

ลักษณะและผลการรักษาผู้ป่วยวัณโรคจากเรือนจำ และผู้ป่วยวัณโรคทั่วไป ในอำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย

อมรรัตน์ วิริยะประสพโชค* จินตนา Ngamvithayapong-Yanai[†]
จิราภรณ์ วงศ์ใหญ่[†] ศุภเลิศ เนตรสุวรรณ*

ผู้รับผิดชอบบทความ: ออมรรัตน์ วิริยะประสพโชค

บทคัดย่อ

ความเป็นมา: ผู้ต้องขังเป็นประชากรกลุ่มเสี่ยงต่อวัณโรคและโรคเอดส์ การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างผู้ป่วยวัณโรคในเรือนจำกับผู้ป่วยวัณโรคทั่วไปในอำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย ในเรื่องอัตราการป่วย ลักษณะของผู้ป่วย การเข้าถึงบริการเกี่ยวกับเอชไอวี และผลการรักษาวัณโรค **วิธีการวิจัย:** วิเคราะห์ข้อมูลย้อนหลัง โดยใช้ฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ที่มีอยู่แล้ว เนื่องจากมีการบันทึกข้อมูลลงคอมพิวเตอร์อย่างต่อเนื่อง ข้อมูลที่ใช้วิเคราะห์มาจากสองแหล่งคือ ข้อมูลจากทะเบียนวัณโรค (N=2,472, เป็นผู้ต้องขัง 11%) และข้อมูลจากโครงการเฝ้าระวังวัณโรคที่อยู่ในผู้ป่วยวัณโรคเสมหะบวก (N=2,193, เป็นผู้ต้องขัง 6.6%) ศึกษาเฉพาะผู้ป่วยที่มีอายุมากกว่า 18 ปี ในอำเภอเมืองเชียงราย ที่ขึ้นทะเบียนวัณโรคกับโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ พ.ศ. 2550 – 2557 วิเคราะห์ความแตกต่างของสัดส่วนของตัวแปรต่างๆ ของกลุ่มผู้ต้องขังและกลุ่มประชากรทั่วไป ใช้ chi-square และค่า p-value **ผลการศึกษา:** อัตราการป่วยเป็นวัณโรคในผู้ต้องขังสูงกว่าประชากรทั่วไป 3.2 เท่า ผู้ต้องขังมีอายุเฉลี่ยน้อยกว่าผู้ป่วยทั่วไป (36.5 และ 45 ปี) และมีสัดส่วนของเพศชาย เสมหะบวก และการติดเชื้อเอชไอวีมากกว่าผู้ป่วยวัณโรคทั่วไป ($p < 0.05$) ผู้ต้องขังรักษาวัณโรคสำเร็จมากกว่า และขาดการรักษาน้อยกว่าผู้ป่วยวัณโรคทั่วไป ($p = 0.030$) ผู้ต้องขัง TB/HIV เข้าถึงยาต้านไวรัสเอชไอวีน้อยกว่าผู้ป่วย TB/HIV ทั่วไป ($p < 0.001$) แต่ไม่มีความแตกต่างในการเข้าถึงยา cotrimoxazole ผู้ป่วยตีมนสุราเป็นประจำสูงทั้งสองกลุ่ม ผู้ต้องขังสูบบุหรี่และมีประวัติใช้ยาเสพติดมากกว่าผู้ป่วยทั่วไป ($p < 0.001$) แต่ป่วยด้วยโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงน้อยกว่า ($p = 0.040$ และ $p = 0.008$) เกือบร้อยละ 11 ของกลุ่มผู้ป่วยวัณโรคทั่วไปเคยต้องขังในเรือนจำมาก่อน **สรุปผลการศึกษา:** ผู้ต้องขังมีอัตราการป่วยเป็นวัณโรคสูงกว่าประชากรทั่วไป แต่มีผลการรักษาวัณโรคดีกว่า มีความจำเป็นต้องให้ผู้ต้องขัง TB/HIV เข้าถึงยาต้านไวรัสเอชไอวีให้เท่าเทียมกับผู้ป่วยทั่วไป

คำสำคัญ: เรือนจำ วัณโรค เอชไอวี การเข้าถึงยา ความเท่าเทียมทางสุขภาพ

Abstract Characteristics and Treatment Outcome of Prisoner and General Tuberculosis Patients in Mueang District, Chiang Rai Province, Thailand

Amornrat Wiriaprasobchok,* Jintana Ngamvithayapong-Yanai,[†] Jiraporn Wongyai,[†] Supalert Nedsuwan*

*Chiang Rai Prachanukroh Hospital, [†]TB/HIV Research Foundation (THRF)

Corresponding author: Amornrat Wiriaprasobchok, amornratt08@gmail.com

Background: Prisoners are socially vulnerable population and have high risk for tuberculosis (TB) and human immunodeficiency virus (HIV). This study was conducted to explore whether the TB notification rate, patient characteristics, access to HIV care and TB treatment outcome of prisoners differ from general TB patients in Chiang Rai province. **Design/Methods:** A retrospective analysis

*โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์

[†]มูลนิธิวิจัยวัณโรคและโรคเอดส์



of two existing TB related electronic databases included TB registry (N=2,472, 11% were prisoners) and drug-resistance surveillance TB database (smear positive=2,193, 6.6% were prisoners). The study populations were patients aged over 18 years, living in Mueang District, Chiang Rai, and registered in TB registry during 2007 to 2014. We analyzed data by classifying into prisoner and general TB patient groups. Percentage proportions of each variable were compared using chi-Square test and p-value for the difference between two proportions. **Results:** The TB notification rate of prisoners was 3.2 times higher than general population. Prisoner group was significantly younger (mean age = 36.5 vs 45 yrs), had higher proportion of male, smear positive, and higher rate of HIV co-infection (TB/HIV) than general TB patients ($p<0.05$). The treatment outcomes of smear-positive in two groups were not different. However, treatment outcomes of all types of TB in prisoners were better than general TB population, i.e. higher success rate with lower rate for loss to follow-up ($p=0.030$). Prisoners with TB/HIV significantly had less access to antiretroviral drugs (ARV) ($p<0.001$) but access to cotrimoxazole was not different. Both groups had high proportions of regular alcohol drinking. Prisoners significantly had higher proportions of smoking and drug use than general TB patients but lower proportions of diabetes mellitus or hypertension. Almost 11% of general TB patients were previously incarcerated. **Conclusions:** Although prisoners had higher notification rate for TB and higher HIV co-infection than general TB patients, treatment outcomes were better. To enhance health equality, access to ARV among prisoners with TB/HIV should be ensured.

Keywords: prison, tuberculosis, HIV, access to care, health equality

ภูมิหลังและเหตุผล

ผู้
ต้อง
ขัง

ต้องขังเป็นประชากรที่มีความเปราะบางทางสังคม ที่มีความเสี่ยงต่อการใช้สารเสพติด การติดเชื้อเอชไอวีรวมทั้งวัณโรค รายงานสถานการณ์วัณโรคโดยองค์การอนามัยโลกระบุว่าผู้ต้องขังในเรือนจำเป็นประชากรที่มีความเสี่ยงสูงมากที่จะป่วยเป็นวัณโรค และจำเป็นต้องมีมาตรการควบคุมวัณโรคที่เข้มแข็งในเรือนจำ เพราะผู้ต้องขังที่ป่วยเป็นวัณโรคไม่เพียงแต่จะแพร่เชื้อโรคสู่ผู้ต้องขังด้วยกันเองเท่านั้น แต่อาจแพร่เชื้อโรคให้บุคลากรที่ทำงานในเรือนจำ นอกจากนี้หากผู้ป่วยพันโทษก่อนรักษาวัณโรคครบและไม่มีอาการส่งต่อเพื่อรับการรักษาลงพันโทษ ก็สามารถแพร่เชื้อวัณโรคสู่ประชาชนทั่วไปด้วย^(1,2) สุขภาพของผู้ต้องขังจึงไม่อาจแยกออกจากสุขภาพของชุมชนได้ มีความจำเป็นที่งานฝ่ายบริการสาธารณสุข จะต้องร่วมมือกับงานราชทัณฑ์ ในการควบคุมวัณโรคเพื่อประโยชน์ของสุขภาพส่วนรวม และเพื่อเป็นการส่งเสริมความเท่าเทียมทางสุขภาพของประชากรทุกกลุ่ม รวมทั้งประชากรในเรือนจำ กลุ่มงานเวชกรรมสังคม โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ซึ่งรับผิดชอบสุขภาพของผู้ต้องขัง

ของเรือนจำกลาง อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย รวมทั้งรับผิดชอบคลินิกวัณโรค จึงทำการศึกษาครั้งนี้ เพื่อให้ได้ข้อมูลสำหรับการวางแผนงานควบคุมดูแลวัณโรคในเรือนจำ และงานควบคุมวัณโรคในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย โดยมีวัตถุประสงค์หลัก เพื่อเปรียบเทียบสถานการณ์วัณโรคของประชากรสองกลุ่ม คือ กลุ่มผู้ต้องขังและกลุ่มประชากรทั่วไปที่เป็นวัณโรค และมีวัตถุประสงค์เฉพาะคือ วิเคราะห์ความแตกต่างของประชากรสองกลุ่มนี้ ในประเด็นเกี่ยวกับ อัตราการรายงานการเกิดวัณโรค ลักษณะทางประชากรและสังคม ลักษณะของวัณโรคและผลการรักษา พฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพ และการเข้าถึงบริการบูรณาการวัณโรคและเอ็ดส์ (TB/HIV collaborative activities) ได้แก่ การตรวจเอชไอวีให้ผู้ป่วยวัณโรค การเข้าถึงยา cotrimoxazole และยาต้านไวรัสเอชไอวี (antiretroviral drugs)

ระเบียบวิธีศึกษา

การศึกษานี้เป็นการศึกษาย้อนหลัง (retrospective study) วิเคราะห์ข้อมูลผู้ป่วยวัณโรคทุกรายที่มีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป ที่อาศัยอยู่ในอำเภอเมือง จังหวัด



เชียงราย และขึ้นทะเบียนวัณโรค ตั้งแต่เดือนตุลาคม พ.ศ. 2550 – กันยายน พ.ศ. 2557 ซึ่งรวมทั้งผู้ป่วยจากเรือนจำกลางซึ่งเป็นเขตและเป็นประชากรในความรับผิดชอบของโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ ศึกษาข้อมูลจากฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ ที่มีอยู่แล้ว 2 แห่ง ซึ่งได้รับการป้อนข้อมูลด้วยโปรแกรม Fox Pro ได้แก่ 1) ข้อมูลจากทะเบียนวัณโรค ซึ่งประกอบด้วยตัวแปร เพศ อายุ การศึกษา สัญชาติ สถานภาพสมรส ชนิดของวัณโรค ผลการตรวจเสมหะ ผลการตรวจเอชไอวี การได้รับยาต้านไวรัสเอชไอวี ยา cotrimoxazole และผลการรักษาวัณโรค ศึกษาจำนวน 2,472 ราย (กลุ่มผู้ป่วยวัณโรค ในเรือนจำ 276 ราย และประชากรทั่วไป 2,196 ราย) 2) ข้อมูลจากโครงการเฝ้าระวังวัณโรคค็อกซ์ยา ซึ่งเป็นผู้ป่วยวัณโรคปอดเสมหะบวกรายใหม่ มีตัวแปร ปัจจัยเสี่ยงต่างๆ เช่น การสูบบุหรี่ ดื่มสุรา การใช้ยาเสพติด การป่วยเป็นโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง รวมทั้งประวัติการเคยต้องขังในเรือนจำมาก่อน ศึกษาจำนวน 2,193 คน ราย (กลุ่มผู้ป่วยวัณโรค ในเรือนจำ 145 ราย และประชากรทั่วไป 2,048 ราย) นอกจากนี้ยังมีการทบทวนและวิเคราะห์ระเบียนรายบุคคลของผู้ป่วยวัณโรคที่ติดเชื้อเอชไอวีจำนวน 44 รายที่ไม่มีข้อมูลการรับยาต้านไวรัสในทะเบียนวัณโรค เพื่อให้ได้ข้อมูลว่าผู้ป่วยได้รับยาต้านไวรัสหรือไม่ วิเคราะห์ข้อมูลแสดงค่าความถี่ ค่าเฉลี่ยและค่ากลาง และสัดส่วนร้อยละ เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างกลุ่มผู้ป่วยวัณโรคในเรือนจำกับกลุ่มผู้ป่วยที่เป็นประชากรทั่วไป ใช้สถิติ chi-square และค่า p -value

โครงร่างการวิจัยนี้ ได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการวิจัยของโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ (เลขที่ ชร.0032.102/6498 ลงวันที่ 27 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2558)

ผลการศึกษา

ผู้ป่วยวัณโรคอายุมากกว่า 18 ปีที่อาศัยอยู่ใน

อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย และขึ้นทะเบียนวัณโรคที่โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ ระหว่างปี พ.ศ. 2550 – 2557 มีจำนวน 2,472 ราย ประมาณร้อยละ 11 เป็นผู้ต้องขังจากเรือนจำ อุบัติการณ์ของวัณโรคในผู้ต้องขังสูงกว่าประชากรทั่วไป 3.2 เท่า คำนวณจากจำนวนผู้ต้องขังทั้งหมดในเรือนจำและจากข้อมูลจำนวนประชากรในเขตอำเภอเมืองของกระทรวงมหาดไทยในช่วงระยะเวลาที่ศึกษา คุณลักษณะทางประชากรและสังคมของผู้ต้องขังเปรียบเทียบกับผู้ป่วยทั่วไปมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในทุกตัวแปรที่ศึกษา ($p < 0.001$) ยกเว้นระดับการศึกษาซึ่งพบว่าประมาณหนึ่งในสี่ของผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มไม่มีการศึกษา ($p = 0.243$) ผู้ต้องขังมีอายุเฉลี่ยน้อยกว่าผู้ป่วยวัณโรคทั่วไปเกือบ 10 ปี (36 และ 45 ปี) สัดส่วนถือสัญชาติไทยน้อยกว่า (63.8%, 78.4%) มีสัดส่วนเป็นเพศชาย (83%, 66.6%) และสถานะเป็นโสดมากกว่าผู้ป่วยวัณโรคทั่วไป (30.1%, 16%) สำหรับลักษณะของวัณโรคนั้น พบว่าผู้ต้องขังมีสัดส่วนการป่วยเป็นวัณโรคปอดมากกว่า (87.3%, 77.6% $p < 0.001$) และภายในกลุ่มผู้ป่วยวัณโรคปอด พบว่าผู้ต้องขังมีสัดส่วนเสมหะบวกรายสูงกว่ากลุ่มผู้ป่วยทั่วไป (64.6%, 56.6, $p = 0.025$) สัดส่วนการป่วยเป็นวัณโรคค็อกซ์ยาของทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน ถึงแม้ผู้ต้องขังจะมีสัดส่วนสูงกว่า ($p = 0.071$) (ตารางที่ 1 และ รูปที่ 1)

สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับวัณโรคและเอ็ดส์ (TB/HIV) พบว่าความครอบคลุมของการตรวจเอชไอวีในผู้ป่วยวัณโรคสูงมากทั้งสองกลุ่ม โดยผู้ป่วยจากเรือนจำมีอัตราการตรวจเอชไอวีสูงกว่าผู้ป่วยทั่วไปเล็กน้อย (96.4%, 94.3%) ประมาณหนึ่งในสามของผู้ต้องขังที่ป่วยเป็นวัณโรคติดเชื้อเอชไอวีร่วมกับ อัตรากาการติดเชื้อเอชไอวีในผู้ต้องขังสูงกว่าผู้ป่วยวัณโรคทั่วไป (58.4%, 38.4%, $p = 0.040$) แต่ได้รับยาต้านไวรัสเอชไอวีน้อยกว่ากลุ่มผู้ป่วยทั่วไป อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (62.4%, 81.9%, $p < 0.00$) แต่การได้รับยา co-trimoxazole ของผู้ป่วย

ตารางที่ 1 คุณลักษณะทางประชากรและสังคม ของผู้ต้องขัง เปรียบเทียบกับผู้ป่วยทั่วไป (ผู้ป่วยวัณโรคทั้งหมดในปี 2550 - 2557 (2,472 ราย))

คุณลักษณะทางประชากรและสังคม	ผู้ต้องขัง N=276 (%)	ผู้ป่วยทั่วไป N=2,196 (%)	P-value
สัญชาติไทย	176 (63.8)	1,722 (78.4)	<0.001
เพศชาย	229 (83.0)	1,463 (66.6)	<0.001
อายุเฉลี่ย (range)	36 18-81	45 18-97	<0.001
สถานะการศึกษา	โสด (30.1) ไม่ได้เรียน (26.3)	โสด (16.0) ไม่ได้เรียน (25.3)	<0.001 0.243
ชนิดของวัณโรค			
วัณโรคปอด	241 (87.3)	1,703 (77.6)	<0.001
วัณโรคนอกปอด	35 (12.7)	493 (22.5)	
วัณโรคปอด	(n=223)	(n=1,614)	
เสมหะบวก	144 (64.6)	914 (56.6)	0.025
เสมหะลบ	79 (35.4)	700 (43.4)	
วัณโรคดื้อยา	8 (2.8)	31 (1.4)	0.071
			RR 3.2(2.9 – 3.6)
อัตราป่วยต่อ 100,000 ประชากร	789	225	<0.001



Note: 1. denominator of prisoners = number of prisoners (data from Chiang Rai Prison)

2. denominator of general population = number of population living in Mueang District (data from Ministry of Interior)

รูปที่ 1 Tuberculosis notification rate of prisoners and general population in Mueang District, Chiang Rai Province, Thailand. (all cases all types of tuberculosis in fiscal year 2007-2014 – per 100,000 population)

ทั้งสองกลุ่มไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ($p=0.158$) (ตารางที่ 2)

สำหรับผลการรักษาวัณโรค (ตารางที่ 3) อัตราความสำเร็จในการรักษา (treatment success rate) ผู้ป่วยวัณโรคทุกชนิด และเฉพาะกลุ่มผู้ป่วยวัณโรคเสมหะบวก

พบว่า ผู้ป่วยวัณโรคจากเรือนจำมีอัตราความสำเร็จในการรักษาสูงกว่าผู้ป่วยวัณโรคทั่วไป (70.4%, 67.4%) ในขณะที่อัตราการขาดการรักษา (loss to follow up) ของผู้ป่วยจากเรือนจำน้อยกว่าผู้ป่วยวัณโรคทั่วไป (6.3%, 10%) แต่ผู้ป่วยวัณโรคจากเรือนจำมีอัตราการ

ตารางที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับวัณโรคและเอดส์ (TB/HIV) ของผู้ต้องขัง เปรียบเทียบกับผู้ป่วยทั่วไป (ผู้ป่วยวัณโรคทั้งหมดในปี 2550 - 2557 (2,472 ราย))

ข้อมูล	ผู้ต้องขัง N=276 (%)	ผู้ป่วยทั่วไป N=2,196 (%)	P-value
อัตราการตรวจ HIV	266 (96.4)	2,072 (94.4)	0.203
HIV positive	93 (33.7)	608 (27.7)	0.040
รับยา ARV			
ได้รับ	58 (62.4)	497 (81.9)	
ไม่ได้รับ	35 (37.6)	110 (18.1)	<0.001
รับยา co-trimoxazole			
ได้รับ	75 (80.7)	523 (86.0)	0.158
ไม่ได้รับ	4 (4.3)	71 (11.7)	

ตารางที่ 3 ผลการรักษาวัณโรคของผู้ต้องขัง เปรียบเทียบกับผู้ป่วยทั่วไป (ผู้ป่วยวัณโรคทั้งหมดในปี 2550 - 2557 (2,472 ราย))

ผลการรักษาวัณโรค	ผู้ต้องขัง N (%)	ผู้ป่วยทั่วไป N (%)	P-value
ผู้ป่วยวัณโรคเสมหะบวก	(n=142)	(n=910)	
ความสำเร็จในการรักษา	100 (70.4)	61. (67.4)	0.773
ล้มเหลว	4 (2.8)	32 (3.5)	
ขาดการรักษา	9 (6.3)	91 (10.0)	
เสียชีวิต	26 (18.3)	149 (16.4)	
ส่งต่อ	2 (1.4)	12 (1.3)	
วัณโรคคื้อยา	1 (0.7)	13 (1.4)	
ผู้ป่วยวัณโรคทั้งหมด	(n=270)	(n=2146)	
ความสำเร็จในการรักษา	201 (75.6)	1,477 (68.8)	0.030
ล้มเหลว	6 (2.4)	39 (1.8)	
ขาดการรักษา	14 (3.7)	241 (11.2)	
เสียชีวิต	42 (16.1)	333 (15.5)	
ส่งต่อ	6 (2.1)	36 (1.7)	
วัณโรคคื้อยา	1 (0.37)	20 (0.9)	

ตารางที่ 4 ข้อมูลพฤติกรรมสุขภาพอื่น ของผู้ป่วยวัณโรคเสมหะบวก เปรียบเทียบผู้ต้องขังกับผู้ป่วยทั่วไป (ปี 2550 - 2557)

พฤติกรรมสุขภาพ	ผู้ต้องขัง N=145 (%)	ผู้ป่วยทั่วไป N=2,048 (%)	P-value
สูบบุหรี่	107 (73.8)	1,314 (65.4)	0.021
ดื่มสุรา	107 (73.8)	1,353 (67.4)	0.063
ใช้ยาเสพติด	88 (60.7)	332 (16.5)	<0.001
เบาหวาน	5 (3.5)	168 (8.2)	0.040
ความดันโลหิตสูง	3 (2.1)	166 (8.1)	0.008
เคยหรือกำลังต้องขังในเรือนจำ	145 (100)	219 (10.9)	<0.001

เสียชีวิตสูงกว่าผู้ป่วยวัณโรคทั่วไปเล็กน้อย (18.3%, 16.4%) การวิเคราะห์เฉพาะกลุ่มผู้ที่เสียชีวิต (ผู้ต้องขัง 42 ราย กลุ่มผู้ป่วยวัณโรคทั่วไป 333 ราย) พบว่า ร้อยละ 54.8 ของผู้ต้องขังที่เสียชีวิต ติดเชื้อเอชไอวีร่วมด้วย ในขณะที่ผู้ที่เสียชีวิตในกลุ่มผู้ป่วยวัณโรคทั่วไป ติดเชื้อเอชไอวีร่วมด้วยเพียงร้อยละ 38.4 ($p=0.046$) และเมื่อวิเคราะห์เฉพาะผู้เสียชีวิตที่ติดเชื้อเอชไอวี (ผู้ต้องขัง 23 ราย กลุ่มผู้ป่วยวัณโรคทั่วไป 128 ราย) พบว่ากลุ่มผู้ต้องขังได้รับยาต้านไวรัสเอชไอวีต่ำมากเพียงร้อยละ 17.4 ในขณะที่กลุ่มผู้ป่วยวัณโรคทั่วไปที่เสียชีวิตได้รับยาต้านไวรัสเอชไอวีร้อยละ 51.6 ($p=0.003$) ส่วนการได้รับยา cotrimoxazole ของผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ($p=0.158$) เป็นไปในทิศทางเดียวกับผลการวิเคราะห์ภาพรวมของผู้ป่วยทุกราย

ข้อมูลพฤติกรรมสุขภาพอื่นๆ ของผู้ป่วยวัณโรคเสมหะบวก (ตารางที่ 4) พบว่า กลุ่มผู้ป่วยวัณโรคทั่วไป ให้ข้อมูลว่าเคยต้องขังในเรือนจำมาก่อนประมาณร้อยละ 11 ทั้งสองกลุ่มมีพฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพสูง แต่ผู้ป่วยจากเรือนจำสูบบุหรี่ และมีประวัติการใช้ยาเสพติดสูงกว่าผู้ป่วยวัณโรคทั่วไปอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.021$ และ $p<0.001$) เกือบสามในสี่ของผู้ป่วยจากเรือนจำสูบบุหรี่และดื่มสุรา แต่ผู้ป่วยทั่วไปมีอัตราการป่วยเป็นเบาหวานและความดันโลหิตสูงมากกว่าผู้ป่วยจากเรือนจำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.040$ และ

$p=0.008$) ประมาณร้อยละ 8 ของผู้ป่วยวัณโรคทั่วไปป่วยเป็นวัณโรคร่วมกับเบาหวานและความดันโลหิตสูง

วิจารณ์

การศึกษานี้เป็นการศึกษาย้อนหลังของข้อมูลจากทะเบียนวัณโรค จึงมีข้อจำกัดเช่นเดียวกับการศึกษาอื่นๆ ที่ใช้ทะเบียนวิธีศึกษาเดียวกัน คือ ขาดรายละเอียดและข้อมูลไม่สมบูรณ์ ถึงกระนั้นการศึกษานี้ก็ให้ประโยชน์ในการเข้าใจสถานการณ์ของวัณโรค⁽³⁾ ที่สำคัญคือ อุบัติการณ์วัณโรคในผู้ต้องขังสูงกว่าประชากรทั่วไป ผลการรักษาวัณโรคในผู้ต้องขังดีกว่าประชากรทั่วไปเล็กน้อย แต่ในกลุ่มผู้ป่วยวัณโรคติดเชื้อเอชไอวี ถึงแม้จะมีความเท่าเทียมในการตรวจหาเอชไอวี และรับยา cotrimoxazole แต่ขาดความเท่าเทียมในการเข้าถึงยาต้านไวรัสเอชไอวี

เมื่อเปรียบเทียบกับงานวิจัยที่ผ่านมาของประเทศไทย และต่างประเทศ ผลการศึกษาลักษณะของผู้ป่วยวัณโรคจากเรือนจำในจังหวัดเชียงรายในครั้งนี้ พบข้อมูลทั้งที่สอดคล้องและที่แตกต่าง รวมทั้งพบข้อมูลใหม่ที่ไม่มีการรายงานมาก่อนดังนี้

การศึกษานี้พบอัตราการรายงานผู้ป่วยวัณโรค (notification rate) ในผู้ต้องขังสูงกว่าประชากรทั่วไป 3.2 เท่า ขณะที่การศึกษาในเรือนจำสี่แห่งในจังหวัดภาคใต้ของประเทศไทย พบอัตราการรายงานวัณโรคในผู้ต้องขังสูงกว่าประชากรทั่วไป 8 เท่า⁽⁴⁾ รายงานจากประเทศ

ต่างๆ พบความแตกต่างระหว่าง 11 - 81 เท่า⁽⁵⁾ สาเหตุที่การศึกษาพบความแตกต่างของอัตราการรายงานวัณโรคในประชากรสองกลุ่มต่ำกว่าการศึกษาอื่น อาจเป็นไปได้ว่า ประชากรทั่วไปในเชียงรายนี้อัตราการป่วยเป็นวัณโรคสูง ดังที่ สุรเชษฐ์ อรุณทอง และคณะ⁽⁶⁾ รายงานว่า เชียงรายเป็นจังหวัดที่มีอุบัติการณ์วัณโรคสูงที่สุดในพื้นที่ภาคเหนือตอนบน ผู้นิเทศงานจากสำนักควบคุมโรคเขต 1 เคยให้ความเห็นว่า เมื่อเทียบกับเรือนจำอื่นในภาคเหนือ เรือนจำจังหวัดเชียงรายนี้อัตราการป่วยเป็นวัณโรคสูง และมีความหนาแน่นต่ำ คือจำนวนผู้ต้องขังต่อพื้นที่น้อยกว่า สภาพแวดล้อมที่ดีจึงอาจมีส่วนช่วยลดการแพร่กระจายของวัณโรคได้

องค์การอนามัยโลก⁽⁷⁾ แนะนำให้มีการบูรณาการงานป้องกันดูแลโรคเอดส์กับงานวัณโรค และแนะนำให้ตรวจเอชไอวีแก่ผู้ป่วยวัณโรคทุกราย และผู้ป่วย TB/HIV ควรได้รับยาต้านไวรัสเอชไอวีและยา cotrimoxazole ร่วมกับยารักษาวัณโรค เพื่อลดอัตราการเสียชีวิต ประเทศไทยมีหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า ทำให้ผู้ติดเชื้อเอชไอวีชาวไทยทุกคน สามารถเข้าถึงยาต้านไวรัสด้วย ถึงแม้การศึกษานี้พบความครอบคลุมในการตรวจเอชไอวีในกลุ่มผู้ต้องขังสูงมากถึงร้อยละ 96 แต่การเข้าถึงยาต้านไวรัส ในผู้ป่วยวัณโรคติดเชื้อเอชไอวีในภาพรวม มีเพียงประมาณร้อยละ 60 ต่ำกว่ากลุ่มประชากรทั่วไป ในขณะที่การเข้าถึงยา cotrimoxazole ของกลุ่มผู้ต้องขังมีมากกว่าร้อยละ 80 และไม่แตกต่างจากกลุ่มประชากรทั่วไป เป็นเพราะว่า มีการให้ยา cotrimoxazole แก่ผู้ป่วย TB/HIV ทุกราย ทันทีพร้อมกับยารักษาวัณโรค ในขณะที่การให้ยาต้านไวรัส มีหลักเกณฑ์ ขึ้นอยู่กับผลการตรวจ CD4 ซึ่งก่อนหน้าปี พ.ศ 2556 ผู้ป่วยจะได้รับยาต้านไวรัสต่อเมื่อค่า CD4 ต่ำกว่า 350 cell/mm³ จึงเป็นไปได้ที่ผู้ต้องขัง TB/HIV ที่มีค่า CD4 สูงอยู่จะไม่ได้รับยาต้านไวรัส หลังจากสิ้นสุดการรักษาวัณโรคแล้ว ในกลุ่มผู้ต้องขัง TB/HIV ที่เสียชีวิต เข้าถึงยาต้านไวรัส เพียงร้อยละ 17.4 ความครอบคลุมของ

การเข้าถึงยาต้านไวรัส ต่ำกว่าประชากรทั่วไป โดยเฉพาะผู้ป่วยต่างชาติ ที่ติดเชื้อเอชไอวีร่วมด้วยจำนวน 4 ราย มีเพียงรายเดียวที่ได้รับยาต้านไวรัส เป็นเพราะงบประมาณยาต้านไวรัส ครอบคลุมเฉพาะผู้ป่วยสัญชาติไทยเท่านั้น สำหรับผู้ต้องขังชาวไทยที่เสียชีวิตเหตุที่ไม่ได้รับยาต้านไวรัส อาจเป็นเพราะได้รับการรักษาล่าช้า มีอาการหนักมาก มักเสียชีวิตอย่างรวดเร็วภายในสัปดาห์แรกที่ไม่ได้รับยา

การศึกษาวัณโรคในเรือนจำจังหวัด 16 แห่งครอบคลุมทั้งสี่ภาคของประเทศไทยในช่วง ปี พ.ศ. 2542-2545 ซึ่งเป็นช่วงที่ประเทศไทยมีการระบาดของโรคเอดส์แล้ว แต่ยังไม่มียุทธศาสตร์การตรวจเอชไอวีในผู้ป่วยวัณโรค และยังไม่มียุทธศาสตร์การเข้าถึงยาต้านไวรัส อย่างไรก็ตาม พบว่าการรักษาวัณโรคแบบมีพี่เลี้ยงในขณะกินยา (directly observed treatment – DOT) ในเรือนจำ ทำให้มีอัตราการรักษาวัณโรคสำเร็จของเรือนจำภาคเหนือร้อยละ 64.5 และเสียชีวิตประมาณร้อยละ 23.7⁽⁸⁾ การศึกษานี้เมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาดังกล่าว มีอัตราการเสียชีวิตน้อยกว่า (ร้อยละ 18.3) และรักษาสำเร็จสูงกว่า (ร้อยละ 70.4) อาจเนื่องมาจากมีนโยบายชัดเจนในระดับประเทศเกี่ยวกับวัณโรคและเอดส์ รวมทั้งการมีนโยบายการเข้าถึงยาต้านไวรัส อย่างไรก็ตาม หลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ถึงแม้ว่าอัตราการเข้าถึงยาในผู้ต้องขังจะต่ำกว่ากลุ่มประชากรทั่วไปอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติก็ตาม โดยภาพรวม ผลการรักษาวัณโรคทุกชนิดในการวิจัยนี้ ผู้ต้องขังมีอัตราการรักษาสำเร็จสูงกว่า และขาดการรักษาน้อยกว่ากลุ่มผู้ป่วยวัณโรคทั่วไป ในขณะที่อัตราเสียชีวิตสูงกว่าเล็กน้อย (ร้อยละ 16.1 เปรียบเทียบกับ ร้อยละ 15.5) เหตุที่กลุ่มผู้ป่วยวัณโรคทั่วไปมีอัตราเสียชีวิตสูง ถึงแม้ว่าอัตราการติดเชื้อเอชไอวีจะต่ำกว่าผู้ต้องขังมาก อาจเป็นเพราะกลุ่มผู้ป่วยวัณโรคทั่วไปมีอายุเฉลี่ยมากกว่ากลุ่มผู้ต้องขังมาก โอกาสเกิดโรคอื่น (co-morbidity) เช่น โรคเรื้อรังต่างๆ จึงมีมากกว่า ดังจะเห็นได้ว่า กลุ่มผู้ป่วยวัณโรคทั่วไปเกือบ



ร้อยละ 10 รายงานว่าเป็นโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงร่วมกับวัณโรคสูงกว่ากลุ่มผู้ต้องขัง 2.3 – 4 เท่า นอกจากนี้ความล่าช้าในการเข้ารับการรักษาของกลุ่มผู้ป่วยวัณโรคทั่วไป และการป่วยด้วยโรคแทรกซ้อนอื่นก็อาจเป็นสาเหตุของการเสียชีวิตด้วย

นอกจากสภาพแวดล้อมในเรือนจำที่อยู่กันอย่างแออัด ที่เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการแพร่กระจายของวัณโรคแล้ว การศึกษานี้พบว่าผู้ป่วยวัณโรคในเรือนจำรวมทั้งผู้ป่วยวัณโรคทั่วไป มีพฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพและต่อวัณโรคสูงมาก และประมาณร้อยละ 75 สูบบุหรี่และดื่มสุรา ซึ่งล้วนแต่เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อวัณโรค โดยการดื่มสุราเพิ่มความเสี่ยง 2.9 เท่า การสูบบุหรี่เพิ่มความเสี่ยงเป็นวัณโรค 2.0 เท่า⁽⁹⁾ นอกจากนี้บุหรี่ยังลดประสิทธิภาพการรักษาวัณโรค ทำให้เสมหะปลอดเชื้อวัณโรคช้าลง การสูบบุหรี่ยังมีความสัมพันธ์กับการกลับเป็นวัณโรคซ้ำ และการเสียชีวิต⁽¹⁰⁾ องค์การอนามัยโลกแนะนำให้มียาบำบัดในผู้ป่วยวัณโรคทั่วไป⁽¹¹⁾ การวิจัยที่เรือนจำในอินเดีย ซึ่งความชุกในการสูบบุหรี่สูงถึงร้อยละ 92.6 พบว่ามีความเป็นไปได้ในการลดและเลิกบุหรี่ในผู้ต้องขัง⁽¹²⁾ ควรสนับสนุนโครงการลดบุหรี่ในผู้ต้องขัง เพราะนอกจากจะส่งผลดีต่อสุขภาพโดยทั่วไปแล้ว ยังเป็นการลดความเสี่ยงจากวัณโรคอีกด้วย นอกจากนี้สุราและบุหรี่แล้ว ร้อยละ 60 ของผู้ต้องขังที่ป่วยเป็นวัณโรคในการศึกษานี้มีประวัติเป็นผู้ใช้ยาเสพติด ซึ่งการใช้ยาเสพติดก็เพิ่มความเสี่ยงต่อการติดเชื้อวัณโรคระยะแฝง และการป่วยเป็นวัณโรคด้วย⁽¹³⁾ การใช้ยาเสพติดเป็นสาเหตุให้มีผู้ถูกต้องขังเพิ่มขึ้นทั่วโลกและสัมพันธ์กับการติดเชื้อเอชไอวี⁽¹⁴⁾ การลดการคุมขังผู้ใช้ยาเสพติดชนิดฉีด และการให้การรักษาด้วย opioid agonist therapy พบว่าเป็นมาตรการลดการติดเชื้อเอชไอวีในผู้ต้องขังด้วย

การที่ประมาณร้อยละ 11 ของผู้ป่วยวัณโรคในกลุ่มประชากรทั่วไป เคยต้องขังในเรือนจำมาก่อน อาจเป็นไปได้ว่ามีการติดเชื้อวัณโรคจากเรือนจำ หรืออาจป่วยเป็นวัณโรคแต่ไม่ได้รับการคัดกรองในขณะที่ต้องขังใน

เรือนจำ รวมทั้งอาจเป็นกรณีที่ผู้ป่วยพ้นโทษ ในระหว่างการรักษาวัณโรค กรณีต่างๆ ล้วนแต่บ่งชี้ความสำคัญของการพัฒนาระบบการส่งต่อระหว่างเรือนจำกับสถานบริการสาธารณสุข ไม่เพียงแต่ผู้ต้องขังทุกคนควรได้รับการคัดกรองวัณโรค เมื่อแรกรับเข้าสู่เรือนจำและมีการคัดกรองเป็นประจำเท่านั้น แต่เมื่อพ้นโทษจำเป็นต้องมีการส่งต่อเพื่อรับการรักษาวัณโรคอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งอาจคัดกรองโรคติดต่อต่างๆ รวมทั้งวัณโรค เพื่อส่งต่อไปรับการดูแลที่สถานพยาบาลในระบบปกติ

ข้อยุติ

ผู้ต้องขังมีรายงานการป่วยด้วยวัณโรคสูงกว่าประชากรทั่วไป 3.2 เท่า ลักษณะทางประชากรของผู้ป่วยสองกลุ่มมีความแตกต่างกัน และผลการรักษาวัณโรคทุกประเภทของผู้ต้องขังดีกว่าประชากรทั่วไปอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผู้ต้องขัง TB/HIV เข้าถึงยาต้านไวรัสฯ น้อยกว่ากลุ่ม TB/HIV ทั่วไป จึงควรสนับสนุนการเข้าถึงยาแก่ผู้ต้องขังกลุ่มนี้ กลุ่มประชากรทั่วไป เคยมีประวัติอยู่ในเรือนจำเกือบร้อยละ 11 ผู้ป่วยวัณโรคมีพฤติกรรมสูบบุหรี่และดื่มสุราสูงทั้งสองกลุ่ม การวิจัยในอนาคตควรให้ความสำคัญกับการคัดกรองวัณโรคอย่างเข้มข้นทั้งขณะอยู่ในเรือนจำและขณะจำหน่ายผู้ป่วยวัณโรคออกจากเรือนจำ และควรมีโครงการลดบุหรี่และสุรากับผู้ป่วยวัณโรคและผู้ต้องขังทั่วไป

กิตติกรรมประกาศ

Research Institute of Tuberculosis, Japan Anti-Tuberculosis Association (RIT/JATA) ให้ความอนุเคราะห์ใช้ข้อมูลการเฝ้าระวังเชื้อวัณโรคคือยา JATA International Program สนับสนุนเวลาของนักสถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้บัญชาการเรือนจำกลางเชียงราย และนายคณพศ เตชะมาเรือน พยาบาลเทคนิค เรือนจำกลางเชียงราย ให้ความอนุเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสถิติผู้ต้องขัง



References

1. World Health Organization. Global tuberculosis report. Geneva: WHO, 2014.
2. Dolan K, Wirtz AL, Moazen B, Ndeffo-Mbah M, Galvani A, Kinner SA, et al. Global burden of HIV, viral hepatitis, and tuberculosis in prisoners and detainees. *Lancet*. 2016 Jul 14. pii: S0140-6736(16)30466-4. doi: 10.1016/S0140-6736(16)30466-4.
3. Nishikiori N, Morishita F. Using tuberculosis surveillance data for informed programmatic decision making. *Western Pac Surveill Response J* 2013;4:1-3.
4. Sretrirutchai S, Silapapojakul K, Palittapongarnpim P, Phongdara A, Vuddhakul V. Tuberculosis in Thai prisons: magnitude, transmission and drug susceptibility. *Int J Tuberc Lung Dis* 2002 Mar;6(3):208-14.
5. World Health Organization. Prison and health. Copenhagen: WHO (Regional Office for Europe). 2014.
6. Arunothong S, Thammavijaya P, Sangsawang S, Rattanajiamrangsi S. Tuberculosis epidemiology in eight provinces of the upper northern region fiscal year 2009-2013. *Weekly Epidemiology Report* 2515;46:449-56. (in Thai)
7. World Health Organization. WHO policy on TB/HIV collaborative activities. Guidelines for national programmes and other stakeholders. Geneva: WHO. 2013.
8. Nateniyom S, Jittimane SX, Ngamtrairai N, Jittimane S, Boonpendetch R, Moongkhetklang V, et al. Implementation of the DOTS strategy in prisons at provincial level, Thailand. *Int J Tuberc Lung Dis* 2004 Jul;8(7):848-54.
9. Cresswell J, Raviglione M, Ottmani S, Migliori GB, Uplekar M, Blanc L, et al. Tuberculosis and non-communicable diseases: neglected links and missed opportunities. *Eur Respir J* 2011 May;37(5):1269-82.
10. Jeyashree K, Kathirvel S, Shewade HD, Kaur H, Goel S. Smoking cessation interventions for pulmonary tuberculosis treatment outcomes. *Cochrane Database Syst Rev*. 2016 Jan 18;(1):CD011125. doi: 10.1002/14651858.CD011125.pub2.
11. World Health Organization. A guide for tuberculosis patients to quit smoking. Geneva: WHO. 2014.
12. Naik S, Khanagar S, Kumar A, Ramachandra S, Vadavadagi SV, Dhananjaya KM. Assessment of effectiveness of smoking cessation intervention among male prisoners in India: a randomized controlled trial. *J Int Soc Prev Community Dent* 2014 Dec;4(Suppl 2):S110-5. doi: 10.4103/2231-0762.146213.
13. Getahun H, Baddeley A, Raviglione M. Managing tuberculosis in people who use and inject illicit drugs. *Bull World Health Organ* 2013 Feb 1;91(2):154-6.
14. Dolan K, Wirtz AL, Moazen B, Ndeffo-Mbah M, Galvani A, Kinner SA, et al. Global burden of HIV, viral hepatitis, and tuberculosis in prisoners and detainees. *Lancet*. 2016 Jul 14. pii: S0140-6736(16)30466-4. doi: 10.1016/S0140-6736(16)30466-4.