

รายงานวิจัย

เรื่อง

อัตราการรักษาสำเร็จ และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการรักษาสำเร็จ
ในผู้ป่วยวัณโรค สถาบันบำราศนราดูร

โดย

นางพัชรา ตันธีรพัฒน์

นางนัชชา แสงวัชรสุนทร

นางเสาวลักษณ์ อภิสุข

นางอุไรพร แสงมณี

กลุ่มการพยาบาล

สถาบันบำราศนราดูร

อัตราการรักษาสำเร็จ และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการรักษาสำเร็จในผู้ป่วยวัณโรค

สถาบันบำราศนราดูร

บทคัดย่อ

วัณโรคเป็นปัญหาสำคัญ อัตราความสำเร็จของการรักษา ยังต่ำกว่าเป้าหมายขององค์การอนามัยโลก การวิจัยนี้ศึกษาอัตราการรักษาสำเร็จ และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการรักษาสำเร็จ ในผู้ป่วยวัณโรคทุกคนที่ขึ้นทะเบียนรักษา ณ คลินิกโรคระบบทางเดินหายใจ สถาบันบำราศ นราดูรปี 2559 จำนวน 162 ราย ข้อมูลจากเวชระเบียน มี 3 ส่วน คือข้อมูลส่วนบุคคล การรักษา และการบริการ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา และวิเคราะห์ปัจจัยความสัมพันธ์ที่มีผลต่อการรักษาสำเร็จด้วยสถิติ Binary logistic regression

พบอัตราการความสำเร็จการรักษาร้อยละ 80.9 แบ่งเป็นรักษาหายร้อยละ 42.0 รักษาครบร้อยละ 38.9 และรักษาไม่สำเร็จร้อยละ 19.1 แบ่งเป็นขาดการรักษาร้อยละ 10.5 เสียชีวิตร้อยละ 4.9 ไปรักษาที่อื่นร้อยละ 3.7 พบว่าปัจจัยส่วนบุคคล ด้านการรักษา และด้านบริการไม่มี ความสัมพันธ์กับผลการรักษาสำเร็จ จากข้อจำกัดกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นโรคเรื้อรัง รักษาที่โรงพยาบาลเป็นเวลานาน รับประทานยาจำนวนมาก และมีอาการข้างเคียงจากยา การเดินทางลำบาก ทำให้ปัจจัยต่างๆ ในกลุ่มที่รักษาสำเร็จและไม่สำเร็จจึงไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผู้ป่วยเอชไอวีเสียชีวิตก่อนรักษาครบ การเปลี่ยนสถานบริการตามสิทธิ อาจเป็นปัจจัยที่ส่งผลให้อัตราการรักษาสำเร็จต่ำกว่าเกณฑ์

ผลการศึกษาไม่พบปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อความสำเร็จในการรักษา ควรมีการติดตามการใช้ยาในรูปแบบอื่น เช่น การเยี่ยมบ้าน การประสานภาคี เครือข่าย เพื่อเพิ่มอัตราความสำเร็จในการรักษา ลดการแพร่เชื้อ และป้องกันการเกิดวัณโรคดื้อยาต่อไป

คำสำคัญ : ผู้ป่วยวัณโรค, ผลการรักษา, ปัจจัย

Treatment Success Rate and Factors Associated with Treatment Success in Tuberculosis Patients in Bamrasnaradura Infectious Diseases Institute

Abstract

Tuberculosis is a major problem. At the Bamrasnaradura Infectious Diseases Institute's Respiratory Disease Unit, the success rate of TB treatment is lower than the target set by the World Health Organization (WHO). This research is an analytic cross-sectional survey. Which is aimed to determine treatment success rate and factors associated with treatment success in tuberculosis patients by using the 162 cases of patients at the institute in 2016. Moreover, the data consists of three factors; personal information, treatment information and service information. Data were analyzed using descriptive statistics and binary logistic regression for factors analysis that affect the successful treatment.

Overall, 80.9% of TB patients had successful TB treatment outcomes. 42.0% were cured, 38.9 had completed their treatment. 19.1 % had unsuccessful of treatment including 10.5% were lost to follow up, 4.9% died and 3.7% were transfer out. The three factors; personal, treatment, and service providers found to be non statistically related to treatment success. Also, the TB recovery failure caused by further various factors, such as 1) the majority of the samples were chronic patients who had extensive of being treated at the institute. They were on daily medication for a long period of time, resulting in negative effects. They also had difficulties in traveling to receive medication. These two negative experiences may have affected the patients' decision to discontinue the medication. 2) It was found that TB patients with HIV had died before the end of the treatment. Most of them change the treatment locations, as per the medical insurance, could be another factor that decreases the cure rate/ (completed treatment) below the WHO's target. Those issues could be consider as limitations of the research.

Regardless of variables on the successful recovery, this research suggests that in order to reach the most number of TB recovered, monitoring of medication used should occur. Additionally, home visit and coordination of network partners should be established as reducing the spread of infection and preventing the occurrence of drug-resistant tuberculosis.

Keyword: TB patient, Treatment outcome, Factor

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความร่วมมือ การช่วยเหลือ และให้กำลังใจจากหลายหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ขอกราบขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่าน ที่ได้กรุณาสละเวลาตรวจสอบความเที่ยงตรงในเนื้อหา ของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย พร้อมกับให้ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะอันเป็นประโยชน์ในการปรับปรุง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ขอขอบพระคุณผู้อำนวยการสถาบันบำราศนราดูร รองผู้อำนวยการสถาบัน ฝ่ายการพยาบาล ที่กรุณาให้โอกาสพร้อมทั้งอนุญาตให้ผู้วิจัยดำเนินการวิจัยในสถาบันบำราศนราดูร

ขอขอบคุณบุคลากรคลินิก โรคระบบทางเดินหายใจ แผนกเวชระเบียนทุกท่าน ที่ให้ความช่วยเหลืออำนวยความสะดวกในการเก็บข้อมูล และงานวารสารสถาบันบำราศนราดูรที่ช่วยประสานงาน ให้คำแนะนำใน งานวิจัยครั้งนี้

สุดท้ายนี้ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ บิดา มารดา บุคคลในครอบครัวอันเป็นที่รักยิ่ง และเพื่อนๆ ทุกคนที่เป็นกำลังใจ ให้ผู้วิจัยสามารถดำเนินการวิจัยได้สำเร็จ คุณค่าและประโยชน์อันเกิดจากงานวิจัยฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบแด่บิดา มารดา ครอบครัว คณาจารย์ ผู้ป่วยวัณโรค และทุกท่านที่มีส่วนทำให้งานวิจัยนี้สำเร็จ ลุล่วงด้วยดี

พัชรา ตันธีรพัฒน์

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	ก
กิตติกรรมประกาศ	ค
สารบัญ	ง
สารบัญตาราง	ฉ
สารบัญแผนภาพ	ช
บทที่ 1 บทนำ	1
1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
2. วัตถุประสงค์	2
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	4
1. ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับวัณโรค	4
2. สถานการณ์วัณโรค	13
3. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	13
4. กรอบแนวคิด	18
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	19
1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	19
2. การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง	19
3. การวิเคราะห์ข้อมูล	20
บทที่ 4 ผลการวิจัย	21
บทที่ 5 สรุป อภิปรายผล ข้อเสนอแนะ	26
1. สรุป และอภิปรายผล	26
2. ข้อเสนอแนะ	28

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
เอกสารอ้างอิง	28
ภาคผนวก	30
ภาคผนวก ก แบบบันทึกข้อมูล	31
ภาคผนวก ข รายชื่อผู้ที่ทรงคุณวุฒิ	33
ภาคผนวก ค ประวัติผู้วิจัย	34

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1	จำนวนและร้อยละของผู้ป่วยวัณโรค
ตารางที่ 2	จำนวนและร้อยละของผลการรักษาในผู้ป่วยวัณโรค จำแนกตามปัจจัยด้านบุคคล
ตารางที่ 3	จำนวนและร้อยละของผลการรักษาในผู้ป่วยวัณโรค จำแนกตามปัจจัยด้านการรักษา
ตารางที่ 4	จำนวนและร้อยละของผลการรักษาในผู้ป่วยวัณโรค จำแนกตามปัจจัยด้านการบริการ
ตารางที่ 5	ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านบุคคลที่มีความสัมพันธ์กับการรักษาสำเร็จในผู้ป่วยวัณโรค
ตารางที่ 6	ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านการรักษาที่มีความสัมพันธ์กับการรักษาสำเร็จในผู้ป่วยวัณโรค

สารบัญแผนภาพ

	หน้า
แผนภาพที่ 1 การติดเชื้อและการป่วยเป็นวัณโรค	6
แผนภาพที่ 2 การพิจารณารักษาหลังขาดยาหรือหยุดยาด้วยเหตุผลใดๆ	12
แผนภาพที่ 3 กรอบแนวคิด	18

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

วัณโรคเป็นโรคติดต่อเรื้อรัง เป็นปัญหาสาธารณสุขที่รุนแรงและคุกคามสุขภาพประชากรทั่วโลก ประเทศไทยเป็น 1 ใน 14 ประเทศของโลกที่มีภาระวัณโรค วัณโรคที่สัมพันธ์กับการติดเชื้อเอชไอวี และวัณโรคดื้อยาหลายขนานสูง ในปี 2560¹ องค์การอนามัยโลกคาดว่า ประเทศไทยมีผู้ป่วยวัณโรค 108,000 ราย สัมพันธ์กับการติดเชื้อเอชไอวี 16,000 ราย และดื้อยาหลายขนาน 5,700 ราย จากผลการดำเนินงานของประเทศไทยปี 2561 ในจำนวนผู้ป่วยที่ขึ้นทะเบียนรักษา 86,949 ราย พบอัตราสำเร็จการรักษาร้อยละ 84² ซึ่งควรเร่งรัดให้ได้ร้อยละ 90 ตามที่องค์การอนามัยโลกกำหนด โดยลดการเสียชีวิต การขาดยา พัฒนาระบบส่งต่อ และติดตามผลการรักษา

อัตราสำเร็จในการรักษาวัณโรคของสถาบันบำราศนราดูร ปี 2556-2558 เท่ากับร้อยละ 76.2, 78.9 และ 76.6 ตามลำดับ ซึ่งต่ำกว่าเป้าหมายของประเทศและองค์การอนามัยโลก เนื่องจากอัตราตาย การขาดการรักษาสูงเกินกว่าเป้าหมาย เพราะผู้ป่วยส่วนใหญ่มีโรคร่วม โรคเรื้อรัง รับประทานยาจำนวนมาก เกิดความเบื่อหน่าย ขาดนัดรักษาไม่ต่อเนื่อง ผู้สูงอายุขาดคนดูแล บางคนเสียชีวิต ระหว่างรักษา โอนออกแต่ติดตามผลการรักษาไม่ได้ หรือไร้สิทธิการรักษาเป็นต้น หลักสำคัญในการรักษาต้องรับประทานยาตามแผนการรักษาต่อเนื่องสม่ำเสมออย่างน้อย 6 เดือน จึงจะเพิ่มอัตราการรักษาหายมากกว่าร้อยละ 90 ผลของการขาดการรักษาก่อให้เกิดปัญหา ได้แก่ การแพร่กระจายเชื้อ โดยเฉพาะในครอบครัว ทำให้พยาธิสภาพรุนแรงขึ้น เกิดโรคแทรกซ้อน และดื้อยาหลายขนาน โอกาสหายน้อยลง ต้องเปลี่ยนยา การรักษานาน ค่าใช้จ่ายสูงขึ้น และสูญเสียเศรษฐกิจ เหล่านี้ส่งผลต่อผู้ป่วย ครอบครัว สถานพยาบาลต่าง ๆ รวมทั้งประเทศชาติ

จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่าประเด็นที่เกี่ยวข้องกับความสำเร็จในการรักษาของผู้ป่วยวัณโรคของ Gebrezgabiher G และคณะ³ พบว่าการรักษาโดยใช้กลยุทธ์ Directly observed treatment Short Course (DOTS) การติดตามผู้ป่วยที่ผลการรักษาไม่ได้อย่างสม่ำเสมอ และให้ข้อมูลการรักษา จะช่วยเพิ่มความสำเร็จในการรักษาวัณโรค รวมทั้งลดปัจจัยที่สำคัญ เช่น การขาดการรักษา อัตราตาย ดังการศึกษาของ Ali SA และคณะ⁴ พบว่าอายุและวัณโรค ปอดเสมหะบวก มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญกับผลการรักษา ผู้ป่วยที่ติดเชื้อเอชไอวีมีโอกาสสูงที่จะเกิดอาการไม่พึงประสงค์ และอัตราการเสียชีวิตเพิ่มขึ้น เทียบกับผู้ป่วยที่ไม่ติดเชื้อเอชไอวี ส่วนปัจจัยทางสังคม เศรษฐกิจ และอาการทางคลินิก เกี่ยวข้องกับความสำเร็จของการรักษา สอดคล้องกับการศึกษาของ Chaves Torres NM และคณะ⁵ พบว่าอายุ เพศ ดัชนีมวลกาย สูบบุหรี่ ขาดการเปลี่ยนเสมหะในช่วงสองเดือนของการรักษา และเอชไอวีส่งผลต่อความสำเร็จของการรักษา และการศึกษาของกมลวรรณ ตันติพิวัฒนสกุล⁶ พบว่าการรักษาที่ล้มเหลวมีผลต่อการรักษาสำเร็จเช่นกัน ผู้ป่วยส่วนใหญ่กลัวอาการข้างเคียง ความรู้ไม่เพียงพอเกี่ยวกับยาจึงไม่ให้ความร่วมมือ ขาดความเข้าใจความจำเป็นของการรักษาอย่างต่อเนื่อง ไม่ตระหนักการเจ็บป่วย ไม่รับรักษา และรับประทานยาไม่ต่อเนื่องหรือหยุดยาโดยไม่ปรึกษาแพทย์ จากอาการข้างเคียงหรือฤทธิ์ของยาไม่ไหว จากการศึกษาของสุพร กาวินา และคณะ⁷

พบว่าสาเหตุที่ทำให้อัตราความสำเร็จของการรักษายังไม่ถึงเป้าห มายนั้น เนื่องจากมีผู้เสียชีวิต และขาดยา ระหว่างการรักษาสูง ก่อให้เกิดเชื้อดื้อยาแพร่กระจายเชื้อให้กับบุคคลในครอบครัวและชุมชนได้

ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาอัตราการรักษาสำเร็จ และปัจจัยส่วนบุคคล การรักษา และการบริการ ที่มีความสัมพันธ์กับการรักษาสำเร็จในผู้ป่วยวัณโรค ณ สถาบันบำราศนราดูร เพื่อนำ ไปพัฒนางานการดูแลผู้ป่วยวัณโรคให้มีอัตราความสำเร็จในการรักษาที่สูงขึ้น

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาอัตราการรักษาสำเร็จในการรักษาวัณโรค
2. เพื่อศึกษา ปัจจัยส่วนบุคคล การรักษาและ การ บริการ ที่มีความสัมพันธ์กับการรักษาสำเร็จในการรักษาผู้ป่วยวัณโรคในสถาบันบำราศนราดูร

ขอบเขตการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้ศึกษาเกี่ยวกับอัตราการรักษาสำเร็จ และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการรักษาสำเร็จในผู้ป่วยวัณโรค สถาบันบำราศนราดูร เฉพาะผู้ป่วยที่ขึ้นทะเบียนรักษาที่คลินิกโรกระบบทางเดินหายใจ สถาบันบำราศนราดูร กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข ปีงบประมาณ ๒๕๕๙ ทั้งหมดจำนวน 167 คน

นิยามศัพท์

1. ผู้ป่วยวัณโรค² หมายถึงผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อและป่วยเป็นวัณโรค ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นวัณโรค และขึ้นทะเบียนรักษาที่คลินิกโรกระบบทางเดินหายใจ สถาบันบำราศนราดูร รวมทั้งวัณโรคปอดโดยการฉายรังสีเอกซเรย์ปอด ร่วมกับการตรวจเสมหะพบเชื้อวัณโรค และวัณโรคนอกปอดทั้งที่ไวกและดื้อต่อยารักษาวัณโรค จะต้องได้รับการรักษาเป็นเวลาอย่างน้อย 6 เดือน หรือจนกว่าแพทย์จะพิจารณาหยุดยา
2. การรักษาสำเร็จ² หมายถึงผู้ป่วยที่รักษาหาย (Cured) และรักษาครบ (treatment completed)
3. การรักษาไม่สำเร็จ² หมายถึงผู้ป่วยที่รักษาล้มเหลว (Failure) เสียชีวิต (Died) ขาดการรักษา มากกว่า 2 เดือนติดต่อกัน (Lost to follow-up) และผู้ป่วยโอนออก (Transfer out)
4. ประเภทการดื้อยาวัณโรค²

Mono resistant TB หมายถึงวัณโรคดื้อยาตัวใดตัวหนึ่งเพียงขนานเดียว ในกลุ่ม first line drug

Polydrug-resistant TB หมายถึงวัณโรคดื้อยาในกลุ่ม first line drug มากกว่าหนึ่งขนานที่ไม่ใช่ H (isoniazid) และ R (rifampicin) พร้อมกัน

Multidrug-resistant TB (MDR-TB) หมายถึงวัณโรคดื้อยาหลายขนาน ที่ดื้อยา H และ R พร้อมกัน และอาจจะดื้อยาขนานอื่นๆ ร่วมด้วยหรือไม่ก็ได้

Pre-extensively drug-resistant TB (Pre-XDR-TB) หมายถึงวัณโรคดื้อยาหลายขนาน ชนิดรุนแรง คือ MDR-TB ที่ดื้อยารักษาวัณโรคในกลุ่ม fluoroquinolones หรือ second-line injectables อย่างใดอย่างหนึ่ง

Extensively drug-resistant TB (XDR-TB) หมายถึงวัณโรคดื้อยาหลายขนานชนิดรุนแรงมาก คือ MDR-TB ที่ดื้อยาในกลุ่ม fluoroquinolones และ second-line injectable พร้อมกัน

Rifampicin-resistant TB (RR-TB) หมายถึงวัณโรคดื้อยา rifampicin ซึ่งตรวจพบโดยวิธี phenotypic หรือ genotypic และอาจดื้อยาวัณโรคอื่นร่วมด้วย ซึ่งอาจเป็น mono drug resistant TB, polydrug resistant TB, MDR-TB, pre-XDR-TB หรือ XDR-TB ก็ได้

5. DOT (directly observe treatment)² หมายถึงการมีพี่เลี้ยงดูแลการรับประทานยาโดยการสังเกตตรง ทุกขนานตามขนาดทุกมื้อให้ครบถ้วน

วิธีการศึกษา

รูปแบบการศึกษา เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional study)

ประชากรศึกษา คือผู้ป่วยวัณโรคทุกรายที่ ขึ้นทะเบียน ณ คลินิกโรคระบบทางเดินหายใจ สถาบันบำราศนราดูร ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2558 ถึงวันที่ 30 กันยายน 2559 จำนวน 167 ราย

กลุ่มตัวอย่าง คือผู้ป่วยวัณโรค จำนวน 162 ราย แบ่งเป็น 2 กลุ่มคือกลุ่มรักษาสำเร็จ และกลุ่มรักษาไม่สำเร็จ

- เกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง (inclusion criteria) คือผู้ป่วยที่มีผลการรักษาตามแนวทางการควบคุมวัณโรคประเทศไทย² 6 ประเภท ได้แก่รักษาหาย รักษาครบ รักษาล้มเหลว เสียชีวิต ขาดการรักษา มากกว่า 2 เดือนติดต่อกัน และผู้ป่วยโอนออก

- เกณฑ์การคัดออกจากการศึกษา (exclusion criteria) ได้แก่ผู้ป่วยที่มีการเปลี่ยนวินิจฉัยโรค หลังลงทะเบียนรักษาแล้วจำนวน 5 ราย

ผลการรักษาแบ่งเป็น รักษาสำเร็จ เป็นผลรวมของรักษาหาย (Cured) และรักษาครบ (treatment completed) และรักษาไม่สำเร็จ หมายถึงผลรวมของผู้ป่วยที่รักษาล้มเหลว (Failure) ขาดการรักษา มากกว่า 2 เดือนติดต่อกัน (Lost to follow-up) เสียชีวิต (Died) และผู้ป่วยโอนออก (Transfer out) ไปรักษาต่อเนื่องที่โรงพยาบาลอื่น (ไม่ทราบผลการรักษา) กรณีผู้ป่วยที่ได้รับการเปลี่ยนการวินิจฉัยจะไม่นำมาวิเคราะห์หาความสัมพันธ์

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการรักษาสำเร็จในผู้ป่วยวัณโรค ได้แก่

- 1) ข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่เพศ อายุ ภูมิฐานะ สถานภาพ อาชีพ สิทธิการรักษาการสูบบุหรี่ ดื่มแอลกอฮอล์การใช้สารเสพติด และประวัติการสัมผัสวัณโรค
- 2) ข้อมูลด้านการรักษา ได้แก่อาการไม่พึงประสงค์ โรคร่วม และวิธีการกินยารักษา
- 3) ข้อมูลด้านการบริการ ได้แก่การให้ความรู้และระบบการติดตาม

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาวิจัย ผู้วิจัยได้ศึกษาทบทวนวรรณกรรม แนวคิด ทฤษฎี เอกสารต่างๆ และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นแนวทางในการศึกษาวิจัยตามลำดับ ดังนี้

1. ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับวัณโรค
2. สถานการณ์วัณโรค
3. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
4. กรอบแนวคิดในการวิจัย

1. ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับวัณโรค

วัณโรค (Tuberculosis หรือ TB) เป็นโรคติดต่อที่เกิดจากเชื้อแบคทีเรีย *Mycobacterium* จัดอยู่ในกลุ่ม *Mycobacterium tuberculosis complex* ชื่อ *Mycobacterium tuberculosis* วัณโรคเกิดได้ในทุกอวัยวะของร่างกาย ส่วนใหญ่มักเกิดที่ปอด (ร้อยละ 80) ซึ่งสามารถแพร่เชื้อได้ง่าย วัณโรคนอกปอดอาจพบได้ในอวัยวะอื่นๆ ได้แก่ เยื่อหุ้มปอด ต่อม้ำเหลือง กระดูกสันหลัง ข้อต่อ ช่องท้อง ระบบทางเดินปัสสาวะ ระบบสืบพันธุ์ ระบบประสาท เป็นต้น

เชื้อ *Mycobacterium* แบ่งได้เป็น 3 กลุ่ม คือ

(1) *Mycobacterium tuberculosis complex* (MTBC) เป็นสาเหตุของวัณโรคในคนและสัตว์ มีจำนวน 8 สายพันธุ์ ที่พบบ่อยที่สุดคือ *Mycobacterium tuberculosis* สายพันธุ์อื่นที่พบบ่อยในกลุ่มนี้ เช่น *Mycobacterium africanum* พบได้ในแถบแอฟริกา *Mycobacterium bovis* มักก่อให้เกิดโรคในสัตว์ ซึ่งอาจติดต่อมาถึงคนได้ โดยการบริโภคนมที่ไม่ได้ผ่านการฆ่าเชื้อ และเป็นสายพันธุ์ที่นำมาผลิตเป็นวัคซีนบีซีจี

(2) Nontuberculous mycobacteria (NTM) มีจำนวนมากกว่า 140 สายพันธุ์ เช่น *Mycobacterium avium complex* (MAC) พบในสิ่งแวดล้อม ดิน น้ำ หรือพบในสัตว์ เช่นนก ส่วนใหญ่ไม่ก่อโรคในคน ยกเว้นในผู้ที่ระบบภูมิคุ้มกันอ่อนแอ

(3) *Mycobacterium leprae* เป็นสาเหตุของโรคเรื้อน *Mycobacterium tuberculosis* มีลักษณะเป็นรูปแท่ง หนาประมาณ 0.3 ไมโครเมตร ยาวประมาณ 2 - 5 ไมโครเมตร เมื่อย้อมด้วยวิธี Ziehl-Neelsen จะติดสีแดง เชื้อวัณโรคไม่มีแคปซูล ไม่สร้างสปอร์ ไม่สามารถเคลื่อนที่ได้ อาศัยออกซิเจนในการเจริญเติบโต เชื้อวัณโรคที่อยู่ในละอองฝอยเมื่อผู้ป่วยไอ หรือจามออกมา สามารถลอยอยู่ในอากาศได้นานถึง 30 นาที เชื้อวัณโรคถูกทำลายด้วยหลายปัจจัยได้แก่ สารเคมีบางชนิด ความร้อน แสงแดด และแสงอัลตราไวโอเล็ต โดยแสงแดดสามารถทำลายเชื้อวัณโรคในเสมหะได้ใช้เวลา 20 - 30 ชั่วโมง เชื้อวัณโรคในเสมหะแห้งที่ไม่ถูกแสงแดดอาจมีชีวิตอยู่ได้นานถึง 6 เดือน ความร้อนสามารถทำลายเชื้อวัณโรคได้ ที่อุณหภูมิ 60 องศาเซลเซียสเป็นเวลา 20 นาที

การแพร่กระจายเชื้อวัณโรค

วัณโรคเป็นโรคติดต่อจากคนสู่คนผ่านทางอากาศ (airborne transmission) เมื่อผู้ป่วยวัณโรคปอด วัณโรคหลอดลม หรือวัณโรคกล่องเสียง มีการไอ จาม พูดดังๆ ตะโกน หัวเราะหรือร้องเพลง ทำให้เกิด

ละอองฝอย (droplet nuclei) ฟุ้งกระจายออกมา ละอองฝอยที่มีขนาดใหญ่มากจะตกลงสู่พื้นดินและแห้งไป ละอองฝอยที่มีขนาดเล็ก 1 - 5 ไมโครเมตรจะลอยและกระจายอยู่ในอากาศ เมื่อสูดหายใจเอาละอองฝอยที่มีเชื้อวัณโรคเข้าไปในปอดขนาดใหญ่จะติดที่จมูกหรือลำคอ ซึ่งมักไม่ก่อให้เกิดโรค แต่อนุภาคขนาดเล็กๆ จะเข้าไปสู่ถุงลมในปอด

ปัจจัยที่มีผลต่อการแพร่กระจายเชื้อวัณโรค อาจแบ่งได้เป็น 3 ด้าน ดังนี้

ปัจจัยด้านผู้ป่วยวัณโรค เช่นการป่วยเป็นวัณโรคปอด หลอดลม หรือกล่องเสียง ในระยะที่มีเชื้อในเสมหะ ผู้ป่วยที่มีแผลโพรงในปอดจะมีเชื้อจำนวนมาก เมื่อมีอาการไอ จาม หรืออาการอื่นๆ ที่ทำให้เกิดการหายใจแรงๆ

ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม เช่นสถานที่แออัดและคับแคบ แสงแดดส่องไม่ถึง การถ่ายเทอากาศไม่ดี

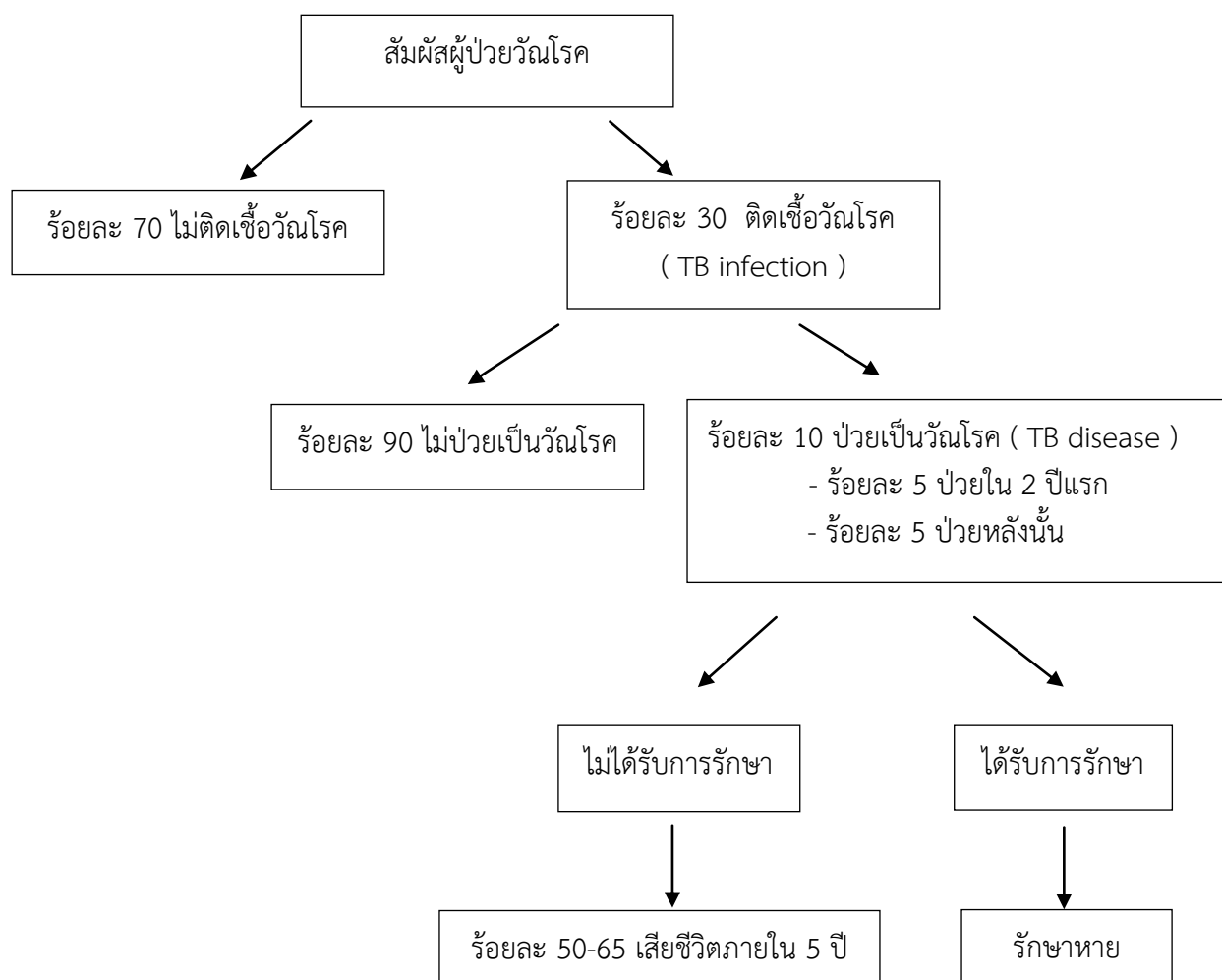
ปัจจัยด้านระบบบริการ เช่นการวินิจฉัยและรักษาล่าช้า การให้ยารักษาไม่ถูกต้อง การรักษาไม่ครบ การทำหัตถการที่ทำให้เกิดละอองฝอย (เช่นการกระตุ้นให้เกิดการไอ) เป็นต้น

การติดเชื้อและการป่วยเป็นวัณโรค (TB infection and TB disease)

การติดเชื้อวัณโรค (TB infection) เกิดขึ้นเมื่อสูดหายใจเอาเชื้อวัณโรคเข้าไปสู่ถุงลมในปอดซึ่งมีการแบ่งตัวเพิ่มจำนวนขึ้น ระบบภูมิคุ้มกันของร่างกายทำงานโดย macrophage ล้อมเชื้อไว้กรณี macrophage ไม่สามารถควบคุมเชื้อได้ ทำให้มีรอยโรคในเนื้อปอดเรียกว่า primary focus หรือ Ghon's focus มักพบบริเวณตรงกลาง (mid-zone) ซึ่งเป็นส่วนล่างของปอดกลีบบน หรือส่วนบนของปอดกลีบล่าง ส่วนมากมักจะเห็นเป็นแห่งเดียว แต่อาจพบหลายแห่งได้ ถ้าเชื้อวัณโรคแบ่งตัวในเนื้อปอดมากขึ้น อาจลุกลามไปตามหลอดน้ำเหลือง (lymphatic vessels) ไปสู่ต่อมน้ำเหลืองที่ขั้วปอด (hilar lymph node) ทำให้ต่อมน้ำเหลืองโตขึ้นสำหรับ primary focus และต่อมน้ำเหลืองที่โตขึ้นรวมเรียกว่า primary complex เชื้อจะสามารถเข้าสู่ระบบน้ำเหลือง เข้ากระแสเลือดและกระจายสู่อวัยวะต่างๆ เช่นสมอง กระดูก ไต ปอด เป็นต้น

ผู้สัมผัสผู้ป่วยวัณโรคประมาณร้อยละ 70 จะไม่ติดเชื้อวัณโรค มีเพียงประมาณร้อยละ 30 ที่ติดเชื้อวัณโรคระยะแฝง โดยทั่วไปหลังติดเชื้อวัณโรค เชื้อจะไม่ลุกลามจนทำให้ป่วยเป็นโรค แม้เชื้อบางตัวยังคงมีชีวิตแต่สงบอยู่ใน scarred foci ของอวัยวะต่างๆ ส่วนใหญ่ประมาณร้อยละ 90 จะไม่มีอาการผิดปกติใดๆเลยตลอดชีวิตซึ่งไม่ป่วยเป็นวัณโรค และไม่สามารถแพร่กระจายเชื้อให้ผู้อื่นได้ ประมาณร้อยละ 10 ของวัณโรคระยะแฝงเท่านั้นที่จะป่วยเป็นวัณโรค ครึ่งหนึ่งหรือร้อยละ 5 จะป่วยเป็นวัณโรคภายใน 2 ปี ที่เหลืออีกร้อยละ 5 จะป่วยเป็นวัณโรคหลังจาก 2 ปีที่ติดเชื้อ เช่นผู้ป่วยสูงอายุที่มีประวัติสัมผัสวัณโรคมานาน ธรรมชาติของวัณโรคผู้ป่วยที่ไม่ได้รับการรักษาร้อยละ 50-65 จะเสียชีวิตภายใน 5 ปี

แผนภูมิที่ 1.1 การติดเชื้อและการป่วยเป็นวัณโรค



ผู้ป่วยวัณโรค (TB disease)

คือผู้ที่ติดเชื้อวัณโรคและภูมิคุ้มกันของร่างกายไม่สามารถจัดการทำลายเชื้อได้ หรือเป็นผลหลังจากการติดเชื้อวัณโรคระยะแฝงมาแล้วหลายปี ผู้ป่วยวัณโรคจะมีอาการและอาการแสดงของวัณโรค เช่นไอเรื้อรังมากกว่า 2 สัปดาห์ เจ็บหน้าอก ไอมีเลือดหรือเสมหะปน น้ำหนักลด ไข้ เหงื่อออกผิดปกติตอนกลางคืน อ่อนเพลีย เหนื่อยง่าย เบื่ออาหาร เป็นต้น โดยผู้ป่วยจะสามารถแพร่กระจายเชื้อไปสู่ผู้อื่นได้ ผ่านระบบทางเดินหายใจจากการพูด คough หรือจาม ของเหลวในร่างกาย หรือเนื้อเยื่อในตำแหน่งที่เป็นโรคสามารถเก็บส่งตรวจยืนยันทางห้องปฏิบัติการได้โดยวิธี acid fast bacilli smear (AFB smear) หรือวิธีเพาะเลี้ยงเชื้อ (culture) หากผลเป็นบวกจะยืนยันการวินิจฉัยว่าเป็น TB disease

วัณโรคเป็นได้ทุกอวัยวะ แต่ที่พบมากที่สุดคือที่ปอด (pulmonary TB) ประมาณร้อยละ 80 ของวัณโรคทั้งหมดรวมถึง endobronchial tree และสามารถแพร่เชื้อไปสู่ผู้อื่น พยาธิสภาพในเนื้อปอดจากขนาดเล็กๆ และค่อยๆ ใหญ่ขึ้น และอาจทำให้เกิดแผลโพรงในปอด ถ้ามีการทำลายเนื้อปอดมากขึ้นอาจจะทำลาย

เนื้อปอดรวมถึงเส้นเลือดในปอด ทำให้เกิดการไอเป็นเลือด แต่ถ้าภูมิคุ้มกันร่างกายดีแผลในปอดอาจจะหาย หรือเกิดแผลเป็นหลงเหลืออยู่ก็ได้

วัณโรคนอกปอด (extrapulmonary TB) พบได้ประมาณร้อยละ 20 ในผู้ป่วยที่ติดเชื้อเอชไอวีร่วมด้วยสัดส่วนของวัณโรคนอกปอดมักจะพบมากขึ้น อวัยวะที่พบบ่อย ได้แก่ต่อมน้ำเหลือง (พบบ่อยที่สุด) กระดูก (มักพบที่กระดูกสันหลัง) เยื่อหุ้มปอด ระบบทางเดินปัสสาวะ ลำไส้ เยื่อหุ้มสมอง เยื่อหุ้มหัวใจ ผิวหนัง อาการและอาการแสดงของวัณโรคปอดและนอกปอดผู้ป่วยส่วนใหญ่ไม่มีอาการ หรือมีอาการเพียงเล็กน้อย โดยเฉพาะในระยะเริ่มแรกของโรค อย่างไรก็ตามควรให้คำแนะนำ สำหรับประชากรทั่วไปว่าถ้ามีอาการไอเกิน 2 สัปดาห์ ควรไปตรวจหาวัณโรค สำหรับผู้ติดเชื้อเอชไอวี ควรไปตรวจเร็วขึ้นเมื่อมีอาการไอผิดปกติ ส่วนอาการและอาการแสดงอื่นๆ ที่อาจจะพบร่วมด้วย ได้แก่ไข้ เหงื่อออกกลางคืน เบื่ออาหาร น้ำหนักลด เหนื่อย หอบ ส่วนอาการของวัณโรคนอกปอดขึ้นกับว่าเป็นที่อวัยวะใด

วัณโรคร่วมกับการติดเชื้อเอชไอวี

การติดเชื้อเอชไอวีทำให้ภูมิคุ้มกันของร่างกายลดลง เป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้มีโอกาสเสี่ยงต่อการป่วยเป็นวัณโรคมากกว่าคนที่ภูมิคุ้มกันปกติประมาณ 20-30 เท่า โดยพบว่าผู้ติดเชื้อเอชไอวีมีความเสี่ยงตลอดช่วงชีวิต (life time risk) ต่อการป่วยเป็นวัณโรคร้อยละ 50 แต่ผู้ไม่ติดเชื้อเอชไอวี มีความเสี่ยงเพียงร้อยละ 5 – 10 โดยพบการป่วยเป็นวัณโรคได้ทุกระยะของการติดเชื้อเอชไอวี และทุกระดับ CD4 นอกจากนี้วัณโรคยังทำให้ไวรัสเอชไอวีเพิ่มจำนวนมากขึ้น ส่งผลให้ผู้ติดเชื้อเอชไอวีดำเนินโรคเป็นโรคเอดส์เร็วขึ้น และวัณโรคเป็นสาเหตุหลักของการเสียชีวิตในผู้ติดเชื้อเอชไอวี (ประมาณร้อยละ 24) เมื่อเทียบกับโรคฉวยโอกาสอื่นๆ ดังนั้นการบริหารจัดการแผนงานวัณโรคและ แผนงานเอดส์ ต้องบูรณาการดำเนินงานไปพร้อมๆกัน เพื่อลดปัญหาวัณโรคในผู้ติดเชื้อเอชไอวี และลดปัญหาเอชไอวีในผู้ป่วยวัณโรค

วัณโรคร่วมกับโรคเบาหวาน

เบาหวานเป็นโรคที่เกี่ยวกับระดับฮอร์โมนและความบกพร่องของภูมิคุ้มกันอีกโรคหนึ่ง ที่มีความสัมพันธ์กับวัณโรค ผู้ป่วยเบาหวานมีความเสี่ยงต่อการป่วยเป็นวัณโรคมากกว่าผู้ที่ไม่ป่วยเป็นเบาหวาน 3 เท่า เนื่องจากมีระบบภูมิคุ้มกันของร่างกายลดลง ดังนั้นเมื่ออยู่ในสถานที่ที่มีการแพร่กระจายเชื้อวัณโรคสูง หรือได้รับเชื้อวัณโรคปริมาณมาก รวมทั้งผู้ที่ติดเชื้อวัณโรคแฝง จึงมีโอกาสป่วยเป็นวัณโรคระยะลุกลาม (active TB) ได้มากกว่าผู้ที่ไม่ป่วยเป็นเบาหวาน นอกจากนี้ยังพบว่าผู้ป่วยวัณโรคที่มีเบาหวานเสียชีวิตในระหว่างการรักษาวัณโรคค่อนข้างมาก และมีโอกาสกลับเป็นซ้ำสูง ดังนั้นผู้ป่วยเบาหวานทุกรายควรได้รับการคัดกรองค้นหาวัณโรคอย่างสม่ำเสมอ และผู้ป่วยวัณโรคก็ควรตรวจหาเบาหวานด้วย ให้เข้าถึงการรักษาพร้อมกันทั้ง 2 โรค เพื่อให้การควบคุมวัณโรคและเบาหวานมีประสิทธิภาพ

คำจำกัดความผู้ป่วยวัณโรค

ผู้ที่น่าจะเป็นวัณโรค (presumptive TB) หมายถึงผู้ที่มีอาการหรืออาการแสดงเข้าได้กับวัณโรค เช่นไอทุกวันเกิน 2 สัปดาห์ ไอเป็นเลือด น้ำหนักลดผิดปกติ มีไข้ เหงื่อออกมากผิดปกติตอนกลางคืน เป็นต้น (เดิมเรียกว่า TB suspect)

ผู้ติดเชื้อวัณโรคระยะแฝง (latent TB infection) หมายถึงผู้ที่ได้รับเชื้อและติดเชื้อวัณโรคแฝงอยู่ในร่างกาย แต่ร่างกายมีภูมิคุ้มกันสามารถต่อสู้กับเชื้อ สามารถยับยั้งการแบ่งตัวของเชื้อวัณโรคได้ ไม่มีอาการผิดปกติใดๆ และไม่สามารถแพร่เชื้อสู่ผู้อื่นได้

ผู้ป่วยวัณโรค (TB disease) หมายถึงผู้ที่ได้รับเชื้อและติดเชื้อวัณโรคแฝงอยู่ในร่างกาย แต่ภูมิคุ้มกันไม่สามารถยับยั้งการแบ่งตัวของเชื้อวัณโรคได้ เกิดพยาธิสภาพที่ทำให้ป่วยเป็นโรควัณโรค อาจมีอาการหรือไม่มีอาการก็ได้

การจำแนกประเภทของผู้ป่วย สามารถจำแนกประเภทได้ดังนี้

(1) จำแนกตามผลการตรวจทางแบคทีเรีย

1) ผู้ป่วยที่มีผลตรวจพบเชื้อวัณโรค (bacteriologically confirmed TB case: B+) หมายถึงผู้ป่วยวัณโรคที่มีสิ่งส่งตรวจ (specimen) ผลเป็นบวก โดยวิธี smear microscopy หรือ culture หรือวิธีการอื่นๆ ที่ WHO รับรอง เช่น Xpert MTB/RIF, line probe assay, TB-LAMP เป็นต้น

2) ผู้ป่วยที่มีผลตรวจไม่พบเชื้อวัณโรค (clinically diagnosed TB case: B-) หมายถึงผู้ป่วยวัณโรคที่มีสิ่งส่งตรวจผลเป็นลบ หรือไม่มีผลตรวจ แต่ผลการเอกซเรย์หรือผลการตรวจชิ้นเนื้อ (histology) ผิดปกติเข้าได้กับวัณโรค ร่วมกับอาการแสดงทางคลินิก และแพทย์ตัดสินใจรักษาด้วยสูตรยารักษาวัณโรค
หมายเหตุ : ผู้ป่วยที่มีผลตรวจเป็นลบ (B-) แม้ว่าจะเริ่มรักษาไปแล้ว ต่อมาทราบผลเพาะเลี้ยงเชื้อเป็น MTBC (M. tuberculosis complex) ให้จัดประเภทใหม่เป็นผู้ป่วยที่มีผลตรวจเป็นบวก (B+)

(2) จำแนกตามอวัยวะที่เป็นวัณโรค

1) วัณโรคปอด (pulmonary tuberculosis: PTB) คือผู้ป่วยที่มีพยาธิสภาพของวัณโรคในเนื้อปอด หรือที่แขนงหลอดลม (endobronchial) โดยมีผลตรวจเสมหะเป็นบวกหรือลบก็ได้ Miliary TB จัดเป็นวัณโรคปอดเนื่องจากพยาธิสภาพอยู่ในปอด

2) วัณโรคนอกปอด (extrapulmonary tuberculosis: EPTB) คือผู้ป่วยที่มีพยาธิสภาพของวัณโรคที่อวัยวะอื่นๆ ที่ไม่ใช่เนื้อปอด เช่นเยื่อหุ้มปอด ต่อมน้ำเหลือง เยื่อหุ้มสมอง ช่องท้อง ระบบทางเดินปัสสาวะ ผิวหนัง กระดูกและข้อ เป็นต้น โดยมีผลตรวจสิ่งส่งตรวจเป็นบวกหรือลบก็ได้

(3) จำแนกตามสถานะติดเชื้อ HIV

1) ผู้ป่วยวัณโรคที่ติดเชื้อ HIV (HIV positive TB patient) หมายถึงผู้ป่วยวัณโรคที่มีผลการตรวจ HIV เป็นบวก

2) ผู้ป่วยวัณโรคที่ไม่ติดเชื้อ HIV (HIV negative TB patient) หมายถึงผู้ป่วยวัณโรคที่มีผลการตรวจ HIV เป็นลบ

3) ผู้ป่วยวัณโรคที่ไม่ทราบสถานะติดเชื้อ HIV (HIV status unknown TB patient) หมายถึงผู้ป่วยวัณโรคที่ไม่ทราบผลตรวจ HIV หรือไม่ได้ตรวจ HIV

(4) จำแนกผู้ป่วยตามการดื้อยาวัณโรค

1) Mono resistant TB หมายถึงวัณโรคดื้อยาตัวใดตัวหนึ่งเพียงขนานเดียวในกลุ่ม first line drug

2) Polydrug-resistant TB หมายถึงวัณโรคดื้อยาในกลุ่ม first line drug มากกว่าหนึ่งขนานที่ไม่ใช่ H (isoniazid) และ R (rifampicin) พร้อมกัน

3) Multidrug-resistant TB (MDR-TB) หมายถึงวัณโรคดื้อยาหลายขนานที่ดื้อยา H และ R พร้อมกัน และอาจจะดื้อต่อยาขนานอื่นๆ ร่วมด้วยหรือไม่ก็ได้

4) Pre-extensively drug-resistant TB (Pre-XDR-TB) หมายถึงวัณโรคดื้อยาหลายขนานชนิดรุนแรงคือ MDR-TB ที่ดื้อยารักษาวัณโรคในกลุ่ม fluoroquinolones หรือ second-line injectables (Km, Am, Cm) อย่างใดอย่างหนึ่ง (ไม่รวม streptomycin; S เพราะเป็นยา first line drug)

5) Extensively drug-resistant TB (XDR-TB) หมายถึงวัณโรคดื้อยาหลายขนานชนิดรุนแรงมากคือ MDR-TB ที่ดื้อยาในกลุ่ม fluoroquinolones และ second-line injectable พร้อมกัน

6) Rifampicin-resistant TB (RR-TB) หมายถึงวัณโรคดื้อยา rifampicin ซึ่งตรวจพบโดยวิธี phenotypic หรือ genotypic และอาจดื้อยาวัณโรคอื่นร่วมด้วย ซึ่งอาจเป็น mono drug resistant TB, polydrug resistant TB, MDR-TB, pre-XDR-TB หรือ XDR-TB ก็ได้

ผู้สัมผัสวัณโรค (contacts of TB case) หมายถึงบุคคลที่สัมผัสกับผู้ป่วยที่แพร่เชื้อ (index case) สัมผัสวัณโรคจากการอยู่ร่วมกัน ทำงานด้วยกัน ต้องได้รับการตรวจคัดกรองเพื่อค้นหาวัณโรค ได้แก่

(1) **ผู้สัมผัสวัณโรคร่วมบ้าน (household contact)** หมายถึงบุคคลที่อาศัยอยู่ร่วมบ้านกับผู้ป่วย ถ้านอนห้องเดียวกัน (household intimate) มีโอกาสรับและติดเชื้อสูงกว่าผู้ที่อาศัยในบ้านเดียวกัน แต่นอนแยกห้อง (household regular) ไม่นับรวมญาติพี่น้องที่อาศัยอยู่คนละบ้าน แต่ไปมาหาสู่เป็นครั้งคราว และนับระยะเวลาที่อยู่ร่วมกับผู้ป่วยก็วันก็ได้ในช่วงระหว่าง 3 เดือนที่ผ่านมา

(2) **ผู้สัมผัสใกล้ชิด (close contact)** หมายถึงบุคคลที่ไม่ใช่ผู้อยู่อาศัยร่วมบ้าน แต่อยู่ร่วมกันในพื้นที่เฉพาะ อาทิเช่นทำงานที่เดียวกันในช่วงเวลานาน โดยใช้เกณฑ์ระยะเวลาเฉลี่ยวันละ 8 ชั่วโมง หรือ 120 ชั่วโมงใน 1 เดือน และนับระยะเวลาที่อยู่ร่วมกับผู้ป่วยก็วันก็ได้ในช่วงระหว่าง 3 เดือนที่ผ่านมา ผู้สัมผัสวัณโรคที่เป็นเด็กโดยเฉพาะอย่างยิ่งเด็กอายุน้อยกว่า 5 ปี มีโอกาสสูงที่จะติดเชื้อและป่วยเป็นวัณโรค

การขึ้นทะเบียนวัณโรค จะจำแนกประเภทผู้ป่วยตามประวัติการรักษาในอดีต โดยมีนิยามของการขึ้นทะเบียนผู้ป่วยวัณโรค ดังนี้

การขึ้นทะเบียนผู้ป่วยวัณโรคที่ไวต่อยา

(1) **ผู้ป่วยใหม่ (new; N)** หมายถึงผู้ป่วยที่ไม่เคยรักษาวัณโรคมาก่อน หรือรักษาน้อยกว่า 1 เดือน (ไม่ว่าจะเป็น P หรือ EP, B+ หรือ B-)

(2) **ผู้ป่วยกลับเป็นซ้ำ (relapse; R)** หมายถึงผู้ป่วยที่เคยรักษาและได้รับการประเมินผลว่ารักษาหาย หรือรักษาครบ แต่กลับมาป่วยเป็นวัณโรคซ้ำ (ไม่ว่าจะเป็น P หรือ EP, B+ หรือ B-)

(3) **ผู้ป่วยรักษาซ้ำภายหลังล้มเหลว (treatment after failure; TAF)** หมายถึงผู้ป่วยที่มีประวัติเคยรักษา และมีผลการรักษาครั้งล่าสุดว่าล้มเหลวจากการรักษา

(4) **ผู้ป่วยรักษาซ้ำภายหลังขาดการรักษา (treatment after loss to follow-up; TALF)** หมายถึงผู้ป่วยที่มีประวัติเคยรักษาและขาดการรักษาตั้งแต่ 2 เดือนติดต่อกันขึ้นไป และกลับมารักษาอีกครั้ง (ไม่ว่าจะเป็น P หรือ EP, B+ หรือ B-)

(5) **ผู้ป่วยรับโอน (transfer in; TI)** หมายถึงผู้ป่วยขึ้นทะเบียนรักษาที่สถานพยาบาลอื่นแล้วโอนมาให้รักษาต่อ ณ สถานพยาบาลปัจจุบัน (เมื่อสิ้นสุดการรักษาแล้ว ให้แจ้งผลการรักษาให้สถานพยาบาลที่โอนมารับทราบด้วย)

(6) ผู้ป่วยอื่นๆ (others; O) หมายถึงผู้ป่วยที่ไม่สามารถจัดกลุ่มเข้าประเภทข้างต้น เช่นผู้ป่วยที่ได้รับยารักษาวัณโรคจากคลินิกหรือหน่วยงานเอกชนแล้ว ตั้งแต่ 1 เดือนขึ้นไปโดยที่ยังไม่เคยขึ้นทะเบียน ในฐานข้อมูล TBCM มาก่อน

ผู้ป่วยที่ไม่ทราบประวัติการรักษาในอดีต

ผู้ป่วยที่เคยได้รับการรักษามาก่อนแต่ไม่ทราบผลการรักษาครั้งสุดท้าย

การรักษาวัณโรค

เมื่อผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นวัณโรค ก่อนเริ่มการรักษาควรปฏิบัติ ดังนี้

พิจารณาตรวจหาการติดเชื้อเอชไอวีในผู้ป่วยวัณโรคทุกราย

พิจารณาเจาะเลือดตรวจการทำงานของตับ ในผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงในการเกิดตับอักเสบ ได้แก่ ผู้สูงอายุมากกว่า 60 ปี ดื่มสุราเป็นประจำ เคยมีประวัติโรคตับ หรือติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีเรื้อรัง ติดเชื้อเอชไอวี มีภาวะทุพโภชนาการ หญิงตั้งครรภ์ เป็นต้น

พิจารณาเจาะเลือดดูการทำงานของไต ในผู้ป่วยที่มีโรคไต หรือเสี่ยงต่อการเกิดไตวายเฉียบพลัน เช่น nephrotic syndrome ไตวายเรื้อรัง โรคเบาหวานที่มีการทำหน้าที่ของไตบกพร่อง ผู้สูงอายุ หรือผู้ที่ต้องใช้ยาในกลุ่ม aminoglycosides

พิจารณาตรวจสายตา ในผู้ป่วยสูงอายุ หรือผู้ที่มีความผิดปกติของสายตาอยู่เดิม

ผู้ป่วยที่ดื่มสุราทุกราย ต้องได้รับคำแนะนำให้หยุดสุรา และระมัดระวังการใช้ยาอื่น ที่อาจมีผลต่อดับ (ควรได้รับยาต่างๆ ภายใต้อาณัติของแพทย์)

ผลการรักษาเมื่อสิ้นสุดระยะเข้มข้น ใช้ในกรณีผู้ป่วยเสมหะบวก (M+) ก่อนเริ่มรักษา ถ้าใช้สูตรยาสำหรับผู้ป่วยใหม่ หมายถึงผลการรักษาเมื่อสิ้นสุดเดือนที่ 2 จำแนกได้ดังนี้

- (1) ผลเสมหะเปลี่ยนเป็นลบ (sputum convert) เมื่อสิ้นสุดการรักษาระยะเข้มข้น
- (2) ผลเสมหะยังเป็นบวก (sputum not convert) เมื่อสิ้นสุดการรักษาระยะเข้มข้น
- (3) ไม่มีผลตรวจเสมหะ (sputum not examined) เมื่อสิ้นสุดการรักษาระยะเข้มข้น
- (4) ตาย (died) ผู้ป่วยที่ตายด้วยสาเหตุใดก็ได้ ก่อนเริ่มรักษา หรือในช่วงการรักษาระยะเข้มข้น
- (5) ขาดยา (lost to follow-up) ผู้ป่วยที่ไม่ได้เริ่มการรักษา หรือผู้ป่วยที่ขาดยาติดต่อกันนานเกิน 2 เดือนด้วยสาเหตุใดก็ตามในช่วงการรักษาระยะเข้มข้น
- (6) โอนออก (transferred out) ผู้ป่วยที่โอนไปรักษาที่อื่น โดยไม่ทราบผลเสมหะเมื่อสิ้นสุดการรักษา ระยะเข้มข้น

ผลการรักษาเมื่อสิ้นสุดการรักษา (final outcome) จำแนกได้ ดังนี้

- (1) รักษาหาย (cured) หมายถึงผู้ป่วยที่มีผลตรวจทางห้องปฏิบัติการเป็นลบ (B+) ก่อนเริ่มรักษา และรักษาครบกำหนด โดยพบผลตรวจเป็นลบ (smear or culture negative) ในเดือนสุดท้าย และก่อนหน้านี้อีกอย่างน้อย 1 ครั้ง
- (2) รักษาครบ (treatment completed) หมายถึงผู้ป่วยรักษาครบกำหนด โดยไม่มีหลักฐานว่าล้มเหลว ผู้ป่วยมีผลเสมหะเป็นลบอย่างน้อย 1 ครั้งก่อนสิ้นสุดการรักษา แต่ไม่มีผลเสมหะในเดือนสุดท้าย

(3) รักษาล้มเหลว (treatment failed) หมายถึงผู้ป่วยที่มีสิ่งส่งตรวจผลเป็นบวก (smear or culture positive) เมื่อสิ้นสุดเดือนที่ 5 หรือหลังจากนั้น

(4) ตาย (died) หมายถึงตายด้วยสาเหตุใดๆ ก่อนเริ่มการรักษา หรือระหว่างการรักษา

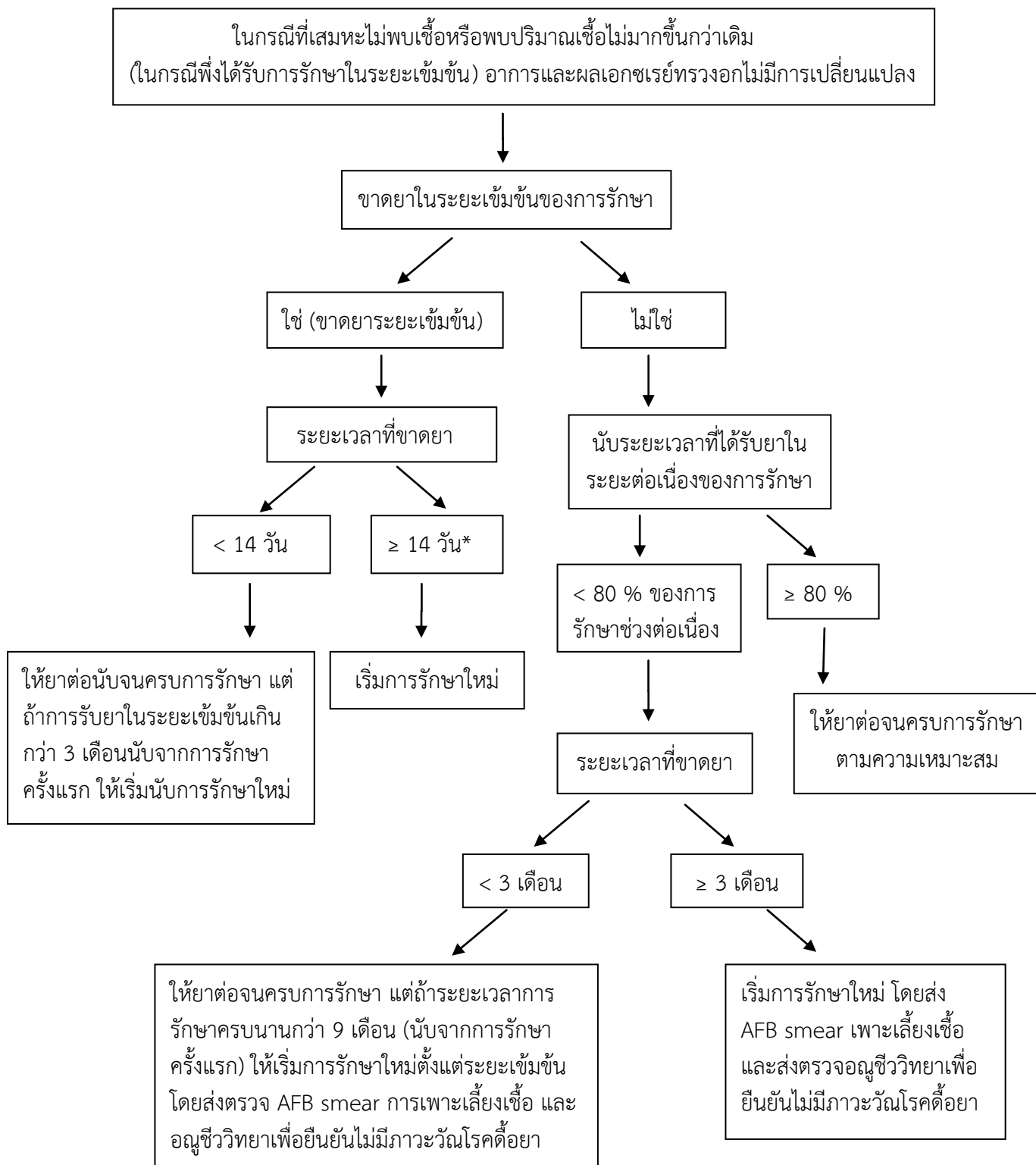
(5) ขาดยา (lost to follow-up) หมายถึงยังไม่เริ่มการรักษาหลังวินิจฉัย หรือเริ่มรักษาและต่อมาขาดยาตั้งแต่ 2 เดือนติดต่อกันขึ้นไป

(6) โอนออก (transfer out) หมายถึงผู้ป่วยที่โอนออกไปรักษาที่สถานพยาบาลอื่น และไม่ทราบผลการรักษา (ให้เปลี่ยนผลการรักษา เมื่อทราบผลการรักษาสุดท้ายแล้ว)

(7) ประเมินผลไม่ได้ (not evaluated) หมายถึงผู้ป่วยที่ไม่สามารถสรุปผลการรักษาครั้งสุดท้ายในรอบการประเมินนั้นๆ ได้ เช่นผู้ป่วยที่อยู่ระหว่างการรักษา เป็นต้น

รักษาสำเร็จ (treatment success) หมายถึงผลรวมของรักษาหาย (cured) กับรักษาครบ (treatment completed)

การพิจารณารักษาล้างขาดยาหรือหยุดยาด้วยเหตุผลใดๆ



หมายเหตุ * ถ้าสงสัยภาวะดื้อยาให้พิจารณาตรวจ AFB smear เพาะเลี้ยงเชื้อ และอนุชีววิทยาตามความเหมาะสม

2. สถานการณ์วัณโรค

วัณโรคเป็นโรคติดต่อเรื้อรัง ซึ่งในปัจจุบันได้กลับมาเป็นปัญหาสำคัญทางด้านสาธารณสุข ที่ทวีความรุนแรงและคุกคามสุขภาพของประชากรทั่วโลก องค์การอนามัยโลกจัดให้ไทยเป็น 1 ใน 14 ประเทศของโลกที่มีภาระวัณโรค วัณโรคที่สัมพันธ์กับการติดเชื้อเอชไอวี และวัณโรคดื้อยาหลายขนานสูง จากรายงานองค์การอนามัยโลกปี 2560 คาดประมาณว่าประเทศไทยมีผู้ป่วยวัณโรค 108,000 ราย ผู้ป่วยวัณโรคที่สัมพันธ์กับการติดเชื้อเอชไอวี 16,000 ราย และผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาหลายขนาน 5,700 ราย (global tuberculosis report 2017) จากผลการดำเนินงานวัณโรคของประเทศไทยปี 2561 พบว่ามีผู้ป่วยขึ้นทะเบียนรักษาวัณโรค 86,949 ราย โดยมีอัตราการความสำเร็จการรักษาผู้ป่วยวัณโรคร้อยละ 84 จำเป็นต้องเร่งรัดความสำเร็จของการรักษาให้ได้ร้อยละ 90 ตามเป้าหมายตามที่องค์การอนามัยโลกกำหนด (global tuberculosis report 2018) โดยเร่งรัดลดการตาย ลดการขาดยา และพัฒนาระบบส่งต่อและติดตามผลการรักษา

สำหรับสถานการณ์วัณโรคของจังหวัดนนทบุรีนั้น ตั้งแต่ปีพ.ศ.2558 – 2560 พบว่าวัณโรคเป็นสาเหตุที่สำคัญของการตายของประชากร ซึ่งอัตราป่วยวัณโรครายใหม่ทุกประเภทคิดเป็น 106.96, 129.81 และ 132 ต่อแสนประชากร ผู้ป่วยที่คาดประมาณ (ของประเทศไทย) 172 ต่อแสน อัตราการรักษาสำเร็จยังต่ำกว่าเป้าหมาย มาจากสาเหตุการขาดการรักษาเป็นอันดับแรก

สถาบันบำราศนราดูร มีอัตราการรักษาสำเร็จ ปีพ.ศ.2558 – 2560 คิดเป็นร้อยละ 80, 80 และ 79 ต่ำกว่าเป้าหมาย ประเทศที่กำหนดไว้ คือ 85 ซึ่งมาจากหลายสาเหตุ แต่พบอัตราการขาดการรักษา สูงกว่าเป้าหมายประเทศที่กำหนดไว้คือร้อยละ 5 ได้แก่ 13, 17 และ 10 ตามลำดับ

3. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

Gebrezgabiher G และคณะ (2016) ศึกษาผลการรักษาผู้ป่วยวัณโรคภายใต้การรับประทานยา โดยการสังเกตตรง และปัจจัยที่มีผลต่อการรักษา ที่โรงพยาบาลมหาวิทยาลัย Dilla ในเอธิโอเปียตอนใต้ห้าปี (2551 ถึง 2556) จากประวัติการรักษาของคลินิกวัณโรคกลุ่มตัวอย่างคือผู้ป่วยวัณโรคที่ลงทะเบียน 1537 ราย เป็นเพศชาย 942 (61.3%) มาจากชนบท 1015 คน (66%) เป็นวัณโรคปอดเสมหะบวก (PTB+) 544 (35.4%) เป็นวัณโรคปอดเสมหะลบ (PTB-) 816 (53.1%) และเป็นวัณโรคนอกปอด (EPTB) 177 (11.5%) รักษาหาย 181 (11.8%) รักษาครบ 1129 (73.5%) ขาดการรักษา 171 (11.1%) เสียชีวิต 52 (3.4%) และล้มเหลวในการรักษา 4 (0.3%) อัตราความสำเร็จในการรักษาโดยรวม 85.2% พบว่าการรักษาโดยใช้กลยุทธ์ Directly observed treatment Short Course (DOTS) จะช่วยเพิ่มความสำเร็จในการรักษาวัณโรค สอดคล้องกับเป้าหมายของ WHO ผลการรักษาที่ไม่ประสบความสำเร็จมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญกับ ถิ่นที่อยู่ อายุ ประเภทของวัณโรค และปีที่รักษา การติดตามผู้ป่วยที่ผลการรักษาไม่ สำเร็จอย่างสม่ำเสมอ โดยการสร้างความตระหนัก รู้ การให้ความรู้ด้านสุขภาพ สำหรับผู้ป่วยในชนบท ระหว่างการรักษาเป็นสิ่งสำคัญ ควรตรวจติดตาม ผลเสมหะ ในผู้ป่วยวัณโรคปอดเสมหะบวก อย่างสม่ำเสมอ และลงทะเบียน เพื่อ บันทึกผลการรักษา

Ali SA และคณะ (2016) ศึกษาผลการรักษาวัณโรคใน ผู้ติดเชื้อเอชไอวีในประเทศเอธิโอเปีย กลุ่มตัวอย่างคือผู้ป่วยวัณโรค 575 ราย เป็นผู้ที่ไม่ติดเชื้อเอชไอวี 360 ราย ผู้ติดเชื้อเอชไอวี 169 ราย และ 46 ราย ที่ไม่ทราบสถานะเอชไอวี อัตราความสำเร็จในการรักษาโดยรวมคือ 91.5% ผู้ป่วยที่ติดเชื้อเอชไอวีมีอัตรา

ความสำเร็จในการรักษา คือ 88.2 % เมื่อเทียบกับผู้ป่วยที่ไม่ติดเชื้อเอชไอวี คือ 93.6 % อัตราการรักษาสำเร็จในผู้ป่วยที่ติดเชื้อเอชไอวี ต่ำกว่า (10.1% เทียบกับ 24.2%) และอัตราการเสียชีวิตสูงกว่าผู้ป่วย ที่ไม่ติดเชื้อเอชไอวี (8.3% เทียบกับ 2.5%) พบว่าอายุและ ประเภทของ วัณโรคมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญกับ ผลการรักษา ไม่พบความสัมพันธ์กับการเริ่มใช้ยา ART, Cotrimoxazole prophylactic treatment หรือการ ลงทะเบียนการดูแลเอชไอวีของผู้ป่วยวัณโรค

Chaves Torres NM และคณะ (2019) ศึกษาปัจจัยทำนายความสำเร็จของการรักษาวัณโรค โดย ศึกษาจากบทความ ที่ตีพิมพ์ระหว่างปี 2014 ถึง 2019 ทั้งหมด 151 เรื่อง ผู้ป่วยวัณโรค 1,550,449 คน จาก 59 ประเทศใน 5 ทวีป ได้แก่แอฟริกา อเมริกา เอเชีย ยุโรป และโอเชียเนีย พบว่าผลการศึกษานี้ให้เห็นว่า อัตราการรักษาวัณโรคที่ประสบความสำเร็จในระดับโลกอยู่ในเกณฑ์ดี แต่ยังคงต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ที่ 85% ปัจจัยต่างๆเช่นอายุ เพศ การดื่มแอลกอฮอล์ การสูบบุหรี่ ขาดการติดตามผล ตรวจเสมหะ หรือผลไม่เปลี่ยนแปลงในช่วงสองเดือนของการรักษา และเอชไอวีมีผลต่อความสำเร็จของการรักษาวัณโรค

กมลวรรณ ตันติพิวัฒนสกุล (2562) ศึกษาปัจจัยของผู้ป่วยที่มีผลต่อความร่วมมือในการใช้ยา งานบริหารทางเภสัชกรรม โรงพยาบาลบางปลาม้า สุพรรณบุรี โดยเก็บข้อมูลย้อนหลังในปีงบประมาณ 2558 ณ งานคลินิกโรคหืด คลินิกโรคเบาหวาน และคลินิกโรคหัวใจ จากผู้ป่วย 212 ราย ผลการศึกษาปัญหา เกี่ยวกับยาพบทั้งหมด 394 ปัญหา เกี่ยวข้องกับความร่วมมือในการใช้ยา 205 ปัญหา คิดเป็นร้อยละ 52.03 แต่ละปัจจัยของผู้ป่วยมีความแตกต่างกันไปในแต่ละคลินิก ในภาพรวมพบว่าปัจจัย ที่มีผลต่อความร่วมมือ ในการใช้ยาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่อายุตั้งแต่ 60 ปี ขึ้นไป ($p=0.007$) การมาติดตามผลการรักษา ไม่สม่ำเสมอตามนัด ($p=0.001$) และการมีโรคหัวใจและหลอดเลือดเป็นโรคร่วม ($p=0.039$) นอกจากนี้พบว่า หากผู้ป่วยสามารถควบคุมโรคได้ดี ได้แก่อาการโรคหืด ระดับน้ำตาลในเลือด และระดับ INR อยู่ในช่วง เป้าหมาย จะสัมพันธ์กับการลดลงของปัญหาเกี่ยวกับยานี้ผู้ป่วยได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p=0.001$) และการมีผู้ดูแลในการใช้ยาที่ส่งผลดีต่อความร่วมมือในการใช้ยาเช่นกัน ($p=0.026$) ผลที่ได้จากการศึกษาสามารถ นำมาพัฒนางานบริหารทางเภสัชกรรม เพื่อแก้ไขปัญหาความร่วมมือในการใช้ยา โดยเฉพาะผู้สูงอายุที่ ขาดผู้ดูแล ผู้ที่มีโรคเรื้อรังร่วม และผู้ที่ผัดนัดการรักษา พร้อมทั้งส่งต่อข้อมูลให้กับทีมสหวิชาชีพและทีมเยี่ยม บ้านผู้ป่วย เพื่อบรรลุเป้าหมายในการทำให้ผู้ป่วยได้รับประโยชน์และความปลอดภัยจากการรักษาด้วยยา

สุพร กาวินา และคณะ (2560) ศึกษาการคัดกรองเพื่อค้นหาผู้ป่วยวัณโรคในประชากรกลุ่มผู้สูงอายุ และผู้ติดสุรา ในอำเภอบ้านตากและสามเงา จังหวัดตากในปี 2558 โดยการให้ความรู้ การใช้รถเอกซเรย์ เคลื่อนที่แบบดิจิทัล หากภาพถ่ายรังสีทรวงอกผิดปกติ จะส่งเสมหะตรวจด้วยกล้องจุลทรรศน์ 3 ครั้ง และส่ง ตรวจทางอณูวิทยา เพื่อหาเชื้อวัณโรคด้วยเครื่อง Gene X-pert พบว่ากลุ่มผู้สูงอายุ และผู้ติดสุราสามารถรับการ ตรวจคัดกรองวัณโรครวม 1,420 ราย เป็นกลุ่มผู้สูงอายุร้อยละ 83.2 และผู้ติดสุราร้อยละ 16.8 มีภาพถ่ายรังสี ทรวงอกผิดปกติ 148 ราย (ร้อยละ 10.4) ส่งเสมหะตรวจด้วยกล้องจุลทรรศน์ผลเป็นลบ ส่งตรวจทางอณู วิทยา 104 ราย พบเชื้อ 7 ราย (ร้อยละ 6.7) จากการตรวจคัดกรองวัณโรคทั้งหมด พบผู้ป่วยวัณโรค 7 ราย เป็นกลุ่มผู้สูงอายุ 5 ราย อัตราป่วยร้อยละ 0.4 เป็นกลุ่มผู้ติดสุรา 2 ราย อัตราป่วยร้อยละ 0.8 ได้รับคำปรึกษา ก่อนการตรวจหาเชื้อเอชไอวี และยินยอมตรวจ ให้ผลลบทุกราย สรุปว่าการค้นหาผู้ป่วยวัณโรคในกลุ่มนี้ด้วย วิธีดังกล่าว ทำให้พบผู้ป่วยเพิ่มขึ้น น่าจะช่วยลด ความล่าช้าในการวินิจฉัย การรักษา และช่วยป้องกันการ เสียชีวิตระหว่างการรักษา ตลอดจนลดการแพร่กระจายเชื้อวัณโรคในชุมชนได้

ณัฐกร จันทนะ และคณะ (2562) ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความสม่ำเสมอในการรับประทานยารักษาวัณโรคดื้อยาหลาย และความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่เกี่ยวข้องได้แก่ ปัจจัยด้านผู้ป่วย ทักษะติดต่อโรคและการรักษา การสนับสนุนทางสังคม ปัจจัยด้านลักษณะการเจ็บป่วย ปัจจัยด้านยา และปัจจัยด้านสถานบริการกับความสม่ำเสมอในการรับประทานยา คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง เป็นผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาหลายขนานทั้งหมด 75 ราย จากคลินิกวัณโรคโรงพยาบาลในจังหวัด กาญจนบุรี โดยสัมภาษณ์ตามแบบสอบถาม ระหว่างกันยายนถึงธันวาคม พ.ศ. 2560 พบว่าทัศนคติต่อวัณโรคดื้อยาหลายขนานและการรักษา การสนับสนุนทางสังคมโดยรวม และรายด้าน และความสะดวกในการเดินทางมารับบริการ มีความสัมพันธ์กับความสม่ำเสมอ ในการรับประทานยา รักษาวัณโรคดื้อยาหลายขนาน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนอายุ เพศ สถานภาพสมรส การศึกษา รายได้ ระยะเวลาที่เจ็บป่วย โรคร่วม ชนิดของยา จำนวนเม็ดยา จำนวนมื้อยา อาการข้างเคียงของยา ระยะทางในการเดินทางมารับบริการ ระยะเวลาในการเดินทางมารับบริการ ระยะเวลาในการรอรับบริการ ความสะดวกในการรอรับบริการ และความถี่ของการนัดตรวจรักษา ไม่มีความสัมพันธ์กับความสม่ำเสมอ ในการรับประทานยารักษาวัณโรคดื้อยาหลายขนาน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผลการศึกษามีประโยชน์ในการส่งเสริมให้ผู้ป่วย มีพฤติกรรมการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ พยาบาลควรให้ความรู้และเน้นการปรับทัศนคติเชิงบวกเกี่ยวกับวัณโรคดื้อยาหลายขนาน และการรักษา เพื่อให้ผู้ป่วยเข้าใจและรับรู้ประโยชน์ของการรับประทานยาถูกต้องและสม่ำเสมอ ควบคู่ไปกับการสนับสนุนทางสังคม และอำนวยความสะดวกในการเดินทางมารับบริการ เพื่อเพิ่มอัตราการรักษาหายของวัณโรคดื้อยาหลายขนาน

น้ำทิพย์ สงวนบุญญพงษ์ และคณะ (2560) ศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับการขาดนัดการรักษาของผู้ป่วยโรคจิตเภท ที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลชุมชน จังหวัดฉะเชิงเทรา เก็บข้อมูลจากผู้ป่วยโรคจิตเภทที่มีประวัติขาดนัดการรักษาจำนวน 154 คน โดยใช้แบบสัมภาษณ์ข้อมูลส่วนบุคคล บริบทการมารับการรักษาความร่วมมือในการรักษาด้วยยา การสนับสนุนทางสังคม และความรู้เรื่องโรคและการรักษาด้วยยาของผู้ป่วย พบว่าการขาดนัดการรักษาของผู้ป่วยโรคจิตเภท ที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลชุมชน จังหวัดฉะเชิงเทรา ปีงบประมาณ 2555 มีการขาดนัดการรักษา 1 - 4 ครั้ง ส่วนใหญ่ขาดนัดการรักษา 1 ครั้ง (ร้อยละ 69.5) จากการทดสอบความสัมพันธ์ พบว่าอายุมีความสัมพันธ์ด้านลบกับการขาดนัดการรักษา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สถานภาพสมรส รายได้ บุคคลที่อาศัยอยู่ด้วย ระยะเวลาที่ป่วย และเหตุผลของการขาดนัด 11 เหตุผล (จาก 14 เหตุผล) มีความสัมพันธ์ด้านบวกกับการขาดนัดการรักษา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จากผลการศึกษาครั้งนี้ พยาบาลวิชาชีพประจำโรงพยาบาล ระดับปฐมภูมิ สามารถใช้วางแผนปฏิบัติการพยาบาลเชิงรุกสำหรับการฟื้นฟูสุขภาพ สร้างเสริมสุขภาพ และสนับสนุนให้ผู้ป่วยจิตเภทได้รับการรักษาอย่างต่อเนื่อง ความสามารถในการพึ่งพาตนเองของผู้ป่วยจิตเภทก็จะมีความเป็นไปได้มากขึ้น

วราภรณ์ แสงวิเชียร และคณะ (2558) ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่ออัตราการความสำเร็จในการรักษาวัณโรคปอด ในคลินิกวัณโรคโรงพยาบาลนพรัตนราชธานี โดยเก็บข้อมูลผู้ป่วยวัณโรคปอดทุกราย ที่มารับการรักษาในคลินิกวัณโรค โรงพยาบาลนพรัตน ราชธานี ตั้งแต่วันที่ 1 เมษายน 2555 ถึง 30 กันยายน 2556 จากเวชระเบียนผู้ป่วยนอกในด้านปัจจัยต่าง ๆ ที่มีผลต่ออัตราการความสำเร็จรวมถึงผลการรักษา และใช้การสัมภาษณ์อาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา และปัญหาด้านยา พร้อมทั้งเสนอแนะและหาแนวทางแก้ปัญหาแก่ผู้ป่วย ทุกครั้งที่ผู้ป่วยมาพบแพทย์ ตั้งแต่เริ่มรักษาจนสิ้นสุดการรักษา พบว่าผู้ป่วยวัณโรคทั้งสิ้น 163 ราย มีอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาจำนวน 73 ราย (ร้อยละ 44.8) พบปัญหาจากการใช้ยาจำนวน 27 ปัญหา จากผู้ป่วย 23 ราย ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีความร่วมมือในการใช้ยา ระดับปานกลางร้อยละ 65.6 อัตราความสำเร็จ

ในการรักษา (success rate) ร้อยละ 85 ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการรักษาวัณโรคปอด จากการศึกษาครั้งนี้ ไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านเพศ เชื้อชาติ การสูบบุหรี่ การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ผลเอชไอวี เป็นบวก เกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยา ความร่วมมือในการใช้ยา ปัญหาด้านยาต่อความสำเร็จในการรักษา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สรุปว่าผลการรักษาไม่พบปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับอัตราความสำเร็จในการรักษา แต่พบว่าอัตราความสำเร็จในการรักษาวัณโรคปอดในคลินิกวัณโรค โรงพยาบาลนพรัตนราชธานี เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 63 เป็นร้อยละ 85 เมื่อเปรียบเทียบกับรายงานผลการรักษาผู้ป่วยวัณโรค ในผู้ป่วยโรงพยาบาลนพรัตนราชธานี ซึ่งรายงานไว้เมื่อปี 2551

รามศ คนสมศักดิ์ (2560) ได้ศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์ต่อการเสียชีวิตของผู้ป่วยวัณโรคปอดเสมหะ พบเชื้อ โรงพยาบาลสมเด็จพระญาณสังวร จังหวัดเชียงราย ในผู้ป่วยวัณโรคปอดเสมหะพบเชื้อรายใหม่ และเป็นซ้ำที่ขึ้นทะเบียนในช่วง 1 ตุลาคม 2555 -30 กันยายน 2558 โดยทบทวนเวชระเบียนตั้งแต่เริ่มวินิจฉัย ระหว่างการรักษา จนกระทั่งผู้ป่วยรักษาหายหรือเสียชีวิต ทั้งหมด 50 คน เสียชีวิต 6 คน คิดเป็นอัตราการเสียชีวิตร้อยละ 12 เสียชีวิตจากวัณโรคปอด 3 คน (ร้อยละ 50) เสียชีวิตระหว่างการรักษาในระยะเข้มข้น 4 คน (ร้อยละ 66.7) ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเสียชีวิตของผู้ป่วยวัณโรคปอดเสมหะพบเชื้อ คือผลเสมหะตั้งแต่ 3 บวกขึ้นไป (Adjusted Risk Difference 22.99%, 95%CI(8.54%-37.44%) ดังนั้นควรเพิ่มการค้นหาผู้ป่วย เพื่อเข้าสู่ระบบการรักษาตั้งแต่ระยะแรก และควรมีแนวทางการติดตามอาการอย่างใกล้ชิดในผู้ป่วยที่มีปริมาณเชื้อวัณโรคในเสมหะมาก

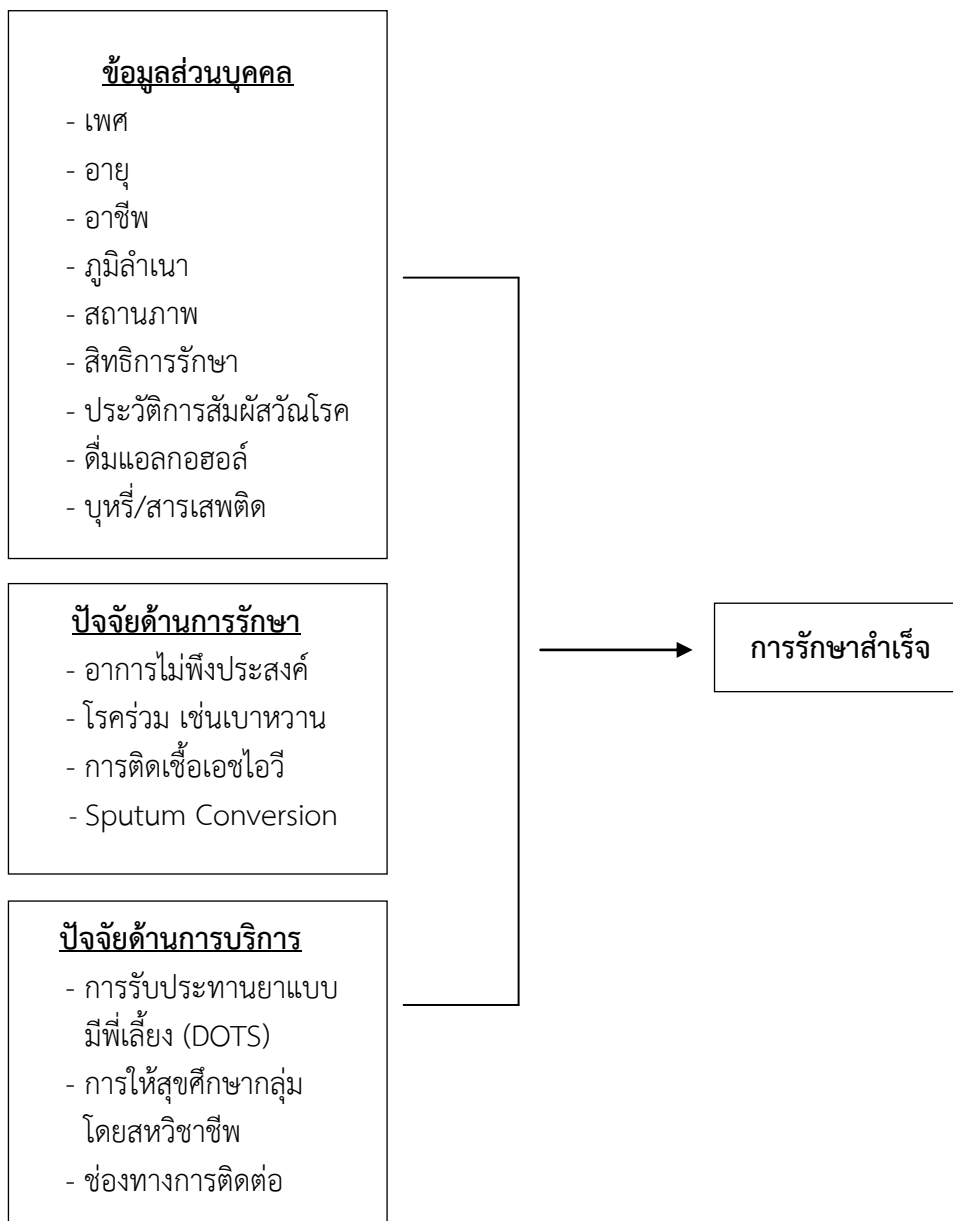
สรุเดช ขวเดช (2561) ศึกษาการพัฒนารูปแบบของการรักษาวัณโรคแบบมีพี่เลี้ยงกำกับ (DOT) และศึกษาความพึงพอใจของผู้ป่วย และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องต่อการพัฒนารูปแบบการรักษาวัณโรคแบบ DOT ในอำเภอห้วยทับทัน จังหวัดศรีสะเกษ ในผู้ป่วยวัณโรค 37 คน และกลุ่มพี่เลี้ยง 51 คน จำนวนทั้งสิ้น 88 คน รวบรวมข้อมูลด้วยคู่มือผู้ป่วยวัณโรค แบบทดสอบ และแบบสอบถาม พบว่ารูปแบบการพัฒนาการรักษาวัณโรคแบบ DOT ที่ได้ คือ HEAL MODEL ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ ได้แก่มีเครือข่ายการทำงาน (H : Health Network Learning) รูปแบบการเรียนรู้สร้างเสริมประสบการณ์ตามหลักบันได 5 ขั้น (E : Experiential Learning) การทำงานให้สำเร็จได้ด้วยคนอื่นผ่านการเสริมพลัง (A: Appreciative Participation Learning) คนพาทำ (L : Leader Learning) ผลการดำเนินงานทำให้กลุ่มพี่เลี้ยงมีความรู้ และความเข้าใจเกี่ยวกับการรักษาวัณโรคแบบ DOT หลังการอบรมศัลยกรรมสูงกว่าก่อนการพัฒนาศัลยกรรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ความรู้เกี่ยวกับวัณโรคปอด การรับรู้ความสามารถของตนเอง และพฤติกรรม การปฏิบัติตามแผนการรักษาของกลุ่มตัวอย่าง ผู้ป่วยวัณโรคหลังการใช้รูปแบบการพัฒนาการรักษาวัณโรคแบบ DOT (รูปแบบฯ) สูงกว่าก่อนการใช้รูปแบบฯ ($p < 0.05$) ความสำเร็จของการรักษา พบว่าการทำ DOT ในผู้ป่วย 37 คน อัตราความสำเร็จของการรักษาหายขาดร้อยละ 94.60 ความพึงพอใจที่มีต่อรูปแบบฯหลังการพัฒนา พบว่าผู้ป่วยพึงพอใจต่อการให้บริการรักษาอยู่ในระดับมาก ($= 4.05$) ผู้ปฏิบัติงานพึงพอใจต่อการให้บริการอยู่ในระดับมาก ($= 3.79$) สรุปการพัฒนา HEAL MODEL ทำให้ระบบสุขภาพปฐมภูมิ และคนในชุมชนรับรู้เข้าใจการดูแลผู้ป่วยวัณโรคแบบ DOT และกลายเป็นวัฒนธรรมชุมชน

Tanue EA.และคณะ (2019) ได้ศึกษาผลการรักษาวัณโรคและปัจจัยที่เกี่ยวข้องของผู้ติดเชื้อเอชไอวี และเอ็ดส์ใน Fako Division ของแคเมอรูน ในผู้ติดเชื้อเอชไอวีและเอ็ดส์ที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นวัณโรค และได้รับการรักษาด้วยยาต้านวัณโรคตั้งแต่เดือนมกราคม 2553 ถึงกันยายน 2560 มีอายุ ≥ 10 ปีที่เริ่มรักษาจนครบการรักษา จำนวน 1,041 ราย มีอายุเฉลี่ย 37.07 (SD of 10.02) ปี และ 56.3% เป็นเพศหญิง ผลการรักษาผู้ป่วยวัณโรค 795 คน (76.4%) หายขาด 23 (2.2%) รักษาเสร็จ 99 (9.5%) หายไปติดตามผล

16 (1.5%) ล้มเหลว 72 (6.9%) เสียชีวิต 36 (3.5%) โอนออกได้รับ ART [COR 1.95, 95% CI: 1.28 – 2.97, $p = 0.002$] และ Cotrimoxazole [COR 2.03, 95% CI: 1.12 – 3.66, $p = 0.019$] พบว่า ผลการรักษา วัณโรคที่ประสบความสำเร็จนั้นสูง แม้ว่าจะต่ำกว่าเป้าหมายที่ WHO กำหนด การได้รับยาต้านไวรัส และ Cotrimoxazole prophylaxis เป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับผลการรักษาวัณโรคที่ประสบความสำเร็จ จึงแนะนำให้มีการเสริมสร้างระบบสุขภาพเพื่ออำนวยความสะดวก ในการรักษาด้วยยาต้านไวรัส DOTS และ Cotrimoxazole ให้กับผู้ป่วยที่ติดเชื้อเอชไอวีและวัณโรคทุกคน

ชุลีพร ศิริใจชิงกุล และคณะ (2561) ศึกษาอุบัติการณ์ของวัณโรคและปัจจัยที่มีผลต่อการรักษา ในโรงพยาบาลชุมแพ โดยศึกษาแบบย้อนหลังเชิงวิเคราะห์ จากข้อมูลของผู้ป่วยวัณโรคทุกรายที่ขึ้นทะเบียน วัณโรคของโรงพยาบาลชุมแพ ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2551 ถึง 28 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2560 โดยเก็บข้อมูล จากเวชระเบียนผู้ป่วยนอก และโปรแกรมการตรวจรักษาผู้ป่วย พบว่าอุบัติการณ์วัณโรคในผู้ป่วยที่มีอายุ มากกว่า 15 ปี ตลอดช่วง 10 ปีอยู่ที่ 1,195 ราย อัตราอุบัติการณ์กลางปีย้อนหลัง 5 ปีจนถึงปีล่าสุด อยู่ที่ 142.3, 91.4, 109.3, 112.3 และ 113.5 ต่อ 100,000 ประชากรตามลำดับ ปัจจัยที่มีผลต่อการรักษาหายของ วัณโรค ได้แก่ เพศหญิง (OR 1.57, 95% CI 1.14 - 2.15) และอายุน้อยกว่า 30 ปี (OR 1.72, 95% CI 1.04 - 2.82) ปัจจัยที่มีผลต่อการตาย ได้แก่ เพศชาย (OR 2.24, 95% CI 1.34 - 3.74) อายุมากกว่า 60 ปี (OR 1.72, 95% CI 1.15 - 2.59) วัณโรคระบบประสาท (OR 3.81, 95% CI 1.80-8.03) การติดเชื้อเอชไอวี (OR 2.70, 95% CI 1.71 - 4.28) และการมีโรคตับเป็นโรคร่วม (OR 13.88, 95% CI 3.67 - 52.52) ปัจจัยที่มีผลต่อการ รักษาล้มเหลว ได้แก่ การมีโรคเบาหวานเป็นโรคร่วม (OR 5.21, 95% CI 2.58 - 10.53) ปัจจัยที่มีผลต่อการ ขาดการรักษา ได้แก่ ที่อยู่ของผู้ป่วยห่างจากโรงพยาบาลชุมแพมากกว่า 20 กิโลเมตร (OR 2.24, 95% CI 1.34 - 3.74) และ การวินิจฉัยเป็นวัณโรคไม่พบเชื้อ (OR 1.72, 95% CI 1.15 - 2.59)

4.กรอบแนวคิด



บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional study) โดยรวบรวมข้อมูลจากเวชระเบียนผู้ป่วยนอก และสมุดลงทะเบียนผู้ป่วยวัณโรค (TB Registration 03) ติดตามผลการรักษาบันทึกในแบบบันทึกข้อมูล ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ในเรื่องอัตราการรักษาสำเร็จ และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการรักษาสำเร็จในผู้ป่วยวัณโรค

ประชากรศึกษา คือผู้ป่วยวัณโรคทุกรายที่ ขึ้นทะเบียน ณ คลินิกโรคระบบทางเดินหายใจ สถาบันบำราศนราดูร ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2558 ถึงวันที่ 30 กันยายน 2559 จำนวน 167 ราย

กลุ่มตัวอย่าง คือผู้ป่วยวัณโรคจำนวน 162 ราย แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือกลุ่มรักษาสำเร็จ และกลุ่มรักษาไม่สำเร็จ

- เกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง (inclusion criteria) คือผู้ป่วยที่มีผลการรักษาตามแนวทางการควบคุมวัณโรคประเทศไทย² 6 ประเภท ได้แก่ รักษาหาย รักษาครบ รักษาล้มเหลว เสียชีวิต ขาดการรักษา มากกว่า 2 เดือนติดต่อกัน และผู้ป่วยโอนออก

- เกณฑ์การคัดออกจากการศึกษา (exclusion criteria) ได้แก่ผู้ป่วยที่มีการเปลี่ยนวินิจฉัยโรค หลังลงทะเบียนรักษาแล้วจำนวน 5 ราย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือแบบบันทึกข้อมูล ประกอบด้วย 3 ส่วนดังนี้

- 1) ข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ภูมิลำเนา สถานภาพ อาชีพ สิทธิการรักษา การสูบบุหรี่ ตั้มแอลกอฮอล์ การใช้สารเสพติด และประวัติการสัมผัสวัณโรค
- 2) ข้อมูลด้านการรักษา ได้แก่ อาการไม่พึงประสงค์ โรคร่วม และวิธีการกินยารักษา
- 3) ข้อมูลด้านการบริการ ได้แก่ การให้ความรู้และระบบการติดตาม

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยดัดแปลงจากแบบบันทึกข้อมูลเรื่อง “ปัจจัยที่มีผลต่อการมารับยาต่อเนื่องของผู้ป่วยวัณโรค เขต 13 ปีงบประมาณ 57-59” ผ่านการตรวจสอบและปรับแก้ตามข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ดังนี้

- | | |
|--|--------------|
| 1. แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านงานวิจัย | จำนวน 1 ท่าน |
| 2. อายุรแพทย์ระบบทางเดินหายใจ | จำนวน 1 ท่าน |
| 3. พยาบาลที่มีประสบการณ์ในการดูแลผู้ป่วยวัณโรค | จำนวน 1 ท่าน |

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยนี้ดำเนินการภายหลังได้รับการอนุมัติ จากคณะกรรมการจริยธรรมของสถาบันบำราศนราดูร การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยใช้แบบสอบถามเก็บข้อมูลย้อนหลังจากแฟ้มประวัติผู้ป่วย โดยจะไม่ระบุชื่อของ

กลุ่มตัวอย่างในแบบบันทึกข้อมูล แต่ทำเป็นรหัสในการเก็บรวบรวมข้อมูล ซึ่งรหัสนั้นจะมีเพียงผู้วิจัยเท่านั้นที่ทราบ การวิเคราะห์ข้อมูลจะทำโดยไม่ระบุชื่อและทำในภาพรวมเท่านั้น

การศึกษาครั้งนี้ ผ่านการพิจารณาด้านจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ จากคณะกรรมการจริยธรรมของสถาบันบำราศนราดูร(รหัสโครงการ N004h/62_ExpD วันที่ 6 มีนาคม 2562)

การดำเนินการวิจัยและการเก็บข้อมูล

ผู้วิจัยรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. ผู้วิจัยทำหนังสือผ่านคณะกรรมการจริยธรรมของสถาบันบำราศนราดูร
2. ผู้วิจัยทำหนังสือถึงผู้อำนวยการสถาบันบำราศนราดูร ผ่านรองผู้อำนวยการสถาบันฝ่ายการพยาบาล เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของการศึกษา และขออนุญาตรวบรวมข้อมูล
3. ผู้วิจัยสำรวจรายชื่อผู้ป่วยที่ขึ้นทะเบียนรักษาตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2558 – 30 กันยายน 2559
4. เก็บข้อมูลตามแบบบันทึกข้อมูลที่สร้างขึ้น
5. ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้ทั้งหมดไปวิเคราะห์ตามวิชาการทางสถิติ และแปลผล

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ผลการรักษา ผู้ป่วยวัณโรค ได้แก่ อัตราความสำเร็จการรักษา ใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ จำนวน และร้อยละ
2. ข้อมูลด้านบุคคล ใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
3. ข้อมูลด้านการรักษา และการบริการ ใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ จำนวน และร้อยละ
4. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการรักษาสำเร็จในผู้ป่วยวัณโรค ได้แก่ ปัจจัยด้านบุคคล การรักษา และการบริการ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติอนุมาน วิเคราะห์ตัวแปรเดียว (univariate analysis) ด้วยวิธีวิเคราะห์การถดถอยแบบพหุคูณ (logistic regression analysis) นำเสนอค่า Odds Ratio (OR) และ 95% confidence interval (กรณีมีตัวแปรอิสระที่มีนัยสำคัญทางสถิติตั้งแต่ 2 ตัวขึ้นไป หรือกรณีต้องมีการควบคุมตัวแปรอื่น (confounding factors) จะทำการวิเคราะห์ตัวแปรเชิงซ้อน (Multiple Logistic Regression) ต่อไป

บทที่ 4

ผลการวิจัย

ผู้ป่วยวัณโรคที่ทะเบียนรักษา ณ คลินิกโรคระบบทางเดินหายใจ สถาบันบำราศนราดูร ในปี 2559 จำนวน 162 คน พบว่าส่วนใหญ่รักษาสำเร็จ (ร้อยละ 80.9) ในจำนวนนี้รักษาหายร้อยละ 52 และรักษาครบร้อยละ 48 กลุ่มที่รักษาไม่สำเร็จ (ร้อยละ 19.1) พบว่าขาดการรักษามากกว่า 2 เดือนติดต่อกันมากที่สุด ร้อยละ 54.8 ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของผู้ป่วยวัณโรค จำแนกตามผลการรักษา (n=162)

ผลการรักษา	จำนวน	ร้อยละ
ผลรักษาสำเร็จ	131	80.9
รักษาหาย	68	52.0
รักษาครบ	63	48.0
ผลรักษาไม่สำเร็จ	31	19.1
รักษาล้มเหลว	0	0.0
ขาดการรักษามากกว่า 2 เดือนติดต่อกัน	17	54.8
เสียชีวิต	8	25.8
โอนออกไปรักษาต่อเนื่องจากที่โรงพยาบาลอื่น (ไม่ทราบผลการรักษา)	6	19.4

ปัจจัยด้านบุคคล พบว่ากลุ่มตัวอย่างจำนวน 162 ราย ส่วนใหญ่เป็นเพศชายร้อยละ 67.9 อายุเฉลี่ยเท่ากับ 44.3 ± 15.2 ปี (อยู่ในช่วงอายุระหว่าง 17-91 ปี) มีสถานภาพโสดร้อยละ 54.9 มีภูมิลำเนาในกรุงเทพฯ และปริมณฑลร้อยละ 77.2 อาชีพรับจ้างร้อยละ 42 เบิกค่ารักษาพยาบาลได้ร้อยละ 95.7 ใช้สารเสพติด ได้แก่ บุหรี่ เหล้า หรือยาเสพติดมาก่อนร้อยละ 33.3 และไม่เคยสัมผัสวัณโรคร้อยละ 98.1 ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของผลการรักษาในผู้ป่วยวัณโรค จำแนกตามปัจจัยด้านบุคคล (n=162)

ปัจจัยด้านบุคคล		กลุ่มรักษาสำเร็จ n=131 (%)	กลุ่มรักษาไม่สำเร็จ n=31 (%)
เพศ	ชาย	88 (67.2)	22 (71.0)
	หญิง	43 (32.8)	9 (29.0)
อายุ (ปี)	< 20	6 (4.6)	0 (0.00)
	21- 30	17 (13.0)	7 (22.6)
	31- 40	34 (25.9)	7 (22.6)
	41- 50	35 (26.7)	7 (22.6)
	51- 60	22 (16.8)	4 (12.9)
	> 60	17 (13.0)	6 (19.3)

ปัจจัยด้านบุคคล		กลุ่มรักษาสำเร็จ n=131 (%)	กลุ่มรักษาไม่สำเร็จ n=31 (%)
Min,Max 17,91			
Mean±SD 44.3 ± 15.2			
สถานภาพการสมรส	โสด	73 (55.7)	16 (51.6)
	สมรส	49 (37.4)	10 (32.3)
	หม้าย	6 (4.6)	3 (9.6)
	หย่า/แยกกันอยู่	3 (2.3)	2 (6.5)
ภูมิลำเนา	กรุงเทพ/ปริมณฑล	101 (77.1)	24 (77.4)
	ต่างจังหวัด	30 (22.9)	7 (22.6)
อาชีพ	รับจ้าง	54 (41.2)	14 (45.1)
	รับราชการ	18 (13.7)	2 (6.5)
	ค้าขาย	11 (8.4)	3 (9.7)
	พนักงานบริษัทเอกชน	6 (4.6)	0 (0.0)
	นักศึกษา	3 (2.3)	0 (0.0)
	ธุรกิจส่วนตัว	3 (2.3)	0 (0.0)
	พนักงานรัฐวิสาหกิจ	3 (2.3)	1 (3.2)
	เกษตรกร	2 (1.5)	0 (0.0)
	พระภิกษุ	1 (0.8)	0 (0.0)
	ว่างงาน	30 (22.9)	11 (35.5)
สิทธิการรักษา	ประกันสุขภาพ	85 (64.9)	22 (71.0)
	ราชการ/รัฐวิสาหกิจ	26 (19.8)	4 (12.9)
	ประกันสังคม	14 (10.7)	4 (12.9)
	ชำระเงินเอง	6 (4.6)	1 (3.2)
การสูบบุหรี่	ไม่สูบ	104 (79.4)	23 (74.2)
	สูบปัจจุบัน	27 (20.6)	8 (25.8)
การดื่มแอลกอฮอล์	ไม่ดื่ม	117 (89.3)	28 (90.3)
	ดื่มปัจจุบัน	14 (10.7)	3 (9.7)
การใช้จ่ายเสพติด	ไม่เคย	130 (99.2)	30 (96.8)
	มี	1 (0.8)	1 (3.2)
การสัมผัสวัณโรค	ไม่มี	128 (97.7)	31 (100)
	มี	3 (2.3)	0 (0.0)

ปัจจัยด้านการรักษา แบ่งเป็นวัณโรคปอดร้อยละ 76.5 และวัณโรคนอกปอดร้อยละ 23.5 ขึ้นทะเบียนรายใหม่ 130 ราย กลับเป็นซ้ำ 13 ราย รักษาซ้ำภายหลังขาดยา 3 ราย รับโอน 15 ราย และรับยาจากสถานพยาบาลอื่นเกิน 1 เดือนยังไม่ได้ลงทะเบียน 1 ราย ผลการทดสอบความไวต่อยาครั้งนี้ ไวต่อยาทุกชนิด 154 ราย ตื้อยา 1 ขนาน (Mono resistant TB) 5 ราย (ไอโซไนอะซิด 3 ราย ไรแฟมปีซิน 1 ราย สเตปโตมัยซิน 1 ราย) ตื้อยา 2 ขนานที่ไม่ใช่ MDR (Polydrug-resistant TB) 1 ราย (ไอโซไนอะซิดและ

อีแทมบูทอล) และดื้อยา MDR-TB (Multidrug-resistant TB) 2 ราย (ไอโซไนอะซิด และไรแฟมปีซิน) ขณะรักษาผู้ป่วยเกิดอาการไม่พึงประสงค์ร้อยละ 39.5 โดยพบอาการทางระบบผิวหนัง เช่น ผื่นคัน มากที่สุด 28 ราย ส่วนระบบทางเดินอาหาร เช่น คลื่นไส้ อาเจียน อา การตัวเหลือง ตาเหลือง ตับอักเสบ พบได้ 20 ราย ระบบประสาท ได้แก่ อาการชา พบได้ 11 ราย และระบบอื่นๆ 38 ราย ผู้ป่วยส่วนใหญ่ทานยาเองร้อยละ 82.1 ยินยอมรับประทานยาแบบ DOT (directly observed therapy) ร้อยละ 17.9 ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละของผลการรักษาในผู้ป่วยวัณโรค จำแนกตามปัจจัยด้านการรักษา (n=162)

ปัจจัยด้านการรักษา		กลุ่มรักษาสำเร็จ n=131 (%)	กลุ่มรักษาไม่สำเร็จ n=31 (%)
ชนิดของวัณโรค	วัณโรคปอด	97 (74.0)	27 (87.1)
	วัณโรคนอกปอด	34 (26.0)	4 (12.9)
การขึ้นทะเบียนผู้ป่วย	รายใหม่	105 (80.1)	25 (80.5)
	กลับเป็นซ้ำ	11 (8.4)	2 (6.5)
	รักษาซ้ำหลังจากขาดยา	1 (0.8)	2 (6.5)
	รับโอน	13 (9.9)	2 (6.5)
	ผู้ป่วยรักษามาเกิน 1 เดือน	1 (0.8)	0 (0.0)
	แต่ไม่ได้ลงทะเบียน		
ผลความไวต่อยา	ไวต่อยารักษาวัณโรค	124 (94.7)	30 (96.8)
	ดื้อต่อยารักษาวัณโรค 1 ชนิด	5* (3.8)	0 (0.0)
	ดื้อต่อยารักษาวัณโรค 2 ชนิด	0 (0.0)	1** (3.2)
	ดื้อต่อยารักษาวัณโรคชนิด MDR (ไอโซไนอะซิด และไรแฟมปีซิน)	2 (1.5)	0 (0.0)
มีโรคประจำตัว	ไม่มี	57 (43.5)	11 (35.5)
	มี	74 (56.5)	20 (64.5)
วิธีการรับประทานยา	ทานยาเอง	108 (82.5)	25 (80.6)
	DOT โดยบุคลากร	18 (13.7)	4 (12.9)
	DOT โดยครอบครัว	5 (3.8)	2 (6.5)
เกิดอาการไม่พึงประสงค์	ไม่มี	78 (59.5)	20 (64.5)
	มี	53 (40.5)	11 (35.5)

หมายเหตุ * ดื้อยาไอโซไนอะซิด 3 ราย ไรแฟมปีซิน 1 ราย สเตปโตมัยซิน 1 ราย

**ดื้อยาไอโซไนอะซิด และอีแทมบูทอล

ปัจจัยด้านการบริการ ผู้ป่วยจะได้รับความรู้เรื่องการรักษา การปฏิบัติตนโดยพยาบาล ร่วมกับสหวิชาชีพ และติดตามทางโทรศัพท์ทุกราย ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 จำนวนและร้อยละของผลการรักษาในผู้ป่วยวัณโรค จำแนกตามปัจจัยด้านการบริการ (n=162)

ปัจจัยด้านการบริการ		กลุ่มรักษาสำเร็จ n=131 (%)	กลุ่มรักษาไม่สำเร็จ n=31 (%)
ให้ความรู้เรื่องการรักษาและการปฏิบัติตน	ได้รับความรู้	131 (100)	31 (100)
	ไม่ได้รับความรู้	0 (0)	0 (0)
การติดตามทางโทรศัพท์	ได้รับการติดตาม	131 (100)	31 (100)
	ไม่ได้รับการติดตาม	0 (0)	0 (0)

ปัจจัยด้านบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ภูมิลำเนา อาชีพ สิทธิการรักษา ประวัติการใช้สารเสพติด ผลการศึกษาพบว่าไม่มีความสัมพันธ์กับการรักษาสำเร็จในผู้ป่วยวัณโรค ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านบุคคลที่มีความสัมพันธ์กับการรักษาสำเร็จในผู้ป่วยวัณโรค

ปัจจัยด้านบุคคล		กลุ่มรักษา สำเร็จ n=131 (%)	กลุ่มรักษา ไม่สำเร็จ n=31 (%)	Crude OR	95%CI	p-value
เพศ	ชาย	88 (67.2)	22 (71.0)	0.84	0.36-1.97	0.68
	หญิง	43 (32.8)	9 (29.0)	1.00		
อายุ (ปี)	< 30	23 (17.5)	7 (22.6)	1.16	0.33-4.08	0.82
	31- 40	34 (26.0)	7 (22.6)	1.71	0.50-5.90	0.39
	41- 50	35 (26.7)	7 (22.6)	1.77	0.51-6.07	0.37
	51- 60	22 (16.8)	4 (12.9)	1.94	0.47-7.99	0.36
	> 60	17 (13.0)	6 (19.3)	1.00		
สถานภาพ สมรส	สมรส	49 (37.4)	10 (32.3)	1.26	0.55-2.88	0.59
	โสด/หม้าย/ หย่า/ แยก	82 (62.6)	21 (67.7)	1.00		
ภูมิลำเนา	ต่างจังหวัด	30 (22.9)	7 (22.6)	1.02	0.40-2.60	0.97
	กรุงเทพฯ/ ปริมณฑล	101 (77.1)	24 (77.4)	1.00		
อาชีพ	ทำงาน	101 (77.1)	20 (64.5)	1.85	0.80-4.29	0.15
	ว่างงาน	30 (22.9)	11 (35.5)	1.00		
สิทธิการรักษา	มีสิทธิการรักษา	125 (95.4)	30 (96.8)	0.69	0.08-5.99	0.74
	ชำระเงินเอง	6 (4.6)	1 (3.2)	1.00		
ประวัติการใช้ สารเสพติด	ไม่ใช้	99 (75.6)	22 (71.0)	1.27	0.53-3.03	0.60
	ใช้	32 (24.4)	9 (29.0)	1.00		

ปัจจัยด้านการรักษา ได้แก่ ชนิดของวัณโรค การขึ้นทะเบียนผู้ป่วย ผลความไวต่อยา โรคร่วม การติดเชื้อ HIV โรคเบาหวาน วิธีการรับประทานยา และอาการ ไม่พึงประสงค์ ผลการศึกษาพบว่าไม่ มีความสัมพันธ์กับการรักษาสำเร็จในผู้ป่วยวัณโรค ดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านการรักษาที่มีความสัมพันธ์กับการรักษาสำเร็จในผู้ป่วยวัณโรค

ปัจจัยด้านการรักษา		กลุ่มรักษา สำเร็จ n=131 (%)	กลุ่มรักษา ไม่สำเร็จ n=31 (%)	Crude OR	95%CI	p-value
ชนิดของวัณโรค	วัณโรคนอกปอด	34 (26.0)	4 (12.9)	2.37	0.77-7.25	0.13
	วัณโรคปอด	97(74.0)	27 (87.1)	1.00		
การขึ้นทะเบียน ผู้ป่วย	รายใหม่	105 (80.1)	25 (80.5)	1.00		
	กลับเป็นซ้ำ	11 (8.4)	2 (6.5)	1.31	0.27-6.29	0.74
	รักษาซ้ำหลังจาก ขาดยา	1 (0.8)	2 (6.5)	0.12	0.10-1.37	0.09
	รับโอน/ผู้ป่วยรับการ รักษามาเกิน 1 เดือน แต่ไม่ได้ลงทะเบียน	14 (10.7)	2 (6.5)	1.67	0.36-7.81	0.52
ผลความไวต่อยา	ไวต่อยา	124 (94.7)	30 (96.8)	0.59	0.07-4.98	0.63
	ดื้อต่อยาอย่างน้อย 1 ขนาน	7 (5.3)	1 (3.2)	1.00		
โรคร่วม	ไม่มี	57(43.5)	11 (35.5)	1.40	0.62-3.16	0.42
	มี	74 (56.5)	20 (64.5)	1.00		
HIV	ไม่มี	78 (59.5)	18 (58.1)	1.06	0.48-2.35	0.88
	มี	53 (40.5)	13 (41.9)	1.00		
โรคเบาหวาน	ไม่มี	113 (86.3)	28 (90.3)	0.67	0.19-2.45	0.55
	มี	18 (13.7)	3 (9.7)	1.00		
วิธีการ รับประทานยา	DOT โดยบุคลากร	18 (13.7)	4 (12.9)	1.04	0.33-2.41	0.95
	DOT โดยครอบครัว	5 (3.8)	2 (6.5)	0.58	0.11-3.16	0.53
	ทานยาเอง	108 (82.5)	25 (80.6)	1.00		
เกิดอาการไม่พึง ประสงค์	ไม่มี	78 (59.5)	20 (64.5)	0.81	0.36-1.83	0.61
	มี	53 (40.5)	11 (35.5)	1.00		

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล ข้อเสนอแนะจากงานวิจัย

สรุป อภิปรายผล

ข้อจำกัดของงานวิจัยนี้คือเก็บข้อมูลจากเวชระเบียน และ สมุดลงทะเบียนผู้ป่วย (TB Registration 03) ย้อนหลัง มีข้อมูลตัวแปรหรือปัจจัยที่เกี่ยวข้องไม่ครบถ้วน ซึ่งมีผลต่อการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ต่อผลสำเร็จในการรักษา เช่น รายได้ ระดับการศึกษา ความร่วมมือในการใช้ยา DOT ความรู้และตระหนักเรื่องโรค ระยะเวลาในการรักษา และความพึงพอใจต่อการบริการ การรวบรวมข้อมูลเฉพาะผู้ป่วยที่ขึ้นทะเบียนระหว่าง 1 ตุลาคม 2558 – 30 กันยายน 2559 ขนาดกลุ่มตัวอย่างจึงมีจำนวนน้อย มีผู้ป่วยที่เปลี่ยนการวินิจฉัยระหว่างการรักษา และไม่ทราบผลการรักษาในกลุ่มที่โอนออกไปรักษาที่อื่น ผลการศึกษาการวิเคราะห์ตัวแปรเดียว ไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการรักษาสำเร็จในผู้ป่วยวัณโรค ทำให้ไม่ได้วิเคราะห์ตัวแปรเชิงซ้อนต่อเนื่อง เพื่อควบคุมอิทธิพลของตัวแปรอื่น ดังนั้นผู้ที่นำผลการศึกษานี้ไปใช้ประโยชน์ ควรคำนึงถึงข้อจำกัดนี้

อัตราความสำเร็จในการรักษาของสถาบันบำราศนราดูร ปี 2559 อยู่ที่ร้อยละ 80.9 เพิ่มขึ้นจากปี 2556-2558 ร้อยละ 76.2, 78.9 และ 76.6 ตามลำดับ น้อยกว่าความสำเร็จระดับประเทศปี 2559 (ร้อยละ 82.9)² และค่าเป้าหมายที่องค์การอนามัยโลกกำหนด (ร้อยละ 90)¹ อาจมีปัจจัยที่ทำให้ไม่เป็นไปตามเป้าหมาย เช่น ขาดการรักษาเมื่ออัตราสูง ในปี 2556-2558 มีค่าร้อยละ 7.92, 5.95 และ 4.79 ตามลำดับ ซึ่งสูงกว่าแนวทางการควบคุมวัณโรคประเทศไทย กำหนดไว้ (ต่ำกว่าร้อยละ 5)² การติดตามผลการรักษาของผู้ป่วยที่โอนออกไปรักษาที่อื่นในปี 2556-2558 มีค่าร้อยละ 4.26, 78.9 และ 76.6 ตามลำดับ ตามผลไม่ได้ทั้งหมด เนื่องจากผู้ป่วยไม่ไปสถานพยาบาลที่แจ้งไว้ ทำให้ติดตามผลการรักษาไม่ได้ ประสานเครือข่ายให้ลงเยี่ยมบ้าน ไม่พบผู้ป่วย ผลการศึกษาพบว่าอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยวัณโรค ในสถาบันบำราศ นราดูร ปี 2559 มีค่าร้อยละ 4.94 (8 ราย) ต่ำกว่าระดับประเทศ (ร้อยละ 8.6)¹ เป็นผู้สูงอายุระหว่าง 64-91 ปี 5 ราย มีโรคร่วมได้แก่ความดันโลหิตสูง 1 ราย เบาหวาน 1 ราย หลอดเลือดสมอง 1 ราย ไม่มีโรคร่วม 2 ราย อีก 3 รายอายุระหว่าง 31-46 ปี ติดเชื้อเอชไอวี 2 ราย ไม่ติดเชื้อเอชไอวี 1 ราย

ผลการศึกษาพบว่า **ปัจจัยส่วนบุคคล** ทั้งเพศ อายุ สถานภาพสมรส ส ภูมิลำเนา อาชีพ สิทธิการรักษา ประวัติการใช้สารเสพติด การสัมผัสวัณโรค ไม่มีความสัมพันธ์กับการรักษาสำเร็จ สอดคล้องกับ การศึกษาของณัฐกร จันทนะ และคณะ⁸ ที่ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความสม่ำเสมอในการรับประทานยารักษาวัณโรคคืออายุหลายขนานโรงพยาบาลจังหวัดกาญจนบุรี พบว่า อายุ เพศ สถานภาพสมรส การศึกษา รายได้ ระยะเวลาที่เจ็บป่วย โรคร่วม ชนิดของยา จำนวนเม็ดยา จำนวนมื้อยา อาการข้างเคียงของยา ระยะทางในการเดินทาง ระยะเวลาในการเดินทาง และความสะดวกในการมารับบริการ ความถี่ของการนัด ไม่มีความสัมพันธ์กับความสม่ำเสมอ ในการรับประทานยารักษาวัณโรคคืออายุหลายขนานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ต่างจากการศึกษาของน้ำทิพย์ สงวนบุญญพงษ์ และคณะ⁹ ศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับการขาดนัดการรักษาของผู้ป่วย

โรคจิตเภทในโรงพยาบาลชุมชน จังหวัดฉะเชิงเทรา พบว่าอายุ สถานภาพสมรส รายได้ บุคคลที่อาศัยอยู่ด้วย ระยะเวลา ที่ป่วย และเหตุผลที่ขาดนัดมีความสัมพันธ์กับการขาดนัดการรักษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ปัจจัยด้านการรักษา ได้แก่อาการไม่พึงประสงค์จากยา โรคร่วม และวิธีการรับประทานยา ไม่มี ความสัมพันธ์ต่ออัตราการรักษาสำเร็จ สอดคล้องกับการวิจัยของวรภรณ์ แสงวิเชียรและคณะ¹⁰ ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่ออัตราความสำเร็จในการรักษาวัณโรคปอด ในคลินิกวัณโรคโรงพยาบาลนพรัตนราชธานี พบว่าการเกิด อาการไม่ พึงประสงค์จากยา ความร่วมมือในการใช้ยาไม่ใช่ปัจจัย ที่มีผลต่ออัตราความสำเร็จในการรักษา วัณโรคปอด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งยารักษาวัณโรคทุกตัวมีผลข้างเคียง อาจทำให้เกิดตับอักเสบ และเกิด อาการไม่พึงประสงค์ได้ ราเมศ คนสมศักดิ์¹¹ ได้ศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์ต่อการเสียชีวิตของผู้ป่วยวัณโรคปอด เสมหะพบเชื้อ โรงพยาบาลสมเด็จพระญาณสังวร จังหวัดเชียงราย พบสาเหตุการเสียชีวิตจากตับอักเสบ 1 คน (ร้อยละ 16.7) ที่เกิดจากผลข้างเคียงของยา

ในการศึกษานี้ส่วนมากพบวัณโรคต่อมน้ำเหลืองซึ่งความรุนแรงของโรคต่ำ ต่างจากวัณโรคปอดอื่นๆ กลยุทธ์การใช้ DOT พบว่าส่งเสริมอัตราความสำเร็จในการรักษา ดังการศึกษาของสุรเดช ขวเดช¹² ศึกษาผล การพัฒนารูปแบบการรักษาวัณโรคแบบ DOT ในอำเภอห้วยทับทัน จังหวัดศรีสะเกษ พบว่าความสำเร็จของ การรักษาหายขาดเป็นร้อยละ 94 แต่การศึกษานี้ไม่พบว่าการใช้ DOT จะสัมพันธ์กับความสำเร็จในการรักษา เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วม DOT มีจำนวนน้อยร้อยละ 17.9 เพราะวิถีชีวิตของผู้ป่วยเป็นสังคมเมือง ไม่ สะดวกที่จะไปกินยาต่อหน้าเจ้าหน้าที่ และต้องการปกปิดโรค ส่วนผู้ที่รักษาไม่สำเร็จ 31 ราย มีเพียง 1 ราย ที่ดื้อยา 2 ขนานที่ไม่ใช่ MDR-TB อีก 30 รายเป็นวัณโรคชนิดไม่ดื้อยา ผู้ป่วย MDR-TB ในการศึกษาการรักษา สำเร็จทั้ง 2 ราย เนื่องจากข้อตกลงของการรักษาผู้ป่วยต้อง DOT กับบุคลากรทางการแพทย์จนครบการ รักษา โดยมีทีมสหวิชาชีพและเครือข่ายใกล้เคียง ร่วมกันวางแผนการดูแลรักษาตามมาตรฐาน มีผู้ป่วยวัณโรคที่ ติดเชื้อเอชไอวีร่วมด้วยร้อยละ 40.74 อัตราความสำเร็จในการรักษาร้อยละ 80.3 ซึ่งสูงกว่าระดับประเทศ (ร้อยละ 71)¹ และอัตราการเสียชีวิตเท่ากับร้อยละ 4.5 ซึ่งน้อยกว่าระดับประเทศ (ร้อยละ 8.6)¹

เนื่องจากผู้ป่วยรับยาวัณโรคและยาต้านไวรัส ในคลินิกเดียวกันทำให้ได้ยาสม่ำเสมอ จากการศึกษา ของ Tanue EA.และคณะ¹³ ได้ศึกษาผู้ป่วยที่ติดเชื้อเอชไอวีและวัณโรคในประเทศแคเมอรูน พบว่าผู้ป่วยที่รับ ยาต้านไวรัสระหว่างการรักษา จะมีผลรักษาสำเร็จมากกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับยาต้านไวรัส สำหรับผู้ป่วยเบาหวาน ไม่พบความสัมพันธ์กับผลการรักษา ไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ ชูลิพร ศิริใจชิงกุล และคณะ¹⁴ ซึ่งศึกษา อุบัติการณ์ของวัณโรคและปัจจัยที่มีผลต่อการรักษาในโรงพยาบาลชุมชน พบว่าปัจจัยที่มีผลต่อการรักษา ล้มเหลว ได้แก่ผู้ป่วยมีโรคเบาหวานเป็นโรคร่วม อัตราการล้มเหลวของการรักษาสูง 5.21 เท่า ส่วนผู้ป่วยที่เกิด อาการไม่พึงประสงค์ที่รุนแรง อาจทำให้การรักษาขึ้นหรือ ต้องเปลี่ยนสูตรยา มีโอกาสทำให้การรักษา ไม่สำเร็จ การศึกษานี้พบผู้ป่วยที่มีอาการไม่พึงประสงค์ ส่วนมากอาการไม่รุนแรงเช่นผื่นคัน คลื่นไส้อาเจียน ปวดข้อ เป็นต้น หากอาการรุนแรงจะรับไว้ในโรงพยาบาล และมีกระบวนการดูแลจนสามารถใช้ยาได้ ครบสูตร จึงไม่ส่งผลต่อการรักษา ดังที่พบจากการศึกษาของราเมศ คนสมศักดิ์¹¹

ปัจจัยด้านการบริการ พบว่าการให้ความรู้ก่อนเริ่มยา และระบบการติดตามทางโทรศัพท์ ไม่มีความสัมพันธ์ต่อ อัตราการรักษาสำเร็จ ผู้ป่วยทุกรายได้รับคำแนะนำก่อนเริ่มการรักษาโดยทีมสหวิชาชีพ มีบริการโทรศัพท์แจ้งเตือนก่อนวันนัด และหากขาดนัดจะรีบติดตาม หาสาเหตุและแก้ไขเพื่อมิให้ผู้ป่วยขาดยา

ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย

1. ควรมีการสร้างแรงจูงใจ หรือปรับมาตรการ ได้แก่ การสนับสนุนค่าใช้จ่ายต่างๆ เช่น ค่าเดินทาง ค่ารักษาพยาบาล การตรวจติดตามอาการ และการคัดกรองผู้สัมผัสร่วมบ้าน รวมทั้งให้เลือกสถานที่ทำ DOT ตามความต้องการ และประสานต่อเพื่ออำนวยความสะดวก ให้ผู้ป่วยได้ทำ DOT กับเจ้าหน้าที่มากขึ้น
2. ควรดูแลในกลุ่มผู้ป่วยที่มีโรคอื่น ๆ เช่น เอชไอวี เบาหวาน ความดันโลหิตสูง และตับอักเสบ โดยให้การรักษาร่วมกันตามมาตรฐานในแผนกเดียวกัน (One Stop Service) ทำให้ผู้ป่วยได้รับยาครบต่อเนื่องสม่ำเสมอ และไม่ขาดการรักษา เพื่อเพิ่มความสำเร็จของการรักษา
3. ควรมีศูนย์ติดตามผลการรักษาในผู้ป่วยที่โอนออก สร้างความร่วมมือกับโรงพยาบาล และเครือข่ายใกล้เคียงให้มีส่วนร่วมในการดูแลและส่งต่อ ป้องกันการขาดการรักษา เพื่อเพิ่มอัตราผลการรักษาสำเร็จ
4. ควรคำนึงถึงขนาด กลุ่มตัวอย่างเนื่องจากมีจำนวนน้อย โดยเพิ่มขนาดประชากร และขยายเวลาในการศึกษาให้มากกว่าเดิม ทบทวนและวิเคราะห์ข้อมูลด้านอื่น ๆ เช่น การขาดยา การดื้อยาวัณโรค และการเสียชีวิต เพื่อนำมาพัฒนางาน และเพิ่มอัตราความสำเร็จของการรักษา

ข้อเสนอแนะแนวทางในการวิจัยครั้งต่อไป

จากข้อจำกัดดังกล่าวข้างต้น ควรศึกษาปัจจัยส่วนบุคคล การรักษา และการบริการเพิ่มเติม ได้แก่ ระดับเม็ดเลือดขาว (CD4) ในผู้ป่วยเอชไอวี การได้รับยาต้านไวรัส ระบบการติดตาม และศึกษาสาเหตุที่ผู้ป่วยไม่ยินยอมรักษาโดย DOT ส่งเสริมให้เห็นความสำคัญและร่วมมือในการรักษา การสนับสนุนทางสังคม เพื่อเพิ่มอัตราสำเร็จของการรักษา ลดการแพร่กระจายเชื้อ และป้องกันการเกิดเชื้อดื้อยาในอนาคต

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Global tuberculosis report 2017. Geneva: World Health Organization; 2017.
2. Bureau of tuberculosis, Department of Disease Control. National tuberculosis control program guidelines, Thailand. Bangkok: Aksorn Graphic and Design; 2018. (in Thai)
3. Gebrezgabihier G, Romha G, Ejeta E, Asebe G, Zemene E, Ameni G. Treatment outcome of tuberculosis patients under Directly Observed Treatment Short course and factors affecting outcome in Southern Ethiopia: A Five-Year retrospective study. PLoS One 2016; 11: e0150560.
4. Ali SA, Mavundla TR, Fantu R, Awoke T. Outcomes of TB treatment in HIV co-infected TB patients in Ethiopia: a cross-sectional analytic study. BMC Infectious Diseases 2016; 16: 640.

5. Chaves Torres NM, Quijano Rodríguez JJ, Porras Andrade PS, Arriaga MB, Netto EM. Factors predictive of the success of tuberculosis treatment: a systematic review with meta-analysis. *PLOS ONE* 2019; 14: e0226507.
6. Tantipiwattanaskul K. The influence of patient factors on medication adherence in ambulatory care unit at Bangplama hospital, Suphanburi. *Journal of Health Science* 2019; 28(suppl 1): S107-S119. (in Thai)
7. Kavinum S, Lemrod K. Screening for pulmonary tuberculosis among the elderly and alcoholics. *Journal of Health Science* 2017; 26(3): 561-570. (in Thai).
8. Chantana N, Maneesriwongul W, Putawatana P. Factors related to adherence to Multi Drug Resistant Tuberculosis treatment. *Rama Nurs J* [internet]. 2020 [cited 2020 Sep 2]; 25(3): 296-309. Available from: <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/RNJ/article/view/181645> (in Thai)
9. Sangeunboonyapong N, Puapan S. Factors relating to loss to follow-up among schizophrenia patients enrolled in the community hospitals in Chachoengsao province. *Journal of The Royal Thai Army Nurses* 2017; 18(1): 229-236. (in Thai).
10. Sangwichian W, Kumkaew J, Kumlung C, Chanbancherd P, Pongpetchdit M. Factors associated with success rate of pulmonary tuberculosis treatment at TB clinic in Nopparat Rajathanee hospital". *Isan Journal of Pharmaceutical Sciences* 2015; 11(3): 83-91. (in Thai).
11. Khonsomsak R. Factors associated with mortality in smear positive pulmonary tuberculosis in Somdejpryanasangworn hospital, Chiang Rai province. *Chiangrai Medical Journal* 2017; 1: 20-27. (in Thai)
12. Chawadet S. Development of a model for tuberculosis control program with Directly Observed Treatment (DOT) in Huaithabthan district, Sisaket province. *JPMAT* 2019; 8(3): 339 - 351. (in Thai)
13. Tanue EA, Nsagha DS, Njamen TN, Assob NJC. Tuberculosis treatment outcome and its associated factors among people living with HIV and AIDS in Fako Division of Cameroon. *PLOS ONE* 2019; 14: e0218800.
14. Sirijaichingkul C, Pimpasung J, Choroensri S. Incidence of tuberculosis and factors affecting treatment outcomes in Chum Phae hospital. *KKU Journal of Medicine* 2018; 4(3): 36-44. (in Thai)

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
แบบบันทึกข้อมูล

เลขที่แบบสอบถาม (ID).....

แบบบันทึกข้อมูล

อัตราการรักษาสำเร็จ และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการรักษาสำเร็จในผู้ป่วยวัณโรค สถาบันบำราศนราดูร

ข้อมูลแบ่งเป็น 3 ส่วน

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล

ส่วนที่ 2 ข้อมูลด้านการรักษา

ส่วนที่ 3 ข้อมูลด้านการบริการ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล

1. เพศ ☐ 1.) ชาย ☐ 2.) หญิง
2. อายุ (ปี)
3. ภูมิลำเนา ☐ 1) กรุงเทพฯและปริมณฑล ☐ 2) ต่างจังหวัด ☐ 3) ไม่มีหลักแหล่ง
4. สถานภาพ ☐ 1) โสด ☐ 2) สมรส ☐ 3) หม้าย ☐ 4) หย่า
5. อาชีพ ☐ 1) รับจ้าง ☐ 2) รับราชการ ☐ 3) เกษตรกร ☐ 4) ค้าขาย
☐ 5) ว่างาน ☐ 6) นักศึกษา ☐ 7) อื่นๆ ระบุ.....
6. สิทธิการรักษา ☐ 1) ชำระเงินเอง ☐ 2) ประกันสังคม/ประกันสุขภาพถ้วนหน้า
☐ 3) เบิกได้ ☐ 4) อื่นๆ ระบุ.....
7. การสูบบุหรี่ ☐ 1) สูบ ☐ 2) ไม่สูบ
8. ดื่มแอลกอฮอล์ ☐ 1) ดื่ม ☐ 2) ไม่ดื่ม
9. การใช้สารเสพติด ☐ 1) ใช้ ระบุ..... ☐ 2) ไม่ใช้ ☐ 3) ไม่ทราบข้อมูล
10. ประวัติการสัมผัสวัณโรค ☐ 1) มี ☐ 2) ไม่มี

ส่วนที่ 2 ข้อมูลด้านการรักษา

1. อาการไม่พึงประสงค์ ☐ 1) ผื่นคัน ☐ 2) คลื่นไส้อาเจียน ☐ 3) เบื่ออาหาร
☐ 4) ตามัว ☐ 5) ชาปลายมือ/ปลายเท้า ☐ 6) บวม
☐ 7) ปวดข้อ ☐ 8) ตัวเหลือง ตาเหลือง ☐ 9) ตับอักเสบ
☐ 10) อื่นๆ ระบุ.....
2. โรคร่วม ☐ 1) HIV ☐ 2) DM ☐ 3) HT ☐ 4) อื่นๆ ระบุ.....

ส่วนที่ 3 ข้อมูลด้านการบริการ

1. วิธีการกินยาโดย ☐ 1) DOTS โดยบุคลากร..... ☐ 2) DOTS โดยสมาชิกในครอบครัว
☐ 3) กินยาเอง

2. การให้ความรู้ ☐ 1) เจ้าหน้าที่สุขศึกษา ☐ 2) กลุ่มสหสาขาวิชาชีพ
3. การติดตามทางโทรศัพท์ ☐ 1) ไม่มี ☐ 2) มี
- 2.1 ☐ ระยะเข้มข้นเวลาการได้รับยา.....เดือน
- 2.2 ☐ ระยะต่อเนื่องเวลาการได้รับยา.....เดือน
4. การติดตามทางไปรษณีย์ ☐ 1) ไม่มี ☐ 2) มี
- 2.1 ☐ ระยะเข้มข้นเวลาการได้รับยา.....เดือน
- 2.2 ☐ ระยะต่อเนื่องเวลาการได้รับยา.....เดือน

ภาคผนวก ข

รายชื่อผู้ที่ทรงคุณวุฒิที่ตรวจสอบความตรงด้านเนื้อหา

ผู้ทรงคุณวุฒิ	สังกัด
1. นายแพทย์สุทัศน์ โชตนพันธ์	ผู้อำนวยการสำนักสื่อสารความเสี่ยงและพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข
2. นายแพทย์ณยศ ปณิธานธรรม	นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ สถาบันบำราศนราดูร กรมควบคุมโรค สาธารณสุข
3. นางสาวณิชาภา ยนจอหอ	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ ผู้ช่วยหัวหน้ากลุ่มงานการพยาบาล สถาบันบำราศนราดูร (ผู้ใกล้ชิดด้านการพยาบาลอายุรกรรม)

ภาคผนวก ค

ประวัติผู้วิจัย

1. ชื่อ-นามสกุล (ภาษาไทย) นางพัชรา ตันธีรพัฒน์
(ภาษาอังกฤษ) Mrs. Phatchara Tunteerapat

2. ประวัติการศึกษา (โดยย่อ)

คุณวุฒิ (ชื่อปริญญา และสาขา/วิชาเอก)	วัน เดือน ปี ที่สำเร็จการศึกษา	สถาบัน
ประกาศนียบัตรพยาบาลและผดุงครรภ์	พ.ศ. 2526	วิทยาลัยพยาบาลบาราศนราดรุ
ประกาศนียบัตรวิชาพยาบาลศาสตร์และผดุง ครรภ์ชั้นสูง(เทียบเท่าปริญญาตรี)	พ.ศ. 2535	วิทยาลัยพยาบาลกรุงเทพ
พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการ พยาบาลผู้ใหญ่	พ.ศ. 2553	มหาวิทยาลัยรังสิต
วุฒิปริญญาความรู้ ความชำนาญเฉพาะทางสาขา การพยาบาลอายุรศาสตร์-ศัลยศาสตร์	พ.ศ. 2554	สภาการพยาบาล

3. ประวัติการทำงาน (โดยย่อ)

วัน เดือน ปี	ตำแหน่ง	อัตราเงินเดือน	สังกัด
1 พ.ย. 2527	พยาบาลเทคนิค 2	2,205 บาท	โรงพยาบาลพระประแดง
16 ก.พ. 28	พยาบาลเทคนิค 2	2,205 บาท	โรงพยาบาลบาราศนราดรุ
1 พ.ย. 2530	พยาบาลเทคนิค 3	2,765 บาท	โรงพยาบาลบาราศนราดรุ
4 มิ.ย. 2533 – 3 มิ.ย. 2534	ลาศึกษาพยาบาลศาสตร์ และ ผดุงครรภ์	-	โรงพยาบาลบาราศนราดรุ
18 ก.ย. 2535	พยาบาลวิชาชีพ 3	5,860 บาท	โรงพยาบาลบาราศนราดรุ
1 เม.ย. 2536	พยาบาลวิชาชีพ 4	6,460 บาท	โรงพยาบาลบาราศนราดรุ
1 ต.ค. 2538	พยาบาลวิชาชีพ 5	9,040 บาท	โรงพยาบาลบาราศนราดรุ
14 ต.ค. 2541	พยาบาลวิชาชีพ 6 ว	11,120 บาท	โรงพยาบาลบาราศนราดรุ
1 ต.ค. 2544	พยาบาลวิชาชีพ 7 วช	13,680 บาท	สถาบันบาราศนราดรุ
11 ธ.ค. 2551	พยาบาลวิชาชีพพระดับชำนาญการ	27,720 บาท	สถาบันบาราศนราดรุ
1 ต.ค. 2560	พยาบาลวิชาชีพพระดับชำนาญการ	47,150 บาท	สถาบันบาราศนราดรุ
1 ต.ค. 2561	พยาบาลวิชาชีพพระดับชำนาญการ	49,460 บาท	สถาบันบาราศนราดรุ
1 ต.ค. 2562	พยาบาลวิชาชีพพระดับชำนาญการ	51,770 บาท	สถาบันบาราศนราดรุ
1 ต.ค. 2563	พยาบาลวิชาชีพพระดับชำนาญการ	54,510 บาท	สถาบันบาราศนราดรุ
1 เม.ย. 2564	พยาบาลวิชาชีพพระดับชำนาญการ	55,680 บาท	สถาบันบาราศนราดรุ

4. สาขาที่เชี่ยวชาญ การพยาบาลอายุรศาสตร์-ศัลยศาสตร์
 5. ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพ ระดับชำนาญการ
 6. สังกัด สถาบันบำราศนราดูร กรมควบคุมโรค
 7. สถานที่ติดต่อ สถาบันบำราศนราดูร เลขที่ 38 ถนนติวานนท์ ตำบล/แขวง ตลาดขวัญ
 อำเภอ/เขต เมือง จังหวัดนนทบุรี รหัสไปรษณีย์ 11000
 โทรศัพท์ (ที่ทำงาน) 025903657 (มือถือ) 0896820197
 E-mail Address phat7771@hotmail.com

8. ประวัติการอบรม Good Clinical Practice (GCP)

ปี	ระยะเวลา	หลักสูตร	สถาบันที่ฝึกอบรม/ดูงาน
พ.ศ. 2560	24 – 25 มิ.ย. 60 รวม 2 วัน	Two-days intensive course on the principles of Good Clinical Practice	Thai Medical School Consortium
พ.ศ. 2561	9 – 13 ก.ค. 61 รวม 5 วัน	สัมมนาโรคติดเชื้อระดับชาติครั้งที่ 15 “Infection Control in Special Settings”	กรมควบคุมโรคติดต่อ, สบร. และชมรมควบคุมการติดเชื้อ ในโรงพยาบาลแห่งประเทศไทย

ผลงานวิจัย

9. ผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติและนานาชาติ

9.1 การเปลี่ยนแปลงผลทดสอบทูเบอร์คูลินทางผิวหนังในบุคลากรที่ปฏิบัติงานในสถาบันบำราศนราดูร
 : Tuberculin skin test conversion among health care workers in Bamrasnaradura
 Infectious Diseases Institute, Thailand

10. ผลงานอื่น ๆ เช่น นวัตกรรม สิทธิบัตร ฯลฯ

.....

11. รางวัลผลงานวิจัยที่เคยได้รับ

.....

12. งานวิจัยที่รับผิดชอบในปัจจุบัน

.....