

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา ความพร้อมของอาสาสมัครสาธารณสุข ในการกำกับและดูแลผู้ป่วยวัณโรค โดยการใช้ระยะเวลาสั้นภายใต้การสังเกตโดยตรง แบ่งออกเป็น 4 ส่วน คือ

1. วัณโรค
2. แนวทางการควบคุมวัณโรคแนวใหม่ (การกำกับและดูแลผู้ป่วยวัณโรคโดยการใช้ระยะเวลาสั้นภายใต้การสังเกตโดยตรง)
3. แนวคิดเกี่ยวกับความพร้อม
4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### 1. วัณโรค (กระทรวงสาธารณสุข, 2531)

##### สาเหตุของวัณโรค

วัณโรคเป็นโรคติดต่อที่เกิดจากเชื้อแบคทีเรียชนิด ไมโคแบคทีเรียม (Mycobacterium) ที่เป็นปัญหาในประเทศไทยคือ เชื้อไมโคแบคทีเรียมทูเบอร์คูโลซิส (Mycobacterium tuberculosis) วัณโรคสามารถเกิดขึ้นได้กับทุกอวัยวะในร่างกาย กว่าร้อยละ 80.0 จะพบที่ปอด วัณโรคปอดสามารถติดต่อกันได้ทางระบบทางเดินหายใจ โดยการสูดหายใจเอาเชื้อวัณโรคที่มีอยู่ในอากาศ เชื้อวัณโรคจะแพร่กระจายจากปอดของผู้ป่วยวัณโรคโดยการไอ จาม หรือบ้วนเสมหะออกมา อนุภาคที่มีขนาดใหญ่มักตกลงสู่พื้นดิน ส่วนอนุภาคที่มีขนาดเล็กจะลอยอยู่ในอากาศ เมื่อมีผู้สูดอากาศเข้าไป อนุภาคขนาดใหญ่จะติดอยู่ในโพรงจมูกและทางเดินหายใจส่วนต้น และในที่สุดจะถูกขับออกมาโดยกลไกการต้านทานด้วยการขับออกของเยื่อที่จมูก และทางเดินหายใจส่วนต้น อนุภาคที่มีขนาดเล็กจะถูกสูดเข้าไปสู่หลอดลมฝอยส่วนปลายหรือถุงลมซึ่งร่างกายไม่สามารถขับออกได้ เชื้อวัณโรคจะแบ่งตัวเพิ่มจำนวนขึ้นจนเป็นอันตรายต่อร่างกาย อย่างไรก็ตาม มีเพียงร้อยละ 10.0 ของผู้ที่ติดเชื้อที่จะป่วยเป็นวัณโรค ซึ่งอาจจะเกิดภายหลังจากมีการติดเชื้อไม่กี่สัปดาห์ หรืออีก 20-30 ปีให้หลัง ขึ้นอยู่กับสุขภาพและภูมิคุ้มกันต้านทานของผู้ติดเชื้อ

การเกิดโรค มีได้ 2 ระยะ คือ (การเร่งรัดงานวิจัยโรคในสถานการณ์ระบาดของโรคเอดส์, 2536)

1. วัณโรคปฐมภูมิ (primary tuberculosis) คือ การเกิดโรคจากการติดเชื้อครั้งแรก มักจะเกิดในวัยเด็ก บางครั้งจึงเรียกว่าเป็นวัณโรคในเด็ก แต่ในผู้ใหญ่ที่ไม่เคยได้รับเชื้อมาก่อน เมื่อได้รับเชื้อครั้งแรกก็อาจเป็นวัณโรคปฐมภูมิได้หลังจากเกิดวัณโรคปฐมภูมิแล้ว มากกว่าร้อยละ 95.0 จะกลายเป็นวัณโรคระยะสงบ โดยกลไกของภูมิคุ้มกันตามธรรมชาติของร่างกาย แต่ผู้ที่ไม่เคยได้รับเชื้อวัณโรคมาก่อน และติดเชื้อเอดส์เมื่อได้รับเชื้อวัณโรคครั้งแรกอาจเกิดวัณโรคปฐมภูมิที่รุนแรง และมีการแพร่กระจายได้

2. วัณโรคหลังปฐมภูมิ (post primary tuberculosis) คือการเกิดเป็นวัณโรคขึ้นมาใหม่ หลังจากวงจรของวัณโรคปฐมภูมิเกิดขึ้นครบถ้วนสมบูรณ์แล้ว กลไกการเกิดโรคหลังปฐมภูมิ มีสมมุติฐานของพยาธิกำเนิด 2 รูปแบบ คือ

2.1 เชื้อวัณโรคที่ได้รับครั้งแรก และอยู่ในร่างกายอย่างสงบในรอยโรคของวัณโรคปฐมภูมิและต่อมาเกิดการเจริญแบ่งตัว ทำให้โรคลุกลามขึ้นมาอีก โดยอาศัยปัจจัยบางประการเข้ามาเกี่ยวข้อง เช่น ภูมิคุ้มกันตามธรรมชาติของร่างกายลดลง

2.2 เกิดโรคจากการติดเชื้อซ้ำเข้าไปใหม่จากภายนอก ในคนที่เคยติดเชื้อวัณโรค

#### อาการของวัณโรค

อาการทั่วไปของผู้ป่วยวัณโรคจะค่อยเป็นค่อยไป ในระยะแรกไม่มีอาการชัดเจนหรือไม่มีอาการเลย เป็นโรคที่สังเกตได้ยาก เพราะอาการมักเกิดซ้ำ ๆ ผู้ป่วยมักไม่รู้ตัวว่าป่วย อาการจะค่อย ๆ เป็นทีละน้อยโดยมากเริ่มต้นด้วยการเป็นหวัด คัดจมูก อาการจะเป็น ๆ หาย ๆ อยู่นาน กว่าที่ผู้ป่วยจะมาพบแพทย์เพื่อตรวจรักษา ซึ่งมักอยู่ในระยะที่เป็นมากแล้ว อาการที่พบบ่อย คือ อาการไอ ซึ่งมักจะไอเรื้อรังนานกว่า 3 สัปดาห์ อาการอื่นๆ ของผู้ป่วยวัณโรคปอดที่พบได้ มีดังนี้

1. อาการไอ เป็นอาการที่พบได้บ่อย เริ่มจากไอบ่อย ๆ ไอแห้งๆ เมื่อเป็นมากจะมีเสมหะออกมาด้วย มีอาการเจ็บชายโครงเวลาไอ ในรายที่เป็นมากเสมหะที่ไอออกมามักจะเหนียว และมีสีเขียวมืดคล้ำเหม็น เมื่อไอหนักมากมักจะมีโลหิตปนเสมหะออกมาด้วย ทำให้เสมหะเป็นสีน้ำตาล หรือเป็นเลือดสด ๆ ออกมา ถ้าเลือดออกมากก็อาจจะเป็นอันตรายถึงเสียชีวิตได้

2. อาการไข้มักพบตั้งแต่เริ่มไม่สบาย โดยมากจะมีอาการตัวร้อนเล็กน้อย จนสังเกตไม่ได้ อาการตัวร้อนมักเป็นตอนบ่าย หรือเย็น อาการไข้ในผู้ป่วยวัณโรคจะเป็นเพียงไข้ต่ำ

3. อาการอ่อนเพลีย ผู้ป่วยมักรู้สึกไม่มีแรง แต่ยังสามารถทำงานได้ตามปกติ ในระยะแรกของการไม่สบาย ต่อมาจะมีอาการอ่อนเพลียมากขึ้นจนอาจต้องหยุดทำงาน

4. ผอม ระยะแรกผู้ป่วยยังไม่รู้สึกว่าผอมมาก เพราะผู้ที่เป็นโรคนี้นักจะเป็นคนที่ผอมอยู่แล้ว แต่เมื่อมีอาการ ไข้และไอ ผู้ป่วยจะผอมลงอย่างรวดเร็ว
5. ผิว ผิวหนักมักจะซัด และมีสีเหลืองใสบาง นัยน์ตามักจะมัวเวลาเช้า แต่จะแจ่มใสในเวลากลางวัน ตาขาวมักมีสีคล้ำสีฟ้า
6. เหงื่อออกเวลากลางคืน ในตอนกลางคืนมักมีไข้ในตอนหัวค่ำ ตอนดึก ๆ จะมีอาการคล้ายสร้างไข้ และมีเหงื่อออกมากจนเปียกเสื้อผ้า ทำให้นอนไม่หลับ
7. อาการโลหิตออก เนื่องจากมีพยาธิสภาพที่หลอดโลหิตในปอด ทำให้หลอดโลหิตรั่วมีอาการโลหิตออก มักจะมีเมื่อผู้ป่วยต้องออกกำลังมาก อาการโลหิตออกอาจมีได้ 3 ลักษณะคือ
  - 7.1 ขากเสมหะออกมามีเลือดปน (blood spitting)
  - 7.2 บางคนไม่มีโลหิตออกเวลาไอ แต่กระอักออกมาเป็นลิ่ม ๆ ในตอนเช้า หรือในบางครั้งออกมาเป็นคำ ๆ (blood streaked sputum)
  - 7.3 อาเจียนออกมาเป็นโลหิต (massive hemoptysis) อาการโลหิตออกเป็นอาการที่น่ากลัว สำหรับผู้ป่วยและมักเป็นอาการที่นำไปให้ผู้ป่วยมาพบแพทย์

#### การติดต่อของวัณโรค

เชื้อวัณโรคสามารถติดต่อกันได้ดังนี้

1. ทางระบบทางเดินหายใจ (respiratory system) เมื่อผู้ป่วยวัณโรคไอหรือจามออกมา เชื้อวัณโรคก็จะปนออกมากับละอองเสมหะน้ำลาย แล้วกระจายไปในอากาศ หรือจากการที่ผู้ป่วยขากเสมหะทิ้งลงบนพื้น เมื่อเสมหะแห้งเชื้อวัณโรคในเสมหะก็จะปลิวไปกับฝุ่นละออง คนที่สูดหายใจเอาเชื้อวัณโรคเข้าไปก็มีโอกาสติดเชื้อวัณโรคได้
2. ทางระบบทางเดินอาหาร จากการรับประทานอาหาร (ingestion) หรือน้ำที่ปนเปื้อนเชื้อวัณโรคเข้าไป เช่น นมวัวที่ปนเปื้อนเชื้อวัณโรค
3. ทางผิวหนัง (inoculation) ได้แก่การเข้าทางบาดแผล หรือผิวหนังที่ถลอก การติดต่อด้วยวิธีนี้พบได้ค่อนข้างน้อย

#### การป้องกันวัณโรค

การป้องกันวัณโรคควรยึดหลักดังต่อไปนี้

1. การป้องกันโรคสิ่งที่สำคัญที่สุด คือ การวินิจฉัยผู้ป่วยด้วยการข้อมเสมหะ และให้การรักษาย่างถูกต้องครบถ้วนเพื่อช่วยชีวิตผู้ป่วย และป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรค

## 2. การทำลายเชื้อโรคในเสมหะ เสื้อผ้า และอื่น ๆ

2.1 แสงอาทิตย์ สามารถฆ่าเชื้อวัณโรคได้ภายใน 5 นาที การผึ่งแดดเป็นวิธีสะดวกที่สุดในเขตร้อน เนื่องจากเชื้อวัณโรคอาจมีชีวิตได้เป็นปีในที่มืด เชื้อวัณโรคมีการแพร่กระจายได้มากในบ้านเรือน กระท่อมซึ่งมีค

2.2 น้ำยาฆ่าเชื้อโซเดียมไฮโปคลอไรด์ 1 เปอร์เซ็นต์ จะละลายเสมหะ และฆ่าเชื้อวัณโรคอย่างรวดเร็ว

2.3 ความร้อน ทำลายเชื้อโรคภายใน 20 นาที ที่อุณหภูมิ 60 เซลเซียส และ 5 นาที ที่อุณหภูมิ 70 เซลเซียส

2.4 กระจกทึบ กระจกหนังสือพิมพ์ หรือวัสดุอื่น ๆ ควรเผาเร็วที่สุด หลังจากใช้เช็ดเสมหะแล้ว

2.5 การอยู่ในที่ ๆ อากาศถ่ายเทและรับแสงแดด เป็นวิธีที่ดีและง่ายในการทำลายเชื้อวัณโรคในผ้าห่ม ที่นอน เสื้อผ้า และอื่น ๆ

3. สุขอนามัยสิ่งแวดล้อม มีจุดมุ่งหมายในการลดความเสี่ยงจากเสมหะของผู้ป่วยที่ยังไม่แน่ใจว่าจะเป็นโรค ข้อปฏิบัตินี้มีความจำกัคในทางการปฏิบัติในประเทศที่ยากจน แต่สิ่งต่อไปนี้อาจช่วยได้

3.1 ลดความแออัดในทุก ๆ แห่งถ้าทำได้ ซึ่งจะช่วยลดการติดต่อกับเชื้อโรคของระบบหายใจชนิดอื่นได้ด้วย

3.2 ปรับปรุงการถ่ายเทอากาศในบ้านเรือน

3.3 ชี้แจงให้ประชาชนเข้าใจว่าการขับเสมหะเรี่ยราดเป็นสิ่งที่ไม่ดี และไม่เป็นที่ยอมรับในสังคม ควรแนะนำว่าการขับเสมหะ น้ำลาย จะทำให้เกิดการกระจายของเชื้อวัณโรค

## ปัจจัยเสี่ยงของการเกิดวัณโรคปอด

1. อายุ วัณโรคชนิดแพร่กระจายมักเกิดในเด็กและผู้สูงอายุ ซึ่งมีความต้านทานโรคต่ำ โดยเฉพาะในเด็กอายุต่ำกว่า 2 ปี และในวัยรุ่น ซึ่งเป็นวัยที่มีการเปลี่ยนแปลงมาก ทั้งด้านร่างกายและจิตใจ ทำให้เกิดความเครียด ความกดดันทางจิตใจและอารมณ์ อันมีผลกระทบต่อการทำงานของฮอร์โมนแอดรีโนคอร์ติคอลลากต่อมพิทูอิทารี (pituitary adrenocortical hormones) ทำให้มีการขับถ่ายในโตรเจนทางปัสสาวะมากขึ้น ร่างกายจึงมีความต้านทานน้อยลง

2. ฐานะทางเศรษฐกิจและสังคม วัณโรคมักพบในกลุ่มคนที่มีฐานะเศรษฐกิจต่ำ เช่น ในชุมชนแออัด อยู่ในสิ่งแวดล้อมที่ไม่ถูกสุขลักษณะ อากาศถ่ายเทไม่เพียงพอ แสงแดดส่องไม่ถึง และไม่ได้รับบริการสาธารณสุขอย่างเพียงพอ ล้วนเป็นปัจจัยที่ทำให้เป็นวัณโรคปอดมากขึ้น

3. การป่วยด้วยโรคบางอย่าง เช่น โรคเบาหวาน พิษสุราเรื้อรัง ซิลิโคซิส หัด ไข้หวัดใหญ่ พบว่ามีอัตราป่วยด้วยวัณโรคสูงกว่าปกติ ในปัจจุบันโรคที่กำลังเป็นปัญหาต่อการควบคุมวัณโรคมากที่สุดคือโรคเอดส์ เพราะโรคดังกล่าวทำให้ร่างกายมีภูมิคุ้มกันต่ำลง จนเกิดการติดเชื้อวัณโรคได้ง่าย

4. อาชีพ บุคคลบางอาชีพมีโคอาสเสี่ยงต่อการเป็นวัณโรคปอดสูง เช่น แพทย์ พยาบาล และเจ้าหน้าที่ในทีมสุขภาพที่ต้องอยู่ใกล้ชิดกับผู้ป่วยเสมอ นอกจากนี้ยังพบได้บ่อยในคนที่มีการทำงานในเหมืองแร่แอสเบสตอส (asbestos) และถ่านหิน (coal) เนื่องจากต้องหายใจเอาฝุ่นละอองเข้าไปจำนวนมาก และยังทำงานหนักมีเวลาพักผ่อนน้อยเป็นเหตุให้มีการติดเชื้อวัณโรคได้ง่าย

5. การขาดการดูแลสุขภาพอนามัย เช่น พักผ่อนไม่เพียงพอ รับประทานอาหารที่ไม่มีประโยชน์ รับประทานตามความชอบหรือความเคยชิน การไม่สนใจต่อการตรวจสุขภาพทำให้ขาดการรักษาทางการแพทย์ที่ถูกต้อง และการเสี่ยงต่อการติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจอยู่เสมอ เช่น การชอบไปอยู่ที่แออัด ล้วนแต่จะก่อให้เกิดเป็นวัณโรคได้ง่ายทั้งสิ้น

### การวินิจฉัยวัณโรคปอด

การวินิจฉัยวัณโรคปอด มีวิธีการดังนี้

1. การตรวจเสมหะเพื่อหาเชื้อวัณโรค เป็นวิธีที่ดีที่สุดในการวินิจฉัยโรควัณโรคควรทำในผู้ที่มีอาการสงสัยว่าจะเป็นวัณโรคปอดควรตรวจเสมหะ ควรจะตรวจ

1.1 การย้อมเสมหะ เป็นการวินิจฉัยโรคที่แน่นอน ใช้เวลาในการตรวจน้อยควรตรวจด้วยวิธีนี้ในผู้ป่วยทุกราย สถานบริการสาธารณสุขตั้งแต่ระดับโรงพยาบาลอำเภอ สามารถตรวจได้

1.2 ส่วนการเพาะเลี้ยงเชื้อ (culture) มีข้อจำกัดมาก เนื่องจากต้องใช้ห้องชั้นสูงตรวจวัณโรคพิเศษ ซึ่งมีในระดับศูนย์วัณโรคเขตและโรงพยาบาลศูนย์โรงพยาบาลทั่วไปบางแห่งหรือใน ส่วนกลาง ใช้เวลาตรวจนาน 3 - 8 สัปดาห์ โอกาสในการพบเชื้อวัณโรคในเสมหะขึ้นกับปริมาณของเสมหะ ความเข้มข้นหรือปริมาณเชื้อที่มีในเสมหะ

2. การถ่ายภาพเอกซเรย์ปอด จะมีประโยชน์มากในการตรวจผู้ที่มีอาการสงสัยว่าป่วยเป็นวัณโรค แต่ได้รับการตรวจเสมหะหลายครั้งแล้วไม่พบเชื้อ การตรวจผู้สัมผัสโรค การตรวจสถานะแทรกซ้อนอื่น ๆ ในวัณโรคปอด การช่วยวิเคราะห์แยกโรคและการประเมินผลการรักษา แต่ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการสูง บุคลากรต้องใช้เวลาในการอบรมและต้องมีประสบการณ์

3. การทดสอบทูเบอร์คูลิน มีประโยชน์เฉพาะการวินิจฉัยโรคปฐุมภูมิ แต่ต้องเป็นผู้ที่ไม่เคยฉีดวัคซิ่น บีซีจี (bacillus calmette guerin - B.C.G) มาก่อน ประเทศไทยฉีดวัคซิ่น บีซีจีให้แก่เด็กตั้งแต่แรกเกิด จึงไม่สามารถทดสอบทูเบอร์คูลินในการวินิจฉัยโรคได้ แต่การทดสอบทูเบอร์คูลินยังเป็นวิธีสำคัญในด้านระบาดวิทยาเพื่อหาอัตราการติดเชื้อ (infection rate) เพื่อเป็นแนวทางป้องกันการแพร่กระจายของโรค

### การรักษาวัณโรคปอด

ในปัจจุบัน เราใช้ยารักษาวัณโรคที่ประสิทธิภาพสูง ซึ่งสามารถรักษาผู้ป่วยให้หายได้เกือบทุกราย หากผู้ป่วยรับประทานยาครบกำหนด โดยเฉพาะในการรักษาผู้ป่วยวัณโรครายใหม่ จะสามารถป้องกันการล้มเหลวและการเกิดวัณโรคค้ำยา วัตถุประสงค์ของการรักษาโดยการตรวจไม่พบเชื้อในเสมหะ การรักษาผู้ป่วยให้หายจะต้อง

1. ให้ยาถูกต้องทั้งชนิดและจำนวน ยาบางชนิดมีฤทธิ์ฆ่าเชื้อ ในขณะที่บางชนิดมีฤทธิ์หยุดยั้งการเจริญเติบโตของเชื้อ ซึ่งยาเพียงชนิดใดชนิดหนึ่งไม่สามารถจะรักษาวัณโรคได้ จะต้องให้เป็นระบบ ดังนั้นต้องให้ยาเป็นระบบที่ถูกต้อง และจะต้องไม่รักษาผู้ป่วยวัณโรคด้วยยาเพียงตัวเดียว การรักษาวัณโรคมี 2 ระยะ ในระยะเข้มข้น (intensive phase) จะประกอบไปด้วยอย่างน้อย 3 ตัว ซึ่งจะมีฤทธิ์ฆ่าเชื้อวัณโรคเกือบทั้งหมดอย่างรวดเร็ว ทำให้ผู้ป่วยพ้นระยะแพร่เชื้อ หลังจากนั้นในระยะตาม (maintenance phase) จะใช้ยาอย่างน้อย 2 ตัว ซึ่งจะมีฤทธิ์ฆ่าเชื้อวัณโรคที่หลงเหลืออยู่

2. ให้ยาถูกต้องตามขนาด การรักษาจะได้ผลดีหากเราให้ยาถูกต้องตามขนาด ถ้าขนาดของยาดำเนินไป เชื้อวัณโรคจะไม่ตายและก่อให้เกิดปัญหาการค้ำยา ในขณะเดียวกันหากขนาดของยาสูงเกินไป ผู้ป่วยจะได้รับอันตรายจากฤทธิ์ข้างเคียงของยา

3. ให้ยาระยะยาวเพียงพอ ระบบยาระยะสั้นมีระยะเวลาในการรักษาแตกต่างกัน ตั้งแต่ 4 เดือน 6 เดือน และ 8 เดือน ขึ้นอยู่กับประเภทของผู้ป่วย ดังนั้นผู้ป่วยจะต้องได้รับยาครบตามกำหนด มิฉะนั้นแล้วเชื้อวัณโรคอาจจะตายไม่หมด และผู้ป่วยอาจจะเป็นวัณโรคอีกครั้ง

4. ความต่อเนื่องของการรักษา หากผู้ป่วยรักษาไม่ต่อเนื่องเชื้อวัณโรคจะไม่ตาย ทำให้ผู้ป่วยรายนั้นไม่หาย

นอกจากนี้ความร่วมมือของผู้ป่วยวัณโรคในการรับรักษา เช่น มารับการรักษาอย่างสม่ำเสมอและการรับประทานยาจนครบกำหนด ก็มีความสำคัญมากเช่นกัน แพทย์ผู้รักษาจะต้องมีเวลาแนะนำให้ผู้ป่วยเข้าใจถึงความเป็นไปของวัณโรค วิธีการให้ยาให้ถูกต้องสม่ำเสมอติดต่อกันจนครบกำหนดเวลาของการรักษา อาการแพ้ยาที่อาจจะพบได้ การทำทะเบียนแยกจากผู้ป่วยทั่วไป

การจัดระบบการรับส่งต่อผู้ป่วย การติดตามผู้ป่วยที่ขาดยา และการจัดบริการให้ยาแก่ผู้ป่วยโดยไม่ต้องเสียเงิน เป็นวิธีการที่สำคัญที่จะทำให้การรักษาได้ผลสมบูรณ์ การให้สุขศึกษาแก่ผู้ป่วย เช่น วิธีป้องกันการแพร่เชื้อให้แก่ผู้อื่น และการแนะนำให้บุคคลในครอบครัว หรือผู้ใกล้ชิดมารับการตรวจจากแพทย์ด้วย ทั้งนี้เพื่อประโยชน์แก่ตัวของผู้ป่วยและผู้อยู่ใกล้ชิด รวมทั้งเป็นการป้องกันควบคุมไม่ให้มีการแพร่กระจายของวัณโรคอีกทางหนึ่งด้วย

ยาที่สำคัญที่สุดในการรักษาวัณโรคในปัจจุบันคือ

1. ไอโซไนอาซิด (Isoniazid – H)
2. ไรแฟมปีซิน (Rifampicin – R)
3. พัยราซิनाไมด์ (Pyrazinamide – Z)
4. สเตรพโตมัยซิน (Streptomycin – S)
5. อีแธมบูทอล (Ethambutol – E)

กระทรวงสาธารณสุขได้แบ่งประเภทสูตรยาระยะสั้น ตามที่องค์การอนามัยโลกได้เสนอแนะไว้ มีดังนี้ (กระทรวงสาธารณสุข, 2539)

1. สูตรยาประเภทที่ 1 (category 1 : 2 HRZE/4HR) ใช้สำหรับผู้ป่วยวัณโรคที่ไม่เคยได้รับการรักษามาก่อนหรือได้รับการรักษามาไม่เกิน 1 เดือน ผลการตรวจเสมหะด้วยกล้องจุลทรรศน์เป็นบวก

การให้สูตรยาประเภทที่ 1 หมายถึง ในระยะ 2 เดือนแรกผู้ป่วยจะได้อา 4 ขนาน ได้แก่ ไอโซไนอาซิด ไรแฟมปีซิน พัยราซิनाไมด์ และอีแธมบูทอล รับประทานทุกวัน และในระยะ 4 เดือนที่เหลือ ผู้ป่วยจะได้อา 2 ขนานคือ ไอโซไนอาซิด และไรแฟมปีซิน รับประทานทุกวัน หรือสัปดาห์ละ 3 ครั้ง รวมเวลาทั้งสิ้น 6 เดือน ในกรณีที่ผลตรวจเสมหะเมื่อสิ้นสุดเดือนที่ 2 ยังคงเป็นบวก จะต้องขยายเวลาในช่วง 2 เดือนแรกอีก 1 เดือน

2. สูตรยาประเภทที่ 2 (category 2 : 2HRZSE/1HRZE/5HRE) ใช้สำหรับผู้ป่วยวัณโรคกลับเป็นซ้ำหรือผู้ป่วยที่มีผลการรักษาล้มเหลว การให้สูตรยาประเภทที่ 2 หมายถึงในระยะ 2 เดือนแรก ผู้ป่วยจะได้รับการยา 5 ขนาน ได้แก่ยารับประทานทุกวัน 4 ชนิดคือ ไอโซไนอาซิด ไรแฟมปีซิน พัยราซิनाไมด์ อีแธมบูทอล และยาฉีดสัปดาห์ละ 5 วัน อีก 1 ขนาน คือ สเตรพโตมัยซิน ในระยะ 1 เดือนถัดมาผู้ป่วยวัณโรคจะได้รับการยารับประทานทุกวัน 4 ขนาน คือ ไอโซไนอาซิด ไรแฟมปีซิน พัยราซิनाไมด์ อีแธมบูทอล และในระยะ 5 เดือนสุดท้าย ผู้ป่วยจะได้รับการยาทุกวัน 3 ขนาน คือ ไอโซไนอาซิด ไรแฟมปีซิน และอีแธมบูทอล รวมเวลาทั้งสิ้น 8 เดือน ในกรณีที่ผลตรวจเสมหะเมื่อสิ้นสุดเดือนที่ 3 ยังคงเป็นบวกจะต้องขยายเวลาในระยะแรกอีก 1 เดือน คือให้ไอโซไนอาซิด

ไรแฟมปีซิน พัยราซิมาไมด์ อีแธมบูรอด และสเตรพโตมัยซิน 2 เดือน และต่อด้วยไอโซไนอะซิด ไรแฟมปีซิน พัยราซิมาไมด์

3. การให้สูตรยาประเภทที่ 3 (category 3: 2HRZ/2HR) หมายถึงในระยะ 2 เดือนแรก ผู้ป่วยจะได้ยารับประทานทุกวัน 3 ขนาน คือ ไอโซไนอะซิด ไรแฟมปีซิน และพัยราซิมาไมด์ 2 เดือนต่อมา ผู้ป่วยจะได้ยารับประทานทุกวัน 2 ขนาน คือ ไอโซไนอะซิด และไรแฟมปีซิน รวมเวลาทั้งสิ้น 4 เดือน ใช้สำหรับผู้ป่วยวัณโรคที่ยังไม่เคยได้รับการรักษามาก่อน หรือได้รับการรักษาไม่เกิน 1 เดือนที่ตรวจเสมหะ 3 ตัวอย่าง (ต่างวันกัน) ไม่พบเชื้อ แต่ภาพเอกซเรย์ปอดมีเงาผิดปกติ

4. การให้สูตรยาประเภทที่ 4 (category 4) หมายถึง การรักษาวัณโรคสำหรับผู้ป่วยวัณโรคเรื้อรัง โดยการใช้ยาวัณโรคที่เป็นยาชนิดสำรอง (reserved drug) เช่น ออฟลอกซ์ซาซิน ไซโคเซอร์ริน เอทริโอนามัยด์ อะนาไมซิน เป็นต้น ระยะเวลาในการรักษา แพทย์เป็นผู้กำหนด

#### การประเมินผลการรักษา

รูปแบบในการประเมินผลการรักษาคือ

1. การตรวจเสมหะหาเชื้อวัณโรคในระบบยาระยะสั้น ควรตรวจทุกเดือนจนครบระยะตามระบบยาที่ให้แก่ผู้ป่วย

2. ถ่ายภาพรังสี ทรวงอกทุก 4 - 6 เดือน ในปีแรกและต่อไปทุก 6 เดือน

3. อาการทางคลินิก ได้แก่ อาการไอ มีไข้ตอนเย็นหรือกลางคืน เหนื่อยหอบ เป็นต้น

2. แนวทางการควบคุมวัณโรคแนวใหม่ (การกำกับและดูแลผู้ป่วยวัณโรคโดยใช้ระบบยาระยะสั้นภายใต้การสังเกตโดยตรง)

#### หลักของการดำเนินงาน

1. ความสะดวกของผู้ป่วยในการมารับบริการ การยอมรับการรักษาครบถ้วนของผู้ป่วย (patient compliance) เป็นหัวใจสำคัญในการชี้วัดความสำเร็จของการควบคุมวัณโรค ในโครงการควบคุมวัณโรคที่มีอยู่เดิม ผู้ป่วยวัณโรคต้องเดินทางไปรับการรักษาที่สถานบริการสาธารณสุขซึ่งอยู่ห่างไกลจากบ้านผู้ป่วย แม้กระทั่งการไปรับบริการที่โรงพยาบาลชุมชนซึ่งนับเป็นสถานบริการสาธารณสุขที่ใกล้ที่สุด ผู้ป่วยบางรายโดยเฉพาะผู้ที่อยู่ในชนบทห่างไกล ยังมีความยากลำบากในการเดินทางไปรับยาทุกเดือนตลอดระยะเวลาการรักษา 6 เดือน เนื่องจากมีปัญหาในเรื่องค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปโรงพยาบาล เสียเวลาทำงาน ไม่สามารถประกอบอาชีพได้ตามปกติในวันนั้นด้วย

2. การกระจายการให้บริการรักษาไปยังสถานบริการใกล้ที่สุดการดูแลรักษาผู้ป่วยให้ได้รับความสะดวกในการรักษามากที่สุด โดยให้ผู้ป่วยไปรับการรักษาที่สถานบริการสาธารณสุข



ที่ใกล้บ้านมากที่สุด เช่น สถานีอนามัย ส่วนการตรวจวินิจฉัยยังคงไว้ที่โรงพยาบาล หรือสถานบริการสาธารณสุขที่มีศักยภาพ ซึ่งจะสามารถควบคุมคุณภาพได้ดีกว่า สถานีอนามัยมีหน้าที่เพียงจ่ายยาให้ผู้ป่วยภายหลังการตรวจวินิจฉัยที่โรงพยาบาลแล้วเท่านั้น แนวนโยบายในการให้บริการแก่ผู้ป่วยตามแนวทางนี้จึงเป็นหัวใจสำคัญของแนวทางการควบคุมวัณโรคแนวใหม่

3. การมีส่วนร่วมของชุมชน ในชนบทที่ห่างไกลแม้แต่การเดินทางไปรับบริการที่สถานีอนามัย ยังทำได้ลำบาก อาสาสมัครสาธารณสุข (อสม.) ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของชุมชนในโครงสร้างสาธารณสุขของประเทศ สามารถมีบทบาทในการจ่ายยาให้ผู้ป่วยรับประทานได้ทุกวัน เพราะบ้านผู้ป่วยจะอยู่ไม่ไกลจาก อสม.เท่าใดนัก อสม.สามารถไปเยี่ยมบ้านผู้ป่วยได้ทุกวันตลอดระยะเวลาการรักษา ถ้า อสม. ไม่สามารถจ่ายยาให้ผู้ป่วยรับประทานได้ทุกวัน สมาชิกครอบครัวจะทำหน้าที่นี้ได้ โดยจะต้องมีการตรวจเยี่ยมบ้านผู้ป่วยอย่างสม่ำเสมอ ต่อเนื่องกันอย่างน้อยสัปดาห์ละครั้ง ใน 2 เดือนแรกของการรักษา ที่ทำหน้าที่ตรวจเยี่ยมบ้านผู้ป่วยอาจเป็น อสม. หรือ เจ้าหน้าที่สถานีอนามัยก็ได้

4. การควบคุมคุณภาพของการให้บริการ คุณภาพของการให้บริการการรักษาแก่ผู้ป่วยเกี่ยวข้องกับบุคลากรหลายฝ่าย เช่น เจ้าหน้าที่สถานีอนามัย อาสาสมัครสาธารณสุข สมาชิกในครอบครัวผู้ป่วย ทั้งนี้จะต้องมีการประสานงานที่เหมาะสมและมีการนิเทศติดตามงานอย่างต่อเนื่อง ด้วยเหตุผลดังกล่าวจึงได้มีการสร้างผู้ประสานงานวัณโรคระดับอำเภอ (district tuberculosis coordinator - DTC) ขึ้น โดยเลือกจากเจ้าหน้าที่ของสำนักงานสาธารณสุขอำเภอซึ่งเดิมรับผิดชอบงานควบคุมโรคติดต่ออื่น ๆ หลายอย่าง อย่างไรก็ตามถึงแม้จะทำหน้าที่ผู้ประสานงานวัณโรคระดับอำเภออีกหน้าที่ ก็ยังสามารถปฏิบัติหน้าที่เดิมต่อไปได้

### แนวปฏิบัติในการควบคุมวัณโรคแนวใหม่

1. การตรวจวินิจฉัยโรค ยังดำเนินการโดยโรงพยาบาลระดับจังหวัด ระดับอำเภอ และศูนย์วัณโรคเขต ในพื้นที่ที่มีปัญหาในการคมนาคม สถานีอนามัยอาจช่วยเก็บเสมหะ และส่งเสมหะไปตรวจที่คลินิกวัณโรคของโรงพยาบาล หลังได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นวัณโรคผู้ป่วยจะถูกส่งไปฝ่ายเวชกรรมสังคมของโรงพยาบาลจังหวัด โรงพยาบาลอำเภอขนาดใหญ่ และฝ่ายสุขภาพิบาลและป้องกันโรคของโรงพยาบาลอำเภอขนาดเล็กเพื่อดูแลผู้ป่วยต่อไป

2. การรักษา เจ้าหน้าที่คลินิกวัณโรคของโรงพยาบาล ซึ่งแจ้งหลักการรักษาวัณโรคแบบที่เล็ช (directly observed therapy short - course - DOTS) ให้ผู้ป่วยเข้าใจและช่วยผู้ป่วยเลือกผู้ที่จะทำหน้าที่ดูแลการรับประทานยาของผู้ป่วยที่เหมาะสม แล้วแจ้งให้ผู้ประสานงานระดับอำเภอและ สถานีอนามัยที่ใกล้บ้านผู้ป่วยมากที่สุดทราบว่ามีผู้ป่วยวัณโรคใหม่ ที่ต้องรักษาแบบมี

ที่เลี้ยงอยู่ในพื้นที่ ผู้ประสานงานระดับอำเภอจะเบิกยาจากโรงพยาบาล จำนวน 1 เดือน แล้วนำไปให้สถานีอนามัยนั้น หรือเจ้าหน้าที่สถานีอนามัยเข้ามาเบิกยาที่ผู้ประสานงานระดับอำเภอ หรือที่โรงพยาบาลด้วยตนเอง หลังจากได้รับแจ้งข้อมูล จะมีการจ่ายยาให้แก่ผู้ป่วยต่อเมื่อผู้ป่วยมาติดต่อพร้อมกับผู้ที่ทำหน้าที่กำกับดูแลการรับประทานยาของผู้ป่วย ซึ่งมีหน้าที่ต้องทำเครื่องหมายบนบัตรบันทึกการกินยาทุกครั้งสำหรับผู้รับประทานยา และในการไปรับยาเดือนต่อไป จะต้องนำบัตรบันทึกการกินยาที่มีการทำเครื่องหมายที่แสดงว่าผู้ป่วยรับยาสม่ำเสมอตลอดเดือนไปแสดงที่สถานีอนามัยด้วย เจ้าหน้าที่สถานีอนามัยจะเบิกยาสำหรับจ่ายให้ผู้ป่วยในเดือนต่อไป มาเก็บไว้ที่สถานีอนามัย เจ้าหน้าที่สถานีอนามัยจะต้องออกเยี่ยมบ้านผู้ป่วยอย่างสม่ำเสมอต่อเนื่อง เช่น อย่างน้อยสัปดาห์ละครั้ง ในเดือนที่ 2 และเดือนที่ 5 และเมื่อสิ้นสุดการรักษาโดยผู้ป่วยอาจไปตรวจเสมหะ ที่โรงพยาบาลด้วยตนเอง หรือเจ้าหน้าที่สถานีอนามัยช่วยเก็บเสมหะ และนำเสมหะส่งตรวจที่คลินิกวัณโรคของโรงพยาบาล

3. ระบบการบันทึกและรายงาน (recording and reporting) ผู้ประสานงานระดับอำเภอ ซึ่งเป็นผู้ที่มีบทบาทสำคัญที่สุดในการรักษาวัณโรคแบบมีที่เลี้ยง จะต้องแน่ใจว่ามีการรวบรวมเอกสาร และมีการติดตามตรวจสอบบันทึกรายงานเกี่ยวกับผู้ป่วยทุกรายอย่างครบถ้วนสมบูรณ์ เพื่อให้ทราบปัญหาในการรักษา และทำการแก้ไขได้ทันเมื่อมีปัญหาเกิดขึ้น แบบบันทึกต่าง ๆ ที่ใช้มีดังนี้

3.1 แบบบันทึกการส่งตรวจชั้นสูตรสำหรับส่งเสมหะตรวจ ซึ่งตรวจโดยเจ้าหน้าที่ชั้นสูตรของศูนย์วัณโรคเขตหรือโรงพยาบาล ในระหว่างการรักษามีแบบใบส่งตรวจทางด้านชั้นสูตร ซึ่งเจ้าหน้าที่สถานีอนามัยจะส่งเสมหะไปตรวจเมื่อถึงกำหนด

3.2 แบบบันทึกผลการตรวจทางชั้นสูตร บันทึกผลการตรวจเสมหะผู้ป่วยทุกราย ซึ่งผู้ประสานงานวัณโรคระดับอำเภอจะต้องตรวจสอบ และแน่ใจว่าผู้ที่มีผลตรวจเสมหะพบเชื้อวัณโรคในเขตอำเภอนั้น ต้องได้รับการขึ้นทะเบียนรักษาทุกราย

3.3 แผ่นประวัติการรักษา แพทย์ของโรงพยาบาลหรือศูนย์วัณโรคเขตจะเป็นผู้บันทึกผลการตรวจวินิจฉัยโรค และสั่งการรักษาในแผ่นประวัติการรักษา จากนั้นเจ้าหน้าที่คลินิกวัณโรคจะเป็นผู้บันทึกผลการตรวจ เพื่อติดตามผลการรักษา และการให้การรักษาในเดือนต่อ ๆ มา ผู้ประสานงานวัณโรคระดับอำเภอต้องมีสำเนาแผ่นประวัติการรักษา พร้อมกับเบิกยาในเดือนแรกจากโรงพยาบาล สำเนาแผ่นประวัติการรักษาอาจจะถูกส่งไปให้สถานีอนามัยด้วย เจ้าหน้าที่สถานีอนามัยจะเป็นผู้บันทึกความก้าวหน้าของการรักษา และการตรวจเพื่อการติดตามผลการรักษา ในขณะที่ผู้ประสานงานวัณโรคระดับอำเภอตรวจเยี่ยมสถานีอนามัย ต้องตรวจสอบแผ่นประวัติการรักษาที่สถานีอนามัยด้วย

3.4 บัตรบันทึกการรับประทานยา (DOTS card) ในบัตรแต่ละใบจะมีช่องให้ทำเครื่องหมายเป็นรายวัน เมื่อผู้ป่วยรับประทานยาทุกครั้ง จำนวน 1 เดือน ผู้กำกับดูแลจะเป็นผู้เก็บบัตรและทำเครื่องหมายในบัตร และจะต้องนำบัตรบันทึกการรับประทานยาที่ทำเครื่องหมายแล้วไปแสดงต่อเจ้าหน้าที่สถานีอนามัยในการไปรับยาเดือนต่อไป

3.5 ทะเบียนผู้ป่วยวัณโรคของอำเภอ (district tuberculosis register) ทะเบียนผู้ป่วยวัณโรคตัวจริงเก็บไว้ที่คลินิกวัณโรคของโรงพยาบาล ผู้ประสานงานวัณโรคระดับอำเภอต้องถ่ายสำเนาหรือคัดลอกมาเก็บไว้ และต้องบันทึกรายละเอียดของผู้ป่วยวัณโรคทุกรายที่ขึ้นทะเบียนรักษาในอำเภอนั้น ตลอดจนความก้าวหน้าของการรักษาและผลการตรวจ โดยอาศัยข้อมูลจากบัตรบันทึกการกินยาเวลาออกไปนิตยสาร

3.6 รายงานงวด 4 เดือน (trimester report) ผู้ประสานงานวัณโรคระดับอำเภอต้องเป็นผู้ทำรายงานงวด 4 เดือน ซึ่งประกอบด้วยรายงานการตรวจวินิจฉัยอัตราสมหะปราศจากเชื้อและผลการรักษา โดยอาศัยข้อมูลจากทะเบียนผู้ป่วยวัณโรค รายงานงวดจากทุกอำเภอเก็บรวบรวมโดยสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด และจะถูกส่งต่อไปที่ศูนย์วัณโรคเขต หรือสำนักงานควบคุมโรคติดต่อเขต (สคต.) และ สคต. จะส่งรายงานงวดไปให้กองวัณโรค

#### การนิเทศงาน

การนิเทศงานอย่างสม่ำเสมอต่อเนื่องของบุคลากรที่เกี่ยวข้องทุกระดับ เป็นปัจจัยสำคัญที่สุดที่จะทำให้สามารถทราบปัญหาที่เกิดขึ้น และแก้ไขปัญหาค้นพบได้ทันที่ และสามารถปรับปรุงการให้บริการแก่ผู้ป่วยให้มีประสิทธิภาพสูงสุดได้ ผู้นิเทศงานต้องตรวจสอบทะเบียนรายงานหลายประเภทเปรียบเทียบกัน เพื่อให้แน่ใจว่าการดำเนินงานควบคุมวัณโรคถูกต้องครบถ้วนตามแนวปฏิบัติ และมีการรายงานตามกำหนดเวลาการนิเทศงานในระดับต่าง ๆ มีการวางแผนไว้ดังนี้

1. ระดับเขต ผู้ระดับจังหวัด ผู้นิเทศงานระดับเขต (Regional TB Coordinator - RTC) ออกนิเทศงานระดับจังหวัดอย่างสม่ำเสมอต่อเนื่อง เพื่อวิเคราะห์ปัญหา อุปสรรค และปรึกษาให้คำแนะนำเกี่ยวกับรายงานงวด 4 เดือน อัตราสมหะปราศจากเชื้อและผลการรักษาแก่ผู้ประสานงานวัณโรคระดับจังหวัด (Provincial TB Coordinator - PTC) ซึ่งจะช่วยให้มองเห็นจุดอ่อนจุดแข็งว่าอำเภอใดต้องปรับปรุงแก้ไข ซึ่งสามารถกระทำได้โดยการนิเทศงานร่วมกันระหว่างผู้ประสานงานระดับเขตกับผู้ประสานงานระดับจังหวัด

2. ระดับจังหวัด ผู้ระดับอำเภอ และคลินิกวัณโรคของโรงพยาบาล ผู้ประสานงานระดับจังหวัดออกนิเทศงาน และผู้ประสานงานระดับอำเภอประสานงานกับเจ้าหน้าที่คลินิกวัณโรคของโรงพยาบาลสม่ำเสมอต่อเนื่องมีการตรวจสอบทะเบียนรายงานต่าง ๆ เช่น ทะเบียนชั้นสูตร

ทะเบียนผู้ป่วยวัณโรคของอำเภอ และให้คำปรึกษาแนะนำแก้ไขปัญหาให้กับผู้ประสานงานในระดับอำเภอ โดยเน้นรายงานงวด 4 เดือน เกี่ยวกับการค้นหาผู้ป่วย และผลการรักษา

3. ระดับอำเภอ สู่ระดับสถานีนามัย และ อสม. ผู้ประสานงานระดับอำเภอจะต้องรับผิดชอบในเรื่องของการดูแลรักษาผู้ป่วยวัณโรค แก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น ตั้งแต่เริ่มรักษาจนถึงรักษาครบกำหนด ซึ่งจะต้องแน่ใจว่าทะเบียนรายงานต่างๆ มีการดำเนินงานอย่างถูกต้องตามแนวปฏิบัติ และมีการประสานงานระหว่างโรงพยาบาลอำเภอกับสถานีนามัยอย่างใกล้ชิด ผู้ประสานงานระดับอำเภอต้องประสานงานกับโรงพยาบาลว่าผู้ป่วยระยะแพร่เชื้อทุกรายได้รับการขึ้นทะเบียนรักษาหรือไม่ บันทึกข้อมูล ติดตามความก้าวหน้าของการรักษาผู้ป่วยวัณโรคที่รับการรักษาที่โรงพยาบาล รวมทั้งการติดตามว่าผู้ป่วยได้รับการโอนไปสถานีนามัยอย่างถูกต้องหรือไม่ โดยตรวจสอบจากทะเบียนชั้นสูตรโรค และทะเบียนกำกับผู้ป่วยวัณโรค ที่สถานีนามัย ผู้ประสานงานระดับอำเภอต้องตรวจสอบการรักษาวัณโรคแบบมีที่เลี้ยง ว่าถูกต้องตามขั้นตอน และแนวปฏิบัติหรือไม่ โดยตรวจสอบสำเนาแผ่นประวัติการรักษาที่สถานีนามัย นอกจากนั้นยังต้องตรวจสอบว่าการส่งเสมหะตรวจ เพื่อติดตามผลการรักษากระทำถูกต้องตามกำหนดเวลาหรือไม่ ถ้า อสม. มีบทบาทในการรักษา วัณโรคแบบมีที่เลี้ยงด้วย ผู้ประสานงานระดับอำเภอ ต้องออกเยี่ยม อสม. เพื่อให้คำแนะนำปรึกษา

ในระยะเวลาที่ผ่านมาการควบคุมวัณโรคในประเทศไทยยังไม่ประสบผลสำเร็จเท่าที่ควร จากจำนวนผู้ป่วยวัณโรค ที่ขึ้นทะเบียนทั้งหมด พบว่าผู้ป่วยวัณโรคที่ให้ความร่วมมือในการรักษา และรับประทานยาครบกำหนดจนหายขาดมีไม่ถึง ร้อยละ 50.0 ถึงแม้ว่าจะได้รับคำแนะนำในด้านการรักษาพยาบาลจากเจ้าหน้าที่ทางสาธารณสุขอยู่แล้ว

เพื่อให้การรักษาวัณโรคได้ประสิทธิภาพสูงสุด คือ การหยุดยั้งวัณโรคที่แหล่งแพร่เชื้อ แต่สาเหตุที่ทำให้การแพร่ระบาดของวัณโรค ไม่อาจควบคุมให้ได้ผลอย่างเต็มที่ก็คือ ผู้ป่วยวัณโรคระยะแพร่เชื้อไม่ได้รับการรักษาอย่างถูกต้องจนหายขาด ผู้ป่วยวัณโรคถูกทอดทิ้งให้ดูแลตนเองขาดการเอาใจใส่ ดูแลอย่างใกล้ชิดจนกระทั่งรักษาไม่หาย และแพร่กระจาย เชื้อไปสู่ผู้อื่น

เพื่อแก้ไขปัญหาที่ปล่อยปละละเลย และเพื่ออัตราการรักษาหายขาด กองวัณโรคจึงมีความจำเป็นที่จะต้องนำเอากลวิธี การรักษาผู้ป่วยวัณโรค ด้วยยาระยะสั้นภายใต้การสังเกตโดยตรง หรือที่เรียกว่า การรักษาวัณโรคแบบมีที่เลี้ยงมาใช้ในประเทศไทย เพราะเป็นวิธีที่นับว่าดีที่สุดในโลกสำหรับการป้องกันวัณโรคด้านยาในปัจจุบัน และทำให้มั่นใจได้ว่าผู้ป่วยรับประทานยาถูกต้องครบถ้วน เนื่องจากมีผู้เฝ้าสังเกตการรับประทานยาต่อหน้า

### คุณสมบัติของผู้ที่จะเป็นพี่เลี้ยงผู้ป่วยอัลโรค

1. จะต้องเป็นผู้มีสัมพันธภาพกับผู้ป่วย หมายถึง การใส่ใจดูแล ให้ความรัก ความมั่นใจ สามารถเปลี่ยนแปลงบุคคลจากสภาพที่หมดหวัง ให้มีความหวังใหม่มีพลังนำตนเองให้ก้าวไปข้างหน้าอย่างมีเหตุผล และถูกต้อง
2. ต้องยอมรับผู้ป่วยตามสภาพความเป็นจริง ไม่คำนึงถึงฐานะ ความพิการทุพพลภาพ หรือพฤติกรรมไม่เป็นที่ยอมรับของสังคม
3. ต้องเป็นผู้รักษาความลับของผู้ป่วย ยอมรับนับถือในศักดิ์ศรีของผู้ป่วย รับฟังปัญหา โดยเก็บเป็นความลับ อาจจะเปิดเผยได้ในทีมงานเพื่อปรึกษาหารือร่วมกันในการแก้ปัญหาผู้ที่จะเป็นพี่เลี้ยงจะต้องเป็นผู้มีเจตนาดีกับผู้ป่วย
4. ผู้ที่เป็นพี่เลี้ยงจะต้องมีทักษะในการแก้ปัญหาให้กับผู้ป่วย ในกรณีที่ผู้ป่วยมีปัญหายุ่งยากซับซ้อน พี่เลี้ยงอาจจะเป็นตัวกลางประสานประโยชน์ระหว่างผู้ป่วยกับหน่วยงานที่เขาไปรับบริการ ให้กำลังใจ ไม่ทอดทิ้งผู้ป่วยเป็นสิ่งสำคัญในการรักษาอัลโรค

### ผู้ที่จะสามารถเป็นพี่เลี้ยงได้

1. พี่เลี้ยงผู้ป่วยอัลโรค โดยสมาชิกในครอบครัวที่มีบิดา มารดา บุตร ภรรยา สามี พี่น้อง หรือญาติ
2. พี่เลี้ยงผู้ป่วยอัลโรค โดยเจ้าหน้าที่ของ โรงพยาบาล โดยเฉพาะช่วงที่ผู้ป่วยกำลังรักษา อยู่ในโรงพยาบาล หรือกรณีที่ผู้ป่วยมีบ้านพักใกล้โรงพยาบาล
3. พี่เลี้ยงผู้ป่วยอัลโรค โดยเจ้าหน้าที่ทางสาธารณสุข
4. พี่เลี้ยงผู้ป่วยอัลโรค โดยอาสาสมัคร ผู้นำชุมชน ครู พระ หรือผู้ป่วยอัลโรคที่ได้รับการรักษาจนหายแล้ว เป็นต้น

สถานพยาบาลหนึ่ง ๆ สามารถเลือกรูปแบบของพี่เลี้ยงได้หลาย ๆ แบบในเวลาเดียวกัน ขึ้นอยู่กับความสะดวก ของผู้ป่วยแต่ละรายว่ามีความเหมาะสมกับแบบไหน

### หน้าที่ของพี่เลี้ยงที่จะต้องปฏิบัติต่อผู้ป่วยอัลโรค

1. จัดยาที่สถานบริการสาธารณสุขจ่ายให้เป็นซองมาแล้ว ให้ผู้ป่วยรับประทานต่อหน้า จนหมดซองทุกวัน (ครั้งเดียวก่อนนอนหรือแล้วแต่ช่วงเวลาที่คุณ ใจและพี่เลี้ยงสะดวก)
2. บันทึกการรับประทานยา และลงชื่อในบัตรบันทึกโดยทำเครื่องหมาย / ลงในช่องรับประทานยาให้ตรงกับ วัน เดือน ปี ที่เขียนไว้ให้ ถ้าวันไหนไม่ได้รับประทานยา ไม่ต้องทำเครื่องหมาย ให้เว้นข้ามวันไป

3. แนะนำให้ผู้ป่วยรับประทานอาหารที่มีประโยชน์ พักผ่อนให้เพียงพอ ไม่ดื่มเหล้าหรือสูบบุหรี่

4. สังเกต หรือถามผู้ป่วยถึงอาการแพ้ยา เช่น มีผื่นคันรุนแรง คลื่นไส้ อาเจียน หูอื้อ เวียนศีรษะ ตัวเหลือง ตาเหลือง เป็นต้น ต้องให้ผู้ป่วยมาพบแพทย์ที่รักษาทันที

5. ให้ผู้ป่วยกลับไปรับยาเมื่อถึงกำหนดคยาหมดแต่ละเดือน และนำบัตรบันทึกมาคืนให้สถานบริการสาธารณสุขที่ผู้ป่วยไปรับการรักษาทุกครั้ง

6. เก็บเสมหะของผู้ป่วย เพื่อส่งตรวจที่สถานเอดส์หรือโรงพยาบาล กรณีที่ผู้ป่วยไม่สามารถนำไปส่งเองได้

7. ให้คำปรึกษาในด้านการปฏิบัติตัว แก่ผู้ป่วยและครอบครัว เกี่ยวกับ

7.1 รับประทานยาให้สม่ำเสมอ และระยะเวลาทานเพียงพอตามการรักษาของแพทย์ หลังรับประทานยา 2 – 3 เดือน ผู้ป่วยจะรู้สึกว่ามีอาการดีขึ้น แต่อาการที่ดีขึ้นไม่ได้หมายความว่าผู้ป่วยหายจากโรคแล้ว ถ้าความหายของโรคจะกำเริบ และเชื้อวัณโรคอาจดื้อยาที่เคยใช้รักษาอยู่ โอกาสหายจากโรคนาน ถ้าผู้ป่วยรับประทานยาแล้วมีอาการแพ้ยา ขอให้กลับมาพบแพทย์ทันที ห้ามหยุดยาเอง หรือเปลี่ยนที่รักษาใหม่ จะทำให้ผลการรักษาล้าช้าไป

7.2 ปิดปาก จมูก เวลาไอหรือจาม เพื่อป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรค

7.3 บ้วนเสมหะลงในภาชนะ หรือกระป๋องที่มีฝาปิดมิดชิด ทำลายเสมหะโดยนำกระป๋องไปตั้งไฟให้เดือดอย่างน้อย 5 นาที เพื่อฆ่าเชื้อโรค

7.4 จัดบ้านให้อากาศถ่ายเทได้สะดวกให้แสงสว่างส่องถึง หมั่นนำเอาเครื่องนอนออกผึ่งแดด

7.5 ห้ามดื่มสุรา สูบบุหรี่ ยาเสพติดทุกชนิด เพราะเป็นสาเหตุสำคัญของการทำลายสุขภาพ

7.6 ผู้ที่อยู่ในบ้านเดียวกันกับผู้ป่วย อาจจะได้รับเชื้อวัณโรคจากผู้ป่วยตั้งแต่ระยะก่อนที่ผู้ป่วยจะรู้ตัวว่าเป็นวัณโรค จึงควรนำทุกคนในบ้านโดยเฉพาะเด็ก ๆ ไปรับการตรวจ ถ้าป่วยเป็นโรค แพทย์จะได้ให้การรักษาดังแต่เริ่มเป็นใหม่ ๆ

8. ให้คำปรึกษาทางด้านเศรษฐกิจ เนื่องจากผู้ป่วยวัณโรคปอดส่วนใหญ่จะมีปัญหาด้านเศรษฐกิจ บางรายร่างกายอ่อนแอ ไม่สามารถประกอบอาชีพได้ พี่เลี้ยงต้องให้ความช่วยเหลือไม่ทอดทิ้งให้ผู้ป่วยอยู่โดดเดี่ยว ถ้าพี่เลี้ยงอยู่ในสภาพไม่สามารถจะช่วยเหลือผู้ป่วยได้ ควรติดต่อประสานงานส่งผู้ป่วยไปขอความช่วยเหลือจากองค์กรทางสังคมสงเคราะห์ หรือองค์กรที่เกี่ยวข้อง

9. การให้คำปรึกษาทางด้านสังคมและจิตใจ พี่เลี้ยงต้องมีบทบาทในการให้คำปรึกษาแก่ผู้ป่วยที่มีปัญหา ให้กำลังใจ ให้ผู้ป่วยเข้าใจ และยอมรับในสภาพที่ตนเองประสบอยู่ ถ้าเป็นอาสาสมัคร

และเจ้าหน้าที่สาธารณสุขควรเยี่ยมบ้านพูดคุยทำความเข้าใจเพื่อให้ผู้ป่วยเกิดกำลังใจ และสามารถส่งต่อผู้ป่วยไปรับบริการสงเคราะห์จากหน่วยงานอื่นที่เหมาะสม เช่น ศูนย์บำบัดทางจิต

10. การค้นหาผู้ป่วยใหม่ พี่เลี้ยงจะต้องมีบทบาทกระตุ้นให้ประชาชนที่มีอาการสงสัยว่าจะเป็นวัณโรค ให้ไปรับบริการตรวจเอกซเรย์ปอด หรือตรวจเสมหะสถานบริการสาธารณสุขใกล้บ้าน รวมทั้งผู้สัมผัสร่วมบ้านไปรับบริการตรวจ และนำเด็กที่ไม่เคยได้รับการฉีดวัคซีน บีซีจีมารับการฉีดวัคซีนเพื่อป้องกันโรควัณโรคด้วย

**ปัญหาสำคัญของผู้ป่วยวัณโรคที่เป็นผลกระทบต่อการรักษา**

**สาเหตุใหญ่ ๆ ที่ทำให้ผู้ป่วยวัณโรคมารับยาไม่สม่ำเสมอ**

1. ปัญหาในด้านการรักษา และการบริการ

- ไม่ยอมรับสภาพการเจ็บป่วย
- ขาดความรู้ความเข้าใจในการรักษา
- แพ้ยา
- ไม่พึงพอใจในสถานบริการและผู้ให้บริการ เช่น เสียเวลาคอยนาน ผู้ให้บริการ

**ขาดมนุษยสัมพันธ์**

2. ปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ

- ไม่มีเงินค่าตรวจรักษา
- ไม่มีเงินค่าพาหนะเดินทางมารับยา
- ค่าครองชีพ
- การประกอบอาชีพ เนื่องจากความเจ็บป่วยไม่สามารถประกอบอาชีพได้
- ปัญหาเศรษฐกิจอื่น ๆ ที่มีผลกระทบ เช่น การศึกษาของบุตร

3. ปัญหาด้านสังคมและจิตใจ

- เนื่องจากความเจ็บป่วยทำให้ร่างกายอ่อนแอ ประกอบอาชีพไม่ได้ ทำให้เกิดความเครียด ครอบครัวแตกแยก การถูกรังเกียจจากบุคคลอื่น และครอบครัว

4. ปัญหาสุขภาพจิต

ปัญหาต่าง ๆ เหล่านี้ พี่เลี้ยงจะต้องมีบทบาทสำคัญ ทั้งลักษณะการแก้ไขและป้องกันปัญหาตัวผู้ป่วยเอง ครอบครัว และรวมไปถึงชุมชนด้วย นอกจากนี้จะแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ให้กับผู้ป่วยวัณโรค แล้วพี่เลี้ยงจะต้องเป็นประสานทรัพยากรต่าง ๆ ในชุมชนเพื่อนำมาช่วยเหลือผู้ป่วย

## แนวคิดเกี่ยวกับความพร้อม

วินัย แก้วมณีวงศ์ (2536) ได้ให้ความหมายของความพร้อมไว้ว่า ความพร้อมเป็นความโน้มเอียงที่บุคคลจะแสดงพฤติกรรมอย่างใดอย่างหนึ่งออกมา ซึ่งพฤติกรรมนั้นเกิดจากการรับรู้ และความรู้สึกร่วมที่มีอยู่เกี่ยวกับวัตถุ เหตุการณ์ หรือบุคคล

ดาวนิงและเทคเคย์ (Downing and Thackrey, 1971;อ้างใน กนกนาล ศิลปจารย์, 2536) แบ่งองค์ประกอบของความพร้อมไว้ 4 กลุ่ม คือ 1. องค์ประกอบทางกาย ได้แก่ การบรรลุมิติภาวะด้านร่างกายทั่วไป 2. องค์ประกอบด้านสติปัญญา ได้แก่ ความพร้อมด้านสติปัญญาทั่วไป ความสามารถในการรับรู้ และความสามารถในการคิดอย่างมีเหตุผล 3. องค์ประกอบทางด้านสิ่งแวดล้อม ได้แก่ ประสพการณ์ด้านสังคม 4. องค์ประกอบด้านอารมณ์ แรงจูงใจ และบุคลิกภาพ ได้แก่ ความมั่นคงทางอารมณ์ และความต้องการที่จะเรียนรู้

เสริมศักดิ์ วิศาลาภรณ์ (2521) ได้ให้แนวคิดเกี่ยวกับความพร้อมของมนุษย์ไว้ว่า ขึ้นอยู่กับแรงจูงใจ และความสามารถเป็นสำคัญ ซึ่งความสามารถของมนุษย์ขึ้นอยู่กับความสามารถทางด้านสติปัญญา ประสพการณ์การศึกษาและการอบรม

อุทุมพร ทองอุไทย (2523) ได้กล่าวถึงความพร้อมไว้ว่า เป็นการปรับตัวให้เตรียมพร้อมต่อการกระทำบางอย่าง ซึ่งประกอบด้วย ความพร้อมทางด้านสมอง ได้แก่ 1. ความพร้อมทางด้านความคิด ซึ่งเป็นสิ่งที่จะต้องมามีมาก่อนและเกี่ยวข้องถึงระดับของการเรียนรู้ 2. ความพร้อมทางด้านร่างกาย ซึ่งจะเกี่ยวข้องกับการรับรู้ความรู้สึกรวมไปยังความตั้งใจของประสาทสัมผัส 3. ความพร้อมทางด้านอารมณ์ คือความพร้อมในรูปของทัศนคติที่ดี ต่อกิจกรรมปฏิบัติที่เกิดขึ้น

ดังนั้นจะเห็นได้ว่าความพร้อมของบุคคลเป็นความต้องการที่จะเรียนรู้ และกระทำสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ด้วยความเต็มใจ มีความสนใจ มีแรงจูงใจ มีความรู้สึกที่ดีต่อสิ่งนั้น ซึ่งขึ้นอยู่กับ วุฒิภาวะ สติปัญญา อารมณ์ และประสพการณ์ที่ได้รับมาของแต่ละบุคคล

## การรับรู้

แกรริสันและมากู (Garrison & Magoo, 1972) ได้ให้ความหมายของการรับรู้ ไว้ว่า เป็นกระบวนการที่สมองตีความ หรือแปลผลข้อมูลที่ได้จากความรู้สึกรวมไปยังประสาทสัมผัสทั้ง 5 ของร่างกายกับสิ่งแวดล้อมซึ่งเป็นสิ่งเร้า ซึ่งต้องอาศัยคุณสมบัติภายในของตัวบุคคล ได้แก่ ความจำ ประสพการณ์เดิม อารมณ์ ความรู้สึกของตนเอง เป็นเครื่องช่วยในการตีความหมาย หรือแปลความ

มูทลิน (Mudlin, 1983) ได้กล่าวไว้ว่า การรับรู้คือ การนำลักษณะต่างๆ ของสิ่งเร้า การรู้สึก และสิ่งที่มีอยู่ในตัวบุคคล คือ ความรู้ การเรียนรู้ ในอดีตของบุคคลมารวมกัน ตีความเป็นการรับรู้ของบุคคลนั้น



โคซิเยอร์และคณะ (Kozier et Al., 1991 ; อ้างใน ยุพิน เพียรมงคล, 2537) ได้กล่าวไว้ว่า การรับรู้เป็นประสบการณ์ที่เกี่ยวกับความรู้สึก การแปลความหมาย และความเข้าใจต่อสิ่งต่าง ๆ ในโลก การรับรู้เป็นลักษณะเฉพาะของแต่ละบุคคล และเป็นการกระทำที่เกิดขึ้นภายในตัวบุคคล

คิง (King, 1981 ; อ้างใน ยุพิน เพียรมงคล, 2537) กล่าวว่า การรับรู้ หมายถึง กระบวนการทางความคิด และจิตใจของมนุษย์ที่แสดงออกถึงความรู้ ความเข้าใจความตระหนักในเรื่องต่าง ๆ ที่ผ่านเข้ามาทางประสาทสัมผัส

บังอร ชินกุลกิจนิวัฒน์ และคณะ(2526) กล่าวว่า การรับรู้ เป็นผลมาจากสภาพร่างกาย หรือความสามารถทางด้านกายภาพของบุคคล การเรียนรู้ทางสังคมและวัฒนธรรม และลักษณะทางจิตวิทยาของบุคคล เป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นเองโดยไม่รู้ตัวหรือตั้งใจ มักเกิดจากประสบการณ์และการสั่งสมทางสังคม

เทพพนม เมืองแมน และ สวิง สุวรรณ (2529) กล่าวไว้ว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลหรือมีความสัมพันธ์กับการรับรู้ ประกอบด้วย

1. ปัจจัยทางด้านกายภาพของผู้รับรู้ ได้แก่ ระบบประสาทสัมผัส
2. ปัจจัยทางด้านบุคลิกภาพของผู้รับรู้ ได้แก่ อารมณ์ ความต้องการ ความสนใจ ความพอใจ ค่านิยม ความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ เป็นต้น
3. ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม ได้แก่ ลักษณะของสิ่งเร้า ความแตกต่างของสิ่งเร้า เช่น สิ่งเร้าที่มีการกระทำซ้ำ ๆ สิ่งเร้าที่มีความชัดเจน เป็นต้น

จากความหมายของการรับรู้ สรุปได้ว่า การรับรู้เป็นกระบวนการทางความคิดและจิตใจของมนุษย์ที่แสดงออกถึงความรู้สึกนึกคิด ความเข้าใจ ต่อสิ่งเร้าที่ผ่านเข้ามา โดยการตีความหรือแปลความหมายของสมอง ซึ่งจะต้องอาศัยความจำ ประสบการณ์ และความรู้สึกเดิมเป็นเครื่องช่วยในการตีความหมายหรือแปลความ

#### งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประเมินความพร้อมของอาสาสมัครสาธารณสุขในการกำกับและดูแลผู้ป่วยวัณโรคโดยการไต่ถามระยะสั้นภายใต้การสังเกตโดยตรง ยังไม่พบว่ามีผู้ใดเคยศึกษามาก่อน ในการศึกษาครั้งนี้ผู้ศึกษานำผลการวิจัยที่ใกล้เคียงเพื่อใช้เป็นพื้นฐาน และแนวทางในการศึกษา ดังนี้

ธีระวัฒน์ ธรรมวุฒิ (2541) ได้ทำการศึกษา เรื่อง การประเมินความพร้อมของชุมชนในการดูแลผู้ติดเชื้อเอชไอวีและผู้ป่วยเอดส์ ในตำบลถ้ำกระต่ายทอง อำเภอพรานกระต่าย จังหวัดกำแพงเพชร พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่เคยได้รับการอบรมจะมีความพร้อมในการดูแลผู้ติดเชื้อเอชไอวีและผู้ป่วยเอดส์สูงกว่าผู้ที่ไม่เคยได้รับการอบรม

พิกุล เสงสนันกุล (2540) ได้ทำการศึกษา เรื่อง ประสิทธิภาพการเยี่ยมบ้านผู้ป่วยวัณโรคของอาสาสมัครสาธารณสุขในเขตเมือง จังหวัดน่าน พบว่า เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้ ของอาสาสมัครสาธารณสุข ไม่มีผลต่อการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยวัณโรคและการติดตามผู้ป่วยวัณโรคมารับการรักษาตามนัด อาสาสมัครสาธารณสุขที่ได้รับการฝึกอบรม ให้มีความรู้ ความชำนาญ ความเข้าใจเกี่ยวกับการแนะนำดูแลผู้ป่วยที่บ้าน สามารถเยี่ยมดูแลผู้ป่วยวัณโรคได้

ดวงจันทร์ รัตนมาลัย และคณะ(2540) ได้ทำการศึกษา เรื่อง การรักษาวัณโรคด้วยระบบยาระยะสั้น ของโรงพยาบาลชุมชน 14 แห่ง ในจังหวัดนครราชสีมา พบว่าอัตราหายขาดในผู้ป่วยที่ทำ DOTS สูงกว่าผู้ป่วยที่กินยาเอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ( $P < 0.0001$ ) เนื่องจากที่เสี่ยงในการทำ DOTS ช่วยแนะนำ ให้กำลังใจ คอยดูแลผู้ป่วยเมื่อมีปัญหาต่าง ๆ เช่น แพ้ยา และยังคงเป็นผู้ประสานระหว่างสถานบริการกับผู้ป่วยในด้านความเชื่อมั่นในการรักษา แต่ความครอบคลุมของการทำ DOTS ในผู้ป่วยยังได้ไม่ถึงครึ่งหนึ่งของผู้ป่วยทั้งหมด ยังมีผู้ป่วยอยู่อีกจำนวนหนึ่งที่ไม่สามารถหาพี่เลี้ยงที่เหมาะสมได้ อาจเนื่องจากบ้านไกลจากสถานบริการ เจ้าหน้าที่ไม่สามารถเป็นที่เลี้ยงได้ และอาจอยู่คนเดียว หรือญาติที่อาศัยอยู่ด้วยอาจไม่เหมาะในการเป็นที่เลี้ยงสำหรับการทำ DOTS และจากการติดตามผู้ป่วยหลังการรักษาครบ 2 ปี พบว่า มีการมาตรวจซ้ำ เพียงร้อยละ 54.1 แสดงให้เห็นว่าผู้ป่วยยังขาดการดูแลเอาใจใส่ในสุขภาพของตนเอง

อภิสิทธิ์ อินทบุตร (2537) ได้ศึกษาถึงปัจจัยที่มีผลต่อการดำเนินงานสาธารณสุขมูลฐานของอาสาสมัครสาธารณสุขในศูนย์สาธารณสุขมูลฐานชุมชน กิ่งอำเภอสี้ออำนาจ จังหวัดอำนาจเจริญ พบว่าความแตกต่างระหว่าง อายุ เพศ สถานภาพการสมรส รายได้ การได้รับข้อมูล ข่าวสาร มีผลต่อการปฏิบัติงานของอาสาสมัครสาธารณสุข

เพนเดอร์ (Pender, 1987 อ้างในสกวรัตน์ พวงจันทร์, 2538) ที่กล่าวว่า บุคคลที่มีการศึกษาสูง ย่อมมีความสามารถในการเรียนรู้ เข้าใจถึงโรคและแผนการรักษา ตลอดจนนำความรู้เหล่านั้นไปใช้ในการพิจารณาตัดสินใจที่จะริเริ่มและกระทำกิจกรรมการดูแลผู้อื่นได้อย่างต่อเนื่องดีกว่าบุคคลที่มีการศึกษาน้อย และบุคคลที่มีการศึกษาสูงย่อมมีโอกาสในการที่จะแสวงหาความรู้และนำความรู้มาใช้ได้ถูกต้องมากขึ้น

จากการศึกษาเอกสารวิจัยที่เกี่ยวข้องของผู้ศึกษา ได้เลือกศึกษาตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับความพร้อมดังต่อไปนี้

- ลักษณะของอาสาสมัครสาธารณสุข ได้แก่ อายุ เพศ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา รายได้ ระยะเวลาที่เป็นอาสาสมัครสาธารณสุข การได้รับข้อมูลข่าวสาร
- การรับรู้เกี่ยวกับโรควัณโรค

กรอบแนวคิดที่ใช้ในการศึกษา

