

ความชุกและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการติดเชื้อซิฟิลิสแต่กำเนิด ในประเทศไทย ระหว่างปี พ.ศ. 2559-2564

Prevalence and risk factors of congenital syphilis infection in Thailand during A.D. 2016-2021

จุฑาวรรณ นิลเพชร*

Chuthawan Nilphat*

ฉวีวรรณ บุญสุยา

Chaweewon Boonshuyar

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

Faculty of Public Health Thammasat University

*Corresponding author e-mail: cuthawrrnn@gmail.com

DOI: 10.14456/taj.2023.13

Received: October 25, 2023 Revised: December 18, 2023 Accepted: December 22, 2023

บทคัดย่อ

บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความชุกของโรคซิฟิลิสแต่กำเนิด และความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านประชากรและด้านสาธารณสุขกับการติดเชื้อซิฟิลิสแต่กำเนิด ประกอบด้วย (1) ร้อยละของหญิงตั้งครรภ์อายุ 15-49 ปี (2) ร้อยละของหญิงติดเชื้อซิฟิลิส (3) จำนวนปีที่เรียนหนังสือโดยเฉลี่ยของเพศหญิง และ (4) ร้อยละการตรวจคัดกรองซิฟิลิสในหญิงตั้งครรภ์กับอัตราป่วยโรคซิฟิลิสแต่กำเนิด โดยใช้ข้อมูลทุติยภูมิรายจังหวัดยกเว้นกรุงเทพมหานคร ระหว่างปี พ.ศ. 2559-2564 วิเคราะห์และนำเสนอด้วยสถิติเชิงพรรณนาและสถิติเชิงอนุมาน โดยใช้ตัวแบบ Generalized Estimating Equation ผลการศึกษาพบปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับอัตราป่วยด้วยโรคซิฟิลิสแต่กำเนิด คือ ร้อยละของหญิงติดเชื้อซิฟิลิสที่เพิ่มขึ้น สัมพันธ์กับอัตราป่วยโรคซิฟิลิสแต่กำเนิดที่เพิ่มขึ้น ($b = 1.42$ 95%CI = 1.245, 1.589) การศึกษาครั้งนี้บ่งชี้ให้เห็นถึงสถานการณ์โรคซิฟิลิสแต่กำเนิดที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง และความสำคัญของการตรวจคัดกรองโรคซิฟิลิสในกลุ่มหญิงตั้งครรภ์ ต้องสนับสนุนให้หญิงตั้งครรภ์ทุกรายฝากครรภ์เร็ว รวมทั้งติดตามคู่เพศสัมพันธ์มาตรวจคัดกรองโรคซิฟิลิส เพื่อให้เข้าสู่ระบบบริการได้รับการตรวจคัดกรองและรักษาโรคซิฟิลิสตามเกณฑ์มาตรฐาน ซึ่งจะช่วยลดการติดเชื้อซิฟิลิสในทารกในครรภ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

Abstract

This study aimed to explore the prevalence of congenital syphilis and to examine the relationship between demographic and public health factors and the rate of congenital syphilis infection. The factors considered include the percentage of pregnant women aged 15-49 years, the percentage of women with syphilis infection, the average number of school years of women, and the percentage of syphilis screening in pregnant women. Secondary data from years 2016 to 2021 were utilized, covering various provinces excluding Bangkok. Descriptive statistics and Generalized Estimating Equation were employed for data analysis. The analysis revealed a significant association between public health factors and the rate of congenital

syphilis infection. Specifically, a higher percentage of women with syphilis infection was found to significantly increase the rate of congenital syphilis infection ($b = 1.42$ 95%CI = 1.245, 1.589). This study highlights the importance of the syphilis screening test in pregnant women as it is a crucial factor associated with congenital syphilis. Therefore, promoting the quality of antenatal care is essential for both pregnant women and their sexual partners. This ensures early screening tests and standard treatments are received through the health service system leading to a reduction in the number of congenital syphilis infections in infants. This approach is effective in controlling factors linked to congenital syphilis infection.

คำสำคัญ

โรคซิฟิลิสแต่กำเนิด การศึกษาเชิงพื้นที่
ตัวแบบนัยเชิงเส้นทั่วไป

Keyword

congenital syphilis, area-based study,
generalized estimating equation (GEE)

บทนำ

โรคซิฟิลิสแต่กำเนิด เป็นโรคที่เกิดจากการติดเชื้อแบคทีเรีย *Treponema pallidum* ติดต่อกันมารดาสู่ทารกในครรภ์ผ่านทางรกได้ทุกระยะของการตั้งครรภ์⁽¹⁾ จากรายงานเฝ้าระวังโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ทั่วโลก ในปี พ.ศ. 2559 องค์การอนามัยโลกคาดประมาณจำนวนหญิงตั้งครรภ์ติดเชื้อซิฟิลิสมากกว่า 900,000 ราย และในจำนวนนี้เป็นโรคซิฟิลิสแต่กำเนิด 661,000 ราย ส่งผลให้มีจำนวนการตายคลอดมากกว่า 204,000 ราย⁽²⁾ โดยองค์การอนามัยโลกมีเป้าหมายในการยุติการติดเชื้อซิฟิลิสทั่วโลกให้ได้ร้อยละ 90 และอัตราป่วยโรคซิฟิลิสแต่กำเนิดไม่เกิน 50 ต่อเด็กเกิดมีชีวิตแสนคนภายในปี พ.ศ. 2573⁽³⁾ โดยประเทศไทยกำหนดเกณฑ์อัตราป่วยโรคซิฟิลิสแต่กำเนิดให้ไม่เกิน 0.05 ต่อเด็กเกิดมีชีวิตแสนคนภายในปี พ.ศ. 2563⁽⁴⁾

ข้อมูลจากระบบการเฝ้าระวังโรค 506 กองระบาดวิทยา พบโรคซิฟิลิสแต่กำเนิดตั้งแต่ปี พ.ศ. 2558-2562 มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง จาก 10.89 เป็น 91.33 ต่อเด็กเกิดมีชีวิตแสนคน เพิ่มขึ้น 8.39 เท่า⁽⁵⁾ โรคซิฟิลิสแต่กำเนิดยังคงเป็นปัญหาด้านสาธารณสุข เนื่องจากสามารถติดต่อกันมารดาไปสู่ทารก อาจส่งผลให้ทารกคลอดก่อนกำหนด มีความบกพร่องทางประสาท หูหนวก ตาบอด ความผิดปกติของกระดูก หรืออาจถึงขั้นเสียชีวิตได้ โรคซิฟิลิสแต่กำเนิดสามารถป้องกันได้ด้วยการตรวจหาเชื้อซิฟิลิส ซึ่งในหญิงตั้งครรภ์

ทุกรายที่มาฝากครรภ์ จะได้รับการตรวจคัดกรองติดเชื้อซิฟิลิส และได้รับการรักษาตั้งแต่ระยะต้นตามมาตรฐาน^(4, 6) และกรมอนามัย ได้มีการกำหนดเกณฑ์การฝากครรภ์คุณภาพ 5 ครั้ง เพื่อให้กลุ่มหญิงตั้งครรภ์ได้รับการตรวจสุขภาพที่จำเป็นและเหมาะสมตามมาตรฐาน ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญในการส่งเสริมสุขภาพและสามารถป้องกันโรคไม่ให้ถ่ายทอดไปยังทารกได้

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่ออธิบายความชุกของการเกิดโรคซิฟิลิสแต่กำเนิด ตลอดจนปัจจัยเชิงพื้นที่ที่สัมพันธ์กับการเกิดโรค ไม่ว่าจะเป็นปัจจัยด้านประชากรและปัจจัยด้านสาธารณสุข จากข้อมูลแนวโน้มอัตราป่วยโรคซิฟิลิสแต่กำเนิดระหว่าง ปี พ.ศ. 2559-2564 พบอัตราป่วยเกินเกณฑ์ที่องค์การอนามัยโลกกำหนด และมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องในหลายพื้นที่ เพื่อเป็นข้อมูลที่ใช้สนับสนุนในการกำหนดมาตรการป้องกันและควบคุมโรค และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ใน พื้นที่ในการดำเนินงาน วางแผนแก้ไขปัญหา และติดตามการดำเนินงานโรคซิฟิลิสแต่กำเนิดต่อไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ

วิธีการศึกษา**1. รูปแบบการศึกษา**

การศึกษานี้เป็นการศึกษาความชุกของโรคซิฟิลิสแต่กำเนิด และปัจจัยด้านประชากร และปัจจัยด้านสาธารณสุข (ecological study) กับอัตราการติดเชื้อ

ซิฟิลิสแต่กำเนิด (congenital syphilis) ใช้ข้อมูลทุติยภูมิ (ตารางที่ 1) โดยข้อมูลอัตราป่วยโรคซิฟิลิสแต่กำเนิดต่อเด็กเกิดมีชีวิตแสนคน ใช้ข้อมูลจากระบบเฝ้าระวังโรค 506 กองระบาดวิทยา ตามเกณฑ์การรายงานผู้ป่วยตามนิยามโรคซิฟิลิสแต่กำเนิด ด้วยรหัสโรค 37 รหัส ICD-10: A50.0-A50.2 และ A50.9⁽⁷⁾

2. ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา

เนื่องจากการเป็นการศึกษาเชิงพรรณนาความชุกของโรคซิฟิลิสแต่กำเนิด และปัจจัยเชิงพื้นที่ที่เกี่ยวข้องประกอบด้วย ปัจจัยด้านประชากร คือ ร้อยละของหญิงตั้งครรภ์อายุ 15-49 ปี ร้อยละของหญิงติดเชื้อซิฟิลิสจำนวนปีที่เรียนหนังสือโดยเฉลี่ย (จำนวนปีการศึกษา) ของเพศหญิง ปัจจัยด้านสาธารณสุข คือ ร้อยละการฝากครรภ์คุณภาพ 5 ครั้ง ร้อยละการตรวจคัดกรองซิฟิลิสในหญิงตั้งครรภ์ ตัวแปรตาม คือ อัตราป่วยซิฟิลิสแต่กำเนิดต่อเด็กเกิดมีชีวิตแสนคน ดำเนินการวิเคราะห์หำแนกรายจังหวัดและรายปี ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2559-2564 โดยการ

ตารางที่ 1 ตัวแปรต้นและตัวแปรตามที่ใช้ศึกษา

ตัวแปรที่ศึกษา	แหล่งที่มาของข้อมูล
ตัวแปรตาม	
o อัตราป่วยซิฟิลิสแต่กำเนิดต่อเด็กเกิดมีชีวิตแสนคน	ระบบรายงานเฝ้าระวังโรค 506
ตัวแปรต้น	กองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค
o ข้อมูลด้านประชากร	
- ร้อยละของหญิงตั้งครรภ์อายุ 15-49 ปี	ระบบคลังข้อมูลด้านการแพทย์และสาธารณสุข (Health data center, HDC) สำนักปลัดกระทรวงสาธารณสุข
- ร้อยละของหญิงติดเชื้อซิฟิลิส	ระบบรายงานเฝ้าระวังโรค 506
- จำนวนปีที่เรียนหนังสือโดยเฉลี่ย (จำนวนปีการศึกษา) ของเพศหญิง	กองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค
o ข้อมูลด้านสาธารณสุข	สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ
- ร้อยละการฝากครรภ์คุณภาพ 5 ครั้ง	ระบบคลังข้อมูลด้านการแพทย์และสาธารณสุข (Health data center, HDC) สำนักปลัดกระทรวงสาธารณสุข
- ร้อยละการตรวจคัดกรองซิฟิลิสในหญิงตั้งครรภ์	สำนักส่งเสริมสุขภาพ กรมอนามัย

5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1) สถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistics) เพื่ออธิบายลักษณะทางระบาดวิทยาของผู้ป่วยโรคซิฟิลิสแต่กำเนิด ระหว่างปี พ.ศ. 2559-2564 ประกอบด้วย

นำข้อมูลมาใช้จะต้องพิจารณาในส่วนของคุณภาพของข้อมูล (data quality) โดยตัดข้อมูลซ้ำของผู้ป่วยรายเดียวกันที่ถูกรายงานมากกว่า 1 ครั้ง เนื่องจากโรคซิฟิลิสแต่กำเนิด เป็นได้ครั้งเดียวในชีวิต

3. เครื่องมือในการวิจัย

สร้างแบบเก็บรวบรวมข้อมูล (template) ลักษณะทางระบาดวิทยาของโรค โดยดึงข้อมูลมาใส่ตารางเก็บรวบรวมข้อมูลที่สร้างไว้ แบ่งข้อมูลออกเป็น 2 ส่วน คือ ข้อมูลด้านประชากร และข้อมูลด้านสาธารณสุข โดยใช้ข้อมูลรายจังหวัดจำแนกรายปี

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การจัดเก็บข้อมูลแต่ละตัวแปรใช้ข้อมูลทุติยภูมิ (secondary data) จากฐานต่างๆ โดยผู้วิจัยจัดเก็บข้อมูลรายปี ระหว่างปี พ.ศ. 2559-2564 รายจังหวัดตามตัวแปรตาม และตัวแปรต้น สืบค้นข้อมูลจากเว็บไซต์ต่างๆ ดังนี้

เพศ สัญชาติ เขตพื้นที่ สถานที่รักษา ประเภทผู้ป่วย และผลการรักษา โดยนำเสนอด้วยค่าร้อยละ (percentage) อัตราส่วน (ratio)

2) สถิติเชิงอนุมาน (inferential statistics) ใช้การ

วิเคราะห์แบบวงนัยทั่วไป (generalized linear model, GLMs) โดยในโปรแกรม STATA Version 14 เพื่อหาความสัมพันธ์ของปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการติดเชื้อซิฟิลิสแต่กำเนิดโดยใช้ตัวแบบวิเคราะห์กับข้อมูลที่มีการวัดซ้ำ ทั้งตัวแปรต้น และตัวแปรตาม ตั้งแต่ พ.ศ. 2559-2564 โดยใช้ตัวแบบ generalized estimating equation (GEE) ซึ่งเป็นตัวแบบที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้นที่มีได้มากกว่า 1 ตัว โดยข้อมูลที่น่าสนใจประกอบด้วย ร้อยละของหญิงตั้งครรภ์อายุ 15-49 ปี ร้อยละของหญิงตั้งครรภ์ติดเชื้อซิฟิลิส ร้อยละของชายติดเชื้อซิฟิลิส จำนวนปีที่เรียนหนังสือโดยเฉลี่ยของเพศหญิง สัดส่วนบุคลากรทางการแพทย์ต่อประชาชน ร้อยละของการฝากครรภ์คุณภาพ 5 ครั้ง ร้อยละการตรวจคัดกรองซิฟิลิสในหญิงตั้งครรภ์ ร้อยละการดูแลหลังคลอดของมารดา 3 ครั้ง ร้อยละความครอบคลุมสิทธิการรักษาพยาบาล รายได้เฉลี่ยประชากรต่อครัวเรือน และร้อยละการประกอบอาชีพของเพศหญิง โดยดำเนินการวิเคราะห์ดังนี้

นำข้อมูลมาวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของเพียร์สันระหว่างตัวแปรด้านประชากร และด้านสาธารณสุข และคัดตัวแปรที่มีความสัมพันธ์มากกว่า 0.7 ออกจากการนำเข้าสมการ ได้แก่ ร้อยละชายติดเชื้อซิฟิลิส ร้อยละการดูแลหลังคลอดของมารดา 3 ครั้ง และความครอบคลุมสิทธิการรักษาพยาบาล

จากนั้นพิจารณาคัดเลือกตัวแปรที่มีค่าสัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระไม่เกิน 0.7 นำเข้าสมการวิเคราะห์ความสัมพันธ์แบบตัวแปรพหุ (multivariable analysis) และคัดเลือกตัวแปรด้วยวิธีลดตัวแปร (backward elimination)⁽⁸⁾ โดยพิจารณาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับอัตราป่วยโรคซิฟิลิสแต่กำเนิดต่อเด็กเกิดมีชีพแสนคน ที่ $p\text{-value} > 0.15$ ออกจากสมการทีละ 1 ตัว จนกว่าจะไม่มีปัจจัยใด ถูกตัดออก และนำเสนอผล การวิเคราะห์ด้วยค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยที่ควบคุมอิทธิพลจากตัวแปรอื่นๆ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

6. จริยธรรมการวิจัย

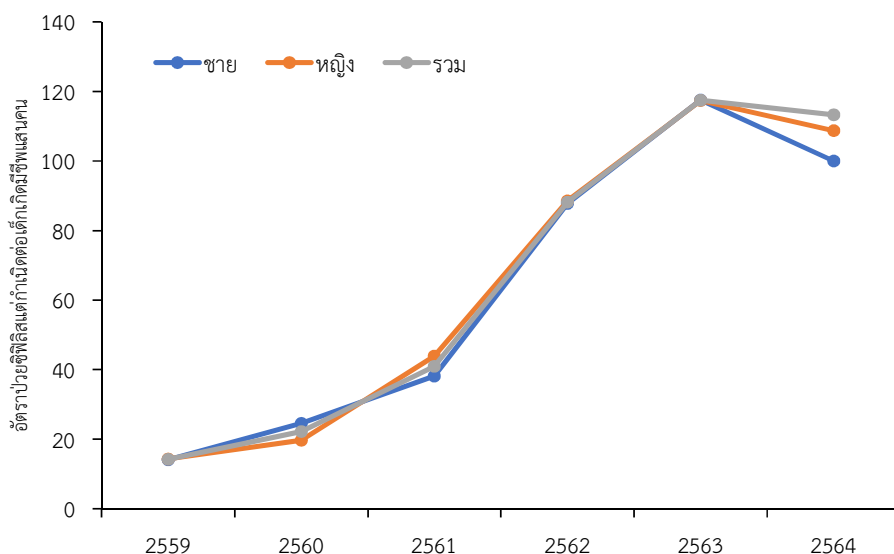
การศึกษานี้ได้รับการยกเว้นการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ สาขาวิทยาศาสตร์ เมื่อวันที่ 29 พฤศจิกายน พ.ศ. 2565 ตามเอกสารเลขที่ COE No. 026/2565 รหัสโครงการวิจัย 143/2565 ผู้วิจัยดำเนินการภายใต้สิทธิในการรักษาความเป็นส่วนตัวและความลับ โดยปกปิดข้อมูลส่วนบุคคล รวมทั้งการนำเสนอข้อมูลตลอดจนผลการศึกษาต่างๆ ผู้วิจัยจะทำการเผยแพร่ข้อมูลเพื่อเป็นประโยชน์ในทางวิชาการเท่านั้น โดยข้อมูลที่ใช้ในการศึกษานี้เป็นข้อมูลที่ไม่สามารถระบุตัวตนของผู้ป่วยได้

ผลการศึกษา

1) ลักษณะทางระบาดวิทยาของผู้ป่วยโรคซิฟิลิสแต่กำเนิดระหว่างปี พ.ศ. 2559-2564 จากระบบรายงานเฝ้าระวังโรค 506 (รง.506) ระหว่างวันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2559 ถึง 31 ธันวาคม พ.ศ. 2564 จำนวน 2,381 ราย เป็นเพศหญิง 1,170 ราย เพศชาย 1,211 ราย อัตราส่วนเพศหญิงต่อเพศชาย 1 : 1.04 ส่วนใหญ่ร้อยละ 96.7 มีสัญชาติไทย รองลงมา ร้อยละ 2.0 มีสัญชาติเมียนมาร์ อาศัยอยู่ในเขตเทศบาล ร้อยละ 39.1 และนอกเขตเทศบาล ร้อยละ 60.9 ด้านการรับบริการรักษาพยาบาล ร้อยละ 34.2 รักษาที่โรงพยาบาลศูนย์ รองลงมา รักษาที่โรงพยาบาลชุมชน ร้อยละ 26.1 และรักษาโรงพยาบาลทั่วไป ร้อยละ 25.5 ส่วนใหญ่เป็นผู้ป่วยนอก ร้อยละ 67.0 และผู้ป่วยใน ร้อยละ 32.9 มีผลการรักษาหาย ร้อยละ 23.1 เสียชีวิต ร้อยละ 0.1 ยังรักษาอยู่ ร้อยละ 51.2 และ ไม่ทราบ ร้อยละ 25.6

2) สถานการณ์โรคซิฟิลิสแต่กำเนิด ปี พ.ศ. 2559-2564 พบอัตราป่วยเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยในปี พ.ศ. 2559 พบอัตราป่วย 14.20 ต่อเด็กเกิดมีชีพแสนคน เพิ่มขึ้นเป็น 113.30 ในปี พ.ศ. 2564 ซึ่งเพิ่มขึ้นเป็น 7.9 เท่า (ภาพที่ 1)

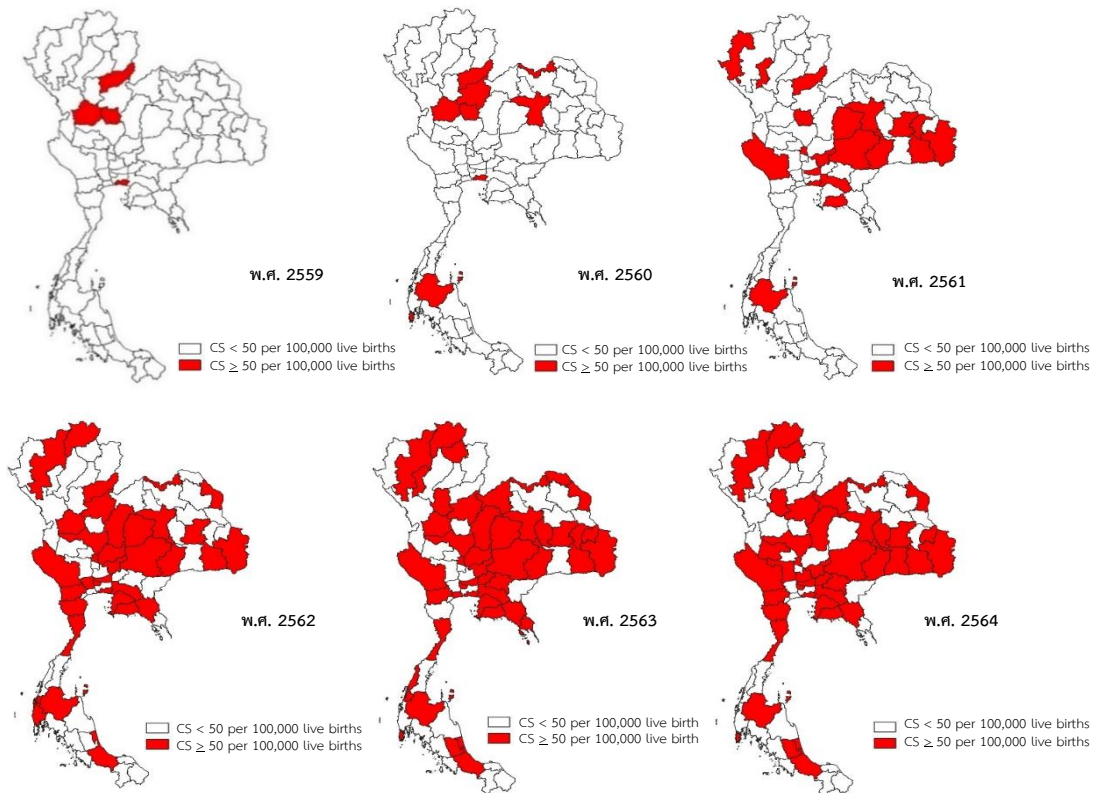
ภาพที่ 1 อัตราป่วยโรคซิฟิลิสแต่กำเนิดต่อเด็กเกิดมีซีพีแชนคน ปี พ.ศ. 2559-2564



การกระจายเชิงพื้นที่ของผู้ป่วยโรคซิฟิลิสแต่กำเนิด จำแนกรายเขตและรายจังหวัด ระหว่างปี พ.ศ. 2559-2564 โดยในภาพรวมประเทศ ปี พ.ศ. 2564 พบอัตราป่วยสูงสุดในเขตสุขภาพที่ 6 อัตราป่วย 232.55 ต่อเด็กเกิดมีซีพีแชนคน รองลงมา คือ เขตสุขภาพที่ 2 อัตราป่วย 185.25 ต่อเด็กเกิดมีซีพีแชนคน และเขตสุขภาพที่ 7 อัตราป่วย 175.82 ต่อเด็กเกิดมีซีพีแชนคน ซึ่งภาพรวมจากทั้งหมด 76 จังหวัด พบจังหวัดที่รายงานครบทุกปี 20 จังหวัด คิดเป็นร้อยละ 26.31 โดยอัตราป่วยต่อเด็กเกิดมีซีพีแชนคน 10 อันดับแรก ได้แก่

จังหวัดพิษณุโลก (436.95) จังหวัดปราจีนบุรี (306.06) จังหวัดเพชรบูรณ์ (301.86) จังหวัดระยอง (276.94) จังหวัดขอนแก่น (264.13) จังหวัดจันทบุรี (244.36) จังหวัดสิงห์บุรี (207.47) จังหวัดชลบุรี (204.48) จังหวัดบุรีรัมย์ (197.09) และจังหวัดร้อยเอ็ด (166.05) และเมื่อพิจารณารายพื้นที่ พบว่ามีอัตราป่วยโรคซิฟิลิสแต่กำเนิดเกินเกณฑ์ที่องค์การอนามัยโลกกำหนดเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องจากปี พ.ศ. 2559 พบ 4 จังหวัด เพิ่มขึ้นเป็น 40 จังหวัด ในปี พ.ศ. 2564 (ภาพที่ 2)

ภาพที่ 2 การกระจายเชิงพื้นที่ของผู้ป่วยโรคซิฟิลิสแต่กำเนิด จำแนกรายจังหวัด ระหว่างปี พ.ศ. 2559-2564



ตารางที่ 2 ข้อมูลตัวแปรศึกษาที่มีความสัมพันธ์กับอัตราป่วยโรคซิฟิลิสแต่กำเนิด ต่อเด็กเกิดมีชีวิตแสนคน จำแนกรายปี พ.ศ. 2559-2564

ตัวแปรที่ศึกษา	ปี พ.ศ.					
	2559	2560	2561	2562	2563	2564
อัตราป่วยซิฟิลิสแต่กำเนิด ต่อเด็กเกิดมีชีวิตแสนคน	14.2	22.2	40.97	88.16	117.47	113.3
ร้อยละของหญิงตั้งครรภ์อายุ 15-49 ปี	3.40	3.39	3.27	3.15	2.91	2.84
ร้อยละของหญิงติดเชื้อซิฟิลิส	0.005	0.006	0.009	0.011	0.014	0.012
จำนวนปีที่เรียนหนังสือโดยเฉลี่ยของเพศหญิง	8.92	9.17	9.07	9.19	9.39	9.54
ร้อยละการฝากครรภ์คุณภาพ 5 ครั้ง	50.14	53.75	62.84	70.23	74.78	71.17
ร้อยละการตรวจคัดกรองซิฟิลิสในหญิงตั้งครรภ์	99.3	99.1	99.5	99.6	99.1	99.6

เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระก่อนนำเข้าสู่การวิเคราะห์ โดยใช้สัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์ของเพียร์สัน ต่อจากนั้นนำเข้าสู่การวิเคราะห์ความสัมพันธ์แบบตัวแปรพหุ (multivariable analysis) และคัดเลือกตัวแปรโดยนำตัวแปรที่มีค่า p-value สูงสุดและมากกว่า 0.15 ออกจากการวิเคราะห์ ทีละ 1 ตัว

พบปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับอัตราป่วยโรคซิฟิลิสแต่กำเนิดต่อเด็กเกิดมีชีวิตแสนคน ในการวิเคราะห์เหลือตัวแปรนำเข้าสู่การขั้นสุดท้าย คือ ปัจจัยด้านประชากร ประกอบด้วย ร้อยละของหญิงตั้งครรภ์อายุ 15-49 ปี ($p=0.041$) ร้อยละของหญิงติดเชื้อซิฟิลิส ($p<0.001$) จำนวนปีที่เรียนหนังสือโดยเฉลี่ยของเพศหญิง ($p=0.0120$)

และด้านสาธารณสุข คือ ร้อยละการฝากครรภ์คุณภาพ 5 ครั้ง ($p=0.020$) (ตารางที่ 3)

ผลการศึกษา พบว่าปัจจัยด้านประชากร คือ ร้อยละของหญิงติดเชื้อซิฟิลิสที่เพิ่มขึ้น สัมพันธ์กับอัตราป่วยโรคซิฟิลิสแต่กำเนิดที่เพิ่มขึ้น ร้อยละของหญิงตั้งครรภ์อายุ 15-49 ปี และจำนวนปีที่เรียนหนังสือโดยเฉลี่ยของ

เพศหญิงที่เพิ่มขึ้น สัมพันธ์กับอัตราป่วยโรคซิฟิลิสแต่กำเนิดที่ลดลง เมื่อควบคุมตัวแปรตัวอื่นๆ ในสมการปัจจัยด้านสาธารณสุข คือ ร้อยละการตรวจคัดกรองซิฟิลิสในหญิงตั้งครรภ์ที่เพิ่มขึ้น สัมพันธ์กับอัตราป่วยโรคซิฟิลิสแต่กำเนิดที่ลดลง เมื่อควบคุมตัวแปรตัวอื่นๆ ในสมการ

ตารางที่ 3 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับอัตราป่วยโรคซิฟิลิสแต่กำเนิด ระหว่างปี พ.ศ. 2559-2564 โดยวิเคราะห์ตัวแปรพหุ

ตัวแปรอิสระ	b	SE(b)	95% CI	p-value
ค่าคงที่	523.58	127.28	(174.12, 773.04)	<0.001
ปัจจัยด้านประชากร				
ร้อยละของหญิงตั้งครรภ์อายุ 15-49 ปี	-6.89	3.37	(-13.497, -0.274)	0.041
ร้อยละของหญิงติดเชื้อซิฟิลิส	1.42	0.09	(1.245, 1.589)	<0.001
จำนวนปีการศึกษาโดยเฉลี่ยของเพศหญิง	-0.80	0.32	(-1.415, -0.178)	0.012
ปัจจัยด้านสาธารณสุข				
ร้อยละของหญิงตั้งครรภ์ที่ได้รับการฝากครรภ์คุณภาพ 5 ครั้ง	0.53	0.23	(0.082, 0.096)	0.020
ร้อยละการตรวจคัดกรองซิฟิลิสในหญิงตั้งครรภ์	-0.07	0.09	(-0.268, 0.119)	0.452

วิจารณ์

จากสถานการณ์โรคซิฟิลิสแต่กำเนิด ปี พ.ศ. 2559-2564 พบอัตราป่วยเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยในปี พ.ศ. 2559 พบอัตราป่วย 14.20 ต่อเด็กเกิดมีชีวิตแสนคน เพิ่มขึ้นเป็น 113.30 ในปี พ.ศ. 2564 เพิ่มขึ้นเป็น 7.9 เท่า และเมื่อพิจารณารายพื้นที่ พบจังหวัดที่อัตราป่วยโรคซิฟิลิสแต่กำเนิดเกินเกณฑ์องค์การอนามัยโลกกำหนด มีจำนวนเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องเช่นเดียวกัน จากในปี พ.ศ. 2559 พบ 4 จังหวัดเพิ่มขึ้นเป็น 40 จังหวัด ในปี พ.ศ. 2564 โดยส่วนใหญ่เป็นพื้นที่จังหวัดเดิมที่มีอัตราป่วยโรคซิฟิลิสแต่กำเนิด เกินเกณฑ์เป้าหมายที่กำหนด และส่วนใหญ่อยู่ในเขตพื้นที่ที่มีลักษณะเป็นชุมชนเมือง และเป็นพื้นที่ที่มีประชากรหนาแน่น หรือเป็นจังหวัด ทางเศรษฐกิจ หรือมีการย้ายถิ่นฐานเพื่อไปประกอบอาชีพ ซึ่งปัจจัยเหล่านี้มีความสัมพันธ์กับการกระจายของโรคซิฟิลิสแต่กำเนิด เนื่องจากหญิงตั้งครรภ์ที่ติดเชื้อซิฟิลิสได้รับการรักษาไม่ครบตามเกณฑ์มาตรฐาน⁽⁹⁾

จากผลการวิเคราะห์ทางสถิติ พบปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับอัตราป่วยโรคซิฟิลิสแต่กำเนิดต่อเด็กเกิดมีชีวิตแสนคน ได้แก่ ร้อยละหญิงตั้งครรภ์อายุ 15-49 ปี ($p=0.041$) จำนวนปีการศึกษาโดยเฉลี่ยของเพศหญิง ($p=0.012$) ซึ่งปัจจัยเหล่านี้มีความสัมพันธ์ทางสถิติ ($p<0.05$) แต่เมื่อพิจารณาตามข้อเท็จจริงจากอัตราป่วยโรคซิฟิลิสแต่กำเนิดที่เพิ่มขึ้นนั้น พบว่าปัจจัยเหล่านี้ไม่มีความสัมพันธ์กับอัตราป่วยโรคซิฟิลิสแต่กำเนิด ยกเว้นตัวแปรร้อยละหญิงติดเชื้อซิฟิลิส

เมื่อร้อยละหญิงติดเชื้อซิฟิลิสที่เพิ่มขึ้นมีความสัมพันธ์กับอัตราป่วยโรคซิฟิลิสแต่กำเนิดเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.001$) สอดคล้องกับประเทศสหรัฐอเมริกา รัฐแคลิฟอร์เนีย พบอัตราป่วยโรคซิฟิลิสแต่กำเนิดเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยในปี พ.ศ. 2561 พบอัตราป่วยโรคซิฟิลิสแต่กำเนิดของประเทศ 33.1 ต่อเด็กเกิดมีชีวิตแสนคน ซึ่งคลอດจากหญิงตั้งครรภ์ติดเชื้อซิฟิลิส นอกจากนี้ยังพบอัตราป่วยโรคซิฟิลิสในกลุ่มหญิงวัยเจริญพันธุ์เพิ่มขึ้นถึง 3 เท่า

เมื่อเปรียบเทียบกับปี พ.ศ. 2557 และพบทารกเสียชีวิตจากการติดเชื้อซิฟิลิสที่มารดาได้รับการรักษาไม่ได้ตามมาตรฐาน⁽¹⁰⁾

ถึงแม้ว่าหญิงตั้งครรภ์ติดเชื้อซิฟิลิสจะได้รับการตรวจคัดกรองโรคซิฟิลิสร้อยละ 99 แต่พบอัตราป่วยซิฟิลิสเพิ่มขึ้น ทั้งนี้อาจมีสาเหตุมาจากระบบการติดตามกลุ่มหญิงตั้งครรภ์ติดเชื้อซิฟิลิสมาเข้ารับการรักษอย่างต่อเนื่อง หรือรักษาไม่ได้ตามแนวทางการรักษา ซึ่งจากผลการศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนาโรคซิฟิลิสแต่กำเนิด ปี พ.ศ. 2562 พบเด็กที่ติดเชื้อซิฟิลิสแต่กำเนิด ร้อยละ 16.39 ในมารดาที่รักษาครบก่อนคลอด แต่ไม่ได้ตรงตามแนวทางการรักษา⁽¹¹⁾

ข้อจำกัดของการศึกษา

1. ข้อมูลร้อยละการฝากครรภ์คุณภาพ 5 ครั้ง ที่ทางผู้วิจัยนำมาวิเคราะห์ในการศึกษานี้ เป็นข้อมูลที่ไม่สามารถแยกวิเคราะห์รายครั้งของการฝากครรภ์ และไม่สามารถวิเคราะห์เปรียบเทียบการฝากครรภ์รายครั้งได้ ทำให้ผลการวิเคราะห์ที่ได้ไม่สอดคล้องกับความเป็นจริง เนื่องจากการฝากครรภ์คุณภาพ 5 ครั้ง หญิงตั้งครรภ์จะได้รับการตรวจคัดกรองโรคซิฟิลิส จำนวน 2 ครั้ง คือเมื่อฝากครรภ์ครั้งแรก และระหว่างอายุครรภ์ที่ 28-32 สัปดาห์

2. เนื่องจากการศึกษานี้ใช้ข้อมูลทุติยภูมิจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ จำแนกรายจังหวัดและรายปี จึงไม่สามารถอธิบายความสัมพันธ์ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคในระดับบุคคลได้

3. ตัวแปรต้นที่ศึกษาของเขตที่ 13 กรุงเทพมหานคร ไม่มีการบันทึกในระบบฐานข้อมูลด้านการแพทย์และสาธารณสุข (HDC) สำนักปลัดกระทรวงสาธารณสุข ผู้นิพนธ์จึงต้องพิจารณาตัดกรุงเทพมหานครออกจากกรณีวิเคราะห์ ในครั้งนี้

ข้อเสนอแนะ

1) หน่วยบริการ และโรงพยาบาลทุกแห่งทั้งในสังกัดและนอกสังกัดกระทรวงสาธารณสุข ควรมีการติดตามผู้ป่วยโรคซิฟิลิสในกลุ่มหญิงตั้งครรภ์ เพื่อให้เข้า

สู่ระบบบริการได้รับการฝากครรภ์คุณภาพ และได้รับการรักษาตามมาตรฐาน

2) สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ ควรกำกับ/ติดตามสถานการณ์โรคซิฟิลิส และผลการดำเนินงานของหน่วยบริการและโรงพยาบาลทุกแห่งอย่างต่อเนื่อง

3) บุคลากรทางการแพทย์ ได้แก่ แพทย์พยาบาล นักวิชาการสาธารณสุข ควรแจ้งผลการตรวจคัดกรองโรคให้กับคนไข้ทราบ และควรแนะนำให้ความรู้และวิธีปฏิบัติตนแก่ผู้ป่วยตามผลการตรวจที่พบ เพื่อสร้างความตระหนักในการดูแลตนเอง และเข้ารับการรักษาตามมาตรฐานที่กำหนด

4) การรายงานผู้ป่วยโรคซิฟิลิสแต่กำเนิดเข้าในระบบรายงานเฝ้าระวังโรค 506 จากข้อมูลระหว่างปี พ.ศ. 2559-2564 พบว่ามีบางจังหวัดไม่มีการรายงานผู้ป่วยเข้าระบบรายงาน ดังนั้นผู้ดูแลฐานข้อมูลระบบเฝ้าระวังโรค 506 ควรมีการตรวจสอบข้อมูลการรายงานเพื่อยืนยันว่าพื้นที่นั้นจำนวนผู้ป่วยเป็นศูนย์จริงหรือไม่ ควรมีการตรวจสอบข้อมูลก่อนรายงานโรคเข้าระบบรายงานเฝ้าระวัง 506 ของโรงพยาบาล สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ และสาธารณสุขจังหวัดทุกแห่งตามนิยามและแนวทางการรายงานโรคติดต่ออันตรายและโรคติดต่อที่เฝ้าระวัง ประเทศไทย ปี พ.ศ. 2563⁽⁷⁾

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณผู้บริหารหน่วยงานของข้อมูลที่ใช้ในการศึกษานี้ ได้แก่ กรมควบคุมโรค กรมอนามัย สำนักปลัดกระทรวงสาธารณสุข สำนักงานสถิติแห่งชาติ สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ และกรมการปกครอง ที่ให้ความอนุเคราะห์ข้อมูลทุติยภูมิเพื่อใช้ในการศึกษาวิทยานิพนธ์

หากผลการศึกษานี้มีข้อบกพร่องประการใด ผู้ศึกษาขออภัยไว้เพื่อปรับปรุงแก้ไขในการศึกษาครั้งต่อไป

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. WHO guideline on syphilis screening and treatment for pregnant woman [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2017 [cited 2021 Sep 23]. Available from: <https://www.who.int/publications/iitem/9789241550093>
2. World Health Organization. Global guidance on criteria and processes for validation: elimination of mother-to-child transmission of HIV, syphilis and hepatitis B virus [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2021 [cited 2023 Dec 24]. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240039360>
3. World Health Organization. Report on global sexually transmitted infection surveillance 2018 [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2018 [cited 2021 Sep 23]. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241565691>
4. Division of AIDS and STIs, Department of Disease Control. National guidelines for eliminating congenital syphilis Thailand. Nonthaburi: Graphic Font and Design; 2020. (in Thai)
5. Department of Disease Control, Ministry of Public Health. Annual epidemiological surveillance report 2019. Nonthaburi: Department of Disease Control, Ministry of Public Health; 2019. (in Thai)
6. Ojo OC, Arno JN, Tao G, Patel CG, Dixon BE. Syphilis testing adherence among women with livebirth deliveries: Indianapolis 2014–2016. *BMC Pregnancy & Childbirth*. 2021;21(1):739.
7. Division of Epidemiology. National disease definition and guidelines report of dangerous communicable disease and communicable disease under surveillance Thailand. Nonthaburi: Canna Graphic; 2020. (in Thai)
8. Chowdhury MZI, Turin TC. Variable selection strategies and its importance in clinical prediction modelling. *Fam Med Community Health*. 2020; 8(1):e000262.
9. Fukuda A, Katz AR, Park IU, Komeya AY, Chang A, Ching N, Tomas JE, et al. Congenital syphilis: a case report demonstrating missed opportunities for screening and inadequate treatment despite multiple health care encounters during pregnancy. *Sex Transm Dis*. 2021;48(9): e124–5.
10. Chan EYL, Smullin C, Clavijo S, Papp-Green M, Park E, Nelson M, et al. A qualitative assessment of structural barriers to prenatal care and congenital syphilis prevention in Kern County, California. *PLoS ONE*. 2021;16(4):e0249419.
11. Punpetch S, Sawangsuk J, Pansuwan N, Kittiy-aowamarn R. Epidemiology of congenital syphilis under the five dimensions of the disease and health hazard surveillance system in Thailand, 2019. *Thai AIDS Journal*. 2022;34(3):144–61. (in Thai)