



วารสารแพทย์ เขต ๔-๕

ปีที่ ๔๓ ฉบับที่ ๓ กรกฎาคม - กันยายน ๒๕๖๗

REGION 4-5 MEDICAL JOURNAL

Vol. 43 No. 3 July - September 2024

นิพนธ์ต้นฉบับ

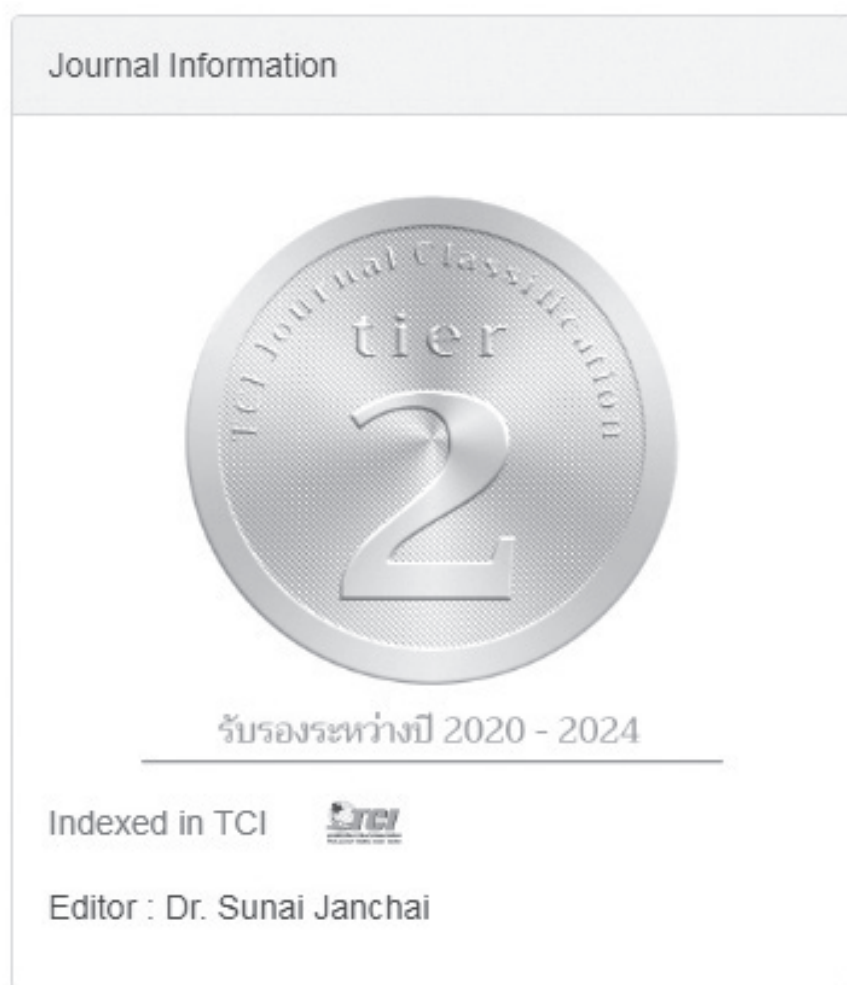
- ปัจจัยที่มีผลต่อการเสียชีวิตในโรงพยาบาลของผู้ป่วยที่มีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน ชนิด ST Elevation Myocardial Infarction (STEMI) ที่ได้รับการรักษาสวนหัวใจที่โรงพยาบาลนครปฐม
- ประสิทธิภาพของการนวดไทย ร่วมกับการฟื้นฟูสมรรถภาพมาตรฐานต่อความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน ในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะกลาง: การวิจัยนำร่อง
- ความชุกของแอลลีล HLA-B*58:01 ของผู้ป่วยในโรงพยาบาลราชบุรี
- ปัจจัยทำนายการคลอดก่อนกำหนดของหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะเสี่ยงต่อการคลอดก่อนกำหนด ในจังหวัดเพชรบุรี
- ผลการรักษาโรคเกล็ดเลือดต่ำจากภูมิคุ้มกันในเด็กในโรงพยาบาลราชบุรี
- การศึกษาประสิทธิภาพของการฉีดยาชาระงับความรู้สึกเฉพาะส่วนที่ Adductor Canal ร่วมกับ การฉีดยาในข้อเข่าและเนื้อเยื่อบริเวณผ่าตัดเทียบกับการฉีดยาในข้อเข่าและเนื้อเยื่อบริเวณผ่าตัดอย่างเดียว เพื่อลดปวดหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม
- ความชุกของเชื้อก่อโรคในผู้ป่วยเด็กโรคมะเร็งที่มีภาวะใช้ร่วมกับระดับเม็ดเลือดขาวต่ำ หลังได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดในโรงพยาบาลราชบุรี
- การเกิดภาวะแทรกซ้อนเลือดออกหลังการผ่าตัดไตด้วยกล้องเอ็นโดสโคปในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง

หัวหิน
HUA HIN

ISSN 0125-7323 print
ISSN 2697-4819 online



วารสารแพทย์ เขต 4-5 (Region 4-5 Medical Journal)



ผ่านการรับรองคุณภาพจากศูนย์ดัชนีการอ้างอิงวารสารไทย
(Thai-Journal Citation Index Centre-TCI) ให้อยู่ในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 2



ISSN 0125-7323

ผู้ตรวจราชการกระทรวงสาธารณสุข เขตสุขภาพที่ ๕
 สาธารณสุขนิเทศน์
 นายแพทย์สาธารณสุข เขตสุขภาพที่ ๕
 ประธานชมรมวารสารแพทย์เขต ๔-๕
 กรรมการบริหารชมรมวารสารแพทย์เขต ๔-๕

นพ.สนัย จันทร้อย โรงพยาบาลนครปรหม

นพ.ธิติ แสงธรรม โรงพยาบาลบ้านโป่ง

ศ.นพ.อภิชาติ จิตต์เจริญ	คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี
พญ.นันทิยา ตัมพขุนทด	โรงพยาบาลพุทธชินราช
นพ.ณรงค์ เห็นประเสริฐแท้	โรงพยาบาลราชบุรี
นพ.ศุภชัย ไพบูลย์ผล	โรงพยาบาลราชบุรี
นพ.สมประสงค์ ทองมีสี	โรงพยาบาลชลบุรี
พญ.รติกร อนุสรณาวังษ์	โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยมหาราช
นพ.นฤวัต เกลสรสุนทร	โรงพยาบาลสมุทรสาคร
รศ.ดร.สายพิน เกษมกิจวัฒนา	วิทยาลัยเซนต์หลุยส์
รศ.ดร.สมบุรณ์ ศิริสรหิรัญ	คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
ผศ.ดร.ภัทร์ พลอยแหวน	คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
ผศ.ดร.แสงเทียน อยู่เถา	คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
รศ.ดร.สมลักษณ์ คงเมือง	มหาวิทยาลัยศิลปากร
ผศ.ดร.กรรณิการ์ สุวรรณโคตร	มหาวิทยาลัยมหิดล
นางกาญจนา สุคนธมณี	มหาวิทยาลัยศิลปากร
ดร.อัญญา ปลดเปลื้อง	วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนี จักรีราช
ดร.พัชรินทร์ สมบูรณ์	ศูนย์อนามัยที่ 5 ราชบุรี

นพ.ปฐม วงษ์อุบล	โรงพยาบาลนครปฐม
พญ.สุธัญญา บรรจงภาค	โรงพยาบาลนครปฐม
นพ.โชคชัย วงศ์บุบผา	โรงพยาบาลนครปฐม
พญ.นุชนารถ โตเหมือน	โรงพยาบาลนครปฐม
ทพ.ธารวิทย์ สุขเจริญ	โรงพยาบาลนครปฐม

น.ส.นิตยา เสถียรพานิช	โรงพยาบาลนครปฐม
น.ส.พัทธธิดา บุษาวงศ์ภักดินันท์	โรงพยาบาลนครปฐม
น.ส.อภิตยา คำแดง	โรงพยาบาลนครปฐม

ภญ.อรอนงค์ เหล่าตระกูล โรงพยาบาลนครปฐม

เป็นวารสารทางการแพทย์ ราย 3 เดือน กำหนดออกในเดือน มกราคม-มีนาคม เมษายน-มิถุนายน กรกฎาคม-กันยายน และตุลาคม-ธันวาคม
 ห้องสมุดโรงพยาบาลนครปฐม อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม 73000
 โทรศัพท์ 034-240069, 034-240000 ต่อ 1137

ห้องสมุดโรงพยาบาลนครปฐม อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม 73000
โทรศัพท์ 034-240069, 034-240000 ต่อ 1137

journal.region45@gmail.com

เพชรเกษมการพิมพ์ จังหวัดนครปฐม



วารสารแพทย์เขต ๔-๕

Region 4-5 Medical Journal

ปีที่ ๔๓ ฉบับที่ ๓ กรกฎาคม - กันยายน ๒๕๖๗

Vol. 43 No. 3 July - September 2024

สารบัญ

นิพนธ์ต้นฉบับ

- ปัจจัยที่มีผลต่อการเสียชีวิตในโรงพยาบาลของผู้ป่วย ที่มีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจ
ขาดเลือดเฉียบพลัน ชนิด ST Elevation Myocardial Infarction (STEMI)
ที่ได้รับการรักษาสวนหัวใจที่โรงพยาบาลนครปฐม 319
ณัฐพงศ์ กาญจนะโกมล พ.บ.,
- ประสิทธิผลของการนวดไทย ร่วมกับการฟื้นฟูสมรรถภาพมาตรฐานต่อความสามารถ
ในการทำกิจวัตรประจำวัน ในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะกลาง: การวิจัยนำร่อง 333
สุทธิกิตต์ พิพัฒน์ศรีสวัสดิ์ พ.บ.,
- ความชุกของแอลลีล HLA-B*58:01 ของผู้ป่วยในโรงพยาบาลราชบุรี 345
สมงคล แดงกลับ พ.บ.,
- ปัจจัยทำนายการคลอตก่อนกำหนดของหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะเสี่ยง
ต่อการคลอตก่อนกำหนด ในจังหวัดเพชรบุรี 355
รุ่งนภา ไวยนิกรณ์ พ.บ.,
- ผลการรักษาโรคเกล็ดเลือดต่ำจากภูมิคุ้มกันในเด็กในโรงพยาบาลราชบุรี 365
สุดารัตน์ ทศนสุวรรณ พ.บ.,
- การศึกษาประสิทธิภาพของการฉีดยาอะบิโดนที่ Adductor Canal
ร่วมกับ การฉีดยาในข้อเข่าและเนื้อเยื่อบริเวณผ่าตัดเทียบกับการฉีดยาในข้อเข่า
และเนื้อเยื่อบริเวณผ่าตัดอย่างเดียว เพื่อลดปวดหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม 379
สรวรรยา ทวีปัญญาศ พ.บ.,
- ความชุกของเชื้อก่อโรคในผู้ป่วยเด็กโรคมะเร็งที่มีภาวะไข้วร่วมกับระดับเม็ดเลือดขาวต่ำ
หลังได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดในโรงพยาบาลราชบุรี 393
ปวิวัฒน์ ศรีพัฒนธาดาสกุล พ.บ.,
- การเกิดภาวะแทรกซ้อนเลือดออกหลังการผ่าตัดไตด้วยกล้องเอ็นโดสโคป
ในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง 405
เหมือนฝัน คุ่มภัย พ.บ.,
- อุบัติการณ์และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อแบคทีเรียแกรมลบ
ที่ต่อต่อยาโคลิสตินของผู้ป่วยที่มารับการรักษา ในโรงพยาบาลสมุทรปราการ 419
พรวิมล ลีทอง พ.บ.,
- ความชุกและการวิเคราะห์ปัจจัยของการเกิดรอยโรคในช่องปาก โดยใช้ PRECEDE Model
ในเด็กปฐมวัยโรงเรียนอนุบาลสังขละบุรี อำเภอสังขละบุรี จังหวัดกาญจนบุรี 433
เมธ วัฒนคุณากร พ.บ.,
- ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเข้ารับบริการทันตกรรมของผู้ประกันตนสิทธิประกันสังคม
จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 449
ทิสสรินทร์ มานะกิจ พ.บ., ส.ม.,
- ปัจจัยทำนายความเสี่ยงการเกิดโรค NCDs (โรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง)
ของผู้รับบริการกลุ่มวัยทำงาน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 5 ราชบุรี 463
นันทวัน ธัญปรางนิติกุล พ.บ.,
- ปัจจัยเสี่ยงที่เกี่ยวข้องต่อการคลอตก่อนกำหนดที่เกิดขึ้นเองในสตรีตั้งครรภ์ที่ได้รับการตรวจ
คัดกรองความยาวของปากมดลูก ที่โรงพยาบาลสมุทรสาคร 479
วริน กิตตินภดล พ.บ.,



วารสารแพทย์เขต ๔-๕

Region 4-5 Medical Journal

ปีที่ ๔๓ ฉบับที่ ๓ กรกฎาคม - กันยายน ๒๕๖๗

Vol. 43 No. 3 July - September 2024

Contents

Original Article

- Factors Associated with In-Hospital Mortality Among ST-Elevation Myocardial Infarction (STEMI) Patients Undergoing Percutaneous Coronary Intervention at Nakhonpathom Hospital Nattapong Kanchanakomala M.D., 319
- Effectiveness of Combined Traditional Thai Massage and Conventional Rehabilitation on Activities of Daily Living in Intermediate Phase of Stroke Patients: a Pilot Study Sutthikit Pipatsrisawat M.D., 333
- Prevalence of HLA-B*58:01 Allele of Patients in Ratchaburi Hospital Sumonkol Tangglab M.D., 345
- Factors Predicting Preterm Birth Among Pregnant Women at Risk of Preterm Birth in Phetchaburi Province Runghapa Waiyanikorn M.D., 355
- Treatment Outcomes of Pediatric Newly Diagnosed Immune Thrombocytopenia in Ratchaburi Hospital Sudarat Tassanasuwan M.D., 365
- Efficacy of Adductor Canal Block with Local Infiltration Analgesia Versus Local Infiltration Analgesia Alone for Analgesia in Total Knee Arthroplasty: a Randomized Controlled Trial Sawanya Taweepanyayos M.D., 379
- Prevalence of Pathogens in Pediatric Cancer Patients with Febrile Neutropenia Induced by Chemotherapy at Ratchaburi Hospital Pariwan Sripattanatadasakul M.D., 393
- Hemorrhagic Complication in Endoscopic Sinus Surgery for Chronic Rhinosinusitis Muanphan Koompai M.D., 405
- Incidence and Factors Associated with Colistin-Resistant Gram-Negative Bacteria Infection in Samutprakan Hospital Pornvimol Leethong M.D., 419
- Prevalence and Analysis of Factors of Oral Lesion Occurrence Using the PRECEDE Model in Early Childhood Children at AnubanSangkhlaburi School, Sangkhlaburi District, Kanchanaburi Province May Chavanakunakorn D.D.S., 433
- Factors Affecting the Decisions to Receive Dental Services Among Social Security Insured Persons in Phra Nakhon Si Ayutthaya Province Titsarin Manakit D.D.S., M.P.H., 449
- Predicting Factors for the Risk of NCDs (Diabetes and Hypertension) Among the Working-Age Service Receivers in Health Promotion Hospital, Regional Health Promotion Center 5 Ratchaburi Nantawan Tulpraneetkul B.N.S., 463
- The Risk Factors Associated with Spontaneous Preterm Birth in Pregnant Women Undergoing Cervical Length Screening, Samutsakhon Hospital Varin Kittinopphadol M.D., 479

ปัจจัยที่มีผลต่อการเสียชีวิตในโรงพยาบาลของผู้ป่วยที่มีภาวะ กล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันชนิด ST Elevation Myocardial Infarction (STEMI) ที่ได้รับการรักษาสวนหัวใจที่โรงพยาบาลนครปฐม Factors Associated with In-Hospital Mortality Among ST-Elevation Myocardial Infarction (STEMI) Patients Undergoing Percutaneous Coronary Intervention at Nakhonpathom Hospital

ณัฐพงศ์ กาญจนะโกมล พ.บ.,
วว. อายุศาสตร์โรคหัวใจ
กลุ่มงานอายุรกรรม
โรงพยาบาลนครปฐม
จังหวัดนครปฐม

Nattapong Kanchanakomala M.D.,
Dip., Thai Board of Cardiology
Division of Internal Medicine
Nakhonpathom Hospital
Nakhon Pathom

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาปัจจัยที่สามารถทำนายอัตราการเสียชีวิตในโรงพยาบาลของผู้ป่วยที่มีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันชนิด ST elevation myocardial infarction (STEMI) ที่ได้รับการรักษาสวนหัวใจในโรงพยาบาลนครปฐม

วิธีการศึกษา: การศึกษาย้อนหลัง (retrospective study) ในผู้ป่วยที่มีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันชนิด STEMI ที่ได้รับการขยายหลอดเลือดหัวใจด้วยบอลลูนและ/หรือการใส่ขดลวดค้ำยัน (primary PCI) ระหว่างวันที่ 1 มกราคม 2564 ถึง 31 ธันวาคม 2566

ผลการศึกษา: ได้รับการรักษาด้วยการขยายหลอดเลือดหัวใจด้วยบอลลูนและใส่ขดลวดค้ำยัน (primary PCI) ทั้งหมด 252 ราย พบอัตราการเสียชีวิตในโรงพยาบาล ร้อยละ 12.3 (31 ราย) อายุเฉลี่ยของผู้ป่วยคือ 63 ปี เป็นเพศชาย ร้อยละ 73 มีภาวะช็อกจากหัวใจล้มเหลวเมื่อแรกรับ ร้อยละ 19 ค่ามัธยฐานของระยะเวลาตั้งแต่วินิจฉัยจนถึงการขยายหลอดเลือด (diagnosis-to-device time) คือ 91 นาที ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเสียชีวิตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ ภาวะช็อกจากหัวใจล้มเหลวเมื่อแรกรับ (OR 5.11, 95% CI 2.02–12.91, $p < .001$); การไหลเวียนเลือดสุดท้ายหลังทำการหัตถการในระดับ TIMI 0/1 (OR 16.43, 95% CI 4.89–55.24, $p = .011$); และค่าการบีบตัวของหัวใจห้องล่างซ้ายน้อยกว่าร้อยละ 40 (OR 2.71, 95% CI 1.11–6.77, $p = .029$) นอกจากนี้ยังพบว่าอายุมากกว่า 60 ปีมีแนวโน้มเพิ่มความเสี่ยงต่อการเสียชีวิต แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (OR 2.32, 95% CI 0.81–6.65, $p = .12$)

สรุป: จากการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยที่มีภาวะช็อกจากหัวใจล้มเหลว การไหลเวียนเลือดที่ไม่ดีหลังทำการหัตถการ และการบีบตัวของหัวใจที่ลดลง เป็นปัจจัยสำคัญที่สัมพันธ์กับการเสียชีวิตในโรงพยาบาลของผู้ป่วยที่มีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันชนิด STEMI ที่ได้รับการขยายหลอดเลือดหัวใจด้วยบอลลูนและ/หรือการใส่ขดลวดค้ำยัน (primary PCI) ในโรงพยาบาลนครปฐม

คำสำคัญ: โรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน การเสียชีวิต

วารสารแพทยเขต 4-5 2567 ; 43(3) : 319–332.

Abstract

Objectives: The purpose is to identify the predictive factors of in-hospital mortality in patients with ST-elevation myocardial infarction (STEMI) undergoing primary percutaneous coronary intervention (PCI) at Nakhonpathom Hospital, a tertiary care center in Thailand.

Methods: A retrospective study was conducted on STEMI patients who undergoing primary PCI at Nakhonpathom Hospital between January 1, 2021 and December 31, 2023. Baseline characteristics and angiographic data were reviewed and recorded. The study endpoint was all-cause in-hospital mortality.

Results: Of the 252 patients were included in the study. The in-hospital mortality rate was 12.3% (31 patients). The mean age of the patients was 63 years, and 73% were male. Cardiogenic shock on admission was present in 19% of the patients. The median diagnosis-to-device time was 91 minutes. After adjustment for baseline variables, the factors significantly associated with mortality were cardiogenic shock on admission (OR 5.11, 95% CI 2.02–12.91, $p < .001$); final TIMI flow grade 0/1 after the procedure (OR 16.43, 95% CI 4.89–55.24, $p = .011$); left ventricular ejection fraction less than 40% (OR 2.71, 95% CI 1.11–6.77, $p = .029$); and age over 60 years (OR 2.32, 95% CI 0.81–6.65, $p = .12$) which was not statistically significant.

Conclusion: Cardiogenic shock, left ventricular function, and final TIMI flow are significant predictors of adverse outcomes in unselected patients with STEMI undergoing primary PCI at Nakhonpathom Hospital

Keyword: STEMI , mortality

Received: Mar 5, 2024; Revised: Mar 18, 2024; Accepted: May 2, 2024

Reg 4-5 Med J 2024 ; 43(3) : 319–332.

บทนำ

ภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด จากข้อมูลจากองค์การอนามัยโลก (World Health Organization-WHO) ระบุว่าโรคหัวใจและหลอดเลือดเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับ 1 ของโลก ทั่วโลกเสียชีวิตด้วยโรคหัวใจและหลอดเลือดสมองมากกว่า 20 ล้านคน¹ สำหรับประเทศไทยจากรายงานของกระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2565 พบการเสียชีวิตของคนไทยด้วยโรคหัวใจและหลอดเลือดมากถึง 7 หมื่นราย เฉลี่ยชั่วโมงละ 8 คน และคาดว่าจะมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกปี จากสถิติกระทรวง

สาธารณสุข พบว่า อัตราการตายจากโรคหัวใจขาดเลือดต่อประชากร 100,000 คน พ.ศ. 2561–2565 เท่ากับ 31.8, 31.4, 32.6, 33.5, และ 35.1 มีแนวโน้มเสียชีวิตเพิ่มขึ้นทุกปีแสดงให้เห็นว่า โรคหัวใจและหลอดเลือดมีแนวโน้มเพิ่มความรุนแรงขึ้นอย่างชัดเจน²

การรักษาโดยการเปิดหลอดเลือดหัวใจ (reperfusion therapy) ปัจจุบันมีการปรับ โดยเวลาที่ใช้การวินิจฉัยว่าเป็น STEMI จาก ECG จะเริ่มนับเวลาเป็น “0” ปัจจุบันใช้คำว่า “STEMI diagnosis to fibrinolysis or wire crossing time” แทนค่าเดิม

คือ “door-to-balloon” ได้แก่ 1) การรักษาด้วยยา (pharmacoinvasive strategy) หมายถึงการรักษาโดยการให้ยาละลายลิ่มเลือดก่อน 2) การรักษาด้วยการขยายด้วยบอลลูน และ/หรือการใส่ขดลวดค้ำยัน (primary PCI strategy) แต่ยังมีข้อจำกัด โดยเฉพาะในประเทศไทยที่ไม่สามารถทำ primary PCI ได้ทุกแห่ง ถ้าระยะเวลาในการส่งตัวผู้ป่วยไปทำ primary PCI (นับเวลาจาก การวินิจฉัย STEMI ถึง wire crossing หน่วยเป็นนาที) น้อยกว่า 120 นาที หรือที่สามารถทำได้ น้อยกว่า 90 นาที แต่ถ้าหากมากกว่า 120 นาที ควรให้การรักษาโดยการให้ยาละลายลิ่มเลือด^{3,4}

จากข้อมูลของประเทศไทย พ.ศ. 2560 พบอัตราการตายของผู้ป่วยที่เป็นโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันชนิด STEMI แม้ได้รับการรักษาด้วย primary PCI พบปัจจัยที่สำคัญที่เพิ่มอัตราการตายเพิ่มขึ้นในผู้ป่วยคือ อายุมากกว่า 75 ปี, เพศหญิง, หัวใจปืตัวล้มเหลว, โรคเบาหวาน, โรคความดันโลหิตสูง, ภาวะความดันโลหิตต่ำ, มีภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะและมีหัวใจหยุดเต้นก่อนมาโรงพยาบาล⁵

จากการรักษาพบว่า ผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันชนิด STEMI ที่มารับการรักษาที่โรงพยาบาลนครปฐมทั้งในจังหวัดและในเขตสุขภาพที่ 5 ในปีงบประมาณ 2563, ปี 2564, ปี 2565, 2566, และปี 2567 (เดือนตุลาคม 2566 ถึง ธันวาคม 2566) มีอัตราการเสียชีวิต ร้อยละ 8.3, 11.61, 10.1, 9.25, และ 13 ตามลำดับ⁶ ผู้ศึกษาต้องการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการการเสียชีวิตในโรงพยาบาลของผู้ป่วยที่มีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันชนิด STEMI ที่เสียชีวิตหลังจากได้รับการรักษาด้วยการขยายหลอดเลือดหัวใจด้วยบอลลูนและการใส่ขดลวดค้ำยัน (primary percutaneous coronary intervention: primary PCI หรือ PPCI) ในโรงพยาบาลนครปฐม เพื่อนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษามาใช้เพื่อป้องกันและเพิ่มอัตราการรอดชีวิตของผู้ป่วยกล้ามเนื้อ

โรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันชนิด STEMI ที่มารับรักษาที่โรงพยาบาลนครปฐม

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาปัจจัยที่สามารถทำนายอัตราการเสียชีวิตในโรงพยาบาลของผู้ป่วยที่มีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันชนิด ST elevation myocardial infarction (STEMI) ที่ได้รับการรักษาสวนหัวใจในโรงพยาบาลนครปฐม

วิธีการศึกษา

การศึกษาแบบย้อนหลัง (retrospective study) โดยการเก็บข้อมูลของผู้ป่วย STEMI ทุกรายที่ได้รับการรักษาด้วยการทำ primary PCI ในช่วงเวลา 12 ชั่วโมงแรกของอาการ ระหว่างเดือนมกราคม 2564 ถึง ธันวาคม 2566

ประชากร คือ ผู้ป่วยที่มีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันชนิด STEMI ทุกรายที่ได้รับการรักษาด้วย primary PCI ที่โรงพยาบาลนครปฐม ภายใน 12 ชั่วโมง หลังเริ่มมีอาการ ระหว่างเดือนมกราคม 2564 ถึง ธันวาคม 2566

กลุ่มตัวอย่าง จากเวชระเบียนผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันชนิด STEMI ทุกรายที่ได้รับการรักษาด้วย Primary PCI ที่โรงพยาบาลนครปฐม ภายใน 12 ชั่วโมง หลังเริ่มมีอาการ ระหว่างมกราคม 2564 ถึง เดือน ธันวาคม 2566 โดยค้นตาม ICD I210-I213 โดยค้นเวชระเบียนทั้งหมดจำนวน 252 ราย

เกณฑ์การคัดเลือกเข้า (Inclusion criteria)

1. อายุระหว่าง 18 ปีขึ้นไป
2. ได้รับการวินิจฉัยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันชนิด STEMI ภายใน 12 ชั่วโมง หลังเริ่มมีอาการ
3. ผู้ป่วยได้รับการสวนหัวใจ

เกณฑ์ในการคัดเลือกรออกจากโครงการ (Exclusion criteria)

1. ผู้ป่วยที่ปฏิเสธหรือไม่ได้รับการสวนหัวใจ
2. ผู้ป่วยที่ได้รับการทำ rescue PCI
3. ผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาแบบ การใส่ยา

ละลายลิ่มเลือด (pharmaco-invasive strategy)

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่างการวิจัยครั้งนี้ผ่านการอนุมัติการเก็บรวบรวมข้อมูลจากคณะกรรมการรับรองด้านจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โดยคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์โรงพยาบาลนครปฐม รหัสโครงการ 056/2023 เลขที่ COA No. 061/2023 ลงวันที่ 28 ธันวาคม 2566

ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลตามหลักเกณฑ์และดำเนินงานตามขั้นตอนการพิทักษ์สิทธิ

ผลการศึกษา

ลักษณะทั่วไป (Baseline characteristic)

พบว่า มีผู้ป่วยที่มีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันชนิด STEMI ที่ได้รับการรักษาสวนหัวใจที่โรงพยาบาลนครปฐม ตั้งแต่ มกราคม 2564 ถึง ธันวาคม 2566 มีจำนวนทั้งสิ้น 252 ราย มีเสียชีวิตระหว่างรักษาตัวในโรงพยาบาล 31 ราย คิดเป็นร้อยละ 12.3

ตารางที่ 1 แสดงข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย

Variables	Overall (n = 252)	Survive (n = 221)	Death (n = 31)	p-value
Age, years (mean $\pm$ SD)	63.23 $\pm$ 13.10	61.88 $\pm$ 12.43	72.87 $\pm$ 13.91	< .01*
Gender				.05
Male (n, %)	184 (73.0)	166 (75.1)	18 (58.1)	
Female (n, %)	68 (27.0)	55 (24.9)	13 (41.9)	
BMI, kg/m ² (mean $\pm$ SD)	24.55 $\pm$ 4.52	24.75 $\pm$ 4.55	23.14 $\pm$ 4.11	.06
Diabetes mellitus (n, %)	70 (27.8)	55 (24.9)	15 (48.4)	.01*
Hypertension (n, %)	139 (55.2)	116 (52.5)	23 (74.2)	.033*
Dyslipidemia	79 (31.3)	67 (30.3)	12 (38.7)	.41
Smoking (n, %)	109 (43.3)	104 (47.1)	5 (16.1)	.001*
Family CAD (n, %)	1 (0.4)	1 (0.5)	0 (0)	>.999
Cerebrovascular disease	14 (5.6)	11 (5.0)	3 (9.7)	.39
CKD	31 (12.3)	24 (10.9)	7 (22.6)	.08
Anterior wall	133 (52.8)	117 (52.9)	16 (51.6)	>.999
Inferior wall	102 (40.5)	90 (40.7)	12 (38.7)	>.999
Posterior wall	18 (7.1)	12 (5.4)	6 (19.4)	.014*
Lateral wall	20 (7.9)	18 (8.1)	2 (6.5)	>.999

*หมายเหตุ FMC = first medical contact, CABG = coronary artery bypass graft, ACEI = angiotensin-converting enzyme inhibitor

ตารางที่ 1 แสดงข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย (ต่อ)

Variables	Overall (n = 252)	Survive (n = 221)	Death (n = 31)	p-value
Previous MI (n, %)	14 (5.6)	11 (5.0)	3 (9.7)	.39
Prior HF (n, %)	4 (1.6)	2 (0.9)	2 (6.5)	.08
Prior PCI (n, %)	19 (7.5)	15 (6.8)	4 (12.9)	.27
Prior CABG (n, %)	1 (0.4)	1 (0.5)	0 (0)	>.999
Killip classification				<.01*
Class I (n, %)	216 (85.7)	196 (88.7)	20 (64.5)	
Class II (n, %)	7 (2.8)	6 (2.7)	1 (3.2)	
Class III (n, %)	3 (1.2)	3 (1.4)	0 (0)	
Class IV (n, %)	26 (10.3)	16 (7.2)	10 (32.3)	
LVEF <40% (n, %)	43.40 ± 12.70	44.7 ± 12.38	34.19 ± 11.27	< .001
In-hospital medication				
ASA (n, %)	252 (100)	221(100)	31(100)	
β-blocker (n, %)	125 (49.6)	94 (42.5)	31 (100%)	<.001*
ACEI (n, %)	131 (52.0)	100 (45.2)	31 (100)	<.001*
Statin (n, %)	31 (12.3)	0 (0)	31 (100)	<.001*
P2Y12 receptor inhibitors (n, %)				.75
Clopidogral	229 (90.9)	200 (90.5)	29 (93.5)	
Ticagrelor	23 (9.1)	21 (9.5)	2 (6.5)	
CPR (n, %)	9 (3.6)	3 (1.4)	6 (19.4)	<.001*
Onset-to-FMC (min, mean ± SD)	154.15 ± 122.36	124.23 ± 8.35	109.86	.92
Diagnosis to Device time (min, mean ± SD)	91.65 ± 32.11	31.0 ± 2.09	38.12 ± 6.85	.06
Diagnosis to Device time ≤90 นาที (n, %)	139 (55.2)	121 (54.8)	18 (58.1)	.73

*หมายเหตุ FMC = first medical contact, CABG = coronary artery bypass graft, ACEI = angiotensin-converting enzyme inhibitor

ตามตารางที่ 1 สรุปลักษณะพื้นฐานของผู้ป่วย
ทั้งหมด ประชากรในการศึกษานี้ ส่วนใหญ่ เป็นเพศชาย
ร้อยละ 73 มีอายุเฉลี่ย 63.23 ± 13.10 ปี ประมาณ

หนึ่งในสามเป็นโรคเบาหวานและไขมันในเส้นเลือดสูง
พบว่ามีผู้ป่วยสูบบุหรี่ประมาณร้อยละ 43 มีผู้ป่วย
48 ราย (ร้อยละ 19) ที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวเมื่อแรกรับ

ผู้ป่วยได้รับยาต้านเกล็ดเลือดสองชนิดร้อยละ 100 โดยผู้ป่วยได้รับยา clopidogrel และ ticagrelor ร้อยละ 90.9 , 9.1 ตามลำดับ; มีเพียงร้อยละ 50 ที่ได้รับ β -blocker หรือ ACE inhibitor ระหว่างการรักษาตัวในโรงพยาบาล; อัตราการเสียชีวิตในโรงพยาบาลของผู้ป่วยที่มีภาวะช็อกจากภาวะหัวใจล้มเหลวเมื่อแรกรับอยู่ที่ร้อยละ 32; รายงานจากคลื่นไฟฟ้าหัวใจพบโรคที่เป็นตำแหน่งผนังด้านหน้า (anterior wall) ร้อยละ 52.8, ตำแหน่งผนังล่าง (inferior wall) ร้อยละ 40.5, ตำแหน่งผนังด้านหลัง (posterior wall) ร้อยละ 7.1, และตำแหน่งผนังด้านข้าง (lateral wall) ร้อยละ 7.9, มีระดับความรุนแรงของโรค Killip classification I, II, III, และ IV จำนวนร้อยละ 85.7, 2.8, 1.2, และ 10.3 ตามลำดับ; พบผู้ป่วยแรกรับมีภาวะช็อกหัวใจ (cardiogenic shock) ร้อยละ 19; ผู้ป่วยมีภาวะหัวใจหยุดเต้นได้รับการ CPR ก่อนเข้าห้องสวนหัวใจ ร้อยละ 3.2

เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มผู้ป่วยที่รอดชีวิต กลุ่มที่เสียชีวิตมีอายุมากกว่า, มีแนวโน้มเป็นเพศหญิง, เป็นโรคเบาหวาน, เป็นโรคความดันโลหิตสูง, ไม่สูบบุหรี่, มีการทำงานของหัวใจห้องล่างซ้าย (left ventricle ejection fraction; LVEF) น้อยกว่าร้อยละ 40 มีภาวะช็อกจากหัวใจล้มเหลวเมื่อแรกรับ, ภาวะหัวใจหยุดเต้น และได้รับการกู้ชีพ (CPR) ก่อนทำการหัตถการสวนหัวใจ จะมีค่าความเสี่ยงต่อการเสียชีวิตมากกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับผู้ป่วยไม่ได้รับการรักษาด้วยวิธี CPR อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติของผู้ป่วยภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันชนิด STEMI ที่ได้รับการรักษาสวนหัวใจที่โรงพยาบาลนครปฐม

ลักษณะทางภาพถ่ายรังสีหลอดเลือดหัวใจและผลลัพธ์จากการทำหัตถการ (Coronary angiographic features and procedural outcomes)

แสดงลักษณะทางภาพถ่ายรังสีหลอดเลือดหัวใจและผลลัพธ์จากการทำหัตถการ ค่ามัธยฐานของระยะเวลาตั้งแต่ผู้ป่วยมีอาการจนมาถึงโรงพยาบาล (onset to first medical contact) คือ 154.15 ± 122.36 นาที และตั้งแต่ผู้ป่วยมาถึงโรงพยาบาลจนถึงการขยายหลอดเลือด (diagnosis-to-device time) คือ 91.65 ± 32.11 นาที และประมาณร้อยละ 50 ของผู้ป่วยได้รับการทำ PCI ภายใน 90 นาทีหลังจากมาถึงโรงพยาบาลและได้รับการวินิจฉัย

ผลการตรวจสอบหลอดเลือดหัวใจ พบว่าร้อยละ 77 ของผู้ป่วย (195 ราย) มีโรคหลอดเลือดหัวใจตีบหลายเส้น โดยรอยโรคที่ได้รับการรักษาบ่อยที่สุดอยู่ที่หลอดเลือดเลี้ยงหัวใจซ้าย (left anterior descending artery: LAD) ร้อยละ 51, พบว่าหลอดเลือดเลี้ยงหัวใจซ้าย (left coronary artery) เป็นหลอดเลือดที่เกี่ยวข้องกับการเกิดกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด (infarct-related artery) ร้อยละ 92 ของผู้ป่วยทั้งหมด ไม่พบความแตกต่างในจำนวนหลอดเลือดที่มีโรคและตำแหน่งรอยโรคที่ได้รับการรักษา ระหว่างกลุ่มที่รอดชีวิตและกลุ่มที่เสียชีวิต มีการใส่ขดลวด (stent) ในหลอดเลือดหัวใจร้อยละ 78 ของผู้ป่วยทั้งหมด โดยประมาณร้อยละ 66 ของผู้ป่วยได้รับขดลวด 1 ตัว หลังการทำ PCI หลอดเลือดที่เกี่ยวข้องกับการเกิดกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดส่วนใหญ่ได้รับการเปิดให้เลือดไหลได้ดีขึ้น โดยร้อยละ 91 ของผู้ป่วยมีการไหลเวียนของเลือดในระดับ TIMI grade 4 อุบัติการณ์โดยรวมของปรากฏการณ์ no-reflow อยู่ที่ร้อยละ 8 แสดงดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ลักษณะของหลอดเลือดหัวใจและการทำหัตถการสวนหัวใจ

Variables	Overall (n = 252)	Survive (n = 221)	Death (n = 31)	p-value
Access site (n, %)				<.001
Femoral artery	137 (54.4%)	110 (49.8%)	27 (87.1%)	
Radial artery	115 (45.6%)	111 (50.2%)	4 (12.9%)	
Left main disease (n, %)	23 (9.1%)	14 (6.3%)	9 (29.0%)	0<.01
Vessel-lesion (n, %)				<.001
Single disease	57 (22.6%)	56 (25.3%)	1 (3.2%)	
Double disease	61 (24.2%)	58 (26.2%)	3 (9.7%)	
Triple disease	134 (53.2%)	107 (48.4%)	27 (87.1%)	
Infarct vessel (n, %)				.26
LAD	129 (51.2%)	114 (51.6%)	15 (48.4%)	
LCX	28 (11.1%)	22 (10.0%)	6 (19.4%)	
LM	3 (3.0%)	2 (0.9%)	1 (3.2%)	
RCA	92 (36.5%)	83 (37.6%)	9 (29.0%)	
LAD เป็น culprit vessel ใน anterior wall MI	107 (92.2%)	90 (91.8%)	17 (94.4%)	.71
RCA เป็น culprit vessel ใน inferior wall MI	90 (83.3%)	84 (85.7%)	6 (60.0%)	.04
จำนวน stent (n, %)				.001*
'0	57 (22.6%)	47 (21.3%)	10 (32.3%)	
'1	167 (66.3%)	152 (68.8%)	15 (48.4%)	
'2	26 (10.3%)	22 (10.0%)	4 (12.9%)	
'3	2 (0.8%)	0.00	2 (6.5%)	
Initial TIMI flow grade 0-4 (n, %)				.014*
'1	65 (25.8%)	51 (23.1%)	14 (45.2%)	
'4	187 (74.2%)	170 (76.9%)	17 (54.8%)	
Final TIMI flow grade 0-4 (n, %)				<.001
'1	21 (8.3%)	7 (3.2%)	14 (45.2%)	
'4	231 (91.7%)	214 (96.8%)	17 (54.8%)	

หมายเหตุ LAD = left anterior descending artery, LCX = left circumflex artery, RCA = right coronary artery,
LM = left main artery, TIMI flow = thrombolysis in myocardial infarction flow

เมื่อวิเคราะห์ปัจจัยทำนายการเสียชีวิต
ในโรงพยาบาล พบมีความสัมพันธ์กับปัจจัยต่อไปนี้คือ
อายุมากกว่า 60 ปี, เป็นโรคเบาหวาน, โรคความดัน
โลหิตสูง, สูบบุหรี่, ภาวะไตทำงานบกพร่องเมื่อแรกรับ,
การทำงานของหัวใจ ห้องล่างซ้าย (LVEF) น้อยกว่า
ร้อยละ 40, ภาวะช็อกจากหัวใจล้มเหลวเมื่อแรกรับ,
มีภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ, ได้รับการทำ CPR เมื่อ

แรกรับ, เส้นเลือดหัวใจตีบหลายเส้น, หลอดเลือดขวา
ที่เกี่ยวข้องกับการเกิดกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด (RCA
infarct-related artery), การใส่ขดลวด (stent), และ
การไหลเวียนของเลือดสุดท้ายในระดับ TIMI grade 0/1
เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเสียชีวิตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
แสดงดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์เพื่อแสดงปัจจัยความเสี่ยง (univariate analysis) ที่ต่อการเสียชีวิตของผู้ป่วย
กล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันชนิด STEMI

Variables	OR	95 % CI	p value
Age >60 years	3.67	1.52–8.89	<.01
Female	2.18	1.01–4.69	.05
Diabetes mellitus	2.85	1.33–6.11	.01
Hypertension	2.60	1.12–6.05	.03
Smoking	0.22	0.08–0.58	.00
Posterior wall MI	4.18	1.46–12.01	.01
Killip class 3–4	5.88	2.67–12.95	<.001
LVEF <40%	4.78	2.21–10.31	<.001
CPR	17.28	4.16–71.72	<.001
Left main disease	6.07	2.35–15.65	<.001
Double vessel disease	2.90	0.28–30.37	.37
Triple vessel disease	14.14	1.84–108.54	.01
Pre PCI gradeTIMI 0–1 flow	2.75	1.29–5.89	.01
LAD เป็น culprit vessel ใน anterior wall MI	1.52	0.18–12.91	.706
RCA เป็น culprit vessel ใน inferior wall MI	0.25	0.07–0.94	.04

ตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์ เพื่อแสดงปัจจัยความเสี่ยง (multivariate analysis) ที่ต่อการเสียชีวิตของผู้ป่วย
กล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดชนิด STEMI

Variables	OR	95 % CI	p value
Age >60 years	2.32	0.81–6.65	.12
Killip class 4	5.11	2.02 –12.91	.001
LVEF <40%	2.74	1.11–6.77	.03
Left main disease	2.99	0.88–10.20	.08
Triple vessel disease	3.45	0.37–32.02	.28
No stent implantation	1.43	0.49–4.17	.51
การไหลเวียนเลือดสุดท้าย TIMI grade 0/1	16.43	4.89–55.24	<.001

จากตารางที่ 4 พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการเสียชีวิตของผู้ป่วยที่มีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันชนิด STEMI หลังจากได้รับการรักษาโดยการขยายหลอดเลือดหัวใจด้วยบอลลูนและการใส่ขดลวดค้ำยันอย่างมีนัยสำคัญได้แก่ ภาวะช็อกจากหัวใจล้มเหลวเมื่อแรกเริ่ม (Killip class IV) (OR 5.11, 95% CI 2.02–12.91) การไหลเวียนเลือดสุดท้ายหลังทำการหัตถการในระดับ TIMI 0/1 (OR 4.25, 95% CI 1.39–13.02); และ การทำงานของหัวใจห้องล่างซ้าย (LVEF) น้อยกว่าร้อยละ 40 (OR 2.74, 95% CI 1.11–6.77) ส่วนปัจจัยอื่นๆ เช่น อายุมากกว่า 60 ปี, โรคเส้นเลือดหัวใจหลักซ้าย หรือโรคหลอดเลือดหัวใจ 3 เส้น ไม่พบนัยสำคัญทางสถิติ

วิจารณ์

การศึกษานี้เป็นการศึกษาแบบย้อนหลัง (retrospective study) เพื่อระบุปัจจัยที่มีผลต่ออัตราการเสียชีวิตในโรงพยาบาลของผู้ป่วยที่มีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันชนิด ST elevation myocardial infarction (STEMI) ที่ได้รับการรักษาด้วยการทำการหัตถการสวนหัวใจ ด้วยการขยายหลอดเลือดหัวใจด้วยบอลลูนและการใส่ขดลวดค้ำยัน (primary percutaneous coronary intervention: PPCI)

ที่โรงพยาบาลนครปฐม ซึ่งเป็นโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ ผลการศึกษาพบว่า จากผู้ป่วย STEMI จำนวน 252 ราย ที่ได้รับการทำ PPCI ระหว่างมกราคม พ.ศ. 2564 ถึงธันวาคม พ.ศ. 2566 มีผู้ป่วยเสียชีวิตระหว่างการรักษาตัวในโรงพยาบาล 31 ราย คิดเป็นร้อยละ 12.3 ซึ่งค่อนข้างสูงเมื่อเทียบกับการศึกษาอื่นๆ ที่พบอัตราการเสียชีวิตอยู่ที่ร้อยละ 4.5–10^{3,7} เมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาการเก็บข้อมูลของผู้ป่วยทั้งประเทศไทย (Thai ACS registry) ที่ผู้ป่วยเสียชีวิตหลังจากส่วนหัวใจที่พบ อัตราการเสียชีวิตเพียงร้อยละ 9.46 ในกลุ่มผู้ป่วยผู้ป่วยที่ไม่มีภาวะช็อก⁵ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการศึกษานี้เป็นการศึกษาในสถาบันระดับตติยภูมิที่รับการส่งต่อผู้ป่วยที่มีความรุนแรงมากกว่า ในการศึกษาที่พบว่า มีภาวะช็อกจากหัวใจล้มเหลวแรกเริ่มสูงถึงร้อยละ 19 และมีผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจหยุดเต้น (cardiac arrest) ก่อนมาโรงพยาบาลร้อยละ 3.6 ซึ่งมีสัดส่วนของผู้ป่วยที่มีภาวะช็อกจากหัวใจล้มเหลวและหัวใจหยุดเต้นก่อนมาโรงพยาบาลค่อนข้างสูง ซึ่งอาจสะท้อนถึงปัจจัยเสี่ยงและความรุนแรงของโรคที่แตกต่างจากการศึกษาอื่นๆ

ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเสียชีวิตในโรงพยาบาลจากการศึกษานี้ ได้แก่ อายุมากกว่า 60 ปี, ภาวะหัวใจล้มเหลว (Killip class 4), หัวใจห้องล่างซ้ายบีบตัวต่ำ

(LVEF) น้อยกว่าร้อยละ 40 และการไหลเวียนเลือด
สุดท้ายหลังทำการหัตถการ (TIMI grade 0/1) ซึ่งค่อนข้าง
สอดคล้องกับปัจจัยที่พบในการศึกษาอื่นๆ^{5,8-10}
แสดงให้เห็นว่าอายุที่มากขึ้นและการทำงานของหัวใจ
ห้องล่างซ้ายที่ลดลง ทั้งจากภาวะหัวใจล้มเหลว
และค่าหัวใจห้องล่างซ้ายบีบตัว (LVEF) ที่ลดลง รวมถึง
การเปิดหลอดเลือดที่ไม่สมบูรณ์หลังการ ทำหัตถการ
ล้วนเป็นปัจจัยสำคัญที่บ่งชี้การพยากรณ์โรคที่ไม่ดี
ในผู้ป่วยกลุ่มนี้

เมื่อเปรียบเทียบกับผลการรักษาของ
ประเทศไทย (Thai ACS registry) พ.ศ. 2560⁵ พบว่า
ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเสียชีวิตในโรงพยาบาลมีความ
คล้ายคลึงกัน ได้แก่ อายุที่มากกว่า ภาวะช็อกจากหัวใจ
ล้มเหลว และภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ แต่อัตราการ
เสียชีวิตโดยรวมจากการศึกษานี้ค่อนข้างสูงกว่าที่
พบในการศึกษานี้ (ร้อยละ 17 เทียบกับร้อยละ 12.3)
ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการศึกษาดังกล่าวเก็บข้อมูลในช่วง
ก่อนหน้าทำการทำ primary PCI จะแพร่หลายมากขึ้น
(พ.ศ. 2546–2548) และการรักษาที่ทำกันอย่าง
กว้างขวางคือการให้ยาละลายลิ่มเลือด (ร้อยละ 30)
ส่วนผู้ป่วยที่ได้รับการทำ primary PCI มีเพียงร้อยละ
22 เท่านั้น

การศึกษานี้พบว่าแม้ได้รับการรักษาด้วย
primary PCI อย่างทันท่วงทีแล้ว ผู้ป่วย STEMI
บางกลุ่มโดยเฉพาะที่มีปัจจัยเสี่ยงดังกล่าว ก็ยังมีอัตรา
การเสียชีวิตที่สูงกว่าปกติ ดังนั้นจึงควรให้ความสำคัญ
กับการจัดการเพื่อป้องกันและแก้ไขภาวะหัวใจล้มเหลว
รวมถึงพยายามให้การรักษาเพื่อให้เกิดการไหลเวียน
เลือดที่ดีที่สุดหลังการทำการหัตถการ เพื่อลดอัตรา
การเสียชีวิตของผู้ป่วยกลุ่มนี้ลง สอดคล้องกับแนวทาง
เวชปฏิบัติในการดูแลรักษาผู้ป่วย STEMI พ.ศ.2563
ที่ให้ความสำคัญกับการเร่งให้การรักษาเพื่อเปิด
หลอดเลือดแดงโคโรนารี (coronary) ที่อุดตัน เพื่อลด
ขนาดของกล้ามเนื้อหัวใจตาย และป้องกันหรือรักษา
หัวใจล้มเหลว¹¹

นอกจากนี้ยังพบว่ากลุ่มที่เสียชีวิตมีแนวโน้ม
สูงกว่าในผู้ป่วยหญิง ซึ่งมีอายุที่มากกว่าและมีโรคร่วม
มากกว่า สอดคล้องกับการศึกษาอื่นๆ ที่พบว่า เพศหญิง
มีการพยากรณ์โรคที่แย่กว่าเพศชายในผู้ป่วย STEMI
ที่ได้รับการทำ primary PCI ดังนั้นควรให้ความสำคัญ
และเฝ้าระวังมากขึ้นในผู้ป่วยกลุ่มนี้¹²

การศึกษาแบบ real-world data จากประเทศ
อินเดีย พบอัตราการเสียชีวิตในโรงพยาบาลในกลุ่ม
ผู้ป่วย STEMI ที่ได้รับการรักษาด้วย primary PCI
ร้อยละ 12.9 ซึ่งค่อนข้างใกล้เคียงกับการศึกษานี้ และ
พบปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเสียชีวิตคือ อายุที่มากขึ้น,
ภาวะช็อกจากหัวใจล้มเหลวแรกรับ, ค่าหัวใจห้องล่าง
ซ้ายบีบตัวลดลง (LVEF), โรคไตวายเรื้อรัง, ค่า TIMI flow
ที่ต่ำหลังการทำการหัตถการ และการเกิดภาวะแทรกซ้อน
เช่น การเกิดภาวะเลือดออกหรือ การอุดตันหรือ
แตกของเส้นเลือดสมอง (stroke) หลังการรักษา¹³ ซึ่ง
ค่อนข้างสอดคล้องกับการศึกษานี้ที่พบปัจจัยสำคัญของ
ปัจจัยด้านอายุที่มากขึ้น, Killip class ที่สูง, การทำงาน
ของหัวใจห้องล่างซ้าย (LVEF) ที่ต่ำ, และ TIMI flow
ที่ต่ำหลังทำ PCI ที่มีความสัมพันธ์กับอัตราการเสียชีวิต
ที่เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ

แม้ในประเทศที่พัฒนาแล้วอย่างสหรัฐอเมริกา
จากการศึกษาของ Kochar และคณะ¹⁴ ที่ติดตาม
ผู้ป่วย STEMI จำนวนกว่า 100,000 ราย ที่ได้รับ
การทำ primary PCI ในช่วง ค.ศ. 2004–2014 ยังพบ
อัตราการเสียชีวิตในโรงพยาบาลสูงถึงร้อยละ 5.7 โดย
แนวโน้มของอัตราการเสียชีวิตมีการลดลงอย่างช้าๆ แต่
ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติในรอบ 10 ปี ในขณะที่อัตราการ
เกิดภาวะหัวใจล้มเหลวและการเกิด ภาวะช็อกเหตุหัวใจ
มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น ทั้งนี้อาจเป็นเพราะอายุเฉลี่ยและ
ความรุนแรงของผู้ป่วยที่ค่อยๆ เพิ่มขึ้นในแต่ละปี

Bromage และคณะ¹⁵ ศึกษาผู้ป่วย STEMI
ที่มีอายุมากกว่า 80 ปีจำนวน 1,051 ราย ที่ได้รับการทำ
primary PCI พบอัตราการเสียชีวิตในโรงพยาบาลสูงถึง
ร้อยละ 7.7 และเพิ่มขึ้นตามอายุที่มากขึ้นในขณะ

ที่ผลการศึกษาในผู้ป่วยอายุน้อยกว่า 50 ปี จาก Tung และคณะ¹⁶ กลับพบอัตราการเสียชีวิตที่ต่ำกว่ามาก คือเพียงร้อยละ 3.4 สะท้อนให้เห็นถึงความสำคัญของอายุ ซึ่งเป็นปัจจัยที่ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงได้ แต่มีผลอย่างมากต่อการพยากรณ์โรคของผู้ป่วยกลุ่มนี้ การศึกษานี้พบว่าอายุที่มากกว่า 60 ปีเพิ่มความเสี่ยงต่อการเสียชีวิตในโรงพยาบาลถึงเกือบ 3 เท่า (OR 2.98, 95% CI 1.17-7.05)

การเกิดภาวะช็อกจากหัวใจล้มเหลวเป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่มีผลต่อการเสียชีวิตอย่างมาก จากข้อมูลของ SHOCK Trial ที่ศึกษาในผู้ป่วย STEMI ที่มีภาวะช็อกเหตุหัวใจ (cardiogenic shock) พบอัตราการเสียชีวิตที่สูงมากถึงร้อยละ 50 แม้จะได้รับการรักษาด้วยการทำ revascularization อย่างรวดเร็ว¹⁷ ส่วนข้อมูลจาก British Columbia Cardiac Registry พบว่าผู้ป่วย STEMI ที่มี ช็อกเหตุหัวใจ (cardiogenic shock) ถึงร้อยละ 9 มีอัตราการเสียชีวิตสูงถึงร้อยละ 43 เทียบกับกลุ่มที่ไม่มีภาวะช็อก ที่มีอัตราการเสียชีวิตเพียงร้อยละ 2¹⁸ ในการศึกษาพบว่าผู้ป่วยที่มีภาวะ Killip class 4 (cardiogenic shock) มีความเสี่ยงต่อการเสียชีวิตเพิ่มขึ้นกว่า 5 เท่า (OR 5.11, 95% CI 2.02-12.91) และอาจมีความสัมพันธ์กับการไหลเวียนเลือดที่ไม่ดีหลังการทำหัตถการ โดยพบว่า TIMI flow <2 หลังการทำ PCI เพิ่มความเสี่ยงต่อการเสียชีวิตสูงมากถึงกว่า 16 เท่า (OR 16.43, 95% CI 4.89-55.24)

ความล่าช้าในการเข้ารับการรักษา หรือ total ischemic time ที่ยาวนาน ก็มีผลโดยตรงต่อผลลัพธ์การรักษาเช่นกัน ดังจะเห็นได้จากการศึกษาของ Koirala และคณะ¹⁹ ที่พบความสัมพันธ์ระหว่างระยะเวลาที่เพิ่มขึ้นในแต่ละช่วง ทั้ง symptom-to-door time, door-to-balloon time และ symptom-to-balloon time กับอัตราการเสียชีวิตและการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่เพิ่มมากขึ้น เช่นเดียวกับการศึกษานี้ที่พบว่ากลุ่มผู้ป่วยที่เสียชีวิตมีแนวโน้มของระยะเวลา diagnosis-to-device time ที่นานกว่า (91.6 ± 32.1 นาที

เทียบกับ 84.2 ± 27.9 นาที) แม้จะยังไม่มีความสำคัญทางสถิติ แต่ก็สะท้อนให้เห็นถึงผลเสียของการรักษาล่าช้า ซึ่งมีผลต่อการพยากรณ์โรคในผู้ป่วยกลุ่มนี้

นอกจากปัจจัยทางคลินิกแล้ว เพศก็เป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่ดูเหมือนจะมีผลต่อความแตกต่างของอัตราการเสียชีวิต จากการศึกษาของ Cretu และคณะ²⁰ ที่เก็บข้อมูลจาก RO-STEMI registry กว่า 15,000 ราย พบว่าผู้ป่วยหญิงมีอัตราการเสียชีวิตในโรงพยาบาลที่สูงกว่าผู้ป่วยชายอย่างมีนัยสำคัญ (ร้อยละ 16.5 เทียบกับ 8.4) ซึ่งพบในแนวโน้มเดียวกันกับการศึกษานี้ที่ผู้ป่วยชายมีสัดส่วนของผู้เสียชีวิตมากกว่าผู้ป่วยหญิง (ร้อยละ 45.0 เทียบกับ 41.9) อย่างไรก็ตามเมื่อวิเคราะห์ความแตกต่างของปัจจัยพื้นฐานระหว่างเพศ กลับพบว่าผู้ป่วยหญิงมีอายุเฉลี่ยที่มากกว่าและมีโรคประจำตัวอย่างเบาหวานและความดันโลหิตสูงในสัดส่วนที่มากกว่าอย่างมีนัยสำคัญเมื่อเทียบกับผู้ป่วยชาย ดังนั้นผลต่างของอัตราการเสียชีวิตระหว่างเพศจึงอาจเป็นผลจากความแตกต่างของปัจจัยพื้นฐานดังกล่าว มากกว่าผลของเพศเพียงอย่างเดียว ดังจะเห็นได้จากการศึกษาของ Curtis และคณะ¹⁸ และ Kunadian และคณะ²¹ ที่พบว่าเมื่อปรับปัจจัยด้านอายุและความรุนแรงแล้ว อัตราการเสียชีวิตในโรงพยาบาลของผู้ป่วยหญิงไม่ได้แตกต่างจากผู้ป่วยชายอย่างมีนัยสำคัญ

นอกจากนี้ แนวทางการดูแลรักษาผู้ป่วย STEMI ในปัจจุบัน ก็ให้ความสำคัญกับการวินิจฉัยให้ได้อย่างรวดเร็วตั้งแต่ที่ ห้องฉุกเฉิน (ER) การส่งตรวจห้องปฏิบัติการตรวจสอบหลอดเลือดหัวใจ (cath lab) ให้ได้เร็วที่สุดเท่าที่จะทำได้ การใช้ยา เช่น dual antiplatelet, beta-blockers, ACEIs ให้เหมาะสม การเฝ้าระวังและรักษา ภาวะแทรกซ้อนหลัก เช่น ภาวะหัวใจวาย (heart failure), ภาวะช็อก, ภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ (arrhythmia) อย่างทันที่ รวมถึงการดูแลหลังออกจากโรงพยาบาล ทั้งในแง่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ (lifestyle modification) และการมาตรวจติดตามอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกัน

การกลับเป็นซ้ำและภาวะการตายจากหัวใจหยุดเต้น
ฉับพลัน (sudden cardiac death) ในระยะยาว
ซึ่งการปฏิบัติตามแนวทางดูแลรักษาที่เป็นมาตรฐาน
เหล่านี้ รวมกับความเข้าใจถึงปัจจัยเสี่ยงและ
การประเมินความเสี่ยงในผู้ป่วยอย่างเหมาะสม
จะช่วยให้แพทย์สามารถให้การรักษาทันท่วงที
และเฝ้าระวังผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูงมากกว่าได้ ซึ่งเป็น
สิ่งสำคัญในการลดอัตราการเสียชีวิตและทุพพลภาพ
จาก STEMI ในระยะสั้นและระยะยาวได้อย่าง
มีประสิทธิภาพที่สุด²²

สรุป

จากการศึกษานี้พบว่า ผู้ป่วย STEMI ได้
รับการรักษาด้วยวิธี primary PCI ซึ่งเป็นมาตรฐาน
ในปัจจุบัน โดยมีปัจจัยที่เพิ่มความเสี่ยงต่อการ
เสียชีวิตอย่างมีนัยสำคัญ ได้แก่ ทั้งนี้ผู้ป่วยที่มีอายุมากกว่า
60 ปี, มีภาวะหัวใจล้มเหลวหรือช็อก (Killip class 4),
ค่าการบีบตัวของหัวใจซ้ายที่ต่ำ (LVEF < 40%) และ
การไหลเวียนเลือดสู่หัวใจไม่ดีหลังทำการหัตถการ (TIMI
grade 0/1) ระหว่างขั้นตอนการทำ PCI เป็นสิ่งสำคัญ
สำหรับการพัฒนาผลลัพธ์ของผู้ป่วย

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Global action plan for the prevention and control of noncommunicable diseases 2013–2020 [Internet]. 2013 [cited 2024 August 27]; Available from: <https://iris.who.int/handle/10665/94384>
2. ศูนย์ข้อมูลข่าวสารด้านเวชภัณฑ์ กระทรวงสาธารณสุข. สถิติสาธารณสุข 2565 Public Health Statistics A.D.2022 [อินเทอร์เน็ต]. 2565 [เข้าถึงเมื่อ 27 สิงหาคม 2567]; เข้าถึงได้จาก: <https://dmsic.moph.go.th/index/detail/9353>
3. Ibanez B, James S, Agewall S, et al. 2017 ESC Guidelines for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation. *Rev Esp Cardiol (Engl Ed)*. 2017;70(12):1082. doi: 10.1016/j.rec.2017.11.010
4. สมาคมแพทย์โรคหัวใจแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์. แนวเวชปฏิบัติการดูแลรักษาผู้ป่วยภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน พ.ศ.2563. สมุทรปราการ: เนคสเทป ดีไซน์; 2563.
5. Sanguanwong S, Srimahachota S, Tungsubutra W, et al. Predictors of in-hospital mortality in Thai STEMI patients: results from TACSR. *J Med Assoc Thai*.2007; 90Suppl1:91–7.
6. สำนักงานเขตสุขภาพที่ 5. สรุปผลการดำเนินงานเขตสุขภาพที่ 5 ประจำปีงบประมาณ 2565. ราชบุรี: สำนักงานเขตสุขภาพที่ 5; 2565.
7. Oraii A, Shafeghat M, Ashraf H, et al. Risk assessment for mortality in patients with ST-elevation myocardial infarction undergoing primary percutaneous coronary intervention: A retrospective cohort study. *Health Sci Rep*. 2024;7(2):e1867. doi: 10.1002/hsr2.1867.
8. Otero-García O, Cid-Álvarez AB, Juskova M, et al. Prognostic impact of left ventricular ejection fraction recovery in patients with ST-segment elevation myocardial infarction undergoing primary percutaneous coronary intervention: analysis of an 11-year all-comers registry. *Eur Heart J Acute Cardiovasc Care*. 2021;10(8):898–908. doi: 10.1093/ehjacc/zuab058.

9. Elkammash A, Abdelhamid M, Sobhy M, et al. Acute heart failure and coronary blood flow in ST-elevation myocardial infarction patients undergoing primary percutaneous coronary intervention: an observational cohort study. *Cureus*. 2023;15(12):e50340. doi: 10.7759/cureus.50340.
10. Salehi N, Motevaseli S, Janjani P, et al. Reperfusion Therapy and predictors of 30-day mortality after ST-segment elevation myocardial infarction in a university medical center in western Iran. *Arch Iran Med*. 2021;24(11):796–803. doi: 10.34172/aim.2021.119.
11. Assessment of the Safety and Efficacy of a New Treatment Strategy with Percutaneous Coronary Intervention (ASSENT-4 PCI) investigators. Primary versus tenecteplase-facilitated percutaneous coronary intervention in patients with ST-segment elevation acute myocardial infarction (ASSENT-4 PCI): randomised trial. *Lancet*. 2006;367(9510):569–78. doi: 10.1016/S0140-6736(06)68147-6.
12. Bueno H, Betriu A, Heras M, et al. Primary angioplasty vs. fibrinolysis in very old patients with acute myocardial infarction: TRIANA (TRatamiento del Infarto Agudo de miocardio eN Ancianos) randomized trial and pooled analysis with previous studies. *Eur Heart J*. 2011;32(1):51-60. doi: 10.1093/eurheartj/ehq375.
13. Dubey G, Verma SK, Bahl VK. Primary percutaneous coronary intervention for acute ST elevation myocardial infarction: Outcomes and determinants of outcomes: A tertiary care center study from North India. *Indian Heart J*. 2017;69(3):294–8.
14. Kochar A, Al-Khalidi HR, Hansen SM, et al. Delays in Primary percutaneous coronary intervention in ST-segment elevation myocardial infarction patients presenting with cardiogenic shock. *JACC Cardiovasc Interv*. 2018;11(18):1824–33.
15. Bromage DI, Jones DA, Rathod KS, et al. Outcome of 1,051 Octogenarian patients With ST-segment elevation myocardial infarction treated with primary percutaneous coronary intervention: Observational Cohort From the London Heart Attack Group. *J Am Heart Assoc*. 2016;5(6):e003027.
16. Tung BW, Ng ZY, Kristanto W, et al. Characteristics and outcomes of young patients with ST segment elevation myocardial infarction undergoing primary percutaneous coronary intervention: retrospective analysis in a multiethnic Asian population. *Open Heart*. 2021;8(1):e001437. doi: 10.1136/openhrt-2020-001437.
17. Hochman JS, Sleeper LA, Webb JG, et al. Early revascularization in acute myocardial infarction complicated by cardiogenic shock. SHOCK Investigators. Should We Emergently Revascularize Occluded Coronaries for Cardiogenic Shock. *N Engl J Med*. 1999;341(9):625–34.

18. Curtis JP, Sokol SI, Wang Y, et al. The association of left ventricular ejection fraction, mortality, and cause of death in stable outpatients with heart failure. *J Am Coll Cardiol.* 2003;42(4):736–42.
19. Koirala P, Gajurel RM, Poudel CM, et al. Study of clinical profile and outcomes of percutaneous coronary intervention in ST elevation myocardial infarction. *NHJ* 2019;16(2):53–7.
20. Cretu DE, Udriou CA, Stoicescu CI, et al. Predictors of in-hospital mortality of ST-segment elevation myocardial infarction patients undergoing interventional treatment. An Analysis of Data from the RO-STEMI Registry. 2015;10:10(4):295–303.
21. Kunadian V, Qiu W, Bawamia B, et al. Gender comparisons in cardiogenic shock during ST elevation myocardial infarction treated by primary percutaneous coronary intervention. *Am J Cardiol.* 2013;112(5):636–41.
22. Al Saif SM, Al Shammeri O, Alkhushail A, et al. Transfer of patients with ST elevation myocardial infarction for primary percutaneous coronary intervention during ordinary & pandemic times position statement of the Saudi Arabian Cardiac Intervention Society. *Journal of the Saudi Heart Association* 2024;32(4):483–89.

ประสิทธิผลของการนวดไทย ร่วมกับการฟื้นฟูสมรรถภาพมาตรฐาน ต่อความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน ในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ระยะกลาง: การวิจัยนำร่อง

Effectiveness of Combined Traditional Thai Massage and Conventional Rehabilitation on Activities of Daily Living in Intermediate Phase of Stroke Patients: a Pilot Study

สุทธิกิตต์ พิพัฒน์ศรีสวัสดิ์ พ.บ.,
วว. เวชศาสตร์ฟื้นฟู
กลุ่มงานเวชกรรมฟื้นฟู
โรงพยาบาลสมเด็จพระสังฆราชองค์ที่ 17
จังหวัดสุพรรณบุรี

Sutthikit Pipatsrisawat M.D.,
Dip., Thai Board of Rehabilitation Medicine
Division of Rehabilitation Medicine
Somdejprasangkharach 17 Hospital
Suphan Buri

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาประสิทธิผลของการนวดไทย ร่วมกับการฟื้นฟูสมรรถภาพมาตรฐาน เทียบกับการฟื้นฟูสมรรถภาพมาตรฐานเพียงอย่างเดียว ในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะกลาง โดยมีผลลัพธ์หลักคือความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน ผลลัพธ์รอง คือ การฟื้นตัวของการทำงานแขนและขา และระดับความรุนแรงของโรค

วิธีการศึกษา: เป็นการศึกษาเชิงทดลองแบบสุ่มที่มีกลุ่มควบคุม และปกปิดผู้ประเมิน คัดผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะกลางที่มารับบริการแบบผู้ป่วยนอกที่แผนกเวชกรรมฟื้นฟู โรงพยาบาลสมเด็จพระสังฆราชองค์ที่ 17 จังหวัดสุพรรณบุรี จำนวน 20 คน แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มทดลอง จำนวน 10 คน รักษาด้วยการนวดไทยร่วมกับการฟื้นฟูสมรรถภาพมาตรฐาน โดยแยกการรักษาอย่างละ 1 ครั้งต่อสัปดาห์ รวมได้รับการรักษา 2 ครั้งต่อสัปดาห์ และกลุ่มควบคุม จำนวน 10 คน รักษาด้วยการฟื้นฟูสมรรถภาพมาตรฐานเพียงอย่างเดียว จำนวน 2 ครั้งต่อสัปดาห์ ทั้ง 2 กลุ่มได้รับการรักษาต่อเนื่องจนครบ 3 เดือน และประเมินด้วยแบบประเมิน Barthel index (BI); Fugl-Meyer motor assessment scale (FMA-motor); และ National Institute of Health Stroke Scale, Thai version (NIHSS-T) เปรียบเทียบก่อน และหลังการรักษา 3 เดือน

ผลการศึกษา: ข้อมูลพื้นฐานของผู้เข้าร่วมวิจัย ได้แก่ เพศ, อายุ, ชนิดของโรคหลอดเลือดสมอง, ข้างที่อ่อนแรง, คะแนน BI, FMA-motor, และ NIHSS-T ก่อนการรักษา ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม เมื่อเปรียบเทียบผลก่อนและหลังการรักษา 3 เดือน พบว่า ทั้ง 2 กลุ่ม ต่างมีคะแนน BI,

FMA-motor เพิ่มขึ้น และมีคะแนน NIHSS-T ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงคะแนนของแบบประเมินทั้ง 3 เดือน ก่อนและหลังการรักษา พบว่าไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในทุกแบบประเมิน

สรุป: การวิจัยนําร่องในครั้งนี้ ไม่พบหลักฐานว่า การนวดไทยร่วมกับการฟื้นฟูสมรรถภาพมาตรฐานดีกว่าการฟื้นฟูสมรรถภาพมาตรฐานเพียงอย่างเดียว ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมในกลุ่มตัวอย่างที่มีขนาดมากเพียงพอ เพื่อยืนยันผลการศึกษาที่แน่ชัดยิ่งขึ้น

คำสำคัญ: โรคหลอดเลือดสมอง, นวดไทย, ฟื้นฟูสมรรถภาพ, การดูแลระยะกลาง, Barthel index, FMA, NIHSS
วารสารแพทย์เขต 4-5 2567 ; 43(3) : 333-344.

Abstract

Objective: The purpose was to compare the effectiveness of combined traditional Thai massage and conventional rehabilitation versus conventional rehabilitation alone on ability to perform activities of daily living, motor recovery, and severity of stroke in intermediate phase of stroke patients.

Methods: This randomized controlled trial with a blinded assessor was carried out at Somdejprasangkharach 17 Hospital. This study included 20 stroke patients. The subjects were randomly allocated to the experimental group receiving traditional Thai massage and conventional rehabilitation (10 subjects) or the control group receiving conventional rehabilitation alone (10 subjects). Both groups received treatment twice a week for 3 months. Barthel index (BI); Fugl-Meyer motor assessment scale (FMA-motor); and National Institute of Health Stroke Scale, Thai version (NIHSS-T) were assessed before and after 3 months of treatment.

Results: There was no statistically significant difference of demographic and baseline characteristics in both groups. Both groups had significantly increased BI and FMA-motor score and significantly decreased NIHSS-T score after 3 months of treatment. When comparing the changes in the scores of all three assessments before and after treatment, there was no significantly statistical difference between the experimental group and the control group in all assessments.

Conclusion: This pilot study showed no evidence that combined traditional Thai massage and conventional rehabilitation was superior to conventional rehabilitation alone. Further studies with adequate sample size are necessary.

Keywords: stroke, Thai massage, rehabilitation, intermediate care, Barthel index, FMA, NIHSS

Received: Mar 9, 2024; Revised: Mar 22, 2024; Accepted: May 6, 2024

Reg 4-5 Med J 2024 ; 43(3) : 333-344.

บทนำ

โรคหลอดเลือดสมอง (stroke) เป็นปัญหาทางสาธารณสุขที่สำคัญ และมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นทุกปี ส่งผลให้ผู้ป่วยจำนวนมากเกิดความพิการ หรือเสียชีวิต สร้างผลกระทบต่อสังคมและประเทศเป็นอย่างมาก

ปัจจุบันหลังจากผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองผ่านระยะวิกฤติ และมีอาการคงที่แล้ว การฟื้นฟูสมรรถภาพ (rehabilitation) ที่ประกอบด้วยกายภาพบำบัด และกิจกรรมบำบัด เป็นกระบวนการรักษาหลักที่มีความสำคัญที่จะช่วยให้ผู้ป่วยกลับมามีความสามารถมากขึ้น ตามศักยภาพ ลดภาวะแทรกซ้อนต่างๆ และเพิ่มคุณภาพชีวิต ทางกระทรวงสาธารณสุขเองก็เล็งเห็นความสำคัญในเรื่องนี้ จึงได้มีการพัฒนาขับเคลื่อนระบบบริการสุขภาพ (service plan) สาขาระบบบริการดูแลผู้ป่วยระยะกลาง (intermediate care, IMC)² เพื่อส่งเสริมการดูแลฟื้นฟูผู้ป่วยกลุ่มนี้ขึ้น

การนวดไทย (traditional Thai massage) ถือเป็นองค์ความรู้และภูมิปัญญาที่สำคัญของคนไทย ได้รับการสืบทอดกันมายาวนาน เป็นการแพทย์ทางเลือกที่ได้รับความนิยมสูงในประเทศไทย นำมาใช้บำบัดรักษาโรคต่างๆ ได้หลากหลาย³⁻⁴ รวมถึงโรคหลอดเลือดสมองด้วยเช่นกัน⁵ มีหลายการวิจัยที่บ่งชี้ว่า การใช้นวดไทย ร่วมกับการฟื้นฟูสมรรถภาพมาตรฐาน สามารถช่วยเพิ่มความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน ลดกล้ามเนื้อเกร็ง ลดปวด ลดความวิตกกังวล เพิ่มคุณภาพชีวิต และมีความปลอดภัยต่อผู้ป่วย⁶⁻¹³

การให้บริการฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่โรงพยาบาลสมเด็จพระสังฆราชองค์ที่ 17 ให้การบริการแบบผู้ป่วยนอก (outpatient service) เป็นวิธีหลัก โดยจะนัดผู้ป่วยเข้ารับการฝึกเฉลี่ย 1-2 ครั้งต่อสัปดาห์ ต่อเนื่องประมาณ 3-6 เดือน ตามระดับความรุนแรงของโรค และความเสถียรของผู้ป่วยและญาติ โดยที่การนวดไทยยังไม่ได้ถูกนำมาเข้าร่วมในการรักษาผู้ป่วยกลุ่มนี้ เนื่องจากที่ผ่านมา มีการ

วิจัยเชิงทดลองแบบสุ่มที่มีกลุ่มควบคุมของการนวดไทย กับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองอยู่ไม่มากนัก ทำให้เกิดข้อสงสัยถึงประสิทธิผลของการนวดไทยต่อผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ผู้วิจัยจึงมีแนวคิดที่จะศึกษาถึงประสิทธิผลของการนวดไทย ร่วมกับการฟื้นฟูสมรรถภาพมาตรฐานต่อความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน เทียบกับการฟื้นฟูสมรรถภาพมาตรฐานเพียงอย่างเดียวแบบผู้ป่วยนอกในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะกลาง เพื่อนำผลการศึกษามาเป็นแนวทาง พัฒนาการให้บริการให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นต่อไป

วัตถุประสงค์

วัตถุประสงค์หลัก: เพื่อศึกษาประสิทธิผลของการนวดไทยร่วมกับการฟื้นฟูสมรรถภาพมาตรฐานต่อความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน ด้วยแบบประเมินบาร์เธล (Barthel index) เทียบกับการฟื้นฟูสมรรถภาพมาตรฐานเพียงอย่างเดียวในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะกลาง

วัตถุประสงค์รอง: เพื่อศึกษาประสิทธิผลของการนวดไทยร่วมกับการฟื้นฟูสมรรถภาพมาตรฐานต่อการฟื้นตัวของการทำงานแขนและขา และระดับความรุนแรงของโรค ด้วยแบบประเมิน Fugl-Meyer motor assessment scale และแบบประเมิน National Institute of Health Stroke Scale ตามลำดับ เทียบกับการฟื้นฟูสมรรถภาพมาตรฐานเพียงอย่างเดียวในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะกลาง

วิธีการศึกษา

รูปแบบการวิจัยนี้เป็นการศึกษาเชิงทดลองแบบสุ่มที่มีกลุ่มควบคุม และปกปิดผู้ประเมิน (randomized control trial with blinded assessor) โดยมีกลุ่มประชากร คือ ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองรายใหม่ que เข้ารับบริการที่แผนกเวชกรรมฟื้นฟู โรงพยาบาลสมเด็จพระสังฆราชองค์ที่ 17 อำเภอบาง

สองพี่น้อง จังหวัดสุพรรณบุรี โดยจำนวนกลุ่มตัวอย่างนั้น ได้คำนวณโดยอ้างอิงจากงานวิจัยของ จิรายุ ชาติสุวรรณ และคณะ^๘ ด้วยโปรแกรม G*power version 3.1.9.7 ได้จำนวน 75 คนต่อ 1 กลุ่มตัวอย่าง ทำให้ต้องใช้จำนวนทั้งสิ้น 150 คน ซึ่งเมื่อพิจารณาจากระยะเวลาที่ทำการศึกษา และจำนวนผู้ป่วยที่สามารถเก็บได้แล้ว คาดว่า จะ รวบรวมได้ไม่ครบ จึงกำหนดจำนวนขึ้นมาใหม่เป็นกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มละ 10 คน รวมทั้งสิ้น 20 คน เป็นการวิจัยนำร่องไปก่อน โดยมีเกณฑ์คัดเข้า-ออก ดังนี้

เกณฑ์คัดเข้า (inclusion criteria)

- เป็นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองรายใหม่
- มีคะแนน Barthel index น้อยกว่า 15 คะแนน
- มีคะแนน National Institute of Health Stroke Scale, Thai version (NIHSS-T)¹⁴⁻¹⁵ อยู่ใน กลุ่ม moderate หรือ moderate to severe stroke (ช่วงคะแนน 5-20)
- มีระยะเวลาตั้งแต่เกิดโรคไม่เกิน 6 เดือน ขณะเริ่มเข้ารับการรักษา
- สามารถทำตามคำสั่งได้

เกณฑ์คัดออก (exclusion criteria)

- เป็นโรคหลอดเลือดสมองซ้ำ (recurrent stroke)
- มีประวัติโรคทางระบบประสาทอื่นๆ ร่วมด้วย เช่น เส้นประสาทส่วนปลายถูกกดทับ หรือบาดเจ็บ เนื่องจากในสมอง บาดเจ็บไขสันหลัง
- มีโรคร่วมอื่นที่เป็นอุปสรรคในการฝึกฟื้นฟูสมรรถภาพ เช่น โรคหัวใจที่ยังควบคุมไม่ได้ ไตวายระยะสุดท้าย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การนวดไทย สำหรับการฟื้นฟูสภาพผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง โดยอ้างอิงจากคู่มือแนวทางเวชปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยระยะกลาง ด้านการแพทย์แผนไทย และการแพทย์ทางเลือก^๕ โดยใช้เวลา 90 นาทีต่อครั้ง

โดยแพทย์แผนไทย ที่มีใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ โดยมีลำดับการนวด ดังนี้

- ท่าที่ 1 นวดพื้นฐานขา เน้นข้อเท้า เปิดประตูลม
- ท่าที่ 2 นวดพื้นฐานหลัง
- ท่าที่ 3 นวดสัญญาณ 1-5 หลัง
- ท่าที่ 4 นวดพื้นฐานขาด้านนอก
- ท่าที่ 5 นวดสัญญาณ 1-5 ขาด้านนอก
- ท่าที่ 6 นวดพื้นฐานขาด้านใน
- ท่าที่ 7 นวดสัญญาณ 1-5 ขาด้านใน
- ท่าที่ 8 นวดพื้นฐานท้อง
- ท่าที่ 9 นวดสัญญาณ 1-5 ท้อง
- ท่าที่ 10 นวดพื้นฐานแขนด้านใน
- ท่าที่ 11 นวดสัญญาณ 1-5 แขนด้านใน
- ท่าที่ 12 นวดพื้นฐานแขนด้านนอก
- ท่าที่ 13 นวดสัญญาณ 1-5 แขนด้านนอก
- ท่าที่ 14 นวดพื้นฐานบ่า
- ท่าที่ 15 นวดสัญญาณ 1-5 หัวไหล่
- ท่าที่ 16 นวดพื้นฐานคอ
- ท่าที่ 17 นวดสัญญาณ 1-5 ศีรษะด้านหลัง
- ท่าที่ 18 นวดจุดจอมประสาท
- ท่าที่ 19 นวดสัญญาณ 1-5 ศีรษะด้านหน้า

การฟื้นฟูสมรรถภาพมาตรฐาน (conventional rehabilitation) ประกอบด้วย การฝึกกายภาพบำบัด (physical therapy; PT) และกิจกรรมบำบัด (occupational therapy; OT) โดยใช้เวลาฝึกอย่างละ 45 นาที รวมเป็น 90 นาทีต่อครั้ง

แบบประเมินบาร์เธล (Barthel index; BI) เป็นแบบประเมินความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน มีช่วงคะแนนตั้งแต่ 0 ถึง 20 คะแนน คะแนนที่มากบ่งถึงระดับความสามารถที่มากขึ้น¹⁶

แบบประเมินระบบประสาทสั่งการของ แชนและชา Fugl-Meyer (Fugl-Meyer motor assessment scale; FMA-motor) ใช้ในการประเมินการฟื้นตัวของการทำงานของแชนและชา ในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง โดยในงานวิจัยนี้ เลือกประเมินเฉพาะ

คะแนนการเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อ (motor score) ของแขนและขา มีช่วงคะแนนตั้งแต่ 0 ถึง 100 คะแนน คะแนนที่มากบ่งว่ามีความสามารถในการควบคุมแขนและขามากขึ้น¹⁷

แบบประเมิน National Institute of Health Stroke Scale, Thai version (NIHSS-T) เป็นแบบประเมินความรุนแรงของผู้ป่วยหลอดเลือดสมอง มีช่วงคะแนนตั้งแต่ 0 ถึง 42 คะแนน คะแนนที่มากบ่งถึงความรุนแรงของโรคที่มากขึ้น สามารถแบ่งระดับความรุนแรงได้ ดังนี้ 0 คะแนน: no stroke, 1-4 คะแนน: minor stroke, 5-15 คะแนน: moderate stroke, 16-20 คะแนน: moderate to severe stroke, 21-42 คะแนน: severe stroke¹⁴⁻¹⁵

วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้ป่วยที่ผ่านการคัดเลือกตามเกณฑ์การคัดเลือก คัดออก และยินยอมเข้าร่วมการวิจัย จะถูกแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม ด้วยวิธีการสุ่มแบบ blocked randomization (block of four) ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ มีรายละเอียดแต่ละกลุ่ม ดังนี้

กลุ่มทดลอง ได้รับการรักษาด้วยวิธี นวดไทย ร่วมกับการ ฝึกฟื้นฟูสมรรถภาพมาตรฐานแบบผู้ป่วยนอก โดยจะได้รับการรักษาแต่ละวิธี จำนวน 1 ครั้ง ต่อสัปดาห์ และแยกการรักษาไม่ทำภายในวันเดียวกัน ทำให้ได้รับการรักษารวม 2 ครั้งต่อสัปดาห์ ต่อเนื่องเป็นเวลา 3 เดือน (รวมทั้งหมด 24 ครั้ง)

กลุ่มควบคุม ได้รับการรักษาด้วยวิธีการฝึกฟื้นฟูสมรรถภาพมาตรฐานแบบผู้ป่วยนอก จำนวน 2 ครั้งต่อสัปดาห์ ต่อเนื่องเป็นเวลา 3 เดือน (รวมทั้งหมด 24 ครั้ง)

ผู้เข้าร่วมการวิจัยจะได้รับการเก็บข้อมูลทั่วไป และประเมินคะแนน BI, FMA-motor, NIHSS-T ก่อนเริ่มการรักษา และหลังการรักษาครบ 3 เดือน (รักษาครบ 24 ครั้ง) โดยนักกายภาพบำบัดคนเดียวกันที่ไม่ทราบว่าคุณเข้าร่วมวิจัยแต่ละคนอยู่กลุ่มใด

ข้อมูลถูกนำมาวิเคราะห์ด้วยโปรแกรม SPSS version 25 โดยมีข้อมูลการกระจายตัวแบบไม่ปกติ (non-normal distribution) จึงใช้สถิติแบบ nonparametric ดังนี้ ข้อมูลเชิงคุณภาพ แสดงด้วยค่ามัธยฐาน (median) และค่าพิสัยควอไทล์ (interquartile range; IQR) ทดสอบความแตกต่างของข้อมูลพื้นฐานของผู้เข้าร่วมวิจัยก่อนการรักษา ระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมด้วย Fisher's exact test และ Mann-Whitney U test เปรียบเทียบคะแนน BI, FMA-motor, NIHSS-T ก่อนและหลังการรักษาในแต่ละกลุ่มด้วย Wilcoxon signed rank test และเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงคะแนน BI, FMA-motor, NIHSS-T ก่อนและหลังการรักษา ระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมด้วย Mann-Whitney U test

โครงการวิจัยนี้ได้ผ่านการรับรองจาก คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคนของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุพรรณบุรี เลขที่ REC No. 38/2566

ผลการศึกษา

มีผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองรายใหม่ที่เข้ารับ การบริการที่แผนกเวชกรรมฟื้นฟู ในระหว่างการวิจัยทั้งสิ้น 187 คน ถูกคัดออกจากการศึกษา 167 คน เนื่องจากไม่ผ่านเกณฑ์การคัดเลือก-คัดออก 162 คน ปฏิเสธ เข้าร่วมการศึกษา 5 คน เหลือผู้ป่วยจำนวน 20 คน เข้าร่วมการศึกษา โดยถูกแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มทดลอง จำนวน 10 คน และกลุ่มควบคุม จำนวน 10 คน ดังแสดงใน แผนภูมิที่ 1

ข้อมูลของผู้เข้าร่วมวิจัยก่อนทำการรักษา ได้แก่ เพศ, อายุ, ชนิดของโรคหลอดเลือดสมอง, ข้างที่อ่อนแรง, คะแนน BI, คะแนน FMA-motor, และคะแนน NIHSS-T ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้เข้าร่วมวิจัย

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มทดลอง (10 คน)	กลุ่มควบคุม (10 คน)	p-value
เพศชาย			
- ชาย: คน (ร้อยละ)	8 (80)	6 (60)	.314
- หญิง: คน (ร้อยละ)	2 (20)	4 (40)	
อายุ (ปี)	58.50 (51.75, 69.00)*	63.50 (56.75, 69.75)*	.256
ชนิดของโรคหลอดเลือดสมอง			
- เส้นเลือดสมองตีบหรืออุดตัน: คน (ร้อยละ)	8 (80)	6 (60)	.314
- เส้นเลือดสมองแตก: คน (ร้อยละ)	2 (20)	4 (40)	
ข้างที่อ่อนแรง			
- ข้างขวา: คน (ร้อยละ)	4 (40)	4 (40)	.675
- ข้างซ้าย: คน (ร้อยละ)	6 (60)	6 (60)	
คะแนน Barthel index	8.00 (3.50, 10.00)*	7.50 (5.50, 10.00)*	.939
คะแนน FMA-motor	18.50 (8.00, 39.75)*	16.00 (8.00, 37.75)*	.848
คะแนน NIHSS-T	9.00 (6.50, 12.75)*	9.00 (8.00, 13.25)*	.760

*median (IQR)

ผลการเปรียบเทียบคะแนน BI, FMA-motor, NIHSS-T ก่อน และหลังการรักษาในแต่ละกลุ่ม พบว่า หลังการรักษาครบ 3 เดือน ทั้งกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม ต่างมีคะแนน BI, FMA-motor เพิ่มขึ้น และมีคะแนน NIHSS-T ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลคะแนน BI, FMA-motor, NIHSS-T เปรียบเทียบก่อน และหลังการรักษา 3 เดือน

คะแนนตัวชี้วัด	กลุ่มทดลอง			กลุ่มควบคุม		
	ก่อนรักษา	หลังรักษา	p-value	ก่อนรักษา	หลังรักษา	p-value
Barthel index	8.00 (3.50, 10.00)*	18.00 (14.00, 20.00)*	.005	7.50 (5.50, 10.00)*	16.00 (14.75, 20.00)*	.005
FMA-motor	18.50 (8.00, 39.75)*	53.00 (20.25, 95.25)*	.005	16.00 (8.00, 37.75)*	73.00 (35.00, 86.25)*	.008
NIHSS-T	9.00 (6.50, 12.75)*	3.00 (0.75, 9.50)*	.005	9.00 (8.00, 13.25)*	2.50 (1.00, 6.25)*	.005

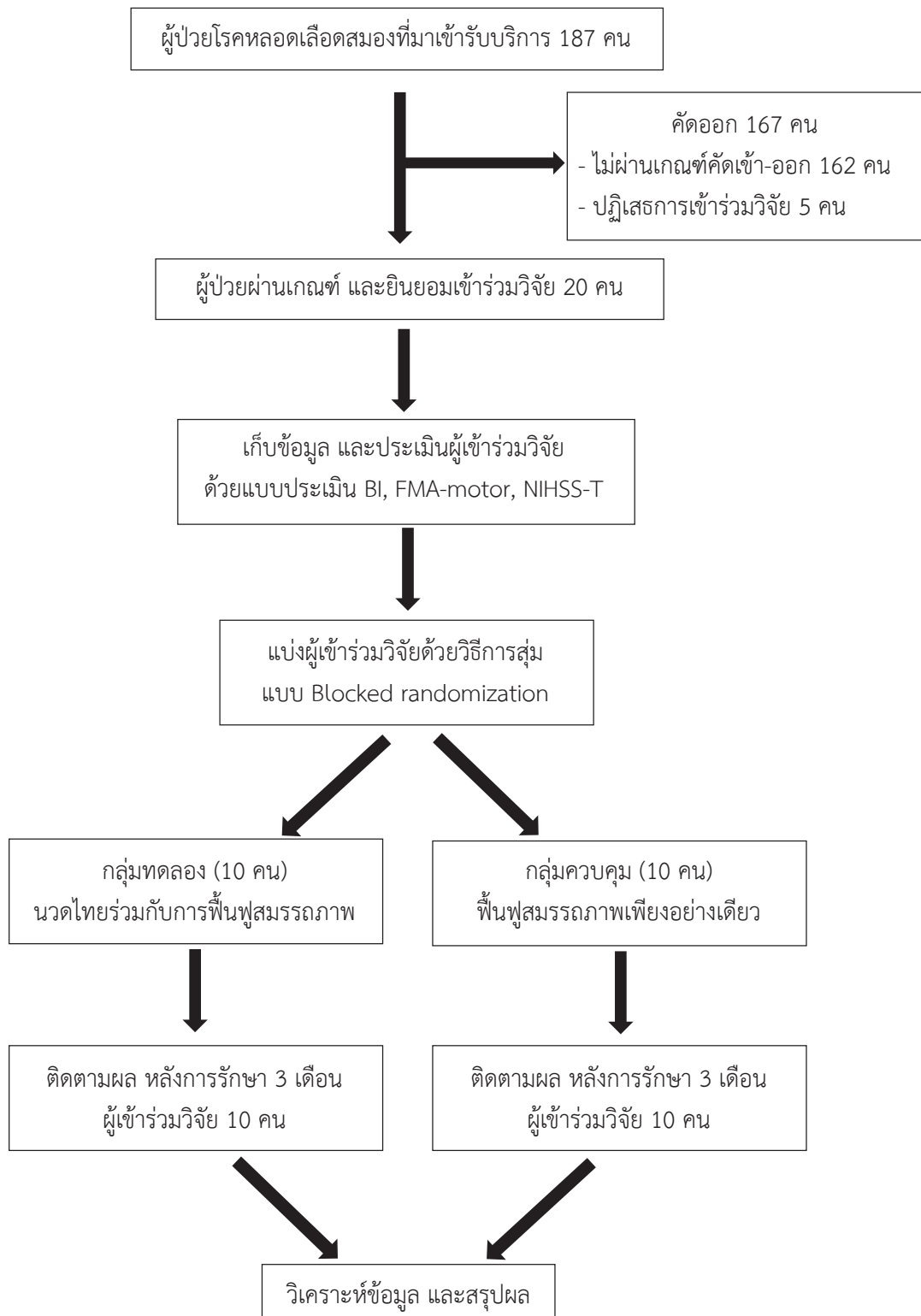
*median (IQR)

เมื่อเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงของคะแนน BI, FMA-motor, NIHSS-T ก่อน และหลังการรักษา พบว่า
ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม ในทุกแบบประเมิน ดังแสดง
ในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงคะแนน BI, FMA-motor, NIHSS-T ระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม

การเปลี่ยนแปลงคะแนนของตัวชี้วัด	กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม	P-value
Barthel index	10.00 (8.00, 12.00)*	9.50 (5.75, 10.25)*	.30
FMA-motor	28.00 (12.25, 50.00)*	33.50 (23.25, 65.75)*	.325
NIHSS-T	-5.00 (-6.25, -3.75)*	-7.00 (-8.00, -4.50)*	.178

*median (IQR)



แผนภูมิที่ 1 ขั้นตอนการวิจัย

วิจารณ์

ในการศึกษานี้พบว่า ทั้งการนวดไทยร่วมกับการฟื้นฟูสมรรถภาพมาตรฐาน และการฟื้นฟูสมรรถภาพมาตรฐานเพียงอย่างเดียว สามารถเพิ่มความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน เพิ่มการฟื้นตัวของการทำงานแขนและขา และสามารถลดระดับความรุนแรงของโรคในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะกลางได้ เมื่อวัดผลเปรียบเทียบก่อนและหลังการรักษา 3 เดือน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Sibbritt และคณะ¹⁰, อรรถรัตน์ จันทร์เพ็ญ และคณะ¹¹, และ Korjedee และคณะ¹² ที่ศึกษาการนวดไทยร่วมกับการทำกายภาพบำบัดมาตรฐาน ในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะกลาง (intermediate phase) หรือระยะกึ่งเฉียบพลัน (subacute phase) โดยวัดผลในลักษณะก่อนและหลังการรักษาเช่นเดียวกัน ด้วยคะแนนความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันตามแบบประเมินบาร์เธล (BI) ซึ่งได้ผลไปในทิศทางเดียวกันว่า สามารถเพิ่มความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติหลังรับการรักษา แต่เมื่อดูในรายละเอียดของค่าผลลัพธ์ในการศึกษานี้ แม้ว่าจะมีการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติก่อนและหลังการรักษา ในทั้ง 2 กลุ่มเช่นเดียวกัน แต่คะแนน FMA-motor หลังการรักษาในกลุ่มควบคุม กลับมีค่ามัธยฐานสูงกว่ากลุ่มทดลอง (73 และ 53 คะแนนตามลำดับ) หากมีการศึกษาในกลุ่มตัวอย่างที่ขนาดใหญ่ขึ้น อาจเห็นแนวโน้มความแตกต่างระหว่าง 2 กลุ่มที่ชัดเจนขึ้นได้

ส่วนผลการเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงของคะแนน BI, FMA-motor, NIHSS-T ก่อนและหลังการรักษา ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ที่ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิตินั้น ผลที่ได้กลับขัดแย้งกับงานวิจัยของ จิรายุ ชาติสุวรรณ และคณะ⁷, Van der Reijt และคณะ⁸, วิเชียร ชนะชัย¹³ ที่ศึกษาเปรียบเทียบผลการรักษาระหว่างกลุ่มทดลองที่ใช้การนวดไทยร่วมกับการทำกายภาพบำบัด และ

กลุ่มควบคุมที่ใช้การทำกายภาพบำบัดเพียงอย่างเดียว โดยทั้ง 3 งานวิจัย ได้ผลในลักษณะเดียวกันว่า กลุ่มทดลองสามารถเพิ่มความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน (BI) ได้มากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ การที่ผลการศึกษามีความไม่สอดคล้องกับงานวิจัยในอดีต คาดว่าสาเหตุหลักอาจเกิดจากจำนวนกลุ่มตัวอย่างในการศึกษานี้มีขนาดเล็กเกินไป ส่งผลให้ไม่เห็นความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่าง 2 กลุ่ม และอาจเกิดจากลักษณะการออกแบบการวิจัยที่แตกต่างกัน โดยทั้ง 3 งานวิจัยในอดีตที่กล่าวมานี้ ล้วนออกแบบการรักษาของกลุ่มทดลองในลักษณะการรักษาเสริมจากการรักษามาตรฐาน (add-on therapy) อีกทั้งไม่ได้ระบุรายละเอียดของการรักษา จำนวนครั้ง ความถี่ในการรักษา หรือระยะเวลาในการรักษาในแต่ละครั้งให้ชัดเจน โดยเฉพาะรายละเอียดของการทำกายภาพบำบัดที่เป็นการรักษาหลัก ทำให้เกิดข้อสงสัยถึงความไม่เท่าเทียมของความเข้มข้นในการรักษา ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ด้วยเหตุผลดังกล่าว อาจส่งผลให้ผลการรักษาระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในทั้ง 3 งานวิจัยเกิดความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติได้ ซึ่งต่างกับการศึกษาในครั้งนี้ ที่พยายามออกแบบให้เกิดการเปรียบเทียบกันโดยตรงระหว่างวิธีการรักษาที่แตกต่างกัน (direct comparison) ให้ได้มากที่สุด แต่ยังคงมีการรักษาหลักตามมาตรฐาน และกำหนดให้ความเข้มข้นของการรักษาในแง่ของจำนวนครั้ง ความถี่ในการรักษา ระยะเวลาในการรักษาแต่ละครั้งของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมให้มีความเท่าเทียมกันมากที่สุด ด้วยเหตุผลดังที่กล่าวมานี้ น่าจะเป็นสาเหตุให้ผลการศึกษาในครั้งนี้ เกิดความไม่สอดคล้องกับงานวิจัยในอดีต

การศึกษาในครั้งนี้ได้มีการกำหนดระดับความรุนแรงของโรคหลอดเลือดสมองในการคัดเลือกผู้เข้าร่วมวิจัย ด้วยคะแนน NIHSS-T โดยคัดผู้เข้าร่วมที่มีระดับความรุนแรงในกลุ่ม moderate stroke และ moderate to severe stroke เนื่องจากผู้วิจัย

เล็งเห็นว่าเป็นกลุ่มที่มีศักยภาพ และเหมาะสมในการฝึกฟื้นฟูสมรรถภาพมากที่สุด หากเป็นกลุ่ม mild stroke ที่มีแนวโน้มจะฟื้นตัวได้ดีอยู่แล้ว แม้ไม่ได้รับการฟื้นฟูสมรรถภาพ อาจทำให้การแปลผลจากการรักษาคลาดเคลื่อนได้ ส่วนกลุ่ม severe stroke เป็นกลุ่มที่จะเกิดข้อจำกัดในการฝึกหลายประการ และมีแนวโน้มจะไม่สามารถเข้าร่วมวิจัยจนครบ 3 เดือนต่อเนื่องได้อย่างที่ตั้งใจไว้ จึงเป็นเหตุให้คัดผู้ป่วย 2 กลุ่มนี้ออกจากการวิจัย

จากการศึกษาในครั้งนี้แสดงให้เห็นว่า การใช้ นวดไทยร่วมกับการฟื้นฟูสมรรถภาพมาตรฐาน สามารถช่วยเพิ่มความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน (BI), เพิ่มการฟื้นตัวของการทำงานของแขนและขา (FMA-motor), และสามารถลดระดับความรุนแรงของโรค (NIHSS-T) ในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะกลางได้ ไม่ต่างกับการฟื้นฟูสมรรถภาพมาตรฐานเพียงอย่างเดียว ซึ่งเป็นที่ยอมรับอย่างแพร่หลายแล้วว่า การฟื้นฟูสมรรถภาพ (rehabilitation) นั้นมีความสำคัญ และเป็นการรักษามาตรฐานที่จำเป็นสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง อีกทั้งความเข้มข้นในการฟื้นฟูสมรรถภาพในแง่ของจำนวนครั้ง ความถี่ในการรักษา หรือระยะเวลาในการรักษาในแต่ละครั้ง ล้วนส่งผลต่อการฟื้นตัวของโรคด้วยเช่นกัน ซึ่งมีหลักฐานทางวิทยาศาสตร์มากมายรองรับ¹⁸⁻¹⁹ ส่วนการนวดไทย (traditional Thai massage) ถือเป็นองค์ความรู้ที่สำคัญของคนไทย สืบทอดกันมาอย่างยาวนาน แต่ยังมีปริมาณงานวิจัยถึงประสิทธิผลของการนวดไทยในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองอยู่จำกัด ส่งผลให้อาจเกิดข้อกังขาถึงประสิทธิผลในการรักษาโรคหลอดเลือดสมอง จึงยังไม่ค่อยถูกนำมาใช้ร่วมในการรักษามากนัก โดยในการศึกษาในครั้งนี้สามารถชี้ให้เห็นถึงประสิทธิผลของการนวดไทยว่าช่วยให้ผู้ป่วยมีการฟื้นตัวขึ้นจากโรคได้จริง โดยไม่ทำให้ประสิทธิภาพในการรักษาลดลงแต่อย่างใด

ในการศึกษานี้ได้กำหนดความถี่ในการรักษาที่ 2 ครั้งต่อสัปดาห์ ซึ่งเป็นปริมาณที่เหมาะสม ตามบริบท

ของโรงพยาบาลสมเด็จพระสังฆราชองค์ที่ 17 ในแง่ของจำนวนผู้ป่วย ภาระงานของผู้ให้บริการ ความสะดวกในการเดินทางมารับบริการของผู้ป่วย จากผลการศึกษานี้อาจนำไปพัฒนาการให้บริการผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะกลาง ให้รับการรักษาด้วยการฟื้นฟูสมรรถภาพ 1 ครั้งต่อสัปดาห์ ร่วมกับการนวดไทย 1 ครั้งต่อสัปดาห์ รวมได้รับการรักษา 2 ครั้งต่อสัปดาห์ ซึ่งจะสามารถช่วยแบ่งเบาภาระงานของนักกายภาพบำบัด นักกิจกรรมบำบัด ทำให้มีเวลาในการดูแลผู้ป่วยแต่ละรายมากขึ้นส่งผลให้สามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานให้ดียิ่งขึ้น อีกทั้งเป็นการช่วยส่งเสริมและสร้างผลงานให้แก่ งานแพทย์แผนไทยในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองให้เป็นที่ประจักษ์ยิ่งขึ้นอีกด้วย

สรุป

การวิจัยนาร่องในครั้งนี้ ไม่พบหลักฐานว่าการนวดไทยร่วมกับการฟื้นฟูสมรรถภาพมาตรฐานดีกว่าการฟื้นฟูสมรรถภาพมาตรฐานเพียงอย่างเดียว ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมในกลุ่มตัวอย่างที่มีขนาดมากเพียงพอ เพื่อยืนยันผลการรักษาที่แน่ชัดยิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะ

ในการศึกษาในครั้งนี้ เนื่องจากการวิจัยนาร่อง ทำให้กลุ่มตัวอย่างมีขนาดเล็ก และยังทำการศึกษาเฉพาะกลุ่มผู้ป่วย moderate stroke และ moderate to severe stroke ไม่ได้ครอบคลุมผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองทุกระดับความรุนแรง จึงควรมีการต่อยอดการวิจัยในกลุ่มผู้ป่วยที่มีขนาดมากเพียงพอ ครอบคลุมผู้ป่วยทุกระดับความรุนแรง อาจมีการปรับเปลี่ยนความเข้มข้นในการรักษา ให้มีความหลากหลายมากยิ่งขึ้น และอาจมีการติดตามผู้ป่วยต่อในระยะเวลายาวขึ้น เพื่อให้ได้ผลการศึกษาที่มีความน่าเชื่อถือ และครอบคลุมมากยิ่งขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

โครงการวิจัยนี้ได้รับการสนับสนุนเงินทุนจาก กองทุนภูมิปัญญาการแพทย์แผนไทย กรมการแพทย์ แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก กระทรวงสาธารณสุข โดยใช้เป็นค่าเดินทางให้แก่ผู้เข้าร่วมวิจัยทุกคน เพื่อให้สามารถเข้าร่วมวิจัยได้จนครบตามแผนงาน

เอกสารอ้างอิง

1. สมศักดิ์ เทียมเก่า. สถานการณ์ โรคหลอดเลือดสมอง. วารสารประสาทวิทยาแห่งประเทศไทย 2564;37(4): 54–60.
2. สำนักงานวิจัยและพัฒนากำลังคนด้านสุขภาพ (สวค.). รายงานฉบับสมบูรณ์ โครงการวิจัย: การประเมินผลระบบการให้บริการการดูแลระยะ กลาง (intermediate Care). นนทบุรี: สำนักงาน พัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ (IHPP) กระทรวงสาธารณสุข; 2562.
3. คณะกรรมการพัฒนาแนวทางเวชปฏิบัติการ แพทย์แผนไทย การแพทย์พื้นบ้าน และการแพทย์ ทางเลือก เขตสุขภาพที่ 3. แนวทางเวชปฏิบัติ การแพทย์แผนไทย การแพทย์พื้นบ้าน และ การแพทย์ทางเลือกเขตสุขภาพที่ 3 [อินเทอร์เน็ต]. 2561. [เข้าถึงเมื่อ วันที่ 10 มกราคม พ.ศ. 2566]; เข้าถึงได้จาก: URL: http://www.ppho.go.th/webppho/dl_strat/F20181018140227.pdf
4. มูลนิธิฟื้นฟูส่งเสริมการแพทย์ไทยเดิมฯ และ โรงเรียนอายุรเวทดำรง สถานการแพทย์แผน ไทยประยุกต์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล. หัตถเวชกรรมแผนไทย (การนวดไทยแบบราชสำนัก) ฉบับพิมพ์ครั้งที่ 2: การนวดพื้นฐาน. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: ศุภวินวิชาการพิมพ์; 2554.
5. กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก. คู่มือแนวทางเวชปฏิบัติ (clinical practice guideline) การดูแลผู้ป่วยระยะกลาง (intermediate care) ด้านการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก. กรุงเทพมหานคร: สามเจริญพาณิชย์; 2564.
6. Thanakiatpinyo T, Suwannatrai S, Suwannatrai U, et al. The efficacy of traditional Thai massage in decreasing spasticity in elderly stroke patients. Clin Interv Aging 2014;9:1311–9. doi: 10.2147/CIA.S66416.
7. จิรายุ ชาติสุวรรณ, พระวี เพียรผดุงรัชต์, อรุณพร อิฐรัตน์, และคณะ. เปรียบเทียบประสิทธิผล การทำกายภาพบำบัดกับการทำกายภาพบำบัด ร่วมกับการนวดไทย ต่อความสามารถในการฟื้นฟู ร่างกายและคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยอัมพาตครึ่งซีก จากโรคหลอดเลือดสมองตีบ. ธรรมศาสตร์เวชสาร 2560;17(3):356–363.
8. van der Riet P, Maguire J, Dedkhard S, et al. Are traditional Thai therapies better than conventional treatment for stroke rehabilitation? A quasi-experimental study. Eur J Integr Med 2015;7(1):16–22. doi: 10.1016/j.eujim.2014.01.011
9. Cabanas-Valdés R, Calvo-Sanz J, Serra-Llobet P, et al. The effectiveness of massage therapy for improving sequelae in post-stroke survivors. A systematic review and meta-analysis. Int J Environ Res Public Health 2021;18(9):4424. doi: 10.3390/ijerph18094424.
10. Sibbritt D, van der Riet P, Dedkhard S, et al. Rehabilitation of stroke patients using traditional Thai massage, herbal treatments and physical therapies. Zhong Xi Yi Jie He Xue Bao 2012;10(7):743–50. doi: 10.3736/jcim20120704.

11. อรรถรัตน์ จันทร์เพ็ญ, ยศพล เหลืองโสมนภา, พาณิ วสนาท, และคณะ. ผลของการฟื้นฟูตามโปรแกรมการผสมผสานการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือกต่อระดับกำลังกล้ามเนื้อและความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง. วารสารวิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี 2558;26:60–71.
12. Korjedee P, Wongtao C, Maungthaitut P. The effect of Thai massage on activities of daily living, anxiety and depress in stroke patients. J Nurs Sci Health 2019;42(2): 106–14.
13. วิเชียร ชนะชัย. ประสิทธิผลและความปลอดภัยของการนวดแบบราชสำนักในการฟื้นฟูผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบระยะกึ่งเฉียบพลัน ในหน่วยบริการสาธารณสุขสุภาพาครรัฐ. สรรพสิทธิเวชสาร 2565;43(1):13–20.
14. Kasner SE, Chalela JA, Luciano JM, et al. Reliability and validity of estimating the NIH stroke scale score from medical records. Stroke 1999;30(8):1534–7. doi: 10.1161/01.str.30.8.1534.
15. Nilanont Y, Phattharayuttawat S, Chiewit P, et al. Establishment of the Thai version of national institute of health stroke scale (NIHSS) and a validation study. J Med Assoc Thai 2010;93(Suppl 1):S171–8.
16. ปิยะภัทร เดชพระธรรม, รัตนา มีนะพันธ์, ประเสริฐพร จันท, และคณะ. ความน่าเชื่อถือของแบบประเมินบาร์เธลฉบับภาษาไทยในผู้ป่วยโรคอัมพาตหลอดเลือดสมอง. เวชศาสตร์ฟื้นฟูสาร 2549;16(1):1–9.
17. Sullivan KJ, Tilson JK, Cen SY, et al. Fugl-Meyer assessment of sensorimotor function after stroke: standardized training procedure for clinical practice and clinical trials. Stroke 2011;42(2):427–32. doi: 10.1161/STROKEAHA.110.592766.
18. Heart and Stroke Foundation EBRSR. The Efficacy of Stroke Rehabilitation [Internet]. 2018 [cited 2023 Dec 1]; Available from: URL: <http://www.ebrsr.com/evidence-review/5-efficacy-stroke-rehabilitation>
19. Heart and Stroke Foundation EBRSR. Background concepts in stroke rehabilitation [Internet]. 2018 [cited 2023 Dec 1]; Available from: URL: <http://www.ebrsr.com/evidence-review/3-background-concepts-stroke-rehabilitation>

ความชุกของแอลลีล HLA-B*58:01 ของผู้ป่วยในโรงพยาบาลราชบุรี Prevalence of HLA-B*58:01 Allele of Patients in Ratchaburi Hospital

สมงคล แต่งกลับ พ.บ.,
ว. อายุรศาสตร์โรคไต
กลุ่มงานอายุรกรรม
โรงพยาบาลราชบุรี
จังหวัดราชบุรี

Sumonkol Tangglab M.D.,
Dip., Thai Board of Nephrology
Division of Internal Medicine
Ratchaburi Hospital
Ratchaburi

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาความชุกของแอลลีล HLA-B*58:01 ในผู้ป่วยที่มารับบริการในโรงพยาบาลราชบุรี และศึกษาข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วยที่มีผลตรวจแอลลีล HLA-B*58:01 เป็นบวกเปรียบเทียบกับผู้ป่วยที่มีผลตรวจแอลลีล HLA-B*58:01 เป็นลบ

วิธีการศึกษา: การศึกษาแบบรวบรวมข้อมูลย้อนหลัง โดยศึกษาในผู้ป่วยที่มารับบริการในโรงพยาบาลราชบุรี และได้รับการตรวจเลือดเพื่อส่งตรวจหาแอลลีล HLA-B*58:01 ทุกราย ตั้งแต่ 1 มกราคม พ.ศ. 2560 จนถึง 31 ธันวาคม พ.ศ. 2566 โดยรวบรวมข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วยรวมถึงผลตรวจทางห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้อง และใช้โปรแกรมทางสถิติสำเร็จรูปในการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วยโดยการระบุจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างกลุ่ม โดยการใช้วิธีทดสอบไคสแควร์

ผลการศึกษา: พบผู้ป่วยในการศึกษาทั้งสิ้น 144 ราย อายุเฉลี่ย 62.2 ± 14.6 ปี มีผู้ป่วยตรวจพบ แอลลีล HLA-B*58:01 ทั้งหมด 25 ราย คิดเป็นความชุกของแอลลีล HLA-B*58:01 ในผู้ป่วย ร้อยละ 17.4 และพบว่ากลุ่มผู้ป่วยที่ตรวจพบแอลลีล HLA-B*58:01 มีอายุมากกว่า มีค่าดัชนีมวลกายต่ำกว่า และมีภาวะกรดยูริกในเลือดสูง โดยไม่มีอาการ เป็นข้อบ่งชี้ในการใช้ยาอัลโลพูรินอล มากกว่ากลุ่มผู้ป่วยที่ตรวจไม่พบแอลลีล HLA-B*58:01 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในทางตรงกันข้ามพบว่ากลุ่มผู้ป่วยที่ตรวจพบแอลลีล HLA-B*58:01 มีโรคเกาต์เป็นโรคร่วมและเป็นข้อบ่งชี้ในการใช้ยาอัลโลพูรินอล น้อยกว่ากลุ่มผู้ป่วยที่ตรวจไม่พบแอลลีล HLA-B*58:01 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สรุป: ความชุกของผู้ป่วยที่มีแอลลีล HLA-B*58:01 ในผู้ป่วยที่มารับบริการในโรงพยาบาลราชบุรีอยู่ที่ร้อยละ 17.4

คำสำคัญ: แอลลีล HLA-B*58:01, ความชุก, อัลโลพูรินอล

วารสารแพทยเขต 4-5 2567 ; 43(3) : 345-354.

Abstract

Objective: The purpose was to study the prevalence of HLA-B*58:01 allele of patients in Ratchaburi Hospital and compare demographic data between HLA-B*58:01 positive patients and HLA-B*58:01 negative patients.

Methods: A retrospective study was carried out on all patients who visited Ratchaburi Hospital and had a blood test for the HLA-B*58:01 allele from January 1, 2017 to December 31, 2023, by collecting demographic data and relevant laboratory results. Statistical software was used to analyze the results, specifying numbers, percentages, means, and standard deviations. Compare the differences between groups was done using the chi-square test.

Results: A total of 144 patients were included in the study. The HLA-B*58:01 allele was detected in 25 cases, accounting for a prevalence of 17.4%. It was found that patients in the HLA-B*58:01 positive group were older, had lower BMI, and had asymptomatic hyperuricemia as an indication for using allopurinol significantly more often than patients in the HLA-B*58:01 negative group. In contrast, patients in the HLA-B*58:01 positive group had gout as a comorbidity and indication for using allopurinol significantly less than those in the HLA-B*58:01 negative group.

Conclusion: The prevalence of HLA-B*58:01 allele of patients in Ratchaburi Hospital was 17.4%.

Keywords: HLA-B*58:01 allele, prevalence, allopurinol

Received: Mar 12, 2024; Revised: Mar 25, 2024; Accepted: May 9, 2024

Reg 4-5 Med J 2024 ; 43(3) : 345–354.

บทนำ

ยาอัลโลพูรินอล (allopurinol) เป็นยาในกลุ่ม xanthine oxidase inhibitors ที่ใช้บ่อยในเวชปฏิบัติของประเทศไทยในการรักษาภาวะกรดยูริกในเลือดสูงในภาวะต่างๆ เช่น โรคข้ออักเสบจากเกาต์ (gout) นิ่วในทางเดินปัสสาวะ (urinary calculi) กลุ่มอาการที่เกิดจากการแตกทำลายของเซลล์มะเร็ง (tumor lysis syndrome)^{1,2} เนื่องจากเป็นยาที่อยู่ในบัญชียาหลักแห่งชาติ³ ซึ่งมีประสิทธิภาพดีและมีราคาถูก แต่ในขณะเดียวกันก็ก่อให้เกิดอาการไม่พึงประสงค์ได้บ่อย โดยจากข้อมูลจากรายงานสรุปอาการไม่พึงประสงค์ของศูนย์เฝ้าระวังความปลอดภัยด้านผลิตภัณฑ์สุขภาพ

สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุขใน พ.ศ. 2565⁴ พบว่ายาอัลโลพูรินอลยังคงเป็นยาที่เกี่ยวข้องให้เกิดอาการไม่พึงประสงค์มากใน 25 ลำดับแรก สอดคล้องกับข้อมูลจากศูนย์เฝ้าระวังของโรงพยาบาลราชบุรีซึ่งพบว่ายาลูกข่ายอัลโลพูรินอลเป็นยาที่เกี่ยวข้องให้เกิดอาการไม่พึงประสงค์มากใน 15 ลำดับแรกต่อเนื่องมาโดยตลอด โดยพบว่าระบบอวัยวะของร่างกายที่เกิดอาการไม่พึงประสงค์มากที่สุดคือ ระบบผิวหนัง (skin and subcutaneous tissue disorders) ภาวะผื่นแพ้ยาทางผิวหนัง (cutaneous adverse drug reactions; CADR) จากยาอัลโลพูรินอลพบได้ตั้งแต่อาการเล็กน้อยไม่รุนแรง เช่น urticaria,

maculopapular eruption (MPE) สามารถหายเองได้หลังหยุดยา หรือได้รับการรักษาเบื้องต้น จนไปถึงภาวะผื่นแพ้ยาทางผิวหนังรุนแรง (severe cutaneous adverse drug reactions; SCARs) ได้แก่ Stevens-Johnson syndrome (SJS), toxic epidermal necrolysis (TEN), drug reaction with eosinophilia and systemic symptoms (DRESS) หรือ drug hypersensitivity syndrome (DHS), และ acute generalized exanthematous pustulosis (AGEP) ซึ่งจำเป็นต้องได้รับการรักษาในโรงพยาบาลและอาจรุนแรงจนถึงขั้นเสียชีวิตได้ โดยจากการศึกษาในประเทศไทยนั้นมีการศึกษาพบว่า SCARs จากยาอัลโลพูรินอลมีอัตราการเสียชีวิตสูงถึงร้อยละ 11.39–20⁵⁻⁶ ดังนั้นการป้องกัน SCARs จากการใช้ยาอัลโลพูรินอลจึงมีความสำคัญในเวชปฏิบัติเป็นอย่างยิ่ง

สำหรับปัจจัยเสี่ยงในการเกิด SCARs จากยาอัลโลพูรินอล มีข้อมูลจากงานวิจัยหลายฉบับพบว่าปัจจัยทางพันธุกรรม คือการแปรผันของลักษณะทางพันธุกรรม (genetic variation) ของยีนในกลุ่ม human leukocyte antigen (HLA) ชนิด HLA-B*58:01 นั้นเป็นหนึ่งในปัจจัยเสี่ยงในการเกิด SCARs จากยาอัลโลพูรินอล⁷⁻⁹ โดยมีการศึกษาในประชากรไทยพบว่า ผู้ที่มีแอลลีล HLA-B*58:01 จะมีความเสี่ยงต่อการเกิด SJS/TEN, DRESS และ MPE จากยาอัลโลพูรินอลได้มากกว่าผู้ที่ไม่มียีนดังกล่าวถึง 579, 430, และ 144 เท่า ตามลำดับ¹⁰ ดังนั้นการตรวจคัดกรองแอลลีล HLA-B*58:01 ในผู้ที่ต้องเริ่มใช้ยาอัลโลพูรินอล จึงเป็นวิธีที่จะช่วยให้ทราบถึงความเสี่ยงของผู้ป่วยและเพิ่มโอกาสในการป้องกันการเกิด SCARs ได้¹¹⁻¹⁵ แต่ประโยชน์ของการตรวจคัดกรองดังกล่าวนั้นแปรผันตามความชุกของแอลลีล HLA-B*58:01 ในประชากรแต่ละพื้นที่

จากข้อมูลการศึกษาในประเทศไทยหลายการศึกษาที่ผ่านมาความชุกของแอลลีล HLA-B*58:01

ในประชากรโดยรวมของประเทศไทยอยู่ที่ ร้อยละ 12–16¹⁶⁻¹⁷ ซึ่งไม่มีรายละเอียดของประชากรในแต่ละจังหวัด ประกอบกับในโรงพยาบาลราชบุรีเริ่มมีการส่งตรวจคัดกรองแอลลีล HLA-B*58:01 ตั้งแต่ พ.ศ. 2560 เป็นต้นมา จึงเป็นที่มาของการเก็บรวบรวมข้อมูลในงานวิจัยนี้ เพื่อนำผลการศึกษามาประยุกต์ใช้ในการพิจารณาการตรวจคัดกรองแอลลีล HLA-B*58:01 ก่อนการเริ่มใช้ยาอัลโลพูรินอลเพื่อป้องกันการเกิด SCARs สำหรับผู้ป่วยที่มารับบริการในโรงพยาบาลราชบุรี

วัตถุประสงค์

วัตถุประสงค์หลัก เพื่อศึกษาความชุกของแอลลีล HLA-B*58:01 ในผู้ป่วยที่มารับบริการในโรงพยาบาลราชบุรี

วัตถุประสงค์รอง เพื่อศึกษาข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วยที่มีผลตรวจแอลลีล HLA-B*58:01 เป็นบวกเปรียบเทียบกับผู้ป่วยที่มีผลตรวจแอลลีล HLA-B*58:01 เป็นลบ

วิธีการศึกษา

งานวิจัยนี้เป็นการศึกษาแบบรวบรวมข้อมูลย้อนหลัง (retrospective study) โดยศึกษาในผู้ป่วยที่มารับบริการในโรงพยาบาลราชบุรีและได้รับการตรวจเลือดเพื่อส่งตรวจหาแอลลีล HLA-B*58:01 ทุกรายตั้งแต่ 1 มกราคม พ.ศ. 2560 จนถึง 31 ธันวาคม พ.ศ. 2566 โดยรวบรวมข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วย (demographic data) ได้แก่ อายุ เพศ ค่าดัชนีมวลกาย ข้อบ่งชี้ในการใช้ยาอัลโลพูรินอล โรคประจำตัว การใช้ยาขับปัสสาวะ รวมถึงผลตรวจทางห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้อง คือ ระดับกรดยูริกในเลือด ระดับครีเอตินินในเลือด/ค่าอัตราการกรองของไต ผลการตรวจหาแอลลีล HLA-B*58:01 ในเลือด จากฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ HOSxP ของโรงพยาบาลราชบุรี สำหรับผู้ป่วยที่ไม่สามารถค้นผลตรวจแอลลีล HLA-B*58:01 และข้อมูล

พื้นฐานได้จะถูกคัดออกจากการศึกษา โดยใช้โปรแกรมทางสถิติสำเร็จรูปในการเก็บและวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วยโดยการระบุจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างสองกลุ่มด้วยการใช้ chi-square test/ Fisher's exact test สำหรับข้อมูลเชิงคุณภาพ และใช้ unpaired t test/Mann-Whitney U test สำหรับข้อมูลเชิงปริมาณ โดยกำหนดให้มีความสำคัญทางสถิติถ้า $p\text{-value} < .05$

การเก็บรวบรวมข้อมูลและการพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่างโครงการวิจัยได้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลราชบุรี เลขที่ RBHEC 027/67

ผลการศึกษา

พบผู้ป่วยมารับบริการในโรงพยาบาลราชบุรี และได้รับการตรวจเลือดเพื่อส่งตรวจหาแอลลีล HLA-B*58:01 ตั้งแต่ 1 มกราคม พ.ศ. 2560 จนถึง 31

ธันวาคม พ.ศ. 2566 ทั้งหมด 160 ราย แต่ไม่สามารถค้นผลตรวจแอลลีล HLA-B*58:01 ได้ 6 ราย และไม่สามารถค้นหาข้อมูลพื้นฐานได้ 10 ราย จึงคงเหลือผู้ป่วยในการศึกษาทั้งสิ้น 144 ราย ซึ่งมีอายุเฉลี่ย 62.2 ± 14.6 ปี ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 75, ค่าดัชนีมวลกายเฉลี่ย 24.22 ± 6.18 , ข้อบ่งชี้ในการใช้ยาอัลโลพูรินอลมากที่สุดคือ โรคเกาต์ ร้อยละ 62.5, รองลงมาคือ ภาวะกรดยูริกสูงโดยไม่มีอาการ ร้อยละ 23.6, นิ้วในทางเดินปัสสาวะ ร้อยละ 9, กลุ่มอาการที่เกิดจากการแตกทำลายของเซลล์มะเร็ง ร้อยละ 4.9 ตามลำดับ โรคประจำตัวของผู้ป่วยที่พบได้แก่ โรคเกาต์ ร้อยละ 62.5, โรคเบาหวาน ร้อยละ 24.3, โรคความดันโลหิตสูง ร้อยละ 66, โรคไขมันในเส้นเลือดสูง ร้อยละ 61.1, โรคไตเรื้อรัง ร้อยละ 63.9, โรคหลอดเลือดหัวใจ ร้อยละ 9, โรคหลอดเลือดสมอง ร้อยละ 6.9, ตับแข็ง ร้อยละ 2.1, โรคมะเร็ง ร้อยละ 7.6, โรคอื่นๆ ร้อยละ 9 มีผู้ป่วยได้รับยาขับปัสสาวะ ร้อยละ 12.5

ตารางที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วย (demographic data)

ข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วย n = 144	ค่าเฉลี่ย (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน)	จำนวน (ร้อยละ)
อายุ (ปี)	62.2 (14.6)	
เพศ ชาย		108 (75)
หญิง		36 (25)
ค่าดัชนีมวลกาย (กิโลกรัม/ตารางเมตร)	24.22 (6.18)	
ข้อบ่งชี้ในการใช้ยาอัลโลพูรินอล		
เกาต์		90 (62.5)
ภาวะกรดยูริกในเลือดสูงโดยไม่มีอาการ		34 (23.6)
นิ้วในทางเดินปัสสาวะ		13 (9.0)
กลุ่มอาการที่เกิดจากการแตกทำลายของเซลล์มะเร็ง		7 (4.9)
โรคประจำตัว		
เกาต์		90 (62.5)
เบาหวาน		35 (24.3)
ความดันโลหิตสูง		95 (66.0)
ไขมันในเส้นเลือดสูง		88 (61.1)

ตารางที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วย (demographic data) (ต่อ)

ข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วย n = 144	ค่าเฉลี่ย (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน)	จำนวน (ร้อยละ)
ไตเรื้อรัง		92 (63.9)
หลอดเลือดหัวใจ		14 (9.7)
หลอดเลือดสมอง		10 (6.9)
ตับแข็ง		3 (2.1)
มะเร็ง		11 (7.6)
อื่นๆ		13 (9.0)
ได้รับยาขับปัสสาวะ		18 (12.5)
ระดับกรดยูริกในเลือด (มิลลิกรัม/เดซิลิตร)	8.9 (2.1)	
ระดับครีเอตินินในเลือด (มิลลิกรัม/เดซิลิตร)	1.37 (0.67)	
ค่าอัตราการกรองของไต (มิลลิลิตร/นาที่/1.73 ตารางเมตร)	51 (35.5)	
ระยะของโรคไตเรื้อรังตามระดับ GFR		
ระยะที่ 1		2 (2.2)
ระยะที่ 2		2 (2.2)
ระยะที่ 3a		29 (31.5)
ระยะที่ 3b		35 (38.0)
ระยะที่ 4		20 (21.7)
ระยะที่ 5		4 (4.3)
ตรวจพบแอลลีล HLA-B*58:01		25 (17.4)

ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการพบระดับกรดยูริกในเลือดเฉลี่ย 8.9 ± 2.1 มิลลิกรัม/เดซิลิตร ระดับครีเอตินินในเลือดเฉลี่ย 1.37 ± 0.67 มิลลิกรัม/เดซิลิตร ค่าอัตราการกรองของไตเฉลี่ย 51 ± 35.5 มิลลิลิตร/นาที่/1.73 ตารางเมตร สำหรับในกลุ่มผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังหากแบ่งระยะของโรคไตตามระดับ GFR พบผู้ป่วยอยู่ในระยะที่ 1 ร้อยละ 2.2, ระยะที่ 2 ร้อยละ 2.2, ระยะที่ 3a ร้อยละ 31.5, ระยะที่ 3b ร้อยละ 38, ระยะที่ 4 ร้อยละ 21.7, และระยะที่ 5 ร้อยละ 4.3

ผลการตรวจหาแอลลีล HLA-B*58:01 พบผู้ป่วยตรวจพบแอลลีล HLA-B*58:01 ทั้งหมด 25 ราย คิดเป็นความชุกของแอลลีล HLA-B*58:01 ร้อยละ 17.4 หากพิจารณาเฉพาะกลุ่มโรคผู้ป่วยไตเรื้อรัง ความชุกของผู้ป่วยที่มีแอลลีล HLA-B*58:01 จะเพิ่มสูงขึ้นเป็นร้อยละ 20.6 โดยมีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 1 สำหรับ HLA-B จีโนไทป์ (genotype) พบบ่อยที่สุดคือ B*58:01/40:01 พบร้อยละ 20 รองลงมาคือ B*58:01/46:01 และ B*58:01/58:01 พบร้อยละ 12 โดยมีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 HLA-B จีโนไทป์ (genotype) ที่พบในกลุ่มผู้ป่วยที่ตรวจพบแอลลีล HLA-B*58:01

จีโนไทป์ (Genotype)	จำนวน (ร้อยละ)
B*58:01/ 40:01	5 (20)
B*58:01/ 46:01	3 (12)
B*58:01/ 58:01	3 (12)
B*58:01/ 13:01	2 (8)
B*58:01/ 13:02	1 (4)
B*58:01/ 15:01	1 (4)
B*58:01/ 15:02	1 (4)
B*58:01/ 18:01	1 (4)
B*58:01/ 39:01	1 (4)
B*58:01/ 39:09	1 (4)
B*58:01/ 40:02	1 (4)
B*58:01/ 44:03	1 (4)
B*58:01/ 51:01	1 (4)
B*58:01/ 51:02	1 (4)
B*58:01/ 54:01	1 (4)
B*58:01/ 56:02	1 (4)

เมื่อแบ่งผู้ป่วยออกเป็น 2 กลุ่ม ตามผลการตรวจพบแอลลีล HLA-B*58:01 พบว่ามีผู้ป่วยที่ตรวจพบแอลลีล HLA-B*58:01 25 ราย และผู้ป่วยที่ตรวจไม่พบแอลลีล HLA-B*58:01 119 ราย และพบว่าในกลุ่มผู้ป่วยที่ตรวจพบแอลลีล HLA-B*58:01 มีอายุน้อยกว่า ($p = .003$) มีค่าดัชนีมวลกายต่ำกว่า

($p = .048$) มีโรคเกาต์เป็นโรคร่วม และเป็นข้อบ่งชี้ในการใช้ยาอัลโลพูรินอลน้อยกว่า ($p = .003$) และภาวะกรดยูริกในเลือดสูงโดยไม่มีอาการเป็นข้อบ่งชี้ในการใช้ยาอัลโลพูรินอลมากกว่า ($p = .034$) เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มผู้ป่วยที่ตรวจไม่พบแอลลีล HLA-B*58:01 ดังแสดงรายละเอียดดังในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วยตามผลการตรวจพบแอลลีล HLA-B*58:01

	HLA-B*58:01 Positive n = 25	HLA-B*58:01 Negative n = 119	p-value
อายุ (ปี)	69.9 (12.9)	60.6 (14.5)	.003
เพศ, จำนวน (ร้อยละ)			
ชาย	18 (16.7)	90 (83.3)	.703
หญิง	7 (19.4)	29 (80.6)	

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วยตามผลการตรวจพบแอลลีล HLA-B*58:01 (ต่อ)

	HLA-B*58:01 Positive n = 25	HLA-B*58:01 Negative n = 119	p-value
ค่าดัชนีมวลกาย	22.64 (4.95)	24.66 (5.74)	.048
ข้อบ่งชี้ในการใช้ยาอัลโลพูรินอล, จำนวน (ร้อยละ)			
เกาต์	9 (10)	81 (90)	.003
ภาวะกรดยูริกในเลือดสูงโดยไม่มีอาการ	10 (29.4)	24 (70.6)	.034
นิ่วในทางเดินปัสสาวะ	5 (38.5)	8 (61.5)	.051
กลุ่มอาการที่เกิดจากการแตกทำลายของเซลล์มะเร็ง	1 (14.3)	6 (85.7)	1.0
โรคประจำตัว, จำนวน (ร้อยละ)			
เกาต์	9 (10)	81 (90)	.003
เบาหวาน	5 (14.3)	30 (85.7)	.581
ความดันโลหิตสูง	17 (17.9)	78 (82.1)	.814
ไขมันในเส้นเลือดสูง	19 (21.6)	69 (78.4)	.093
ไตเรื้อรัง	19 (20.7)	73 (79.3)	.165
หลอดเลือดหัวใจ	5 (15.3)	9 (84.7)	.069
หลอดเลือดสมอง	4 (40)	6 (60)	.072
ตับแข็ง	0 (0)	3 (100)	1.000
มะเร็ง	2 (18.2)	9 (81.8)	1.000
อื่นๆ	2 (15.4)	11 (84.6)	1.000
ได้รับยาขับปัสสาวะ, จำนวน (ร้อยละ)	3 (16.7)	15 (83.3)	1.000
ระดับกรดยูริกในเลือด (มิลลิกรัม/เดซิลิตร)	8.4 (1.5)	9.0 (2.0)	.364
ระดับครีเอตินีนในเลือด (มิลลิกรัม/เดซิลิตร)	1.38 (0.74)	1.37 (0.64)	.406
ค่าอัตราการกรองของไต (มิลลิลิตร/นาที/1.73 ตารางเมตร)	38.00 (35.50)	53.00 (38.00)	.120
ระยะของโรคไตเรื้อรังตามระดับ GFR, จำนวน (ร้อยละ)			
ระยะที่ 1	0 (0)	2 (100)	1.000
ระยะที่ 2	1 (50)	1 (50)	.372
ระยะที่ 3a	4 (13.8)	25 (86.2)	.270
ระยะที่ 3b	9 (25.7)	26 (74.3)	.347
ระยะที่ 4	5 (25)	15 (75)	.550
ระยะที่ 5	0 (0)	4 (100)	.577

วิจารณ์

จากการศึกษาข้อมูลการส่งตรวจเลือดหา แอลลีล HLA-B*58:01 ในโรงพยาบาลราชบุรี ในช่วง ตั้งแต่ 1 มกราคม พ.ศ. 2560 จนถึง 31 ธันวาคม พ.ศ. 2566 พบผู้ป่วยที่ตรวจพบแอลลีล HLA-B*58:01 ทั้งหมด 25 ราย จากผู้ป่วย 144 ราย คิดเป็นความชุก ของผู้ป่วยที่มีแอลลีล HLA-B*58:01 ร้อยละ 17.4 ซึ่งใกล้เคียงกับการศึกษาของ อภิษฐา พวงเพชร และ คณะ¹⁷ ซึ่งเป็นการศึกษาความถี่ของแอลลีลชนิดต่างๆ ในประชากรไทยขนาดใหญ่ล่าสุด โดยพบความชุกของ ประชากรไทยที่มีแอลลีล HLA-B*58:01 ร้อยละ 16.33 และจีโนไทป์ที่พบบ่อย คือ B*58:01/40:01 และ B*58:01/46:01 ซึ่งมีความคล้ายคลึงกับในการศึกษานี้ เนื่องจากประชากรที่ศึกษาส่วนใหญ่อยู่ในภูมิภาค เดียวกันคือภาคกลาง ผู้ป่วยในการศึกษานี้ส่วนใหญ่ เป็นเพศชาย อายุเฉลี่ย 62.2 ปี ตามอุบัติการณ์ของ โรคเกาต์ซึ่งเป็นสาเหตุหลักของการใช้ยาอัลโลพูรินอล ในการศึกษานี้ (ร้อยละ 62.5) และมีโรคร่วมที่สำคัญ คือ ความดันโลหิตสูง (ร้อยละ 66.0) โรคไตเรื้อรัง (ร้อยละ 63.9) โรคไขมันในเส้นเลือดสูง (ร้อยละ 61.1) ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการที่สำคัญมีค่าเฉลี่ยดังต่อไปนี้ คือ ระดับกรดยูริกในเลือด 8.9 มิลลิกรัม/เดซิลิตร ระดับครีเอตินินในเลือด 1.37 มิลลิกรัม/เดซิลิตร ค่าอัตราการกรองของไต 51 มิลลิลิตร/นาที/1.73 ตารางเมตร โดยระยะของโรคไตเรื้อรังตามระดับ GFR ส่วนใหญ่อยู่ในระยะที่ 3 (ร้อยละ 69.5) เนื่องจาก ประชากรในการศึกษาส่วนใหญ่มีโรคร่วมเป็นโรคไต เรื้อรัง

เมื่อวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานเปรียบเทียบ ระหว่างกลุ่มของผู้ป่วยที่ตรวจพบแอลลีล HLA-B*58:01 และผู้ป่วยที่ตรวจไม่พบแอลลีล HLA-B*58:01 พบว่า กลุ่มผู้ป่วยที่ตรวจพบแอลลีล HLA-B*58:01 มีอายุ มากกว่า มีค่าดัชนีมวลกายต่ำกว่า และมีภาวะกรด ยูริกในเลือดสูงโดยไม่มีอาการเป็นข้อบ่งชี้ในการใช้ยา

อัลโลพูรินอลมากกว่ากลุ่มผู้ป่วยที่ตรวจไม่พบแอลลีล HLA-B*58:01 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value = .003, .048, .034 ตามลำดับ) แตกต่างจากการ มีโรคเกาต์เป็นโรคร่วมและเป็นข้อบ่งชี้ในการใช้ยา อัลโลพูรินอลซึ่งจะพบน้อยกว่าในกลุ่มผู้ป่วยที่ตรวจ พบแอลลีล HLA-B*58:01 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value = .003)

ดังนั้นจากผลการศึกษาในครั้งนี้ การตรวจหา แอลลีล HLA-B*58:01 ก่อนการเริ่มใช้ยาอัลโลพูรินอล อาจมีประโยชน์มากขึ้นในกลุ่มผู้ป่วยที่ต้องเริ่มใช้ยา อัลโลพูรินอล เนื่องด้วยภาวะกรดยูริกในเลือดสูงโดยไม่มี อาการ โดยเฉพาะในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง อย่างไรก็ตาม การศึกษานี้มีข้อจำกัดเนื่องจากจำนวนประชากรที่เข้า รับการศึกษามีจำนวนไม่มากเพียงพอ อาจต้องติดตาม ศึกษาข้อมูลเพิ่มเติมต่อไปในอนาคต

สรุป

ความชุกของผู้ป่วยที่มีแอลลีล HLA-B*58:01 ในโรงพยาบาลราชบุรีอยู่ที่ ร้อยละ 17.4 และ ภาวะกรดยูริกในเลือดสูงโดยไม่มีอาการเป็นข้อบ่งชี้ ในการใช้ยาอัลโลพูรินอลจะพบผู้ป่วยที่ตรวจพบแอลลีล HLA-B*58:01 มากกว่า ตรงข้ามกับการมีโรคเกาต์เป็น โรคร่วม และเป็นข้อบ่งชี้ในการใช้ยาอัลโลพูรินอลซึ่ง จะพบ ผู้ป่วยที่ตรวจพบแอลลีล HLA-B*58:01 น้อยกว่า อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณท่านผู้อำนวยการโรงพยาบาล ราชบุรี หัวหน้ากลุ่มงานอายุรกรรม คณะกรรมการ จริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ หน่วยเวชระเบียน หน่วยเวชสถิติสารสนเทศ รวมทั้งเจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้อง เป็นอย่างสูง สำหรับการสนับสนุนการศึกษาวิจัยในครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

1. สมาคมรูมาติสซั่มแห่งประเทศไทย. แนวทางเวชปฏิบัติในการดูแลรักษาโรคเกาต์: Guideline for management of gout. กรุงเทพมหานคร: สมาคมรูมาติสซั่มแห่งประเทศไทย; 2555.
2. FitzGerald JD, Dalbeth N, Mikuls T, et al. 2020 American College of Rheumatology guideline for the management of gout. *Arthritis Care Res (Hoboken)* 2020;72(6):744–60. doi: 10.1002/acr.24180.
3. ประกาศคณะกรรมการพัฒนาระบบยาแห่งชาติ. เรื่อง บัญชียาหลักแห่งชาติ พ.ศ. 2567. ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 141, ตอนพิเศษ 53 ง. (วันที่ 4 มกราคม พ.ศ. 2567).
4. ศูนย์เฝ้าระวังความปลอดภัยด้านผลิตภัณฑ์สุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข. สรุปรายงานอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา ประจำปี 2565 (Spontaneous report of adverse drug reaction 2022). กรุงเทพมหานคร: อักษรกราฟฟิค แอนด์ดีไซน์; 2566.
5. Limkobpaiboon S, Panomvana Na Ayudhya D, Dhana N, et al. Prevalence and mortality rate of severe cutaneous adverse reactions at Siriraj Hospital. *Chula Med J* 2010;54(5):467–77.
6. Saksit N, Tassaneeyakul W, Nakkam N, et al. Risk factors of allopurinol-induced severe cutaneous adverse reactions in a Thai population. *Pharmacogenet Genomics* 2017;27(7):255–63. doi: 10.1097/FPC.0000000000000285.
7. Do MD, Mai TP, Do AD, et al. Risk factors for cutaneous reactions to allopurinol in Kinh Vietnamese: results from a case-control study. *Arthritis Res Ther* 2020;22(1):182. doi: 10.1186/s13075-020-02273-1.
8. Fricke-Galindo I, Llerena A, López-López M. An update on HLA alleles associated with adverse drug reactions. *Drug Metab Pers Ther* 2017;32(2):73–87. doi: 10.1515/dmpt-2016-0025.
9. Sukasem C, Puangpetch A, Medhasi S, et al. Pharmacogenomics of drug-induced hypersensitivity reactions: challenges, opportunities and clinical implementation. *Asian Pac J Allergy Immunol* 2014;32(2):111–23.
10. Tassaneeyakul W, Jantararoungtong T, Chen P, et al. Strong association between HLA-B*5801 and allopurinol-induced Stevens-Johnson syndrome and toxic epidermal necrolysis in a Thai population. *Pharmacogenet Genomics* 2009;19(9):704–9. doi: 10.1097/FPC.0b013e328330a3b8.
11. Nguyen DV, Vida C, Chu HC, et al. Validation of a rapid, robust, inexpensive screening method for detecting the HLA-B*58:01 allele in the prevention of allopurinol-induced severe cutaneous adverse reactions. *Allergy Asthma Immunol Res* 2017;9(1):79–84. doi: 10.4168/air.2017.9.1.79.

12. Ke CH, Chung WH, Wen YH, et al. Cost-effectiveness analysis for genotyping before allopurinol treatment to prevent severe cutaneous adverse drug reactions. *J Rheumatol* 2017;44(6):835–43. doi: 10.3899/jrheum.151476.
13. Nakkam N, Konyoung P, Kanjanawart S, et al. HLA pharmacogenetic markers of drug hypersensitivity in a Thai population. *Front Genet* 2018;9:277. doi: 10.3389/fgene.2018.00277.
14. Saokaew S, Tassaneeyakul W, Maenthaisong R, et al. Cost-effectiveness analysis of HLA-B*5801 testing in preventing allopurinol-induced SJS/TEN in Thai population. *PLoS One* 2014;9(4):e94294. doi: 10.1371/journal.pone.0094294.
15. Sukasem C, Jantararoungtong T, Kuntawong P, et al. HLA-B (*) 58:01 for allopurinol-induced cutaneous adverse drug reactions: implication for clinical interpretation in Thailand. *Front Pharmacol* 2016;7:186. doi: 10.3389/fphar.2016.00186.
16. Gonzalez-Galarza FF, McCabe A, Santos EJ, et al. Allele*Frequencies in Worldwide Populations. B*58:01 Thailand [Internet]. 2024 [cited 2024 April 11]; Available from: URL: https://www.allelefrequencies.net/hla6006a.asp?hla_locus_type=Classical&hla_locus=&hla_allele1=B*58%3A01&hla_allele2=B*58%3A01&hla_selection=&hla_pop_selection=&hla_population=&hla_country=Thailand&hla_dataset=&hla_region=&hla_ethnic=&hla_study=&hla_order=order_1&hla_sample_size_pattern=equal&hla_sample_size=&hla_sample_year_pattern=equal&hla_sample_year=&hla_level_pattern=equal&hla_level=&standard=a&hla_show=
17. Puangpetch A, Koomdee N, Chamnanphol M, et al. HLA-B allele and haplotype diversity among Thai patients identified by PCR-SSOP: evidence for high risk of drug-induced hypersensitivity. *Front Genet* 2015;5:478. doi: 10.3389/fgene.2014.00478.

ปัจจัยทำนายการคลอดก่อนกำหนดของหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะเสี่ยง ต่อการคลอดก่อนกำหนด ในจังหวัดเพชรบุรี Factors Predicting Preterm Birth Among Pregnant Women at Risk of Preterm Birth in Phetchaburi Province

รุ่งนภา ไวยนิกรณ์ พ.บ.,
วว. สูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา
กลุ่มงานสูตินรีเวชกรรม
โรงพยาบาลพระจอมเกล้า
จังหวัดเพชรบุรี

Rungnapa Waiyanikorn M.D.,
Dip., Thai Board of Obstetrics and Gynecology
Division of Obstetrics and Gynecology
Prachomkloa Hospital
Phetchaburi

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาปัจจัยทำนายการคลอดก่อนกำหนดของหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะเสี่ยงต่อการคลอดก่อนกำหนด ในจังหวัดเพชรบุรี

วิธีการศึกษา: การศึกษาย้อนหลัง (retrospective study) หญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะเสี่ยงต่อภาวะคลอดก่อนกำหนด ที่คลอดในโรงพยาบาลเขตจังหวัดเพชรบุรี ระหว่างมกราคม พ.ศ. 2565 ถึง เมษายน พ.ศ. 2567 สุ่มอย่างเป็นระบบ จำนวน 165 ราย วิเคราะห์โดยใช้สถิติ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์ปัจจัยทำนายโดยใช้การถดถอยลอจิสติก (logistic regression)

ผลการศึกษา: ปากมดลูกสั้น ภาวะซีด และการฝากครรภ์ครั้งแรกหลังอายุครรภ์ 12 สัปดาห์ สามารถร่วมกันทำนายการคลอดก่อนกำหนดของหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะเสี่ยงต่อการคลอดก่อนกำหนดได้ ร้อยละ 29.2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .001 โดยหญิงตั้งครรภ์ที่มีปากมดลูกสั้นมีโอกาสคลอดก่อนกำหนดเป็น 11.27 เท่าของหญิงตั้งครรภ์ที่มีปากมดลูกปกติ (95% CI: 3.66–34.77) หญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะซีดมีโอกาสคลอดก่อนกำหนดเป็น 3.56 เท่า ของหญิงตั้งครรภ์ที่ไม่มีภาวะซีด (95% CI: 1.52–8.33) และหญิงตั้งครรภ์ที่ฝากครรภ์ครั้งแรกหลังอายุครรภ์ 12 สัปดาห์ มีโอกาสคลอดก่อนกำหนดเป็น 4.01 เท่า ของหญิงตั้งครรภ์ที่ฝากครรภ์ครั้งแรกก่อนอายุครรภ์ 12 สัปดาห์ (95% CI: 1.82–8.84) และสถานที่ฝากครรภ์ไม่สามารถทำนายการคลอดก่อนกำหนดได้

สรุป: ปากมดลูกสั้น ภาวะซีด และการฝากครรภ์ครั้งแรกหลังอายุครรภ์ 12 สัปดาห์ สามารถทำนายการคลอดก่อนกำหนดของหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะเสี่ยงต่อการคลอดก่อนกำหนดในจังหวัดเพชรบุรีได้

คำสำคัญ: การคลอดก่อนกำหนด หญิงตั้งครรภ์ที่เสี่ยงต่อการคลอดก่อนกำหนด ปากมดลูกสั้น ภาวะซีด
วารสารแพทยเขต 4-5 2567 ; 43(3) : 355–364.

Abstract

Objective: The study aims to investigate the factors predicting preterm birth among pregnant women at risk of preterm birth in Phetchaburi Province.

Methods: This was a retrospective study on pregnant women at risk of preterm birth at hospitals in Phetchaburi Province from January 2022 to April 2024. A sample with a total of 165 subjects was derived through systematic sampling. The collected data were analyzed using percentage, mean, and standard deviation. The predicting factors were analyzed using binary logistic regression.

Results: Short cervix, anemia, and first antenatal care after 12 weeks could jointly predict 29.2% of preterm births among pregnant women at risk of preterm birth with a statistical significance of .001. Pregnant women with a short cervix were 11.27 times more likely to have a preterm birth compared to those with a normal cervix (95% CI: 3.66–34.77). Pregnant women with anemia were 3.56 times more likely to have a preterm birth compared to those without anemia (95% CI: 1.52–8.33). Pregnant women having their first antenatal care after 12 weeks were 4.01 times more likely to have a preterm birth compared to those with a first antenatal care before 12 weeks (95% CI: 1.82–8.84). Places of antenatal care could not predict preterm birth.

Conclusion: Short cervix, anemia, and first antenatal care after 12 weeks could predict preterm birth among pregnant women at risk of preterm birth in Phetchaburi Province.

Keywords: preterm birth, pregnant women at risk of preterm birth, short cervix, anemia

Received: Mar 16, 2024; Revised: Mar 29, 2024; Accepted: May 13, 2024

Reg 4-5 Med J 2024 ; 43(3) : 355–364.

บทนำ

การคลอดก่อนกำหนด (preterm labor) หมายถึง การคลอดทารกตั้งแต่อายุครรภ์ 20 สัปดาห์ถึง 36⁺⁶ สัปดาห์¹ ในประเทศไทย พบว่า อัตราหญิงไทยคลอดก่อนกำหนดในปีงบประมาณ 2564, 2565, 2566 เป็นร้อยละ 12.47, 11.61, และ 10.32 ตามลำดับ ซึ่งยังสูงกว่าเกณฑ์เป้าหมาย คือ ไม่เกินร้อยละ 9² การคลอดก่อนกำหนดถือเป็นภาวะแทรกซ้อนทางสูติกรรมที่ส่งผลกระทบต่อภาวะสุขภาพทั้งต่อมารดาและทารก เป็นสาเหตุการตายและภาวะทุพพลภาพของทารกแรกเกิด³ ปัญหาของทารกที่คลอดก่อนกำหนด

มีมากมาย เช่น มีน้ำหนักตัวน้อย การขยายตัวของปอดไม่สมบูรณ์ทำให้มีปัญหาในการหายใจ มีปัญหาเลือดออกในสมอง เกิดการติดเชื้อ มีพัฒนาการทางด้านร่างกายไม่ดี และสมองอาจมีความพิการได้ง่าย ส่วนทารกกลุ่มที่มีน้ำหนักตัวน้อยจะเป็นสาเหตุของการเสียชีวิตในทารกแรกเกิด และภาวะทุพพลภาพในทารกแรกเกิด อีกทั้งส่งผลกระทบต่อทางด้านจิตใจ และอารมณ์ของหญิงตั้งครรภ์อีกด้วย⁴ นอกจากจะต้องนอนรักษาตัวที่โรงพยาบาลเป็นเวลานานและทำให้เสียค่าใช้จ่ายในการดูแลสูงแล้ว ยังพบว่า มีผลหรือเกิดภาวะแทรกซ้อนต่อระบบการทำงานต่าง ๆ ในร่างกายของทารก

ในระยะยาวอีกด้วย เช่น ทารกมีปัญหาด้านสติปัญญา
สายตา และมักมีสุขภาพไม่แข็งแรง³ ซึ่งจะเกี่ยวโยง
กับคุณภาพชีวิตของประชากรในอนาคต นอกจากนั้น
งบประมาณและค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการดูแลทารกคลอดก่อน
กำหนดนั้นก็จะมีมูลค่าสูงขึ้นตามไปด้วย และถึงแม้ว่า
จะมีความพยายามในการแก้ไขปัญหาดังกล่าวด้วยวิธี
การต่าง ๆ เพื่อลดอุบัติการณ์ที่เกิดขึ้น แต่ยังไม่ประสบ
ความสำเร็จเท่าที่ควร จึงทำให้การคลอดก่อนกำหนด
ยังคงเป็นปัญหาที่สำคัญทางสาธารณสุข จากการศึกษาที่
ผ่านมา ปัจจัยที่มีผลต่อการคลอดก่อนกำหนดส่วนใหญ่
ยังไม่ทราบสาเหตุที่แน่นอน แต่มีปัจจัยชักนำบางอย่าง
ที่อาจจะเป็นสาเหตุของการเจ็บครรภ์และคลอดก่อน
กำหนด ซึ่งเป็นทั้งปัจจัยเสี่ยง ปัจจัยที่มีอิทธิพล และ
ปัจจัยทำนาย ประกอบด้วย อายุมารดา น้ำหนัก
ก่อนการตั้งครรภ์ อายุครรภ์ (gestational age; GA)
ขณะเจ็บครรภ์ ประวัติการคลอดก่อนกำหนด ประวัติ
การแท้ง ประวัติการฝากครรภ์ จำนวนครั้งของ
การตั้งครรภ์ การตั้งครรภ์แฝด น้ำหนักมารดาเพิ่มต่ำกว่า
เกณฑ์ ภาวะถุงน้ำคร่ำแตก ภาวะท้องแข็ง โรคความดัน
โลหิตสูง โรคเบาหวาน ภาวะซีด ภาวะครรภ์เป็นพิษ
การติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะ โรคปริทันต์
การสูบบุหรี่ การดื่มสุรา การใช้สารเสพติด การดื่มกาแฟ
พฤติกรรมการทำงาน เป็นต้น⁴ นอกจากนี้ยังพบปัจจัย
ความผิดปกติของมดลูกและปากมดลูกมีความสัมพันธ์
กับการคลอดก่อนกำหนด เช่น ปากมดลูกสั้น^{5,6} และ
การฝากครรภ์ การมาตรวจตามนัด และสถานที่ในการ
ฝากครรภ์ ยังเป็นปัจจัยเสี่ยงที่มีผลต่อการคลอดก่อน
กำหนดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ⁷ ทั้งนี้ปัจจัยดังกล่าว
หากหญิงตั้งครรภ์ไม่ได้รับการดูแลรักษาอย่างถูกต้อง
ย่อมอาจนำไปสู่อุบัติการณ์ที่เพิ่มขึ้นของอัตราการคลอด
ก่อนกำหนดได้

ประเทศไทยมีแนวทางการป้องกันการคลอด
ก่อนกำหนดสอดคล้องกับนโยบายการป้องกัน
การคลอดก่อนกำหนดของราชวิทยาลัยสูตินรีแพทย์

แห่งประเทศไทย ประกอบด้วย 3 กระบวนการสำคัญ
คือ 1) การส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพเพื่อดูแล
ตนเองของหญิงตั้งครรภ์ โดยเน้นปัจจัยเสี่ยงของการ
คลอดก่อนกำหนด รวมทั้งให้คำแนะนำและช่องทางการ
ติดต่อกับโรงพยาบาล 2) การค้นหาปัจจัยเสี่ยง
รายบุคคลมุ่งเน้นการค้นหาปัจจัยเสี่ยงต่อการคลอด
ก่อนกำหนด และให้คำแนะนำในการปฏิบัติตัวแก่
หญิงตั้งครรภ์ในการลดหรือหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยงของ
การคลอดก่อนกำหนด หรือส่งต่อไปยังคลินิกเฉพาะ
ทางตามลักษณะของแต่ละปัญหา และ 3) วิธีการตรวจ
คัดกรองความเสี่ยงและการดูแลรักษาต่อเนื่อง แต่ยังไม่
พบว่าอัตราการคลอดก่อนกำหนดยังสูงกว่าเกณฑ์
เป้าหมาย และในปี 2566 กระทรวงมหาดไทยมีโครงการ
สร้างเสริมสุขภาพเชิงรุก เพื่อลดภาวะคลอดก่อนกำหนด
โดยบูรณาการการทำงานและเพื่อให้บรรลุผลสัมฤทธิ์
อย่างเป็นรูปธรรมกับหน่วยงานทุกระดับในจังหวัด
ในส่วนข้อมูลการคลอดก่อนกำหนดของจังหวัดเพชรบุรี
พบว่า ยังค่าสูงกว่าเกณฑ์เป้าหมาย โดยปีงบประมาณ
2564, 2565, 2566 มีอัตราการคลอดก่อนกำหนด
ร้อยละ 9.97, 10.13, และ 9.68 ตามลำดับ² ผู้วิจัย
ในฐานะที่ปฏิบัติงานในตำแหน่งสูติแพทย์ กลุ่มงาน
สูตินรีเวชกรรมจึงมีความสนใจในการศึกษาปัจจัย
ทำนายการคลอดก่อนกำหนดของหญิงตั้งครรภ์ที่มี
ภาวะเสี่ยงต่อการคลอดก่อนกำหนด ในจังหวัดเพชรบุรี

แนวคิด PRECEDE-PROCEED MODEL ของกรีน
และครุยเตอร์⁸ เป็นแบบจำลองที่ใช้ในการวิเคราะห์
สาเหตุของปัญหาสุขภาพ โดยเชื่อว่าปัญหาสุขภาพ
มีสาเหตุมาจากพฤติกรรมปัจจัยจึงควรได้รับการประเมินอย่าง
ถูกต้องตามขั้นตอน จึงจะสามารถกำหนดกลวิธีและ
วิธีการแก้ปัญหาสุขภาพได้อย่างถูกต้อง ซึ่งจากการ
ทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมาพบว่า มีการนำแนวคิด
PRECEDE-PROCEED MODEL มาเป็นกรอบแนวคิดใน
การวิจัย เช่น การศึกษาของอัสมะ จารู⁹ ที่ศึกษาปัจจัย
ที่มีผลต่อพฤติกรรมในการดูแลตนเองของหญิงตั้งครรภ์

ที่ประสบความสำเร็จในการยับยั้งการเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด และในสหรัฐอเมริกา มีการประยุกต์ใช้ PRECEDE-PROCEED MODEL ในการวางแผนเพื่อลดอัตราการตายของทารกแรกเกิด¹⁰ ในการวิจัยครั้งนี้ได้นำแนวคิด PRECEDE-PROCEED MODEL ของกรีนและครูเตอร์⁹ มาเป็นแนวทางในการศึกษาปัจจัยทำนายปัญหาสุขภาพ คือ การคลอดก่อนกำหนด โดยการศึกษาครั้งนี้ ประกอบด้วย ตัวแปรอิสระ 3 ปัจจัย ได้แก่ 1. ปัจจัยด้านพันธุกรรม ศึกษา 1) ความยาวของปากมดลูก (ตรวจด้วยอัลตราซาวนด์ทางช่องคลอด ในไตรมาสที่ 2) โดยแบ่งเป็น ปากมดลูกสั้น มีความยาวน้อยกว่า 2.5 เซนติเมตร และปากมดลูกปกติ มีความยาวตั้งแต่ 2.5 เซนติเมตรขึ้นไป 2) ภาวะซีด แบ่งเป็น มีภาวะซีด (ความเข้มข้นของเลือด น้อยกว่าร้อยละ 33) และไม่มีภาวะซีด (ความเข้มข้นของเลือด ตั้งแต่ร้อยละ 33 ขึ้นไป), 2. ปัจจัยด้านพฤติกรรม ศึกษาการฝากครรภ์ครั้งแรก แบ่งเป็น ฝากครรภ์ครั้งแรกก่อนอายุครรภ์ 12 สัปดาห์ และฝากครรภ์ครั้งแรกหลังอายุครรภ์ 12 สัปดาห์, และ 3. ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม ศึกษาสถานที่ฝากครรภ์ ได้แก่ สถานพยาบาลระดับปฐมภูมิ สถานพยาบาลระดับทุติยภูมิ และสถานพยาบาลที่ไม่ใช่ของรัฐบาล และตัวแปรตาม คือ การคลอดก่อนกำหนด โดยแบ่งเป็นการคลอดก่อนอายุครรภ์ 37 สัปดาห์ และการคลอดตั้งแต่อายุครรภ์ 37 สัปดาห์ขึ้นไป ซึ่งผลการวิจัยสามารถนำไปใช้เป็นข้อมูลเบื้องต้นสำหรับแพทย์และบุคลากรทางด้านสุขภาพที่เกี่ยวข้อง ในการพัฒนาแนวทางการวางแผนการรักษาและเฝ้าระวังการคลอดก่อนกำหนดของหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะเสี่ยงต่อการคลอดก่อนกำหนด และหญิงตั้งครรภ์ทั่วไป รวมทั้งพัฒนาคุณภาพชีวิตของมารดาและทารกให้มีสุขภาพร่างกายที่แข็งแรงสมบูรณ์ ตลอดจนลดค่าใช้จ่ายของรัฐบาลและของมารดาในการดูแลทารกคลอดก่อนกำหนด

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาปัจจัยทำนายการคลอดก่อนกำหนดของหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะเสี่ยงต่อการคลอดก่อนกำหนด ในจังหวัดเพชรบุรี

วิธีการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาย้อนหลัง (retrospective study) โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากเวชระเบียนหญิงตั้งครรภ์ที่เข้าเกณฑ์เสี่ยงต่อภาวะคลอดก่อนกำหนด และคลอดในช่วงมกราคม พ.ศ. 2565–เมษายน พ.ศ. 2567 ที่โรงพยาบาลในเขตจังหวัดเพชรบุรี กลุ่มตัวอย่าง สุ่มอย่างเป็นระบบ จำนวน 165 ราย คำนวณด้วยโปรแกรม G*power 3.1.9.4 โดยกำหนดค่าอำนาจการทดสอบ (power of analysis; $1-\beta$) ที่ระดับ .95 ระดับนัยสำคัญ (level of significance, α) ที่ .05 จากข้อมูลสถิติการคลอดของจังหวัดเพชรบุรี ใน พ.ศ. 2566 พบอัตราการคลอดก่อนกำหนด ประมาณร้อยละ 9.68 เมื่อเทียบกับการคลอดครบกำหนด ดังนั้นกำหนดอัตราส่วนกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุมเป็น 1:2 เพื่อให้ขนาดตัวอย่างเพียงพอต่อการวิเคราะห์ข้อมูล โดยแบ่งเป็น 1) กลุ่มศึกษาเป็นหญิงตั้งครรภ์ที่มีการคลอดก่อนอายุครรภ์ 37 สัปดาห์ จำนวน 55 ราย และ 2) กลุ่มควบคุม เป็นหญิงตั้งครรภ์ที่คลอดตั้งแต่อายุครรภ์ 37 สัปดาห์ขึ้นไป จำนวน 110 ราย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบบันทึกข้อมูล ซึ่งประกอบด้วยข้อมูล 4 ส่วน

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ได้แก่ อายุของผู้คลอด ประวัติการตั้งครรภ์และการคลอด ภาวะเสี่ยงต่อการคลอดก่อนกำหนด วัน/เวลาที่คลอด วิธีการคลอด อายุครรภ์ที่คลอด น้ำหนักทารกแรกคลอด

ส่วนที่ 2 ข้อมูลด้านพันธุกรรม ได้แก่ ความยาวของปากมดลูก (ตรวจด้วยอัลตราซาวนด์ทางช่องคลอด ในไตรมาสที่ 2) แบ่งเป็น 1) ปากมดลูกสั้น มีความยาวน้อยกว่า 2.5 เซนติเมตร และ 2) ปากมดลูกปกติ มีความ

ยาวตั้งแต่ 2.5 เซนติเมตรขึ้นไป และภาวะซีด แบ่งเป็น
1) มีภาวะซีด มีความเข้มข้นของเลือด น้อยกว่าร้อยละ
33 และ 2) ไม่มีภาวะซีด มีความเข้มข้นของเลือด ตั้งแต่
ร้อยละ 33 ขึ้นไป

ส่วนที่ 3 ข้อมูลด้านพฤติกรรม ได้แก่ การฝาก
ครรภ์ครั้งแรก แบ่งเป็น 1) อายุครรภ์ ≤ 12 สัปดาห์ และ
2) อายุครรภ์ >12 สัปดาห์

ส่วนที่ 4 ข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อม ได้แก่
สถานที่ฝากครรภ์ แบ่งเป็น 1) สถานพยาบาลระดับ
ปฐมภูมิ 2) สถานพยาบาลระดับทุติยภูมิ และ
3) สถานพยาบาลที่ไม่ใช่ของรัฐบาล

วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS
for Windows version 21 เพื่อหาค่าร้อยละของ
ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง และวิเคราะห์ปัจจัย
ทำนายการคลอดก่อนกำหนดในหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะ

เสี่ยงต่อการคลอดก่อนกำหนด โดยใช้สถิติการวิเคราะห์
การถดถอยลอจิสติก (binary logistic regression)

การศึกษานี้ผ่านการพิจารณารับรองจาก
คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์
โรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี วันที่ 25
มิถุนายน 2567 เลขที่ 6/2567

ผลการศึกษา

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ข้อมูลภาวะเสี่ยงต่อการคลอดก่อนกำหนด
ของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มี BMI
 <19 กิโลกรัม/ตารางเมตร ร้อยละ 67.3 รองลงมา
คือ อายุ <20 ปี หรือ >35 ปี ร้อยละ 49.7 และ
มีประวัติคลอดก่อนกำหนดในครรภ์ที่แล้ว ร้อยละ 12.7
ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามข้อมูลภาวะเสี่ยงต่อการคลอดก่อนกำหนด (N = 165)

ข้อ	ภาวะเสี่ยงต่อการคลอดก่อนกำหนด	จำนวน	ร้อยละ
1	มีประวัติคลอดก่อนกำหนดในครรภ์ที่แล้ว	21	12.7
2	เคยได้รับการผ่าตัดบริเวณปากมดลูก	1	0.6
3	เคยได้รับการชูดมดลูกหลายครั้ง/แท้งมากกว่า 3 ครั้งขึ้นไป	5	3.0
4	อายุ <20 ปี หรือ >35 ปี	82	49.7
5	มีระดับการศึกษาต่ำหรือเศรษฐกิจต่ำ	22	13.3
6	BMI <19 กิโลกรัม/ตารางเมตร	111	67.3
7	ครรภ์แฝด	3	1.8
8	น้ำคร่ำมากหรือน้อยผิดปกติ	3	1.8
9	มีโรคทางสูติกรรมต้องยุติการตั้งครรภ์ก่อนกำหนด (PIH, รกลอกตัวก่อนกำหนด, ฯลฯ)	2	1.2
10	ภาวะเครียดหรือซึมเศร้า	1	0.6
11	สูบบุหรี่ หรือคนในครอบครัวสูบบุหรี่	2	1.2

1.2 ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ มีอายุ 20-34 ปี ร้อยละ 50.3 ตั้งครรภ์ครั้งแรก ร้อยละ 46.1 และมีวิธีการคลอดปกติ ร้อยละ 60.6 โดยแบ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างที่คลอดเมื่ออายุครรภ์น้อยกว่า 37 สัปดาห์ ส่วนใหญ่มีอายุน้อยกว่า

20 ปี ร้อยละ 43.6 ตั้งครรภ์ครั้งแรก ร้อยละ 47.3 มีวิธีการคลอดปกติ ร้อยละ 56.4 ส่วนกลุ่มตัวอย่างที่คลอดเมื่ออายุครรภ์ตั้งแต่ 37 สัปดาห์ขึ้นไป ส่วนใหญ่มีอายุ 20-34 ปี ร้อยละ 54.5 ตั้งครรภ์ครั้งแรก ร้อยละ 45.5 และมีวิธีการคลอดปกติ ร้อยละ 62.7 ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามข้อมูลส่วนบุคคล (N = 165)

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน (ร้อยละ)	การคลอด			
		อายุครรภ์ <37 สัปดาห์ (n = 55)		อายุครรภ์ ≥37 สัปดาห์ (n = 110)	
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
อายุมารดา					
<20 ปี	61 (37.0)	24	43.6	37	33.64
20–34 ปี	83 (50.3)	23	41.8	60	54.54
35 ปี ขึ้นไป	21 (12.7)	8	14.5	13	11.82
จำนวนครั้งการตั้งครรภ์					
ครรภ์ที่ 1	76 (46.1)	26	47.3	50	45.5
ครรภ์ที่ 2	55 (33.3)	15	27.3	40	36.4
ครรภ์ที่ 3 หรือมากกว่า	34 (20.6)	14	25.5	20	18.2
วิธีการคลอด					
คลอดปกติ	100 (60.6)	31	56.4	69	62.7
คลอดผิดปกติ	65 (39.4)	24	43.6	41	37.3

1.3 ข้อมูลด้านพันธุกรรม ข้อมูลด้านพฤติกรรม และข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อม ของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความยาวของปากมดลูก ตั้งแต่ 2.5 เซนติเมตรขึ้นไป ร้อยละ 87.9, มี Hct ≥33% ร้อยละ 78.2, ฝากครรภ์ครั้งแรก อายุครรภ์ ≤12 สัปดาห์ ร้อยละ 67.9, และฝากครรภ์ที่สถานพยาบาลระดับทุติยภูมิ ร้อยละ 75.2; โดยแบ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างที่คลอดเมื่ออายุครรภ์น้อยกว่า 37 สัปดาห์ ส่วนใหญ่มีความยาวของปากมดลูก ตั้งแต่ 2.5 เซนติเมตรขึ้นไป ร้อยละ 74.6,

มีค่า Hct ≥33% ร้อยละ 61.8, ฝากครรภ์ครั้งแรก เมื่ออายุครรภ์ ≤12 สัปดาห์ ร้อยละ 50.9, และฝากครรภ์ที่สถานพยาบาลระดับทุติยภูมิ ร้อยละ 80.0; ส่วนกลุ่มตัวอย่างที่คลอดเมื่ออายุครรภ์ตั้งแต่ 37 สัปดาห์ขึ้นไป ส่วนใหญ่มีความยาวของปากมดลูก ตั้งแต่ 2.5 เซนติเมตร ขึ้นไป ร้อยละ 94.6, มีค่า Hct ≥33% ร้อยละ 86.4, ฝากครรภ์ครั้งแรก เมื่ออายุครรภ์ ≤12 สัปดาห์ ร้อยละ 76.4, และฝากครรภ์ที่สถานพยาบาลระดับทุติยภูมิ ร้อยละ 72.7 ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามข้อมูลด้านพันธุกรรม ข้อมูลด้านพฤติกรรม และข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อม (N = 165)

รายการ	จำนวน (ร้อยละ)	การคลอด			
		อายุครรภ์ <37 สัปดาห์ (n = 55)		อายุครรภ์ ≥37 สัปดาห์ (n = 110)	
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ข้อมูลด้านพันธุกรรม					
1. ความยาวของปากมดลูก					
- <2.5 เซนติเมตร	20 (12.1)	14	25.4	6	5.45
- ≥2.5 เซนติเมตร	145 (87.9)	41	74.6	104	94.55
2. ภาวะซีด					
- Hct <33%	36 (21.8)	21	38.2	15	13.6
- Hct ≥33%	129 (78.2)	34	61.8	95	86.4
ข้อมูลด้านพฤติกรรม					
1. การฝากครรภ์ครั้งแรก					
- อายุครรภ์ ≤12 สัปดาห์	112 (67.9)	28	50.9	84	76.4
- อายุครรภ์ >12 สัปดาห์	53 (32.1)	27	49.1	26	23.6
ข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อม					
1. สถานที่ฝากครรภ์					
- สถานพยาบาลระดับปฐมภูมิ	27 (16.4)	8	14.6	19	17.3
- สถานพยาบาลระดับทุติยภูมิ	124 (75.2)	44	80.0	80	72.7
- สถานพยาบาลที่ไม่ใช่ของรัฐบาล	14 (8.5)	3	5.4	11	10.0

2. ปัจจัยทำนายการคลอดก่อนกำหนดในหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะเสี่ยงต่อการคลอดก่อนกำหนด

ผลการวิจัย พบว่า การวิเคราะห์การถดถอยลอจิสติก (binary logistic regression) พบว่าปากมดลูกสั้น (น้อยกว่า 2.5 เซนติเมตร) ภาวะซีด (Hct <33%) และการฝากครรภ์ครั้งแรก อายุครรภ์ >12 สัปดาห์ สามารถร่วมทำนายการคลอดก่อนกำหนดในหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะเสี่ยงต่อการคลอดก่อนกำหนดได้ ร้อยละ 29.2

($R^2 = .292$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .001 โดยมีผลการทดสอบปัจจัยทำนายแต่ละตัว ดังตารางที่ 4

1. หญิงตั้งครรภ์ที่มีปากมดลูกสั้น (น้อยกว่า 2.5 เซนติเมตร) มีโอกาสคลอดก่อนกำหนดเป็น 11.27 เท่าของหญิงตั้งครรภ์ที่มีปากมดลูกปกติ (ตั้งแต่ 2.5 เซนติเมตรขึ้นไป) (95% CI: 3.66–34.77) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .001

2. หญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะซีด (Hct <33%) มีโอกาสคลอดก่อนกำหนดเป็น 3.56 เท่าของ

หญิงตั้งครรภ์ที่ไม่มีภาวะซีด (Hct $\geq 33\%$) (95% CI: 1.52–8.33) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .01

3. หญิงตั้งครรภ์ที่ฝากครรภ์ครั้งแรกหลังอายุครรภ์ 12 สัปดาห์ มีโอกาสคลอดก่อนกำหนดเป็น 4.01

เท่าของหญิงตั้งครรภ์ที่ฝากครรภ์ครั้งแรกก่อนหรือเท่ากับอายุครรภ์ 12 สัปดาห์ (95% CI: 1.82–8.84)

อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .001

ตารางที่ 4 ปัจจัยทำนายการคลอดก่อนกำหนดในหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะเสี่ยงต่อการคลอดก่อนกำหนด ด้วยสถิติการวิเคราะห์การถดถอยลอจิสติก (N = 165)

ตัวแปร	B	SE	Odds ratio	Wald statistics	95% CI for EXP(B)	
					Lower	Upper
ข้อมูลด้านพันธุกรรม						
1. ปากมดลูกสั้น (น้อยกว่า 2.5 เซนติเมตร)	2.42	.57	11.27	17.77**	3.66	34.77
2. ภาวะซีด (Hct <33%)	1.27	.43	3.56	8.59*	1.52	8.33
ข้อมูลด้านพฤติกรรม						
1. การฝากครรภ์ครั้งแรก อายุครรภ์ >12 สัปดาห์	1.39	.40	.401	11.86**	1.82	8.84
Constant	1.855	.30	.157	37.86		

*p-value $< .01$, **p-value $< .001$; $R^2 = .292^{**}$

วิจารณ์

ปากมดลูกสั้น ภาวะซีด และการฝากครรภ์ครั้งแรกหลังอายุครรภ์ 12 สัปดาห์ สามารถร่วมกันทำนายการคลอดก่อนกำหนดของหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะเสี่ยงต่อการคลอดก่อนกำหนดได้ ร้อยละ 29.2 สอดคล้องกับการวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาสุขภาพตามแนวคิด PRECEDE-PROCEED MODEL ของกรีนและครุยเตอร์⁸ ในระยะที่ 2 การประเมินด้านพฤติกรรมและสิ่งแวดล้อม ที่พบว่าปัจจัยด้านพันธุกรรมซึ่งเป็นปัจจัยความเสี่ยงที่ติดมากับบุคคล คือ ปากมดลูกสั้นและภาวะซีด และปัจจัยด้านพฤติกรรม ซึ่งเป็นการปฏิบัติของบุคคลในการดูแลสุขภาพของตนเอง คือ การฝากครรภ์ครั้งแรกเมื่ออายุครรภ์ > 12 สัปดาห์ ซึ่งเป็นสาเหตุของการคลอดก่อนกำหนดของหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะเสี่ยงต่อการคลอดก่อนกำหนดจากผลการศึกษาพบว่าหญิงตั้งครรภ์ที่มีปากมดลูกสั้น

มีโอกาสดคลอดก่อนกำหนดเป็น 11.27 เท่า ของหญิงตั้งครรภ์ที่มีปากมดลูกปกติ (95% CI: 3.66–34.77) สอดคล้องกับผลการศึกษาปัจจัยทำนายการคลอดก่อนกำหนดในสตรีตั้งครรภ์ที่โรงพยาบาลสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช ที่พบว่าความยาวของปากมดลูกที่น้อยกว่า 2.5 เซนติเมตร จะเพิ่มโอกาสทำให้เกิดภาวะคลอดก่อนกำหนดได้ถึง 5.08 เท่า¹¹ และหญิงตั้งครรภ์ทุกรายที่ตรวจพบว่าปากมดลูกสั้นจะได้รับยา utrogestan 200 มิลลิกรัม เน้นบทางช่องคลอดวันละครั้งจนถึงอายุครรภ์ 36 สัปดาห์ ซึ่งสอดคล้องกับแนวทางเวชปฏิบัติการดูแลรักษาภาวะเจ็บครรภ์คลอดและถุงน้ำคร่ำรั่วก่อนกำหนดของราชวิทยาลัยสูตินรีแพทย์แห่งประเทศไทย¹ และ American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG) ที่แนะนำให้วัดความยาวปากมดลูกด้วยคลื่นเสียงความถี่สูงทางช่องคลอดในไตรมาสที่ 2 ในสตรีตั้งครรภ์

ความเสี่ยงสูง หากพบว่าความยาวปากมดลูกสั้นกว่า 25 มิลลิเมตร สูติแพทย์ควรให้ยาฮอร์โมนโปรเจสเตอโรน หรือเย็บปากมดลูกเพื่อป้องกันการคลอดก่อนกำหนด¹² ในส่วนของหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะซีดมีโอกาสดูดก่อนกำหนดเป็น 3.56 เท่าของหญิงตั้งครรภ์ที่ไม่มีภาวะซีด (95% CI: 1.52–8.33) สตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะโลหิตจางที่ฝากครรภ์และคลอดในโรงพยาบาล นพรัตนราชธานี พบคลอดก่อนกำหนด ร้อยละ 15.6¹³ สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Rahmati และคณะ¹⁴ ที่พบว่าภาวะซีดมีความสัมพันธ์กับการคลอดก่อนกำหนด และหญิงตั้งครรภ์ที่ฝากครรภ์ครั้งแรกหลังอายุครรภ์ 12 สัปดาห์ มีโอกาสดูดก่อนกำหนดเป็น 4.01 เท่าของหญิงตั้งครรภ์ที่ฝากครรภ์ครั้งแรกก่อนหรือเท่ากับอายุครรภ์ 12 สัปดาห์ (95% CI: 1.82–8.84) การที่หญิงตั้งครรภ์เข้ามาฝากครรภ์ภายใน 12 สัปดาห์แรก จะนำไปสู่การยืนยันอายุครรภ์ที่ถูกต้อง ได้รับการประเมินความเสี่ยงจากแพทย์เพื่อรักษาและป้องกัน หากฝากครรภ์ช้า อาจทำให้สตรีตั้งครรภ์ไม่ได้รับการตรวจคัดกรองเลือด ขาดการเฝ้าระวังความดันโลหิตสูง ไม่ได้รับยาบำรุง ขาดคำแนะนำเรื่องโภชนาการ ซึ่งส่งผลให้เกิดการคลอดก่อนกำหนด¹⁵ งานวิจัยนี้เป็นการเก็บข้อมูลย้อนหลังจากเวชระเบียนผู้คลอด อาจมีข้อมูลปัจจัยที่มีผลต่อการคลอดก่อนกำหนด บางส่วนที่ไม่สมบูรณ์ ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมและควบคุมตัวแปร เช่น ภาวะแทรกซ้อนของหญิงตั้งครรภ์ ปัจจัยด้านพฤติกรรม เศรษฐกิจและสังคม และอาจศึกษาข้อมูลเชิงคุณภาพเพิ่มเติมเพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงลึกทั้งในส่วนของการฝากครรภ์ล่าช้า และภาวะซีด เพื่อนำมาพัฒนาแนวทางการดูแลหญิงตั้งครรภ์เพื่อป้องกันการคลอดก่อนกำหนดให้เหมาะสมกับบริบทของหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะเสี่ยงต่อการคลอดก่อนกำหนด ในจังหวัดเพชรบุรีต่อไป

สรุป

ปากมดลูกสั้น ภาวะซีด และการฝากครรภ์ครั้งแรกหลังอายุครรภ์ 12 สัปดาห์ สามารถทำนายการคลอดก่อนกำหนดของหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะเสี่ยงต่อการคลอดก่อนกำหนดในจังหวัดเพชรบุรีได้

เอกสารอ้างอิง

1. ราชวิทยาลัยสูตินรีแพทย์แห่งประเทศไทย. แนวทางเวชปฏิบัติของราชวิทยาลัยสูตินรีแพทย์แห่งประเทศไทย เรื่อง การดูแลรักษาภาวะเจ็บครรภ์คลอดและถุงน้ำคร่ำรั่วก่อนกำหนด [อินเทอร์เน็ต]. 2566 [เข้าถึงเมื่อ วันที่ 17 พฤษภาคม 2567]; เข้าถึงได้จาก: URL: https://www.rtcog.or.th/files/1695091574_742852553aec29c37b5f.pdf
2. ระบบคลังข้อมูลด้านการแพทย์และสุขภาพ (health data center: HDC). ร้อยละหญิงตั้งครรภ์คลอดก่อนกำหนด 2564–2566 [อินเทอร์เน็ต]. 2566 [เข้าถึงเมื่อ วันที่ 17 พฤษภาคม 2567]; เข้าถึงได้จาก: URL: https://hdcservice.moph.go.th/hdc/reports/report.php?source=pformatted/format1.php&cat_id=1ed90bc32310b503b7ca9b32af425ae5&id=ecdbfc8b4725386c34623ce99f0f4b8d
3. ปิยะพร กองเงิน. การพยาบาลสูติศาสตร์สตรีที่มีภาวะแทรกซ้อนระหว่างตั้งครรภ์. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์; 2558.
4. ชเนนทร์ วนาภิรักษ์, ชีระ ทองสง. การเจ็บครรภ์และการคลอดก่อนกำหนด. ใน: ชีระ ทองสง, บรรณาธิการ. สูติศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 6. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่; 2564. 244–59.
5. สายฝน ขวาลไพบูลย์. คลอดก่อนกำหนด. กรุงเทพมหานคร: พี เอ. ลิฟวิง; 2553.

6. Simhan HN, Iams JD, Romeo R. Preterm labor and birth. In: Gabbe SG, Niebyl JR, Simpson JL, et al., editors. *Obstetrics normal and problem pregnancies*. 7th ed. Philadelphia, PA: Elsevier; 2017. 615–46.
7. พรธณี พินตานนท์, กาญจนา คำดี, อัจฉรา วโรภาษ, และคณะ. ปัจจัยที่มีผลต่อการเจ็บครรภ์และการคลอดก่อนกำหนดในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 10 เชียงใหม่: บทคัดย่อการประชุมวิชาการโรงพยาบาลนครพิงค์ ประจำปี 2553 และเครือข่ายวิจัยโรงพยาบาลเขตภาคเหนือ (RNNRH) ครั้งที่ 3. *ลำปางเวชสาร* 2553;31(2):49.
8. Green LW, Krueter MW. *Health promotion planning an education and ecological approach*. 4th ed. Toronto: Mayfield; 2005.
9. อัสมะ จารู. ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรม การดูแลตนเองของหญิงตั้งครรภ์ที่ประสบความสำเร็จในการยับยั้งการเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด. [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต]. สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ (การผดุงครรภ์), บัณฑิตวิทยาลัย. สงขลา: มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์; 2561.
10. Hawkinson A. Application of the PRECEDE-PROCEED planning model in designing an infant mortality mitigation strategy [internet]. 2022 [cited 2024 May 27]. Available from: URL: https://scholarcommons.sc.edu/senior_theses/500
11. ชัยกิจ อุดแน่น. ปัจจัยทำนายการคลอดก่อนกำหนดในสตรีตั้งครรภ์ที่โรงพยาบาลสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช. *วารสารศูนย์การศึกษาแพทยศาสตร์คลินิก โรงพยาบาลพระปกเกล้า* 2565;39(3):294–301.
12. Committee on Practice Bulletins—Obstetrics, the American College of Obstetricians and Gynecologists. Practice bulletin no. 130: prediction and prevention of preterm birth. *Obstet Gynecol* 2012;120(4):964–73. doi: 10.1097/AOG.0b013e3182723b1b.
13. ศิริฉัตร รอดศักดิ์, ประนอม พูลพัฒน์, มยุรัตน์ รักเกียรติ. ภาวะโลหิตจางในสตรีตั้งครรภ์ที่มาฝากครรภ์และคลอดในโรงพยาบาลนพรัตนราชธานี. *วารสารการพยาบาลและการดูแลสุขภาพ* 2560; 35(3):39–47.
14. Rahmati S, Azami M, Badfar G, et al. The relationship between maternal anemia during pregnancy with preterm birth: a systematic review and meta-analysis. *J Matern Fetal Neonatal Med* 2020;33(15):2679–89. doi: 10.1080/14767058.2018.1555811.
15. Haddrill R, Jones GL, Mitchell CA, et al. Understanding delayed access to antenatal care: a qualitative interview study. *BMC Pregnancy Childbirth* 2014;14:207. doi: 10.1186/1471-2393-14-207.

ผลการรักษาโรคเกล็ดเลือดต่ำจากภูมิคุ้มกันในเด็กในโรงพยาบาลราชบุรี Treatment Outcomes of Pediatric Newly Diagnosed Immune Thrombocytopenia in Ratchaburi Hospital

สุดารัตน์ ทศนสุวรรณ พ.บ.,
ว. กุมารเวชศาสตร์โรคเลือด
กลุ่มงานกุมารเวชกรรม
โรงพยาบาลราชบุรี
จังหวัดราชบุรี

Sudarat Tassanasuwan M.D.,
Dip., Thai Board of Pediatric Hematology/Oncology
Division of Pediatrics
Ratchaburi Hospital
Ratchaburi

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาผลการรักษาโรคเกล็ดเลือดต่ำจากภูมิคุ้มกัน (newly diagnosed immune thrombocytopenia; nITP) และอุบัติการณ์การเกิดโรคเกล็ดเลือดต่ำจากภูมิคุ้มกันเรื้อรัง (chronic ITP; cITP) ในผู้ป่วยเด็กที่ได้รับการรักษาด้วยวิธีต่าง ๆ

วิธีการศึกษา: ศึกษาข้อมูลย้อนหลังจากเวชระเบียนในผู้ป่วยเด็กที่ได้รับการวินิจฉัยโรค nITP ที่มีอายุ 3 เดือน ถึง 15 ปี ในโรงพยาบาลราชบุรี ระหว่างวันที่ 1 สิงหาคม พ.ศ. 2558 ถึง 31 กรกฎาคม พ.ศ. 2565

ผลการศึกษา: พบผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยโรค nITP ทั้งหมด 86 ราย อายุมาตรฐาน 4 ปี 5 เดือน (0.3–13.3 ปี) เป็นเพศชายต่อเพศหญิง 1.3:1 มีปัจจัยเสี่ยงที่อาจก่อให้เกิดโรค ITP ได้แก่ การติดเชื้อร้อยละ 20.9 และการได้รับวัคซีน ร้อยละ 8.1 ส่วนใหญ่มีเลือดออกเล็กน้อยระดับ 1 ถึง 2 ร้อยละ 53.5 ค่ามัธยฐานปริมาณเกล็ดเลือดเมื่อแรกวินิจฉัย $7 \times 10^9/\text{ลิตร}$ ($2\text{--}98 \times 10^9/\text{ลิตร}$) ผู้ป่วยได้รับการรักษาต่างกันแบ่งเป็น 5 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่ได้รับการสังเกตอาการ (Observation) ร้อยละ 7; กลุ่มที่ได้รับเพรดนิโซโลนขนาด 1–2 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัมต่อวัน (Pred 2) ร้อยละ 20.9; กลุ่มที่ได้รับเพรดนิโซโลนขนาด 4 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัมต่อวัน (Pred 4) ร้อยละ 11.6; กลุ่มที่ได้รับเมทิลเพรดนิโซโลนแบบ pulse (MP) ร้อยละ 48.8; และกลุ่มที่ได้รับ intravenous immunoglobulin (IVIg) ร้อยละ 11.6; พบว่ากลุ่มที่ได้รับ IVIg ตอบสนองต่อการรักษาเร็วกว่ากลุ่ม Observation อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value = .008) แต่ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างกลุ่ม Observation กับกลุ่ม Pred 2, Pred 4, และ MP (p-value = .061, .487, และ .250 ตามลำดับ) เมื่อติดตามหลังการรักษา 1 ปี มีผู้ป่วย ร้อยละ 19.8 ได้รับการวินิจฉัยเป็น cITP โดยเป็นกลุ่ม Observation ร้อยละ 50, Pred 2 ร้อยละ 33.3, Pred 4 ร้อยละ 20, MP ร้อยละ 11.9, และ IVIg ร้อยละ 10 โดยไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value = .079) ระหว่างกลุ่มรักษา

สรุป: ผู้ป่วยเด็กที่ได้รับการวินิจฉัยโรค nITP มีระยะเวลาตอบสนองต่อการรักษาด้วยวิธีต่าง ๆ แตกต่างกัน ผู้ที่ได้รับ IVIg มีแนวโน้มตอบสนองต่อการรักษาเร็วกว่าวิธีอื่น และอุบัติการณ์การเกิด cITP พบในผู้ป่วยกลุ่มที่ได้รับการสังเกตอาการมากกว่ากลุ่มอื่น สามารถนำวิธีการรักษาที่เหมาะสมมาปรับใช้ในผู้ป่วยที่มีสภาวะแตกต่างกันได้

คำสำคัญ: โรคเกล็ดเลือดต่ำจากภูมิคุ้มกันในเด็ก ระยะเวลาตอบสนองต่อการรักษา โรคเกล็ดเลือดต่ำจากภูมิคุ้มกันเรื้อรัง

วารสารแพทย์เขต 4-5 2567 ; 43(3) : 365–377.

Abstract

Objective: The purpose was to determine the clinical outcomes of pediatric patients with newly diagnosed immune thrombocytopenia (nITP) and the incidence of chronic immune thrombocytopenia (cITP) in each of treatment regimens.

Methods: We retrospectively collected and analyzed the data from medical records of the nITP pediatric patients (3 months to 15 years old) from 1 August 2015 to 31 July 2022 in Ratchaburi Hospital.

Results: A total of 86 children with newly diagnosed were enrolled. The male to female ratio was 1.3:1. The median age at presentation was 4 years and 5 months (0.3–13.3 years). History of infection and vaccination before ITP diagnosis was 20.9% and 8.1% respectively. More than half of the patients had grade 1 and 2 bleeding severity scale. The median platelet count at diagnosis was $7 \times 10^9/L$ ($2-98 \times 10^9/L$). The patients' treatments were categorized into 5 groups: Observation group (7%), prednisolone 1–2 mg/kg/day (Pred 2) group (20.9%), prednisolone 4 mg/kg/day (Pred 4) group (11.6%), pulse methylprednisolone (MP) group (48.8%), and intravenous immunoglobulin (IVIg) group (11.6%). Regarding to the study, IVIg group had the shortest complete response time. Statistically significant data were shown between IVIg group and Observation group (p -value = .008); but there's no statistically significant difference among Observation group and Pred 2, Pred 4, and MP group (p -value = .061, .487, and .250 respectively). After 1-year follow-up, 50% of patients in the Observation group, 33% in the Pred 2 group, 20% in the Pred 4 group, 11.9% in the MP group, and 10% in the IVIg group turned into chronic ITP. The incidence of chronic ITP revealed no statistically significant difference among treatment groups (p -value = .079).

Conclusion: The treatment outcomes of newly diagnosed ITP were different in each treatment. The patients in IVIg group had the shortest complete response time. The most incidence of chronic ITP were found in Observation group. From the study, we can conclude that the results can be useful for choosing the treatment properly for the patients.

Keywords: immune thrombocytopenia, complete response time, incidence of chronic immune thrombocytopenia

received: Mar 21, 2024; Revised: May 3, 2024; Accepted: May 18, 2024

Reg 4-5 Med J 2024 ; 43(3) : 365–377.

บทนำ

โรคเกล็ดเลือดต่ำจากภูมิคุ้มกัน (ITP) เป็นโรคเลือดออกง่ายจากเกล็ดเลือดต่ำที่พบบ่อยในเด็ก โดยมีปริมาณเกล็ดเลือดน้อยกว่า 100×10^9 /ลิตร และไม่พบสาเหตุหรือปัจจัยกระตุ้น (primary ITP)¹ เป็นผลมาจากกลไกภูมิคุ้มกันที่ร่างกายสร้างแอนติบอดีต่อเกล็ดเลือด ทำให้เกล็ดเลือดถูกทำลาย (antibody-mediated platelet destruction) และไม่สามารถสร้างได้เพียงพอ มักเกิดหลังจากติดเชื้อไวรัสหรือได้รับวัคซีนบางชนิด เช่น หัด หัดเยอรมัน คางทูม เป็นต้น ในปัจจุบันแบ่งโรคเป็น 3 ระยะ ได้แก่ ช่วง 3 เดือนแรกหลังวินิจฉัย (newly diagnosed ITP; nITP) ช่วง 3–12 เดือนหลังวินิจฉัย (persistent ITP) และที่เป็นนานกว่า 12 เดือน (chronic ITP; cITP) ซึ่งมีแนวทางการรักษาที่ต่างกัน^{1,2} ส่วนใหญ่สามารถหายจากโรคได้ภายใน 6–12 เดือนหลังวินิจฉัย และมีประมาณ ร้อยละ 20–25 กลายเป็น cITP³

เป้าหมายหลักในการรักษา nITP คือการป้องกันภาวะเลือดออกในอวัยวะสำคัญมากกว่าการทำให้ปริมาณเกล็ดเลือดกลับมาปกติ ตามแนวทางเวชปฏิบัติสำหรับการวินิจฉัยและการรักษาโรคเกล็ดเลือดต่ำจากภูมิคุ้มกันในเด็กของสมาคมโลหิตวิทยาแห่งประเทศไทยได้แนะนำให้รักษาผู้ป่วยที่มีเลือดออกเล็กน้อยบริเวณผิวหนัง (ระดับ 1 และระดับ 2) ด้วยการสังเกตและติดตามอาการ ส่วนผู้ป่วยที่มีเลือดออกปานกลางพบเลือดออกในเยื่อต่างๆ (ระดับ 3) และผู้ป่วยที่มีเลือดออกรุนแรงหรือมีเลือดออกในอวัยวะภายใน (ระดับ 4) แนะนำให้รับไว้ในโรงพยาบาลและเริ่มรักษาทันทีด้วยคอร์ติโคสเตียรอยด์ (corticosteroid) และ/หรือ intravenous immunoglobulin (IVIg) ที่เป็น standard first-line therapy ทั้งนี้ขึ้นกับความรุนแรงของอาการเลือดออกและการตอบสนองต่อการรักษาของผู้ป่วย^{1,4,5} จากการทบทวนการศึกษาก่อนหน้านี้พบว่า ผลการรักษา nITP ในเด็กมีความแตกต่างกันขึ้นกับวิธีการ ชนิดและปริมาณของยาที่ใช้ในการรักษา^{6–8}

หากพิจารณาเลือกใช้ได้อย่างเหมาะสมจะสามารถรักษาผู้ป่วยได้อย่างทันทั่วทั้งที่ ลดโอกาสการเกิดเลือดออกในอวัยวะสำคัญ และลดภาวะแทรกซ้อนที่ทำให้ผู้ป่วยพิการหรือเสียชีวิต

จากสถิติโรงพยาบาลราชบุรีพบผู้ป่วยเด็กที่มีอายุ 3 เดือน ถึง 15 ปี เป็นโรค ITP ประมาณ 10–15 รายต่อปี ซึ่งในโรงพยาบาลทั่วไปและโรงพยาบาลศูนย์ยังไม่มีข้อมูลผลการรักษาโรค ITP ในเด็ก หากมีการศึกษาผลการตอบสนองต่อการรักษา nITP ในเด็ก ด้วยวิธีการรักษาต่างๆ จะสามารถนำข้อมูลมาประกอบการจัดทำแนวทางสำหรับกุมารแพทย์ และแพทย์เวชปฏิบัติทั่วไปในการวินิจฉัยและรักษาผู้ป่วย nITP ที่มีสภาวะแตกต่างกันได้อย่างเหมาะสม

วัตถุประสงค์

วัตถุประสงค์หลัก: ศึกษาผลการรักษาผู้ป่วยเด็กที่มีอายุ 3 เดือน ถึง 15 ปี ที่ได้รับการวินิจฉัย nITP ด้วยวิธีการรักษาต่าง ๆ ในโรงพยาบาลราชบุรี

วัตถุประสงค์รอง: ศึกษาข้อมูลพื้นฐาน อาการทางคลินิก ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ และศึกษาอุบัติการณ์การเกิด cITP ในผู้ป่วยเด็กที่ได้รับการรักษาด้วยวิธีต่าง ๆ

วิธีการศึกษา

ศึกษาเชิงพรรณนาแบบย้อนหลัง (retrospective descriptive study) โดยการทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วยเด็กในโรงพยาบาลราชบุรี ระหว่าง 1 สิงหาคม พ.ศ. 2558 ถึง 31 กรกฎาคม พ.ศ. 2565 เก็บข้อมูลผู้ป่วยหลังจากได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลราชบุรี หนังสือรับรองเลขที่ COA-RBHEC 016/2022

เกณฑ์คัดเข้า คือ ผู้ป่วยเด็กอายุ 3 เดือน ถึง 15 ปี ที่ได้รับการวินิจฉัย nITP และเกณฑ์คัดออก คือ ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัย secondary ITP¹ หรือ

มีปริมาณเกล็ดเลือดต่ำจากสาเหตุอื่น หรือผู้ป่วยที่ไม่สามารถค้นแฟ้มประวัติได้ หรือมีภาวะเป็นที่ไม่สมบูรณ์

ขั้นตอนการวิจัย

1. ค้นหารายชื่อผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยโรคเกล็ดเลือดต่ำในโรงพยาบาลราชบุรีระหว่าง พ.ศ. 2558 ถึง พ.ศ. 2565 จากฝ่ายเวชระเบียนโดยใช้รหัส ICD-10 D69 (purpura and other hemorrhagic conditions) และคัดเลือกผู้เข้าร่วมวิจัยตามเกณฑ์ประเมินการคัดเข้าและคัดออกจากการวิจัย

2. เก็บข้อมูลจากโปรแกรมบันทึกประวัติการรักษาของผู้ป่วย (HOSXP) และเวชระเบียนผู้ป่วยใน ดังนั้นข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย ได้แก่ เพศ อายุ วันที่เริ่มวินิจฉัยและรักษา ปัจจัยเสี่ยงที่อาจก่อให้เกิดโรค ลักษณะอาการทางคลินิก ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ได้แก่ ปริมาณเกล็ดเลือดก่อนรักษา ปริมาณเกล็ดเลือดหลังรักษาที่ 48-72 ชั่วโมง, 1-2 สัปดาห์, 1 เดือน, 6 เดือน, และ 1 ปี วิธีการรักษา และผลการรักษา

3. บันทึกข้อมูลที่เก็บได้ลงใน case record form และโปรแกรม IBM SPSS statistics version 25

4. นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์และเปรียบเทียบกันทางสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ด้วยโปรแกรม IBM SPSS statistics version 25 นำเสนอข้อมูลเชิงพรรณนาเป็นความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่ามัธยฐาน ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ตามความเหมาะสมของการแจกแจงข้อมูล เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลเพศ อายุ วันที่เริ่มวินิจฉัย ลักษณะอาการทางคลินิก ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ วิธีการรักษา ผลการรักษา และอุบัติการณ์การเกิด cITP เปรียบเทียบผลการรักษาผู้ป่วย nITP ด้วยวิธีการรักษาต่าง ๆ ด้วยสถิติเชิงอนุมานโดยใช้ Kruskal-Wallis test วิเคราะห์ความแตกต่าง เปรียบเทียบข้อมูลเชิงปริมาณ

หรืออุบัติการณ์การเกิดเหตุการณ์ว่ามีความแตกต่างกันโดยใช้ chi-square test และ logistic regression analysis

ผลการศึกษา

พบผู้ป่วยเด็กอายุ 3 เดือน ถึง 15 ปี ที่ได้รับการวินิจฉัยโรคเกล็ดเลือดต่ำในโรงพยาบาลราชบุรี ตั้งแต่วันที่ 1 สิงหาคม พ.ศ. 2558 ถึง 31 กรกฎาคม พ.ศ. 2565 จำนวน 229 ราย ถูกคัดออกรวม 143 ราย เนื่องจากมีปริมาณเกล็ดเลือดต่ำจากสาเหตุอื่น 118 ราย และมีภาวะเป็นที่ไม่สมบูรณ์ 25 ราย คงเหลือผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัย nITP ทั้งหมด 86 ราย มีอายุตั้งแต่ 3 เดือน ถึง 13 ปี 4 เดือน ค่าอายุมัธยฐาน 4 ปี 5 เดือน (0.3-13.3 ปี) เป็นเพศชาย 49 ราย (ร้อยละ 57) เพศหญิง 37 ราย (ร้อยละ 43) และมีอัตราส่วนเพศชายต่อเพศหญิงเท่ากับ 1.3:1 เป็นสัญชาติไทย 82 ราย (ร้อยละ 95.3), พม่า 2 ราย (ร้อยละ 2.3), ลาว 1 ราย (ร้อยละ 1.2), และมอญ 1 ราย (ร้อยละ 1.2) ส่วนใหญ่ไม่มีโรคประจำตัวอื่น แต่มี 1 ราย (ร้อยละ 1.2) เป็นโรคผนังกันหัวใจห้องล่างรั่ว (ventricular septal defect; VSD) และพบผู้ป่วย 25 ราย มีปัจจัยเสี่ยงที่อาจก่อให้เกิดโรค ITP (predisposing factors) ได้แก่ ติดเชื้อมาก่อน 18 ราย (ติดเชื้อทางเดินหายใจ 15 ราย และติดเชื้อทางเดินอาหาร 3 ราย) ระยะเวลามัธยฐานที่พบการติดเชื้อมาก่อนวินิจฉัย nITP 7 วัน (1-30 วัน) มีประวัติได้รับวัคซีนนํามาก่อน 7 ราย (วัคซีนหัดเยอรมัน คางทูม 3 ราย, วัคซีนรวมคอตีบ ไอกรน บาดทะยัก ตับบักเสปปี 3 ราย, และวัคซีนตับบักเสปเอ 1 ราย) มีระยะเวลามัธยฐานก่อนวินิจฉัย nITP 14 วัน (3-30 วัน)

อาการทางคลินิกเมื่อแรกวินิจฉัย ได้แก่ มีจุดเลือดออกและจ้ำเลือดตามใบหน้า แขนขา และลำตัว 47 ราย (ร้อยละ 54.7), เลือดออกบริเวณเยื่อในช่องปาก 11 ราย (ร้อยละ 12.8), เลือดออกตามไรฟัน

2 ราย (ร้อยละ 2.3), เลือดกำเดาไหล 8 ราย (ร้อยละ 9.3), อาเจียนเป็นเลือด 3 ราย (ร้อยละ 3.5), อุจจาระเป็นเลือด 3 ราย (ร้อยละ 3.5), ปัสสาวะเป็นเลือด 1 ราย (ร้อยละ 1.2), และเลือดออกทางช่องคลอด 2 ราย (ร้อยละ 2.3) ผู้ป่วยบางรายมีเลือดออกผิดปกติในหลายตำแหน่ง และมี 9 ราย (ร้อยละ 10.5) ที่ไม่มีอาการเลือด

ออกผิดปกติแต่ตรวจพบเกล็ดเลือดต่ำ ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการพบว่า ค่ามัธยฐานของปริมาณเกล็ดเลือดเมื่อแรกวินิจฉัยในผู้ป่วย nITP เท่ากับ 7×10^9 /ลิตร ($2-98 \times 10^9$ /ลิตร) จำนวนผู้ป่วยและปริมาณเกล็ดเลือดเมื่อแรกวินิจฉัยตามระดับความรุนแรงของภาวะเลือดออก¹ ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนผู้ป่วยและปริมาณเกล็ดเลือดเมื่อแรกวินิจฉัยตามระดับความรุนแรงของภาวะเลือดออก

ระดับภาวะเลือดออก	จำนวนผู้ป่วย (ร้อยละ)	ปริมาณเกล็ดเลือด ($\times 10^9$ /ลิตร) ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด (ค่ามัธยฐาน)
ระดับ 1 (minor bleeding)	11 (12.8)	12-93 (49)
ระดับ 2 (mild bleeding)	35 (40.7)	2-73 (7)
ระดับ 3 (moderate bleeding)	37 (43)	2-98 (5)
ระดับ 4 (severe/life threatening bleeding)	3 (3.5)	2-8 (7)

จากผลการศึกษานำมาวิเคราะห์ทางสถิติโดยใช้ Kruskal-Wallis test พบว่า ปริมาณเกล็ดเลือดเมื่อแรกวินิจฉัยเปรียบเทียบกันในแต่ละกลุ่มผู้ป่วยตามระดับความรุนแรงของภาวะเลือดออกมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value $< .001$) และจากการวิเคราะห์ด้วย post hoc analysis พบว่า ปริมาณเกล็ดเลือดเมื่อแรกวินิจฉัยในกลุ่มผู้ป่วยที่มีภาวะเลือดออกระดับ 1 มากกว่ากลุ่มที่มีภาวะเลือดออกระดับ 2, 3, และ 4 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value $< .001$, $< .001$, และ $= .001$ ตามลำดับ) ส่วนปริมาณเกล็ดเลือดเมื่อแรกวินิจฉัยในกลุ่มผู้ป่วยที่มีภาวะเลือดออกระดับ 2, 3, และ 4 ไม่พบว่ามี ความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value $= .479$, $.587$, และ $.410$ ตามลำดับ)

จากการศึกษาผู้ป่วย nITP ได้รับการรักษาที่แตกต่างกันแบ่งเป็น 5 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ได้รับการสังเกต

อาการ (Observation); กลุ่มที่ได้รับเพรดนิโซโลน (prednisolone) ขนาด 1-2 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัมต่อวัน กินเป็นเวลา 1-2 สัปดาห์ และลดขนาดยาจนหยุด (Pred 2); กลุ่มที่ได้รับเพรดนิโซโลนขนาด 4 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัมต่อวัน กินเป็นเวลา 4 วัน (Pred 4); กลุ่มที่ได้รับเมทิลเพรดนิโซโลนแบบ pulse (pulse methylprednisolone) ขนาด 30 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัมต่อวัน สูงสุด 1 กรัมต่อวัน ฉีดเข้าหลอดเลือดดำเป็นเวลา 3 วันต่อด้วยเพรดนิโซโลนขนาด 1-2 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัมต่อวัน กินเป็นเวลา 1-2 สัปดาห์ (MP); และกลุ่มที่ได้รับ intravenous immunoglobulin ขนาด 0.8-1 กรัมต่อกิโลกรัมต่อวัน นาน 1-2 วัน (IVIg) จำนวนผู้ป่วยตามความรุนแรงของภาวะเลือดออกและปริมาณเกล็ดเลือดในแต่ละกลุ่มการรักษา ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 จำนวนผู้ป่วยตามความรุนแรงของภาวะเลือดออกและปริมาณเกล็ดเลือดในแต่ละกลุ่มการรักษา

การรักษา ที่ได้รับ	จำนวนผู้ป่วย (ร้อยละ)	จำนวนผู้ป่วยตามระดับภาวะเลือดออก (ร้อยละ)				ปริมาณเกล็ดเลือด ($\times 10^9$ /ลิตร) ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด (ค่ามัธยฐาน)
		ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3	ระดับ 4	
Observation	6 (7)	1 (16.7)	4 (66.7)	1 (16.7)	0	18–87 (51.5)
Pred 2	18 (20.9)	6 (33.3)	6 (33.3)	6 (33.3)	0	2–93 (26)
Pred 4	10 (11.6)	0 (0)	5 (50)	5 (50)	0	4–33 (7)
MP	42 (48.8)	4 (9.5)	15 (35.7)	22 (52.4)	1 (2.4)	2–98 (5)
IVIg	10 (11.6)	0	5 (50)	3 (30)	2 (20)	2–10 (6)

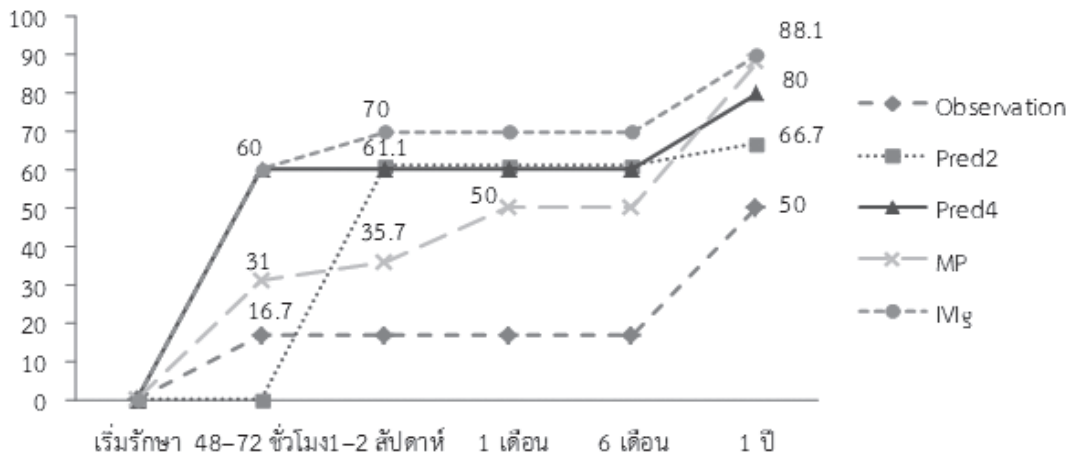
หลังได้รับการรักษาผู้ป่วยแต่ละกลุ่มมีการตอบสนองต่อการรักษาโดยมีปริมาณเกล็ดเลือดที่มากกว่าหรือเท่ากับ 100×10^9 /ลิตรโดยตรวจเลือด 2 ครั้ง ห่างกันมากกว่า 7 วัน และไม่มีอาการเลือดออกผิดปกติ (complete response) ในระยะเวลาที่ต่างกัน จำนวนผู้ป่วยและระยะเวลาที่ตอบสนองต่อการรักษา ในแต่ละกลุ่มการรักษา newly diagnosed ITP ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 จำนวนผู้ป่วยและระยะเวลาที่ตอบสนองต่อการรักษาในแต่ละกลุ่มการรักษา

การรักษา ที่ได้รับ	ค่ามัธยฐาน ระยะเวลา ที่ตอบสนอง (วัน)	จำนวนผู้ป่วย ทั้งหมด (ร้อยละ)	จำนวนผู้ป่วยที่ตอบสนองต่อการรักษา (ร้อยละ)				
			48–72 ชั่วโมง	1–2 สัปดาห์	1 เดือน	6 เดือน	1 ปี
Observation	38	6 (7)	1 (16.7)	1 (16.7)	1 (16.7)	1 (16.7)	3 (50)
Pred 2	35	18 (20.9)	0 (0)	11 (61.1)	11 (61.1)	11 (61.1)	12 (66.7)
Pred 4	12	10 (11.6)	6 (60)	6 (60)	6 (60)	6 (60)	8 (80)
MP	25	42 (48.8)	13 (31)	15 (35.7)	21 (50)	21 (50)	37 (88.1)
IVIg	3	10 (11.6)	6 (60)	7 (70)	7 (70)	7 (70)	9 (90)

จากการศึกษาพบว่ากลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับ IVIg ตอบสนองต่อการรักษาเร็วที่สุด ใช้ระยะเวลามัธยฐาน 3 วัน (2–30 วัน) รองลงมาเป็นกลุ่ม Pred 4 ใช้ระยะเวลา 12 วัน (4–155 วัน) กลุ่ม MP ใช้ระยะเวลา 25 วัน (3–226 วัน) กลุ่ม Pred 2 ใช้ระยะเวลา 35 วัน (7–339 วัน) และกลุ่ม Observation ตอบสนองต่อการรักษาช้าที่สุด ใช้ระยะเวลามัธยฐาน 38 วัน (6–374 วัน) นำผลการศึกษามาวิเคราะห์ทางสถิติโดยใช้ Kruskal-Wallis test พบว่า ระยะเวลาที่ตอบสนองต่อการรักษาเปรียบเทียบกันในแต่ละกลุ่มมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value = .033) และจากการวิเคราะห์ด้วย post hoc analysis พบว่า กลุ่ม IVIg ตอบสนองเร็วกว่ากลุ่ม Observation อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p = .008) แต่ไม่พบว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างกลุ่ม Observation กับกลุ่ม Pred 2, Pred 4, และ MP (p -value = .061, .487, และ .250 ตามลำดับ) เมื่อติดตามผู้ป่วยหลังได้รับการรักษาพบว่าผู้ป่วยในแต่ละกลุ่มการรักษามีการตอบสนองต่อการรักษาแตกต่างกันในช่วงเวลาต่าง ๆ ดังแสดงในภาพที่ 1

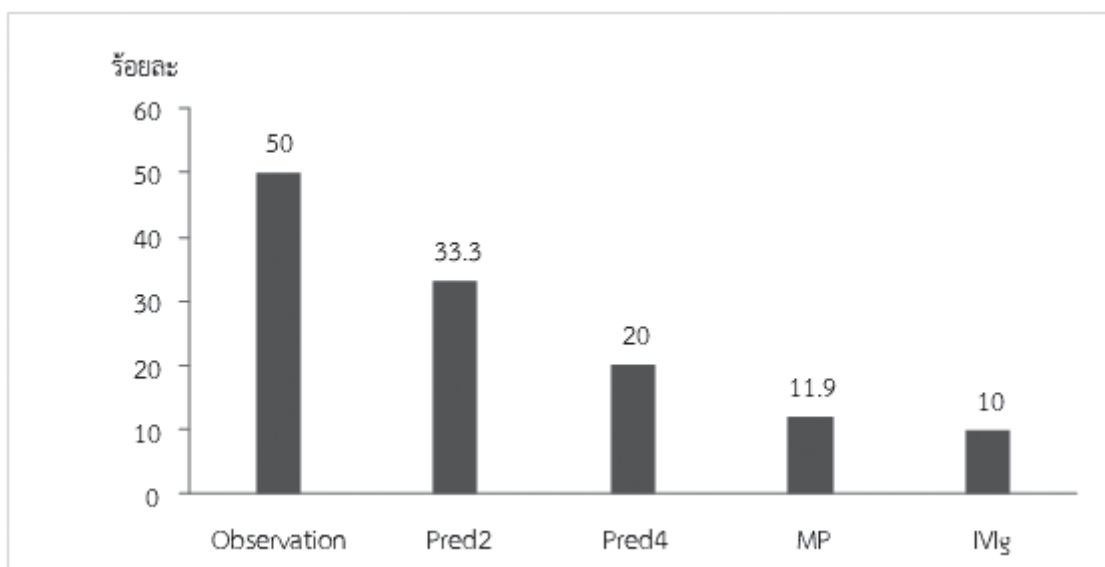
ร้อยละ



ภาพที่ 1 การตอบสนองต่อการรักษาในช่วงเวลาต่าง ๆ ของผู้ป่วยในแต่ละกลุ่มการรักษา

หลังติดตามผู้ป่วยในแต่ละกลุ่มการรักษา ทั้งหมด 86 ราย พบว่าผู้ป่วยจำนวน 69 ราย (ร้อยละ 80.2) หายจากโรค (remission) ภายใน 1 ปี และมีผู้ป่วย 17 ราย (ร้อยละ 19.8) เป็น cITP โดยเป็นผู้ป่วยจากกลุ่ม Observation จำนวน 3 ราย ในทั้งหมด 6 ราย (ร้อยละ 50); กลุ่ม Pred 2 จำนวน 6 ราย ในทั้งหมด

18 ราย (ร้อยละ 33.3); กลุ่ม Pred 4 จำนวน 2 ราย ในทั้งหมด 10 ราย (ร้อยละ 20); กลุ่ม MP จำนวน 5 ราย ในทั้งหมด 42 ราย (ร้อยละ 11.9); และ กลุ่ม IVIg จำนวน 1 ราย ในทั้งหมด 10 ราย (ร้อยละ 10) อุบัติการณ์การเกิด cITP ในแต่ละกลุ่มการรักษา ดังแสดงในภาพที่ 2



ภาพที่ 2 อุบัติการณ์การเกิด cITP ในแต่ละกลุ่มการรักษา

นำผลการศึกษามาวิเคราะห์ทางสถิติโดยใช้ chi-square test พบว่า อุบัติการณ์การเกิด cITP เปรียบเทียบกันในแต่ละกลุ่มการรักษาไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} = .079$) และจากการวิเคราะห์ทางสถิติโดยใช้ logistic regression พบว่า อุบัติการณ์การเกิด cITP ในผู้ป่วยกลุ่ม Pred 2, Pred 4, MP, และ IVIg น้อยกว่ากลุ่ม Observation แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} = .054, .104, .984$, และ $.074$ ตามลำดับ)

จากการศึกษา subgroup analysis ของผู้ป่วย 69 ราย ที่หายจากโรค (remission) ภายใน 1 ปี พบเป็นเพศชาย 39 ราย (ร้อยละ 56.5) และเพศหญิง 30 ราย (ร้อยละ 43.5) มีค่ามัธยฐานอายุ 4 ปี 2 เดือน ($0.3\text{--}13.3$ ปี) มีปัจจัยเสี่ยงที่อาจก่อให้เกิดโรค ITP จำนวน 19 ราย (ร้อยละ 27.5) เป็นผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อนำมาก่อน 12 ราย ได้แก่ ติดเชื้อทางเดินหายใจ 11 ราย (ร้อยละ 15.9) และติดเชื้อทางเดินอาหาร 1 ราย (ร้อยละ 1.4) มีประวัติได้รับวัคซีนนำมาก่อน 7 ราย ได้แก่ วัคซีนหัด หัดเยอรมันและคางทูม จำนวน 3 ราย (ร้อยละ 4.3) วัคซีนรวมคอตีบ บาดทะยัก ไอกรน ตัวยกเสปปี จำนวน 3 ราย (ร้อยละ 4.3) และวัคซีนตัวยกเสปเอ 1 ราย (ร้อยละ 1.4) ตรวจพบมีค่ามัธยฐานของปริมาณเกล็ดเลือดเมื่อแรกวินิจฉัยโรค $7 \times 10^9/\text{ลิตร}$ ($2\text{--}98 \times 10^9/\text{ลิตร}$) อาการทางคลินิกพบว่า ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีภาวะเลือดออกระดับ 3 จำนวน 32 ราย (ร้อยละ 46.4) รองลงมาเป็นภาวะเลือดออกระดับ 2 จำนวน 26 ราย (ร้อยละ 37.7) ภาวะเลือดออกระดับ 1 จำนวน 8 ราย (ร้อยละ 11.6) และภาวะเลือดออกระดับ 4 จำนวน 3 ราย (ร้อยละ 4.3)

ในกลุ่มของผู้ป่วยที่เกิด cITP จำนวน 17 ราย พบเป็นเพศชาย 10 ราย (ร้อยละ 58.8) และเพศหญิง 7 ราย (ร้อยละ 41.2) มีค่ามัธยฐานอายุ 5 ปี 5 เดือน ($0.8\text{--}13.3$ ปี) และมีผู้ป่วยอายุมากกว่า 10 ปี จำนวน 4 ราย (ร้อยละ 23.5) พบมีปัจจัยเสี่ยงที่อาจก่อให้เกิด

โรค ITP จำนวน 6 ราย (ร้อยละ 35.3) เป็นผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อนำมาก่อนทั้งหมด ได้แก่ ติดเชื้อทางเดินหายใจ 4 ราย (ร้อยละ 23.5) และติดเชื้อทางเดินอาหาร 2 ราย (ร้อยละ 11.8) ไม่มีรายใดได้รับวัคซีนก่อนวินิจฉัย nITP ตรวจพบมีค่ามัธยฐานของปริมาณเกล็ดเลือดเมื่อแรกวินิจฉัยโรค $10 \times 10^9/\text{ลิตร}$ ($2\text{--}87 \times 10^9/\text{ลิตร}$) และ มีผู้ป่วยที่มีปริมาณเกล็ดเลือดน้อยกว่า $20 \times 10^9/\text{ลิตร}$ เมื่อแรกวินิจฉัยจำนวน 11 ราย (ร้อยละ 64.7) อาการทางคลินิกพบว่า ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีภาวะเลือดออกระดับ 2 จำนวน 9 ราย (ร้อยละ 52.9) รองลงมาเป็นภาวะเลือดออกระดับ 3 จำนวน 5 ราย (ร้อยละ 29.4) และภาวะเลือดออกระดับ 1 จำนวน 3 ราย (ร้อยละ 17.6) และไม่พบผู้ป่วยรายใดที่มีภาวะเลือดออกระดับ 4

นำผลการศึกษามาวิเคราะห์ทางสถิติโดยใช้ chi-square test พบว่า ผู้ป่วยเพศชายมีโอกาสเกิด cITP มากกว่าเพศหญิง แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} = .864$) และไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างปัจจัยอื่นกับอุบัติการณ์การเกิด cITP เช่น ผู้ป่วยที่มีอายุมากกว่า 10 ปี ผู้ป่วยที่พบปัจจัยเสี่ยงที่อาจก่อให้เกิดโรค ITP และผู้ป่วยที่มีจำนวนเกล็ดเลือดเมื่อแรกวินิจฉัยน้อยกว่า $20 \times 10^9/\text{ลิตร}$ ($p\text{-value} = .203, .528$, และ $.374$ ตามลำดับ) ดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่าง ๆ กับอุบัติการณ์การเกิด cITP

ปัจจัย	จำนวนผู้ป่วยที่เกิด cITP (ร้อยละ)	p-value
เพศ		
เพศชาย	10 (58.8)	.826
เพศหญิง	7 (41.2)	
อายุ		
น้อยกว่า 10 ปี	4 (23.5)	.203
มากกว่า 10 ปี	13 (76.5)	
ปัจจัยเสี่ยงที่อาจก่อให้เกิดโรค ITP		
มีปัจจัยเสี่ยง	6 (35.3)	.528
ไม่มีปัจจัยเสี่ยง	11 (64.7)	
จำนวนเกล็ดเลือดเมื่อแรกวินิจฉัย		
น้อยกว่า 20×10^9 /ลิตร	11 (64.7)	.374
มากกว่า 20×10^9 /ลิตร	6 (35.3)	

วิจารณ์

โรคเกล็ดเลือดต่ำจากภูมิคุ้มกันพบได้บ่อยในโรงพยาบาลทั่วไปและโรงพยาบาลศูนย์ ผู้ป่วยเด็กที่ได้รับการวินิจฉัย nITP มีการตอบสนองต่อการรักษาแตกต่างกันขึ้นกับวิธีการรักษาและข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วย จากการศึกษานี้ได้รวบรวมข้อมูลย้อนหลังของผู้ป่วยเด็กอายุ 3 เดือน ถึง 15 ปี ที่ได้รับการวินิจฉัย nITP ในโรงพยาบาลราชบุรี เป็นระยะเวลา 7 ปี พบผู้ป่วยจำนวน 86 ราย ข้อมูลทั่วไปเป็นชายมากกว่าหญิงมีอัตราส่วน 1.3:1 และมีอายุมัธยฐาน 4 ปี 5 เดือน (0.3–13.3 ปี) ซึ่งใกล้เคียงกับการศึกษาอื่นได้แก่ การศึกษาของ Pongtanakul และคณะ⁷ ได้ศึกษาข้อมูลย้อนหลังผู้ป่วยเด็กในโรงพยาบาลศิริราชระหว่าง พ.ศ. 2549–2553 เป็นระยะเวลา 5 ปี พบผู้ป่วยชายมากกว่าหญิง 1.4:1 และมีอายุมัธยฐาน 2.7 ปี (3 เดือน–14.8 ปี) ซึ่งเป็นไปในทางเดียวกับการศึกษาของ Zafar และคณะ⁹ ได้ศึกษาย้อนหลังเกี่ยวกับอาการแสดงทางคลินิกและผลการรักษา ITP ในโรงพยาบาลเด็ก

เมือง Lahore ประเทศปากีสถาน ตั้งแต่เดือนมกราคม ถึง ธันวาคม ค.ศ. 2016 พบผู้ป่วยทั้งหมด 103 ราย เป็นชายมากกว่าหญิง 1.28:1 และมีอายุมัธยฐาน 5 ± 3.4 ปี เช่นเดียวกับการศึกษาของ Akbayram และคณะ¹⁰ ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับผลการรักษาและการตอบสนองต่อการรักษา ITP ด้วยวิธีต่าง ๆ ในผู้ป่วยเด็กตั้งแต่ ค.ศ. 1995 ถึง ค.ศ. 2009 ภาควิชากุมารเวชศาสตร์โรงพยาบาลมหาวิทยาลัย Yuzuncu Yil พบผู้ป่วย 260 ราย เป็นชายมากกว่าหญิง 1.06:1 แต่มีอายุเฉลี่ยมากกว่า 5 ปี (76.8 ± 48.1 เดือน) และการศึกษาของศุภสุตา ศรีทราวิสุทธิ และคณะ¹¹ ได้ทำการศึกษาก่อนการดำเนินโรค ITP ในผู้ป่วยเด็กที่สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี ตั้งแต่ 1 มกราคม พ.ศ. 2539 ถึง 31 ธันวาคม พ.ศ. 2550 พบผู้ป่วยทั้งหมด 342 ราย มีค่ามัธยฐานอายุ 3.7 ปี (1.6–6.3 ปี) แต่เป็นขายน้อยกว่าหญิง 1:1.05 จากการรวบรวมข้อมูลแสดงให้เห็นว่าผู้ป่วยเด็ก ITP พบได้ในทุกช่วงอายุ โดยเฉพาะเด็กเล็กอายุ 1–5 ปี¹

จากการศึกษาพบว่าปัจจัยเสี่ยงที่อาจก่อให้เกิดโรค ITP ได้แก่ การติดเชื้อนํามาก่อน 18 ราย (ร้อยละ 20.9) ส่วนใหญ่เป็นการติดเชื้อทางเดินหายใจ และมีระยะเวลามัธยฐาน 7 วันก่อนวินิจฉัย nITP และผู้ป่วย 7 ราย (ร้อยละ 8.1) ได้รับวัคซีนนํามาก่อนเป็นระยะเวลามัธยฐาน 14 วัน เช่นเดียวกับการศึกษาของ Zafar และคณะ⁹ ที่พบผู้ป่วยมีการติดเชื้อนํามาก่อนร้อยละ 22.3 แต่ไม่มีรายใดได้รับวัคซีนก่อนวินิจฉัย ITP และการศึกษาของ Jung³ พบว่าผู้ป่วยมีการติดเชื้อและได้รับวัคซีนนํามาก่อนร้อยละ 60.9 และ 14.1 ตามลำดับ และส่วนใหญ่ได้รับวัคซีนภายใน 14 วันก่อนวินิจฉัย ITP จากข้อมูลดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าโรค ITP ในเด็กอาจเกิดขึ้นตามหลังโรคติดเชื้อหรือได้รับวัคซีนประมาณ 1-3 สัปดาห์¹

อาการทางคลินิกจากการศึกษาพบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่มีจุดเลือดออกและจ้ำเลือดตามตัว (petechial hemorrhage/ecchymosis) คิดเป็นร้อยละ 54.6 รองลงมาคือ มีเลือดออกบริเวณเยื่อในช่องปาก (mucocutaneous bleeding) ร้อยละ 12.8 และไม่มีเลือดออกผิดปกติแต่ตรวจพบเกล็ดเลือดต่ำ (no clinical bleeding) ร้อยละ 10.5 ผู้ป่วยบางรายมีเลือดออกผิดปกติในหลายตำแหน่ง จำแนกตามระดับความรุนแรงของภาวะเลือดออกพบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่มีเลือดออกเล็กน้อยในระดับ 1 ถึง 2 รวมจำนวน 46 ราย (ร้อยละ 53.5) มีเลือดออกปานกลางในระดับ 3 ร้อยละ 43 และมีเลือดออกระดับ 4 ร้อยละ 3.5 ซึ่งเปรียบเทียบกับการศึกษาของ Pongtanakul และคณะ⁷ ที่พบผู้ป่วยมีจุดเลือดออกตามตัว ร้อยละ 92.8 มีความรุนแรงของภาวะเลือดออกระดับ 1 ร้อยละ 26.8 และระดับ 2 ร้อยละ 48.4; จากการศึกษานี้ของ Akbayram และคณะ¹⁰ และศุภสุตา ศรีทราวิสุทธิ และคณะ¹¹ พบผู้ป่วยมีจุดเลือดออกตามตัวมากที่สุด ร้อยละ 61.5 และ 96 ตามลำดับ

ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการจากการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยมีค่ามัธยฐานปริมาณเกล็ดเลือดเมื่อแรก

วินิจฉัยโรค ITP เท่ากับ 7×10^9 /ลิตร ($2-98 \times 10^9$ /ลิตร) เมื่อจำแนกตามระดับความรุนแรงของภาวะเลือดออกพบว่าผู้ป่วยที่มีเลือดออกเล็กน้อยระดับ 1 มีค่ามัธยฐานปริมาณเกล็ดเลือดมากที่สุดเท่ากับ 49×10^9 /ลิตร ($12-93 \times 10^9$ /ลิตร) และผู้ป่วยที่มีเลือดออกระดับ 3 มีค่ามัธยฐานปริมาณเกล็ดเลือดน้อยที่สุดเท่ากับ 5×10^9 /ลิตร ($2-98 \times 10^9$ /ลิตร) ปริมาณเกล็ดเลือดในผู้ป่วยที่มีเลือดออกระดับ 1 มากกว่าระดับ 2, 3, และ 4 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .001, < .001$, และ $= .001$ ตามลำดับ) ซึ่งเป็นไปในทางเดียวกับการศึกษาของ Pongtanakul และคณะ⁷ และ Jung และคณะ³ พบผู้ป่วยมีค่ามัธยฐานปริมาณเกล็ดเลือดเท่ากับ 9×10^9 /ลิตร ($0-86 \times 10^9$ /ลิตร) และ 9×10^9 /ลิตร ($0-84 \times 10^9$ /ลิตร) ตามลำดับ จากข้อมูลที่ได้ผู้ป่วยที่มีปริมาณเกล็ดเลือดต่ำมีโอกาสเกิดภาวะเลือดออกที่รุนแรงมากกว่าโดยเฉพาะในรายที่มีปริมาณน้อยกว่า 10×10^9 /ลิตร

จากการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยร้อยละ 93 ได้รับการรักษาด้วยยาคอร์ติโคสเตียรอยด์หรือ IVIg โดยได้รับเมทิลเพรดนิโซโลนแบบ pulse (MP) มากที่สุดจำนวน 42 ราย (ร้อยละ 48.8) ในจำนวนนี้เป็นผู้ป่วยที่มีภาวะเลือดออกระดับ 3 ร้อยละ 52.4, ระดับ 2 ร้อยละ 35.7, ระดับ 1 ร้อยละ 9.5, และระดับ 4 ร้อยละ 2.4 กลุ่มที่ได้รับการรักษาด้วย MP มีค่ามัธยฐานปริมาณเกล็ดเลือดเท่ากับ 5×10^9 /ลิตร ($2-98 \times 10^9$ /ลิตร) และมีเพียงร้อยละ 7 ที่ได้รับการรักษาด้วยการสังเกตอาการ สอดคล้องกับการศึกษาของ Pongtanakul และคณะ⁷ พบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่ได้รับการรักษาด้วยยา ร้อยละ 86.6 และมีผู้ป่วยได้รับการรักษาแบบสังเกตอาการ ร้อยละ 13.4 จากการศึกษานี้ของ Akbayram และคณะ¹⁰ และศุภสุตา ศรีทราวิสุทธิ และคณะ¹¹ พบผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยยา ร้อยละ 95 และ 85 ตามลำดับ เนื่องจากโรงพยาบาลราชบุรีเป็นโรงพยาบาลศูนย์ซึ่งรับส่งต่อผู้ป่วยมาจากโรงพยาบาลทั่วไปและโรงพยาบาลชุมชนเป็นหลัก ผู้ป่วยส่วนใหญ่มักมีภาวะเลือดออก

ที่รุนแรงและปริมาณเกล็ดเลือดเมื่อแรกวินิจฉัยต่ำ จึงต้องได้รับการรักษาด้วยยาคอร์ติโคสเตียรอยด์หรือ IVIg ส่วนการรักษาด้วยการสังเกตอาการจะใช้ในผู้ป่วยที่มีภาวะเลือดออกไม่รุนแรงในระดับ 1 หรือ 2 และมักจะพบว่ากลุ่มนี้มีปริมาณเกล็ดเลือดที่สูงกว่ากลุ่มที่มีเลือดออกรุนแรงด้วย

ผลการรักษา nITP จากการศึกษาพบว่า กลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับ IVIg ตอบสนองต่อการรักษาเร็วที่สุดใช้ระยะเวลามัธยฐาน 3 วัน ซึ่งเร็วกว่ากลุ่ม Observation อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .008$) แต่ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติของระยะเวลาตอบสนองต่อการรักษาระหว่างกลุ่ม Observation กับกลุ่ม Pred 2, Pred 4, และ MP (p -value = .061, .487, และ .250 ตามลำดับ) เป็นไปในทางเดียวกับการศึกษาของ Pongtanakul และคณะ⁷ พบว่า กลุ่มที่ได้รับ IVIg ตอบสนองต่อการรักษาเร็วที่สุด ใช้ระยะเวลามัธยฐาน 3 วัน ซึ่งเร็วกว่ากลุ่มที่ได้รับ prednisolone 2 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัมต่อวัน และกลุ่มที่ได้รับ prednisolone 4 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัมต่อวัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value = .002 และ .01 ตามลำดับ) และกลุ่มที่ได้รับ prednisolone 4 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัมต่อวัน ตอบสนองต่อการรักษาเร็วกว่ากลุ่มสังเกตอาการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value = .03)

จากการศึกษานี้ยังพบว่ากลุ่มที่ได้รับ IVIg มีการตอบสนอง (response rate) มากที่สุดในทุกช่วงเวลาหลังการรักษา รองลงมาเป็นกลุ่ม MP, Pred 4, Pred 2 มีการตอบสนองใกล้เคียงกันในแต่ละช่วงเวลา และกลุ่ม Observation มีการตอบสนองน้อยที่สุดซึ่งเป็นไปในทางเดียวกับการศึกษาของ Akbayram และคณะ¹⁰ พบว่า การตอบสนองต่อการรักษาด้วย high-dose methylprednisolone, prednisolone, IVIg, และ IVIg ร่วมกับ methylprednisolone มากกว่ากลุ่มที่ได้รับการสังเกตอาการ แต่ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > .05$) และการ

ศึกษาของ Heitink-Pollé และคณะ¹² ได้เปรียบเทียบการตอบสนองต่อการรักษาด้วย IVIg กับการสังเกตอาการ พบว่า ผู้ป่วยที่ได้รับ IVIg มีการตอบสนองมากกว่ากลุ่มสังเกตอาการที่ 1 สัปดาห์, 1 เดือน, และ 3 เดือน หลังรักษา แต่หลังจาก 6 เดือน ไม่พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และการศึกษาของ Haroun และคณะ⁸ พบว่า ผู้ป่วยกลุ่มที่ได้รับ pulse methylprednisolone, prednisolone 2 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัมต่อวัน, และ IVIg มีการตอบสนองมากกว่ากลุ่มที่ได้รับ prednisolone 4 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัมต่อวัน และกลุ่มที่ได้รับการสังเกตอาการ ที่ 1 สัปดาห์ หลังรักษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value = .001) ขณะที่ระยะเวลา 1 เดือน และ 3 เดือน หลังรักษาไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value = .086 และ .335 ตามลำดับ) อย่างไรก็ตามจากข้อมูลที่ได้แนะนำให้ใช้ IVIg หรือยาคอร์ติโคสเตียรอยด์เป็นยาลำดับแรกในการรักษา nITP ในผู้ป่วยที่มีอาการเลือดออกระดับ 2 ขึ้นไป¹ และหลีกเลี่ยงการใช้ยาคอร์ติโคสเตียรอยด์ในระยะยาวเพื่อลดการเกิดผลข้างเคียงจากยา

อุบัติการณ์การเกิด cITP จากการศึกษาพบว่า มีผู้ป่วย 69 ราย (ร้อยละ 80.2) ได้ remission และผู้ป่วย 17 ราย (ร้อยละ 19.8) เป็น cITP ซึ่งมาจากกลุ่ม Observation, Pred 2, Pred 4, MP, และ IVIg ร้อยละ 50, 33.3, 20, 11.9, และ 10 ตามลำดับความสัมพันธ์ระหว่างวิธีการรักษากับอุบัติการณ์การเกิด cITP ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value = .079) จากข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วย cITP เป็นเพศชายมากกว่าเพศหญิง 1.4:1 แต่พบว่าความสัมพันธ์ระหว่างเพศกับอุบัติการณ์การเกิด cITP ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value = .864) ในกลุ่มผู้ป่วย cITP มีค่ามัธยฐานอายุ 5 ปี 5 เดือน (0.8–13.3 ปี) และมีผู้ป่วยอายุมากกว่า 10 ปี จำนวน 4 ราย (ร้อยละ 23.5) ใกล้เคียงกับกลุ่มผู้ป่วยที่ remissionซึ่งมีค่ามัธยฐานอายุ 4 ปี 2 เดือน (0.3–13.3 ปี)

พบประวัติติดเชื้อนำมาก่อนมากกว่ากลุ่มที่ remission (ร้อยละ 35.3 และ 17.4 ตามลำดับ) ส่วนใหญ่มีอาการเลือดออกไม่รุนแรง (ระดับ 1 และ 2) ร้อยละ 70.6 และมีปริมาณเกล็ดเลือดเมื่อแรกวินิจฉัยใกล้เคียงกับกลุ่มที่ remission และไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในจำนวนผู้ป่วยที่มีอายุมากกว่า 10 ปี ผู้ป่วยที่พบปัจจัยเสี่ยงที่อาจก่อให้เกิดโรค ITP และผู้ป่วยที่มีจำนวนเกล็ดเลือดเมื่อแรกวินิจฉัยน้อยกว่า 20×10^9 /ลิตร กับอุบัติการณ์การเกิด cITP (p-value = .203, .528, และ .374 ตามลำดับ) ซึ่งเป็นไปในทางเดียวกับการศึกษาของ Pongtanakul และคณะ⁷ ที่พบผู้ป่วย cITP ร้อยละ 28.1 มาจากกลุ่ม IVIg น้อยกว่ากลุ่มที่ได้รับการสังเกตอาการ และกลุ่มที่ได้รับ prednisolone 4 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัมต่อวัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value = .002 และ .003 ตามลำดับ) และการศึกษาของ Akbayram และคณะ¹⁰ พบอุบัติการณ์การเกิด cITP ร้อยละ 26.5 ซึ่งแตกต่างจากการศึกษาของศุภสุตา ศรีทราวิสุทธิ์ และคณะ¹¹ พบผู้ป่วย cITP ร้อยละ 39 โดยมีอายุและปริมาณเกล็ดเลือดเมื่อแรกวินิจฉัยสูงกว่าผู้ป่วย acute ITP จากการศึกษานี้ของ Jung และคณะ³ พบผู้ป่วย cITP ร้อยละ 14.1 โดยมีอายุเฉลี่ยมากกว่ากลุ่ม acute ITP แต่มีประวัติติดเชื้อนำมาก่อนน้อยกว่าและไม่พบความแตกต่างของปริมาณเกล็ดเลือดเมื่อแรกวินิจฉัยในทั้งสองกลุ่ม และจากการศึกษาของ Zafar และคณะ⁹ พบผู้ป่วยเพศหญิงที่มีอายุมากกว่า 10 ปี เป็นปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิด cITP เมื่อเปรียบเทียบกับเพศชายที่อายุเท่ากัน แต่ในช่วงอายุอื่น พบว่าเพศไม่ได้เป็นปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิด cITP อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value > .05) จากข้อมูลที่ได้พบว่าอุบัติการณ์การเกิด chronic ITP มีหลากหลายและอาจสัมพันธ์กับเพศ อายุ และปริมาณเกล็ดเลือดเมื่อแรกวินิจฉัย แต่จากการศึกษานี้อาจหาความสัมพันธ์ของปัจจัยที่ทำให้เกิด cITP ได้ไม่ชัดเจนเนื่องจากจำนวนผู้ป่วยมีน้อย

สรุป

การรักษาผู้ป่วยเด็ก nITP ด้วย intravenous immunoglobulin มีการตอบสนองที่มากกว่าและรวดเร็วกว่าการรักษาด้วยเมทิลเพรดนิโซโลนแบบ pulse, เพรดนิโซโลนขนาด 4 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัมต่อวัน, เพรดนิโซโลนขนาด 2 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัมต่อวัน, และการสังเกตอาการ โดยอุบัติการณ์การเกิด cITP พบในผู้ป่วยที่รักษาด้วยการสังเกตอาการ มากกว่ากลุ่มอื่นแต่ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างอายุ เพศ ปัจจัยเสี่ยงที่อาจก่อให้เกิดโรค ITP และปริมาณเกล็ดเลือดเมื่อแรกวินิจฉัยในการเกิด cITP

เอกสารอ้างอิง

1. คณะอนุกรรมการจัดทำแนวทางการรักษาโรค immune thrombocytopenia ในเด็ก. แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับการวินิจฉัยและรักษา โรคเกล็ดเลือดต่ำจากภูมิคุ้มกันในเด็ก. กรุงเทพมหานคร: สมาคมโลหิตวิทยาแห่งประเทศไทย และ ราชวิทยาลัยกุมารแพทย์แห่งประเทศไทย; 2562: 1-19.
2. Neunert CE. Management of newly diagnosed immune thrombocytopenia: can we change outcomes?. Blood Adv 2017;1(24):2295-7. doi: 10.1182/asheducation-2017.1.400.
3. Jung JY, O AR, Kim JK, et al. Clinical course and prognostic factors of childhood immune thrombocytopenia: single center experience of 10 years. Korean J Pediatr 2016;59(8):335-40. doi: 10.3345/kjp.2016.59.8.335

4. Neunert CE, Terrell DR, Arnold DM, et al. American society of hematology 2019 guidelines for immune thrombocytopenia. *Blood Adv* 2019;3(23):3829–66. doi: 10.1182/bloodadvances.2019000966.
5. Provan D, Arnold DM, Bussel JB, et al. Updated international consensus report on the investigation and management of primary immune thrombocytopenia. *Blood Adv* 2019;3(22):3780–817. doi: 10.1182/bloodadvances.2019000812.
6. Beck CE, Nathan PC, Parkin PC, et al. Corticosteroids versus intravenous immune globulin for the treatment of acute immune thrombocytopenic purpura in children: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *J Pediatr* 2005;147(4):521–7. doi: 10.1016/j.jpeds.2005.04.032.
7. Pongtanakul B, Titaram Y, Vathana N, et al. Treatment outcomes of children with newly diagnosed immune thrombocytopenia in a tertiary care hospital. *J Hematol Transfus Med* 2019;29(3):223–30.
8. Haroun M, Afifi R, Habib N. Outcome of different treatment regimens used in newly diagnosed ITP pediatric patients. *Gaz Egypt Paediatr Assoc* 2018;66(2):39–42. doi:10.1016/j.epag.2018.04.001
9. Zafar H, Anwar S, Faizan M, et al. Clinical features and outcome in paediatric newly diagnosed immune thrombocytopenic purpura in a tertiary care centre. *Pak J Med Sci* 2018;34(5):1195–9. doi: 10.12669/pjms.345.15687
10. Akbayram S, Dogan M, Ustyol L, et al. The Clinical Outcome of 260 Pediatric ITP Patients in one center. *Clin Appl Thromb Hemost* 2011;17(6):E30–5. doi: 10.1177/1076029610379849.
11. ศุภสุตา ศรัทธาวิสุทธิ, สมใจ กาญจนางค์กุล. การศึกษาย้อยหลัง 12 ปีของโรค immune thrombocytopenic purpura (ITP) ในสถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี. *วารสารโลหิตวิทยาและเวชศาสตร์บริการโลหิต* 2012;22(4):259–67.
12. Heitink-Polle KMJ, Uiterwaal CSPM, Porcelijn L, et al. Intravenous immunoglobulin vs observation in childhood immune thrombocytopenia: a randomized controlled trial. *Blood* 2018;132(9):883–91. doi: 10.1182/blood-2018-02-830844.

การศึกษาประสิทธิภาพของการฉีดยาชาระดับความรู้สึกลเฉพาะส่วนที่ Adductor Canal ร่วมกับ การฉีดยาในข้อเข่าและเนื้อเยื่อบริเวณผ่าตัด เทียบกับการฉีดยาในข้อเข่าและเนื้อเยื่อบริเวณผ่าตัดอย่างเดียว เพื่อลดปวดหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม

Efficacy of Adductor Canal Block with Local Infiltration Analgesia Versus Local Infiltration Analgesia Alone for Analgesia in Total Knee Arthroplasty: a Randomized Controlled Trial

สารรยา ทวีปัญญายศ พ.บ.,
ว. วิสัญญีวิทยา
กลุ่มงานวิสัญญีวิทยา
โรงพยาบาลสมเด็จพระพุทธเลิศหล้า
จังหวัดสมุทรสงคราม

Sawanya Taweepanyayos M.D.,
Dip., Thai Board of Anesthesiology
Division of Anesthesiology
Somdetphraphutthaloetla Hospital
Samut Songkhram

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของการทำ adductor canal block (ACB) ร่วมกับ local infiltration analgesia (LIA) เทียบกับ การทำ LIA อย่างเดียว ในการลดปวดผู้ป่วยที่มาผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม (TKA) โดยวัดผลจากการได้รับยาแก้ปวดกลุ่มโอปิออยด์ (opioids) ใน 24 ชั่วโมงแรกหลังผ่าตัด คะแนนความปวดขณะพักและขณะเคลื่อนไหว เวลา 6, 12, 18, และ 24 ชั่วโมงหลังผ่าตัด เวลาที่ได้รับยาในกลุ่มโอปิออยด์ครั้งแรกหลังผ่าตัด ระยะเวลาอนโรยยา ผลข้างเคียงของโอปิออยด์ และความพึงพอใจของผู้ป่วย

วิธีการศึกษา: เป็นการวิจัยเชิงทดลองแบบสุ่มชนิดมีกลุ่มควบคุม ในกลุ่มผู้ป่วยที่มาผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม ทำการสุ่มแบ่งผู้ป่วยเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 27 ราย รวม 54 ราย กลุ่มที่หนึ่ง ที่ได้รับการทำ ACB ร่วมกับ LIA (ACB + LIA) และกลุ่มที่สอง ได้รับการทำ LIA อย่างเดียว

ผลการศึกษา: คะแนนความปวดขณะพักที่ 6 ชั่วโมง ACB + LIA = 3.59 ± 3.05 ; LIA = 6.81 ± 2.74 ; 12 ชั่วโมง ACB + LIA = 3.70 ± 3.16 ; LIA = 6.59 ± 2.87 ; และ 18 ชั่วโมง ACB + LIA = 4.07 ± 3.08 ; LIA = 5.74 ± 2.53 คะแนนความปวดขณะเคลื่อนไหว เวลา 6 ชั่วโมง ACB + LIA = 4.40 ± 3.46 ; LIA = 7.75 ± 2.77 ; 12 ชั่วโมง ACB + LIA = 5.11 ± 3.05 ; LIA = 7.33 ± 2.71 ทั้งสองกลุ่มมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value < .01) และคะแนนความพึงพอใจของทั้งสองกลุ่มมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value = .04) เมื่อเปรียบเทียบปริมาณการให้ยาแก้ปวดกลุ่มโอปิออยด์ เวลาที่ได้รับยาในกลุ่มโอปิออยด์ครั้งแรกหลังผ่าตัด ผลข้างเคียงของโอปิออยด์ คะแนนความปวดขณะพักที่ 24 ชั่วโมง คะแนนความปวดขณะเคลื่อนไหวที่ 18 ชั่วโมง และ 24 ชั่วโมง ระยะเวลาอนโรยยา พบว่าทั้งสองกลุ่มไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สรุป: การฉีดยาชาที่ adductor canal ร่วมกับการฉีดยาในข้อเข่าและเนื้อเยื่อบริเวณผ่าตัด (LIA) เทียบกับการทำ LIA อย่างเดียว ไม่พบความแตกต่างของปริมาณการได้รับยาแก้ปวดกลุ่มโอปิออยด์ ใน 24 ชั่วโมงแรกหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม (TKA) แต่ช่วยลดคะแนนความปวด และผู้ป่วยมีความพึงพอใจมากกว่า

คำสำคัญ: การผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม การฉีดยาชาในข้อเข่าและเนื้อเยื่อบริเวณผ่าตัด การฉีดยาชาที่ adductor canal

วารสารแพทย์เขต 4-5 2567 ; 43(3) : 379–391.

Abstract

Objective: The study aims to compare the effectiveness of adductor canal block (ACB) combined with local infiltration analgesia (LIA) to LIA alone in reducing pain for patients undergoing total knee arthroplasty (TKA). The study measured the need for opioid medication within the first 24 hours after surgery; pain scores at rest and during knee movement at 6, 12, 18, and 24 hours after surgery; as well as at the time of the first postoperative opioid medication. Other factors to be considered included the length of hospital stay, opioid side effects, and patient satisfaction.

Methods: This was a randomized controlled trial. Patients scheduled for TKA were randomly divided into two groups, with 27 patients in each group for a total of 54 patients. One group received ACB combined with LIA, and the second received LIA alone.

Results: Pain scores at rest; 6 hours: ACB + LIA = 3.59 ± 3.05 , LIA = 6.81 ± 2.74 ; 12 hours: ACB + LIA = 3.70 ± 3.16 , LIA = 6.59 ± 2.87 ; 18 hours: ACB + LIA = 4.07 ± 3.08 , LIA = 5.74 ± 2.53 . Pain scores while moving the knee; 6 hours: ACB + LIA = 4.40 ± 3.46 , LIA = 7.75 ± 2.77 ; 12 hours: ACB + LIA = 5.11 ± 3.05 , LIA = 7.33 ± 2.71 . There were significant differences between the two groups (p -value < .01). The patient satisfaction scores of the two groups were also significantly different (p -value = .04). However, there were no significant differences between the groups in terms of the amount of opioid analgesic used; the time of the first postoperative opioid medication; opioid side effects; pain scores at rest at 24 hours; pain scores while moving the knee at 18, 24 hours; and the length of hospital stay.

Conclusion: Adductor canal block combined with local infiltration analgesia (LIA), compared with LIA alone, did not show any differences in the amount of opioid medication received in the first 24 hours after TKA surgery. However, it did lead to reduced pain scores and increased patient satisfaction.

Keywords: total knee arthroplasty, local infiltration analgesia, adductor canal block

Received: Mar 24, 2024; Revised: May 6, 2024; Accepted: May 21, 2024

Reg 4-5 Med J 2024 ; 43(3) : 379–391.

บทนำ

ปัจจุบันผู้สูงอายุทั่วโลกมีสัดส่วนที่เพิ่มมากขึ้น ข้อมูลจากสำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย รายงานจำนวนผู้สูงอายุ 60 ปีขึ้นไป ณ เดือนธันวาคม ปี 2566 มีสัดส่วนมากถึง ร้อยละ 20.06 ของประชากรไทย¹ ภาวะข้อเข่าเสื่อมซึ่งพบมากในผู้สูงอายุจึงเพิ่มขึ้นตามมา ผู้ป่วยที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อมมักมีปัญหาเรื่องปวด ส่งผลต่อการดำเนินชีวิตประจำวัน ถ้าการรักษาโดยการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การกายภาพบำบัด การใช้ยาไม่ทำให้อาการปวดดีขึ้น การผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าจึงเป็นทางเลือกตามมา และได้รับความนิยมมากขึ้น² ในโรงพยาบาลสมเด็จพระพุทธเลิศหล้า การผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมมีแนวโน้มสูงขึ้นจากรายงานปี 2564 มีจำนวนผู้ป่วยเข้ารับการผ่าตัด 85 ราย, ปี 2565 มีจำนวน 110 ราย, และปี 2566 มีจำนวน 132 ราย การผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม หลังการผ่าตัดผู้ป่วยมากกว่าครึ่งหนึ่งมักมีอาการปวดระดับปานกลางถึงรุนแรง³ การควบคุมอาการปวดหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมที่ไม่เพียงพอ ทำให้เกิดการทํากายภาพหลังการผ่าตัดที่ช้าลง ระยะเวลาการอยู่โรงพยาบาลนานขึ้น คุณภาพชีวิตและความพอใจของผู้ป่วยลดลง และอาจทำให้เกิดการเจ็บปวดเรื้อรังได้⁴ การระงับปวดหลังการผ่าตัดมีหลายวิธี แต่การระงับปวดที่ได้ผลดีคือการระงับปวดแบบผสมผสาน (multimodal analgesia) ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของแต่ละวิธี และลดภาวะแทรกซ้อนจากการใช้ยาตัวใดตัวหนึ่งที่มากเกินไป โดยเฉพาะยาในกลุ่มโอปิออยด์ (opioids)⁵ มีการศึกษาเปรียบเทียบวิธีระงับความรู้สึกด้วยวิธีการฉีดยาชาเข้าทางช่องไขสันหลังเทียบกับวิธีการให้การระงับความรู้สึกทั้งตัวในผู้ป่วยที่มาผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมพบว่าวิธีการฉีดยาชาเข้าทางช่องไขสันหลังช่วยลดภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ได้แก่ ภาวะแทรกซ้อนของระบบทางเดินหายใจ ภาวะไตวายเฉียบพลัน ภาวะลิ่มเลือดอุดตันที่ขาและปอด การติดเชื้อที่แผลผ่าตัด การให้เลือด การนอนห่อผู้ป่วยหนัก และการกลับมานอนโรงพยาบาลอีกครั้ง⁶

คำแนะนำจาก National Institute for Health and Care Excellence (NICE) กล่าวว่า การวางแผนระงับความรู้สึกด้วยวิธีการให้การระงับความรู้สึกทั้งตัวหรือการฉีดยาชาเข้าทางช่องไขสันหลังร่วมกับการฉีดยาในข้อเข่าและเนื้อเยื่อบริเวณผ่าตัด (local infiltration analgesia: LIA) มีประสิทธิภาพไม่ต่างกัน และยังมีหลักฐานว่าการฉีดยาชาระงับความรู้สึกเฉพาะส่วนที่ adductor canal ร่วมด้วย ทำให้การลดปวดหลังผ่าตัดมีประสิทธิภาพดีขึ้น แต่การศึกษายังมีจำนวนไม่มากพอ⁷

การฉีดยาในข้อเข่าและเนื้อเยื่อบริเวณผ่าตัด มีการศึกษาพบว่ามีความปลอดภัยและเป็นวิธีที่มีประสิทธิภาพ ช่วยลดความปวดหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม ลดปริมาณการใช้และผลข้างเคียงจากการใช้ยาโอปิออยด์⁸⁻¹⁰ โดยการฉีดยาบริเวณ posterior capsule, collateral ligaments, capsular incision, quadriceps tendon, และ subcutaneous tissues¹¹ ยาที่นำมาฉีดในข้อเข่า มักประกอบไปด้วยยาชาเฉพาะที่ เช่น ropivacaine, bupivacaine หรือ levobupivacaine, ยากลุ่ม NSAID, steroids, epinephrine โดยจะเรียกการผสมยาหลายชนิดเข้าด้วยกันว่า cocktail therapy¹²⁻¹³

Adductor canal block เป็นการฉีดยาชาระงับความรู้สึกเฉพาะส่วนที่ adductor canal โดยเมื่อแบ่งต้นขาออกเป็น 3 ส่วน adductor canal คือ ส่วน 1/3 ที่อยู่ตรงกลาง เป็นช่องรูปปิรามิด อยู่ระหว่างกล้ามเนื้อ 3 อัน ดังนี้ ด้านเพดาน anteromedial คือกล้ามเนื้อ sartorius, ด้าน anterolateral คือกล้ามเนื้อ vastus medialis, ด้าน posterolateral คือกล้ามเนื้อ adductor longus และกล้ามเนื้อ adductor magnus ภายใน adductor canal ประกอบไปด้วย femoral artery, femoral vein, saphenous nerve, nerve to vastus medialis muscle, และ posterior branch ของ obturator nerve เส้นประสาท saphenous nerve (sensory fiber only) เป็นแขนงที่มาจาก posterior division ของ femoral nerve รับความรู้สึกทางด้าน

medial, anteromedial, และ posteromedial ของข้อเข้าไปจนถึงตาตุ่มด้านใน จากการศึกษาเปรียบเทียบการฉีดยาชาาระดับความรู้สึกที่บริเวณ adductor canal กับการฉีดยาชาที่บริเวณเส้นประสาท femoral พบว่าการฉีดยาชาาระดับความรู้สึกที่บริเวณ adductor canal กำลั้กล้ามเนื้อ quadriceps ไม่ลดลง โดยกำลั้ที่ลดลงของกล้ามเนื้อ quadriceps ทำให้การถ่ายภาพบ่าบัดข้าง และเสี่ยงต่อการหกล้ม¹⁴ อีกทั้งเมื่อเปรียบเทียบคะแนนความปวดหลังผ่าตัด และความต้องการยาแก้ปวดกลุ่มโอปิออยด์ ได้ผลดีไม่แตกต่างกันใน 48 ชั่วโมง¹⁵

ผู้วิจัยมีความสนใจศึกษา เปรียบเทียบประสิทธิภาพของการทำ adductor canal block ร่วมกับ local infiltration analgesia (LIA) เทียบกับการทำ LIA อย่างเดียว ในผู้ป่วยที่มาผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม (TKA) โดยประเมินจากการได้รับยาแก้ปวดกลุ่มโอปิออยด์หลังผ่าตัด คะแนนความปวดหลังผ่าตัด เวลาที่ได้รับยาแก้ปวดกลุ่มโอปิออยด์ครั้งแรกหลังผ่าตัด ระยะเวลาอนโรนโรงพยาบาล ผลข้างเคียงของโอปิออยด์ และความพึงพอใจของผู้ป่วย

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของการทำ adductor canal block ร่วมกับ local infiltration analgesia (LIA) เทียบกับ การทำ LIA เพียงอย่างเดียว ในการลดปวดผู้ป่วยที่มาผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม (TKA) โดยวัดผลจากการได้รับยาแก้ปวดกลุ่มโอปิออยด์ใน 24 ชั่วโมงแรก หลังผ่าตัด

เพื่อศึกษาคะแนนความปวด ที่เวลา 6, 12, 18, และ 24 ชั่วโมง หลังผ่าตัดขณะพักและขณะเคลื่อนไหว เวลาที่ได้รับยาแก้ปวดกลุ่มโอปิออยด์ครั้งแรกหลังผ่าตัด ระยะเวลาการนอนโรงพยาบาล ผลข้างเคียงของโอปิออยด์ และ ความพึงพอใจของผู้ป่วย

วิธีการศึกษา

เป็นการศึกษาเก็บข้อมูลไปข้างหน้า (prospective randomized controlled trial) ที่โรงพยาบาลสมเด็จพระพุทธเลิศหล้า จังหวัดสมุทรสงคราม ระยะเวลาตั้งแต่พฤศจิกายน พ.ศ. 2566 ถึง พฤษภาคม พ.ศ. 2567 หลังผ่านการพิจารณาและได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของโรงพยาบาลสมเด็จพระพุทธเลิศหล้า เลขที่โครงการวิจัย 011/2566 ลงวันที่ 27 ตุลาคม พ.ศ. 2566 และทะเบียน clinical trial TCTR20231030001 ลงวันที่ 30 ตุลาคม พ.ศ. 2566 และได้รับความยินยอมจากผู้ป่วย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรเป็นผู้ป่วยที่มาผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมข้างเดียว คำนวณขนาดตัวอย่างอ้างอิงจากการศึกษาของ Luo และคณะ¹⁶ ซึ่งมีผลการศึกษาพบว่า กลุ่มที่ทำ adductor canal block ร่วมกับ local infiltration analgesia (LIA) เทียบกับ กลุ่มที่ทำ LIA อย่างเดียว ในผู้ป่วยที่มาผ่าตัด TKA การได้รับยาแก้ปวดกลุ่มโอปิออยด์ใน 24 ชั่วโมงหลังผ่าตัด TKA ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยกลุ่มที่ทำ adductor canal block ร่วมกับ LIA: mean = 3.6, SD = 1.5; LIA อย่างเดียว: mean = 6.84, SD = 4.3; ratio (control/treatment) = 1.00; alpha (α) = 0.05; Z (0.975) = 1.959964; beta (β) = 0.10; Z (0.900) = 1.281552 ใช้สูตรในการคำนวณ RCT สำหรับ continuous data ได้ขนาดตัวอย่างแต่ละกลุ่มเท่ากับ 22 ราย รวม dropout ร้อยละ 20 คิดเป็นกลุ่มละ 27 ราย

เกณฑ์การคัดเลือกอาสาสมัครวิจัยเข้าร่วมโครงการ (inclusion criteria)

ผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม (TKA) 1 ข้าง อายุระหว่าง 45–85 ปี, ASA I-III, สามารถให้คะแนนความปวดได้ ได้รับการระงับความรู้สึกโดยการฉีดยาเข้าช่องไขสันหลัง และดัชนีมวลกาย 18–40 กิโลกรัมต่อตารางเมตร

เกณฑ์การแยกอาสาสมัครออกจากโครงการ (exclusion criteria)

มีข้อห้ามในการทำ spinal anesthesia หรือ adductor canal block คือ มีการติดเชื้อบริเวณที่ฉีดยา มีภาวะการแข็งตัวของเลือดผิดปกติ มีภาวะพร่องสารน้ำ อย่างรุนแรง มีความดันสูงในกะโหลกศีรษะ มีลิ้นหัวใจตีบ รุนแรง มีประวัติการแพ้ยา bupivacaine, ketololac, morphine, orphenadrine, paracetamol, และ tramadol และผู้ป่วยที่มีน้ำหนักน้อยกว่า 50 กิโลกรัม

ขั้นตอนการวิจัย

1. หลังจากได้รับการรับรองจาก คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ และก่อน จะมีการเก็บเคสแรก เพื่อให้เกิดความโปร่งใสของการทำวิจัยในมนุษย์ ข้อมูลที่เปิดเผยยังมีประโยชน์ ต่องานวิจัยในอนาคต และบทความงานวิจัยในการ ส่งพิจารณาตีพิมพ์กับวารสารต่างประเทศได้ตาม ระเบียบการว่าด้วยการตีพิมพ์งานวิจัยในวารสาร กลุ่มของ international committee of medical journal editors (ICMJE) ดังนั้นผู้วิจัยได้ทำการ ลงทะเบียนวิจัยทางคลินิกที่ clinicaltrial.gov

2. ก่อนการผ่าตัดหนึ่งวัน ผู้วิจัยจะไปขอ ความยินยอมจากผู้ป่วยที่เข้าเงื่อนไขการวิจัย และ ให้เซ็นเอกสารยินยอมการเข้าร่วมวิจัยครั้งนี้ ต่อมา เข้าวันผ่าตัดจะทำการแบ่งผู้ป่วยออกเป็นสองกลุ่ม กลุ่มละ 27 ราย รวม 54 ราย โดยใช้ วิธี block randomization กลุ่มที่หนึ่ง ที่ได้รับการทำ adductor canal block ร่วมกับ LIA และกลุ่มที่สอง ได้รับการทำ LIA อย่างเดียว เมื่อมาถึงห้องผ่าตัดผู้ป่วยทุกคนจะได้รับ การดูแลตามมาตรฐานทางวิสัญญี คือ ติดอุปกรณ์ติดตาม สัญญาณชีพต่อเนื่อง ประกอบด้วย pulse oximeter, ECG, และ วัด NIBP ทุก 5 นาที จากนั้นให้ยา sedate ผู้ป่วยด้วย fentanyl 25 ไมโครกรัม midazolam 1 มิลลิกรัม ทางเส้นเลือดดำ ในผู้ป่วยทั้งสองกลุ่ม ผู้ป่วยกลุ่มแรกที่ได้รับการทำ adductor canal block

โดยให้ผู้ป่วยนอนหงาย กางและบิดขาออกเล็กน้อย วางหัวตรวจ ultrasound ยี่ห้อ Toshiba รุ่น xario 100 แบบ linear probe ความถี่ 6–13 เมกะเฮิรตซ์ แบบตัดขวาง ปรับความลึกของอัลตราซาวนด์ ประมาณ 4 เซนติเมตร ที่บริเวณกึ่งกลางต้นขาด้านใน โดยให้มองเห็นขอบบนคือ กล้ามเนื้อ sartorius และด้านล่างเป็นช่อง adductor canal เป็นรูปปิรามิดหัวคว่ำ โดย femoral artery อยู่ด้านบน, femoral vein อยู่ใต้ femoral artery, และ saphenous nerve อยู่ด้านข้าง femoral artery ทาง lateral วางเข็ม insulate ขนาด 22G 10 เซนติเมตร วางเข็มแบบ in-plane technique ทิศทางจาก lateral ไป medial บริเวณ saphenous nerve ถ้าฉีดยาชาได้ ตำแหน่งที่เหมาะสม ภาพอัลตราซาวนด์จะเห็นการใหญ่ ขึ้นของ adductor canal ในตำแหน่ง anterolateral ต่อ femoral artery เห็น femoral artery ถูกกดลง ทาง posterior มากขึ้น และเห็น saphenous nerve ชัดขึ้น ยาที่ใช้ คือ 0.25% bupivacaine 20 มิลลิลิตร ภายใต้สภาพปลอดเชื้อบริเวณที่ทำหัตถการ หลังจาก การทำ adductor canal block 30 นาที ผู้วิจัยจะ ทำการทดสอบประสิทธิภาพ โดยทดสอบความเย็นที่ ลดลง ที่บริเวณผิวหนังที่หน้าแข้งได้ต่อลูกสะบ้าและ บริเวณข้อเท้าด้านใน และจะเริ่มทำการการระงับ ความรู้สึกโดยวิธีการฉีดยาชาเข้าช่องไขสันหลัง ด้วย 0.5% hyperbaric bupivacaine 2.8–3.2 มิลลิลิตร ในระหว่างการทำ spinal anesthesia จะเพิ่มความถี่ ในการวัด NIBP เป็นทุก 1 นาที จนกว่าสัญญาณชีพ จะคงที่ จากนั้นจึงวัด NIBP เป็นทุก 5 นาที ทดสอบ ระดับยาชาที่ระดับอย่างน้อย T10 ส่วนกลุ่มที่สอง คือ กลุ่มที่ไม่ได้รับการทำ adductor canal block ผู้วิจัย จะใช้เครื่องอัลตราซาวนด์ยี่ห้อเดียวกันมาวางบริเวณ กึ่งกลางต้นขาของผู้ป่วยเพื่อไม่ให้ผู้ป่วยทราบว่าเป็น อยู่กลุ่มไหน หลังจากนั้นผู้ป่วยจะได้รับการระงับ ความรู้สึกโดยวิธีการฉีดยาชาเข้าช่องไขสันหลังเหมือน กลุ่มแรก และในระหว่างการผ่าตัดแพทย์ผู้ผ่าตัด

จะฉีดยาในข้อเข่าและเนื้อเยื่อบริเวณผ่าตัด (LIA) ให้แก่ผู้ป่วยทั้งสองกลุ่ม ด้วยยา 0.5% bupivacaine 20 มิลลิลิตร ร่วมกับ ketololac 30 มิลลิกรัม

ในระหว่างการผ่าตัดและในห้องพักฟื้น ผู้ป่วยจะได้รับการดูแลตามมาตรฐานทางวิสัญญี เฝาระวังภาวะพิษจากยาชา (LAST) โดยได้เตรียม 20% lipid emulsion ไว้ที่ห้องพักฟื้นและห้องจ่ายยาของโรงพยาบาล ถ้ามีอาการคลื่นไส้อาเจียนผู้ป่วยจะได้รับยา ondansetron 8 มิลลิกรัม ทางเส้นเลือดดำ ถ้ามีความปวดตั้งแต่ 4 คะแนนขึ้นไป ผู้ป่วยจะได้รับยา morphine 2 มิลลิกรัมทางเส้นเลือดดำ ทุก 2 ชั่วโมง ถ้าผู้ป่วยมีภาวะง่วงซึมจากยากลุ่มโอปิออยด์ พิจารณาให้ยารักษา คือ naloxone ซึ่งมีที่ห้องพักฟื้น และห้องจ่ายยาของโรงพยาบาล และหลังผ่าตัดผู้ป่วยจะได้รับยาแก้ปวดชนิดรับประทาน คือ norgesic (paracetamol 450 มิลลิกรัม กับ orphenadrine 35 มิลลิกรัม) 1 เม็ด เข้า กลางวัน เย็น, tramadol 50 มิลลิกรัม 1 เม็ด เข้า เย็น หลังจากนั้นวิสัญญีพยาบาลที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องในการดูแลผู้ป่วยในห้องผ่าตัดและไม่ทราบว่าผู้ป่วยได้รับการทำ adductor canal block หรือไม่ จะเป็นผู้สอบถามคะแนนความปวด (numerical rating scale 0–10 คะแนน, 0 คือ ไม่ปวดเลย 10 คือ ปวดมากที่สุดเท่าที่จะคิดได้) ขณะพัก และขณะเคลื่อนไหวเท่าที่เวลา 6, 12, 18, 24 ชั่วโมง หลังผ่าตัด เก็บข้อมูลการได้รับยาแก้ปวดกลุ่มโอปิออยด์ ใน 24 ชั่วโมงหลังผ่าตัด เวลาที่ได้รับยากลุ่มโอปิออยด์ ครั้งแรกหลังผ่าตัด ระยะเวลาอนโรงพยาบาล ผลข้างเคียงของโอปิออยด์ใน 24 ชั่วโมงหลังผ่าตัด คือ อาการคลื่นไส้อาเจียน อาการคัน ภาวะง่วงซึม และความพึงพอใจของผู้ป่วย (0–10 คะแนน) ลงใน case record form ข้อมูลส่วนตัวบันทึกไว้ในคอมพิวเตอร์ ส่วนตัวที่มีรหัสป้องกันบุคคลอื่นไม่ให้สามารถเปิดได้ และ case record form บันทึกโดยใช้รหัสหมายเลข ในแบบบันทึกข้อมูลของผู้ร่วมวิจัย/อาสาสมัคร

ทุกประเภทจะไม่ระบุชื่อ-นามสกุล, hospital number (HN), หรือ identification รูปแบบอื่นๆ ที่สามารถระบุผู้ร่วมวิจัย/อาสาสมัครได้เป็นรายบุคคล โดยจะใช้เป็นรหัสแทน และผู้เข้าถึงข้อมูลมีเพียงผู้วิจัยเท่านั้น

3. ทางผู้วิจัยจะจัดทำเอกสารแสดงความยินยอมเข้าร่วมในโครงการวิจัย (informed consent form) เพื่อเป็นการให้ข้อมูลรายละเอียดของขั้นตอนการเก็บข้อมูลเพื่อทำการวิจัย โดยมีการอธิบายถึงวัตถุประสงค์ของการวิจัย วิธีการวิจัย อันตราย หรืออาการไม่พึงประสงค์หรือความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นจากการวิจัย รวมทั้งประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นจากการวิจัยอย่างละเอียดให้ผู้เข้าร่วมในโครงการวิจัยได้ทราบและมีความเข้าใจ รวมทั้งให้โอกาสในการซักถามข้อสงสัยจนมีความเข้าใจอย่างดีแล้ว

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

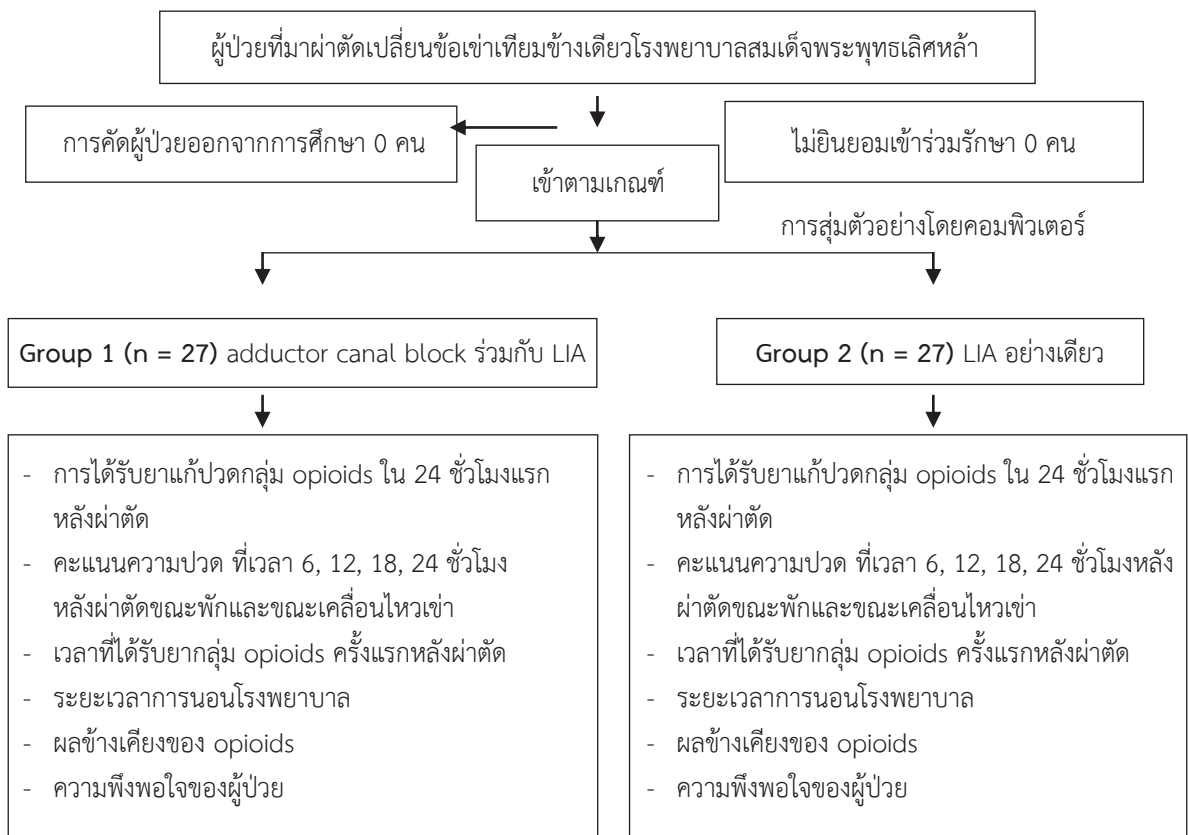
1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ เครื่องอัลตราซาวด์ ยี่ห้อ Toshiba รุ่น xario 100 ใช้ high frequency linear transducer 6–13 เมกะเฮิรตซ์, insulate needle size 22G ยาว 10 เซนติเมตร

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ case record form ซึ่งเป็นแบบบันทึกข้อมูลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เพื่อเก็บข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลการผ่าตัดของผู้ป่วยโดยใช้รหัสหมายเลขแทนการระบุชื่อ-นามสกุลหรือ hospital number (HN) เครื่องมือประเมินความปวด ผู้วิจัยเลือกใช้เป็นลักษณะ numerical rating scale (NRS) 0–10 คะแนน การให้คะแนน 0 คือ ไม่ปวดเลย 10 คือ ปวดมากที่สุดเท่าที่จะคิดได้ ผู้วิจัยใช้การสอบถามโดยให้ผู้ป่วยประเมินความรู้สึกปวดของตนเอง ณ เวลานั้น และเครื่องมือประเมินความพึงพอใจ ผู้วิจัยใช้การสอบถาม โดยให้ผู้ป่วยประเมินความรู้สึกพึงพอใจของตนเองต่อการระงับปวดในการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม การให้คะแนน 0 คือไม่พึงพอใจ 10 คือ พึงพอใจมากที่สุด

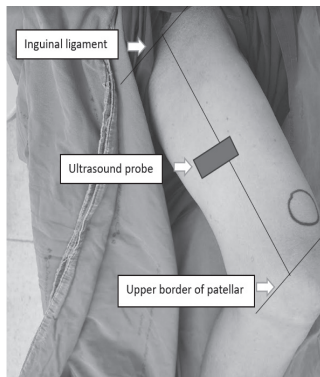
การวิเคราะห์ข้อมูล

ใช้สถิติเชิงพรรณนา กรณีที่ข้อมูลมีการแจกแจงปกติ นำเสนอเป็นค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ในกรณีข้อมูลแจกแจงไม่ปกติ นำเสนอเป็นค่ามัธยฐาน ค่าสูงสุด และค่าต่ำสุด

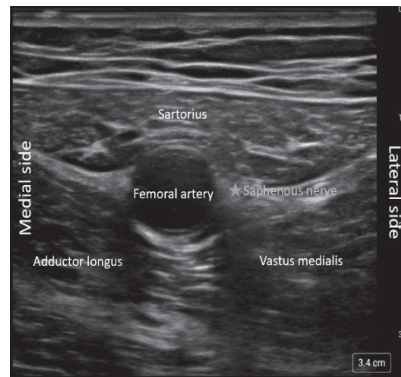
ใช้สถิติอนุมาน เปรียบเทียบกรณีข้อมูลแจกแจงที่เป็นอิสระต่อกัน ใช้สถิติ chi-square test, Fisher's exact ไม่เป็นอิสระต่อกัน ใช้สถิติ McNemar's chi square กรณีข้อมูลต่อเนื่องแจกแจงปกติที่เป็นอิสระต่อกัน ใช้ independent t test ไม่เป็นอิสระต่อกันใช้ dependent t test กรณีข้อมูลแจกแจงไม่ปกติที่เป็นอิสระต่อกันใช้ Mann-Whitney test ไม่เป็นอิสระต่อกันใช้ Wilcoxon signed ranks test



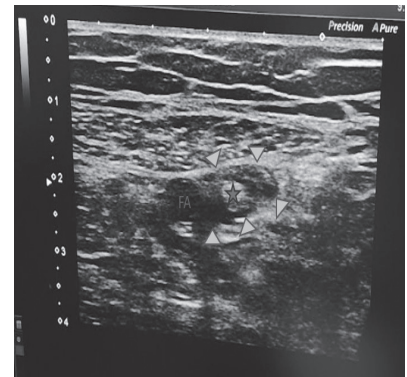
ภาพที่ 1 แผนภูมิแสดงขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย



ภาพที่ 2 ตำแหน่งการวางหัวตรวจอัลตราซาวด์สำหรับการฉีดยาชาระงับความรู้สึกเฉพาะส่วนที่ adductor canal ที่ระดับกึ่งกลางระหว่าง inguinal ligament และขอบบนของ patellar



ภาพที่ 3 อัลตราซาวด์ของ adductor canal ขอบเขตทางด้าน anterior คือ กล้ามเนื้อ sartorius ด้าน lateral คือ กล้ามเนื้อ vastus medialis ทางด้าน medial คือ adductor longus โดยเส้นประสาท saphenous อยู่ทางด้าน lateral ต่ofemoral artery; รูปดาว = saphenous nerve



ภาพที่ 4 อัลตราซาวด์ของการฉีดยาที่ adductor canal เห็นการกระจายของยาชาล้อมรอบ saphenous nerve; FA = หลอดเลือดแดง femoral, รูปดาว = saphenous nerve

ผลการศึกษา

ผู้เข้าร่วมวิจัยทั้งสิ้น 54 ราย แบ่งผู้ป่วยออกเป็นสองกลุ่ม กลุ่มละ 27 ราย กลุ่มที่หนึ่ง ได้รับการทำ adductor canal block (ACB) ร่วมกับ local infiltration analgesia (LIA) และกลุ่มที่สองได้รับการทำ LIA อย่างเดียว ไม่มีคนออกจากการศึกษา จากข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วยผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมพบว่า เพศ, อายุ, น้ำหนัก, ส่วนสูง, ดัชนีมวลกาย, Hct, ASA, โรคประจำตัว, และระยะเวลาการผ่าตัดของผู้เข้าร่วมวิจัยทั้งสองกลุ่ม ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังตารางที่ 1

เมื่อเปรียบเทียบผลลัพธ์หลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมพบว่าคะแนนความปวดขณะพัก (numerical rating scale at rest) ที่ 6 ชั่วโมง ACB + LIA = 3.59 ± 3.05 ; ACB = 6.81 ± 2.74 ; 12 ชั่วโมง ACB + LIA = 3.70 ± 3.16 ; ACB = 6.59 ± 2.87 ; และ 18 ชั่วโมง ACB + LIA = 4.07 ± 3.08 ; ACB = 5.74 ± 2.53

ทั้งสองกลุ่มมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .01$) คะแนนความปวดขณะเคลื่อนไหว (numerical rating scale on movement) ที่ 6 ชั่วโมง ACB + LIA = 4.40 ± 3.46 ; LIA = 7.75 ± 2.77 ; 12 ชั่วโมง ACB + LIA = 5.11 ± 3.05 ; LIA = 7.33 ± 2.71 ทั้งสองกลุ่มมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .01$) ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของทั้งสองกลุ่มแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .04$) เมื่อเปรียบเทียบการได้รับยาแก้ปวดกลุ่มโอปิออยด์ ใน 24 ชั่วโมงแรกหลังผ่าตัด ปริมาณการใช้ยาแก้ปวดกลุ่มโอปิออยด์ ผลข้างเคียงของโอปิออยด์ คือ อาการคลื่นไส้ อาเจียน อาการคัน และภาวะง่วงซึม คะแนนความปวดขณะพักที่ 24 ชั่วโมง คะแนนความปวดขณะเคลื่อนไหวที่ 18 กับ 24 ชั่วโมง ระยะเวลานอนโรงพยาบาลพบว่าทั้งสองกลุ่มไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วยผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม

ข้อมูลทั่วไป	ACB + LIA (n = 27) จำนวน (ร้อยละ)	LIA (n = 27) จำนวน (ร้อยละ)	p-value
Sex (female)	22 (81.5)	20 (74.1)	.51
Age (year, mean $\pm$ SD)	67.40 $\pm$ 5.39	68.29 $\pm$ 6.41	.58
Body weight (kg, mean $\pm$ SD)	61.94 $\pm$ 11.08	64.24 $\pm$ 10.38	.43
Height (cm, mean $\pm$ SD)	154.05 $\pm$ 5.75	154.89 $\pm$ 8.66	.67
BMI (kg/m ² , mean $\pm$ SD)	26.16 $\pm$ 4.92	26.88 $\pm$ 4.50	.57
Hct (% , mean $\pm$ SD)	36.72 $\pm$ 3.71	37.83 $\pm$ 2.96	.23
ASA			
1	1 (3.7)	0 (0)	.58
2	18 (66.7)	18 (66.7)	
3	8 (29.6)	9 (33.3)	
Underlying disease			
HT	21 (77.8)	20 (74.1)	.75
DLP	19 (70.4)	20 (74.1)	.76
DM	5 (18.5)	7 (25.9)	.51
other	8 (29.6)	14 (51.9)	.09
Duration of operation (min, mean $\pm$ SD)	112.62 $\pm$ 18.56	109.14 $\pm$ 18.19	.48

* significant at p-value < .05

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบผลลัพธ์หลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม

	ACB + LIA (n = 27)	LIA (n = 27)	p-value
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	
Time of first dose morphine (min)	530.22 ± 418.87	378 ± 396.87	.21
จำนวนผู้ป่วยที่ได้รับ morphine in 24 hours	22 (81.5)	24 (88.9)	.44
Morphine in 24 hours (mg)	4.81 ± 2.19	6.25 ± 3.83	.13
NRS at rest			
6 hours (mean ± SD)	3.59 ± 3.05	6.81 ± 2.74	< .01*
12 hours (mean ± SD)	3.70 ± 3.16	6.59 ± 2.87	< .01*
18 hours (mean ± SD)	4.07 ± 3.08	5.74 ± 2.53	< .01*
24 hours (mean ± SD)	4.51 ± 3.08	4.77 ± 2.29	.72
NRS on movement			
6 hours (mean ± SD)	4.40 ± 3.46	7.75 ± 2.77	< .01*
12 hours (mean ± SD)	5.11 ± 3.05	7.33 ± 2.71	< .01*
18 hours (mean ± SD)	5.25 ± 3.05	6.40 ± 2.42	.13
24 hours (mean ± SD)	4.96 ± 2.78	5.85 ± 2.61	.23
Length of stay (day, range)	4 (4–6)	5 (4–7)	.10
Adverse effects of opioid			
Nausea vomiting	4 (14.8)	8 (29.6)	.19
Pruritus	0 (0)	0 (0)	NA
Drowsiness	0 (0)	0 (0)	NA
Patient satisfaction	9.88 ± 0.32	9.62 ± 0.56	.04*

* significant at p-value < .05

NRS: numerical rating scale 0–10 คะแนน, 0 คือ ไม่ปวดเลย, 10 คือ ปวดมากที่สุดเท่าที่จะคิดได้

วิจารณ์

ผลการศึกษาครั้งนี้พบว่าการทำ adductor canal block ร่วมกับ local infiltration analgesia (LIA) เทียบกับการทำ LIA อย่างเดียว ในผู้ป่วยที่ผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม ไม่พบความแตกต่างของปริมาณการได้รับยาแก้ปวดกลุ่มโอปิออยด์ ใน 24 ชั่วโมงแรกหลังผ่าตัด แต่พบว่าช่วยลดคะแนนความปวดขณะพัก (NRS at rest) ที่เวลา 6, 12, และ 18 ชั่วโมงหลังผ่าตัด และช่วยลดคะแนนความปวดขณะเคลื่อนไหว (NRS on movement) ที่เวลา 6 และ 12 ชั่วโมงหลังผ่าตัด

แต่ไม่ช่วยลดคะแนนความปวดขณะพักที่เวลา 24 ชั่วโมงหลังผ่าตัด และคะแนนความปวดขณะเคลื่อนไหวที่เวลา 18 และ 24 ชั่วโมงหลังผ่าตัด และยังพบว่าผู้ป่วยที่ทำ adductor canal block ร่วมกับ LIA มีความพึงพอใจมากกว่า

จากการศึกษาของ Luo และคณะ¹⁶ พบว่าการทำ adductor canal block ร่วมกับ LIA เทียบกับการทำ LIA อย่างเดียว ช่วยลดคะแนนปวดหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม ทั้งขณะพักและขณะเคลื่อนไหวที่เวลา 6, 12, 24, 36, และ 48 ชั่วโมง ช่วยลดปริมาณยา

แก้ปวด morphine ที่ผู้ป่วยได้รับใน 24 และ 72 ชั่วโมง หลังผ่าตัด และยังพบว่าผู้ป่วยมีความพึงพอใจมากกว่าอีกกลุ่ม โดยการศึกษาของ Luo และคณะ¹⁶ ใช้ยาชาระงับความรู้สึกที่ adductor canal ด้วย 0.5% ropivacaine 20 มิลลิลิตร ซึ่งมีความเข้มข้นมากกว่าทำให้ระยะเวลาการระงับปวดได้ยาวนานขึ้น ซึ่งแตกต่างจากการศึกษาครั้งนี้ที่ใช้ยาชาระงับความรู้สึกที่ adductor canal ด้วย 0.25% bupivacaine 20 มิลลิลิตร เนื่องจากยา ropivacaine ไม่มีใช้ในประเทศไทย ในโรงพยาบาลที่ผู้วิจัยทำการศึกษายาชาในกลุ่มที่ออกฤทธิ์นานมีเพียง bupivacaine เพียงอย่างเดียว โดย bupivacaine ละลายในไขมันได้ดี ทำให้มีความแรงของยามาก และมีโอกาสเกิดพิษต่อระบบหัวใจสูง โดยความเข้มข้นสำหรับการระงับความรู้สึกเฉพาะส่วนอยู่ระหว่าง 0.25%–0.5% ระยะเวลาการออกฤทธิ์ของ bupivacaine 12–24 ชั่วโมง ผู้วิจัยจึงเลือกใช้ยาชาระงับความรู้สึกเฉพาะส่วนที่ adductor canal ซึ่งอยู่ใกล้หลอดเลือดแดง femoral ความเข้มข้น 0.25% ซึ่งเป็นความเข้มข้นที่เพียงพอสำหรับการลดปวดและลดโอกาสเกิดพิษจากยาชา¹⁷ และการศึกษาของ Nader และคณะ¹⁸ พบว่า การระงับความรู้สึกที่ adductor canal ด้วย 0.25% bupivacaine ผสมกับ epinephrine 1:300,000 ช่วยลดคะแนนความปวด และช่วยลดปริมาณยาแก้ปวด morphine ที่ผู้ป่วยได้รับ ใน 36 ชั่วโมงหลังผ่าตัด โดยการใช้ epinephrine ผสมในยาชา ช่วยลดการดูดซึมของยาชาเข้าสู่กระแสเลือด ลดการขยายของหลอดเลือดทำให้ยาชาออกฤทธิ์นานขึ้น โดยเครื่องอัลตราซาวด์ที่ใช้ในการศึกษานี้ (Toshiba รุ่น xario 100) อาจมีข้อจำกัดคือคุณภาพและความละเอียดที่จะให้เห็นเส้นประสาทได้ชัดเจนไม่เท่าเครื่องรุ่นใหม่ อาจส่งผลต่อประสิทธิภาพของการฉีดยาชาที่ adductor canal ได้ แม้ผู้วิจัยจะมีการทดสอบประสิทธิภาพของยาชาหลังการฉีดยาชาแล้วก็ตาม

ระยะเวลาการได้รับยา morphine ครั้งแรก ไม่มีความแตกต่างกันของทั้งสองกลุ่มอาจมีปัจจัยมาจากการประเมินของพยาบาลประจำหอผู้ป่วยในการให้ยาแก้ปวดแก่ผู้ป่วย ถ้าผู้ป่วยสามารถให้ยาแก้ปวดได้ด้วยตนเองโดยใช้วิธี patient controlled analgesia โดยอาศัยหลักการ negative feedback loop เมื่อผู้ป่วยปวดก็จะได้รับยาแก้ปวด เมื่อไม่ปวดก็จะไม่กดยาน่าจะทำให้ทราบความต้องการยาที่แท้จริงของผู้ป่วย และควบคุมอาการปวดได้ดีขึ้น ระยะเวลาอนโรงพยาบาลทั้งสองกลุ่มไม่มีความแตกต่างกันอาจขึ้นกับศัลยแพทย์ที่ผ่าตัดวางแผนกายภาพบำบัดระยะเวลาที่ต่างกัน ภาวะแทรกซ้อนที่เกี่ยวข้องกับยา กลุ่มโอปิออยด์ คือ อาการคลื่นไส้ อาเจียน อาการคัน และภาวะง่วงซึม ทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน น่าจะเป็นผลจากปริมาณการได้รับยาแก้ปวดกลุ่มโอปิออยด์ที่ไม่แตกต่างกันของทั้งสองกลุ่ม

ข้อจำกัดของการศึกษานี้คือทำการผ่าตัดที่มีศัลยแพทย์หลายคน เครื่องอัลตราซาวด์คุณภาพและความละเอียดของภาพอาจไม่ดีเท่าที่ควร การให้ยาแก้ปวดตามเวลาโดยไม่ให้ผู้ป่วยควบคุมยาด้วยตัวเองได้ อาจทำให้เกิดความล่าช้าและอาจไม่เพียงพอกับความต้องการของผู้ป่วย และอาจต้องการจำนวนกลุ่มตัวอย่าง ที่มากกว่านี้เพื่อผลการศึกษาที่ชัดเจนขึ้น

การศึกษาในครั้งหน้า การระงับปวดหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมอาจใช้หลายวิธีเข้าด้วยกัน เรียกว่า multimodal analgesia^{5,11} ทำให้ช่วยลดปวดได้ดี โดยไม่ทำให้กล้ามเนื้อผู้ป่วยอ่อนแรง ส่งผลให้การทำกายภาพบำบัดเร็วขึ้น และลดระยะเวลาอนโรงพยาบาล เช่น การทำ adductor canal block ร่วมกับ LIA และ IPACK คือการฉีดยาชาระหว่าง popliteal artery และ posterior capsule of the knee ช่วยลดปวดบริเวณด้านหลังขาได้ดี¹⁹ และการให้วิธี IV PCA (intravenous patient controlled analgesia) ร่วมด้วย¹¹

สรุป

การฉีดยาชาที่ adductor canal ร่วมกับการฉีดยาชาในข้อเข่าและเนื้อเยื่อบริเวณผ่าตัด (LIA) เทียบกับการทำ LIA อย่างเดียว พบว่าปริมาณการได้รับยาแก้ปวดกลุ่มโอปิออยด์ ใน 24 ชั่วโมงแรกหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมทั้งสองกลุ่ม ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ช่วยลดคะแนนความปวดขณะพักที่เวลา 6, 12, 18 ชั่วโมงหลังผ่าตัด และขณะเคลื่อนไหวเข่าที่เวลา 6, 12 ชั่วโมงหลังผ่าตัด และผู้ป่วยมีความพึงพอใจมากกว่าในกลุ่มที่ฉีดยาชาที่ adductor canal ร่วมกับการทำ LIA

เอกสารอ้างอิง

1. กรมกิจการผู้สูงอายุ กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์. อัตราส่วนการเป็นภาระวัยสูงอายุและอัตราส่วนการเป็นภาระของประชากรไทย ปี พ.ศ. 2566 [อินเทอร์เน็ต]. 2566 [เข้าถึงเมื่อวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2566]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.dop.go.th/th/know/1>.
2. Price AJ, Alvand A, Troelsen A, et al. Knee replacement. *Lancet* 2018;392(10158):1672–82. doi: 10.1016/S0140-6736(18)32344-4.
3. Wylde V, Rooker J, Halliday L, et al. Acute postoperative pain at rest after hip and knee arthroplasty: severity, sensory qualities and impact on sleep. *Orthop Traumatol Surg Res* 2011;97(2):139–44. doi: 10.1016/j.otsr.2010.12.003.
4. Gan TJ. Poorly controlled postoperative pain: prevalence, consequences, and prevention. *J Pain Res* 2017;10:2287–98. doi: 10.2147/JPR.S144066.
5. Maheshwari AV, Blum YC, Shekhar L, et al. Multimodal pain management after total hip and knee arthroplasty at Ranawat Orthopaedic center. *Clin Orthop Relat Res* 2009;467(6):1418–23. doi: 10.1007/s11999-009-0728-7.
6. Memtsoudis SG, Cozowicz C, Bekeris J, et al. Peripheral nerve block anesthesia/analgesia for patients undergoing primary hip and knee arthroplasty: recommendations from the international consensus on anesthesia-related outcomes after surgery (ICAROS) group based on a systematic review and meta-analysis of current literature. *Reg Anesth Pain Med* 2021;46(11):971–85. doi: 10.1136/rapm-2021-102750.
7. National Guideline Centre (UK). Evidence review for anaesthesia for knee replacement (primary): hip, knee and shoulder. London: National Institute for Health and Care Excellence (NICE); 2020.
8. Ross JA, Greenwood AC, Sasser P, et al. Periarticular injections in knee and hip arthroplasty: where and what to inject. *J Arthroplast* 2017;32(9S):S77–80. doi: 10.1016/j.arth.2017.05.003.
9. McCartney CJL, McLeod GA. Local infiltration analgesia for total knee arthroplasty. *Br J Anaesth* 2011;107(4):487–9. doi: 10.1093/bja/aer255.
10. Tripuraneni KR, Woolson ST, Giori NJ. Local infiltration analgesia in TKA patients reduces length of stay and postoperative pain scores. *Orthopedics* 2011;34(3):173. doi: 10.3928/01477447-20110124-11.

11. Li JW, Ma YS, Xiao LK. Postoperative pain management in total knee arthroplasty. *Orthop Surg* 2019;11(5):755–61. doi: 10.1111/os.12535.
12. Parvataneni HK, Shah VP, Howard H, et al. Controlling pain after total hip and knee arthroplasty using a multimodal protocol with local periarticular injections: a prospective randomized study. *J Arthroplasty* 2007;22(6 suppl 2):33. doi: 10.1016/j.arth.2007.03.034.
13. Nair VS, Radhamong NG, Rajendra R, et al. Effectiveness of intraoperative periarticular cocktail injection for pain control and knee motion recovery after total knee replacement. *Arthroplasty Today* 2019;5(3):320–4. doi: 10.1016/j.artd.2019.05.004.
14. Kwofie MK, Shastri UD, Gadsden JC, et al. The effects of ultrasound-guided adductor canal block versus femoral nerve block on quadriceps strength and fall risk: a blinded, randomized trial of volunteers. *Reg Anesth Pain Med* 2013;38(4):321–5. doi: 10.1097/AAP.0b013e318295df80.
15. Kim DH, Lin Y, Goytizolo EA, et al. Adductor canal block versus femoral block for total knee arthroplasty. A prospective randomized controlled trial. *Anesthesiology* 2014;120(3):540–50. doi: 10.1097/ALN.000000000000119.
16. Luo ZY, YU QP, Zeng WN, et al. Adductor canal block combined with local infiltration analgesia with morphine and betamethasone show superior analgesic effect than local filtration analgesia alone for total knee arthroplasty: a prospective randomized controlled trial. *BMC Musculoskeletal Disorders* 2022;23(1):468. doi: 10.1186/s12891-022-05388-5.
17. Arbona FL, Khabiri B, Norton JA. Pharmacology: local anesthetics and addictive. In: Arbona FL, Khabiri B, Norton JA, editors. *Ultrasound-guided regional anesthesia: a practical approach to peripheral nerve blocks and perineural catheters*. Cambridge: Cambridge University Press; 2011. 1–9.
18. Nader A, Kendall MC, Manning DW, et al. Single-dose Adductor canal block with local infiltrative analgesia compared with local infiltrate analgesia after Total knee arthroplasty: a randomized, double-blind, placebo-controlled trial. *Reg Anesth Pain Med* 2016;41(6):678–84. doi.org/10.1097/AAP.0000000000000494
19. Gururva Reddy AV, Jangale A, Reddy RC, et al. To compare effect of combined block of ACB with IPACK and ACB alone on total knee replacement in immediate postoperative rehabilitation. *Int J Orthop Sci* 2017;3(2c):141–5. doi: 10.22271/ortho.2017.v3.i2c.21

ความชุกของเชื้อก่อโรคในผู้ป่วยเด็กโรคมะเร็งที่มีภาวะไข้ร่วมกับระดับ เม็ดเลือดขาวต่ำหลังได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดในโรงพยาบาลราชบุรี Prevalence of Pathogens in Pediatric Cancer Patients with Febrile Neutropenia Induced by Chemotherapy at Ratchaburi Hospital

ปวิรัตน์ ศรีพัฒนธาดาสกุล พ.บ.,
วว. กุมารเวชศาสตร์โรคเลือด
กลุ่มงานกุมารเวชกรรม
โรงพยาบาลราชบุรี
จังหวัดราชบุรี

Pariwan Sripattanatadasakul M.D.,
Dip., Thai Board of Pediatrics Hematology/Oncology
Division of Pediatrics
Ratchaburi Hospital
Ratchaburi

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาความชุกของเชื้อก่อโรคในผู้ป่วยเด็กโรคมะเร็งที่มีภาวะไข้ร่วมกับระดับเม็ดเลือดขาวต่ำ (febrile neutropenia; FN) หลังได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดในโรงพยาบาลราชบุรี

วิธีการศึกษา: ศึกษาข้อมูลย้อนหลังจากเวชระเบียนของผู้ป่วยเด็กโรคมะเร็งที่อายุน้อยกว่า 15 ปี และมีภาวะ FN หลังจากการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดตั้งแต่เดือนมกราคม พ.ศ. 2561 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2565

ผลการศึกษา: พบผู้ป่วยเด็กโรคมะเร็ง 92 คน และมีภาวะ FN จำนวน 195 เหตุการณ์ ส่วนใหญ่เกิดในผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือด ร้อยละ 92.8 พบสาเหตุจากการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะมากที่สุด ร้อยละ 22.5 รองลงมาเป็นการติดเชื้อในกระแสเลือด ร้อยละ 13.8 การติดเชื้อทางเดินหายใจ ร้อยละ 13.6 และการติดเชื้อทางเดินอาหาร ร้อยละ 11.8 จากการส่งเพาะเชื้อทั้งหมด 551 ตัวอย่าง พบเชื้อก่อโรค 220 ตัวอย่าง เป็นเชื้อแบคทีเรียแกรมลบ ร้อยละ 68.4 (*Escherichiae coli* ร้อยละ 24.5, *Klebsiella pneumoniae* ร้อยละ 23.1, และ *Pseudomonas aeruginosa* ร้อยละ 11.9); แบคทีเรียแกรมบวก ร้อยละ 31.6 (*Enterococcus faecium* ร้อยละ 31.8, *Staphylococcus haemolyticus* ร้อยละ 19.7, coagulase negative staphylococci ร้อยละ 12.1); และพบเชื้อรา ร้อยละ 5 ผลการรักษาอัตราการเสียชีวิต ร้อยละ 12 และพบปัจจัยเสี่ยงที่ส่งผลต่อการเสียชีวิตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ ระยะเวลาไข้ร่วมกับเม็ดเลือดขาวต่ำนานเกิน 7 วัน (OR 5.3, 95% CI: 1.5–18.4, p-value = .03); ใส่สายสวนหลอดเลือดดำใหญ่ (OR 55.7, 95% CI: 6.9–452.5, p-value < .001); ใส่สายสวนปัสสาวะ (OR 9.5, 95% CI: 2.1–43.7, p-value = .004); ใส่ท่อช่วยหายใจ (OR 62.7, 95% CI: 13.8–285.4, p-value < .001); และเป็นผู้ป่วยกลุ่มความเสี่ยงสูง (OR 5.3, 95% CI: 1.5–18.4, p-value = .009)

สรุป: สาเหตุการติดเชื้อในผู้ป่วยเด็กโรคมะเร็งหลังการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดและมีภาวะ FN พบการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะมากที่สุด รองลงมาเป็นการติดเชื้อในกระแสเลือด และการติดเชื้อทางเดินหายใจ ส่วนใหญ่เกิดจากการติดเชื้อแบคทีเรียแกรมลบ ปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิต ได้แก่ ระยะเวลาใช้ร่วมกับเม็ดเลือดขาวต่ำนานเกินกว่า 7 วัน ใส่สายสวนต่างๆ และเป็นผู้ป่วยกลุ่มความเสี่ยงสูง สามารถนำผลการศึกษามาปรับใช้ในผู้ป่วยที่มีภาวะ FN ให้ได้รับการรักษาอย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ

คำสำคัญ: ใช้และภาวะเม็ดเลือดขาวชนิดนิวโทรฟิลต่ำ มะเร็งในเด็ก เชื้อก่อโรค ยาเคมีบำบัด

วารสารแพทย์เขต 4-5 2567 ; 43(3) : 393-404.

Abstract

Objective: The aim was to determine the prevalence of pathogens in pediatric cancer patients with febrile neutropenia (FN) following chemotherapy at Ratchaburi Hospital from 2018 to 2022.

Methods: The study retrospectively performed chart reviews from medical records of pediatric cancer patients under 15 years old diagnosed with FN from January 2018 to December 2022.

Results: We identified 92 cancer patients with 195 FN episodes. FN in hematologic malignancies accounted for 92.8%. The most frequent infection sites were urinary tract (22.5%), bloodstream (13.8%), respiratory tract (13.6%), and gastrointestinal tract (11.8%). Of 551 culture samples, 220 were positive. Gram-negative bacteria were predominant (68.4%), with *Escherichia coli* (24.5%), *Klebsiella pneumoniae* (23.1%), and *Pseudomonas aeruginosa* (11.9%) being the most common. Gram-positive bacteria accounted for 31.6%, primarily *Enterococcus faecium* (31.8%), *Staphylococcus haemolyticus* (19.7%), and coagulase-negative staphylococci (12.1%). Fungal infections were found in 5% of cases. The mortality rate was 12%. Statistically significant risk factors of death included FN duration >7 days (OR 5.3, 95% CI: 1.5–18.4, p-value = .03); central venous catheter used (OR 55.7, 95% CI: 6.9–452.5, p-value < .001); urinary catheter used (OR 9.5, 95% CI: 2.1–43.7, p-value = .004); endotracheal intubation (OR 62.7, 95% CI: 13.8–285.4, p-value < .001); and high-risk patient status (OR 5.3, 95% CI: 1.5–18.4, p-value = .009).

Conclusion: Urinary tract infections were the most common cause of FN, followed by bloodstream and respiratory tract infections. Gram-negative bacteria were predominant. Mortality risk factors included prolonged FN, invasive devices used, and high-risk patient status. Thus the results can be useful for handling FN early and efficiently.

Keyword: febrile neutropenia, pediatric cancer, pathogens, chemotherapy

Received: Mar 30, 2024; Revised: May 12, 2024; Accepted: May 27, 2024

Reg 4-5 Med J 2024 ; 43(3) : 393-404.

บทนำ

ภาวะไข้ร่วมกับเม็ดเลือดขาวชนิดนิวโทรฟิลต่ำ (febrile neutropenia; FN) คือภาวะที่ผู้ป่วยมีไข้ (วัดอุณหภูมิทางปากได้สูงมากกว่าหรือเท่ากับ 38.3 องศาเซลเซียส จำนวน 1 ครั้ง หรือมีไข้สูงมากกว่าหรือเท่ากับ 38 องศาเซลเซียส นานติดต่อกันมากกว่า 1 ชั่วโมง) ร่วมกับมีระดับเม็ดเลือดขาวชนิดนิวโทรฟิล (absolute neutrophil count; ANC) ต่ำกว่า 500 เซลล์ต่อลูกบาศก์มิลลิเมตร (cell/mm^3) หรือต่ำกว่า 1,000 เซลล์ต่อลูกบาศก์มิลลิเมตร และมีแนวโน้มจะลดต่ำกว่า 500 เซลล์ต่อลูกบาศก์มิลลิเมตร ภายใน 48 ชั่วโมง^{1,2} ซึ่งภาวะนี้ถือเป็นภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญในกลุ่มผู้ป่วยโรคมะเร็งที่ได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัด เนื่องจากการติดเชื้อในผู้ป่วยที่มี ระดับเม็ดเลือดขาวนิวโทรฟิล (ANC) ต่ำ นั้นอาจมีอาการแสดงที่ไม่ชัดเจน และอาจมีการดำเนินโรคที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ดังนั้นในผู้ป่วยกลุ่มนี้จึงต้องได้รับการประเมินและได้รับการรักษาที่เหมาะสมด้วยยาปฏิชีวนะแบบครอบคลุม (broad-spectrum antibiotics) ตั้งแต่ระยะแรกของการวินิจฉัย แม้ว่าจะยังไม่ทราบผลตรวจทางห้องปฏิบัติการเบื้องต้น

ปัจจุบันการรักษาภาวะ FN ในเด็กของโรงพยาบาลราชบุรีได้ยึดตามแนวทางปฏิบัติการรักษาภาวะ FN ในผู้ป่วยเด็กโรคมะเร็ง โรงพยาบาลราชบุรี ตั้งแต่พ.ศ. 2561 โดยอ้างอิงมาจากผลการศึกษาในโรงพยาบาลศิริราช^{3,4} พบว่าการติดเชื้อในกระแสเลือดเป็นหนึ่งในสาเหตุของภาวะไข้ และเชื้อก่อโรคเป็นได้ทั้งเชื้อแบคทีเรีย เชื้อไวรัส เชื้อรา หรือเชื้อโมโนนิวเคลียส โดยเชื้อที่พบบ่อยคือเชื้อแบคทีเรียชนิดแกรมลบ^{5,6} ภายหลังพบเชื้อแบคทีเรียชนิดแกรมบวกเพิ่มมากขึ้น ซึ่งสัมพันธ์กับการใส่สายสวนเข้าสู่ร่างกายที่มากขึ้น² การศึกษาที่ผ่านมาพบอัตราการเสียชีวิต ร้อยละ 7.5–7.7^{7,8} พบปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิต ได้แก่ การมี FN นานมากกว่า 7 วัน⁷ ผู้ป่วยที่อยู่ในกลุ่มความเสี่ยงสูง (high risk) และการใส่สายสวนหลอดเลือดดำใหญ่ (central line) มีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนที่

รุนแรงมากกว่า^{9,10} พบว่าการให้ยาต้านจุลชีพที่เหมาะสมสามารถลดอัตราการเสียชีวิตได้

จากผลการศึกษาข้างต้นพบว่า สาเหตุของการติดเชื้อและชนิดของเชื้อก่อโรคที่พบในผู้ป่วย FN มีความแตกต่างกันในแต่ละสถานพยาบาล จึงได้ทำการศึกษาความชุกของเชื้อก่อโรคในผู้ป่วยเด็กโรคมะเร็งหลังได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดแล้วมีภาวะ FN ในโรงพยาบาลราชบุรี เพื่อนำมาปรับใช้ในการดูแลรักษาผู้ป่วย และปรับปรุงแนวทางปฏิบัติในการรักษาผู้ป่วยเด็กโรคมะเร็งที่มีภาวะ FN ต่อไป

วัตถุประสงค์

วัตถุประสงค์หลัก: เพื่อศึกษาความชุกของเชื้อก่อโรคในผู้ป่วยเด็กโรคมะเร็งที่มีภาวะ FN หลังได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดในโรงพยาบาลราชบุรี พ.ศ. 2561–2565

วัตถุประสงค์รอง: เพื่อศึกษาข้อมูลพื้นฐาน ผลการรักษาภาวะแทรกซ้อน และปัจจัยที่มีผลต่อการเสียชีวิต

วิธีการศึกษา

ศึกษาแบบย้อนหลัง (retrospective chart review) โดยทบทวนข้อมูลเวชระเบียนผู้ป่วยเด็กโรคมะเร็งที่มีอายุน้อยกว่า 15 ปี หลังได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัด และมีภาวะ FN โดยใช้ ICD 10 คือ R509 (fever, unspecified) และ D70 (neutropenia) ตั้งแต่มกราคม พ.ศ. 2561 ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2565 เก็บข้อมูลผู้ป่วยหลังจากได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลราชบุรี หนังสือรับรองเลขที่ COA-RBHEC 014/65

เกณฑ์การคัดเลือกผู้ร่วมวิจัย/อาสาสมัคร

ผู้ป่วยเด็กโรคมะเร็งที่มีอายุน้อยกว่า 15 ปี หลังได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัด และได้รับการวินิจฉัยว่ามีภาวะ FN ในโรงพยาบาลราชบุรี ตั้งแต่เดือนมกราคม พ.ศ. 2561 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2565

เกณฑ์การคัดออกผู้ร่วมวิจัย/อาสาสมัคร

ผู้ป่วย FN ที่ไม่ได้เกิดหลังจากการได้รับยาเคมีบำบัด

การวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล ใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่ามัธยฐาน ค่าต่ำสุด และค่าสูงสุด เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย สาเหตุของภาวะ FN ชนิดเชื้อก่อโรค และอัตราการเสียชีวิต ใช้สถิติเชิงอนุมาน ได้แก่ independent t test, Mann-Whitney U test, chi-square test, และ odds ratio เพื่อวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ของปัจจัยเสี่ยงต่อการเสียชีวิต

ผลการศึกษา

พบผู้ป่วยเด็กโรคมะเร็งอายุน้อยกว่า 15 ปี หลังได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดในโรงพยาบาลราชบุรี ตั้งแต่ พ.ศ. 2561–2565 จำนวน 92 คน มีภาวะ FN ในการนอนโรงพยาบาล 195 เหตุการณ์ ส่วนใหญ่เกิดในผู้ป่วยมะเร็งเม็ดเลือด (hematologic malignancy) 181 ครั้ง (ร้อยละ 92.8) และพบมากที่สุด

ในผู้ป่วยมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลัน ALL (acute lymphoblastic leukemia) 142 ครั้ง (ร้อยละ 72.8) ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยที่มีภาวะ FN ดังแสดงในตารางที่ 1

จากการศึกษาพบว่าผู้ป่วยมะเร็งเม็ดเลือดมีค่าเฉลี่ยอุณหภูมิที่เริ่มวินิจฉัยภาวะ FN เท่ากับ 38.9 ± 0.7 องศาเซลเซียส มีค่ามัธยฐานระดับเม็ดเลือดขาวนิวโทรฟิว (ANC) ขณะเริ่มวินิจฉัย FN เท่ากับ 71 เซลล์ต่อลูกบาศก์มิลลิเมตร และมีค่ามัธยฐาน ANC หลังเริ่มรักษา 72 ชั่วโมง เท่ากับ 74.8 เซลล์ต่อลูกบาศก์มิลลิเมตร พบว่าระยะเวลาที่ ANC ต่ำกว่า 1,000 เซลล์ต่อลูกบาศก์มิลลิเมตร ในผู้ป่วยมะเร็งเม็ดเลือดมีค่ามัธยฐาน 12 วัน (7, 18 วัน) นานกว่าผู้ป่วยมะเร็งชนิดอื่นที่มีค่ามัธยฐาน 7 วัน (5, 14 วัน) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} = .007$) และระยะเวลารักษายังอยู่ในโรงพยาบาลนับจากวันที่ได้รับการวินิจฉัยภาวะ FN ในผู้ป่วยมะเร็งเม็ดเลือดมีค่ามัธยฐาน 20 วัน (10, 31 วัน) นานกว่ามะเร็งชนิดอื่นที่มีค่ามัธยฐาน 9 วัน (6, 19 วัน) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} = .019$) ข้อมูลเกี่ยวกับภาวะ FN ในผู้ป่วยมะเร็งเม็ดเลือดและมะเร็งชนิดอื่น จาก 195 เหตุการณ์ ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยที่มีภาวะ FN จากการนอนโรงพยาบาล 195 เหตุการณ์

ข้อมูล	จำนวนเหตุการณ์ (ร้อยละ)
เพศ	
ชาย	119 (61)
หญิง	76 (39)
ชนิดของโรคมะเร็ง	
กลุ่มมะเร็งเม็ดเลือด (hematologic malignancies)	181 (92.8)
ALL (acute lymphoblastic leukemia)	142 (72.8)
AML (acute myeloid leukemia)	29 (14.9)
Large cell lymphoma	2 (1)
Burkitt's lymphoma	5 (2.6)
Lymphoblastic lymphoma	3 (1.5)

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยที่มีภาวะ FN จากการนอนโรงพยาบาล 195 เหตุการณ์ (ต่อ)

ข้อมูล	จำนวนเหตุการณ์ (ร้อยละ)
กลุ่มมะเร็งชนิดอื่น (non-hematologic malignancies)	14 (7.2)
Brain tumors	1 (0.5)
Neuroblastoma	7 (3.6)
Medulloblastoma	4 (2)
Wilms tumor	2 (1)
ระยะของมะเร็งเม็ดเลือด (stage of hematologic malignancy)	
ระยะโรคสงบ (remission)	130 (66.7)
ระยะโรคยังไม่สงบ (non-remission)	65 (33.3)
ความรุนแรงของโรค (severity of disease)	
ไม่มีการกลับเป็นซ้ำของโรค (non-relapsed)	169 (86.7)
มีการกลับเป็นซ้ำของโรค (relapsed/refractory)	26 (13.3)

ตารางที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับภาวะ FN ในผู้ป่วยมะเร็งเม็ดเลือดและมะเร็งชนิดอื่น จากการนอนโรงพยาบาล 195 เหตุการณ์

ข้อมูล	มะเร็งเม็ดเลือด (n = 181)	มะเร็งชนิดอื่น (n = 14)	p-value
อายุ (ปี)	6.3 ± 3.9	6.5 ± 2.0	.846
อุณหภูมิที่เริ่มวินิจฉัย (องศาเซลเซียส)	38.9 ± 0.7	38.8 ± 0.8	.791
จำนวนเม็ดเลือดขาวขณะเริ่มวินิจฉัย (เซลล์/ลูกบาศก์มิลลิเมตร)	71 (10, 395)	53.5 (10.08, 216)	.307
จำนวนเม็ดเลือดขาวที่ได้รับการตรวจซ้ำหลังรักษา 72 ชั่วโมง (เซลล์/ลูกบาศก์มิลลิเมตร)	74.8 (9.6, 336)	71.6 (0, 639)	.813
ระยะเวลาของไข้ (วัน)	4 (2, 8)	3 (2, 4)	.083
ระยะเวลาที่มีเม็ดเลือดขาวต่ำกว่า 1,000 เซลล์/ลูกบาศก์มิลลิเมตร (วัน)	12 (7, 18)	7 (5, 14)	.007*
ระยะเวลานับจากวันสุดท้ายที่ได้รับยาเคมีบำบัดครั้งล่าสุด (วัน)	7 (3, 11)	8 (4, 9)	.802
ระยะเวลานอนโรงพยาบาล (วัน)	20 (10, 31)	9 (6, 19)	.019*

การวินิจฉัยสาเหตุของภาวะ FN ใน 195 เหตุการณ์ พบการวินิจฉัย 346 ครั้ง สาเหตุเกิดจากการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะมากที่สุด 78 ครั้ง (ร้อยละ 22.5) รองลงมาเป็นการติดเชื้อในกระแสเลือด 48 ครั้ง (ร้อยละ

13.8) การติดเชื้อทางเดินหายใจ 47 ครั้ง (ร้อยละ 13.6) และการติดเชื้อทางเดินอาหาร 41 ครั้ง (ร้อยละ 11.8) ตามลำดับ และตรวจไม่พบสาเหตุ 47 ครั้ง (ร้อยละ 13.6) การวินิจฉัยสาเหตุของภาวะ FN ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 การวินิจฉัยสาเหตุของภาวะ FN จากการวินิจฉัย 346 ครั้ง

การวินิจฉัยโรค	จำนวนการวินิจฉัย (ร้อยละ)
สามารถระบุได้	299 (86.4)
ติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ (urinary tract infection)	78 (22.5)
ติดเชื้อในกระแสเลือด (bacteremia)	48 (13.8)
ติดเชื้อของระบบทางเดินหายใจ (respiratory tract infection)	47 (13.6)
ติดเชื้อทางเดินอาหาร (gastroenteritis/diarrhea)	41 (11.8)
เยื่อช่องปากอักเสบ (mucositis)	34 (9.8)
ติดเชื้อราในปอด (pulmonary aspergillosis)	17 (4.9)
เชื้อราในปาก (oral candidiasis)	15 (4.3)
ติดเชื้อที่ชั้นใต้ผิวหนัง (cellulitis)	9 (2.6)
ติดเชื้อบริเวณที่ให้น้ำเกลือ (phlebitis)	6 (1.7)
Fournier gangrene	3 (0.9)
การติดเชื้อในตับ (liver micro-abscess)	1 (0.3)
ไม่สามารถระบุได้	47 (13.6)

* ในการนอนโรงพยาบาล 1 เหตุการณ์ ผู้ป่วยอาจมีการวินิจฉัยได้มากกว่า 1 การวินิจฉัย จึงทำให้จำนวนการวินิจฉัยมากกว่าจำนวนเหตุการณ์ที่นอนโรงพยาบาล

ผลการเพาะเชื้อจากตัวอย่างทั้งหมด 551 ตัวอย่าง พบเชื้อก่อโรค 220 ตัวอย่าง เป็นเชื้อก่อโรคจากเลือด 62 ตัวอย่าง (ร้อยละ 28.2), เชื้อก่อโรคจากปัสสาวะ 120 ตัวอย่าง (ร้อยละ 54.5), เชื้อก่อโรคจากอุจจาระ 5 ตัวอย่าง (ร้อยละ 2.3), และเชื้อก่อโรคจากเสมหะ 33 ตัวอย่าง (ร้อยละ 15) โดยส่วนใหญ่พบเชื้อแบคทีเรีย 209 ตัวอย่าง (ร้อยละ 95) เป็นแบคทีเรียแกรมลบมากที่สุด ร้อยละ 68.4 (*Escherichiae coli* ร้อยละ 24.5, *Klebsiella pneumoniae* ร้อยละ 23.1,

และ *Pseudomonas aeruginosa* ร้อยละ 11.9); แบคทีเรียแกรมบวก ร้อยละ 31.6 (*Enterococcus faecium* ร้อยละ 31.8, *Staphylococcus haemolyticus* ร้อยละ 19.7, และ coagulase-negative staphylococci ร้อยละ 12.1); และพบเชื้อรา 11 ตัวอย่าง ร้อยละ 5 (*Trichosporon species* ร้อยละ 9.1, *Candida non albicans* ร้อยละ 45.5, และ *Candida albicans* ร้อยละ 45.5) กลุ่มเชื้อก่อโรคและตำแหน่งที่พบเชื้อก่อโรค ดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 กลุ่มเชื้อก่อโรคและตำแหน่งที่พบเชื้อก่อโรคจาก 220 ตัวอย่าง

เชื้อก่อโรค (ร้อยละ)	จำนวนตัวอย่างผลการเพาะเชื้อ (ร้อยละ)			
	เลือด (n = 62)	ปัสสาวะ (n = 120)	อุจจาระ (n = 5)	เสมหะ (n = 33)
แบคทีเรียชนิดแกรมบวก	27 (12.3)	29 (13.2)	1 (0.5)	9 (4.6)
<i>Staphylococcus haemolyticus</i>	8 (3.6)	1 (0.5)	0	4 (2.1)
<i>Staphylococcus epidermidis</i> (MRSE)	5 (2.3)	0	0	1 (0.5)
<i>Bacillus cereus</i>	2 (0.9)	0	0	0
<i>Streptococcus mitis</i>	2 (0.9)	0	0	0
<i>Micrococcus species</i>	2 (0.9)	0	0	0
Coagulase-negative staphylococci	2 (0.9)	5 (2.3)	0	1 (0.5)
<i>Staphylococcus aureus</i> (MSSA/MRSA)	1 (0.5)	1 (0.5)	0	0
<i>Corynebacterium species</i>	1 (0.5)	3 (1.4)	0	1 (0.5)
<i>Enterococcus faecalis</i>	1 (0.5)	1 (0.5)	0	0
<i>Enterococcus faecium</i>	1 (0.5)	18 (8.2)	0	2 (1)
<i>Capnocytophaga sputigena</i>	1 (0.5)	0	0	0
<i>Dermabacter hominis</i>	1 (0.5)	0	0	0
<i>Clostridium difficile</i>	0	0	1 (0.5)	0
แบคทีเรียชนิดแกรมลบ	34 (15.5)	84 (38.2)	4 (1.8)	21 (9.5)
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	9 (4.1)	17 (7.7)	0	7 (3.2)
<i>Escherichia coli</i>	7 (3.2)	28 (12.7)	0	0
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	4 (1.8)	10 (4.5)	0	3 (1.4)
<i>Acinetobacter species</i>	3 (1.4)	3 (1.4)	0	4 (1.8)
<i>Acinetobacter baumannii</i> (MDR)	0	3 (1.4)	0	1 (0.5)
<i>Proteus mirabilis</i>	0	8 (3.6)	0	0
<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	0	7 (3.2)	0	3 (1.4)
<i>Enterobacter cloacae</i>	2 (0.9)	0	0	1 (0.5)
<i>Ochrobactrum anthropi</i>	2 (0.9)	0	0	1
<i>Moraxella species</i>	2 (0.9)	0	0	0
Non fermentative gram negative bacilli	1 (0.5)	2 (0.9)	0	0
<i>Pseudomonas stutzeri</i>	1 (0.5)	0	0	0
<i>Delftia acidovorans</i>	1 (0.5)	0	0	0

* ในภาณรอนรพยบาล 1 เหตุการณ์ อาจมีการตรวจเพาะเชื้อจากเลือด ทางเดินปัสสาวะ อุจจาระ ทางเดินหายใจหลายครั้ง จึงพบเชื้อก่อโรคมกกว่าจำนวนเหตุการณ์ที่นรพยบาล

ตารางที่ 4 กลุ่มเชื้อก่อโรคและตำแหน่งที่พบเชื้อก่อโรคจาก 220 ตัวอย่าง (ต่อ)

เชื้อก่อโรค (ร้อยละ)	จำนวนตัวอย่างผลการเพาะเชื้อ (ร้อยละ)			
	เลือด (n = 62)	ปัสสาวะ (n = 120)	อุจจาระ (n = 5)	เสมหะ (n = 33)
<i>Cryseobacterium hominis</i>	1 (0.5)	2 (0.9)	0	1 (0.5)
<i>Aeromonas veronii</i>	1 (0.5)	0	2 (0.9)	0
<i>Achromobacter insolitus</i>	0	1 (0.5)	0	0
<i>Citrobacter</i> species	0	1 (0.5)	0	0
<i>Morganella morganii</i>	0	2 (0.9)	0	0
<i>Salmonella</i> group B	0	0	2 (0.9)	0
<i>Neisseria</i> species	0	0	0	1 (0.5)
เชื้อรา	1 (0.5)	7 (3.2)	0	3 (1.4)
<i>Trichosporon</i> species	1 (0.5)	0	0	0
<i>Candida non albicans</i>	0	4 (1.8)	0	1 (0.5)
<i>Candida albicans</i>	0	3 (1.4)	0	2 (0.9)

* ในกรณอนโรงพยาบาล 1 เหตุการณ์ อาจมีการตรวจเพาะเชื้อจากเลือด ทางเดินปัสสาวะ อุจจาระ ทางเดินหายใจหลายครั้ง จึงพบเชื้อก่อโรคมกกว่าจำนวนเหตุการณ์ที่นอนโรงพยาบาล

จากผลการรักษาพบผู้เสียชีวิต 11 ราย มีอัตรา
การเสียชีวิต ร้อยละ 12 พบปัจจัยเสี่ยงที่ส่งผลต่อ
การเสียชีวิตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ ระยะเวลา
ใช้ร่วมกับเม็ดเลือดขาวต่ำนานเกิน 7 วัน (OR 5.3, 95% CI:
1.5–18.4, p-value = .03); ใส่สายสวนหลอดเลือดดำใหญ่
(OR 55.7, 95% CI: 6.9–452.5, p-value < .001);

ใส่สายสวนปัสสาวะ (OR 9.5, 95% CI: 2.1–43.7,
p-value = .004); ใส่ท่อช่วยหายใจ (OR 62.7, 95%
CI: 13.8–285.4, p-value < .001); และเป็นผู้ป่วยกลุ่ม
ความเสี่ยงสูง (OR 5.3, 95% CI: 1.5–18.4, p-value =
.009) ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเสียชีวิต ดังแสดงในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเสียชีวิตในผู้ป่วยเด็กโรคมะเร็งที่มีภาวะ FN จากการนอนโรงพยาบาล 195 เหตุการณ์

ปัจจัยที่เกี่ยวข้อง	ไม่เสียชีวิต (n = 184)	เสียชีวิต (n = 11)	OR (95% CI; p-value)
เพศ			
ชาย	113	6	1.3 (0.4–4.5; .651)
หญิง	71	5	

* กลุ่ม high risk คือ prolonged neutropenia >7 days; ANC <100; toxic appearance: hypotension, shock, tachypnea, hypoxia, mucositis, abdominal pain, nausea/vomiting, diarrhea, mental-status changes, intravascular catheter infection, new pulmonary infiltrate or hypoxemia; underlying disease: chronic lung disease, hepatic insufficiency (aminotransferase >5 times of normal values); or renal insufficiency (CrCl <30 mL/min)

* การใส่สายสวนต่างๆ ใน 1 เหตุการณ์ อาจมีการใส่สายสวนมากกว่า 1 ชนิด

ตารางที่ 5 ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเสียชีวิตในผู้ป่วยเด็กโรคมะเร็งที่มีภาวะ FN จากการนอนโรงพยาบาล 195 เหตุการณ์ (ต่อ)

ปัจจัยที่เกี่ยวข้อง	ไม่เสียชีวิต (n = 184)	เสียชีวิต (n = 11)	OR (95% CI; p-value)
ชนิดมะเร็ง			
Hematologic malignancies	171	10	1.3 (0.2–11.1; .801)
Non-hematologic malignancies	13	1	
Severity of disease			
Non-relapsed cases	161	8	2.6 (0.7–10.6; .176)
Relapsed/refractory cases	23	3	
Risk group			
ความเสี่ยงต่ำ low risk	150	5	5.3 (1.5–18.4; .009*)
ความเสี่ยงสูง high risk	34	6	
ANC (cells/cubic millimeter)			
≤100	101	7	0.7 (0.2–2.4; .573)
>100	83	4	
ระยะเวลาของไข้ (วัน)			
≤7	141	5	5.3 (1.5–18.4; .03*)
>7	43	6	
ผลเพาะเชื้อในเลือด			
พบเชื้อ	42	5	
ไม่พบเชื้อ	142	6	2.8 (0.8–9.7; .10)
ใส่สายสวนต่างๆ			
สายสวนหลอดเลือดดำใหญ่	28	10	55.7 (6.9–452.5; <.001*)
สายสวนปัสสาวะ	7	3	9.5 (2.1–43.7; .004)
ท่อช่วยหายใจ	5	7	62.7 (13.8–285.4; <.001*)

* กลุ่ม high risk คือ prolonged neutropenia >7 days; ANC <100; toxic appearance: hypotension, shock, tachypnea, hypoxia, mucositis, abdominal pain, nausea/vomiting, diarrhea, mental-status changes, intravascular catheter infection, new pulmonary infiltrate or hypoxemia; underlying disease: chronic lung disease, hepatic insufficiency (aminotransferase >5 times of normal values); or renal insufficiency (CrCl <30 mL/min)

* การใส่สายสวนต่างๆ ใน 1 เหตุการณ์ อาจมีการใส่สายสวนมากกว่า 1 ชนิด

วิจารณ์

จากผลการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยเด็กโรคมะเร็งที่มีภาวะ FN หลังได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดในโรงพยาบาลราชบุรี ส่วนใหญ่เป็นผู้ป่วยมะเร็งเม็ดเลือดซึ่งมากกว่ามะเร็งชนิดอื่นถึง 10 เท่า การศึกษาของโรงพยาบาลศิริราชพบผู้ป่วยในกลุ่ม hematologic malignancy มากกว่า non-hematologic malignancy 3.5 เท่า³ ระยะเวลาของช่วงที่มีระดับเม็ดเลือดขาวชนิดนิวโทรฟิล (ANC) ต่ำ และระยะเวลาขณะอยู่ในโรงพยาบาลนับจากวันที่ได้รับการวินิจฉัยภาวะ FN ของผู้ป่วยมะเร็งเม็ดเลือดนานกว่ามะเร็งชนิดอื่นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาในอดีตของโรงพยาบาลศิริราช⁴ ที่พบว่า กลุ่ม hematologic malignancy มีระยะเวลาของช่วงที่มี ANC ต่ำ ที่นานกว่าถึง 15 วัน จึงมีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อมากกว่า³

พบสาเหตุของภาวะ FN ร้อยละ 86.4 เป็นการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะมากที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับของโรงพยาบาลศิริราช³ เนื่องจากมีการตรวจเพาะเชื้อในปัสสาวะทุกราย แม้ไม่พบเม็ดเลือดขาวในการตรวจปัสสาวะ จึงทำให้พบเชื้อในปัสสาวะมากขึ้น รองลงมาเป็นการติดเชื้อในกระแสเลือด และการติดเชื้อทางเดินหายใจ ซึ่งแตกต่างจากการศึกษาก่อนหน้านี้ที่พบการติดเชื้อทางเดินหายใจมากที่สุด^{4,6} จะเห็นว่าสาเหตุของภาวะ FN แตกต่างจากการศึกษาก่อนหน้านี้ ดังนั้นสิ่งสำคัญในการวินิจฉัยสาเหตุของไข้และการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะ FN คือการซักประวัติและตรวจร่างกายอย่างละเอียด ส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการเบื้องต้นเพื่อหาตำแหน่งที่มีการติดเชื้อ หลังให้ยาต้านจุลชีพเบื้องต้นต้องติดตามอาการอย่างใกล้ชิดโดยเฉพาะผู้ที่ยังไม่ทราบสาเหตุของไข้และตำแหน่งการติดเชื้อ

พบเชื้อก่อโรคจากแบคทีเรียมากที่สุด 209 ตัวอย่าง (ร้อยละ 95) เป็นแบคทีเรียแกรมลบ (ร้อยละ 68.4) มากกว่าแบคทีเรียแกรมบวก (ร้อยละ 31.6)

สอดคล้องกับการศึกษาของโรงพยาบาลศิริราช³ โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์⁵ และมหาวิทยาลัยเชียงใหม่⁶ โดยแบคทีเรียแกรมลบที่พบ ได้แก่ *Escherichiae coli* ร้อยละ 24.5, *Klebsiella pneumoniae* ร้อยละ 23.1, และ *Pseudomonas aeruginosa* ร้อยละ 11.9 การติดเชื้อแบคทีเรียแกรมลบที่พบ พบจากการเพาะเชื้อจากทางเดินปัสสาวะมากที่สุด รองลงมาเป็นการติดเชื้อในกระแสเลือด ดังนั้นจึงควรตรวจการเพาะเชื้อจากปัสสาวะเสมอ แม้ไม่มีเม็ดเลือดขาวออกมาในการตรวจปัสสาวะก็ตาม แต่ในขณะเดียวกันประเทศแถบตะวันตก พบการเปลี่ยนกลุ่มเชื้อก่อโรคไปเป็น gram positive bacteria เพิ่มขึ้น พบการติดเชื้อ *Streptococcus viridans* มากที่สุด² และเชื้อ *staphylococcus coagulase negative bacteria*¹¹ ซึ่งสัมพันธ์กับสายใส่สายหลอดเลือดดำใหญ่ (central line)⁹ จากการศึกษาพบแบคทีเรียแกรมบวก ร้อยละ 31.6 โดยแบคทีเรียแกรมบวกที่พบ ได้แก่ *Enterococcus faecium* ร้อยละ 31.8, *Staphylococcus haemolyticus* ร้อยละ 19.7, และ *coagulase-negative staphylococci* ร้อยละ 12.1 เนื่องจากปัจจุบันมีการใส่สายสวนต่างๆ มากขึ้น อาจทำให้มีการติดเชื้อในกระแสเลือดเพิ่มขึ้น พบเชื้อรา 11 ตัวอย่าง ร้อยละ 5 (*Trichosporon species* ร้อยละ 9.1, *Candida non albicans* ร้อยละ 45.5, และ *Candida albicans* ร้อยละ 45.5) จะเห็นว่าความชุกและชนิดของเชื้อแบคทีเรียก่อโรคที่พบในผู้ป่วยที่มีภาวะ FN หลังได้รับยาเคมีบำบัดในแต่ละสถานพยาบาลมีความแตกต่างกัน การทราบชนิดของเชื้อก่อโรคและแบบแผนความไวต่อยาต้านจุลชีพของแต่ละสถานพยาบาล จึงมีประโยชน์ในการพิจารณาชนิดของยาต้านจุลชีพในการเริ่มการรักษาก่อนทราบผลเพาะเชื้อ

จากผลการศึกษาพบผู้เสียชีวิต 11 ราย มีอัตราการเสียชีวิต ร้อยละ 12 ซึ่งมากกว่าการศึกษาที่ผ่านมา พบอัตราการเสียชีวิต ร้อยละ 7.5–7.7^{7,8} และพบปัจจัย

เสี่ยงที่ทำให้เสียชีวิตสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ ระยะเวลาใช้ร่วมกับเม็ดเลือดขาวต่ำนานเกิน 7 วัน (OR 5.3, 95% CI: 1.5–18.4, p-value = .03); ใส่สายสวนหลอดเลือดดำใหญ่ (OR 55.7, 95% CI: 6.9–452.5, p-value < .001); ใส่สายสวนปัสสาวะ (OR 9.5, 95% CI: 2.1–43.7, p-value = .004); ใส่ท่อช่วยหายใจ (OR 62.7, 95% CI: 13.8–285.4, p-value < .001); และเป็นผู้ป่วยกลุ่มความเสี่ยงสูง (OR 5.3, 95% CI: 1.5–18.4, p-value = .009) โดยสอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาพบปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิต ได้แก่ การมี FN นานมากกว่า 7 วัน⁷ ผู้ป่วยที่อยู่ในกลุ่มความเสี่ยงสูง และการใส่สายสวนหลอดเลือดดำใหญ่ มีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงมากกว่า^{9,10}

สรุป

สาเหตุการติดเชื้อในผู้ป่วยเด็กโรคมะเร็งหลังการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดและมีภาวะ FN พบการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะมากที่สุด รองลงมาเป็น การติดเชื้อในกระแสเลือด และการติดเชื้อทางเดินหายใจ ดังนั้นหากผู้ป่วยมีภาวะ FN ควรตรวจเพาะเชื้อในปัสสาวะเสมอ แม้ว่าการตรวจปัสสาวะจะไม่พบเม็ดเลือดขาว โดยพบการติดเชื้อแบคทีเรียแกรมลบมากที่สุด รองลงมาเป็นแบคทีเรียแกรมบวก การทราบชนิดของเชื้อก่อโรค และแบบแผนความไวต่อยาต้านจุลชีพของแต่ละสถานพยาบาล จึงมีประโยชน์ในการพิจารณาชนิดของยาต้านจุลชีพในการเริ่มการรักษา ก่อนทราบผลเพาะเชื้อ ปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิต ได้แก่ ระยะเวลาใช้ร่วมกับเม็ดเลือดขาวต่ำนานเกินกว่า 7 วัน ใส่สายสวนต่างๆ และเป็นผู้ป่วยกลุ่มความเสี่ยงสูง ดังนั้นหากผู้ป่วยเด็กมะเร็งมีไข้หลังได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัด นานมากกว่า 7 วัน ให้รีบมาโรงพยาบาลเพื่อให้ได้รับการรักษาอย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ และต้องติดตามผู้ป่วยกลุ่มนี้อย่างใกล้ชิดเพื่อลดผลแทรกซ้อน และการเสียชีวิต

เอกสารอ้างอิง

1. Freifeld AG, Bow EJ, Sepkowitz KA, et al. Clinical practice guideline for the use of antimicrobial agents in neutropenic patients with cancer: 2010 update by the Infectious Diseases Society of America. Clin Infect Dis 2011;52(4):56–93. doi: 10.1093/cid/cir073.
2. Hakim H, Flynn PM, Knapp KM, et al. Etiology and clinical course of febrile neutropenia in children with cancer. J pediatr Hematol Oncol 2009;31(9):623–9. doi: 10.1097/MPH.0b013e3181b1edc6.
3. Sanpakit K, Phuakpet K, Veerakul G, et al. Evaluation of guideline for treatment of febrile neutropenia in pediatric cancer at Siriraj Hospital. J Med Assoc Thai 2005;88(Suppl.8):124–34.
4. Vathana N, Thitipolpun S, Buaboonnam J, et al. Prevalence of pathogens in pediatric cancer patients with febrile neutropenia. Southeast Asian J Trop Med Public Health 2017;48(suppl2):151–60.
5. Roongpoovapatr P, Suankratay C. Causative Pathogens of Fever in Neutropenic Patients at King Chulalongkorn Memorial Hospital. J Med Assoc Thai 2010;93(7):776–83.
6. Wangirapan A, Natesirnikul R, Thanarat-tanakorn P, et al. Bacteremia in oncologic pediatric patients with Febrile neutropenia at Chiang Mai University Hospital between 2007 and 2009. BSCM 2012;51(3):71–8.

7. El-Mahallawy H, Hai RA. Chemotherapy induced febrile neutropenia and its association with nosocomial bacteremia: risk factor and prognosis. *J High Inst Public Health* 2008; 38(4):818–34. doi: 10.21608/JHIPH.2008.20975
8. Cortés JA, Cuervo S, Gómez CA, et al. Febrile neutropenia in the tropics: a description of clinical and microbiological findings and their impact on inappropriate therapy currently used at an oncological reference center in Colombia. *Biomédica* 2013;33(1):70–7. doi: 10.1590/S0120-41572013000100009.
9. Wicki S, Keisker A, Aebi C, et al. Risk prediction of fever in neutropenia in children with cancer: a step towards individually tailored supportive therapy. *Pediatr Blood Cancer* 2008;51(6):778–83. doi: 10.1002/pbc.21726.
10. Techavichit P, Thangthong J, Anugulruengkitt S, et al. Predictive factors of severe adverse events in pediatric oncologic patients with febrile neutropenia. *Asian Pac J cancer Prev* 2020;21(12):3487–92. doi: 10.31557/APJCP.2020.21.12.3487.
11. Horasan ES, Ersoz G, Tombak A, et al. Bloodstream infections and mortality-related factors in febrile neutropenic cancer patients. *Med Sci Monit* 2011;17(5):304–9. doi: 10.12659/msm.881773.

การเกิดภาวะแทรกซ้อนเลือดออกหลังการผ่าตัดไซนัส ด้วยกล้องเอ็นโดสโคปในผู้ป่วยโรคไซนัสอักเสบเรื้อรัง Hemorrhagic Complication in Endoscopic Sinus Surgery for Chronic Rhinosinusitis

เหมือนฝัน คัมภีร์ พ.บ.,
วว. สาขาโสต ศอ นาสิก
กลุ่มงานโสต ศอ นาสิก
โรงพยาบาลสมเด็จพระสังฆราชองค์ที่ 17
จังหวัดสุพรรณบุรี

Muanphan Koompai M.D.,
Dip., Thai Board of Otolaryngology
Division of Otolaryngology
Somdejphrasangkharach 17th Hospital
Suphan Buri

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: ศึกษาหาความชุกและปัจจัยเสี่ยงการเกิดภาวะแทรกซ้อนเลือดออกหลังการผ่าตัดไซนัสด้วยกล้องเอ็นโดสโคป ในผู้ป่วยโรคไซนัสอักเสบเรื้อรัง ตั้งแต่ พ.ศ. 2560–2566 ที่โรงพยาบาลสมเด็จพระสังฆราชองค์ที่ 17

วิธีการศึกษา: เป็นการศึกษาย้อนหลังเชิงพรรณนา โดยใช้ข้อมูลจากการทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วยโรคไซนัสอักเสบเรื้อรังที่ได้รับการผ่าตัดไซนัสด้วยกล้องเอ็นโดสโคป ตั้งแต่ พ.ศ. 2560–2566 ที่โรงพยาบาลสมเด็จพระสังฆราชองค์ที่ 17 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา และใช้สถิติในการวิเคราะห์ค่าความสัมพันธ์คือ odds ratio (OR) ด้วยวิธีของ Mantel-Haenszel และใช้ Fisher's exact test ในการทดสอบสมมติฐาน

ผลการศึกษา: ผู้ป่วยโรคไซนัสอักเสบเรื้อรังที่ได้รับการผ่าตัดไซนัสด้วยกล้องเอ็นโดสโคป ตั้งแต่ปี 2560–2566 ที่โรงพยาบาลสมเด็จพระสังฆราชองค์ที่ 17 จำนวน 82 ราย พบผู้ป่วยที่มีภาวะแทรกซ้อนเลือดออกหลังการผ่าตัดที่ต้องได้รับการรักษาเพิ่มเติมจำนวน 4 ราย ความชุกของการเกิดภาวะแทรกซ้อนเลือดออกหลังผ่าตัดไซนัสด้วยกล้องเอ็นโดสโคปในผู้ป่วยโรคไซนัสอักเสบเรื้อรัง ร้อยละ 4.9 ปัจจัยที่พบร่วมกับการเกิดภาวะแทรกซ้อน ได้แก่ โรคความดันโลหิตสูง, Lund-Mackay score ≥ 12 , และไม่พบว่ามีนัยสำคัญทางสถิติ

สรุป: ภาวะเลือดออกหลังผ่าตัดเป็นภาวะแทรกซ้อนที่พบบ่อยที่สุดในการผ่าตัดไซนัสด้วยกล้องเอ็นโดสโคป จากการศึกษาพบความชุกของการเกิดภาวะแทรกซ้อนเลือดออกหลังผ่าตัดไซนัสด้วยกล้องเอ็นโดสโคปในผู้ป่วยโรคไซนัสอักเสบเรื้อรังเท่ากับ ร้อยละ 4.9 ผู้ป่วยทุกรายได้รับการรักษาอย่างเหมาะสมทันที่และไม่เกิดผลเสียร้ายแรงต่อผู้ป่วย

คำสำคัญ: โรคไซนัสอักเสบเรื้อรัง การผ่าตัดไซนัสด้วยกล้องเอ็นโดสโคป ภาวะแทรกซ้อนเลือดออกหลังผ่าตัด
วารสารแพทยเขต 4-5 2567 ; 43(3) : 405–418.

Abstract

Objective: The aim of this study was to find the prevalence and review risk factors of hemorrhagic complication to patients who were diagnosed as chronic rhinosinusitis and received endoscopic sinus surgery at Somdejphrasangkharach 17th Hospital.

Methods: A retrospective study based on medical records was performed. The author reviewed hemorrhagic complication from patients who were diagnosed chronic rhinosinusitis and received endoscopic sinus surgery between 2017–2023 at Somdejphrasangkharach 17th Hospital. Data were analyzed using descriptive statistic and odds ratio was used to analyze the relationship by the Mantel-Haenszel method and Fisher's exact test.

Results: A total of 82 patients of chronic rhinosinusitis received endoscopic sinus surgery between 2017–2023 at Somdejphrasangkharach 17th Hospital. Post-operative hemorrhagic complication was found in 4 patients (4.9%). The following factors were noted to increase risk for complication: HT, Lund-Mackay score ≥ 12 , and nasal polyp but there was no statistical significance.

Conclusion: Hemorrhagic complication was the most common complication in endoscopic sinus surgery. The prevalence of hemorrhagic complication was 4.9 and every patient could be managed without a bad sequelae.

Keywords: chronic rhinosinusitis, endoscopic sinus surgery, hemorrhagic complication

Received: Apr 3, 2024; Revised: Apr 16, 2024; Accepted: May 31, 2024

Reg 4-5 Med J 2024 ; 43(3) : 405–418.

บทนำ

การผ่าตัดไซนัสด้วยกล้องเอ็นโดสโคป (endoscopic sinus surgery) เป็นการผ่าตัดในโพรงจมูกหรือไซนัส โดยใช้กล้องเอ็นโดสโคปส่องผ่านรูจมูกเพื่อใช้ในการรักษาโรคต่าง ๆ ในโพรงจมูกหรือไซนัส เช่น โรคไซนัสอักเสบเรื้อรัง โรคกรดสีดวงจมูก โรคแทรกซ้อนที่เกิดจากภาวะไซนัสอักเสบ โรคเนื้องอกในโพรงจมูกและไซนัสทั้งชนิดไม่ร้าย (benign) หรือชนิดร้าย (malignant) ภาวะต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในโพรงจมูก เช่น เลือดกำเดาไหล รวมทั้งสามารถรักษาโรคของอวัยวะข้างเคียง เช่น ภาวะน้ำหล่อเลี้ยงสมองและไขสันหลังรั่วเข้ามาในโพรงจมูก (cerebrospinal fluid rhinorrhea) กระจกตาอักเสบเรื้อรัง (chronic dacryo-

cystitis) โรคที่ต้องผ่าตัดเพื่อลดความดันในกระบอกตา เช่น โรคต่อมไทรอยด์เป็นพิษ (thyroid orbitopathy) และโรคเนื้องอกของต่อมใต้สมอง (pituitary tumor) การผ่าตัดด้วยกล้องเอ็นโดสโคปจะช่วยให้เห็นภาพได้โดยตรงและชัดเจน โดยเฉพาะในบริเวณที่ไม่สามารถมองเห็นได้ด้วยตาเปล่า ทำให้การประเมินพยาธิสภาพและการรักษาโดยการผ่าตัดภายในโพรงจมูกและไซนัสเป็นไปได้อย่างถูกต้องแม่นยำมากขึ้น¹

การผ่าตัดไซนัสด้วยกล้องเอ็นโดสโคปสามารถเกิดผลแทรกซ้อนจากการผ่าตัดได้หลายอย่าง เนื่องจากลักษณะทางกายวิภาคของโพรงไซนัสตั้งอยู่ในบริเวณที่อยู่ใกล้กับอวัยวะที่สำคัญ เช่น สมอง ลูกตา และมีเส้นเลือดมาเลี้ยงจำนวนมาก โดยเส้นเลือดที่มา

เลี้ยงส่วนใหญ่มาจากแขนงของหลอดเลือด external carotid artery ซึ่งให้แขนงผ่านทางหลอดเลือด sphenopalatine artery และมีเส้นเลือดที่มาเลี้ยงบางส่วนมาจากแขนงของหลอดเลือด internal carotid artery ให้แขนงผ่านทาง anterior ethmoid artery และ posterior ethmoid artery²

การเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการผ่าตัดไซนัส ด้วยกล้องเอ็นโดสโคป แบ่งได้เป็น 2 ประเภท โดยแบ่งตามระดับการเกิดภาวะแทรกซ้อน และการรักษาเพื่อป้องกันการเกิดผลแทรกซ้อนที่ถาวร ได้แก่³

1. ภาวะแทรกซ้อนชนิดรุนแรงมาก (major complication) หมายถึงภาวะแทรกซ้อนที่ส่งผลกระทบต่อผู้ป่วยอย่างร้ายแรงเนื่องจากเกิดขึ้นกับอวัยวะที่สำคัญ ถ้าไม่ได้รับการรักษาอย่างทันท่วงที อาจส่งผลกระทบต่อผู้ป่วยอย่างถาวร เช่น cerebrospinal fluid (CSF) leak, retrobulbar hematoma, symptomatic lacrimal duct obstruction, hemorrhage requiring transfusion

2. ภาวะแทรกซ้อนชนิดรุนแรงน้อย (minor complication) หมายถึงภาวะแทรกซ้อนที่ส่งผลกระทบต่อผู้ป่วย แต่ไม่ใช่ผลแทรกซ้อนที่รุนแรงและถาวร บางภาวะแทรกซ้อนอาจไม่จำเป็นต้องได้รับการรักษา เช่น periorbital edema, ecchymosis, epistaxis, formation symptomatic adhesion

การศึกษาของ Hopkins และคณะ⁴ ที่ได้ศึกษาเกี่ยวกับ ภาวะแทรกซ้อนของการผ่าตัดรักษาโรคเรื้อรังจมูกและโรคไซนัสอักเสบเรื้อรังโดยรายงาน ผลระดับชาติ ของประเทศอังกฤษและเวลส์ ผลการศึกษาพบว่าพบภาวะแทรกซ้อนแบบรุนแรงน้อย (minor complication) ได้บ่อยกว่า รุนแรงมาก (major complication) และพบภาวะเลือดออกหลังผ่าตัดที่ต้องได้รับการรักษาเพิ่มเติม (postoperative hemorrhage requiring treatment) เท่ากับร้อยละ 0.8

ต่อมาการศึกษาของ Siedek และคณะ⁵ ได้แบ่งและให้คำจำกัดความชนิดของการเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดไซนัสด้วยกล้องเอ็นโดสโคปเป็น 3 grade ได้แก่

Grade 1 minor complication ได้แก่ diffuse or arterial bleeding < 1,000 มิลลิลิตร, injury of lamina papyracea, emphysema and periorbital ecchymosis, intranasal and soft tissue infection

Grade 2 major complication ได้แก่ diffuse or arterial bleeding > 1,000 มิลลิลิตร, bleeding required selective cauterizing /clipping of sphenopalatine artery or anterior ethmoid artery, bleeding requiring revision surgery, CSF leak, injury ductus lacrimalis

Grade 3 serious complication ได้แก่ meningitis, intracerebral hemorrhage, intracerebral abscess, retroorbital hemorrhage, injury optic nerve, injury orbital muscle with diplopia, injury of internal carotid artery, toxic shock syndrome, sepsis, death

จากการศึกษาของ Siedek และคณะ⁵ พบว่าการเกิด ผลแทรกซ้อนจากเลือดออกชนิดรุนแรงน้อย (minor bleeding complication) เท่ากับร้อยละ 2.3 และการเกิด ผลแทรกซ้อนจากเลือดออกชนิดรุนแรงมาก (major bleeding complication) เท่ากับร้อยละ 0.6

การศึกษาของ Stankiewicz และคณะ⁶ ที่ได้ศึกษาเกี่ยวกับ ภาวะแทรกซ้อนการผ่าตัดไซนัสด้วยกล้องเอ็นโดสโคปในผู้ป่วยโรคไซนัสอักเสบเรื้อรังจากประสบการณ์ 25 ปี ที่ทำการผ่าตัดโดยแพทย์ท่านเดียว ผลการศึกษาพบว่า ภาวะแทรกซ้อนที่พบบ่อยที่สุดคือภาวะเลือดออกหลังผ่าตัดโดยพบจำนวนผู้ป่วย 41 ราย ในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดทั้งหมด 3,402 ราย หรือเท่ากับร้อยละ 1.2

การศึกษาของ Ramakinhan และคณะ⁷ ที่ได้ศึกษาเกี่ยวกับ อุบัติการณ์ทั่วประเทศของการเกิดภาวะแทรกซ้อนชนิดรุนแรงในการผ่าตัดไซนัสด้วยกล้องเอ็นโดสโคป ศึกษาในจำนวนผู้ป่วย 62,823 ราย ในสหรัฐอเมริกาผลการศึกษาพบว่าเกิดภาวะแทรกซ้อนเลือดออกหลังผ่าตัดที่ต้องได้รับการให้เลือดทดแทน (hemorrhage requiring transfusion) เท่ากับร้อยละ 0.7

เนื่องจากได้เริ่มมีการผ่าตัดไซนัสด้วยกล้องเอ็นโดสโคปในผู้ป่วยโรคไซนัสอักเสบเรื้อรังที่โรงพยาบาลสมเด็จพระสังฆราชองค์ที่ 17 เป็นครั้งแรกเมื่อ พ.ศ. 2560 เมื่อระยะเวลาผ่านไปจำนวนผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดมีจำนวนมากขึ้น ภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดชนิดรุนแรงน้อย (minor complication) ที่พบส่วนใหญ่ ได้แก่ การเกิดพังผืดแบบมีอาการ (symptomatic synechia) ซึ่งบางรายอาจต้องได้รับการรักษาเพิ่มเติม แต่ไม่ได้ทำให้เกิดผลกระทบต่อผู้ป่วยอย่างถาวร

ส่วนภาวะแทรกซ้อนชนิดรุนแรงมาก (major complication) ที่พบบ่อยคือ ภาวะเลือดออกหลังผ่าตัดที่มีปริมาณเลือดออกมากกว่า 1,000 มิลลิลิตร และต้องได้รับการรักษาเพิ่มเติมเพื่อหยุดเลือด หรือต้องได้รับการให้เลือดทดแทน โดยถ้าแบ่งตามความรุนแรงจากการศึกษาของ Siedek และคณะ⁵ จะเป็น Grade 2 major complication หมายถึงภาวะมีเลือดออกชนิดกระจายหรือออกจากเส้นเลือดแดง (diffuse or arterial bleeding) มากกว่า 1,000 มิลลิลิตร และผู้ป่วยต้องได้รับการรักษาเพิ่มเติมเพื่อหยุดเลือด เช่น การรักษาในห้องผ่าตัดเพื่อหยุดเลือด หรือผู้ป่วยต้องได้รับการให้เลือดทดแทน ซึ่งการมีภาวะเลือดออกหลังผ่าตัดชนิดนี้ส่งผลกระทบต่อผู้ป่วยมากทั้งตัวภาวะของโรคและทางด้านจิตใจ ถ้าให้การรักษาไม่ทันท่วงทีก็มีโอกาสถึงขั้นเสียชีวิตได้

เนื่องจากยังไม่เคยมีการศึกษา และรายงานความชุกของการเกิดภาวะแทรกซ้อนเลือดออกหลัง

ผ่าตัดไซนัสด้วยกล้องเอ็นโดสโคปในผู้ป่วยไซนัสอักเสบเรื้อรังมาก่อนในโรงพยาบาล แต่มีการรวบรวมข้อมูลและรายงานในต่างประเทศ ผู้วิจัยได้เห็นความสำคัญของปัญหาจึงต้องการรวบรวมข้อมูลเพื่อศึกษาปัจจัยการเกิดภาวะแทรกซ้อนนี้ และศึกษาหาความชุกของการเกิดภาวะแทรกซ้อนโดยเริ่มต้นจากโรงพยาบาลที่กำลังปฏิบัติงานอยู่ เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการดูแลผู้ป่วยเพื่อป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อน และเป็นแนวทางในการรักษาผู้ป่วยให้มีประสิทธิภาพต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาความชุกของการเกิดภาวะแทรกซ้อนเลือดออกหลังผ่าตัดไซนัสด้วยกล้องเอ็นโดสโคปในผู้ป่วยโรคไซนัสอักเสบเรื้อรังที่โรงพยาบาลสมเด็จพระสังฆราชองค์ที่ 17 ตั้งแต่ พ.ศ. 2560–2566
2. เพื่อศึกษาปัจจัยการเกิดภาวะแทรกซ้อนเลือดออกหลังการผ่าตัดไซนัสด้วยกล้องเอ็นโดสโคปในผู้ป่วยโรคไซนัสอักเสบเรื้อรังที่โรงพยาบาลสมเด็จพระสังฆราชองค์ที่ 17 ตั้งแต่ พ.ศ. 2560–2566

วิธีการศึกษา

การศึกษาแบบย้อนหลังเชิงพรรณนา (retrospective descriptive study) โดยใช้สถิติในการวิเคราะห์ค่าความสัมพันธ์ของปัจจัยคือ odds ratio (OR) ด้วยวิธีของ Mantel-Haenszel และใช้ Fisher's exact test ในการทดสอบสมมติฐานในผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคไซนัสอักเสบเรื้อรังตาม European Position Paper on Rhinosinusitis and Nasal Polyps (EPOS2020)⁸ ได้แก่ ผู้ป่วยไซนัสอักเสบที่เข้าเกณฑ์การวินิจฉัยและมีอาการมากกว่าหรือเท่ากับ 12 สัปดาห์ โดยสามารถจำแนกโรคได้กรณีที่มีผลการตรวจร่างกาย ผลพยาธิวิทยา และรังสีวิทยาเพื่อสนับสนุนการวินิจฉัยอย่างครบถ้วน

โดยก่อนผ่าตัดผู้ป่วยทุกรายจะได้รับการรักษาอย่างเหมาะสม (appropriate medical therapy) ตามแนวทางการรักษาโรคไซนัสอักเสบเรื้อรังของ EPOS2020⁸ โดยประชากรที่ศึกษาได้แก่ ผู้ป่วยได้รับการผ่าตัดไซนัสด้วยกล้องเอ็นโดสโคป ตั้งแต่ปี 2560–2566 ที่โรงพยาบาลสมเด็จพระสังฆราชองค์ที่ 17 โดยศึกษาข้อมูลดังต่อไปนี้ ได้แก่ เพศ อายุ โรคประจำตัว พยาธิวิทยาของโรค ชนิดของการผ่าตัด ข้อมูลการเกิดภาวะเลือดออกหลังการผ่าตัดที่ต้องได้รับการรักษาเพิ่มเติมเพื่อหยุดเลือด เช่น วิธีการรักษาภาวะเลือดออกหลังผ่าตัด การได้รับเลือดทดแทน ระยะเวลาที่เกิดเลือดออกหลังผ่าตัด ตำแหน่งที่เลือดออก และปัจจัยที่สัมพันธ์กับภาวะเลือดออกหลังผ่าตัด

การผ่าตัดทำภายใต้การดมยาสลบ (general anaesthesia) ให้ผู้ป่วยนอนหงายอยู่ในท่า anti-Trendelenburg หัวเตียงผ่าตัดเงยทำมุม 15–30 องศา โดยให้ศีรษะของผู้ป่วยจะอยู่ใน ตำแหน่งกลาง (neutral position)⁹ มีการใช้ ยาตีบเส้นเลือดเฉพาะที่ (topical vasoconstriction) โดยใช้ แผ่นสำลี (cottonoid) ชุบ adrenaline (1:1,000) ใส่ในโพรงจมูก 3 ตำแหน่ง ได้แก่ บริเวณ sphenoethmoidal recess, under middle turbinate, และ axilla of middle turbinate⁹ เพื่อให้เยื่อในโพรงจมูกหดตัว ก่อนจะนำออกจากโพรงจมูกตอนเริ่มผ่าตัด ฉีดยาชาเฉพาะที่ด้วย 1% xylocaine with adrenaline (1:200,000) โดยใช้ spinal needle ขนาด 27 gauge ฉีดบริเวณ posterior end of middle turbinate ซึ่งเป็นตำแหน่งของ sphenopalatine artery และบริเวณ area above of middle turbinate หรือ axilla of middle turbinate การผ่าตัดโดยส่วนใหญ่จะใช้เครื่องมือสำหรับผ่าตัดในโพรงจมูกและไซนัส และ powered instruments ได้แก่ micro-debriders และใช้ suction monopolar cautery, หรือ bipolar cautery ห้ามเลือดบริเวณที่มีเลือดออกขณะผ่าตัด การผ่าตัดทุกรายไม่ได้ใส่วัสดุห้ามเลือดในโพรงจมูก หรือทำ nasal packing นอกจาก

บางรายที่มีเลือดออกมากจะใช้ electrocautery จี้บริเวณตำแหน่งที่เลือดออก และวาง แผ่นวัสดุห้ามเลือด (surgicel) บริเวณจุดที่เลือดออก การผ่าตัดทุกราย จะทำการผ่าตัดโดยแพทย์ท่านเดียว โดยเป็นแพทย์ที่เรียนจบด้านนาสิกวิทยาและโรคภูมิแพ้

ชนิดของการผ่าตัดไซนัสด้วยกล้องเอ็นโดสโคป แบบ function endoscopic sinus surgery (FESS) จะเป็นการผ่าตัดแบบ full house FESS หมายถึง การผ่าตัดขยายรูเปิดของไซนัสทุกไซนัส ได้แก่ maxillary sinus antrostomy, anterior and posterior ethmoidectomy, sphenoidotomy, frontal sinusotomy โดยอาจผ่าตัดข้างเดียว (unilateral FESS) หรือผ่าตัด 2 ข้าง (bilateral FESS) ตามพยาธิสภาพของโรค

หลังผ่าตัดจะให้ผู้ป่วยล้างจมูกด้วยน้ำเกลือภายใน 24 ชั่วโมงหลังผ่าตัด และจะนัดผู้ป่วยมาส่องกล้องเพื่อทำความสะอาดในโพรงจมูก 1 สัปดาห์หลังผ่าตัด

เกณฑ์การนำเข้า (inclusion criteria) ได้แก่ 1) ผู้ป่วยที่เป็นโรคไซนัสอักเสบเรื้อรังที่เข้าเกณฑ์การวินิจฉัยตาม EPOS 2020⁶ 2) ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยตามเกณฑ์ข้อที่ 1 และได้รับการผ่าตัดไซนัสด้วยกล้องเอ็นโดสโคปที่โรงพยาบาลสมเด็จพระสังฆราชองค์ที่ 17 ตั้งแต่ พ.ศ. 2560–2566

เกณฑ์การคัดออก (exclusion criteria) ได้แก่ 1) ผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดที่มีสาเหตุจากโรคอื่น เช่น ผนังกั้นจมูกคด, inferior turbinate hypertrophy ที่ไม่มีภาวะไซนัสอักเสบเรื้อรังร่วมด้วย 2) ผู้ป่วยที่มีข้อมูลที่ผู้วิจัยต้องการไม่ครบถ้วน

การเก็บรวบรวมข้อมูลจากการบันทึกเวชระเบียนผู้ป่วยนอก ผู้ป่วยใน บันทึกการผ่าตัด ผลทางพยาธิวิทยา และผลตรวจทางรังสีวิทยา ของผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นไซนัสอักเสบเรื้อรังและได้รับการผ่าตัดไซนัสด้วยกล้องเอ็นโดสโคป ระหว่าง พ.ศ. 2560–2566 ที่โรงพยาบาลสมเด็จพระสังฆราช

องค์ที่ 17 โดยแบ่งเป็น 1) ข้อมูลทั่วไป ได้แก่ เพศ อายุ โรคประจำตัว 2) ข้อมูลการจำแนกโรคไซนัสอักเสบเรื้อรัง เช่น ไซนัสอักเสบเรื้อรังแบบมีริดสีดวงจมูก ไซนัสอักเสบเรื้อรังแบบไม่มีริดสีดวงจมูก 3) ค่า Lund-Mackay score จากภาพถ่ายเอกซเรย์คอมพิวเตอร์บริเวณไซนัส 4) ข้อมูลการผ่าตัด เช่น ชนิดของการผ่าตัดไซนัสด้วยกล้องเอ็นโดสโคป เช่น bilateral FESS, unilateral FESS, middle meatal antrostomy 5) ข้อมูลการเกิดภาวะแทรกซ้อนเลือดออกหลังผ่าตัด ได้แก่ ระยะเวลาที่เกิดเลือดออกหลังผ่าตัด ตำแหน่งที่เลือดออก วิธีการหยุดเลือด การได้รับเลือดทดแทน

การวิจัยนี้ได้ผ่านการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุข

จังหวัดสุพรรณบุรี ตามเอกสารรับรอง เลขที่โครงการวิจัย 21/2567

ผลการศึกษา

ผู้ป่วยโรคไซนัสอักเสบเรื้อรังทั้งหมดที่ได้รับการผ่าตัดไซนัสด้วยกล้องเอ็นโดสโคป (endoscopic sinus surgery) ตั้งแต่ พ.ศ. 2560–2566 ที่โรงพยาบาลสมเด็จพระสังฆราชองค์ที่ 17 จำนวน 82 ราย เป็นเพศหญิง 44 ราย คิดเป็นร้อยละ 53.7 เพศชาย 38 ราย คิดเป็นร้อยละ 46.3 อายุอยู่ระหว่าง 11–87 ปี อายุเฉลี่ย 47 ปี ช่วงอายุที่พบมากที่สุดคือ 41–60 ปี จำนวน 34 ราย คิดเป็นร้อยละ 41.5 (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนผู้ป่วยไซนัสอักเสบเรื้อรังที่ได้รับการผ่าตัดไซนัสด้วยกล้องเอ็นโดสโคป

Characteristic	Number of patients (%)
Gender	
Female	44 (53.7)
Male	38 (46.3)
Age	
<18 year	7 (8.5)
18–40 year	19 (23.2)
41–60 year	34 (41.4)
>60 year	22 (26.9)

การวินิจฉัยที่พบบ่อยที่สุดคือ โรคไซนัสอักเสบเรื้อรังร่วมกับริดสีดวงจมูก (chronic sinusitis with nasal polyp) จำนวน 42 ราย คิดเป็นร้อยละ 51.2 ตามด้วยโรคไซนัสอักเสบเรื้อรังแบบไม่มีริดสีดวงจมูก

(chronic sinusitis without nasal polyp) จำนวน 9 ราย คิดเป็นร้อยละ 11.0 และโรคก้อนเชื้อราในไซนัส (fungal ball) จำนวน 9 ราย คิดเป็นร้อยละ 11.0 (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 แสดงการวินิจฉัยจำแนกโรคไซนัสอักเสบเรื้อรัง

Diagnosis	Number of patients (%)
Chronic sinusitis with nasal polyp	42 (51.2)
Chronic sinusitis without nasal polyp	9 (11.0)
Fungal ball	9 (11.0)
Antrochoanal polyp	6 (7.3)
Isolated maxillary sinusitis	4 (4.9)
Inverted papilloma	4 (4.9)
Odontogenic maxillary sinusitis	3 (3.7)
Unilateral sinusitis	2 (2.4)
Mucocele of sphenoid sinus with isolated sinusitis	2 (2.4)
Osteoma of frontal sinus with frontal sinusitis	1 (1.2)

การผ่าตัดที่พบบ่อยที่สุดคือ bilateral functional endoscopic sinus surgery (bilateral FESS) จำนวน 42 ราย คิดเป็นร้อยละ 51.2 ตามด้วย middle meatal antrostomy จำนวน 15 ราย คิดเป็น

ร้อยละ 18.3 และ unilateral functional endoscopic sinus surgery (unilateral FESS) จำนวน 11 ราย คิดเป็นร้อยละ 13.4 ตามลำดับ (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 แสดงวิธีการผ่าตัดไซนัสด้วยกล้องเอ็นโดสโคปแต่ละชนิด

Procedure	Number of patients (%)
Bilateral FESS	42 (51.2)
Middle meatal antrostomy	15 (18.3)
Unilateral FESS	11 (13.4)
Bilateral FESS with septoplasty	6 (7.3)
Prelacrimal approach with endoscopic medial maxillectomy	5 (6.1)
Unilateral FESS with septoplasty	1 (1.2)
Sphenoidotomy	1 (1.2)
Modified endoscopic Lothrop (Draf III) procedure	1 (1.2)

ผู้ป่วยที่มีภาวะเลือดออกหลังผ่าตัดที่ต้องได้รับการรักษาเพิ่มเติมเพื่อหยุดเลือด ได้แก่ การหยุดเลือดในห้องผ่าตัดหรือการได้รับเลือดทดแทน จำนวน 4 รายจากผู้ป่วยทั้งหมด 82 ราย คิดเป็นร้อยละ 4.9

โดยมีรายละเอียดผู้ป่วยแต่ละรายตาม (ตารางที่ 4) โดยไม่พบภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรง อื่น ๆ เช่น cerebrospinal fluid leakage, retrobulbar hemorrhage, optic nerve injury

ตารางที่ 4 แสดงรายละเอียดผู้ป่วยที่มีภาวะแทรกซ้อนเลือดออกหลังผ่าตัดไซนัสด้วยกล้องเอ็นโดสโคปที่ต้องได้รับการรักษาเพิ่มเติมเพื่อหยุดเลือด

Gender	Age	Pathology	Lund-Mackay score	Surgery	Site of bleeding	Timing	Treatment	Risk factors
Male	33 years	CRS w NP	19	Bilateral FESS with septoplasty	Diffuse	Post-op Day10	Cautery / Blood transfusion	HT, Obesity
Female	44 years	CRS w NP	21	Bilateral FESS	PSA , Middle turbinate	Post-op Day 8	Cautery / Blood transfusion	HT, End stage renal disease
Female	29 years	Odontogenic left maxillary sinusitis	6	left middle meatal antrostomy	Posterior end of MT	PACU	Cautery	
Male	72 years	CRS w NP	22	Bilateral FESS	Diffuse	PACU	Cautery / Blood transfusion	HT, Osteomyelitis of PNS

CRS w NP = Chronic sinusitis with nasal polyp; FESS = Functional endoscopic sinus surgery; PSA = Posterior septal artery; PACU = Postanesthesia care unit; PNS = Paranasal sinus; MT = Middle turbinate

ผู้ป่วยรายที่ 1 เป็นเพศชาย อายุ 33 ปี มีโรคประจำตัวเป็น โรคความดันโลหิตสูง และโรคอ้วน (obesity) ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคไซนัสอักเสบเรื้อรังแบบมีริดสีดวงจมูก (chronic sinusitis with nasal polyp) Lund-Mackay score เท่ากับ 19 จากผลเอกซเรย์คอมพิวเตอร์บริเวณไซนัสข้างจมูก (CT paranasal sinus) โดยผู้ป่วยได้รับการผ่าตัด bilateral FESS with septoplasty ผู้ป่วยมีภาวะเลือดออกหลังผ่าตัดในวันที่ 10 เป็นหลังจากที่นัดผู้ป่วยมาทำความสะอาดโพรงจมูกหลังผ่าตัด 1 สัปดาห์ การหยุดเลือดทำในห้องผ่าตัดโดยใช้ electrocautery จี้ห้ามเลือด และวาง surgicel ตำแหน่งที่เลือดออก ตำแหน่งที่เลือดออกเป็นลักษณะกระจาย (diffuse bleeding) บริเวณที่ผ่าตัด ผู้ป่วยได้รับการให้เลือดทดแทน

ผู้ป่วยรายที่ 2 เป็นเพศหญิง อายุ 44 ปี มีโรคประจำตัวเป็นโรคความดันโลหิตสูง และโรคไตวายเรื้อรัง

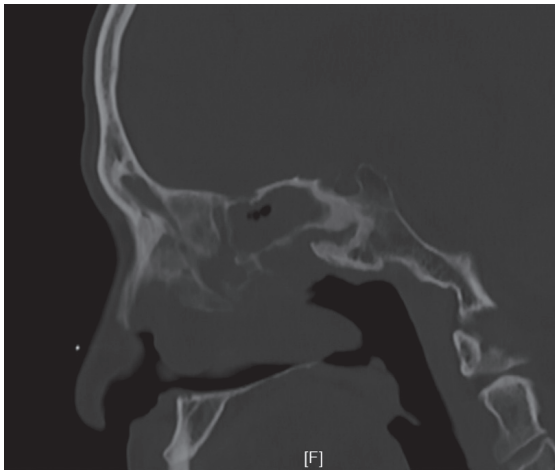
ระยะสุดท้าย (ESRD) ซึ่งรักษาโดยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม (hemodialysis) ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคไซนัสอักเสบเรื้อรังแบบมีริดสีดวงจมูก (chronic sinusitis with nasal polyp) Lund-Mackay score เท่ากับ 21 จากผลเอกซเรย์คอมพิวเตอร์บริเวณไซนัสข้างจมูก (CT paranasal sinus) ผู้ป่วยได้รับการผ่าตัด bilateral FESS โดยผู้ป่วยได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม 1 วันก่อนผ่าตัด ผู้ป่วยมีภาวะเลือดออกหลังผ่าตัดในวันที่ 8 เป็นหลังจากที่นัดผู้ป่วยมาทำความสะอาดโพรงจมูกหลังผ่าตัด 1 สัปดาห์ การหยุดเลือดทำในห้องผ่าตัดโดยใช้ electrocautery จี้บริเวณจุดเลือดออกและวางด้วย surgicel ตำแหน่งที่เลือดออกอยู่บริเวณ middle turbinate และบริเวณ posterior septal artery ผู้ป่วยได้รับการให้เลือดทดแทน

ผู้ป่วยรายที่ 3 เป็นเพศหญิงอายุ 29 ปี ไม่มีโรคประจำตัว ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคไซนัสอักเสบเรื้อรัง

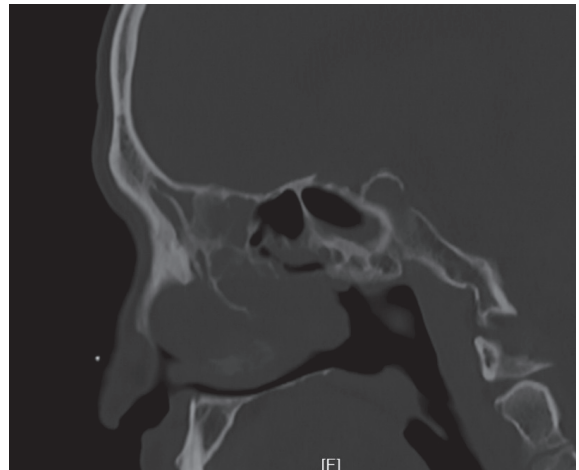
บริเวณไซนัสโหนกแก้มข้างซ้ายสาเหตุจากฟัน (odontogenic left maxillary sinusitis) Lund-Mackay score เท่ากับ 6 จากผลเอกซเรย์คอมพิวเตอร์บริเวณไซนัสข้างจมูก ผู้ป่วยได้รับการผ่าตัด left middle meatal antrostomy หลังผ่าตัดขณะวิสัญญีแพทย์กำลังถอดท่อช่วยหายใจผู้ป่วยมีอาการไอรุนแรงหลายครั้ง ผู้ป่วยมีเลือดออกหลังผ่าตัดขณะอยู่ในห้อง postanesthesia care unit (PACU) ผู้ป่วยได้รับการหยุดเลือดในห้องผ่าตัดโดยใช้ electrocautery จี้ตำแหน่งที่เลือดออกบริเวณ posterior end of middle turbinate

ผู้ป่วยรายที่ 4 เป็นเพศชายอายุ 72 ปี มีโรคประจำตัวเป็นโรคความดันโลหิตสูง ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคไซนัสอักเสบเรื้อรังแบบมีริดสีดวงจมูก (chronic

sinusitis with nasal polyp) Lund-Mackay score เท่ากับ 22 และจากเอกซเรย์คอมพิวเตอร์บริเวณไซนัสข้างจมูก พบว่าบริเวณ bone of sphenoid sinus ทั้ง 2 ข้างมีลักษณะ กระดูกอักเสบ (osteomyelitis) (ภาพที่ 1 และภาพที่ 2) ผู้ป่วยได้รับการผ่าตัด bilateral FESS โดยขณะผ่าตัดมีเลือดออกมาก และผู้ป่วยมีเลือดออกหลังผ่าตัดขณะอยู่ในห้อง postanesthesia care unit (PACU) ผู้ป่วยได้รับการหยุดเลือดในห้องผ่าตัดโดยใช้ electrocautery จี้ห้ามเลือดและวางด้วย surgical ตำแหน่งที่เลือดออกเป็นลักษณะกระจาย (diffuse bleeding) บริเวณที่ผ่าตัดโดยเฉพาะตำแหน่ง sphenoid sinus ทั้ง 2 ข้าง ผู้ป่วยได้รับการให้เลือดทดแทน



ภาพที่ 1 Right sphenoid sinus



ภาพที่ 2 Left sphenoid sinus

ตารางที่ 5 วิเคราะห์ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิดภาวะแทรกซ้อนเลือดออกหลังผ่าตัดไซนัสด้วยกล้องเอ็นโดสโคป

Characteristics	N of post-op bleeding (%)		Odds ratio (95% confidence interval)	p-value
	No	Yes		
Gender				
Female	43 (55.1)	2 (50.0)	1.229 (0.2–9.2)	.615
Male	35 (44.9)	2 (50.0)		
Age (Year)				
≤40	24 (30.8)	2 (50.0)	.444 (0.1–3.3)	.378
>40	54 (69.2)	2 (50.0)		
HT				
No	57 (73.1)	1 (25.0)	8.143 (0.8–82.7)	.073
Yes	21 (26.9)	3 (75.0)		
Polyposis				
No	35 (44.9)	1 (25.0)	2.442 (0.2–24.5)	.627
Yes	43 (55.1)	3 (75.0)		
Lund-Mackay score				
<12	42 (53.8)	1 (25.0)	3.500 (0.3–35.1)	.342
≥12	36 (46.2)	3 (75.0)		

จากการวิเคราะห์ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิดภาวะแทรกซ้อนเลือดออกหลังผ่าตัดไซนัสด้วยกล้องเอ็นโดสโคปในผู้ป่วยโรคไซนัสอักเสบเรื้อรัง โดยนำเสนอด้วยเทคนิคตารางไขว้ (cross-tabulation) สถิติในการวิเคราะห์ค่าความสัมพันธ์คือ odds ratio (OR) ด้วยวิธีของ Mantel-Haenszel และใช้ Fisher's exact test ในการทดสอบสมมติฐาน พบว่า ปัจจัยเพศ อายุ การป่วยด้วยโรคความดันโลหิตสูง การมี polypsis และ Lund-Mackay score ไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะแทรกซ้อนเลือดออกหลังผ่าตัดไซนัสด้วยกล้องเอ็นโดสโคปอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value > .05) แต่อย่างไรก็ดีจากการวิเคราะห์ข้อมูลพบแนวโน้มว่าผู้ป่วยที่เป็นโรคความดันโลหิตสูงมีโอกาสที่จะเกิดภาวะ

แทรกซ้อนเลือดออกหลังผ่าตัดเมื่อเทียบกับผู้ป่วยที่ไม่ได้เป็นโรคความดันโลหิตสูงเป็น 8.14 เท่า (OR = 8.14) ผู้ป่วยที่มี polypsis มีโอกาสที่จะเกิดภาวะแทรกซ้อนเลือดออกหลังผ่าตัดเมื่อเทียบกับกลุ่มที่ไม่มี polypsis เป็น 2.44 เท่า (OR = 2.44) และกลุ่มผู้ป่วยที่มี Lund-Mackay score ≥ 12 มีโอกาสที่จะเกิดภาวะแทรกซ้อนเลือดออกหลังผ่าตัดเมื่อเทียบกับผู้ป่วยที่มี Lund-Mackay score < 12 เป็น 3.5 เท่า (OR = 3.5) (ตารางที่ 5)

วิจารณ์

โรคไซนัสอักเสบเรื้อรังเป็นโรคที่พบบ่อย และมีผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยอย่างมาก⁸ การรักษา

โดยการผ่าตัดด้วยกล้องเอนโดสโคปเป็นการรักษาที่มีประสิทธิภาพอย่างหนึ่งที่มีการศึกษาพบว่าช่วยบรรเทาอาการทางจมูก และช่วยเพิ่มคุณภาพชีวิตในผู้ป่วยโรคไซนัสอักเสบเรื้อรัง¹⁰

ภาวะแทรกซ้อนจากการผ่าตัดไซนัสด้วยกล้องเอนโดสโคปที่พบบ่อยที่สุดคือ ภาวะเลือดออกหลังผ่าตัด⁶ จากการศึกษาก่อนหน้านี้พบว่าความชุกของการเกิดภาวะแทรกซ้อนเลือดออกหลังผ่าตัดที่ต้องได้รับการรักษาเพิ่มเติมเพื่อหยุดเลือดอยู่ระหว่าง ร้อยละ 0.05 ถึง 3.9^{3-7, 11-13}

จากการศึกษานี้พบว่าผู้ป่วยที่มีภาวะเลือดออกหลังผ่าตัดที่ต้องได้รับการรักษาเพิ่มเติมเพื่อหยุดเลือดหรือต้องได้รับเลือดทดแทนมีจำนวน 4 ราย จากผู้ป่วยทั้งหมด 82 ราย คิดเป็นร้อยละ 4.9 โดยมีค่าใกล้เคียงจากการศึกษาที่มีมาก่อนหน้านี้

จากการศึกษาของ Chou และคณะ¹¹ พบว่าการเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังการผ่าตัดสัมพันธ์กับค่า Lund-Mackay score ที่สูง คือที่ระดับ 19-24 คะแนน และมี advanced polyp grading (grade 2, 3) และจากการศึกษาของ Qin และคณะ¹⁴ พบว่าปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดภาวะเลือดออกหลังผ่าตัดไซนัสด้วยกล้องเอนโดสโคป ได้แก่ โรคความดันโลหิตสูง และค่า Lund-Mackay score

จากการศึกษานี้พบว่า กลุ่มผู้ป่วยที่มี Lund-Mackay score ≥ 12 มีโอกาสที่จะเกิดภาวะแทรกซ้อนเลือดออกหลังผ่าตัดเมื่อเทียบกับผู้ป่วยที่มี Lund-Mackay score < 12 เป็น 3.5 เท่า (OR = 3.5) โดยผู้ป่วยที่มีภาวะเลือดออกหลังผ่าตัดจำนวน 4 ราย ผู้ป่วย 3 รายมีค่า Lund-Mackay score ≥ 12 โดยแต่ละรายมีค่าเท่ากับ 19, 21, 22 (ตารางที่ 4) โดยสอดคล้องกับการศึกษาของ Chou และคณะ¹¹ และ Qin และคณะ¹⁴ ที่พบว่าภาวะแทรกซ้อนสัมพันธ์กับค่า Lund-Mackay score ที่สูง และจากการศึกษาของ Hopkins และคณะ¹⁵ พบว่าผู้ป่วยที่มี Lund-

Mackay score สูงมีโอกาสที่จะทำการผ่าตัดแบบครอบคลุมเป็นบริเวณกว้าง (extensive surgery) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาที่ผู้ป่วยที่มีค่า Lund-Mackay score สูงทั้ง 3 ราย ได้รับการผ่าตัด bilateral FESS ทั้ง 3 ราย

การศึกษาของ Mortuaire และคณะ¹⁶ พบว่าค่า Lund-Mackay score เป็นตัวแปรที่ใช้คาดการณ์การเกิดภาวะเลือดออกหลังผ่าตัด ethmoidectomy ในผู้ป่วยโรคไซนัสอักเสบ ดังนั้นก่อนผ่าตัดผู้ป่วยทุกรายควรคำนวณค่า Lund-Mackay score จากผลเอกซเรย์คอมพิวเตอร์บริเวณไซนัส เพื่อประเมินความเสี่ยงในการเกิดภาวะแทรกซ้อน เพื่อการเตรียมตัวและการวางแผนที่ดีก่อนผ่าตัด

จากการศึกษานี้พบว่า กลุ่มผู้ป่วยที่เป็นโรคความดันโลหิตสูงมีโอกาสที่จะเกิดภาวะแทรกซ้อนเลือดออกหลังผ่าตัดเมื่อเทียบกับกลุ่มที่ไม่ได้เป็นโรคความดันโลหิตสูงเป็น 8.14 เท่า (OR = 8.14) แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ จากการการศึกษาของ Qin และคณะ¹⁴ พบว่าโรคความดันโลหิตสูงเป็นปัจจัยที่มีผลต่อภาวะเลือดออกหลังผ่าตัด

ผู้ป่วยที่มีภาวะเลือดออกหลังผ่าตัดส่วนใหญ่ 3 ใน 4 คน เป็นโรคไซนัสอักเสบเรื้อรังชนิดมีริดสีดวงจมูก (chronic sinusitis with nasal polyp) และจากผลการศึกษาพบว่าผู้ป่วยที่มี polyposis มีโอกาสที่จะเกิดภาวะแทรกซ้อนเลือดออกหลังผ่าตัดเมื่อเทียบกับกลุ่มที่ไม่มี polyposis เป็น 2.44 เท่า (OR = 2.44) แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ จากการการศึกษาของ Asaka และคณะ¹⁷ พบว่าการที่ผู้ป่วยมีริดสีดวงจมูกจะทำให้การผ่าตัดไซนัสยากมากขึ้น เนื่องจากริดสีดวงจมูกจะไปบดบังโครงสร้างที่สำคัญ ได้แก่ middle turbinate, lamina papyracea, anterior ethmoid artery โอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนจึงเพิ่มขึ้น

ระยะเวลาการเกิดภาวะเลือดออกหลังผ่าตัดจากการศึกษาของ Stankiewicz และคณะ⁶ พบว่าโดยเฉลี่ยแล้วจะเกิดเลือดออกครั้งแรกหลังผ่าตัด

(1st post-operative bleeding) ภายในช่วง 2 สัปดาห์ หลังผ่าตัด โดยผู้ป่วยส่วนใหญ่จะได้รับการทำ routine debridement 1 สัปดาห์หลังผ่าตัด และจากการศึกษาของ Ramakrishnan และคณะ⁷ พบว่าระยะเวลาการเกิดภาวะเลือดออกหลังผ่าตัด ร้อยละ 20 จะเกิดขึ้นในวันผ่าตัด ร้อยละ 60 จะเกิดขึ้นภายใน 1 เดือนหลังผ่าตัด และร้อยละ 20 จะเกิดในช่วง 2 เดือนหลังผ่าตัด จากการศึกษาพบว่าผู้ป่วยจำนวน 2 ราย มีภาวะเลือดออกหลังผ่าตัดในวันที่ผ่าตัด และอีก 2 รายเกิดขึ้นภายในช่วง 2 สัปดาห์หลังผ่าตัดโดยหลังจากที่ผู้ป่วยได้รับการทำ routine debridement 1 สัปดาห์หลังผ่าตัด โดยสอดคล้องกับการศึกษาของ Stankiewicz และคณะ⁶ ดังนั้นหลังจากที่ผู้ป่วยมารับการทำให้ routine debridement ควรให้คำแนะนำผู้ป่วยในการปฏิบัติตัว และการสังเกตอาการผิดปกติ เช่นภาวะเลือดออกที่ต้องรับมาโรงพยาบาล

ผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดไซนัสด้วยกล้องเอ็นโดสโคปทุกรายที่โรงพยาบาลสมเด็จพระสังฆราชองค์ที่ 17 จะไม่ได้ใส่ nasal packing หลังผ่าตัด กรณีที่มีเลือดออกขณะผ่าตัดจะใช้ electrocautery จับบริเวณจุดที่เลือดออก หรือบริเวณเส้นเลือดที่มีเลือดออก และใช้ surgical lavage บริเวณจุดที่ห้ามเลือด จากการศึกษาของ Orlandi และคณะ¹⁸ พบว่าการใส่ nasal packing หรือวัสดุห้ามเลือดชนิดต่าง ๆ ในโพรงจมูกไม่มีความจำเป็นเกือบร้อยละ 90 ของผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดไซนัสด้วยกล้องเอ็นโดสโคป และยังทำให้เกิดความเสี่ยงต่าง ๆ เช่น การติดเชื้อ สูญเสียค่าใช้จ่าย และทำให้ผู้ป่วยอึดอัดหรือรู้สึกไม่สบายได้ จากการศึกษาของ Stankiewicz และคณะ⁶ ได้มีการใช้ prophylactic unipolar cautery ในผู้ป่วยที่มีเลือดออกจากหลอดเลือดแดง (artery bleeding) หรือมีการตัด turbinate ในระหว่างผ่าตัด และการห้ามเลือดหลังผ่าตัดสามารถทำได้โดยใช้ endoscopic cautery ในห้องผ่าตัด โดยวิธี targeting and controlling ไปที่หลอดเลือดที่มีเลือดออก (bleeding

vessels) และใช้เพียงแค่ light packing เช่น surgical ซึ่งสอดคล้องกับการรักษาผู้ป่วยที่มีภาวะเลือดออกหลังผ่าตัดในการศึกษานี้

ปัจจัยของวิธีการดมยาสลบที่มีผลต่อบริเวณที่ผ่าตัด (surgical fields) ของการผ่าตัด endoscopic sinus surgery จากการศึกษาของ van Aken และคณะ¹⁹ พบว่าการใช้ inhalation agents ระหว่างการดมยาสลบสามารถทำให้เกิดการขยายของหลอดเลือดแดงส่วนปลาย (peripheral vasodilation) โดยเกิดจากการคลายตัวของ prearteriolar muscle sphincters ซึ่งอาจทำให้เกิดภาวะเลือดออกได้อย่างมาก ในการผ่าตัดบริเวณเนื้อเยื่อจมูก (tissues of nose) และ paranasal sinuses ที่มีการอักเสบร่วมด้วย และจากการศึกษาของ Wormald และคณะ²⁰ โดยทำการศึกษารูปแบบ randomized controlled single-blinded เปรียบเทียบระหว่างการให้ total intravenous anesthesia (TIVA) และ การใช้ isoflurane พบว่าการใช้วิธีการดมยาสลบแบบ TIVA จะมี surgical fields ดีกว่าการใช้ isoflurane ในการผ่าตัด endoscopic sinus surgery ซึ่งในการศึกษานี้ วิธีการดมยาสลบจะใช้ inhalation agents ทุก ราย ในอนาคตถ้าสามารถใช้วิธีดมยาสลบแบบ total intravenous anesthesia ในผู้ป่วยเหล่านี้ได้ น่าจะเป็นผลดีต่อการผ่าตัดในการลดภาวะเลือดออกมากขณะผ่าตัด ซึ่งต้องอาศัยความร่วมมือระหว่างวิสัญญีแพทย์และศัลยแพทย์ เพื่อให้การผ่าตัดมีประสิทธิภาพดี และลดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด

สรุป

ภาวะเลือดออกหลังผ่าตัดเป็นภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญและพบบ่อยที่สุดในการผ่าตัดไซนัสด้วยกล้องเอ็นโดสโคป จากการศึกษาพบความชุกของการเกิดภาวะแทรกซ้อนเลือดออกหลังผ่าตัดไซนัสด้วยกล้องเอ็นโดสโคปในผู้ป่วยโรคไซนัสอักเสบเรื้อรังเท่ากับ

ร้อยละ 4.9 ปัจจัยที่พบว่ามีแนวโน้มสัมพันธ์กับภาวะเลือดออกหลังผ่าตัด ได้แก่ โรคความดันโลหิตสูง ริดสีดวงจมูก และ Lund-Mackay score ≥ 12

การศึกษาข้อมูลประวัติผู้ป่วย โรคประจำตัว การตรวจร่างกาย และภาพถ่ายเอกซเรย์คอมพิวเตอร์บริเวณไซนัส อย่างละเอียดถี่ถ้วนก่อนผ่าตัด จะช่วยในการวางแผนการผ่าตัดอย่างเหมาะสม และลดโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อน แต่เมื่อเกิดภาวะแทรกซ้อนขึ้นก็ควรได้รับการแก้ไขอย่างทันท่วงที เพื่อลดผลเสียที่จะเกิดกับผู้ป่วยแบบถาวร หรือถึงขั้นเสียชีวิตได้

ข้อเสนอแนะ

การศึกษานี้มีข้อจำกัดคือเนื่องจากการศึกษาในทำในโรงพยาบาลทั่วไปขนาดกลางทำให้จำนวนกลุ่มตัวอย่างไม่ได้มีขนาดใหญ่มาก ซึ่งสอดคล้องกับจำนวนผู้ป่วยที่มีภาวะแทรกซ้อนเลือดออกหลังผ่าตัดก็มีจำนวนไม่มากด้วย จึงไม่สามารถคำนวณค่าความสัมพันธ์ทางสถิติที่มีนัยสำคัญได้ ทางผู้จัดทำมีความเห็นว่าในอนาคตน่าจะมีการรวบรวมข้อมูลและทำการศึกษาในกลุ่มตัวอย่างที่ใหญ่ขึ้น เช่น การรวบรวมข้อมูลในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ หรือรวบรวมข้อมูลในระดับประเทศ เพื่อเป็นข้อมูลเหมือนที่มีการศึกษาในต่างประเทศ และหาความสัมพันธ์เกี่ยวกับปัจจัยที่ทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนเพื่อเป็นแนวทางการปฏิบัติและดูแลผู้ป่วยต่อไป

เอกสารอ้างอิง

1. ปารยะ อาศนะเสน. การผ่าตัดโพรงจมูกและไซนัสด้วยกล้องเอ็นโดสโคป (Endoscopic sinus surgery: ESS) [อินเทอร์เน็ต]. 2556 [เข้าถึงเมื่อวันที่ 14 มีนาคม 2567]; เข้าถึงได้จาก: URL: <https://www.si.mahidol.ac.th/th/healthdetail.asp?aid=449>
2. Halderman AA, Sindwani R, Woodard TD. Hemorrhagic complication of endoscopic sinus surgery. *Otolaryngol Clin North Am* 2015;48(5):783–93. doi: 10.1016/j.otc.2015.05.006.
3. May M, Levine HL, Mester SJ, et al. Complications of endoscopic sinus surgery: analysis of 2108 patients--incidence and prevention. *Laryngoscope* 1994;104(9):1080–3. doi: 10.1288/00005537-199409000-00006.
4. Hopkins C, Braune T, Slack R, et al. Complications of surgery for nasal polypsis and chronic rhinosinusitis: the results of a national audit in England and Wales. *Laryngoscope* 2006;116(8):1494–9. doi: 10.1097/01.mlg.0000230399.24306.50.
5. Siedek V, Pilzwegger E, Betz C, et al. Complications in endonasal sinus surgery: a 5-year retrospective study of 2,596 patients. *Eur Arch Otorhinolaryngol* 2013;270(1):141–8. doi: 10.1007/s00405-012-1973-z.
6. Stankiewicz JA, Lal D, Connor M, et al. Complications in endoscopic sinus surgery for chronic rhinosinusitis: a 25-year experience. *Laryngoscope* 2011;121(12):2684–701. doi: 10.1002/lary.21446.
7. Ramakrishnan VR, Kingdom TT, Nayak JV, et al. Nationwide incidence of major complications in endoscopic sinus surgery. *Int Forum Allergy Rhinol* 2012;2(1):34–9. doi: 10.1002/alr.20101.
8. Fokkens WJ, Lund VJ, Hopkins C, et al. European position paper on rhinosinusitis and nasal polyps 2020. *Rhinology* 2020;58(Suppl S29):1–464. doi: 10.4193/Rhin20.600.

9. Wormald PJ. Endoscopic Sinus Surgery. 4th ed. New York: Thieme; 2018: 6–12.
10. Metson RB, Gliklich RE. Clinical outcomes in patients with chronic sinusitis. *Laryngoscope* 2000;110(3 Pt 3):24–8. doi: 10.1097/00005537-200003002-00007.
11. Chou T-W, Chen P-S, Lin H-C, et al. Multiple analyses of factors related to complications in endoscopic sinus surgery. *J Chin Med Assoc* 2016;79(2):88–92. doi: 10.1016/j.jcma.2015.11.001.
12. Suzuki S, Yasunaga H, Matsui H, et al. Complication rates after functional endoscopic sinus surgery: analysis of 50,734 Japanese patients. *Laryngoscope* 2015;125(8):1785–91. doi: 10.1002/lary.25334.
13. Koizumi M, Suzuki S, Matsui H, et al. Trends in complications after functional endoscopic sinus surgery in Japan: A comparison with a previous study (2007–2013 vs. 2013–2017). *Auris Nasus Larynx* 2020;47(5):814–9. doi: 10.1016/j.anl.2020.04.003.
14. Qin X, Sun Q, Chen G, et al. Risk factors for postoperative bleeding after endoscopic sinus surgery to treat chronic rhinosinusitis. *Acta Otolaryngol* 2021;141(4):392–6. doi: 10.1080/00016489.2021.1878276.
15. Hopkins C, Browne JP, Slack R, et al. The Lund-Mackay staging system for chronic rhinosinusitis: how is it used and what does it predict? *Otolaryngol Head Neck Surg* 2007;137(4):555–61. doi: 10.1016/j.otohns.2007.02.004.
16. Mortuaire G, Bahij J, Maetz B, et al. Lund-Mackay score is predictive of bleeding in ethmoidectomy for nasal polyposis. *Rhinology* 2008;46(4):285–8.
17. Asaka D, Nakayama T, Hama T, et al. Risk factor for complication of endoscopic sinus surgery for chronic rhinosinusitis. *Am J Rhinol Allergy* 2012;26(1):61–4. doi: 10.2500/ajra.2012.26.3711.
18. Orlandi RR, Lanza DC. Is nasal packing necessary following endoscopic sinus surgery? *Laryngoscope* 2004;114(9):1541–4. doi: 10.1097/00005537-200409000-00007.
19. Van Aken H, Miller ED. Deliberate Hypotension. In: Miller RD, ed. *Anesthesia Vol.2*. New York, NY: Churchill livingstone; 1994: 1481–503.
20. Wormald PJ, van Renen G, Perks J, et al. The effect of the total intravenous anesthesia compared with inhalational anesthesia on the surgical field during endoscopic sinus surgery. *Am J Rhinol* 2005;19(5):514–520.

อุบัติการณ์และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อแบคทีเรีย แกรมลบที่ดื้อต่อยาโคลิสตินของผู้ป่วยที่มารับการรักษา ในโรงพยาบาลสมุทรปราการ

Incidence and Factors Associated with Colistin-Resistant Gram-Negative Bacteria Infection in Samutprakan Hospital

พรวิมล ลีทอง พ.บ.,
วว. อนุสาชาอายุรศาสตร์โรคติดเชื้อ
กลุ่มงานอายุรกรรม
โรงพยาบาลสมุทรปราการ
จังหวัดสมุทรปราการ

Pornvimol Leethong M.D.,
Dip., Thai Board of Infectious Diseases
Division of Internal Medicine
Samutprakan Hospital
Samut Prakan

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาอุบัติการณ์และปัจจัยที่สัมพันธ์ต่อการติดเชื้อแบคทีเรียแกรมลบที่ดื้อต่อยาต้านจุลชีพกลุ่มโคลิสติน ในผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลสมุทรปราการ

วิธีการศึกษา: เป็นการศึกษาย้อนหลังแบบมีกลุ่มเปรียบเทียบ ใช้อัตราส่วนกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุมเป็น 1:2 กลุ่มศึกษา คือ ผู้ป่วยที่มีผลเพาะเชื้อยืนยันการติดเชื้อแบคทีเรียแกรมลบที่ดื้อต่อโคลิสติน จำนวน 136 ราย และกลุ่มเปรียบเทียบ คือ ผู้ป่วยที่มีผลเพาะเชื้อยืนยันการติดเชื้อแบคทีเรียแกรมลบที่ดื้อต่อยาต้านจุลชีพกลุ่มอื่น ยกเว้นโคลิสติน จำนวน 272 ราย เก็บข้อมูลจากเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์และผลเพาะเชื้อจากห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยา ตั้งแต่วันที่ 1 กรกฎาคม พ.ศ. 2565 ถึง 31 พฤษภาคม พ.ศ. 2567 วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปด้วยสถิติเชิงพรรณนาและหาความสัมพันธ์ด้วยสถิติเชิงอนุมาน multiple logistic regression กำหนดนัยสำคัญทางสถิติ $p < .05$

ผลการศึกษา: ผลการศึกษาพบอุบัติการณ์การติดเชื้อแบคทีเรียแกรมลบที่ดื้อต่อยาโคลิสติน 0.36 ต่อ 1,000 วันนอน ปัจจัยที่สัมพันธ์ต่อการติดเชื้อแบคทีเรียแกรมลบที่ดื้อต่อยาโคลิสติน ได้แก่ อายุเกิน 70 ปี; มีโรคร่วมเบาหวาน, ไตวายเรื้อรังระยะ 3 ขึ้นไป; ใส่สายสวนปัสสาวะ, สายสวนทางหลอดเลือดดำ; วันนอนโรงพยาบาลมากกว่า 7 วัน; มีประวัติได้รับยาต้านจุลชีพมาก่อนใน 1 เดือน โดยเฉพาะกลุ่มเซฟาโลสปอริน, ฟลูโอโรควิโนโลน, และคาร์บาเพนิม พบมีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อแบคทีเรียแกรมลบที่ดื้อต่อยา โคลิสติน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สรุป: ผู้ป่วยที่มีปัจจัยเสี่ยงดังกล่าว ควรมีมาตรการในการดูแลผู้ป่วย เพื่อควบคุมป้องกันการติดเชื้อและแพร่ระบาดของเชื้อแบคทีเรียแกรมลบที่ดื้อต่อยาต้านจุลชีพกลุ่มโคลิสติน

คำสำคัญ: การติดเชื้อแบคทีเรียแกรมลบ ปัจจัยเสี่ยง ผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ยาต้านจุลชีพกลุ่มโคลิสติน
วารสารแพทยเขต 4-5 2567 ; 43(3) : 419-432.

Abstract

Objective: This was to analyze the incidence and factors associated with colistin-resistant gram-negative bacteria infection in Samutprakan Hospital.

Methods: This retrospective matched case-control study examined hospitalized patients with culture-identified gram-negative bacterial infections, both with and without colistin-resistance, between July 1, 2022 and May 31, 2024. Data were collected from hospital electronic medical record database and culture results. Descriptive statistics and inferential statistics, including univariable and multivariable analysis by logistic regression, were employed.

Results: The study included 136 cases of colistin-resistant gram-negative bacterial infections and 272 controls without colistin-resistance. The incidence of colistin-resistant gram-negative bacterial infections was 0.36 per 1,000 patient-days. The average age of patients in the case group was 71.79 years, with majority being female (52.5%). The hospital stay was 25 days for cases and 20 days for controls. Factors significantly associated with colistin-resistant gram-negative bacterial infections ($p < .05$) included aged 70–79 years; comorbidities such as about diabetes, chronic kidney disease (stage 3 or higher); hospital admission for more than 7 days; on foley catheters or central venous catheters; and prior antibiotic treatment with cephalosporin, fluoroquinolone, and carbapenem.

Conclusion: The patients with these risk factors should receive intensive medical care and infection control measures to prevent colistin-resistant gram-negative bacterial infections.

Keywords: gram-negative bacterial infection, risk factors, hospitalized patient, colistin-resistance

Received; Apr 6, 2024; Revised: Apr 19, 2024; Accepted; Jun 3, 2024

Reg 4-5 Med J 2024 ; 43(3) : 419–432.

บทนำ

การดื้อยาด้านจุลชีพ (antimicrobial resistance) ของเชื้อแบคทีเรียในปัจจุบันมีความรุนแรงมากขึ้น และมีแนวโน้มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง ทำให้การใช้ยาด้านจุลชีพที่เคยใช้ได้ผลกลับใช้ไม่ได้ผล ขณะเดียวกันทางบริษัทผู้ผลิตยา หรือบริษัทยาไม่ได้มีการวิจัย ค้นคว้า คัดยา หรือผลิตยาด้านจุลชีพชนิดใหม่มาเพื่อต่อสู้กับเชื้อแบคทีเรียดื้อยา สถานการณ์เช่นนี้ทำให้ทุกประเทศกำลังเข้าสู่ “ยุคหลังยาปฏิชีวนะ (post-antibiotic era)” การติดเชื้อที่เกิดจากแบคทีเรียดื้อยาด้านจุลชีพหลาย

ขนานถือเป็นปัญหาทางสาธารณสุขที่มีความสำคัญทั้งในระดับภูมิภาคและระดับโลก งานวิจัยที่เก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลอย่างเป็นระบบได้ประมาณการไว้ว่าปัจจุบันทั่วโลกพบการเสียชีวิตจากเชื้อดื้อยาประมาณปีละ 7 แสนราย หากไม่มีการแก้ไขปัญหาดังกล่าว จะทำให้การเสียชีวิตจากการติดเชื้อดื้อยาสูงถึง 10 ล้านราย พบว่าประเทศในทวีปเอเชียจะมีคนเสียชีวิตมากที่สุดคือ 4.5 ล้านราย คิดเป็นผลกระทบทางเศรษฐกิจสูงถึง 3.5 พันล้านบาท ปัญหาการดื้อยาที่สำคัญคือ การดื้อยาของเชื้อแบคทีเรียแกรมลบในโรงพยาบาล โดย

สี่ในหกอันดับแรกของการติดเชื้อแบคทีเรียดื้อยาด้านจุลชีพหลายขนานที่เป็นสาเหตุของการเสียชีวิต ได้แก่ *Escherichia coli* (*E. coli*), *Klebsiella pneumoniae* (*K. pneumoniae*), *Acinetobacter baumannii* (*A. baumannii*), และ *Pseudomonas aeruginosa* (*P. aeruginosa*) ซึ่งเป็นแบคทีเรียแกรมลบทั้งสิ้น¹ ในขณะที่ข้อมูลของ Center for Disease Control and Prevention (CDC) ประเทศสหรัฐอเมริกาพบว่าประมาณการผู้ติดเชื้อจุลชีพดื้อยา ในสหรัฐอเมริกาอยู่ที่ 2,868,700 คนต่อปี ทำให้มีผู้เสียชีวิตถึง 35,900 คนต่อปี และรายงานจัดลำดับความสำคัญของเชื้อแบคทีเรียดื้อยาหลายขนาน ได้แก่ Enterobacterales ที่ดื้อยาคาร์บาพีเนม (carbapenem-resistant Enterobacterales; CRE) และ *A. baumannii* ที่ดื้อยาคาร์บาพีเนม (carbapenem-resistant *A. baumannii*; CRAB) ไว้ในกลุ่มที่เป็นภัยคุกคามเร่งด่วน และต้องมีมาตรการในการจัดการขั้นเด็ดขาด² สำหรับสถานการณ์ในประเทศไทยพบว่า จากข้อมูลใน พ.ศ. 2553 พบว่าแบคทีเรียดื้อยาด้านจุลชีพที่สำคัญห้าชนิด ได้แก่ *E. coli*, *K. pneumoniae*, *A. baumannii*, *P. aeruginosa*, และ methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA) ทำให้เกิดการติดเชื้อในโรงพยาบาลรวมจำนวน 87,751 ครั้ง ผู้ป่วยที่ติดเชื้อดื้อยาด้านจุลชีพต้องนอนโรงพยาบาลนานขึ้นประมาณ 3.24 ล้านวัน และมีผู้ป่วยเสียชีวิตเนื่องจากการติดเชื้อดื้อยาด้านจุลชีพถึง 38,481 ราย คิดเป็นการสูญเสียทางเศรษฐกิจโดยรวมสูงถึง 4.2 หมื่นล้านบาท^{3,4} ส่วนเชื้อแบคทีเรียที่เป็นปัญหาในชุมชน เช่น *E. coli*, *Klebsiella* spp. และ *Salmonella* spp. การเกิดเชื้อแบคทีเรียดื้อยาทำให้ทางเลือกในการรักษามีจำกัด โดยเฉพาะอย่างยิ่งหากดื้อยาปฏิชีวนะกลุ่มคาร์บาพีเนมและกลุ่มโคลิสติน⁵ พบว่ามีการใช้ยาโคลิสตินมากขึ้นในช่วงหลายปีที่ผ่านมา เนื่องจากขึ้นชื่อว่าเป็นยาชนิดสุดท้ายที่ใช้ในการรักษาเชื้อแบคทีเรียแกรมลบดื้อยาหลายขนานในโรงพยาบาล และถูกจำกัด

ในการใช้เพื่อการรักษาโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล เนื่องจากเป็นยาที่มีความเป็นพิษต่อระบบไตและระบบประสาท

พบว่ามีรายงานเชื้อแบคทีเรียแกรมลบดื้อต่อยาโคลิสตินเพิ่มขึ้นโดยพบได้ใน *K. pneumoniae* รองลงมา คือ *P. aeruginosa*, *E. coli*, และ *A. baumannii* ตามลำดับ สำหรับ Enterobacterales สามารถเกิดจากยีนดื้อยา mobile colistin resistance gene (*mcr-1*) ซึ่งเริ่มมีรายงานในประเทศไทยเมื่อ พ.ศ. 2559 ซึ่งทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงโมเลกุลของ lipid A บนไลโปโพลีแซคคาไรด์ (lipopolysaccharide) ทำให้ถูกสะเทิน (neutralize) ประจุลบของยาโคลิสติน ที่มีประจุบวกจึงไม่สามารถจับได้⁶ จากการเก็บข้อมูลทางระบาดวิทยาของ carbapenem-resistant Enterobacterales ในประเทศไทยโดย Enhanced Incorporation of Global and National AMR (EIGNA) surveillance system ใน พ.ศ. 2559 ถึง พ.ศ. 2561⁷ ซึ่งมี 25 โรงพยาบาล จาก 82 โรงพยาบาลในเครือข่ายของ NARST พบว่าจากทั้งหมด 3,946 เชื้อ มีการพบยีน *mcr-1* 10 เชื้อ (น้อยกว่าร้อยละ 1) สอดคล้องกับข้อมูลการสำรวจ carbapenem-resistant Enterobacterales (CRE) ที่มี *mcr* gene จากเครือข่ายโรงพยาบาลใน 24 จังหวัด เมื่อ พ.ศ. 2559 ถึง พ.ศ. 2561⁸ พบ *mcr*-carrying rate ของ *E. coli* อยู่ที่ร้อยละ 1.03 และ *K. pneumoniae* อยู่ที่ร้อยละ 0.12 ส่วนใน *A. baumannii* การดื้อยาโคลิสตินเกิดจาก *PmrA* และ *PmrB* ที่ควบคุม polymyxin regulatory system ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่ lipid A ทำให้ประจุลบน้อยลงในเชิงเดียวกัน⁹ ดังนั้นโรคติดเชื้อแบคทีเรียแกรมลบที่ดื้อต่อยาโคลิสตินจึงเป็นปัญหาที่สำคัญของการติดเชื้อในโรงพยาบาล

ข้อมูลจากศูนย์เฝ้าระวังเชื้อดื้อยาด้านจุลชีพแห่งชาติ (NARST) สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ตั้งแต่ พ.ศ. 2543–2563¹⁰ พบว่าแนวโน้มการดื้อยาปฏิชีวนะเพิ่มขึ้น ได้แก่

Enterococcus spp., *Staphylococcus* spp., *A. baumannii*, *P. aeruginosa*, *K. pneumoniae*, และ *E. coli* โดยเฉพาะยาในกลุ่มโคลิสติน มีรายงานการดื้อต่อยาโคลิสตินครั้งแรกใน พ.ศ. 2560 ซึ่งเป็นเชื้อที่แยกได้จากผู้ป่วยและการศึกษาที่โรงพยาบาลศิริราช พบความชุกของเชื้อ *E. coli* และ *K. pneumoniae* ที่ดื้อต่อยาโคลิสตินถึง ร้อยละ 47.5 ดังนั้นเชื้อแบคทีเรียแกรมลบที่ดื้อต่อยาโคลิสตินมีแนวโน้มสูงขึ้นและอาจเป็นปัญหาในอนาคต

การศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องและเสี่ยงต่อการติดเชื้อแบคทีเรียที่ดื้อต่อยาโคลิสตินในประเทศไทยยังมีน้อย และยังไม่มียุทธศาสตร์ที่ชัดเจนว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการติดเชื้อแบคทีเรียแกรมลบที่ดื้อต่อยาต้านจุลชีพกลุ่มโคลิสตินในผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลสมุทรปราการเป็นอย่างไร ดังนั้นผู้วิจัยจึงมุ่งศึกษาเพื่อนำความรู้ที่ได้ไปใช้ประโยชน์ต่อผู้ป่วย ลดความเสี่ยงต่อการเกิดเชื้อดื้อยา และมีการติดตามพร้อมทั้งประเมินผลการใช้ยาต้านจุลชีพในกลุ่มโคลิสตินอย่างสมเหตุสมผล เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อการรักษาผู้ป่วยต่อไป

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาอุบัติการณ์และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อแบคทีเรียแกรมลบที่ดื้อต่อยาโคลิสติน ของผู้ป่วยที่มารับการรักษาในโรงพยาบาลสมุทรปราการ

วิธีการศึกษา

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบ retrospective match case-control study โดยศึกษาข้อมูลย้อนหลัง (retrospective) เปรียบเทียบ 2 กลุ่ม โดยใช้อัตราส่วนระหว่างกลุ่มศึกษากับกลุ่มควบคุมเป็น 1:2 โดยกลุ่มควบคุมใช้การสุ่มโดยคอมพิวเตอร์ จากข้อมูลผลการตรวจเพาะเชื้อจากห้องปฏิบัติการ

จุลชีววิทยาที่เป็นเพศเดียวกัน และอายุต่างกันไม่เกิน 5 ปี ในช่วงเดือนเดียวกันกับกลุ่มศึกษา โดยเป็นผู้ป่วยที่ติดเชื้อแบคทีเรียแกรมลบที่ดื้อต่อยา ยกเว้นกลุ่มโคลิสตินที่อยู่ในช่วงระยะเวลาเดียวกันกับกลุ่มศึกษา และนำมาสืบค้นเก็บรวบรวมข้อมูลประวัติ การรักษาจากเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาที่หอผู้ป่วยในโรงพยาบาลสมุทรปราการ ที่มีผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการเพาะเชื้อให้ผลบวกต่อเชื้อ *Enterobacter cloacae* (*E. cloacae*), *Salmonella* spp., *E. coli*, *K. pneumoniae*, *A. baumannii*, และ *P. aeruginosa* ที่ดื้อต่อยาปฏิชีวนะหลายขนานชนิดอื่นๆ ระหว่างวันที่ 1 กรกฎาคม พ.ศ. 2565 ถึงวันที่ 31 พฤษภาคม พ.ศ. 2567 จำนวน 408 ราย

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาที่หอผู้ป่วยในโรงพยาบาลสมุทรปราการมากกว่า 48 ชั่วโมงขึ้นไป ที่มีผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยาที่มีผลเพาะเชื้อให้ผลบวกต่อเชื้อ *E. cloacae*, *Salmonella* spp., *E. coli*, *K. pneumoniae*, *A. baumannii*, และ *P. aeruginosa* ที่ดื้อต่อยาปฏิชีวนะหลายขนานชนิดอื่นๆ ในระหว่างวันที่ 1 กรกฎาคม พ.ศ. 2565 ถึงวันที่ 31 พฤษภาคม พ.ศ. 2567 จำนวน 408 ราย แบ่งเป็นกลุ่มศึกษาจำนวน 136 ราย และกลุ่มควบคุมจำนวน 272 ราย

เกณฑ์นำเข้า (Inclusion criteria)

กลุ่มศึกษา (case)

1 ผู้ป่วยที่มีอายุมากกว่า 15 ปีขึ้นไป ที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลสมุทรปราการมากกว่า 48 ชั่วโมง ระหว่างวันที่ 1 กรกฎาคม 2565 ถึงวันที่ 31 พฤษภาคม 2567

2 ผู้ป่วยที่มีผลเพาะเชื้อยืนยันการติดเชื้อ *E. cloacae*, *Salmonella* spp., *E. coli*, *K. pneumoniae*, *A. baumannii*, *P. aeruginosa* ที่ดื้อต่อยาต้านจุลชีพกลุ่มโคลิสติน

3. ผู้ป่วยที่มีผลเพาะเชื้อขึ้นซ้ำกันหลายครั้งในการนอนโรงพยาบาลครั้งเดียวกัน จะถูกนับเป็น 1 ราย โดยไม่นำมานับซ้ำ

- กลุ่มควบคุม (control)

1. ผู้ป่วยที่มีอายุมากกว่า 15 ปีขึ้นไป ที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลสมุทรปราการมากกว่า 48 ชั่วโมง ระหว่างวันที่ 1 กรกฎาคม พ.ศ. 2565 ถึงวันที่ 31 พฤษภาคม พ.ศ. 2567

2. ผู้ป่วยที่มีผลเพาะเชื้อยืนยันการติดเชื้อ *E. cloacae*, *Salmonella* spp., *E. coli*, *K. pneumoniae*, *A. baumannii*, *P. aeruginosa* ที่ดื้อต่อยาต้านจุลชีพกลุ่มอื่นๆ ยกเว้นกลุ่มโคลิสติน

3. ผู้ป่วยที่มีผลเพาะเชื้อขึ้นซ้ำกันหลายครั้งในการนอนโรงพยาบาลครั้งเดียวกัน จะถูกนับเป็น 1 ราย โดยไม่นำมานับซ้ำ

- เกณฑ์คัดออก (Exclusion criteria)

1. ผู้ป่วยที่มีอายุต่ำกว่า 15 ปี
2. ผู้ป่วยที่มีข้อมูลประวัติการรักษาไม่ครบถ้วน

การวิเคราะห์ข้อมูล

- ใช้สถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistics)

ในการอธิบายคุณลักษณะทั่วไปของผู้ป่วย

- ใช้สถิติเชิงอนุมาน (inferential statistics)

ในการวิเคราะห์หาปัจจัยเสี่ยงต่อการติดเชื้อแบคทีเรียแกรมลบที่ดื้อต่อยาโคลิสติน โดยการใช้สถิติการถดถอยลอจิสติกส์ (logistic regression) การวิเคราะห์แบบตัวแปรเดียว (univariable analysis) คัดเลือกตัวแปรที่มีค่า $p\text{-value} < .05$ วิเคราะห์แบบตัวแปรพหุ (multivariable analysis) โดยใช้สถิติการถดถอยลอจิสติกส์ และนำเสนอข้อมูลในรูปแบบของค่า adjusted odds ratio (adj OR) ที่ช่วงค่าความเชื่อมั่นที่ 95% CI (95% confidence interval) โดยกำหนดระดับนัยสำคัญ ($p\text{-value}$) $< .05$

การเก็บรวบรวมข้อมูลและการพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่างโครงการวิจัยได้ผ่านการรับรองจาก

คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์
โรงพยาบาลสมุทรปราการ เลขที่ Sb04767

ผลการศึกษา

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มศึกษาและกลุ่ม

ควบคุม

กลุ่มศึกษา จำนวน 136 ราย เป็นเพศชาย ร้อยละ 47.8 เพศหญิง ร้อยละ 52.2 อายุเฉลี่ย 71.79 ปี ส่วนกลุ่มควบคุมส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 56.6 อายุเฉลี่ย 67.54 ปี ในกลุ่มศึกษาพบผู้ป่วยกลุ่มอายุ 70-79 ปี มากที่สุดถึงร้อยละ 35.3 ส่วนกลุ่มควบคุมพบอยู่ในช่วงอายุ 60-69 ปี มากที่สุด ทั้งสองกลุ่มส่วนใหญ่ มีโรคประจำตัว ร้อยละ 72.8 ในกลุ่มศึกษา และร้อยละ 69.1 ในกลุ่มควบคุม โดยโรคประจำตัวที่พบมากที่สุด 3 ลำดับแรกในกลุ่มศึกษา คือ โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง และโรคไตวายเรื้อรังระยะ 3 ขึ้นไป คิดเป็น ร้อยละ 40.4, 29.4, และ 27.9 ตามลำดับ หอผู้ป่วยที่ผู้ป่วยเข้ารับการรักษาส่งสุด คือ หอผู้ป่วยอายุรกรรม และหอผู้ป่วยหนักอายุรกรรม จำนวนวันนอนโรงพยาบาลในกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุมเท่ากับ 25 และ 20 วัน ตามลำดับ ในกลุ่มศึกษาพบว่าจำนวนวันนอนโรงพยาบาลน้อยกว่า 7 วัน ถึงร้อยละ 68.4 ซึ่งมากกว่าในกลุ่มควบคุมที่พบเพียง ร้อยละ 44.8 ส่วนจำนวนวันนอนโรงพยาบาลก่อนตรวจพบเชื้อในกลุ่มศึกษาเท่ากับ 12 วัน และ 7 วันในกลุ่มควบคุม และพบเสียชีวิตในกลุ่มศึกษาถึง ร้อยละ 39.7 (ดังแสดงในตารางที่ 1)

2. ข้อมูลทางคลินิกของกลุ่มศึกษาและกลุ่ม

ควบคุม

ในกลุ่มศึกษา ผู้ป่วยได้รับการสอดใส่อุปกรณ์ทางการแพทย์ชนิดสายสวนปัสสาวะมากที่สุด ส่วนกลุ่มควบคุมเป็นสายยางให้อาหารทางจมูกหรือกระเพาะอาหาร ชนิดของสิ่งส่งตรวจที่พบเชื้อมากที่สุดของทั้งสองกลุ่ม ได้แก่ ปัสสาวะ รองลงมาคือเสมหะ สำหรับเชื้อแบคทีเรียแกรมลบที่ตรวจพบมากที่สุด 3 ลำดับแรก

ได้แก่ *K. pneumoniae*, *E. coli*, และ *P.aeruginosa* ผู้ป่วยกลุ่มศึกษามีประวัติได้รับยาต้านจุลชีพ มาก่อน ในช่วง 1 เดือน ถึงร้อยละ 64.0 และยาต้านจุลชีพที่ผู้ป่วย ได้รับมากที่สุด ได้แก่ เซฟาโลสปอริน (cephalosporin), คาร์บาพีเนม (carbapenem), และ BLBI (beta-lactammase/ beta-lactammase inhibitor) (ดังแสดงในตารางที่ 2)

ตารางที่ 1 ลักษณะข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุม

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มศึกษา n = 136 (ร้อยละ)	กลุ่มควบคุม n = 272 (ร้อยละ)
เพศ		
- ชาย (ร้อยละ)	65 (47.8)	118 (43.4)
- หญิง (ร้อยละ)	71 (52.2)	154 (56.6)
อายุ, ปี (Mean ± SD)	71.79 ± 12.67	67.54 ± 13.17
Min-max	20-92	18-97
- น้อยกว่า 60 ปี	28 (20.6)	58 (21.3)
- 61-69 ปี	29 (21.3)	12 (35.7)
- 70-79 ปี	48 (35.3)	64 (23.5)
- ≥80 ปี	31 (20.8)	53 (19.5)
โรคประจำตัว		
- ไม่มี	37 (27.2)	84 (30.9)
- มี	99 (72.8)	188 (69.1)
- โรคเบาหวาน	55 (40.4)	80 (29.4)
- โรคความดันโลหิตสูง	40 (29.4)	68 (25.0)
- โรคไขมันในเส้นเลือด	57 (41.9)	94 (34.6)
- โรคไตวายเรื้อรังระยะ 3 ขึ้นไป	38 (27.9)	39 (14.3)
- โรคหลอดเลือดสมองและระบบประสาท	19 (14.0)	27 (10.0)
- โรคหัวใจและหลอดเลือด	32 (23.5)	40 (14.7)
- โรคทางเดินหายใจ	14 (10.3)	18 (6.6)
- โรคตับและทางเดินอาหาร	10 (7.4)	14 (5.1)
- โรคมะเร็ง	10 (7.4)	16 (5.9)
- ติดเชื้อเอชไอวี	3 (2.2)	5 (1.8)
- โรคอื่นๆ	8 (5.8)	15 (5.5)

ตารางที่ 1 ลักษณะข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุม (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มศึกษา n = 136 (ร้อยละ)	กลุ่มควบคุม n = 272 (ร้อยละ)
หอผู้ป่วย/ แผนกที่เข้ารับรักษา		
- หอผู้ป่วยอายุกรรม	74 (54.4)	122 (44.8)
- หอผู้ป่วยศัลยกรรม	15 (11.1)	37 (13.6)
- หอผู้ป่วยหนักอายุกรรม	24 (17.6)	46 (16.9)
- หอผู้ป่วยหนักศัลยกรรม	3 (2.21)	18 (6.6)
- หอผู้ป่วยกึ่งวิกฤตอายุกรรม	13 (9.6)	32 (11.8)
- หอผู้ป่วยพิเศษ	7 (5.1)	17 (6.3)
จำนวนวันนอนโรงพยาบาล (Median, IQR)	25 (10–42)	20 (7–33)
- น้อยกว่า 7 วัน	43 (31.6)	150 (55.2)
- ≥ 7 วัน	93 (68.4)	122 (44.8)
จำนวนวันนอนโรงพยาบาลก่อนพบเชื้อ (Median, IQR)	12 (2–18)	7 (4–13)
มีประวัตินอนโรงพยาบาลมาก่อนในช่วง 3 เดือนที่ผ่านมา	28 (20.6)	42 (15.4)
ประวัติเคยได้รับยาต้านจุลชีพมาก่อนภายใน 1 เดือน	87 (64.0)	113 (41.5)
สถานะจำหน่ายผู้ป่วย		
- กลับบ้าน	82 (60.3)	188 (69.1)
- เสียชีวิต	54 (39.7)	84 (30.9)

ตารางที่ 2 ลักษณะทางคลินิกของผู้ป่วยกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุม

ข้อมูลทั่วไปทางคลินิก	กลุ่มศึกษา n = 136 (ร้อยละ)	กลุ่มควบคุม n = 272 (ร้อยละ)
ชนิดสิ่งส่งตรวจที่พบเชื้อ		
- เลือด (blood)	20 (14.7)	41 (15.1)
- ปัสสาวะ (urine)	72 (52.9)	121 (44.5)
- เสมหะ (sputum)	34 (25.0)	85 (31.2)
-หนอง (pus)	9 (6.6)	21 (7.7)
- สารคัดหลั่งอื่นๆ (body fluid)	1 (0.7)	4 (1.5)
ชนิดอุปกรณ์ทางการแพทย์ที่สอดใส่ผู้ป่วย		
- สายสวนปัสสาวะ	71 (52.2)	102 (37.5)
- สายยางให้อาหารทางจมูก/กระเพาะอาหาร	66 (48.5)	120 (44.1)
- ท่อช่วยหายใจ	64 (47.1)	89 (32.7)
- สายสวนทางหลอดเลือดดำ	45 (33.9)	60 (22.1)

ตารางที่ 2 ลักษณะทางคลินิกของผู้ป่วยกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุม (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไปทางคลินิก	กลุ่มศึกษา n = 136 (ร้อยละ)	กลุ่มควบคุม n = 272 (ร้อยละ)
เชื้อแบคทีเรียแกรมลบที่ตรวจพบ		
- <i>K. pneumonia</i>	18 (13.2)	35 (12.9)
- <i>E. coli</i>	20 (14.7)	31 (11.4)
- <i>E. cloaceae</i>	9 (6.6)	17 (6.2)
- <i>Samonella</i> group D (non-typhi)	12 (8.8)	10 (3.7)
- <i>P. aeruginosa</i>	13 (9.6)	23 (8.5)
- <i>A. baumannii</i>	4 (2.9)	81 (29.8)
- <i>K. pneumoniae</i> (CRE)	55 (40.4)	63 (23.2)
- <i>E. cloaceae</i> (CRE)	5 (3.7)	12 (4.4)
(CRE = carbapenem resistant Enterobacterales)		
ประวัติเคยได้รับยาต้านจุลชีพมาก่อนภายใน 1 เดือน	87 (64.0)	113 (41.5)
ชนิดยาต้านจุลชีพที่ได้รับ		
- Cephalosporin	114 (83.8)	165 (60.7)
- Carbapenem	97 (71.3)	131 (48.2)
- BLBI (beta-lactammase/ beta-lactammase inhibitor)	49 (36.0)	44 (23.5)
- Fluoroquinolone	37 (27.2)	40 (14.7)
- Colistin	33 (24.3)	55 (20.2)
- Metronidazole	29 (21.3)	44 (16.2)
- Aminoglycoside	25 (18.4)	26 (9.6)
- Clindamycin	24 (17.6)	39 (14.3)
- Vancomycin	21 (15.4)	37 (13.6)
- Tigecycline	19 (14.0)	28 (10.3)
- Fosfomycin	16 (11.8)	55 (20.2)

การวิเคราะห์หาความสัมพันธ์การติดเชื้อแบคทีเรียแกรมลบที่ดื้อต่อยาต้านจุลชีพกลุ่มโคลิสตินด้วยการวิเคราะห์ตัวแปรเชิงเดี่ยว (univariable analysis) พบว่าผู้ป่วยอายุ 70–79 ปี ที่มีโรคประจำตัวเป็นเบาหวาน โรคไตวายเรื้อรังระยะ 3 ขึ้นไป โรคหัวใจ และหลอดเลือด มีวันนอนโรงพยาบาลมากกว่า 7 วัน ผู้ป่วยที่ได้รับการใส่สายปัสสาวะ ท่อช่วยหายใจ สายสวนทางหลอดเลือดดำ นอกจากนี้ยังพบว่าผู้ป่วย

ที่ได้รับยาต้านจุลชีพมาก่อนในช่วง 1 เดือน โดยเฉพาะยาต้านจุลชีพกลุ่ม cephalosporin, fluoroquinolone, aminoglycoside, carbapenem, และ beta-lactammase/ beta-lactammase inhibitor มีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อแบคทีเรียแกรมลบที่ดื้อต่อยาต้านจุลชีพกลุ่มโคลิสติน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) และเมื่อวิเคราะห์หาความสัมพันธ์แบบหลายตัวแปร (multivariable analysis) พบว่าผู้ป่วยอายุ 70–79 ปี

มีโรคประจำตัวเบาหวานและโรคไตวายเรื้อรังระยะ
3 ขึ้นไป มีวันนอนโรงพยาบาลมากกว่า 7 วัน ผู้ป่วยที่ได้รับการใส่สายปัสสาวะ สายสวนทางหลอดเลือดดำ มีประวัติ
ที่ได้รับยาต้านจุลชีพมาก่อนในช่วง 1 เดือน โดยเฉพาะ
ยาต้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอริน (cephalosporin),

ฟลูออโรควิโนโลน (fluoroquinolone), และคาร์บาเพนิม
(carbapenem) มีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อแบคทีเรีย
แกรมลบที่ดื้อต่อยาต้านจุลชีพกลุ่มโคลิสติน อย่างมีนัย
สำคัญทางสถิติ ($p < .05$) (ดังแสดงในตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการติดเชื้อแบคทีเรียแกรมลบที่ดื้อยาต้านจุลชีพกลุ่มโคลิสติน ด้วยการวิเคราะห์ตัวแปร
เชิงเดียว (univariable analysis) และแบบหลายตัวแปร (multivariable analysis)

ปัจจัยเสี่ยง	Univariable odds ratio		Multivariable odds ratio	
	(95% confidence interval)	p-value	(95% Confidence interval)	p-value
เพศ	0.64 (0.50–1.32)	.41	0.32 (0.41–1.26)	.64
อายุ (ปี)				
- น้อยกว่า 60 ปี	0.49 (0.24–2.11)	.33	0.65 (0.31–2.55)	.52
- 61–69 ปี	0.84 (0.43–1.88)	.64	0.39 (0.19–1.33)	.36
- 70–79 ปี	2.83 (1.25–3.98)	.02	2.19 (1.23–4.51)	.02
- ≥ 80 ปี	0.23 (0.18–2.49)	.13	1.21 (0.84–2.97)	.48
โรคประจำตัว				
- โรคเบาหวาน	1.17 (1.04–3.79)	.03	2.52 (1.86–4.06)	.01
- โรคความดันโลหิตสูง	0.83 (0.54–2.07)	.82	1.32 (0.70–3.51)	.38
- โรคไขมันในเส้นเลือด	0.63 (0.23–2.40)	.44	0.93 (0.48–2.09)	.82
- โรคไตวายเรื้อรังระยะ 3 ขึ้นไป	2.63 (1.28–4.47)	.02	1.74 (1.14–3.15)	.03
- โรคหลอดเลือดสมองและ ระบบประสาท	0.86 (0.41–1.93)	.60	1.22 (0.87–2.93)	.67
- โรคหัวใจและหลอดเลือด	1.77 (1.28–2.86)	.04	0.88 (0.43–1.77)	.72
- โรคทางเดินหายใจ	0.48 (0.14–2.33)	.87	1.39 (0.67–2.89)	.37
- โรคตับและทางเดินอาหาร	0.85 (0.56–2.01)	.81	0.93 (0.37–2.32)	.87
- โรคมะเร็ง	0.69 (0.27–1.84)	.61	0.97 (0.41–2.51)	.89
- HIV infection	0.75 (0.31–1.99)	.36	0.78 (0.23–2.61)	.69
- โรคอื่นๆ	1.10 (0.71–1.77)	.77	1.13 (0.48–2.66)	.77
จำนวนวันนอนโรงพยาบาล				
- น้อยกว่า 7 วัน	1.45 (0.38–2.38)	.36	0.57 (0.11–2.75)	.48
- ≥ 7 วัน	2.04 (1.14–4.45)	.02	2.70 (1.23–6.57)	.01

ตารางที่ 3 ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการติดเชื้อแบคทีเรียแกรมลบที่ดื้อยาต้านจุลชีพกลุ่มโคลิสติน ด้วยการใช้วิเคราะห์ตัวแปร
เชิงเดี่ยว (univariable analysis) และแบบหลายตัวแปร (multivariable analysis) (ต่อ)

ปัจจัยเสี่ยง	Univariable odds ratio		Multivariable odds ratio	
	(95% confidence interval)	p-value	(95% Confidence interval)	p-value
มีประวัตินอนโรงพยาบาลมาก่อน ในช่วง 3 เดือนที่ผ่านมา	1.11 (0.83–2.66)	.31	0.66 (0.37–2.17)	.15
ประวัติเคยได้รับยาต้านจุลชีพมา ก่อนภายใน 1 เดือน	2.83 (1.27–5.21)	.01	4.14 (2.11–6.04)	.03
ชนิดอุปกรณ์ทางการแพทย์ที่ สอดใส่ผู้ป่วย				
- สายสวนปัสสาวะ	2.20 (1.01–3.98)	.01	3.38 (1.91–5.45)	.01
- สายยางให้อาหารทางจมูก/ กระเพาะอาหาร	1.39 (0.84–3.02)	.08	1.22 (0.65–2.29)	.51
- ท่อช่วยหายใจ	1.64 (1.17–2.82)	.02	1.13 (0.69–2.29)	.85
- สายสวนทางหลอดเลือดดำ	2.06 (1.27–4.32)	.04	2.08 (1.49–4.23)	.04
ชนิดยาต้านจุลชีพที่ได้รับ				
- Cephalosporin	2.06 (1.04–3.34)	.02	2.90 (1.28–5.11)	.01
- Carbapenem	2.84 (1.27–5.15)	.01	1.97 (1.31–5.88)	.01
- BLBI (beta-lactammase/ beta-lactammase inhibitor)	2.56 (1.47–6.01)	.01	3.04 (0.97–6.33)	.09
- Fluoroquinolone	1.48 (1.11–3.04)	.03	1.28 (1.13–3.09)	.04
- Colistin	0.88 (0.36–2.11)	.63	0.88 (0.49–2.86)	.13
- Metronidazole	1.12 (0.68–2.82)	.69	0.32 (0.11–2.38)	.25
- Aminoglycoside	2.01 (1.13–4.28)	.01	2.00 (0.97–3.84)	.36
- Clindamycin	0.82 (0.67–2.33)	.81	1.31 (0.83–3.56)	.34
- Vancomycin	1.54 (0.69–3.08)	.27	1.22 (0.43–3.39)	.94
- Tigecycline	0.77 (0.39–2.16)	.37	0.71 (0.33–1.53)	.38
- Fosfomycin	0.84 (0.43–1.94)	.61	2.14 (0.83–4.47)	.11

วิจารณ์

จากการศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับ
การติดเชื้อแบคทีเรียแกรมลบที่ดื้อยาโคลิสติน ได้แก่
ผู้ที่มีโรคประจำตัว ผู้ป่วยที่มีจำนวนวันนอนรักษา
ที่โรงพยาบาลมากกว่า 7 วัน ผู้ป่วยที่ได้รับทำหัตถการ

ทางการแพทย์ โดยใส่สายสวนปัสสาวะและสายสวนทาง
หลอดเลือดดำ มีประวัติได้รับการรักษาด้วยยาต้านจุลชีพ
มาก่อน โดยเฉพาะยาต้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอริน,
ฟลูโอโรควิโนโลน, และคาร์บาเพนิม ซึ่งสอดคล้องกับ
การศึกษาของ Elham และ Fawzia¹¹ พบผู้ป่วยที่นอน

โรงพยาบาลนานกว่า 7 วัน ได้รับการใส่สายสวนทาง
หลอดเลือดดำ พบเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการติดเชื้อดื้อยา
แบคทีเรียแกรมลบที่ดื้อต่อยาโคลิสติน และพบอัตราการ
การเสียชีวิต ร้อยละ 28 ซึ่งพบต่ำกว่าการวิจัยนี้ที่พบ
อัตราการเสียชีวิต ร้อยละ 39.7 ซึ่งต่างจากการศึกษา
ของ Papathnakos และคณะ¹² ที่พบว่าผู้ป่วยที่ติดเชื้อ
แบคทีเรียแกรมลบที่ดื้อยาโคลิสติน มีอายุเฉลี่ย 65.3 ปี
แต่มีอัตราการเสียชีวิตถึง ร้อยละ 69.0 ซึ่งส่วนใหญ่เป็น
ผู้ป่วยหนักมีภาวะช็อกร่วมด้วยตั้งแต่แรก และส่วนใหญ่
ได้รับการรักษาในหอผู้ป่วยหนัก สาเหตุที่ทำให้อัตรา
การเสียชีวิตสูงเป็นจากผู้ป่วยที่มีโรคร่วม ร่วมกับมีภาวะ
ช็อกตั้งแต่แรก ถึงแม้จะได้รับการรักษาในหอผู้ป่วยหนัก
ซึ่งแตกต่างจากการศึกษานี้ที่ผู้ป่วยมีอายุเฉลี่ย 71.79
ส่วนใหญ่เข้ารับการรักษามิใช่ในหอผู้ป่วยสามัญ และมี
อัตราเสียชีวิต ร้อยละ 39.71 ซึ่งแตกต่างจากการศึกษา
ของ Vasese และคณะ¹³ ที่พบผู้ป่วยที่ติดเชื้อแบคทีเรีย
แกรมลบที่ดื้อยาโคลิสติน มีอายุเฉลี่ยเพียง 43 ปี
มีโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเป็นโรคร่วมที่สำคัญ ผู้ป่วย
ส่วนใหญ่ได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจ และรักษาในหอ
ผู้ป่วยหนักอายุรกรรม ซึ่งต่างจากการศึกษานี้ที่พบผู้ป่วย
มีโรคไตวายเรื้อรัง และโรคเบาหวานเป็นโรคร่วมที่สำคัญ
ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Elham และ Fawzia¹¹
ในการศึกษานี้พบว่า ผู้ป่วยที่มีประวัติได้รับยาต้าน
จุลชีพมาก่อน โดยเฉพาะยากลุ่ม เซฟาโลสปอริน และ
คาร์บาพีเนม เป็นปัจจัยที่สัมพันธ์กับการติดเชื้อ
แบคทีเรียแกรมลบที่ดื้อยาโคลิสติน ซึ่งสอดคล้องกับ
การศึกษาของ Richter และคณะ¹⁴ ที่พบว่าผู้ป่วยที่
มีวันนอนในโรงพยาบาลนานมากกว่า 7 วัน มีประวัติ
ได้รับยาต้านจุลชีพมาก่อน โดยเฉพาะกลุ่มคาร์บาพี
เนม เป็นปัจจัยที่สัมพันธ์กับการติดเชื้อแบคทีเรียแกรม
ลบดื้อยาโคลิสติน และยังสอดคล้องกับการศึกษาของ
Kasa และคณะ¹⁵ ที่พบว่าผู้ป่วยที่มีประวัติการนอนรักษา
ในโรงพยาบาลนานกว่า 2 สัปดาห์ ได้รับยาต้านจุลชีพ
กลุ่มฟลูออโรควิโนโลน เป็นปัจจัยที่สัมพันธ์กับการติดเชื้อ

แบคทีเรียแกรมลบดื้อยาโคลิสตินซึ่งสอดคล้องกับ
การศึกษาของ ชาคริต ชันแข็ง และคณะ¹⁶ ที่พบปัจจัย
ที่มีความสัมพันธ์ต่อการติดเชื้อแบคทีเรียแกรมลบดื้อยา
โคลิสติน ได้แก่ ผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัว ผู้ป่วยที่มีวัน
รวมวันนอนมากกว่า 7 วัน และผู้ป่วยที่มีประวัติได้รับยา
ต้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอริน นอกจากนี้ยังมีการศึกษา
ของ Giacobbe และคณะ¹⁷ และ Yilmaz และคณะ¹⁸
ที่พบว่าผู้ป่วยที่มีประวัติใช้ยาต้านจุลชีพกลุ่มโคลิสติน
มีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อแบคทีเรียแกรมลบดื้อยา
โคลิสติน แต่ไม่พบในการศึกษานี้

จากผลการศึกษาข้างต้นจะเห็นได้ว่า ปัจจัยที่
มีความสัมพันธ์ต่อการติดเชื้อแบคทีเรียแกรมลบดื้อยา
โคลิสตินในผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษามิใช่ในโรงพยาบาล
สมุทรปราการ ส่วนใหญ่เป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับ
โรคประจำตัวร่วม การทำหัตถการทางการแพทย์ และ
ระยะเวลาที่ผู้ป่วยนอนโรงพยาบาล สามารถอธิบายได้ว่า
ผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษามิใช่เป็นผู้ป่วยสูงอายุ มีโรค
ประจำตัวร่วม ส่งผลให้มีความรุนแรงของโรคเพิ่มขึ้น
จนต้องให้รับการรักษาใช้อุปกรณ์ทางการแพทย์ เช่น
สายสวนปัสสาวะ สายสวนทางหลอดเลือดดำ และส่งผล
ให้มีการรักษาต่อเนื่อง ทำให้ผู้ป่วยได้รับการรักษา
ในโรงพยาบาลเป็นระยะเวลานาน ซึ่งอาจส่งผลให้ผู้ป่วย
กลุ่มนี้มีโอกาสได้รับเชื้อดื้อยาเพิ่มสูงขึ้น

การศึกษานี้ได้ศึกษาอุบัติการณ์ของการติดเชื้อ
แบคทีเรียแกรมลบที่ดื้อยาโคลิสตินในโรงพยาบาล
สมุทรปราการ พบอุบัติการณ์การติดเชื้อแบคทีเรีย
แกรมลบดื้อยาโคลิสติน 0.36 ต่อ 1,000 วันนอน
การศึกษานี้เป็นการศึกษาแรกๆ ในประเทศไทยที่ศึกษา
เกี่ยวกับอุบัติการณ์ และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการ
ติดเชื้อแบคทีเรีย แกรมลบที่ดื้อยาโคลิสติน การทราบ
อุบัติการณ์ของการติดเชื้อแบคทีเรียแกรมลบที่ดื้อยา
โคลิสตินสามารถนำไปใช้ในการเฝ้าระวังผู้ป่วยติดเชื้อ
ดื้อยาตามระบบการเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาล
ทราบสถานการณ์ ตรวจจับการระบาดของเชื้อดื้อยา

ในโรงพยาบาล และสามารถประเมินภาวะโรคจากการติดเชื้อมาได้อีกด้วย

สรุป

การศึกษาที่เกี่ยวข้องกับอุบัติการณ์และปัจจัยเสี่ยงต่อการติดเชื้อแบคทีเรียแกรมลบที่ดื้อต่อยาต้านจุลชีพกลุ่มโคลิสตินในประเทศไทยยังมีน้อย ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการติดเชื้อแบคทีเรียแกรมลบที่ดื้อต่อยาต้านจุลชีพกลุ่มโคลิสตินในโรงพยาบาลสมุทรปราการส่วนใหญ่เป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับโรคประจำตัว การทำหัตถการทางการแพทย์ และระยะเวลาที่ผู้ป่วยนอนโรงพยาบาล ซึ่งสามารถอธิบายได้ว่าผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัวอาจส่งผลให้มีความรุนแรงของโรคเพิ่มขึ้น จนต้องได้รับการใช้อุปกรณ์ทางการแพทย์ เช่น การใส่ท่อช่วยหายใจ การใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำ ส่งผลให้ผู้ป่วยต้องได้รับการรักษาในโรงพยาบาลนานขึ้น จนอาจส่งผลให้ผู้ป่วยกลุ่มนี้มีโอกาสได้รับเชื้อดื้อยาเพิ่มสูงขึ้นได้ ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมุ่งศึกษาเพื่อนำองค์ความรู้ที่ได้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อการดูแลรักษาผู้ป่วย ลดความเสี่ยงต่อการเกิดเชื้อดื้อยาซึ่งปัจจุบันกำลังเป็นปัญหาสำคัญทางสาธารณสุขระดับโลกและระดับประเทศ ทำให้เกิดการติดตามการใช้ยาต้านจุลชีพในกลุ่มโคลิสตินอย่างสมเหตุสมผล เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อการรักษากับผู้ป่วยต่อไป

การนำผลงานไปใช้ประโยชน์

เพื่อนำองค์ความรู้ที่ได้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อการดูแลรักษาผู้ป่วย ลดความเสี่ยงต่อการเกิดเชื้อดื้อยาซึ่งปัจจุบันกำลังเป็นปัญหาสำคัญทางสาธารณสุขระดับโลกและระดับประเทศ ได้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์เพื่อการเฝ้าระวังเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพ และเป็นประโยชน์ต่อการป้องกันการควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล เป็นการเฝ้าระวังผู้ป่วยติดเชื้อดื้อยา การเฝ้าระวังในการค้นหาผู้ป่วย และการเฝ้าระวังผู้ป่วยที่ติดเชื้อดื้อยาที่สำคัญ ทำให้

เกิดการติดตามการใช้ยาต้านจุลชีพอย่างสมเหตุสมผล ลดโอกาสและความเสี่ยงต่อการเกิดเชื้อดื้อยาลดการแพร่กระจายและการติดเชื้อดื้อยาในโรงพยาบาล และเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อการดูแลรักษาผู้ป่วยต่อไป

เอกสารอ้างอิง

1. Antimicrobial Resistance Collaborators. Global burden of bacterial antimicrobial resistance in 2019: a systematic analysis. *Lancet* 2022;399(10325):629–55. doi: 10.1016/S0140-6736(21)02724-0.
2. Center for Disease Control and Prevention. Antibiotic resistance threats in the United States, 2019. Atlanta, GA: U.S Department of Health and Human Services, CDC; 2019.
3. ภาณุมาศ ภูมาศ, วิษณุ ธรรมลิขิตกุล, ภูษิต ประคองสาย, และคณะ. ผลกระทบด้านสุขภาพและเศรษฐศาสตร์จากการติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพในประเทศไทย: การศึกษาเบื้องต้น. *วารสารวิจัยระบบสาธารณสุข* 2555;6(3):352–60.
4. กระทรวงสาธารณสุข, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. แผนยุทธศาสตร์และจัดการการดื้อยาต้านจุลชีพประเทศไทย พ.ศ. 2560–2564. นนทบุรี: กระทรวงสาธารณสุข; 2561.
5. นิตยา สิงห์พลทัน. อุบัติการณ์การดื้อยาโคลิสตินในเชื้อ *Enterobacteriaceae* สายพันธุ์ที่ดื้อยา กลุ่ม carbapenems. *วารสารเทคนิคการแพทย์* 2563;48(2):7394–406.
6. Son SJ, Huang R, Squire CJ, et al. MCR-1: a promising target for structure-based design of inhibitors to tackle polymyxin resistance. *Drug Discov Today* 2019;24(1):206–16. doi: 10.1016/j.drudis.2018.07.004.

7. Paveenkittiporn W, Lyman M, Biedron C, et al. Molecular epidemiology of carbapenem-resistant Enterobacterales in Thailand, 2016–2018. *Antimicrob Resist Infect Control* 2021;10(1):88. doi: 10.1186/s13756-021-00950-7.
8. Paveenkittiporn W, Kampumphol W, Ungcharoen R, et al. Whole-genome sequencing of clinically isolated carbapenem-resistant Enterobacterales harboring mcr genes in Thailand, 2016–2019. *Front Microbiol* 2021;11:586368. doi: 10.3389/fmicb.2020.586368
9. Trebosc V, Gartenmann S, Tolzl M, et al. Dissecting colistin resistance mechanisms in extensively drug-resistant *Acinetobacter baumannii* clinical isolates. *mBio* 2019;10(4):e01083–19. doi: 10.1128/mBio.01083-19.
10. ศูนย์เฝ้าระวังเชื้อดื้อยาแห่งชาติ (NARST) สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์. สถานการณ์เชื้อดื้อยาของประเทศไทย [อินเทอร์เน็ต]. 2564 [เข้าถึงเมื่อ วันที่ 26 มิถุนายน พ.ศ. 2567]; เข้าถึงได้จาก: URL: <http://narst.dmsc.moph.go.th/data/AMR%202000-2020-06M.pdf>.
11. Elham B, Fawzia A. Colistin resistance in *Acinetobacter baumannii* isolated from critically ill patients: clinical characteristics, antimicrobial susceptibility and outcome. *Afr Health Sci* 2019;19(3):2400–6. doi: 10.4314/ahs.v19i3.13
12. Papathnakos G, Andrianopoulos I, Papatthanasiou A, et al. Colistin-Resistant *Acinetobacter Baumannii* bacteremia: a serious threat for critically ill patients. *Microorganisms* 2020;8(2):287. doi: 10.3390/microorganisms8020287
13. Vasesi D, Gupta V, Gupta P, et al. Risk factor and resistance profile of colistin resistant *Acinetobacter baumannii* and *Klebsiella pneumoniae*. *Indian J Med Microbiol* 2024;47:100486. doi: 10.1016/j.ijmm.2023.100486.
14. Richter SE, Miller L, Uslan DZ, et al. Risk factors for Colistin Resistance among Gram-Negative Rods and *Klebsiella pneumoniae* isolates. *J Clin Microbiol* 2018;56(9):e00149–18. doi: 10.1128/JCM.00149-18
15. Kasa P, Mahindroo J, Veeraraghavan B, et al. Evaluation of risk factors for colistin resistance among uropathogenic isolates of *Escherichia coli* and *Klebsiella pneumoniae*: a case-control study. *J Med Microbiol* 2019;68(6):837–47. doi: 10.1099/jmm.0.000986.
16. ชาคริต ชันแข็ง, พิษานิกา ขอบจิตต์, อนุศักดิ์ เกิดสิน, และคณะ. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อแบคทีเรียแกรมลบที่ดื้อต่อยาโคลิสตินของผู้ป่วยที่มารับการรักษาในโรงพยาบาลร้อยเอ็ด. *วารสารวิจัยสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี* 2565;11(2):66–78.

17. Giacobbe DR, Bono VD, Trecarichi EM, et al. Risk factors for bloodstream infections due to colistin-resistant KPC producing *Klebsiella pneumoniae*: results from a multicenter case-control-control study. Clin Microbiol Infect 2015;21(12):1106e1–8. doi: 10.1016/j.cmi.2015.08.001.
18. Yilmaz GR, Dizbay M, Guven T, et al. Risk factors for infection with colistin resistant gram-negative microorganisms: a multicenter study. Ann Saudi Med 2016;36(3):216–22. doi: 10.5144/0256-4947.2016.216

ความชุกและการวิเคราะห์ปัจจัยของการเกิดรอยโรคในช่องปาก โดยใช้ PRECEDE Model ในเด็กปฐมวัยโรงเรียนอนุบาลสังขละบุรี อำเภอสังขละบุรี จังหวัดกาญจนบุรี

Prevalence and Analysis of Factors of Oral Lesion Occurrence Using the PRECEDE Model in Early Childhood Children at AnubanSangkhlaburi School, Sangkhlaburi District, Kanchanaburi Province

เมธ ชวนคุณากร ท.บ.,
กลุ่มงานทันตกรรม
โรงพยาบาลสังขละบุรี
จังหวัดกาญจนบุรี

May Chavanakunakorn D.D.S.,
Division of Dentistry
Sangkhlaburi Hospital
Kanchanaburi

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาความชุกและปัจจัยการเกิดรอยโรคในช่องปากในเด็กปฐมวัยโดยใช้ PRECEDE Model

วิธีการศึกษา: การศึกษาแบบภาคตัดขวาง

ผลการศึกษา: พบรอยโรคในช่องปากในเด็ก 86 คน (ร้อยละ 47.5) ลิ้นมีฝ้าขาวบาง ร้อยละ 17.6 ลิ้นมีฝ้าขาวหนา ร้อยละ 15.5 ลิ้นแดงที่และลิ้นผิวเรียบอย่างละ ร้อยละ 3.4 และอื่นๆ ผู้ปกครองที่มีความรู้สูง ผู้ที่มีรายได้พอเพียง มีเหลือเก็บ/ไม่เหลือเก็บ จะพบรอยโรคในช่องปากเด็กต่ำกว่ากลุ่มที่มีความรู้ปานกลาง/ต่ำและมีรายได้ไม่พอเพียง มีหนี้สินอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เด็กหญิงพบรอยโรคได้มากกว่าเด็กชาย และเด็กที่ชอบกินเครื่องดื่มรสหวานพบรอยโรคในช่องปากมากกว่าเด็กที่ไม่ชอบกิน ส่วนปัจจัยนำอื่นๆ ของผู้ปกครอง คือ เพศ อายุ ความสัมพันธ์กับเด็ก อาชีพ ระดับการศึกษา ปัจจัยนำของเด็กคือ อายุ การเจ็บป่วยในรอบ 1 ปีที่ผ่านมา โรคประจำตัว พฤติกรรมการกินขนมหวาน (ประเภทแป้ง ประเภทที่อมน้ำตาลอยู่ในปากหลายนาที ประเภทติดร่อนฟันง่าย) การชอบกินผักผลไม้ และการแปรงฟัน ปัจจัยเสริมคือ ช่องทางการรับรู้ข้อมูลข่าวสารสุขภาพช่องปาก และปัจจัยเอื้อคือ การตรวจฟันโดยผู้ปกครอง และการรับบริการทันตกรรม ปัจจัยเหล่านี้ไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิดรอยโรคช่องปาก

สรุป: การบริโภคเครื่องดื่มรสหวานทุกประเภท และเพศหญิง มีความเสี่ยงต่อการเกิดรอยโรคในช่องปาก

คำสำคัญ: รอยโรคในช่องปาก, เด็กปฐมวัย, PRECEDE Model, ปัจจัยนำ, ปัจจัยเสริม, ปัจจัยเอื้อ

วารสารแพทยเขต 4-5 2567 ; 43(3) : 433-447.

Abstract

Objective: This is to study the prevalence and factors of oral lesion occurrence in early childhood children using PRECEDE Model.

Methods: Cross-sectional study

Results: Oral lesions were found in 86 children (47.5%). The characteristics were thin white coating on the tongue in 17.6%, thick white coating on the tongue in 15.5%, geographic tongue and atrophic papillae of tongue each in 3.4%, and others. Parents with high knowledge and those with sufficient income-having money left to save/no money left to save, their children's oral lesions were found to be significantly lower than those with medium/low knowledge and insufficient income-and in debt. Female children experienced more oral lesions than males. Children who consumed sweetened beverages had more oral lesions than those who did not like to eat. Other predisposing factors of parents such as gender, age, relationship with children, occupation, level of education; predisposing factors of children such as age, illness in the past 1 year, systemic disease, behavior of eating (starchy desserts, sugar retained in the mouth for several minutes, sugar attached to tooth grooves), liking to eat fruits and vegetables, brushing teeth; reinforcing factors such as channels for receiving oral health knowledge and information; and enabling factors such as dental examination by parents and getting dental services; all of these factors, had no relationship with the development of oral lesion.

Conclusion: Consumption of sweetened beverages of all types and being female are associated with an increased risk of oral lesions.

Keywords: oral lesions, early childhood children, PRECEDE Model, predisposing factors, reinforcing factors, enabling factors

Received: Apr 10, 2024; Revised: Apr 23, 2024; Accepted: Jun 7, 2024

Reg 4-5 Med J 2024 ; 43(3) : 433-447.

บทนำ

หนึ่งในสามของประชากรโลกเป็นเด็กและวัยรุ่น สุขภาพของคนกลุ่มอายุดังกล่าวมีความสำคัญในทุกประเทศเพราะเป็นภาพของการพัฒนาและเติบโตอย่างมีสุขภาพดีในอนาคตในทุกสังคม¹ เด็กปฐมวัยเป็นวัยเริ่มต้นของชีวิตและการพัฒนาในทุกด้านเป็นช่วงวัยที่พัฒนาการทางด้านต่างๆ เป็นไปอย่างรวดเร็วและเป็นฐานรากที่สำคัญต่อพัฒนาการในช่วงวัยต่อไป

เด็กในวัยนี้จึงเป็นทรัพยากรบุคคลที่มีความสำคัญอย่างยิ่งของประเทศ การพัฒนาเด็กและเยาวชนโดยเฉพาะช่วงปฐมวัยมีความสำคัญสูงสุดในการวางรากการพัฒนาคนให้มีความสมบูรณ์ เริ่มต้นด้วยการพัฒนาเด็กปฐมวัยให้มีสุขภาพกายและจิตใจที่ดีมีทักษะทางสมอง การเรียนรู้ทักษะชีวิต เพื่อให้เติบโตอย่างมีคุณภาพ แนวทางการส่งเสริมคุณภาพสถานพัฒนาเด็กปฐมวัยด้านสุขภาพ (4D) ตามมาตรฐานสถานพัฒนาเด็กปฐมวัยแห่งชาติ

ประกอบด้วย การส่งเสริมสุขภาพ ด้านโภชนาการและการเจริญเติบโต (diet) การส่งเสริมด้านพัฒนาการเด็กและการเล่น (development and play) การดูแลสุขภาพช่องปากและฟัน (dental) และด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมความปลอดภัยและการป้องกันควบคุมโรค (disease) กระทรวงสาธารณสุขได้วิเคราะห์ผลการประเมินตนเองสถานพัฒนาเด็กปฐมวัย 27,000 แห่ง พบว่าการเจริญเติบโตและโภชนาการอยู่ในเกณฑ์ต้องปรับปรุง 7,242 แห่ง พัฒนาการเด็กและการเล่นอยู่ในเกณฑ์ต้องปรับปรุง 6,869 แห่ง สุขภาพช่องปากอยู่ในเกณฑ์ต้องปรับปรุง 2,625 แห่ง และด้านสิ่งแวดล้อมความปลอดภัยและการป้องกันควบคุมโรคในเกณฑ์ต้องปรับปรุง 597 แห่ง² การสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรคในช่องปากในกลุ่มเด็กปฐมวัยของสำนักทันตสาธารณสุข กรมอนามัย มุ่งเน้นไปที่การสร้างเสริมสุขภาพกายใจของเด็กและสร้างความรู้ด้านสุขภาพช่องปากให้แก่ผู้ปกครองและผู้ดูแลเด็ก และตรวจสุขภาพช่องปากโดยบุคลากรทางการแพทย์³ จากการที่ข้าพเจ้าได้มีโอกาสตรวจฟันเด็กนักเรียนชั้นอนุบาลที่โรงเรียนอนุบาลสังขละบุรี เมื่อปีการศึกษา 2561 มีเด็กนักเรียนอายุ 3-6 ปีได้ตรวจฟันทั้งสิ้น 354 คน พบเด็กที่มีรอยโรคที่ลิ้น เนื้อเยื่อในช่องปากและริมฝีปาก 59 คน (ร้อยละ 17) ได้แก่ มีฝ้าขาวบางที่ลิ้น 28 คน (ร้อยละ 8.0) ฝ้าขาวหนาที่ลิ้น 12 คน (ร้อยละ 0.03) ลิ้นผิวเรียบ 6 คน (ร้อยละ 0.02) ตุ่มลิ้นโต 6 คน (ร้อยละ 0.02) ลิ้นเป็นร่อง 4 คน (ร้อยละ 0.01) ปลายลิ้นแดง 1 คน ลิ้นแผ่นที่ 1 คน แผลร้อนใน 1 คน ทำให้ข้าพเจ้ารู้สึกกังวลใจว่าเหตุใดเด็กปฐมวัยจึงมีรอยโรคในช่องปากเพิ่มมากขึ้นกว่าหลายปีก่อน และสนใจว่าอะไรเป็นสาเหตุและปัจจัยของสภาวะดังกล่าว รอยโรคในช่องปากหมายถึง ลักษณะของเนื้อเยื่อในช่องปากที่มีความผิดปกติในหลายรูปแบบ อาทิ สีเนื้อเยื่อเปลี่ยนไป เช่น สีขาว สีแดง หรือสีขาวร่วมกับสีแดง เป็นตุ่มน้ำ ก้อนนูน หรือติ่งเนื้อเกิดขึ้นในช่องปาก⁴⁻⁶ อาจเป็นแผลเจ็บ เกิดปัญหา

การเคี้ยวและกลืนอาหาร จนอาจเกิดภาวะโภชนาการบกพร่อง เกิดปัญหาต่อพัฒนาการด้านต่างๆ ส่งผลถึงคุณภาพชีวิตได้⁷ รอยโรคช่องปากเกิดจากหลายสาเหตุแตกต่างกันไป ได้แก่ การติดเชื้อ การอักเสบ ปฏิกริยาต่อการเปลี่ยนแปลงในร่างกาย การเกิดเนื้องอก และสาเหตุที่ไม่ทราบแน่ชัด แพทย์จะต้องซักประวัติทางคลินิกโดยละเอียด และมีความรู้เพียงพอเกี่ยวกับลักษณะและอาการของรอยโรค เช่น ตำแหน่ง ขนาด สี รูปพรรณสัณฐานของรอยโรค เพื่อที่จะวินิจฉัยอย่างแม่นยำ⁸ การตรวจรอยโรคในช่องปากเด็กไม่มีรูปแบบที่เป็นมาตรฐานที่แน่นอน บางครั้งแบ่งตามสาเหตุการเกิดโรค ได้ 9 ลักษณะ⁹ คือ 1. ลักษณะปกติ เช่น leukoedema, linea alba; 2. ความผิดปกติตั้งแต่เกิด เช่น ankyloglossia (tongue tie), congenital epulis, melanocytic nevus; 3. ความผิดปกติที่เกิดขึ้นภายหลัง เช่น geographic tongue, fissured tongue, retrocuspid papilla; 4. โรคทางพันธุกรรม เช่น white sponge nevus, Peutz-Jeghers syndrome, neurofibromatosis; 5. เนื้องอกที่ไม่ลุกลาม เช่น fibroma, hemangioma, lymphangioma; 6. รอยโรคจากการกระทบกระแทก เช่น traumatic ulcer, mucocoele, ranula; 7. รอยโรคจากการบาดเจ็บ ซึ่งเกิดจากแรงเชิงกล สารเคมี หรืออุณหภูมิ เช่น burns ในช่องปากที่เกิดจากอาหาร-เครื่องดื่มที่ร้อนเกินไป, morsicatio; 8. แผลที่เกิดขึ้นในช่องปาก เช่น recurrent aphthous stomatitis (RAS); และ 9. การติดเชื้อ โคโรนา 19 ซึ่งเกิดจากความเครียดและภูมิคุ้มกันลดลง มักพบลักษณะแผลพุพอง ผิวเห้งือกหลุดลอก ลิ้นเป็นแผล-ฝ้าขาวหรือลิ้นแผ่นที่ การติดเชื้อรา เริ่ม งูสวัด อาการรุนแรงที่พบที่สุดในเด็ก คือมีเลือดออกที่เยื่อเมือกในช่องปาก แต่ถ้าแบ่งรอยโรคตามลักษณะที่พบเห็นในช่องปากจะแบ่งออกเป็น 5 ประเภท^{6,8} คือ 1. รอยโรคแผลเปื่อย ได้แก่ แผลร้อนใน (RAS) แผลเรื้อรัง แผลมะเร็งช่องปาก ชนิดเซลล์มะเร็งระยะลุกลาม แผลติดเชื้อไวรัสต่างๆ;

2. รอยโรคสีขาว หรือขาวปนแดง ได้แก่ เชื้อราในช่องปาก, ไส้คนพลานีสในช่องปาก, leukoedema, white sponge nevus, รอยโรคก่อนกลายเป็นมะเร็ง, ลิ้นแผนที่, pyogenic granuloma; 3. ตุ่มหรือก้อน ได้แก่ ถุงน้ำเมือกหรือต่อมน้ำลายอุดตัน (mucocele), squamous cell papilloma, hemangioma, eruption cyst, retro cuspid papillae, fibroma & granuloma บางชนิด, และเหงือกโตจากสาเหตุต่างๆ; 4. รอยโรคของเม็ดสี ได้แก่ melanotic nevus, มะเร็งเม็ดสีในช่องปากและสีวีตอะมัลกัม (amalgam tattoo); 5. รอยโรคซับซ้อน ได้แก่ ลิ้นเป็นร่อง ลิ้นเป็นขน ลิ้นผิวเรียบ แต่ถ้าตรวจรอยโรคในช่องปากอ้างอิงตาม ICD-10-WHO version for 2019-covid-expanded¹⁰ จะใช้รหัส K00–K14 diseases of oral cavity, salivary glands and jaw ดังต่อไปนี้ K12 Stomatitis and related lesions (K12.0–K.12.3), K13 Other diseases of lip and oral mucosa (K13.1–K13.7), K14 Disease of tongue (K14.0–K14.9) การวินิจฉัย รอยโรคในช่องปากให้แน่นอนเป็นเรื่องยาก การตรวจลักษณะคลินิกและอาการในช่องปากอย่างเดียว ไม่เพียงพอ จำต้องมีการซักประวัติและตรวจร่างกายทั้งระบบเพิ่มเติมเพื่อค้นหาสาเหตุโรคประจำตัวหรือโรค ร่วมต่างๆ รวมทั้งการตรวจทางคลินิกอื่นๆ ร่วมด้วย เช่น การป้ายรอยโรคไปตรวจ (swab) ลักษณะทางจุลพยาธิวิทยา ตรวจเลือด เพาะเชื้อ เป็นต้น จากการทบทวนวรรณกรรมเป็นภาษาอังกฤษและโปรตุเกส¹¹ บนฐานข้อมูลหอยสมุดแพทยศาสตร์แห่งชาติ (อินเทอร์เน็ตเฟซ NLM PubMed), Webscience และ Virtual ห้องสมุดสุขภาพ (BVS/BIREME-LILACS, Medline และ SciELO) พบความชุกของรอยโรคในช่องปากเด็ก ดังนี้

1. ลิ้นแผนที่ (geographic tongue) เป็นรอยโรคของลิ้นที่พบบ่อยที่สุดในเด็กทารก และมีอุบัติการณ์ร้อยละ 2–20 ในเด็กวัยเรียน พบในผู้หญิงมากกว่าผู้ชาย โดยความถี่จะลดลงเมื่ออายุเพิ่มขึ้น ไม่ทราบสาเหตุของการเกิดโรคแต่อาจเกี่ยวข้องกับกลุ่มอาการ เช่น กลุ่ม

อาการไรเตอร์ ดาวน์ซินโดรม โรคสะเก็ดเงิน เบาหวาน วิตกกังวล ความเครียด ภูมิแพ้ทุกประเภท ประวัติครอบครัว จากการทบทวนวรรณกรรมบนฐานข้อมูล PubMed, EMBASE, Web of Science และ Cochrane¹² 33 บทความ มีการวิเคราะห์ผู้ป่วยลิ้นแผนที่ที่อายุตั้งแต่ 0–85 ปี พบว่ามีการวินิจฉัยได้ในคลินิก ร้อยละ 98.81 มีความรู้สึกแสบร้อน ร้อยละ 9.2–47.0 มีการติดเชื้อรา ร้อยละ 7.6 การเกิดลิ้นแผนที่ที่มีความเกี่ยวข้องกับโรคสะเก็ดเงิน (psoriasis) ภูมิแพ้และความวิตกกังวล นอกจากนี้ยังพบพื่นผื่นร่วมด้วยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ การรักษาทำเฉพาะในเด็กโตขึ้นไปโดยอาจใช้ 0.1% triamcinolone acetonide ร่วมกับ 0.05% retinoic acid ด้วยหรือไม่ก็ได้

2. ลิ้นเป็นร่อง (fissured tongue) พบร้อยละ 5 ของประชากรทั้งโลก และอาจสูงถึง ร้อยละ 30 ในกลุ่มผู้สูงอายุ ส่วนใหญ่พบในเพศชายที่ถ่ายทอดทางพันธุกรรม พบลักษณะลิ้นเป็นร่องสัมพันธ์กับการเกิดลิ้นแผนที่ และกลุ่ม Down syndrome และ Melkersson-Rosenthal syndrome รวมถึงการเกิดปากแหว่งด้วย พบร่องหรือรอยแยกรูปร่างไม่แน่นอนของลิ้นที่แผ่แต่ไม่หลุดลอก มักพบที่ด้านท้ายหรือด้านข้างของลิ้น

3. แผลร้อนใน (recurrent aphthous stomatitis) ในเด็กพบ ร้อยละ 0.9–10.8 ซึ่งพบร้อยละ 14 ในเด็กอายุต่ำกว่า 10 ปี สาเหตุและลักษณะทางจุลพยาธิวิทยายังไม่ทราบแน่ชัด แต่ปัจจัยที่เกี่ยวข้องได้แก่ การกัดกระแทก การแพ้อาหาร ขาดธาตุเหล็ก กรดโฟลิกและวิตามินบี 12 การติดเชื้อแบคทีเรีย ภูมิคุ้มกันผิดปกติ ความเครียดด้านจิตใจ ฮอโมน พันธุกรรม และอื่นๆ พบในเนื้อเยื่อที่ไม่มีเคราติน เช่น เยื่อในช่องปาก ข้างลิ้น จะมีอาการเจ็บมากและหายได้เองภายใน 7–10 วัน RAS มี 3 แบบคือ minor, major, และ herpetiform การรักษาอาจใช้ corticosteroid, chlorhexidine, tetracycline, levamisole, cholicine, หรือ dapsone

5. การติดเชื้อรา (candidiasis) มีการพบเชื้อรา *Candida albicans* ถึงร้อยละ 75 ในคนสุขภาพดีที่ไม่มีอาการใดๆ ส่วนเด็ก

ทารกและอายุต่ำกว่า 2 ปี พบได้ ร้อยละ 1-37 ปัจจัยที่ทำให้มีความไวต่อการเกิดเชื้อรา ได้แก่ การขาดสารอาหาร ยาปฏิชีวนะ ระบบภูมิคุ้มกันต่ำ น้ำลายน้อย ช่องปากไม่สะอาด การติดเชื้อราที่มีหลายรูปแบบ เช่น ลักษณะฝ้าขาวบาง ปื้นแดงผิวเรียบ ปื้นขาวหนา และแผลมุมปาก ในเด็กส่วนใหญ่มักพบลักษณะฝ้าขาวบางในเยื่อช่องปากแล้วลามไปลิ้น เพดานปากและ เยื่อช่องปากบริเวณแก้ม ฝ้าขาวเหล่านี้สามารถขูดออกได้แต่จะกลายเป็นผิวสีแดงที่บางครั้งมีเลือดออกและรู้สึกเจ็บปานกลาง การวินิจฉัยที่แน่ชัดว่าเป็นเชื้อราต้องใช้การตรวจเซลล์หลุดร่วง (cytopathology exam) การรักษาอาจใช้ยาต้านเชื้อราเฉพาะที่ซึ่งนิยมใช้ nystatin ส่วนยาทางระบบนิยม fluconazole, itraconazole

6. โรคมือเท้าปาก (diseased of hand feet mouth) ส่วนใหญ่พบในเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี พบแผลได้ทุกที่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเพดานปาก ลิ้น และเยื่อช่องปาก เห็นเป็นตุ่มใสแล้วจะแตกเป็นแผลหายไประยะ 1 สัปดาห์ รอยโรคในช่องปากจะเกิดก่อนที่ผิวหนังโดยมีอาการนำคือ ไข้ต่ำๆ กลืนลำบาก ไม่อยากอาหาร ท้องเสีย คลื่นไส้ อาเจียน และเจ็บคอ การรักษา คือยาแก้ปวดลดไข้

7. ไส้แดงแผลนัยช่องปาก⁷ (oral lichen planus) เกิดจากความผิดปกติของระบบภูมิคุ้มกัน มีความชุกราว ร้อยละ 0.5-2 พบรอยโรคที่ผิวหนังร่วมด้วย ลักษณะเป็นร่างแหเหี่ยวยาวสีขาวหรือเทา อาจยกนูนเล็กน้อย เรียกว่า ร่างแหของวิกแฮม (Wickham's striae) ไส้แดงแผลนัยช่องปากมี 5 แบบ ได้แก่ แบบร่างแห (reticular) ตุ่มตัน (papular) ปื้นขาว (plaque-like) ฝ่อลีบ (atrophic) และแผล (ulcerative) โดยมักพบรอยโรคทั้งสองข้างสมมาตรกัน มากที่สุดคือเยื่อช่องปากและแก้ม แต่อาจพบที่เหงือก ลิ้น ได้โดยบริเวณเหงือกอาจเป็นลักษณะหลุดลอก และมักมีอาการแสดงอื่นร่วมด้วย เช่น รู้สึกแสบ ไม่สบายบริเวณรอยโรค และเป็นมากขึ้นเมื่อทานอาหารรสจัด เผ็ด ร้อน

8. ลิ้นผิวเรียบ (atrophic glossitis; AG) สาเหตุไม่

ปรากฏชัด แต่มักเกี่ยวข้องกับความผิดปกติของการเผาผลาญในร่างกาย ระบบเลือด ภูมิคุ้มกัน และภาวะทุพโภชนาการ ซึ่งเกิดจากการทานอาหารที่ไม่ครบถ้วนหรือมากเกินไป การดูดซึมไม่ดี นอกจากนี้ลิ้นผิวเรียบเป็นผลข้างเคียงจากการใช้ยาบางตัวเช่น ยาลดความดัน ยารักษาเบาหวาน ยาคุมกำเนิด สารลดกรด ยาต้านมะเร็ง ยาระบบประสาท เป็นต้น ซึ่งมีความเกี่ยวข้องกับการขาดวิตามินด้วย¹³ ลักษณะลิ้นผิวเรียบที่เกิดจากไส้แดงแผลนัยชนิดกัดกร่อน (erosive lichen planus) จะรู้สึกไม่ค่อยสบาย มักเกิดที่เยื่อที่กระพุ้งแก้มและริมฝีปากล่างมากกว่าที่เหงือกและลิ้น สาเหตุหลักมาจากภูมิคุ้มกันลดลงและมีอาการร่วมกับปากแห้ง น้ำลายน้อย โรคปริทันต์ และการติดเชื้อรา

งานวิจัยนี้เป็นการตรวจเฝ้าระวังที่มีได้เจาะลึกถึงการวินิจฉัยและรักษาโรค แต่เป็นการวินิจฉัยบริบทสังคมสิ่งแวดล้อมและพฤติกรรมในครอบครัวของเด็กเพื่อกระตุ้นเตือนให้ผู้ปกครองช่วยสังเกต เฝ้าระวัง และค้นหาปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เด็กเกิดโรคในช่องปากและอาการเจ็บป่วยต่างๆ ซึ่งคาดว่าจะเกี่ยวข้องกับการเกิดโรคในช่องปาก ตามแนวปฏิบัติของสถานศึกษาที่มีการขับเคลื่อนด้านสุขภาพ (4D) แบบก้าวกระโดด โดยใช้การพัฒนากระดับคุณภาพของสถานพัฒนาเด็กปฐมวัยแบบองค์รวม ที่เรียกว่า "HOLISTICS"¹⁴ ประกอบด้วย 1) ใช้บ้านเป็นฐาน (homebase) คือใช้ครอบครัวในการพัฒนาด้านสุขภาพร่วมกับสถานศึกษา, 2) การจัดการองค์กร (organization) เป็นการพัฒนาโดยใช้หลักการมีส่วนร่วมระหว่างสถานศึกษา ครอบครัว และชุมชน, 3) ภาวะผู้นำ (leadership) เป็นการพัฒนาผู้บริหารสถานศึกษา ให้มีวิสัยทัศน์และกำหนดกลยุทธ์การบริหารเพื่อการพัฒนาสถานศึกษา, 4) การพัฒนาเด็กเป็นรายบุคคล (individual) เป็นการพัฒนาโดยใช้เด็กเป็นตัวตั้งและมีแผนการพัฒนาเป็นรายบุคคล 5) การแบ่งปัน (sharing) เป็นการสะท้อนผลการปฏิบัติงานร่วมกัน 6) การทำงานเป็นทีม (team) เป็นการทำงาน

ร่วมกันระหว่างครู ผู้ดูแลเด็ก ครอบครัว ชุมชนองค์กร และหน่วยงานต่างๆ, 7) วิธีการใหม่ (innovation) เป็นการสร้างนวัตกรรม หรือพัฒนาอย่างก้าวกระโดด, 8) การเปลี่ยนแปลง (change agent) เป็นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมให้สอดคล้องกับสถานการณ์ที่เกิดขึ้น ผลกระทบในภาวะฉุกเฉินไม่ให้เกิดอันตรายต่อเด็ก, และ 9) ความปลอดภัย (safety) มีสภาพแวดล้อมที่มีความปลอดภัย รมณ์ตระวังไม่ให้เกิดอุบัติเหตุ และผลกระทบในด้านต่าง ๆ กับเด็ก ทั้งปัจจัยภายในตัวเด็กและ ผู้ปกครองเป็นปัจจัยนำและปัจจัยภายนอกด้านสังคม สิ่งแวดล้อมที่เป็นทั้งปัจจัยเสริม และปัจจัยเอื้อต่อการดูแลสุขภาพช่องปากเด็กให้ดีขึ้น โดยวัดจากรอยโรคในช่องปาก ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงได้นำแนวคิด ทฤษฎี PRECEDE MODEL¹⁵ มาใช้สร้างกรอบแนวคิดของการศึกษาในครั้งนี้ ซึ่งเป็นแนวคิดที่เน้นการส่งเสริมสุขภาพตั้งแต่ระดับตัวบุคคลจนถึงสิ่งแวดล้อมรอบข้างที่เกี่ยวข้อง กล่าวคือ สภาวะสุขภาพ ความเสี่ยง และพฤติกรรมมีสาเหตุมาจากหลายปัจจัย (multiple factors) เป็นกรอบแนวคิดสำหรับการวิเคราะห์หาสาเหตุปัญหาสุขภาพ ซึ่งมักเกี่ยวข้องกับสภาวะและพฤติกรรม ทั้งที่เป็นปัจจัยภายในและภายนอกตัวบุคคล แบ่งเป็น 3 องค์ประกอบคือ ปัจจัยนำ (predisposing factors) ปัจจัยเสริม (reinforcing factors) และปัจจัยเอื้อ (enabling factors) ปัจจัยนำ คือ ปัจจัยส่วนบุคคลในการรับรู้ความสามารถ เหตุผล ประโยชน์ของการปฏิบัติ และความพึงพอใจจากประสบการณ์ที่ช่วยสร้างแรงจูงใจหรือยับยั้งต่อการกระทำนั้นๆ ได้ ในงานวิจัยนี้ได้แก่ เพศ อายุ ความสัมพันธ์กับเด็ก อาชีพ ระดับการศึกษา รายได้ ความรู้เรื่องอนามัยช่องปากของผู้ปกครอง ส่วนปัจจัยนำของเด็กคือ เพศ อายุ อาการป่วยบ่อยในรอบ 1 ปี โรคประจำตัว การบริโภคขนมหวานผักผลไม้ และการแปรงฟัน ปัจจัยเสริม (reinforcing factors) คือ ปัจจัยที่สนับสนุนหรือกระตุ้นพฤติกรรมนั้นๆ เป็นปัจจัยภายนอกที่มาจากบุคคลหรือกลุ่มบุคคลที่คอยให้กำลังใจ ตักเตือน เป็นตัวอย่าง ดำเนินดี เติบโต ลงโทษ ซึ่งในงาน

วิจัยนี้คือ ช่องทางที่ผู้ปกครองได้รับความรู้เกี่ยวกับสุขภาพช่องปาก ปัจจัยเอื้อ (enabling factors) คือ ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมที่เอื้ออำนวยให้เกิดพฤติกรรมง่ายขึ้น ได้แก่ สิ่งอำนวยความสะดวก อุปกรณ์ ทรัพยากรต่างๆ สถานที่ การเข้าถึงแหล่งบริการ ในงานวิจัยนี้ได้แก่ เด็กได้รับการทันตกรรมและการตรวจช่องปาก โดยผู้ปกครอง

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาความชุกและวิเคราะห์ปัจจัยของการเกิดรอยโรคในช่องปาก ด้วยหลักการ PRECEDE Model ในกลุ่มเด็กปฐมวัย โรงเรียนอนุบาลสังขละบุรี

วิธีการศึกษา

การศึกษาแบบภาคตัดขวาง (cross-sectional study) กลุ่มประชากรคือ เด็กนักเรียนชั้นปฐมวัยอายุ 3-5 ปี ในโรงเรียนอนุบาลสังขละบุรี อำเภอสังขละบุรี จังหวัดกาญจนบุรี ทั้งเพศชายและหญิง 331 คน โดยใช้สูตรคำนวณของ Krejcie และ Morgan¹⁶

$$n = \frac{\text{แทนค่าในสูตร}}{0.05^2(331-1)+(3.841)0.5(1-0.5)} = 178.03$$

ดังนั้น กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษานี้ไม่น้อยกว่า 179 คน ทั้งนี้ผู้วิจัยได้เพิ่มขนาดกลุ่มตัวอย่างอีก ร้อยละ 1 รวมเป็น 181 เพื่อป้องกันปัญหาการตอบแบบสอบถามไม่ครบถ้วน ใช้ค่าสถิติความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่า chi-square ที่ระดับ 0.05

ระยะเวลาการวิจัย

การศึกษานี้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดกาญจนบุรี เลขที่โครงการ EC.3/2564 เมื่อวันที่ 26 มีนาคม 2564 แต่เนื่องจากสถานการณ์โควิด ทำให้ต้องเลื่อนการวิจัยไปจนถึง มิถุนายน 2566

ผลการศึกษา

จากการตรวจช่องปากกลุ่มตัวอย่างเด็กปฐมวัย 181 คนพบว่า เด็กปฐมวัยมีรอยโรคในช่องปาก 86 คน คิดเป็นร้อยละ 47.5 ซึ่งเด็กแต่ละคนพบเพียง 1 รอยโรคเท่านั้น โดยมีความถี่จากมากไปน้อย ดังตาราง 1

ตาราง 1 ความชุกและลักษณะรอยโรคที่ลิ้นของเด็กปฐมวัย (n = 181 คน)

Oral lesions appearance of tongue	Number	ร้อยละ
Thin white patch	32	17.6
Thick white patch	28	15.5
Geographic tongue	6	3.4
Atrophic papillae of tongue	6	3.4
Red patch at tongue base	3	1.6
Lie bumps with white patch	2	1.1
Lie bumps	2	1.1
Fissured tongue	2	1.1
Atrophic papillae with white patch	2	1.1
Fissured tongue with thin white patch	2	1.1
Single white and red patch	1	0.5

ปัจจัยนำเข้าของผู้ปกครอง ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 69.6, อายุเฉลี่ย 37.29 ปี ร้อยละ 66.9, เป็นพ่อหรือแม่กับเด็ก ร้อยละ 30.4, เป็นญาติ (ปู่ย่าตายาย, ลุงป้า น้าอา) และเป็นพี่ ร้อยละ 2.8; ประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป/ขับรถรับจ้างสาธารณะ ร้อยละ 47.0, ค่าขาย/ ประกอบธุรกิจส่วนตัวและไม่มีอาชีพ มีจำนวนเท่ากัน คือ ร้อยละ 21.0, ข้าราชการ/พนักงานราชการ/ลูกจ้างของรัฐ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ, พนักงาน/ลูกจ้างเอกชน มีจำนวนเท่ากันคือ ร้อยละ 4.4, อาชีพเกษตรกรรมน้อยที่สุดคือ ร้อยละ 2.2; ด้านการศึกษา ไม่ได้รับการศึกษามีมากที่สุดคือ ร้อยละ 33.1, รองลงมาคือกลุ่มประถมศึกษาและมัธยมศึกษา ร้อยละ 29.8 และร้อยละ 24.3 ตามลำดับ, กลุ่มปริญญาตรีหรือสูงกว่ามีร้อยละ 8.3, กลุ่มอนุปริญญา/ปวช./ปวส. มีค่าน้อยที่สุดคือ ร้อยละ 4.4; รายได้ ร้อยละ 56.9 มีรายได้พอเพียงแต่ไม่เหลือเก็บ, รายได้ไม่พอเพียงและ

มีหนี้สินมีร้อยละ 25.4, และกลุ่มพอเพียงมีเหลือเก็บ ร้อยละ 17.7; ปัจจัยนำเข้าเรื่องความรู้ด้านการดูแลสุขภาพ มีคำถาม 5 ข้อตอบถูก-ผิด ดังนี้ 1. เด็กที่เป็นแผลในปากบ่อยๆ แสดงว่ามีภูมิคุ้มกันโรคต่ำ (ถูก) 2. การดื่มนมหลับคาขวดในตอนกลางคืนทำให้ฟันผุ มีแผลในปาก (ถูก) 3.ภาวะปากแห้ง การดื่มน้ำน้อย น้ำลายเหนียว ทำให้ฟันผุง่ายขึ้น (ถูก) 4. การมีฝ้าขาวบนลิ้นที่แปร่งไม่ออกเป็นเรื่องปกติ (ผิด) 5. ขนมกรูปรอบ ขนมปังและนมเปรี้ยวทำให้ฟันผุง่ายขึ้น (ถูก) ผลปรากฏว่ากลุ่มตัวอย่างผู้ปกครองมีความรู้สูง (ตอบถูก 4-5 ข้อ) ร้อยละ 44.8, ระดับกลาง (ตอบถูก 3 ข้อ) ร้อยละ 35.9, และความรู้ระดับต่ำ (ตอบถูก 1-2 ข้อ) ร้อยละ 19.3 โดยข้อที่คนตอบถูกจากมากที่สุดเรียงไปหาน้อยที่สุดคือ ข้อ 1 มีค่าร้อยละ 87.8, ข้อ 2 มีค่าร้อยละ 85.6, ข้อ 3 มีค่าร้อยละ 76.2, ข้อ 4 มีค่าร้อยละ 60.2, และข้อ 5 มีค่าร้อยละ 10.5

ปัจจัยนำของเด็กปฐมวัย ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 61.9, อายุ 5 ปี ร้อยละ 76.8, โดยไม่มีโรคประจำตัว ร้อยละ 95.0, มีโรคประจำตัวที่แพทย์ระบุไว้ 9 คน ได้แก่ หิดหอบ 2 คน โลหิตจาง 2 คน กระเพาะอักเสบ 1 คน ส่วนโรคหัวใจสามห้อง ลำไส้ผิดปกติ ผิวหนังน้ำเหลือง และเอชไอวี มีอย่างละ 1 คน ลักษณะอาการที่เจ็บป่วยบ่อยในรอบ 1 ปี แบ่งออกเป็น 3 กลุ่มใหญ่ คือกลุ่มที่มีอุบัติการณ์สูง พบว่ามีอาการมีน้ำมูกมากที่สุดร้อยละ 65.2 รองลงมาคือไอ/จาม และตัวร้อนเป็นไข้ร้อยละ 50.3 และร้อยละ 40.4 ตามลำดับ กลุ่มอาการที่พบได้น้อย ได้แก่ ท้องอืด แน่นท้อง, ท้องเสียท้องผูก และผื่นแพ้-คัน มีค่าร้อยละ 6.6 ร้อยละ 6.6 และร้อยละ 5.5 ตามลำดับ ส่วนกลุ่มอาการที่พบน้อยมากคือ หอบ ร้อยละ 1.7 และเลือดกำเดาไหล ร้อยละ 0.6 เด็กได้รับการแปรงฟันโดยผู้ปกครองวันละ 1-2 ครั้ง ร้อยละ 93.4 ที่เหลือให้เด็กแปรงฟันเอง โดยไม่มีใครไม่ได้แปรงฟัน ประเภทขนม/อาหารที่เด็กปฐมวัยชอบทานมากที่สุดคือ ขนมประเภทแป้ง (ขนมถุงกรอบกรอบ ขนมปัง เค้ก) ร้อยละ 82.3 กลุ่มที่เหลือนี้อีกค่าใกล้เคียงกันคือ กลุ่มเครื่องดื่มหวานน้ำตาลสูง (นมหวาน นมเปรี้ยว น้ำหวาน น้ำอัดลม) กลุ่มน้ำตาลอยู่ในปากหลายนาที่ (ลูกอม ทอฟฟี่ น้ำตาลปี๊บ น้ำตาลกรวด) และกลุ่มน้ำตาลติดร่องฟันง่าย (ซ็อกโกแลต ผลไม้กวน กะละแม) มีค่าร้อยละ 62.4 ร้อยละ 54.1 และ ร้อยละ 50.3 ตามลำดับ เด็กปฐมวัยไม่ชอบทานผัก-ผลไม้ร้อยละ 61.9 ผักที่เด็กชอบทานเรียงจากมากไปหาน้อยคือ ผักบุ้ง แตงกวา แครอท ผักกาดขาว ฟักทอง กะหล่ำปลี กระบี่ ข้าวโพด มะเขือเทศ กระเจี๊ยบ ผักหวาน ผักกูด หน่อไม้ กะเพรา ถั่วฝักยาว ผลไม้ที่เด็กชอบทานจากมากไปหาน้อยคือ แตงโม องุ่น แอปเปิ้ล ส้ม มะม่วง ทูเรียน แก้วมังกร สตรอว์เบอร์รี่ มังคุด เงาะ ลำไย กล้วย มันแกว มะละกอ สับปะรด

ปัจจัยเอื้อ มี 2 ประเด็นคือ ผู้ปกครองตรวจสุขภาพช่องปากให้เด็ก ร้อยละ 56.4 โดยความถี่ในการ

ตรวจอยู่ที่สัปดาห์ละ 1-2 ครั้งมากที่สุดร้อยละ 23.8 ตรวจฟันให้เด็กเดือนละ 1-2 ครั้งและหลายเดือนต่อครั้ง มีค่าใกล้เคียงกัน คือ ร้อยละ 12.2 และ 11.0 ตามลำดับ ส่วนการตรวจฟันเกือบทุกวันมีค่า ร้อยละ 9.4 ซึ่งร้อยละ 90.6 ของกลุ่มที่ตรวจไม่พบเห็นรอยโรคในช่องปากเด็ก เรื่องการเข้าถึงบริการทันตกรรม พบว่าในรอบปีที่ผ่านมาผู้ปกครองไม่ได้พาเด็กไปหาหมอฟันหรือจำได้ว่าไปหาหรือไม่ ร้อยละ 87.3 โดยเหตุผลที่ไม่ได้ไปคือ ไม่มีเหตุจำเป็นที่ต้องพาไปมากที่สุด ร้อยละ 46.4 รองลงมาคือไม่มีเวลา ร้อยละ 14.9 และไม่มีคนพาไป ร้อยละ 9.4 ส่วนเด็กกลัวการทำฟันและรอนานมีค่า ร้อยละ 6.6 และ 1.1 ตามลำดับ เหตุผลที่ผู้ปกครองที่พาเด็กไปหาหมอฟันคือ เด็กมีอาการปวดฟันมากที่สุด ร้อยละ 24.9 รองลงมาคือฟันมีรู/มีจุดดำบนตัวฟัน เหงือกบวม/เป็นหนอง และมีแผลในปาก ร้อยละ 19.3 ร้อยละ 7.2 และร้อยละ 5.0 ตามลำดับ ส่วนการพบทันตแพทย์ในเชิงบวกคือเพื่อเคลือบฟลูออไรด์และเพื่อตรวจฟันมีค่า ร้อยละ 3.9 และ 2.2 ตามลำดับ มีผู้ปกครอง ร้อยละ 8.8 พาเด็กไปหาหมอฟันปีละ 1 ครั้ง ผู้ปกครอง 6 คน (ร้อยละ 3.3) พาไป 2 ครั้งต่อปี และ 1 คน (ร้อยละ 0.6) พาไป 4 ครั้งในรอบปีที่ผ่านมาหน่วยบริการที่พาเด็กไปหาหมอฟันมากที่สุดคือ โรงพยาบาลสังขละบุรี ร้อยละ 27.6 รองลงมาคือ รพ.สต./PCU ใกล้บ้านและหน่วยเคลื่อนที่ที่มีทันตบุคลากรจากหน่วยงานของรัฐ มีค่าร้อยละ 6.1 และร้อยละ 3.3 ตามลำดับ ส่วนการพาบุตรหลานไปพบทันตแพทย์ในที่อื่นๆ เช่น คลินิกเอกชน โรงพยาบาลคริสเตียนแม่น้ำแควน้อย (เป็นโรงพยาบาลเอกชนในอำเภอสังขละบุรี) และโรงพยาบาลต่างจังหวัด มีค่าใกล้เคียงกัน คือร้อยละ 1.7 ร้อยละ 1.1 และ ร้อยละ 1.1 ตามลำดับ

ปัจจัยเสริม คือ ช่องทางการรับความรู้ข้อมูลข่าวสารสุขภาพช่องปากพบว่า ผู้ปกครองเด็กปฐมวัยเคยได้รับข้อมูลข่าวสารสุขภาพช่องปาก มีร้อยละ 60.8 โดยช่องทางที่ได้รับความรู้มากที่สุดคือ หมอ/พยาบาล/

เจ้าหน้าที่สาธารณสุข ร้อยละ 35.4, รองลงมาคือ ยูทูป/เฟสบุ๊ก/ไลน์ ร้อยละ 33.1, โทรทัศน์ ร้อยละ 28.2, ช่องทางอื่นๆ ได้แก่ ครู ร้อยละ 18.8, อสม. ร้อยละ 13.8, พ่อแม่และญาติ ร้อยละ 11.0, โปสเตอร์/แผ่นพับ ร้อยละ 8.3, หนังสือ/วารสาร ร้อยละ 3.9, และจากเพื่อน ร้อยละ 0.6 ทั้งนี้เนื้อหาความรู้ที่ผู้ปกครองต้องการทราบเกี่ยวกับสุขภาพช่องปากจากมากไปหาน้อย คือ วิธีการรักษาโรคในช่องปาก ร้อยละ 69.1, วิธีการทำความสะอาดช่องปาก ร้อยละ 67.4, และสิทธิและสวัสดิการการทำฟัน ร้อยละ 47.5

จากการวิเคราะห์ปัจจัยนำพบว่ารายได้และความรู้ของผู้ปกครองมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติโดยการมีรายได้ไม่พอเพียงมีหนี้สิน พบรอยโรคในช่องปากเด็กปฐมวัยมากกว่าการมีรายได้พอเพียงมีเหลือเก็บและพอเพียงไม่เหลือเก็บ คือ ร้อยละ 67.4

และร้อยละ 40.7 ส่วนผู้ปกครองที่มีระดับความรู้ระดับต่ำและปานกลางพบรอยโรคในช่องปากเด็กปฐมวัยมากกว่าผู้ปกครองที่มีระดับความรู้สูง คือ ร้อยละ 55.2 และร้อยละ 38.3 ปัจจัยนำด้านพฤติกรรมกรรมการบริโภคเครื่องดื่มที่มีน้ำตาลสูง มีความสัมพันธ์กับการเกิดรอยโรคอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยเด็กพบรอยโรคมมากกว่าเด็กที่ไม่ชอบกิน คือ ร้อยละ 54.0 และร้อยละ 36.8 ปัจจัยนำด้านเพศพบว่าเพศหญิงพบรอยโรคในช่องปากมากกว่าเพศชาย คือร้อยละ 54.5 และร้อยละ 36.2 ส่วนปัจจัยเอื้อคือ การตรวจช่องปากเด็กโดยผู้ปกครองและการใช้บริการสุขภาพช่องปากของเด็กปฐมวัย และปัจจัยเสริมคือ ช่องทางการได้รับความรู้ข้อมูลข่าวสารสุขภาพช่องปากของผู้ปกครอง ไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิดรอยโรคในช่องปากของเด็กปฐมวัยแต่อย่างใด

ตารางที่ 2 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการเกิดรอยโรคในช่องปากเด็กปฐมวัย

Factor	Total sample		Oral lesion		p-value
	Number	ร้อยละ	Number	ร้อยละ	
Total	181	100	86	47.5	
Predisposing factors of parent					
Sex					
Male	55	30.4	31	56.4	.158
Female	126	69.6	55	43.6	
Age (year)					
≤30	55	30.4	24	43.6	.880
31-40	73	40.3	37	50.7	
41-50	31	17.1	15	48.4	
≥51	22	12.2	10	45.5	
Relationship to children					
Father/mother	121	66.9	56	46.3	.865
Grandparents	33	18.2	16	48.5	
Aunt/uncle/brother/sister	27	14.9	14	48.1	

*= p-value by chi-square test for association

ตารางที่ 2 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการเกิดรอยโรคในช่องปากเด็กปฐมวัย (ต่อ)

Factor	Total sample		Oral lesion		p-value
	Number	ร้อยละ	Number	ร้อยละ	
Occupation					
Government or private staff	16	8.9	9	56.3	.080
Private business/trade	38	20.9	11	28.9	
Farmer, labor	89	49.3	46	51.7	
No occupation	38	20.9	20	52.6	
Education level					
No education	60	33.1	31	51.7	.316
Primary school	54	29.8	25	46.3	
Secondary school	44	24.3	23	52.3	
Diploma/bachelor/master degree	23	12.8	7	30.4	
Income					
Not enough, has debt	46	25.4	31	67.4	.003*
Enough, with or without savings	135	74.6	55	40.7	
Oral hygiene knowledge					
Low/moderate	100	55.2	55	55.0	.037*
High	81	44.8	31	38.3	
<u>Predisposing factors of children</u>					
Sex					
Male	69	38.1	25	36.2	.026*
Female	112	61.9	61	54.5	
Age (years)					
4	42	23.2	24	57.1	.211
5	139	76.8	62	44.6	
Ailments within one year					
Have ailments	142	78.5	66	46.5	.726
No ailments	39	21.5	20	51.3	
Systemic diseases					
Available	9	4.9	5	55.6	.438
None	172	95.1	81	47.1	

*= p-value by chi-square test for association

ตารางที่ 2 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการเกิดรอยโรคในช่องปากเด็กปฐมวัย (ต่อ)

Factor	Total sample		Oral lesion		p-value
	Number	ร้อยละ	Number	ร้อยละ	
Crispy food/bakery					
Take	149	82.3	67	45.0	.199
Don't take	32	17.7	19	59.4	
Chocolate/sweet sticky food					
Take	91	50.3	44	48.4	.938 ^a
Don't take	90	49.7	42	46.7	
Candies/sugars					
Take	98	54.1	45	45.9	.751
Don't take	83	45.9	41	49.4	
Sweet drinks					
Take	113	62.4	61	54.0	.036 [*]
Don't	68	37.6	25	36.8	
Eat vegetables/fruits					
Dislike	112	61.9	51	45.5	.599
Like	69	38.1	35	50.7	
Tooth brushing habit					
Self brushing	12	6.6	6	50.0	1.000
Parents brush for kids	169	93.4	80	47.3	
Enabling factors					
Dental services					
Never get services	113	62.4	53	46.9	.953
Get services	68	37.6	33	48.5	
Oral examination by parents					
No	79	43.6	36	45.6	.756
Yes	102	56.4	50	49.0	
Reinforcing factors					
Channels to get knowledge and information					
Get knowledge	71	60.8	35	49.3	.816
Never get knowledge	110	39.2	51	46.4	

*= p-value by chi-square test for association

วิจารณ์

รายได้ของผู้ปกครอง มีความสัมพันธ์กับการเกิดรอยโรคของเด็กอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} = .003$) คล้ายกับการศึกษาของ ปาริฉัตรถาวรวงษ์¹⁷ ที่ศึกษาพฤติกรรมการดูแลช่องปากของผู้ปกครองเด็กก่อนวัยเรียนในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กอำเภอบางพลี จังหวัดนครศรีธรรมราช พบว่าปัจจัยด้านรายได้ของผู้ปกครองมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลช่องปากของผู้ปกครองเด็กก่อนวัยเรียน ผู้วิจัยคาดว่าหากมีหนี้สินทำให้ผู้ปกครองมีความเครียดกังวลต้องให้ความสำคัญกับการหารายได้ให้พอเพียงมากกว่าชีวิตในด้านอื่นๆ ทำให้ไม่สนใจการดูแลสุขภาพเท่าใดนัก ความรู้ของผู้ปกครองมีความสัมพันธ์กับการเกิดรอยโรคของเด็กอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} = .037$) โดยผู้ปกครองที่มีระดับความรู้ระดับต่ำ/ปานกลางพบรอยโรคในช่องปากเด็กปฐมวัยมากกว่าผู้ปกครองที่มีระดับความรู้สูงคือ ร้อยละ 55.0 และร้อยละ 38.3 นอกจากนี้ยังพบว่ารายได้มีความสัมพันธ์กับความรู้ แต่รายได้ไม่มีความสัมพันธ์กับอาชีพและการศึกษา อาจเนื่องจากการตอบคำถามในงานวิจัยนี้ต้องมีความรู้รอบด้าน ต้องคิดวิเคราะห์ที่ใช้เหตุผลและเป็นเรื่องพฤติกรรม ผู้ปกครองที่สามารถตอบได้คะแนนสูงจึงน่าจะเป็นกลุ่มคนที่มีภูมิปัญญาในการบริหารจัดการชีวิตได้ดี มีคุณภาพให้ครอบครัวอยู่รอดไปได้โดยไม่ขึ้นกับลักษณะอาชีพและระดับการศึกษา แต่แบบทดสอบนี้มีข้อบกพร่องคือ มีคำถามน้อยเกินไปซึ่งควรมีอย่างน้อย 10 ข้อ และถามเรื่องรอยโรคช่องปากน้อยเกินไปคือถามเรื่องฟันผุ 3 ข้อ แต่ถามเรื่องรอยโรคในช่องปากเพียง 2 ข้อ ผลการศึกษานี้แตกต่างจากการศึกษาของ ณัฐธิดา พันพะสุก และคณะ¹⁸ ที่ได้วิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรระดับความรู้เกี่ยวกับดูแลสุขภาพช่องปากเด็กของผู้ปกครองเด็ก 3-5 ปี กับโรคฟันผุพบว่า ระดับความรู้ไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคฟันผุของเด็ก 3-5 ปี ($p\text{-value} = .372$) ซึ่งความจริงแล้วนำมา

เปรียบเทียบกันไม่ได้ เนื่องจากความรู้ที่ประเมินมีเนื้อหาปริมาณ และวิธีการทดสอบแตกต่างกัน งานวิจัยนี้ยังพบว่าเด็กปฐมวัยที่ชอบเครื่องดื่มรสหวานมีร้อยละ 62.4 ซึ่งพบว่ามีสัดส่วนมากกว่าการสำรวจการสำรวจสภาวะสุขภาพช่องปากแห่งชาติ ครั้งที่ 8 ของสำนักทันตสาธารณสุข กรมอนามัย ในปี 2560 ที่พบว่าเด็กอายุ 3 ปี และ 5 ปี ดื่มนมหวานและนมเปรี้ยวเมื่ออยู่ที่บ้านถึง ร้อยละ 44.5 และ 47.6 ตามลำดับ¹⁹ ซึ่งเป็นข้อมูลที่สอดคล้องกับงานวิจัยนี้ เพราะหัวข้อคำถามมีนมหวาน นมเปรี้ยว น้ำหวาน และน้ำอัดลม นอกจากนี้ยังพบว่า เด็กที่ชอบกินเครื่องดื่มที่มีน้ำตาลสูงพบรอยโรคในช่องปากมากกว่าเด็กที่ไม่ชอบกินคือ ร้อยละ 54.0 และร้อยละ 36.8 มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} = .036$) โดยพบว่าปริมาณน้ำตาลในเครื่องดื่ม ได้แก่ ชาเขียว 500 มิลลิลิตร มีน้ำตาล 14.5 ช้อนชา, กาแฟสด 475 มิลลิลิตร มีน้ำตาล 10.5 ช้อนชา, น้ำอัดลม 450 มิลลิลิตร มีน้ำตาล 10.75 ช้อนชา, นมเปรี้ยว 400 มิลลิลิตร มีน้ำตาล 19 ช้อนชา, ชานมไข่มุก 350 มิลลิลิตร มีน้ำตาล 11.25 ช้อนชา, น้ำผลไม้ 200 มิลลิลิตร มีน้ำตาล 6.25 ช้อนชา นอกจากนี้ชานมไข่มุกประกอบไปด้วย นมผง ครีมเทียม หรือนมสด แป้งมันสำปะหลัง น้ำตาล สารกันบูด และโลหะหนัก ค่าพลังงานของชานมไข่มุก 1 แก้วมีค่าเท่ากับข้าวสวย 2.0-9.6 ทัพพี ซึ่งมีน้ำตาลเท่ากับ 4-18.5 ช้อนชา องค์การอนามัยโลกแนะนำให้ทุกคนบริโภคน้ำตาลไม่เกิน 6 ช้อนชาต่อวัน แต่การบริโภคชานมไข่มุกเพียง 1 หน่วยภาชนะก็มากกว่าน้ำตาลที่ควรได้รับต่อวันแล้ว²⁰

ปัจจัยด้านเพศของเด็กปฐมวัย โดยเด็กปฐมวัยเพศหญิงพบรอยโรคมากกว่าเพศชาย คือ ร้อยละ 54.5 และร้อยละ 36.2 สอดคล้องกับการศึกษาของ Van der Waal²¹ ใน ค.ศ. 2009 ที่ได้ทบทวนวรรณกรรมและสรุปปัจจัยเสี่ยงในการเปลี่ยนเป็นมะเร็งของลิ้นคอเคลเคีย (leukoplakea) หนึ่งในนั้นคือ ผู้ป่วยเพศหญิง ลิ้นแผ่นที่มีการพบในเพศหญิงมากกว่าในเพศชายและลดน้อยลง

ตามอายุ^{12,14} แต่บางครั้งพบในเพศหญิงมากกว่าชายในอัตรา 2:1 โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้หญิงที่ใช้ยาคุมกำเนิดจะมีความรุนแรงมากกว่า²² ฮีแมงจิโอมา (haemangioma) พบในช่วงต้นของชีวิตและพบบ่อยในเด็กหญิงมากกว่าเด็กชาย⁹ ไคเคนแพลนัสในช่องปากประมาณร้อยละ 15 มักพบรอยโรคในเพศหญิงอายุช่วง 30–70 ปี⁷ ความชุกของการเกิดดิสคอยด์ลูฟัสอีริ thema โตซัส (discoid lupus erythematosus) นั้น อยู่ที่ประมาณประชากร 5 คนต่อ 10,000 คน และมักพบรอยโรคในเพศหญิงมากกว่าชาย⁷ ยกเว้นลิ้นเป็นร่องที่มีโอกาสพบในเพศชายมากกว่าเพศหญิง¹¹

ส่วนปัจจัยอื่นๆ ที่เหลือทั้งหมดไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิดรอยโรคในช่องปากเด็กปฐมวัย ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของปาริฉัตร ถาวรวงษ์¹⁷ ที่ได้ศึกษาพฤติกรรมการดูแลช่องปากของผู้ปกครองเด็กก่อนวัยเรียนในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กอำเภอบางแพ จังหวัดนครศรีธรรมราช พบว่าปัจจัยด้านเพศ อายุ สถานภาพสมรส ความสัมพันธ์กับเด็ก ระดับการศึกษา อาชีพ อายุของเด็ก และทัศนคติการดูแลช่องปาก ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลช่องปากของผู้ปกครอง และสอดคล้องกับการศึกษาของเจียรไน ตั้งติยะพันธ์ และคณะ²³ ที่ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการรับบริการส่งเสริมสุขภาพช่องปากกับพฤติกรรมทันตสุขภาพและฟันผุในเด็กอายุ 2–3 ปี อำเภอบางมูลนาก จังหวัดพิจิตร ไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะผู้ปกครอง (เพศ อายุ การศึกษา อาชีพ และความสัมพันธ์กับเด็ก) กับการที่เด็กได้รับบริการส่งเสริมสุขภาพช่องปาก

สรุป

การตรวจพบรอยโรคในช่องปากในเด็กปฐมวัยเป็นปัจจัยหนึ่งที่บ่งชี้สภาวะสุขภาพร่างกายเกี่ยวกับระบบเลือด เมตาบอลิซึม และภูมิคุ้มกันที่นำไปสู่การค้นหาลักษณะเจ็บป่วยหรือโรคอื่นๆ ตามมา งานวิจัยนี้พบว่าการบริโภค เครื่องดื่มรสหวานทำให้เกิดรอยโรค

มากขึ้น และเพศหญิงมีโอกาสเกิดรอยโรคได้มากกว่าเพศชาย

กิตติกรรมประกาศ

1. ขอขอบคุณ คุณขวัญจิรา หวังจิตต์ นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ ศูนย์อนามัยที่ 5 ราชบุรี ที่ให้คำแนะนำในการเขียนโครงร่างงานวิจัยและช่วยสอนการใช้ค่าสถิติจากโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS
2. ขอขอบคุณ คุณครูและผู้ปกครองของเด็กชั้นอนุบาล โรงเรียนอนุบาลสังขละบุรี ที่ช่วยให้การเก็บข้อมูลต่างๆ เป็นไปอย่างราบรื่นและครบถ้วน
3. ขอขอบคุณคณะกรรมการวิทยาสารทันตสาธารณสุข ที่ช่วยตรวจสอบให้คำแนะนำการแก้ไขบทความให้มีคุณภาพตรงคุณค่าด้านวิชาการมากยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

1. de Arruda JAA, Silva LVO, Kato CNAO, et al. A multicenter study of malignant oral and maxillofacial lesions in children and adolescents. Oral Oncol 2017;75(1):39–45. doi: 10.1016/j.oraloncology.2017.10.016.
2. กระทรวงสาธารณสุข. แนวทางการส่งเสริมคุณภาพสถานพัฒนาเด็กปฐมวัยด้านสุขภาพ (4D) ตามมาตรฐานสถานพัฒนาเด็กปฐมวัยแห่งชาติ [อินเทอร์เน็ต]. 2564. [เข้าถึงเมื่อ วันที่ 15 มกราคม พ.ศ. 2564]; เข้าถึงได้จาก: URL: https://nich.anamai.moph.go.th/th/childhood-development2/download?id=85762&mid=36768&mkey=m_document&lang=th&did=27745.
3. สำนักทันตสาธารณสุข กรมอนามัย. คู่มือแนวทางการจัดบริการสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรคในช่องปาก ภายใต้วิถีชีวิตใหม่ (New normal). กรุงเทพมหานคร: องค์การส่งเสริมสุขภาพอนามัยผ่านศึกในพระบรมราชูปถัมภ์; 2563.

4. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ. รอยโรคในช่องปาก สัญญาณอันตราย [อินเทอร์เน็ต]. 2558 [เข้าถึงเมื่อ วันที่ 11 มกราคม 2564]; เข้าถึงได้จาก: URL: <https://www.thaihealth.or.th/รอยโรคในช่องปาก-สัญญาณ/>.
5. Mortazavi H, Safi Y, Baharvand M et al. Peripheral exophytic oral lesions: a clinical decision tree. *Int J Dent* 2017;17(5):1–19. doi:10.1155/2017/9193831.
6. Fuoad SAA, Shatty SR. Oral mucosal lesions in children. *Inter Ped Dent Open Acc* 2018;1(1): 12–4. doi: 10.32474/IPDOAJ.2018.01.000103
7. Yao H, Song Q, Zhang Q, et al. Prevalence of oral mucosal lesions in children in Xiangyun of Yunnan, China: a cross-sectional study. *Ital J Pediatr* 2022;48(1):1–7. doi: 10.1186/s13052-022-01209-6
8. Zahid E, Bhatti O, Zahid MA, et al. Overview of common oral lesions. *Malays Fam Physician* 2022;17(3):9–21. doi: 10.51866/rv.37
9. Aleksijević LH, Prpic J, Urek MM, et al. Oral mucosal lesions in childhood. *Dent J (Basel)* 2022; 10(11):214. doi: 10.3390/dj10110214
10. World Health Organization. ICD-10 version:2019 [internet]. 2019 [cited 2021 January 11]; Available from: URL: <https://icd.who.int/browse10/2019/en#/XI>
11. Bettegaa PVC, Navarro LB, Bendo CB, et al. Oral lesions of higher clinical frequency in children – literature review. *RFO-POA* 2019;60(2):66–82. doi: 10.22456/2177-0018.90274
12. González-Álvarez L, García-Pola MJ, García-Martin JM. Geographic tongue: predisposing factors, diagnosis and treatment. A systematic review. *Rev Clin Esp (Barc)* 2018;218(9):481–8. doi: 10.1016/j.rce.2018.05.006
13. Erriu M, Pili FMG, Cadoni S, et al. Diagnosis of lingual atrophic conditions: associations with local and systemic factors. A descriptive review. *Open Dent J* 2016;10:619–35. doi: 10.2174/1874210601610010619
14. สถาบันพัฒนาอานามัยแห่งชาติ กรมอนามัย. คู่มือการพัฒนาเด็กปฐมวัยด้านสุขภาพ (4D) ตามมาตรฐานสถานพัฒนาเด็กปฐมวัยแห่งชาติ. 2564 [เข้าถึงเมื่อ วันที่ 11 มกราคม พ.ศ. 2564]; เข้าถึงได้จาก: URL: https://nich.anamai.moph.go.th/th/kpi65/download?id=96185&mid=36391&mkey=m_document&lang=th&did=29659.
15. นรลักษณ์ เอื้อกิจ, ลัดดาวัลย์ เพ็ญศรี. การประยุกต์ใช้แนวคิด PRECEDE MODEL ในการสร้างเสริมสุขภาพ. *วารสารพยาบาลสหภาพไทย* 2562;12(1):38–48.
16. TSIS Team. การกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างด้วยตารางสำเร็จรูป [อินเทอร์เน็ต]. 2563 [เข้าถึงเมื่อ วันที่ 15 มกราคม พ.ศ. 2563]; เข้าถึงได้จาก: URL: <https://www.thetsis.com/post/research-tips-sampling>
17. ปาริฉัตร ถาวรวงษ์. พฤติกรรมการดูแลช่องปากของผู้ปกครองเด็กก่อนวัยเรียนในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก อำเภอพระพรหม จังหวัดนครศรีธรรมราช. *วารสารสุขภาพและการศึกษา* 2564;1(2):69–82.

18. ณัฐธิดา พันพะสุก, อัสชาวดี สักกุนัน, อรรพรรณ นามมนตรี, และคณะ. การรับรู้และพฤติกรรม การดูแลสุขภาพช่องปากเด็กของผู้ปกครองกับ สภาวะสุขภาพช่องปาก เด็ก 3-5 ปี ในอำเภอช้างสูง จังหวัดขอนแก่น. วารสารทันตภิบาล 2561; 29(2):13-26.
19. กรมอนามัย. รายงานผลการสำรวจ สภาวะสุขภาพ ช่องปากแห่งชาติ ครั้งที่ 8 ประเทศไทย พ.ศ. 2560. กรุงเทพมหานคร: สามเจริญพาณิชย์; 2561.
20. กองบรรณาธิการ นิตยสารฉลาดซื้อ. ผลทดสอบ ปริมาณพลังงาน น้ำตาล และข้อมูลโภชนาการอื่นๆ ในเครื่องดื่ม “ชานมไข่มุก”. ฉลาดซื้อ [นิตยสาร ออนไลน์] 2562 [วันที่ 15 มกราคม พ.ศ. 2564]; 220. เข้าถึงได้จาก: URL: <https://www.chaladsue.com/article/3171>.
21. Van der Waal I. Potentially malignant disorders of the oral and oropharyngeal mucosa; terminology, classification and present concepts of management. Oral Oncol 2009;45(4-5):317-323. doi: 10.1016/j.oraloncology.2008.05.016.
22. Damm DD, Bouquot JE, Neville B, et al. Oral & maxillofacial pathology. 2nd ed. Philadelphia: W.B. Saunders; 2001: 677-9.
23. เจียรโน ตั้งติยะพันธ์, นิตยา เพ็ญศิริรักษา, อีระวุธ ธรรมกุล. ความสัมพันธ์ระหว่างการรับบริการ ส่งเสริมสุขภาพช่องปากกับพฤติกรรมทันตสุขภาพ และฟันผุในเด็กอายุ 2-3 ปี อำเภอบางมูลนาก จังหวัดพิจิตร. วิทยาสารทันตสาธารณสุข 2561; 23(2):28-37.

ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเข้ารับบริการทันตกรรมของ ผู้ประกันตนสิทธิประกันสังคม จังหวัดพระนครศรีอยุธยา Factors Affecting the Decisions to Receive Dental Services Among Social Security Insured Persons in Phra Nakhon Si Ayutthaya Province

ทิตฺสรินท์ มานะกิจ ท.บ., ส.ม.,
กลุ่มงานทันตกรรม
โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา
จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

Titsarin Manakit D.D.S., M.P.H.,
Dental Department
Phra Nakhon Si Ayutthaya Hospital
Phra Nakhon Si Ayutthaya Province

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: 1) ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการทันตกรรมของผู้ประกันตนในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา 2) เปรียบเทียบปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการทันตกรรมของผู้ประกันตนในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา จำแนกตามปัจจัยด้านประชากร และ 3) เปรียบเทียบปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการทันตกรรมของผู้ประกันตนในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา จำแนกตามพฤติกรรมการใช้บริการทันตกรรม

วิธีการศึกษา: การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างผู้ประกันตนสิทธิประกันสังคมที่เคยใช้บริการทันตกรรมในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา จำนวน 195 คน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติค่าจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบสมมติฐานการวิจัยด้วยสถิติ t test และ F test

ผลการศึกษา: 1. ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจในการใช้บริการทันตกรรมของผู้ประกันตนสิทธิประกันสังคมในคลินิกหรือโรงพยาบาล มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือปัจจัยด้านบุคลากรทางการแพทย์ รองลงมาคือด้านบริการ ด้านลักษณะทางกายภาพ และด้านกระบวนการ

2. ปัจจัยทางด้านประชากรคือ เพศ อายุ ค่าใช้จ่าย การศึกษา อาชีพ และรายได้ต่างกันมีการตัดสินใจเลือกใช้บริการทันตกรรมแตกต่างกัน

3. ผู้ประกันตนที่มีพฤติกรรมแตกต่างกันมีการตัดสินใจเลือกใช้บริการสถานพยาบาลทันตกรรมแตกต่างกัน

สรุป: ปัจจัยด้านบุคลากรทางการแพทย์ บริการ ลักษณะทางกายภาพ กระบวนการ ปัจจัยด้านประชากร และปัจจัยด้านพฤติกรรม มีผลต่อการตัดสินใจเข้ารับบริการทันตกรรมของผู้ประกันตนในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา

คำสำคัญ: การตัดสินใจ บริการทันตกรรม สิทธิประกันสังคม

วารสารแพทยเขต 4-5 2567 ; 43(3) : 449-461.

Abstract

Objectives: The research aims to 1) study factors influencing the decisions to use dental services among insured persons in Phra Nakhon Si Ayutthaya Province; 2) compare factors affecting the decisions to use dental services among insured persons in Phra Nakhon Si Ayutthaya Province, classified by demographic factors; and 3) compare factors affecting the decisions to use dental services among insured persons in Phra Nakhon Si Ayutthaya Province, classified by dental service usage behaviors.

Methods: This quantitative study used questionnaires to collect data from a sample of 195 social security insured persons who had used dental services in Phra Nakhon Si Ayutthaya Province. Data were analyzed using descriptive statistics including frequency, percentage, mean, standard deviation, and hypothesis testing using t test and F test.

Results: 1. Factors affecting the decisions to use dental services among social security insured persons in clinics or hospitals showed the highest mean in medical-personnel factors, followed by service factors, physical characteristics, and process factors.

2. Demographic factors including gender, age, expenses, education, occupation, and income differently influenced the decisions to use dental services.

3. Insured persons with different behaviors had different decisions in choosing dental healthcare facilities.

Conclusion: Medical-personnel factors, service factors, physical characteristics, process factors, demographic factors, and behavioral factors influenced the decisions, to use dental services among insured persons in Phra Nakhon Si Ayutthaya Province.

Keywords: decisions, dental services, social security benefits

Received: Apr 10, 2024; Revised: Apr 23, 2024; Accepted: Jun 7, 2024

Reg 4-5 Med J 2024 ; 43(3) : 449–461.

บทนำ

กองทุนประกันสังคมเป็นส่วนหนึ่งของระบบหลักประกันสุขภาพของรัฐ นับตั้งแต่มีพระราชบัญญัติประกันสังคมพ.ศ. 2553 ซึ่งประกอบไปด้วย 3 กองทุนหลัก ได้แก่ หลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า สวัสดิการรักษายาบาลข้าราชการ และกองทุนประกันสังคม โดยครอบคลุมประชากรใน พ.ศ. 2564 ร้อยละ 74.50, ร้อยละ 6.97, และร้อยละ 18.21 ตามลำดับ โดยพบว่า

ผู้ใช้สิทธิประกันสังคมมีอัตราสูงขึ้นเรื่อย ๆ จาก พ.ศ. 2554 ร้อยละ 11.33, พ.ศ. 2556 ร้อยละ 15.37, พ.ศ. 2558 ร้อยละ 16.15, พ.ศ. 2560 ร้อยละ 17.20, และ พ.ศ. 2564 ร้อยละ 18.21¹ ระบบประกันสังคมจึงเป็นกลไกสำคัญในการสร้างหลักประกันสุขภาพให้กับกลุ่มผู้มีรายได้จากการทำงาน สิทธิประโยชน์ของระบบประกันสังคมครอบคลุมทั้งการรักษาพยาบาลกรณีเจ็บป่วยหรือประสบอุบัติเหตุ การคลอดบุตร การสงเคราะห์บุตร

การรับเงินชราภาพ และการว่างงาน² หนึ่งในสิทธิประโยชน์สำคัญที่ผู้ประกันตนได้รับคือบริการทางทันตกรรม ซึ่งครอบคลุมการถอนฟัน อุดฟัน ขูดหินปูน ผ่าฟันคุด และการใส่ฟันเทียม³ ใน พ.ศ. 2560 สำนักงานประกันสังคมได้ขยายวงเงินค่าบริการ ทันตกรรมและปรับปรุงระบบการเบิกจ่าย ทำให้มีผู้ประกันตนเข้ารับบริการทางทันตกรรมเพิ่มขึ้นอย่างมาก โดยส่วนใหญ่เลือกใช้บริการที่คลินิกเอกชน⁴ จังหวัดพระนครศรีอยุธยาเป็นจังหวัดที่มีการเติบโตทางเศรษฐกิจและสังคมอย่างรวดเร็ว มีจำนวนผู้ประกันตนในระบบประกันสังคมสูงถึง 335,945 คน ใน พ.ศ. 2564 มีผู้ประกันตนมาใช้สิทธิด้านทันตกรรม 78,852 ครั้ง⁴ และในจำนวนนี้ได้เลือกมารับบริการที่คลินิกทันตกรรมของโรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยาจำนวน 1,159 ราย และใน พ.ศ. 2565 จำนวน 1,642 ราย⁵ ซึ่งพบว่ามีจำนวนค่อนข้างน้อยเมื่อเทียบกับผู้มาใช้บริการทันตกรรมทั้งจังหวัด

โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยาเป็นโรงพยาบาลศูนย์ มีศักยภาพในการให้บริการทันตกรรมครอบคลุมในหลายสาขา มีทันตแพทย์เฉพาะทาง และรองรับผู้ป่วยจำนวนมาก การทำความเข้าใจปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเข้ารับบริการทันตกรรมของผู้ประกันตนจึงเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาระบบบริการและการสื่อสาร เพื่อส่งเสริมให้ผู้ประกันตนได้รับประโยชน์จากสิทธิประกันสังคมอย่างเต็มที่ และนำไปสู่การมีสุขภาพช่องปากที่ดีขึ้น

จากการทบทวนการวิจัยในช่วง 6 ปีที่ผ่านมา (พ.ศ. 2560–2566) พบการศึกษาของวัฒนะ ศรีวัฒนา⁶ ศึกษาถึงการเข้าถึงบริการของผู้ประกันตนในประเทศไทย พ.ศ. 2558 บุญเกียรติ วัฒนเรืองรอง⁷ ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจใช้บริการทันตกรรมโรงพยาบาลของรัฐในจังหวัดสมุทรปราการ ศรีณยา ญัฐเศรษฐกุล และคณะ⁸ ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการทางทันตกรรมจากคณะทันตแพทยศาสตร์มหาวิทยาลัยมหิดล กชกร แถวสุวรรณ⁹ ศึกษาการตัดสินใจเลือกใช้บริการทันตกรรมของผู้มีสิทธิประกันสังคม ในเขตจังหวัด

นครสวรรค์ พ.ศ. 2565 พบงานวิจัยของ จันทร์จรัส เจริญวงศ์ และคณะ¹⁰ ศึกษาปัจจัยส่วนประสมการตลาดบริการในการใช้บริการคลินิกทันตกรรมของผู้ใช้บริการในเขตภาคกลาง และในพ.ศ. 2566 พบสองงานวิจัยคือ ภาณุศักดิ์ อินทสระโร¹¹ ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจเลือกใช้บริการทันตกรรมจากคลินิกทันตกรรม โรงพยาบาลระนอง จังหวัดระนอง และมุกดา แจ่มสนธิ¹² ศึกษาการรับรู้คุณค่าตราสินค้า ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดการจัดการประสบการณ์ลูกค้า และการตัดสินใจใช้บริการคลินิก ทันตกรรมในเขตกรุงเทพมหานคร ซึ่งจะเห็นว่ายังไม่มีการศึกษาเฉพาะในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา งานวิจัยที่มีอยู่มุ่งเน้นพื้นที่อื่น เช่น นครสวรรค์ ระนอง หรือภาคกลางโดยรวม กลุ่มเป้าหมายเฉพาะแม้จะมีการศึกษาเกี่ยวกับผู้ใช้สิทธิประกันสังคม แต่ยังไม่มีการศึกษาที่เจาะจงเฉพาะกลุ่มผู้ประกันตนสิทธิประกันสังคมในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา รวมถึงการเปรียบเทียบระหว่างสถานพยาบาลยังขาดการศึกษาเปรียบเทียบการตัดสินใจระหว่างการใช้บริการในโรงพยาบาลรัฐ คลินิกเอกชน และโรงพยาบาลเอกชนที่รับประกันสังคม จากที่กล่าวมาข้างต้นจึงทำให้ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเข้ารับบริการทันตกรรมของผู้ประกันตนสิทธิประกันสังคม จังหวัดพระนครศรีอยุธยาขึ้น

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาปัจจัยการตัดสินใจเลือกใช้บริการทันตกรรมของผู้ประกันตนในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา
2. เพื่อเปรียบเทียบปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการทันตกรรมของผู้ประกันตน ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา จำแนกตามปัจจัยด้านประชากร
3. เพื่อเปรียบเทียบปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการทันตกรรมของผู้ประกันตนในจังหวัดพระนครศรีอยุธยาจำแนกตามพฤติกรรมการใช้บริการทันตกรรม

ขอบเขตงานวิจัย

ขอบเขตในการวิจัยครั้งนี้ประกอบไปด้วย ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง เนื้อหาในการวิจัย และ ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย มีรายละเอียดดังนี้

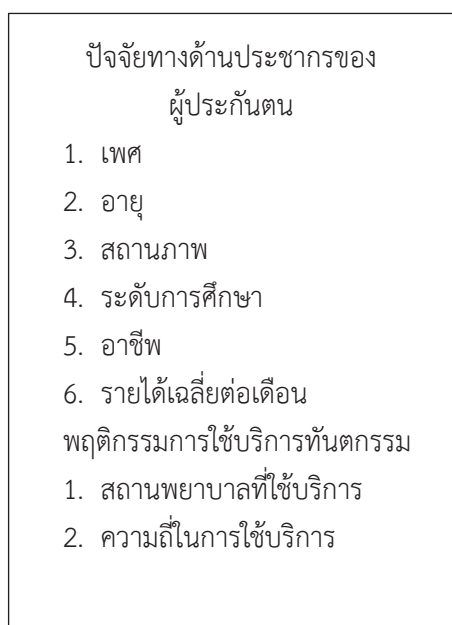
1. ประชากร ในการศึกษาค้นครั้งนี้ประชากรที่ใช้ในการศึกษา คือ ผู้ประกันตนในระบบประกันสังคม ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยาที่ใช้บริการทันตกรรม จำนวน 78,852 คน⁴
2. ระยะเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ ช่วงเดือน ตุลาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566
3. เนื้อหาที่ใช้ในการศึกษาค้นครั้งนี้ได้แก่ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการคลินิกทันตกรรม

ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยาประกอบด้วย 5 ด้าน ได้แก่ ด้านบริการ ด้านบุคลากรทางการแพทย์ ด้านลักษณะทางกายภาพ ด้านกระบวนการ และปัจจัยส่วนบุคคลประกอบด้วยเพศ อายุ สถานภาพการสมรส ระดับการศึกษา และรายได้เฉลี่ยต่อเดือน

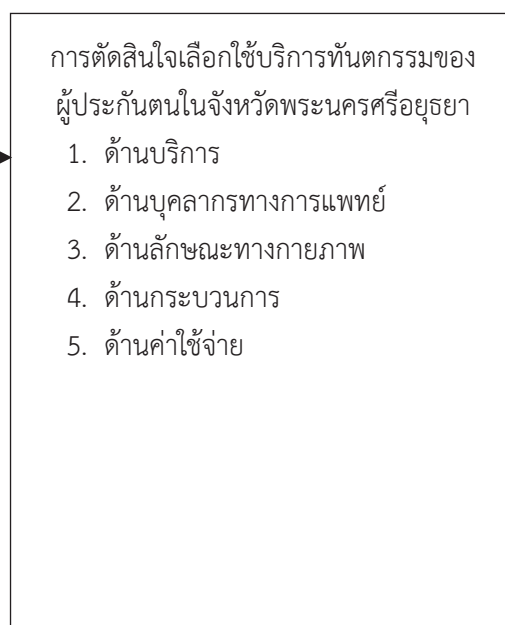
กรอบแนวคิดในการวิจัย

จากการทบทวนแนวคิดการตัดสินใจใช้บริการของ Kotler และคณะ¹³ และการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องผู้วิจัยจึงได้กำหนดเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัยดังต่อไปนี้

ตัวแปรต้น



ตัวแปรตาม



สมมติฐานของการวิจัย

1. ผู้ประกันตนสิทธิประกันสังคมที่มีปัจจัยทางด้านประชากรแตกต่างกันมีการตัดสินใจเลือกใช้บริการทันตกรรมแตกต่างกัน
2. ผู้ประกันตนสิทธิประกันสังคมที่มีพฤติกรรมแตกต่างกันมีการตัดสินใจใช้บริการสถานบริการแตกต่างกัน

วิธีการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (quantitative research) ด้วยวิธีการสำรวจความคิดเห็นของผู้ประกันตนสิทธิประกันสังคมเกี่ยวกับการตัดสินใจเลือกใช้บริการทันตกรรม มีวิธีดำเนินการวิจัยดังต่อไปนี้

ประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ประชากรที่ใช้ในการศึกษาคือ ผู้ประกันตนในระบบประกันสังคมในจังหวัดพระนครศรีอยุธยาที่ใช้บริการทันตกรรม จำนวน 78,852 คน⁴ โดยผู้วิจัยได้กำหนดขนาดตัวอย่างโดยใช้โปรแกรม G*power ได้ขนาดตัวอย่างเท่ากับ 162 คน และผู้วิจัยได้เก็บเพิ่มขึ้นจากขนาดตัวอย่างที่คำนวณไว้เป็น 195 คน และเนื่องจากการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบปัจจัยการตัดสินใจเลือกใช้บริการทันตกรรมของผู้ประกันตนของโรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา และสถานบริการอื่นๆ ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงออกแบบการเลือกกลุ่มตัวอย่างให้มีจำนวนที่ใกล้เคียงกันระหว่างสองกลุ่ม โดยเก็บข้อมูลจากผู้ใช้บริการที่โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา 103 ราย และใช้บริการที่สถานบริการอื่นๆ 92 ราย รวมทั้งสิ้น 195 ราย โดยผู้วิจัยทำการสุ่มตัวอย่างแบบสะดวก (convenience sampling)

การสร้างและตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถาม ประกอบด้วย 5 ส่วน โดยส่วนที่ 1 เป็นคำถามคัดกรองประกอบไปด้วยเคยใช้บริการทันตกรรมหรือไม่ และใช้สิทธิประกันสังคมหรือไม่ ถ้าตอบว่าใช่ก็สามารถทำแบบสอบถามต่อได้ถ้าไม่ก็คัดออก ส่วนที่ 2 เป็นคำถามพฤติกรรมการใช้บริการทันตกรรมของผู้ประกันตนจำนวน 3 ข้อ เป็นคำถามแบบเลือกตอบ ส่วนที่ 3 ปัจจัย

ที่ส่งผลต่อการตัดสินใจในการใช้บริการทันตกรรมของคลินิกหรือโรงพยาบาล เป็นคำถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 23 ข้อ ส่วนที่ 4 เป็นข้อเสนอแนะ และส่วนที่ 5 เป็นข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 6 ข้อเป็นคำถามแบบเลือกตอบ ในการหาคุณภาพของแบบสอบถาม ผู้วิจัยได้ทำการหาค่าความเที่ยงตรงของแบบสอบถาม (index of item objective congruence: IOC) โดยให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่านให้ความเห็นซึ่งค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.67–1.00 จากนั้นนำไปทดลองใช้กับกลุ่มที่คล้ายกับตัวอย่างเพื่อหาความเชื่อมั่น (reliability) โดยหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ของแบบสอบถาม ตอนที่ 3 ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.81 ซึ่งถือว่าอยู่ในระดับสูง¹⁴ โดยแบบสอบถามผู้วิจัยสร้างขึ้นเองจากแนวคิดและปรับจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยนี้ผ่านจริยธรรมการวิจัยและการพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่างโดยได้รับการพิจารณารับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา เลขที่โครงการวิจัย 037/2566 วันที่รับรอง 30 สิงหาคม 2566 และเก็บข้อมูลภายหลังได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย โดยแจ้งให้กลุ่มตัวอย่างทราบถึงวัตถุประสงค์ ประโยชน์ ของการวิจัย สิทธิในการปฏิเสธการเข้าร่วมวิจัย รวมถึงการเก็บรักษาความลับของกลุ่มตัวอย่าง

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่มีการปรับปรุงแก้ไขแล้วไปดำเนินการโดยการแจกแบบสอบถามกลุ่มตัวอย่าง 195 คน ผู้มารับบริการที่คลินิกทันตกรรมโรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยาจำนวน 103 คน และสถานพยาบาลอื่นๆ จำนวน 92 คน หลังจากนั้นทำการรวบรวมข้อมูลแล้ว นำข้อมูลที่ได้นำไปวิเคราะห์คำนวณผล โดยการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปทางสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลใช้โปรแกรมทางสถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล โดยสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งออกเป็นสองส่วนได้แก่ สถิติเชิงพรรณนา ประกอบด้วย ค่าจำนวน ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ส่วนการทดสอบสมมติฐานใช้สถิติ t test และ one-way ANOVA (F test)

ผลการศึกษา

1) ปัจจัยทางด้านประชากรของผู้ประกันตนพบว่าผู้ประกันตนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นพนักงานบริษัทเอกชน คิดเป็น ร้อยละ 65.6 (128 คน) พนักงานเหล่านี้ส่วนใหญ่มีอายุอยู่ในวัยทำงาน (41–60 ปี) คิดเป็น ร้อยละ 53.8 (105 คน) มีการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า คิดเป็น ร้อยละ 41.0 (80 คน) และมีรายได้อยู่ในช่วง 10,000–20,000 บาท ต่อเดือน

2) พฤติกรรมการใช้บริการทันตกรรมพบว่าส่วนใหญ่ผู้ตอบแบบสอบถามใช้บริการที่โรงพยาบาลอยุธยา คิดเป็นร้อยละ 52.8 (103 คน) ในขณะที่ผู้ใช้บริการที่สถานพยาบาลอื่นๆ มีร้อยละ 47.2 (92 คน) โดยส่วนใหญ่ผู้ใช้บริการทันตกรรมส่วนใหญ่ใช้บริการมากกว่า 6 เดือนขึ้นไปต่อครั้ง คิดเป็นร้อยละ 59.0 (115 คน) และเหตุผลที่ทันทเลือกใช้บริการทันตกรรมใกล้เคียงกันคือมีทันตแพทย์ที่เชี่ยวชาญ ร้อยละ 19.2 (38 คน) เครื่องมือทางการแพทย์ครบครัน ร้อยละ 18.7 (37 คน) และมีทันตแพทย์เฉพาะทาง ร้อยละ 18.2 (36 คน)

3) ข้อเสนอแนะการกำหนดราคาตามหลักของผู้ประกันตนราคา 900 บาท ผู้ใช้บริการทันตกรรมที่เป็นกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เห็นว่าน้อยเกินไป ร้อยละ 92.3 (180 คน)

4) ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจในการใช้บริการทันตกรรมของคลินิกหรือโรงพยาบาล

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจในการใช้บริการทันตกรรมของคลินิกหรือโรงพยาบาล

ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจใช้บริการทันตกรรม	$\bar{X}$	SD	แปลผล
ด้านบริการ	3.81	0.565	มาก
ด้านบุคลากรทางการแพทย์	4.16	0.573	มาก
ด้านลักษณะทางกายภาพ	3.61	1.198	มาก
ด้านกระบวนการ	3.61	0.883	มาก
ด้านค่าใช้จ่าย	3.69	0.792	มาก
รวม	3.78	0.617	มาก

จากตารางที่ 1 พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ประกันตนสิทธิประกันสังคมมีความคิดเห็นต่อปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจในการใช้บริการทันตกรรมของคลินิกหรือโรงพยาบาลในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 3.78 โดยเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่าด้านที่มีผลมากที่สุดคือ ด้านบุคลากรทางการแพทย์ ค่าเฉลี่ย

4.16 รองลงมาด้านบริการ ค่าเฉลี่ย 3.81 และด้านค่าใช้จ่ายค่าเฉลี่ย 3.69 ส่วนด้านที่มีผลน้อยที่สุดสองด้านด้วยกันคือด้านลักษณะทางกายภาพ และด้านกระบวนการ มีค่าเฉลี่ย 3.61 ทั้งสองด้าน โดยทั้งหมดอยู่ในระดับมาก

5) การทดสอบสมมติฐานการวิจัย

สมมติฐานที่ 1 ผู้ประกันตนสิทธิประกันสังคมที่มีปัจจัยทางด้านประชากรแตกต่างกันมีการตัดสินใจเลือกใช้บริการทันตกรรมแตกต่างกัน โดยผลการทดสอบสมมติฐานสรุปเป็นตารางได้ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 2 สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐานในการวิจัยสมมติฐานที่ 1

ปัจจัยทางด้านประชากร	ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจใช้บริการทันตกรรม					รวม
	ด้านบริการ	ด้านบุคลากรทางการแพทย์	ด้านลักษณะทางกายภาพ	ด้านกระบวนการ	ด้านค่าใช้จ่าย	
เพศ (t test)	0.001*	0.085	0.121	0.000*	0.129	0.003*
อายุ (t test)	0.492	0.025*	0.047*	0.000*	0.648	0.017*
สถานภาพ (F test)	0.829	0.099	0.180	0.000*	0.002*	0.060
การศึกษา (F test)	0.000*	0.564	0.527	0.052	0.000*	0.072
อาชีพ (F test)	0.022*	0.118	0.315	0.101	0.010*	0.123
รายได้ (F test)	0.005*	0.001*	0.112	0.000*	0.000*	0.000*

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 2 ผลการทดสอบสมมติฐานด้วยสถิติ t test และ F test พบว่า 1) เพศต่างกันมีการตัดสินใจเลือกใช้บริการทันตกรรมแตกต่างกัน แตกต่างกันในภาพรวม ด้านบริการ และด้านกระบวนการโดยเพศชายเห็นว่าในภาพรวม ด้านการบริการ และด้านกระบวนการมีความสำคัญต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการทันตกรรมสูงกว่าเพศหญิง; 2) อายุต่างกันมีการตัดสินใจเลือกใช้บริการทันตกรรมแตกต่างกัน แตกต่างกันในภาพรวม ด้านบุคลากรทางการแพทย์ ด้านลักษณะทางกายภาพ และด้านกระบวนการ โดยผู้ที่มีอายุน้อยกว่าเห็นว่าสิ่งเหล่านี้มีความสำคัญต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการทันตกรรมสูงกว่าผู้ที่มีอายุมากกว่า; 3) สถานภาพแตกต่างกันมีการตัดสินใจเลือกใช้บริการทันตกรรมแตกต่างกัน แตกต่างกันในด้านกระบวนการและด้านค่าใช้จ่าย โดยด้านกระบวนการผู้ที่มีสถานะโสดมีความคิดเห็นว่ามีสำคัญต่อการตัดสินใจใช้บริการ

ทันตกรรมสูงกว่าคนที่สมรสและหย่าร้าง ส่วนด้านค่าใช้จ่ายผู้ที่มีสถานภาพสมรสเห็นว่ามีความสำคัญต่อการตัดสินใจใช้บริการทันตกรรมสูงกว่าคนโสดและคนที่หย่าร้าง; 4) การศึกษาต่างกันมีการตัดสินใจเลือกใช้บริการทันตกรรมแตกต่างกัน แตกต่างกันในด้านบริการ และด้านค่าใช้จ่าย โดยกลุ่มที่จบการศึกษามัธยมศึกษาตอนต้นหรือต่ำกว่าเห็นว่ามีความสำคัญต่อการตัดสินใจใช้บริการทันตกรรมสูงกว่ากลุ่มอื่นๆ ทั้งสองด้าน; 5) อาชีพต่างกันมีการตัดสินใจเลือกใช้บริการทันตกรรมแตกต่างกัน แตกต่างกันในด้านการบริการและด้านค่าใช้จ่าย โดยด้านการบริการอาชีพอื่นๆ เห็นว่ามีความสำคัญต่อการตัดสินใจใช้บริการทันตกรรมสูงกว่ากลุ่มอาชีพอื่นๆ และด้านค่าใช้จ่ายอาชีพพนักงานบริษัทเอกชนเห็นว่ามีความสำคัญต่อการตัดสินใจใช้บริการทันตกรรมสูงกว่ากลุ่มอื่น; และสุดท้าย 6) รายได้ต่างกันมีการตัดสินใจเลือกใช้บริการทันตกรรมแตกต่างกัน

แตกต่างกันในภาพรวม ด้านบริการ ด้านบุคคล ด้านกระบวนการ และด้านค่าใช้จ่าย โดยกลุ่มที่มีรายได้ระหว่าง 20,001–30,000 บาทต่อเดือน เห็นว่าด้านบุคลากรทางการแพทย์ ด้านกระบวนการ และด้านค่าใช้จ่ายมีความสำคัญต่อการตัดสินใจใช้บริการทันตกรรมสูงกว่ากลุ่มรายได้อื่นๆ ส่วนด้านบริการกลุ่มที่มีรายได้ 30,001–40,000 บาทต่อเดือน เห็นว่า

มีความสำคัญต่อการตัดสินใจใช้บริการทันตกรรมสูงกว่ากลุ่มรายได้อื่นๆ

สมมติฐานที่ 2 ผู้ประกันตนสิทธิประกันสังคมที่มีพฤติกรรมแตกต่างกันมีการตัดสินใจเลือกใช้บริการสถานพยาบาลทันตกรรมแตกต่างกันโดยผลการทดสอบสมมติฐานสรุปเป็นตารางได้ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 3 สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐานในการวิจัยสมมติฐานที่ 2

พฤติกรรมการใช้บริการ ทันตกรรม	ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจใช้บริการทันตกรรม					
	ด้านบริการ	ด้านบุคลากรทางการแพทย์	ด้านลักษณะทางกายภาพ	ด้านกระบวนการ	ด้านค่าใช้จ่าย	รวม
สถานพยาบาลที่ใช้บริการ (t test)	0.000*	0.219	0.709	0.079	0.359	0.253
ความถี่ในการใช้บริการ (F test)	0.004*	0.001*	0.030*	0.000*	0.940	0.009*

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 3 ผลการทดสอบสมมติฐานด้วยสถิติ t test และ F test พบว่า 1) ผู้ประกันตนสิทธิประกันสังคมที่ใช้บริการทันตกรรมในสถานพยาบาลที่แตกต่างกันตัดสินใจเลือกใช้บริการสถานพยาบาล ทันตกรรมแตกต่างกันในด้านบริการ โดยผู้ที่ใช้บริการทันตกรรมที่โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยาเห็นว่าด้านการบริการมีความสำคัญต่อการตัดสินใจใช้บริการทันตกรรมสูงกว่าผู้ที่ใช้บริการทันตกรรมอื่นๆ ส่วน 2) ความถี่ในการใช้บริการมีการตัดสินใจเลือกใช้บริการสถานพยาบาลทันตกรรมแตกต่างกันในภาพรวมด้านบริการด้านบุคลากรทางการแพทย์ ด้านลักษณะทางกายภาพ และด้านกระบวนการ โดยกลุ่มผู้ใช้บริการ ทันตกรรม 1–3 เดือนต่อครั้งเห็นว่าปัจจัยด้านบริการ ด้านบุคลากรทางการแพทย์ ด้านลักษณะทางกายภาพ และด้านกระบวนการมีความสำคัญต่อการตัดสินใจสูงกว่ากลุ่มอื่น ๆ

วิจารณ์

1. ผลการวิจัยพบว่าปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการคลินิกทันตกรรมมากที่สุด คือ ปัจจัยด้านบุคลากรทางการแพทย์ รองลงมาคือปัจจัยด้านบริการ ปัจจัยด้านค่าใช้จ่าย ปัจจัยด้านลักษณะทางกายภาพ และกระบวนการ ตามลำดับซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Kotler และคณะ¹³ ที่กล่าวถึงกระบวนการตัดสินใจใช้บริการ 5 ขั้นตอน เริ่มตั้งแต่การรับรู้ความต้องการ การค้นหาข้อมูล การประเมินทางเลือก การตัดสินใจใช้บริการ และพฤติกรรมหลังการใช้บริการ โดยปัจจัยด้านบุคคล ซึ่งได้แก่ ทัศนคติ ประสิทธิภาพและความเชื่อเป็นปัจจัยที่สำคัญที่สุดในการตัดสินใจใช้บริการ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Felgner และคณะ¹⁵ ที่พบว่าความสัมพันธ์ที่ไว้วางใจระหว่างผู้ป่วยและทันตแพทย์เป็นเหตุผลสำคัญที่สุดในการเลือกรับ

การรักษาทางทันตกรรม นอกจากนี้ปัจจัยด้านบริการ ซึ่งได้แก่ คุณภาพการบริการ ทักษะ ความเชี่ยวชาญของ ทันตแพทย์ ก็มีผลอย่างมากต่อการตัดสินใจใช้บริการ เช่นเดียวกัน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Koh และ คณะ¹⁶ ที่พบว่าชื่อเสียงและประสบการณ์การทำงาน ของทันตแพทย์ และความสามารถทางเทคนิคของ ทันตแพทย์ เป็นปัจจัยที่สำคัญที่สุดที่มีผลต่อการเลือก ผู้ให้บริการดูแลสุขภาพช่องปาก สำหรับปัจจัยด้าน ค่าใช้จ่ายนั้น ผลการวิจัยพบว่าเป็นปัจจัยที่มีผลต่อการ ตัดสินใจใช้บริการในระดับมาก ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัย ที่พบว่าค่าใช้จ่ายในการรักษาเป็นอุปสรรคสำคัญใน การเข้ารับบริการทันตกรรม¹⁶ ส่วนปัจจัยด้านลักษณะ ทางกายภาพและกระบวนการ ซึ่งได้แก่ ความสะอาด ความสะดวกสบายของสถานที่และขั้นตอนการให้บริการ นั้น ผลการวิจัยพบว่าเป็นปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้ บริการน้อย

2. ผลการวิจัยพบว่าปัจจัยด้านประชากรศาสตร์ ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพ การศึกษา อาชีพ และรายได้ มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการทันตกรรม

2.1 ปัจจัยด้านเพศ พบว่าเพศต่างกัน มีการตัดสินใจเลือกใช้บริการทันตกรรมแตกต่างกัน แตกต่างกันในภาพรวม ด้านบริการ และด้านกระบวนการ โดยเพศชายเห็นว่าในภาพรวมด้านการบริการและ ด้านกระบวนการ มีความสำคัญต่อการตัดสินใจเลือกใช้ บริการทันตกรรมสูงกว่าเพศหญิง ผลการวิจัยที่พบว่า เพศชายให้ความสำคัญกับปัจจัยด้านบริการและ กระบวนการมากกว่าเพศหญิง ในการตัดสินใจเลือกใช้ บริการทันตกรรมนั้น สอดคล้องกับงานวิจัยของ Tancu และคณะ¹⁷ ที่พบว่าผู้ป่วยชายค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับ สถานบริการทันตกรรมบนโซเชียลมีเดียบ่อยกว่า ผู้ป่วยหญิง ซึ่งอาจสะท้อนให้เห็นว่าผู้ชายให้ความสำคัญ กับข้อมูลข่าวสารและกระบวนการในการเลือกใช้บริการ ทันตกรรมมากกว่าผู้หญิง

2.2 ผลการวิจัยที่พบว่า ผู้มีอายุน้อยกว่า ให้ความสำคัญกับปัจจัยด้านบุคคล ด้านลักษณะทาง

กายภาพ และด้านกระบวนการมากกว่าผู้มีอายุมากกว่า ในการตัดสินใจเลือกใช้บริการทันตกรรมนั้น สอดคล้อง กับงานวิจัยก่อนหน้านี้พบว่าอายุมีความสัมพันธ์ กับการใช้บริการทางทันตกรรม โดยบุญเกียรติ วัฒนเรืองรอง⁷ ที่พบว่าอายุเป็นปัจจัยหนึ่งที่สามารถ พยากรณ์การตัดสินใจใช้บริการทันตกรรมโรงพยาบาล ของรัฐได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้ งานวิจัย ของ มุกดา แจ่มสนิท¹² ยังพบว่าผู้บริโภคที่มีอายุต่างกัน มีความคิดเห็นต่อปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดคลินิก ทันตกรรมแตกต่างกัน ซึ่งอาจรวมถึงปัจจัยด้านบุคคล ลักษณะทางกายภาพ และกระบวนการด้วย อย่างไรก็ตาม งานวิจัยของ กชกร แถวสุวรรณ⁹ กลับพบว่า อายุไม่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกรับบริการทันตกรรม รายด้านต่างๆ ซึ่งอาจเป็นเพราะบริบทของงานวิจัยที่ แตกต่างกัน โดยงานวิจัยนี้ศึกษาเฉพาะผู้มีสิทธิประกัน สังคมในจังหวัดนครสวรรค์ ในขณะที่งานวิจัยในปัจจุบัน ศึกษาผู้ประกันตนในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา ซึ่งอาจมี พฤติกรรมและความต้องการที่แตกต่างกัน

2.3 ผลการวิจัยที่พบว่า สถานภาพสมรส มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการทันตกรรมในด้าน กระบวนการและค่าใช้จ่ายนั้น สอดคล้องกับงานวิจัย ของ กชกร แถวสุวรรณ⁹ ที่พบว่าสถานภาพสมรสมีผล ต่อการตัดสินใจเลือกรับบริการทันตกรรมในด้านต่างๆ ได้แก่ ความไว้วางใจ การบริการ สถานที่ บุคลากร ทางทันตแพทย์ และกระบวนการ อย่างไรก็ตาม งานวิจัยนี้ ไม่ได้ศึกษาผลของสถานภาพสมรสต่อการตัดสินใจเลือก ใช้บริการทันตกรรมในด้านค่าใช้จ่าย ซึ่งเป็นประเด็น ที่งานวิจัยในปัจจุบันให้ความสำคัญ นอกจากนี้ ผลการวิจัยที่พบว่าผู้ที่สถานภาพโสดให้ความสำคัญ กับกระบวนการมากกว่าผู้ที่สมรสและหย่าร้างนั้น อาจอธิบายได้ด้วยแนวคิดของ Kotler และคณะ¹³ ที่กล่าวว่าในขั้นตอนการประเมินเพื่อตัดสินใจใช้บริการ ผู้บริโภคจะใช้ข้อมูลที่ได้จากการค้นหาประกอบ การตัดสินใจ ซึ่งผู้ที่สถานภาพโสดอาจมีเวลาและความสนใจ ในการค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับกระบวนการบริการมากกว่า

ผู้ที่สมรสและหย่าร้างที่มีภาระหน้าที่อื่นๆ ที่ต้องรับผิดชอบ
ในส่วนของการวิจัยที่พบว่าผู้ที่สมรสให้ความสำคัญกับค่าใช้จ่ายมากกว่าผู้ที่โสดและหย่าร้างนั้น
อาจอธิบายได้ด้วยปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคมของ
ผู้ที่สมรส ซึ่งอาจมีภาระค่าใช้จ่ายในครอบครัวที่สูงกว่า
ผู้ที่โสดและหย่าร้าง ทำให้ต้องพิจารณาค่าใช้จ่ายในการ
ใช้บริการทันตกรรมอย่างรอบคอบมากขึ้น

2.4 ผลการวิจัยที่พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่
จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นหรือต่ำกว่าให้
ความสำคัญกับปัจจัยด้านบริการและค่าใช้จ่ายมากกว่า
กลุ่มอื่นๆ นั้นสอดคล้องกับงานวิจัยของ Motlagh และ
คณะ¹⁸ ที่พบว่าระดับการศึกษามีผลต่อการใช้บริการ
ทางทันตกรรม และงานวิจัยของ Arineitwe¹⁹ ที่พบว่า
ระดับการศึกษาต่ำเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีผลต่อการใช้
บริการทันตกรรม นอกจากนี้ ยังสอดคล้องกับแนวคิด
ของ Kotler และคณะ¹³ ที่ว่าปัจจัยส่วนบุคคล เช่น
ระดับการศึกษามีผลต่อพฤติกรรมการตัดสินใจของ
ผู้บริโภค โดยผู้ที่มีการศึกษาค่ำกว่าอาจมีข้อจำกัด
ในการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับบริการทันตกรรม
ทำให้ความสำคัญกับบริการที่ได้รับการบอกเล่าหรือ
แนะนำจากผู้อื่น และอาจมีความกังวลเรื่องค่าใช้จ่าย
มากกว่าผู้ที่มีการศึกษาสูงกว่า สำหรับปัจจัย
ด้านค่าใช้จ่ายนั้น ผลการวิจัยพบว่าเป็นปัจจัยที่มีผล
ต่อการตัดสินใจใช้บริการในระดับมาก ซึ่งสอดคล้อง
กับงานวิจัยหลายชิ้นที่พบว่าค่าใช้จ่ายในการรักษา
เป็นอุปสรรคสำคัญในการเข้ารับบริการทันตกรรม^{15,19}

2.5 ผลการวิจัยที่พบว่าอาชีพต่างกัน
มีการตัดสินใจเลือกใช้บริการทันตกรรมแตกต่างกัน
ในด้านบริการและค่าใช้จ่ายนั้น สอดคล้องกับงานวิจัย
ของ บุญเกียรติ วัฒนเรืองรอง⁷ ที่พบว่าอาชีพเป็นปัจจัย
หนึ่งที่สามารถพยากรณ์การตัดสินใจใช้บริการทันตกรรม
โรงพยาบาลของรัฐได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และ
งานวิจัยของ จันทร์จรัส เจริญวงศ์ และคณะ¹⁰ ที่พบว่า
อาชีพมีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการคลินิกทันตกรรม
ในด้านต่างๆ เช่น ผลลัพธ์บริการ ช่องทางการติดต่อ

การส่งเสริมการตลาด และกระบวนการบริการ อย่างไรก็ตาม
งานวิจัยของ Koh และคณะ¹⁶ พบว่าปัจจัย
ด้านอาชีพไม่มีผลต่อการเลือกผู้ให้บริการดูแลสุขภาพ
ช่องปาก ซึ่งอาจเป็นเพราะกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยนี้
เป็นพนักงานรัฐบาลที่มีสวัสดิการด้านทันตกรรม
ที่คล้ายคลึงกัน จึงไม่ได้ให้ความสำคัญกับปัจจัย
ด้านอาชีพมากนัก

2.6 ผลการวิจัยที่พบว่ารายได้ต่างกัน
มีการตัดสินใจเลือกใช้บริการทันตกรรมแตกต่างกัน
ในภาพรวม ด้านบริการ ด้านบุคลากรทางการแพทย์
ด้านกระบวนการ และด้านค่าใช้จ่ายนั้น สอดคล้องกับงาน
วิจัยที่พบว่ารายได้มีผลต่อการใช้บริการทางทันตกรรม
Motlagh และคณะ¹⁸ นอกจากนี้ งานวิจัยของ กชกร
แถวสุวรรณ⁹ และ จันทร์จรัส เจริญวงศ์ และคณะ¹⁰
ยังพบว่ารายได้มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจเลือกใช้
บริการทันตกรรม และงานวิจัยของ มุกดา แฉ่งสนธิ¹²
พบว่าผู้บริโภคที่มีรายได้ที่แตกต่างกัน มีความคิดเห็น
ต่อปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดคลินิกทันตกรรม
และการรับรู้การจัดการประสบการณ์ลูกค้าของคลินิก
ทันตกรรมแตกต่างกัน ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัย
ในปัจจุบัน

3. ผู้ประกันตนสิทธิประกันสังคมที่มี
พฤติกรรมแตกต่างกันมีการตัดสินใจเลือกใช้บริการ
สถานพยาบาลทันตกรรมแตกต่างกันผลการวิจัยพบว่า

3.1 สถานพยาบาลที่ใช้บริการต่างกัน
มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการสถานพยาบาล
ทันตกรรมแตกต่างกันในด้านบริการ โดยผู้ที่ใช้บริการ
ทันตกรรมที่โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยาเห็นว่า
ด้านการบริการมีความสำคัญต่อการตัดสินใจใช้บริการ
ทันตกรรมสูงกว่าผู้ที่ใช้บริการทันตกรรมอื่นๆ นั้น
อาจเนื่องมาจาก โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยาเป็น
โรงพยาบาลรัฐบาลขนาดใหญ่ ทำให้ผู้ใช้บริการ
อาจคาดหวังถึงการบริการที่มีคุณภาพ ทันตแพทย์ที่มี
ความเชี่ยวชาญ และเครื่องมือที่ทันสมัย ซึ่งสอดคล้อง
กับงานวิจัยของ Koh และคณะ¹⁶ ที่พบว่าสิ่งอำนวยความสะดวก

ความสะดวกและอุปกรณ์ในคลินิกทันตกรรม ชื่อเสียง และประสิทธิภาพการทำงานของทันตแพทย์ และความสามารถทางเทคนิคของทันตแพทย์ เป็นปัจจัยที่สำคัญที่สุดที่มีผลต่อการเลือกผู้ให้บริการดูแลสุขภาพช่องปาก

3.2 ผลการวิจัยที่พบว่ากลุ่มผู้ใช้บริการทันตกรรม 1-3 เดือนต่อครั้ง ให้ความสำคัญกับปัจจัยด้านบริการ บุคลากรทางการแพทย์ ลักษณะทางกายภาพ และกระบวนการมากกว่ากลุ่มอื่นๆ นั้น อาจอธิบายได้ด้วยแนวคิดของ Kotler และคณะ¹³ ที่กล่าวว่าการรับรู้ถึงความต้องการใช้บริการอาจได้จากการรับรู้จากสิ่งกระตุ้นภายนอก เช่น คนรอบข้าง แนะนำว่าดี หรือต้องการหายจากอาการที่ไม่พึงประสงค์ กลุ่มผู้ใช้บริการทันตกรรม 1-3 เดือนต่อครั้ง อาจมีความต้องการใช้บริการที่เกิดจากการรับรู้ถึงปัญหาสุขภาพช่องปากที่เกิดขึ้นบ่อยครั้ง ทำให้ให้ความสำคัญกับปัจจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการรักษามากกว่ากลุ่มอื่นๆ นอกจากนี้งานวิจัยของ Park และคณะ²⁰ พบว่าคุณภาพการบริการทางการแพทย์มีผลต่อความตั้งใจที่จะกลับมาใช้บริการที่คลินิกทันตกรรมอีกครั้ง ซึ่งอาจอธิบายได้ว่ากลุ่มผู้ใช้บริการทันตกรรม 1-3 เดือนต่อครั้งอาจมีความพึงพอใจในการใช้บริการครั้งก่อนๆ ทำให้ให้ความสำคัญกับคุณภาพบริการและปัจจัยอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการรักษามากกว่ากลุ่มอื่นๆ เพื่อให้ได้รับประสบการณ์การรักษาที่ดีและมีประสิทธิภาพ

สรุป

ปัจจัยด้านบุคลากรทางการแพทย์ บริการ ลักษณะทางกายภาพ กระบวนการ ปัจจัยด้านประชากร และปัจจัยด้านพฤติกรรม มีผลต่อการตัดสินใจเข้ารับบริการทันตกรรมของผู้ประกันตนในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา

ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1. จากผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยด้านบุคลากรทางการแพทย์เป็นปัจจัยที่มีผลมากที่สุดในการตัดสินใจเลือกใช้บริการคลินิกหรือโรงพยาบาล ผู้ให้บริการจึงควรให้ความสำคัญกับการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับผู้รับบริการ โดยอาจจัดกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพช่องปาก หรือให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพช่องปากแก่ผู้รับบริการ เพื่อสร้างความไว้วางใจและความพึงพอใจในการใช้บริการ

2. จากผลการวิจัยพบว่า ผู้ที่มีอายุน้อยกว่า เห็นว่าปัจจัยด้านบุคลากรทางการแพทย์ ลักษณะทางกายภาพ และกระบวนการมีความสำคัญต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการทันตกรรมสูงกว่าผู้ที่มีอายุมากกว่า นั้นสถานพยาบาลจึงควรให้ความสำคัญกับการออกแบบและปรับปรุงบริการให้มีความทันสมัยและตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บริการที่มีอายุน้อยกว่า เช่น การนำเทคโนโลยีใหม่ๆ มาใช้ในการรักษา การออกแบบสถานที่ให้มีความสะอาด สะดวก การให้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับบริการผ่านช่องทางออนไลน์ และการปรับปรุงขั้นตอนการให้บริการให้มีความสะดวกและรวดเร็วมากขึ้นนอกจากนี้ สถานพยาบาลควรให้ความสำคัญกับการสื่อสารกับผู้รับบริการที่มีอายุมากกว่า เพื่อทำความเข้าใจความต้องการและความคาดหวังของพวกเขา และปรับปรุงบริการให้สอดคล้องกับความต้องการเหล่านั้น

3. จากผลการวิจัยพบว่า กลุ่มที่มีรายได้ 20,001-30,000 บาท ให้ความสำคัญกับปัจจัยด้านบุคลากรทางการแพทย์ กระบวนการ และค่าใช้จ่าย ในขณะที่กลุ่มที่มีรายได้ 30,001-40,000 บาท ให้ความสำคัญกับปัจจัยด้านบริการมากกว่า ดังนั้น ผู้ให้บริการจึงควรออกแบบการส่งเสริมการตลาดและการสื่อสารที่แตกต่างกันสำหรับกลุ่มผู้ใช้บริการที่มีรายได้ต่างกัน โดยอาจเน้นการสื่อสารด้านบุคลากรทางการแพทย์ กระบวนการ และค่าใช้จ่ายสำหรับกลุ่มที่มีรายได้ 20,001-30,000 บาทต่อเดือน และ

เน้นการสื่อสารด้านบริการสำหรับกลุ่มที่มีรายได้ 30,001–40,000 บาทต่อเดือน

4. โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยาควรพัฒนาคุณภาพการบริการให้ดียิ่งขึ้น โดยอาจเน้นในเรื่องต่างๆ เช่น การปรับปรุงการสื่อสารระหว่างทันตแพทย์และผู้ป่วย การเพิ่มความสะดวกสบายในการเข้ารับบริการ การพัฒนาคุณภาพของบุคลากร การปรับปรุงสภาพแวดล้อมของโรงพยาบาล และการรับฟังความคิดเห็นของผู้ป่วย เพื่อสร้างความพึงพอใจและรักษามาตรฐานการให้บริการที่ดี

5. จากผลการวิจัยพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความเห็นว่าจำนวนเงินสำหรับกรณีทันตกรรม 900 บาทน้อยเกินไป อาจใช้ผลการวิจัยนำเสนอว่าควรเพิ่มจำนวนเงิน และสิทธิประโยชน์กรณีทันตกรรมให้เหมาะสมกับสภาพปัจจุบัน

กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยครั้งนี้ ขอขอบคุณ ดร.ประสิทธิ์ชัยเดชขำ ที่มีส่วนในการช่วยวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ รวมถึงผู้ประกันตนที่ให้ความร่วมมือในการกรอกแบบสอบถามจากคลินิกทันตกรรม โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา บริษัท ไดโดอิเล็กทรอนิกส์ (ประเทศไทย) จำกัด บริษัท ไทยโทรซินเทติกส์ จำกัด และคลินิกสยามสไมล์ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

เอกสารอ้างอิง

1. สำนักงานสถิติแห่งชาติ. การสำรวจสวัสดิการและอนามัย พ.ศ. 2566. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานสถิติแห่งชาติ; 2566.
2. พระราชบัญญัติประกันสังคม (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2558. ราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 132, ตอนที่ 53 ก. (ลงวันที่ 22 มิถุนายน 2558).

3. สำนักงานประกันสังคม กระทรวงแรงงาน. คู่มือสำหรับประชาชน ตามพระราชบัญญัติการอำนวยความสะดวกในการพิจารณาอนุญาตของทางราชการ พ.ศ. 2558 (ฉบับปรับปรุง). นนทบุรี: สำนักงานประกันสังคม กระทรวงแรงงาน; 2566.
4. สำนักงานประกันสังคม กระทรวงแรงงาน. สถิติงานประกันสังคม 2564 [อินเทอร์เน็ต]. 2564 [เข้าถึงเมื่อ 23 ธันวาคม พ.ศ. 2566]; เข้าถึงได้จาก: http://www.sso.go.th/wpr/main/privilege/ข้อมูลสถิติกองทุนประกันสังคม_sub_category_list-label_1_168_736
5. โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา. ข้อมูลการลงทะเบียนประวัติการรักษา กลุ่มงานทันตกรรม [เอกสารไม่ตีพิมพ์]. พระนครศรีอยุธยา: โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา; 2566.
6. วัฒนะ ศรีวัฒนา. การเข้าถึงบริการทันตกรรมของผู้ประกันตนในประเทศไทยปี พ.ศ. 2558. วารสารวิชาการทันตสาธารณสุข 2560;26(2):400–8.
7. บุญเกียรติ วัฒนเรืองรอง. ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจใช้บริการทันตกรรมโรงพยาบาลของรัฐในจังหวัดสมุทรปราการ. วารสารส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม 2561;12(28):85–102.
8. ศรีนยา ญัฐเศรษฐสกุล, วลัยพร ราชคมน์, วรัญญา เขยตุ้ย. ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกรับบริการทันตกรรมจากคณะทันตแพทยศาสตร์มหาวิทยาลัยมหิดล. Mahidol R2R e-Journal 2561;5(1):131–50.
9. กษกร แถวสุวรรณ. การตัดสินใจเลือกรับบริการทันตกรรมของผู้มีสิทธิประกันสังคม. วารสารวิชาการสุขภาพภาคเหนือ 2564;8(1):53–68.
10. จันทรจิรส เจริญวงศ์, กตัญญู หิรัญญสมบุรณ์. ปัจจัยส่วนประสมการตลาดบริการในการใช้บริการคลินิกทันตกรรมของผู้ใช้บริการในเขตภาคกลาง. วารสารบริหารธุรกิจ 2565;12(1):82–93.

11. ภาณุศักดิ์ อินทสระโร. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจเลือกรับบริการทันตกรรมจากคลินิกทันตกรรมโรงพยาบาลระนอง จังหวัดระนอง. วารสารสุขภาพและการศึกษาพยาบาล 2566; 29(1):e259567.
12. มุกดา แจ่มสนิท. การรับรู้คุณค่าตราสินค้า ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดการจัดการประสบการณ์ลูกค้า และการตัดสินใจใช้บริการคลินิกทันตกรรมในเขตกรุงเทพมหานคร. วารสารบัญชีปริทัศน์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย 2566;8(2):142–59.
13. Kotler P, Keller K, Manceau D, et al. Marketing management. 12th ed. Edinburgh Gate: Pearson Education Limited; 2012.
14. กัลยา วาณิชย์ปัญญา. สถิติสำหรับงานวิจัย. กรุงเทพมหานคร: ภาควิชาสถิติคณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2548.
15. Felgner S, Dreger M, Henschke C. Reasons for (not) choosing dental treatments – a qualitative study based on patients’ perspective. PLoS One 2020;17(5):e0267656. doi: 10.1371/journal.pone.0267656.
16. Koh SH, Samsudin NA, Md. Sabri BA, et al. Factors influencing the choice of dental healthcare providers among government agencies workers in Kota Bharu, Kelantan. MJPHM 2022;22(3):34–42. doi: 10.37268/mjphm/vol.22/no.3/art.1442
17. Tăncu AMC, Purcarea VL, Pantea M, et al. Key factors correlations in selecting dental services. J Med Life 2019;12(1):83–9. doi: 10.25122/jml-2019-0023
18. Motlagh NS, Ghasempour S, Bajoulvand R, et al. Factors affecting demand and utilization of dental services: evidence from a developing country. Shiraz E-Med J 2019;e89076. doi: 10.5812/semj.89076
19. Arineitwe S. Factors affecting utilization of oral and dental services among patients attending dental clinic at Katate Health Center IV, Kanungu District. A cross-sectional study. SJHR-Africa 2023;4(3):17. doi: 10.51168/sjhrafrica.v4i3.302
20. Park S, Kim HK, Choi M, et al. Factors affecting revisit intention for medical services at dental clinics. PLoS One 2021;16(5):e0250546.

ปัจจัยทำนายความเสี่ยงการเกิดโรค NCDs (โรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง) ของผู้รับบริการกลุ่มวัยทำงาน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพศูนย์อนามัยที่ 5 ราชบุรี

Predicting Factors for the Risk of NCDs (Diabetes and Hypertension) Among the Working-Age Service Receivers in Health Promotion Hospital, Regional Health Promotion Center 5 Ratchaburi

นันทวัน ฐัญพราณีตกุล พย.บ.,
กลุ่มการพยาบาล
ศูนย์อนามัยที่ 5 ราชบุรี
จังหวัดราชบุรี

Nantawan Tulpraneetkul B.N.S.,
Division of Nurse
Regional Health Promotion center 5 Ratchaburi
Ratchaburi

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาปัจจัยทำนายความเสี่ยงการเกิดโรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง และโรคเบาหวานร่วมกับโรคความดันโลหิตสูงของผู้รับบริการกลุ่มวัยทำงาน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 5 ราชบุรี

วิธีการศึกษา: การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงวิเคราะห์แบบเก็บข้อมูลย้อนหลัง (retrospective analytic study) โดยใช้ข้อมูลทุติยภูมิจากเวชระเบียนโรงพยาบาลของผู้รับบริการกลุ่มวัยทำงานที่มารับบริการ ณ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 5 ราชบุรี ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2565 ถึง 30 กันยายน พ.ศ. 2566 จำนวน 1,342 คน นำเสนอข้อมูลเป็นจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลและทำนายความเสี่ยงการเกิดโรค NCDs (โรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง) ด้วยสถิติอ้างอิง ได้แก่ t test independent และ chi-square test และเปรียบเทียบสัดส่วน ความเสี่ยง (odds ratio) ระหว่างกลุ่มที่เกิดกับไม่เกิดโรค NCDs ด้วยการวิเคราะห์ binary logistic regression

ผลการศึกษา: กลุ่มผู้รับบริการกลุ่มวัยทำงานมีอายุเฉลี่ย 43.69 ปี เป็นเพศชาย ร้อยละ 23.8 เพศหญิง ร้อยละ 76.2 ค่าดัชนีมวลกายเฉลี่ยที่ 24.17 กิโลกรัมต่อตารางเมตร ระดับค่าความดันโลหิตซิสโตลิก เฉลี่ยเท่ากับ 120.37 มิลลิเมตรปรอท ระดับค่าความดันโลหิตไดแอสโตลิก เฉลี่ยเท่ากับ 73.14 มิลลิเมตรปรอท ทั้งนี้ผู้รับบริการกลุ่มวัยทำงานส่วนใหญ่มีพฤติกรรมไม่ออกกำลังกาย ร้อยละ 96.6 มีพฤติกรรมสูบบุหรี่ ร้อยละ 2.5 และมีพฤติกรรมการดื่มสุราและเครื่องดื่มแอลกอฮอล์เป็นประจำ ร้อยละ 3.7 ผลการวิเคราะห์ พบว่า 1) ปัจจัยทำนายความเสี่ยงการเกิดโรคเบาหวานของผู้รับบริการกลุ่มวัยทำงาน ประกอบด้วย 4 ปัจจัย คือ อายุ ($OR = 1.107, p < .001$), ดัชนีมวลกาย ($OR = 1.182, p < .001$), ระดับค่าความดันโลหิตซิสโตลิก ($OR = 1.028, p = .033$), และพฤติกรรมการออกกำลังกาย

ได้แก่ พฤติกรรมไม่ออกกำลังกาย ($OR = 12.657, p < .001$) และพฤติกรรมออกกำลังกายเป็นบางครั้ง ($OR = 8.337, p = .013$); 2) ปัจจัยทำนายความเสี่ยงการเกิดโรคความดันโลหิตสูงของผู้รับบริการกลุ่มวัยทำงาน ประกอบด้วย 3 ปัจจัย คือ อายุ ($OR = 1.128, p < .001$), ดัชนีมวลกาย ($OR = 1.097, p < .001$), และระดับความดันโลหิต ได้แก่ ระดับค่าความดันโลหิตซิสโตลิก ($OR = 1.061, p < .001$) และ ระดับค่าความดันโลหิตไดแอสโตลิก ($OR = 1.031, p = .022$); และ 3) ปัจจัยทำนายความเสี่ยงการเกิดโรคเบาหวานร่วมกับโรคความดันโลหิตสูงของผู้รับบริการกลุ่มวัยทำงาน ประกอบด้วย 4 ปัจจัย คือ อายุ ($OR = 1.161, p < .001$), ดัชนีมวลกาย ($OR = 1.237, p < .001$), ระดับค่าความดันโลหิตซิสโตลิก ($OR = 1.057, p = .004$), และพฤติกรรมการออกกำลังกาย ได้แก่ พฤติกรรมไม่ออกกำลังกาย ($OR = 17.184, p < .001$) และพฤติกรรมออกกำลังกายเป็นบางครั้ง ($OR = 13.035, p = .037$)

สรุป: อายุ ดัชนีมวลกาย ระดับค่าความดันโลหิต และพฤติกรรมการออกกำลังกาย สามารถทำนายความเสี่ยงการเกิดโรค NCDs (โรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง) ในผู้รับบริการกลุ่มวัยทำงานได้

คำสำคัญ: โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง ปัจจัยทำนาย กลุ่มวัยทำงาน

วารสารแพทย์เขต 4-5 2567 ; 43(3) : 463–478.

Abstract

Objective: This study aims to investigate the predicting factors for the risk of developing diabetes, hypertension, and co-occurrence of diabetes with hypertension among the working-age service receivers in Health Promotion Hospital, Regional Health Promotion Center 5 Ratchaburi.

Methods: This is a retrospective analytic study conducted by collecting secondary data from the medical records of working-age individuals who received services at the Health Promotion Hospital, Regional Health Promotion Center 5 Ratchaburi, Ratchaburi Province, from October 1, 2022 to September 30, 2023. A total of 1,342 medical records was included. The data were analyzed to identify predictors of the risk factors of developing diabetes, hypertension, and co-occurrence of diabetes with hypertension, using frequency distribution, percentage, mean, standard deviation, t test independent, chi-square test, and odds ratio between the disease (NCDs) group and the non-disease (NCDs) group using binary logistic regression with 95% confidence interval.

Results: The group of working-age service recipients had an average age of 43.69 years, with 23.8% being male and 76.2% female. The average body mass index (BMI) was 24.17 kg/m², with an average systolic blood pressure of 120.37 mmHg and an average diastolic blood pressure of 73.14 mmHg. The majority of the working-age service recipients did not exercise (96.6%), while 2.5% were smokers and 3.7% consumed alcohol regularly. The results of the binary logistic regression analysis revealed that 1) the predicting factors for the risk of diabetes among the working-age service receivers included four factors: age ($OR = 1.107, p < .001$); body mass index ($OR = 1.182, p < .001$); systolic blood pressure ($OR = 1.028, p = .033$); and exercise behaviors, no exercises

(OR = 12.657, $p < .001$) and occasional exercises (OR = 8.337, $p = .013$). 2) The predicting factors for the risk of hypertension among the working-age service receivers included three factors: age (OR = 1.128, $p < .001$); body mass index (OR = 1.097, $p < .001$); systolic blood pressure (OR = 1.061, $p < .001$); and diastolic blood pressure (OR = 1.031, $p = .022$). 3) The predicting factors for the risk of co-occurrence of diabetes with hypertension among the working-age service receivers included four factors: age (OR = 1.161, $p < .001$); body mass index (OR = 1.237, $p < .001$); systolic blood pressure (OR = 1.057, $p = .004$); and exercise behavior, no exercises (OR = 17.184, $p < .001$) and occasional exercises (OR = 13.035, $p = .037$).

Conclusion: Age, body mass index (BMI), blood pressure levels, and exercise behaviors can predict the risk of NCDs (diabetes and hypertension) among the working-age service receivers in Health Promotion Hospital, Regional Health Promotion Center 5 Ratchaburi.

Keywords: diabetes, hypertension, predictors, working-age group

Received: Apr 15, 2024; Revised: Apr 28, 2024; Accepted: Jun 12, 2024

Reg 4-5 Med J 2024 ; 43(3) : 463–478.

บทนำ

โรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (non-communicable diseases: NCDs) เป็นกลุ่มโรคที่เป็นปัญหาด้านสาธารณสุขที่สำคัญและยังคงมีแนวโน้มมากขึ้น ซึ่งปัจจัยเสี่ยงหลักที่ก่อให้เกิดโรค NCDs ล้วนเกี่ยวข้องกับพฤติกรรมของมนุษย์ รวมถึงปัญหาด้านสังคม สิ่งแวดล้อม พันธุกรรม และการขาดความรู้ความเข้าใจด้านสุขภาพ ดังนั้น การเข้าใจในสถานการณ์ปัจจุบันของกลุ่มโรค NCDs รวมถึงการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและเสี่ยงปัจจัยเสี่ยงที่ก่อให้เกิดโรค NCDs จึงมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งในการลดอัตราการสูญเสียทั้งในด้านสังคมและระบบเศรษฐกิจของประเทศไทยโดยรวม¹ สำหรับประเทศไทยโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงถือเป็นปัญหาคุกคามทั้งร่างกายและจิตใจผู้ป่วยเป็นอย่างมากและยังส่งผลกระทบต่อทั้งด้านสังคมและเศรษฐกิจ^{2,3} ทำให้เพิ่มอัตราการสูญเสียปีสุขภาวะของคนไทย อีกทั้งยังทำให้คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยลดลง⁴ โดยในปี 2562 พบความสูญเสียปีสุขภาวะของประชากรไทยสูงถึง

18.5 ล้านปี และในปี 2563 มีค่าใช้จ่ายเฉพาะด้านสาธารณสุขในการรักษาโรคเบาหวานเฉลี่ยสูงถึง 47,596 ล้านบาทต่อปี หากแต่ทั้ง 2 โรคนี้มีแนวทางป้องกันการเกิดโรคได้หากรู้จักวิธีการป้องกันและควบคุมปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรค

จากฐานข้อมูล Health Data Center (HDC) กระทรวงสาธารณสุข ตั้งแต่ปีงบประมาณ 2562–2566 พบว่า ความชุกโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงในประชากรอายุ 15 ปีขึ้นไป มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยความชุกผู้ป่วยโรคเบาหวานต่อประชากรแสนคน ในปี 2562 เท่ากับ 6,359.1 เป็นผู้ป่วยเบาหวานรายใหม่คิดเป็นต่อประชากรแสนคน เท่ากับ 475.7 ซึ่งในปี 2566 เพิ่มขึ้นเป็น 7,634.01 เป็นผู้ป่วยเบาหวานรายใหม่คิดเป็นต่อประชากรแสนคน เท่ากับ 526.6 ตามลำดับ และความชุกผู้ป่วยความดันโลหิตสูงต่อประชากรแสนคน ในปี 2562 เท่ากับ 12,605.5 เป็นผู้ป่วยความดันโลหิตสูงรายใหม่ต่อประชากรแสนคน เท่ากับ 1,180.8 ซึ่งในปี 2566 เพิ่มขึ้นเป็น 15,529

เป็นผู้ป่วยความดันโลหิตสูงรายใหม่ต่อประชากรแสนคน เท่ากับ 1,113.9 ตามลำดับ (อ้างอิงข้อมูลจากโปรแกรม HDC ณ วันที่ 16 สิงหาคม 2566) ดังนั้น การลดความชุกของโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงจึงถือเป็นเป้าหมายหลักที่สำคัญ² ที่ทุกภาคส่วนจะต้องบูรณาการการทำงานร่วมกัน และเน้นป้องกันโรคมามากกว่าการรักษา โดยการสร้างเสริมสุขภาพและคุณภาพชีวิตของประชาชนไทยตลอดช่วงชีวิตทุกกลุ่มวัยเพื่อการก้าวสู่สังคมสุขภาพที่ยั่งยืน

สำหรับประชากรกลุ่มวัยทำงานคือประชากรที่อยู่ในช่วงอายุ 15–59 ปี⁵ จากข้อมูลสถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล พบว่าใน พ.ศ. 2566 ประชาชนวัยทำงานมีจำนวน 42.4 ล้านคน ซึ่งถือเป็นประชาชนส่วนใหญ่ของประเทศ การส่งเสริมสุขภาพประชาชนวัยทำงานให้มีสุขภาพดีจะทำให้ประชาชนวัยทำงานมีสมรรถนะในการทำงานได้เต็มศักยภาพ เป็นกำลังสำคัญในการขับเคลื่อนยกระดับการพัฒนาประเทศ แต่จากการเปลี่ยนแปลงทางด้านเศรษฐกิจ สังคม ความเจริญก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยี ตามกระแสโลกาภิวัตน์ เป็นปัจจัยที่ส่งผลกระทบโดยตรงต่อสุขภาพของประชากรวัยทำงาน ปัจจุบันพบว่าวัยทำงานมีแนวโน้มการเสียชีวิตด้วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังหรือ NCDs เพิ่มมากขึ้น ซึ่งโรคไม่ติดต่อเรื้อรังเป็นสาเหตุของการเสียชีวิตประมาณ 320,000 คนต่อปีในประเทศไทย คิดเป็นร้อยละ 75 ของสาเหตุการเสียชีวิตทั้งหมด โดยมีสาเหตุจากโรคหลอดเลือดสมองเป็นอันดับหนึ่ง รองลงมาคือโรคหัวใจขาดเลือด โรคทางเดินหายใจอุดกั้นเรื้อรัง เบาหวาน และความดันโลหิตสูง ตามลำดับ ซึ่งมีปัจจัยเสี่ยงสำคัญ ได้แก่ การรับประทานอาหารหวาน มัน เค็ม การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ สูบบุหรี่ และการมีกิจกรรมทางกายไม่เพียงพอ⁶ โดยเฉพาะในประชากรกลุ่มวัยทำงานอายุ 35–59 ปี ที่พบว่ามีความเสี่ยงในการเกิดโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง ซึ่งทั้ง 2 โรคนี้ถือเป็นพหุผลมาตเจียบที่ทำให้

บุคคลจำนวนมากทุพพลภาพหรืออาจถึงขั้นเสียชีวิตได้ โดยคนส่วนมากที่เป็นโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงไม่รู้ตัวว่ามีความเสี่ยงต่อการเป็นโรค เนื่องจากโรคนี้มักไม่แสดงอาการเมื่อรู้ตัวอีกทีก็ป่วย จนทำให้ไม่เกิดพฤติกรรมการป้องกันตนเองและไม่ได้รับการรักษา^{7,8} ดังนั้นการลดอัตราการความชุกของโรคจึงจำเป็นต้องเพิ่มมาตรการด้านการควบคุมปัจจัยเสี่ยงต่าง ๆ

จากการทบทวนวรรณกรรมผู้วิจัยสามารถสรุปปัจจัยเสี่ยงที่ส่งผลต่อการเกิดโรค NCDs (โรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง) ได้ว่าประกอบด้วย 3 ปัจจัยหลักคือ 1. ปัจจัยด้านลักษณะส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ เชื้อชาติ สภาพภูมิศาสตร์ พันธุกรรม น้ำหนัก เส้นรอบเอว และดัชนีมวลกาย; 2. ปัจจัยด้านภาวะสุขภาพและการเจ็บป่วย ได้แก่ ระดับไขมันในเลือดสูง ระดับความดันโลหิตสูง ระดับน้ำตาลในเลือดสูง โรคอ้วน โรคไตเรื้อรัง โรคนอนหลับแล้วหยุดหายใจ (sleep apnea) และผลข้างเคียงจากยาบางชนิด; และ 3. ปัจจัยด้านพฤติกรรมสุขภาพ ได้แก่ การออกกำลังกาย การสูบบุหรี่ การติดสุรา และพฤติกรรมการรับประทานอาหาร เค็มมันเกินไป หากแต่ยังไม่มีการศึกษาปัจจัยทำนายความเสี่ยงการเกิดโรค NCDs (โรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง) ในกลุ่มผู้รับบริการ กลุ่มวัยทำงานมาก่อน ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยในฐานะพยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 5 ราชบุรี สังกัดกรมอนามัย จึงมีความสนใจที่จะศึกษาปัจจัยทำนายความเสี่ยงการเกิดโรค NCDs (โรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง) ของผู้รับบริการกลุ่มวัยทำงาน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 5 ราชบุรี โดยผลการวิจัยที่ได้จะนำไปใช้ในการพัฒนารูปแบบบริการป้องกันความเสี่ยงในการเกิดโรค NCDs ร่วมกับภาคีเครือข่ายทั้งภาครัฐและภาคเอกชน เพื่อช่วยกระตุ้นให้ประชาชนทุกกลุ่มวัยมีคุณภาพชีวิตที่ดีตลอดช่วงชีวิต มีพฤติกรรมสุขภาพที่พึงประสงค์และสุขภาพะที่ดีอย่างต่อเนื่องและยั่งยืนในอนาคตต่อไป

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาปัจจัยทำนายความเสี่ยงการเกิดโรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง และโรคเบาหวานร่วมกับโรคความดันโลหิตสูงของผู้รับบริการกลุ่มวัยทำงานโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 5 ราชบุรี

วิธีการศึกษา

การศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงวิเคราะห์แบบเก็บข้อมูลย้อนหลัง (retrospective analytic study) โดยใช้ข้อมูลทุติยภูมิจากเวชระเบียนโรงพยาบาลของผู้รับบริการกลุ่มวัยทำงานทั้งเพศหญิงและชายที่มีอายุครบ 15–59 ปีบริบูรณ์ และมารับบริการตรวจสุขภาพประจำปี ณ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 5 ราชบุรี ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2565 ถึง 30 กันยายน พ.ศ. 2566 จำนวน 1,342 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ แบบบันทึกการเก็บข้อมูลปัจจัยเสี่ยงที่ส่งผลต่อการเกิดโรค NCDs (โรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง) จากเวชระเบียนในระยะ 12 เดือน ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยการทบทวนวรรณกรรม ทฤษฎีตามกรอบแนวคิดและวัตถุประสงค์การวิจัยเพื่อศึกษาข้อมูลที่ครอบคลุมเนื้อหาตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย มี 4 ส่วน แบ่งออกเป็น ส่วนที่ 1 ปัจจัยด้านลักษณะส่วนบุคคล ประกอบด้วย 5 หัวข้อ ได้แก่ เพศ อายุ และดัชนีมวลกาย; ส่วนที่ 2 ปัจจัยด้านภาวะสุขภาพและการเจ็บป่วย ประกอบด้วย 1 หัวข้อ คือ ระดับความดันโลหิต; ส่วนที่ 3 ปัจจัยด้านพฤติกรรมสุขภาพ ประกอบด้วย 3 หัวข้อ ได้แก่ พฤติกรรมการออกกำลังกาย พฤติกรรมการสูบบุหรี่ และพฤติกรรมการดื่มสุราและเครื่องดื่มแอลกอฮอล์; และส่วนที่ 4 การวินิจฉัยโรค ใช้ข้อมูลจากการหัสการวินิจฉัยโรคหลักและโรคร่วมโดยแพทย์ ประกอบด้วย 3 หัวข้อ คือ เป็นโรคเบาหวาน เป็นโรคความดันโลหิตสูง และเป็นโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง

จากนั้นทำการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดโรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง และโรคเบาหวานร่วมกับโรคความดันโลหิตสูง ของผู้รับบริการกลุ่มวัยทำงาน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 5 ราชบุรี ด้วยการวิเคราะห์ t test independent, chi-square test และนำมาวิเคราะห์หาปัจจัยทำนายความเสี่ยงของการเกิดโรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง และโรคเบาหวานร่วมกับโรคความดันโลหิตสูง ด้วยการเปรียบเทียบสัดส่วนความเสี่ยง (odds ratio) ระหว่างกลุ่มที่เกิดกับไม่เกิดด้วยการวิเคราะห์ binary logistic regression และการประมาณค่าขอบเขตความเชื่อมั่น ร้อยละ 95 (95% confidence interval: 95% CI) กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ช่วงค่าความเชื่อมั่น ร้อยละ 95 ไม่คร่อม 1

โครงการวิจัยนี้ผ่านการรับรองจริยธรรมการวิจัยและการพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง โดยได้รับการพิจารณารับรองจาก คณะกรรมการจริยธรรมวิจัยเกี่ยวกับมนุษย์ ศูนย์อนามัยที่ 5 ราชบุรี รหัสโครงการวิจัยเลขที่ 1/2567 รับรองตั้งแต่วันที่ 17 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566 ถึง 16 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567 และได้รับการอนุญาตให้เข้าถึงข้อมูลเวชระเบียนจากผู้อำนวยการศูนย์อนามัยที่ 5 ราชบุรี

ผลการศึกษา

1. ผู้รับบริการกลุ่มวัยทำงานมีอายุเฉลี่ย 43.69 ปี เป็นเพศชาย ร้อยละ 23.8 เพศหญิง ร้อยละ 76.2 ระดับค่าความดันโลหิตซิสโตลิก (systolic blood pressure) เฉลี่ยเท่ากับ 120.37 มิลลิเมตรปรอท และระดับค่าความดันโลหิตไดแอสโตลิก (diastolic blood pressure) เฉลี่ยเท่ากับ 73.14 มิลลิเมตรปรอท และมีค่าดัชนีมวลกายเฉลี่ยที่ 24.17 กิโลกรัมต่อตารางเมตร ทั้งนี้ ผู้รับบริการกลุ่มวัยทำงานส่วนใหญ่มีพฤติกรรมไม่ออกกำลังกาย ร้อยละ 96.6 มีพฤติกรรมสูบบุหรี่ ร้อยละ 2.5 และมีพฤติกรรมการดื่มสุราและเครื่องดื่มแอลกอฮอล์เป็นประจำ ร้อยละ 3.7

2. ความชุกของการเกิดโรค NCDs (โรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง) ของผู้รับบริการกลุ่มวัยทำงาน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 5 ราชบุรี คือ ความชุกของการเกิดโรคเบาหวานร้อยละ 3.9 ความชุกของการเกิดโรคความดันโลหิตสูงร้อยละ 10.1 และความชุกของการเกิดโรคเบาหวานร่วมกับโรคความดันโลหิตสูง ร้อยละ 1.6

3. ปัจจัยทำนายความเสี่ยงการเกิดโรค NCDs (โรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง) ของผู้รับบริการกลุ่มวัยทำงาน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 5 ราชบุรี มีรายละเอียดดังนี้

3.1 จากการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดโรคเบาหวานของผู้รับบริการกลุ่มวัยทำงาน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 5 ราชบุรี พบว่าอายุ ดัชนีมวลกาย ระดับค่าความดันโลหิตซิสโตลิก และพฤติกรรมการออกกำลังกาย มีผลต่อการเกิดโรคเบาหวานของผู้รับบริการกลุ่มวัยทำงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) และระดับค่าความดันโลหิตไดแอสโตลิก มีผลต่อการเกิดโรคเบาหวานของผู้รับบริการกลุ่มวัยทำงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) ส่วนเพศ พฤติกรรมการสูบบุหรี่ และพฤติกรรมการดื่มสุราและเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ไม่มีผลต่อการเกิดโรคเบาหวานของผู้รับบริการกลุ่มวัยทำงานดังแสดงในตารางที่ 1 และ 2

เมื่อนำปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดโรคเบาหวานของผู้รับบริการกลุ่มวัยทำงาน มาวิเคราะห์ร่วมกันเพื่อหาความสัมพันธ์ของปัจจัยทำนายความเสี่ยงการเกิดโรคเบาหวานของผู้รับบริการกลุ่มวัยทำงาน พบความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างการเกิดโรคเบาหวานของผู้รับบริการกลุ่มวัยทำงานกับอายุ ดัชนีมวลกาย ระดับค่าความดันโลหิตซิสโตลิก และพฤติกรรมการออกกำลังกาย โดยพบว่า ถ้าอายุเพิ่มขึ้น 1 ปี ผู้รับบริการกลุ่มวัยทำงานจะมีโอกาสเสี่ยงการเกิดโรคเบาหวานเพิ่มขึ้น 1.107 เท่า, ถ้าดัชนีมวลกายเพิ่มขึ้น 1 กิโลกรัมต่อตารางเมตร ผู้รับบริการกลุ่มวัยทำงานจะ

มีโอกาสเสี่ยงการเกิดโรคเบาหวานเพิ่มขึ้น 1.182 เท่า, ถ้าระดับค่าความดันโลหิตซิสโตลิก เพิ่มขึ้น 1 มิลลิเมตรปรอท ผู้รับบริการกลุ่มวัยทำงานจะมีโอกาสเสี่ยงการเกิดโรคเบาหวานเพิ่มขึ้น 1.028 เท่า และถ้าผู้รับบริการกลุ่มวัยทำงานมีพฤติกรรมไม่ออกกำลังกายหรือออกกำลังกายเป็นบางครั้งจะมีโอกาสเสี่ยงการเกิดโรคเบาหวานเพิ่มขึ้นเป็น 12.657 เท่า หรือ 8.337 เท่า ตามลำดับ เมื่อเทียบกับผู้รับบริการกลุ่มวัยทำงานที่มีการออกกำลังกายเป็นประจำ ดังแสดงในตารางที่ 3

3.2 จากการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดโรคความดันโลหิตสูงของผู้รับบริการกลุ่มวัยทำงาน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 5 ราชบุรี พบว่าอายุ ดัชนีมวลกาย ระดับความดันโลหิต และเพศ มีผลต่อการเกิดโรคความดันโลหิตสูงของผู้รับบริการกลุ่มวัยทำงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) ส่วนพฤติกรรมการสูบบุหรี่ มีผลต่อการเกิดโรคความดันโลหิตสูงของผู้รับบริการกลุ่มวัยทำงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) และพฤติกรรมการดื่มสุราและเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ มีผลต่อการเกิดโรคความดันโลหิตสูงของผู้รับบริการกลุ่มวัยทำงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) ส่วนปัจจัยด้านพฤติกรรมการออกกำลังกาย ไม่มีผลต่อการเกิดโรคความดันโลหิตสูงของผู้รับบริการกลุ่มวัยทำงาน ดังแสดงในตารางที่ 1 และ 2

เมื่อนำปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดโรคความดันโลหิตสูงของผู้รับบริการกลุ่มวัยทำงาน มาวิเคราะห์ร่วมกันเพื่อหาความสัมพันธ์ของปัจจัยทำนายความเสี่ยงการเกิดโรคความดันโลหิตสูงของผู้รับบริการกลุ่มวัยทำงาน พบความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างการเกิดโรคความดันโลหิตสูงของผู้รับบริการกลุ่มวัยทำงานกับอายุ ดัชนีมวลกาย และระดับความดันโลหิต โดยพบว่า ถ้าผู้รับบริการกลุ่มวัยทำงานอายุเพิ่มขึ้น 1 ปี จะมีโอกาสเสี่ยงการเกิดโรคความดันโลหิตสูงเพิ่มขึ้น 1.128 เท่า, ถ้าดัชนีมวลกายเพิ่มขึ้น 1 กิโลกรัมต่อตารางเมตร ผู้รับบริการกลุ่มวัยทำงานจะมีโอกาสเสี่ยงการเกิดโรคความดันโลหิตสูงเพิ่มขึ้น 1.097 เท่า และนอกจากนี้

ยังพบว่า ถ้าผู้รับบริการกลุ่มวัยทำงานมีระดับค่าความดันโลหิตซิสโตลิก หรือ ไดแอสโตลิก เพิ่มขึ้น 1 มิลลิเมตรปรอท จะมีโอกาสเสี่ยงการเกิดโรคความดันโลหิตสูงเพิ่มขึ้น 1.061 เท่า หรือ 1.031 เท่า ตามลำดับ ทั้งนี้เพศ พฤติกรรมสูบบุหรี่ และพฤติกรรมการดื่มสุราและเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ไม่มีความสัมพันธ์ต่อการทำนายการเกิดโรคความดันโลหิตสูงของผู้รับบริการกลุ่มวัยทำงาน ดังแสดงในตารางที่ 4

3.3 จากการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดโรคเบาหวานร่วมกับโรคความดันโลหิตสูงของผู้รับบริการกลุ่มวัยทำงาน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพศูนย์อนามัยที่ 5 ราชบุรี พบว่าอายุ ดัชนีมวลกาย ระดับค่าความดันโลหิตซิสโตลิก และพฤติกรรมการออกกำลังกาย มีผลต่อการเกิดโรคเบาหวานร่วมกับโรคความดันโลหิตสูงของผู้รับบริการกลุ่มวัยทำงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) และระดับค่าความดันโลหิตไดแอสโตลิก มีต่อการเกิดโรคเบาหวานร่วมกับโรคความดันโลหิตสูงของผู้รับบริการกลุ่มวัยทำงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) ส่วนเพศ พฤติกรรม การสูบบุหรี่ และพฤติกรรมการดื่มสุราและเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ไม่มีผลต่อการเกิดโรคเบาหวานร่วมกับ

โรคความดันโลหิตสูงของผู้รับบริการกลุ่มวัยทำงาน ดังแสดงในตารางที่ 1 และ 2

เมื่อนำปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดโรคเบาหวานร่วมกับโรคความดันโลหิตสูงของผู้รับบริการกลุ่มวัยทำงาน มาวิเคราะห์ร่วมกันเพื่อหาความสัมพันธ์ของปัจจัยทำนายความเสี่ยงการเกิดโรคเบาหวานร่วมกับโรคความดันโลหิตสูงของผู้รับบริการกลุ่มวัยทำงาน พบความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างการเกิดโรคเบาหวานร่วมกับโรคความดันโลหิตสูงของผู้รับบริการกลุ่มวัยทำงานกับอายุ ดัชนีมวลกาย ระดับค่าความดันโลหิตซิสโตลิก และพฤติกรรมการออกกำลังกาย โดยพบว่า ถ้าผู้รับบริการกลุ่มวัยทำงานอายุเพิ่มขึ้น 1 ปี จะมีโอกาสเสี่ยงการเกิดโรคเบาหวานร่วมกับโรคความดันโลหิตสูงเพิ่มขึ้น 1.161 เท่า, ถ้าดัชนีมวลกายเพิ่มขึ้น 1 กิโลกรัมต่อตารางเมตร ผู้รับบริการกลุ่มวัยทำงานจะมีโอกาสเสี่ยงการเกิดโรคเบาหวานร่วมกับโรคความดันโลหิตสูงเพิ่มขึ้น 1.237 เท่า และถ้าระดับค่าความดันโลหิตซิสโตลิก เพิ่มขึ้น 1 มิลลิเมตรปรอท ผู้รับบริการกลุ่มวัยทำงานจะมีโอกาสเสี่ยงการเกิดโรคเบาหวานร่วมกับโรคความดันโลหิตสูงเพิ่มขึ้น 1.057 เท่า ดังแสดงในตารางที่ 5

ตารางที่ 1 แสดงปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดโรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง และโรคเบาหวานร่วมกับโรคความดันโลหิตสูง ของผู้รับบริการกลุ่มวัยทำงาน
รพ. ส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 5 ราชบุรี

ปัจจัย	การเกิดโรคเบาหวาน ของผู้รับบริการกลุ่มวัยทำงาน				การเกิดโรคความดันโลหิตสูง ของผู้รับบริการกลุ่มวัยทำงาน				การเกิดโรคเบาหวานร่วมกับ โรคความดันโลหิตสูง ของผู้รับบริการกลุ่มวัยทำงาน			
	ไม่เกิดโรค		เกิดโรค		ไม่เกิดโรค		เกิดโรค		ไม่เกิดโรค		เกิดโรค	
	Mean ± SD	Mean ± SD	Mean ± SD	P	Mean ± SD	Mean ± SD	Mean ± SD	P	Mean ± SD	Mean ± SD	Mean ± SD	P
อายุ (ปี)	43.38 ± 10.13	51.31 ± 7.61	51.31 ± 7.61	.000 ⁺	42.78 ± 10.12	51.85 ± 6.05	51.85 ± 6.05	.000 ⁺	43.53 ± 10.15	53.27 ± 4.12	53.27 ± 4.12	.000 ⁺
ดัชนีมวลกาย (กก./ม.²)	24.03 ± 4.43	27.57 ± 5.08	27.57 ± 5.08	.000 ⁺	23.88 ± 4.33	26.73 ± 5.23	26.73 ± 5.23	.000 ⁺	24.09 ± 4.47	28.71 ± 4.82	28.71 ± 4.82	.000 ⁺
ระดับความดันโลหิต (มม.ปรอท)	119.93 ± 15.47	131.37 ± 15.72	131.37 ± 15.72	.000 ⁺	118.28 ± 14.26	139.10 ± 14.87	139.10 ± 14.87	.000 ⁺	120.09 ± 15.47	137.18 ± 16.465	137.18 ± 16.465	.000 ⁺
Systolic blood pressure												
Diastolic blood pressure	72.97 ± 11.48	77.33 ± 9.33	77.33 ± 9.33	.007 ⁺	71.94 ± 10.95	83.84 ± 10.09	83.84 ± 10.09	.000 ⁺	73.04 ± 11.45	78.68 ± 9.21	78.68 ± 9.21	.022 [*]

* (p < .05), ⁺ (p < .01), ⁺ (p < .001); p-value (independent t test)

ตารางที่ 2 แสดงปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดโรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง และโรคเบาหวานร่วมกับโรคความดันโลหิตสูง ของผู้รับบริการกลุ่มวัยทำงาน
รพ. ส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 5 ราชบุรี

ปัจจัย	การเกิดโรคเบาหวาน ของผู้รับบริการกลุ่มวัยทำงาน				การเกิดโรคความดันโลหิตสูง ของผู้รับบริการกลุ่มวัยทำงาน				การเกิดโรคเบาหวานร่วมกับ โรคความดันโลหิตสูง ของผู้รับบริการกลุ่มวัยทำงาน			
	ไม่เกิดโรค จำนวน	เกิดโรค จำนวน	ร้อยละ	P	ไม่เกิดโรค จำนวน	เกิดโรค จำนวน	ร้อยละ	P	ไม่เกิดโรค จำนวน	เกิดโรค จำนวน	ร้อยละ	P
เพศ				.088				.000 *				.252
ชาย	301	23.3	18	34.6	263	21.8	56	41.5	311	23.6	8	36.4
หญิง	989	76.7	34	65.4	944	78.2	79	58.5	1009	76.4	14	63.6
การออกกำลังกาย				.000 *				.657				.000 *
ไม่ออกกำลังกาย	9	0.7	2	3.8	1168	96.8	129	95.6	10	0.8	1	4.5
ออกกำลังกายเป็นประจำ	26	2.0	8	15.4	29	2.4	5	3.7	30	2.3	4	18.2
ออกกำลังกายเป็นประจำ	1255	97.3	42	80.8	10	0.8	1	0.7	1280	97	17	77.3
การสูบบุหรี่				>.999				.039 *				.434
ไม่สูบบุหรี่	1257	97.4	51	98.1	1180	97.8	128	94.8	1287	97.5	21	95.5
สูบบุหรี่	33	2.6	1	1.9	27	2.2	7	5.2	33	2.5	1	4.5
การดื่มสุราและเครื่องดื่มแอลกอฮอล์				.399				.005 +				.389
ไม่ดื่ม	1122	87.0	48	92.3	1064	88.2	106	78.5	1152	87.3	18	81.8
ดื่มเบา ๆ ครั้ง	121	9.4	2	3.8	101	8.4	22	16.3	121	9.2	2	9.1
ดื่มเป็นประจำ	47	3.6	2	3.8	42	3.5	7	5.2	47	3.6	2	9.1

* (p < .05), + (p < .01), * (p < .001); p-value (chi-square)

ตารางที่ 3 แสดงการวิเคราะห์ปัจจัยทำนายความเสี่ยงการเกิดโรคเบาหวานของผู้รับบริการกลุ่มวัยทำงาน
รพ.ส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 5 ราชบุรี ด้วยการวิเคราะห์ binary logistic regression

ปัจจัยทำนายความเสี่ยง	Coefficient (β)	SE coefficient	p-value	Odds ratio	95% CI
อายุ (ปี)	0.102	0.021	.000 [†]	1.107	1.062–1.154
ดัชนีมวลกาย (กก./ม. ²)	0.167	0.032	.000 [†]	1.182	1.111–1.258
ระดับความดันโลหิต (มม.ปรอท)					
Systolic blood pressure	0.028	0.013	.033 *	1.028	1.002–1.055
Diastolic blood pressure	- 0.011	0.018	.521	0.989	0.955–1.024
พฤติกรรมออกกำลังกาย					
ไม่ออกกำลังกาย	2.538	0.494	.000 [†]	12.657	4.805–33.340
ออกกำลังกายเป็นบางครั้ง	2.121	0.857	.013 *	8.337	1.555–44.695
ออกกำลังกายเป็นประจำ	1				

* (p < .05), [†] (p < .001)

ตารางที่ 4 แสดงการวิเคราะห์ปัจจัยทำนายความเสี่ยงการเกิดโรคความดันโลหิตสูงของผู้รับบริการกลุ่มวัยทำงาน
รพ.ส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 5 ราชบุรี ด้วยการวิเคราะห์ binary logistic regression

ปัจจัยทำนายความเสี่ยง	Coefficient (β)	SE coefficient	p-value	Odds ratio	95% CI
อายุ (ปี)	0.121	0.016	.000 [†]	1.128	1.093–1.164
ดัชนีมวลกาย (กก./ม. ²)	0.093	0.025	.000 [†]	1.097	1.045–1.152
ระดับความดันโลหิต (มม.ปรอท)					
Systolic blood pressure	0.059	0.010	.000 [†]	1.061	1.040–1.082
Diastolic blood pressure	0.031	0.013	.022 *	1.031	1.004–1.059
เพศ					
ชาย	0.378	0.248	.128	1.459	0.897–2.372
หญิง	1				

* (p < .05), [†] (p < .001)

ตารางที่ 4 แสดงการวิเคราะห์ปัจจัยทำนายความเสี่ยงการเกิดโรคความดันโลหิตสูงของผู้รับบริการกลุ่มวัยทำงาน รพ.ส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 5 ราชบุรี ด้วยการวิเคราะห์ binary logistic regression (ต่อ)

ปัจจัยทำนายความเสี่ยง	Coefficient (β)	SE coefficient	p-value	Odds ratio	95% CI
พฤติกรรมการสูบบุหรี่					
ไม่สูบบุหรี่	1				
สูบบุหรี่	- 0.246	0.579	.672	0.782	0.251–2.435
พฤติกรรมการดื่มสุราและเครื่องดื่มแอลกอฮอล์					
ไม่ดื่ม	1				
ดื่มนาน ๆ ครั้ง	- 0.198	0.526	.707	0.821	0.293–2.301
ดื่มเป็นประจำ	0.131	0.333	.694	1.140	0.594–2.190

* (p < .05), + (p < .001)

ตารางที่ 5 แสดงการวิเคราะห์ปัจจัยทำนายความเสี่ยงการเกิดโรคเบาหวานร่วมกับโรคความดันโลหิตสูงของผู้รับบริการกลุ่มวัยทำงาน รพ.ส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 5 ราชบุรี ด้วยการวิเคราะห์ binary logistic regression

ปัจจัยทำนายความเสี่ยง	Coefficient (β)	SE coefficient	p value	Odds ratio	95% CI
อายุ (ปี)	0.150	0.041	.000 ⁺	1.161	1.072–1.258
ดัชนีมวลกาย (กก./ม. ²)	0.213	0.047	.000 ⁺	1.237	1.128–1.357
ระดับความดันโลหิต (มม.ปรอท)					
Systolic blood pressure	0.055	0.019	.004 ⁺	1.057	1.018–1.097
Diastolic blood pressure	- 0.026	0.026	.322	0.975	0.926–1.026
พฤติกรรมการออกกำลังกาย					
ไม่ออกกำลังกาย	2.844	0.683	.000 ⁺	17.184	4.505–65.540
ออกกำลังกายเป็นบางครั้ง	2.568	1.233	.037 [*]	13.035	1.163–146.100
ออกกำลังกายเป็นประจำ	1				

* (p < .05), + (p < .01), + (p < .001)

วิจารณ์

1. ความชุกของการเกิดโรค NCDs (โรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง) ของผู้รับบริการกลุ่มวัยทำงาน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 5 ราชบุรี ที่พบในการศึกษาครั้งนี้ได้แก่ 1. ความชุกของการเกิดโรคเบาหวานพบ ร้อยละ 3.9; 2. ความชุกของการเกิดโรคความดันโลหิตสูงพบ ร้อยละ 10.1; และ 3. ความชุกของการเกิดโรคเบาหวานร่วมกับโรคความดันโลหิตสูงพบ ร้อยละ 1.6 ซึ่งสอดคล้องกับรายงานสถานการณ์โรค NCDs, เบาหวาน, ความดันโลหิตสูง และปัจจัยเสี่ยงที่เกี่ยวข้อง พ.ศ. 2562 ของกรมควบคุมโรค¹ และข้อมูลจากสำนักงานสถิติแห่งชาติ พ.ศ. 2563 ที่พบว่า ประชาชนวัยทำงาน อายุ 15–59 ปี มักป่วยเป็นโรค NCDs (โรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง) ทั้งนี้เมื่อเปรียบเทียบความชุกของการเกิดโรค NCDs (โรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง) ของผู้รับบริการกลุ่มวัยทำงาน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 5 ราชบุรีกับข้อมูลของเขตสุขภาพที่ 5 พบว่ามีอัตราที่ต่ำกว่าเขตสุขภาพที่ 5 (ข้อมูลจากรายงานมาตรฐาน การป่วยโรคไม่ติดต่อที่สำคัญ ฐานข้อมูล HDC)⁹ ที่ระบุว่าปี 2566 เขตสุขภาพที่ 5 มีความชุกของการเกิดโรคเบาหวาน ร้อยละ 7.89 และความชุกของการเกิดโรคความดันโลหิตสูง ร้อยละ 17.06 ซึ่งอาจเป็นผลมาจาก โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 5 ราชบุรี มีกระบวนการให้ความรอบรู้ด้านสุขภาพโดยเน้นด้านการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อป้องกันโรค NCDs โดยเฉพาะโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงในผู้รับบริการกลุ่มเสี่ยง ดำเนินการต่อเนื่องมาตั้งแต่ปี 2561 จึงทำให้อัตราการเกิดโรค NCDs (โรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง) ไม่สูงมากนัก

2. ปัจจัยที่มีผลและปัจจัยทำนายความเสี่ยงการเกิดโรค NCDs (โรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง) ของผู้รับบริการกลุ่มวัยทำงาน โรงพยาบาล

ส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 5 ราชบุรี สามารถนำมาอภิปรายผลแยกตามปัจจัยเสี่ยงได้ดังนี้

ปัจจัยด้านลักษณะส่วนบุคคล

2.1 การศึกษานี้พบว่าอายุ มีผลต่อการเกิดโรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง และโรคเบาหวานร่วมกับโรคความดันโลหิตสูงของผู้รับบริการกลุ่มวัยทำงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) ซึ่งสอดคล้องกับปัจจัยเสี่ยงกับการเกิดโรคเบาหวานในแนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน 2566¹⁰ ที่ระบุว่า หากมีอายุสูงขึ้นโอกาสเกิดโรคเบาหวานยิ่งสูงขึ้นเพราะมีการเสื่อมถอยของเซลล์ตับอ่อนหรือขาดการออกกำลังกายจากสุขภาพที่เสื่อมถอยสอดคล้องกับการศึกษาของ แสงวูตร พรหมมา¹¹ ที่พบว่า ปัจจัยที่สามารถร่วมทำนายพฤติกรรมสุขภาพของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานได้ ร้อยละ 36.6 ($R^2 = 0.366$, $p < .01$) คืออายุ ($\beta = -0.198$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และยังสอดคล้องกับการศึกษาของ รณิตา เตชะสุวรรณ และคณะ¹² ที่พบว่า การมีอายุมากขึ้นเป็นปัจจัยเสี่ยงในการเกิดโรคเบาหวาน

สำหรับความสัมพันธ์กับการเกิดโรคความดันโลหิตสูงการศึกษานี้สอดคล้องกับปัจจัยเสี่ยงกับการเกิดโรคความดันโลหิตสูงที่ระบุในแนวทางการรักษาโรคความดันโลหิตสูงในเวชปฏิบัติทั่วไป พ.ศ. 2562¹³ ทั้งนี้อาจเป็นผลมาจากการที่มีอายุที่เพิ่มมากขึ้นย่อมส่งผลต่อความเสื่อมโทรมของอวัยวะภายในร่างกาย เช่น ความแข็งแรงของหลอดเลือดจึงส่งผลต่อระดับความดันโลหิตในหลอดเลือด และเมื่ออายุมากขึ้นอาจส่งผลทางอ้อมต่อพฤติกรรมออกกำลังกายทำให้การออกกำลังกายไม่เต็มที่ ท้ายที่สุดจึงเกิดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคความดันโลหิตสูง

2.2 การศึกษานี้พบว่า เพศ มีผลต่อการเกิดโรคความดันโลหิตสูงของผู้รับบริการกลุ่มวัยทำงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) เท่านั้น แต่ไม่มีผล

ต่อการเกิดโรคเบาหวาน และโรคเบาหวานร่วมกับโรคความดันโลหิตสูง ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลของกรมควบคุมโรคและแนวทางการรักษาโรคความดันโลหิตสูงในเวชปฏิบัติทั่วไป พ.ศ. 2562¹³ ที่ระบุว่าเพศชายมีโอกาที่จะเกิดโรคความดันโลหิตสูงมากกว่าเพศหญิง และยังสามารถสอดคล้องกับการศึกษาของ วิไลวรรณ คมขำ และคณะ¹⁴ ที่พบว่าเพศชายเป็นปัจจัยที่สัมพันธ์กับระดับความเสี่ยงต่อโรคหัวใจและหลอดเลือดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งอาจเป็นผลมาจากการที่เพศชายมีพฤติกรรมการสูบบุหรี่และพฤติกรรมการดื่มสุราและเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ได้มากกว่าเพศหญิง ซึ่งมีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคความดันโลหิตสูง

2.3 การศึกษานี้พบว่า ดัชนีมวลกาย ซึ่งได้มาจากการคำนวณโดยสูตรระหว่างน้ำหนักและส่วนสูงเพื่อสะท้อนให้เห็นถึงภาวะโรคอ้วนนั้น มีผลต่อการเกิดโรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง และโรคเบาหวานร่วมกับโรคความดันโลหิตสูงของผู้รับบริการกลุ่มวัยทำงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) ซึ่งสอดคล้องกับแนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน 2566¹⁰ และแนวทางการรักษาโรคความดันโลหิตสูงในเวชปฏิบัติทั่วไป พ.ศ. 2562¹³ ที่ระบุว่าโรคอ้วนและน้ำหนักตัวเกินเป็นสาเหตุสำคัญของโรคเบาหวานและโรคหลอดเลือดต่าง ๆ ตีบจากภาวะไขมันเกาะผนังหลอดเลือด (โรคหลอดเลือดแดงแข็ง) และยังสามารถสอดคล้องกับการศึกษาของ ศรีพร รอดแก้ว และคณะ¹⁵ ที่พบว่าโรคเบาหวานมีความสัมพันธ์กับระดับของดัชนีมวลกายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ปัจจัยด้านภาวะสุขภาพและการเจ็บป่วย

2.4 การศึกษานี้พบว่า ระดับความดันโลหิตมีผลต่อการเกิดโรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง และโรคเบาหวานร่วมกับโรคความดันโลหิตสูง ดังนั้นระดับค่าความดันโลหิตซิสโตลิก มีผลต่อการเกิดโรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง และโรคเบาหวานร่วมกับโรคความดันโลหิตสูงของผู้รับบริการกลุ่มวัยทำงาน

อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) ส่วนระดับค่าความดันโลหิตไดแอสโตลิก มีผลต่อการเกิดโรคเบาหวานของผู้รับบริการกลุ่มวัยทำงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$), ระดับค่าความดันโลหิตซิสโตลิก มีผลต่อการเกิดโรคความดันโลหิตสูงของผู้รับบริการกลุ่มวัยทำงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) และระดับค่าความดันโลหิตไดแอสโตลิก มีผลต่อการเกิดโรคเบาหวานร่วมกับโรคความดันโลหิตสูงของผู้รับบริการกลุ่มวัยทำงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) ซึ่งสอดคล้องกับแนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน 2566¹⁰ และแนวทางการรักษาโรคความดันโลหิตสูงในเวชปฏิบัติทั่วไป พ.ศ. 2562¹³ ที่ระบุว่าระดับความดันโลหิตที่สูงขึ้นย่อมส่งผลต่อการเกิดโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง และยังสามารถสอดคล้องกับการศึกษาของพรพันธ์ เกลิมรัมย์ และแสง วุชรชนกิจ¹⁶ ที่พบว่าอุบัติการณ์การเกิดโรคเบาหวานสูงขึ้นในผู้ที่ไม่สามารถควบคุมระดับค่าความดันโลหิตไดแอสโตลิก

ปัจจัยด้านพฤติกรรมสุขภาพ

2.5 การศึกษานี้พบว่า พฤติกรรมการออกกำลังกาย มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคเบาหวานและโรคเบาหวานร่วมกับโรคความดันโลหิตสูงของผู้รับบริการกลุ่มวัยทำงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) ซึ่งสอดคล้องกับแนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน 2566¹⁰ ที่ระบุว่า การออกกำลังกายจะช่วยควบคุมน้ำหนักและช่วยให้เซลล์ต่าง ๆ ไวต่อการนำน้ำตาลไปใช้หรือช่วยการเผาผลาญน้ำตาลในเลือดได้ดี และยังสามารถสอดคล้องกับการศึกษาของ ขวัญหทัย ไตรพีช และคณะ¹⁷ ที่พบว่า การออกกำลังกายสามารถลดระดับน้ำตาลในเลือด และ/หรือระดับน้ำตาลสะสมได้ แต่กลับพบว่า พฤติกรรมการออกกำลังกาย ไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคความดันโลหิตสูงของผู้รับบริการกลุ่มวัยทำงาน ซึ่งไม่สอดคล้องกับแนวทางการรักษาโรคความดันโลหิตสูงในเวชปฏิบัติทั่วไป พ.ศ. 2562¹³

2.6 การศึกษานี้พบว่า พฤติกรรมสูบบุหรี่ มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคความดันโลหิตสูงของผู้รับบริการกลุ่มวัยทำงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) โดยไม่พบความสัมพันธ์กับการเกิดโรคเบาหวาน และโรคเบาหวานร่วมกับโรคความดันโลหิตสูงของผู้รับบริการกลุ่มวัยทำงาน ซึ่งสอดคล้องกับแนวทางการรักษาโรคความดันโลหิตสูงในเวชปฏิบัติทั่วไป พ.ศ. 2562¹³ ที่ระบุว่าสารพิษในควันบุหรี่ส่งผลให้เกิดการอักเสบตีบตันของหลอดเลือดต่าง ๆ รวมทั้งหลอดเลือดไต และหลอดเลือดหัวใจ และสอดคล้องกับการศึกษาของ เสาวลักษณ์ ทาแจ้ง และคณะ¹⁸ ที่พบว่า สารนิโคติน และสารพิษอื่นๆในควันบุหรี่ส่งผลให้ระดับความดันโลหิตเพิ่มขึ้น นอกจากนี้พบว่า พฤติกรรมสูบบุหรี่ ไม่มีความสัมพันธ์ต่อการทำนายการเกิดโรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง และโรคเบาหวานร่วมกับโรคความดันโลหิตสูงของผู้รับบริการกลุ่มวัยทำงาน

2.7 การศึกษานี้พบว่า พฤติกรรมการดื่มสุรา และเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคความดันโลหิตสูงของผู้รับบริการกลุ่มวัยทำงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) โดยไม่พบความสัมพันธ์กับการเกิดโรคเบาหวานและโรคเบาหวานร่วมกับโรคความดันโลหิตสูงของผู้รับบริการกลุ่มวัยทำงาน ซึ่งสอดคล้องกับแนวทางการรักษาโรคความดันโลหิตสูงในเวชปฏิบัติทั่วไป พ.ศ. 2562¹³ ที่ระบุว่าจากการศึกษาต่าง ๆ ให้ผลตรงกันว่าคนที่ติดสุราจะส่งผลให้หัวใจเต้นแรง จึงส่งผลให้เกิดระดับความดันโลหิตที่สูงขึ้น และสอดคล้องกับการศึกษาของ Tasnim และคณะ¹⁹ ที่พบว่าแอลกอฮอล์มีผลต่อระดับความดันโลหิตและอัตราการเต้นของหัวใจ ทั้งนี้พบว่าพฤติกรรมการดื่มสุราและเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ไม่มีความสัมพันธ์ต่อการทำนายการเกิดโรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง และโรคเบาหวานร่วมกับโรคความดันโลหิตสูงของผู้รับบริการกลุ่มวัยทำงาน

สรุป

อายุ ดัชนีมวลกาย ระดับความดันโลหิต และพฤติกรรมการออกกำลังกาย สามารถทำนายความเสี่ยงการเกิดโรค NCDs (โรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง) ในผู้รับบริการกลุ่มวัยทำงานได้

ข้อจำกัดของงานวิจัย

การศึกษานี้เป็นการศึกษาข้อมูลทุติยภูมิจากเวชระเบียนย้อนหลัง เมื่อทบทวนการบันทึกข้อมูลในเวชระเบียน ทำให้พบข้อจำกัดในการนำข้อมูลมาใช้ในการวิเคราะห์ ซึ่งพบว่าข้อมูลปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคตามที่มีการทบทวนวรรณกรรมบางหัวข้อนั้น ไม่มีการบันทึกลงในเวชระเบียน ทั้งนี้หากผู้วิจัยมีการออกแบบงานวิจัยให้มีการสอบถามข้อมูลและประวัติย้อนหลังเพิ่มเติมจากผู้ที่มีรับบริการ อาจส่งผลให้เกิดอคติในการให้ข้อมูล หรือผู้รับบริการไม่สามารถจดจำข้อมูลย้อนหลังได้ ส่งผลให้ผลการวิเคราะห์คลาดเคลื่อน ดังนั้นการศึกษานี้ในครั้งนี้ ผู้วิจัยจึงเลือกทำการศึกษาเฉพาะปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคที่มีข้อมูลบันทึกในเวชระเบียนเท่านั้น ได้แก่ 1. ปัจจัยด้านลักษณะส่วนบุคคล ประกอบด้วย เพศ อายุ และดัชนีมวลกาย; 2. ปัจจัยด้านภาวะสุขภาพและการเจ็บป่วย ประกอบด้วย ระดับความดันโลหิต; และ 3. ปัจจัยด้านพฤติกรรมสุขภาพ ประกอบด้วย พฤติกรรมการออกกำลังกาย พฤติกรรมสูบบุหรี่ และพฤติกรรมการดื่มสุราและเครื่องดื่มแอลกอฮอล์

ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย

1. โรงพยาบาลควรมีการสร้างโปรแกรมการดูแลสุขภาพแบบองค์รวมสำหรับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อลดปัจจัยต่าง ๆ ที่มีผลต่อการเกิดโรคตามแนวคิดการแพทย์วิถีชีวิต (lifestyle medicine) ในผู้รับบริการกลุ่มวัยทำงาน

2. เนื่องจากการศึกษาวิจัยนี้เป็นการศึกษาจากข้อมูลทุติยภูมิจากเวชระเบียนย้อนหลัง ทำให้พบข้อจำกัดในการนำข้อมูลมาใช้ในการวิเคราะห์ จึงควรปรับรูปแบบการศึกษาในครั้งต่อไปให้เป็นการศึกษาผลไปข้างหน้า โดยศึกษาการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมวิถีชีวิตของบุคคลและชุมชน ประกอบด้วย 6 สาขาหลัก ได้แก่ อาหารและโภชนาการ การออกกำลังกาย การจัดการความเครียด การนอนหลับที่มีคุณภาพ การหลีกเลี่ยงสิ่งเสพติดเช่น สูบบุหรี่ เครื่องดื่มแอลกอฮอล์และการมีความสัมพันธ์ทางสังคมเชิงบวก เพื่อให้สามารถศึกษาปัจจัยเสี่ยงที่ครอบคลุมตามการทบทวนวรรณกรรม

กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยครั้งนี้สำเร็จลงด้วยดี ผู้วิจัยขอขอบคุณดร.พัชรินทร์ สมบูรณ์ ที่ได้ให้ความช่วยเหลือให้คำแนะนำและข้อคิดเห็นที่เป็นประโยชน์ต่อการวิจัยอย่างยิ่ง ขอขอบคุณผู้บริหาร แพทย์ เจ้าหน้าที่และบุคลากรโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 5 ราชบุรี ทุกท่านที่ให้ความช่วยเหลือในการดำเนินการวิจัยในครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

1. กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. รายงานสถานการณ์โรค NCDs เบาหวาน ความดันโลหิตสูง และปัจจัยเสี่ยงที่เกี่ยวข้อง พ.ศ. 2562. กรุงเทพมหานคร: อักษรกราฟฟิคแอนดี้ดีไซน์; 2563.
2. เพชรพร วุฒินวงศ์ชัย, กัญชลี ทับทูน, สุชาติพิย์ ภัทรกุลวณิช, บรรณาธิการ. แนวทางชุมชนลดเสี่ยงโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (CBI NCDs) ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น. กรุงเทพมหานคร: โอโซน อัด; 2562.
3. ทิพมาส ชินวงศ์. การจัดการรายกรณีผู้ที่เป็นเบาหวานและความดันโลหิตสูงในชุมชน. วารสารพยาบาลสงขลานครินทร์ 2560;30(1):148-157.
4. กมลาศ ทองมีสิทธิ์ โยสัท, จิตนา วาณิชโรตม์, กฤษณา ตริยมณีนันท์. พัฒนารูปแบบการให้บริการวิถีใหม่ สำหรับผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (เบาหวานและความดันโลหิตสูง) [รายงานฉบับสมบูรณ์]. นนทบุรี: สถาบันเวชศาสตร์สมเด็จพระสังฆราชญาณสังวรเพื่อผู้สูงอายุ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข; 2565.
5. กฤษดา อีวรชัย, ธรรมรัฐ ต่อพิพัฒน์, นงลักษณ์ ก่อวรกุล, และคณะ. รูปแบบการสร้างความรู้ด้านสุขภาพ (Health Literacy) สำหรับส่งเสริมสุขภาพประชาชนเพื่อรองรับ Covid - 19 อย่างมีส่วนร่วม: กรณีศึกษา กลุ่มวัยทำงานในสถานประกอบการ [วิทยานิพนธ์ประกาศนียบัตรธรรมาภิบาลทางการแพทย์สำหรับผู้บริหารระดับสูง]. กรุงเทพมหานคร: สถาบันพระปกเกล้า; 2563.
6. อังคินันท์ อินทรกำแหง. การประเมินและการสร้างเสริมความรู้ด้านสุขภาพและสุขภาวะครอบครัว กลุ่มเสี่ยงโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง: การพัฒนาโมเดลเชิงสาเหตุทางวัฒนธรรมของ พฤติกรรมสุขภาพและโปรแกรมจิตวิทยาเชิงบวกและความรู้ด้านสุขภาพ [รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์]. กรุงเทพมหานคร: สถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ; 2561.
7. นิพพานัทธ สันทรพิย์, จินวัตร จันครา, บุปผา ใจมั่น. โรคความดันโลหิตสูงในผู้สูงอายุ: เพชฌฆาตเงียบที่ควรตระหนัก. วารสารวิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี 2560;28(1):100-1.

8. ตวงพร พิกุลทอง, ภัทรพล มากมี. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคความดันโลหิตสูงของผู้ที่มีความเสี่ยง ในอำเภอคลองขลุง จังหวัดกำแพงเพชร [วิทยานิพนธ์สาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต]. คณะสาธารณสุขศาสตร์. พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยนเรศวร; 2564
9. กระทรวงสาธารณสุข. กลุ่มรายงานมาตรฐานการป่วยด้วยโรคไม่ติดต่อที่สำคัญ [อินเทอร์เน็ต]. 2567 [เข้าถึงเมื่อวันที่ 5 พฤษภาคม พ.ศ. 2567]. เข้าถึงได้จาก: URL: <https://hdcservice.moph.go.th>
10. สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย. แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน 2566. กรุงเทพมหานคร: ศรีเมืองการพิมพ์; 2566.
11. แสงวูตร พรหมมา. ปัจจัยทำนายพฤติกรรมการสุขภาพของประชาชนกลุ่มเสี่ยงเบาหวานเขตพื้นที่รับผิดชอบของโรงพยาบาลบ่อแต้น แขวงไชยบุรี สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว [วิทยานิพนธ์สาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต]. สาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์, คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. อุดรดิตถ์: มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์; 2564
12. รณิตา เตชะสุวรรณ, สุทัศน์ โชตนะพันธ์, กนิษฐา จำรูญสวัสดิ์, และคณะ. ปัจจัยเสี่ยงต่อโรคเบาหวานชนิดที่สองในไทย. วารสารควบคุมโรค 2563;46(3):268–277.
13. สมาคมความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย. แนวทางการรักษาโรคความดันโลหิตสูงในเวชปฏิบัติทั่วไป พ.ศ. 2562. เชียงใหม่: ทริคอิงค์; 2562.
14. วิไลวรรณ คมขำ, กมลทิพย์ ขลังธรรมเนียม, นพณัฐ จำปาเทศ. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการสร้างเสริมสุขภาพเพื่อป้องกันโรคหัวใจและหลอดเลือดในผู้ป่วยเบาหวานร่วมกับโรคความดันโลหิตสูงที่มีระดับความเสี่ยงสูงในเขตอำเภอเมืองจังหวัดเพชรบุรี. วารสารวิทยาลัยพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี 2566;5(2):44–56.
15. ศรีพร รอดแก้ว, อรทัย นนทเกท, เรวดี เพชรศิราสัย. ความสัมพันธ์ระหว่างดัชนีมวลกายกับความเสี่ยงของการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง. วารสารพยาบาลโรคหัวใจและทรวงอก 2564;32(2):120–30.
16. พรพันธ์ เฉลิมรัมย์, แสง วชิระธนกิจ. อุบัติการณ์การเกิดโรคเบาหวานในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง. วารสารเภสัชกรรมไทย 2563;12(3):677–85.
17. ขวัญหทัย ไตรพิช, พรทิพย์ มาลาธรรม, ชนิดฐา หาญประสิทธิ์คำ, และคณะ. การสังเคราะห์งานวิจัยเกี่ยวกับการออกกำลังกายที่มีผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดในผู้ที่เป็นเบาหวานชนิดที่ 2. รามาธิบดีพยาบาลสาร 2553;16(2):259–78.
18. เสาวลักษณ์ ทาแจ้ง, จุฑารัตน์ เสาวพันธ์, รุ่งระวี ถนอมทรัพย์. การทบทวนงานวิจัยอย่างเป็นระบบเกี่ยวกับการลดการสัมผัสควันบุหรี่ สำหรับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง. เอกสารประกอบการประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ ราชธานีวิชาการ ครั้งที่ 2 เรื่อง การวิจัย 4.0 เพื่อการพัฒนาประเทศสู่ความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน; 26–27 กรกฎาคม พ.ศ. 2560; มหาวิทยาลัยราชธานี. อุบลราชธานี: มหาวิทยาลัยราชธานี; 2560
19. Tasnim S, Tang C, Musini VM, et al. Effect of alcohol on blood pressure. Cochrane Database Syst Rev 2020;7(7):CD012787. doi: 10.1002/14651858.CD012787.pub2.

ปัจจัยเสี่ยงที่เกี่ยวข้องต่อการคลอดก่อนกำหนดที่เกิดขึ้นเอง ในสตรีตั้งครรภ์ที่ได้รับการตรวจคัดกรองความยาวของปากมดลูก ที่โรงพยาบาลสมุทรสาคร

The Risk Factors Associated with Spontaneous Preterm Birth in Pregnant Women Undergoing Cervical Length Screening, Samutsakhon Hospital

วริน กิตตินภดล พ.บ.,
ว. สูติศาสตร์นรีเวชวิทยา
กลุ่มงานสูติศาสตร์
โรงพยาบาลสมุทรสาคร
จังหวัดสมุทรสาคร

Varin Kittinopphadol M.D.,
Dip., Thai Board of Obstetrics and Gynaecology
Division of Obstetrics and Gynaecology
Samutsakhon Hospital
Samut Sakhon

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาปัจจัยเสี่ยงที่เกี่ยวข้องต่อการคลอดก่อนกำหนดที่เกิดขึ้นเอง ในสตรีตั้งครรภ์ที่ได้รับการตรวจคัดกรองความยาวของปากมดลูกที่โรงพยาบาลสมุทรสาคร

วิธีการศึกษา: การศึกษาเชิงพรรณนาแบบย้อนหลัง โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากเวชระเบียนแผนกฝากครรภ์ของสตรีตั้งครรภ์ที่ได้รับการตรวจคัดกรองความยาวปากมดลูกทางช่องคลอดและมีปัจจัยเสี่ยง ที่โรงพยาบาลสมุทรสาคร ระหว่างวันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2561 ถึง 31 ธันวาคม พ.ศ. 2566 เป็นระยะเวลา 6 ปี กลุ่มตัวอย่างถูกเลือกแบบเจาะจงทั้งหมดตามเกณฑ์คัดเข้า เครื่องมือในการวิจัยได้แก่ แบบบันทึกข้อมูลทั่วไป ประวัติการตั้งครรภ์ ปัจจัยเสี่ยงต่อการคลอดก่อนกำหนด ผลการคลอด และการได้รับยาเหน็บโปรเจสเตอโรน แจกแจงข้อมูลเป็นจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงที่เกี่ยวข้องต่อการคลอดก่อนกำหนดที่เกิดขึ้นเอง ด้วยสถิติ multiple logistic regression กำหนดความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < .05$

ผลการศึกษา: กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 264 ราย เป็นกลุ่มคลอดก่อนกำหนด 68 ราย (ร้อยละ 25.8) และกลุ่มคลอดครบกำหนด 196 ราย (ร้อยละ 74.2) พบว่าปัจจัยเสี่ยงที่เกี่ยวข้องต่อการคลอดก่อนกำหนดที่เกิดขึ้นเองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ 1) ดัชนีมวลกายก่อนตั้งครรภ์น้อยกว่า 18.5 กิโลกรัมต่อตารางเมตร (Adj. OR = 11.39, 95% CI = 2.44–53.10, $p = .002$), 2) ประวัติแท้งและขูดมดลูก (Adj. OR = 6.01, 95% CI = 1.08–33.45, $p = .040$), และ 3) กลุ่มที่มีประวัติคลอดก่อนกำหนดและได้รับยาโปรเจสเตอโรนเหน็บทางช่องคลอด พบว่ามีการคลอดก่อนกำหนดน้อยกว่ากลุ่มที่มีประวัติและไม่ได้เหน็บยา ร้อยละ 97.0 (Adj. OR = 0.03, 95% CI = 0.01–0.16, $p < .001$)

สรุป: ปัจจัยที่เพิ่มความเสี่ยงต่อการคลอดก่อนกำหนดที่เกิดขึ้นเอง ได้แก่ ดัชนีมวลกายก่อนตั้งครรภ์น้อยกว่า 18.5 กิโลกรัมต่อตารางเมตร และมีประวัติแท้งและขูดมดลูก ส่วนปัจจัยที่ลดความเสี่ยงคือ กลุ่มที่มีประวัติ

คลอดก่อนกำหนดและได้รับยาโปรเจสเตอโรนเหน็บทางช่องคลอด ดังนั้นบุคลากรที่เกี่ยวข้องจึงต้องให้ความสำคัญในการซักประวัติคัดกรองความเสี่ยงตั้งแต่ระยะแรกที่มีฝากครรภ์เพื่อให้การดูแลรักษาได้ครบถ้วนและต่อเนื่อง ร่วมกับการส่งเสริมสุขภาพการดูแลตนเอง และการบริการฝากครรภ์คุณภาพต่อไป

คำสำคัญ: การคลอดก่อนกำหนดที่เกิดขึ้นเอง ปัจจัยเสี่ยงที่เกี่ยวข้องต่อการคลอดก่อนกำหนด ความยาวของปากมดลูก

วารสารแพทย์เขต 4-5 2567 ; 43(3) : 479–492.

Abstract

Objective: The aim was to determine the risk factors associated with spontaneous preterm birth in pregnant women undergoing cervical length screening at Samutsakhon Hospital.

Methods: A retrospective descriptive study was carried out. Data of pregnant women who had undergone vaginal cervical length screening with risk factors were collected from the medical records of the antenatal care department. Data were collected between 1 January 2018 and 31 December 2023, for 6 years, the entire purposive sampling group met the inclusion criteria. Research tools included forms of general histories, pregnancy histories, risk factors, delivery outcomes, and vaginal progesterone prevention. The data were presented in numbers, percentage, averages, and standard deviations. Analysis of factors related to spontaneous preterm birth were done using multiple logistic regression, statistical significance was at $p < .05$.

Results: The total samples were 264, comprising 68 preterm birth (25.8%) and 196 term birth (74.2%). The risk factors associated with spontaneous preterm birth were 1) pre-pregnancy body mass index less than 18.5 kg/m^2 (Adj. OR = 11.39, 95% CI = 2.44–53.10, $p = .002$); 2) history of miscarriage and curettage (Adj. OR = 6.01, 95% CI = 1.08–33.45, $p = .040$); and 3) history of preterm birth and prophylaxis with vaginal progesterone found that there was a lower risk of preterm birth than those with the history and without intravaginal progesterone at 97.0% (Adj. OR = 0.03, 95% CI = 0.01–0.16, $p < .001$).

Conclusion: Factors that increase the risk of spontaneous preterm birth include pre-pregnancy body mass index of less than 18.5 kg/m^2 and history of miscarriage and curettage. The factor that reduces risk is history of preterm birth and prophylaxis with vaginal progesterone. Therefore, it is crucial for the related health officials to prioritize history-taking, risk screening, and continuous care. This should be coupled with promoting self-care health and providing quality antenatal care services.

Keywords: spontaneous preterm birth, risk factor of preterm birth, cervical length.

Received: Apr 21, 2024; Revised: Jun 4, 2024; Accepted: Jun 18, 2024

Reg 4-5 Med J 2024 ; 43(3) : 479–492.

บทนำ

การคลอดก่อนกำหนด (preterm birth) เป็นการคลอดที่เกิดขึ้นก่อนอายุครรภ์ 37 สัปดาห์^{1,2} พบอุบัติการณ์ทั่วโลกประมาณ ร้อยละ 5-18 หรือในแต่ละปีจะมีทารกคลอดก่อนกำหนดประมาณ 15 ล้านคน โดยร้อยละ 84 คลอดที่อายุครรภ์ 32-36 สัปดาห์ ร้อยละ 10 อยู่ระหว่าง 28-32 สัปดาห์ และร้อยละ 5 เกิดขึ้นก่อนอายุครรภ์ 28 สัปดาห์^{2,3} การคลอดก่อนกำหนดเป็นสาเหตุหลักของการตายปริกำเนิด และภาวะทุพพลภาพของทารกแรกเกิด^{4,5} โดยพบว่าทารกคลอดก่อนกำหนดประมาณ 1 ล้านคน จะเสียชีวิตในช่วง 5 ปีแรก ส่วนที่รอดชีวิตส่วนใหญ่ต้องเผชิญกับความพิการ ความผิดปกติของการได้ยินและการมองเห็น รวมทั้งพัฒนาการล่าช้า² สำหรับประเทศไทยข้อมูลจากระบบคลังข้อมูลทางการแพทย์ของกระทรวงสาธารณสุข⁶ พบว่า อัตราทารกคลอดก่อนกำหนด (ช่วงอายุครรภ์ 24-36⁶ สัปดาห์) เท่ากับร้อยละ 10.42 ส่วนข้อมูลทารกแรกเกิดในปีงบประมาณ 2560-2566 พบว่า อัตราตายทารกแรกเกิดภายใน 28 วัน มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นจาก 4.4 เป็น 7.04 ต่อการเกิดมีชีพ 1,000 คน ซึ่งสาเหตุหลักมาจากการคลอดก่อนกำหนด

การคลอดก่อนกำหนดอาจแบ่งตามสาเหตุที่ทำให้สิ้นสุดการตั้งครรภ์เป็น 4 สาเหตุ^{1,7} คือ 1. การคลอดก่อนกำหนดที่เกิดขึ้นเอง (spontaneous preterm birth) พบได้ร้อยละ 40-45 เกี่ยวข้องกับหลายปัจจัย ได้แก่ เคยมีประวัติการคลอดก่อนกำหนด ปากมดลูกสั้น หรือหลวม มดลูกขยายขนาดและโตจากภาวะครรภ์แฝดน้ำ เคยได้รับการผ่าตัดบริเวณปากมดลูกหรือได้รับการขูดมดลูกหลายครั้ง การติดเชื้อในมารดา เช่น ช่องคลอดอักเสบจากเชื้อแบคทีเรีย หนองใน ซิฟิลิส ติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ ติดเชื้อไวรัส และการติดเชื้อของทารกในครรภ์; 2. การคลอดก่อนกำหนดตามข้อบ่งชี้ (indicated preterm birth) พบร้อยละ 30-35 เป็นกลุ่มที่มีความจำเป็นที่ต้องทำให้สิ้นสุดการตั้งครรภ์

เพื่อรักษามารดาและทารกที่มีภาวะดักเนินโดยแรงคลอดหรือการผ่าตัดคลอด; 3. การแตกของถุงน้ำคร่ำก่อนกำหนดทำให้มีการเจ็บครรภ์ตามมา (premature rupture of the membranes) ซึ่งจะพบร้อยละ 30-35; และ 4. การตั้งครรภ์แฝดหรือมากกว่า (twins or multifetal pregnancy)

การศึกษาปัจจัยเสี่ยงต่างๆ ในสตรีตั้งครรภ์ที่ได้รับการตรวจคัดกรองความยาวของปากมดลูกต่อการคลอดก่อนกำหนดในประเทศไทย⁸ โดยศึกษาย้อนหลัง สตรีตั้งครรภ์เดี่ยว 389 ราย ที่ได้รับการวัดความยาวปากมดลูกด้วยอัลตราซาวด์ทางช่องคลอดที่อายุครรภ์ 16-24 สัปดาห์ พบว่า ผู้ที่มีประวัติคลอดก่อนกำหนดมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญ แต่ความยาวปากมดลูกไม่พบความสัมพันธ์ ส่วนการศึกษาผลลัพธ์การตั้งครรภ์ของภาวะปากมดลูกสั้นในสตรีตั้งครรภ์เดี่ยวความเสี่ยงต่ำ จำนวน 1,099 ราย โรงพยาบาลวชิระ⁹ พบว่า กลุ่มที่มีภาวะปากมดลูกสั้น (≤ 25 มิลลิเมตร) ส่วนใหญ่ร้อยละ 93.54 คลอดที่อายุครรภ์ครบกำหนด (≥ 37 สัปดาห์) และการศึกษาปัจจัยสัมพันธ์กับความสำเร็จในการป้องกันการคลอดก่อนกำหนดในสตรีตั้งครรภ์เดี่ยวที่มีประวัติคลอดก่อนกำหนด¹⁰ จำนวน 114 ราย โดยกลุ่มที่มีความยาวปากมดลูกสั้น (≤ 25 มิลลิเมตร) จะได้รับการป้องกัน 2 วิธี คือ เย็บผูกปากมดลูก หรือฉีดโปรเจสเตอโรน 250 มิลลิกรัม เข้ากล้ามเนื้อ พบว่าการป้องกันทั้งสองวิธีไม่แตกต่างกัน สำหรับการศึกษาในต่างประเทศ พบว่าปัจจัยเสี่ยงต่างๆ ร่วมกับภาวะปากมดลูกสั้น ที่มีผลต่อการคลอดก่อนกำหนดอย่างมีนัยสำคัญ ได้แก่ ประวัติการคลอดก่อนกำหนด ภาวะปากมดลูกสั้น¹¹⁻¹⁵ มีเลือดออกทางช่องคลอดและติดเชื้อในทางเดินปัสสาวะ^{12,16} รวมทั้งผู้ที่มีดัชนีมวลกายน้อย ความดันโลหิตสูง หรือเบาหวานขณะตั้งครรภ์ การตั้งครรภ์แฝด อายุสตรีตั้งครรภ์ การคลอดหลายครั้ง เคยผ่าตัดที่ปากมดลูก และมีพยาธิสภาพที่มดลูก^{12,14}

จากการทบทวนงานวิจัยที่ผ่านมา สำหรับประเทศไทยพบว่าการศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องต่อการ

คลอดก่อนกำหนดที่เกิดขึ้นเองในสตรีตั้งครรภ์ที่ได้รับการตรวจคัดกรองความยาวของปากมดลูกยังมีจำกัด อาจเนื่องจากนโยบายการตรวจคัดกรองความยาวของปากมดลูกที่กระทรวงสาธารณสุขได้เริ่มประกาศ ใน พ.ศ. 2560 โรงพยาบาลที่มีศักยภาพในการตรวจ ส่วนใหญ่เป็นระดับตติยภูมิ ประกอบกับการระบาดของ โควิด-19 ใน พ.ศ. 2562 ซึ่งต้องควบคุมการแพร่ระบาดอย่าง เคร่งครัด ทำให้การตรวจคัดกรองปากมดลูกดำเนินการ ไม่ต่อเนื่อง ใน พ.ศ. 2566 กระทรวงสาธารณสุข จัดทำ แนวปฏิบัติการป้องกันการเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด สำหรับประเทศไทย เพื่อเป็นแนวทางการจัดระบบ บริการคัดกรองหญิงตั้งครรภ์ที่มีความเสี่ยงต่อการ คลอดก่อนกำหนด และให้การดูแลรักษาอย่างต่อเนื่อง เป็นมาตรฐานเดียวกัน ในส่วนโรงพยาบาลสมุทรสาคร ปีงบประมาณ 2561 ได้เริ่มดำเนินการตรวจคัดกรอง ความยาวปากมดลูกในสตรีตั้งครรภ์ โดยในช่วง 3 ปีที่ ผ่านมา (ปีงบประมาณ 2564–2566) ยังพบอัตราการ คลอดก่อนกำหนดมีแนวโน้มสูงขึ้น คือ ร้อยละ 10.94, 11.97, และ 12.36 ตามลำดับ ซึ่งเกินเกณฑ์ที่กำหนด ไม่เกินร้อยละ 10.00 รวมทั้งอัตราทารกแรกเกิดน้ำหนัก น้อยกว่า 2,500 กรัม ร้อยละ 9.26, 10.02, และ 10.11 ส่วนใหญ่เป็นทารกที่คลอดก่อนกำหนด

จากปัญหาที่พบข้างต้น ผู้วิจัยจึงมีความ สนใจที่จะศึกษาปัจจัยเสี่ยงที่เกี่ยวข้องต่อการคลอด ก่อนกำหนดที่เกิดขึ้นเองในสตรีตั้งครรภ์ที่ได้รับการ ตรวจคัดกรองความยาวของปากมดลูก ซึ่งผลการ วิจัยจะทำให้ทราบถึงปัจจัยเสี่ยงที่มีผลต่อการคลอด ก่อนกำหนดชนิดเกิดขึ้นเอง เพื่อนำไปสู่การวางแผน และพัฒนามาตรฐานการป้องกันการคลอดก่อนกำหนด ให้ตรงกับบริบทโรงพยาบาลสมุทรสาคร และสอดคล้อง กับนโยบายกระทรวงสาธารณสุขได้อย่างครอบคลุม และมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น รวมทั้งเพื่อหาแนวทางใน การดูแลและป้องกันกรณีเป็นสาเหตุที่ป้องกันได้ในสตรี ตั้งครรภ์ที่มีปัจจัยเสี่ยงดังกล่าว ส่วนปัจจัยที่ไม่สามารถ ป้องกันได้จะมีการเฝ้าระวังตั้งแต่ระยะแรกเพื่อลด

อัตราการคลอดก่อนหนด และลดอัตราทารกแรกเกิด น้ำหนักต่ำกว่ามาตรฐาน ตลอดจนลดภาวะแทรกซ้อน ในทารกที่เป็นผลมาจากการคลอดก่อนกำหนดได้อย่าง มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาปัจจัยเสี่ยงที่เกี่ยวข้องต่อการ คลอดก่อนกำหนดที่เกิดขึ้นเองในสตรีตั้งครรภ์ที่ได้รับ การตรวจคัดกรองความยาวของปากมดลูกที่โรงพยาบาล สมุทรสาคร

วิธีการศึกษา

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนา แบบย้อนหลัง (retrospective descriptive study) โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากเวชระเบียนแผนกฝากครรภ์ ของสตรีตั้งครรภ์ที่ได้รับการตรวจคัดกรองความยาว ปากมดลูกทางช่องคลอดและมีปัจจัยเสี่ยงที่โรงพยาบาล สมุทรสาคร ระหว่างวันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2561 ถึง 31 ธันวาคม พ.ศ. 2566

นิยามตัวแปรในการวิจัย

การคลอดก่อนกำหนดชนิดเกิดขึ้นเอง หมายถึง การสิ้นสุดการตั้งครรภ์เดี่ยวระหว่างอายุครรภ์ 26–36^{สัปดาห์} โดยไม่มีข้อบ่งชี้ให้สิ้นสุดการตั้งครรภ์โดยการ เร่งคลอด หรือการผ่าตัดคลอด

การคลอดครบกำหนด หมายถึง การสิ้นสุด การตั้งครรภ์ที่อายุครรภ์ตั้งแต่ 37 สัปดาห์ขึ้นไป

ปัจจัยเสี่ยง หมายถึง ปัจจัยทางสูติรีเวช และ ประวัติการฝากครรภ์ และภาวะแทรกซ้อนของสตรี ตั้งครรภ์ที่ได้รับการตรวจคัดกรองความยาวของปาก มดลูก ดังนี้

- ประวัติทางสูติรีเวช ได้แก่ ประวัติเคย คลอดก่อนกำหนด ประวัติทารกตายคลอด ประวัติแท้ง และได้รับการขูดมดลูก เคยได้รับการผ่าตัดบริเวณปาก มดลูก

- ประวัติการฝากครรภ์และภาวะแทรกซ้อน ได้แก่ จำนวนครั้งที่คลอด จำนวนการฝากครรภ์ การติดเชื้อระหว่างตั้งครรภ์ เช่น bacterial vaginosis, trichomoniasis, chlamydia, หนองใน, ซิฟิลิส, ติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ, ติดเชื้อไวรัส, การติดเชื้อของทารกในครรภ์, ครรภ์แฝดน้ำ, ทารกโตช้าในครรภ์, และโรคทางอายุรกรรม เช่น ความดันโลหิตสูง เบาหวาน ไทรอยด์ หอบหืด ซีด

ความยาวของปากมดลูก หมายถึง ความยาวของคอมดลูกจากรูเปิดภายในของปากมดลูก (internal cervical os) ถึงรูเปิดภายนอกของปากมดลูก (external cervical os) เมื่อวัดโดยคลื่นเสียงความถี่สูงทางช่องคลอดที่อายุครรภ์ 16-24 สัปดาห์ โดยหน่วยวัดเป็นมิลลิเมตร

ภาวะปากมดลูกสั้น หมายถึง ความยาวของปากมดลูกที่มีความยาวน้อยกว่าหรือเท่ากับ 25 มิลลิเมตร เมื่อวัดโดยคลื่นเสียงความถี่สูงทางช่องคลอดที่อายุครรภ์ 16-24 สัปดาห์

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการศึกษาได้จากการรวบรวมข้อมูลย้อนหลังระหว่าง วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2561 ถึง 31 ธันวาคม พ.ศ. 2566 จำนวน 264 ราย และมีคุณสมบัติตามเกณฑ์คัดเข้าดังนี้

เกณฑ์ในการคัดเลือกเข้าศึกษา (inclusion criteria)

1. ตั้งครรภ์เดี่ยว
2. ได้รับการตรวจอัลตราซาวด์ที่ไตรมาสแรก เพื่อประเมินอายุครรภ์
3. สตรีตั้งครรภ์ที่ได้รับการตรวจคัดกรองความยาวของปากมดลูก โดยคลื่นเสียงความถี่สูงทางช่องคลอดที่อายุครรภ์ระหว่าง 16 ถึง 24 สัปดาห์
4. ฝากครรภ์และคลอดที่โรงพยาบาลสมุทรสาคร
5. มีปัจจัยเสี่ยงอย่างน้อย 1 ปัจจัย ดังนี้

- ประวัติทางสูตินรีเวช ได้แก่ ประวัติคลอดก่อนกำหนด ประวัติทารกตายคลอด ประวัติแท้ง เคยได้รับการผ่าตัดปากมดลูก

- ภาวะแทรกซ้อน ได้แก่ การติดเชื้อระหว่างตั้งครรภ์ เช่น bacterial vaginosis, trichomoniasis, chlamydia, หนองใน, ซิฟิลิส, ติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ, ติดเชื้อไวรัส, การติดเชื้อของทารกในครรภ์, ครรภ์แฝดน้ำ, ทารกโตช้าในครรภ์, และโรคทางอายุรกรรม เช่น ความดันโลหิตสูง เบาหวาน ไทรอยด์ หอบหืด ซีด

เกณฑ์ในการคัดเลือกรับจากการศึกษา (exclusion criteria)

1. ทารกแฝดหรือมากกว่า
2. มีข้อบ่งชี้ให้สิ้นสุดการตั้งครรภ์โดยการเร่งคลอด หรือผ่าตัดคลอด ก่อนอายุครรภ์ 37 สัปดาห์
3. ทารกพิการแต่กำเนิด หรือทารกตายในครรภ์
4. ไม่สามารถสืบค้นข้อมูลได้ครบถ้วนตามแบบเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งในระบบฐานข้อมูล และเอกสาร

จริยธรรมการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการวิจัยและพิจารณาจริยธรรมการวิจัย โรงพยาบาลสมุทรสาคร เลขที่ SKH REC 104/2567/V.1 **เครื่องมือในการเก็บรวบรวมและสถิติที่ใช้**

เครื่องมือในการเก็บรวบรวมเป็นแบบบันทึกข้อมูลจากเวชระเบียน ประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่ 1) แบบบันทึกข้อมูลทั่วไป ประวัติการตั้งครรภ์ ปัจจัยเสี่ยง ความยาวของปากมดลูกที่ตรวจด้วยคลื่นเสียงความถี่สูงทางช่องคลอด (มิลลิเมตร) การติดเชื้อระหว่างตั้งครรภ์ และโรคทางอายุรกรรม, 2) แบบบันทึกกรณีได้รับการป้องกันการคลอดก่อนกำหนดโดยใช้ยาโปรเจสเตอโรน 200 มิลลิกรัม เน้นทางช่องคลอด, และ 3) ข้อมูลการคลอด

สถิติที่ใช้ในการวิจัยข้อมูลทั่วไป ประวัติการตั้งครรภ์ ปัจจัยเสี่ยงและการคลอด แจกแจงด้วยความถี่

จำนวน ร้อยละ กรณีที่เป็นข้อมูลเชิงคุณภาพ และค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน กรณีที่เป็นข้อมูลเชิงปริมาณ และวิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงที่เกี่ยวข้องต่อการคลอด ก่อนกำหนดที่เกิดขึ้นเอง โดยเบื้องต้นวิเคราะห์ที่ละ ตัวแปรแบบ univariate และวิเคราะห์ขั้นตอนสุดท้าย แบบ multiple logistic regression เพื่อปรับอิทธิพล ของปัจจัยเสี่ยงที่เกี่ยวข้องทั้งหมด โดยกำหนดความ มีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < .05$

ผลการศึกษา

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป และประวัติการตั้งครรภ์ของ สตรีตั้งครรภ์ที่ได้รับการตรวจคัดกรองความยาวของ ปากมดลูก

ข้อมูลทั่วไปและประวัติการตั้งครรภ์ ตัวอย่าง ทั้งหมด 264 ราย เป็นกลุ่มคลอดก่อนกำหนด 68 ราย (ร้อยละ 25.8) และกลุ่มคลอดครบกำหนด 196 ราย

(ร้อยละ 74.2) พบว่า ทั้งในกลุ่มคลอดก่อนกำหนดและ คลอดครบกำหนด ส่วนใหญ่อายุระหว่าง 20–34 ปี (Mean $\pm$ SD = 25.59 ± 8.03 และ 26.26 ± 7.81 ตามลำดับ) กลุ่มคลอดก่อนกำหนดส่วนใหญ่ ดัชนีมวล กายก่อนตั้งครรภ์ (BMI) น้อยกว่า 18.50 กิโลกรัม ต่อตารางเมตร (Mean $\pm$ SD = 19.99 ± 4.24) ส่วนกลุ่มคลอดครบกำหนดส่วนใหญ่ดัชนีมวลกาย ระหว่าง 18.51–24.99 กิโลกรัมต่อตารางเมตร (Mean $\pm$ SD = 21.95 ± 5.48) ทั้งสองกลุ่มส่วนใหญ่ตั้ง ครรภ์ 2–3 ครั้ง ร้อยละ 58.8 และ 57.1 ตามลำดับ ส่วนใหญ่ ไม่มีประวัติแท้งและขูดมดลูก ร้อยละ 76.5 และ 87.8 ตามลำดับ รองลงมาไม่มีประวัติเคยแท้งและ ขูดมดลูก 1 ครั้ง ร้อยละ 17.6 และ 10.1 ตามลำดับ ทั้งสองกลุ่มส่วนใหญ่ไม่มีประวัติทารกตายในครรภ์ ร้อยละ 94.1 และ 98.0 ตามลำดับ ส่วนใหญ่ฝากครรภ์ ระหว่าง 5–10 ครั้ง ร้อยละ 70.6 และ 53.1 ตามลำดับ (ตารางที่ 1.1)

ตารางที่ 1.1 ข้อมูลทั่วไป ประวัติการตั้งครรภ์จำแนกตามการสิ้นสุดการคลอด (n = 264)

ข้อมูลทั่วไป ประวัติการตั้งครรภ์	คลอดก่อนกำหนด (n = 68) จำนวน (ร้อยละ)	คลอดครบกำหนด (n = 196) จำนวน (ร้อยละ)
อายุ (ปี), Mean $\pm$ SD	25.59 $\pm$ 8.03	26.26 $\pm$ 7.81
<20	18 (26.5)	48 (24.5)
20–34	40 (58.8)	112 (57.1)
≥ 35	10 (14.7)	36 (18.4)
BMI ก่อนตั้งครรภ์ (กิโลกรัมต่อตารางเมตร) Mean $\pm$ SD	19.99 $\pm$ 4.24	21.95 $\pm$ 5.48
<18.50	36 (52.9)	60 (30.6)
18.51–24.99	22 (32.3)	96 (49.0)
≥ 25.00	10 (14.7)	40 (20.4)
จำนวนตั้งครรภ์ (ครั้ง)		
1	20 (29.4)	72 (36.7)
2–3	40 (58.8)	112 (57.1)
≥ 4	8 (11.8)	12 (6.1)

ตารางที่ 1.1 ข้อมูลทั่วไป ประวัติการตั้งครรภ์จำแนกตามการสิ้นสุดการคลอด (n = 264) (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป ประวัติการตั้งครรภ์	คลอดก่อนกำหนด (n = 68) จำนวน (ร้อยละ)	คลอดครบกำหนด (n = 196) จำนวน (ร้อยละ)
ประวัติการคลอด (ครั้ง)		
0	24 (35.3)	84 (42.9)
1-2	40 (58.8)	102 (52.0)
3	4 (5.9)	10 (5.1)
ประวัติแท้งและขูดมดลูก (ครั้ง)		
0	52 (76.5)	172 (87.8)
1	12 (17.6)	20 (10.2)
ประวัติทารกตายในครรภ์		
ไม่มี	64 (94.1)	192 (98.0)
มี	4 (5.9)	4 (2.0)
ฝากครรภ์ (ครั้ง)		
<5	8 (11.8)	4 (2.0)
5-10	48 (70.6)	104 (53.1)
>10	12 (17.6)	88 (44.9)

ส่วนที่ 2 ประวัติการคลอด และปัจจัยเสี่ยงต่อการคลอดก่อนกำหนดที่เกิดขึ้นเองในสตรีตั้งครรภ์ที่ได้รับการตรวจคัดกรองความยาวของปากมดลูก

ประวัติการคลอด และปัจจัยเสี่ยงต่อการคลอดก่อนกำหนดที่เกิดขึ้นเองในสตรีตั้งครรภ์ที่ได้รับการตรวจคัดกรองความยาวของปากมดลูกและมีปัจจัยเสี่ยงพบว่า กลุ่มคลอดก่อนกำหนดและคลอดครบกำหนด มีประวัติผ่าตัดปากมดลูก ร้อยละ 5.9 และ 1.0 ตามลำดับ มีประวัติคลอดก่อนกำหนด ร้อยละ 39.7 และ 27.5 ตามลำดับ ผู้ที่มีประวัติคลอดก่อนกำหนดพบว่า ทั้งสองกลุ่มส่วนใหญ่ได้รับยาโปรเจสเตอโรนเหน็บทางช่องคลอด ร้อยละ 63.0 และ 96.3 ตามลำดับ กลุ่มคลอดก่อนกำหนดพบปากมดลูกสั้น ร้อยละ 14.7 (Mean $\pm$ SD = 34.65 $\pm$ 7.99) ส่วนกลุ่มคลอดครบกำหนด

ร้อยละ 26.0 (Mean $\pm$ SD = 36.85 $\pm$ 9.63) ผู้ที่พบปากมดลูกสั้นทั้งสองกลุ่มได้รับยาโปรเจสเตอโรนเหน็บทางช่องคลอด ร้อยละ 100.0 การติดเชื้อระหว่างตั้งครรภ์ พบว่า กลุ่มคลอดก่อนกำหนด และคลอดครบกำหนด มีช่องคลอดอักเสบจากเชื้อแบคทีเรีย ร้อยละ 8.8 และ 5.1 ตามลำดับ ตรวจพบซิฟิลิส ร้อยละ 2.9 และ 4.8 ตามลำดับ ติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะ ร้อยละ 17.6 และ 12.8 ตามลำดับ พบหูดหงอนไก่ ร้อยละ 1.5 และ 1.0 ตามลำดับ ภาวะแทรกซ้อนขณะตั้งครรภ์ พบว่า กลุ่มคลอดก่อนกำหนด และคลอดครบกำหนด เป็นความดันโลหิตสูง ร้อยละ 8.8 และ 5.1 ตามลำดับ เบาหวาน ร้อยละ 17.6 และ 7.1 ตามลำดับ และภาวะโลหิตจาง ร้อยละ 41.2 และ 52.5 ตามลำดับ (ตารางที่ 1.2)

ตารางที่ 1.2 ปัจจัยเสี่ยงต่อการคลอดก่อนกำหนดจำแนกตามการสิ้นสุดการคลอด (n = 264)

ปัจจัยเสี่ยง	คลอดก่อนกำหนด (n = 68) จำนวน (ร้อยละ)	คลอดครบกำหนด (n = 196) จำนวน (ร้อยละ)
ประวัติผ่าตัดปากมดลูก		
ไม่มี	64 (94.1)	194 (99.0)
มี	4 (5.9)	2 (1.0)
ประวัติคลอดก่อนกำหนด		
ไม่มี	41 (60.3)	142 (72.4)
มี	27 (39.7)	54 (27.5)
ประวัติคลอดก่อนกำหนดและได้รับยา โปรเจสเตอโรนเหน็บทางช่องคลอด		
ไม่ใช่	10 (37.0)	2 (3.7)
ใช่	17 (63.0)	52 (96.3)
ความยาวปากมดลูก (มิลลิเมตร), Mean $\pm$ SD	34.65 $\pm$ 7.99	36.85 $\pm$ 9.63
≤25 (ปากมดลูกสั้น)	10 (14.7)	51 (26.0)
>25 (ปกติ)	58 (85.3)	145 (74.0)
ปากมดลูกสั้นและได้รับยาโปรเจสเตอโรน เหน็บทางช่องคลอด		
ไม่ใช่	--	--
ใช่	10 (100.0)	51 (100.0)
การติดเชื้อระหว่างตั้งครรภ์		
ช่องคลอดอักเสบจากเชื้อแบคทีเรีย		
ไม่มี	62 (91.2)	186 (94.9)
มี	6 (8.8)	10 (5.1)
ซิฟิลิส		
ไม่มี	66 (97.1)	188 (95.9)
มี	2 (2.9)	8 (4.1)
ติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะ		
ไม่มี	56 (82.3)	171 (87.2)
มี	12 (17.6)	25 (12.8)
หูดหงอนไก่		
ไม่มี	67 (98.5)	194 (99.0)
มี	1 (1.5)	2 (1.0)

ตารางที่ 1.2 ปัจจัยเสี่ยงต่อการคลอดก่อนกำหนดจำแนกตามการสิ้นสุดการคลอด (n = 264) (ต่อ)

ปัจจัยเสี่ยง	คลอดก่อนกำหนด (n = 68) จำนวน (ร้อยละ)	คลอดครบกำหนด (n = 196) จำนวน (ร้อยละ)
ภาวะแทรกซ้อนขณะตั้งครรภ์		
ความดันโลหิตสูง		
ไม่มี	62 (91.2)	186 (94.9)
มี	6 (8.8)	10 (5.1)
เบาหวาน		
ไม่มี	56 (82.3)	182 (92.9)
มี	12 (17.6)	14 (7.1)
โลหิตจาง		
ไม่มี	40 (58.8)	93 (47.4)
มี	28 (41.2)	103 (52.5)

ส่วนที่ 3 ปัจจัยเสี่ยงที่เกี่ยวข้องต่อการคลอดก่อนกำหนดที่เกิดขึ้นเองในสตรีตั้งครรภ์ที่ได้รับการตรวจคัดกรองความยาวของปากมดลูก

ปัจจัยเสี่ยงที่เกี่ยวข้องต่อการคลอดก่อนกำหนดที่เกิดขึ้นเองในสตรีตั้งครรภ์ที่ได้รับการตรวจคัดกรองความยาวของปากมดลูก โดยวิเคราะห์เบื้องต้นแบบ univariate พบว่า มีทั้งหมด 5 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติคือ ดัชนีมวลกายก่อนตั้งครรภ์ (BMI) น้อยกว่า 18.5 กิโลกรัมต่อตารางเมตร มีความเสี่ยงต่อการคลอดก่อนกำหนด 2.55 เท่า เมื่อเทียบกับผู้ที่มีดัชนีมวลกายมากกว่า 18.5 กิโลกรัมต่อตารางเมตร (OR = 2.55, 95% CI = 1.45–4.49, p = .001) มีประวัติแท้งและขูดมดลูกมีความเสี่ยงต่อ

การคลอดก่อนกำหนด 2.31 เท่า เมื่อเทียบกับผู้ที่ไม่มีความเสี่ยง (OR = 2.31, 95% CI = 1.14–4.70, p = .020) ฝากครรภ์น้อยกว่า 5 ครั้ง มีความเสี่ยงต่อการคลอดก่อนกำหนด 6.40 เท่า เมื่อเทียบกับการฝากครรภ์ตั้งแต่ 5 ครั้งขึ้นไป (OR = 6.40, 95% CI = 1.86–22.00; p = .003); ผู้ที่มีประวัติคลอดก่อนกำหนดและได้รับยาโปรเจสเตอโรนเห็นทางช่องคลอด มีความเสี่ยงต่อการคลอดก่อนกำหนดน้อยกว่ากลุ่มที่มีประวัติและไม่ได้รับยาโปรเจสเตอโรน 0.07 เท่า (OR = 0.07, 95% CI = 0.01–0.33, p = .001); และเป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ มีความเสี่ยงต่อการคลอดก่อนกำหนด 2.79 เท่าเมื่อเทียบกับผู้ที่ไม่เป็น (OR = 2.79, 95% CI = 1.22–6.37, p = .015) (ตารางที่ 1.3)

ตารางที่ 1.3 ปัจจัยเสี่ยงที่เกี่ยวข้องต่อการคลอดก่อนกำหนดที่เกิดขึ้นโดยวิเคราะห์เบื้องต้นแบบ univariate

ปัจจัย	OR	95% CI	p-value
มารดาอายุน้อยกว่า 20 ปี	1.11	0.59–2.08	.745
BMI ก่อนตั้งครรภ์น้อยกว่า 18.5 กิโลกรัมต่อตารางเมตร	2.55	1.45–4.49	.001**
ตั้งครรภ์ตั้งแต่ 4 ครั้งขึ้นไป	2.04	0.80–5.24	.136
คลอดตั้งแต่ 3 ครั้งขึ้นไป	1.16	0.35–3.84	.805
ประวัติแท้งและขูดมดลูก	2.31	1.14–4.70	.020*
ฝากครรภ์น้อยกว่า 5 ครั้ง	6.40	1.86–22.00	.003**
มีประวัติคลอดก่อนกำหนดและได้รับยาโปรเจสเตอโรนเห็นทางช่องคลอด	0.07	0.01–0.33	.001**
ปากมดลูกสั้นและได้รับยาโปรเจสเตอโรนเห็นทางช่องคลอด	0.49	0.23–1.03	.060
ช่องคลอดอักเสบจากเชื้อแบคทีเรีย	1.80	0.63–5.16	.274
ติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะ	1.47	0.69–3.11	.319
ความดันโลหิตสูง	1.80	0.63–5.16	.274
เบาหวาน	2.79	1.22–6.37	.015*
โลหิตจาง	0.13	0.36–1.11	.107

* sig. < .05, ** < .01

ปัจจัยเสี่ยงที่เกี่ยวข้องต่อการคลอดก่อนกำหนดที่เกิดขึ้นเองในสตรีตั้งครรภ์ที่ได้รับการตรวจคัดกรองความยาวของปากมดลูก โดยวิเคราะห์ขั้นตอนสุดท้ายแบบ multiple logistic regression เพื่อปรับอิทธิพลของปัจจัยเสี่ยงทั้งหมดที่เกี่ยวข้องต่อการคลอดก่อนกำหนดที่เกิดขึ้นเอง พบว่า มีทั้งหมด 3 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติคือ ดัชนีมวลกายก่อนตั้งครรภ์ (BMI) น้อยกว่า 18.5 กิโลกรัมต่อตารางเมตร มีความเสี่ยงต่อการคลอดก่อนกำหนด 11.39 เท่า เมื่อเทียบกับผู้ที่มีดัชนีมวลกายตั้งแต่ 18.5

กิโลกรัมต่อตารางเมตร (Adj. OR = 11.39, 95% CI = 2.44–53.10, p = .002); ประวัติแท้งและขูดมดลูกมีความเสี่ยงต่อการคลอดก่อนกำหนด 6.01 เท่า เมื่อเทียบกับผู้ที่ไม่เคยมีประวัติ (Adj. OR = 6.01, 95% CI = 1.08–33.45, p = .040); และผู้ที่มีประวัติคลอดก่อนกำหนดและได้รับยาโปรเจสเตอโรนเห็นทางช่องคลอด มีความเสี่ยงต่อการคลอดก่อนกำหนดน้อยกว่ากลุ่มที่มีประวัติและไม่ได้รับยาโปรเจสเตอโรนร้อยละ 97.0 (Adj. OR = 0.03, 95% CI = 0.01–0.16, p < .001) (ตารางที่ 1.4)

ตารางที่ 1.4 ปัจจัยเสี่ยงที่เกี่ยวข้องต่อการคลอดก่อนกำหนดที่เกิดขึ้นเอง โดยวิเคราะห์ multiple logistic regression

ปัจจัยเสี่ยง	Adj. OR	95% CI	p-value
BMI ก่อนตั้งครรภ์น้อยกว่า 18.5 กิโลกรัมต่อตารางเมตร	11.39	2.44–53.10	.002**
ประวัติแท้งและขูดมดลูก	6.01	1.08–33.45	.040*
มีประวัติคลอดก่อนกำหนดและได้รับยาโปรเจสเตอโรนเห็นทางช่องคลอด	0.03	0.01–0.16	.000***

* sig. < .05, ** < .01, *** < .001

วิจารณ์

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผลการวิจัย พบว่าปัจจัยที่เพิ่มความเสี่ยงต่อการคลอดก่อนกำหนดที่เกิดขึ้นเองในสตรีตั้งครรภ์ที่ได้รับการตรวจคัดกรองความยาวของปากมดลูกที่โรงพยาบาลสมุทรสาคร ได้แก่ ดัชนีมวลกายก่อนตั้งครรภ์น้อยกว่า 18.5 กิโลกรัมต่อตารางเมตร และมีประวัติแท้งและขูดมดลูก ส่วนปัจจัยที่ลดความเสี่ยงคือ กลุ่มที่มีประวัติคลอดก่อนกำหนดและได้รับยาโปรเจสเตอโรนเห็นทางช่องคลอด โดยสามารถอภิปราย ดังนี้

จากผลการศึกษาพบว่า ดัชนีมวลกายก่อนตั้งครรภ์น้อยกว่า 18.5 กิโลกรัมต่อตารางเมตร มีความเสี่ยงต่อการคลอดก่อนกำหนด 11.39 เท่า เมื่อเทียบกับผู้ที่มีดัชนีมวลกายตั้งแต่ 18.5 กิโลกรัมต่อตารางเมตรขึ้นไป ($p = .002$) กล่าวได้ว่าดัชนีมวลกายของมารดานับว่าเป็นตัวสะท้อนที่สำคัญต่อการเจริญเติบโตของทารกในครรภ์ เนื่องจากเป็นแหล่งอาหารของทารก¹⁷ สอดคล้องกับการวิเคราะห์แบบ meta-analysis เพื่อหาปัจจัยกำหนดต่อการคลอดก่อนกำหนดชนิดเกิดขึ้นเอง โดยทบทวนและรวบรวมข้อมูลจาก 81 ประเทศทั่วโลก พบปัจจัยด้านภาวะโภชนาการของมารดาในกลุ่มที่มีดัชนีมวลกายก่อนตั้งครรภ์ต่ำกว่า 18.5 กิโลกรัมต่อตารางเมตร เพิ่มโอกาสเสี่ยงต่อการคลอดก่อนกำหนด 1.32 เท่า เมื่อเทียบกับกลุ่มดัชนีมวลกายปกติ¹² ส่วนการศึกษาโดยวิเคราะห์ข้อมูลสตรีตั้งครรภ์

ที่คลอดตั้งแต่ 24 สัปดาห์ขึ้นไป ใน 5 ประเทศ แถบยุโรป อเมริกาและออสเตรเลีย กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 29 ล้านราย โดยหาปัจจัยที่เกี่ยวข้องต่อการคลอดก่อนกำหนดในกลุ่มที่คลอดครั้งแรก และเคยคลอดมาแล้ว พบว่าทั้ง 2 กลุ่มมีโอกาสเสี่ยงเพิ่มมากขึ้นในผู้ที่มีดัชนีมวลกายต่ำกว่า 20.20 และ 21.10 กิโลกรัมต่อตารางเมตรตามลำดับ¹⁷ นอกจากนี้ยังพบว่า ดัชนีมวลกายที่ส่งผลต่อการคลอดก่อนกำหนดยังมีปัจจัยร่วมที่สัมพันธ์กันได้แก่ การตั้งครรภ์ในวัยรุ่น ฐานะยากจน และเชื้อชาติ^{12,17} รวมทั้งกลุ่มที่มีระดับการศึกษาต่ำ¹⁸

ปัจจัยเสี่ยงด้านประวัติแท้งและขูดมดลูกมีความเสี่ยงต่อการคลอดก่อนกำหนด 6.01 เท่า เมื่อเทียบกับผู้ที่ไม่เคยมีประวัติ ($p = .040$) จากการศึกษาในสตรีที่มีประวัติแท้งและขูดมดลูกของ Lemmers และคณะ¹⁹ โดยศึกษาวิเคราะห์ meta-analysis ในสตรีที่คลอดก่อนกำหนด รวบรวมวิจัยระหว่าง ค.ศ. 1978–2013 กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 1,853,017 ราย พบว่ากลุ่มที่มีประวัติแท้งและได้รับการขูดมดลูกมีความเสี่ยงต่อการคลอดที่อายุครรภ์น้อยกว่า 37 สัปดาห์ 1.29 เท่า (95% CI = 1.17–1.42) และคลอดที่อายุครรภ์น้อยกว่า 32 และ 28 สัปดาห์เท่ากับ 1.69 (95% CI = 1.20–2.38) และ 1.68 (95% CI = 1.47–1.92) เท่า ตามลำดับ

ปัจจัยด้านประวัติคลอดก่อนกำหนดและได้รับการป้องกันด้วยยาโปรเจสเตอโรนเห็นทางช่องคลอด

มีความเสี่ยงต่อการคลอดก่อนกำหนดน้อยกว่ากลุ่มที่มีประวัติและไม่ได้ให้เนบยา ร้อยละ 97.0 ($p < .001$) การศึกษาที่สนับสนุนว่าสตรีตั้งครรภ์ที่เคยคลอดก่อนกำหนด เป็นปัจจัยที่เพิ่มความเสี่ยงในครรภ์ต่อไป โดย Berger และคณะ¹¹ ทบทวนงานวิจัยที่ศึกษาปัจจัยการคลอดก่อนกำหนดในประเทศเยอรมัน ระหว่าง ค.ศ. 2000–2019 จำนวน 42 การศึกษา พบว่ากลุ่มที่มีประวัติคลอดก่อนกำหนดเป็นปัจจัยที่มีผลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติรองมาจากการตั้งครรภ์แฝด และภาวะปากมดลูกสั้น สำหรับการดูแลรักษาเพื่อป้องกันการคลอดก่อนกำหนด โดยการให้ฮอร์โมนโปรเจสเตอโรนเสริม (progesterone supplement) ทั้งแบบเหน็บทางช่องคลอด หรือการฉีดเข้ากล้ามเนื้อ จากการทบทวนอย่างเป็นระบบและวิเคราะห์ meta-analysis²⁰ พบว่า การใช้โปรเจสเตอโรนมีผลช่วยในการป้องกันการกลับเป็นซ้ำของการคลอดก่อนกำหนด ซึ่งสามารถใช้ได้ทั้งชนิดฉีดเข้ากล้ามเนื้อ และชนิดเหน็บช่องคลอด โดยประสิทธิภาพไม่แตกต่างกันกรณีลดความเสี่ยงในการคลอดก่อนกำหนดที่อายุครรภ์น้อยกว่า 34 สัปดาห์ พร้อมกันนี้ยังสามารถลดอัตราการตายคลอด และภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงในทารกเกิดก่อนกำหนดด้วย ส่วน Care และคณะ²¹ วิเคราะห์ meta-analysis ในการศึกษาทดลองควบคุมแบบสุ่ม 61 เรื่อง เพื่อเปรียบเทียบผลการรักษาป้องกันการคลอดก่อนกำหนด ระหว่าง ค.ศ. 1999–2020 กลุ่มตัวอย่าง 17,273 ราย ผลลัพธ์การคลอดพบว่า กลุ่มที่เหน็บยาโปรเจสเตอโรนทางช่องคลอด มีความเสี่ยงต่อการคลอดที่อายุครรภ์ต่ำกว่า 34 สัปดาห์น้อยกว่ากลุ่มที่ได้รับยาหลอก ร้อยละ 95.0

สำหรับปัจจัยเสี่ยงสำคัญอื่น ๆ ที่ไม่พบความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติต่อการคลอดก่อนกำหนด ได้แก่ ประวัติผ่าตัดปากมดลูก ภาวะปากมดลูกสั้น และการติดเชื้อระหว่างตั้งครรภ์ ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้พบว่า ยังมีข้อมูลเล็กน้อยเพียง ร้อยละ 4–10 ซึ่งอาจทำให้ยังไม่พบความแตกต่างของปัจจัยดังกล่าว

สรุป

จากการศึกษาวิจัยครั้งนี้พบว่า ปัจจัยที่เพิ่มความเสี่ยงต่อการคลอดก่อนกำหนดที่เกิดขึ้นเองในสตรีตั้งครรภ์ที่ได้รับการตรวจคัดกรองความยาวของปากมดลูกที่โรงพยาบาลสมุทรสาคร ได้แก่ ดัชนีมวลกายก่อนตั้งครรภ์น้อยกว่า 18.5 กิโลกรัมต่อตารางเมตร และมีประวัติแท้งและขูดมดลูก ส่วนปัจจัยที่ลดความเสี่ยงคือ กลุ่มที่มีประวัติคลอดก่อนกำหนดและได้รับยาโปรเจสเตอโรนเหน็บทางช่องคลอด ดังนั้นบุคลากรที่เกี่ยวข้องจึงต้องให้ความสำคัญในการซักประวัติคัดกรองความเสี่ยงตั้งแต่ระยะแรกที่ฝากครรภ์ เพื่อให้การดูแลรักษาได้ครบถ้วนและต่อเนื่อง ร่วมกับการส่งเสริมสุขภาพการดูแลตนเอง และการบริการฝากครรภ์ที่มีคุณภาพต่อไป

เอกสารอ้างอิง

1. Williams JW. Preterm birth. In: Cunningham FG, Leveno KJ, Bloom SL, et al, editors. Williams Obstetrics. 25th ed. New York: McGraw-Hill; 2018. 803–914.
2. WHO. Preterm birth [Internet]. 2024 [cited 2024 February 2]; Available from: URL: www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/preterm-birth.
3. Chawanpaiboon S, Vogel JP, Moller AB, et al. Global, regional, and national estimates of levels of preterm birth in 2014: a systematic review and modelling analysis. Lancet Glob Health 2019;7(1):e37–46. doi: 10.1016/S2214-109X(18)30451-0.
4. พัญญู พันธุ์ธนะ. การเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด. ใน: ถวัลวงศ์ รัตนศิริ, ฐิติมา สุนทรสัจ, สมศักดิ์ สุทัศน์วรุฒิ, บรรณาธิการ. สูติศาสตร์ฉุกเฉิน. กรุงเทพมหานคร: ราชวิทยาลัยสูตินรีแพทย์แห่งประเทศไทย; 2555.

5. วรพงศ์ ภู่งศ์, เยื่อน ตันนรินทร์. การเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด. ใน: สุวิทย์ บุญยะเวชชีวิน, เยื่อน ตันนรินทร์, บรรณาธิการ. เวชปฏิบัติทางสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา. กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2558.
6. HDC กระทรวงสาธารณสุข. กลุ่มรายงานมาตรฐานอนามัยแม่และเด็ก [อินเทอร์เน็ต]. 2567 [เข้าถึงเมื่อ 10 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567]; เข้าถึงได้จาก: URL: hdcservice.moph.go.th/hdc/reports/page.php?cat_id=1ed90bc32310b503b7ca9b32af425ae5.
7. เยื่อน ตันนรินทร์. การป้องกันการคลอดก่อนกำหนดที่เกิดขึ้นเอง (Prevention of spontaneous preterm birth). ใน: พฐุ ตัณฑไพโรจน์, นกตล ไชยสิทธิ์, บรรณาธิการ. OB & GYN: update & practical. กรุงเทพมหานคร: คอนเซ็ปท์ เมดิคส์; 2555.
8. ณัฐนันท์ วิไลเรืองชูวงศ์. ความสัมพันธ์ของการคลอดก่อนกำหนดและความยาวของปากมดลูกในไตรมาสที่สองของสตรีตั้งครรภ์ที่โรงพยาบาลชลบุรี. วารสารโรงพยาบาลชลบุรี 2564;46(2):85–92.
9. Sooklim R, Krajangpong K, Cheawchusak W. The prevalence and pregnancy outcomes of short cervix in low risk singleton pregnancy from universal cervical length screening. Vajira Med J 2020;64(1):23–32. doi: 10.14456/vmj.2020.3
10. จิตินันท์ สมุทรไชยกิจ, สุนทรี คงสวัสดิ์. ปัจจัยที่สัมพันธ์กับความสำเร็จในการป้องกันการคลอดทารกก่อนกำหนดในสตรีตั้งครรภ์เดี่ยวที่มีประวัติคลอดทารกก่อนกำหนดหรือปากมดลูกไม่แข็งแรง. ศรีนครินทร์เวชสาร 2565;37(6):1–9.
11. Berger R, Rath W, Abele H, et al. Reducing the risk of preterm birth by ambulatory risk factor management. Dtsch Arztebl Int 2019;116(50):858–864. doi: 10.3238/arztebl.2019.0858.
12. Bryce E, Gurung S, Tong H, et al. Population attributable fractions for risk factors for spontaneous preterm births in 81 low- and middle-income countries: A systematic analysis. J Glob Health 2022;12:04013. doi: 10.7189/jogh.12.04013.
13. Gulersen M, Divon MY, Krantz D, et al. The risk of spontaneous preterm birth in asymptomatic women with a short cervix (≤ 25 mm) at 23–28 weeks' gestation. Am J Obstet Gynecol MFM 2020;2(2):100059. doi: 10.1016/j.ajogmf.2019.100059.
14. Lee KS, Ahn KH. Artificial neural network analysis of spontaneous preterm labor and birth and its major determinants. J Korean Med Sci 2019;34(16):e128. doi: 10.3346/jkms.2019.34.e128.
15. Silva TV, Borovac-Pinheiro A, Cecatti JG, et al. Association between cervical length and gestational age at birth in singleton pregnancies: a multicentric prospective cohort study in the Brazilian population. Reprod Health 2023;20(1):47. doi: 10.1186/s12978-022-01557-w.
16. Schuster HJ, Peelen MJCS, Hajenius PJ, et al. Risk factors for spontaneous preterm birth among healthy nulliparous pregnant women in the Netherlands, a prospective cohort study. Health Sci Rep 2022;5(3):e585. doi: 10.1002/hsr2.585.

17. Cornish RP, Magnus MC, Urhoj SK, et al. Maternal pre-pregnancy body mass index and risk of preterm birth: a collaboration using large routine health datasets. *BMC Med* 2024;22(1):10. doi: 10.1186/s12916-023-03230-w.
18. Cantarutti A, Franchi M, Compagnoni MM, et al. Mother's education and the risk of several neonatal outcomes: an evidence from an Italian population-based study. *BMC Pregnancy Childbirth* 2017;17(1):221. doi: 10.1186/s12884-017-1418-1.
19. Lemmers M, Verschoor MAC, Hooker AB, et al. Dilatation and curettage increases the risk of subsequent preterm birth: a systematic review and meta-analysis. *Hum Reprod* 2016;31(1):34–45. doi: 10.1093/humrep/dev274.
20. EPPPIC. Evaluating Progestogens for Preventing Preterm birth International Collaborative: meta-analysis of individual participant data from randomised controlled trials. *Lancet* 2021; 397(10280):1183–94. doi: 10.1016/S0140-6736(21)00217-8.
21. Care A, Nevitt SJ, Medley N, et al. Interventions to prevent spontaneous preterm birth in women with singleton pregnancy who are at high risk: systematic review and network meta-analysis. *BMJ* 2022;376:e064547. doi:10.1136/bmj-2021-064547

คำแนะนำสำหรับผู้นิพนธ์ในการส่งบทความเพื่อลงตีพิมพ์

วารสารแพทย์เขต 4-5

วารสารแพทย์เขต 4-5 เป็นวารสารของชมรมแพทย์เขต 4-5 มีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นสื่อกลางในการแลกเปลี่ยนความรู้ ความคิดเห็น ประสบการณ์ทางวิชาการด้านการแพทย์ และสาธารณสุข และเผยแพร่ผลงานทางวิชาการให้แก่ แพทย์ ทันตแพทย์ เภสัชกร และพยาบาล ของโรงพยาบาลในเครือข่ายเขตบริการสุขภาพที่ 5 ได้แก่ โรงพยาบาลในจังหวัดนครปฐม ราชบุรี สุพรรณบุรี กาญจนบุรี เพชรบุรี สมุทรสงคราม สมุทรสาคร ประจวบคีรีขันธ์ และเขตสุขภาพอื่นๆ

ประเภทและรูปแบบของบทความ

วารสารแพทย์เขต 4-5 ตีพิมพ์บทความประเภทต่างๆ ดังนี้

- 1.1 นิพนธ์ต้นฉบับ (Original Article)
- 1.2 รายงานผู้ป่วย (Case Report)
- 1.3 บทความพินิจ (Review Article)
- 1.4 ย่อเอกสาร (Selected Abstracts)

นิพนธ์ต้นฉบับ (Original Article) เป็นรายงานผลการศึกษาค้นคว้า วิจัย การเขียนเป็นบทหรือตอนตามลำดับดังนี้ ชื่อเรื่อง ชื่อผู้นิพนธ์ บทคัดย่อทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ คำสำคัญ บทนำ วิธีการศึกษา ผลการศึกษา วิเคราะห์ สรุป กิตติกรรมประกาศ และเอกสารอ้างอิง

รายงานผู้ป่วย (Case Report) เป็นรายงานผู้ป่วยที่ไม่ธรรมดา หรือเป็นโรค หรือกลุ่มอาการใหม่ที่ไม่เคยรายงานมาก่อนหรือพบไม่บ่อย และต้องมีหลักฐานชัดเจนอย่างครบถ้วน บางครั้งรวมบันทึกเวชกรรม (clinical note) ซึ่งเป็นบทความรายงานผู้ป่วยที่มีลักษณะเวชกรรม (clinical feature) และ/หรือการดำเนินโรค (clinical course) ที่ไม่ตรงแบบ ที่พบไม่บ่อย รายงานผู้ป่วยประกอบด้วย บทคัดย่อ บทนำ รายงานผู้ป่วย วิเคราะห์หรือข้อสังเกต สรุป และเอกสารอ้างอิง

บทความพินิจ (Review Article) เป็นบทความที่รวบรวมความรู้เรื่องใดเรื่องหนึ่ง จากวารสารหรือหนังสือต่างๆ ทั้งในและต่างประเทศ ควรเป็นบทความที่ให้ความรู้ใหม่ รวบรวมสิ่งตรวจพบใหม่หรือเรื่องที่น่าสนใจที่ผู้อ่านนำไปประยุกต์ได้ หรือเป็นบทวิเคราะห์สถานการณ์โรคต่างๆ ประกอบด้วย บทนำ วิธีการสืบค้นข้อมูล เนื้อหาที่ทบทวน บทวิจารณ์ และเอกสารอ้างอิง

ย่อเอกสาร (Selected Abstracts) อาจย่อบทความภาษาต่างประเทศหรือภาษาไทย ที่ตีพิมพ์ไม่เกิน 2 ปี

รูปแบบของบทความ

1. **ชื่อเรื่อง (Title)** ต้องมีทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ควรสั้น กระชับ และสื่อเป้าหมายหลักของการศึกษา ไม่ใช่คำย่อ ชื่อไทยให้ใช้ภาษาไทยทั้งหมด ภาษาอังกฤษในชื่อให้แปลเป็นไทย ถ้าแปลไม่ได้ให้เขียนทับศัพท์ ถ้าเขียนทับศัพท์ไม่ได้ให้เขียนเป็นภาษาอังกฤษด้วยตัวพิมพ์เล็ก ยกเว้น ชื่อเฉพาะให้ใช้ตัวพิมพ์ใหญ่เฉพาะอักษรต้น ชื่ออังกฤษให้ใช้ตัวพิมพ์ใหญ่ในอักษรต้นทุกคำ ยกเว้นคำบุพบท

2. **ชื่อผู้พิมพ์และสังกัด (Author)** เขียน ชื่อ นามสกุล ปริญญาหรือคุณวุฒิสูงสุด และตัวย่อที่เป็นสากล ทั้งภาษาไทยและอังกฤษ ในกรณีที่มีผู้พิมพ์หลายคนให้เรียงชื่อตามลำดับความสำคัญที่แต่ละคนมีส่วนร่วมในงานวิจัยนั้น ระบุชื่อสถานที่ทำงานหรือหน่วยงานของผู้เขียนที่เป็นปัจจุบันภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
3. **บทคัดย่อ (Abstract)** มีทั้งฉบับภาษาไทย และภาษาอังกฤษ โดยมีโครงสร้างอย่างย่อ ประกอบด้วย ความเป็นมา วัตถุประสงค์ (Objective) วิธีการศึกษา (การเก็บข้อมูล/กลุ่มตัวอย่าง/เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย/การวิเคราะห์ผล) (Methods) ผล (Results) สรุป (Conclusion) จำนวนไม่เกิน 300 คำ
4. **คำสำคัญ (Keywords)** ใส่ไว้ท้ายบทคัดย่อ เขียนเป็นคำ หรือวลีทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษจำนวน 3-5 คำ เพื่อทำดัชนีสำหรับค้นคว้า ศึกษาจากเว็บไซต์ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh> (คำสำคัญ แปลจาก key word)
5. **บทนำ (Introduction)** ให้ข้อมูลข้อสนเทศ และประเด็นสำคัญทางวิชาการ เป็นส่วนของบทความที่บอก เหตุผลนำไปสู่การศึกษา อธิบายให้ผู้อ่านรู้ว่าจะตอบคำถามอะไร และให้ระบุถึงวัตถุประสงค์ของการศึกษา เป็นในส่วนท้ายของบทนำ
6. **วิธีการศึกษา (Methods หรือ Material and Methods)** กล่าวถึงการออกแบบกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ทางสถิติโดยเรียบเรียงตามขั้นตอน รวมทั้งสถานที่ทำการ ศึกษาและระยะเวลาที่ทำการศึกษา
7. **ผลการศึกษา (Result)** รายงานและอธิบายผลที่สำคัญที่เป็นจริง ตามลำดับหัวข้อของแผนการศึกษา อย่างชัดเจน ดูได้ง่าย ถ้าผลไม่ซับซ้อนไม่มีตัวเลขมากให้บรรยายเป็นร้อยแก้ว แต่ถ้าตัวเลขมาก ตัวแปรมาก ควรใช้ตารางและภาพประกอบ (ไม่ควรเกิน 7 ตารางหรือภาพ) ไม่ซ้ำซ้อนกับคำบรรยาย ในเนื้อเรื่องให้แปล ความหมายของผลที่ค้นพบหรือวิเคราะห์ และสรุปเปรียบเทียบกับสมมติฐานที่วางไว้
 - **ตาราง** ชื่อตารางควรสั้น ได้ใจความ ระบุไว้ที่ด้านบนของตาราง เส้นตารางมีเฉพาะเส้นแนวนอน 3 เส้น ที่ด้านบนสุด ด้านล่างสุด และเส้นกั้นหัวข้อตารางกับเนื้อหา ไม่ต้องทำเส้นแนวตั้งเลย หัวคอลัมน์ อธิบายข้อมูลในคอลัมน์สั้นๆ คำอธิบายเพิ่มเติมใส่ใต้ตาราง โดยใช้เครื่องหมายเชิงอรรถ (footnote) ตามลำดับ ได้แก่ *, †, ‡, §, ||, ¶, **, ††, §§, ||||, ¶¶ เป็นต้น ไม่ต้องใส่คำว่า “หมายเหตุ” (remark) ที่ใต้ตาราง ข้อมูลในแถวไม่ต้องใส่เลข หรือ bullet ระบุหน่วยไว้ที่ข้อมูล (คอลัมน์ซ้ายสุด) ไม่ระบุ หน่วยหรือร้อยละ (%) ที่ตัวเลขข้อมูล
 - **ภาพประกอบ** เตรียมเป็นไฟล์ดิจิทัล นามสกุล Jpeg หรือ tif ความละเอียด 300 dpi ขึ้นไป พร้อมคำบรรยายใต้ภาพ และลำดับที่ของภาพ สำหรับภาพบุคคล อาจบ่งบอกได้ว่าเป็นบุคคลใด ต้องแสดงหลักฐานการได้รับอนุญาตให้เผยแพร่จากเจ้าของภาพ ทั้งนี้ รูป ตาราง แผนภูมิควรเขียนเอง ไม่ลอกจากบทความอื่น หากจำเป็นต้องระบุที่มาและเอกสารสำเนาอนุญาตจากสำนักพิมพ์ต้นฉบับ/ผู้พิมพ์ด้วย

8. **วิจารณ์ (Discussion)** นำประเด็นที่สำคัญเป็นจริงของผลการวิจัย มาศึกษาอธิบายเรียงตามลำดับที่เสนอ เริ่มด้วยการวิจารณ์ผลการศึกษาตรงกับวัตถุประสงค์ สมมติฐานของการวิจัย หรือแตกต่างไปจากผลการศึกษาของผู้อื่นหรือไม่ อย่างไร เพราะเหตุใดจึงเป็นเช่นนั้น โดยมีหลักฐานอ้างอิงที่น่าเชื่อถือ วิจารณ์ผลที่ไม่ตรงตามคาดหวังอย่างไม่ปิดบัง บอกข้อเด่น ข้อด้อยของการศึกษา
9. **การจัดเอกสารอ้างอิงโดยใช้ระบบแวนคูเวอร์ (Vancouver style)** อ้างอิงไม่ควรเกิน 20 เล่ม โดยใช้ตัวเลขอารบิกเป็นตัวยก ไม่ต้องใส่วงเล็บ หลังข้อความหรือหลังชื่อบุคคลเจ้าของข้อความที่อ้างถึง โดยใช้หมายเลข 1 สำหรับเอกสารอ้างอิงอันดับแรก และเรียงต่อไปตามลำดับ ถ้าต้องการอ้างอิงซ้ำใช้หมายเลขเดิม

การเตรียมต้นฉบับ (สรุปไม่เกิน 12 หน้า)

ต้นฉบับพิมพ์คอล์มน์เดียว กระดาษพิมพ์ขนาด A4 โดยใช้โปรแกรม Microsoft Word บันทึกไฟล์เป็น Word 97-2003 ไม่ต้องจัดกันหลัง ใช้อักษร TH SarabunPSK ขนาด 16 พอยต์ กรอบของเนื้อหาห่างจากขอบด้านละ 1 นิ้ว ใส่หมายเลขหน้ากำกับทุกหน้าที่มีข้อความ ตั้งระยะห่างบรรทัดเป็นสองเท่า เพื่อความสะดวกในการแก้ไขบทความ

การส่งต้นฉบับ

ส่งต้นฉบับบทความที่สรุปรวมเนื้อหาแล้ว ไม่เกิน 12 หน้า จำนวน 3 ชุด ผู้นิพนธ์และคณะลงลายมือชื่อเป็นหลักฐานรับรองผลงาน และหนังสือรับรองความเป็นเจ้าของตามแบบฟอร์มที่กำหนด พร้อมระบุสัดส่วนความรับผิดชอบในผลงานของแต่ละคน รวมทั้งข้อมูลวิธีการติดต่อ ได้แก่ หมายเลขโทรศัพท์ที่ทำงาน หมายเลขโทรศัพท์มือถือ และ E-mail เพื่อการติดต่อกลับ

ทางสำนักงานวารสารฯ จะส่งบทความให้ผู้ทรงคุณวุฒิประเมินบทความ 3 ท่าน และจะติดต่อผู้นิพนธ์ในกรณีแก้ไขจากผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาบทความ (ประมาณ 1 – 2 เดือน หลังจากได้รับบทความ) เพื่อให้ทางผู้นิพนธ์นำไปดำเนินการแก้ไข

ต้นฉบับที่ส่งมาทั้งหมดจะไม่ส่งคืนแก่ผู้นิพนธ์ ไม่ว่าจะได้รับการพิจารณาตีพิมพ์หรือไม่ (ยกเว้นรูปภาพซึ่งติดต่อขอคืนได้ที่ผู้จัดการวารสารโดยตรง) การตีพิมพ์บทความในวารสารแพทย์เขต 4-5 มีค่าบริการต่อบทความเรื่องละ 3,000 - 5,000 บาท การชำระค่าบริการหลังจากบทความที่ได้รับการพิจารณาตีพิมพ์กองบรรณาธิการจะส่งวารสารให้ผู้นิพนธ์ 3 ฉบับ และสำเนาบทความ 10 ชุด (เฉพาะผู้นิพนธ์ชื่อแรก)

ข้อบัญญัติ ขมรมแพทย์เขต 6-7 สนับสนุนการจัดทำวารสาร

ธนาคารกรุงไทย สาขานครปฐม เลขที่บัญชี 701-0-23446-9

ส่งต้นฉบับมาที่ ผู้จัดการวารสารแพทย์เขต 4-5

สำนักงานวารสารแพทย์เขต 4-5 ห้องสมุดโรงพยาบาลนครปฐม

196 ถนนเทศบาล ต.พระปฐมเจดีย์ อ.เมือง จ.นครปฐม 73000

โทรศัพท์ : 034-240069, 034-240000 ต่อ 1137

E-mail : journal.region45@gmail.com

กำหนดการพิมพ์บทความ

วารสารแพทย์เขต 4-5 จะดำเนินการตีพิมพ์บทความตามลำดับที่ได้รับบทความ โดยมีการใช้เวลาในการทบทวนจาก reviewers แต่ทั้งนี้ หากบทความจำเป็นต้องได้รับการแก้ไข กำหนดการตีพิมพ์อาจจะเร็วหรือช้า ขึ้นกับระยะเวลาที่เจ้าของบทความใช้ในการปรับปรุงแก้ไขเนื้อหาในบทความ

วารสารแพทย์เขต 4-5

หนังสือรับรองความเป็นเจ้าของบทความและยินยอมให้ตีพิมพ์

ชื่อบทความ

ชื่อผู้พิมพ์

เงื่อนไขในการตีพิมพ์บทความ

1. บทความที่ได้รับการตีพิมพ์ถือเป็นสมบัติของวารสารแพทย์เขต 4-5 จะนำไปตีพิมพ์อีกไม่ได้
2. ผู้พิมพ์ให้คำรับรองว่าเป็นผู้พิมพ์บทความนี้โดยไม่เคยนำบทความดังกล่าว หรือเนื้อหาที่ส่วนใหญ่เหมือนกันกับบทความนี้ไปลงตีพิมพ์มาก่อน ยกเว้นในรูปของบทความย่อ
3. ผู้ร่วมพิมพ์ได้มีส่วนร่วมในผลงานของบทความนี้มีส่วนร่วมในการจัดทำบทความ ตลอดจนได้ตรวจบทความนี้อย่างถี่ถ้วน และยินยอมที่จะให้ตีพิมพ์บทความนี้
4. ผู้พิมพ์ยินดีให้กองบรรณาธิการและคณะกรรมการและแก้ไขข้อความให้ถูกต้องตามหลักภาษาไทยและความเหมาะสม
5. ผู้พิมพ์มีความพร้อมที่จะแสดงข้อมูลในบทความให้แก่บรรณาธิการและคณะในกรณีที่ต้องการ

ข้าพเจ้าได้อ่านและทำความเข้าใจเงื่อนไขข้างต้นเป็นอย่างดี และยืนยันที่จะส่งบทความนี้ลงตีพิมพ์ พร้อมทั้งได้ลงลายมือชื่อเป็นหลักฐานดังนี้

ลายเซ็น	ชื่อเต็ม	วันที่
ลายเซ็น	ชื่อเต็ม	วันที่
ลายเซ็น	ชื่อเต็ม	วันที่
ลายเซ็น	ชื่อเต็ม	วันที่
ลายเซ็น	ชื่อเต็ม	วันที่
ลายเซ็น	ชื่อเต็ม	วันที่
ลายเซ็น	ชื่อเต็ม	วันที่



วารสารแพทย เขต ๔-๕



ห้องสมุดโรงพยาบาลนครปฐม



034-240-069



journal.region45@gmail.com



<https://he02.tci-thaijo.org/index.php/reg45>