

การเปรียบเทียบลักษณะและผลการรักษาของผู้ป่วยโรคเรื้อนที่เป็นคนไทย และไม่ใช่ไทย ณ ศูนย์บริการโรคในเขตเมือง ปี 2551 – 2560

The comparison of characteristics and leprosy treatment outcomes among Thais and other nationalities of the Center for Urban Disease Control and Prevention. 2008 – 2017

เขมกร เทียงทางธรรม, สุพัตรา นิลศิริ, วรงค์ช เซษฐพันธ์
สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง

Khammakorn Thiangthangthum, Supattra Ninsiri, Warongkot Chetpun
Institute for Urban Disease Control and Prevention.

Received 2021 May15, Revised 2021 Jun 20, Accepted 2021 Jun 21

บทคัดย่อ

ศูนย์บริการโรคในเขตเมือง เป็นคลินิกที่รักษาโรคเรื้อน ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาลักษณะและผลการรักษาผู้ป่วยโรคเรื้อนที่เป็นคนไทยและไม่ใช่คนไทย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างคนไทยและไม่ใช่คนไทยที่มารับบริการรักษาโรคเรื้อน โดยเก็บข้อมูลย้อนหลัง 10 ปี จำนวน 68 ราย เครื่องมือที่ใช้ เป็นแบบบันทึกข้อมูลของผู้ป่วยโรคเรื้อนที่สร้างขึ้นจำเพาะ สอดคล้องกับแบบบันทึกข้อมูลที่กรมควบคุมโรคใช้ในการบันทึก วิเคราะห์ใช้สถิติเชิงพรรณนาเพื่อแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการศึกษา พบว่าตั้งแต่ปี 2551 - 2560 พบผู้ป่วยโรคเรื้อนที่รับบริการมีจำนวน ทั้งหมด 68 ราย ผู้ป่วยคนไทย 59 ราย ร้อยละ 86.76 ไม่ใช่คนไทย 9 ราย ร้อยละ 13.24 เป็น คนไทยส่วนใหญ่เป็น เพศชาย ร้อยละ 64.4, ไม่ใช่คนไทย เป็น เพศชาย 66.7 คนไทยส่วนใหญ่อยู่ระหว่าง 56-65 ปี ร้อยละ 23.7 ไม่ใช่คนไทย 26-35 ปี ร้อยละ 33.3 ส่วนใหญ่มีอาชีพรับจ้างร้อยละ 52.5, 66.7 ตามลำดับ ภูมิสำเนา มีความสัมพันธ์กับอัตราการป่วยของโรคเรื้อนคือผู้ป่วยไม่ใช่คนไทยอาศัยในพื้นที่ต่างประเทศและรองลงมา คือ จังหวัดปทุมธานี ร้อยละ 44.4, 33.3 ส่วนผู้ป่วยคนไทยอยู่ในกรุงเทพมหานคร และ จังหวัดปทุมธานี

ร้อยละ 30.5, 25.4 ตามลำดับ ทั้งสองกลุ่มเป็นผู้ป่วยเชื้อมาก ร้อยละ 79.7, 88.9 ตามลำดับ ระยะเวลามีอาการก่อนมารักษา 1 - 5 ปี ร้อยละ 54.2, 55.6 ตามลำดับ มีรอยโรคทั้ง 2 ข้าง และรับยาเชื้อมาก โดยส่วนใหญ่ไม่มีภาวะเท้า ร้อยละ 54.2, 77.8 ตามลำดับ ส่วนผู้ป่วยไม่ใช่คนไทยมีความสัมพันธ์กับการแพ้ยาระหว่างรักษา ร้อยละ 11.1 ($p < .05$) ผลการรักษาครบทั้งคนไทยและไม่ใช่คนไทย ร้อยละ 76.3, 66.8 ตามลำดับ แต่อัตราการขาดยาในผู้ป่วยไม่ใช่คนไทย มากกว่าคนไทย 3 เท่า ร้อยละ 22.2 และ 6.8 สรุปร ผู้ป่วยโรคเรื้อนที่ไม่ใช่คนไทยมีการแพ้ยา และอัตราการขาดยาสูงกว่าคนไทย จึงต้องมีการวางแผนติดตาม และศึกษาปัญหาอุปสรรคในการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อนที่ไม่ใช่คนไทย เพื่อลดการแพร่กระจายเชื้อสู่ชุมชน และลดการเกิดความพิการ ตามเป้าหมายการดำเนินงานควบคุมโรคเรื้อน

คำสำคัญ : การเปรียบเทียบ, ผลการรักษา, โรคเรื้อน

Abstract

Background: This retrospective descriptive study aims to find the differences between the characteristics, treatment outcomes, and nationalities (Thai vs Non-Thai) among the leprosy patients in the Skin Clinical the Center for Urban Disease Control and Prevention. To control leprosy in the community and prevent grade 2 physical disabilities, early disease detection and treatment are significantly important.

Methods: This retrospective descriptive study is comprised of samples from 68 leprosy patients. The form used for recording data collection in this research was developed by the Department of Disease Control and also used at the Center for Urban Disease Control and Prevention during the 2008 – 2017 period. The statistics used were percentage, mean, and standard deviation, Chi-square and paired t- test.

Results: Among a cohort of 68 leprosy patients (86.76%) were Thai and (13.24%) were from other nationalities. Most of them were male, Thai (64.4%) and (66.7%) from other nationalities respectively. The Thai age range between 56 and 65 years old was 23.7% and the other nationalities age range between 25 and 35 years old was 33.3%. Most of them were self-employed Thai (52.5 %) and Non-Thai (66.7%) respectively. The living rate related to the leprosy disease of Thai living in Bangkok and Phatuntani Province was (30.5, 25.4%, respectively). Other nationalities living in foreign areas and Phatuntani

Province was (44.4, 33.3 %, respectively). Both Thai and other nationalities received multi-drug treatment (79.7, 88.9%, respectively). More than half had 1-5 years of symptoms before treatment (54.2, 55.6%, respectively). Clinical manifestation of bilateral skin lesions that were present but were not erythematous plaques was (54.2, 77.8%, respectively). Groups of other nationalities relation to drug allergies during treatment was (11.1%, $p < .05$). Completed treatment in Thais and other nationalities was (76.3, 66.8%, respectively), but lost contacts in other nationalities were (22.2%) more than with Thais (6.8%), over 3 times as many.

Conclusion: This study has shown that leprosy patients of other nationalities have seen a drug allergy during treatment and have had more lost contacts than with Thais. Thus, a plan to follow up treatment and study the problems and obstacles in caring for leprosy patients, reduce the distribution of leprosy in the community, and prevent grade 2 physical disabilities should be sought according to the goal of leprosy prevention and control.

Keywords: Comparison, leprosy, Center for Urban Disease Control and Prevention.

บทนำ

สถานการณ์โรคเรื้อนในประเทศไทย ปัจจุบันมีแนวโน้มลดลงมาก บรรลุเป้าหมายของการกำจัดโรคเรื้อนจนมิเป็นปัญหาสาธารณสุขได้ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2537 คือสามารถลดอัตราความชุกโรคเรื้อนในระดับประเทศ ได้ต่ำกว่า 1 รายต่อประชากรหมื่นคน ตามเกณฑ์ที่กำหนดขององค์การอนามัยโลก^(1,2,5) ซึ่งจากข้อมูลผู้ป่วยในทะเบียนรักษา ทั่วประเทศ ตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2554 – 2560 พบว่า มีแนวโน้มลดลง

สถานการณ์โรคเรื้อนในประชากรที่ไม่ใช่ไทย ปี พ.ศ. 2555-2559 พบว่า^(3,7) ผู้ป่วยโรคเรื้อนที่ไม่ใช่คนไทย มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นโดยในรอบ 5 ปี มีผู้ป่วยใหม่ทั้งหมด 175 ราย เป็นประเภทผู้ป่วยเชื้อมาก (multibacillary leprosy : MB) จำนวน 154 ราย คิดเป็นร้อยละ 88⁽⁸⁾ ซึ่งเป็นผู้ป่วยที่สามารถแพร่เชื้อโรคไปสู่ผู้อื่นได้ ผู้ป่วยใหม่ที่เป็นเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี มีจำนวน 3 ราย และผู้ป่วยใหม่ที่มีความพิการระดับ 2 (มองเห็นได้) จำนวนมากถึง 20 ราย

ตารางที่ 1 สถานการณ์โรคเรื้อนต่างด้าว พ.ศ. 2555 - 2559

พ.ศ.	จำนวนผู้ป่วยใหม่	จำนวนผู้ป่วยใหม่ เชื้อมา(MB)	จำนวนผู้ป่วยใหม่ ที่เป็นเด็ก	จำนวนผู้ป่วยใหม่ ที่มีความพิการ ระดับ 2
2555	22	19	0	4
2556	22	21	0	5
2557	47	39	2	4
2558	44	39	0	2
2559	40	36	1	5
รวม	175	154 (88%)	3 (1.71%)	20 (11.43%)

เมื่อเปรียบเทียบผู้ป่วยโรคเรื้อนรายใหม่ที่ไม่ใช่คนไทย กับผู้ป่วยโรคเรื้อนรายใหม่ที่เป็นคนไทยพบว่าสัดส่วนของผู้ป่วยโรคเรื้อนที่ไม่ใช่คนไทยที่ค้นพบในแต่ละปี มีแนวโน้มสูงขึ้นโดยในปี พ.ศ. 2559 มีอัตราส่วน ของผู้ป่วยโรคเรื้อนรายใหม่ที่เป็นที่ไม่ใช่คนไทย 1 รายต่อผู้ป่วยโรคเรื้อนรายใหม่คนไทย 4 รายและยังพบว่า สคร. 1 เชียงใหม่ และ สคร. 5 ราชบุรี พบผู้ป่วยโรคเรื้อนรายใหม่ที่เป็นไม่ใช่คนไทยมากกว่าผู้ป่วยโรคเรื้อนรายใหม่ทั้งหมด โดยผู้ป่วยโรคเรื้อนที่ไม่ใช่คนไทย ที่พบในปี พ.ศ. 2555 ถึง 2559 ส่วนใหญ่ มาจากประเทศเพื่อนบ้านที่มีแนวพรมแดน ติดกับประเทศไทย โดยพบสัญญาติเมียนมาร์ มากที่สุดถึง ร้อยละ 92.75 รองลงมาคือลาว 5 ราย และมีการกระจาย ของโรคเรื้อน ภาคเหนือ ร้อยละ 60 รองลงมาภาคกลาง

ร้อยละ 37.5 กรุงเทพฯ พบ 3 ราย ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาเปรียบเทียบลักษณะและผลการรักษาผู้ป่วยโรคเรื้อนที่เป็นคนไทยและไม่ใช่คนไทย เพื่อนำผลการวิจัยไปวางแผนติดตามและศึกษาปัญหาอุปสรรคในการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อนที่ไม่ใช่คนไทยเพื่อลดการแพร่กระจายเชื้อสู่ชุมชน และลดการเกิดความพิการ ตามเป้าหมายการดำเนินงานควบคุมโรคเรื้อน

วิธีการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเก็บข้อมูลย้อนหลัง (Retrospective Descriptive study) โดยใช้แบบบันทึกข้อมูลที่สร้างขึ้น ตามแบบที่สถาบันราชประชาสมาสัย กรมควบคุมโรคกำหนด นำมาวิเคราะห์ผล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่ขึ้นทะเบียนรักษา ณ คลินิกโรคผิวหนังและโรคเรื้อรัง ศูนย์บริการโรคในเขตเมือง สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง ระหว่างปี พ.ศ. 2551 - 2560 จำนวน 68 คน

กลุ่มตัวอย่าง

เป็นกลุ่มประชากรทั้งหมด จำนวน 68 คน ผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่ขึ้นทะเบียนรักษา ณ คลินิกโรคผิวหนังและโรคเรื้อรัง ศูนย์บริการโรคในเขตเมือง สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง ระหว่างปี พ.ศ. 2551 - 2560

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้ศึกษาได้ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูลตามแบบที่สถาบันราชประชาสมาสัย กรมควบคุมโรคกำหนด ประกอบด้วย 8 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปส่วนบุคคลผู้ป่วยโรคเรื้อรัง ประกอบด้วย เพศ ศาสนา สถานภาพสมรส สัญชาติ อาชีพ และภูมิลำเนา

ส่วนที่ 2 ข้อมูลประวัติการป่วยเป็นโรคเรื้อรัง ประกอบด้วย ชนิดของโรค ประเภทเชื้อมาก ระยะเวลามีอาการก่อนมารักษา ประวัติเคยรับยา โรคเรื้อรัง ประวัติญาติ และบุคคลในหมู่บ้านป่วยเป็น โรคเรื้อรังและประเภทผู้ป่วยโรคเรื้อรัง

ส่วนที่ 3 อาการและอาการแสดง ประกอบด้วย อาการแสดงรอยโรค สี ขอบ ลักษณะรอยโรค

อาการชา จำนวนรอยโรค การกระจาย มีภาวะโรคเห่อ การอักเสบของเส้นประสาท

ส่วนที่ 4 ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ประกอบด้วย ฝืน หูขวาและหูซ้าย และผล Biopsy

ส่วนที่ 5 แบบประเมินความพิการ ประกอบด้วย ตา มือและเท้าตามแบบบันทึกการตรวจความพิการ

ส่วนที่ 6 การรักษาและการแพทย์ตามแบบบันทึกการรักษา

ส่วนที่ 7 ผู้สัมผัสโรคได้รับการสำรวจร่างกายตามแบบบันทึกการตรวจผู้สัมผัสโรค

ส่วนที่ 8 ผลการรักษา

การวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติเชิงพรรณนา ร้อยละ ในการอธิบายข้อมูลคุณลักษณะประชากร ประวัติการป่วยเป็นโรคเรื้อรัง อาการและอาการแสดง ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ความพิการตามแบบบันทึกการตรวจความพิการ การรักษาและการแพทย์ตามแบบบันทึกการรักษา ผู้สัมผัสโรคได้รับการสำรวจร่างกาย ตามแบบบันทึกการตรวจผู้สัมผัสโรคและผลการรักษา

สถิติเชิงพรรณนา เพื่อแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด ในการอธิบายข้อมูลอายุของกลุ่มตัวอย่าง

สถิติเปรียบเทียบผลการรักษาในกลุ่มคนไทยและไม่ใช่คนไทย โดยใช้ Chi-square

ผลการศึกษา

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปส่วนบุคคลผู้ป่วยโรคเรื้อน

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของผู้ป่วยโรคเรื้อน จำแนกตามข้อมูลทั่วไป (n = 68)

ตัวแปร	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	44	64.7
หญิง	24	35.3
กลุ่มอายุ		
< 15 ปี	3	4.4
15-25 ปี	14	20.6
26-35 ปี	10	14.7
36-45 ปี	11	16.2
46-55 ปี	10	14.7
56-65 ปี	15	22.1
> 65 ปี	5	7.4
ค่าต่ำสุด = 11 , ค่าสูงสุด = 76 ,ค่าเฉลี่ย=41.87, ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 17.09		
ศาสนา		
พุทธ	67	98.5
อิสลาม	1	1.5
สถานภาพสมรส		
โสด	28	41.2
คู่	34	50.0
หม้าย/หย่า/แยก	6	8.8
สัญชาติ		
ไทย	59	86.8
ไม่ใช่คนไทย	9	13.2
พม่า	6	66.6
กัมพูชา	1	11.1
ลาว	2	22.2

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยโรคเรื้อน (n = 68) (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
อาชีพ		
รับจ้าง	37	54.4
ค้าขาย	9	13.2
งานบ้าน	6	8.8
นักเรียน	5	7.4
เกษตรกรกรรม	4	5.9
ข้าราชการ	4	5.9
ว่างงาน	2	2.9
นักโทษ	1	1.5
ภูมิลำเนา		
กรุงเทพมหานคร	18	26.5
ปทุมธานี	18	26.5
นนทบุรี	5	7.4
พระนครศรีอยุธยา	1	1.5
ต่างจังหวัด (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ)	12	17.6
ต่างจังหวัด (ภาคกลาง)	9	13.2
ประเทศเพื่อนบ้าน	4	5.9
ต่างจังหวัด (ภาคเหนือ)	1	1.5

กลุ่มตัวอย่างเป็นเพศชายมากกว่าเพศหญิงโดยเพศชาย ร้อยละ 64.7 เพศหญิง ร้อยละ 35.3 กลุ่มอายุ 56 - 65 ปี ร้อยละ 22.1 รองลงมาเป็นกลุ่มอายุ 15 - 25 ปี ร้อยละ 20.6 ศาสนาพุทธ ร้อยละ 98.5 สถานภาพสมรส ส่วนใหญ่คู่ ร้อยละ 50.0 รองลงมาโสด ร้อยละ 41.2 สัญชาติไทย ร้อยละ 86.8 พม่า ร้อยละ 8.8 อาชีพรับจ้าง ร้อยละ 54.4 รองลงมาค้าขาย ร้อยละ 13.2 ภูมิลำเนา กรุงเทพมหานคร เท่ากับจังหวัดปทุมธานี ร้อยละ 26.5

ส่วนที่ 2 ข้อมูลประวัติการป่วยเป็นโรคเรื้อน

ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละข้อมูลประวัติการป่วยเป็นโรคเรื้อน (n = 68)

ประวัติการป่วยเป็นโรคเรื้อน	จำนวน	ร้อยละ
ชนิดของโรค		
ประเภทเชื้อมาก (multibacillary leprosy : MB)	55	80.9
ประเภทเชื่อน้อย (paucibacillary leprosy : PB)	13	19.1
ระยะเวลามีอาการก่อนมารักษา		
< 1 ปี	13	19.1
1-5 ปี	37	54.4
6-10 ปี	10	14.7
11-20 ปี	2	2.9
> 20 ปี	6	8.8
ค่าเฉลี่ย = 6.61, ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 9.24		
ประวัติเคยรับยาโรคเรื้อน		
เคย	20	29.4
ไม่เคย	48	70.6
มีญาติป่วยเป็นโรคเรื้อน		
เคย	19	29.9
ไม่เคย	49	72.1
มีบุคคลในหมู่บ้านป่วยเป็นโรคเรื้อน		
เคย	11	16.2
ไม่เคย	57	83.8

ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละข้อมูลประวัติการป่วยเป็นโรคเรื้อน (n = 68) (ต่อ)

ประวัติการป่วยเป็นโรคเรื้อน	จำนวน	ร้อยละ
ประเภทผู้ป่วย (N=68 คน)		
ใหม่	50	73.5
มาเอง	12	17.6
มาเองและมีประวัติสัมผัสโรคร่วมบ้าน	22	35.3
มาตรวจโดยอยู่บ้านเดียวกัน	1	1.5
ส่งต่อ	13	19.1
รับย้าย	11	16.2
Relapse (กลับเป็นโรคใหม่)	6	8.8
Re-instate (กลับมารักษาใหม่หลังขาดยาเกิน 1 ปี)	1	1.5

ผลการศึกษา พบว่า ส่วนใหญ่ชนิดของโรคเป็นประเภทเชื้อมาก ร้อยละ 80.9 ระยะเวลามีอาการ 1-5 ปี ก่อนมารักษา ร้อยละ 54.5 ส่วนใหญ่ไม่เคยประวัติเคยรับยาโรคเรื้อน ไม่เคยมีญาติและบุคคลในหมู่บ้านป่วย ร้อยละ 70.6, 72.1 และ 83.8 ตามลำดับ และส่วนใหญ่เป็นประเภทผู้ป่วยใหม่ ร้อยละ 73.5

ส่วนที่ 3 อาการและอาการแสดง**ตารางที่ 4** จำนวนและร้อยละอาการและอาการแสดง (n=68)

อาการแสดงของผู้ป่วยโรคเรื้อน	จำนวน	ร้อยละ
อาการแสดงรอยโรคที่พบ		
แผ่นนูนแดง	22	32.4
ตุ่ม	20	29.4
มีสีเข้ม	16	23.5
วงแหวน	16	23.5
มีวงสีขาว	15	22.1
ผื่นแดง	11	16.2

อาการแสดงของผู้ป่วยโรคเรื้อน	จำนวน	ร้อยละ
ขอบรอยโรค		
ชัด	55	80.9
ไม่ชัด	6	8.8
ไม่มี	7	10.3
สี		
เข้มกว่าปกติ	49	72.1
จางกว่าปกติ	12	17.6
ไม่มี	7	10.3
ลักษณะผิวหนังบริเวณรอยโรค		
อุ่มนํ้าเป็นมัน	30	44.1
แห้งเหี่ยวไม่ออก	23	33.8
ขนร่วง	5	7.4
ปกติ	3	4.4
อาการขาที่ตรวจพบ		
บริเวณโรค		
ขา	44	64.7
ไม่ขา	24	35.3
ฝ่ามือ/เท้า		
ขา	18	26.5
ไม่ขา	45	73.5
จำนวนรอยโรค		
0 แห่ง	5	7.4
1-5 แห่ง	28	41.2
อาการแสดงรอยโรคที่พบ		
6-9 แห่ง	12	17.6
≥ 10 แห่ง	23	33.8

อาการแสดงของผู้ป่วยโรคเรื้อน	จำนวน	ร้อยละ
การกระจาย		
ข้างเดียว	10	14.7
2 ข้างของร่างกาย	54	79.4
ไม่มี	4	5.9
ภาวะโรคเห่อ (reaction)		
มี	28	41.2
RR (revesal reaction)	13	19.2
ENL (erythema nodusum leprosum)	15	22.1
ไม่มี	39	57.4
เส้นประสาท		
โต	59	86.8
ไม่โต	8	11.8
เจ็บ	10	14.7
ไม่เจ็บ	57	83.8

ผลการศึกษาพบว่า อาการแสดงรอยโรค ส่วนใหญ่แผ่นนูนแดง ร้อยละ 32.4 รองลงมา ตุ่ม ร้อยละ 29.4 ขอบรอยโรคชัด ร้อยละ 80.9 สีเข้มกว่าปกติ ร้อยละ 72.1 ลักษณะผิวอิมจำเป็นมัน 44.1 อาการชาส่วนใหญชาที่บริเวณโรค ร้อยละ 64.7 ฝ่ามือ/ฝ่าเท้า ส่วนใหญ่ ไม่ชา ร้อยละ 73.5 ส่วนใหญ่ มีรอยโรค 1-5 แห่ง ร้อยละ 41.2 รองลงมา >10 แห่ง ร้อยละ 33.8 การกระจาย 2 ข้างของร่างกาย ร้อยละ 79.4 มีภาวะโรคเห่อ ร้อยละ 41.2 ชนิด ENL (erythema nodusum leprosum) ร้อยละ 22.1 มีเส้นประสาทโต ร้อยละ 86.8 ไม่เจ็บ ร้อยละ 83.8

ส่วนที่ 4 ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

ตารางที่ 5 จำนวนและร้อยละผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ (n = 68)

ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ	จำนวน	ร้อยละ
การพบเชื้อ		
พบ	33	48.5
ไม่พบ	35	51.5
ฝัน		
พบ	30	44.1
ไม่พบ	37	54.4
ไม่มี	1	1.5
หุขวา		
พบ	26	38.2
ไม่พบ	42	61.8
หุซ่าย		
พบ	26	38.2
ไม่พบ	42	61.8
ผล Biopsy		
มี/พบเชื้อ	19	27.9
ไม่มีผล	49	72.1

ผลการศึกษาพบว่า การพบเชื้อส่วนใหญ่ไม่พบเชื้อ ร้อยละ 51.5 พบเชื้อ ร้อยละ 48.5 ส่วนใหญ่ไม่พบเชื้อที่ฝัน หุขวาและหุซ่าย ร้อยละ 54.4, 61.8 และ 61.8 ตามลำดับ ส่วนใหญ่ไม่มี ผล Biopsy ร้อยละ 72.1 มีและพบเชื้อ ร้อยละ 27.9

ส่วนที่ 5 ความพิการตามแบบบันทึกการตรวจความพิการ

ตารางที่ 6 จำนวนและร้อยละความพิการตามแบบบันทึกการตรวจความพิการ (n = 68)

ความพิการ	จำนวน	ร้อยละ
ตา		
grade 0	62	91.2
grade 1	2	2.9
grade 2	4	5.9
มือ		
grade 0	50	73.5
grade 1	6	8.8
grade 2	12	17.6
เท้า		
grade 0	43	63.2
grade 1	17	25.0
grade 2	19	11.8

ผลการศึกษาพบว่า การพิการทางตา มือและเท้า ส่วนใหญ่ไม่พบการพิการ ร้อยละ 91.2 73.5 และ 63.2 ตามลำดับ มีความพิการ grade 2 (ตาหลับไม่สนิทหรือม่านตาอักเสบหรือสายตาวัดมาก มือและเท้ารูปร่างผิดปกติ มีแผล ข้อติดแข็ง หรือข้อมือข้อเท้าตก) ร้อยละ 5.9 17.6 และ 11.8 ตามลำดับ

ส่วนที่ 6 การรักษาและการแพทย์ ตามแบบบันทึกการรักษา

ตารางที่ 7 จำนวนและร้อยละการรักษาและการแพทย์ ตามแบบบันทึกการรักษา (n = 68)

การรักษาและการแพทย์	จำนวน	ร้อยละ
ชนิดของยา		
ใช้น้อย	10	14.7
ใช้มาก	58	85.3
แพทย์ระหว่างรักษา		
มี	1	1.5
ไม่มี	65	95.6
ไม่มีข้อมูล	2	2.9

ผลการศึกษาพบว่า การรักษา ส่วนใหญ่ชนิดยาใช้มาก (รับยาประจำเดือนครบ 24 ครั้งในระยะเวลา 36 เดือน) ร้อยละ 85.3 และส่วนใหญ่ไม่มีการแพทย์ระหว่างรักษา ร้อยละ 95.6 ไม่มีข้อมูลการแพทย์ ร้อยละ 2.9 มีการแพทย์ (ผลตรวจเลือดค่าตับมีความผิดปกติสูงและมีฟันทั่วตัว) ร้อยละ 1.5

ส่วนที่ 7 ผู้สัมผัสโรคได้รับการสำรวจร่างกาย ตามแบบบันทึกการตรวจผู้สัมผัสโรค

ตารางที่ 8 จำนวนและร้อยละผู้สัมผัสโรคที่ได้รับการสำรวจร่างกาย

ตามแบบบันทึกการตรวจผู้สัมผัสโรค (n = 68)

การสำรวจร่างกายผู้สัมผัสโรคที่บ้าน	จำนวน	ร้อยละ
ไม่ได้รับการสำรวจร่างกาย	23	33.8
ได้รับการสำรวจร่างกาย ร้อยละ 1-60	18	26.5
ได้รับการสำรวจร่างกาย ร้อยละ 61-80	7	10.3
ได้รับการสำรวจร่างกาย ร้อยละ 81-99	1	1.5
ได้รับการสำรวจร่างกาย ร้อยละ 100	19	27.9

ผลการศึกษาพบว่า การสำรวจร่างกายผู้สัมผัสโรคที่บ้านส่วนใหญ่ไม่ได้รับการสำรวจร่างกาย ร้อยละ 33.8 รองลงมา ได้รับการสำรวจร่างกายโดยมารับการตรวจที่สถานบริการ ร้อยละ 100 ร้อยละ 27.9

ส่วนที่ 8 ผลการรักษา

ตารางที่ 9 จำนวนและร้อยละผลการรักษา (n = 68)

ผลการรักษา	จำนวน	ร้อยละ
ครบ	51	75.0
ขาดยา >1 ปี	6	8.8
กำลังรักษา	5	7.4
ตาย	2	2.9
ส่งไปรักษาต่อ	2	2.9
เปลี่ยนการวินิจฉัย	1	1.5
งดยา (hepatitis)	1	1.5

ผลการศึกษาพบว่า ผลการรักษา ส่วนใหญ่รักษาครบ ร้อยละ 75.0 รองลงมา ขาดยา >1 ปี ไม่สามารถติดตามให้มารับยาได้ ร้อยละ 8.8 และตาย ร้อยละ 2.9 เปลี่ยนการวินิจฉัยเป็นโรคอื่นหลังรักษา ไป 1 เดือน ร้อยละ 1.5

ตารางที่ 9 ผลวิเคราะห์เปรียบเทียบข้อมูลทั่วไปส่วนบุคคลกับกลุ่มสัญชาติ

ตารางที่ 10 ความสัมพันธ์ของข้อมูลทั่วไปส่วนบุคคลกับกลุ่มสัญชาติ

ข้อมูลทั่วไป	ผู้ป่วยคนไทย		ผู้ป่วยไม่ใช่คนไทย		p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
ภูมิลำเนา					.000*
กรุงเทพมหานคร	18	100	0	0	
ปทุมธานี	15	83.3	3	16.7	
นนทบุรี	4	80	1	20	
พระนครศรีอยุธยา	1	100	0	0	
ต่างจังหวัด(ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ)	12	100	0	0	
ต่างจังหวัด(ภาคกลาง)	8	88.9	1	11.1	
ต่างจังหวัด(ภาคเหนือ)	1	100	0	0	
ประเทศเพื่อนบ้าน	0	0	4	100	

ผลการศึกษา พบว่า เพศชายและเพศหญิง กลุ่มอายุ ศาสนา สถานภาพสมรสและอาชีพ ไม่มีความสัมพันธ์กับกลุ่มสัญชาติ (P-value > 0.05) แต่ภูมิลำเนาที่อยู่อาศัยมีความสัมพันธ์กับกลุ่มสัญชาติ (P-value = .000)

ตารางที่ 11 ผลวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของการรักษาและการแพ้ยาตามแบบบันทึกกับกลุ่มสัญชาติ

การรักษาและการแพ้ยา	ผู้ป่วยคนไทย		ผู้ป่วยไม่ใช่คนไทย		p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
ชนิดของยา					.181
ใช้น้อย	10	100	0	0	
ใช้มาก	49	84.5	9	100	
แพ้ยาระหว่างรักษา					.010*
มี	0	0	1	100	
ไม่มี	58	88.2	7	10.8	
ไม่มีข้อมูล	1	50	1	50	

ผลการศึกษาพบว่า การรักษาและการแพ้ยา ชนิดของยาใช้น้อยและใช้มาก ไม่มีความสัมพันธ์กับกลุ่มสัญชาติ ($P\text{-value} > 0.05$) แต่การแพ้ยาระหว่างรักษามีความสัมพันธ์กับการกลุ่มสัญชาติ ($P\text{-value} > 0.01$) โดยพบการแพ้ยาในกลุ่มไม่ใช่คนไทย 1 ราย และไม่มีข้อมูลในแบบบันทึกรายงานคนไทย 1 ราย ไม่ใช่คนไทย 1 ราย

อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

จากผลการศึกษาการเปรียบเทียบลักษณะ และผลการรักษาของผู้ป่วยโรคเรื้อนที่เป็นคนไทย และไม่ใช่คนไทย สามารถอภิปรายผลการศึกษาดังต่อไปนี้

1. คุณลักษณะทางประชากรของผู้ป่วยโรคเรื้อนโดยทั่วไป เป็นเพศชาย ซึ่งสอดคล้องกับภาพประเทศที่พบว่าผู้ป่วยโรคเรื้อน เป็นเพศชายมากกว่าเพศหญิง^(1,14,15) อายุส่วนใหญ่เป็นวัยทำงาน นับถือศาสนาพุทธ สัญชาติไทย รองลงมาสัญชาติพม่า สอดคล้องกับที่ชัยรัตน์ เตชะไตรศักดิ์⁽¹³⁾ ได้ศึกษาระบาดวิทยาของโรคเรื้อนในแรงงานต่างด้าวที่เข้ามาทำงานในประเทศไทย ในปี 2541 - 2559 หลังจากความสำเร็จการกำจัดโรคเรื้อนในปี

พ.ศ. 2537 ผลการวิจัยพบว่าผู้ป่วยแรงงานต่างด้าวจำนวน 599 รายจาก ส่วนใหญ่ร้อยละ 93 มาจากเมียนมาร์ พ.ศ. 2559 และสอดคล้องกับธีระ รามสูตร และฉลวย เสรีจกิจ (2559, น. 38-46)⁽²⁾ ได้ศึกษาความก้าวหน้าของโครงการเฝ้าระวังค้นหาและรักษาโรคเรื้อนในบุคคลและแรงงานต่างด้าวตามแนวพระราชดำริ พบว่าในช่วงระหว่าง พ.ศ. 2541 - 2558 มีการตรวจพบผู้ป่วยโรคเรื้อนต่างด้าวจำนวนทั้งสิ้น 519 ราย โดยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นและมีสัญชาติเมียนมาร์ จำนวน 487 ราย คิดเป็นร้อยละ 93.83 สถานภาพสมรสคู่ อาชีพส่วนใหญ่รับจ้าง รองลงมาค้าขาย ร้อยละ 13.2 ภูมิลำเนากรุงเทพมหานครเท่ากับปทุมธานี ร้อยละ 26.5

2. ประวัติการป่วยเป็นโรคเรื้อนส่วนใหญ่ ผู้ป่วยเป็นประเภทเชื้อมาก (MB) ร้อยละ 80.9 คล้ายกับภาพประเทศที่พบว่าที่พบว่า ปี พ.ศ. 2558 มีผู้ป่วยประเภทเชื้อมาก (MB) ถึงร้อยละ 70.05^(13,16,18) และมีความสอดคล้องกับระยะเวลาที่มีอาการนาน 1 - 5 ปี ก่อนมารักษา และส่วนใหญ่เป็นผู้ที่ไม่เคยมีประวัติ เคยรับยา โรคเรื้อน ไม่มีญาติหรือบุคคลในหมู่บ้านป่วยซึ่ง อาจเป็นเพราะผู้ป่วยไม่ทราบว่าใครป่วยบ้าง เนื่องจากยังมีการปกปิดไม่เปิดเผยของผู้ป่วย โรคเรื้อน แก่บุคคลอื่นเนื่องจากกลัวการตีตรา จากสังคม สอดคล้องกับศีลธรรม เสริมฤทธิ์รงค์ และศิริมาศ รอดจันทร์⁽⁴⁾ (2560, บทคัดย่อ) ศึกษาการรับรู้การตีตราต่อโรคเรื้อนและวัณโรค ในบุคลากรสาธารณสุข จังหวัดชัยภูมิ โดยกลุ่ม ตัวอย่าง ในบุคลากรสาธารณสุขจำนวน 236 คน ในจังหวัดชัยภูมิ พบว่า บุคลากรสาธารณสุขมีการรับรู้การตีตราต่อทั้งโรคเรื้อนและวัณโรค โดยการรับรู้การตีตราต่อโรคเรื้อนสูงกว่าการรับรู้การตีตรา ต่อวัณโรค ซึ่งยังเป็นปัญหาของผู้ป่วยโรคเรื้อนอยู่ ส่วนสถานภาพผู้ป่วยพบว่าส่วนใหญ่เป็นประเภท ผู้ป่วยใหม่ที่ได้รับการส่งต่อจากสถานบริการอื่น เพื่อมารับยืนยันการวินิจฉัยและรักษาด้วยยา MDT (Multidrug therapy : รับประทานประจำเดือนครบ 24 ครั้งในระยะเวลา 36 เดือน)

3. อาการแสดงรอยโรค ส่วนใหญ่แผ่นนูนแดง รองลงมา ตุ่ม ขอบรอยโรคชัด สีเข้มกว่าปกติ ลักษณะผิวอัมฉ่ำเป็นมัน อาการชาส่วนใหญ่ขาที่บริเวณโรค ฝ่ามือ/ฝ่าเท้า ส่วนใหญ่ไม่ชาและส่วนใหญ่มีรอยโรค 1-5 แห่ง การกระจาย 2 ข้างของร่างกาย มีภาวะโรคเห่อ ร้อยละ 41.2 ชนิด ENL

ร้อยละ 22.1 ซึ่งเป็นปฏิกิริยาทางภูมิคุ้มกันวิทยา ที่เกิดการอักเสบเฉียบพลันและการทำลายของเนื้อเยื่อ⁽⁶⁾ มีเส้นประสาทโต ร้อยละ 86.8 ไม่เจ็บ ร้อยละ 83.8 สอดคล้องกับ ศีลธรรม เสริมฤทธิ์รงค์และพจนานัญญิตติกุล⁽³⁾ (2562, น.29 - 39) ได้ศึกษาการประเมินประสิทธิภาพโครงการกำจัดโรคเรื้อนภายใต้แผนยุทธศาสตร์โรคเรื้อน 5 ปี (พ.ศ. 2553 - 2557) และแผนยุทธศาสตร์โรคเรื้อน 6 ปี (พ.ศ. 2558 - 2563) พ.ศ. 2561 พบว่า จำนวนผู้ป่วยเชื้อมากในผู้ป่วยรายใหม่ มีแนวโน้มลดลงแต่ยังเป็นสัดส่วนที่สูง

4. ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการพบเชื้อ ส่วนใหญ่ไม่พบเชื้อ ร้อยละ 51.5 พบเชื้อ ร้อยละ 48.5 ส่วนใหญ่ ไม่พบเชื้อที่ผื่น หูขวาและหูซ้าย ร้อยละ 54.4 61.8 และ 61.8 ตามลำดับ ส่วนใหญ่ไม่มีผล Biopsy ร้อยละ 72.1 ที่มีและพบเชื้อ ร้อยละ 27.9 เพราะว่าโรคเรื้อน 70% วินิจฉัยจากอาการแสดงและอาการชาจากรอยโรค อีก 30 % สามารถตรวจพบจากการตรวจเชื้อ slit skin smear^(2,17)

5. ความพิการผู้ป่วยมีความพิการตา มือ และเท้าส่วนใหญ่ไม่พบการพิการ grade 2 ร้อยละ 5.9 ความพิการมือ grade 2 ร้อยละ 17.6 และ พิการเท้า grade 2 ร้อยละ 11.8 เมื่อเปรียบเทียบกับภาพประเทศพบว่า ปี 2558 มีความพิการ grade 2 ร้อยละ 14.4⁽¹⁾ ซึ่งการศึกษานี้มีความพิการสูงกว่าและสอดคล้องกับงานวิจัยการควบคุมโรคเรื้อนให้อยู่ในเขตจำกัดว่า ความพิการ grade 2 จะพบในผู้ป่วยโรคเรื้อนเขตเมืองสูงกว่าชนบท⁽⁵⁾

6. การรักษาและการแพทย์ส่วนใหญ่รักษาด้วยยาสูตรเชื้อมาก ร้อยละ 85.3 เพราะว่าผู้ป่วยที่มาได้รับการรักษาเป็นผู้ป่วยเชื้อมาก และส่วนใหญ่ไม่มีการแพทย์ระหว่างรักษา ร้อยละ 95.6 ไม่มีข้อมูล

ร้อยละ 2.9 มีการแพ้ยาลดไข้อย่างรุนแรง ร้อยละ 1.5 การแพ้ยาระหว่างรักษา มีความสัมพันธ์กับการกลุ่มสัญชาติ ($P\text{-value} > 0.01$) พบว่าผู้ป่วยไม่ใช่คนไทย มีการแพ้ยามากกว่าคนไทย

7. การสำรวจร่างกายผู้สัมผัสโรคร่วมบ้านส่วนใหญ่ไม่ได้รับการสำรวจร่างกาย ร้อยละ 33.8 รองลงมา ได้รับการสำรวจร่างกาย ร้อยละ 100 ร้อยละ 27.9 และเมื่อเปรียบเทียบทั้งในคนไทยและไม่ใช่ไทยผู้สัมผัสโรคร่วมบ้านส่วนใหญ่ไม่ได้รับการสำรวจร่างกายเพราะผู้สัมผัสร่วมบ้านอยู่ต่างจังหวัดติดตามยากและผู้ป่วยไม่สะดวกในการให้เจ้าหน้าที่ติดตามเยี่ยมบ้านซึ่งไม่สอดคล้องกับรายงานผลการนิเทศของสถาบันราชประชาสมาสัย (2561) ที่ติดตามการดำเนินงานกำจัด โรคเรื้อนระหว่าง พ.ศ. 2557-2560 ใน 15 จังหวัด สรุปได้ว่าการโยกย้าย สืบเปลี่ยน ผู้รับผิดชอบงานใหม่ทั้งในระดับเขต จังหวัด อำเภอ และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลทำให้ขาดการตรวจผู้สัมผัสผู้ป่วยโรคเรื้อน

8. ผลการรักษาของผู้ป่วยโรคเรื้อนส่วนใหญ่ ครอบ ร้อยละ 75.0 รองลงมา ขาดยา >1 ปี ร้อยละ 8.8 และตาย ร้อยละ 2.9 โดยเฉพาะในผู้ป่วยไม่ใช่คนไทยจะขาดยา ถึง ร้อยละ 22.22 ซึ่งภาพประเทศ ปี 2558 อัตราการได้รับยา MDT ครบถ้วน อยู่ที่ 77%⁽⁸⁾ ไม่สอดคล้องกับ ศีลธรรม เสริมฤทธิ์รังค์และพจนานา ธีญญกิตติกุล⁽³⁾ (2562, น.29-39) ได้ศึกษาการประเมินประสิทธิภาพโครงการกำจัดโรคเรื้อนภายใต้แผนยุทธศาสตร์โรคเรื้อน 5 ปี (พ.ศ. 2553 - 2557) และแผนยุทธศาสตร์โรคเรื้อน 6 ปี (พ.ศ. 2558-2563) พ.ศ. 2561 พบว่าอัตราการรับยาครบถ้วนใน

ผู้ป่วยเชื่อน้อยและผู้ป่วยเชื่อนามากมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น โดยอัตราการรับยาครบถ้วนในผู้ป่วยเชื่อน้อยเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 95 ในปี พ.ศ. 2560 และอัตราการรับยาครบถ้วนในผู้ป่วยเชื่อนามากเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 93 ในปี พ.ศ. 2560 ซึ่งอาจเนื่องจากมีผู้ป่วยที่กำลังรักษาส่งต่อ เปลี่ยนวินิจฉัย งดยาจาก (hepatitis) รวม ร้อยละ 13.3 ทำให้อัตราการรักษาครบยังต่ำกว่าภาพรวมประเทศ สอดคล้องกับรายงานผลการนิเทศของสถาบันราชประชาสมาสัย (2561)^(8,9,10) ที่ติดตามการดำเนินงานกำจัด โรคเรื้อนระหว่าง พ.ศ. 2557 - 2560 ใน 15 จังหวัด^(11,12) สรุปได้ว่าการโยกย้าย สืบเปลี่ยน ผู้รับผิดชอบงานใหม่ทั้งในระดับเขต จังหวัด อำเภอ และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลทำให้ขาดการติดตามผู้ป่วยโรคเรื้อนขาดการรักษายังไม่เข้าถึงเป้าหมายที่สำคัญ

ข้อเสนอแนะจากการศึกษา

ผู้ป่วยโรคเรื้อนที่ไม่ใช่คนไทยมีการแพ้ยาลดไข้และอัตราการขาดยาสูงกว่าคนไทยจึงต้องมีการวางแผนติดตามและศึกษาปัญหาอุปสรรคในการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อน ที่ไม่ใช่คนไทยเพื่อลดการแพร่กระจายเชื้อสู่ชุมชนและลดการเกิดความพิการตามเป้าหมายการดำเนินงานควบคุมโรคเรื้อน

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

ส่วนกลาง โดยกรมควบคุมโรค ควรพิจารณาสนับสนุนงบประมาณค่าพาหนะให้ผู้ป่วยโรคเรื้อน รายใหม่ในแรงงานต่างด้าวสำหรับการเดินทางเข้ามารักษา โดยจ่ายให้เมื่อเริ่มรักษา และเมื่อกินยาครบ เพราะจะเป็นสิ่งกระตุ้นให้ผู้ป่วยต้องการที่รักษาจนครบ ตามมาตรฐาน

ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

ควรศึกษาเพิ่มเติมในรายละเอียดของผู้ป่วยโรคเรื้อนเชิงคุณภาพ เพื่อดูแลรักษาตามปัญหาที่พบจริงของผู้ป่วยแต่ละรายโดยการศึกษาต่อไปลงรายละเอียดถึงสัญชาติ เช่นความเป็นพม่า ไทยใหญ่ กะเหรี่ยง มอญ ที่อยู่ในเมียนมา หรือ ที่อยู่ประจำในไทย เพื่อเพื่อกำหนดแหล่งระบาดของโรคต่อไป

การอ้างอิงสำหรับบทความนี้

เขมกร เทียงทางธรรม, สุพัตรา นิลศิริ, วรงค์ช เซษฐพันธ์. การเปรียบเทียบลักษณะและผลการรักษาของผู้ป่วยโรคเรื้อนที่เป็นคนไทยและไม่ใช่ไทย ณ ศูนย์บริการโรคในเขตเมือง ปี 2551 - 2560. วารสารสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง 2564; 6 (1) : หน้า 67-86.

Suggested citation for this article

Thiangthangthum K, Ninsiri S, Chetpun W. The comparison of characteristics and leprosy treatment outcomes among Thais and other nationalities of the Center for Urban Disease Control and Prevention. 2008 – 2017. Institute for Urban Disease Control and Journal 2021; 6(1): page 67-86.

เอกสารอ้างอิง

1. ชีระ รามสูต, ฉลวย เสร็จกิจ. (2559). **ระบาดวิทยาของโรคเรื้อนหลังการกำจัดโรคเรื้อนสำเร็จ สมเด็จพระราชปณิธาน**. ราชประชาสมาสัยสาร, ฉบับพิเศษ :27-37.
2. ชีระ รามสูต, ฉลวย เสร็จกิจ. (2559). **ความก้าวหน้าของโครงการเฝ้าระวังและรักษาโรคเรื้อนในบุคคลและแรงงานต่างด้าว**. ราชประชาสมาสัยสาร, ฉบับพิเศษ: 38-46.
3. ศิลธรรม เสริมฤทธิ์, พจนา ธัญญกิตติกุล. (2562). **การประเมินประสิทธิภาพโครงการกำจัดโรคเรื้อนภายใต้แผนยุทธศาสตร์โรคเรื้อน 5 ปี (พ.ศ. 2553-2557) และแผนยุทธศาสตร์โรคเรื้อน 6 ปี (พ.ศ. 2558-2563) พ.ศ. 2561 เข้าถึงวันที่ 30 กันยายน 2562** <http://thaileprosy.ddc.moph.go.th/site/research.html>.
4. ศิลธรรม เสริมฤทธิ์และศิริมาศ รอดจันทร์ (2560, บทคัดย่อ). **ศึกษาการรับรู้การติตราต่อโรคเรื้อนและวัณโรคในบุคลากรสาธารณสุข จังหวัดชัยภูมิ**. วารสารกรมควบคุมโรค ปีที่ 43 ฉบับที่ 3 ก.ค - ก.ย. 2560
5. สถาบันราชประชาสมาสัย กรมควบคุมโรค. (2552). **แผนยุทธศาสตร์โรคเรื้อน 2553-2557**. สมุทรปราการ.

6. สถาบันราชประชาสมาสัย กรมควบคุมโรค. (2553). **คู่มือการวินิจฉัยและรักษาโรคเรื้อน (พิมพ์ครั้งที่ 8)**. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์สำนักพิมพ์พระพุทธศาสนาแห่งชาติ.
7. สถาบันราชประชาสมาสัย กรมควบคุมโรค. (2557). **แผนยุทธศาสตร์โรคเรื้อน 6 ปี (2558-2563)**. สมุทรปราการ.
8. สถาบันราชประชาสมาสัย กรมควบคุมโรค. (2561). **สถานการณ์โรคเรื้อน 2507-2560. นนทบุรี: สุรพงษ์ กองจันทึก.** (2554). การแก้ไขปัญหาแรงงานข้ามชาติควรเป็นอย่างไร. เข้าถึงได้จาก <http://www.statelessperson.com/www/?q=node/3019>
9. กองนโยบายและแผนสำนักผังเมือง กรุงเทพมหานคร (2559). **รายงานการศึกษาผลกระทบจากการให้บริการสาธารณสุขแก่แรงงานต่างด้าวของโรงพยาบาลในสังกัดกรุงเทพมหานคร**. กรุงเทพฯ.
10. สำนักบริหารแรงงานต่างด้าว. **วารสารสถิติจำนวนคนต่างด้าวที่ได้รับอนุญาตทำงานทั่วราชอาณาจักร ประจำปี 2558**. กรมการจัดหางาน กระทรวงแรงงาน, 2559
11. ศิวีไล ชยางกูร.(2555). **แรงงานข้ามชาติกับความต้องการดูแลผู้สูงอายุในประเทศไทย**. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา.
12. ชัยรัตน์ เตชะไตรศักดิ์. (2561). **ระบาดวิทยาของโรคเรื้อนในแรงงานต่างด้าว อพยพเข้ามาในประเทศไทย ปี พ.ศ. 2541 - 2559**. วารสารสมาคมเวชศาสตร์ป้องกันแห่งประเทศไทย, ปีที่ 8 ฉบับที่ 1 มกราคม-เมษายน 2561:1-13.
13. World Global Burden of disease: 2004 update. Geneva, **Switzerland: World Health Organization**, 2008. 2.
14. Jones KE, Patel NG, Levy MA, et al. **Global trends in emerging and reemerging disease**. Nature, 2008; 451: 990-995.
15. Disease Burden due to Leprosy (Plan Period: 2011-2015). New Delhi. (2015). **Global Leprosy Strategy 2016-2020**. Retrieved from: <http://www.who.int/lep/resources/9789290225256/en/>.
16. Diana L. (2012). **Drug-resistant leprosy: Monitoring and current Status**. Lepr Rev, 83:269–281.
17. ILEP. (2001). **The Interpretation of Epidemiological Indicators in Leprosy**. London.