

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการวินิจฉัยล่าช้าในผู้ป่วยข้ออักเสบจากการติดเชื้อที่มารักษา ในโรงพยาบาลรัฐประเทศ

อภิชัย แพรภิรมย์รัตน์, พ.บ.¹

บทคัดย่อ

ข้ออักเสบจากการติดเชื้อเป็นภาวะฉุกเฉินทางศัลยกรรมกระดูกที่อาจทำให้เกิดการทำลายข้อ ภาวะแทรกซ้อน และการนอนโรงพยาบาลนานขึ้นหากวินิจฉัยล่าช้า งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับการวินิจฉัยล่าช้า และเปรียบเทียบผลลัพธ์ทางคลินิกของผู้ป่วยข้ออักเสบจากการติดเชื้อที่รักษาในโรงพยาบาลรัฐประเทศ จังหวัดสระแก้ว มีรูปแบบการวิจัยเชิงวิเคราะห์แบบย้อนหลัง ศึกษาผู้ป่วยข้ออักเสบจากการติดเชื้อที่รักษาในโรงพยาบาลรัฐประเทศ ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2560 ถึงวันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2568 จำนวน 77 ราย เก็บข้อมูลด้วยแบบบันทึกข้อมูลจากเวชระเบียนและระบบสารสนเทศโรงพยาบาล วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนาและสถิติเชิงอนุมาน ได้แก่ Chi-square test, Fisher's exact test, independent t-test และการวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติกพหุ

ผลการศึกษา พบว่าการวินิจฉัยล่าช้ามากกว่า 48 ชั่วโมง หลังเริ่มมีอาการ ร้อยละ 51.9 ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการวินิจฉัยล่าช้า ได้แก่ การส่งต่อจากโรงพยาบาลชุมชนเครือข่าย (aOR 3.10, 95% CI 1.34–7.18) โรคข้อเสื่อมเดิม (aOR 2.74, 95% CI 1.21–6.12) และอายุ ≥ 65 ปี (aOR 1.92, 95% CI 1.03–3.57) กลุ่มที่วินิจฉัยล่าช้ามีระยะเวลานอนโรงพยาบาลนานกว่ากลุ่มที่วินิจฉัยเร็วอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (16.1 ± 5.2 วัน เทียบกับ 12.3 ± 4.3 วัน, $p = 0.01$) ขณะที่อัตราการผ่าตัดและภาวะแทรกซ้อนไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ สรุปได้ว่าผู้ป่วยสูงอายุที่มีโรคข้อเสื่อมเดิม และผู้ป่วยที่ได้รับการส่งต่อจากโรงพยาบาลชุมชนเครือข่ายสัมพันธ์กับการวินิจฉัยข้ออักเสบจากการติดเชื้อล่าช้า โดยการวินิจฉัยล่าช้าสัมพันธ์กับระยะเวลานอนโรงพยาบาลที่ยาวนานขึ้น จึงควรพัฒนาระบบคัดกรองและส่งต่อผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงสูง

คำสำคัญ: ข้ออักเสบจากการติดเชื้อ, การวินิจฉัยล่าช้า, ปัจจัยเสี่ยง, ระบบส่งต่อ, การศึกษาย้อนหลัง

¹ นายแพทย์ชำนาญการ, โรงพยาบาลรัฐประเทศ จังหวัดสระแก้ว ; E-mail: Mcmemochun@gmail.com

Factors Associated with Delayed Diagnosis of Septic Arthritis in Patients Treated at Aranyaprathet Hospital

Apichai Paepiromrat, M.D.¹

Abstract

Septic arthritis is an orthopedic emergency that may result in joint destruction, complications, and prolonged hospitalization if diagnosis is delayed. This study aimed to investigate factors associated with delayed diagnosis and to compare the clinical outcomes of patients with septic arthritis treated at Aranyaprathet Hospital, Sa Kaeo Province. This retrospective analytic study included 77 patients diagnosed with septic arthritis and treated at Aranyaprathet Hospital between January 1, 2017, and September 30, 2025. Data were collected from medical records and the hospital information system using standardized case record forms. Data were analyzed using descriptive and inferential statistics, including the chi-square test, Fisher's exact test, independent t-test, and multivariable logistic regression analysis.

The results showed that delayed diagnosis, defined as more than 48 hours from symptom onset, occurred in 51.9% of patients. Factors associated with delayed diagnosis included referral from the community hospital network (aOR 3.10, 95% CI 1.34–7.18), pre-existing osteoarthritis (aOR 2.74, 95% CI 1.21–6.12), and age ≥ 65 years (aOR 1.92, 95% CI 1.03–3.57). Patients in the delayed diagnosis group had a significantly longer hospital stay compared with those diagnosed earlier (16.1 ± 5.2 days vs. 12.3 ± 4.3 days, $p = 0.01$). However, there were no significant differences in surgical intervention rates or complication rates between the two groups. In conclusion, elderly patients with pre-existing osteoarthritis and those referred from network community hospitals were more likely to experience delayed diagnosis of septic arthritis. Delayed diagnosis was associated with prolonged hospitalization. Therefore, improved screening and referral systems for high-risk patients should be developed.

Keywords: septic arthritis, delayed diagnosis, risk factors, referral system, retrospective study

¹ Medical Doctor(Orthopedist), Professional Level, Aranyaprathet Hospital, Sakaeo Province ; E-mail: Mcmemochun@gmail.com

บทนำ

ข้ออักเสบจากการติดเชื้อ (septic arthritis) เป็นภาวะฉุกเฉินทางศัลยกรรมกระดูกที่เกิดจากการติดเชื้อแบคทีเรียหรือเชื้อก่อโรคอื่นภายในข้อ ทำให้เกิดการอักเสบอย่างรวดเร็วและอาจนำไปสู่การทำลายกระดูกอ่อนผิวข้ออย่างถาวร หากไม่ได้รับการวินิจฉัยและรักษาอย่างทันท่วงที อาจเกิดความพิการของข้อ ภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ภาวะแทรกซ้อนรุนแรง หรือเสียชีวิตได้ (Shirtliff & Mader, 2002; Abram et al., 2020) การประเมินและรักษาอย่างรวดเร็วในระยะเริ่มต้นจึงมีความสำคัญ โดยเฉพาะภายในช่วง 24–48 ชั่วโมงแรกหลังเริ่มมีอาการ เนื่องจากการปล่อยให้การติดเชื้อดำเนินต่อเนื่องอาจเพิ่มความเสี่ยงต่อการทำลายข้อและผลลัพธ์ไม่พึงประสงค์ทางคลินิก (Mathews et al., 2010; Earwood et al., 2021) ดังนั้น การศึกษานี้จึงกำหนดการวินิจฉัยล่าช้าเป็นระยะเวลามากกว่า 48 ชั่วโมงหลังเริ่มมีอาการ เพื่อให้สอดคล้องกับกรอบเวลาที่มีความสำคัญต่อการวินิจฉัยและการเริ่มรักษาในทางคลินิก

ข้อมูลทางระบาดวิทยาในประเทศไทยจากฐานข้อมูลกระทรวงสาธารณสุขรายงานว่า ในปี พ.ศ. 2560 มีผู้ป่วยข้ออักเสบจากการติดเชื้อจำนวน 26,878 ราย จากประชากรไทย 65,204,797 ราย คิดเป็นความชุก 41.2 ต่อประชากร 100,000 คน และอุบัติการณ์ในช่วงปี พ.ศ. 2561–2563 อยู่ที่ 22.6, 23.3 และ 23.1 ต่อประชากร 100,000 คน ตามลำดับ โดยพบอุบัติการณ์สูงในกลุ่มอายุ 60 ปีขึ้นไป (Foocharoen et al., 2023) ข้อมูลดังกล่าวสะท้อนว่าข้ออักเสบจากการติดเชื้อยังเป็นปัญหาทางคลินิกที่สำคัญ โดยเฉพาะในผู้สูงอายุและผู้ป่วยที่มีโรคเรื้อรัง นอกจากนี้ วรรณกรรมต่างประเทศยังรายงานว่าการวินิจฉัยล่าช้าของข้ออักเสบจากการติดเชื้อ ได้แก่ โรคข้อเสื่อม โรคเบาหวาน โรคไตเรื้อรัง ภาวะภูมิคุ้มกันบกพร่อง หรือการได้รับยากดภูมิคุ้มกัน (Kaandorp et al., 1995; Ross, 2017)

แม้ข้ออักเสบจากการติดเชื้อจะมีความสำคัญ เช่น ปวดข้อเฉียบพลัน ข้อบวม ร้อน แดง เคลื่อนไหวข้อได้น้อย หรือมีไข้ แต่ในทางปฏิบัติการวินิจฉัยอาจทำได้ยากในผู้ป่วยบางกลุ่ม โดยเฉพาะผู้สูงอายุและผู้ป่วยที่มีโรคข้อเสื่อมเดิม เนื่องจากอาการอาจทับซ้อนกับการกำเริบของโรคข้อเรื้อรังหรือภาวะปวดข้อทั่วไป ทำให้การพิจารณาส่งตรวจเพิ่มเติม เช่น การเจาะน้ำในข้อ การตรวจทางห้องปฏิบัติการ หรือการปรึกษาแพทย์ออร์โธปิดิกส์ อาจล่าช้า (Horowitz et al., 2011; Earwood et al., 2021) นอกจากนี้ ปัจจัยด้านระบบบริการสุขภาพ เช่น การส่งต่อจากโรงพยาบาลชุมชน ข้อจำกัดของการเข้าถึงแพทย์เฉพาะทาง และข้อจำกัดของการตรวจทางห้องปฏิบัติการหรือการตรวจทางจุลชีววิทยา อาจเป็นปัจจัยที่ทำให้การวินิจฉัยและการรักษาล่าช้าได้ งานวิจัยก่อนหน้านี้รายงานว่าความล่าช้าในการวินิจฉัยหรือรักษาข้ออักเสบจากการติดเชื้อสัมพันธ์กับผลลัพธ์ทางคลินิกที่แย่ลง เช่น ระยะเวลานอนโรงพยาบาลที่ยาวนานขึ้น ความจำเป็นในการผ่าตัดหรือผลลัพธ์ไม่พึงประสงค์ของข้อ (Kwok et al., 1999; Razak & Tan, 2016; Matsuo et al., 2025)

โรงพยาบาลอรัญประเทศเป็นโรงพยาบาลแม่ข่ายขนาด 220 เตียง ตั้งอยู่ในพื้นที่ชายแดนจังหวัดสระแก้ว ซึ่งรับดูแลผู้ป่วยทั้งจากพื้นที่รับผิดชอบและผู้ป่วยที่ส่งต่อจากโรงพยาบาลชุมชนเครือข่ายทั้ง 3 แห่ง บริบทดังกล่าวอาจส่งผลกระทบต่อกระบวนการวินิจฉัยข้ออักเสบจากการติดเชื้อ ทั้งจากปัจจัยด้านผู้ป่วย เช่น อายุและโรคข้อเสื่อมเดิม รวมถึงปัจจัยด้านระบบบริการสุขภาพ เช่น กระบวนการส่งต่อระหว่างโรงพยาบาล อย่างไรก็ตาม ข้อมูลเชิงประจักษ์เกี่ยวกับปัจจัยที่สัมพันธ์กับการวินิจฉัยล่าช้าในบริบทโรงพยาบาลแม่ข่ายพื้นที่ชายแดนของไทยยังมีจำกัด โดยเฉพาะการศึกษาปัจจัยด้านผู้ป่วยและปัจจัยด้านระบบบริการสุขภาพร่วมกัน

ในฐานะแพทย์ออร์โธปิดิกส์ผู้รับผิดชอบดูแลผู้ป่วยข้ออักเสบจากการติดเชื้อในโรงพยาบาลแม่ข่ายพื้นที่ชายแดน ผู้วิจัยจึงดำเนินการศึกษานี้เพื่อประเมินปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการวินิจฉัยล่าช้าในผู้ป่วยข้ออักเสบจากการติดเชื้อที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลอรัญประเทศ รวมถึง

ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการวินิจฉัยล่าช้ากับผลลัพธ์ทางคลินิก ผลการศึกษาที่ได้คาดว่าจะเป็ข้อมูลเชิงประจักษ์สำหรับพัฒนาแนวทางคัดกรองผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงสูง ปรับปรุงระบบการประเมินและส่งต่อผู้ป่วยจากโรงพยาบาลชุมชน เครือข่าย และเพิ่มความตระหนักของบุคลากรทาง การแพทย์ต่อการวินิจฉัยข้ออักเสบจากการติดเชื้ออย่าง รวดเร็วและเหมาะสม

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับการวินิจฉัยล่าช้า และผลลัพธ์ทางคลินิกของผู้ป่วยข้ออักเสบจากการติดเชื้อ ในโรงพยาบาลอรัญประเทศ จังหวัดสระแก้ว

สมมติฐานการวิจัย

ปัจจัยด้านประชากรศาสตร์ โรคร่วม ลักษณะ ทางคลินิก กระบวนการวินิจฉัย และระบบบริการสุขภาพ มีความสัมพันธ์กับความล่าช้าในการวินิจฉัยข้ออักเสบจาก การติดเชื้อ

วิธีการศึกษา

รูปแบบการวิจัย

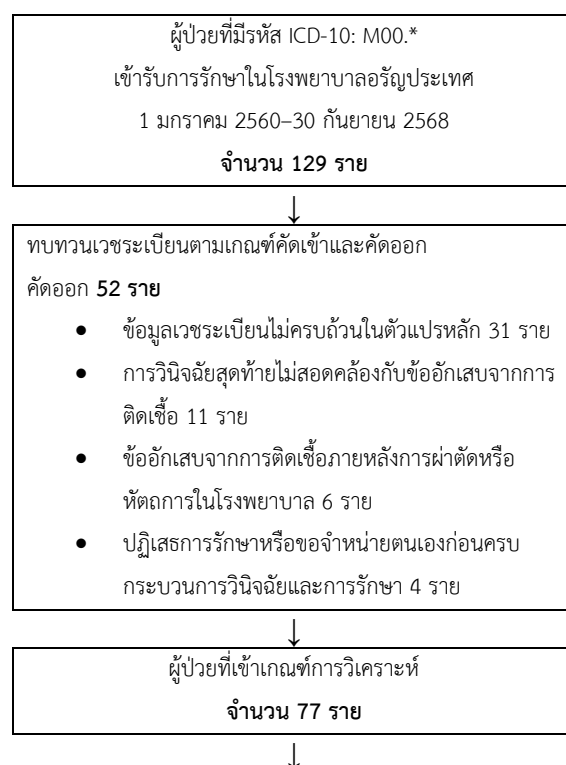
การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงวิเคราะห์แบบ ย้อนหลัง (retrospective analytic study) เพื่อศึกษา ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการวินิจฉัยล่าช้าในผู้ป่วยข้ออักเสบ จากการติดเชื้อที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลอรัญ ประเทศ โดยใช้ข้อมูลย้อนหลังจากเวชระเบียนผู้ป่วยและ ระบบสารสนเทศโรงพยาบาล ผู้ป่วยที่นำมาศึกษาเป็นผู้ที่ เข้ารับการรักษาตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2560 ถึงวันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2568 ทั้งนี้ การเก็บรวบรวมข้อมูลจาก เวชระเบียนและระบบสารสนเทศโรงพยาบาลดำเนินการ ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2569 ถึงวันที่ 30 เมษายน พ.ศ. 2569

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรของการศึกษานี้ คือ ผู้ป่วยอายุ 18 ปี ขึ้นไป ที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นข้ออักเสบจากการติดเชื้อ รหัส ICD-10: M00.* และเข้ารับการรักษาแบบผู้ป่วยในที่ โรงพยาบาลอรัญประเทศ ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2560 ถึงวันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2568

กลุ่มตัวอย่าง เป็นประชากรทั้งหมดที่เข้าเกณฑ์ การศึกษา โดยในช่วงเวลาศึกษาพบผู้ป่วยที่มีรหัสวินิจฉัย ICD-10: M00.* ทั้งหมด 129 ราย หลังทบทวนเวชระเบียน และคัดกรองตามเกณฑ์คัดเข้าและเกณฑ์คัดออก พบว่ามี ผู้ป่วยที่ถูกคัดออกจำนวน 52 ราย ประกอบด้วย ผู้ป่วยที่มี ข้อมูลเวชระเบียนไม่ครบถ้วนในตัวแปรหลัก จำนวน 31 ราย ผู้ป่วยที่การวินิจฉัยสุดท้ายไม่สอดคล้องกับข้ออักเสบ จากการติดเชื้อหลังทบทวนเวชระเบียน จำนวน 11 ราย ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นข้ออักเสบจากการติดเชื้อ ภายหลังการผ่าตัดหรือหัตถการในโรงพยาบาล จำนวน 6 ราย และผู้ป่วยที่ปฏิเสธการรักษาหรือขอจำหน่ายตนเอง ก่อนครบกระบวนการวินิจฉัยและการรักษา จำนวน 4 ราย คงเหลือผู้ป่วยที่เข้าเกณฑ์สำหรับการวิเคราะห์จำนวน 77 ราย

เนื่องจากการศึกษานี้ใช้ประชากรทั้งหมดที่ เข้าเกณฑ์การศึกษา จึงไม่ได้คำนวณขนาดตัวอย่างล่วงหน้า การวิเคราะห์ข้อมูลใช้วิธี complete case analysis โดย วิเคราะห์เฉพาะผู้ป่วยที่มีข้อมูลครบถ้วนในตัวแปรหลักที่ จำเป็นต่อการตอบวัตถุประสงค์ของการวิจัย ได้แก่ วันที่เริ่ม มีอาการ วันที่มารับบริการ วันที่ได้รับการวินิจฉัย ปัจจัย เสี่ยงหลัก และผลลัพธ์ทางคลินิก



กลุ่มวินิจฉัยเร็ว ≤48 ชั่วโมง
จำนวน 37 ราย
กลุ่มวินิจฉัยล่าช้า >48 ชั่วโมง
จำนวน 40 ราย

เกณฑ์คัดเข้า (Inclusion criteria)

1. ผู้ป่วยอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป
2. ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยขั้นสุดท้ายเป็นข้ออักเสบจากการติดเชื้อ ตามรหัส ICD-10: M00.* และได้รับการยืนยันการวินิจฉัยโดยแพทย์ออร์โธปิดิกส์
3. เข้ารับการรักษาแบบผู้ป่วยในที่โรงพยาบาล อรัญประเทศ ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2560 ถึงวันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2568
4. มีข้อมูลเวชระเบียนครบถ้วนเพียงพอต่อการวิเคราะห์ตัวแปรหลักของการศึกษา ได้แก่ วันที่เริ่มมีอาการ วันที่มารับบริการ วันที่ได้รับการวินิจฉัย ปัจจัยเสี่ยงหลัก และผลลัพธ์ทางคลินิก

เกณฑ์คัดออก (Exclusion criteria)

1. ผู้ป่วยที่มีข้อมูลเวชระเบียนไม่ครบถ้วนในตัวแปรหลัก ได้แก่ วันที่เริ่มมีอาการ วันที่มารับบริการ วันที่ได้รับการวินิจฉัย หรือผลลัพธ์การรักษา
2. ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นข้ออักเสบจากการติดเชื้อภายหลังการผ่าตัดหรือหัตถการในโรงพยาบาล
3. ผู้ป่วยที่ปฏิเสธการรักษา หรือขอจำหน่ายตนเองก่อนครบกระบวนการวินิจฉัยและการรักษา
4. ผู้ป่วยที่การวินิจฉัยสุดท้ายไม่สอดคล้องกับข้ออักเสบจากการติดเชื้อหลังทบทวนเวชระเบียน

นิยามเชิงปฏิบัติการ

“ข้ออักเสบจากการติดเชื้อ” หมายถึง ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยขั้นสุดท้ายจากแพทย์ออร์โธปิดิกส์ว่าเป็นข้ออักเสบจากการติดเชื้อ โดยพิจารณาจากอาการทางคลินิก ผลการตรวจร่างกาย ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ ผลตรวจน้ำในข้อ ผลเพาะเชื้อ หรือข้อมูลการรักษาที่เกี่ยวข้องในเวชระเบียน “การวินิจฉัยล่าช้า” หมายถึง ระยะเวลาตั้งแต่ผู้ป่วยเริ่มมีอาการจนถึงวันที่ได้รับการวินิจฉัยโดยแพทย์ออร์โธปิดิกส์ว่าเป็นข้ออักเสบจากการติดเชื้อ

เร็วกว่า 48 ชั่วโมง โดยแบ่งเป็นกลุ่มวินิจฉัยเร็ว คือ ได้รับการวินิจฉัยภายใน 48 ชั่วโมงหลังเริ่มมีอาการ และกลุ่มวินิจฉัยล่าช้า คือ ได้รับการวินิจฉัยมากกว่า 48 ชั่วโมงหลังเริ่มมีอาการ ทั้งนี้ การกำหนดช่วงเวลา 48 ชั่วโมงอ้างอิงจากความสำคัญทางคลินิกของการวินิจฉัยและรักษา ข้ออักเสบจากการติดเชื้ออย่างรวดเร็ว เพื่อลดการทำลายข้อและภาวะแทรกซ้อน (Earwood et al., 2021)

สำหรับตัวแปรสำคัญในการศึกษา “ผู้สูงอายุ” หมายถึง ผู้ป่วยที่มีอายุตั้งแต่ 65 ปีขึ้นไป ณ วันที่เข้ารับการรักษา โดยบันทึกอายุเป็นจำนวนปีเต็มจากเวชระเบียน “โรคข้อเสื่อมเดิม” หมายถึง ผู้ป่วยที่มีประวัติหรือการวินิจฉัยโรคข้อเสื่อมระบุไว้ในเวชระเบียนก่อนหรือขณะเข้ารับการรักษาด้วยข้ออักเสบจากการติดเชื้อ และ “การส่งต่อจากโรงพยาบาลชุมชนเครือข่าย” หมายถึง ผู้ป่วยที่ได้รับการส่งต่อมายังโรงพยาบาลอรัญประเทศจากโรงพยาบาลชุมชนในเครือข่ายบริการสุขภาพ โดยมีหลักฐานการส่งต่อหรือข้อมูลแหล่งที่มาของผู้ป่วยในเวชระเบียนหรือระบบสารสนเทศโรงพยาบาล

ผลลัพธ์ทางคลินิกในการศึกษานี้ประกอบด้วย “ระยะเวลานอนโรงพยาบาล” หมายถึง จำนวนวันตั้งแต่วันที่รับไว้รักษาแบบผู้ป่วยในจนถึงวันที่จำหน่ายออกจากโรงพยาบาล “การได้รับการผ่าตัด” หมายถึง การได้รับหัตถการหรือการผ่าตัดเพื่อระบายหนอง ล้างข้อ หรือตัดแต่งเนื้อเยื่อที่เกี่ยวข้องกับการรักษาข้ออักเสบจากการติดเชื้อ “ภาวะแทรกซ้อน” หมายถึง เหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้นระหว่างการรักษาในโรงพยาบาลและเกี่ยวข้องกับข้ออักเสบจากการติดเชื้อหรือการรักษา เช่น ภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ภาวะช็อกจากการติดเชื้อ การติดเชื้อรุนแรงที่ต้องได้รับการรักษาเพิ่มเติม การทำลายข้อ การสูญเสียการทำหน้าที่ของข้อ การต้องผ่าตัดซ้ำ หรือภาวะแทรกซ้อนอื่นที่แพทย์ระบุในเวชระเบียน ส่วน “สถานะเมื่อจำหน่าย” หมายถึง ผลลัพธ์ทางคลินิก ณ วันที่จำหน่ายออกจากโรงพยาบาล ตามข้อมูลที่ระบุในเวชระเบียน โดยแบ่งเป็น

1. ดีขึ้น หมายถึง ผู้ป่วยมีอาการทางคลินิกดีขึ้นและสามารถจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลได้

2. ไม่ดีขึ้น หมายถึง ผู้ป่วยมีอาการทางคลินิกคงเดิม หรือแย่ลง รวมถึงผู้ป่วยที่เสียชีวิตระหว่างการรักษาในโรงพยาบาล

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ แบบบันทึกข้อมูลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เพื่อรวบรวมข้อมูลย้อนหลังจากเวชระเบียนผู้ป่วยและระบบสารสนเทศของโรงพยาบาล แบบบันทึกข้อมูลแบ่งออกเป็น 5 หมวด ดังนี้

หมวดที่ 1 ข้อมูลด้านประชากรศาสตร์ ได้แก่ เพศ อายุ (ปี) และกลุ่มอายุ (< 65 ปี หรือ ≥ 65 ปี)

หมวดที่ 2 ข้อมูลโรคร่วม ได้แก่ โรคเบาหวาน (diabetes mellitus; DM) โรคความดันโลหิตสูง (hypertension; HT) โรคไตเรื้อรัง (chronic kidney disease; CKD) โรคข้อเสื่อม (osteoarthritis; OA) และภาวะภูมิคุ้มกันบกพร่องหรือการได้รับยากดภูมิคุ้มกัน โดยบันทึกเป็นตัวแปรทวิภาค คือ มีหรือไม่มี จากการวินิจฉัยที่ระบุในเวชระเบียน

หมวดที่ 3 ลักษณะทางคลินิกและกระบวนการวินิจฉัย ได้แก่ ตำแหน่งข้อที่ติดเชื้อ อาการสำคัญเมื่อแรกพบ ได้แก่ ปวดข้อ ข้อบวม ไข้ และจำกัดการเคลื่อนไหว ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ได้แก่ white blood cell count (WBC), erythrocyte sedimentation rate (ESR), C-reactive protein (CRP), ผลเพาะเชื้อจากน้ำในข้อ วันที่เริ่มมีอาการ วันที่มารับบริการ และวันที่ได้รับการวินิจฉัยขั้นสุดท้ายว่าเป็นข้ออักเสบจากการติดเชื้อ

หมวดที่ 4 ปัจจัยด้านระบบบริการสุขภาพ ได้แก่ ช่องทางการเข้ารับบริการ การมารับบริการเอง การได้รับการส่งต่อจากโรงพยาบาลชุมชนเครือข่าย ชื่อโรงพยาบาลที่ส่งต่อ และระยะเวลาตั้งแต่มาถึงโรงพยาบาลจนได้รับการวินิจฉัย หากมีข้อมูลบันทึกครบถ้วน

หมวดที่ 5 ผลลัพธ์ทางคลินิก ได้แก่ ระยะเวลานอนโรงพยาบาล การได้รับการผ่าตัด การเกิดภาวะแทรกซ้อน และสถานะเมื่อจำหน่าย

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

แบบบันทึกข้อมูลได้รับการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ได้แก่ แพทย์ผู้เชี่ยวชาญ

ด้านศัลยกรรมกระดูก อายุรแพทย์ และนักวิจัยทางคลินิก โดยคำนวณค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหาหารายข้อ และค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหาในภาพรวม ผลการประเมินได้ค่า I-CVI อยู่ในช่วง 0.89–1.00 และ S-CVI เท่ากับ 0.94 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ยอมรับได้ที่ 0.80 (Polit & Beck, 2006) จากนั้นผู้วิจัยปรับปรุงรายการบันทึกข้อมูลตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิก่อนนำไปใช้จริง

เนื่องจากการเป็นารวิจัยย้อนหลังจากเวชระเบียน จึงไม่สามารถทดสอบความเชื่อมั่นด้วยการวัดซ้ำในลักษณะเดียวกับแบบสอบถามได้ อย่างไรก็ตาม ผู้วิจัยกำหนดคู่มือการบันทึกข้อมูลและนิยามตัวแปรให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน ตรวจสอบความครบถ้วน ความสมเหตุสมผล และความสอดคล้องของข้อมูลก่อนนำไปวิเคราะห์

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลย้อนหลังจากเวชระเบียนผู้ป่วยและระบบสารสนเทศโรงพยาบาลอรัญประเทศ โดยค้นหาผู้ป่วยที่มีรหัส ICD-10: M00.* ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2560 ถึงวันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2568 จากนั้นทบทวนเวชระเบียนเพื่อยืนยันการวินิจฉัยขั้นสุดท้ายตามเกณฑ์คัดเข้าและคัดออก บันทึกข้อมูลตามแบบบันทึกข้อมูลที่กำหนด ตรวจสอบความครบถ้วนของตัวแปรหลัก และตรวจสอบความสอดคล้องของข้อมูลวันที่เริ่มมีอาการ วันที่มารับบริการ วันที่ได้รับการวินิจฉัย และวันที่จำหน่ายออกจากโรงพยาบาล ก่อนนำข้อมูลเข้าสู่กระบวนการวิเคราะห์ทางสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมสถิติสำเร็จรูป โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < 0.05$ การวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งเป็น 4 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 วิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา เพื่ออธิบายลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ตัวแปรเชิงคุณภาพนำเสนอด้วยจำนวนและร้อยละ ตัวแปรเชิงปริมาณตรวจสอบการกระจายของข้อมูลด้วย Shapiro–Wilk test พบว่าข้อมูลมีการแจกแจงใกล้เคียงปกตินำเสนอด้วยค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ขั้นตอนที่ 2 วิเคราะห์เปรียบเทียบปัจจัยระหว่างกลุ่มวินิจฉัยเร็วและกลุ่มวินิจฉัยล่าช้า ตัวแปรเชิงคุณภาพใช้ Chi-square test เป็นหลักและใช้ Fisher's exact test ในกรณีที่ expected cell count น้อยกว่า 5 ได้แก่ ตำแหน่งข้อที่ติดเชื้อ ภาวะภูมิคุ้มกันบกพร่องหรือได้รับยากดภูมิคุ้มกัน การได้รับการผ่าตัด ภาวะแทรกซ้อน และสถานะเมื่อจำหน่าย ตัวแปรเชิงปริมาณ ใช้ independent t-test

ขั้นตอนที่ 3 วิเคราะห์ความสัมพันธ์แบบตัวแปรเดียวระหว่างปัจจัยที่สนใจกับการวินิจฉัยล่าช้า โดยใช้ logistic regression รายงานผลเป็น odds ratio (OR), ช่วงความเชื่อมั่นร้อยละ และค่า p

ขั้นตอนที่ 4 วิเคราะห์ถดถอยโลจิสติกพหุเพื่อระบุปัจจัยที่สัมพันธ์กับการวินิจฉัยล่าช้า ภายหลังควบคุมปัจจัยร่วม โดยนำตัวแปรที่มีค่า $p < 0.20$ จากการวิเคราะห์แบบตัวแปรเดียวเข้าสู่แบบจำลองด้วยวิธี enter method รายงานผลเป็น adjusted odds ratio (aOR), ช่วงความเชื่อมั่นร้อยละ 95 และค่า p มีการตรวจสอบความสัมพันธ์ร่วมระหว่างตัวแปรอิสระด้วยค่า variance inflation factor (VIF) ประเมินความสอดคล้องของแบบจำลองด้วย Hosmer–Lemeshow goodness-of-fit test และประเมินความสามารถในการจำแนกกลุ่มของแบบจำลองด้วยพื้นที่ใต้โค้ง receiver operating characteristic curve (area under the curve: AUC)

จริยธรรมการวิจัย

การศึกษานี้ได้รับการพิจารณาและอนุมัติจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสระแก้ว จังหวัดสระแก้ว เลขที่โครงการวิจัย S002b/69 ExPD วันรับรองวันที่ 12 ธันวาคม 2568 ถึงวันที่ 11 ธันวาคม 2569 โดยโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสระแก้วเป็นหน่วยงานจริยธรรมการวิจัย

ที่รับผิดชอบพิจารณาโครงการวิจัยในเครือข่ายบริการสุขภาพของจังหวัดสระแก้ว

เนื่องจากการวิจัยเชิงวิเคราะห์แบบย้อนหลังจากเวชระเบียนผู้ป่วย และไม่มีการติดต่อผู้ป่วยโดยตรง จึงได้รับการยกเว้นการขอความยินยอมจากผู้ป่วยเป็นรายบุคคล ผู้วิจัยดำเนินการตามหลักจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โดยใช้รหัสประจำการศึกษาแทนข้อมูลที่สามารถระบุตัวบุคคลได้ จำกัดการเข้าถึงข้อมูลเฉพาะผู้เกี่ยวข้องกับการวิจัย และนำเสนอผลการศึกษาในภาพรวมเท่านั้น

ผลการศึกษา

ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ผู้ป่วยที่เข้าเกณฑ์การศึกษาและมีข้อมูลครบถ้วนสำหรับการวิเคราะห์จำนวน 77 ราย แบ่งเป็นกลุ่มที่ได้รับการวินิจฉัยเร็วภายใน 48 ชั่วโมง จำนวน 37 ราย และกลุ่มที่ได้รับการวินิจฉัยล่าช้ามากกว่า 48 ชั่วโมง จำนวน 40 ราย ผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 55.8 อายุเฉลี่ย 65.5 ± 14.5 ปี และมีอายุ 65 ปีขึ้นไป ร้อยละ 58.4 โรคร่วมที่พบบ่อย ได้แก่ โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน และโรคข้อเสื่อม เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม พบว่ากลุ่มที่ได้รับการวินิจฉัยล่าช้ามีอายุเฉลี่ยสูงกว่า และมีสัดส่วนผู้ป่วยอายุ ≥ 65 ปี รวมถึงผู้ป่วยที่มีโรคข้อเสื่อมเดิมสูงกว่า กลุ่มที่ได้รับการวินิจฉัยเร็วอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ขณะที่เพศ โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน โรคไตเรื้อรัง และภาวะภูมิคุ้มกันบกพร่องหรือการได้รับยากดภูมิคุ้มกันไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญระหว่างกลุ่ม ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปและโรคร่วมของผู้ป่วยข้ออักเสบจากการติดเชื้อ จำแนกตามสถานะการวินิจฉัย (N = 77)

ตัวแปร	รวม	วินิจฉัยล่าช้า >48 ชม. (n = 40)	วินิจฉัยเร็ว ≤48 ชม. (n = 37)	p
เพศ				0.448
ชาย	43 (55.8)	24 (60.0)	19 (51.4)	
หญิง	34 (44.2)	16 (40.0)	18 (48.6)	
อายุ, ปี	65.5 ± 14.5	69.1 ± 13.7	61.6 ± 14.4	0.022*
กลุ่มอายุ				0.040*
อายุ ≥65 ปี	45 (58.4)	28 (70.0)	17 (45.9)	
อายุ <65 ปี	32 (41.6)	12 (30.0)	20 (54.1)	
โรคประจำตัวร่วม				
โรคความดันโลหิตสูง	42 (54.5)	24 (60.0)	18 (48.6)	0.318
โรคเบาหวาน	29 (37.7)	16 (40.0)	13 (35.1)	0.320
โรคไตเรื้อรัง	13 (16.9)	8 (20.0)	5 (13.5)	0.448
โรคข้อเสื่อมเดิม	19 (24.7)	13 (32.5)	6 (16.2)	0.030*
ภาวะภูมิคุ้มกันบกพร่อง/ ได้รับยากดภูมิคุ้มกัน	9 (11.7)	6 (15.0)	3 (8.1)	0.486

*มีนัยสำคัญทางสถิติ

ลักษณะทางคลินิกของผู้ป่วย

ผู้วิจัยวิเคราะห์ลักษณะทางคลินิกของผู้ป่วยข้ออักเสบจากการติดเชื้อ ได้แก่ ตำแหน่งข้อที่ติดเชื้อ อาการสำคัญเมื่อแรกเริ่ม ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ ผลเพาะเชื้อจากน้ำในข้อ และช่องทางการเข้ารับบริการ โดยจำแนกตามสถานะการวินิจฉัยเป็นกลุ่มวินิจฉัยล่าช้ามากกว่า 48 ชั่วโมง และกลุ่มวินิจฉัยเร็วภายใน 48 ชั่วโมง พบว่าข้อเข่าเป็นตำแหน่งที่เกิดการติดเชื้อมากที่สุด ร้อยละ 76.6 รองลงมา คือ ข้ออื่นๆ ร้อยละ 11.7 ข้อสะโพก ร้อยละ 6.5 และข้อไหล่ ร้อยละ 5.2 อาการสำคัญที่พบมาก ได้แก่ อาการปวดข้อ ข้อบวม/แดง/ร้อน และจำกัดการเคลื่อนไหวของข้อ ผลเพาะเชื้อจากน้ำในข้อเป็นบวก ร้อยละ 44.2

และผู้ป่วยได้รับการส่งต่อจากโรงพยาบาลชุมชนเครือข่ายร้อยละ 42.9 เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม พบว่ากลุ่มที่ได้รับการวินิจฉัยล่าช้ามีสัดส่วนผู้ป่วยที่ได้รับการส่งต่อจากโรงพยาบาลชุมชนเครือข่ายสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการวินิจฉัยเร็วอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ขณะที่ตำแหน่งข้อที่ติดเชื้อ อาการสำคัญเมื่อแรกเริ่ม ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ และผลเพาะเชื้อจากน้ำในข้อ ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญระหว่างกลุ่ม ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ลักษณะทางคลินิก ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ และปัจจัยด้านระบบบริการสุขภาพของผู้ป่วยข้ออักเสบจากการติดเชื้อ จำแนกตามสถานะการวินิจฉัย (N = 77)

ตัวแปร	รวม	วินิจฉัยล่าช้า >48 ชม. (n = 40)	วินิจฉัยเร็ว ≤48 ชม. (n = 37)	p
ตำแหน่งข้อที่ติดเชื้อ				0.682
ข้อเข่า	59 (76.6)	31 (77.5)	28 (75.7)	
ข้อสะโพก	5 (6.5)	3 (7.5)	2 (5.4)	
ข้อไหล่	4 (5.2)	2 (5.0)	2 (5.4)	
ข้ออื่น ๆ	9 (11.7)	4 (10.0)	5 (13.5)	
อาการสำคัญแรกเริ่ม				
อาการปวดข้อเมื่อแรกเริ่ม	74 (96.1)	39 (97.5)	35 (94.6)	0.608
ข้อบวม/แดง/ร้อน	68 (88.3)	36 (90.0)	32 (86.5)	0.721
ไข้	39 (50.6)	22 (55.0)	17 (45.9)	0.425
จำกัดการเคลื่อนไหวของข้อ	70 (90.9)	37 (92.5)	33 (89.2)	0.704
ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ				
WBC, cells/mm ³	13,850 ± 5,120	14,420 ± 5,340	13,230 ± 4,860	0.309
ESR, mm/hr	73.5 ± 28.4	78.2 ± 29.1	68.4 ± 27.2	0.133
CRP, mg/L	118.6 ± 72.5	126.4 ± 76.8	110.1 ± 67.4	0.326
ผลเพาะเชื้อจากน้ำในข้อ				0.538
ผลเพาะเชื้อเป็นบวก	34 (44.2)	19 (47.5)	15 (40.5)	
ผลเพาะเชื้อเป็นลบ/ไม่พบเชื้อ	43 (55.8)	21 (52.5)	22 (59.5)	
ช่องทางการเข้ารับบริการ				0.003*
ส่งต่อจากโรงพยาบาลชุมชน	33 (42.9)	23 (57.5)	10 (27.0)	
เครือข่าย				
มารับบริการเอง	44 (57.1)	17 (42.5)	27 (73.0)	

*มีนัยสำคัญทางสถิติ

ผลการรักษาและผลลัพธ์ทางคลินิกของผู้ป่วย
ผู้วิจัยวิเคราะห์ผลการรักษาและผลลัพธ์ทางคลินิกของผู้ป่วยข้ออักเสบจากการติดเชื้อ โดยพิจารณาจากระยะเวลานอนโรงพยาบาล การได้รับการผ่าตัด การเกิดภาวะแทรกซ้อน และสถานะเมื่อจำหน่าย ทั้งใน

ภาพรวมและจำแนกตามสถานะการวินิจฉัย เพื่อเปรียบเทียบผลลัพธ์ระหว่างกลุ่มที่ได้รับการวินิจฉัยล่าช้ามากกว่า 48 ชั่วโมง กับกลุ่มที่ได้รับการวินิจฉัยเร็วภายใน 48 ชั่วโมง พบว่าผู้ป่วยมีระยะเวลานอนโรงพยาบาลเฉลี่ย 14.2 ± 5.0 วัน ผู้ป่วยส่วนใหญ่ได้รับการรักษาด้วยการ

ผ่าตัด ร้อยละ 93.5 พบภาวะแทรกซ้อน ร้อยละ 14.3 และมีผลการรักษาดีเมื่อจำหน่าย ร้อยละ 81.8 เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม พบว่ากลุ่มที่ได้รับการวินิจฉัยล่าช้ามีระยะเวลาอนโรงพยาบาลเฉลี่ยยาวนานกว่ากลุ่มที่ได้รับการวินิจฉัยเร็วอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (16.1 ± 5.2 วัน

เทียบกับ 12.3 ± 4.3 วัน, $p = 0.010$) ขณะที่การได้รับการผ่าตัด การเกิดภาวะแทรกซ้อน และสถานะเมื่อจำหน่ายไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างกลุ่ม ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการรักษาและผลลัพธ์ทางคลินิกของผู้ป่วยข้ออักเสบจากการติดเชื้อ จำแนกตามสถานะการวินิจฉัย (N = 77)

ตัวแปร	รวม	วินิจฉัยล่าช้า >48 ชม. (n = 40)	วินิจฉัยเร็ว ≤48 ชม. (n = 37)	p
ผลลัพธ์ชนิดต่อเนื่อง (continuous outcomes)				
ระยะเวลาอนโรงพยาบาล, วัน	14.2 ± 5.0	16.1 ± 5.2	12.3 ± 4.3	0.010*
ผลลัพธ์แบบจัดกลุ่ม (categorical outcomes)				
การได้รับการผ่าตัด				0.670
ได้รับการผ่าตัด	72 (93.5)	38 (95.0)	34 (91.9)	
ไม่ได้รับการผ่าตัด	5 (6.5)	2 (5.0)	3 (8.1)	
ภาวะแทรกซ้อน				0.300
มีภาวะแทรกซ้อน	11 (14.3)	7 (17.5)	4 (10.8)	
ไม่มีภาวะแทรกซ้อน	66 (85.7)	33 (82.5)	33 (89.2)	
สถานะเมื่อจำหน่าย				0.308
ดีขึ้น	63 (81.8)	31 (77.5)	32 (86.5)	
ไม่ดีขึ้น	14 (18.2)	9 (22.5)	5 (13.5)	

*มีนัยสำคัญทางสถิติ

การวิเคราะห์ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการวินิจฉัยล่าช้าแบบตัวแปรเดียว

ผู้วิจัยวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่สนใจกับการวินิจฉัยล่าช้าในผู้ป่วยข้ออักเสบจากการติดเชื้อ โดยใช้การวิเคราะห์แบบตัวแปรเดียว รายงานผลเป็น odds ratio, ช่วงความเชื่อมั่นร้อยละ 95 และค่า p พบว่าปัจจัยที่สัมพันธ์กับการวินิจฉัยล่าช้าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ อายุ ≥65 ปี โรคข้อเสื่อม และ การได้รับการส่งต่อจากโรงพยาบาลชุมชนเครือข่าย โดยผู้ป่วยที่มีอายุ ≥65 ปี มีโอกาสได้รับการวินิจฉัยล่าช้ามากกว่าผู้ป่วยที่มี

อายุน้อยกว่า 65 ปี 2.75 เท่า (OR 2.75, 95% CI 1.01–7.10, $p = 0.040$) ผู้ป่วยที่มีโรคข้อเสื่อมเดิมมีโอกาสดำเนินการวินิจฉัยล่าช้า 2.49 เท่า (OR 2.49, 95% CI 1.02–6.05, $p = 0.030$) และผู้ป่วยที่ได้รับการส่งต่อจากโรงพยาบาลชุมชนเครือข่ายมีโอกาสดำเนินการวินิจฉัยล่าช้า 3.65 เท่า (OR 3.65, 95% CI 1.40–9.50, $p = 0.003$) ขณะที่โรคเบาหวานไม่พบความสัมพันธ์กับการวินิจฉัยล่าช้าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (OR 1.27, 95% CI 0.49–3.29, $p = 0.320$) ดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 การวิเคราะห์แบบตัวแปรเดียวของปัจจัยที่สัมพันธ์กับการวินิจฉัยล่าช้าในผู้ป่วยข้ออักเสบจากการติดเชื้อ (N = 77)

ปัจจัย	วินิจฉัยล่าช้า >48 ชม. (n = 40)	วินิจฉัยเร็ว ≤48 ชม. (n = 37)	OR	95% CI	p
อายุ ≥65 ปี	28 (70.0)	17 (45.9)	2.75	1.01–7.10	0.040*
โรคเบาหวาน	16 (40.0)	13 (35.1)	1.27	0.49–3.29	0.320
โรคข้อเสื่อมเดิม	13 (32.5)	6 (16.2)	2.49	1.02–6.05	0.030*
การส่งต่อจากโรงพยาบาลชุมชน เครือข่าย	23 (57.5)	10 (27.0)	3.65	1.40–9.50	0.003*

*มีนัยสำคัญทางสถิติ

การวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติกพหุของปัจจัยที่สัมพันธ์กับการวินิจฉัยล่าช้าในผู้ป่วยข้ออักเสบจากการติดเชื้อ

เพื่อระบุปัจจัยที่สัมพันธ์กับการวินิจฉัยล่าช้าหลังควบคุมปัจจัยร่วม ผู้วิจัยนำตัวแปรที่มีค่า $p < 0.200$ จากการวิเคราะห์แบบตัวแปรเดียว และตัวแปรที่มีความสำคัญทางคลินิกเข้าสู่แบบจำลองถดถอยโลจิสติกพหุด้วยวิธี enter method ได้แก่ อายุ ≥65 ปี โรคข้อเสื่อมเดิม และการส่งต่อจากโรงพยาบาลชุมชนเครือข่าย รายงานผลเป็น adjusted odds ratio, ช่วงความเชื่อมั่นร้อยละ 95 และ

ค่า p หลังควบคุมปัจจัยร่วม พบว่าทั้ง 3 ปัจจัยยังคงสัมพันธ์กับการวินิจฉัยล่าช้าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยผู้ป่วยที่ได้รับการส่งต่อจากโรงพยาบาลชุมชนเครือข่ายมีโอกาสได้รับการวินิจฉัยล่าช้ามากกว่าผู้ป่วยที่มารับบริการเอง 3.10 เท่า (aOR 3.10, 95% CI 1.34–7.18, $p = 0.008$) ผู้ป่วยที่มีโรคข้อเสื่อมเดิมมีโอกาสได้รับการวินิจฉัยล่าช้า 2.74 เท่า (aOR 2.74, 95% CI 1.21–6.12, $p = 0.010$) และผู้ป่วยที่มีอายุ ≥65 ปี มีโอกาสได้รับการวินิจฉัยล่าช้า 1.92 เท่า (aOR 1.92, 95% CI 1.03–3.57, $p = 0.040$) ดังแสดงในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 การวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติกพหุของปัจจัยที่สัมพันธ์กับการวินิจฉัยล่าช้าในผู้ป่วยข้ออักเสบจากการติดเชื้อ (N = 77)

ปัจจัย	aOR	95% CI	p
อายุ ≥65 ปี	1.92	1.03–3.57	0.040*
โรคข้อเสื่อมเดิม	2.74	1.21–6.12	0.010*
การส่งต่อจากโรงพยาบาลชุมชนเครือข่าย	3.10	1.34–7.18	0.008*

*มีนัยสำคัญทางสถิติ

อภิปรายผล

ผลการศึกษาครั้งนี้พบว่าผู้ป่วยข้ออักเสบจากการติดเชื้อที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลอรัญประเทศมีอัตราการวินิจฉัยล่าช้ามากกว่า 48 ชั่วโมงหลังเริ่มมีอาการร้อยละ 51.9 โดยปัจจัยที่สัมพันธ์กับการวินิจฉัยล่าช้าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติหลังควบคุมปัจจัยร่วม ได้แก่ การส่งต่อจากโรงพยาบาลชุมชนเครือข่าย โรคข้อเสื่อมเดิม และอายุ ≥65 ปี นอกจากนี้ กลุ่มที่ได้รับการวินิจฉัยล่าช้ามี

ระยะเวลานอนโรงพยาบาลเฉลี่ยยาวนานกว่ากลุ่มที่ได้รับการวินิจฉัยเร็วอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ขณะที่การได้รับการผ่าตัด การเกิดภาวะแทรกซ้อน และสถานะเมื่อจำหน่ายไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญระหว่างกลุ่ม ผลการศึกษานี้สะท้อนว่าความล่าช้าในการวินิจฉัยข้ออักเสบจากการติดเชื้อไม่ได้สัมพันธ์กับปัจจัยด้านผู้ป่วยเพียงอย่างเดียว แต่ยังเกี่ยวข้องกับบริบทของระบบบริการสุขภาพและกระบวนการส่งต่อผู้ป่วยด้วย

เมื่อพิจารณาลักษณะทั่วไปของผู้ป่วย พบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มากกว่าครึ่งมีอายุ ≥ 65 ปี และข้อเข้าเป็นตำแหน่งที่เกิดการติดเชื้อมากที่สุด ลักษณะดังกล่าวสอดคล้องกับข้อมูลทางระบาดวิทยาของข้ออักเสบจากการติดเชื้อในผู้ใหญ่ ซึ่งมักพบในผู้สูงอายุ ผู้มีโรคร่วม และมักเกิดกับข้อขนาดใหญ่ โดยเฉพาะข้อเข้า (Mathews et al., 2010; Ross, 2017) นอกจากนี้ ข้อมูลระดับประเทศของประเทศไทยรายงานว่าอุบัติการณ์และความชุกของข้ออักเสบจากการติดเชื้อมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นตามอายุ ซึ่งสนับสนุนความสำคัญของการเฝ้าระวังโรคนี้ในผู้สูงอายุและผู้ป่วยที่มีโรคร่วมในบริบทระบบบริการสุขภาพไทย (Foocharoen et al., 2023)

การส่งต่อจากโรงพยาบาลชุมชนเครือข่ายเป็นปัจจัยที่มีขนาดความสัมพันธ์สูงที่สุดกับการวินิจฉัยล่าช้า โดยผู้ป่วยที่ได้รับการส่งต่อจากโรงพยาบาลชุมชนเครือข่ายมีโอกาสได้รับการวินิจฉัยล่าช้ามากกว่าผู้ป่วยที่มาใช้บริการเอง 3.10 เท่า หลังควบคุมปัจจัยร่วม ผลดังกล่าวมีนัยสำคัญทางคลินิกและเชิงระบบบริการสุขภาพ เนื่องจากสะท้อนว่ากระบวนการก่อนมาถึงโรงพยาบาลแม่ข่ายอาจเป็นช่วงสำคัญที่ทำให้เกิดความล่าช้าในการวินิจฉัย กลไกที่เป็นไปได้ ได้แก่ ข้อจำกัดของโรงพยาบาลชุมชนในการเข้าถึงแพทย์ออร์โธปิดิกส์ การเจาะน้ำในข้อ การส่งตรวจน้ำในข้อ การตรวจทางจุลชีววิทยา รวมถึงระยะเวลาการเดินทางระหว่างโรงพยาบาล ความไม่ชัดเจนของอาการในระยะเริ่มต้น และความสมบูรณ์ของข้อมูลในเอกสารส่งต่อหรือการสื่อสารระหว่างสถานพยาบาล หลักฐานจากงานวิจัยก่อนหน้านี้พบว่าความล่าช้าในการวินิจฉัยหรือการรักษาข้ออักเสบจากการติดเชื้อสัมพันธ์กับผลลัพธ์ทางคลินิกที่ไม่พึงประสงค์ และผู้ป่วยที่ได้รับการส่งต่ออาจมีความซับซ้อนหรือมีความล่าช้าในกระบวนการรักษา มากกว่าผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลตั้งแต่ต้นทาง (Kwok et al., 1999; Razak & Tan, 2016; Kwak et al., 2020)

โรคข้อเสื่อมเป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่สัมพันธ์กับการวินิจฉัยล่าช้า โดยผู้ป่วยที่มีโรคข้อเสื่อมมีโอกาสได้รับการวินิจฉัยล่าช้า 2.74 เท่า เมื่อเทียบกับผู้ป่วยที่ไม่มีโรคข้อเสื่อม หลังควบคุมปัจจัยร่วม ความสัมพันธ์นี้อาจ

อธิบายได้จากลักษณะอาการที่ทับซ้อนกันระหว่างโรคข้อเสื่อมกำเริบกับข้ออักเสบจากการติดเชื้อ เช่น อาการปวดข้อ ข้อบวม การเคลื่อนไหวข้อได้น้อย หรือการลงน้ำหนักลำบาก ทำให้ผู้ป่วยหรือบุคลากรทางการแพทย์อาจตีความอาการในระยะเริ่มต้นว่าเป็นอาการจากโรคข้อเสื่อมเดิม มากกว่าภาวะติดเชื้อในข้อ มีการศึกษาก่อนหน้านี้รายงานว่าโรคข้อเสื่อมเป็นปัจจัยเสี่ยงสำคัญที่เกี่ยวข้องกับข้ออักเสบจากการติดเชื้อ ดังนั้น ในผู้ป่วยที่มีโรคข้อเสื่อมและมีอาการปวดข้อเฉียบพลันรุนแรงขึ้น ข้อบวมร้อน ไข้ หรือการลงน้ำหนักไม่ได้ ควรมีดัชนีความสงสัยต่อข้ออักเสบจากการติดเชื้อสูง และควรพิจารณาการประเมินเพิ่มเติมอย่างรวดเร็ว (Kaandorp et al., 1995)

อายุ ≥ 65 ปี มีความสัมพันธ์กับการวินิจฉัยล่าช้าเช่นกัน โดยผู้ป่วยสูงอายุมีโอกาสได้รับการวินิจฉัยล่าช้ามากกว่าผู้ป่วยอายุน้อยกว่า 65 ปี 1.92 เท่า หลังควบคุมปัจจัยร่วม แม้ขนาดความสัมพันธ์จะต่ำกว่าปัจจัยด้านการส่งต่อและโรคข้อเสื่อม แต่ยังมีนัยสำคัญทางคลินิก เนื่องจากผู้สูงอายุอาจมีอาการแสดงของการติดเชื้อไม่ชัดเจน มีไข้หรือไม่ไข้ มีโรคร่วมหลายชนิด และอาจมีข้อจำกัดด้านการสื่อสาร การเคลื่อนไหว หรือการเข้าถึงบริการสุขภาพ อาการของข้ออักเสบจากการติดเชื้อในผู้สูงอายุจึงอาจถูกตีความเป็นอาการจากโรคข้อเสื่อม การบาดเจ็บเล็กน้อย หรือภาวะทั่วไปอื่น ๆ ส่งผลให้การวินิจฉัยล่าช้าได้ง่ายขึ้น แนวทางเวชปฏิบัติและบทความทบทวนหลายฉบับเน้นว่าการประเมินผู้ใหญ่ที่มาด้วยข้อบวมร้อนหรือข้ออักเสบเฉียบพลันควรพิจารณาข้ออักเสบจากการติดเชื้อเป็นภาวะสำคัญที่ต้องแยกโรคอย่างเร่งด่วน โดยเฉพาะในกลุ่มเสี่ยงสูง (Coakley et al., 2006; Earwood et al., 2021)

สำหรับโรคเบาหวาน การศึกษารังนี้ไม่พบความสัมพันธ์กับการวินิจฉัยล่าช้าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แม้เบาหวานเป็นโรคเรื้อรังที่เกี่ยวข้องกับความเสี่ยงต่อการติดเชื้อและผลลัพธ์ของการติดเชื้อในหลายการศึกษา อย่างไรก็ตาม ผลที่ไม่พบความสัมพันธ์ในการศึกษานี้อาจอธิบายได้จากหลายปัจจัย ได้แก่ ขนาดตัวอย่างโดยรวมที่ค่อนข้างจำกัด ($n = 77$) ซึ่งอาจทำให้พลังทางสถิติ (statistical power) ไม่เพียงพอในการตรวจพบ

ความสัมพันธ์ที่มีขนาดเล็กถึงปานกลาง ส่งผลให้เกิดความคลาดเคลื่อนประเภทที่สอง (type II error) ได้ นอกจากนี้ สัดส่วนผู้ป่วยเบาหวานระหว่างกลุ่มที่ได้รับการวินิจฉัยล่าช้าและไม่ล่าช้ามีความใกล้เคียงกัน (40.0% เทียบกับ 35.1%) จึงอาจไม่เพียงพอให้เกิดความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อีกทั้ง การศึกษานี้บันทึกข้อมูลโรคเบาหวานในลักษณะตัวแปรแบบมีหรือไม่มีจากเวชระเบียน โดยไม่ได้ประเมินระดับความรุนแรงหรือการควบคุมของโรค เช่น ค่า HbA1c ระยะเวลาการเป็นเบาหวาน ภาวะแทรกซ้อนของโรค หรือความแตกต่างด้านภาวะภูมิคุ้มกันของผู้ป่วยแต่ละราย ซึ่งปัจจัยเหล่านี้อาจมีความสัมพันธ์ต่อความรุนแรงของการติดเชื้อหรือผลลัพธ์ทางคลินิกมากกว่าการมีโรคเบาหวานเพียงอย่างเดียว ดังนั้น การศึกษาครั้งต่อไปควรพิจารณาการประเมิน severity ของโรคเบาหวานและระดับการควบคุมระดับน้ำตาลร่วมด้วย เพื่อให้สามารถอธิบายบทบาทของเบาหวานต่อความล่าช้าในการวินิจฉัยได้ชัดเจนยิ่งขึ้น ดังนั้น ผลการศึกษานี้จึงควรตีความอย่างระมัดระวังว่า ยังไม่พบหลักฐานเพียงพอว่าโรคเบาหวานสัมพันธ์กับการวินิจฉัยล่าช้าในกลุ่มตัวอย่างนี้ ทั้งนี้ มิได้หมายความว่าโรคเบาหวานไม่มีบทบาททางคลินิกต่อผู้ป่วยข้ออักเสบจากการติดเชื้อ (Kaandorp et al., 1995; Mathews et al., 2010)

ผลการเปรียบเทียบผลลัพธ์ทางคลินิกพบว่ากลุ่มที่ได้รับการวินิจฉัยล่าช้ามีระยะเวลานานจนโรงพยาบาลเฉลี่ยยาวนานกว่ากลุ่มที่ได้รับการวินิจฉัยเร็วอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผลนี้สอดคล้องกับเหตุผลทางคลินิกที่ว่า เมื่อการวินิจฉัยและการรักษาล่าช้า การติดเชื้อภายในข้ออาจดำเนินต่อเนื่องนานขึ้น ทำให้ต้องใช้เวลารักษา ติดตามอาการ และให้ยาปฏิชีวนะนานขึ้น รวมถึงอาจต้องเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนมากขึ้น หลักฐานจากการศึกษาขนาดใหญ่ในผู้ป่วยข้ออักเสบจากการติดเชื้อของข้อเข่าพบว่าภาวะนี้สัมพันธ์กับการเสียชีวิตและผลลัพธ์ไม่พึงประสงค์ของข้อในระยะยาว (Abram et al., 2020) ขณะที่หลักฐานล่าสุดรายงานว่าการล่าช้าในการผ่าตัดรักษาผู้ป่วยข้ออักเสบจากการติดเชื้อของข้อธรรมชาติดีสัมพันธ์กับความเสี่ยงต่อความล้มเหลวของการรักษาที่เพิ่มขึ้น (Matsuo et al., 2025)

อย่างไรก็ตาม การศึกษาครั้งนี้ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญของอัตราการได้รับการผ่าตัดและภาวะแทรกซ้อนระหว่างกลุ่ม อาจเนื่องจากผู้ป่วยส่วนใหญ่ทั้งสองกลุ่มได้รับการรักษาด้วยการผ่าตัดในสัดส่วนสูงมากอยู่แล้ว ทำให้ความแตกต่างระหว่างกลุ่มลดลง อีกทั้งจำนวนผู้ป่วยที่เกิดภาวะแทรกซ้อนมีค่อนข้างน้อย จึงอาจทำให้กำลังทางสถิติไม่เพียงพอในการตรวจพบความแตกต่างของผลลัพธ์ดังกล่าว

ในเชิงการนำผลไปใช้ ผลการศึกษานี้ชี้ว่าผู้ป่วยที่มีปัจจัยเสี่ยงร่วม ได้แก่ อายุ ≥ 65 ปี โรคข้อเสื่อมเดิม และการได้รับการส่งต่อจากโรงพยาบาลชุมชนเครือข่าย ควรถูกจัดเป็นกลุ่มที่ต้องเฝ้าระวังความล่าช้าในการวินิจฉัยเป็นพิเศษ โดยอาจพัฒนาแนวทางคัดกรองข้ออักเสบเฉียบพลันสำหรับโรงพยาบาลชุมชน เช่น การประเมินอาการปวดข้อเฉียบพลันร่วมกับไข้ ข้อบวมร้อน การลงน้ำหนักไม่ได้ ประวัติโรคข้อเสื่อมเดิม หรือโรคร่วมที่เพิ่มความเสี่ยงต่อการติดเชื้อ รวมถึงกำหนดเกณฑ์การส่งต่อเร่งด่วนหรือการปรึกษาแพทย์ออร์โธปิดิกส์ในรายที่สงสัยข้ออักเสบจากการติดเชื้อ นอกจากนี้ ควรพัฒนาระบบสื่อสารระหว่างโรงพยาบาลชุมชนกับโรงพยาบาลแม่ข่ายให้มีข้อมูลสำคัญครบถ้วน เช่น วันเริ่มมีอาการ ผลการตรวจร่างกายเบื้องต้น ยาที่ได้รับก่อนส่งต่อ ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการที่มีอยู่ และเหตุผลในการส่งต่อ เพื่อช่วยให้การประเมินและตัดสินใจรักษาที่โรงพยาบาลแม่ข่ายทำได้รวดเร็วขึ้น

การศึกษานี้มีข้อจำกัดบางประการ ประการแรก การศึกษาเป็นแบบย้อนหลังจากข้อมูลเวชระเบียน จึงขึ้นอยู่กับความครบถ้วนและความถูกต้องของข้อมูลที่มีการบันทึกไว้ โดยเฉพาะวันที่เริ่มมีอาการและรายละเอียดของกระบวนการก่อนมาถึงโรงพยาบาล ซึ่งอาจก่อให้เกิด information bias ได้ ประการที่สอง การศึกษานี้ดำเนินการในโรงพยาบาลแม่ข่ายเพียงแห่งเดียวในบริบทพื้นที่ชายแดน ซึ่งมีลักษณะเฉพาะของระบบบริการสุขภาพ เช่น การรับส่งต่อจากโรงพยาบาลเครือข่าย ข้อจำกัดด้านทรัพยากร รวมถึงความหลากหลายของประชากรผู้ป่วยและแรงงานข้ามชาติ ปัจจัยเหล่านี้อาจส่งผลต่อรูปแบบการเข้าถึงบริการและความล่าช้าในการวินิจฉัย ดังนั้น ผลการศึกษานี้อาจเหมาะสมต่อการประยุกต์ใช้ในบริบท

โรงพยาบาลแม่ข่ายหรือพื้นที่ชายแดนที่มีลักษณะใกล้เคียงกันมากกว่า และอาจไม่สามารถอ้างอิงโดยตรงไปยังโรงพยาบาลตติยภูมิในเขตเมืองหรือระบบบริการสุขภาพที่มีทรัพยากรแตกต่างกันได้ ประการที่สาม ขนาดตัวอย่างมีจำนวนจำกัด โดยจากผู้ป่วยข้ออักเสบจากการติดเชื้อทั้งหมด 129 ราย มีเพียง 77 รายที่เข้าเกณฑ์สำหรับการวิเคราะห์ ขณะที่ผู้ป่วยส่วนหนึ่งถูกคัดออกเนื่องจากข้อมูลเวชระเบียนไม่ครบถ้วนหรือไม่เป็นไปตามเกณฑ์การวินิจฉัยซึ่งอาจก่อให้เกิด selection bias และส่งผลต่อความเป็นตัวแทนของกลุ่มตัวอย่าง รวมถึงลดพลังทางสถิติในการตรวจหาความสัมพันธ์บางประการ ประการที่สี่ การศึกษานี้ยังไม่สามารถแยกช่วงเวลาความล่าช้าได้อย่างชัดเจนระหว่างความล่าช้าก่อนมาถึงโรงพยาบาล ความล่าช้าระหว่างการส่งต่อ และความล่าช้าภายในโรงพยาบาลแม่ข่าย จึงควรมีการศึกษาเพิ่มเติมในอนาคตโดยเก็บข้อมูลเชิงกระบวนการและระยะเวลาในแต่ละช่วงอย่างเป็นระบบ นอกจากนี้ ระยะเวลาการเก็บข้อมูลที่ครอบคลุมหลายปีอาจได้รับอิทธิพลจากการเปลี่ยนแปลงของแนวทางการรักษา ระบบการส่งต่อ และแนวปฏิบัติทางคลินิกในแต่ละช่วงเวลาได้เช่นกัน

สรุป

การศึกษานี้พบว่าผู้ป่วยข้ออักเสบจากการติดเชื้อที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลรัฐประเทศมีอัตราการวินิจฉัยล่าช้ามากกว่า 48 ชั่วโมง หลังเริ่มมีอาการในสัดส่วนค่อนข้างสูง โดยปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการวินิจฉัยล่าช้าอย่างมีนัยสำคัญ ได้แก่ การส่งต่อจากโรงพยาบาลชุมชนเครือข่าย การมีโรคข้อเสื่อมเดิม และอายุ ≥ 65 ปี ซึ่งการส่งต่อจากโรงพยาบาลชุมชนเครือข่ายเป็นปัจจัยที่มีขนาดความสัมพันธ์สูงที่สุด นอกจากนี้ การวินิจฉัยล่าช้ายังสัมพันธ์กับระยะเวลาการนอนโรงพยาบาลที่ยาวนานขึ้น แต่ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญในด้านอัตราการผ่าตัด ภาวะแทรกซ้อน และสถานะเมื่อจำหน่ายระหว่างกลุ่ม

ผลการศึกษานี้สนับสนุนสมมติฐานการวิจัยบางส่วน โดยพบว่าปัจจัยด้านประชากรศาสตร์ ได้แก่ อายุ ≥ 65 ปี ปัจจัยด้านโรคร่วม ได้แก่ โรคข้อเสื่อมเดิม และปัจจัยด้านระบบบริการสุขภาพ ได้แก่ การส่งต่อจาก

โรงพยาบาลชุมชนเครือข่าย มีความสัมพันธ์กับการวินิจฉัยล่าช้าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ขณะที่ปัจจัยด้านลักษณะทางคลินิกไม่พบความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ข้อเสนอแนะการนำผลการวิจัยไปใช้

จากผลการศึกษาพบว่าผู้ป่วยข้ออักเสบจากการติดเชื้อที่มีอายุ ≥ 65 ปี มีโรคข้อเสื่อมเดิม และได้รับการส่งต่อจากโรงพยาบาลชุมชนเครือข่าย มีความสัมพันธ์กับการวินิจฉัยล่าช้าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้น ในการนำผลการวิจัยไปประยุกต์ใช้ทางคลินิก ควรให้ความสำคัญกับการเพิ่มความตระหนักของแพทย์และบุคลากรทางการแพทย์ในการดูแลผู้ป่วยที่มาด้วยอาการปวดข้อเฉียบพลัน โดยเฉพาะในผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงดังกล่าว แม้ว่าผู้ป่วยบางรายอาจมีอาการแสดงไม่ชัดเจนก็ตาม

ในทางปฏิบัติ ผู้ป่วยที่มีอาการปวดข้อเฉียบพลันร่วมกับข้อบวม แดง ร้อน เคลื่อนไหวข้อได้น้อย ลงน้ำหนักไม่ได้ หรือมีปัจจัยเสี่ยงร่วม เช่น อายุสูง โรคข้อเสื่อมเดิม หรือได้รับการส่งต่อจากโรงพยาบาลชุมชน ควรได้รับการวินิจฉัยแยกโรคข้ออักเสบจากการติดเชื้ออย่างเร่งด่วน และพิจารณาส่งตรวจเพิ่มเติมตามความเหมาะสม โดยเฉพาะการเจาะน้ำในข้อ เพื่อช่วยยืนยันการวินิจฉัย เนื่องจากแนวทางเวชปฏิบัติแนะนำให้ผู้ป่วยที่สงสัยข้ออักเสบจากการติดเชื้อได้รับการประเมินและเจาะข้ออย่างรวดเร็ว เพื่อลดความล่าช้าในการวินิจฉัยและลดโอกาสเกิดการทำลายข้ออย่างถาวร (Coakley et al., 2006; Earwood et al., 2021)

นอกจากนี้ ผลการศึกษานี้สามารถใช้เป็นข้อมูลสนับสนุนการพัฒนาแนวทางคัดกรองหรือระบบ risk stratification สำหรับผู้ป่วยข้ออักเสบเฉียบพลัน โดยเฉพาะในผู้ป่วยที่มีปัจจัยเสี่ยงร่วมหลายประการ เพื่อช่วยระบุผู้ป่วยที่ควรได้รับการดูแลและส่งต่ออย่างเร่งด่วน อีกทั้งอาจนำไปสู่การพัฒนา fast-track referral protocol ระหว่างโรงพยาบาลชุมชนและโรงพยาบาลแม่ข่ายในอนาคต ทั้งนี้ การนำแนวทางดังกล่าวไปใช้ควรพิจารณาตามบริบทและศักยภาพของแต่ละหน่วยบริการ และควรมีการติดตามประเมินผลหลังการนำไปใช้ต่อไป

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและการบริหารจัดการ

ในระดับนโยบายและการบริหารจัดการ ผลการศึกษานี้สนับสนุนให้เครือข่ายบริการสุขภาพให้ความสำคัญกับระบบการดูแลและส่งต่อผู้ป่วยที่สงสัยข้ออักเสบจากการติดเชื้อ โดยเฉพาะในโรงพยาบาลชุมชนเครือข่าย เนื่องจากการส่งต่อจากโรงพยาบาลชุมชนเป็นปัจจัยที่มีขนาดความสัมพันธ์สูงที่สุดกับการวินิจฉัยล่าช้า จึงควรพิจารณาพัฒนาศักยภาพบุคลากรทางการแพทย์ในสถานพยาบาลระดับต้นให้สามารถคัดกรอง ประเมิน และตัดสินใจส่งต่อผู้ป่วยข้ออักเสบเฉียบพลันที่มีความเสี่ยงสูงได้อย่างรวดเร็วและเหมาะสม

ควรพิจารณาจัดทำแนวทางปฏิบัติร่วมระหว่างโรงพยาบาลแม่ข่ายและโรงพยาบาลชุมชนเครือข่าย เช่น เกณฑ์การส่งต่อเร่งด่วนสำหรับผู้ป่วยที่สงสัยข้ออักเสบจากการติดเชื้อ รายการข้อมูลสำคัญที่ต้องระบุในใบส่งต่อ ได้แก่ วันเริ่มมีอาการ อาการสำคัญ ผลการตรวจร่างกายเบื้องต้น ยาที่ได้รับก่อนส่งต่อ ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการที่มีอยู่ และเหตุผลในการส่งต่อ รวมถึงช่องทางการปรึกษาแพทย์ออร์โธปิดิกส์ในกรณีที่มีความไม่แน่ชัดทางคลินิก การดำเนินการดังกล่าวอาจช่วยลดความล่าช้าในกระบวนการประเมินและวินิจฉัยเมื่อผู้ป่วยมาถึงโรงพยาบาลแม่ข่าย

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

การวิจัยในอนาคตควรศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความล่าช้าในการวินิจฉัยข้ออักเสบจากการติดเชื้อให้ครอบคลุมมากขึ้น โดยเฉพาะการแยกช่วงเวลาของความล่าช้าออกเป็นระยะต่างๆ ได้แก่ ช่วงตั้งแต่เริ่มมีอาการจนถึงมารับบริการ ระยะเวลาตั้งแต่มารับบริการที่โรงพยาบาลชุมชนจนถึงการส่งต่อ และระยะเวลาตั้งแต่มาถึงโรงพยาบาลแม่ข่ายจนถึงได้รับการวินิจฉัย การแยกช่วงเวลาดังกล่าวจะช่วยระบุได้แม่นยำขึ้นว่าความล่าช้าเกิดขึ้นในขั้นตอนใดของระบบบริการ และสามารถนำไปใช้วางแผนปรับปรุงกระบวนการดูแลผู้ป่วยได้ตรงจุดมากขึ้น

นอกจากนี้ ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับปัจจัยที่ไม่ได้รวมอยู่ในการศึกษาครั้งนี้ เช่น พฤติกรรมการ

แสวงหาการรักษา (health-seeking behavior) ระดับความรู้ด้านสุขภาพ (health literacy) ความเข้าใจเกี่ยวกับอาการปวดข้อเฉียบพลัน การใช้ยาหรือการรักษาทางเลือกก่อนมาพบแพทย์ การสูบบุหรี่ การดื่มแอลกอฮอล์ การปฏิบัติตามคำแนะนำทางการแพทย์ รายละเอียดการประเมินเบื้องต้นในโรงพยาบาลชุมชน ความพร้อมของเจ้าหน้าที่ในข้อและการตรวจทางห้องปฏิบัติการ รวมถึงความสมบูรณ์ของข้อมูลในเอกสารส่งต่อ ทั้งนี้ มีรายงานว่า การรักษาล่าช้าในผู้ป่วยข้ออักเสบจากการติดเชื้อของข้อสะโพกสัมพันธ์กับผลลัพธ์ทางคลินิกที่แย่ลง (Matthews et al., 2008) จึงสนับสนุนความสำคัญของการศึกษารายละเอียดด้านระยะเวลาและกระบวนการก่อนการวินิจฉัยให้มากขึ้น

สำหรับการวิเคราะห์ผลลัพธ์ทางคลินิกในอนาคต ควรพิจารณาใช้การวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นพหุหรือตัวแบบที่เหมาะสมกับลักษณะข้อมูล เพื่อประเมินความสัมพันธ์ระหว่างการวินิจฉัยล่าช้ากับผลลัพธ์ต่อเนื่อง เช่น ระยะเวลานอนโรงพยาบาล โดยควบคุมปัจจัยร่วมที่อาจมีผลต่อผลลัพธ์ ได้แก่ อายุ โรคร่วม สถานะการส่งต่อ ความรุนแรงของโรค และผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ แทนการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มเพียงอย่างเดียว วิธีดังกล่าวจะช่วยให้ผลการวิเคราะห์สะท้อนความสัมพันธ์ได้แม่นยำขึ้นในบริบทของข้อมูลเชิงสังเกต

นอกจากนี้ ควรพิจารณาการศึกษาเชิงคุณภาพร่วมด้วย เพื่อสำรวจมุมมองและกระบวนการตัดสินใจของผู้ป่วย ครอบครัว และบุคลากรทางการแพทย์ เช่น ความเชื่อเกี่ยวกับอาการปวดข้อในผู้สูงอายุ การเลือกใช้การรักษาทางเลือกก่อนมาพบแพทย์ อุปสรรคในการเข้าถึงบริการสุขภาพ และปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจส่งต่อของบุคลากรในโรงพยาบาลชุมชน ข้อมูลเชิงคุณภาพจะช่วยให้เสริมความเข้าใจเชิงบริบทของความล่าช้าในการวินิจฉัย และสามารถนำไปใช้พัฒนาแนวทางปฏิบัติที่เหมาะสมกับพื้นที่ได้มากขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณผู้อำนวยการโรงพยาบาล
อรัญประเทศ จังหวัดสระแก้ว ตลอดจนแพทย์ พยาบาล
และบุคลากรทางการแพทย์ทุกท่านที่เกี่ยวข้อง ที่ได้ให้การ
สนับสนุนและอำนวยความสะดวกในการเข้าถึงเวชระเบียน

และระบบสารสนเทศของโรงพยาบาล เพื่อการเก็บรวบรวม
ข้อมูลในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ขอขอบพระคุณคณะกรรมการ
พิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลสมเด็จพระ
ยุพราชสระแก้ว ที่ได้พิจารณาให้ความเห็นชอบและให้
คำแนะนำอันเป็นประโยชน์ต่อการดำเนินโครงการวิจัย
อย่างเหมาะสมตามหลักจริยธรรม

เอกสารอ้างอิง

- Abram, S. G. F., Alvand, A., Judge, A., Beard, D. J., & Price, A. J. (2020). Mortality and adverse joint outcomes following septic arthritis of the native knee: A longitudinal cohort study of 12,132 patients. *The Lancet Rheumatology*, 2(1), e45–e53.
- Coakley, G., Mathews, C., Field, M., Jones, A., Kingsley, G., Walker, D., Phillips, M., Bradish, C., McLachlan, A., Mohammed, R., Weston, V., & British Society for Rheumatology Standards, Guidelines and Audit Working Group. (2006). BSR & BHP, BOA, RCGP and BSAC guidelines for management of the hot swollen joint in adults. *Rheumatology*, 45(8), 1039–1041.
<https://doi.org/10.1093/rheumatology/ke1163a>
- Earwood, J. S., Walker, T. R., & Sue, G. J. C. (2021). Septic arthritis: Diagnosis and treatment. *American Family Physician*, 104(6), 589–597.
- Foocharoen, T., Onchan, T., Pongkulkiat, P., Mahakkanukrauh, A., Suwannaroj, S., & Foocharoen, C. (2023). Incidence and prevalence of septic arthritis in Thailand: A database from the Ministry of Public Health. *Open Access Rheumatology: Research and Reviews*, 15, 213–222.
<https://doi.org/10.2147/OARRR.S434983>
- Horowitz, D. L., Katzap, E., Horowitz, S., & Barilla-LaBarca, M. L. (2011). Approach to septic arthritis. *American Family Physician*, 84(6), 653–660.
- Kaandorp, C. J. E., van Schaardenburg, D., Krijnen, P., Habbema, J. D. F., & van de Laar, M. A. F. J. (1995). Risk factors for septic arthritis in patients with joint disease: A prospective study. *Arthritis & Rheumatism*, 38(12), 1819–1825. <https://doi.org/10.1002/art.1780381215>
- Kwak, S. H., Lee, S. H., Park, J. W., Kim, J. H., & Choy, W. S. (2020). Primarily treated patients versus referred patients in the management of septic arthritis of the digits. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 21, Article 736.
- Kwok, I. H. Y., Paton, R. W., & McLauchlan, G. J. (1999). Delay in diagnosis of septic arthritis. *Journal of the Royal College of Surgeons of Edinburgh*, 44(5), 319–320.
- Mathews, C. J., Weston, V. C., Jones, A., Field, M., & Coakley, G. (2010). Bacterial septic arthritis in adults. *The Lancet*, 375(9717), 846–855. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(09\)61595-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(09)61595-6)

- Matsuo, T., Khodadadi, R. B., Lahr, B. D., Abu Saleh, O. M., Damronglerd, P., McHugh, J. W., Baddour, L. M., Berbari, E. F., & DeSimone, D. C. (2025). Consequences of delaying surgical intervention in patients with native joint septic arthritis. *Open Forum Infectious Diseases*, 12(11), Article ofaf662.
<https://doi.org/10.1093/ofid/ofaf662>
- Matthews, P. C., Dean, B. J. F., Medland, M., O'Docherty, B., Lofthouse, R., & Atkins, B. L. (2008). Native hip joint septic arthritis in 20 adults: Delayed presentation beyond three weeks predicts need for excision arthroplasty. *Journal of Infection*, 57(3), 185–190.
- Polit, D. F., Beck, C. T., & Owen, S. V. (2006). Is the CVI an acceptable indicator of content validity? Appraisal and recommendations. *Research in Nursing & Health*, 30(4), 459–467.
- Razak, H. R., & Tan, H. C. (2016). Delay in diagnosis and treatment of septic arthritis. *Journal of Orthopaedic Surgery*, 24(2), 223–226.
- Ross, J. J. (2017). Septic arthritis of native joints. *Infectious Disease Clinics of North America*, 31(2), 203–218.
- Shirliff, M. E., & Mader, J. T. (2002). Acute septic arthritis. *Clinical Microbiology Reviews*, 15(4), 527–544.
<https://doi.org/10.1128/CMR.15.4.527-544.2002>