

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา (Background and Rational)

วัณโรคมีหลักฐานการค้นพบมาตั้งแต่สมัยโบราณ แต่ก็ไม่ใช่ปัญหาจนกระทั่งมีการปฏิวัติอุตสาหกรรม ผู้คนอาศัยอยู่อย่างแออัด ทำให้วัณโรคมีการแพร่กระจายทั่วไป ในช่วงคริสต์ศตวรรษที่ 17 และ 18 วัณโรคเป็นสาเหตุการตายของผู้ใหญ่ถึงหนึ่งในสี่ในยุโรป แต่นับจากการค้นพบยารักษาวัณโรคตัวแรก คือ สเตรีปโตมัยซิน ในปี ค.ศ. 1943 และนำมาใช้รักษาวัณโรคในปี ค.ศ. 1946 ต่อมามีการค้นพบยา ไอโซไนอะซิด และ ไรแฟมปีซิน ในปี ค.ศ. 1952 และ ค.ศ. 1970 ตามลำดับ นำไปสู่การรักษาวัณโรคที่มีประสิทธิภาพ ร่วมกับแผนการควบคุมวัณโรคที่เข้มแข็งในประเทศต่างๆ ทำให้อัตราตายจากวัณโรคลดน้อยลงตามลำดับ

แต่หลังจากเกิดการระบาดของอย่างรุนแรงของเชื้อไวรัสเอดส์ ทำให้อัตราการระบาดของเชื้อวัณโรคกลับเพิ่มมากขึ้น (Re-emerging) ทั่วโลก ดังเช่น ในประเทศสหรัฐอเมริกา มีรายงานผู้ป่วยวัณโรคเพิ่มขึ้นร้อยละ 20 ในช่วงปี พ.ศ. 2528 - 2535 และมีวัณโรคคือยาหลายขนาน (MDR TB) เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 0.5 ในปี พ.ศ. 2523 เป็นร้อยละ 3.5 ในปี พ.ศ. 2534⁽¹⁾ จนองค์การอนามัยโลกต้องประกาศให้วัณโรคเป็นภาวะฉุกเฉินของโลกในเดือนเมษายน พ.ศ. 2536 และข่าวสารขององค์การอนามัยโลก แถลงเมื่อเดือนมีนาคม พ.ศ. 2539 ว่า วัณโรคมิได้เพียงกลับมาที่มีการระบาดเพิ่มขึ้นเท่านั้น แต่ยังเป็นการระบาดมากกว่าที่ร้ายกว่าในอดีตที่ผ่านมา

สำหรับประเทศไทยก็เช่นเดียวกัน ในช่วงระยะ 10 ปีที่ผ่านมา (พ.ศ. 2533 - 2542) มีการเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องของวัณโรค พร้อมกับการระบาดของโรคเอดส์ โดยเพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ 30 และในปี พ.ศ. 2543 กองระบาดวิทยาได้รับรายงานผู้ป่วยวัณโรคจำนวน 32, 012 ราย คิดเป็นอัตราป่วย 51.82 ต่อประชากรแสนคน นับเป็นอัตราป่วยอันดับ 10 และอัตราตาย 0.49 ต่อประชากรแสนคน เป็นสาเหตุการตายจากโรคอันดับ 4 และมี ผู้ป่วยเอดส์ที่เป็นวัณโรค 7,134 รายคิดเป็นร้อยละ 26.79 จากผู้ป่วยเอดส์ 23,128 ราย⁽²⁾ จังหวัดที่มีอัตราป่วยสูงสุด 10 อันดับแรกได้แก่ จังหวัดอำนาจเจริญ หนองบัวลำภู สุราษฎร์ธานี ภูเก็ต เชียงราย ศรีสะเกษ ชลบุรี ปัตตานี สมุทรสาคร และสุรินทร์

บุคลากรที่ปฏิบัติงานอยู่ในโรงพยาบาล จัดเป็นอีกกลุ่มอาชีพหนึ่งที่ต้องประสบกับสิ่งคุกคาม (Hazard) จากการประกอบอาชีพ 5 ด้าน คือ ด้านกายภาพ ด้านเคมี ด้านชีวภาพ ด้านจิตใจ และเออร์โกโนมิก เช่นเดียวกับอาชีพอื่น แต่เนื่องจากบุคลากรในโรงพยาบาลต้องทำงานสัมผัสกับ

ผู้ป่วย จึงมีภาวะเสี่ยงต่อสิ่งคุกคามด้านชีวภาพสูง จากการสำรวจวัณโรคแห่งชาติที่ประเทศอังกฤษ เมื่อปี พ.ศ. 2531 และ พ.ศ. 2536⁽³⁾ พบอัตราป่วยเป็นวัณโรคในบุคลากรโรงพยาบาลสูงถึง 11.8 ต่อแสนต่อปี เมื่อเทียบกับอาชีพอื่นที่พบเพียง 3.3 ต่อแสนต่อปี แสดงว่าบุคลากรของโรงพยาบาลมีความเสี่ยงต่อวัณโรค

สำหรับประเทศไทย ได้มีการศึกษาอัตราของการติดเชื้อวัณโรคของบุคลากรทางการแพทย์ โดยวิธีการทดสอบทูเบอร์คูลิน พบว่า อัตราของการติดเชื้อวัณโรคอยู่ประมาณ ร้อยละ 15.1 – 18.5 สำหรับโรงพยาบาลชุมชน⁽⁴⁻⁵⁾ และประมาณร้อยละ 18.1 – 98.3 สำหรับโรงพยาบาลขนาดใหญ่⁽⁶⁻¹¹⁾ ซึ่งความแตกต่างดังกล่าว น่าจะขึ้นกับความแตกต่างของ กลุ่มประชากร สถานที่ และ เวลา ขณะที่ทำการสำรวจ ส่วนในด้านปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการติดเชื้อวัณโรคของบุคลากรของโรงพยาบาล จากผลการศึกษาที่ผ่านมา พบว่า ปัจจัยต่างๆ เช่น สถานที่ปฏิบัติงาน การสัมผัส (contact) กับผู้ป่วยวัณโรค {การเผยแพร่ง (expose) ต่อเชื้อวัณโรค} และ ระยะเวลาทำงาน มีความสัมพันธ์ต่อการติดเชื้อวัณโรคแตกต่างกันไปในแต่ละการศึกษา รวมทั้งในบางการศึกษาพบว่า เพศ อายุ การเคยได้รับวัคซีนบีซีจี และ ปัจจัยอื่นๆ มีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อวัณโรค โดยยังไม่มีคำอธิบายที่ชัดเจนพอ

โรงพยาบาลนพรัตนราชธานี สังกัดกรมการแพทย์ เป็นโรงพยาบาลที่ให้บริการระดับตติยภูมิ ขนาด 500 เตียง และถูกกำหนดให้เป็นศูนย์อำนวยการอนามัยระดับตติยภูมิของกระทรวงสาธารณสุข ซึ่งมีภารกิจหลักรับผิดชอบทางด้านอำนวยการอนามัยและโรคจากการประกอบอาชีพ ในปี 2545 มีบุคลากรของโรงพยาบาลป่วยเป็นวัณโรคปอด 5 ราย วัณโรคผิวหนัง 2 ราย จากจำนวนเจ้าหน้าที่ทั้งหมด 1,592 คน หรือประมาณ 314 ต่อหนึ่งแสนคน ซึ่งถือเป็นอัตราป่วยที่สูงกว่าประชากรทั่วไปมาก และน่าจะสะท้อนถึงการติดเชื้อวัณโรคที่สูงในช่วงสองปีที่ผ่านมาด้วย

ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาอัตราของการติดเชื้อวัณโรค เพื่อให้ทราบถึงขนาดและความรุนแรงของปัญหา และ ศึกษาหาปัจจัยที่เกี่ยวข้องต่อการติดเชื้อวัณโรคในบุคลากรโรงพยาบาลนพรัตนราชธานี เพื่อนำผลการศึกษานี้ไปใช้เป็นแนวทางในการการวางแผนนโยบาย หรือวางมาตรการในการควบคุมและป้องกันการติดเชื้อวัณโรคของบุคลากรต่อไป นอกจากนี้ ผลการศึกษานี้ สามารถนำไปเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับการศึกษาเพื่อหาอุบัติการณ์ และ ปัจจัยเสี่ยงต่อการติดเชื้อวัณโรคของบุคลากรโรงพยาบาลนพรัตนราชธานี รวมทั้งการเฝ้าระวังการติดเชื้อวัณโรคของโรงพยาบาลในภายหน้าได้

คำถามการวิจัย (Research Questions)

คำถามหลัก (Primary Research Question)

อัตราชุกของการติดเชื้อวัณโรคในบุคลากรโรงพยาบาลนพรัตนราชธานีเป็นเท่าไร

คำถามรอง (Secondary Research Question)

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการติดเชื้อวัณโรคในบุคลากรโรงพยาบาลนพรัตนราชธานีมีอะไรบ้าง

วัตถุประสงค์ของการวิจัย (Objectives)

วัตถุประสงค์ทั่วไป (General Objectives)

เพื่อศึกษาอัตราชุกการติดเชื้อวัณโรคในบุคลากรโรงพยาบาลนพรัตนราชธานี

วัตถุประสงค์เฉพาะ (Specific Objectives)

เพื่อศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการติดเชื้อวัณโรคในบุคลากรโรงพยาบาลนพรัตนราชธานี

สมมุติฐานของการวิจัย (Hypothesis)

การติดเชื้อวัณโรคในบุคลากร สัมพันธ์กับ การเผชิญ (expose) ต่อเชื้อวัณโรค ซึ่งแปรตาม ตำแหน่งหน้าที่การงาน สถานที่ปฏิบัติงาน และ การสัมผัสใกล้ชิดกับผู้ป่วยวัณโรค กับระยะเวลาในการเผชิญ (expose) ต่อเชื้อวัณโรค

ข้อตกลงเบื้องต้น (Assumption)

การที่ผลการทดสอบทูเบอร์คิวลินเป็นบวก นอกจากหมายถึง การติดเชื้อวัณโรค ยังอาจรวมเอาการติดเชื้อมัคโคแบคทีเรีย ที่ไม่ใช่ทูเบอร์คิวโลสิส (Nontuberculous Mycobacterium) ด้วย แต่เนื่องจากอัตราของการติดเชื้อชนิดนี้มีน้อยมากเมื่อเทียบกับการติดเชื้อวัณโรค ในการศึกษานี้จึงกำหนดให้ผลการทดสอบทูเบอร์คิวลินเป็นบวก หมายถึง การติดเชื้อวัณโรค

บุคลากรในโรงพยาบาลทุกคนมีโอกาสติดเชื้อวัณโรคจากชุมชน (Background Risks) เท่ากัน

ข้อจำกัดของการวิจัย (Limitation)

ปฏิกิริยาคุ่มนูนที่เกิดจากการทดสอบทูเบอร์คิวลินทางผิวหนังเพียงอย่างเดียว ไม่สามารถแยกความแตกต่างได้ว่าเกิดจาก การติดเชื้อวัณโรค (Mycobacterium tuberculosis) การติดเชื้อมัคโคแบคทีเรียที่ไม่ใช่วัณโรค (Nontuberculous Mycobacterium) หรือ เคยได้รับวัคซีนบีซีจี

คำสำคัญ (Key Words)

PREVALENCE, TUBERCULOUS INFECTION, HOSPITAL PERSONNEL

คำนิยามเชิงปฏิบัติการ (Operational Definition)

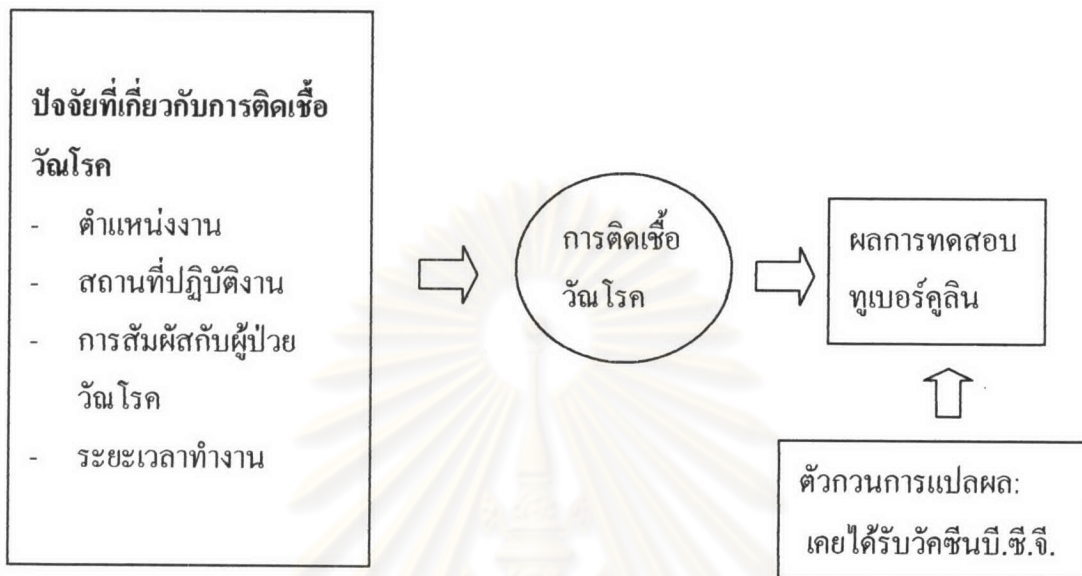
1. การติดเชื้อวัณโรค หมายถึง การที่ร่างกายได้รับเชื้อวัณโรคแล้วมีการติดเชื้อเกิดขึ้น แต่ภูมิคุ้มกันของร่างกายชนิดฟิงเซลล์สามารถควบคุมให้เชื้อสงบอยู่ จึงไม่มีอาการของวัณโรค
2. ผู้ติดเชื้อวัณโรค หมายถึง ผู้ที่มีคุ่มนูนที่ผิวหนัง ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ 10 มิลลิเมตร ขึ้นไป หลังการทดสอบทูเบอร์คิวลิน 24-72 ชั่วโมง จากการศึกษาครั้งนี้ หรือ มีหลักฐานทางการแพทย์ว่า เคยป่วยเป็นวัณโรค หรือเคยมีผลการทดสอบทูเบอร์คิวลินเป็นบวกมาก่อน
3. ผู้ป่วยวัณโรค หมายถึง ผู้ที่ติดเชื้อวัณโรคแล้ว มีการกำเริบและลุกลามของเชื้อวัณโรคขึ้นจนปรากฏอาการ หรืออาการแสดงของโรค หรือปรากฏให้เห็นเป็นรอยโรคทางภาพเอกซเรย์

4. ตำแหน่งงาน หมายถึง ตำแหน่งที่บ่งบอกลักษณะงานของผู้ให้บริการ เช่น แพทย์ พยาบาล ผู้ช่วยเหลือผู้ป่วย พนักงานห้องปฏิบัติการ ฯลฯ
5. สถานที่ปฏิบัติงาน หมายถึง พื้นที่ปฏิบัติงานซึ่งแบ่งตามลักษณะเฉพาะของผู้ป่วย ที่มารับบริการ เช่น หอผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน หอผู้ป่วยในอายุรกรรม ฯลฯ
6. ระยะเวลาทำงาน หมายถึง ระยะเวลาที่ทำงาน ณ สถานที่ปฏิบัติงานประจำ
7. การสัมผัสกับผู้ป่วยวัณโรค หมายถึง การเผชิญต่อเชื้อวัณโรคจากผู้ที่เป็นวัณโรค ทั้งจากในงาน และนอกงาน
8. การสัมผัสกับผู้ป่วยวัณโรคในหน้าที่งาน หมายถึง การเผชิญต่อเชื้อวัณโรคจากผู้ป่วยวัณโรคที่มารับบริการรักษาในโรงพยาบาล
9. การสัมผัสกับผู้ป่วยวัณโรคนอกหน้าที่งาน หมายถึง การสัมผัสกับผู้ป่วยวัณโรค จาก คนในครอบครัว เพื่อนร่วมงาน คนที่อาศัยร่วมชายคา เคยป่วยเป็นวัณโรคเอง ไม่รวม การสัมผัสกับผู้ป่วยวัณโรคจากการทำงาน
10. การได้รับวัคซีนบีซีจี หมายถึง ผู้ที่เคยมีประวัติได้รับวัคซีน บีซีจี หรือมีรอยแผลเป็น จากการฉีดวัคซีนบีซีจี

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ (Expected Benefit and Application)

1. ผู้บริหารหรือผู้กำหนดนโยบาย สามารถนำอัตราชุกของติดเชื้อวัณโรค ไปลำดับความสำคัญของปัญหาการติดเชื้อ และนำไปสู่การกำหนดนโยบายเกี่ยวกับโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลได้
2. ผู้บริหารหรือผู้กำหนดนโยบาย สามารถนำปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการติดเชื้อวัณโรค ไปใช้ในการวางแผนการป้องกัน และควบคุมการติดเชื้อวัณโรคในโรงพยาบาลได้
3. บุคลากรของโรงพยาบาลทราบและตระหนักถึงปัญหา และปัจจัยเสี่ยงต่อการติดเชื้อวัณโรค และให้ความร่วมมือในการควบคุมและป้องกันวัณโรคได้อย่างมีประสิทธิภาพ
4. นำผลการศึกษานี้ไปเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับการศึกษา เพื่อเฝ้าระวังการติดเชื้อวัณโรค ของโรงพยาบาลนพรัตนราชธานีได้ในปีต่อไป
5. นำผลการศึกษานี้ไปเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับการศึกษาเพื่อหา อุบัติการณ์ และปัจจัยเสี่ยงต่อการติดเชื้อวัณโรค ของโรงพยาบาลนพรัตนราชธานีได้
6. นำผลการศึกษานี้ ไปประยุกต์ใช้สำหรับโรงพยาบาลทั่วไปแห่งอื่นๆ ได้

กรอบแนวคิดในการวิจัย (Conceptual Framework)



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย