

Abstract

Project Code:

MRG4580001

Project Title:

Tuberculosis Incidence among Healthcare Workers
of Chulalongkorn Memorial Hospital

Investigators:

Lecturer Wiroj Jiamjarasrangi

Associate Professor Narin Hirunsuthikul

Professor Pirom Kamol-ratanakul

Department of Preventive and Social Medicine, Faculty of Medicine,
Chulalongkorn University

E-mail Address:

wjiamjar@hotmail.com

Project Period:

July 2002 - June 2003

It was still not well determined that whether healthcare workers (HCWs) in developing countries—where background TB prevalence in general population was high—prone higher TB risk than other occupations. The objective of present 15-year retrospective study was to examine the TB risk among HCWs working in high TB prevalence area. A cohort of 3,959 HCWs in Chulalongkorn Memorial Hospital, Thailand, were observed from 1988 to 2002, during which 78 TB cases were ascertained. The incidence rates of all TB, pulmonary TB, TB lymph node, and other TB were 188, 152, 27, and 10 per 100,000 person-years(PYs) respectively. Overall TB incidence rates rose from 102 to 155 and 261 per 100,000 PYs respectively in 1988-1992, 1993-1997, and 1998-2002. The two highest risk occupations were clinical laboratory technician (869 per 100,000 PYs) and nurse (236 per 100,000 PYs), while the 3 highest risk worksites were emergency room (1610 per 100,000 PYs), medical ICU (466 per 100,000 PYs), and medical OPD (404 per 100,000 PYs). When using clerical worker (108 per 100,000 PYs) as the reference occupation, the relative risks(RRs)[95%confidence interval(CI)] for clinical laboratory technician and nurse were 8.1 [0.2-81.3] and 2.2[0.8-8.3] respectively. Using office (155 per 100,000 PYs) as the reference worksite, the RRs for emergency room, medical ICU and medical OPD were 10.4[3.0-44.7], 3.0[0.6-16.1] and 2.7[0.7-12.7] respectively. Sub-cohort analysis showed that the TB risk increased over working duration, particularly among those HCWs who were employed after 1983. Detailed analyses among different sub-occupations of nursing personnel demonstrated that their TB risks were quite similar. In conclusion, present study results support the premise that HCWs in developing countries are also at occupationally increased risk to tuberculosis.

Keywords:

/ Tuberculosis, Healthcare worker, Nosocomial transmission, Occupational disease

บทคัดย่อ

รหัสโครงการ

MRG4580001

ชื่อโครงการ

อัตราอุบัติการณ์ของวัณโรคในบุคลากรโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์

ชื่อนักวิจัย

อาจารย์นายแพทย์วิโรจน์ เจียมจรัสรังษี
รองศาสตราจารย์นายแพทย์นรินทร์ หิรัญสุทธิกุล
ศาสตราจารย์นายแพทย์ภิรมย์ กมลรัตนกุล

ภาควิชา เวชศาสตร์ป้องกันและสังคม คณะแพทยศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

E-mail Address:

wjiamjar@hotmail.com

ระยะเวลาโครงการ

กรกฎาคม 2545 ถึง มิถุนายน 2546

ปัจจุบันยังไม่มีข้อมูลชี้ชัดว่า บุคลากรด้านการแพทย์ในประเทศกำลังพัฒนา(ซึ่งมีความชุกของวัณโรคในประชากรทั่วไปสูง) จะมีความเสี่ยงต่อการเป็นวัณโรคสูงกว่าผู้ประกอบอาชีพอื่นๆ หรือไม่ การศึกษาวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาอัตราการเกิดวัณโรคในบุคลากรด้านการแพทย์ที่ทำงานในพื้นที่ที่มีอัตราชุกของวัณโรคในประชากรทั่วไปสูง โดยทำการศึกษาแบบ retrospective cohort study ในเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์จำนวน 3,959 ราย มีระยะเวลาการศึกษาติดตามเป็นเวลา 15 ปี ตั้งแต่ พ.ศ. 2531 ถึง พ.ศ. 2545 พบว่าในช่วงเวลาดังกล่าวมีเจ้าหน้าที่ป่วยเป็นวัณโรค 78 ราย คิดเป็นอัตราป่วยด้วยวัณโรคทุกระบบ วัณโรคปอด วัณโรคต่อมน้ำเหลือง และวัณโรคในอวัยวะอื่นๆ เท่ากับ 188,152, 27 และ 10 ราย ต่อ 100,000 คน-ปี ตามลำดับ อัตราป่วยด้วยวัณโรคทุกระบบเพิ่มขึ้นจาก 102 ราย เป็น 155 ราย และ 261 ราย ต่อ 100,000 คน-ปีในช่วงปี 2531-2535, 2536-2540, 2541-2545 ตามลำดับ วิชาชีพที่มีอัตราป่วยด้วยวัณโรคสูงสุด 2 อันดับแรก คือ เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการคลินิก (869 ราย ต่อ 100,000 คน-ปี) และพยาบาล(236 ราย ต่อ 100,000 คน-ปี) ส่วนแผนกที่มีอัตราป่วยของวัณโรคสูงสุด 3 อันดับแรก คือ แผนกห้องฉุกเฉิน(1,610 ราย ต่อ 100,000 คน-ปี) หอผู้ป่วยวิกฤตด้านอายุรกรรม(466 ราย ต่อ 100,000 คน-ปี) และแผนกผู้ป่วยนอกด้านอายุรกรรม(404 ราย ต่อ 100,000 คน-ปี)ตามลำดับ เมื่อใช้สมิเยน/ธูการ(108 ราย ต่อ 100,000 คน-ปี)เป็นวิชาชีพอ้างอิง พบว่าอัตราเสี่ยง(และค่าความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95)ของเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการคลินิกและพยาบาลเท่ากับ 8.1(0.2-81.3) และ 2.2(0.8-8.3) ตามลำดับ และเมื่อใช้แผนกสำนักงาน(155 ราย ต่อ 100,000 คน-ปี) เป็นแผนกอ้างอิง พบว่าอัตราเสี่ยง(และค่าความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95)ของแผนกห้องฉุกเฉิน หอผู้ป่วยวิกฤตด้านอายุรกรรม และแผนกผู้ป่วยนอกด้านอายุรกรรม เท่ากับ 10.4(3.0-44.7), 3.0(0.6-16.1) และ 2.7(0.7-12.7)ตามลำดับ นอกจากนี้จากการทำ Sub-cohort analysis พบว่าอัตราป่วยด้วยวัณโรคสูงขึ้นตามระยะเวลาการทำงาน โดยเฉพาะเจ้าหน้าที่ที่เริ่มเข้าทำงานในโรงพยาบาลตั้งปี พ.ศ. 2525 เป็นต้นมา การวิเคราะห์เปรียบเทียบความเสี่ยงต่อวัณโรคระหว่างกลุ่มย่อยในกลุ่มวิชาชีพพยาบาล(ผู้บริหาร พยาบาลวิชาชีพ และผู้ช่วยพยาบาล)ไม่พบความแตกต่างระหว่างกลุ่มที่มีนัยสำคัญทางสถิติ ผลการศึกษาวิจัยนี้จึงเป็นหลักฐานทางวิชาการอีกฉบับหนึ่งที่สนับสนุนว่า บุคลากรด้านการแพทย์ในประเทศกำลังพัฒนามีความเสี่ยงต่อการเป็นโรควัณโรคจากการประกอบอาชีพเช่นเดียวกับในประเทศที่พัฒนาแล้ว

คำหลัก

วัณโรค, บุคลากรด้านการแพทย์, การติดเชื้อในโรงพยาบาล, โรคจากการประกอบอาชีพ