะเชื้อยืนยันว่าเป็น MDR-TB ก่อนเริ่มการรักษาครั้งนี้ และให้การรักษาโดย Second-line drugs ที่เชื่อยังไวต่อยาอย่างน้อย 5 ชนิด โดยมียาชนิด 1 ชนิด ซึ่งจะฉีดจนกว่าผลเพาะเชื้อ

จะเป็นลบ ระยะเวลาของการรักษารวมจะใช้เวลานาน 12-18 เดือนขึ้นกับประวัติการรักษาวัณโรค, ความรุนแรง และการตอบสนอง หลังรักษาครบจะทำการติดตามต่ออีก 2 ปี

ผลการศึกษา มีผู้ป่วย MDR-TB ที่ยืนยันโดยผลเพาะเชื้อ 167 คน ภายหลังการรักษาพบว่า 129 คน (ร้อยละ 77) ได้ผลเสมหะเพาะเชื้อเป็นลบ โดยค่า median ของเวลาที่ได้ผลเสมหะเพาะเชื้อเป็นลบ เท่ากับ 60 วัน ผู้ป่วยทั้ง 129 คนนี้ เมื่อติดตามต่อไปพบว่า ร้อยละ 84 หายดี ร้อยละ 4 เสียชีวิต ร้อยละ 11 ขาดการรักษา และร้อยละ 1 เกิด treatment failure ในขณะที่ 38 รายที่ไม่เคยได้ผลเสมหะเพาะเชื้อเป็นลบร้อยละ 21 เสียชีวิตร้อยละ 11 ขาดการรักษา และร้อยละ 68 เกิด treatment failure เมื่อวิเคราะห์ย่อยลงไปพบว่า กลุ่มที่ได้ผลเสมหะเพาะเชื้อเป็นลบภายใน 2 เดือน

รับไว้ตีพิมพ์เมื่อวันที่ 7 สิงหาคม 2549

* Ann Intern Med 2006; 144:650-659

ร้อยละ 86 จะมี good treatment outcome เทียบกับ ร้อยละ 51 ที่จะได้ good treatment outcome หาก ไม่ได้ผลเสมหะเพาะเชื้อเป็นลบใน 2 เดือน ($p < 0.001$)

เมื่อศึกษาถึงปัจจัยที่มีผลต่อระยะเวลาที่จะได้ผล เสมหะเพาะเชื้อเป็นลบโดยการวิเคราะห์แบบ multivariate พบปัจจัยที่มีผลได้แก่ ผู้ป่วยที่เคยได้รับการรักษาแบบ MDR-TB มาก่อน, ผู้ป่วยที่มีผลเพาะเชื้อขึ้น colony count 3+ หรือ 4+, ผู้ป่วยที่มี bilateral cavitation จาก ภาพรังสีทรวงอก และจำนวนชนิดของยาที่เชื้อมดื้อ

สรุป ในผู้ป่วยที่ได้ผลเสมหะเพาะเชื้อเป็นลบเร็วกว่า 2 เดือน มักได้ผลการรักษาที่ดี โดยปัจจัยที่จะมีผลต่อระยะเวลาที่ได้ผลเสมหะเพาะเชื้อเป็นลบ ได้แก่ผู้ป่วยที่มีประวัติได้รับการรักษาแบบ MDR-TB มาก่อน, ผู้ป่วยที่มีเชื้อเป็นจำนวนมากซึ่งอาจดูจากผลเพาะเชื้อขึ้น

colony count 3+ หรือ 4+ หรือมี bilateral cavitation จากภาพรังสีทรวงอก และจำนวนชนิดของยาที่เชื้อมดื้อ

ข้อคิดเห็นจากกองบรรณาธิการ

1. หากมีโปรแกรมการรักษาวัณโรคที่ดีและมีประสิทธิภาพ MDR-TB ก็สามารถรักษาได้ผลดี
2. ในรายที่มีปัจจัยเสี่ยงที่อาจจะทำให้ได้ผลเสมหะเพาะเชื้อเป็นลบช้า ควรพิจารณา aggressive treatment ด้วย second line drugs หลายชนิดกว่านี้
3. หากไม่แน่ใจในการรักษา MDR-TB อย่าเริ่มรักษาเอง เพราะจะทำให้เป็นปัจจัยเสี่ยงข้อหนึ่งที่จะทำให้ไม่ได้ผลเสมหะเพาะเชื้อเป็นลบ
4. เมื่อรักษาไปแล้ว 2 เดือน ผลเพาะเชื้อยังไม่เป็นลบ ควรพิจารณาปรับเปลี่ยนแผนการรักษา



ดรรชนีรายนามผู้แต่ง

ก		- นิธิพัฒน์ เจียรกุล	7
- กิตติพัทธ์ เอี่ยมรอด	29	- นิรัชร์ เลิศประเสริฐสุข	95
- กริธา ธรรมคำภีร์	113,123,275	- น้ำเพชร กอวัฒนา	243
- กัลยา โสภานะ	155	- นฤมล เจริญศิริพรกุล	295
ข		บ	
- ขาญ เกียรติบุญศรี	103	- บุญเอก จันศิริมงคล	123
- ขายชาญ โพธิ์รัตน์	65,95	ป	
- ชัยรัตน์ เตชะไตรศักดิ์	309	- ปดิพร ลิ้มอัมพรเพชร	275
ค		- ประมุข โอศิริ	141
- ดวงชีวัน คงปาน	155	- ปวิณ ดุรงค์เวโรจน์	103
- เดือนเพ็ญ ฉันทจิตปรีชา	113	- เปี่ยมลาภ แสงสายัณห์	
ท		พ	
- ทันทิกา คนเชื้อ	13	- พงศ์พัฒน์ พงศ์วัฒนกุลศิริ	165
- ทวีศักดิ์ บำรุงตระกูล	57	- พรศักดิ์ โคตรวงษ์	343
ธ		- พวงเพชร วุฒิคุณาภรณ์	141
- ธนวัฒน์ หาญยอดสุธา	155	- พัฒนา โพธิ์แก้ว	47
- ธนิดา เจริญทอง	343	- พินิจ กุลละวณิชย์	13
- อีรกร อีรกิตติกุล	95	- พิรียา วรเกษมสุข	217
- อีรศักดิ์ เกียรติปฐมชัย	133	- พิธิษฐ์ เจนดิษฐการ	103
น		- พุนทรัพย์ วงศ์สุรเกียรติ์	243
- นภาพรณ ธรรมคำภีร์	123	ภ	
- นรินทร์ หิรัญสุทธีกุล	141	- ภวงค์ศักดิ์ เจริญไตรรัตน์	217
		- ภาสกร อัครเสวี	343

ม		- ศิวศักดิ์ จุทอง	113,123,275
- มงคล คุณากร	217	- ศุภกาพันธุ์ รัตนมณีฉัตร	253
- มัลลิกา ชลาสนธิ	103	- ศุภรัตน์ บุญนา	309
ย		- ศุภรี สุวรรณจุฑะ	103
- ยิ่งศักดิ์ ศุภนิตยานนท์	103	ส	
ร		- สราวุธ อยู่ฤทธิ	35
- รัษฎรงค์ ภูยานนทชัย	123	- สมเกียรติ วงษ์ทิม	3
- เรืองรอง ชีพลัดยากร	191	- สันติ ลิ้มอัมพรเพชร	275
ว		- สุขสันต์ จิตติมณี	343
- วรศักดิ์ สุทาชัย	155	- สุชาดา วรทรัช	103
- วันชัย เดชสมฤทธิฤทัย	1,63,133,167,269	- สุชาติ ปันจัยสิทธิ์	231
- วันดี ไตรภพสกุล	231	- สุรัตน์ บัวเลิศ	141
- วรางคณา ฤทธิรักษ์	113	อ	
- วิจักขณา หุตานนท์	309	- อนงค์พร ประพันธ์วงศ์	47
- วิบูลย์ บุญสร้างสุข	265,357	- อรรถพล ชีพลัดยากร	21,155,191
- วิโรจน์ เจียมจรัสรังษี	35,141,	- อรรถวุฒิ ดีสมโชค	231
- วิไลวรรณ วิริยะไชโย	173	- อังกูร เกิดพาณิชย์	69
ศ		- อภิชาติ คณิตทรัพย์	271
- ศักรินทร์ จันทรวงศ์	47	- อำนวย หาญวิวัฒนา	155
- ศรัณยา ธรรมกุล	47	ฤ	
- ศิริรัตน์ บุญจรัส	295	- ฤทัยวรรณ บุญเป็นเดช	309



ดรชรนึหั่วเรือง

การระบายอากาศ

- สภาพการระบายอากาศในอาคารในโรงพยาบาล
ขนาดใหญ่แห่งหนึ่ง 141

จดหมายถึงบรรณาธิการ 165

ดื้อยา

- ข้อเสนอการรักษาวัณโรคดื้อยาหลายชนิด 7

บทบรรณาธิการ 3,65,169,271

บรรณาธิการแถลง 1,63,167,269

ปอด

- ความชุกของวัณโรคปอดในผู้ต้องขังเรือนจำ
บริเวณชายแดนไทย-พม่า จังหวัดตาก 29
- ประสิทธิภาพของวิธีการล้างปอดด้วยเทคนิค
small volume lavage ในการวินิจฉัยเชื้อก่อโรค
ในผู้ป่วยปอดอักเสบที่ติดเชื้อ HIV 95
- การศึกษาประสิทธิภาพของ Povidone Iodine
เปรียบเทียบกับ Tetracycline ในการพ่นกปิดโพรง
เยื่อหุ้มปอดผู้ป่วยที่มีน้ำในโพรงเยื่อหุ้มปอด
จากมะเร็ง 113
- ระดับ adenosine deaminase activity ในเลือด
ของผู้ป่วยวัณโรคปอดในผู้ใหญ่เปรียบเทียบกับ
คนปกติ 123
- โครงการประเมินผลการรักษาผู้ป่วยวัณโรค
ที่ใช้ระบบยา CAT 2 และผู้ป่วยวัณโรคปอด

ที่ใช้ระบบยา CAT4 (second line drugs) 217

- บทบาทการส่องกล้องหลอดลมชนิดโค้งงอและ
ตัดชิ้นเนื้อปอดเพื่อวินิจฉัยความผิดปกติของปอด
กรณีผู้ป่วยติดเชื้อ HIV/AIDS ในโรงพยาบาล
สงขลานครินทร์ 275

มะเร็ง

- การศึกษาประสิทธิภาพของ Povidone iodine
เปรียบเทียบกับ Tetracycline ในการพ่นกปิดโพรง
เยื่อหุ้มปอดผู้ป่วยที่มีน้ำในโพรงเยื่อหุ้มปอด
จากมะเร็ง 113

ยาสูบ

- การควบคุมยาสูบ (Tobacco Control) 173

รายงานกิจกรรม

- รายงานกิจกรรมประจำปี 2548 สมาคมปราบ
วัณโรคแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ 57

วัณโรค

- ข้อเสนอการรักษาวัณโรคดื้อยาหลายชนิด 7
- สถานการณ์วัณโรคในประเทศไทย ณ ปี
แห่งสุขภาพดีถ้วนหน้า พุทธศักราช 2543 21
- ความชุกของวัณโรคปอดในผู้ต้องขังเรือนจำ
บริเวณชายแดนไทย-พม่า จังหวัดตาก 29
- การประเมินและการจัดการความเสี่ยงต่อ
การแพร่เชื้อวัณโรคในโรงพยาบาล ณ แผนก
อุบัติเหตุฉุกเฉินในโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ 35

- การสำรวจการติดเชื้อเอชไอวี ในผู้ป่วยวัณโรค
รายใหม่ เสมหะพบเชื้อในพื้นที่เขต 10 47
- วัณโรคในเด็ก 2549 69
- ระดับ adenosine deaminase activity ในเลือด
ของผู้ป่วยวัณโรคปอดในผู้ใหญ่เปรียบเทียบกับ
คนปกติ 123
- โครงการประเมินผลการรักษาผู้ป่วยวัณโรคที่ใช้ระบบ
ยา CAT2 และผู้ป่วยวัณโรคปอดที่ใช้ระบบยา
CAT4 (second line drugs) 217
- รูปแบบการดำเนินงานผสมผสานงานวัณโรคและ
โรคเอดส์ในสถานบริการสาธารณสุขระดับ
โรงพยาบาล พื้นที่สำนักงานป้องกันควบคุม
โรคที่ 1 กรุงเทพฯ 2548 309
- การศึกษารูปแบบการดูแลผู้ป่วยวัณโรคและวัณโรค
ที่ติดเชื้อเอชไอวี แบบองค์รวมโดยชุมชนมีส่วนร่วม
(กรณีศึกษาอำเภอเมือง และอำเภออัญบุรี
จังหวัดปทุมธานี) 327

หลอดลม

- การเปรียบเทียบการวินิจฉัยภาวะหลอดลมตีบ
ที่เกิดจากการออกกำลังกายระหว่างการทดสอบ
ภาคสนามและการทดสอบในห้องปฏิบัติการ
(ภายใต้การออกกำลังกายระดับหนัก)
ในนักกีฬาระดับอุดมศึกษา 13
- บทบาทการส่องกล้องหลอดลมชนิดโค้งงอ
และตัดชิ้นเนื้อปอดเพื่อวินิจฉัยความผิดปกติของ
ปอดกรณีผู้ป่วยติดเชื้อ HIV/AIDS ในโรงพยาบาล
สงขลาครินทร์ 275
- การวินิจฉัยโรคหืดโดยอาศัยเฉพาะอาการในผู้ป่วย
ไอเรื้อรัง เปรียบเทียบกับการใช้การกระตุ้นหลอดลม
ด้วยสาร Methacholine 287

หืด

- การวินิจฉัยโรคหืดโดยอาศัยเฉพาะอาการ

ในผู้ป่วยไอเรื้อรังเปรียบเทียบกับการใช้การกระตุ้น
หลอดลมด้วยสาร Methacholine 287

เสมหะพบเชื้อ

- การสำรวจการติดเชื้อเอชไอวี ในผู้ป่วยวัณโรค
รายใหม่ เสมหะพบเชื้อในพื้นที่เขต 10 47

เอชไอวี/ เอดส์

- สำรวจการติดเชื้อ เอชไอวี ในผู้ป่วยวัณโรค
รายใหม่ เสมหะพบเชื้อในพื้นที่เขต 10 47
- ประสิทธิภาพของวิธีการล้างปอดด้วยเทคนิค
small volume lavage ในการวินิจฉัยเชื้อก่อโรค
ในผู้ป่วยปอดอักเสบที่ติดเชื้อ HIV 95
- การศึกษาเปรียบเทียบระหว่างลักษณะทาง
คลินิกของการติดเชื้อ Mycobacterium avium
complex และ Mycobacterium tuberculosis
ชนิดการแพร่กระจายในผู้ป่วยที่ติดเชื้อ HIV
ที่มาด้วยอาการไอเรื้อรัง 231
- บทบาทการส่องกล้องหลอดลมชนิดโค้งงอและ
ตัดชิ้นเนื้อปอดเพื่อวินิจฉัยความผิดปกติของปอด
กรณีผู้ป่วยติดเชื้อ HIV/AIDS ใน
โรงพยาบาลสงขลาครินทร์ 275
- รูปแบบการดำเนินงานผสมผสานงานวัณโรค
และโรคเอดส์ในสถานบริการสาธารณสุขระดับ
โรงพยาบาลพื้นที่สำนักงานป้องกันควบคุมโรค
ที่ 1 กรุงเทพฯ 2548 309
- การศึกษารูปแบบการดูแลผู้ป่วยวัณโรคและวัณโรค
ที่ติดเชื้อเอชไอวี แบบองค์รวมโดยชุมชนมีส่วนร่วม
(กรณีศึกษาอำเภอเมือง และอำเภออัญบุรี
จังหวัดปทุมธานี) 327

ไอเรื้อรัง

- การวินิจฉัยโรคหืดโดยอาศัยเฉพาะอาการในผู้ป่วย
ไอเรื้อรังเปรียบเทียบกับการใช้การกระตุ้นหลอดลมด้วย
สาร Methacholine 287

Adenosine deaminase activity

- ระดับ adenosine deaminase activity ในเลือดของผู้ป่วยวัณโรคปอดในผู้ป่วยเปรียบเทียบกับคนปกติ 123
- Diagnostic value of adenosine deaminase activity in bronchoalveolar lavage fluid 133

bronchoalveolar lavage

- Diagnostic value of adenosine deaminase activity in bronchoalveolar lavage fluid 133

COPD

- Respiratory muscle function in COPD patients at Siriraj Hospital 253

extubation

- Are cough peak expiratory flow and cuff leak test good predictors for extubation outcome? 243

pneumonia

- Community-acquired pneumonia: prevalence of atypical respiratory pathogens 103

Pulmonary

- Prediction of pulmonary embolism in the emergency department: the revised Geneva score 265

- Community-acquired pneumonia: prevalence of atypical respiratory pathogens 103
- Respiratory muscle function in COPD patients at Siriraj Hospital 253
- การศึกษาเปรียบเทียบระหว่างลักษณะทางคลินิกของการติดเชื้อ *Mycobacterium avium* complex และ *Mycobacterium tuberculosis* ชนิดแพร่กระจายในผู้ป่วยที่ติดเชื้อ HIV ที่มาด้วยอาการไข้เรื้อรัง 231
- Adherence of TB patients 295
- Cross-border movement and epidemiology of tuberculosis along the Thailand-Myanmar border areas 343
- Journal Watch: Time to sputum culture conversion in multidrug-resistant tuberculosis: predictors and relationship to treatment outcome 348
- Rapid diagnosis of pulmonary tuberculosis by polymerase chain reaction and other advanced molecular diagnostic technologies in comparison to conventional bacteriological methods. 191