

อัตราความชุกการติดเชื้อวัณโรคระยะแฝงในบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข ในโรงพยาบาลขนาดใหญ่

จากการตรวจด้วยวิธี Interferon-gamma Release Assay (IGRA)

บุญเชิด กลัดพ่วง วทม.(โรคติดเชื้อ), ชำนาญ ยุงไธสง พยบ., ผลิน กมลวัฒน์ พ.บ.

กองวัณโรค กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข

บทคัดย่อ การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนา (Cross sectional study) ด้วยการสำรวจเพื่อ ประเมินอัตราความชุกของการติดเชื้อวัณโรคระยะแฝง (Latent tuberculosis infection : LTBI) ในบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุขในบริบทของโรงพยาบาลขนาดใหญ่ ระดับโรงพยาบาลศูนย์และโรงพยาบาลทั่วไป (รพศ. และ รพท.) 24 แห่งทั่วประเทศ จำนวน 2 ครั้ง รวมทั้งเพื่อศึกษาปัจจัยเสี่ยงที่สัมพันธ์กับการติดเชื้อวัณโรคระยะแฝง และศึกษาอัตราอุบัติการณ์การติดเชื้อวัณโรคระยะแฝงในระยะ 1 ปี (Incidence) ระหว่างการสำรวจครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 การทดสอบหาการติดเชื้อวัณโรคระยะแฝงใช้การตรวจหาระดับสาร Interferon-gamma ด้วยวิธี Interferon-gamma Release Assay : IGRA (QuantiFERON-TB Gold Plus) การสำรวจครั้งแรกดำเนินการในบุคลากรจำนวน 911 ราย ให้ผลบวก (Positive) 238 ราย อัตราความชุกการติดเชื้อวัณโรคระยะแฝง คิดเป็นร้อยละ 26.16 เพศชายมีอัตราการติดเชื้อวัณโรคระยะแฝงร้อยละ 35.24 มากกว่าเพศหญิงที่ติดเชื้อวัณโรคระยะแฝงร้อยละ 24.71 ($P<0.01$) แพทย์ เจ้าหน้าที่ชั้นสูตร เกสัชกรรม เจ้าหน้าที่รังสีการแพทย์ และเจ้าหน้าที่สนับสนุน ชุรการ ติดเชื้อวัณโรคระยะแฝงร้อยละ 36.00, 41.17, 42.86, 40.00 และ 33.33 ตามลำดับ ปัจจัยอื่นๆพบว่า ระยะเวลาปฏิบัติงานมากกว่า 2 ปี และสถานที่ปฏิบัติงานแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน กลุ่มสนับสนุนทางการแพทย์(เภสัชกรรม รังสีวิทยา และห้องปฏิบัติการชันสูตร) และกลุ่มงานชุรการมีอัตราการติดเชื้อวัณโรคสูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P<0.05$) การสำรวจครั้งที่ 2 ซึ่งกำหนดจะตรวจในกลุ่มที่ผลการตรวจครั้งแรกเป็นลบ (Negative) จำนวน 673 ราย พบว่าบุคลากรในกลุ่มนี้กลับมาตรวจซ้ำในปีถัดไป (1ปี) จำนวน 517 ราย คิดเป็นอัตรากลับมาตรวจซ้ำร้อยละ 76.82 ผลการตรวจซ้ำพบว่าผู้ติดเชื้อวัณโรคระยะแฝง (converter) 36 ราย คิดเป็นร้อยละ 6.96 พยาบาลและผู้ช่วยพยาบาลติดเชื้อวัณโรคระยะแฝงใหม่ (Recent infection) ร้อยละ 7.26 แผนกผู้ป่วยนอก (OPD), อุบัติเหตุและฉุกเฉิน, ผู้ป่วยหนัก (ICU) มีอัตราการติดเชื้อวัณโรคระยะแฝงร้อยละ 13.33, 11.90 และ 7.78 ตามลำดับ ดังนั้นสถานพยาบาลต้องมีมาตรการในการดำเนินงานป้องกันการแพร่กระจายเชื้อวัณโรคในโรงพยาบาล และสนับสนุนให้มีการตรวจร่างกายประจำปีเพื่อเฝ้าระวังและค้นหาการป่วยเป็นวัณโรค

คำสำคัญ: การติดเชื้อวัณโรคระยะแฝง, การตรวจด้วยวิธี Interferon-gamma Release Assay, บุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข

Prevalence of Latent TB infection among healthcare workers with Interferon-gamma Release Assay (IGRA) testing in large Hospital.

Booncherd Kladphuang M. Sc. (Infectious, Public Health)

Chamnan Yoongthaisong B.Sc. (Nursing)

Phalin Kamolwat MD.

Division of Tuberculosis, Department of Disease Control, Ministry of Public Health.

Abstract: This study was designed as a descriptive cross-sectional study, using 2 serial surveys to determine the prevalence of latent TB infection (LTBI) and risk factors that related among health care workers in 24 large hospitals (Regional and Provincial hospitals) countrywide. In the first survey, there were 911 HCWs participated in the study and their blood were tested by Interferon-gamma release assay: IGRA (QuantiFERON-TB Gold Plus). The result revealed that LTBI rate was 26.16% (238 / 911). The LTBI rate among male HCWs (35.24%) was significantly higher than female (35.24 vs 24.47%) ($P < 0.05$). Infection rates among medical doctors, lab staffs, pharmacists, radiologists and supporting administrative staffs were 36.00, 41.17, 42.86, 40.00, and 33.33%, respectively. Risk factors associated with LTBI indicated by univariate analysis included > 2 years of duration of work, working in ER unit, Administration, Laboratory, Radiology and Pharmacy units ($P < 0.05$). Repeated IGRA test was conducted in the second survey at one year interval after the first survey. Out of 673 HCWs with negative result in the first survey, 517 (76.83%) participated in the survey. The result revealed an incidence of LTBI among HCWs (Converter) which was 6.96%. Nurse and practical nurse had highest risk of recent TB infection rate of 7.26 %. Incidence rates by working units in OPD, ER, ICU. were 13.33, 11.90, 7.78 % respectively. It is recommended that measures infection control should be strengthened, while regular health checkup and TB screening among HCWs should be done continuously.

Key words: Latent Tuberculosis Infection, Interferon-gamma Release Assay, Health Care Worker