

## นิพนธ์ต้นฉบับ

# ประสิทธิภาพของแบบคัดกรองวัณโรคในผู้สูงอายุ โรงพยาบาลบ้านไผ่ อำเภอบ้านไผ่ จังหวัดขอนแก่น

วิวรรณ มุ่งเขตกลาง\*, สมภาพ โสภางิตร์\*\*

\*สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 จังหวัดขอนแก่น

\*\*โรงพยาบาลบ้านไผ่ จังหวัดขอนแก่น

## บทคัดย่อ

สถานการณ์วัณโรคของประเทศไทยและในพื้นที่สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 จังหวัดขอนแก่น พบว่าอุบัติการณ์วัณโรคเพิ่มขึ้นตามอายุ ฉะนั้นผู้สูงอายุจึงเป็นประชากรกลุ่มเสี่ยง (Risk populations) ที่จำเป็นต้องเร่งรัดค้นหาผู้ป่วยวัณโรคแบบเข้มข้น (Intensified case finding: ICF) การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนา (Descriptive study) เพื่อประเมินประสิทธิภาพของแบบคัดกรองวัณโรคในผู้สูงอายุจากค่าความไว ความจำเพาะ การทำนายผลบวก และการทำนายผลลบ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ศึกษาเป็นผู้สูงอายุ (ผู้มารับบริการที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป) ที่มารับบริการ ณ แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลบ้านไผ่ อำเภอบ้านไผ่ จังหวัดขอนแก่น ระหว่าง เดือน พฤษภาคม ถึง เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2557 จำนวน 200 คน เก็บข้อมูลโดยแบบคัดกรองวัณโรคในผู้สูงอายุที่สำนักวัณโรคและสำนักงานป้องกันควบคุมโรคทั้ง 12 แห่งร่วมกันสร้างขึ้น วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา หาค่าความไว ความจำเพาะ การทำนายผลบวก การทำนายผลลบ ประเมินความถูกต้องในการจำแนกผู้ป่วยวัณโรคของแบบคัดกรองโดยใช้ ROC curve และวิเคราะห์ความสอดคล้องของแต่ละอาการสงสัยวัณโรคและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการป่วยเป็นวัณโรคด้วย Kappa test

จากการคัดกรองผู้สูงอายุทั้งหมด 200 คน พบผู้สงสัยป่วยเป็นวัณโรค (ผู้ที่คะแนนรวมของแบบคัดกรองตั้งแต่ 2 คะแนนขึ้นไป) จำนวน 167 คน (ร้อยละ 83.50) และผู้ไม่สงสัยป่วยเป็นวัณโรค (ผู้ที่คะแนนรวมของแบบคัดกรอง ต่ำกว่า 2 คะแนน) จำนวน 33 คน (ร้อยละ 16.50) ในจำนวนผู้สงสัยป่วยเป็นวัณโรค 167 คน แพทย์วินิจฉัยว่าป่วยเป็นวัณโรค จำนวน 13 คน (ร้อยละ 7.78) ผลการศึกษาพบว่า ค่าความไวของแบบคัดกรองร้อยละ 100.00 ความจำเพาะร้อยละ 17.65 การทำนายผลบวกร้อยละ 7.78 การทำนายผลลบร้อยละ 100.00 และจากผลการวิเคราะห์โดยใช้ ROC curve พบว่าแบบคัดกรองวัณโรคมีความถูกต้องในการจำแนกผู้ป่วยวัณโรคได้ร้อยละ 95.84 (Area under ROC curve : AUC = 0.9584) อาการสงสัยวัณโรคในแบบคัดกรองวัณโรคในผู้สูงอายุที่มีความไว ความจำเพาะ การทำนายผลบวก การทำนายผลลบ และมีความถูกต้องในการจำแนกผู้ป่วยวัณโรควัณโรคสูงสุด คือ นำหนักลดผิดปกติ ซึ่งมีค่าร้อยละ 92.31, 88.24, 55.29, 99.40 และ 90.27 ตามลำดับ ทั้งอาการนำหนักลดผิดปกติก็มีความสอดคล้องของอาการสงสัยวัณโรคต่อการป่วยเป็นวัณโรคสูงสุดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Kappa = 0.46, p-value < 0.001) ส่วนปัจจัยที่เกี่ยวข้อง คือ ค่าตรรกะนิมวลกาย เคยอยู่ใกล้ชิดผู้ป่วยวัณโรค และเคยป่วยเป็นวัณโรค มีค่าความจำเพาะของการคัดกรองสูงคือ ร้อยละ 92.47, 92.61 และ 93.33 ตามลำดับ แต่มีค่าระดับความสอดคล้องกับการป่วยเป็นวัณโรคอย่างไม่มีความสำคัญทางสถิติ p-value = 0.754, 0.169 และ 0.774 ตามลำดับ

การศึกษานี้มีข้อเสนอแนะว่า ผู้สูงอายุที่นำหนักลดผิดปกติ ร่วมกับมีไข้ต่ำๆ ตอนบ่ายหรือเย็น เจ็บหน้าอก อาจมีอาการไอหรือไม่มีอาการไอร่วมด้วยก็ตาม ควรรีบตรวจหาวัณโรค การเข้าถึงรักษาโดยเร็วช่วยลดความรุนแรงของการเกิดโรค ป้องกันการแพร่กระจายเชื้อไปสู่ผู้อื่น และลดการเสียชีวิตในผู้สูงอายุได้

คำสำคัญ: วัณโรค, แบบคัดกรอง, ผู้สูงอายุ, ในโรงพยาบาล

## Efficacy of Elderly Tuberculosis Screening Form in Banphai Hospital, Banphai District, Khonkaen Province.

Vivat Mungkhetklang\*, Samaporn Sopajitr\*\*

\*The Office of Disease Prevention and Control 7<sup>th</sup> Khonkaen

\*\* Banphai Hospital

### Abstract

TB situation in Thailand and in the region of the Office of Disease Prevention and Control 7<sup>th</sup> Khonkaen province found that TB incidence increases with age. Therefore the elderly are at risk and their cases need to be intensified case finding. This descriptive study aimed to assess the efficacy of using an elderly TB screening form to detect TB in hospital setting. The sample included 200 elderly people (aged 60 years and over) who received services at the outpatient department Banphai Hospital, Banphai district, Khonkaen province during May to July 2014. The elderly tuberculosis screening form was created by Bureau of Tuberculosis and 12 The Office of Disease Prevention and Control was used in data collection. Data was analyzed by using descriptive statistics, sensitivity, specificity, positive predictive values, and negative predictive values. A receiver operating characteristic curve was also performed to determine the diagnostic accuracy of the screening forms. Measuring agreement of each suspected sign and symptoms and factors associated with TB were analyzed by Kappa test.

A total of 200 elderly people were evaluated by an elderly tuberculosis screening form. When considering only risk symptom scores 2, the 167 suspected TB cases (83.50 %) and 33 TB cases were found. 13 active TB cases (7.78 %) were diagnosed from those 167 suspected TB cases. The results of elderly tuberculosis screening revealed that the overall sensitivity and specificity of the screening form were 100 % and 17.65 % respectively, while the positive predictive values and negative predictive values were 7.78 % and 100 % respectively. The diagnostic accuracy of the screening form was 85.84 %. By considering each suspected sign and symptoms, Having an unusual weight loss showed the highest sensitivity, specificity, positive predictive values, and negative predictive values which were 92.31%, 88.24 % 55.29 % and 99.40%, respectively. Likewise, unusual weight loss showed the highest diagnostic accuracy of the screening form were 90.27 % and highest consistency of suspected tuberculosis symptoms to active TB disease showed statistical significant (Kappa = 0.46, p-value < 0.001). The factors associated with TB include the body mass index, previous close contact of household pulmonary tuberculosis case and previous pulmonary tuberculosis were high specificity (92.47 %, 92.61 % and 93.33 %, respectively). On the other hand, these factors showed no statistical significance (p-value = 0.754, 0.169 and 0.774, respectively).

Results from this study suggest that aging warning signs such as unusual weight loss, low fever in afternoon or evening, chest pain and/or chronic cough should be investigated for TB immediately. The initial TB treatment should reduce the severity of the disease, prevent the spread of TB to others and reduce mortality in the elderly with TB.

Keyword: Tuberculosis, Screening Form, Elderly, Hospital.