

ความไวของแบบคัดกรองวัณโรคสำหรับผู้ต้องขังในเรือนจำจังหวัดอุดรดิตถ์

The Sensitivity of the Tuberculosis Verbal Screening Tool for the Prisoners in Uttaradit Jail

ศรีเกษ ธัญญาวินิชกุล ศษ.ม.(การส่งเสริมสุขภาพ)

Srigate Thanyawinichkul M.Ed.(Health Promotion)

ระวี ยกบัตร สบ.

Rawee Yokabute B.P.H

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุดรดิตถ์

Uttaradit Provincial Public Health Office

บทคัดย่อ

การวิจัยเรื่อง ความไวของแบบคัดกรองวัณโรคสำหรับผู้ต้องขังในเรือนจำจังหวัดอุดรดิตถ์ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความไวของแบบคัดกรองวัณโรคของสำนักวัณโรค ที่ใช้ในการคัดกรองวัณโรค เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปพัฒนารูปแบบการคัดกรองวัณโรคที่เหมาะสมในเรือนจำต่อไป โดยกลุ่มศึกษาคือผู้ต้องขังทุกรายที่ถูกคุมขังในเรือนจำจังหวัดอุดรดิตถ์ ระหว่างวันที่ 10-11 กรกฎาคม 2552 จำนวน 856 คน ดำเนินการวิจัยโดยการสัมภาษณ์ตามแบบประเมินความเสี่ยงต่อวัณโรคของสำนักวัณโรค กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข วินิจฉัยโรคโดยการเอ็กซเรย์ปอด การตรวจเสมหะโดยใช้กล้องจุลทรรศน์ และการส่งเสมหะตรวจเพาะเชื้อวัณโรค ผลการวิจัยพบว่ากลุ่มผู้ต้องขัง ส่วนใหญ่อายุระหว่าง 21-40 ปีคิดเป็นร้อยละ 68.6 เป็นเพศชายร้อยละ 87.6 จากการคัดกรองตามแบบประเมินความเสี่ยงต่อวัณโรค พบว่าส่วนใหญ่ผู้ต้องขังไม่มีอาการแสดงของวัณโรค คิดเป็นร้อยละ 87.4 และมีอาการแสดงของวัณโรค คิดเป็นร้อยละ 12.6 ผลการตรวจเอ็กซเรย์ปอด พบว่ามีปอดผิดปกติ พบรอยวัณโรคจำนวน 41 ราย คิดเป็นร้อยละ 4.8 ผลการตรวจเสมหะโดยใช้กล้องจุลทรรศน์ และเพาะเชื้อวัณโรค พบป่วยเป็นวัณโรค จำนวน 15 ราย คิดเป็นร้อยละ 1.75 จำแนกเป็นผู้ป่วยวัณโรคปอดระยะแพร่เชื้อ จำนวน 6 ราย คิดเป็นร้อยละ 0.70 และผู้ป่วยวัณโรคปอดระยะไม่แพร่เชื้อ จำนวน 9 ราย คิดเป็นร้อยละ 1.05 ผู้ต้องขังที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นวัณโรคปอด พบว่าไม่มีอาการแสดงของโรค จำนวน 12 ราย คิดเป็นร้อยละ 80 และมีอาการของโรค จำนวน 3 ราย คิดเป็นร้อยละ 20 จากการศึกษาความไวของแบบคัดกรองวัณโรค ต่อภาพถ่ายรังสีทรวงอก(ฟิล์มเล็ก) พบรอยวัณโรค พบว่า อาการแสดงตั้งแต่ 1 ข้อขึ้นไป มีความไวต่อการคัดกรองวัณโรคปอด ร้อยละ 36.58 เมื่อจำแนกตามแบบคัดกรองวัณโรคแต่ละข้อ พบว่า อาการไอเรื้อรังเกิน 2 สัปดาห์ ไอมีเลือดปน มีไข้ตอนบ่ายๆ ตั้งแต่ 2 สัปดาห์ขึ้นไป และน้ำหนักลด 3-5 กก./เดือน มีความไวต่อการคัดกรองวัณโรคปอดร้อยละ 14.63, 4.88, 9.76 และ 2.44 ตามลำดับ ส่วนอาการมีเหงื่อออกตอนกลางคืน ไม่มีความไวในการคัดกรองวัณโรคปอดเมื่อประเมินความสัมพันธ์แล้ว พบว่า มีอาการตั้งแต่ 1 ข้อขึ้นไป อาการไอเรื้อรังเกิน 2 สัปดาห์ ไอมีเลือดปนและมีไข้ตอนบ่ายๆ ตั้งแต่ 2 สัปดาห์ขึ้นไป มีความสัมพันธ์ต่อภาพถ่ายรังสีทรวงอกด้วยฟิล์มเล็กพบรอยวัณโรคอย่างมีนัยสำคัญ (p -value < 0.05) ส่วนอาการมีเหงื่อออกตอนกลางคืนและน้ำหนักลด 3-5 กก./เดือน ไม่มีความสัมพันธ์ต่อภาพถ่ายรังสีทรวงอก(ฟิล์มเล็ก)พบรอยวัณโรค จากผลการวิจัยนี้ พบว่าแบบคัดกรองวัณโรค จำนวน 5 ข้อ ของสำนักวัณโรค มีความไวต่อการคัดกรองวัณโรคในเรือนจำค่อนข้างต่ำ ทำให้ผู้ที่มีโอกาสป่วยเป็นวัณโรคปอดไม่ได้รับการคัดเลือกให้เข้าสู่ระบบการวินิจฉัยและรักษา ประกอบกับสิ่งแวดล้อมในเรือนจำที่ผู้ต้องขังอยู่กันอย่างแออัด และมีภาวะระบายอากาศที่ไม่ดีเท่าที่ควร ทำให้มีโอกาสเกิดแพร่กระจายเชื้อวัณโรคในเรือนจำค่อนข้างสูง และเมื่อผู้ป่วยวัณโรคมีอาการรุนแรงมากขึ้น หากเข้าสู่ระบบการรักษาอาจทำให้เสียชีวิตได้ง่าย ปัจจุบันยังไม่มีแบบคัดกรองวัณโรคที่มีความไวสูง ดังนั้นการคัดกรองวัณโรคในเรือนจำ ซึ่งเป็นสถานที่เฝ้าต่อการแพร่เชื้อได้ง่าย

ควรมีการตรวจเอ็กซเรย์ปอดควบคุมไปด้วยอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง และควรตรวจเอ็กซเรย์ปอดในผู้ต้องขังใหม่ก่อนรับเข้าในเรือนจำทุกราย จนกว่าจะมีการศึกษาและพัฒนาแบบคัดกรองวัณโรคในเรือนจำที่มีความไวสูงที่สามารถคัดกรองครอบคลุมกลุ่มที่ป่วยเป็นวัณโรคได้ทุกราย

Abstract

The objective of this research was to study sensitivity of the tuberculosis verbal screening tool recommended by Bureau of Tuberculosis , Department of Diseases Control. The eligible population in the study included 856 prisoners in Uttaradit jail during 10 - 11 July 2009. The verbal survey for tuberculosis was used to interview all the prisoners. The diagnosis of tuberculosis were done by chest X-rays, AFB sputum examination by microscope and sputum culture for tuberculosis bacillus. It was found that the majority of Uttaradit prisoners (74.8 percent) had no symptoms. The results of chest X-rays showed 41 cases of abnormal infiltration (4.8 percent of all). The results of AFB Sputum examination by microscope and sputum culture for tuberculosis bacillus found 15 cases of sputum positive for tuberculosis (1.75 percent). 6 cases were identified as active pulmonary tuberculosis (0.70 percent) and 9 cases were indentified as smear negative pulmonary tuberculosis (1.05 percent). Among pulmonary tuberculosis cases , 12 cases (80.0 percent) had no symptom of pulmonary tuberculosis and 3 cases (20.0 percent) had only 1 criteria. The sensitivity of the screening tool for Uttaradit prisoners who had positive findings by chest X-rays (suggestive pulmonary tuberculosis) showed that one of the symptom or more of the screening tool had sensitivity of 36.6 . The symptom of coughing more than 2 weeks , coughing up blood, fever more than 2 weeks and weight loss 3-5 kilograms per month had sensitivity of 14.6 , 4.9 , 9.8 and 2.4 respectively. The symptom of sweats at night showed zero sensitivity for chest X-rays in Uttaradit prisoners. The symptom of one or more of the screening tool, coughing more than 2 weeks, coughing up blood, fever more than 2 weeks had significantly relation to positive chest X-rays (p-value <0.05). The symptom of sweats at night and weight loss 3-5 kilograms per month had no relation to positive chest X-rays.

The suggestion of screening test to identify the suspected cases from population and refer to doctor for definite diagnosis and proper treatment should have both high sensitivity and specificity. The findings of this study found that the 5 verbal screening clauses recommended by Bureau of Tuberculosis had low sensitivity which would miss many pulmonary tuberculosis patients. Crowded and poor ventilation in prison caused high chance of tuberculosis spreading. Death from delay treatment could occur in severe cases of tuberculosis. Current verbal screening tool was not sensitive enough for tuberculosis, therefore chest X-rays should be suggested to perform for all, annually at least. There was a need to develop a more sensitive verbal screening tool to be used in high prevalent area such as prison.

ประเด็นสำคัญ-

ความไวของแบบคัดกรองวัณโรค
ผู้ต้องขังเรือนจำจังหวัดอุตรดิตถ์

Keyword

Sensitivity of the Tuberculosis Verbal Screening Tool
Prisoners, Uttaradit Jail

บทนำ

วัณโรคยังเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของประเทศไทย และในแถบทวีปเอเชีย ในปี 2551 องค์การอนามัยโลก⁽¹⁾ จัดอันดับความรุนแรงวัณโรคของประเทศไทยเป็นอันดับที่ 18 ใน 22 ประเทศที่มีจำนวนผู้ป่วยวัณโรคมากที่สุดของโลก สำหรับวัณโรคในเรือนจำเป็นปัญหาที่สำคัญ เนื่องจากผู้ต้องขังมีปัจจัยหลายประการที่มีโอกาสป่วยเป็นวัณโรคได้มาก โดยเฉพาะปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับประวัติก่อนการถูกคุมขัง เช่น การติดสารเสพติดทั้งชนิดกิน สูดดม และชนิดฉีด การติดเชื้อเอชไอวี การดื่มสุรา และฐานะยากจน รวมทั้งสภาพแวดล้อมในเรือนจำที่อยู่รวมกันอย่างหนาแน่น ต่อเนื่องเป็นระยะเวลานาน ๆ การระบายอากาศที่ไม่เพียงพอ ทำให้อุบัติการณ์วัณโรคในเรือนจำสูงกว่าประชากรทั่วไป 5-10 เท่า⁽²⁾ กระทรวงสาธารณสุขและกระทรวงยุติธรรมได้บันทึกความเข้าใจร่วมกัน⁽³⁾ ในการดำเนินงานควบคุมวัณโรคในเรือนจำเขตกรุงเทพมหานคร ในปี พ.ศ. 2551 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อลดอัตราการตายขณะรักษา ลดอัตราการขาดยาหลังพ้นโทษ และเพิ่มอัตราความสำเร็จของการรักษาในผู้ป่วยโรคปอดร้ายใหม่ระยะแพร่เชื้อมากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 85 เน้นกระบวนการค้นหาผู้ป่วยโดยเร็ว และรักษาผู้ป่วยระยะเริ่มแรกที่มีอาการ การแยกบริเวณผู้ป่วยระยะแพร่เชื้อ และผู้ป่วยทุกคนมีผู้กำกับกักกันยาทุกมื้อโดยเจ้าหน้าที่หรือผู้ต้องขังชั้นดี รวมทั้งได้จัดทำเกณฑ์มาตรฐานการดำเนินงานวัณโรคในเรือนจำเพื่อใช้ประเมินการดำเนินงานป้องกันควบคุมวัณโรคในเรือนจำให้เกิดประสิทธิภาพ

จากการดำเนินงานค้นหาผู้ป่วยวัณโรคในเรือนจำ พบข้อจำกัดทั้งเรื่องของงบประมาณ การเข้าถึงผู้ป่วยของเจ้าหน้าที่สาธารณสุข ตลอดจนการนำผู้ต้องขังออกจากเรือนจำเพื่อตรวจวินิจฉัยและรักษาโรค ดังนั้นการค้นหาผู้ป่วยวัณโรคในเรือนจำต้องมีวิธีการคัดกรองโรคที่มีความไวและความจำเพาะสูง เพื่อสามารถค้นหาผู้ป่วยโดยเฉพาะผู้ป่วยวัณโรคปอดระยะแพร่เชื้อระยะแรกให้ครอบคลุมมากที่สุด ให้เข้าสู่ระบบการรักษาอย่างทันท่วงที เพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อไปสู่

ผู้ต้องขังรายอื่น ๆ และป้องกันการเสียชีวิตในผู้ป่วยที่มีอาการรุนแรง การศึกษาข้างต้นจึงมีวัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาความไวของแบบคัดกรอง วัณโรค (sensitivity verbal screening test) สำหรับผู้ต้องขังในเรือนจำจังหวัดอุดรธานี

2. เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างแบบคัดกรอง วัณโรค (sensitivity verbal screening test) กับภาพถ่ายรังสีทรวงอก (ฟิล์มเล็ก) พบรอยวัณโรค ในผู้ต้องขังในเรือนจำจังหวัดอุดรธานี

ขอบเขตการศึกษา

1. ขอบเขตด้านเนื้อหา

การวิจัยครั้งนี้มุ่งศึกษาถึงความไวของแบบคัดกรองวัณโรค สำหรับผู้ต้องขังในเรือนจำจังหวัดอุดรธานี กิจกรรมประกอบด้วย

1.1 การคัดกรองโรค โดยใช้แบบสอบถามการคัดกรองผู้ป่วยวัณโรคของสำนักวัณโรค กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข (องค์การอนามัยโลก WHO : World Health Organization) จำนวน 5 ข้อ ดังนี้

- 1) ไอเรื้อรังเกิน 2 สัปดาห์
- 2) ไอมีเลือดปน
- 3) มีไข้ตอนบ่าย ๆ ตั้งแต่ 2 สัปดาห์ขึ้นไป
- 4) มีเหงื่อออกตอนกลางคืน
- 5) น้ำหนักลด 3 - 5 กิโลกรัม / เดือน

1.2 การถ่ายภาพรังสีทรวงอก

1) ตรวจเอ็กซเรย์ (ฟิล์มเล็ก) ด้วยเครื่องเอ็กซเรย์เคลื่อนที่ของสำนักวัณโรค กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข สำหรับผู้ต้องขังทุกคน

2) ตรวจเอ็กซเรย์ (ฟิล์มปกติ) ซ้ำเพื่อยืนยัน กรณีผู้ต้องขังที่ผลเอ็กซเรย์ (ฟิล์มเล็ก) มีความผิดปกติของปอด

1.3 การวินิจฉัยโรค

1) เก็บเสมหะที่ นอนตอนเช้า (collection sputum) 3 ครั้ง เพื่อตรวจหาเชื้อ AFB (Acid Fast Bacilli) ด้วยกล้องจุลทรรศน์สำหรับ

ผู้ต้องขังที่มีผลเอ็กซเรย์ (ฟิล์มเล็ก) มีความผิดปกติของปอด

2) ส่งเสมหะตรวจหาเชื้อวัณโรคด้วยการเพาะเชื้อ (sputum culture) สำหรับผู้ต้องขังที่มีผลเอ็กซเรย์ (ฟิล์มเล็ก) มีความผิดปกติของปอด

2. ขอบเขตด้านประชากร

การศึกษาครั้งนี้ ศึกษาเฉพาะกลุ่มผู้ต้องขังทั้งหญิงและชาย ที่ถูกคุมขังในเรือนจำจังหวัดอุดรดิตถ์ทุกคน ในช่วงระหว่างวันที่ 10-11 กรกฎาคม 2552 รวมทั้งสิ้น 856 คน

ข้อตกลงเบื้องต้น

การถ่ายภาพรังสีทรวงอก (chest x-ray) ด้วยฟิล์มเล็ก มีความไวต่อการคัดกรองวัณโรคปอดร้อยละ 100

นิยามศัพท์เฉพาะ

ความไว⁽⁴⁾ หมายถึง ความสามารถที่จะแสดงให้ทราบอย่างถูกต้องว่าใครบ้างป่วยเป็นวัณโรค โดยการเปรียบเทียบระหว่างผลที่ได้จากการคัดกรอง ซึ่งใช้แบบคัดกรองวัณโรคของสำนักวัณโรค กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข กับการวินิจฉัยวัณโรค ด้วยการตรวจเอ็กซเรย์ปอด การตรวจเสมหะด้วยวิธีย้อมเชื้อและตรวจด้วยกล้องจุลทรรศน์ และการตรวจเสมหะด้วยการเพาะเชื้อ

แบบคัดกรองวัณโรค⁽³⁾ หมายถึง แบบคัดกรองวัณโรคที่สำนักวัณโรค กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข ได้จัดทำขึ้นเพื่อใช้คัดกรองกลุ่มที่เสี่ยงต่อการป่วยเป็นวัณโรค หรือบุคคลทั่วไปที่มีอาการสงสัยว่าเป็นวัณโรค ต้องส่งพบแพทย์เพื่อตรวจวินิจฉัยโรค

ปอดผิดปกติพบรอยวัณโรค⁽⁵⁾ หมายถึง ผู้ต้องขังที่ตรวจภาพรังสีทรวงอกโดยการเอ็กซเรย์ปอดด้วยฟิล์มเล็ก จากผลเอ็กซเรย์เคลื่อนที่ของสำนักวัณโรค กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข พบรอยแผลโพรงและ/หรือรอยวัณโรคในเนื้อปอดที่สงสัยว่าเป็นวัณโรคปอด

ผู้ป่วยวัณโรคปอดระยะแพร่เชื้อ⁽⁵⁾ หมายถึง

ผู้ต้องขังที่ปอดผิดปกติพบรอยวัณโรค และมีผลตรวจเสมหะด้วยวิธีย้อมเชื้อและ ตรวจด้วยกล้องจุลทรรศน์พบเชื้อวัณโรค อย่างน้อย 1 ครั้ง ซึ่งแพทย์ให้การวินิจฉัยว่าเป็นวัณโรคปอดระยะลุกลาม เรียกอีกอย่างหนึ่งว่าวัณโรคปอดเสมหะบวก

ผู้ป่วยวัณโรคปอดเสมหะลบ⁽⁵⁾ หมายถึงผู้ต้องขังที่ปอดผิดปกติพบรอยวัณโรค และมีผลตรวจเสมหะด้วยวิธีย้อมเชื้อและตรวจด้วยกล้องจุลทรรศน์ ไม่พบเชื้อวัณโรคอย่างน้อย 3 ครั้ง แต่มีผลเสมหะเพาะเชื้อ พบเชื้อวัณโรคอย่างน้อย 1 ครั้ง

วัตถุประสงค์และวิธีการศึกษา

1. รูปแบบการศึกษา

เป็นการศึกษาเชิงพรรณนา (Descriptive Research) มุ่งเน้นถึงการอธิบายความไวของแบบคัดกรองวัณโรค สำหรับผู้ต้องขังในเรือนจำจังหวัดอุดรดิตถ์ ซึ่งจัดทำขึ้นโดยสำนักวัณโรค กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข

2. ประชากรที่ศึกษา

ผู้ต้องขังทั้งชายและหญิงที่ถูกคุมขังอยู่ในเรือนจำจังหวัดอุดรดิตถ์ อำเภอเมือง จังหวัดอุดรดิตถ์ ในช่วงเวลาระหว่างวันที่ 10-11 กรกฎาคม พ.ศ. 2552 จำนวนทั้งสิ้น 865 คน

3. การเก็บข้อมูล

3.1 แบบสอบถาม (Questionnaires) เป็นเครื่องมือที่สร้างขึ้น และประเมินความเสี่ยงโดยใช้ตามแบบคัดกรองวัณโรค ของสำนักวัณโรค กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข ซึ่งประกอบด้วย ข้อมูลทั่วไปและประวัติส่วนบุคคล แบบประเมินความเสี่ยงต่อวัณโรค และปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการป่วยเป็นวัณโรค

3.2 คัดกรองผู้มีอาการสงสัยวัณโรค โดยการสัมภาษณ์ จากทีมเจ้าหน้าที่รับผิดชอบคลินิกวัณโรคของโรงพยาบาลศูนย์ และโรงพยาบาลชุมชนในจังหวัดอุดรดิตถ์ มีการประชุมชี้แจงขั้นตอนการดำเนินงานและรายละเอียดแบบสอบถามในการสัมภาษณ์แต่ละข้อ

3.3 ตรวจเอ็กซเรย์ปอด โดยรถเอ็กซเรย์

เคลื่อนที่ของสำนักวัณโรค กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข กรณีผู้ที่ผลการตรวจเอ็กซเรย์ปอดด้วยฟิล์มเล็กผิดปกติ จะเอ็กซเรย์ปอดโดยฟิล์มปกติซ้ำจากโรงพยาบาลอุดรดิตถ์ เพื่อยืนยันความผิดปกติของปอด

3.4 ผู้ที่พบปอดผิดปกติ ส่งเสมหะยอมเชื้อ (Direct smear) เพื่อตรวจหาเชื้อวัณโรค (AFB: Acid Fast Bacteria) ด้วยกล้องจุลทรรศน์ (direct microscopy) จำนวน 3 ครั้ง และเก็บเสมหะที่เหลือส่งตรวจหาเชื้อวัณโรค ด้วยการเพาะเชื้อวัณโรค (sputum culture) เพื่อยืนยันการป่วยด้วยวัณโรค

3.5 วินิจฉัยโรคจากผลการตรวจเอ็กซเรย์ปอด การตรวจเสมหะโดยใช้กล้องจุลทรรศน์ (AFB)

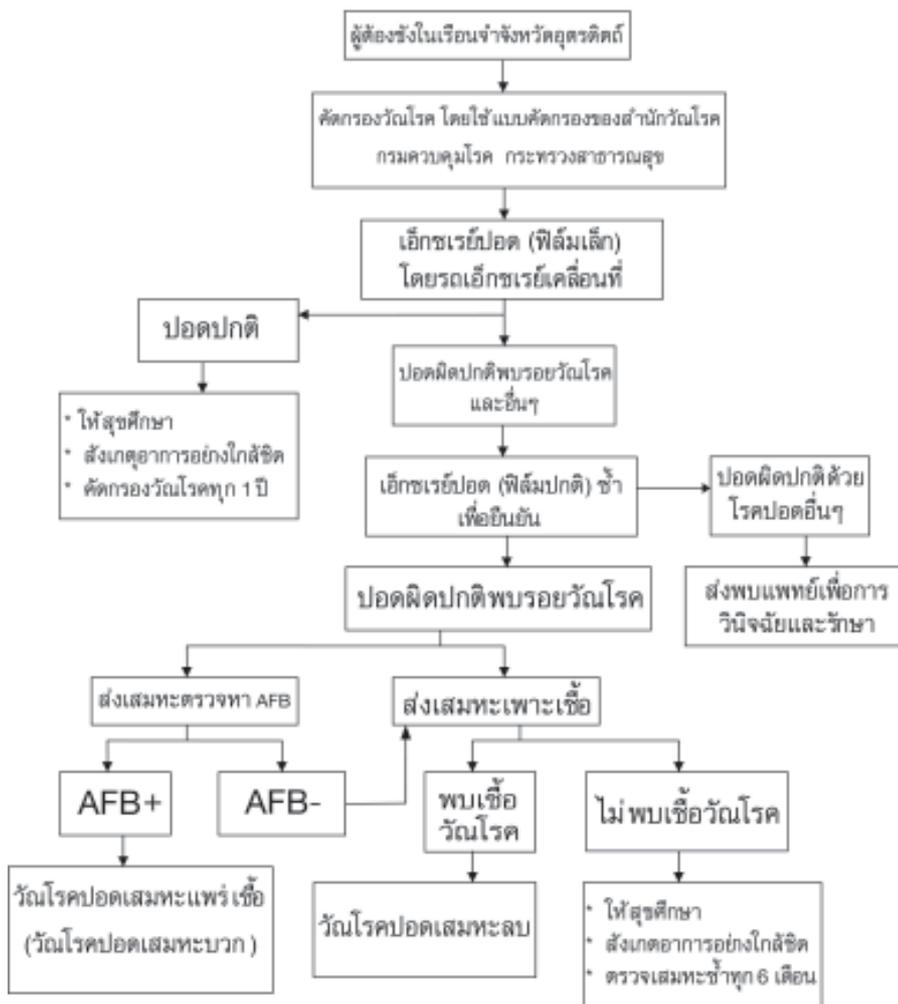
และผลเสมหะเพาะเชื้อ ดังรายละเอียดในรูปที่ 1

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

4.1 หาความถี่และร้อยละ จำแนกตามข้อมูลทั่วไป แบบคัดกรองประเมินความเสี่ยงต่อวัณโรค ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับวัณโรค และผลการตรวจร่างกายเพื่อการวินิจฉัยโรค

4.2 ประเมินประสิทธิภาพของแบบคัดกรองวัณโรค โดยใช้ร้อยละความไวของแบบคัดกรอง (sensitivity)⁽¹⁾ และหาความสัมพันธ์ระหว่างแบบคัดกรองวัณโรค กับภาพถ่ายรังสีทรวงอก (ฟิล์มเล็ก) พบรอยวัณโรค (odds ratio) จากโปรแกรมสำเร็จรูป Epi Info

รูปที่ 1 แผนภูมิแสดงขั้นตอนการคัดกรองวัณโรคและการวินิจฉัยโรค สำหรับผู้ต้องขังในเรือนจำจังหวัดอุดรดิตถ์



ผลการศึกษา

1. ผู้ต้องขังในเรือนจำจังหวัดอุดรดิตถ์

จากตารางที่ 1 กลุ่มผู้ต้องขังในเรือนจำจังหวัดอุดรดิตถ์ คนส่วนใหญ่อายุระหว่าง 21-30 ปี ร้อยละ 41.1 รองลงมาอายุ 31-40 ปี ร้อยละ 27.5 มีจำนวนเพศชายมากกว่าเพศหญิง คือ ร้อยละ 87.6 และ 12.4 ตามลำดับ มีอาการแสดงวินิจฉัยตามแบบคัดกรองเพียงร้อยละ 12.6 จำแนกเป็น ไอเรื้อรังเกิน 2 สัปดาห์ ร้อยละ 6.2 มีไข้ตอนบ่ายๆ ตั้งแต่ 2 สัปดาห์ขึ้นไป ร้อยละ 3.6

ไอมีเลือดปน ร้อยละ 0.7 มีเหงื่อออกตอนกลางคืน ร้อยละ 2.5 และมีน้ำหนักลด 3-5 กก./เดือน ร้อยละ 4.2 และเคยมีประวัติป่วยเป็นวัณโรค ร้อยละ 1.1 เคยเป็นผู้สัมผัสโรคร่วมกับผู้ป่วยวัณโรคในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา ร้อยละ 9.5 ปัจจุบันป่วยเป็นโรคเรื้อรัง ร้อยละ 8.1 ผู้ต้องขังเคยใช้สารเสพติด ร้อยละ 35.4 และปัจจุบันสูบบุหรี่ ร้อยละ 19.4 ได้รับการตรวจเอ็กซเรย์ปอดจากรดเอ็กซเรย์เคลื่อนที่ ปอดผิดปกติพบรอยวัณโรคจำนวน 41 คน ร้อยละ 4.8 ดังรายละเอียดในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ลักษณะทั่วไปของผู้ต้องขังในเรือนจำจังหวัดอุดรดิตถ์

ลักษณะ	จำนวน (N = 856)	ร้อยละ
อายุ		
0 - 20 ปี	71	8.3
21 - 30 ปี	352	41.1
31 - 40 ปี	235	27.5
41 - 50 ปี	125	14.6
51 - 60 ปี	55	6.4
61 - 70 ปี	15	1.8
71 - 80 ปี	3	0.4
เพศ		
ชาย	750	87.6
หญิง	106	12.4
การคัดกรองวินิจฉัยโรคตามแบบคัดกรอง		
ไม่มีอาการในแบบคัดกรอง	748	87.4
มีอาการในแบบคัดกรอง	108	12.6
จำแนกตามลักษณะอาการ		
ไอเรื้อรังเกิน 2 สัปดาห์	53	6.2
ไอมีเลือดปน	6	0.7
มีไข้ตอนบ่ายๆ ตั้งแต่ 2 สัปดาห์ขึ้นไป	31	3.6
มีเหงื่อออกตอนกลางคืน	21	2.5
น้ำหนักลด 3-5 กก./เดือน	36	4.2
ประเมินปัจจัยเสี่ยงอื่นๆ		
ปัจจุบันสูบบุหรี่	166	19.4
เคยใช้สารเสพติด	303	35.4
เคยป่วยเป็นวัณโรค	9	1.1
เคยเป็นผู้สัมผัสโรคร่วมกับผู้ป่วย	81	9.5
ปัจจุบันป่วยเป็นโรคเรื้อรัง	69	8.1
เอ็กซเรย์ปอด (ฟิล์มเล็ก)		
ปอดปกติ	808	94.4
ปอดพบรอยวัณโรค	41	4.8
ปอดพบรอยโรคอื่นๆ	7	0.8

2. ผู้ต้องขังที่ปอดมีรอยวัณโรค

จากตารางที่ 2 ผู้ต้องขังที่มีผลเอ็กซเรย์ปอดผิดปกติ ตรวจเสมหะเพื่อหาเชื้อวัณโรคโดยใช้กล้องจุลทรรศน์ พบมีเสมหะพบเชื้อ (AFB+) ร้อยละ 14.6 เสมหะเพาะเชื้อพบเชื้อวัณโรค ร้อยละ 24.4 ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นวัณโรคปอด ร้อยละ 36.6 จำแนกตามวัณโรคปอดระยะแพร่เชื้อ(เสมหะบวก) ร้อยละ 14.6 วัณโรคปอดเสมหะลบ ร้อยละ 22.0 และเป็นวัณโรคนอกปอด ร้อยละ 2.4

3. ผู้ต้องขังที่เป็นวัณโรคปอด

จากตารางที่ 3 ผู้ต้องขังที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นวัณโรคปอด เป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 100 ส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 41-50 ปี ร้อยละ 46.7 ส่วนใหญ่ได้รับการต้องโทษอยู่ในเรือนจำในคดีนี้ 1-5 ปี ร้อยละ 66.7 จากการคัดกรองโดยใช้แบบประเมินพบว่า มีอาการแสดงของวัณโรค ร้อยละ 20 โดยจำแนกเป็นไอเรื้อรังเกิน 2 สัปดาห์ ร้อยละ 13.3 และมีไข้ตอนบ่ายๆ ตั้งแต่ 2 สัปดาห์ขึ้นไป ร้อยละ 13.3 เมื่อจำแนกตามชนิดของวัณโรคปอดแล้ว พบว่าผู้ได้รับการวินิจฉัยเป็นวัณโรคปอดระยะแพร่เชื้อ มีอาการแสดงของวัณโรคปอด ร้อยละ 33.3 โดยมีอาการไอเรื้อรังเกิน 2 สัปดาห์ ร้อยละ 16.7 และมีไข้ตอนบ่ายๆ ตั้งแต่ 2 สัปดาห์ขึ้นไป ร้อยละ 16.7 สำหรับผู้ได้รับการวินิจฉัยเป็นวัณโรคปอดเสมหะลบ พบว่ามีอาการแสดงของวัณโรคปอด ร้อยละ 11.1 ผู้ต้องขังที่เป็นวัณโรคปอด เป็นผู้สัมผัสผู้ใกล้ชิดในบ้านในช่วง 3 ตารางที่ 2 ผลการตรวจเสมหะและการวินิจฉัย

ปีที่ผ่านมา ร้อยละ 20.0 มีประวัติเคยใช้สารเสพติด ร้อยละ 20.0 และปัจจุบันสูบบุหรี่ ร้อยละ 13.3

4. ความไวของแบบคัดกรองวัณโรคปอดต่อภาพถ่ายรังสีทรวงอก(ฟิล์มเล็ก)พบรอยวัณโรคในผู้ต้องขังเรือนจำจังหวัดอุดรธานี

จากตารางที่ 4 การหาความไวของแบบคัดกรองวัณโรค จำนวน 5 ข้อ ต่อภาพถ่ายรังสีทรวงอก(ฟิล์มเล็ก)พบรอยวัณโรค พบว่า มีอาการแสดงตั้งแต่ 1 ข้อขึ้นไป มีความไวต่อการคัดกรองวัณโรค ร้อยละ 36.58 เมื่อจำแนกตามแบบคัดกรองแต่ละข้อ พบว่า อาการไอเรื้อรังเกิน 2 สัปดาห์ ไอมีเลือดปน มีไข้ตอนบ่ายๆ ตั้งแต่ 2 สัปดาห์ขึ้นไป และน้ำหนักลด 3 - 5 กก./เดือน มีความไวต่อการคัดกรองวัณโรคปอด ร้อยละ 14.63 4.88 9.76 และ 2.44 ตามลำดับ ส่วนอาการมีเหงื่อออกตอนกลางคืน ไม่มีความไวในการคัดกรองวัณโรคปอดต่อภาพถ่ายรังสีทรวงอก(ฟิล์มเล็ก)พบรอยวัณโรค เมื่อประเมินความสัมผัสแล้ว พบว่า มีอาการตั้งแต่ 1 ข้อขึ้นไป อาการไอเรื้อรังเกิน 2 สัปดาห์ ไอมีเลือดปน และมีไข้ตอนบ่ายๆ ตั้งแต่ 2 สัปดาห์ขึ้นไป มีความสัมพันธ์ต่อภาพถ่ายรังสีทรวงอก(ฟิล์มเล็ก) พบรอยวัณโรคอย่างมีนัยสำคัญ ($p\text{-value} < 0.05$) ส่วนอาการมีเหงื่อออกตอนกลางคืนและมีน้ำหนักลด 3-5 กก./เดือน ไม่มีความสัมพันธ์ต่อภาพถ่ายรังสีทรวงอก(ฟิล์มเล็ก) พบรอยวัณโรค

ผลการตรวจเสมหะ	จำนวน (N=41)	ร้อยละ
ตรวจ AFB		
เสมหะพบเชื้อ (AFB +)	6	14.6
เสมหะไม่พบเชื้อ (AFB -)	35	85.4
ตรวจเพาะเชื้อวัณโรค		
พบเชื้อวัณโรค (growth)	10	24.4
ไม่พบเชื้อวัณโรค (no - growth)	31	75.6
การวินิจฉัยโรค		
ไม่ป่วยเป็นวัณโรค	25	61.0
ป่วยเป็นวัณโรคปอด	15	36.6
วัณโรคนอกปอด	1	2.4
จำแนกตามชนิดของวัณโรคปอด		
วัณโรคปอดระยะแพร่เชื้อ	6	14.6
วัณโรคปอดเสมหะลบ	9	22.0

ตารางที่ 3 ลักษณะทั่วไปของผู้ต้องขังที่เป็นวัณโรคปอด

ลักษณะ	วัณโรคปอดระยะแพร่เชื้อ		วัณโรคปอดเสมหะลบ		รวม	
	จำนวน(N=6)	ร้อยละ	จำนวน(N=9)	ร้อยละ	จำนวน(N =15)	ร้อยละ
เพศ						
ชาย	6	100	9	100	15	100
อายุ						
21-30 ปี	1	16.7	0	0	1	6.7
31-40 ปี	3	50.0	1	11.1	4	26.6
41-50 ปี	1	16.7	6	66.7	7	46.7
51-60 ปี	0	0	2	22.2	2	13.3
61-70 ปี	0	0	0	0	0	0
71-80 ปี	1	16.7	0	0	1	6.7
ดัชนีมวลกาย (BMI)						
ปกติ(18.5-24.9 กก/ม ²)	6	100	9	100	15	100
ระยะเวลาที่ถูกคุมขังในเรือนจำในคดีนี้						
น้อยกว่า 1 ปี	1	16.67	0	0	1	6.7
1 - 5 ปี	4	66.66	6	66.67	10	66.7
6 - 10 ปี	0	0	2	22.22	2	13.3
11 - 15 ปี	1	16.67	1	11.11	2	13.3
การคัดกรองวัณโรคตามแบบคัดกรอง						
ไม่มีอาการตามแบบคัดกรอง	4	66.7	8	88.9	12	80.0
มีอาการตามแบบคัดกรอง	2	33.3	1	11.1	3	20.0
จำแนกตามอาการ						
ไอเรื้อรังเกิน 2 สัปดาห์	1	16.7	1	11.1	2	13.3
มีไข้ตอนบ่ายๆ ตั้งแต่ 2 สัปดาห์ขึ้นไป	1	16.7	1	11.1	2	13.3
ปัจจัยเสี่ยงอื่นๆ						
ไม่มีปัจจัยเสี่ยง	4	66.1	8	88.9	12	80.0
ผู้สัมผัสโรครวมบ้านช่วง 3 ปีที่ผ่านมา	1	16.7	2	22.2	3	20.0
ประวัติเคยใช้สารเสพติด	3	50.0	0	0	3	20.0
ปัจจุบันสูบบุหรี่	2	33.3	0	0	2	13.3

ตารางที่ 4 ความไวของแบบคัดกรองวัณโรคต่อภาพถ่ายรังสีทรวงอก(ฟิล์มเล็ก)พบรอยวัณโรค

ตัวแปร	ปอดพบรอยวัณโรค (N=41)		ปอดไม่พบรอยวัณโรค(N=815)		ความไว (ร้อยละ)	ความจำเพาะ (ร้อยละ)	Odds ratio	p-value	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ					
มีอาการตั้งแต่ 1 ข้อ ขึ้นไป	มี	15	6.9	201	93.1	36.58	75.34	1.76	0.05
	ไม่มี	26	4.1	614	95.9				
ไอเรื้อรังเกิน 2 สัปดาห์	มี	6	11.3	47	88.7	14.63	94.23	2.80	0.05
	ไม่มี	35	4.4	768	95.6				
ไอมีเลือดปน	มี	2	33.3	4	66.7	4.88	99.51	10.39	0.05
	ไม่มี	39	4.6	811	95.4				
มีไข้ตอนบ่ายๆ ตั้งแต่ 2 สัปดาห์ขึ้นไป	มี	4	12.9	27	87.1	9.76	96.69	3.15	0.05
	ไม่มี	37	4.5	788	95.5				
มีเหงื่อออกตอนกลางคืน	มี	0	0	21	100	0	97.42	0	0.05
	ไม่มี	41	4.9	794	95.1				
น้ำหนักลด 3 - 5 กก/เดือน	มี	1	2.8	35	97.2	2.44	95.71	0.55	0.05
	ไม่มี	40	4.9	780	95.1				

วิจารณ์

จากผลการวิจัยครั้งนี้พบว่า แบบคัดกรองวัณโรค จำนวน 5 ข้อ ของสำนักวัณโรค⁽³⁾ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข มีความไวต่อการคัดกรองวัณโรคค่อนข้างต่ำ ทำให้ผู้ที่มีโอกาสป่วยเป็นวัณโรคปอดไม่ได้รับการคัดเลือกให้เข้าสู่ระบบการวินิจฉัยและรักษา ประกอบกับสิ่งแวดล้อมในเรือนจำที่ผู้ต้องขังอยู่กันอย่างแออัด และมีการระบายอากาศไม่ดีเท่าที่ควร ทำให้มีโอกาสเกิดการแพร่กระจายของเชื้อวัณโรคในเรือนจำสูง และเมื่อผู้ป่วยวัณโรคมีอาการรุนแรงมากขึ้น หากเข้าสู่ระบบการรักษาซ้ำอาจทำให้เสียชีวิตได้ง่าย ปัจจุบันยังไม่มีแบบคัดกรองวัณโรคที่มีความไวสูง ดังนั้นการป้องกันควบคุมวัณโรคในเรือนจำอย่างมีประสิทธิภาพ ผู้ต้องขังควรได้รับการคัดกรองวัณโรคและตรวจร่างกาย โดยการเอ็กซเรย์ปอด หรือตรวจเสมหะทุกปี และผู้ต้องขังรายใหม่ควรได้รับการตรวจร่างกายก่อนเข้าเรือนจำทุกราย ผู้ต้องขังที่ป่วยเป็นวัณโรค ควรมีการแยกห้องออกจากคนปกติ โดยห้องควรมีหน้าต่างหรือพัดลมระบายอากาศมีแสงแดดส่องถึง และมีการสวมหน้ากากอนามัย ในช่วง 2 สัปดาห์แรกของการรักษา หรือจนกว่าเสมหะจะเป็นลบ มีการกินยาโดยมีพี่เลี้ยงกำกับอย่างใกล้ชิด เพื่อป้องกันการขาดยา และการดื้อยา⁽⁶⁾ นอกจากนี้ ควรจัดระบบส่งต่อให้ผู้ป่วยได้รับยาจนครบและรักษาหายสำหรับผู้ป่วยวัณโรคที่พ้นโทษแต่ยังไม่หายจากวัณโรค

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ นายแพทย์ไพศาล ธัญญาวิณิชกุล นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดอุดรธานี ผู้บัญชาการเรือนจำจังหวัดอุดรธานีและเจ้าหน้าที่ในเรือนจำทุกท่าน นายแพทย์จักร วินัยพานิช นายแพทย์เชี่ยวชาญด้านเวชกรรมป้องกัน และนางสาวเพลินจันทร์ เรืองวิรุฬห์ นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการพิเศษ เจ้าหน้าที่ผู้รับ

ผิดชอบงานวัณโรค และเจ้าหน้าที่งานชั้นสูตรประจำโรงพยาบาลอุดรธานี เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานวัณโรคประจำโรงพยาบาลชุมชนและสาธารณสุขอำเภอ ตลอดจนสำนักวัณโรค กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข ที่สนับสนุนรถเอ็กซเรย์เคลื่อนที่ในการตรวจเอ็กซเรย์ปอด ผู้ต้องขังในเรือนจำจังหวัดอุดรธานี

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Global Tuberculosis Control surveillance, Planning, Financing: WHO report 2007. Geneva: World Health Organization, 2007.
2. Center for Disease Control and Preventional . Reported tuberculosis in the United States, 1998. 1999 August: [cited 2002 Oct 14] . Available from: URL: <http://www.cdc.gov/mchstp/tb>.
3. สำนักวัณโรค กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข แนวทางการเร่งรัดการควบคุมวัณโรคในเรือนจำของประเทศไทย. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์อักษรกราฟฟิคแอนด์ดีไซน์ , 2552.
4. ประวิทย์ สุนทรสีมะ, นราพร พิชัยณรงค์. วิทยาการระบาดและการควบคุมโรคติดต่อ. กรุงเทพมหานคร: ห้างหุ้นส่วนจำกัด ธารณาการพิมพ์ 2531.
5. สำนักโรคเอดส์ วัณโรคและโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์. แนวทางการดำเนินงานชั้นสูตรวัณโรคแห่งชาติ. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์การศาสนา: 2547.
6. ภาสกร อัครเสวี. ระบาดวิทยาและแนวโน้มของวัณโรคในประเทศไทย. ใน: บัญญัติ ปรัชญานนท์, ชัยเวช นุชประยูร, สงคราม ทรัพย์เจริญ (บรรณาธิการ). วัณโรค. พิมพ์ครั้งที่ 4 (ฉบับปรับปรุง) กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2542. หน้า 31-63.