

Evaluation of the Surveillance System and Management of Arthritis in Sexually Transmitted Infection Patients Aged 15-24 at Samut Prakan Hospital, Thailand, 2023

Seksit Sangiamsak, M.D¹, Jantana Yoosiri, B.N.S²

Bangchak Hospital, Samutprakran¹, Wangchan Hospital, Rayong²

Received: Nov 13, 2024

Revised: Dec 6, 2024

Accepted: Dec 27, 2024

Abstract

Background: Syphilis remains a significant public health concern among adolescents and young adults, particularly in the 15-24 age group. Arthritis is a complication that can affect patients' quality of life. Evaluating the surveillance system and analyzing the management of Arthritis symptoms in syphilis patients is crucial for developing improved care and prevention strategies.

Objective: To evaluate the surveillance system for Arthritis symptoms in sexually transmitted infection patients aged 15-24 years and to analyze the management and diagnosis of Arthritis symptoms in syphilis patients of the same age group at Samut Prakan Hospital.

Method: This descriptive study involved reviewing medical records of 97 syphilis patients aged 15-24 years in 2023 and conducting in-depth interviews with 13 stakeholders involved in the surveillance system. Data were analyzed using descriptive statistics and content analysis. Both quantitative and qualitative characteristics of the surveillance system were assessed, along with an analysis of the diagnosis process and management of Arthritis symptoms.

Results: The surveillance system showed a sensitivity of 37.11% and a positive predictive value of 100%. Data quality was 100% complete and accurate, with 91.67% timeliness. Correct diagnosis of Arthritis symptoms was achieved in 72.0% of cases. Pain medication and antibiotics were used in 100% of cases, with rehabilitation therapy in 87.6%. The surveillance system was found to be user-friendly, flexible, and stable, but issues were identified regarding access to certain data and delays in modifying information in the medical record system.

Conclusion: The surveillance system demonstrates high accuracy but low sensitivity. The diagnosis and treatment of Arthritis symptoms in syphilis patients are effective, but there is room for improvement. Enhancements to the surveillance system, development of diagnostic and treatment guidelines, and education of medical personnel are recommended to improve the care of syphilis patients with Arthritis symptoms.

Keywords: Surveillance system; Syphilis; Arthritis symptoms; Adolescents

ระบบเฝ้าระวังอาการArthritisในผู้ป่วยที่ติดเชื้อทางเพศสัมพันธ์ กลุ่มอายุ 15-24 ปี

โรงพยาบาลสมุทรปราการ ปี พ.ศ. 2566

เศกสิทธิ์ เสี่ยงมศักดิ์, พ.บ.¹, จันทนา อยู่ศิริ, พย.บ.²โรงพยาบาลบางจาก จังหวัดสมุทรปราการ¹, โรงพยาบาลวังจันทร์ จังหวัดระยอง²

บทคัดย่อ

บทนำ: โรคซิฟิลิสยังคงเป็นปัญหาสาธารณสุขสำคัญในกลุ่มวัยรุ่นและเยาวชน โดยเฉพาะในกลุ่มอายุ 15-24 ปี ภาวะข้ออักเสบเป็นภาวะแทรกซ้อนที่พบได้และส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย การประเมินระบบเฝ้าระวังและการวิเคราะห์การจัดการรักษาภาวะข้ออักเสบในผู้ป่วยซิฟิลิสจึงมีความสำคัญในการพัฒนาแนวทางการดูแลรักษาและป้องกันโรค

วัตถุประสงค์: เพื่อประเมินระบบการเฝ้าระวังภาวะข้ออักเสบในผู้ติดเชื้อทางเพศสัมพันธ์กลุ่มอายุ 15-24 ปี และศึกษาวิเคราะห์การจัดการรักษาและการวินิจฉัยภาวะข้ออักเสบในกลุ่มผู้ป่วยซิฟิลิสอายุ 15-24 ปี ในโรงพยาบาลสมุทรปราการ

วิธีการศึกษา: เป็นการศึกษาเชิงพรรณนา โดยทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วยโรคซิฟิลิสในกลุ่มอายุ 15-24 ปี ในปี พ.ศ. 2566 จำนวน 97 ราย และสัมภาษณ์เชิงลึกผู้เกี่ยวข้องในระบบเฝ้าระวัง 13 ราย วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาและการวิเคราะห์เนื้อหา ประเมินคุณลักษณะเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพของระบบเฝ้าระวัง รวมถึงวิเคราะห์กระบวนการวินิจฉัยและการจัดการรักษาภาวะข้ออักเสบ

ผลการศึกษา: ระบบเฝ้าระวังมีความไวร้อยละ 37.11 และค่าพยากรณ์ผลบวกร้อยละ 100 คุณภาพข้อมูลมีความครบถ้วนและถูกต้องร้อยละ 100 ความทันเวลาร้อยละ 91.67 การวินิจฉัยภาวะข้ออักเสบถูกต้องร้อยละ 72.0 มีการใช้ยาแก้ปวดและยาปฏิชีวนะร้อยละ 100 และการบำบัดฟื้นฟูร้อยละ 87.6 ระบบเฝ้าระวังมีความง่ายต่อการใช้งาน มีความยืดหยุ่น และมีความมั่นคง แต่พบปัญหาในการเข้าถึงข้อมูลบางส่วนและความล่าช้าในการแก้ไขข้อมูลในระบบเวชระเบียน

สรุป: การศึกษานี้แสดงให้เห็นถึงความสำคัญของการพัฒนาแนวทางการวินิจฉัยและรักษาภาวะข้ออักเสบในผู้ป่วยซิฟิลิสที่ชัดเจนและมีประสิทธิภาพ รวมถึงการให้ความรู้แก่บุคลากรทางการแพทย์เพื่อเพิ่มความแม่นยำในการวินิจฉัยและประสิทธิภาพในการรักษา

คำสำคัญ: ระบบเฝ้าระวัง; โรคซิฟิลิส; ภาวะข้ออักเสบ; วัยรุ่น

บทนำ

ระบบเฝ้าระวังโรค เป็นกระบวนการเก็บรวบรวมข้อมูลการเกิดโรคอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง ประกอบด้วย การชักประวัติและตรวจร่างกาย การวินิจฉัยโดยทีมแพทย์เฉพาะทาง การลงรหัส ICD-10 และการรายงานในระบบ 506¹ โดยในประเทศไทย โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์จัดเป็นโรคที่ต้องเฝ้าระวังตามพระราชบัญญัติโรคติดต่อ พ.ศ. 2558² โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ที่พบบ่อยและมักก่อให้เกิดภาวะข้ออักเสบ ได้แก่ ซิฟิลิสจากเชื้อ *Treponema pallidum* หนองในจากเชื้อ *Neisseria gonorrhoeae* คลามิเดียจากเชื้อ *Chlamydia trachomatis* แผลริมอ่อน และกามโรคต่อมน้ำเหลือง³ จากข้อมูลกระทรวงสาธารณสุขปี 2564 พบอัตราป่วยต่อแสนประชากรเท่ากับ 15.53, 12.8, 8.5, 5.2 และ 3.1 ตามลำดับ^{4,5} โดยภาวะข้ออักเสบพบได้ร้อยละ 3.0-8.1 ของผู้ป่วยทั้งหมด^{6,7}

การเฝ้าระวังภาวะข้ออักเสบในผู้ป่วยเหล่านี้ดำเนินการโดยทีมสหวิชาชีพ ประกอบด้วย แพทย์เฉพาะทาง (อายุรแพทย์โรคติดเชื้อ แพทย์โรคข้อ) แพทย์ทั่วไป และพยาบาลคลินิก⁸ มีการบันทึกข้อมูลผ่านรหัส ICD-10 (A51-A64 สำหรับโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ และ M02.3, M02.8 สำหรับภาวะข้ออักเสบ) และรายงานในระบบ 506 ภายใน 3 วันหลังการวินิจฉัย⁹

เมื่อพิจารณาอัตราป่วยเฉพาะกลุ่มอายุโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ 5 โรคหลัก ในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา พบอัตราป่วยสูงสุดในกลุ่มเยาวชนอายุ 15-24 ปี ซึ่งอัตราป่วยมีแนวโน้มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องจาก 99.6 รายต่อประชากรกลุ่มอายุ 15-24 ปี แสคนคน ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2560 เป็น 106.2 ราย ต่อประชากรกลุ่มอายุ 15-24 ปี แสคนคน ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 เมื่อพิจารณารายโรคในปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 พบว่า โรคซิฟิลิสมีอัตราป่วย เท่ากับ 50.5 ราย ต่อประชากรกลุ่มอายุ

15-24 ปี แสคนราย และโรคหนองใน มีอัตราป่วยเท่ากับ 45.6 รายต่อประชากรกลุ่มอายุ 15-24 ปี แสคนราย เป็นต้น ซึ่งสอดคล้องกับผลการเฝ้าระวังพฤติกรรมที่สัมพันธ์กับการติดเชื้อเอชไอวีในกลุ่มนักเรียน กองระบาดวิทยา ปี พ.ศ. 2562 พบว่ามีอัตราการใช้ถุงยางอนามัยทุกครั้งในนักเรียนชายระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพปีที่ 2 ยังต่ำกว่าเป้าหมาย โดยอัตราการใช้ถุงยางอนามัยทุกครั้งกับแฟนหรือคนรัก ร้อยละ 40.4 ใช้กับพนักงานบริการหญิง ร้อยละ 62.0 ใช้กับหญิงอื่น ร้อยละ 56.7 และใช้กับผู้ชายร้อยละ 51.1 เป็นต้น ซึ่งเป็นข้อมูลที่แสดงให้เห็นถึง กลุ่มเยาวชนยังคงมีพฤติกรรมทางเพศสัมพันธ์ที่ไม่ปลอดภัยส่งผลทำให้มีโอกาสติดเชื้อโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ โดยเฉพาะเอชไอวี ซึ่งปัจจุบันยังไม่สามารถรักษาให้หายขาดได้

ในจังหวัดสมุทรปราการ ปี พ.ศ. 2566 พบอุบัติการณ์โรคซิฟิลิส 45.12 ต่อแสนประชากร (346 ราย) โดยพบสูงสุดในกลุ่มอายุ 15-24 ปี (54.23 ต่อแสนประชากร, 147 ราย)⁹ ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงความสำคัญของการเฝ้าระวังและการจัดการโรคในกลุ่มนี้ การศึกษานี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินระบบการเฝ้าระวังและวิเคราะห์การจัดการภาวะข้ออักเสบในผู้ป่วยโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ในโรงพยาบาลสมุทรปราการ

วัตถุประสงค์ของการวิจัยนี้คือ 1) เพื่อประเมินระบบการเฝ้าระวังอาการข้ออักเสบในผู้ติดเชื้อทางเพศสัมพันธ์กลุ่มอายุ 15-24 ปี โดยพิจารณา ค่าความไวและค่าพยากรณ์ผลบวก และ 2) เพื่อศึกษาวิเคราะห์การจัดการรักษาและการวินิจฉัยอาการข้ออักเสบที่เกิดจากการติดเชื้อทางเพศสัมพันธ์ในกลุ่มผู้ป่วยซิฟิลิสอายุ 15-24 ปี ในโรงพยาบาลสมุทรปราการ

วิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนา (Descriptive study) โดยแบ่งวิธีการศึกษา ออกเป็น 2 วิธีทำการศึกษาระดับขั้นตอนการรายงานโรค และ คุณลักษณะของระบบเฝ้าระวังทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพวิเคราะห์การจัดการรักษาและการวินิจฉัย อาการข้ออักเสบของโรงพยาบาลสมุทรปราการในปี 2566 โดยมีระยะเวลาที่ศึกษาตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2566 ถึง 31 ธันวาคม 2566

การศึกษาคุณลักษณะของระบบเฝ้าระวัง เชิงปริมาณ ได้แก่ ค่าความไว (Sensitivity) ค่าพยากรณ์ ผลบวก (Positive Predictive Value) ความครบถ้วนของข้อมูลคุณภาพของข้อมูลและ ความเป็นตัวแทน (Representativeness)

การศึกษาคุณลักษณะของระบบเฝ้าระวัง เชิงคุณภาพ ได้แก่ ความง่ายของระบบเฝ้าระวัง (Simplicity) ความยืดหยุ่นของระบบเฝ้าระวัง (Flexibility) ความยอมรับของระบบเฝ้าระวัง (Acceptability) ความมั่นคงของระบบเฝ้าระวัง (Stability) และการใช้ประโยชน์จากระบบเฝ้าระวัง (Usefulness)

นิยามและคำจำกัดความ

ผู้ป่วยโรคซิฟิลิสที่มีอาการข้ออักเสบ (Arthritis) ในกลุ่มอายุ 15-24 ปี หมายถึง ผู้ป่วยที่มีอายุระหว่าง 15 ปีถึง 24 ปีบริบูรณ์ ณ วันที่ได้รับการวินิจฉัย โดย ต้องได้รับการยืนยันการติดเชื้อ *Treponema pallidum* จากการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ซึ่ง ให้ผลบวกทั้งการตรวจคัดกรอง (VDRL หรือ RPR) และการตรวจยืนยัน (TPHA หรือ FTA-ABS) ร่วมกับ มีอาการข้ออักเสบที่สัมพันธ์กับโรคซิฟิลิส กล่าวคือมีอาการปวด บวม แดง ร้อน ที่ข้อต่างๆ โดยเฉพาะข้อใหญ่เช่น ข้อเข่า ข้อศอก หรือข้อไหล่ อาการอาจเป็น ที่ข้อเดียวหรือหลายข้อ และมักมีลักษณะเฉพาะคือ เป็นการอักเสบที่ไม่ทำลายข้อถาวร ตอบสนองดีต่อการรักษาด้วยยาปฏิชีวนะ และมักหายได้เองภายใน 1-2 สัปดาห์หลังได้รับการรักษาที่เหมาะสม ทั้งนี้การ

วินิจฉัยต้องพิจารณาแยกจากภาวะข้ออักเสบจากสาเหตุอื่นๆ ร่วมด้วย โดยพิจารณาจากอาการแสดง อื่นๆ ของโรคซิฟิลิสและอาจต้องตรวจน้ำในข้อ เพิ่มเติมเพื่อยืนยันการวินิจฉัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ใช้วิธีสุ่มเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) คือ สุ่มเลือกกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ป่วยที่ ตรงตามนิยามผู้ป่วยซิฟิลิสอายุ 15-24 ปี ที่มีอาการ ข้ออักเสบ ในปีพ.ศ. 2566 ทุกราย โดยมีเกณฑ์ คัดเข้า คัดออกของกลุ่มตัวอย่างที่ชัดเจน

เกณฑ์คัดเข้า (Inclusion criteria):

1. ผู้ป่วยซิฟิลิสอายุ 15-24 ปี
2. มีอาการข้ออักเสบ
3. เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลสมุทรปราการ ในปี พ.ศ. 2566

เกณฑ์คัดออก (Exclusion criteria):

1. ผู้ป่วยที่มีข้อมูลในเวชระเบียนไม่ครบถ้วน
2. ผู้ป่วยที่มีประวัติโรคข้ออักเสบเรื้อรังหรือ โรคทางภูมิคุ้มกันที่เกี่ยวข้องกับข้อมาก่อนการ วินิจฉัยโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์
3. ผู้ป่วยที่มีประวัติการบาดเจ็บที่ข้อหรือ กระดูกในช่วง 3 เดือนก่อนการวินิจฉัยภาวะข้อ อักเสบ
4. ผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยยาสเตียรอยด์ หรือยากดภูมิคุ้มกันในช่วง 3 เดือนก่อนการวินิจฉัย
5. ผู้ป่วยที่มีภาวะภูมิคุ้มกันบกพร่องที่ไม่ได้ รับการรักษา
6. ผู้ป่วยที่ไม่ยินยอมให้ใช้ข้อมูลในการวิจัย

กระบวนการเฝ้าระวังมาตรฐาน มีขั้นตอนการ ดำเนินการดังนี้

1. การซักประวัติและตรวจร่างกาย
 - บันทึกอาการสำคัญ: ปวด บวม แดง ร้อน จำกัด การเคลื่อนไหว
 - ระยะเวลาเกิดอาการหลังการติดเชื้อ (1-4 สัปดาห์)
 - ประวัติโรคประจำตัวและการใช้ยา

2. การวินิจฉัยและลงรหัส ICD-10

- โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์: A51-A64
- ภาวะข้ออักเสบ: M02.3, M02.8
- ลงรหัสโดยแพทย์ผู้วินิจฉัย

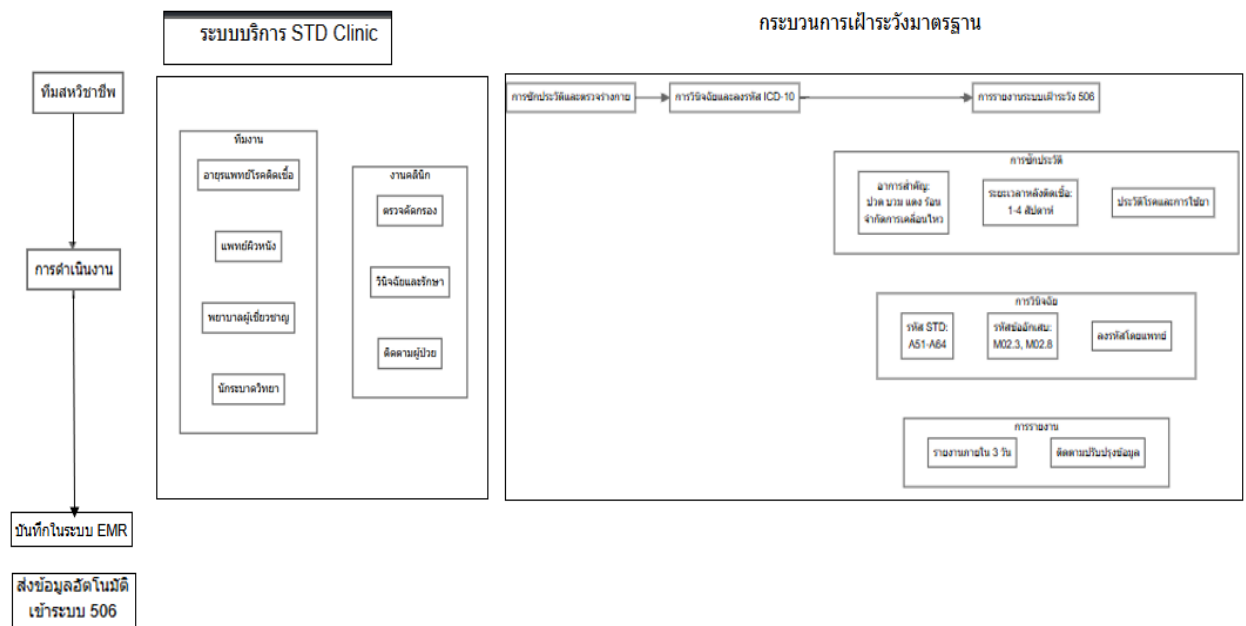
3. การรายงานระบบเฝ้าระวัง 506

- ส่งรายงานภายใน 3 วันหลังวินิจฉัย
- ติดตามและปรับปรุงข้อมูลต่อเนื่อง

ระบบบริการและการเฝ้าระวังในพื้นที่

โรงพยาบาลสมุทรปราการเป็นโรงพยาบาลศูนย์ที่มีคลินิกโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์เฉพาะ (STD clinic) ให้บริการโดยทีมสหวิชาชีพ ประกอบด้วย

อายุรแพทย์โรคติดเชื้อ แพทย์ผิวหนัง พยาบาลผู้เชี่ยวชาญ และนักระบาดวิทยา คลินิกมีหน้าที่ตรวจคัดกรอง วินิจฉัย รักษา และติดตามผู้ป่วย รวมถึงการลงรหัส ICD-10 เฉพาะโรค (A51-A64) และรหัสภาวะแทรกซ้อน (M02.3, M02.8) ข้อมูลจากคลินิกจะถูกบันทึกในระบบเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์และถูกดึงเข้าสู่ระบบรายงาน 506 โดยอัตโนมัติ (ดังรูปที่ 1) ซึ่งช่วยเพิ่มความครบถ้วนและความถูกต้องของข้อมูลการเฝ้าระวัง เมื่อเปรียบเทียบกับโรงพยาบาลอื่นในจังหวัดที่ไม่มีคลินิกเฉพาะทาง



รูปที่ 1 แผนผังแสดงกระบวนการเฝ้าระวังมาตรฐานและระบบบริการของโรงพยาบาลสมุทรปราการ

ศึกษาคุณลักษณะของระบบเฝ้าระวังเชิงปริมาณ

การสุ่มตัวอย่าง: ใช้วิธีสุ่มเลือกแบบเจาะจง (purposive sampling) คือสุ่มเลือกกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ป่วยที่ตรงตามนิยามผู้ป่วยซิฟิลิสอายุ 15-24 ปี ที่มีอาการข้ออักเสบ ในปีพ.ศ. 2566 ทุกราย

การเก็บข้อมูล: ทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วยซิฟิลิสอายุ 15-24 ปี ที่มีอาการข้ออักเสบ ในปี พ.ศ. 2566 จากเวชระเบียนผู้ป่วยของโรงพยาบาลสมุทรปราการ

ศึกษาคุณลักษณะของระบบเฝ้าระวังเชิงคุณภาพ

กลุ่มเป้าหมายในการสัมภาษณ์เชิงลึก ได้แก่ ผู้รับผิดชอบและผู้เกี่ยวข้องในระบบเฝ้าระวังผู้ป่วยซิฟิลิสอายุ 15-24 ปี ที่มีอาการข้ออักเสบเป็นรายบุคคล ประกอบด้วยรองผู้อำนวยการฝ่ายการแพทย์ โรงพยาบาลสมุทรปราการ, อายุรแพทย์, อายุรแพทย์โรคติดเชื้อ, พยาบาลประจำหอผู้ป่วยอายุรกรรม, พยาบาลและเจ้าหน้าที่สารสนเทศที่ธนาคารเลือด คลินิกฝากครรภ์ คลินิก STD และคลินิก HIV คลินิกตรวจคัดกรองแรงงานต่างชาติ, เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ, ผู้รับผิดชอบงานเฝ้าระวังและสอบสวนโรค งานระบาดวิทยา กลุ่มงานเวชกรรมสังคม โรงพยาบาลสมุทรปราการและเจ้าหน้าที่งานระบาดวิทยา กลุ่มงานควบคุมโรคติดต่อ โดยติดต่อประสานงานและจัดส่งหนังสือเพื่อขออนุญาตในการเก็บข้อมูล ชี้แจงวัตถุประสงค์และรายละเอียดของข้อคำถามให้ผู้ช่วยเก็บข้อมูลรับทราบไปในทิศทางเดียวกัน นัดหมายเก็บข้อมูลจำนวน 2 ครั้ง ณ ห้องประชุมโรงพยาบาลผ่านรูปแบบ Onsite หรือ Online ระยะเวลาในการเก็บข้อมูล อย่างน้อย 3 ชั่วโมงต่อครั้ง ก่อนการวิเคราะห์ข้อมูล ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์จะถูกตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูลด้วยวิธีตรวจสอบสามเส้า (Triangulation) โดยผู้เก็บข้อมูลหลัก และผู้ช่วยเก็บข้อมูลต้องมีข้อค้นพบจากการสัมภาษณ์ไปในทิศทางเดียวกัน (Investigator triangulation) ประเด็นข้อคำถามใน

แบบเก็บข้อมูล ประกอบด้วย ขั้นตอนการการรักษาและวินิจฉัยข้ออักเสบในผู้ติดเชื้อทางเพศสัมพันธ์ ความคิดเห็นต่อระบบเฝ้าระวังอาการข้ออักเสบในผู้ติดเชื้อทางเพศสัมพันธ์ในคุณลักษณะเชิงคุณภาพ (Qualitative Attribute) ได้แก่ ความยากง่ายของระบบเฝ้าระวัง (Simplicity) ความยืดหยุ่นของระบบเฝ้าระวัง (Flexibility) ความยอมรับของระบบเฝ้าระวัง (Acceptability) ความมั่นคงของระบบ เฝ้าระวัง (Stability) และการใช้ประโยชน์จากระบบเฝ้าระวัง (Usefulness)

วิธีการเก็บข้อมูลและเครื่องมือที่ใช้เก็บข้อมูล:

วิธีการเก็บข้อมูล

1. ทบทวนเวชระเบียน
2. สัมภาษณ์บุคลากรทางการแพทย์ที่เกี่ยวข้อง
3. วิเคราะห์ข้อมูลจากระบบเฝ้าระวังที่มีอยู่

เครื่องมือที่ใช้เก็บข้อมูล

แบบสัมภาษณ์

- ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์
- ส่วนที่ 2 การยอมรับในระบบเฝ้าระวังโรคซิฟิลิสในกลุ่มอายุ 15-24 ปี
- ส่วนที่ 3 ความยากง่ายของระบบเฝ้าระวังโรคซิฟิลิสในกลุ่มอายุ 15-24 ปี
- ส่วนที่ 4 ความยืดหยุ่นของระบบเฝ้าระวังโรคซิฟิลิสในกลุ่มอายุ 15-24 ปี
- ส่วนที่ 5 ความมั่นคงของระบบเฝ้าระวังโรคซิฟิลิสในกลุ่มอายุ 15-24 ปี
- ส่วนที่ 6 การใช้ประโยชน์จากระบบเฝ้าระวังโรคซิฟิลิสในกลุ่มอายุ 15-24 ปี

การวิเคราะห์ข้อมูล และสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา เช่น ร้อยละ อัตราส่วน ค่ามัธยฐาน ค่าต่ำสุดและค่าสูงสุด การวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis) สำหรับข้อมูลเชิงคุณภาพจากการสัมภาษณ์

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ

ใช้การวิเคราะห์เนื้อหาข้อมูล (Content analysis) อ้างอิงจากสฤงศ์ จันทวานิช โดยเริ่มจากการจัดระเบียบของข้อมูล กำหนดรหัสข้อมูลแบบอุปนัย (Inductive coding) สร้างข้อสรุปชั่วคราว และสร้างบทสรุป นำเสนอข้อมูลการวิเคราะห์เป็นการบรรยายด้วยถ้อยคำ

การศึกษานี้ได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของโรงพยาบาลสมุทรปราการ หมายเลขรับรอง: Oq05967 วันที่ 2 ตุลาคม 2567

ผลการศึกษา (RESULTS)

การศึกษาคุณลักษณะเชิงปริมาณ (Quantitative attributes)

การเกิดภาวะข้ออักเสบในโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์จากการทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วยโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ อายุ 15-24 ปี ในปี พ.ศ. 2566 พบภาวะข้ออักเสบในผู้ป่วยหนองใน 45 ราย

จาก 156 ราย (28.8%) คลามัยเดีย 38 ราย จาก 112 ราย (33.9%) แผลริมอ่อน 12 ราย จาก 89 ราย (13.5%) เริ่มที่อวัยวะเพศ 8 ราย จาก 102 ราย (7.8%) หูดหงอนไก่ 5 ราย จาก 95 ราย (5.3%)

ข้อมูลที่ได้ทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วย เมื่อจำแนกตามข้อมูลบุคคล ได้แก่ อายุเฉลี่ย สัดส่วนเพศ สัดส่วนเชื้อชาติ พบว่า ผู้ป่วยโรคซิฟิลิสอายุ 15-24 ปี ที่มีอาการข้ออักเสบ ในปี พ.ศ. 2566 จำนวน 97 ราย พบว่า อายุเฉลี่ย 20.3 ปี (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.7 ปี) สัดส่วนเพศ: เพศชาย 61.9% (60 ราย), เพศหญิง 38.1% (37 ราย) สัดส่วนเชื้อชาติ: ไทย 92.8% (90 ราย), ต่างชาติ 7.2% (7 ราย)

ความเป็นตัวแทน จากการเปรียบเทียบความเป็นตัวแทนที่ได้ทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วย เมื่อจำแนกตามข้อมูลบุคคล ได้แก่ อายุเฉลี่ย สัดส่วนเพศ สัดส่วนเชื้อชาติ (ตารางที่ 2)

ค่าความไว ผลการทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วยโรคซิฟิลิส อายุ 15-24 ปีที่มีอาการข้ออักเสบจากโรงพยาบาลสมุทรปราการ มี ICD10 รหัสโรคตรงซิฟิลิส ทั้งหมด 97 ราย เข้านิยามโรคซิฟิลิสทั้งหมด (ร้อยละ 100) ส่วนใหญ่ถูกวินิจฉัยเป็น A52-A52.9 ร้อยละ 41.2, A51.3-A51.4 ร้อยละ 28.9 และผลการทบทวนเวชระเบียน ICD10 รหัสโรคข้างเคียงซิฟิลิส ทั้งหมด 21 ราย ไม่เข้านิยามโรคซิฟิลิสทุกราย (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 จำนวนเวชระเบียนที่นำมาทบทวนและจำนวนที่เข้านิยามโรคซิฟิลิส กลุ่มอายุ 15-24 ปี ที่มีอาการ
ข้ออักเสบ จำแนกตาม ICD10 ในโรงพยาบาลสมุทรปราการ พ.ศ. 2566

ICD10	เวชระเบียนทั้งหมด (จำนวน)	เวชระเบียนที่นำมาทบทวน (จำนวน)	เข้านิยามโรคซิฟิลิส (จำนวน (ร้อยละ))
ICD10 รหัสโรคตรงซิฟิลิส			
A51.3 – A51.4 (Secondary syphilis)	28	28	28 (28.9)
A51.5, A51.9	26	26	26 (26.8)
A52.1 – A52.3	3	3	3 (3.1)
A52. – A52.9 (Latent syphilis)	40	40	40 (41.2)
รวม ICD10 รหัสตรง	97	97	97 (100.0)
ICD10 รหัสโรคข้างเคียงซิฟิลิส			
A57 (Chancroid, Soft chance)	8	8	0 (0.0)
A55 (LGV)	0	0	0 (0.0)
A60.0 – A60.9 (Genital Herpes Simplex Virus Infection)	2	2	0 (0.0)
A63.0 (Condyloma Acuminata)	11	11	0 (0.0)
รวม ICD10 รหัสข้างเคียง	21	21	0 (0.0)

จากข้อมูลผู้ป่วยโรคซิฟิลิสที่มีอาการข้อ
อักเสบที่เข้านิยามทั้งหมด 97 ราย พบว่าค่าความไว
ของระบบเฝ้าระวังโรคซิฟิลิสในโรงพยาบาล

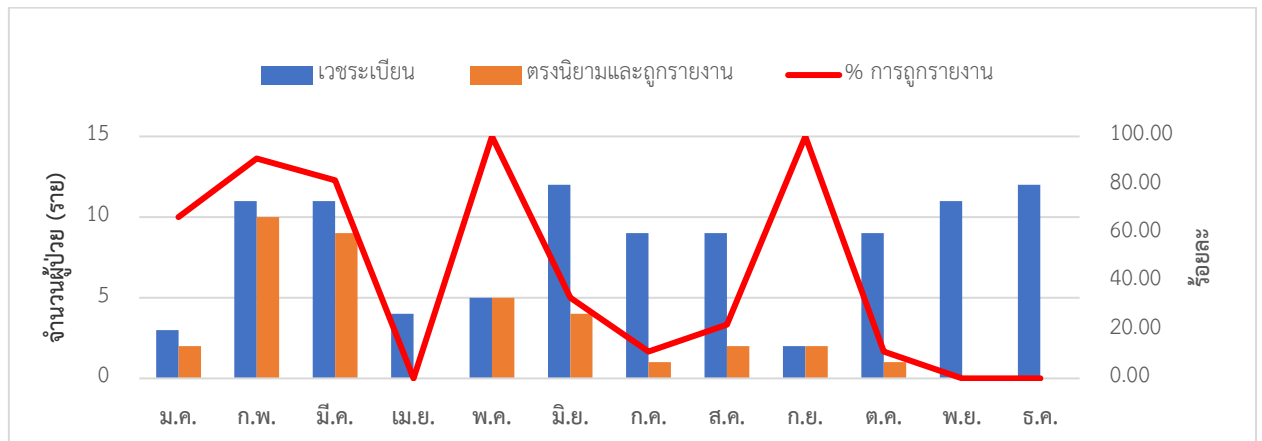
สมุทรปราการระบบมีความสามารถในการตรวจจับ
ผู้ป่วยที่มีอาการข้ออักเสบความไวของระบบเฝ้าระวัง
(Sensitivity) ร้อยละ 37.11 (ตารางที่ 3,5)

ตารางที่ 2 ค่าความไว (Sensitivity) ของระบบเฝ้าระวังโรค จากการทบทวนเวชระเบียนทั้งหมดเปรียบเทียบ
ข้อมูลระหว่าง ICD10 รหัสโรคตรงซิฟิลิส และ ICD10 รหัสโรคข้างเคียงซิฟิลิสในกลุ่มอายุ 15-24 ปีที่มี
อาการข้ออักเสบของโรงพยาบาลสมุทรปราการ พ.ศ.2566

	ICD10 รหัสโรคตรงซิฟิลิส	ICD10 รหัสโรคข้างเคียงซิฟิลิส
1.จำนวนเวชระเบียนทั้งหมด	97	21
2.ทบทวน (100%)	97	21
3.True Case	97	0
4.Reported (R506)	36	0
5.ค่า Sensitivity	$36/97 \times 100 =$ ร้อยละ 37.11	$0/0 \times 100 =$ หาค่าไม่ได้

เมื่อเปรียบเทียบจำนวนผู้ป่วยที่ค้นได้จาก
เวชระเบียนและถูกรายงานในรายงาน 506 จำแนก
รายเดือน พบว่า ร้อยละของการรายงานในระบบเฝ้า
ระวังโรคในรายงาน 506 อยู่ในระดับต่ำ เนื่องจาก

พบว่าผู้ป่วยที่ควรถูกให้ ICD10 รหัสโรคตรงซิฟิลิส
ตามที่กำหนด ถูกให้ ICD10 โรคอื่น เช่น Follow-up
examination (รูปที่ 2)



รูปที่ 2 จำนวนผู้ป่วยโรคซิฟิลิสในกลุ่มอายุ 15-24 ปีที่มีอาการข้ออักเสบ จำแนกรายเดือน เปรียบเทียบผู้ป่วยในเวชระเบียนของโรงพยาบาลสมุทรปราการกับผู้ป่วยที่ถูกรายงานในระบบเฝ้าระวังโรค พ.ศ.2566

ค่าพยากรณ์บวก ผู้ป่วยโรคซิฟิลิส อายุ 15-24 ปีที่มีอาการข้ออักเสบในรายงาน 506 ทั้งหมด 36 ราย รายงานถูกต้องตรงตามนิยามโรคซิฟิลิสทุกราย

ค่าพยากรณ์ผลบวก (PPV) เท่ากับ ร้อยละ 100 (ตารางที่ 3,4)

ตารางที่ 3 ค่าพยากรณ์บวก (Positive predictive value: PPV) ของระบบเฝ้าระวังโรค จากการทบทวนข้อมูลรายงาน 506 ทั้งหมดที่ถูกต้องตรงตามนิยามโรคซิฟิลิสในกลุ่มอายุ 15-24 ปี ที่มีอาการข้ออักเสบของโรงพยาบาลสมุทรปราการ พ.ศ. 2566

รายงาน 506	
1. Reported	36
2. ทบทวน (100%)	36
3. True Case	36
4. ค่า PPV	$36/36 \times 100 =$ ร้อยละ 100

ตารางที่ 4 สรุปค่าความไว (Sensitivity) และค่าพยากรณ์ผลบวก (Positive predictive value: PPV) ที่ถูก รายงานในระบบเฝ้าระวังโรคซิฟิลิส กลุ่มอายุ 15-24 ปี ในโรงพยาบาลสมุทรปราการ พ.ศ. 2566

	ตรงตามนิยามโรคติดต่อ ที่ต้องเฝ้าระวัง ปี 2563	ไม่ตรงตามนิยามโรคติดต่อ ที่ต้องเฝ้าระวัง ปี 2563	ทั้งหมด
รายงานใน R506	36	0	36
ไม่ถูกรายงานใน R506	61	0	61
รวมทั้งหมด	97	0	97
ค่าความไว (Sensitivity)	$= 36/97 \times 100$ เท่ากับ ร้อยละ 37.11		
ค่าพยากรณ์ผลบวก (PPV)	$= 36/36 \times 100$ เท่ากับ ร้อยละ 100		

การวิเคราะห์ความถูกต้องของการวินิจฉัยอาการข้ออักเสบในผู้ป่วยซิฟิลิส กลุ่มอายุ 15-24 ปี ในโรงพยาบาลสมุทรปราการ พ.ศ. 2566 ร้อยละ 72.0 ของผู้ป่วยซิฟิลิสที่มีอาการข้ออักเสบได้รับการ

วินิจฉัยที่ถูกต้องความหลากหลายของวิธีการรักษาที่ใช้ในการจัดการอาการข้ออักเสบในผู้ป่วยซิฟิลิส โดยมีการผสมผสานระหว่างการใช้ยาและการบำบัดฟื้นฟูที่ระดับความเชื่อมั่น 95%

ตารางที่ 6 ผลการวิเคราะห์การจัดการรักษาและการวินิจฉัยอาการข้ออักเสบในกลุ่มผู้ป่วยซิฟิลิสอายุ 15-24 ปี ในโรงพยาบาลสมุทรปราการ พ.ศ. 2566

ตัวแปร	จำนวน (n=97)	ร้อยละ
วินิจฉัยถูกต้อง	70	72.0
วินิจฉัยไม่ถูกต้อง	27	28.0
การรักษา		
ยาแก้ปวด	97	100
การบำบัดฟื้นฟู	85	87.6
ยาปฏิชีวนะ	97	100
การรักษาอื่นๆ	62	63.9
รวมทั้งหมด	97	100

คุณภาพของข้อมูล ผู้ป่วยโรคซิฟิลิส อายุ 15-24 ปี ที่มีอาการข้ออักเสบในรายงาน 506 ทั้งหมด 36 ราย พบว่า มีสัดส่วนของตัวแปรในรายงาน 506 ได้แก่ เพศ อายุ กลุ่มอายุ ที่อยู่ วันที่เริ่มป่วย และวันที่เริ่มวินิจฉัยมีความครบถ้วนและถูกต้อง ร้อยละ 100

ความทันเวลา ผู้ป่วยโรคซิฟิลิส อายุ 15-24 ปี ที่มีอาการข้ออักเสบในรายงาน 506 ทั้งหมด 36 ราย พบว่า รายงานทันเวลาภายใน 3 วัน ทั้งหมด 34 ราย คิดเป็นความทันเวลา ร้อยละ 91.67 โดยผู้ป่วยที่รายงานช้าที่สุด รายงานหลังวินิจฉัย 19 วัน

การศึกษาคุณลักษณะเชิงคุณภาพ (Qualitative attributes)

ผู้ให้บริการและการลงบันทึกข้อมูล โรงพยาบาลสมุทรปราการมีระบบการให้บริการแบบสหวิชาชีพในคลินิกโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ โดยมีอายุรแพทย์โรคติดต่อ 2 ท่าน ทำหน้าที่วินิจฉัยและรักษาผู้ป่วยที่มีภาวะแทรกซ้อน แพทย์เวชปฏิบัติทั่วไป 3 ท่าน ดูแลผู้ป่วยทั่วไป และพยาบาลคลินิก

4 ท่าน รับผิดชอบการคัดกรองและติดตามผู้ป่วย การลงรหัส ICD-10 ดำเนินการโดยแพทย์ผู้วินิจฉัย และรักษา ส่วนการบันทึกข้อมูลในระบบ 506 ดำเนินการโดยพยาบาลระดับวิद्या ดังนั้นการสัมภาษณ์ควรเน้นที่บุคลากรที่มีส่วนเกี่ยวข้อง โดยตรงกับการวินิจฉัย การรักษา และการลงบันทึกข้อมูล เพื่อให้ได้ข้อมูลที่สะท้อนคุณภาพของระบบได้จริง

จากการสัมภาษณ์ผู้เกี่ยวข้องระบบเฝ้าระวังโรค ทั้งหมด 13 คน ได้ผลการศึกษา ดังนี้

ความง่ายของระบบเฝ้าระวัง (Simplicity) พบว่า การบันทึกข้อมูล และการส่งรายงานไม่ยุ่งยาก และซับซ้อน เนื่องจากผู้ใช้งานระบบสามารถกำหนดขอบเขตของข้อมูลที่ต้องการรายงานโดยประสานงานศูนย์คอมพิวเตอร์ในการกำหนดขอบเขตของข้อมูลที่ต้องการ

ความยืดหยุ่นของระบบเฝ้าระวัง (Flexibility) พบว่าระบบมีความยืดหยุ่นเมื่อเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบหลักติดภารกิจไม่สามารถปฏิบัติงานในระบบได้ จะมีเจ้าหน้าที่ท่านอื่นที่สามารถปฏิบัติงานทดแทนกันได้ ระบบเวชระเบียนของโรงพยาบาลสมุทรปราการ เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงข้อมูล ต้องให้ผู้ดูแลระบบเป็นผู้จัดการ ซึ่งต้องใช้เวลาในการดำเนินการ

ความยอมรับของระบบเฝ้าระวังโรค (Acceptability) พบว่าผู้ให้สัมภาษณ์ ในส่วนที่ให้บริการผู้ป่วยตามแผนกต่างๆ เช่น แพทย์ และพยาบาล จะไม่ทราบเกี่ยวกับระบบรายงาน ผู้บริหารยังให้ความสำคัญ และทราบว่าเป็นโรคติดต่อที่ต้องเฝ้าระวังและรายงานตามพระราชบัญญัติโรคติดต่อ พ.ศ. 2558

ความมั่นคงของระบบเฝ้าระวังโรค (Stability) พบว่า ระบบมีความเสถียรและบำรุงรักษาง่าย สามารถปรับปรุงได้ เนื่องจากมีการสนับสนุนทรัพยากรอย่างเพียงพอ เจ้าหน้าที่งานระบาดทุกคนมีการฝึกอบรมหลักสูตรระบาดวิทยา

การศึกษาคุณลักษณะเชิงคุณภาพเฝ้าระวัง และการจัดการอาการข้ออักเสบในผู้ป่วยที่ติดเชื้อทางเพศสัมพันธ์ พบว่า มีประโยชน์ เป็นที่ยอมรับ เข้าถึงง่าย ยืดหยุ่น และมีความมั่นคงของระบบ แต่ทั้งนี้ ยังขาดการติดตามและนำข้อมูลไปใช้ให้เกิดประโยชน์เท่าที่ควร ดังนั้น ควรมีการปรับปรุงประสิทธิภาพในการเฝ้าระวังโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ โดยเฉพาะโรคซิฟิลิส โดยการประเมินระบบการเฝ้าระวังโรคอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ

สรุปผลการดำเนินการวิจัย

การศึกษาการเฝ้าระวังภาวะข้ออักเสบในผู้ป่วยโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์และการจัดการรักษา ในผู้ป่วยซิฟิลิส โรงพยาบาลสมุทรปราการ พบว่า ระบบเฝ้าระวังมีความไวต่ำ (ร้อยละ 37.11) แต่มีความถูกต้องสูง (PPV ร้อยละ 100) และมีความทันเวลาในการรายงานร้อยละ 91.67 สาเหตุสำคัญ

ของความไวต่ำคือการลงรหัส ICD-10 ไม่ครบถ้วน และการเชื่อมโยงข้อมูลเข้าสู่ระบบ 506 ไม่สมบูรณ์ ในด้านการจัดการรักษาภาวะข้ออักเสบในผู้ป่วยซิฟิลิส พบว่ามีการวินิจฉัยถูกต้องร้อยละ 72.0 และมีการใช้ยาร่วมกับการบำบัดพื้นฟูอย่างครอบคลุม

ข้อเสนอแนะสำหรับการพัฒนาระบบ ได้แก่ การปรับปรุงกระบวนการลงรหัส ICD-10 และการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างเวชระเบียนกับระบบรายงาน 506 ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น รวมถึงการพัฒนาศักยภาพบุคลากรในการใช้ระบบรายงานโรค ทั้งนี้ เพื่อให้ระบบเฝ้าระวังสามารถตรวจจับและติดตามภาวะข้ออักเสบในผู้ป่วยโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ได้อย่างครอบคลุมและมีประสิทธิภาพมากขึ้น

อภิปรายผล (DISCUSSION)

ระบบเฝ้าระวังมีความไว (Sensitivity) ร้อยละ 37.11 ซึ่งค่อนข้างต่ำเมื่อเทียบกับการศึกษาในโรงพยาบาลแม่สอด จังหวัดตาก ที่พบค่าความไวร้อยละ 67.4⁹ แสดงให้เห็นว่าระบบยังไม่สามารถตรวจจับผู้ป่วยได้อย่างครอบคลุม อาจเกิดจากการที่บุคลากรบางส่วนไม่ทราบว่าโรคซิฟิลิสเป็นโรคที่ต้องรายงานในระบบเฝ้าระวัง ซึ่งสอดคล้องกับผลการสัมภาษณ์เชิงลึก อย่างไรก็ตาม ค่าพยากรณ์ผลบวก (Positive Predictive Value) อยู่ที่ร้อยละ 100 แสดงถึงความแม่นยำสูงในการรายงานผู้ป่วยที่เข้าเกณฑ์ในด้านคุณภาพของข้อมูล พบว่ามีความครบถ้วนและถูกต้องร้อยละ 100 และมีความทันเวลาในการรายงานร้อยละ 91.67 ซึ่งถือว่าอยู่ในเกณฑ์ดี สอดคล้องกับการศึกษาของ Centers for Disease Control and Prevention (CDC) ที่แนะนำว่าระบบเฝ้าระวังที่มีประสิทธิภาพควรมีความทันเวลาไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80¹⁰

การศึกษานี้เพื่อศึกษาวิเคราะห์การจัดการรักษาและการวินิจฉัยอาการข้ออักเสบที่เกิดจากการติดเชื้อทางเพศสัมพันธ์ในกลุ่มผู้ป่วยซิฟิลิสอายุ 15-24 ปี ในโรงพยาบาลสมุทรปราการ ผลการศึกษา

พบว่าร้อยละ 72.0 ของผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยที่ถูกต้อง ซึ่งแสดงให้เห็นถึงความท้าทายในการวินิจฉัยภาวะนี้ในผู้ป่วยซิฟิลิส

อย่างไรก็ตาม ยังมีผู้ป่วยร้อยละ 28.0 ที่อาจได้รับการวินิจฉัยไม่ถูกต้อง ซึ่งอาจเกิดจากความท้าทายในการแยกแยะอาการข้ออักเสบที่เกิดจากซิฟิลิสกับสาเหตุอื่นๆ เช่น โรคข้ออักเสบรูมาตอยด์หรือโรคข้อเสื่อม¹¹ การพัฒนาแนวทางการวินิจฉัยที่ชัดเจนและการฝึกอบรมบุคลากรทางการแพทย์อย่างต่อเนื่องอาจช่วยเพิ่มความแม่นยำในการวินิจฉัยได้

ในด้านการรักษา พบว่ามีการใช้ยาแก้ปวดและยาปฏิชีวนะในผู้ป่วยทุกราย (ร้อยละ 100) และมีการบำบัดฟันฟุ่มด้วยร้อยละ 87.6 แนวทางการรักษานี้สอดคล้องกับคำแนะนำของ Centers for Disease Control and Prevention (CDC)¹² ที่แนะนำให้ใช้ยาปฏิชีวนะเพื่อรักษาการติดเชื้อซิฟิลิสร่วมกับการใช้ยาแก้ปวดและการบำบัดฟันฟุ่มเพื่อจัดการอาการข้ออักเสบ

ประโยชน์และการนำไปใช้ มีดังนี้สามารถนำไปใช้ในการพัฒนาแนวทางการรายงานโรคและการฝึกอบรมบุคลากรทางการแพทย์ให้ตระหนักถึงความสำคัญของการรายงานโรคซิฟิลิสในระบบเฝ้าระวัง นอกจากนี้ การพบว่าร้อยละ 72.0 ของผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยที่ถูกต้อง แสดงให้เห็นถึงโอกาสในการพัฒนาแนวทางการวินิจฉัยให้มีความแม่นยำมากขึ้น รวมถึงการปรับปรุงแนวทางการรักษาการรักษาที่เหมาะสม

สรุปผลการดำเนินการวิจัย

การศึกษานี้พบว่าจากการประเมินระบบเฝ้าระวังมีค่าความไวต่ำ แต่ความแม่นยำในการรายงานสูงและความทันเวลาอยู่ในเกณฑ์ดี แสดงให้เห็นถึงปัญหาของการวินิจฉัย จึงควรให้ความสำคัญต่อการพัฒนาแนวทางการวินิจฉัยและรักษาอาการข้ออักเสบในผู้ป่วยซิฟิลิสที่ชัดเจนและมีประสิทธิภาพ รวมถึงการให้ความรู้แก่บุคลากรทางการแพทย์เพื่อ

เพิ่มความแม่นยำในการวินิจฉัยและประสิทธิภาพในการรักษา

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณท่านผู้อำนวยการและเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลสมุทรปราการ ที่อำนวยความสะดวกสนับสนุนข้อมูล และให้ความร่วมมือเป็นอย่างดีจนทำให้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

บรรณานุกรม

1. Division of Epidemiology, Department of Disease Control. Manual of epidemiological surveillance (Report 506). Nonthaburi: Ministry of Public Health; 2021.
2. Communicable Diseases Act B.E.2558. Royal Thai Government Gazette Vol.132, Part 86a (Sep 8, 2015).
3. World Health Organization. Sexually transmitted infections (STIs) [Internet]. Geneva: WHO; 2022 [cited 2023 Oct 15]. Available from: [https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/sexually-transmitted-infections-\(stis\)](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/sexually-transmitted-infections-(stis))
4. Bureau of Epidemiology. Annual epidemiological surveillance report 2021. Nonthaburi: Ministry of Public Health; 2022.
5. Samut Prakan Provincial Health Office. Sexually transmitted infections situation report 2021. Samut Prakan: Samut Prakan Provincial Health Office; 2022.

6. Kwiatkowska B, Filipowicz-Sosnowska A. Reactive arthritis. *Pol Arch Med Wewn.* 2009;119(1-2): 60-5.
7. Denison HJ, Curtis EM, Clynes MA, Bromhead C, Dennison EM, Grainger R. The incidence of sexually acquired reactive arthritis: a systematic literature review. *Clin Rheumatol.* 2016;35(11):2639-48.
8. German RR, Lee LM, Horan JM, Milstein RL, Pertowski CA, Waller MN, et al. Updated guidelines for evaluating public health surveillance systems: recommendations from the Guidelines Working Group. *MMWR Recomm Rep.* 2001;50(RR-13):1-35.
9. Jungprasert W, et al. Evaluation of syphilis surveillance system at Mae Sot Hospital, Tak Province, 2020. *Disease Control Journal.* 2021;47(3):427-38.
10. Centers for Disease Control and Prevention. Guidelines for evaluating surveillance systems. *MMWR Suppl.* 2001;50(RR13):1-35.
11. Horowitz DL, Katzap E, Horowitz S, Barilla-LaBarca ML. Approach to septic arthritis. *Am Fam Physician.* 2011;84(6):653-60.
12. Workowski KA, Bolan GA; Centers for Disease Control and Prevention. Sexually transmitted diseases treatment guidelines, 2015. *MMWR Recomm Rep.* 2015;64(RR-03):1-137.