วารสารแพทย์ เขต ๔-๕

ห้องสมุดโรงพยาบาลนครปฐม

034-240-069

journal.region45@gmail.com

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

REGION 4-5 MEDICAL JOURNAL

Region 4-5 Medical Journal Vol. 43 No. 2 April - June 2024

4-5 MEDICAL JOURNAL

วารสารแพทย์
เขต ๔-๕

ปีที่ ๔๓ ฉบับที่ ๒ เมษายน - มิถุนายน ๒๕๖๗

REGION 4-5 MEDICAL JOURNAL

Vol. 43 No. 2 April - June

นิพนธ์ต้นฉบับ

- ความชุกของค่าคอมพลีเมนต์ในเลือดที่ต่ำในผู้ป่วยโรคไตอักเสบลูปัสในโรงพยาบาลราชบุรี
- ผลกระทบของการใช้ยาสเตียรอยด์แบบพ่นจมูกที่มีต่อการเพิ่มความดันลูกตา ในโรงพยาบาลบ้านโป่ง
- ผลการรักษาของการระบายน้ำหรือหนองในช่องทรวงอกโดยการใส่สายระบาย ขนาดเล็กร่วมกับอัลตราซาวนด์ช่วยในการระบุตำแหน่ง
- การพัฒนารูปแบบการนิเทศทางการพยาบาลในคลินิกเพื่อป้องกันและควบคุม การแพร่กระจายเชื้อดื้อยา โรงพยาบาลบ้านโป่ง
- ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการกลับมารักษาซ้ำในโรงพยาบาลของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง โรงพยาบาลประจวบคีรีขันธ์
- สาเหตุและผลลัพธ์การรักษาของผู้ป่วยตับวายเฉียบพลันในช่วง 5 ปีย้อนหลัง ในโรงพยาบาลราชบุรี
- การศึกษาย้อนหลังปัจจัยการชักซ้ำหลังเกิดการชักแบบไม่มีปัจจัยกระตุ้นครั้งแรก ในเด็ก จังหวัดนครปฐม
- ผลของยา Angiotensin Receptor Blocker/Neprilysin Inhibitor (ARNI) เมื่อรับประทานคู่กับยา Sodium Glucose Co-Transporter

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

วารสารแพทย์ เขต 4-5

Region 4-5 Medical Journal

เจ้าของ ชมรมแพทย์ เขต 4-5

Owner Region 4-5 Medical

ISSN 0125-7323

ที่ปรึกษา

ผู้ตรวจราชการกระทรวงสาธารณสุข เขตสุขภาพที่ ๕

สาธารณสุขนิเทศน์

นายแพทย์สาธารณสุข เขตสุขภาพที่ ๕

ประธานชมรมวารสารแพทย์เขต ๔-๕

กรรมการบริหารชมรมวารสารแพทย์เขต ๔-๕

บรรณาธิการ

นพ.สุนัย จันทร์ฉาย	โรงพยาบาลนครปฐม

รองบรรณาธิการ

นพ.ธิติ แสวงธรรม	โรงพยาบาลบ้านโป่ง

กองบรรณาธิการต่างสถาบัน

ศ.นพ.อภิชาต จิตต์เจริญ	คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี
พญ.นันทิยา ตัณฑชุณห์	โรงพยาบาลพุทธชินราช
นพ.ณรงค์ เห็นประเสริฐแท้	โรงพยาบาลราชบุรี
นพ.ศุภชัย ไพบูลย์ผล	โรงพยาบาลราชบุรี
นพ.สมประสงค์ ทองมีสี	โรงพยาบาลชลบุรี
พญ.รติกร อนุสรธนาวัฒน์	โรงพยาบาลเจ้าพระยายมราช
นพ.นฤวัต เกสรสุคนธ์	โรงพยาบาลสมุทรสาคร
รศ.ดร.สายพิณ เกษมกิจวัฒนา	วิทยาลัยเซนต์หลุยส์
รศ.ดร.สมบูรณ์ ศิริสรรหิรัญ	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	วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี จักรีรัช
ดร.พัชรินทร์ สมบูรณ์	ศูนย์อนามัยที่ 5 ราชบุรี

กองบรรณาธิการในสถาบัน

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

ฝ่ายจัดการ

น.ส.นาตยา เสถียรพานิช	โรงพยาบาลนครปฐม
น.ส.พัทธ์ธีรา บูชาวงศ์ภิวัฒน์	โรงพยาบาลนครปฐม
น.ส.อทิตยา คำแดง	โรงพยาบาลนครปฐม

เหรัญญิก

ภญ.อรอนงค์ เหล่าตระกูล	โรงพยาบาลนครปฐม

วารสารแพทย์ เขต 4-5 เป็นวารสารทางการแพทย์ ราย 3 เดือน กำหนดออกในเดือน มกราคม-มีนาคม เมษายน-มิถุนายน กรกฎาคม-กันยายน และตุลาคม-ธันวาคม

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

E-mail address journal.region45@gmail.com

พิมพ์ที่ เพชรเกษมการพิมพ์ จังหวัดนครปฐม

วารสารแพทย์เขต ๔-๕
Region 4-5 Medical Journal

ปีที่ ๔๓ ฉบับที่ ๒ เมษายน - มิถุนายน ๒๕๖๗ Vol. 43 No. 2 April - June 2024

สารบัญ

นิพนธ์ต้นฉบับ

ความชุกของค่าคอมพลีเมนต์ในเลือดที่ต่ำในผู้ป่วยโรคไตอักเสบลูปัสในโรงพยาบาลราชบุรี กานต์ วงศ์ทันตกร พ.บ., 171

ผลกระทบของการใช้ยาสเตียรอยด์แบบพ่นจมูก ที่มีต่อการเพิ่มความดันลูกตาในโรงพยาบาลบ้านโป่ง ธีรภัทร์ เบญจศีล พ.บ., 179

ผลการรักษาของการระบายน้ำหรือหนองในช่องทรวงอกโดยการใส่สายระบายขนาดเล็กร่วมกับอัลตราซาวนด์ช่วยในการระบุตำแหน่ง ชินะภูมิ วุฒิวณิชย์ พ.บ., 189

การพัฒนารูปแบบการนิเทศทางการพยาบาลในคลินิกเพื่อป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อดื้อยา โรงพยาบาลบ้านโป่ง ปวีณา ปวีณาสมบัติ พบ.ม., ลำภู เนียมทอง วท.ม., 203

ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการกลับมารักษาซ้ำในโรงพยาบาลของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง โรงพยาบาลประจวบคีรีขันธ์ ณภัชนันท์ โลหิตหาญ พ.บ., 221

สาเหตุและผลลัพธ์การรักษาของผู้ป่วยตับวายเฉียบพลันในช่วง 5 ปีย้อนหลังในโรงพยาบาลราชบุรี กมลทิพย์ ศุกลรัตน์ พ.บ., 235

การศึกษาย้อนหลังปัจจัยการชักซ้ำหลังเกิดการชักแบบไม่มีปัจจัยกระตุ้นครั้งแรกในเด็ก จังหวัดนครปฐม ธราพงษ์ ประจงกิจ พ.บ., 243

ผลของยา Angiotensin Receptor Blocker/Neprilysin Inhibitor (ARNI) เมื่อรับประทานคู่กับยา Sodium Glucose Co-Transporter Subtype 2 Inhibitor (SGLT2i) ในผู้ป่วยหัวใจล้มเหลวที่มีภาวะหัวใจบีบตัวผิดปกติ ในโรงพยาบาลราชบุรี อาทินันทน์ วสุวัต พ.บ., 253

ความชุกและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อเฮลิโคแบคเตอร์ไพโลไร (Helicobacter pylori) ในผู้ป่วยที่มีอาการในระบบทางเดินอาหารส่วนต้น วุฒิชัย ถาพรผาด พ.บ., 265

ผลของการใช้รูปแบบการพยาบาลเพื่อป้องกันเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ในผู้ป่วยวิกฤตที่ได้รับการใส่คาสายสวนทางหลอดเลือดแดง นรินทร์ พิพัฒนวรคุณ พย.ม., ปิยพร ธีรศิลป์ พย.บ., 277

ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการป้องกันสุขภาพตนเองจากควันบุหรี่ของสตรีตั้งครรภ์ อัจฉโรบล แสงประเสริฐ พย.ม., จิราจันทร์ คณฑา พย.ม., วิลาสินี บุตรศรี ส.ด., พรวิไล คล้ายจันทร์ พย.ม., 289

ประสิทธิผลของเกมทันตสุขภาพสำหรับผู้ปกครองและเด็กผ่านช่องทางออนไลน์ต่อพฤติกรรมบริโภคอาหารเสี่ยงต่อฟันผุของเด็กก่อนวัยเรียน เบญจวรรณ เกิดพิทักษ์ ท.บ., 303

วารสารแพทย์เขต ๔-๕
Region 4-5 Medical Journal

ปีที่ ๔๓ ฉบับที่ ๒ เมษายน - มิถุนายน ๒๕๖๗ Vol. 43 No. 2 April - June 2024

Contents

Original Article

Prevalence of Low Serum Complement in Lupus Nephritis Patients in Ratchaburi Hospital — Karn Wongtuntakorn M.D., 171

Effect of Intranasal Corticosteroids on Intraocular Pressure Elevation in Banpong Hospital — Theerapat Benjasil M.D., 179

Clinical Outcomes of Ultrasound-Guided Percutaneous Catheter Drainage in Loculated Pleural Effusion and Empyema — Chinaphum Vuthivanich M.D., 189

Development of a Nursing Supervision Model for Prevention and Control of Antimicrobial Resistance, Banpong Hospital — Paweena Paweenasombut M.N.S., Lampoo Neamthon M.P.H., 203

Factors Associated to Stroke Patients' Re-Admission to Prachuapkhirikhan Hospital — Napatchanan Lohitharn M.D., 221

Etiology and Outcome of Patients with Acute Liver Failure in 5 Years at Ratchaburi Hospital: A Retrospective Study — Kamonthip Sukonrut M.D., 235

Risk of Seizure Recurrence Following First Unprovoked Seizure Among Children in Nakhon Pathom: A Restrospective Study — Tharapong Prajongkit M.D., 243

Outcomes of Synergistic Effects of Angiotensin Receptor Blocker/ Neprilysin Inhibitor (ARNI) and Sodium Glucose Co-Transporter Subtype 2 Inhibitor (SGLT2i) in Patients with Heart Failure with Reduced Ejection Fraction (HFrEF) at Ratchaburi Hospital — Atinan Wasuwat M.D., 253

Prevalence and Associated Risk Factors of Helicobacter Pylori Infection Among Patients with Upper Gastrointestinal Symptoms — Wuttichai Thapornphad M.D., 265

Effects of Using the Nursing Care Model for the Prevention of Adverse Events in Critically Ill Patients Undergoing Arterial Catheter Insertion — Narin Pipattanawarrakhun M.N.S., Piyaporn Teerasin B.N.S., 277

Factors Influencing the Health Preventive Behavior Toward Tobacco Smoke Among Pregnant Women — Atcharobon Sangprasert M.S.N., Jirajan Kontha M.S.N., Wilasinee Bootsri Dr.P.H., Pornwilai Klayjun M.S.N., 289

The Effectiveness of Dental Health Game for Parents and Children Through Online Channels on Caries Risk Food Consumption Behavior of Preschool Children — Benjawan Kerdpitak D.D.S., 303

ความชุกของค่าคอมพลีเมนต์ในเลือดที่ต่ำในผู้ป่วยโรคไตอักเสบลูปัสในโรงพยาบาลราชบุรี

Prevalence of Low Serum Complement in Lupus Nephritis Patients in Ratchaburi Hospital

กานต์ วงศ์ทันตกร พ.บ.,
วว. อายุรศาสตร์โรคไต
กลุ่มงานอายุรกรรม
โรงพยาบาลราชบุรี
จังหวัดราชบุรี

Karn Wongtuntakorn M.D.,
Dip., Thai Board of Nephrology
Division of Internal Medicine
Ratchaburi Hospital
Ratchaburi

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: วัตถุประสงค์หลัก เพื่อศึกษาความชุกของค่าคอมพลีเมนต์ในเลือดที่ต่ำ ในผู้ป่วยโรคไตอักเสบลูปัสในโรงพยาบาลราชบุรี วัตถุประสงค์รอง เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของค่าคอมพลีเมนต์ในเลือดที่ต่ำและชนิดของโรคไตอักเสบลูปัสในโรงพยาบาลราชบุรี

วิธีการศึกษา: เป็นการศึกษาย้อนหลังโดยใช้ข้อมูลจากการทบทวนเวชระเบียน ในผู้ป่วยโรคไตอักเสบลูปัสที่ได้รับการวินิจฉัยจากการตัดชิ้นเนื้อไตในโรงพยาบาลราชบุรี ในช่วงเวลา 11 ปี ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2554 จนถึงวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2564 โดยศึกษาถึงข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย ค่าครีเอตินินในเลือด ค่าโปรตีนในปัสสาวะ ค่าคอมพลีเมนต์ในเลือด วิเคราะห์ในรูปความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และวิเคราะห์ปัจจัยที่สัมพันธ์ของค่าคอมพลีเมนต์ในเลือดที่ต่ำและชนิดของโรคไตอักเสบลูปัสโดยใช้สถิติไคสแควร์

ผลการศึกษา: ผู้ป่วยโรคไตอักเสบลูปัสทั้งหมด 128 ราย มีอายุเฉลี่ย 31.6 ± 11.9 ปี เพศหญิงร้อยละ 83.6 ชนิดของโรคไตอักเสบลูปัสที่พบมากที่สุด คือชนิดที่ 4 ร้อยละ 54.7, ชนิดที่ 5 ร้อยละ 22.6, และชนิดที่ 3 ร้อยละ 18.0 ผู้ป่วยที่มีค่าคอมพลีเมนต์ในเลือดจำนวน 67 ราย พบความชุกของการมีค่าคอมพลีเมนต์ในเลือดชนิด C3 ต่ำในโรคไตอักเสบลูปัสชนิดที่ 3 ร้อยละ 71.4, ชนิดที่ 4 ร้อยละ 100, ชนิดที่ 5 ร้อยละ 46.2, และไม่พบเลยในชนิดที่ 6 ความชุกของการมีค่าคอมพลีเมนต์ในเลือดชนิด C4 ต่ำในโรคไตอักเสบลูปัสชนิดที่ 3 ร้อยละ 42.9, ชนิดที่ 4 ร้อยละ 71.8, ชนิดที่ 5 ร้อยละ 23.1, และไม่พบเลยในชนิดที่ 6 ปัจจัยที่สัมพันธ์กับโรคไตอักเสบลูปัสชนิด proliferative อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ อายุที่น้อยกว่า ค่าคอมพลีเมนต์ในเลือดชนิด C3 ต่ำ พบในโรคไตอักเสบลูปัสชนิด proliferative ร้อยละ 89.1 และค่าคอมพลีเมนต์ในเลือดชนิด C4 ต่ำ พบในโรคไตอักเสบลูปัสชนิด proliferative ร้อยละ 91.9

สรุป: การศึกษานี้พบว่าค่าคอมพลีเมนต์ในเลือดที่ต่ำทั้งชนิด C3 และ C4 สัมพันธ์กับความรุนแรงของการอักเสบของโรคไตอักเสบลูปัส และการมีค่าคอมพลีเมนต์ในเลือดชนิด C3 หรือ C4 ต่ำ สามารถพบในโรคไตอักเสบ

ลูปัสชนิด proliferative อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อาจเลือกใช้ทดแทนการตัดชิ้นเนื้อได้ในรายที่มีข้อห้าม หรือมีความเร่งรีบในการรักษา

คำสำคัญ: โรคไตอักเสบลูปัส ค่าคอมพลีเมนต์ในเลือดที่ต่ำ ความชุก
วารสารแพทย์เขต 4-5 2567 ; 43(2) : 171–178.

Abstract

Objective: This is to determine the prevalence of low serum complement in patients with lupus nephritis and correlation between low serum complement and type of lupus nephritis in Ratchaburi Hospital.

Methods: A retrospective study based on medical records included patients with lupus nephritis diagnosed by kidney biopsy at Ratchaburi Hospital over a period of 11 years, from 1 January 2011 to 31 December 2021. Demographic data, serum creatinine, urine protein, and serum complement were analyzed by using frequency, percentage, mean, and standard deviation. Correlation between low serum complement and type of lupus nephritis were analyzed by using chi-square statistics.

Results: A total of 128 patients with lupus nephritis had a mean age of 31.6 ± 11.9 years, 83.6% were female. The common type of lupus nephritis was type 4 (54.7%), type 5 (22.6%), and type 3 (18.0%). Among 67 patients with serum complement, the prevalence of low serum C3 in lupus nephritis class 3 was 71.4%, class 4 was 100%, class 5 was 46.2%, and was not found at all in class 6. In addition, the prevalence of low serum C4 in lupus nephritis class 3 was 42.9%, class 4 was 71.8%, class 5 was 23.1%, and was not found at all in class 6. Statistically significant factors associated with proliferative lupus nephritis included younger age, low serum complement C3 which was found in proliferative lupus nephritis 89.1%, and low serum complement C4 was found in proliferative lupus nephritis 91.9%.

Conclusion: This study reported that low serum complement, both C3 and C4, were associated with the severity of inflammation in lupus nephritis. And low serum complement, C3 or C4 statistically significant found in proliferative lupus nephritis, may be chosen as an alternative to renal biopsy in contraindicated cases or there is a rush for treatment.

Keywords: lupus nephritis, low serum complement, prevalence
Received; Dec 15, 2023; Revised; Dec 29, 2023; Accepted: Feb 02, 2024
Reg 4-5 Med J 2024 ; 43(2) : 171–178.

บทนำ

โรคไตอักเสบลูปัส (lupus nephritis: LN) สามารถพบได้ในผู้ป่วยโรคเอสแอลอี (systemic lupus erythematosus: SLE) ได้มากถึงร้อยละ 60 ในประเทศไทยพบอุบัติการณ์ของผู้ป่วยโรคไตอักเสบลูปัส 1.9–5.6 รายต่อประชากร 100,000 รายต่อปี[1] สำหรับอาการของโรคมีได้หลากหลาย ตั้งแต่ไม่มีอาการทางไตใดๆ จนถึงโรคไตรุนแรงจนต้องได้รับการบำบัดทดแทนไต

การรักษาโรคไตอักเสบลูปัสในปัจจุบันขึ้นกับชนิดของโรคไตอักเสบลูปัส ซึ่งต้องอาศัยการตัดชิ้นเนื้อไต (renal biopsy) ให้ได้การวินิจฉัยที่แน่นอน แต่การตัดชิ้นเนื้อไตนั้นอาจจะไม่สามารถทำได้ในทุกโรงพยาบาล เนื่องจากต้องอาศัยอายุรแพทย์โรคไตที่ชำนาญ และเครื่องมือที่ค่อนข้างมีราคาสูง นอกจากนี้ยังต้องมีการรับผู้ป่วยไว้ในโรงพยาบาลเพื่อเตรียมความพร้อมของผู้ป่วยและสังเกตอาการหลังตัดชิ้นเนื้อไต ทำให้เกิดค่าใช้จ่ายในทางสาธารณสุขเป็นจำนวนมาก

การตรวจเลือดทางอิมมูโนวิทยา ได้แก่ anti ds-DNA สามารถใช้ในการวินิจฉัย ติดตามความรุนแรงของโรค และมีการอักเสบของโรคไตอักเสบลูปัสในคนไข้โรคเอสแอลอีได้[2] นอกจากนี้ระดับคอมพลีเมนต์ในเลือด (complement level) สามารถใช้ในการวินิจฉัย ติดตามความรุนแรง และพยากรณ์โรคเอสแอลอีได้[3] โดยพบว่าระดับคอมพลีเมนต์ในเลือดที่ต่ำมักสัมพันธ์กับการอักเสบของโรคไตอักเสบลูปัส โดยพบว่ามีค่าความไวร้อยละ 80.5 และความจำเพาะร้อยละ 71[4] นอกจากนี้ระดับคอมพลีเมนต์ในเลือดที่ต่ำยังสัมพันธ์กับชนิดโรคไตอักเสบลูปัส โดยพบว่าทั้งระดับ C3 และ C4 ที่ต่ำพบในโรคไตอักเสบลูปัสชนิดที่ 3 หรือ 4 ถึงร้อยละ 85[5]

การศึกษานี้จึงเป็นการศึกษาถึงความชุกของค่าคอมพลีเมนต์ในเลือดที่ต่ำในผู้ป่วยโรคไตอักเสบลูปัส และความสัมพันธ์ของค่าคอมพลีเมนต์ในเลือดที่ต่ำและชนิดของโรคไตอักเสบลูปัสในโรงพยาบาลราชบุรี ซึ่งในการศึกษานี้จะเป็นประโยชน์ต่อการวางแผนการรักษาผู้ป่วย เพื่อบอกถึงชนิดของโรคไตอักเสบลูปัส โดยใช้ระดับคอมพลีเมนต์ในเลือดที่ต่ำ ทดแทนการตัดชิ้นเนื้อไต ซึ่งจะทำให้ลดค่าใช้จ่ายในการตรวจวินิจฉัยและลดความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการตัดชิ้นเนื้อไตได้ โดยที่ยังได้มาตรฐานในการรักษาผู้ป่วยโรคไตอักเสบลูปัสต่อไป

วัตถุประสงค์

วัตถุประสงค์หลัก เพื่อศึกษาความชุกของค่าคอมพลีเมนต์ในเลือดที่ต่ำในผู้ป่วยโรคไตอักเสบลูปัสในโรงพยาบาลราชบุรี

วัตถุประสงค์รอง เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของค่าคอมพลีเมนต์ในเลือดที่ต่ำและชนิดของโรคไตอักเสบลูปัสในโรงพยาบาลราชบุรี

วิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการศึกษาแบบย้อนหลัง (retrospective study) ที่แผนกอายุรกรรม โรงพยาบาลราชบุรี จังหวัดราชบุรี โดยการเก็บรวบรวมข้อมูลตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2554 จนถึงวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2564 รวมระยะเวลา 11 ปี โดยเก็บข้อมูลจากเวชระเบียนใน เวชระเบียนนอก และผลตรวจเลือดทางห้องปฏิบัติการในระบบ HOSxP ของโรงพยาบาลราชบุรี โดยกำหนดเกณฑ์กลุ่มประชากรที่ทำการศึกษาดังนี้

เกณฑ์การคัดเข้า (inclusion criteria)

1. อายุมากกว่า 15 ปี ขึ้นไป

2. วินิจฉัยโรคเอสแอลอี ตามเกณฑ์ The 2012 Clinical and Immunologic Criteria SLICC Classification System[6]

3. วินิจฉัยโรคไตอักเสบลูปัสจากการตัดชิ้นเนื้อไต ตามเกณฑ์ The International Society of

Nephrology/renal Pathology Society 2003 Classification of Lupus Nephritis[7]

หากตามผลตรวจชิ้นเนื้อไตไม่ได้ จะถูกคัดออกจากการศึกษานี้

หลังจากรวบรวมเวชระเบียน จะมีการเก็บข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย ได้แก่ เพศ อายุ โรคประจำตัว ผลการตรวจเลือดระดับครีเอตินิน (serum creatinine) และระดับคอมพลีเมนต์ (complement level) ผลการตรวจระดับโปรตีนในปัสสาวะ (urine protein creatinine ratio: UPCR) และผลการตรวจชิ้นเนื้อไต โดยนำข้อมูลลงในแบบบันทึกข้อมูลเฉพาะรายและนำมาวิเคราะห์ทางสถิติตามลำดับ

จำนวนประชากรที่ต้องการจะศึกษา

การศึกษานี้จะเก็บรวบรวมผู้ป่วยทุกรายที่วินิจฉัยโรคไตอักเสบลูปัสจากการตัดชิ้นเนื้อไตของโรงพยาบาลราชบุรีในช่วงวันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2554 ถึง 31 ธันวาคม พ.ศ. 2564 รวมระยะเวลา 11 ปี

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสถิติสำเร็จรูป ข้อมูลพื้นฐานและตัวแปรที่เป็นข้อมูลเชิงปริมาณ (quantitative data) เช่น อายุ ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ และข้อมูลเชิงคุณภาพ (quality data) เช่น เพศ นำเสนอข้อมูลในลักษณะเป็นจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และใช้ chi-square test ในการหาความสัมพันธ์ของค่าคอมพลีเมนต์ในเลือดที่ต่ำและชนิดของโรคไตอักเสบลูปัส

การเก็บรวบรวมข้อมูลและการพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่างโครงการวิจัยได้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน โรงพยาบาลราชบุรี เลขที่ RBHEC 017/67

ผลการศึกษา

ผู้ป่วยโรคไตอักเสบลูปัส ที่ได้รับการวินิจฉัยจากการตัดชิ้นเนื้อไตในโรงพยาบาลราชบุรีในช่วงวันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2554 ถึง 31 ธันวาคม พ.ศ. 2564 รวมระยะเวลา 11 ปี มีทั้งหมด 128 ราย มีอายุเฉลี่ย 31.6 ± 11.9 ปี เพศชายพบร้อยละ 16.4 เพศหญิงพบร้อยละ 83.6 โดยลักษณะของผู้ป่วยได้แสดงดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลพื้นฐาน (n = 128)

ข้อมูลพื้นฐาน	$\bar{X}$ ± SD	จำนวน (ร้อยละ)
อายุ (ปี)	31.6 ± 11.9	
เพศ		
ชาย		21 (16.4)
หญิง		107 (83.6)
โรคร่วม		
เบาหวาน		7 (5.5)
ความดันโลหิตสูง		17 (13.3)
ค่าครีเอตินินในเลือด (มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร)	2.0 ± 1.9	
ค่าโปรตีนในปัสสาวะ (กรัมต่อวัน)	5.5 ± 3.0	

ตารางที่ 1 ข้อมูลพื้นฐาน (n = 128) (ต่อ)

ข้อมูลพื้นฐาน	$\overline{X}$ ± SD	จำนวน (ร้อยละ)
ชนิดของโรคไตอักเสบลูปัส		
LN class 2		3 (2.3)
LN class 3		8 (6.3)
LN class 3+5		15 (11.7)
LN class 4		48 (37.5)
LN class 4+5		22 (17.2)
LN class 5		29 (22.6)
LN class 6		3 (2.3)

จากตารางที่ 1 พบว่า ชนิดของโรคไตอักเสบลูปัสที่พบมากที่สุด คือ LN class 4 (ร้อยละ 54.7) รองลงมาคือ LN class 5 (ร้อยละ 22.6) และ LN class 3 (ร้อยละ 18.0) ที่ทำการรวม LN class 3+5 และ 4+5 เป็น LN class 3 และ 4 ตามลำดับนั้น เนื่องจากการรักษาในชนิด combine จะรักษาตาม LN class 3 และ 4 เป็นหลัก

ค่าครีเอตินินในเลือดและโปรตีนในปัสสาวะแบ่งตามชนิดของโรคไตอักเสบลูปัส ดังแสดงในตารางที่ 2 พบว่าค่าครีเอตินินในเลือดสูงที่สุดใน LN class 6 รองลงมาคือ LN class 4 สำหรับค่าโปรตีนในปัสสาวะพบค่าสูงสุดใน LN class 5 รองลงมาคือ LN class 4 และ 3 ตามลำดับ

ตารางที่ 2 ค่าครีเอตินินในเลือดและโปรตีนในปัสสาวะ แบ่งตามชนิดของโรคไตอักเสบลูปัส (n = 128)

ชนิดของโรคไตอักเสบลูปัส (จำนวนผู้ป่วย)	ค่าครีเอตินินในเลือด (มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร) $\overline{X}$ ± SD	โปรตีนในปัสสาวะ (กรัมต่อวัน) $\overline{X}$ ± SD
LN class 2 (3)	1.5 ± 1.2	1.0 ± 0.9
LN class 3 (23)	1.3 ± 1.1	5.3 ± 2.6
LN class 4 (70)	2.5 ± 2.1	5.5 ± 3.0
LN class 5 (29)	1.2 ± 0.7	6.4 ± 3.1
LN class 6 (3)	6.3 ± 1.6	3.7 ± 1.5

จากการศึกษาพบว่ามีผู้ป่วยโรคไตอักเสบลูปัสที่มีผลตรวจค่าคอมพลีเมนต์ในเลือดจำนวน 67 ราย ดังแสดงในตารางที่ 3 พบว่า ความชุกของการมีค่าคอมพลีเมนต์ในเลือดชนิด C3 ต่ำในโรคไตอักเสบลูปัสชนิด LN class 3 ร้อยละ 71.4, LN class 4 ร้อยละ 100, LN class 5 ร้อยละ 46.2, และไม่พบเลยใน LN class 6 สำหรับความชุกของการมีค่าคอมพลีเมนต์ในเลือดชนิด C4 ต่ำในโรคไตอักเสบลูปัสชนิด LN class 3 ร้อยละ 42.9, LN class 4 ร้อยละ 71.8, LN class 5 ร้อยละ 23.1, และไม่พบเลยใน LN class 6

ตารางที่ 3 แสดงค่าคอมพลีเมนต์ในเลือดในโรคไตอักเสบลูปัสแต่ละชนิด (n = 67)

ชนิดของโรคไตอักเสบลูปัส (จำนวนผู้ป่วย)	C3 จำนวน (ร้อยละ)		C4 จำนวน (ร้อยละ)	
	Low	Normal	Low	Normal
LN class 3 (6)	4 (66.7)	2 (33.3)	2 (33.3)	4 (66.7)
LN class 3+5 (8)	6 (75.0)	2 (25.0)	4 (50.0)	4 (50.0)
LN class 4 (30)	30 (100.0)	0 (0)	20 (66.7)	10 (33.3)
LN class 4+5 (9)	30 (100.0)	0 (0)	8 (88.9)	1 (11.1)
LN class 5 (13)	6 (46.2)	7 (53.8)	3 (23.1)	10 (76.9)
LN class 6 (1)	0 (0)	1 (100.0)	0 (0)	1 (100.0)

เนื่องจากการรักษาโรคไตอักเสบลูปัสชนิด LN class 3 และ class 4 มีแนวทางที่เหมือนกัน เรียกว่า proliferative LN ในการวิเคราะห์หาปัจจัยที่สัมพันธ์กับชนิดของโรคไตอักเสบลูปัส รวมถึงค่าคอมพลีเมนต์ในเลือดที่ต่ำ จึงแบ่งชนิดของโรคไตอักเสบลูปัส เป็น proliferative LN คือ LN class 3 หรือ 4 กับ non-proliferative LN คือ LN ชนิดอื่นๆ ที่ไม่ใช่ class 3 หรือ 4 ดังแสดงในตารางที่ 4 พบว่า ปัจจัยที่สัมพันธ์กับโรคไตอักเสบลูปัสชนิด proliferative type LN อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ อายุที่น้อยกว่า ค่าคอมพลีเมนต์ในเลือดชนิด C3 ต่ำ และค่าคอมพลีเมนต์ในเลือดชนิด C4 ต่ำ โดยพบว่า ค่าคอมพลีเมนต์ในเลือดชนิด C3 ต่ำ พบในโรคไตอักเสบลูปัสชนิด proliferative LN ร้อยละ 89.1 และ ค่าคอมพลีเมนต์ในเลือดชนิด C4 ต่ำ พบในโรคไตอักเสบลูปัสชนิด proliferative LN ร้อยละ 91.9

ตารางที่ 4 ปัจจัยที่สัมพันธ์กับชนิดของโรคไตอักเสบลูปัส

ปัจจัย	Proliferative LN	Non-proliferative LN	p-value
อายุ (ปี)	29.9 ± 11.3	36.7 ± 12.3	.004
ค่าคริเอตินินในเลือด (มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร)	2.3 ± 1.9	1.5 ± 1.7	.064
ค่าโปรตีนในปัสสาวะ (กรัมต่อวัน)	5.5 ± 2.9	5.7 ± 3.2	.696
ค่าคอมพลีเมนต์ในเลือดชนิด C3 ต่ำ (ร้อยละ)	89.1	10.9	.000
ค่าคอมพลีเมนต์ในเลือดชนิด C4 ต่ำ (ร้อยละ)	91.9	8.1	.004

วิจารณ์

จากการเก็บข้อมูลช่วงเวลา 11 ปี ตั้งแต่ 1 มกราคม พ.ศ. 2554 ถึง 31 ธันวาคม พ.ศ. 2564 ผู้ป่วยโรคไตอักเสบลูปัส ที่ได้รับการวินิจฉัยจากการตัดชิ้นเนื้อไตในโรงพยาบาลราชบุรี มีจำนวนทั้งหมด 128 ราย พบว่าอายุประมาณ 30 ปี สัดส่วนเพศหญิงต่อเพศชาย 5 เท่า ซึ่งใกล้เคียงกับการศึกษาของบัญชา สถิระพจน์ และคณะ[8] ในโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า มีอายุเฉลี่ย 35.6 ปี และมีสัดส่วนของเพศหญิงต่อเพศชายในอัตรา 6 ต่อ 1 ในส่วนของการเสื่อมหน้าที่ของไต การศึกษาของผู้เขียนพบ ค่าคริเอตินินในเลือด 2.0 ± 1.9 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร และโปรตีนในปัสสาวะ 5.5 ± 3.0 กรัมต่อวัน ซึ่งมีอาการทางไตที่รุนแรงกว่าการศึกษาข้างต้น ที่พบค่าคริเอตินินในเลือดสูงกว่า 1.5 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ร้อยละ 21.2 และโปรตีนในปัสสาวะมากกว่า 3 กรัมต่อวัน ร้อยละ 36.4

ในด้านชนิดของโรคไตอักเสบลูปัส ที่พบมากที่สุด คือ LN class 4 (ร้อยละ 54.7) รองลงมาคือ LN class 5 (ร้อยละ 22.6) และ LN class 3 (ร้อยละ 18.0) และพบว่าค่าคริเอตินินในเลือดสูงที่สุดใน LN class 6 เนื่องจากมีความเรื้อรังของตัวโรคมาก จึงทำให้พบการเสื่อมหน้าที่ของไตได้มากที่สุด รองลงมาคือ LN class 4 ซึ่งเป็นชนิดที่มีการอักเสบของไตรุนแรงที่สุด ในส่วนโปรตีนในปัสสาวะพบค่าสูงสุดใน LN class 5 รองลงมาคือ LN class 3 และ 4 ซึ่งแสดงถึงมีการอักเสบที่ส่วนของ podocyte ของเนื้อไต

ในด้านความชุกของการมีค่าคอมพลีเมนต์ในเลือดที่ต่ำซึ่งเป็นวัตถุประสงค์หลัก พบว่าการมีค่าคอมพลีเมนต์ในเลือดชนิด C3 ต่ำในโรคไตอักเสบลูปัสชนิด LN class 3 ร้อยละ 71.4, LN class 4 ร้อยละ 100, LN class 5 ร้อยละ 46.2, และไม่พบเลยใน LN class 6 สำหรับการมีค่าคอมพลีเมนต์ในเลือดชนิด C4 ต่ำในโรคไตอักเสบลูปัสชนิด LN class 3 ร้อยละ 42.9, LN class 4 ร้อยละ 71.8, LN class 5 ร้อยละ 23.1, และไม่พบเลยใน LN class 6 ซึ่งการมีค่าคอมพลีเมนต์ในเลือดที่ต่ำสัมพันธ์กับความรุนแรงของการอักเสบของโรคไตอักเสบลูปัสได้ เพราะไม่พบใน LN class 6 ที่ไม่มีการอักเสบเลย แต่พบได้มากใน LN class 3 และ LN class 4 ซึ่งมีความรุนแรงมากของการอักเสบของโรคไตอักเสบลูปัส

สำหรับปัจจัยที่สัมพันธ์กับชนิดของโรคไตอักเสบลูปัส ซึ่งเป็นวัตถุประสงค์รองได้มีการแบ่งเป็น 2 กลุ่มในการวิเคราะห์ คือ proliferative LN ได้แก่ LN class 3 และ class 4 เนื่องจากมีแนวทางการรักษาที่เหมือนกันกับ non-proliferative LN คือ LN ชนิดอื่นๆ ที่ไม่ใช่ class 3 หรือ 4 พบว่า ปัจจัยที่สัมพันธ์กับโรคไตอักเสบลูปัสชนิด proliferative type LN อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ อายุที่น้อยกว่า ค่าคอมพลีเมนต์ในเลือดชนิด C3 ต่ำ พบในโรคไตอักเสบลูปัสชนิด proliferative LN ร้อยละ 89.1 และ ค่าคอมพลีเมนต์ในเลือดชนิด C4 ต่ำ พบในโรคไตอักเสบลูปัสชนิด proliferative LN ร้อยละ 91.9 ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Richmond[5] ที่วัดระดับคอมพลีเมนต์ในเลือดพบว่ามีค่าต่ำกว่าทั้งชนิด C3 และ C4 ใน proliferative type LN แต่มีแค่ระดับ C3 เท่านั้นที่ต่ำกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

โรคไตอักเสบลูปัส เกิดจากการมีความผิดปกติระบบภูมิต้านทานของร่างกาย เกิดการสร้างภูมิต้านทานต่อเนื้อเยื่อของตัวเอง ทำให้มีการกระตุ้นระบบคอมพลีเมนต์ของร่างกาย แล้วไปสะสมที่เนื้อไตของผู้ป่วย[3] ทำให้วัดปริมาณคอมพลีเมนต์ในเลือดได้ลดลง อนุมานได้ว่าการมีระดับคอมพลีเมนต์ในเลือดที่ต่ำเท่ากับมีการอักเสบของโรคไตมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของไพบูลย์ อรุณมานะกุล[9] ที่พบว่าการมีระดับ C3 ที่ลดลงสัมพันธ์กับมีการอักเสบของไตชนิด crescent มากกว่าร้อยละ 30

สรุป

การศึกษานี้พบว่าค่าคอมพลีเมนต์ในเลือดที่ต่ำทั้งชนิด C3 และ C4 สัมพันธ์กับความรุนแรงของการอักเสบของโรคไตอักเสบลูปัสเนื่องจากพบได้มากใน LN class 3 และ LN class 4 และไม่พบเลยใน LN class 6 และการมีค่าคอมพลีเมนต์ในเลือดชนิด C3 หรือ C4 ต่ำ สามารถพบในโรคไตอักเสบลูปัสชนิด proliferative มากกว่าชนิด non-proliferative อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สำหรับการนำไปใช้ทดแทนการตัดชิ้นเนื้อไตนั้น อาจต้องพิจารณาเป็นรายๆ ไป เนื่องจากการดูพยาธิวิทยาของชิ้นเนื้อไตจะมีความแม่นยำและละเอียดมากกว่า อาจเลือกใช้ทดแทนในรายที่มีข้อห้ามของการเจาะชิ้นเนื้อไต หรือในรายที่มีความเร่งรีบในการรักษา

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณ หน่วยเวชสถิติสารสนเทศ หน่วยเวชระเบียนผู้ป่วยนอกและใน และนักสถิติเป็นอย่างสูง สำหรับข้อมูลการศึกษา และคำแนะนำการใช้สถิติวิเคราะห์ข้อมูล

เอกสารอ้างอิง

1. Yap DY, Chan TM. Lupus nephritis in Asia: clinical features and management. Kidney Dis (Basel) 2015;1(2):100–9. doi: 10.1159/000430458.
2. Cozzani E, Drosera M, Gasparini G, et al. Serology of lupus erythematosus: correlation between immunopathological features and clinical aspects. Autoimmune Dis 2014;2014:321359. doi:10.1155/2014/321359
3. Ayano M, Horiuchi T. Complement as a biomarker for systemic lupus erythematosus. Biomolecules 2023;13(2):367. doi:10.3390/biom13020367
4. Moroni G, Radice A, Giammarresi G, et al. Are laboratory tests useful for monitoring the activity of lupus nephritis? A 6-year prospective study in a cohort of 228 patients with lupus nephritis. Ann Rheum Dis 2009;68(6):234–7. doi:10.1136/ard.2008.094508
5. Richmond RG. Lupus nephritis: role of serum complement levels as prognostic marker. J Clin Res Rep 2020;5(4):1–5. doi:10.31579/2690-1919/124.
6. Petri M, Orbai AM, Alarcón GS, et al. Derivation and validation of the systemic lupus international collaborating clinics classification criteria for systemic lupus erythematosus. Arthritis Rheum 2012;64(8):2677–86. doi:10.1002/art.34473
7. Markowitz GS, D'Agati VD. The ISN/RPS 2003 classification of lupus nephritis: an assessment at 3 years. Kidney Int 2007;71(6):491–5. doi:10.1038/sj.ki.5002118
8. บัญชา สถิระพจน์, นริศรา อภัยจิตต์, อุปถัมภ์ ศุภสินธ์. ลักษณะอาการทางคลินิก และพยาธิวิทยาทางไตในผู้ป่วยโรคไตอักเสบในโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า. เวชสารแพทย์ทหารบก 2553;63(2):53–64.
9. ไพบูลย์ อรุณมานะกุล. ผลการรักษาโรคไตอักเสบลูปัสชนิดรุนแรง. วารสารสาธารณสุขล้านนา 2009;5(1):36–44.

ผลกระทบของการใช้ยาสเตียรอยด์แบบพ่นจมูก ที่มีต่อการเพิ่มความดันลูกตาในโรงพยาบาลบ้านโป่ง

Effect of Intranasal Corticosteroids on Intraocular Pressure Elevation in Banpong Hospital

ธีรภัทร์ เบญจศีล พ.บ.,
วว. โสต ศอ นาสิกวิทยา
กลุ่มงานโสต ศอ นาสิกวิทยา
โรงพยาบาลบ้านโป่ง
จังหวัดราชบุรี

Theerapat Benjasil M.D.,
Dip., Thai Board of Otolaryngology
Division of Otolaryngology
Banpong Hospital
Ratchaburi

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาผลกระทบของการใช้ยาสเตียรอยด์แบบพ่นจมูกที่มีผลต่อการเพิ่มความดันลูกตาและเปรียบเทียบดูความดันลูกตาระหว่างการใช้ยาพ่นจมูกสเตียรอยด์ budesonide และ fluticasone furoate ในผู้ป่วยจมูกอักเสบจากภูมิแพ้ ในโรงพยาบาลบ้านโป่ง

วิธีการศึกษา: เป็นการศึกษาแบบ randomized prospective cohort study ในผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นจมูกอักเสบจากภูมิแพ้ที่มีอาการปานกลางถึงรุนแรง และมีอาการคงอยู่นาน (persistent symptoms) ในโรงพยาบาลบ้านโป่ง ในช่วงเวลาตั้งแต่ 1 มิถุนายน พ.ศ. 2566 ถึง 31 ธันวาคม พ.ศ. 2566 เป็นระยะเวลา 6 เดือน ที่มีข้อบ่งชี้ในการใช้ยาสเตียรอยด์พ่นจมูกในผู้ป่วยอายุ 18–70 ปี ที่มีความดันลูกตาปกติ (<21 มิลลิเมตรปรอท) ไม่มีต้อกระจกหรือต้อหิน ไม่มีโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง ก่อนการได้รับยาจำนวน 62 ราย ผู้ป่วยทุกรายได้รับการวัดความดันลูกตา ก่อนใช้ยาสเตียรอยด์พ่นจมูก และวัดซ้ำหลังใช้ยาพ่นจมูกต่อเนื่องที่ 1 เดือน, 3 เดือน, และ 6 เดือน เปรียบเทียบดูความดันลูกตาระหว่างการใช้ยาพ่นจมูกสเตียรอยด์ budesonide กับ fluticasone furoate โดยวิเคราะห์เปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงความดันลูกตาก่อนและหลังใช้ยาโดยใช้สถิติ repeated measures ANOVA และเปรียบเทียบดูการเปลี่ยนแปลงความดันลูกตาระหว่างยา โดยใช้สถิติ two-way repeated measures ANOVA

ผลการศึกษา: ค่าเฉลี่ยความดันลูกตาก่อนได้รับยาสเตียรอยด์พ่นจมูก budesonide เท่ากับ 14.15 ± 2.27 มิลลิเมตรปรอท และหลังได้รับยาสเตียรอยด์ต่อเนื่อง 1 เดือน, 3 เดือน, และ 6 เดือน เท่ากับ 14.47 ± 2.88, 14.53 ± 2.77, และ 14.26 ± 2.39 มิลลิเมตรปรอท ส่วนค่าเฉลี่ยความดันลูกตาก่อนได้รับยาสเตียรอยด์พ่นจมูก fluticasone furoate เท่ากับ 14.75 ± 2.67 มิลลิเมตรปรอท และหลังได้รับยาสเตียรอยด์ต่อเนื่อง นาน 1 เดือน, 3 เดือน, และ 6 เดือน เท่ากับ 14.27 ± 2.39, 14.37 ± 2.29, และ 14.65 ± 2.39 มิลลิเมตรปรอท ค่าความดันลูกตาทั้งก่อนและ

หลังการใช้ยาสเตียรอยด์พ่นจมูก budesonide และ fluticasone furoate ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p = .974, p = .640) และเปรียบเทียบค่าความดันลูกตาระหว่างยาก็ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p = .495)

สรุป: การใช้ budesonide และ fluticasone furoate ต่อเนื่องกันในขนาดยาที่ปกติเป็นเวลา 6 เดือน ไม่มีผลต่อความดันลูกตาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และความดันลูกตาหลังจากการใช้ยา budesonide กับ fluticasone furoate ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้นการใช้ยาสเตียรอยด์แบบพ่นจมูกจึงมีความปลอดภัยในการใช้ในระยะยาว

คำสำคัญ: ยาสเตียรอยด์พ่นจมูก ความดันลูกตา บูเดโซไนด์ ฟลูติคาโซน ฟูโรเอท
วารสารแพทย์เขต 4-5 2567 ; 43(2) : 179–188.

Abstract

Objective: The purpose is to study the effect of intranasal steroids on intraocular pressure and compare outcome on intraocular pressure between budesonide and fluticasone furoate in allergic rhinitis in Banpong Hospital.

Methods: A randomized prospective cohort study was conducted in 62 patients at Banpong Hospital from June to December 2023. The age was between 18–70 years. The patients were diagnosed as allergic rhinitis with moderate to severe and persistent symptoms, and used intranasal steroids (fluticasone furoate or budesonide). Patients who had increased intraocular pressures (>21 mmHg); underlying cataracts or glaucoma; diabetes mellitus and hypertension; and history uses of oral, injection, inhaled, and topical steroid and pseudoephedrine were excluded from this study. The intraocular pressure was measured by non contact tonometer before treatment and repeated at one, three, and six months after treatment between budesonide and fluticasone furoate. Repeated measures ANOVA intraocular pressure before and after use intranasal steroids and two-way repeated measures ANOVA were used to analyze compare intraocular pressure between the drugs.

Results: The mean intraocular pressure was 14.15 ± 2.27 mmHg for before budesonide treatment; and 14.47 ± 2.88 mmHg, 14.53 ± 2.77 mmHg, and 14.26 ± 2.39 mmHg for 1 month, 3 months, and 6 months of budesonide treatment respectively. The mean intraocular pressure was 14.75 ± 2.67 mmHg before fluticasone fluroate treatment; and 14.27 ± 2.39 mmHg, 14.37 ± 2.29 mmHg, and 14.65 ± 2.39 mmHg for 1 month, 3 months, and 6 months of fluticasone furoate treatment. The repeated measures ANOVA showed no statistically significant difference between the pre- and post-steroid use intraocular pressures at all three treatment periods (1 month, 3 months, and 6 months) in fluticasone furoate group and budesonide group (p = .974, p = .640). Additionally, there was no statistically significant difference in intraocular pressure between the drugs (p = .495).

Conclusion: Intraocular pressure after 6-month continuously using intranasal steroid does not significantly elevate and intraocular pressure is not different between budesonide and fluticasone furoate. Then intranasal steroid can be safe after prolonged use.

Keywords: intranasal steroids, intraocular pressure, fluticasone furoate, budesonide
Received: Dec 21, 2023; Revised: Jan 05, 2024; Accepted: Feb 9, 2024
Reg 4-5 Med J 2024 ; 43(2) : 179–188.

บทนำ

อุบัติการณ์ของโรคจมูกอักเสบภูมิแพ้ พบได้ประมาณร้อยละ 10–25 ของจำนวนประชากรทั่วโลก[1–4] ในประเทศไทยจากการศึกษาพบว่าเป็นโรคนี้ ร้อยละ 38[5] นอกจากนี้ จากการศึกษาพบว่าอุบัติการณ์ของของโรคนี้มีแนวโน้มสูงขึ้นเรื่อยๆ โดยเฉพาะเมืองใหญ่ที่มีมลพิษในอากาศเพิ่มขึ้น[6] ซึ่งการรักษาโรคจมูกอักเสบภูมิแพ้มีทั้งการหลีกเลี่ยงและการป้องกันสารก่อภูมิแพ้ (avoidance and prevention) การรักษาด้วยยา และภูมิคุ้มกันบำบัดด้วยสารก่อภูมิแพ้ (allergen immunotherapy) สำหรับการรักษาด้วยยานั้นมีทั้งการล้างจมูกด้วยน้ำเกลือ ยาต้านฮิสทามีน (antihistamines) ยาหดหลอดเลือด (decongestants) ยาสเตียรอยด์แบบพ่นจมูก (topical corticosteroids) ซึ่งยาสเตียรอยด์แบบพ่นจมูก มีการใช้อย่างแพร่หลายและมีประสิทธิภาพในการรักษาโรคจมูกอักเสบภูมิแพ้และไม่ใช่ภูมิแพ้[7,8] โดยเฉพาะการรักษาโรคจมูกอักเสบจากภูมิแพ้ที่มีอาการปานกลางถึงรุนแรง (รบกวนคุณภาพชีวิต) และ persistent symptoms (มีอาการมากกว่า 4 วัน/สัปดาห์ และมีอาการติดต่อกันมากกว่า 4 สัปดาห์) แต่อาจมีผลข้างเคียงเฉพาะที่ได้บ้าง เช่น จมูกแห้ง มีสะเก็ด (crust) และเลือดออกจมูกเล็กน้อย แต่เป็นผลข้างเคียงที่พบน้อย และไม่พบผลข้างเคียงที่สำคัญ เช่น การกด hypothalamic-pituitary-adrenal axis (HPAA) โดยเฉพาะยาสเตียรอยด์แบบพ่นจมูกรุ่นใหม่ เช่น fluticasone propionate และ budesonide[9]

แต่มีบางการศึกษาพบผลข้างเคียงของการใช้ยาสเตียรอยด์พ่นจมูกที่ส่งผลต่อการเพิ่มขึ้นของความดันลูกตา มีการศึกษาของ Bui และคณะ[10] ศึกษาผู้ป่วยต้อหิน 12 ราย ที่ได้ยาสเตียรอยด์พ่นจมูก พบว่ามีความดันลูกตาเพิ่มขึ้นระหว่างการใช้ยาสเตียรอยด์แบบพ่นจมูก แต่การศึกษานี้ก็เป็นการศึกษาแบบ retrospective ศึกษาในผู้ป่วยโรคต้อหิน และมีจำนวนผู้ป่วยที่น้อย การศึกษาของ Manji[11] พบความเสี่ยงที่มีการเพิ่มขึ้นของความดันลูกตาหลังใช้ยาสเตียรอยด์แบบพ่นจมูก budesonide วันละครั้งอย่างน้อยหกเดือน พบผู้ป่วยที่มีการเพิ่มขึ้นของความดันลูกตา แต่ไม่มีการกล่าวถึงนัยสำคัญทางสถิติ การศึกษาของ Zain และคณะ[12] พบว่ามีการเพิ่มขึ้นของความดันลูกตาในผู้ป่วยภูมิแพ้จมูกที่ได้รับยาสเตียรอยด์แบบพ่นจมูกเป็นระยะเวลานาน จำนวน 95 ราย มีการใช้ยา momethasone, fluticasone or beclomethasone แต่พบมีการเพิ่มขึ้นความดันลูกตาเพียงเล็กน้อย และไม่มีความแตกต่างนัยสำคัญทางสถิติ แต่อย่างไรก็ดี งานวิจัยส่วนใหญ่ก็ไม่พบการเพิ่มขึ้นของความดันลูกตาหลังจากที่ได้รับยาสเตียรอยด์แบบพ่นจมูกอย่างมีนัยสำคัญ[13]

จากการศึกษาที่ผ่านมามีหลักฐานทางคลินิกพบว่ายาสเตียรอยด์ในรูปแบบของการกิน ฉีดเข้าทางหลอดเลือด สูดเข้าทางปากในขนาดสูง และการป้ายเฉพาะที่ที่ตา มีผลในการเพิ่มขึ้นของความดันลูกตา[14–16] แต่การศึกษาผลของยาสเตียรอยด์แบบพ่นจมูกมีผลในการเพิ่มขึ้นของความดันลูกตายังมีการศึกษาน้อย

จากการศึกษาส่วนใหญ่ไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างการใช้ยาสเตียรอยด์แบบพ่นจมูกและการเพิ่มความดันลูกตา ซึ่งเป็นความเสี่ยงสำคัญของการเกิดต้อหินเกิดจากการเพิ่มขึ้นของความดันลูกตา ซึ่งส่วนใหญ่เกิดจากต้อหินมุมเปิด (primary open angle glaucoma)[17] อย่างไรก็ตาม ในปัจจุบันกลไกการเกิดการเพิ่มความดันลูกตาที่เกิดจากยาสเตียรอยด์ยังคงไม่ชัดเจน เชื่อว่าเกิดจากระบายน้ำออกจาก trabecular meshwork ลดลง[18]

สำหรับในประเทศไทยมีการศึกษาค่อนข้างน้อย มีการศึกษาของวรภัทร์ ธีระบุญญกุล[19] ศึกษาผลของยาสเตียรอยด์พ่นจมูกต่อความดันลูกตา โดยใช้ยาสเตียรอยด์แบบพ่นจมูก fluticasone furoate เป็นเวลาหกเดือนไม่พบการเพิ่มขึ้นของความดันลูกตาอย่างมีนัยสำคัญ และการศึกษาของปิยพงษ์ บำรุง[20,21] ศึกษาการเปรียบเทียบความดันลูกตาก่อนการใช้ยาและหลังการใช้ยาสเตียรอยด์พ่นจมูก budesonide และ fluticasone furoate ก็ไม่พบการเพิ่มขึ้นของความดันลูกตาอย่างมีนัยสำคัญเช่นกัน แต่เนื่องจากการศึกษานี้มีกลุ่มตัวอย่างที่น้อย และระยะเวลาการเก็บข้อมูลที่น้อย

เนื่องจากโรคจมูกอักเสบจากภูมิแพ้เป็นโรคที่พบได้บ่อยในโรงพยาบาลบ้านโป่ง และมีการใช้ยาสเตียรอยด์พ่นจมูกในผู้ป่วยเป็นจำนวนมาก ซึ่งโรคจมูกอักเสบจากภูมิแพ้เป็นโรคเรื้อรังทำให้มีการใช้ยาสเตียรอยด์พ่นจมูกอย่างต่อเนื่องและยาวนานขึ้น โดยที่ยาสเตียรอยด์แบบพ่นจมูกที่โรงพยาบาลบ้านโป่งมีอยู่ 2 ชนิด คือ fluticasone furoate และ budesonide ซึ่งก่อนหน้านี้ศึกษาเปรียบเทียบผลการรักษายาสเตียรอยด์แบบพ่นจมูก fluticasone propionate และ budesonide พบว่ามีประสิทธิภาพดีกว่า placebo และมีผลข้างเคียงต่ำ[22–23] ซึ่ง fluticasone furoate เป็นยากลุ่ม fluticasone ที่มีความสามารถในการจับตัวกับเนื้อเยื่อจมูกที่สูงและมีการดูดซึมในกระแสเลือดที่ต่ำ แต่ผลการศึกษาผลข้างเคียงของการใช้ยาสเตียรอยด์พ่นจมูกที่ส่งผลต่อการเพิ่มขึ้นของความดันลูกตายังเป็นที่ถกเถียงกันอยู่[10–13] การศึกษานี้จึงมีความสนใจที่จะศึกษาถึงผลข้างเคียงของยาสเตียรอยด์พ่นจมูกที่มีผลต่อการเพิ่มขึ้นของความดันลูกตาที่อาจจะเกิดขึ้นได้ และศึกษาเปรียบเทียบผลของการเพิ่มความดันลูกตาหลังใช้ยาสเตียรอยด์แบบพ่นจมูก budesonide และ fluticasone furoate และเฝ้าระวังในการใช้ยาสเตียรอยด์แบบพ่นจมูกในระยะยาวต่อไป

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาผลกระทบของการใช้ยาสเตียรอยด์แบบพ่นจมูกที่มีผลต่อการเพิ่มความดันลูกตาและเปรียบเทียบดูความดันลูกตาระหว่างการใช้ยาพ่นจมูกสเตียรอยด์ budesonide กับ fluticasone furoate ต่อเนื่องนาน 1 เดือน, 3 เดือน, และ 6 เดือน ในผู้ป่วยจมูกอักเสบจากภูมิแพ้ในโรงพยาบาลบ้านโป่ง

วิธีการศึกษา

เป็นการศึกษาแบบ randomized prospective cohort study โดยเกณฑ์การคัดเลือกผู้ป่วยเข้าร่วมการศึกษาคือ ผู้ป่วยจมูกอักเสบจากภูมิแพ้ที่มีอาการปานกลางถึงรุนแรง และมีอาการคงอยู่นานมากกว่า 4 วัน/สัปดาห์ เป็นนานมากกว่า 4 สัปดาห์ (persistent symptoms) ที่มีข้อบ่งชี้ต้องได้รับยาสเตียรอยด์พ่นจมูก ที่มาตรวจรักษาที่แผนก หู คอ จมูก โรงพยาบาลบ้านโป่ง ที่มีอายุระหว่าง 18–70 ปี โดยมีเกณฑ์คัดออก คือ ผู้ป่วยที่เป็นโรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง โรคต้อหิน ต้อกระจก มีประวัติการใช้ยาสเตียรอยด์ในรูปแบบ กิน สูดทางปาก ฉีดเข้าทางเส้นเลือดหรือกล้ามเนื้อ หรือทาเฉพาะที่ที่ตา มีประวัติแพ้ยาสเตียรอยด์ ผู้ป่วยที่มีความดันลูกตาสูงผิดปกติ (>21 มิลลิเมตรปรอท) ผู้ป่วยที่ตั้งครรภ์ เกณฑ์ให้เลิกจากการศึกษา คือ ผู้ป่วยไม่สามารถมาตรวจวัดความดันลูกตาในช่วงเวลาที่กำหนด โดยการศึกษานี้ได้ผ่านการพิจารณาและรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยเกี่ยวกับมนุษย์ โรงพยาบาลบ้านโป่ง เอกสารรับรองเลขที่ COA No.005-2023 วันที่ 1 มิถุนายน 2566

ขั้นตอนการศึกษาแบ่งผู้ป่วยออกเป็น 2 กลุ่ม ใช้การกระจายตัวอย่างแบบสุ่มตัวอย่างแบบง่าย โดยวิธีการจัดสรรแบบเลขคี่ เลขคู่ โดยเลขคี่ให้ใช้ยา

budesonide และเลขคู่ใช้ยา fluticasone furoate โดยมีการใช้ยาเป็นระยะเวลา 6 เดือน ทำการศึกษาตั้งแต่เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2566 ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2566 เป็นระยะเวลา 6 เดือน ที่แผนก หู คอ จมูก โรงพยาบาลบ้านโป่ง ผู้ป่วยทุกคนจะต้องได้รับการตรวจโดยแพทย์ก่อนได้รับยา และได้รับการตรวจวัดค่าความดันลูกตาด้วยเครื่องตรวจวัดความดันลูกตาอัตโนมัติในรูปแบบไม่สัมผัสดวงตา (non contact tonometer) โดยพยาบาลเวชปฏิบัติทางจักษุคนเดียวกันก่อนได้รับยาสเตียรอยด์พ่นจมูก ถ้าผลการวัดค่าความดันลูกตาอยู่ในเกณฑ์ปกติ (<21 มิลลิเมตรปรอท) แพทย์จะสั่งจ่ายยาสเตียรอยด์พ่นจมูก ขนาดยาที่สั่งจ่ายใน budesonide ขนาด 64 ไมโครกรัม ให้พ่น 2 puff วันละ 1 ครั้ง ขนาดยารวม (total dose) 256 ไมโครกรัม ส่วนในยา fluticasone furoate ขนาด 27.5 ไมโครกรัม ต่อวันให้พ่น 2 puff วันละ 1 ครั้ง ขนาดยารวม 110 ไมโครกรัม โดยผู้ป่วยทุกรายไม่มีการใช้ยา pseudoephedrine ร่วมด้วย และมีการใช้ยาเป็นระยะเวลา 6 เดือน และนัดตรวจติดตามอาการและวัดความดันลูกตาภายหลังใช้ยาสเตียรอยด์พ่นจมูก ที่ 1 เดือน, 3 เดือน, และ 6 เดือน วิเคราะห์ผลเปรียบเทียบความดันลูกตาก่อนการใช้ยาและหลังการใช้ยาสเตียรอยด์พ่นจมูกแต่ละกลุ่มโดยใช้สถิติ two-way repeated measures ANOVA โดยกำหนดให้ค่าความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ p น้อยกว่าหรือเท่ากับ .05 (ใช้โปรแกรม SPSS version 20 software ในการวิเคราะห์ผลการศึกษา)

ผลการศึกษา

ผู้ป่วยทั้งหมดที่ได้รับการวินิจฉัยจมูกอักเสบจากภูมิแพ้ที่มาตรวจรักษาที่แผนก หู คอ จมูก โรงพยาบาลบ้านโป่ง ตั้งแต่ 1 มิถุนายน พ.ศ. 2566 ถึง 31 ธันวาคม พ.ศ. 2566 เป็นระยะเวลา 6 เดือน มีผู้ป่วยที่ตรงเกณฑ์การคัดเลือกที่กำหนด จำนวน 108 คน ผู้ป่วยจำนวน 46 คน ให้ออกจากการศึกษาเนื่องจากไม่ได้มาตรวจวัดค่าความดันลูกตาตามช่วงเวลาที่นัดหมาย เหลือผู้ป่วยที่เข้าร่วมการศึกษาจนสิ้นสุดการศึกษาทั้งสิ้นจำนวน 62 คน เป็นผู้ชาย 23 คน และผู้หญิง 39 คน อายุเฉลี่ย 51.3 ปี เป็นกลุ่มที่ใช้ยา budesonide 34 คน เป็นกลุ่มที่ใช้ยา fluticasone furoate 28 คน ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ข้อมูลทั่วไป	Budesonide	Fluticasone furoate	p-value
จำนวน (คน)	34	28	
เพศ (คน)			.167
ชาย	10	13	
หญิง	24	15	
อายุ (ปี)			
ค่าเฉลี่ย	50.5	52.3	.391
ช่วงอายุ	19–70	24–70	
18–40 ปี	8	**6**	
41–60 ปี	20	14	
>60 ปี	6	8	
ความดันลูกตาก่อนให้ยา (มิลลิเมตรปรอท)	14.15 ± 2.27	14.75 ± 2.67	.149

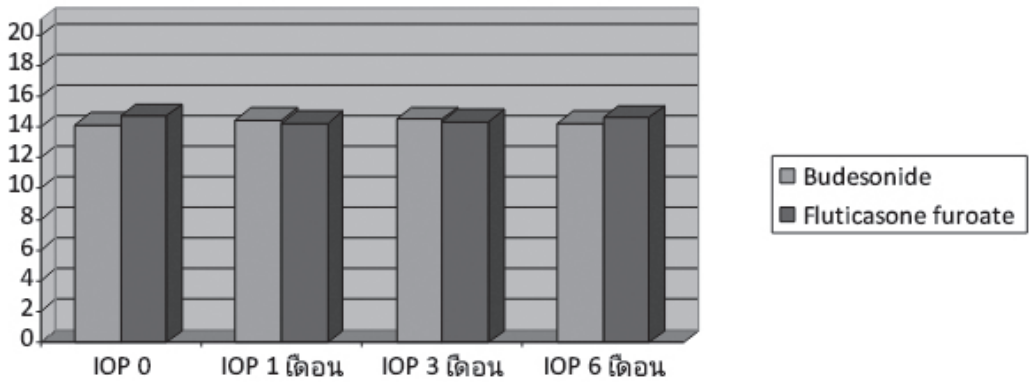
จากข้อมูลทั่วไปด้านจำนวน เพศ อายุ และความดันลูกตาก่อนใช้ยา โดยเปรียบเทียบความแตกต่างของเพศ ระหว่างยา 2 กลุ่ม โดยใช้สถิติ chi-square test และเปรียบเทียบความแตกต่างของอายุ และความดันลูกตาก่อนใช้ยา โดยใช้สถิติ indepentdent t test ไม่พบว่าความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ทั้งนี้พบว่าหลังการใช้ยาพ่นจมูกสเตียรอยด์ทั้ง 2 กลุ่ม คือ กลุ่ม budesonide และกลุ่ม fluticasone furoate มีผู้ป่วยที่มีค่าความดันลูกตาเพิ่มสูงขึ้น จำนวน 12 คน (ร้อยละ 35) และ 12 คน (ร้อยละ 43) ตามลำดับ โดยในกลุ่ม budesonide มีผู้ป่วยที่มีค่าความดันลูกตาเพิ่มสูงขึ้นมากที่สุดถึง 3.0 มิลลิเมตรปรอท ในขณะที่กลุ่ม fluticasone furoate มีผู้ป่วยที่มีค่าความดันลูกตาเพิ่มสูงขึ้นมากที่สุด 3.0 มิลลิเมตรปรอท แต่ทั้งนี้ค่าความดันลูกตาที่เพิ่มสูงขึ้นนั้นก็มิได้สูงเกินกว่าค่าปกติ (<21 มิลลิเมตรปรอท)

ค่าเฉลี่ยความดันลูกตาก่อนได้รับยาสเตียรอยด์พ่นจมูก budesonide เท่ากับ 14.15 ± 2.27 มิลลิเมตรปรอท และหลังได้รับยาสเตียรอยด์ต่อเนื่อง 1 เดือน, 3 เดือน, และ 6 เดือน เท่ากับ 14.47 ± 2.88, 14.53 ± 2.77, และ 14.26 ± 2.39 มิลลิเมตรปรอท ซึ่งค่าความดันลูกตาทั้งก่อนและหลังการใช้ยาสเตียรอยด์พ่นจมูก budesonide ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p = .974) ส่วนค่าเฉลี่ยความดันลูกตาก่อนได้รับยาสเตียรอยด์พ่นจมูก fluticasone furoate เท่ากับ 14.75 ± 2.67 มิลลิเมตรปรอท และหลังได้รับยาสเตียรอยด์ต่อเนื่อง นาน 1 เดือน, 3 เดือน, และ 6 เดือน เท่ากับ 14.27 ± 2.39, 14.37 ± 2.29, และ 14.65 ± 2.39 มิลลิเมตรปรอท ค่าความดันลูกตาทั้งก่อนและหลังการใช้ยาสเตียรอยด์พ่นจมูก fluticasone furoate ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p = .64) ดังแสดงในรูปที่ 1, ตารางที่ 2 และเมื่อเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงความดันลูกตาระหว่างยา budesonide และ fluticasone furoate ก็ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p = .495)

ตารางที่ 2 ค่าความดันลูกตาก่อนและหลังใช้ยาพ่นจมูกสเตียรอยด์

Group	**ค่าเฉลี่ยความดันลูกตา (มิลลิเมตรปรอท)**	SD	p-value
ก่อนใช้ยา budesonide	14.15	2.27	
หลังใช้ยา budesonide			
1 เดือน	14.47	2.88	.974
3 เดือน	14.53	2.77	
6 เดือน	14.26	2.39	
ก่อนใช้ยา fluticasone furoate	14.75	2.67	
หลังใช้ยา fluticasone furoate			
1 เดือน	14.27	2.39	.640
3 เดือน	14.37	2.29	
6 เดือน	14.65	2.39	



รูปที่ 1 เปรียบเทียบความดันลูกตา (IOP) หลังการใช้ยาพ่นจมูกสเตียรอยด์ budesonide และ fluticasone furoate

วิจารณ์

โรคจมูกอักเสบจากภูมิแพ้เป็นโรคที่พบบ่อยในประชากร และอุบัติการณ์ของของโรคนี้มีแนวโน้มสูงขึ้นเรื่อยๆ โดยเฉพาะเมืองใหญ่ที่มีมลพิษในอากาศเพิ่มขึ้น ซึ่งการรักษามีหลายวิธี ทั้งใช้ยากิน และใช้ยาสเตียรอยด์พ่นจมูก ซึ่งยาสเตียรอยด์แบบพ่นจมูกมีการใช้อย่างแพร่หลาย และมีประสิทธิภาพในการรักษาโรคจมูกอักเสบภูมิแพ้ และไม่ใช่ภูมิแพ้ ซึ่งโรคส่วนใหญ่เป็นโรคเรื้อรังทำให้มีความจำเป็นต้องใช้ยาสเตียรอยด์พ่นจมูกอย่างต่อเนื่องและยาวนาน จึงมีความจำเป็นต้องศึกษาถึงความเสี่ยงและผลข้างเคียงของยาสเตียรอยด์พ่นจมูกที่อาจจะเกิดขึ้นได้ หนึ่งในผลข้างเคียงที่สำคัญ คือ การเพิ่มขึ้นของความดันลูกตา ซึ่งอาจส่งผลให้ผู้ป่วยเป็นโรคต้อหินตามมาได้ เป็นที่มาของการศึกษาว่าการใช้ยาสเตียรอยด์พ่นจมูกมีผลต่อความดันลูกตาหรือไม่ และผลของการใช้ยาสเตียรอยด์พ่นจมูกแต่ละชนิดมีผลต่อความดันลูกตาแตกต่างกันอย่างไร แต่เนื่องจากปัจจัยที่มีผลต่อความดันลูกตามีหลายปัจจัย ซึ่งปัจจัยด้านอายุ และเพศ ยังเป็นที่ถกเถียงกันอยู่[24–26] ซึ่งปัจจัยที่มีผลต่อการเพิ่มความดันลูกตา คือ โรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง[27] การใช้ยาสเตียรอยด์ในรูปแบบของการกิน ฉีดเข้าทางหลอดเลือดสูดเข้าทางปากในขนาดสูง และการป้ายเฉพาะที่ที่ตา[14–16] การใช้ยา pseudoephedrine ซึ่งเป็น selective alpha-1 adrenergic receptor agonist อาจกระตุ้นให้มุมระหว่างม่านตาและกระจกตาปิด (angle closure) โดยทำให้รูม่านตาขยาย[28] การศึกษานี้จึงมีความพยายามที่จะลดปัจจัยเสี่ยงของการเพิ่มขึ้นของความดันลูกตา เช่น โรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง ยาการใช้ยาสเตียรอยด์ในรูปแบบของการกิน ฉีดเข้าทางหลอดเลือดสูดเข้าทางปากในขนาดสูง และการป้ายเฉพาะที่ที่ตา ยา pseudoepdedrine ในกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มก่อนทำการศึกษา

โดยมีผู้ป่วยเข้าร่วมการศึกษาทั้งสิ้น 62 ราย ได้รับการวินิจฉัยเป็นจมูกอักเสบจากภูมิแพ้ที่มีอาการปานกลางถึงรุนแรง และมีอาการคงอยู่นาน (persistent symptoms) ได้รับยาสเตียรอยด์พ่นจมูกชนิด budesonide 34 ราย ขนาด 256 ไมโครกรัมต่อวัน และ fluticasone furoate 28 ราย ขนาด 110 ไมโครกรัมต่อวัน เป็นระยะเวลา 6 เดือน ซึ่งจากการศึกษาไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติของค่าความดันลูกตาก่อนและหลังการใช้ยาสเตียรอยด์พ่นจมูก budesonide และ fluticasone furoate ทั้งนี้พบว่าหลังการใช้ยาพ่นจมูกสเตียรอยด์ทั้ง 2 กลุ่ม คือ กลุ่ม

budesonide มีผู้ป่วยที่มีค่าความดันลูกตาเพิ่มสูงขึ้น ร้อยละ 35 และมีค่าความดันลูกตาเพิ่มสูงขึ้นมากที่สุด 3.0 มิลลิเมตรปรอท ในขณะที่กลุ่ม fluticasone furoate มีผู้ป่วยที่มีค่าความดันลูกตาเพิ่มสูงขึ้น ร้อยละ 43 และมีค่าความดันลูกตาเพิ่มสูงขึ้นมากที่สุด 3.0 มิลลิเมตรปรอทเท่ากัน แต่ทั้งนี้ ค่าความดันลูกตาที่เพิ่มสูงขึ้นนั้นก็มิได้สูงเกินกว่าค่าปกติ (<21 มิลลิเมตรปรอท) ซึ่งสาเหตุของการเพิ่มขึ้นของความดันลูกตานั้นอาจเกิดได้จากหลายปัจจัย เช่น จากโรคประจำตัวของผู้ป่วย ความเครียด การพักผ่อนไม่เพียงพอ รวมถึงการวัดค่าความดันลูกตาไม่ตรงตามเวลาเดิมที่เคยวัดในแต่ละครั้ง อันจะส่งผลทำให้ความดันลูกตาขึ้นลงตามการผันแปรประจำวัน (diurnal variation) ได้

สาเหตุของการที่ไม่เพิ่มขึ้นของความดันลูกตาหลังใช้ยาพ่นจมูกคอร์ติโคสเตียรอยด์ อาจเกิดจากคุณสมบัติทางเภสัชจลนศาสตร์ (pharmacokinetics) ของยา ที่ออกฤทธิ์เฉพาะที่กับเยื่อบุจมูก และมีเพียงบางส่วนที่ดูดซึมทางเดินอาหารหลังการกลืน[29] โดยเฉพาะยาสเตียรอยด์พ่นจมูกรุ่นใหม่ (fluticasone propionate, fluticasone furoate) ที่มีการพัฒนาระดับโมเลกุลให้มีการจับกับไขมันได้ดีขึ้น (highly lipophilic) มีความจำเพาะ (specificity) และการกระจายยาในเนื้อเยื่อทั่วร่างกาย (systemic bioavailability) มีค่าน้อยกว่าร้อยละ 1[30]

ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาของ วรภัทร์ ธีระบุญญกุล และ ปิยพงษ์ บำรุง[19] ที่ไม่พบการเพิ่มขึ้นของความดันลูกตาหลังใช้ยาพ่นจมูกคอร์ติโคสเตียรอยด์อย่างมีนัยสำคัญ

จากการศึกษาที่ผ่านมา พบว่าการใช้ยาพ่นจมูกสเตียรอยด์ในการรักษาผู้ป่วยโรคจมูกอักเสบจากภูมิแพ้มีความปลอดภัย มีผลข้างเคียงน้อยในการเพิ่มขึ้นของความดันลูกตาในระยะเวลานาน แต่ทั้งนี้อาจเกิดจากกลุ่มตัวอย่างที่ไม่มากพอ และที่โรงพยาบาลบ้านโป่งมียาสเตียรอยด์แบบพ่นจมูกเพียง 2 ตัว ซึ่งอาจเป็นข้อจำกัดในการศึกษาที่อาจจำเป็นต้องศึกษายาสเตียรอยด์พ่นจมูกให้หลากหลายชนิดมากขึ้น ศึกษาในกลุ่มตัวอย่างที่มากขึ้น และใช้ระยะเวลาการศึกษาให้ยาวนานขึ้น เพื่อให้ทราบถึงความปลอดภัยจากการใช้ยา และควรเฝ้าระวังการใช้ยาสเตียรอยด์พ่นจมูกในผู้ป่วยที่มีความดันลูกตาสูงหรือมีภาวะต้อกระจกหรือต้อหินก่อนการใช้ยา โดยควรมีการตรวจวัดค่าความดันลูกตาและพบจักษุแพทย์เป็นระยะขณะใช้ยาสเตียรอยด์พ่นจมูกในผู้ป่วยกลุ่มดังกล่าว

สรุป

การใช้ยาพ่นจมูกสเตียรอยด์ budesonide และ fluticasone furoate ต่อเนื่องกันในขนาดยาที่ปกติเป็นเวลา 6 เดือน ไม่มีผลต่อความดันลูกตาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และความดันลูกตาหลังจากการใช้ยา budesonide กับ fluticasone furoate ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้นการใช้ยาสเตียรอยด์แบบพ่นจมูกจึงมีความปลอดภัยในการใช้ในระยะยาว แต่ควรมีศึกษายาสเตียรอยด์พ่นจมูกให้หลากหลายชนิดมากขึ้น ศึกษาในกลุ่มตัวอย่างที่มากขึ้นเพื่อให้ทราบถึงความปลอดภัยจากการใช้ยาต่อไป

เอกสารอ้างอิง

1. International Consensus Report on diagnosis and management of rhinitis. International Rhinitis Management Working Group. Allergy 1994;49(19 suppl):S1–34.
2. Sibbald B. Epidemiology of allergic rhinitis. Monogr Allergy 1993;31:61–79.
3. Wuthrich B, Schindler C, Leuenberger P, et al. Prevalence of atopy and pollinosis in the adult population of Switzerland (SAPALDIA study). Swiss study on air pollution and lung diseases in adults. Int Arch Allergy Immunol 1995;106(2):149–56. doi: 10.1159/000236836.

4. Strachan D, Sibbald B, Weiland S, et al. Worldwide variations in prevalence of symptoms of allergic rhinoconjunctivitis in children: the international study of asthma and allergies in childhood (ISAAC). Pediatr Allergy Immunol 1997;8(4):161–76. doi: 10.1111/j.1399-3038.1997.tb00156.x.
5. Vichyanond P, Jirapongsananuruk O, Visitsuntom N, et al. Prevalence of asthma, rhinitis and eczema in children from the Bangkok area using the ISAAC (International study for asthma and allergy in Children) questionnaires. J Med Assoc Thai 1998;81(3):175–84.
6. Tuchinda M. Prevalence of allergic diseases in students of Mahidol University. Siriraj Hosp Gaz 1978;30:1285–98.
7. Gevorgyan A, Segboer CL, Chusakul S, et al. Intranasal corticosteroids for non-allergic rhinitis. Cochrane Database Syst Rev 2013;11:1465–858. doi:10.1002/14651858.CD010592
8. Maniaci A, Merlino F, Cocuzza S, et al. Endoscopic surgical treatment for rhinogenic contact point headache: systematic review and meta-analysis. Eur Arch Otorhinolaryngol 2021;278(6):1743–53. doi: 10.1007/s00405-021-06724-6
9. Van Cauwenberge P, Bachert C, Passalacqua, et al. Consensus statement on the treatment of allergic rhinitis. Allergy 2000;55(2): 116–34. doi: 10.1034/j.1398-9995.2000.00526.x.
10. Bui CM, Chen H, Shyr Y, et al. Discontinuing nasal steroids might lower intraocular pressure in glaucoma. J Allergy Clin Immunol 2005;116(5):1042–7. doi: 10.1016/j.jaci.2005.07.031.
11. Manji J, Singh G, Okpaleke C, et al. Safety of long-term intranasal budesonide delivered via the mucosal atomization device for chronic rhinosinusitis. Int Forum Allergy Rhinol 2017;7(5):488–93. doi: 10.1002/alr.21910.
12. Zain AM, Md Noh UK, Hussein S, et al. The relationship between long-term use of intranasal corticosteroid and intraocular pressure. J Glaucoma 2019;28(4):321–4. doi: 10.1097/IJG.0000000000001164.
13. Wijnants D, Stalmans I, Vandewalle E. The effects of intranasal, inhaled and systemic glucocorticoids on intraocular pressure: a literature review. J Clin Med 2022;11(7):2007. doi: 10.3390/jcm11072007.
14. Sihota R, Konkal VL, Dada T, et al. Prospective, long-term evaluation of steroid-induced glaucoma. Eye (Lond) 2008;22(1):26–30. doi: 10.1038/sj.eye.6702474.
15. Garbe E, Lelorier J, Boivin J, et al. Inhaled and nasal corticosteroids and the risk of ocular hypertension or open-angle glaucoma. JAMA 1997;277(9):722–7.
16. Garbe E, Lelorier J, Boivin J, et al. Risk of ocular hypertension or open-angle glaucoma in elderly patients on oral glucocorticoids. Lancet 1997;350(9083):979–82. doi: 10.1016/S0140-6736(97)03392-8.

17. Agarwal HC, Sood NN, Kalra BR, et al. Secondary glaucoma. Indian J Ophthalmol 1982;30(3):121–4.
18. Jones R, Rhee DJ. Corticosteroid-induced ocular hypertension and glaucoma: a brief review and update of the litera-ture. Curr Opin Ophthalmol 2006;17(2):163–7. doi: 10.1097/01.icu.0000193079.55240.18.
19. Teeraboonyakul W, Wuttiwongsanon C. A study of intranasal steroids on the change of intraocular pressure in patients with upper respiratory tract diseases at Bangplee Hospital. J Med Health Sci 2021;28(2):58–65.
20. ปิยพงษ์ บำรุง, จตชลธิชา จารุมาลัย, ทรงกลด เอี่ยมจตุรภัทร. การศึกษาผลของยาพ่นจมูกคอร์ติโคสเตียรอยด์ต่อความดันลูกตา. วารสาร หู คอ จมูก และใบหน้า 2553;11(4):147–54.
21. ปิยพงษ์ บำรุง. การศึกษาผลของยาพ่นจมูกคอร์ติโคสเตียรอยด์ต่อความดันลูกตาในผู้ป่วยโรคเยื่อบุจมูกอักเสบจากภูมิแพ้ในโรงพยาบาลมุกดาหาร. ยโสธรเวชสาร 2559;18(2):49–55.
22. Ciprandi G, Canonica WG, Grosclaude M. et al. Effects of budesonide and fluticasone propionate in a placebo-controlled study on symptoms and quality of life in seasonal allergic rhinitis. Allergy 2002;57(7):586–91. doi:10.1034/j.1398-9995.2002.03228.x.
23. Stern MA, Dahl R, Nielsen LP, et al. A comparison of aqueous suspensions of budesonide nasal spray (128 µg and 256 µg once daily) and fluticasone propionate nasal spray (200 µg once daily) in the treatment of adult patients with seasonal allergic rhinitis. Am J Rhinol 1997;11(4):323–30. doi:10.2500/105065897781446658.
24. Baek SU, Kee C, Suh W. Longitudinal analysis of age-related changes in intraocular pressure in south korea. Eye (Lond) 2015;29(5):625–9. doi:10.1038/eye.2015.11.
25. Qureshi IA. Age and intraocular pressure: how are they correlated?. J Pak Med Assoc 1995;45(6):150–2.
26. Jeelani M, Taklikar RH, Taklikar A, et al. Variation of intraocular pressure with age and gender. NJPPP 2014;4(1):57–60. doi:10.5455/njppp.2014.4.040720132
27. Sharfuddin Ahmed M, Ullah AY, Barman N, et al. Risk factors associated with elevated intraocular pressure: a population-based study in a rural community of Bangladesh. BMJ Open Ophthalmol 2023;8(1):e001386. doi:10.1136/bmjophth-2023-001386.
28. Ah-Kee EY, Li Yim JF. Bilateral acute angle closure glaucoma precipitated by over the counter oral decongestant. Int J Ophthalmol 2014;7(2):387–8. doi:10.3980/j.issn.2222-3959.2014.02.35.
29. Mortimer KJ, Tattersfield AE. Benefit Versus Risk for Oral, Inhaled, and Nasal Glucocorticosteroids. Immunol Allergy Clin North Am 2005;25(3):523–39. doi: 10.1016/j.iac.2005.05.002.
30. Benninger MS, Ahmed N, Marple BF. The safety of intranasal steroids. Otolaryngol Head Neck Surg 2003;129(6):739–50. doi:10.1016/j.otohns.2003.10.001.

ผลการรักษาของการระบายน้ำหรือหนองในช่องทรวงอกโดยการใส่สายระบายขนาดเล็กร่วมกับอัลตราซาวนด์ช่วยในการระบุตำแหน่ง

Clinical Outcomes of Ultrasound-Guided Percutaneous Catheter Drainage in Loculated Pleural Effusion and Empyema

ชินะภูมิ วุฒิวณิชย์ พ.บ.,
วว. ศัลยศาสตร์ทรวงอก
กลุ่มงานศัลยกรรม
โรงพยาบาลนครปฐม
จังหวัดนครปฐม

Chinaphum Vuthivanich M.D.,
Dip., Thai Board of Thoracic Surgery
Division of Surgery
Nakhonpathom Hospital
Nakhon Pathom

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาผลการรักษาของการระบายน้ำหรือหนองในช่องเยื่อหุ้มปอดโดยการใส่สายระบายขนาดเล็กร่วมกับอัลตราซาวนด์ช่วยในการระบุตำแหน่ง

วิธีการศึกษา: การศึกษาเชิงพรรณนาแบบย้อนหลัง โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากเวชระเบียนของผู้ป่วยที่ได้รับการใส่สายระบายขนาดเล็กบริเวณช่องเยื่อหุ้มปอดร่วมกับอัลตราซาวนด์ช่วยในการระบุตำแหน่ง ณ โรงพยาบาลนครปฐม ศึกษาข้อมูลระหว่างวันที่ 1 มีนาคม พ.ศ. 2558 ถึง 31 ธันวาคม พ.ศ. 2565

ผลการศึกษา: มีผู้ป่วยจำนวน 40 ราย ได้รับการใส่สายระบายขนาดเล็กร่วมกับอัลตราซาวนด์ช่วยในการระบุตำแหน่งและมีข้อมูลครบถ้วนในเวชระเบียน การศึกษาพบว่ากลุ่มผู้ป่วยมีอายุเฉลี่ย 56.4 ± 17.3 ปี (3–92) เป็นหัตถการที่โอกาสสำเร็จ ร้อยละ 87.5 (35 จาก 40 ราย) ใช้เวลาในการทำหัตถการเฉลี่ย 16.6 ± 7.5 นาที (8–40) พบภาวะแทรกซ้อนได้ ร้อยละ 7.5 (3 จาก 40 ราย) โดยทั้งหมดเป็นภาวะแทรกซ้อนไม่รุนแรง โอกาสในการทำหัตถการเพิ่มเติมภายหลังการใส่สายระบายขนาดเล็กพบได้ ร้อยละ 5 (2 จาก 40 ราย)

สรุป: การใส่สายระบายขนาดเล็กร่วมกับอัลตราซาวนด์ช่วยในการระบุตำแหน่งในกลุ่มผู้ป่วยที่มีภาวะน้ำหรือหนองในช่องเยื่อหุ้มปอดนั้นเป็นหัตถการที่มีโอกาสสำเร็จสูง ใช้ระยะเวลาในการทำหัตถการน้อยและภาวะแทรกซ้อนต่ำ

คำสำคัญ: น้ำหรือหนองในช่องเยื่อหุ้มปอด สายระบายขนาดเล็ก อัลตราซาวนด์ช่วยในการระบุตำแหน่ง
วารสารแพทย์เขต 4-5 2567 ; 43(2) : 189–201.

Abstract

Objective: The purpose was to investigate clinical outcomes of ultrasound-guided percutaneous catheter drainage in loculated pleural effusion and empyema.

Methods: The study was conducted in the cardiothoracic surgical unit, Nakhonpathom Hospital between 1 March 2015 to 31 December 2022. It was a retrospective descriptive study. Data were collected from medical records of patients underwent ultrasound-guided percutaneous catheter drainage.

Results: Forty patients with complete medical record underwent ultrasound-guided percutaneous catheter drainage in loculated pleural effusion and empyema. The mean age of patients in this study was 56.4 ± 17.3 years (3–92). The technical success rate was 87.5% (35 in 40 cases), mean procedure time was 16.6 ± 7.5 minutes (8–40), complication rate was 7.5% (3 in 40 cases) without any serious complication, additional procedure after catheter placement was 5% (2 in 40 cases).

Conclusion: Ultrasound-guided percutaneous catheter drainage in patients with loculated pleural effusion and empyema has high procedural success rate, short procedural time, and low complication rate.

Keywords: loculated pleural effusion, empyema, percutaneous catheter drainage, ultrasound-guided

Received: Dec 24, 2023; Revised: Jan 07, 2024; Accepted: Feb 11, 2024

Reg 4-5 Med J 2024 ; 43(2) : 189–201.

บทนำ

น้ำหรือหนองในช่องเยื่อหุ้มปอดนั้นสามารถเกิดขึ้นได้จากหลายสาเหตุ เช่น ภาวะแทรกซ้อนภายหลังจากการติดเชื้อในปอด อุบัติเหตุทางทรวงอก ภาวะแทรกซ้อนภายหลังการผ่าตัดทรวงอก มะเร็งแพร่กระจายในช่องเยื่อหุ้มปอด[1] สาเหตุที่พบบ่อยที่สุดคือเกิดภายหลังการติดเชื้อของปอด โดยพบได้ถึงร้อยละ 20–40 ในกลุ่มผู้ป่วยปอดติดเชื้อจากภายนอกโรงพยาบาล[2] น้ำในช่องเยื่อหุ้มปอดเหล่านี้ส่วนใหญ่สามารถหายไปได้เองภายหลังการได้รับยาปฏิชีวนะที่เหมาะสม แต่ผู้ป่วยบางกลุ่มควรได้รับการระบายน้ำหรือหนองออกจากช่องเยื่อหุ้มปอดให้หมดหากตรวจภาวะใดภาวะหนึ่งดังแสดง[3] เช่น

- ผลตรวจน้ำในช่องเยื่อหุ้มปอดมีลักษณะซับซ้อน (complicated parapneumonic effusion) ซึ่งหมายถึงการย้อมตรวจน้ำในช่องทรวงอกหรือเพาะเชื้อพบเชื้อแบคทีเรีย (positive gram stain หรือ culture) หรือตรวจน้ำในช่องเยื่อหุ้มปอดพบค่า pH น้อยกว่า 7.2, ค่าน้ำตาล glucose น้อยกว่า 60 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร หรือ ค่า LDH มากกว่า 3 เท่าของค่าปกติในเลือด (3 เท่าของ upper normal limit serum)
- น้ำในช่องเยื่อหุ้มปอดมีปริมาณเกินร้อยละ 50 ของทรวงอกข้างนั้นๆ

- น้ำในช่องเยื่อหุ้มปอดมีตำแหน่งเฉพาะที่ (loculated effusion)
- ลักษณะเป็นหนองจากการเจาะดูดระบายในเบื้องต้น

การใส่สายระบายทรวงอกเป็นการรักษาหลักและได้ผลดีในกลุ่มผู้ป่วยที่จำเป็นต้องได้รับการระบายน้ำในช่องเยื่อหุ้มปอด ซึ่งมีการศึกษาพบว่าควรใส่สายระบายภายใน 14 วัน ภายหลังการวินิจฉัย และสามารถลดอัตราการตายของผู้ป่วยได้[4] สายระบายทรวงอก (intercostal drainage, ICD) นั้นมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางที่ใหญ่ และเชื่อว่าสามารถระบายน้ำในช่องเยื่อหุ้มปอดได้ดีโดยเฉพาะในผู้ป่วยที่น้ำในช่องเยื่อหุ้มปอดมีลักษณะหนืดข้น แต่การใส่สายระบายทรวงอกมีข้อเสียคือทำให้ผู้ป่วยมีความเจ็บและมีความไม่สุขสบายเนื่องจากสายมีขนาดใหญ่ มีการศึกษาเปรียบเทียบผลการรักษาของผู้ป่วยที่ได้รับการใส่สายระบายทรวงอกขนาดใหญ่เทียบกับขนาดเล็ก (<14 French) พบว่าผลลัพธ์ไม่แตกต่างกัน อีกทั้งการใส่สายระบายทรวงอกขนาดเล็กยังลดความเจ็บให้ผู้ป่วยและทำให้ผู้ป่วยรู้สึกสุขสบายขึ้นด้วย[5]

หัตถการการใส่สายระบายขนาดเล็กนั้นสามารถทำในห้องผ่าตัดหรือทำหัตถการข้างเตียง (bedside procedure) ก็ได้ โดยใช้การฉีดยาชาเฉพาะที่ก่อนทำหัตถการและไม่ต้องใช้การดมยาสลบ สายระบายที่ใช้ของ โรงพยาบาลนครปฐมนั้นคือ SKATER™ single step drainage system (Argon medical devices, Texas, USA) ดังแสดงในรูปภาพที่ 1–2 โดยลำดับขั้นตอนของการทำหัตถการ มีดังนี้

1. จัดท่าผู้ป่วย โดยท่าของผู้ป่วยสามารถอยู่ในท่านั่ง นอนหงาย หรือตะแคงก็ได้ ขึ้นกับตำแหน่งของรอยโรคและสภาวะของผู้ป่วย
2. ใช้อัลตราซาวนด์ช่วยในการระบุตำแหน่งของรอยโรคที่ผู้ป่วยเป็นและทำการระบุตำแหน่งไว้ด้วยปากกา
3. ทายาฆ่าเชื้อ povidone iodine solution รอบบริเวณตำแหน่งที่ระบุตำแหน่งและปูผ้าช่องคลุมบริเวณที่ทายาฆ่าเชื้อให้เรียบร้อย
4. ฉีดยาชา 1% xylocaine 5–10 มิลลิลิตร ในบริเวณที่ระบุตำแหน่งไว้
5. แทงเข็ม 18 Fr ที่ต่อกับ ซีรินจ์ (syringe) 10 มิลลิลิตร เข้าไปในตำแหน่งที่ระบุไว้ ระหว่างแทงเข็ม ให้ ดูดซีรินจ์ไว้ตลอดเวลาค่อยๆ แทงเข็มลึกเข้าไปจนได้น้ำหรือหนองจากรอยโรค นำสารน้ำหรือหนองที่ดูดมาได้ ส่งตรวจเพาะเชื้อทางจุลชีววิทยาและส่งตรวจทางชีวเคมีอื่นๆ ตามเหมาะสม จากนั้นให้หยุดดูดซีรินจ์ หยุดการเคลื่อนเข็ม
6. ถอดซีรินจ์ 10 มิลลิลิตร ออกจากหัวเข็ม ใส่ขดลวดนำร่อง (guidewire) เข้าไปในเข็ม 18 Fr จนขดลวดเข้าไปอยู่ในรอยโรค
7. ถอยหัวเข็ม 18 Fr ออกจากผิวหนังของคนไข้โดยให้คงขดลวดนำร่อง (guidewire) ไว้ในรอยโรค
8. ใช้มีดเบอร์ 11 กรีดขยายผิวหนังขนาดประมาณ 5 มิลลิเมตร บริเวณที่ขดลวดนำร่อง (guidewire) เข้าไปในรอยโรค
9. ใส่ SKATERTM single step drainage system ขนาด 14 หรือ 16 Fr เข้าไปในรอยโรคโดยใช้ขดลวดนำร่องช่วยกำหนดทิศทาง (modified Seldinger technique)

10. เมื่อได้ตำแหน่งที่ต้องการ ให้เย็บสาย catheter เข้ากับผิวหนังผู้ป่วยด้วยไหม silk 2–0 ดังแสดงในรูปภาพที่ 3
11. ต่อสาย catheter เข้ากับระบบ intercostal drainage system แบบหนึ่งขวด (1 bottle system) ดังแสดงในรูปภาพที่ 4 หากปริมาณน้ำหรือหนองที่ระบายออกมามีปริมาณมากกว่า 500 มิลลิลิตร ให้พิจารณาใช้แบบระบบสองขวด (2 bottle system) และหากการตรวจเอ็กซเรย์ปอดหลังการทำหัตถการยังพบรอยโรคหลงเหลือ ให้พิจารณาต่อ thoracic suction -20 มิลลิเมตรปรอท เข้ากับระบบของท่อระบายทรวงอก (ICD system)



รูปภาพที่ 1–2 แสดงสายระบายทรวงอกขนาดเล็ก SKATER™ single step drainage system (Argon medical devices, Texas, USA) ขนาด 16 Fr ที่ใช้ในการทำหัตถการระบายน้ำหรือหนองในช่องเยื่อหุ้มปอด



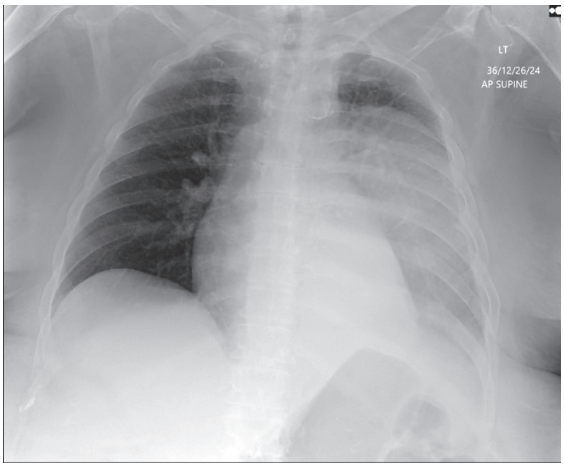
รูปภาพที่ 3 แสดงสายระบายทรวงอกขนาดเล็กที่ถูกเย็บเข้ากับผิวหนังของผู้ป่วยภายหลังการใส่สายเสร็จเรียบร้อย



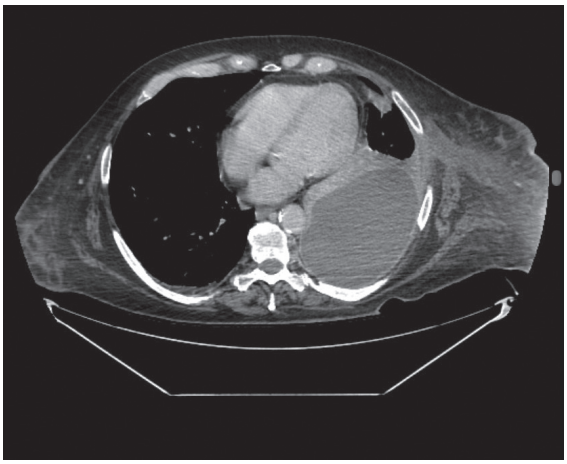
รูปภาพที่ 4 แสดงสายระบายทรวงอกขนาดเล็กที่ต่อเข้ากับระบบท่อระบายทรวงอกแบบหนึ่งขวด (1 bottle intercostal drainage system)

ความสำเร็จของการรักษาภาวะน้ำหรือหนองในช่องเยื่อหุ้มปอดด้วยการใส่สายระบายทรวงอกขนาดเล็ก นิยามคือ ภาพเอกซเรย์มีลักษณะที่ดีขึ้นเทียบกับก่อนทำหัตถการ อาการผู้ป่วยดีขึ้น โดยผู้ป่วยไม่มีความจำเป็นต้องรักษาภาวะน้ำหรือหนองในช่องเยื่อหุ้มปอดด้วยวิธีการอื่นเพิ่มเติม เช่น การใส่สายระบายทรวงอกขนาดใหญ่ (ICD insertion) หรือการผ่าตัดระบาย (thoracotomy with drainage)

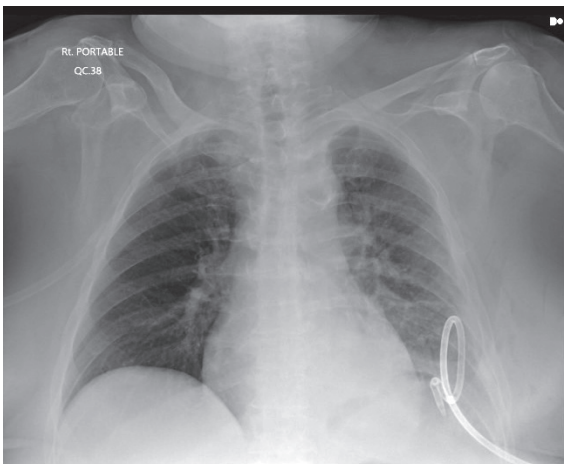
ตัวอย่างผู้ป่วยหญิงอายุ 73 ปี มาโรงพยาบาลด้วยเรื่องไข้ ไอ แน่นหน้าอกข้างซ้าย 1 เดือน ได้รับการตรวจเอกซเรย์ เอกซเรย์คอมพิวเตอร์ทรวงอก วินิจฉัยว่ามีภาวะน้ำในช่องเยื่อหุ้มปอด ได้รับการใส่สายระบายทรวงอกขนาดเล็ก (16 Fr) โดยใช้อัลตราซาวนด์ช่วยในการระบุตำแหน่ง พบว่าเป็นหนองปริมาณ 2 ลิตร หลังส่งตรวจเพาะเชื้อพบว่าเป็นเชื้อ *Streptococcus pneumoniae* ผู้ป่วยได้รับยาฆ่าเชื้อทางเส้นเลือดและอาการดีขึ้นอย่างรวดเร็วภายหลังได้รับการระบายหนองทางสายระบาย ผู้ป่วยสามารถกลับบ้านได้หลังถอดสายระบาย และตรวจติดตามอาการที่ห้องตรวจผู้ป่วยนอก 2 สัปดาห์หลังออกจากโรงพยาบาล พบว่าไม่มีภาวะหนองในช่องเยื่อหุ้มปอดแล้ว รายละเอียดดังแสดงในรูปที่ 5–9



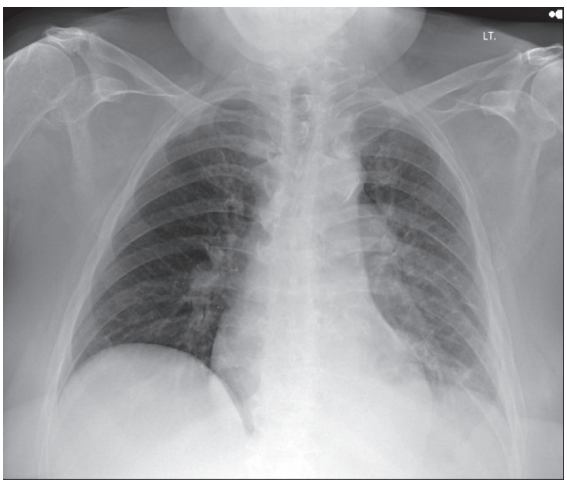
รูปภาพที่ 5 แสดงภาพเอกซเรย์ของผู้ป่วยหญิง 73 ปี มาโรงพยาบาลด้วยเรื่องไข้ ไอ แน่นหน้าอกข้างซ้าย 1 เดือนก่อนมาโรงพยาบาล ตรวจพบว่ามีฝ้าขาวผิดปกติที่ปอดซีกซ้าย (abnormal haziness at left hemithorax)



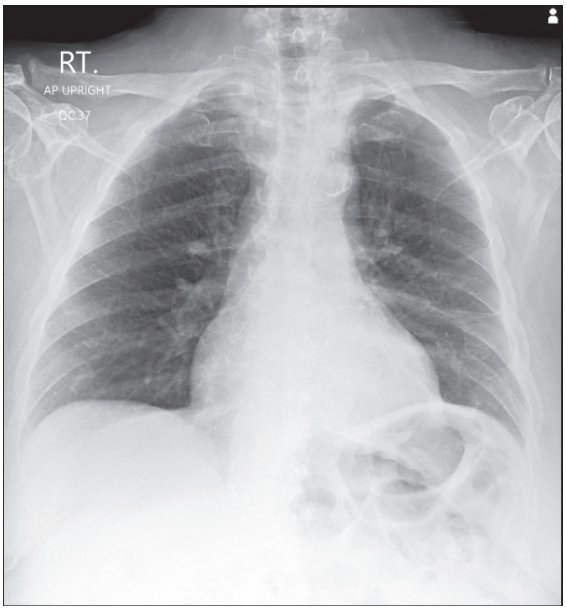
รูปภาพที่ 6 แสดงเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ช่องอกของผู้ป่วย พบว่ามีน้ำในช่องเยื่อหุ้มปอดแบบแบ่งเป็นช่องๆ (loculated pleural effusion) ที่ช่องเยื่อหุ้มปอดด้านซ้าย และการหนาและเข้มของเยื้อหุ้มปอดชั้นนอก (thickening and enhancing parietal pleura) แสดงถึงการมีสาเหตุจากการติดเชื้อในช่องเยื้อหุ้มปอด (pleural infection)



รูปภาพที่ 7 แสดงเอกซเรย์ปอดของผู้ป่วยภายหลังได้ใส่สายระบายทรวงอกขนาดเล็กโดยการใช้อัลตราซาวนด์ช่วยในการระบุตำแหน่ง และระบายหนองออกไปได้ 2 ลิตร พบว่าเอกซเรย์ปอดไม่พบรอยโรคผิดปกติบริเวณปอดข้างซ้ายแล้ว



รูปภาพที่ 8 แสดงเอกซเรย์ของผู้ป่วยหลังจากนำสายระบายออก (ใส่สายระบายไว้ 7 วัน) ก่อนจะให้ผู้ป่วยกลับบ้าน พบว่าไม่มีรอยโรคผิดปกติบริเวณปอดข้างซ้าย



รูปภาพที่ 9 แสดงเอกซเรย์ของผู้ป่วย ณ ห้องตรวจ ผู้ป่วยนอกที่มาตรวจติดตามการรักษาหลังกลับบ้านไป 2 สัปดาห์ พบว่าไม่มีรอยโรคผิดปกติบริเวณปอดข้างซ้าย

หน่วยศัลยศาสตร์ทรวงอก กลุ่มงานศัลยกรรม โรงพยาบาลนครปฐม ได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของการใส่สายระบายทรวงอกขนาดเล็กในกลุ่มผู้ป่วยที่มีน้ำหรือหนองในช่องเยื่อหุ้มปอดที่จำเป็นต้องได้รับการระบายโดยใช้ร่วมกับอัลตราซาวนด์ช่วยในการระบุตำแหน่ง จึงใช้วิธีการรักษานี้ในผู้ป่วยที่ได้รับการปรึกษาหรือส่งตัวมาจากโรงพยาบาลอื่นๆ เป็นการรักษาหลัก และแพทย์ในแผนกทุกท่านเล็งเห็นว่าการรักษาวิธีนี้ให้ผลการรักษาที่ดี ผู้ป่วยเจ็บตัวน้อยและฟื้นตัวไว และเทคนิคการทำไม่มีความซับซ้อนมากนัก สามารถเรียนรู้ ทำตามได้ง่าย โดยหน่วยศัลยศาสตร์ทรวงอกเริ่มมีการทำหัตถการนี้ตั้งแต่เดือนมีนาคม พ.ศ. 2558

วัตถุประสงค์

วัตถุประสงค์หลัก

เพื่อศึกษาผลลัพธ์ของการรักษากลุ่มผู้ป่วยที่มีน้ำหรือหนองในช่องเยื่อหุ้มปอดโดยการใส่สายระบายขนาดเล็กร่วมกับอัลตราซาวนด์ช่วยในการระบุตำแหน่ง

วัตถุประสงค์รอง

เพื่อศึกษาภาวะแทรกซ้อนที่พบได้จากการรักษาโดยการใส่สายระบายขนาดเล็กร่วมกับอัลตราซาวนด์ช่วยในการระบุตำแหน่ง และศึกษาเชื้อก่อโรคที่ตรวจพบในกรณีที่การเพาะเชื้อของน้ำหรือหนองในช่องเยื่อหุ้มปอดมีการติดเชื้อ

วิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาโดยใช้การทบทวนข้อมูลย้อนหลัง (retrospective descriptive study) โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากเวชระเบียนของผู้ป่วยที่ได้รับการใส่สายระบายขนาดเล็กบริเวณช่องเยื่อหุ้มปอดร่วมกับอัลตราซาวนด์ช่วยในการระบุตำแหน่ง ณ ห้องผ่าตัดศัลยกรรมทรวงอกและหัวใจ โรงพยาบาลนครปฐม ศึกษาข้อมูลระหว่างวันที่ 1 มีนาคม พ.ศ. 2558 ถึง 31 ธันวาคม พ.ศ. 2565 โดยเกณฑ์การคัดเลือกผู้เข้าร่วมการศึกษา (inclusion criteria) คือ ผู้ป่วยทุกรายที่ได้รับการทำหัตถการดังกล่าวข้างต้น และเกณฑ์การคัดผู้เข้าร่วมการศึกษาออก (exclusion criteria) คือผู้ที่มีข้อมูลในเวชระเบียนที่ไม่ครบถ้วน

วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล (Statistical analysis)

ใช้โปรแกรม IBM SPSS statistics version 22 ในการวิเคราะห์ ใช้สถิติเชิงพรรณนาในการนำเสนอผล

การศึกษา ตัวแปรเชิงคุณภาพ เช่น เพศ ข้อบ่งชี้ที่ผู้ป่วยต้องได้รับการใส่สายระบายช่องเยื่อหุ้มปอด ตำแหน่งที่ใส่สายระบาย ภาวะแทรกซ้อนที่เกิดจากการทำหัตถการ นำเสนอเป็นความถี่และร้อยละ ส่วนตัวแปรเชิงปริมาณ เช่น อายุ ระยะเวลาที่คาสายระบายทรวงอก ระยะเวลาของการทำหัตถการ ปริมาณสารน้ำที่ระบายได้ภายหลังการทำหัตถการ จะนำเสนอด้วยค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

งานวิจัยนี้ได้รับการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์โดยคณะกรรมการพิจารณาการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลนครปฐมเมื่อวันที่ 31 มีนาคม พ.ศ. 2566 หมายเลขเอกสารรับรอง COA 015/2023

ผลการศึกษา

ผู้ป่วยที่ได้รับการทำหัตถการตลอดช่วงเวลาที่ศึกษามีจำนวนทั้งสิ้น 97 ราย แต่มีผู้ป่วย 40 ราย ที่มีข้อมูลในเวชระเบียนครบถ้วนและสามารถนำมาศึกษาได้ การวิจัยในครั้งนี้จึงศึกษากลุ่มผู้ป่วยทั้งสิ้น 40 ราย เป็นเพศชาย 32 ราย (ร้อยละ 80) เพศหญิง 8 ราย (ร้อยละ 20) อายุเฉลี่ย 56.4 ± 17.3 ปี (พิสัย 3–92 ปี) ข้อมูลในด้านอื่นๆของกลุ่มผู้ป่วยแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงข้อมูลของผู้ป่วยที่ได้รับการใส่สายระบายทรวงอกขนาดเล็กเพื่อระบายน้ำหรือหนองในช่องเยื่อหุ้มปอดโดยใช้อัลตราซาวนด์ช่วยในการระบุตำแหน่ง

ข้อมูล	ผลลัพธ์ (ร้อยละ)
จำนวนผู้ป่วย (คน)	40
เพศชาย (คน)	32/40 (80.0)
อายุ (ปี)	56.4 ± 17.3 (3–92)
ระยะเวลาที่คาสายระบาย (วัน)	8.6 ± 9.2 (1–52)
จำนวนผู้ป่วยที่ได้รับการใส่สายระบายทรวงอกขนาดใหญ่มาก่อน	18/40 (45.0)
การตรวจทางห้องปฏิบัติการพบว่าน้ำในช่องทรวงอกมีลักษณะเป็น exudate	37/40 (92.5)
ขนาดของสายระบายขนาดเล็ก	
- 14 Fr	9/40 (22.5)
- 16 Fr	31/40 (77.5)
จำนวนครั้งของการใส่สายระบายขนาดเล็ก	
- ใส่ครั้งแรก	39/40 (97.5)
- ใส่ครั้งที่สอง	1/40 (2.5)
ข้างของการใส่สายระบายขนาดเล็ก	
- ข้างขวา	27/40 (67.5)
- ข้างซ้าย	13/40 (32.5)

* ข้อมูลถูกนำเสนอในรูปแบบค่าเฉลี่ย ± ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (พิสัย) หรือ จำนวน/จำนวนผู้ป่วยทั้งหมด (ร้อยละ)

ข้อบ่งชี้ที่ผู้ป่วยได้รับการใส่สายระบายทรวงอกขนาดเล็กเพื่อระบายน้ำหรือหนองในช่องเยื่อหุ้มปอดโดยใช้อัลตราซาวนด์ช่วยในการระบุตำแหน่งแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงข้อบ่งชี้ที่ผู้ป่วยได้รับการใส่สายระบายทรวงอกขนาดเล็กเพื่อระบายน้ำหรือหนองในช่องเยื่อหุ้มปอดโดยใช้อัลตราซาวนด์ช่วยในการระบุตำแหน่ง

ข้อบ่งชี้	จำนวนผู้ป่วย (ร้อยละ)
Empyema thoracis	18/40 (45)
Parapneumonic effusion	10/40 (25)
Malignant pleural effusion	6/40 (15)
Loculated pleural effusion	4/40 (10)
Tuberculous pleural effusion	1/40 (2.5)
Lung abscess	1/40 (2.5)

* ข้อมูลถูกนำเสนอในรูปแบบจำนวน/จำนวนผู้ป่วยทั้งหมด (ร้อยละ)

โอกาสสำเร็จของหัตถการการใส่สายระบายทรวงอกขนาดเล็กโดยใช้อัลตราซาวนด์ในการช่วยระบุตำแหน่งคือ 35/40 ราย (ร้อยละ 87.5) โดยผู้ป่วย 3/40 (ร้อยละ 7.5) รายทำหัตถการไม่สำเร็จ เกิดจากไม่สามารถดูดน้ำหรือหนองออกมาจากช่องทรวงอกได้ด้วยเข็มนำร่อง แสดงถึงการเกิดการแข็งตัว (fibrosis) ของน้ำหรือหนองในช่องเยื่อหุ้มปอดไปแล้ว การใส่สายระบายทรวงอกในกรณีนี้จึงไม่สัมฤทธิ์ผล และมีผู้ป่วย 2/40 (ร้อยละ 5) รายต้องได้รับการรักษาด้วยวิธีการอื่นๆ ภายหลังการใส่สายระบายทรวงอกขนาดเล็กโดย 1 รายต้องได้รับการผ่าตัด thoracotomy with decortication เพื่อระบายหนอง และอีก 1 รายต้องได้รับการใส่สายระบายเพิ่มอีก 1 เส้น เพราะเส้นแรกระบายหนองได้ไม่หมด

สถานะผู้ป่วยภายหลังการรักษา พบว่าสามารถกลับบ้านได้ 35/40 ราย (ร้อยละ 87.5) และเสียชีวิตในโรงพยาบาล 5/40 ราย (ร้อยละ 12.5) โดยทุกรายที่เสียชีวิต เป็นกลุ่มผู้ป่วยที่สาเหตุของน้ำในช่องเยื่อหุ้มปอดเกิดจากมะเร็งแพร่กระจาย (malignant pleural effusion)

รายละเอียดอื่นๆที่เกี่ยวข้องในแง่ของหัตถการแสดงในตารางที่ 3; ภาวะแทรกซ้อนของการทำหัตถการแสดงในตารางที่ 4;

ตารางที่ 3 แสดงรายละเอียดในแง่ของหัตถการและผลสำเร็จของการใส่สายระบายทรวงอกขนาดเล็กเพื่อระบายน้ำหรือหนองในช่องเยื่อหุ้มปอดโดยใช้อัลตราซาวนด์ช่วยในการระบุตำแหน่ง

ข้อมูล	ผลลัพธ์ (ร้อยละ)
โอกาสสำเร็จของหัตถการ (คน)	35/40 (87.5)
- ทำหัตถการไม่สำเร็จ	3/40 (7.5)
- ทำหัตถการสำเร็จแต่ต้องได้รับการทำหัตถการอื่นเพิ่มเติมภายหลัง	2/40 (5.0)
ระยะเวลาของการทำหัตถการ (นาที)	16.6 ± 7.5 (8–40)
ปริมาตรของน้ำหรือหนองที่ระบายออกมาได้ในวันแรกที่ทำหัตถการ (มิลลิลิตร)	360 ± 443 (0–2,000)
ปริมาตรของน้ำหรือหนองที่ระบายออกมาได้ในวันต่อๆมาจนนำสายระบายออก (มิลลิลิตร)	352 ± 559 (0–3,000)
ระยะเวลาที่ผู้ป่วยได้รับยาปฏิชีวนะ (วัน)	38.0 ± 16.5 (2–97)
สถานะของผู้ป่วยภายหลังได้รับการรักษา	
- รอดชีวิตกลับบ้าน	35/40 (87.5)
- เสียชีวิตในโรงพยาบาล	5/40 (12.5)

* ข้อมูลถูกนำเสนอในรูปแบบค่าเฉลี่ย ± ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (พิสัย) หรือ จำนวน/จำนวนผู้ป่วยทั้งหมด (ร้อยละ)

ตารางที่ 4 แสดงภาวะแทรกซ้อนที่ผู้ป่วยได้รับการใส่สายระบายทรวงอกขนาดเล็กเพื่อระบายน้ำหรือหนองในช่องเยื่อหุ้มปอดโดยใช้อัลตราซาวนด์ช่วยในการระบุตำแหน่ง

ภาวะแทรกซ้อน	จำนวนผู้ป่วย (ร้อยละ)
Hemothorax	1/40 (2.5)
Catheter displacement	1/40 (2.5)
Severe pain requiring intravenous analgesia	1/40 (2.5)
Solid organ injury	0/40 (0)
Pneumothorax	0/40 (0)

* ข้อมูลถูกนำเสนอในรูปแบบจำนวน/จำนวนผู้ป่วยทั้งหมด (ร้อยละ)

ตารางที่ 5 แสดงเชื้อก่อโรคที่ตรวจพบในกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการใส่สายระบายทรวงอกขนาดเล็กเพื่อระบายน้ำหรือหนองในช่องเยื่อหุ้มปอดโดยใช้อัลตราซาวนด์ช่วยในการระบุตำแหน่ง

เชื้อก่อโรค	จำนวนผู้ป่วย (ร้อยละ)
Klebsiella pneumoniae	3/40 (7.5)
Acinetobacter baumannii	2/40 (5)
Streptococcus constellatus	2/40 (5)
Streptococcus pneumoniae	1/40 (2.5)
Streptococcus intermedius	1/40 (2.5)
Enterococcus faecalis	1/40 (2.5)
Escherichia coli	1/40 (2.5)
No growth	29/40 (72.5)

* ข้อมูลถูกนำเสนอในรูปแบบจำนวน/จำนวนผู้ป่วยทั้งหมด (ร้อยละ)

วิจารณ์

การศึกษานี้เป็นการศึกษาแรกที่แสดงข้อมูลผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาภาวะน้ำหรือหนองในช่องเยื่อหุ้มปอดโดยการใส่สายระบายขนาดเล็กร่วมกับอัลตราซาวนด์ช่วยในการระบุตำแหน่ง (ultrasound-guided percutaneous catheter drainage in loculated pleural effusion and empyema) ที่โรงพยาบาลนครปฐม ระหว่าง พ.ศ. 2558–2565

การใช้สายระบายขนาดเล็กในการระบายน้ำหรือหนองนั้นถูกใช้บริเวณช่องท้องมาก่อน และได้ผลการรักษาที่ดี[6,7] แต่การใช้สายระบายขนาดเล็กเพื่อระบายน้ำหรือหนองในช่องเยื่อหุ้มปอดในอดีตนั้นไม่ได้รับความสนใจมากนัก จนกระทั่งใน ค.ศ. 1982 เริ่มมีการนำสายระบายขนาดเล็กมาประยุกต์ใช้เพื่อระบายน้ำหรือหนองในช่องเยื่อหุ้มปอด[8,9] และพบว่าได้ผลลัพธ์การรักษาที่ดีเช่นกัน

การใส่สายระบายขนาดเล็กในการระบายน้ำหรือหนองในช่องเยื่อหุ้มปอดนั้นมักใช้ร่วมกับการระบุตำแหน่งทางรังสีวิทยา เช่น อัลตราซาวนด์ (ultrasound), เอกซเรย์คอมพิวเตอร์ (CT scan), หรือฟลูออโรสโคป (fluoroscope) ซึ่งจะทำให้สายระบายที่ใส่ ไปอยู่ในบริเวณรอยโรคที่ต้องการได้อย่างแม่นยำ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในรอยโรคที่อยู่ในตำแหน่งเฉพาะที่ (loculated pleural effusion) หรือหนองในเนื้อปอด (lung abscess) การใส่สายระบายขนาดใหญ่แบบดั้งเดิม (intercostal drainage placement) มีโอกาสที่จะผิดตำแหน่งได้มาก และก่อให้เกิดความเจ็บมากกว่าสายระบายขนาดเล็กอีกด้วย

Liu และคณะ[10] ใน ค.ศ. 2010 รายงานผลการศึกษาของการใส่สายระบายขนาดเล็กในการระบายน้ำหรือหนองในช่องเยื่อหุ้มปอดโดยการใช้อัลตราซาวนด์ในการช่วยระบุตำแหน่ง ในผู้ป่วย 276 ราย พบว่าเป็นวิธีการรักษาที่ผลการรักษาดีและภาวะแทรกซ้อนต่ำ และเสนอให้หัตถการนี้เป็นหัตถการแรกที่ควรทำในกลุ่มผู้ป่วยที่มีภาวะน้ำหรือหนองในช่องเยื่อหุ้มปอด โดยพบว่าโอกาสสำเร็จของการรักษาอยู่ในช่วงร้อยละ 64–81.6 แล้วแต่สาเหตุของรอยโรคในช่องเยื่อหุ้มปอด ผลการรักษาจะดีที่สุดในกลุ่มผู้ป่วยภาวะ

สารน้ำในช่องเยื่อหุ้มปอดชนิดทรานซูเดท (transudate pleural effusion) และแย่ที่สุดในกลุ่มภาวะลมในช่องเยื่อหุ้มปอด (pneumothorax) ภาวะแทรกซ้อนของการใส่สายระบายทรวงอกขนาดเล็กพบได้ ร้อยละ 3 โดยไม่พบภาวะแทรกซ้อนชนิดรุนแรงเลย เมื่อเทียบกับผลการรักษาในการศึกษานี้ พบว่า หัตถการนี้เป็นหัตถการที่โอกาสสำเร็จสูงร้อยละ 92.5 (37 จาก 40 ราย) ใช้เวลาในการทำหัตถการน้อย เฉลี่ย 16.6 นาที (SD = 7.5) ซึ่งถือว่าผลลัพธ์ดีกว่าการศึกษาในอดีตที่เคยมีการตีพิมพ์

Rafiq และคณะ[11] ใน ค.ศ. 2020 รายงานภาวะแทรกซ้อนของการใส่สายระบายขนาดเล็กในการระบายน้ำหรือหนองในช่องเยื่อหุ้มปอดโดยการใช้อัลตราซาวนด์ หรือเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ในการช่วยระบุตำแหน่งในผู้ป่วย 30 ราย พบว่ามีภาวะภาวะเลือดในช่องเยื่อหุ้มปอด (hemothorax) ได้ร้อยละ 3, ภาวะลมในช่องเยื่อหุ้มปอด (pneumothorax) ร้อยละ 3, การเลื่อนของสาย (catheter displacement) ร้อยละ 3, มีความเจ็บปวดจากสายระบาย ร้อยละ 23 Liu และคณะ[10] ใน ค.ศ. 2010 รายงานภาวะแทรกซ้อนของการใส่สายระบายขนาดเล็กในการระบายน้ำหรือหนองในช่องเยื่อหุ้มปอดโดยการใช้อัลตราซาวนด์ช่วยระบุตำแหน่งในผู้ป่วย 276 ราย พบภาวะเลือดในช่องเยื่อหุ้มปอด ร้อยละ 0.3, การเลื่อนของสาย ร้อยละ 1.2 Akhan และคณะ[12] ใน ค.ศ. 2007 รายงานภาวะแทรกซ้อนของการใส่สายระบายขนาดเล็กในการระบายน้ำในช่องเยื่อหุ้มปอดโดยการใช้อัลตราซาวนด์ช่วยระบุตำแหน่งในผู้ป่วย 93 ราย พบภาวะลมในช่องเยื่อหุ้มปอด ได้ร้อยละ 2.2, การเลื่อนของสาย ร้อยละ 1.1 เมื่อเทียบอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนกับผลการวิจัยในอดีต พบว่าการศึกษานี้มีอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนใกล้เคียงกัน กล่าวคือพบ ภาวะเลือดในช่องเยื่อหุ้มปอด ร้อยละ 2.5, การเลื่อนของสาย ร้อยละ 2.5, อาการปวดรุนแรง ร้อยละ 2.5 โดยไม่พบภาวะลมในช่องเยื่อหุ้มปอด และภยันตรายต่ออวัยวะตัน รวมพบภาวะแทรกซ้อน ร้อยละ 7.5 (3 จาก 40 ราย) โดยทั้งหมดเป็นภาวะแทรกซ้อนไม่รุนแรง

สรุป

การรักษากลุ่มผู้ป่วยที่มีน้ำหรือหนองในช่องเยื่อหุ้มปอดโดยการใส่สายระบายขนาดเล็กร่วมกับอัลตราซาวนด์ช่วยในการระบุตำแหน่งนั้น สามารถทำได้โดยให้อัตราความสำเร็จของหัตถการสูง ภาวะแทรกซ้อนต่ำ และสามารถทำได้ทุกๆสาเหตุของโรค ทั้งจากการติดเชื้อแบคทีเรีย (parapneumonic effusion, empyema thoracis) การติดเชื้อวัณโรคในเยื่อหุ้มปอด (tuberculous pleural effusion) มะเร็งแพร่กระจายในเยื่อหุ้มปอด (malignant pleural effusion) และภาวะกระเปาะหนองในเนื้อปอด (lung abscess)

เอกสารอ้างอิง

1. Snider GL, Saleh SS. Empyema of the thorax in adults: review of 105 cases. Dis Chest 1968;54(5):410–5. doi: 10.1378/chest.54.5.410.
2. Light RW. Parapneumonic effusions and empyema. Clin Chest Med 1985;6(1):55–62.
3. Light RW. Parapneumonic effusions and empyema. Proc Am Thorac Soc 2006;3(1):75–80. doi: 10.1513/pats.200510-113JH.
4. Davies HE, Davies RJO, Davies CW. Management of pleural infection in adults: British Thoracic Society Pleural Disease Guideline 2010. Thorax 2010;65(Suppl 2):41–53. doi: 10.1136/thx.2010.137000.

5. Rahman NM, Maskell NA, Davies CW, et al. The relationship between chest tube size and clinical outcome in pleural infection. Chest 2010;137(3):536–43. doi: 10.1378/chest.09-1044.
6. Mueller PR, vanSonnenberg E, Ferrucci JT Jr. Percutaneous drainage of 250 abdominal abscesses and fluid collections. Part II: Current procedural concepts. Radiology 1984;151(2):343–7. doi: 10.1148/radiology.151.2.6709903.
7. Gerzof SG, Robbins AH, Johnson WC, et al. Percutaneous catheter drainage of abdominal abscesses: a five-year experience. N Engl J Med 1981;305(12):653–7. doi: 10.1056/NEJM198109173051201.
8. van Sonnenberg E, Ferrucci JT Jr, Mueller PR, et al. Percutaneous drainage of abscesses and fluid collections: technique, results, and applications. Radiology 1982;142(1):1–10. doi: 10.1148/radiology.142.1.7053517.
9. Gobien RP, Stanley JH, Gobien BS, et al. Percutaneous catheter aspiration and drainage of suspected mediastinal abscesses. Radiology 1984;151(1):69–71. doi: 10.1148/radiology.151.1.6701339.
10. Liu YH, Lin YC, Liang SJ, et al. Ultrasound-guided pigtail catheters for drainage of various pleural diseases. Am J Emerg Med 2010;28(8):915–21. doi: 10.1016/j.ajem.2009.04.041.
11. Rafiq S, Dar MA, Nazir I, et al. Image-guided catheter drainage in loculated pleural space collections, effectiveness, and complications. Lung India 2020;37(4):316–22. doi: 10.4103/lungindia.lungindia_385_19.
12. Akhan O, Ozkan O, Akinci D, et al. Image-guided catheter drainage of infected pleural effusions. Diagn Interv Radiol 2007;13(4):204–9.

การพัฒนารูปแบบการนิเทศทางการพยาบาลในคลินิกเพื่อป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อดื้อยา โรงพยาบาลบ้านโป่ง

Development of a Nursing Supervision Model for Prevention and Control of Antimicrobial Resistance, Banpong Hospital

ปวีณา ปวีณาสมบัติ พบ.ม.,
การบริหารการพยาบาล
ลำภู เนียมทอง วท.ม.,
สาธารณสุขศาสตร์
โรงพยาบาลบ้านโป่ง
จังหวัดราชบุรี

Paweena Paweenasombut M.N.S.,
Nursing Administration
Lampoo Neamthon M.P.H.,
Public Health
Banpong Hospital
Ratchaburi

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อพัฒนาและศึกษาผลการใช้ “รูปแบบการนิเทศทางการพยาบาลในคลินิกเพื่อป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อดื้อยา โรงพยาบาลบ้านโป่ง”

วิธีการศึกษา: เป็นการวิจัยเชิงพัฒนา ขั้นตอนการวิจัยประกอบด้วย 3 ระยะ 6 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ระยะเตรียมการพัฒนา 1.1) ศึกษาสภาพการณ์ 1.2) ศึกษาแนวคิดการนิเทศ 2) ระยะพัฒนารูปแบบฯ 2.1) กำหนดและตรวจสอบร่างรูปแบบฯ 2.2) นำร่างรูปแบบฯ ไปใช้ 3) ระยะประเมินผลการใช้รูปแบบฯ 3.1) นำรูปแบบฯไปใช้และประเมินผล 3.2) ปรับปรุงรูปแบบฯ ดำเนินการวิจัยตั้งแต่เดือนสิงหาคม 2566 ถึงมกราคม 2567 กลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย 1) พยาบาลผู้นิเทศ 12 คน 2) พยาบาลผู้รับการนิเทศ 75 คน และ 3) เวชระเบียนผู้ป่วยที่ได้รับยาต้านจุลชีพในเดือนพฤศจิกายน และมกราคม เดือนละ 100 ฉบับ เครื่องมือวิจัย ได้แก่ แบบสัมภาษณ์ แบบวัดความรู้ แบบประเมินการปฏิบัติ ประเมินความเป็นไปได้และความยากง่าย และแบบประเมินความพึงพอใจ วิเคราะห์ข้อมูลใช้ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สถิติการทดสอบค่าที ไคสแควร์ และการวิเคราะห์เนื้อหา

ผลการศึกษา: 1) รูปแบบการนิเทศทางการพยาบาลในคลินิกเพื่อป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อดื้อยา โรงพยาบาลบ้านโป่ง คือ SPEAKTOR Model ประกอบด้วย 8 องค์ประกอบ 1.1) การปฏิบัติตามมาตรฐาน 1.2) การมีส่วนร่วม 1.3) การวางแผนตามสถานการณ์ 1.4) การให้ทางเลือก 1.5) การให้ความรู้ 1.6) การฝึกปฏิบัติ 1.7) การเปิดโอกาสประเมิน 1.8) การทบทวน 2) หลังใช้รูปแบบฯ 2.1) กลุ่มผู้นิเทศมีความพึงพอใจต่อรูปแบบฯ ในระดับมากที่สุด 2.2) กลุ่มผู้รับการนิเทศ มีคะแนนการปฏิบัติหลังใช้รูปแบบฯ มากกว่าก่อนใช้ อย่างมีนัยสำคัญทาง

สถิติ และมีความพึงพอใจต่อรูปแบบฯ ในระดับมากที่สุด 2.3) กลุ่มผู้ป่วย พบอัตราการติดเชื้อดื้อยาในกระแสเลือด อัตราการติดเชื้อ *K. pneumoniae* และอัตราการติดเชื้อ *E. coli* น้อยกว่าก่อนมีการใช้รูปแบบฯ

สรุป: รูปแบบการนิเทศทางการพยาบาลในคลินิกเพื่อป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อดื้อยาโรงพยาบาลบ้านโป่ง ส่งผลให้อัตราการติดเชื้อดื้อยาในกระแสเลือด อัตราการติดเชื้อ *Klebsiella pneumoniae* ดื้อยากลุ่มคาร์บาพีเนม (KP/CRE) และอัตราการติดเชื้อ *Escherichia coli* ดื้อยากลุ่มคาร์บาพีเนม (EC/CRE) ลดลง ควรนำรูปแบบนี้ไปใช้กับผู้ป่วยทุกสาขา

คำสำคัญ: การนิเทศทางการพยาบาล ป้องกันและควบคุม เชื้อดื้อยา
วารสารแพทย์เขต 4-5 2567 ; 43(2) : 203–220.

Abstract

Objective: The aim is to develop and study the effectiveness of the Nursing Supervision Model for Prevention and Control of Antimicrobial Resistance at Banpong Hospital.

Method: This is a developmental research. The research model had 3 phases and 6 steps: 1) the development preparation phase, 1.1) studying the situation, 1.2) studying supervision concepts; 2) model development phase, 2.1) defining and examining the draft model, 2.2) using the draft model; 3) period of evaluating the use of the model, 3.1) using the model and evaluating the results, 3.2) improving the model. The research had been conducted from August 2023 to January 2024. The sample group consisted of 1) 12 supervising nurses, 2) 75 supervising nurses, and 3) medical records of patients receiving antimicrobial drugs. In November 2023 and January 2024, there were 100 issues per month. Research tools included interviews and knowledge test form; practice evaluation form for assessing feasibility and difficulty; and satisfaction form. Data analysis were done using percentage, average, standard deviation, chi-square test statistics, and content analysis.

Results: 1) A nursing supervision model in the clinic for prevention and control of antimicrobial resistance at Banpong Hospital was the SPEAKTOR model, consisting of eight elements: 1.1) Standards of practice, 1.2) Participation, 1.3) Event, 1.4) Alternative, 1.5) Knowledge, 1.6) Training, 1.7) Opportunity, and 1.8) Review. 2) After using the model; 2.1) the supervisory group was satisfied with the format at the highest level, 2.2) the supervisory group had higher practice scores after using the model than before using it with statistical significance and was satisfied with the format at the highest level, 2.3) the patient group was found that the rates of drug-resistant infections *Klebsiella pneumoniae*/carbapenem resistant Enterobacteriacea (KP/CRE) and *Escherichia coli*/carbapenem resistant Enterobacteriacea (EC/CRE) infection rate were lower than before implementation of the model.

Conclusion: A nursing supervision model is needed In the clinic for prevention and control of antimicrobial resistance at Banpong Hospital. This results in decrease of rates of drug-resistant

infections in the bloodstream, i.e., the KP/CRE and the EC/CRE. This model should be applied to patients in all fields.

Keywords: clinical supervision, prevention and control, antimicrobial resistance
Received: Dec 24, 2023; Revised: Jan 07, 2024; Accepted: Feb 11, 2024
Reg 4-5 Med J 2024 ; 43(2) : 203–220.

บทนำ

การติดเชื้อดื้อยาหรือการดื้อยาต้านจุลชีพ (antimicrobial resistance: AMR) เป็นปัญหาการติดเชื้อในโรงพยาบาลที่มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น ทั้งเป็นปัญหาทางการแพทย์และสาธารณสุขที่สำคัญในทุกประเทศทั่วโลก ผลการสำรวจขององค์การอนามัยโลก[1] พบการแพร่กระจายของเชื้อดื้อยาทั่วโลก และมีการเสียชีวิตจากเชื้อดื้อยาประมาณปีละ 700,000 คน คาดว่าใน พ.ศ. 2593 จะมีการเสียชีวิตจากเชื้อดื้อยาจะสูงถึง 10 ล้านคน ประเทศในทวีปเอเชียจะมีคนเสียชีวิตมากที่สุด คือ 4.7 ล้านคน คิดเป็นผลกระทบทางเศรษฐกิจสูงถึงประมาณ 3.5 พันล้านล้านบาท สำหรับประเทศไทยพบมีการเสียชีวิตจากเชื้อดื้อยาประมาณปีละ 38,000 คน คิดเป็นการสูญเสียทางเศรษฐกิจโดยรวมสูงถึง 4.2 หมื่นล้านบาท[2]

การติดเชื้อดื้อยาเกิดจากเชื้อแบคทีเรียมีการปรับตัวให้ดื้อต่อยาส่งผลให้ยาปฏิชีวนะที่ใช้ในปัจจุบันมีประสิทธิภาพลดลงจนอาจไม่มีประสิทธิภาพในการรักษา และจากการใช้ยาปฏิชีวนะที่มากขึ้นและเกินความจำเป็น ทำให้ยาปฏิชีวนะชนิดเดิมใช้ไม่ได้ผลต้องเปลี่ยนยาชนิดใหม่มีราคาแพง ใช้ระยะเวลารักษานานขึ้นและผู้ป่วยมีความเสี่ยงที่จะเสียชีวิตสูงขึ้น[3] ผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นกลุ่มที่ได้รับการสอดใส่อุปกรณ์การแพทย์ต่าง ๆ เข้าสู่ร่างกาย เสี่ยงต่อการติดเชื้อจากการทบทวนเอกสารวิชาการที่เกี่ยวข้องที่สามารถป้องกันการแพร่กระจายเชื้อดื้อยาได้อย่างมีประสิทธิภาพของอะเคื้อ อุณหเลขกะ[3] ประกอบด้วย 1) การสนับสนุนของผู้บริหาร นโยบาย ควบคุมกำกับ ติดตาม 2) การเฝ้าระวังการติดเชื้อดื้อยา 3) การให้ความรู้แก่บุคลากรผู้ป่วยและญาติ 4) การใช้ยาต้านจุลชีพ 5) การป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ 6) การควบคุมสิ่งแวดล้อม 7) การทำลายเชื้อและการทำให้ปราศจากเชื้อ 8) การเก็บสิ่งส่งตรวจ 9)ระบบการรับและส่งต่อผู้ป่วย และ 10) การสื่อสาร โดยพบมีการนำไปใช้เป็นกรอบการดำเนินการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อแบคทีเรียดื้อยาของโรงพยาบาล โดยกิจกรรมส่วนใหญ่คือการทำลายเชื้อ การทำให้ปราศจากเชื้อ รองลงมา คือ การจัดการสิ่งแวดล้อม การป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ การให้ความรู้บุคลากร ผู้ป่วยและญาติ และการใช้ยาต้านจุลชีพอย่างเหมาะสม

การนิเทศทางการพยาบาลในคลินิกเป็นการควบคุมกำกับ ติดตาม เป็นบทบาทอิสระในความรับผิดชอบของพยาบาลวิชาชีพและเป็นกลไกที่สำคัญการดูแลคุณภาพการบริการพยาบาลให้เป็นไปตามมาตรฐานและจริยธรรมแห่งวิชาชีพ ตามเป้าหมายและนโยบายขององค์กร โดยให้การสนับสนุนช่วยเหลือแก้ไขปัญหาสร้างขวัญและกำลังใจในการปฏิบัติงานของบุคลากรพยาบาล สร้างสิ่งแวดล้อมการทำงานที่ดี และพัฒนาทักษะของพยาบาล เกิดการพัฒนาคุณภาพบริการอย่างต่อเนื่อง สามารถนำมาวิเคราะห์วางแผนพัฒนาองค์กร เพื่อการขับเคลื่อนให้องค์กรบรรลุวิสัยทัศน์ตามที่กำหนดไว้[4–5] ดังการศึกษาที่พบว่าการนิเทศทางการพยาบาลในคลินิกทำให้พยาบาลได้พัฒนาการใช้กระบวนการพยาบาล

ในการดูแลผู้ป่วย[6] และการพัฒนาผู้นิเทศให้สามารถนิเทศทางการพยาบาลในคลินิกได้อย่างเหมาะสม ทำให้ผู้รับการนิเทศปฏิบัติการพยาบาลได้อย่างมีประสิทธิภาพ[7]

โรงพยาบาลบ้านโป่ง เป็นโรงพยาบาลทั่วไปในเขตสุขภาพที่ 5 มีศักยภาพในการให้บริการผู้ป่วยที่อยู่ในภาวะวิกฤติฉุกเฉิน ผู้ป่วยที่มีปัญหาซับซ้อน และผู้ป่วยทั่วไป โดยทีมแพทย์และพยาบาลเฉพาะทางทุกสาขา มีคณะกรรมการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล จากข้อมูลสถิติรายงานการติดเชื้อในโรงพยาบาล ปี 2562–2565 พบ อัตราการติดเชื้อดื้อยาต่อ 1,000 วัน เท่ากับ 1.56, 1.59, 1.43 และ 2.49 อัตราการติดเชื้อดื้อยาในกระแสเลือดต่อผู้ป่วยที่พบเชื้อแบคทีเรีย 8 ชนิด ร้อยละ 32.20, 55.89, 38.43 และ 46.29 อัตราการติดเชื้อ *Klebsiella pneumoniae*/carbapenem resistant Enterobacteriacea (KP/CRE) ร้อยละ 5.80, 2.08, 11.0 และ 17.0 อัตราการติดเชื้อ *Escherichia coli*/carbapenem resistant (EC/CRE) ร้อยละ 0.6, 0, 0.40 และ 0.95 ตามลำดับ เห็นได้ว่ามีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น[8] ผู้วิจัยวิเคราะห์งานวิจัยที่ผ่านมาพบเทียบเคียงกับการดูแลผู้ป่วยตามแนวทางปฏิบัติการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อดื้อยาของโรงพยาบาลบ้านโป่ง เมื่อพิจารณากิจกรรมยังไม่ครอบคลุม จำแนกเป็น 3 ประเด็น 1) การวางแผน พบว่า แนวทางการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อดื้อยาในโรงพยาบาลยังไม่ชัดเจน มีเพียงแนวทางการรายงานผ่านห้องปฏิบัติการเตือนไปยังหน่วยงานที่พบเพื่อให้รายงานแพทย์ ไม่มีนโยบายการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อดื้อยา มีแต่คณะกรรมการการดื้อยาต้านจุลชีพ (AMR committee) ของโรงพยาบาล 2) การปฏิบัติ พบว่า การนิเทศติดตามการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อดื้อยาพบบุคลากรโรงพยาบาลใช้ถุงมือคู่เดียวกันในการดูแลให้การพยาบาลผู้ป่วย และการนิเทศติดตามการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อดื้อยาในโรงพยาบาลขาดความต่อเนื่อง 3) การประเมินผล พบว่า อัตราการติดเชื้อดื้อยาต่อ 1,000 วันเพิ่มสูงขึ้น เมื่อพิจารณาอัตราการติดเชื้อเฉพาะตำแหน่งพบอัตราการติดเชื้อปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ และอัตราการติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะ

ผู้วิจัยในฐานะหัวหน้างาน ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการพัฒนาการจัดการเชื้อดื้อยาของโรงพยาบาล จึงนำแนวคิดการนิเทศทางการพยาบาลในคลินิกตามแนวคิดของ Proctor[9] และแนวคิดการนิเทศแบบโกรว์ (GROW coaching supervision) ของ Whitmore[10] มาบูรณาการร่วมกับแนวทางการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อดื้อยาในโรงพยาบาลของอะเคื้อ อุณหเลขกะ[3] เพื่อให้เกิดการพัฒนาคนและพัฒนางาน ผู้นิเทศมีสมรรถนะในการนิเทศทางการพยาบาลในคลินิกเพื่อป้องกันและควบคุมเพิ่มขึ้น และผู้รับการนิเทศมีความรู้ ทักษะในการปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อดื้อยาได้ตามแนวทางที่เกิดผลลัพธ์ทางการพยาบาลที่ดี ทำให้ผู้ป่วยได้รับการพยาบาลตามมาตรฐานวิชาชีพ อัตราการติดเชื้อดื้อยาลดลง มีความปลอดภัย ส่งผลต่อคุณภาพชีวิตที่ดีของผู้ป่วยและครอบครัวต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนารูปแบบการนิเทศทางการพยาบาลในคลินิกเพื่อป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อดื้อยา โรงพยาบาลบ้านโป่ง
2. เพื่อศึกษาผลการนิเทศทางการพยาบาลในคลินิกเพื่อป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อดื้อยา โรงพยาบาลบ้านโป่ง

วิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (research and development) ดำเนินการวิจัยตั้งแต่ เดือนสิงหาคม 2566 ถึงมกราคม 2567 แบ่งเป็น 3 ระยะ 6 ขั้นตอน ดังนี้

ระยะที่ 1 ระยะเตรียมการพัฒนารูปแบบฯ ประกอบด้วย 2 ขั้นตอน

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาสภาพการณ์การนิเทศทางการพยาบาลในคลินิกเพื่อป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อดื้อยาจาก 1) ข้อมูลสถิติผู้ป่วยติดเชื้อดื้อยา ปี 2562–2565 พบอัตราการติดเชื้อดื้อยาต่อ 1,000 วัน เท่ากับ 1.56, 1.59, 1.43 และ 2.49 อัตราการติดเชื้อดื้อยาในกระแสเลือด ร้อยละ 32.20, 55.89, 38.43 และ 46.29 อัตราการติดเชื้อ KP/CRE ร้อยละ 5.80, 2.08, 11.0 และ 17.0 อัตราการติดเชื้อ EC/CRE ร้อยละ 0.6, 0, 0.40 และ 0.95 ตามลำดับ 2) สัมภาษณ์ผู้นิเทศ 10 คน และผู้รับการนิเทศ 12 คน ใน 6 หอผู้ป่วย ใช้แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้างที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ผลการวิเคราะห์สรุปประเด็น 1) การวางแผน พบว่า 1.1) แนวทางการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อดื้อยาในโรงพยาบาลยังไม่ชัดเจน มีเพียงแนวทางการรายงานผ่านห้องปฏิบัติการเตือนไปยังหน่วยงานที่พบเพื่อให้รายงานแพทย์ 1.2) นโยบายการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อดื้อยาไม่ชัดเจน มีแต่คณะกรรมการ AMR ของโรงพยาบาล 2) การปฏิบัติ พบว่า 2.1) การนิเทศติดตามของคณะกรรมการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อดื้อยา พบบุคลากรโรงพยาบาลใช้ถุงมือคู่เดียวกันในการดูแลให้การพยาบาลผู้ป่วย 2.2) ขาดการควบคุมกำกับจากหัวหน้างาน การนิเทศติดตามการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อดื้อยาในโรงพยาบาลจึงขาดความต่อเนื่อง 3) การประเมินผล จากการวิเคราะห์ข้อมูลกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับยาต้านจุลชีพ ขนาดกลุ่มตัวอย่างได้จากการคำนวณ power analysis[11] กำหนด effect size 0.3 ระดับความเชื่อมั่น (α) ที่ .05 อำนาจการทดสอบ (power) เท่ากับ .90 เปิดตารางอำนาจการทดสอบของ Cohen[11] ได้กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 147 ฉบับ เพื่อป้องกันข้อมูลกลุ่มตัวอย่างไม่สมบูรณ์ในการวิจัยครั้งนี้ จึงเพิ่มกลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 100 ฉบับ ใช้การสุ่มอย่างง่ายจากรายชื่อผู้ป่วยในระบบ HOSxp ของโรงพยาบาลในเดือนพฤศจิกายน 2566 100 ฉบับ เป็นข้อมูลก่อนการใช้รูปแบบ พบส่วนใหญ่เป็นชาย ร้อยละ 51.0 มีอายุในช่วง 61–80 ปี ร้อยละ 40.0 อายุเฉลี่ย 68.25 ปี อายุน้อยที่สุด 15 ปี มากที่สุด 93 ปี การวินิจฉัยแรกรับปอดอักเสบ (pneumonia) ร้อยละ 15.0 มีโรคร่วม ภาวะช็อกเหตุพิษติดเชื้อ (septic shock) ร้อยละ 8.0 ชนิดการได้รับยาต้านจุลชีพ Cef-3 ร้อยละ 40.0 จำนวนการได้รับยาต้านจุลชีพ 7–10 วัน ร้อยละ 38.0 ผลการติดเชื้อดื้อยา ร้อยละ 62.0 ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการพบ *Escherichia coli* ร้อยละ 12.0 โดยพบการติดเชื้อปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ และการติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะ

ขั้นตอนที่ 2 ศึกษาแนวคิดการนิเทศทางการพยาบาลในคลินิกของพรอกเตอร์[9] การนิเทศแบบโกรว์ของวิตมอร์[10] การมีส่วนร่วมของชาซกิน[12] และแนวทางการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อดื้อยาในโรงพยาบาลอย่างมีประสิทธิภาพ[3] วิเคราะห์ร่วมกับการนิเทศทางการพยาบาลที่ผ่านมาของกลุ่มการพยาบาล โรงพยาบาลบ้านโป่งตามแนวคิด KINGBPH Model[7] ผลการศึกษาแนวทางป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อดื้อยามีกิจกรรมที่โรงพยาบาลบ้านโป่งควรดำเนินการ ประกอบด้วย การสนับสนุนของผู้บริหาร การเฝ้าระวังการติดเชื้อดื้อยา การให้ความรู้แก่บุคลากร ผู้ป่วยและญาติ การใช้ยาต้านจุลชีพ การป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ การควบคุมสิ่งแวดล้อมการทำลายเชื้อและการทำให้ปราศจากเชื้อ การเก็บสิ่งส่งตรวจ ระบบการรับและส่งต่อผู้ป่วย และการสื่อสาร

ระยะที่ 2 ระยะพัฒนารูปแบบฯ ประกอบด้วย 2 ขั้นตอน

ขั้นตอนที่ 3 กำหนดร่างรูปแบบตามแนวคิดของพรอกเตอร์[9] การนิเทศแบบโกรว์[10] การมีส่วนร่วมของชาซกิน[12] 1) คัดเลือก หลักการ กระบวนการ จากแนวคิด ทฤษฎี บทความวิชาการที่มีกิจกรรมสอดคล้องกันตาม

แนวทางการสร้างรูปแบบการนิเทศทางการพยาบาลของกัลยา หนูแก้ว และพงศ์พิษณุ บุญดา[13] สรุปรายงานที่มีความถี่ ตั้งแต่ร้อยละ 60 ขึ้นไป จำแนกเป็น 3 ประเด็น ได้แก่ 1) การวางแผน ประกอบด้วย การกำหนดเป้าหมายร่วมกัน วิเคราะห์สถานการณ์ปัจจุบัน กำหนดทางเลือก กำหนดสิ่งที่จะทำ 2) การปฏิบัติ ประกอบด้วย การให้ความรู้ การฝึกทักษะการปฏิบัติ การปฏิบัติตามมาตรฐาน การมีส่วนร่วม 3) การประเมินผล ประกอบด้วย การประเมินการปฏิบัติ และการสรุปร่วมกัน และตรวจสอบร่างรูปแบบ โดยประเมินความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญด้านการนิเทศทางการพยาบาล จำนวน 2 ท่าน ผู้เชี่ยวชาญด้านบริหารทางการพยาบาล จำนวน 1 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญด้านป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล จำนวน 2 ท่าน ใช้เกณฑ์ค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา ตั้งแต่ 0.6 ขึ้นไป

ขั้นตอนที่ 4 นำร่างรูปแบบไปใช้กับหัวหน้าและรองหัวหน้าในหอผู้ป่วยศัลยกรรมชาย ศัลยกรรมออร์โธปิดิกส์ และสูติ-นรีเวชกรรม 6 คน ขนาดประชากรเป็นหลักร้อยใช้กลุ่มตัวอย่างอย่างน้อยร้อยละ 15 ได้กลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 5 คน ผู้วิจัยเพิ่มจำนวนกลุ่มตัวอย่างอีก 1 คน คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจงตามเกณฑ์ (inclusion criteria) และพยาบาลวิชาชีพผู้ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยดังกล่าว ทั้งหมด 28 คน เตรียมความพร้อมผู้นิเทศใช้ร่างรูปแบบ โดย 1) จัดอบรมเชิงปฏิบัติการ ชี้แจงและทบทวนแนวทางการนิเทศทางการพยาบาลในคลินิกเพื่อป้องกันและควบคุมตามคู่มือการนิเทศทางการพยาบาลในคลินิกเพื่อป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อดื้อยา 2) จัดให้ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อดื้อยาโดยพยาบาลป้องกันและควบคุมการติดเชื้อ (ICWN) โรงพยาบาลบ้านโป่ง เน้นการป้องกันการติดเชื้อปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ และการติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะ 3) ฝึกปฏิบัติการนิเทศทางการพยาบาลในคลินิกเพื่อป้องกันและควบคุมโดยใช้กระบวนการกำกับดูแลและส่งเสริมการปฏิบัติการพยาบาล 4) นำร่างรูปแบบฯ ไปใช้ในกลุ่มผู้นิเทศและกลุ่มผู้รับการนิเทศ ซึ่งเป็นเพศหญิง ร้อยละ 100.0 (จำนวน 34 คน) อายุเฉลี่ย 47.45 ปีอายุน้อยที่สุด 38 ปี มากที่สุด 54 ปี การศึกษาระดับปริญญาตรี ร้อยละ 91.2 (จำนวน 31 คน) ระยะเวลาปฏิบัติงาน มากกว่า 10 ปีขึ้นไป ร้อยละ 85.3 (จำนวน 25 คน) มีประสบการณ์การอบรมเกี่ยวกับการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อดื้อยา ร้อยละ 58.8 (จำนวน 20 คน) ประเมินผลลัพธ์ด้านกระบวนการ

กลุ่มผู้นิเทศ ได้แก่ 1) ความรู้เรื่องการนิเทศทางการพยาบาลในคลินิกเพื่อป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อดื้อยา พบว่า ก่อนใช้ร่างรูปแบบฯ มีความรู้อยู่ในระดับมาก มีคะแนนความรู้เฉลี่ย เท่ากับ 12.17 ± 1.17 หลังใช้ร่างรูปแบบฯ มีความรู้อยู่ในระดับมาก มีคะแนนความรู้เฉลี่ย เท่ากับ 14.33 ± 0.82 เมื่อพิจารณาผลต่างของคะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังใช้ร่างรูปแบบฯ พบว่าหลังใช้มีคะแนนความรู้เฉลี่ยมากกว่าก่อนใช้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 3.606$, $p < .05$) 2) การปฏิบัติการนิเทศทางการพยาบาลในคลินิกเพื่อป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อดื้อยา พบว่า ก่อนใช้ร่างรูปแบบฯ มีคะแนนการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก มีคะแนนการปฏิบัติเฉลี่ย เท่ากับ 34.33 ± 3.56 หลังใช้ร่างรูปแบบฯ มีการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก มีคะแนนการปฏิบัติเฉลี่ย เท่ากับ 37.83 ± 1.72 เมื่อพิจารณาผลต่างของคะแนนการปฏิบัติเฉลี่ย ก่อนและหลังใช้ร่างรูปแบบฯ พบว่าหลังใช้มีคะแนนการปฏิบัติเฉลี่ยมากกว่าก่อนใช้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 3.796$, $p < .05$) และ 3) ความเป็นไปได้และความง่ายในการใช้ร่างรูปแบบฯ พบอยู่ในระดับมากที่สุด มีคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 4.46 ± 0.71

กลุ่มผู้รับการนิเทศ ได้แก่ ความรู้เรื่องการปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันและควบคุมการแพร่

กระจายเชื้อดื้อยา พบว่า ก่อนใช้ร่างรูปแบบฯ มีความรู้อยู่ในระดับมาก มีคะแนนความรู้เฉลี่ย เท่ากับ 15.61 ± 1.79 หลังใช้ร่างรูปแบบฯ มีความรู้อยู่ในระดับมาก มีคะแนนความรู้เฉลี่ย เท่ากับ 18.46 ± 1.29 เมื่อพิจารณาผลต่างของคะแนนความรู้เฉลี่ยก่อนและหลังใช้ร่างรูปแบบฯ พบหลังใช้มีคะแนนความรู้เฉลี่ยมากกว่าก่อนใช้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 10.190$, $p < .05$) และปรับปรุงร่างรูปแบบฯ โดยแก้ไขข้อความในคู่มือที่พัฒนาขึ้น

ระยะที่ 3 ระยะประเมินผลการใช้รูปแบบฯ ประกอบด้วย 2 ขั้นตอน

ขั้นตอนที่ 5 นำรูปแบบฯ ที่ผ่านการปรับปรุงแก้ไขไปใช้กับหัวหน้าและรองหัวหน้าหอผู้ป่วย 12 คน พยาบาลวิชาชีพผู้ปฏิบัติงาน 75 คน และรวบรวมข้อมูลในเวชระเบียนผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลที่ได้รับยาต้านจุลชีพในเดือนมกราคม 2567 จำนวน 100 ฉบับ ในหอผู้ป่วยอายุรกรรมชาย หอผู้ป่วยอายุรกรรมหญิง หอผู้ป่วยพิเศษอนุสรณ์ชั้น 3 หอผู้ป่วยหนักวิกฤติผู้ใหญ่ หอผู้ป่วยศัลยกรรมหญิง และหอผู้ป่วยหนักกึ่งวิกฤติผู้ใหญ่

5.1 ขั้นตอนตามรูปแบบการนิเทศทางการพยาบาลในคลินิกเพื่อป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อดื้อยา

ตารางที่ 1 ขั้นตอนตามรูปแบบการนิเทศทางการพยาบาลในคลินิกเพื่อป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อดื้อยา

ขั้นตอน	นิยาม	กิจกรรม
1) การปฏิบัติตามมาตรฐาน	เป็นการกำหนดนโยบายควบคุมและป้องกันการแพร่กระจายเชื้อดื้อยา	จัดทำคู่มือการนิเทศทางคลินิกเพื่อป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อดื้อยาและแนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อดื้อยา
2) การมีส่วนร่วม	เป็นการสนับสนุนให้ผู้นิเทศและผู้รับการนิเทศ	จัดประชุมปรึกษาตั้งแต่ก่อนปฏิบัติการพยาบาล เพื่อสร้างสัมพันธภาพที่ดี เปิดโอกาสให้ผู้รับการนิเทศซักถามขอคำแนะนำในทุกกิจกรรมตลอดระยะเวลาในการนิเทศทางการพยาบาลในคลินิก
3) การวางแผนตามสถานการณ์	มีกระบวนการวิเคราะห์สถานการณ์เกี่ยวกับการนิเทศทางคลินิกและการควบคุมและป้องกันการแพร่กระจายเชื้อดื้อยา	วิเคราะห์ความต้องการร่วมกับผู้นิเทศ ปรับปรุงกิจกรรมการพยาบาล เพื่อให้ผู้นิเทศได้ประเมินว่าผู้รับการนิเทศเข้าใจสถานการณ์ปัจจุบันที่เกิดขึ้น
4) การให้ทางเลือก	มีการกำหนดทางเลือกและเป้าหมายวัตถุประสงค์เฉพาะของการนิเทศทางคลินิกและการควบคุมและป้องกันการแพร่กระจายเชื้อดื้อยา	จัดประชุมปรึกษาหารือร่วมกันเพื่อให้ได้มาซึ่งขั้นตอนการปฏิบัติงานเกี่ยวกับการนิเทศที่จะจัดขึ้น การตั้งเป้าหมายทำให้ผู้รับการนิเทศกำหนดประเด็นที่ชัดเจนและมุ่งเป้าหมายไปที่เรื่องเดียวกันกับผู้นิเทศ
5) การให้ความรู้	เป็นการให้ข้อมูลสำคัญเกี่ยวกับการนิเทศทางคลินิก และการควบคุมและป้องกันการแพร่กระจายเชื้อดื้อยา	จัดอบรมเชิงปฏิบัติการโดยผู้ที่เชี่ยวชาญในด้านการนิเทศทางคลินิกและการควบคุมและป้องกันการแพร่กระจายเชื้อดื้อยา เน้นการป้องกันการติดเชื้อปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ และการติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะ เพื่อให้ผู้นิเทศ มีความเข้าใจนำไปนิเทศ

ตารางที่ 1 ขั้นตอนตามรูปแบบการนิเทศทางการพยาบาลในคลินิกเพื่อป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อดื้อยา (ต่อ)

ขั้นตอน	นิยาม	กิจกรรม
6) การฝึกปฏิบัติ	เป็นการให้ข้อมูลร่วมกับการฝึกปฏิบัติการนิเทศ เพื่อควบคุมและป้องกันการแพร่กระจายเชื้อดื้อยา	จัดอบรมเชิงปฏิบัติการ และฝึกปฏิบัติการนิเทศทางคลินิกโดยใช้กระบวนการกำกับดูแลและส่งเสริมการปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยเพื่อควบคุมและป้องกันการแพร่กระจายเชื้อดื้อยา เพื่อให้ผู้นิเทศเห็นภาพชัดเจน ส่งเสริมให้ผู้นิเทศ มีความมั่นใจนำไปสู่การปฏิบัติจริง
7) การเปิดโอกาสประเมิน	เป็นการเปิดโอกาสให้มีการประเมิน	ให้ผู้นิเทศติดตามการปฏิบัติการพยาบาลในแต่ละกิจกรรมของผู้รับการนิเทศ ติดตามเมื่อสิ้นสุดการนิเทศ มีการเปิดโอกาสให้ผู้รับการนิเทศประเมินและรายงานปัญหาหรืออุปสรรคขณะปฏิบัติกิจกรรมทางการพยาบาลในการควบคุมและป้องกันการแพร่กระจายเชื้อดื้อยา
8) การทบทวน	เป็นการทบทวนและสรุปกิจกรรม	ผู้นิเทศ สรุปเรื่องราวทำให้การนิเทศไม่เป็นไปตามเป้าหมายในการประชุมกลุ่มการพยาบาล และการสรุปผลการปฏิบัติกิจกรรมทางการพยาบาลในการควบคุมและป้องกันการแพร่กระจายเชื้อดื้อยา รวมทั้งให้ผู้รับการนิเทศรายงานปัญหาหรืออุปสรรคการดำเนินการตามที่ได้ตกลงกัน

5.2 ประเมินด้านผลลัพธ์ในกลุ่มผู้นิเทศ ได้แก่ ความพึงพอใจต่อรูปแบบฯ; กลุ่มผู้รับการนิเทศ ได้แก่ การปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อดื้อยา และความพึงพอใจต่อรูปแบบการนิเทศทางการพยาบาลในคลินิกเพื่อป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อดื้อยา; กลุ่มผู้ป่วย ได้แก่ อัตราการติดเชื้อดื้อยาในกระแสเลือด อัตราการติดเชื้อ KP/CRE และอัตราการติดเชื้อ EC/CRE

ขั้นตอนที่ 6 ปรับปรุงรูปแบบฯ ครั้งที่ 2 (Development; D2) สกัดเป็นโมเดลที่สมบูรณ์

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย สร้างขึ้นจากการแนวคิด ทฤษฎี รายงานการวิจัยที่เกี่ยวข้อง[3,12–14] การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัยทุกฉบับ ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา พบมีค่าดัชนีวัดความสอดคล้องรายข้อ อยู่ระหว่าง 0.83–1.00 ทุกข้อ โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน และผ่านการตรวจสอบความเชื่อมั่น โดยทดลองใช้กับหัวหน้าและรองหัวหน้าหอผู้ป่วย จำนวน 6 คน และพยาบาลวิชาชีพผู้ปฏิบัติงาน จำนวน 20 คน ที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง หาค่าความเชื่อมั่นโดยวิธีคูเดอร์ริชาร์ดสัน (KR-20) และสัมประสิทธิแอลฟาครอนบาค (Cronbrach alpha coefficient) ดังนี้

1. กลุ่มผู้นิเทศ ได้แก่

1.1 แบบวัดความรู้เรื่องการนิเทศทางการพยาบาลในคลินิกเพื่อป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อดื้อยา จำนวน 15 ข้อ แบบเลือกตอบ 2 คำตอบ คือ ตอบถูกได้ 1 คะแนน ตอบผิดได้ 0 คะแนน เกณฑ์การ

ให้คะแนน มีค่าคะแนนระหว่าง 0–15 คะแนน เกณฑ์การแปลความหมายของอรุณ จิรวัฒน์กุล[15] แบ่งเป็น 3 ช่วง ได้แก่ 11–15 คะแนน ผู้นิเทศมีความรู้ฯ ในระดับมาก 6–10 คะแนน ผู้นิเทศมีความรู้ฯ ในระดับปานกลาง และ 0–5 คะแนน ผู้นิเทศมีความรู้ฯ ในระดับน้อย ผ่านการตรวจสอบความเชื่อมั่น โดยวิธีคูเดอร์ ริชาร์ดสัน มีค่าเท่ากับ 0.84

1.2 แบบประเมินการปฏิบัติการนิเทศทางการพยาบาลในคลินิกเพื่อป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อดื้อยา ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามเนื้อหาในคู่มือการนิเทศทางการพยาบาลในคลินิกเพื่อป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อดื้อยา จำนวน 20 ข้อ ลักษณะของแบบประเมินเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 3 ระดับ คือ ปฏิบัติทุกครั้ง ได้ 2 คะแนน มีการนิเทศฯ ทุกครั้ง, ปฏิบัติบางครั้ง ได้ 1 คะแนน มีการนิเทศฯ บ้าง, และไม่ปฏิบัติ ได้ 0 คะแนน ไม่มีการนิเทศฯ คะแนนอยู่ระหว่าง 0–40 คะแนน เกณฑ์การแปลความหมายของอรุณ จิรวัฒน์กุล[15] แบ่งเป็น 3 ช่วงเท่ากัน คะแนนเฉลี่ย 0.00–13.33 ผู้นิเทศมีการปฏิบัติในระดับน้อย, 13.34–26.66 ผู้นิเทศมีการปฏิบัติในระดับปานกลาง, และ 26.67–40.00 ผู้นิเทศมีการปฏิบัติในระดับมาก ผ่านการตรวจสอบความเชื่อมั่น โดยวิธีสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค มีค่าเท่ากับ 0.94

1.3 แบบประเมินความเป็นไปได้และความง่ายในการใช้รูปแบบ ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามคู่มือการนิเทศทางการพยาบาลในคลินิกเพื่อป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อดื้อยา จำนวน 20 ข้อ ลักษณะของแบบสอบถามเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ คือ เห็นด้วยน้อยที่สุดถึงเห็นด้วยมากที่สุด เกณฑ์การแปลความหมายของอรุณ จิรวัฒน์กุล[15] คะแนนเฉลี่ย 1.00–1.49 มีความเป็นไปได้และความง่ายในการใช้ในระดับน้อยที่สุด ถึงคะแนนเฉลี่ย 4.50–5.00 มีความเป็นไปได้และความง่ายในการใช้ในระดับมากที่สุด ผ่านการตรวจสอบความเชื่อมั่น โดยวิธีสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค มีค่าเท่ากับ 0.97

1.4 แบบประเมินความพึงพอใจต่อรูปแบบ ผู้วิจัยดัดแปลงจากแบบประเมินความพึงพอใจในการนำแนวปฏิบัติการพยาบาลไปใช้ของกิ่งกาญจน์ ทรัพย์เย็น และคณะ[7] จำนวน 15 ข้อ ลักษณะของแบบสอบถามเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ คือ พึงพอใจน้อยที่สุด ถึงพึงพอใจมากที่สุด เกณฑ์การแปลความหมายของอรุณ จิรวัฒน์กุล[15] คะแนนเฉลี่ย 1.00–1.49 พึงพอใจต่อรูปแบบฯในระดับน้อยที่สุด ถึงคะแนนเฉลี่ย 4.21–5.00 พึงพอใจต่อรูปแบบในระดับมากที่สุด ผ่านการตรวจสอบความเชื่อมั่น โดยวิธีสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค มีค่าเท่ากับ 0.98

2. ผู้รับการนิเทศ ได้แก่

2.1 แบบวัดความรู้ เรื่องการปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อดื้อยา ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามเนื้อหาในแนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อดื้อยา จำนวน 20 ข้อ มีลักษณะของข้อคำถามเป็นแบบปรนัย จำนวน 20 ข้อ แบบเลือกตอบ 2 คำตอบ คือ ตอบถูกได้ 1 ตอบผิดได้ 0 ค่าคะแนนระหว่าง 0–20 คะแนน เกณฑ์การแปลความหมายของอรุณ จิรวัฒน์กุล[15] คะแนนเฉลี่ย 0.00–6.66 มีความรู้ในระดับน้อย ถึงคะแนนเฉลี่ย 13.34–20.00 มีความรู้ในระดับมาก ผ่านการตรวจสอบความเชื่อมั่น โดยวิธีคูเดอร์ ริชาร์ดสัน มีค่าเท่ากับ 0.78

2.2 แบบประเมินการปฏิบัติการพยาบาลเพื่อการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อดื้อยาในกลุ่มผู้รับการนิเทศ ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามเนื้อหาในแนวปฏิบัติทางการพยาบาลเพื่อการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อดื้อยา มีจำนวน 20 ข้อ ลักษณะของแบบประเมินเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 3 ระดับ คือ ปฏิบัติทุกครั้ง ได้ 2 คะแนน คือปฏิบัติเช่นนั้นสม่ำเสมอ, ปฏิบัติบางครั้ง ได้ 1 คะแนน คือปฏิบัติเช่นนั้นเป็นบางครั้ง, ไม่ปฏิบัติ ได้ 0 คะแนน คือไม่เคยปฏิบัติเช่นนั้นเลย ค่าคะแนนระหว่าง 0–40 คะแนน เกณฑ์การแปลความหมายของอรุณ จิรวัฒน์กุล[15] แบ่งเป็น

3 ช่วงเท่ากัน คะแนนเฉลี่ย 0.00–13.33 มีการปฏิบัติในระดับน้อย, 13.34–26.66 มีการปฏิบัติในระดับปานกลาง, 26.67–40.00 มีการปฏิบัติในระดับมาก ผ่านการตรวจสอบความเชื่อมั่น โดยวิธีสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค มีค่าเท่ากับ 0.85

2.3 แบบประเมินความพึงพอใจต่อรูปแบบฯ ดัดแปลงจากแบบประเมินความพึงพอใจในการนำแนวปฏิบัติการพยาบาลไปใช้ ของกิ่งกาญจน์ ทรัพย์เย็น และคณะ[7] จำนวน 15 ข้อ ลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ คือ พึงพอใจน้อยที่สุด ถึงพึงพอใจมากที่สุด เกณฑ์การแปลความหมายของอรุณ จิรวัฒน์กุล[15] ค่าเฉลี่ย 1.00–1.80 กลุ่มผู้รับการนิเทศพึงพอใจในระดับน้อยที่สุด ถึงค่าเฉลี่ย 4.21–5.00 กลุ่มผู้รับการนิเทศพึงพอใจในระดับมากที่สุด ผ่านการตรวจสอบความเชื่อมั่น โดยวิธีสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค มีค่าเท่ากับ 0.97

3. กลุ่มผู้ป่วย ได้แก่ แบบบันทึกข้อมูลการเกิดเชื้อดื้อยา ประกอบด้วย ข้อมูลทั่วไป เกี่ยวกับ เพศ อายุ การวินิจฉัยโรคแรกรับ ชนิดและจำนวนการได้รับยาต้านจุลชีพ ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการเกี่ยวกับเชื้อจุลชีพ อัตราการติดเชื้อดื้อยาในกระแสเลือด อัตราการติดเชื้อ *Klebsiella pneumoniae*/carbapenem resistant Enterobacteriacea (KP-/CRE) และอัตราการติดเชื้อ *Escherichia coli*/carbapenem Enterobacteriacea resistant (EC/CRE)

การพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ ผ่านการพิจารณารับรองและอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยเกี่ยวกับมนุษย์ โรงพยาบาลบ้านโป่ง ตามเอกสารใบรับรองการพิจารณา REC No.014-2566E วันที่รับรอง 5 ตุลาคม 2566 วันหมดอายุ 5 ตุลาคม 2567 ผู้วิจัยเก็บข้อมูลตามหลักของผู้เข้าร่วมการวิจัย และดำเนินงานตามขั้นตอนการพิทักษ์สิทธิ์โดยชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล และระยะเวลาของการวิจัย หากกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม ยินดีเข้าร่วมวิจัย ให้ลงลายมือชื่อในใบยินยอมเข้าร่วมวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติเชิงบรรยาย ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ในการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป ความเป็นไปได้และความยากง่ายในการใช้รูปแบบฯ และความพึงพอใจในการใช้รูปแบบฯ

2. สถิติเชิงอนุมาน ได้แก่ การเปรียบเทียบความรู้ และการปฏิบัติการนิเทศทางการพยาบาลในคลินิกเพื่อป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อดื้อยาในกลุ่มผู้นิเทศ ความรู้และการปฏิบัติการพยาบาลเพื่อการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อดื้อยาในกลุ่มผู้รับการนิเทศ โดยใช้การทดสอบค่าที (dependent t test) และอัตราการติดเชื้อดื้อยาในกระแสเลือด อัตราการติดเชื้อ KP/CRE และอัตราการติดเชื้อ EC/CRE ในกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับและไม่ได้รับการใช้รูปแบบ โดยใช้ไคสแควร์ (chi-square)

ผลการศึกษา

1. รูปแบบการนิเทศทางการพยาบาลในคลินิกเพื่อป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อดื้อยา โรงพยาบาลบ้านโป่งที่ได้รับการพัฒนา คือ SPEAKTOR Model ประกอบด้วย 8 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) S-Standards of practice (การปฏิบัติตามมาตรฐาน) เป็นการกำหนดนโยบายควบคุมและป้องกันการแพร่กระจายเชื้อดื้อยา โดยการจัดทำคู่มือการนิเทศทางการพยาบาลในคลินิกและแนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อดื้อยา 2) P-Participation (การมีส่วนร่วม) เป็นการสนับสนุนให้ผู้นิเทศและผู้รับการนิเทศ ประชุมปรึกษาตั้งแต่ก่อนปฏิบัติการพยาบาล เพื่อสร้างสัมพันธภาพที่ดี เปิดโอกาสให้ผู้รับการนิเทศซักถามขอคำแนะนำในทุกกิจกรรม

ตลอดระยะเวลาในการนิเทศทางการพยาบาลในคลินิก 3) E-Event (การวางแผนตามสถานการณ์) มีกระบวนการวิเคราะห์สถานการณ์ เกี่ยวกับการนิเทศทางคลินิกและการควบคุมและป้องกันการแพร่กระจายเชื้อดื้อยา วิเคราะห์ความต้องการร่วมกับผู้นิเทศปรับปรุงกิจกรรมการพยาบาล เพื่อให้ผู้นิเทศได้ประเมินว่าผู้รับการนิเทศเข้าใจสถานการณ์ปัจจุบันที่เกิดขึ้น 4) A-Alternative (การให้ทางเลือก) มีการกำหนดทางเลือกและเป้าหมาย วัตถุประสงค์เฉพาะของการนิเทศทางคลินิกและการควบคุมและป้องกันการแพร่กระจายเชื้อดื้อยา ประชุมปรึกษาหารือร่วมกันเพื่อให้ได้มาซึ่งขั้นตอนการปฏิบัติงานเกี่ยวกับการนิเทศที่จะจัดขึ้น การตั้งเป้าหมายจะทำให้ผู้รับการนิเทศกำหนดประเด็นที่ชัดเจนและมุ่งเป้าหมายไปที่เรื่องเดียวกันกับผู้นิเทศ 5) K-Knowledge (การให้ความรู้) เป็นการให้ข้อมูลสำคัญเกี่ยวกับการนิเทศทางคลินิก และการควบคุมและป้องกันการแพร่กระจายเชื้อดื้อยา จัดอบรมเชิงปฏิบัติการโดยผู้ที่เชี่ยวชาญในด้านการนิเทศทางคลินิกและการควบคุมและป้องกันการแพร่กระจายเชื้อดื้อยา เพื่อให้ผู้นิเทศ มีความเข้าใจนำไปนิเทศ 6) T-Training (การฝึกปฏิบัติ) เป็นการให้ข้อมูลร่วมกับการฝึกปฏิบัติการนิเทศ เพื่อป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อดื้อยา โดยจัดอบรมเชิงปฏิบัติการและฝึกปฏิบัติการนิเทศทางคลินิกใช้กระบวนการกำกับดูแลและส่งเสริมการปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยเพื่อควบคุมและป้องกันการแพร่กระจายเชื้อดื้อยา เพื่อให้ผู้นิเทศเห็นภาพชัดเจน ส่งเสริมให้ผู้นิเทศมีความมั่นใจนำไปสู่การปฏิบัติจริง 7) O-Opportunity (การเปิดโอกาสประเมิน) เป็นการเปิดโอกาสให้มีการประเมิน โดยให้ผู้นิเทศติดตามการปฏิบัติการพยาบาลในแต่ละกิจกรรมของผู้รับการนิเทศ ติดตามเมื่อสิ้นสุดการนิเทศ มีการเปิดโอกาสให้ผู้รับการนิเทศประเมิน และรายงานปัญหาหรืออุปสรรคขณะปฏิบัติกิจกรรมทางการพยาบาลในการควบคุมและป้องกันการแพร่กระจายเชื้อดื้อยา 8) R-Review (การทบทวน) เป็นการทบทวนและสรุปกิจกรรมของผู้นิเทศ เรื่องราวทำให้การนิเทศไม่เป็นไปตามเป้าหมายในการประชุมกลุ่มการพยาบาล และการสรุปผลการปฏิบัติกิจกรรมทางการพยาบาลในการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อดื้อยา รวมทั้งให้ผู้รับการนิเทศรายงานปัญหาหรืออุปสรรคการดำเนินการตามที่ได้ตกลงกัน ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 รูปแบบการนิเทศทางการพยาบาลในคลินิกเพื่อป้องกันและควบคุม
การแพร่กระจายเชื้อดื้อยา โรงพยาบาลบ้านโป่ง

2. ประเมินผลการใช้รูปแบบการนิเทศทางการพยาบาลในคลินิกเพื่อป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อดื้อยา โรงพยาบาลบ้านโป่ง

2.1 กลุ่มผู้นิเทศ ได้แก่ ความพึงพอใจต่อรูปแบบฯ พบว่า หลังใช้รูปแบบฯ กลุ่มผู้นิเทศมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด มีคะแนนความพึงพอใจเฉลี่ย เท่ากับ 4.61 ± 0.64

2.2 กลุ่มผู้รับการนิเทศ 1) การปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อดื้อยา พบว่า ก่อนใช้รูปแบบฯ กลุ่มผู้รับการนิเทศมีการปฏิบัติการพยาบาลอยู่ในระดับมาก มีคะแนนการปฏิบัติเฉลี่ย เท่ากับ 34.97 ± 3.83 หลังใช้รูปแบบฯ มีการปฏิบัติการพยาบาลอยู่ในระดับมาก มีคะแนนการปฏิบัติเฉลี่ย เท่ากับ 37.44 ± 2.23 เมื่อพิจารณาผลต่างของคะแนนการปฏิบัติเฉลี่ย พบหลังใช้รูปแบบฯ มีคะแนนการปฏิบัติเฉลี่ยมากกว่าก่อนใช้รูปแบบฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 8.084$, $p < .05$)

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบผลต่างคะแนนความรู้เฉลี่ยของกลุ่มผู้รับนิเทศ (n = 75)

ความรู้	$\bar{X}$	SD	แปลผล	$\bar{D}$	SD	df	t	p
ก่อนใช้รูปแบบ	34.97	3.83	มาก	2.46	1.60	74	8.084	.000*
หลังใช้รูปแบบ	37.44	2.23	มาก					

$p < .05^*$

2) ความพึงพอใจต่อรูปแบบการนิเทศทางการพยาบาลในคลินิกเพื่อป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อดื้อยา พบว่าหลังการใช้รูปแบบฯ กลุ่มผู้รับการนิเทศมีความพึงพอใจต่อรูปแบบฯ อยู่ในระดับมากที่สุดมีคะแนนความพึงพอใจเฉลี่ย เท่ากับ 4.45 ± 0.52

3. กลุ่มผู้ป่วย ได้แก่ เวชระเบียนกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับยาต้านจุลชีพ ก่อนมีการใช้รูปแบบฯ ในเดือนพฤศจิกายน 2566 จำนวน 100 ฉบับ พบว่าส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 51.0, มีอายุอยู่ในช่วง 61–80 ปี ร้อยละ 40.0, มีอายุเฉลี่ย 68.25 ปี อายุน้อยที่สุด 15 ปี มากที่สุด 93 ปี การวินิจฉัยแรกรับเป็นปอดอักเสบ (pneumonia) ร้อยละ 20.0, มีโรคร่วมความดันโลหิตสูง ร้อยละ 21.0, ชนิดการได้รับยาต้านจุลชีพ Cef-3 ร้อยละ 40.0, ระยะเวลาที่ได้รับยาต้านจุลชีพ 7–10 วัน ร้อยละ 38.0, มีอัตราการติดเชื้อดื้อยาในกระแสเลือด ร้อยละ 62.0, อัตราการติดเชื้อ KP/CRE ร้อยละ 13.0, และอัตราการติดเชื้อ EC/CRE ร้อยละ 20.0

กลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับยาต้านจุลชีพ หลังมีการใช้รูปแบบในเดือนมกราคม 2567 จำนวน 100 ฉบับ พบว่าส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 54.0, มีอายุอยู่ในช่วง 61–80 ปี ร้อยละ 37.0, มีอายุเฉลี่ย 65.25 ปี อายุน้อยที่สุด 19 ปี มากที่สุด 95 ปี การวินิจฉัยแรกรับภาวะพิษเหตุติดเชื้อ (sepsis) ร้อยละ 22.0, มีโรคร่วมเบาหวาน, ร้อยละ 27.0, ชนิดการได้รับยาต้านจุลชีพ Cef-3 ร้อยละ 64.0, ระยะเวลาที่ได้รับยาต้านจุลชีพ 1–6 วัน ร้อยละ 71.0, มีอัตราการติดเชื้อดื้อยาในกระแสเลือด ร้อยละ 12.0, อัตราการติดเชื้อ KP/CRE ร้อยละ 1.0, และอัตราการติดเชื้อ EC/CRE ร้อยละ 11.0 เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างข้อมูลทั่วไปของกลุ่มผู้ป่วยทั้งสองกลุ่ม พบว่าไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

กลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับยาต้านจุลชีพ ก่อนมีการใช้รูปแบบฯ พบอัตราการติดเชื้อดื้อยาในกระแสเลือด ร้อยละ 62.0, อัตราการติดเชื้อ KP/CRE ร้อยละ 13.0, และอัตราการติดเชื้อ EC/CRE ร้อยละ 20.0 หลังมีการ

ใช้รูปแบบฯ พบอัตราการติดเชื้อดื้อยาในกระแสเลือด ร้อยละ 12.0, อัตราการติดเชื้อ KP/CRE ร้อยละ 1.0, และอัตราการติดเชื้อ EC/CRE ร้อยละ 11.0

เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างในกลุ่มผู้ป่วยก่อนและหลังมีการใช้รูปแบบฯ พบว่า กลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับยาต้านจุลชีพ หลังมีการใช้รูปแบบฯ มีอัตราการติดเชื้อดื้อยาในกระแสเลือดและอัตราการติดเชื้อ KP/CRE น้อยกว่ากลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับยาต้านจุลชีพก่อนมีการใช้รูปแบบฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (X^2 = 53.625 และ 11.060, $p < .05$) ตามลำดับ และอัตราการติดเชื้อ EC/CRE น้อยกว่ากลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับยาต้านจุลชีพก่อนมีการใช้รูปแบบฯ อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (X^2 = 3.092, $p > .05$)

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบความแตกต่างก่อนและหลังมีการใช้รูปแบบ

ผลลัพธ์หลังได้รับยาต้านจุลชีพ	กลุ่มผู้ป่วย				X^2	p-value
	ก่อนมีการใช้รูปแบบ (n = 100)		หลังมีการใช้รูปแบบ (n = 100)			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
อัตราการติดเชื้อดื้อยาในกระแสเลือด	62	62.0	12	12.0	53.625	.000*
อัตราการติดเชื้อ KP/CRE	13	13.0	1	1.0	11.060	.001*
อัตราการติดเชื้อ EC/CRE	20	20.0	11	11.0	3.092	.059

$p < .05$*

วิจารณ์

1. การพัฒนารูปแบบการนิเทศทางการพยาบาลในคลินิกเพื่อป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อดื้อยา โรงพยาบาลบ้านโป่ง ในการศึกษานี้เป็นการวิจัยและพัฒนาซึ่งเป็นกระบวนการศึกษาค้นคว้า คิดค้น อย่างเป็นระบบ มีการวิเคราะห์ปัญหาเทียบเคียงจากการทบทวนวรรณกรรม จำแนกปัญหาเป็น 3 ประเด็น ได้แก่ 1) การวางแผน โดยพบแนวทางการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อดื้อยาในโรงพยาบาลยังไม่ชัดเจน มีเพียงแนวทางการรายงานผ่านแลปเตือนไปยังหน่วยงานที่พบเพื่อให้รายงานแพทย์ ไม่มีนโยบายการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อดื้อยา มีแต่คณะกรรมการการดื้อยาต้านจุลชีพ (AMR committee) ของโรงพยาบาล 2) การปฏิบัติ พบว่าการนิเทศติดตามการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อดื้อยา พบบุคลากรโรงพยาบาลใช้ถุงมือคู่เดียวกันในการดูแลให้การพยาบาลผู้ป่วย และการนิเทศติดตามการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อดื้อยาในโรงพยาบาลขาดความต่อเนื่อง 3) การประเมินผล พบว่า อัตราการติดเชื้อดื้อยาต่อ 1,000 วันเพิ่มสูงขึ้น พบเป็นการติดเชื้อปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ และการติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะ ผู้วิจัยประยุกต์ใช้แนวคิดเกี่ยวกับการนิเทศทางคลินิกของ Proctor[9] แนวคิดการมีส่วนร่วมของ Sashkin[12] และการนิเทศแบบโกรว์ของ Whitmore[10] ร่วมกับการประยุกต์ใช้แนวทางการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อดื้อยาในโรงพยาบาลของอะเคื้อ อุณหเลขกะ[3] นำมาสังเคราะห์ คัดเลือกตามหลักการ กระบวนการที่มีกิจกรรมสอดคล้องกันตามแนวทางการสร้างรูปแบบการนิเทศทางการพยาบาลของกัลยา หนูแก้ว และพงศ์พิษณุ บุญดา[13] สรุปรายงานที่มีความถี่ ตั้งแต่ร้อยละ 60 ขึ้นไป นำมาพิจารณา ได้แก่ 1) การวางแผน ได้แก่ การวางแผน การกำหนดเป้าหมาย

ร่วมกัน วิเคราะห์สถานการณ์ปัจจุบัน กำหนดทางเลือก กำหนดสิ่งที่จะทำ 2) การปฏิบัติ ได้แก่ การให้ความรู้ การฝึกทักษะการปฏิบัติ การปฏิบัติตามมาตรฐาน การมีส่วนร่วม 3) การประเมินผล ได้แก่ การประเมินการปฏิบัติ และการสรุปร่วมกัน มีการเตรียมใช้ร่างรูปแบบฯ เตรียมความพร้อมผู้นิเทศ จัดอบรมเชิงปฏิบัติการจัดให้ความรู้ และฝึกปฏิบัติการนิเทศทางการพยาบาลในคลินิกโดยใช้กระบวนการกำกับดูแลและส่งเสริมการปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยเพื่อป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อดื้อยา และนำร่างรูปแบบไปใช้ พบว่าหลังใช้รูปแบบฯ กลุ่มผู้นิเทศ มีคะแนนความรู้และการปฏิบัติมากกว่าก่อนใช้รูปแบบฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ มีความเป็นไปได้และความยากง่ายในการใช้รูปแบบฯ อยู่ในระดับมากที่สุด กลุ่มผู้รับการนิเทศพบว่าหลังใช้รูปแบบฯ มีคะแนนความรู้และการปฏิบัติมากกว่าก่อนใช้รูปแบบฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ปรับปรุงร่างรูปแบบฯ โดยปรับรายละเอียดของกิจกรรมแต่ละขั้นตอนรวมกิจกรรมที่คล้ายกันไว้ในขั้นตอนเดียวกัน และประเมินผลการใช้รูปแบบฯ จนเกิดผลลัพธ์การพัฒนา คือ SPEAKTOR Model ประกอบด้วย 8 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) S-Standards of practice (การปฏิบัติตามมาตรฐาน) เป็นการกำหนดนโยบายควบคุมและป้องกันการแพร่กระจายเชื้อดื้อยา 2) P-Participation (การมีส่วนร่วม) เป็นการสนับสนุนให้ผู้นิเทศและผู้รับการนิเทศประชุมปรึกษาตั้งแต่ก่อนปฏิบัติการพยาบาล 3) E-Event (การวางแผนตามสถานการณ์) มีกระบวนการวิเคราะห์สถานการณ์เกี่ยวกับการนิเทศทางคลินิกและการควบคุมและป้องกันการแพร่กระจายเชื้อดื้อยา 4) A-Alternative (การให้ทางเลือก) มีการกำหนดทางเลือกและเป้าหมายวัตถุประสงค์เฉพาะของการนิเทศทางคลินิกและการควบคุมและป้องกันการแพร่กระจายเชื้อดื้อยาเน้นการป้องกันการติดเชื้อปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ และการติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะ 5) K-Knowledge (การให้ความรู้) เป็นการให้ข้อมูลสำคัญจัดอบรมเชิงปฏิบัติการโดยผู้ที่เชี่ยวชาญ 6) T-Training (การฝึกปฏิบัติ) เป็นการให้ข้อมูลร่วมกับการฝึกปฏิบัติการนิเทศ จัดอบรมเชิงปฏิบัติการ และฝึกปฏิบัติการนิเทศทางคลินิก 7) O-Opportunity (การเปิดโอกาสประเมิน) เป็นการเปิดโอกาสให้มีการประเมิน โดยให้ผู้นิเทศติดตามการปฏิบัติการพยาบาลในแต่ละกิจกรรมของผู้รับการนิเทศ ติดตามเมื่อสิ้นสุดการนิเทศ 8) R-Review (การทบทวน) เป็นการทบทวนและสรุปกิจกรรมของผู้นิเทศ ทำให้การนิเทศไม่เป็นไปตามเป้าหมายในการประชุมกลุ่มการพยาบาลเนื่องจากผู้นิเทศติดภารกิจจากผู้บริหาร ผู้รับการนิเทศมีภารกิจในการดูแลผู้ป่วยตามที่มีภาวะวิกฤติ ทำให้การดำเนินการเกินเวลาที่กำหนด

2. ผลการใช้รูปแบบฯ ในกลุ่มผู้นิเทศ พบมีความพึงพอใจหลังใช้รูปแบบฯ ในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ว่ากลุ่มผู้นิเทศมีความพึงพอใจหลังใช้รูปแบบฯ อยู่ในระดับมากที่สุด ที่เป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะรูปแบบฯ ที่พัฒนามีองค์ประกอบการให้ความรู้แก่ผู้นิเทศ ซึ่งเป็นการให้ข้อมูลสำคัญในการนิเทศ รวมทั้งจัดอบรมเชิงปฏิบัติการโดยผู้ที่เชี่ยวชาญ และฝึกปฏิบัติการนิเทศทางคลินิก โดยประเด็นที่มีความพึงพอใจมากที่สุด คือ 1) รูปแบบฯ ทำให้เกิดผลลัพธ์ที่ดีต่อการพัฒนาคุณภาพการพยาบาลรองลงมา 2) รูปแบบฯ มีการสื่อสารที่ชัดเจนทำให้เกิดความเข้าใจมากขึ้น และ 3) รูปแบบฯ ทำให้มีสัมพันธภาพที่ดีกับผู้รับการนิเทศมากขึ้นตามลำดับสอดคล้องกับการศึกษาของกิ่งกาญจน์ ทรัพย์เย็น และคณะ[7] ศึกษาการพัฒนารูปแบบการนิเทศทางการพยาบาลในคลินิกเพื่อป้องกันการเกิดแผลกดทับ โรงพยาบาลบ้านโป่งพบว่า กลุ่มผู้นิเทศมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ประเด็นที่มีความพึงพอใจมากที่สุด คือรูปแบบการนิเทศทางการพยาบาลในคลินิกเพื่อป้องกันการเกิดแผลกดทับทำให้ท่านมีสัมพันธภาพที่ดีกับผู้รับ

การนิเทศมากขึ้น รูปแบบการนิเทศทางการพยาบาลในคลินิกเพื่อป้องกันการเกิดแผลกดทับสามารถลดข้อขัดแย้งในการปฏิบัติงาน 3) รูปแบบการนิเทศทางการพยาบาลในคลินิกเพื่อป้องกันการเกิดแผลกดทับทำให้ได้พัฒนาทักษะในการนิเทศทางการพยาบาลในคลินิก แสดงให้เห็นว่ารูปแบบการนิเทศทางการพยาบาลในคลินิกเพื่อป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อดื้อยาที่ชัดเจน ทำให้ผู้นิเทศนำไปปฏิบัติได้เป็นแนวทางเดียวกันและสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการนิเทศการปฏิบัติการพยาบาลรายโรคอื่นๆได้ ผู้นิเทศและผู้รับการนิเทศเข้าใจปัญหาและสาเหตุที่เกิดขึ้นขณะนิเทศ รวมทั้งกระบวนการนิเทศทำให้เกิดสัมพันธภาพที่ดี ลดข้อขัดแย้งในการปฏิบัติงานร่วมกัน ผู้รับการนิเทศไม่รู้สึกเหมือนถูกจับผิด และผู้นิเทศได้พัฒนาทักษะการนิเทศทางการพยาบาลในคลินิกทำให้เกิดความมั่นใจในการนิเทศมากขึ้นสอดคล้องกับการศึกษาของศิริวรรณ เมืองประเสริฐ และคณะ[16] ทำการศึกษาการพัฒนารูปแบบการนิเทศทางคลินิกแบบมีส่วนร่วม พบว่า รูปแบบการนิเทศทางคลินิกแบบมีส่วนร่วมและขั้นตอนการปฏิบัติการนิเทศทางคลินิกแบบมีส่วนร่วมชัดเจน ผู้นิเทศและผู้รับการนิเทศมีความพึงพอใจต่อรูปแบบการนิเทศทางคลินิกแบบมีส่วนร่วมไปในทางบวก ผู้นิเทศมีความรู้เพิ่มขึ้นมีความมั่นใจในการนิเทศ และมีแนวทางในการนิเทศที่ชัดเจน มีคะแนนความพึงพอใจเฉลี่ยหลังใช้รูปแบบฯการนิเทศทางคลินิกแบบมีส่วนร่วมสูงกว่าก่อนใช้รูปแบบฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

กลุ่มผู้รับการนิเทศก่อนและหลังใช้รูปแบบฯ พบว่า 1) การปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อดื้อยาอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาผลต่างของคะแนนการปฏิบัติเฉลี่ยหลังใช้รูปแบบฯ มีคะแนนการปฏิบัติเฉลี่ยมากกว่าก่อนใช้รูปแบบฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ว่ากลุ่มผู้รับการนิเทศมีคะแนนการปฏิบัติเพื่อป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อดื้อยา หลังใช้รูปแบบฯ มากกว่าก่อนใช้รูปแบบฯ ที่เป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะผู้นิเทศได้รับการจัดอบรมเชิงปฏิบัติการและฝึกปฏิบัติการนิเทศทางคลินิกเป็นการพัฒนาผู้นิเทศให้สามารถนิเทศทางการพยาบาลในคลินิกได้อย่างเหมาะสม ส่งผลทำให้กลุ่มผู้รับการนิเทศปฏิบัติการพยาบาลได้อย่างมีประสิทธิภาพทั้งสามารถเชื่อมโยงความรู้นำสู่การปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อดื้อยาสอดคล้องกับการศึกษาของกาญจนา โพธิวิหค[17] ศึกษาการพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลร่วมกับการใช้แนวคิดการนิเทศทางการพยาบาลในคลินิกเพื่อป้องกันการเกิดปอดอักเสบในโรงพยาบาลพบว่า การปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการเกิดปอดอักเสบในโรงพยาบาล พบมีการปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการเกิดปอดอักเสบในโรงพยาบาล อยู่ในระดับมาก นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับการศึกษาของกิ่งกาญจน์ ทรัพย์เย็น และคณะ[7] ศึกษาการพัฒนารูปแบบการนิเทศทางการพยาบาลในคลินิกเพื่อป้องกันการเกิดแผลกดทับ โรงพยาบาลบ้านโป่ง พบว่า กลุ่มผู้รับการนิเทศ มีการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก 2) ความพึงพอใจต่อรูปแบบการนิเทศทางการพยาบาลในคลินิกเพื่อป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อดื้อยา พบมีความพึงพอใจหลังใช้รูปแบบฯ ในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ว่ากลุ่มผู้รับการนิเทศ มีความพึงพอใจหลังใช้รูปแบบฯ อยู่ในระดับมากที่สุด ที่เป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะรูปแบบการนิเทศทางการพยาบาลในคลินิกเพื่อป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อดื้อยาที่พัฒนาขึ้นมีองค์ประกอบการมีส่วนร่วม ซึ่งเป็นการสนับสนุนให้ผู้นิเทศและผู้รับการนิเทศประชุมปรึกษาตั้งแต่ก่อนปฏิบัติการพยาบาล มีกระบวนการวิเคราะห์ร่วมกันวางแผนตามสถานการณ์เกี่ยวกับการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อดื้อยา รวมทั้งการกำหนดทางเลือกและเป้าหมายของการนิเทศทางการพยาบาลในคลินิกและการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจาย

เชื้อดื้อยาร่วมกัน สอดคล้องกับการศึกษาของสอดคล้องกับการศึกษาของจงลักษณ์ รสสุขุมาลชาติ และคณะ[18] ศึกษาการพัฒนารูปแบบการนิเทศทางคลินิกงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน พบว่าผู้รับการนิเทศมีความพึงพอใจโดยรวม อยู่ในระดับดีมาก การนิเทศทางคลินิกทำให้ทั้งผู้นิเทศและผู้รับการนิเทศมีความรู้เพิ่มขึ้น และมีความสามารถทางการพยาบาลเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .01

กลุ่มผู้ป่วยหลังมีการใช้รูปแบบฯ พบอัตราการติดเชื้อดื้อยาในกระแสเลือด อัตราการติดเชื้อ *Klebsiella pneumoniae* ดื้อยากลุ่มคาร์บาพีเนม (KP/CRE) และอัตราการติดเชื้อ *Escherichia coli* ดื้อยากลุ่มคาร์บาพีเนม (EC/CRE) น้อยกว่ามีการใช้รูปแบบฯ ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ว่า กลุ่มผู้ป่วยมีอัตราการติดเชื้อดื้อยาในกระแสเลือด อัตราการติดเชื้อ KP/CRE และอัตราการติดเชื้อ EC/CRE หลังใช้รูปแบบฯ น้อยกว่าก่อนใช้รูปแบบฯ ที่เป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะรูปแบบการนิเทศทางการพยาบาลในคลินิกเพื่อป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อดื้อยาที่พัฒนามีองค์ประกอบการปฏิบัติตามมาตรฐาน ซึ่งทางโรงพยาบาลได้มีการกำหนดนโยบายเกี่ยวกับการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อดื้อยาโดยให้มีการเฝ้าระวังและติดตามอัตราการพบเชื้อดื้อยา เน้นการป้องกันการติดเชื้อปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ และการติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะ การแยกผู้ป่วยตามกลไกการแพร่กระจายเชื้อ การรณรงค์การทำความสะอาดมืออย่างถูกต้อง มีการกำกับดูแลการใช้ยาต้านจุลชีพในรายที่จำเป็นอย่างเหมาะสม การทำความสะอาดสิ่งแวดล้อมของผู้ป่วย และมีระบบบริหารจัดการร่วมกันของสหสาขาวิชาชีพ อาจส่งผลให้กลุ่มผู้นิเทศได้มีการกำกับดูแลผู้ใต้บังคับบัญชาในหน่วยงานอย่างเคร่งครัด โดยการนิเทศติดตาม ส่งผลให้กลุ่มผู้รับการนิเทศปฏิบัติตามแนวทางที่กำหนด สอดคล้องกับการศึกษาของของกาญจนา โพธิวิหค[17] ศึกษาการพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลร่วมกับการใช้แนวคิดการนิเทศทางการพยาบาลในคลินิกเพื่อป้องกันการเกิดปอดอักเสบในโรงพยาบาลพบว่า กลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลก่อนพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลร่วมกับการใช้แนวคิดการนิเทศทางการพยาบาลในคลินิกเพื่อป้องกันการเกิดปอดอักเสบในโรงพยาบาล มีอัตราการเกิดปอดอักเสบในโรงพยาบาล เท่ากับ 0.3 จำนวนวันนอนเฉลี่ย เท่ากับ 5.5 กลุ่มที่ได้รับการดูแลตามแนวปฏิบัติ มีอัตราการเกิดปอดอักเสบในโรงพยาบาล เท่ากับ 0.15 จำนวนวันนอนเฉลี่ย เท่ากับ 4.19

สรุป

การพัฒนารูปแบบการนิเทศทางการพยาบาลในคลินิกเพื่อป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อดื้อยา โรงพยาบาลบ้านโป่ง เป็นผลจากการพัฒนาร่วมกันของคณะกรรมการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล รวมทั้งคณะผู้บริหารที่เห็นความสำคัญของปัญหาการดื้อยาต้านจุลชีพโรงพยาบาลในการกำหนดนโยบาย ซึ่งเป็นองค์ประกอบหนึ่งที่สำคัญในรูปแบบที่พัฒนาขึ้น นอกจากนี้การจัดประชุมเชิงปฏิบัติ การให้ความรู้และฝึกปฏิบัติในกลุ่มผู้นิเทศและผู้รับการนิเทศ เน้นการป้องกันการติดเชื้อปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ และการติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะ ทำให้เกิดการพัฒนาผู้นิเทศให้สามารถนิเทศทางการพยาบาลในคลินิกได้อย่างเหมาะสม ส่งผลทำให้กลุ่มผู้รับการนิเทศปฏิบัติการพยาบาลได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถเชื่อมโยงความรู้นำสู่การปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อดื้อยาในโรงพยาบาลบ้านโป่ง ส่งผลให้อัตราการติดเชื้อดื้อยาในกระแสเลือด อัตราการติดเชื้อ *Klebsiella pneumoniae* ดื้อยากลุ่มคาร์บาพีเนม (KP/CRE) และอัตราการติดเชื้อ *Escherichia coli* ดื้อยากลุ่มคาร์บาพีเนม (EC/CRE) จากการติดเชื้อปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ และการติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะลดลง

ข้อเสนอแนะนำผลการวิจัยไปใช้

1. ควรกำหนดเป็นนโยบายในการใช้รูปแบบการนิเทศทางการพยาบาลในคลินิกเพื่อป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อดื้อยา ให้ทุกหน่วยงานในองค์กรพยาบาล โรงพยาบาลบ้านโป่งนำไปปฏิบัติ

2. ควรนำผลลัพธ์จากการใช้รูปแบบการนิเทศทางการพยาบาลในคลินิกเพื่อป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อดื้อยา โรงพยาบาลบ้านโป่ง เป็นข้อมูลในการพัฒนาร่วมกับทีมแพทย์ทุกสาขาเพื่อป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อดื้อยาครอบคลุมทั้งโรงพยาบาลมากยิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

นำรูปแบบการนิเทศทางการพยาบาลในคลินิก SPEAKTOR Model ไปประยุกต์ใช้กับกลุ่มผู้ป่วยอื่นในโรงพยาบาลที่ยังพบปัญหาเพื่อลดและป้องกันการเกิดอุบัติการณ์ เช่น ผู้ป่วยที่เสี่ยงพลัดตกหกล้ม เป็นต้น

กิตติกรรมประกาศ

กิตติกรรมประกาศ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ แพทย์หญิงรุจิรา เข็มเพ็ชร ผู้อำนวยการโรงพยาบาลบ้านโป่ง ที่กรุณาสนับสนุนการดำเนินงานวิจัยอย่างดียิ่ง ขอขอบคุณ ผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่าน ที่กรุณาสละเวลาอันมีค่า ให้คำแนะนำอันเป็นประโยชน์ยิ่งแก่ผู้วิจัย ขอขอบคุณน้องๆห้องปฏิบัติการ และพยาบาลวิชาชีพกลุ่มผู้นิเทศและผู้รับการนิเทศ ที่มีส่วนร่วมในการพัฒนารูปแบบการนิเทศทางการพยาบาลในคลินิกเพื่อป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อดื้อยาจนงานวิจัยสำเร็จลุล่วง

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Pneumonia [Internet]. 2021 [Cite 2022 May 2]; Available from: URL: https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/pneumonia.
2. กระทรวงสาธารณสุข. คลังความรู้สุขภาพ [อินเทอร์เน็ต]. 2562 [เข้าถึงเมื่อ วันที่ 2 พฤษภาคม 2566]; เข้าถึงได้จาก: URL: http://healthydee.moph.go.th/view_ article. php?id=488.
3. อะเคื้อ อุณหเลขกะ. แนวทางการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อดื้อยาในโรงพยาบาล: Guideline for prevention of multidrug - resistant organisms transmission in hospital. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพมหานคร: อินเนอร์การ์ด; 2565.
4. อุไรวรรณ จุ้ยต่าย. ศึกษาพัฒนารูปแบบการนิเทศทางการพยาบาลของผู้บริหารระดับต้นในโรงพยาบาลสุโขทัย ด้วยหลักความปลอดภัย 2P SAFETY. วารสารวิจัยและพัฒนาระบบสุขภาพ 2566;16(2):202–215.
5. สถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล. มาตรฐานโรงพยาบาลและบริการสุขภาพ. กรุงเทพมหานคร: หนังสือดีวัน; 2565.
6. ผ่องพรรณ ธนา, กนกรัตน์ แสงอำไพ, สุทธิศรี ตระกูลสิทธิโชค. ผลของการนิเทศทางคลินิกต่อการใช้กระบวนการพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยเบาหวานและความพึงพอใจของพยาบาล. วารสารการพยาบาลและการดูแลสุขภาพ 2560;35(4): 52–60.
7. กิ่งกาญจน์ ทรัพย์เย็น, กนกทอง จาตุรงคโชค, กฤตยา ตันติวรสกุล. การพัฒนารูปแบบการนิเทศทางการพยาบาลในคลินิกเพื่อป้องกันการเกิดแผลกดทับ โรงพยาบาลบ้านโป่ง. วารสารแพทย์เขต 4–5 2562;38(4):300–17.

8. โรงพยาบาลบ้านโป่ง. รายงานสถิติประจำปี โรงพยาบาลบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี [อินเทอร์เน็ต]. 2566 [เข้าถึงเมื่อวันที่ 15 มิถุนายน 2566]; เข้าถึงได้จาก: URL: http://www.bph.moph.go.th/stat/.
9. Proctor B. Training for the supervision alliance attitude, skills and intention In Fundamental Themes in Clinical Supervision. London: Routledge; 2001: 25–46.
10. Whitmore J. The GROW Model [Internet]. 2012 [Cite 2022 May 2]; Available from: URL: http://www.performance consultants.com/wp-content/uplads/ GROW Model-Guide.pdf
11. Cohen J. Statistical power analysis for the behavioral sciences. 2nd ed. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates; 1988.
12. Sashkin MA. Manager's guide to participative management. New York: AMA Membership Publication Division; 1982.
13. กัลยา หนูแก้ว, พงศ์พิษณุ บุญดา. การสร้างรูปแบบการนิเทศงานการพยาบาลของโรงพยาบาลตรอน จังหวัดอุตรดิตถ์. การประชุมวิชาการระดับชาติด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ ครั้งที่ 1; 8–9 ธันวาคม 2560; ณ สำนักวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง. เชียงราย: มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง; 2560.
14. นฤมล จุ้ยเล็ก, วิลาวัณย์ พิเชียรเสถียรล, นงเยาว์ เกษตร์ภิบาล. การพัฒนาระบบการให้คะแนนปัจจัยเสี่ยงของการติดเชื้อดื้อยาหลายกลุ่มสำหรับผู้ป่วยใน. พยาบาลสาร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 2559;43(3):69–80.
15. อรุณ จิรวัฒน์กุล. สถิติในการวิจัย เลือกใช้อย่างไรให้เหมาะสม. วิทยพัฒน์; 2557.
16. ศิริวรรณ เมืองประเสิรฐ, อุษณีย์ คงคากุล, นริสา สะมาแอ, และคณะ. การพัฒนารูปแบบการนิเทศทางคลินิกแบบมีส่วนร่วมของกลุ่มการพยาบาล โรงพยาบาลนราธิวาสราชนครินทร์. วารสารมหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์ 2561; 10(2):13–24.
17. กาญจนา โพธิวิหค, นาตยา ปริกัมศีล, ชวนนท์ จันทร์สุข. การพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลร่วมกับการใช้แนวคิดการนิเทศทางการพยาบาลในคลินิกเพื่อป้องกันการเกิดปอดอักเสบในโรงพยาบาล. วารสารมหาจุฬานาครทรรศน์ 2566; 10(2):326–41.
18. จงลักษณ์ รสสุขุมาลชาติ, นิตยา ปริญญาปริวัฒน์, สุทัตรา คงศรี. การพัฒนารูปแบบการนิเทศทางคลินิกงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน. วารสารกองการพยาบาล 2561;45(1):66–85.

ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการกลับมารักษาซ้ำในโรงพยาบาล ของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง โรงพยาบาลประจวบคีรีขันธ์

Factors Associated to Stroke Patients' Re-Admission to Prachuapkhirikhan Hospital

ณภัชนันท์ โลหิตหาญ พ.บ.,
วว. สาขาเวชศาสตร์ครอบครัว
กลุ่มงานเวชกรรมสังคม
โรงพยาบาลประจวบคีรีขันธ์
จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

Napatchanan Lohitharn M.D.,
Dip., Thai Board of Family Medicine
Division of Social Medicine
Prachuapkhirikhan Hospital
Prachuap Khiri Khan

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาความชุกและปัจจัยที่สัมพันธ์กับการกลับมารักษาซ้ำในโรงพยาบาลของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง โรงพยาบาลประจวบคีรีขันธ์

วิธีการศึกษา: เป็นการวิจัยเชิงวิเคราะห์แบบย้อนหลัง โดยเก็บข้อมูลจากเวชระเบียนผู้ป่วยนอก ตั้งแต่ 1 มกราคม พ.ศ. 2565 ถึง 31 ธันวาคม พ.ศ. 2565 ตามเกณฑ์คัดเลือกทั้งหมด 204 คน ด้วยการสุ่มแบบมีระบบ แบ่งผู้ป่วยเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ 1 ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่ไม่ได้กลับมารักษาตัวซ้ำในโรงพยาบาลและกลุ่มที่ 2 ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่กลับมารักษาตัวซ้ำในโรงพยาบาล เก็บข้อมูลทั่วไป ได้แก่ อายุ เพศ ชนิดของโรคหลอดเลือดสมอง ประวัติโรคประจำตัวร่วม ข้อมูลเกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมองและการรักษาที่ได้รับ ระยะเวลาที่เป็นโรคหลอดเลือดสมอง และภาวะหลังได้รับการรักษาโรคหลอดเลือดสมองของผู้ป่วย

ผลการศึกษา: ความชุกของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่กลับมารักษาซ้ำในโรงพยาบาลประจวบคีรีขันธ์ พบร้อยละ 10.8 และปัจจัยที่สัมพันธ์กับการกลับมารักษาซ้ำในโรงพยาบาลของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ อายุ, ชนิดของโรคหลอดเลือดสมอง, โรคประจำตัว ได้แก่ โรคเบาหวาน โรคหัวใจและหลอดเลือด โรคไตเรื้อรัง, ระดับความสามารถในการช่วยเหลือตัวเอง, และการมีอุปกรณ์ทางการแพทย์ที่ต้องดูแล

สรุป: ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่มีอายุมากกว่า 60 ปี มีโรคประจำตัวเป็นเบาหวาน เป็นกลุ่มผู้ป่วยติดบ้านหรือติดเตียง และได้รับการใส่สายสวนปัสสาวะ ควรได้รับการดูแลและเฝ้าระวัง เนื่องจากมีโอกาสในการกลับมารักษาตัวซ้ำในโรงพยาบาล

คำสำคัญ: โรคหลอดเลือดสมอง ความชุก การกลับมารักษาซ้ำในโรงพยาบาล
วารสารแพทย์เขต 4-5 2567 ; 43(2) : 221–234.

Abstract

Objectives: The objective of this study is to determine the prevalence and factors associated with the re-admission of stroke patients in Prachuapkhirikhan Hospital.

Method: This is a retrospective analytical research by collecting data from outpatient medical records from 1 January 2022 to 31 December 2022. The sample consisted of 204 patients selected by a systematic randomization method, and were divided into 2 groups: the group of stroke patients who did not re-admit in the hospital, and the group of stroke patients who regained hospitalization. General data were analyzed including age, gender, types of strokes, conditions and co-morbidities, information about the stroke and the treatments received, stroke period, and post-stroke treatments of the patients.

Results: The prevalence of re-admission of stroke patients in Prachuapkhirikhan Hospital was 10.8%. The Factors associated with hospitalization of stroke patients with statistical significance included age; type of stroke; and underlying diseases such as diabetes, cardiovascular disease, and chronic kidney disease; the level of self-help ability; and the medical equipment needed to be taken care.

Conclusion: A stroke patient who is over 60 years of age, with diabetes, homebound or bedridden, and receiving a urinary catheter care should be observed as there is a chance of re-admission in the hospital.

Keywords: stroke, prevalence, hospital readmission
Received: Dec 27, 2023; Revised: Jan 10, 2024; Accepted: Feb 14, 2024
Reg 4-5 Med J 2024 ; 43(2) : 221–234.

บทนำ

ปัจจุบันโรคหลอดเลือดสมองเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของโลกและประเทศไทย โรคหลอดเลือดสมองหรือที่เรียกกันว่า อัมพฤกษ์ อัมพาต หรือทางการแพทย์เรียกว่า stroke เป็นโรคที่มีความรุนแรงสูงถึงขั้นเสียชีวิต และแม้ว่าจะไม่เสียชีวิต แต่สามารถทำให้เกิดความพิการระยะยาว ต้องอาศัยความช่วยเหลือจากผู้อื่นตลอดชีวิต[1]

อัตราการกลับมารักษาซ้ำในโรงพยาบาลของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองยังไม่มีการเก็บรวบรวมข้อมูลในระดับประเทศ แต่มีข้อมูลจากทีมพัฒนาสารสนเทศเขตบริการสุขภาพที่ 1[2] พบว่าอัตราการรับกลับเข้าโรงพยาบาลของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองด้วยทุกสาเหตุ ใน พ.ศ. 2562–2564 เป็นร้อยละ 9.8, 9.49, และ 9.61 ตามลำดับ ซึ่งมีค่าแตกต่างกัน ส่วนโรงพยาบาลประจวบคีรีขันธ์ พบผู้ป่วยหลอดเลือดสมองมารับการรักษาตัวซ้ำในโรงพยาบาล พ.ศ. 2562–2564 เป็นร้อยละ 14.1, 21.8, และ 26.83 ซึ่งมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น โดยสาเหตุของการกลับมารักษาซ้ำ มีทั้งเรื่องการกลับมาเป็นซ้ำของโรคหลอดเลือดสมอง หรือภาวะแทรกซ้อนส่งผลให้เกิดความสูญเสียเพิ่มขึ้น ทั้งด้านคุณภาพชีวิต เศรษฐกิจ และทรัพยากร

จากการศึกษาก่อนหน้านี้พบว่า ปัจจัยที่อาจมีสัมพันธ์กับการกลับมารักษาซ้ำในโรงพยาบาลมีหลายปัจจัย โดยเน้นด้านตัวผู้ป่วย เช่น อายุ เพศ และจากการศึกษาที่ผ่านมามักจะทำในต่างประเทศ ซึ่งรูปแบบการดูแลผู้ป่วยหลังออกจากโรงพยาบาลมีความแตกต่างกัน จึงมีปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการกลับมารักษาซ้ำในโรงพยาบาลต่างกันตามแต่ละบริบทของโรงพยาบาล ผู้วิจัยจึงมีความสนใจในการศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการกลับมารักษาซ้ำในโรงพยาบาลของผู้ป่วยหลอดเลือดสมองของจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ เพื่อนำไปพัฒนาการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองหลังจากจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลและสอดคล้องกับการพัฒนาระบบบริการสุขภาพสาขาโรคหลอดเลือดสมอง

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาความชุกของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่กลับเข้ารับการรักษาซ้ำในโรงพยาบาล และศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการกลับมารักษาซ้ำในโรงพยาบาลของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง โรงพยาบาลประจวบคีรีขันธ์

วิธีการศึกษา

การศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงวิเคราะห์แบบย้อนหลัง (analytical research design, retrospective study) ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่มารับการรักษาที่โรงพยาบาลประจวบคีรีขันธ์ ตั้งแต่ 1 มกราคม พ.ศ. 2565 ถึง 31 ธันวาคม พ.ศ. 2565 โดยคำนวณกลุ่มตัวอย่างจากสูตร Finite population proportion ของ App n4studies Sample size and power calculations for iOS[3] อ้างอิงจากการศึกษาของยุวตี คุ้มชนะ และคณะ[4] ศึกษาระยะเวลาการกลับมารักษาซ้ำของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองหลังจำหน่ายจากโรงพยาบาลชัยนาทนเรนทร พบว่ากลุ่มตัวอย่างเป็นเพศชายจำนวน 874 ราย พบการกลับมารักษาซ้ำของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองจำนวน 47 ราย คิดเป็นอัตราอุบัติการณ์ ร้อยละ 5.38 ดังนั้นขนาดตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษานี้ คือ 68 คน ต่อประชากร 136 คน ใช้ประชากรในการศึกษาทั้งหมด 204 คน (สัดส่วนขนาดตัวอย่างต่อขนาดประชากรเป็น 1:2) และมีการสุ่มตัวอย่างเป็นการสุ่มแบบมีระบบ (systemic sampling)

เกณฑ์การคัดเลือกผู้ร่วมวิจัย/อาสาสมัคร (inclusion criteria)

1. ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่รับการรักษาและได้รับการวินิจฉัยครั้งแรกโดยแพทย์ของโรงพยาบาลประจวบคีรีขันธ์

2. ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่รับรักษาต่อเนื่องที่โรงพยาบาลประจวบคีรีขันธ์

เกณฑ์การคัดผู้ป่วยออกจากการศึกษา

1. ผู้ป่วยที่มีประวัติการหยุดการรักษาโรคหลอดเลือดสมองด้วยตัวเอง

2. ผู้ป่วยที่ไม่สามารถติดตามข้อมูลจากเวชระเบียนได้

3. ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคหลอดเลือดสมองครั้งแรกจากโรงพยาบาลอื่น

เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย แบบบันทึกข้อมูลที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลของผู้ป่วย ประกอบด้วย 4 ส่วน ได้แก่ 1. ข้อมูลทั่วไปและประวัติโรคประจำตัวร่วม; 2. ข้อมูลเกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมองและการรักษาที่ได้รับของผู้ป่วย; 3. ระยะเวลาที่เป็นโรคหลอดเลือดสมอง; 4. ภาวะหลังได้รับการรักษาโรคหลอดเลือดสมองของผู้ป่วย

สถิติและการวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติเชิงพรรณนา นำมาใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยและข้อมูลความชุกของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่กลับมารักษาซ้ำในโรงพยาบาลประจวบคีรีขันธ์ ได้แก่ ตัวแปรเชิงคุณภาพ เช่น เพศ เป็นข้อมูลแจงนับ นำเสนอเป็นความถี่และร้อยละ

ส่วนตัวแปรเชิงปริมาณ เช่น อายุ เป็นข้อมูลต่อเนื่อง นำเสนอด้วย ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน หากข้อมูลมีการแจกแจงปกติ ถ้าข้อมูลไม่มีการแจกแจงแบบปกติ นำเสนอด้วย ค่ามัธยฐาน และค่าต่ำสุด–สูงสุด

2. สถิติเชิงอนุมาน

การศึกษาความชุกของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่กลับมารักษาซ้ำในโรงพยาบาลประจวบคีรีขันธ์ นำเสนอด้วยจำนวน ค่าร้อยละ และ ร้อยละ 95 ช่วงเชื่อมั่น (95% confidence interval)

การศึกษาลักษณะทางคลินิกระหว่างกลุ่มผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่กลับมารักษาซ้ำในโรงพยาบาลกับกลุ่มที่ไม่ได้กลับมารักษาซ้ำในโรงพยาบาล เป็นการหาความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มใช้สถิติ chi-square

วิเคราะห์ปัจจัยทำนายการกลับมารักษาตัวซ้ำในโรงพยาบาลของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง โดยใช้ multiple logistic regression

จริยธรรมในการวิจัย วิจัยนี้ผ่านการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์เลขที่ PKHREC 12/66 ของโรงพยาบาลประจวบคีรีขันธ์ เมื่อวันที่ 4 กรกฎาคม พ.ศ. 2566

ผลการศึกษา

ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่มารับการรักษาในโรงพยาบาลประจวบคีรีขันธ์ ตั้งแต่ 1 มกราคม พ.ศ. 2565 ถึง 31 ธันวาคม พ.ศ. 2565 มีจำนวนทั้งหมด 1,057 คน แบ่งเป็นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่ไม่ได้เข้ารับการรักษาซ้ำในโรงพยาบาล 943 คน และผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่เข้ารับการรักษาซ้ำในโรงพยาบาล 114 คน คิดเป็นร้อยละ 10.8 จากการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง 204 คน เป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 58.8 และเป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 41.2 ช่วงอายุที่พบมากที่สุดอยู่ในช่วง 60 ถึง 69 ปี โดยมีค่าเฉลี่ยที่อายุ 67 ปี มีโรคประจำตัวร่วมด้วย ร้อยละ 98.5 โรคประจำตัวร่วม ที่พบบ่อย คือ โรคไขมันในเลือดสูง ร้อยละ 86.3 ความดันโลหิตสูง ร้อยละ 83.3 สาเหตุของการกลับเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาลมากที่สุด คือ ภาวะปอดอักเสบ คิดเป็นร้อยละ 14.2 ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่รับการรักษาในโรงพยาบาลประจวบคีรีขันธ์ จำแนกตามข้อมูลทั่วไป

ข้อมูลทั่วไป	จำนวนผู้ป่วย (N = 204)	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	120	58.8
หญิง	84	41.2
อายุ		
น้อยกว่า 60 ปี	53	25.9
60 ถึง 69 ปี	61	29.9
70 ถึง 79 ปี	56	27.5
มากกว่า 79 ปี	34	16.7
$\overline{X}$ = 67, SD = 12.4, min = 29, max = 102		

* โรคประจำตัวร่วมของผู้ป่วยสามารถตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่รับการรักษาในโรงพยาบาลประจวบคีรีขันธ์ จำแนกตามข้อมูลทั่วไป (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวนผู้ป่วย (N = 204)	ร้อยละ
โรคประจำตัวร่วมของผู้ป่วย*		
ความดันโลหิตสูง	170	83.3
เบาหวาน	61	29.9
ไขมันในเลือดสูง	176	86.3
โรคหัวใจและหลอดเลือด	36	17.6
โรคอื่นๆ	29	14.2
สาเหตุการกลับมารับการรักษาซ้ำในโรงพยาบาล		
การกลับเป็นโรคหลอดเลือดสมองซ้ำ	7	3.4
ภาวะปอดอักเสบติดเชื้อ	29	14.2
ภาวะติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ	14	6.9
แผลกดทับ	2	1.0
ภาวะเลือดออกในทางเดินอาหาร	2	1.0
ชัก	5	2.5
การนัดเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาล	9	4.4
ไม่ได้เข้ารับการรักษาตัวซ้ำ	136	66.7

* โรคประจำตัวร่วมของผู้ป่วยสามารถตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมองและการรักษาที่ได้รับของผู้ป่วย พบว่า ส่วนใหญ่จะเป็นโรคหลอดเลือดสมองชนิดสมองขาดเลือด คิดเป็นร้อยละ 89.2 และการรักษาที่ผู้ป่วยได้รับ คือ การได้รับยาต้านเกล็ดเลือดหรือยาต้านการแข็งตัวของเลือดชนิดรับประทานมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 82.8 แสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่รับการรักษาในโรงพยาบาลประจวบคีรีขันธ์ จำแนกชนิดของโรคหลอดเลือดสมองและการรักษาที่ได้รับ

ประเภท	จำนวนผู้ป่วย (N = 204)	ร้อยละ
ชนิดของโรคหลอดเลือดสมอง		
โรคหลอดเลือดสมองชนิดสมองขาดเลือด	182	89.2
โรคหลอดเลือดสมองชนิดเลือดออกในสมอง	22	10.2
การรักษาโรคหลอดเลือดสมองที่ได้รับ		

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่รับการรักษาในโรงพยาบาลประจวบคีรีขันธ์ จำแนกชนิดของโรคหลอดเลือดสมองและการรักษาที่ได้รับ (ต่อ)

ประเภท	จำนวนผู้ป่วย (N = 204)	ร้อยละ
ได้รับยาละลายลิ่มเลือด	13	6.4
ได้รับยาต้านเกล็ดเลือด/ยาต้านแข็งตัวของเลือด	169	82.8
ได้รับการผ่าตัด	17	8.3
ได้รับการนอนสังเกตอาการหรืออื่นๆ	5	2.5

ระยะที่ป่วยเป็นโรคหลอดเลือดสมอง คือ ตั้งแต่การได้รับการวินิจฉัยจนถึงวันที่ทำการเก็บข้อมูล ส่วนใหญ่จะมีระยะเวลาน้อยกว่า 12 เดือน คิดเป็นร้อยละ 37.3 โดยมีค่าเฉลี่ยระยะเวลาที่เป็นโรคหลอดเลือดสมอง 36 เดือน ดังตารางแสดงที่ 3 และหลังจากได้รับการรักษา ผู้ป่วยส่วนใหญ่อยู่ในกลุ่มติดสังคมสามารถช่วยเหลือตัวเองได้ ไม่ได้อยู่ในภาวะพึ่งพา คิดเป็นร้อยละ 69.6 และไม่มีอุปกรณ์ทางการแพทย์ที่ต้องดูแล คิดเป็นร้อยละ 85.8 ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่มีอุปกรณ์ทางการแพทย์ที่ต้องดูแลส่วนใหญ่จะมีสายให้อาหารทางจมูก คิดเป็นร้อยละ 11.8 ดังตารางแสดงที่ 4

ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่รับการรักษาในโรงพยาบาลประจวบคีรีขันธ์ จำแนกระยะเวลาที่เป็นโรคหลอดเลือดสมอง

ระยะเวลาที่เป็นโรคหลอดเลือดสมอง	จำนวนผู้ป่วย (N = 204)	ร้อยละ
น้อยกว่า 12 เดือน	76	37.3
12–23 เดือน	35	17.1
24–35 เดือน	18	8.8
มากกว่า 35 เดือน	75	36.8

$\overline{X}$ = 36, SD = 43.1, min = 1, max = 225

ตารางที่ 4 จำนวนและร้อยละของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่รับการรักษาในโรงพยาบาลประจวบคีรีขันธ์ จำแนกระดับความสามารถในการช่วยเหลือตัวเองและอุปกรณ์ทางการแพทย์ที่ต้องดูแล

ประเภท	จำนวนผู้ป่วย (N = 204)	ร้อยละ
ระดับความสามารถในการช่วยเหลือตัวเอง (ADL)		
กลุ่มติดเตียง (0–4 คะแนน)	29	14.2
กลุ่มติดบ้าน (5–11 คะแนน)	33	16.2
กลุ่มติดสังคม (12 คะแนนขึ้นไป)	142	69.6

*อุปกรณ์ทางการแพทย์ที่ต้องดูแล สามารถตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

ตารางที่ 4 จำนวนและร้อยละของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่รับการรักษาในโรงพยาบาลประจวบคีรีขันธ์ จำแนกระดับความสามารถในการช่วยเหลือตัวเองและอุปกรณ์ทางการแพทย์ที่ต้องดูแล (ต่อ)

ประเภท	จำนวนผู้ป่วย (N = 204)	ร้อยละ
อุปกรณ์ทางการแพทย์ที่ต้องดูแล		
ไม่มี	175	85.8
มีอุปกรณ์ทางการแพทย์ที่ต้องดูแล	29	14.2
อุปกรณ์ทางการแพทย์ที่ต้องดูแล*		
สายให้อาหารทางจมูก	24	11
สายสวนปัสสาวะ	16	7.8
สายให้ออกซิเจนหรือเจาะใส่ท่อหลอดลมคอ	5	2.5

*อุปกรณ์ทางการแพทย์ที่ต้องดูแล สามารถตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

จากการศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับการกลับมารักษาซ้ำในโรงพยาบาลของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง พบว่าอายุ, ชนิดของโรคหลอดเลือดสมอง โรคประจำตัว ได้แก่ โรคเบาหวาน โรคหัวใจและหลอดเลือด โรคไตเรื้อรัง, ระดับความสามารถในการช่วยเหลือตัวเอง, และการมีอุปกรณ์ทางการแพทย์ที่ต้องดูแล เป็นปัจจัยที่สัมพันธ์กับการกลับมารักษาซ้ำในโรงพยาบาลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value < .05) โดยพบว่า ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่มีอายุ 60–69 ปี, อายุ 70–79 ปี, และอายุมากกว่า 79 ปี มีโอกาสกลับมารักษาซ้ำในโรงพยาบาลมากกว่าผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่มีอายุน้อยกว่า 60 ปี 5 เท่า, 6.2 เท่า, และ 13.7 เท่า ตามลำดับ ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองชนิดเลือดออกในสมองมีโอกาสกลับมารักษาซ้ำในโรงพยาบาลมากกว่าผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองชนิดสมองขาดเลือด 2.7 เท่า

ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่มีโรคประจำตัวร่วมเป็นเบาหวาน, โรคหัวใจและหลอดเลือด, และโรคไตเรื้อรังมีโอกาสกลับมารักษาซ้ำในโรงพยาบาลมากกว่าผู้ป่วยที่ไม่มีโรคประจำตัว 2 เท่า, 2.4 เท่า, และ 3.2 เท่า ตามลำดับ

ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่ระดับความสามารถช่วยเหลือตัวเองในระดับติดบ้าน ติดเตียง มีโอกาสกลับมารักษาซ้ำในโรงพยาบาลมากกว่าผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่ระดับความสามารถช่วยเหลือตัวเองในระดับติดสังคม 4.5 เท่า, และ 20.4 เท่า ตามลำดับ

ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่มีอุปกรณ์ทางการแพทย์ที่ต้องดูแล ได้แก่ สายให้อาหารทางจมูกและสายสวนปัสสาวะมีโอกาสกลับมารักษาซ้ำในโรงพยาบาลมากกว่าผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่ไม่อุปกรณ์ทางการแพทย์ที่ต้องดูแล 10.2 เท่า และ 38.2 เท่า ตามลำดับ ส่วนส่วนปัจจัยอื่นๆ ได้แก่ เพศ โรคความดันโลหิตสูง โรคไขมันในเลือดสูง ระยะเวลาที่เป็นโรคหลอดเลือดสมอง วิธีการรักษา ไม่มีความสัมพันธ์กับการกลับมารักษาซ้ำในโรงพยาบาลของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง (p-value > .05) ดังแสดงในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการกลับมารักษาซ้ำในโรงพยาบาลโดยคำนวณแบบ univariate analysis

ปัจจัย	การกลับมารักษาซ้ำในโรงพยาบาล		OR	95% CI	p-value
	ไม่กลับ (ร้อยละ)	กลับ (ร้อยละ)			
เพศ					
ชาย	85 (70.8)	35 (29.2)			
หญิง	51 (60.7)	33 (39.3)	1.57	0.87–2.83	.17
อายุ (ปี)					
< 60	48 (90.6)	5 (9.4)			
60 ถึง 69	40 (65.6)	21 (34.4)	5.04	1.74–14.57	.003
70 ถึง 79	34 (60.7)	22 (39.3)	6.21	2.14–18.03	.001
> 79	14 (41.2)	20 (58.8)	13.71	4.36–43.17	.000
ชนิดของโรคหลอดเลือดสมอง					
ชนิดสมองขาดเลือด	126 (69.2)	56 (30.8)			
ชนิดเลือดออกในสมอง	13 (34.2)	25 (65.8)	2.70	1.10–6.61	.046
โรคความดันโลหิตสูง					
ไม่มี	23 (67.6)	11 (32.4)			
มี	113 (66.5)	57 (33.5)	1.06	0.48–2.31	1.000
โรคเบาหวาน					
ไม่มี	102 (71.3)	41 (28.7)			
มี	34 (55.7)	27 (44.3)	1.98	1.06–3.68	.045
โรคไขมันในเลือดสูง					
ไม่มี	22 (78.6)	6 (21.4)			
มี	114 (64.8)	62 (35.2)	1.99	0.77–5.18	.22
โรคหัวใจและหลอดเลือด					
ไม่มี	118 (70.2)	50 (29.8)			
มี	18 (50.0)	18 (50.0)	2.36	1.14–4.91	.032
โรคไตเรื้อรัง					
ไม่มี	129 (69.0)	58 (31.0)			
มี	7 (41.2)	10 (58.8)	3.18	1.15–8.76	.039
ระยะเวลาที่เป็นโรคหลอดเลือดสมอง					
< 12 เดือน	53 (69.7)	23 (30.3)			
12–23 เดือน	25 (71.4)	10 (28.6)	0.92	0.38–2.23	1.000
24–35 เดือน	8 (44.4)	10 (55.6)	2.88	1.01–8.24	.081
> 35 เดือน	50 (66.7)	25 (33.3)	1.15	0.58–2.29	.818

ตารางที่ 5 ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการกลับมารักษาซ้ำในโรงพยาบาลโดยคำนวณแบบ univariate analysis (ต่อ)

ปัจจัย	การกลับมารักษาซ้ำในโรงพยาบาล		OR	95% CI	p-value
	ไม่กลับ (ร้อยละ)	กลับ (ร้อยละ)			
สายให้อาหารทางจมูก					
ไม่มี	131(72.8)	49 (27.2)			
มี	5 (20.8)	19 (79.2)	10.16	3.60–28.70	.000
สายสวนปัสสาวะ					
ไม่มี	135 (71.8)	53 (28.2)			
มี	1 (6.3)	15 (93.8)	38.21	4.92–296.50	.000
สายให้ออกซิเจน/เจาะใส่ท่อหลอดลมคอ					
ไม่มี	136 (68.3)	63 (31.7)			
มี	0 (0.0)	5 (100.0)	-	-	-
การรักษา					
ได้รับยาละลายลิ่มเลือด	8 (61.5)	5 (38.5)			
ได้รับยาต้านเกล็ดเลือด/ยาต้านการแข็งตัวของเลือด	118 (69.8)	51 (30.2)	0.69	0.22–2.22	.543
ได้รับการผ่าตัด	9 (52.9)	8 (47.1)	1.422	0.33–6.17	.921
ได้รับการนอนสังเกตอาการหรืออื่นๆ	1 (20.0)	4 (80.0)	6.40	0.55–74.89	.294
ระดับความสามารถในการช่วยเหลือตัวเอง					
กลุ่มติดสังคม	115 (81.0)	27 (19.0)			
กลุ่มติดบ้าน	16 (48.5)	17 (51.5)	4.53	2.03–10.08	.000
กลุ่มติดเตียง	5 (17.2)	24 (82.8)	20.44	7.15–58.47	.000

เมื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์หาปัจจัยทำนายการกลับมารักษาซ้ำในโรงพยาบาลของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแบบ multivariate analysis ดังตารางที่ 6 พบว่า อายุมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการกลับมารักษาตัวซ้ำในโรงพยาบาล กล่าวคือ ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่มีอายุ 60–69 ปี, 70–79 ปี, และมากกว่า 79 ปี มีโอกาสกลับมารักษาตัวซ้ำในโรงพยาบาล มากกว่าผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่มีอายุน้อยกว่า 60 ปี 5.28 เท่า, 10.09 เท่า, และ 9.72 เท่า ตามลำดับ

ปัจจัยที่มีโรคประจำตัวร่วมเป็นเบาหวานมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการกลับมารักษาตัวซ้ำในโรงพยาบาล กล่าวคือ ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่เป็นเบาหวานร่วมด้วยมีโอกาสเกิดการกลับมารักษาตัวซ้ำในโรงพยาบาลมากกว่าผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่ไม่ได้เป็นเบาหวาน 2.21 เท่า

ระดับความสามารถในการช่วยเหลือตัวเองมีความสัมพันธ์ทางลบกับการกลับมารักษาตัวซ้ำในโรงพยาบาลกล่าว คือ ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่มีความสามารถในการช่วยเหลือตัวเองน้อยในระดับกลุ่มติดบ้านและกลุ่มติดเตียง มีโอกาสเกิดการกลับมารักษาตัวซ้ำในโรงพยาบาลมากกว่าผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่มีความสามารถในการช่วยเหลือตัวเองมากในระดับกลุ่มติดสังคม 2.77 เท่า และ 11.70 เท่า ตามลำดับ

ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่ใส่สายสวนปัสสาวะมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการกลับมารักษาตัวซ้ำในโรงพยาบาลกล่าว คือ ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่ใส่สายสวนปัสสาวะมีโอกาสเกิดการกลับมารักษาตัวซ้ำในโรงพยาบาลมากกว่าผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่ไม่ใส่สายสวนปัสสาวะ 24.93 เท่า

ตัวแปรทั้งหมดสามารถทำนายการกลับมารักษาตัวซ้ำในโรงพยาบาลในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองได้ถูกต้องร้อยละ 78.4 โดยสมการเขียนสมการได้ดังนี้ โอกาสในการกลับมารักษาตัวซ้ำในโรงพยาบาลในผู้ป่วยหลอดเลือดสมอง = - 7.421+1.664 (อายุ 60–69ปี) + 2.312 (อายุ70–79ปี) + 2.275 (อายุมากกว่า 79 ปี) + 0.794 (เบาหวาน) + 1.018 (ระดับความสามารถในการช่วยเหลือตัวเองกลุ่มติดบ้าน) + 2.460 (ระดับความสามารถในการช่วยเหลือตัวเองกลุ่มติดเตียง) + 3.216 (การใส่สายสวนปัสสาวะ)

ตารางที่ 6 ปัจจัยทำนายการกลับมารักษาตัวซ้ำในโรงพยาบาล (multivariate analysis)

ปัจจัยเสี่ยง	การกลับมารักษาตัวซ้ำในโรงพยาบาล		Adj. OR	95% CI	p-value
	ไม่ใช่ (ร้อยละ)	ใช่ (ร้อยละ)			
อายุ (ปี)					
< 60	48 (90.6)	5 (9.4)			
60 ถึง 69	40 (65.6)	21 (34.4)	5.28	1.34–20.85	.018
70 ถึง 79	34 (60.7)	22 (39.3)	10.09	2.59–39.33	.001
> 79	14 (41.2)	20 (58.8)	9.72	2.21–42.74	.003
เบาหวาน					
ไม่มี	102 (71.3)	41 (28.7)			
มี	34 (55.7)	27 (44.3)	2.21	1.03–4.77	.043
ระดับความสามารถในการช่วยเหลือตัวเอง					
กลุ่มติดสังคม	115 (81.0)	27 (19.0)			
กลุ่มติดบ้าน	16 (48.5)	17 (51.5)	2.77	1.12–6.86	.028
กลุ่มติดเตียง	5 (17.2)	24 (82.8)	11.70	3.39–40.45	.000
สายสวนปัสสาวะ					
ไม่มี	135 (71.8)	53 (28.2)			
มี	1 (6.3)	15 (93.8)	24.93	2.33–266.33	.008

สรุป

การวิจัยเชิงวิเคราะห์แบบย้อนหลังครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความชุกของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่กลับมารักษาซ้ำในโรงพยาบาลประจวบคีรีขันธ์และนำข้อมูลที่ได้มาศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับการกลับมารักษาซ้ำในโรงพยาบาลของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง กลุ่มตัวอย่างได้แก่ ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่มารับการรักษาที่โรงพยาบาลประจวบคีรีขันธ์ ตั้งแต่ 1 มกราคม พ.ศ. 2565 ถึง 31 ธันวาคม พ.ศ. 2565 ตามเกณฑ์คัดเลือกทั้งหมด 204 คน ผลการวิจัยมีดังต่อไปนี้ จากการศึกษาเพื่อศึกษาความชุกของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่กลับมารักษาซ้ำในโรงพยาบาลประจวบคีรีขันธ์ พบร้อยละ 10.8 สาเหตุของการกลับเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาลมากที่สุด คือ ภาวะปอดอักเสบ คิดเป็นร้อยละ 14.2 รองลงมา คือ ภาวะติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ คิดเป็นร้อยละ 6.9

ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการกลับมารักษาซ้ำในโรงพยาบาลของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ อายุ, ชนิดของโรคหลอดเลือดสมอง, โรคประจำตัว ได้แก่ โรคเบาหวาน โรคหัวใจและหลอดเลือด โรคไตเรื้อรัง, ระดับความสามารถในการช่วยเหลือตัวเอง, และการมีอุปกรณ์ทางการแพทย์ที่ต้องดูแล ส่วนปัจจัยอื่นๆ ได้แก่ เพศ โรคความดันโลหิตสูง โรคไขมันในเลือดสูง ระยะเวลาที่เป็นโรคหลอดเลือดสมอง และวิธีการรักษา ไม่มีความสัมพันธ์กับการกลับมารักษาซ้ำในโรงพยาบาลของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง

การวิเคราะห์ปัจจัยทำนายการกลับมารักษาซ้ำในโรงพยาบาลของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง พบว่า ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่มีอายุ 60–69 ปี, 70–79 ปี, และมากกว่า 79 ปี มีโอกาสกลับมารักษาตัวซ้ำในโรงพยาบาล มากกว่าผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่มีอายุน้อยกว่า 60 ปี 5.28 เท่า, 10.09 เท่า, และ 9.72 เท่า ตามลำดับ ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่เป็นเบาหวานร่วมด้วยมีโอกาสเกิดการกลับมารักษาตัวซ้ำในโรงพยาบาลมากกว่าผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่ไม่ได้เป็นเบาหวาน 2.21 เท่า ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่มีความสามารถในการช่วยเหลือตัวเองในระดับกลุ่มติดบ้านและกลุ่มติดเตียงมีโอกาสเกิดการกลับมารักษาตัวซ้ำในโรงพยาบาลมากกว่าผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่มีความสามารถในการช่วยเหลือตัวเองในระดับกลุ่มติดสังคม 2.77 เท่า, และ 11.70 เท่า ตามลำดับ ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่ใส่สายสวนปัสสาวะมีโอกาสเกิดการกลับมารักษาตัวซ้ำในโรงพยาบาลมากกว่าผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่ไม่ใส่สายสวนปัสสาวะ 24.93 เท่า

อภิปรายผล

ความชุกของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่กลับมารักษาซ้ำในโรงพยาบาลประจวบคีรีขันธ์ เป็นร้อยละ 10.8 มีค่าใกล้เคียงกับค่าความชุกจากทีมพัฒนาสารสนเทศ เขตบริการสุขภาพที่ 1 และสอดคล้องกับการศึกษาความชุกของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่กลับมารักษาซ้ำของออสเตรเลีย (Kilkenny และคณะ)[5], อเมริกา (Boehme และคณะ)[6], สก็อตแลนด์ (Lewsey และคณะ)[7] ความชุกของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่กลับมารักษาซ้ำในโรงพยาบาลอยู่ที่ร้อยละ 9.8, 15, 17, และ 10.8 ตามลำดับ

ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการกลับมารักษาซ้ำในโรงพยาบาลของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ผลการวิจัยพบว่า อายุเป็นปัจจัยที่สัมพันธ์กับการกลับมารักษาซ้ำในโรงพยาบาลของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง สอดคล้องกับการศึกษาของจากการศึกษาของ Hirayama[8] โดยในการศึกษานี้ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่มีอายุ 60–69 ปี, 70–79 ปี, และมากกว่า 79 ปี มีโอกาสกลับมารักษาตัวซ้ำในโรงพยาบาล มากกว่าผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่มีอายุน้อยกว่า 60 ปี 5.28 เท่า, 10.09 เท่า, และ 9.72 เท่า ตามลำดับ สามารถอธิบาย ได้ว่า ผู้สูงอายุจึง

มีอัตราการเจ็บป่วยสูงกว่าวัยอื่น จากการศึกษาสาเหตุของการกลับเข้ารักษาตัวในโรงพยาบาล ส่วนใหญ่มาจากภาวะแทรกซ้อนจากการติดเชื้อ ทั้งภาวะปอดอักเสบติดเชื้อ และภาวะติดเชื้อทางเดินหายใจ สอดคล้องกับการศึกษาของ Rohweder และคณะ[9], Hobson และคณะ[10]

ชนิดของโรคหลอดเลือดสมอง เป็นปัจจัยที่สัมพันธ์กับการกลับมารักษาซ้ำในโรงพยาบาลของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับการศึกษาของจากการศึกษาของ Kilkenny และคณะ[5], Chiouc และ Lang[11], Lee และคณะ[12] ในการศึกษานี้ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองชนิดเลือดออกในสมองมีโอกาสกลับมารักษาซ้ำในโรงพยาบาลมากกว่าผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองชนิดสมองขาดเลือด 2.7 เท่า

โรคประจำตัว (โรคเบาหวาน โรคหัวใจและหลอดเลือด โรคไตเรื้อรัง) เป็นปัจจัยที่สัมพันธ์กับการกลับมารักษาซ้ำในโรงพยาบาลของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับการศึกษาของ Lichtman[13] และ Fehnel[14] ในการศึกษาครั้งนี้พบว่าผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่มีโรคประจำตัวร่วมเป็นเบาหวาน โรคหัวใจและหลอดเลือด โรคไตเรื้อรัง มีโอกาสกลับมารักษาซ้ำในโรงพยาบาลมากกว่าผู้ป่วยที่ไม่มีโรคประจำตัว 2 เท่า, 2.4 เท่า, และ 3.2 เท่า ตามลำดับ ทั้งนี้สามารถอธิบายได้ว่า ทั้งโรคเบาหวาน โรคหัวใจและหลอดเลือด โรคไตเรื้อรัง เป็นโรคเรื้อรังที่มีความเสี่ยงที่จะเกิดภาวะแทรกซ้อนของโรคได้สูง และในบางภาวะแทรกซ้อนผู้ป่วยต้องเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาล

ระดับความสามารถในการช่วยเหลือตัวเองเป็นปัจจัยที่สัมพันธ์กับการกลับมารักษาซ้ำในโรงพยาบาลของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ไม่สอดคล้องกับการศึกษาของนิชธิมา เสรีวิชยสวัสดิ์ และคณะ[15] การศึกษาครั้งนี้พบว่า ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่ระดับความสามารถช่วยเหลือตัวเองในระดับติดบ้าน ติดเตียงมีโอกาสกลับมารักษาซ้ำในโรงพยาบาลมากกว่าผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่ระดับความสามารถช่วยเหลือตัวเองในระดับติดสังคม 4.5 เท่า และ 20.4 เท่า ตามลำดับ สามารถอธิบายได้ว่า ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่ระดับความสามารถช่วยเหลือตัวเองในระดับติดบ้าน ติดเตียงมีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการนอน หรือนั่งนานได้ นำไปสู่การติดเชื้อและต้องเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาลได้

การมีอุปกรณ์ทางการแพทย์ที่ต้องดูแลเป็นปัจจัยที่สัมพันธ์กับการกลับมารักษาซ้ำในโรงพยาบาลของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับการศึกษาของนิชธิมา เสรีวิชยสวัสดิ์ และคณะ[15] ที่สายให้อาหารทางจมูกเป็นปัจจัยที่สัมพันธ์กับการกลับมารักษาซ้ำในโรงพยาบาล ในการศึกษาครั้งนี้การมีสายให้อาหารทางจมูกมีโอกาสกลับมารักษาซ้ำในโรงพยาบาลมากกว่าผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่ไม่อุปกรณ์ทางการแพทย์ที่ต้องดูแล 10.2 เท่า นอกจากนี้การศึกษายังพบว่าสายสวนปัสสาวะก็เป็นปัจจัยที่สัมพันธ์กับการกลับมารักษาซ้ำในโรงพยาบาล โดยมีโอกาสกลับมารักษาซ้ำในโรงพยาบาลมากกว่าผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่ไม่อุปกรณ์ทางการแพทย์ที่ต้องดูแล 38.2 เท่า ทั้งนี้สามารถอธิบายได้ว่า สายสวนปัสสาวะเป็นสิ่งที่เพื่อความเสี่ยงในการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ จึงทำให้มีโอกาสต้องเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาลเพิ่มขึ้น

เอกสารอ้างอิง

1. สำนักสารนิเทศ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. กรมควบคุมโรค รณรงค์วันโรคหลอดเลือดสมองโลก หรือวันอัมพาตโลก 2565 เน้นสร้างความตระหนักรู้เกี่ยวกับสัญญาณเตือนโรคหลอดเลือดสมองให้กับประชาชน [อินเทอร์เน็ต]. 2565 [เข้าถึงเมื่อ วันที่ 1 พฤษภาคม 2566]; เข้าถึงได้จาก: URL: https://www.prd.go.th/th/content/category/detail/id/9/iid/130588

2. ทีมพัฒนาสารสนเทศ เขตบริการสุขภาพที่ 1. ระบบรายงานข้อมูล CMI, วิเคราะห์ศักยภาพการจัดบริการผู้ป่วยใน และผลลัพธ์การให้บริการ Service Plan รายสาขา [อินเทอร์เน็ต]. 2566 [เข้าถึงเมื่อ วันที่ 1 พฤษภาคม 2566]; เข้าถึงได้จาก: URL:https://cmi.ciorh1.com/web/index.php?r=service%2Findex.
3. Ngamjarus C, Chongsuvivatwong V, Mcneil E. n4Studies: Sample size calculation for an epidemiological study on a smart device. Siriraj Med J 2016;68(3):160–170.
4. ยุวตี คุ้มชนะ, สิทธิชัย ภู่ระหงษ์, บรรเจิด มีทอง. ระยะเวลาการกลับมารักษาซ้ำของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองหลังจำหน่ายจากโรงพยาบาลชัยนาทนเรนทร [อินเทอร์เน็ต]. 2560 [เข้าถึงเมื่อ วันที่ 28 เมษายน 2566]; เข้าถึงได้จาก: URL:http://chainathospital.org/chainatweb/research/viewdownload/16
5. Kilkenny MF, Dalli LL, Kim J, et al. Factors associated with 90-day readmission after stroke or transient ischemic attack. Stroke 2020;51(2):571–78. doi: 10.1161/STROKEAHA.119.026133.
6. Boehme AK, Kulick ER, Canning M, et al. Infections increase the risk of 30-day readmissions among stroke survivors. Stroke 2018;49(12):2999–3005. doi: 10.1161/STROKEAHA.118.022837.
7. Lewsey J, Jhund PS, Gillies M, et al. Temporal trends in hospitalisation for stroke recurrence following incident hospitalisation for stroke in Scotland. BMC Med 2010;8:23. doi: 10.1186/1741-7015-8-23.
8. Hirayama A, Goto T, Hasegawa KF, et al. Age-related differences in the rate and diagnosis of 30-day readmission after hospitalization for acute ischemic stroke. Int J Stroke 2018;13(7):717–24. doi: 10.1177/1747493018772790.
9. Rohweder G, Salvesen O, Ellekjær H, et al. Hospital readmission within 10 years post stroke: frequency, type and timing. BMC Neurol 2017;17(7):116. doi: 10.1186/s12883-017-0897-z.
10. Hobson H, Cogan N, Dunne S, et al. 223 READMISSION POST STROKE: RATES AND REASONS FOR READMISSION IN THE 18 MONTHS FOLLOWING HOSPITAL DISCHARGE. Age and Ageing 2022;51(3). doi: 10.1093/ageing/afac218.193
11. Chiou L-J, Lang H-C. Potentially preventable hospital readmissions after patients' first stroke in Taiwan. Sci Rep 2022;12(1):3743. doi: 10.1038/s41598-022-07791-3.
12. Lee H-C, Chang K-C, Huang Y-C, et al. Readmission, mortality, and first-year medical costs after stroke. J Chin Med Assoc 2013;76(12):703–14. doi: 10.1016/j.jcma.2013.08.003.
13. Lichtman JH, Leifheit-Limson EC, Jones SB, et al. Preventable readmissions within 30 days of ischemic stroke among medicare beneficiaries. Stroke 2013;44(12):3429–35. doi: 10.1161/STROKEAHA.113.003165.

14. Fehnel CR, Lee Y, Wendell LC, et al. Post–acute care data for predicting readmission after ischemic stroke: A nationwide cohort analysis using the minimum data set. J Am Heart Assoc 2015;4(9):e002145. doi: 10.1161/JAHA.115.002145.
15. นิชธิมา เสรีวิชยสวัสดิ์, พวงรัตน์ มณีวงษ์, อรณีย์ ศรีสุข, และคณะ. ศึกษาปัจจัยเสี่ยงการกลับมารักษาซ้ำในโรงพยาบาลในผู้ป่วยหลอดเลือดสมองที่ได้รับการดูแลต่อเนื่องที่บ้าน. วารสารพยาบาลสาธารณสุข 2557;28(3):30–40.

สาเหตุและผลลัพธ์การรักษาของผู้ป่วยตับวายเฉียบพลัน ในช่วง 5 ปีย้อนหลังในโรงพยาบาลราชบุรี

Etiology and Outcome of Patients with Acute Liver Failure in 5 Years at Ratchaburi Hospital: A Retrospective Study

กมลทิพย์ ศุกลรัตน์ พ.บ.,
วว. สาขาอายุรศาสตร์ อนุสาขาโรคระบบทางเดินอาหาร
กลุ่มงานอายุรกรรม
โรงพยาบาลราชบุรี
จังหวัดราชบุรี

Kamonthip Sukonrut M.D.,
Dip., Thai Board of Internal Medicine
Division of Medicine
Ratchaburi Hospital
Ratchaburi

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาสาเหตุ ผลการรักษา อัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยภาวะตับวายเฉียบพลันของโรงพยาบาลราชบุรี ในช่วง พ.ศ. 2556–2560 และหาปัจจัยที่มีผลต่ออัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วย

วิธีการศึกษา: เป็นการศึกษาย้อนหลัง โดยใช้ข้อมูลจากการทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วยโรคตับวายเฉียบพลันที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลราชบุรี โดยศึกษาสาเหตุ โรคร่วม การรักษาที่ผู้ป่วยได้รับ ผลการรักษาภาวะแทรกซ้อน และหาปัจจัยที่มีผลต่ออัตราเสียชีวิตของผู้ป่วย ใช้วิธีไคสแควร์วิเคราะห์ข้อมูล

ผลการศึกษา: จากการทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วย ระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ. 2556 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2560 พบผู้ป่วยตับวายทั้งหมด 745 คน เป็นตับวายเฉียบพลัน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 2.8 ของผู้ป่วยที่มารับการรักษาในโรงพยาบาลด้วยภาวะตับวาย เป็นผู้ป่วยหญิง ร้อยละ 61.9; อายุเฉลี่ย 47.1 ปี; สาเหตุของตับวายที่พบมากที่สุด คือ มะเร็งกระจายมาที่ตับ คิดเป็นร้อยละ 33.3, ไวรัสตับอักเสบ ร้อยละ 28.6, และพิษจากยาพาราเซตามอล ร้อยละ 14.3; มีผู้ป่วยเสียชีวิตทั้งหมด 15 คน คิดเป็นร้อยละ 71.4, โดยมีผู้ป่วย 11 ราย คิดเป็นร้อยละ 52.4 ที่เสียชีวิตภายใน 30 วันหลังจากเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล; ผู้ป่วย 1 คน คิดเป็นร้อยละ 0.05 ถูกส่งตัวไปเข้าคิวเพื่อรอปลูกถ่ายตับ; ภาวะแทรกซ้อนที่พบมากที่สุด คือ ไตวายเฉียบพลัน ร้อยละ 42.9, ปอดติดเชื้อ ร้อยละ 28.6, ติดเชื้อในทางเดินปัสสาวะ ร้อยละ 23.8, และติดเชื้อในกระแสเลือด ร้อยละ 19 โดยเมื่อวิเคราะห์หาปัจจัยที่มีผลต่อการเสียชีวิตของผู้ป่วย พบว่าไม่มีปัจจัยใดที่มีผลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่พบว่าผู้ป่วยที่เสียชีวิตมีแนวโน้มที่พบภาวะแทรกซ้อนมากกว่า

สรุป: การศึกษานี้พบว่าผู้ป่วยตับวายเฉียบพลันมีอัตราการเสียชีวิตสูงและผลการรักษาไม่ดี โดยสาเหตุของตับวายเฉียบพลันพบจากมะเร็งกระจายมาที่ตับมากที่สุด ส่วนปัจจัยที่มีผลต่ออัตราการเสียชีวิตไม่พบชัดเจน แต่มีแนวโน้มพบการติดเชื้อมากกว่าในกลุ่มผู้ป่วยที่เสียชีวิต

คำสำคัญ: ตับวายเฉียบพลัน ผลลัพธ์ ตัวบ่งชี้

วารสารแพทย์เขต 4-5 2567 ; 43(2) : 235–241.

Abstract

Objective: The study aimed to identify the etiology and outcome of patients with acute liver failure (ALF) at Ratchaburi Hospital, Thailand.

Methods: A retrospective study based on medical records included patients with acute liver failure who attended the inpatient unit in Ratchaburi Hospital. The etiology of acute liver failure, comorbidities, treatment, complications, and outcome of treatment were studied and the predictive factors of mortality were identified. Chi-square test was used to analyze the data.

Results: There were 21 patients diagnosed with ALF between 2013 and 2017. Of the 21 patients, 61.9% were female. The mean (SD) age was 47.1 ± 11.9 years. The incidence of ALF was 32.9 per million population per year. The most frequent causes of ALF were malignant infiltration of liver (33.3%), viral hepatitis (28.6%), and acetaminophen toxicity (14.3%). There were 15 patients (71.4%) who died in this study and 11 (52.4%) patients died within 30 days after admission. One patient (0.05%) was referred to waiting list for liver transplantation. The most prevalent complications were acute renal failure (42.9%), pneumonia (28.6%), urinary tract infection (23.8%), and septicemia (19%). The predictive influential factors for 30-day mortality cannot identified in this study but infection trended to be found in dead patients.

Conclusion: The present study reported high mortality rate and poor outcome of patients with ALF. Malignant infiltration of liver was the most frequent cause. Predictive factors of mortality could not identified in this study but infection trended to be found in dead patients.

Keywords: acute liver failure, outcomes, predictor
Received: Jan 5, 2024; Revised: Jan 19, 2024; Accepted: Mar 4, 2024
Reg 4-5 Med J 2024 ; 43(2) : 235–241.

บทนำ

ภาวะตับวายเฉียบพลัน ถือเป็นภาวะฉุกเฉินสำคัญอย่างหนึ่งของโรคตับ พบได้ไม่บ่อยแต่มีการดำเนินโรคที่รุนแรง รวดเร็ว โดยกลไกเกิดจากเซลล์ตับสูญเสียหน้าที่ไป ส่งผลให้มีอาการทางสมอง (encephalopathy) ร่วมกับการแข็งตัวของเลือดผิดปกติ (coagulopathy, INR > 1.5) มีอัตราตายประมาณร้อยละ 50–60[1] ขึ้นอยู่กับสาเหตุ ซึ่งถ้าเป็นตับวายจากยาที่ไม่ใช่พาราเซตามอล ไวรัสตับอักเสบบี หรือภาวะตับวายที่ไม่มีสาเหตุชัดเจน มักมีอัตรารอดชีวิตโดยไม่ต้องปลูกถ่ายตับเพียง ร้อยละ 25 การพยากรณ์โรคขึ้นอยู่กับสาเหตุของตับวายเป็นสำคัญและขึ้นกับอัตราการปลูกถ่ายตับของผู้ป่วยแต่ละประเทศนั้นด้วย

การศึกษาจาก US Acute Liver Failure Study Group (ALFSG)[1] พบว่าสาเหตุหลักคือ การได้รับยาพาราเซตามอลเกินขนาด พบร้อยละ 46 โดยครึ่งหนึ่งได้รับยาเกินขนาดในครั้งเดียว มักเป็นกลุ่มที่ตั้งใจฆ่าตัวตายแต่อีกครึ่งหนึ่งเป็นผู้ป่วยที่รับยาโดยไม่ได้ตั้งใจ (therapeutic misadventure) คือ กินยาพาราเซตามอลในปริมาณไม่เกินที่แนะนำแต่กินต่อ

เนื่องกันหลายวัน สาเหตุรองลงมาคือ การได้รับยาที่เป็นพิษต่อตับ (ร้อยละ 11) และบ่งชี้สาเหตุไม่ได้ (ร้อยละ 14) ส่วนการศึกษาในเอเชีย[2] และแอฟริกาใต้[3,4] พบว่าสาเหตุหลักเป็นจากไวรัสตับอักเสบเฉียบพลัน หรืออาจเป็นการกำเริบเฉียบพลัน (acute flare) ของไวรัสตับอักเสบบี รองลงมาเป็นจากได้รับยาที่เป็นพิษต่อตับและบ่งชี้สาเหตุไม่ได้ ตามลำดับ นอกจากสาเหตุแล้ว การจำแนกภาวะตับวายเฉียบพลันโดยแบ่งตามระยะเวลาตั้งแต่มีดีซ่านจนเริ่มมีอาการทางสมองจากตับ (hepatic encephalopathy, HE) ตาม O'grady และคณะ[5] โดยแบ่งเป็น hyperacute liver failure (ระยะเวลาตั้งแต่มีดีซ่านจนเกิด HE อยู่ภายใน 7 วัน), acute liver failure (ระหว่าง 8–28 วัน), subacute liver failure (หลัง 5–12 สัปดาห์) ซึ่งการจำแนกผู้ป่วยแบบนี้อาจช่วยพยากรณ์โรคและอัตราการรอดชีวิตของผู้ป่วยตับวาย โดยพบว่า hyperacute liver failure มีอัตราการรอดชีวิตโดยไม่ต้องปลูกถ่ายตับดีที่สุดแม้ว่าจะมีปัญหาสมองบวมได้บ่อย[6–9]

เนื่องจากภาวะตับวายเฉียบพลันมีการดำเนินโรคเร็วและอาการของผู้ป่วยจะทรุดลงอย่างรวดเร็ว จึงจำเป็นต้องมีเครื่องมือที่ช่วยทำนาย ว่าผู้ป่วยรายใดจำเป็นต้องได้รับการรักษาอย่างเร่งด่วน เช่น การปลูกถ่ายตับ เพื่อจะได้ส่งตัวผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลที่มีความพร้อมมากกว่า ก่อนที่อาการจะทรุดหนักจนไม่สามารถรักษาได้ ปัจจุบันเครื่องมือที่ใช้ได้สะดวกไม่ต้องการการตรวจทางห้องปฏิบัติการที่ซับซ้อน ได้แก่ King's College Criteria (KCC) โดยในผู้ป่วยตับวายเฉียบพลันที่มีข้อบ่งชี้ต้องปลูกถ่ายตับและได้รับการปลูกถ่ายตับมีอัตราการรอดชีวิต ร้อยละ 60–70 เมื่อเทียบกับกลุ่มที่ไม่ได้รับการปลูกถ่ายตับซึ่งมีอัตราการรอดชีวิตเพียง ร้อยละ 10–30[10] ซึ่งโรงพยาบาลราชบุรีเป็นโรงพยาบาลระดับตติยภูมิที่ต้องรับส่งต่อและดูแลรักษาผู้ป่วยกลุ่มนี้ก่อนที่จะมีส่งตัวไปปลูกถ่ายตับ อีกทั้งยังไม่เคยมีการศึกษาเกี่ยวกับผู้ป่วยตับวายเฉียบพลันของโรงพยาบาลราชบุรีมาก่อน

วัตถุประสงค์

การศึกษานี้เพื่อหาสาเหตุ ผลการรักษา อัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยภาวะตับวายเฉียบพลันของโรงพยาบาลราชบุรี ในช่วง พ.ศ. 2556–2560 และหาปัจจัยที่มีผลต่ออัตราการเสียชีวิต

วิธีการศึกษา

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาแบบย้อนหลัง โดยใช้ข้อมูลจากการทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วยโรคตับวายเฉียบพลันที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลราชบุรี ในช่วงวันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2556–31 ธันวาคม พ.ศ. 2560 รวมระยะเวลา 5 ปี เพื่อหาสาเหตุ ผลการรักษา ภาวะแทรกซ้อน และอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยที่มีภาวะตับวายเฉียบพลัน

ประชากรที่ทำการศึกษาคือ ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยภาวะตับวายเฉียบพลันในการบันทึกตามระบบ ICD- 10 ที่อายุมากกว่า 18 ปีขึ้นไปที่มารับบริการในโรงพยาบาลราชบุรี ตามช่วงเวลาข้างต้น จำนวนตามที่ได้จากการทบทวนเวชระเบียน และมีภาวะตับวายเฉียบพลันตามคำจำกัดความของ US ALFSG[5] ได้แก่ เป็นผู้ป่วยที่มีอาการ hepatic encephalopathy ร่วมกับมีการแข็งตัวของเลือดผิดปกติ (coagulopathy > 1.5) หลังจากมีอาการจากโรคตับหรือดีซ่านใน 26 สัปดาห์ ในผู้ป่วยที่ไม่มีประวัติเป็นโรคตับมาก่อน ยกเว้นผู้ป่วยไวรัสตับอักเสบบี โรควิลสัน หรือตับอักเสบออโตอิมมูน หากผู้ป่วยที่มีประวัติเป็นโรคตับมาก่อนหรือผู้ป่วยที่ตรวจว่ามีตับแข็งจากการตรวจทางรังสีวิทยาจะถูกคัดออกจากการศึกษานี้

หลังจากรวบรวมเวชระเบียน จะมีการเก็บข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย ได้แก่ เพศ อายุ น้ำหนัก ส่วนสูง ดัชนีมวลกาย โรคประจำตัว ชนิดของภาวะตับวายเฉียบพลัน สาเหตุของตับวายเฉียบพลัน การรักษาที่ผู้ป่วยได้รับ ภาวะแทรกซ้อนระหว่างนอนโรงพยาบาล และผลของการรักษา

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ข้อมูลจากเวชระเบียนผู้ป่วยนอก เวชระเบียนผู้ป่วยใน และผลตรวจทางห้องปฏิบัติการในระบบ HOSxP โดยค้นหาผู้ป่วยโดยใช้ code ICD-10 ดังนี้ K72 (hepatic failure, not elsewhere classified), K720 (acute and subacute liver failure, K729 (hepatic failure, unspecified) แล้วนำเวชระเบียนมาทบทวนเพื่อคัดผู้ป่วยที่เป็นตับวายเฉียบพลันมาเก็บข้อมูลวิจัย

จำนวนประชากรที่ต้องการจะศึกษา

การศึกษานี้จะเก็บรวบรวมผู้ป่วยที่มีภาวะตับวายเฉียบพลันของโรงพยาบาลราชบุรีในช่วงวันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2556–31 ธันวาคม พ.ศ. 2560 รวมระยะเวลา 5 ปี

การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลพื้นฐานและตัวแปรที่เป็นที่เป็นข้อมูลเชิงปริมาณ (quantitative data) เช่น อายุ ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ และข้อมูลเชิงคุณภาพ (quality data) เช่น เพศ นำเสนอข้อมูลในลักษณะของค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานหรือค่าพิสัย การเปรียบเทียบหากเป็นตัวแปรไม่ต่อเนื่อง (categorical variables) เช่น โรคร่วม สาเหตุของตับวายเฉียบพลัน ภาวะแทรกซ้อน ใช้เป็น chi-square test ในการหาความสัมพันธ์ของข้อมูล นอกจากนี้ยังใช้ odds ratios (OR) ในการหาปัจจัยที่มีผลต่อการรอดชีวิตของผู้ป่วย และ 95% confidence intervals (CI) โดยถือว่ามีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อ $p < .05$ ใช้การคำนวณทางสถิติด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป

การศึกษานี้ได้รับการรับรองโครงการวิจัยโดยคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลราชบุรี ประเทศไทย (COA-RBHEC 013/2024) รับรองวันที่ 12 กุมภาพันธ์ 2567

ผลการศึกษา

ลักษณะของกลุ่มผู้ป่วย

จากการทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วยในของโรงพยาบาลราชบุรีในช่วงวันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2556–31 ธันวาคม พ.ศ. 2560 รวมระยะเวลา 5 ปี พบว่าผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยอายุรกรรมทั้งหมด 13,023 ครั้งต่อปี เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลด้วยโรคตับมี 551 ครั้งของการนอนโรงพยาบาลต่อปี มีภาวะตับวาย 149 ครั้งของการนอนโรงพยาบาลต่อปี โดยเป็นกลุ่มตับวายเฉียบพลันทั้งหมด 21 ราย คิดเป็นร้อยละ 0.03 ของผู้ป่วยที่มานอนโรงพยาบาลด้วยโรคตับ และคิดเป็น 32.9 คน ต่อประชากร 1 ล้านคนของประชากรในจังหวัดราชบุรี (อ้างอิงจากฐานข้อมูลประชากรจังหวัดราชบุรี พ.ศ. 2566 จำนวน 127,822 คน) ซึ่งจากการศึกษา[6]ก่อนหน้านี้พบอุบัติการณ์ของตับวายเฉียบพลันในประเทศไทย 62.9 คน ต่อประชากร 1 ล้านคนของประชากร

อายุเฉลี่ยของผู้ป่วยตับวายเฉียบพลันที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล 47.1 ± 11.9 ปี และเป็นเพศหญิงร้อยละ 61.9 โดยลักษณะของผู้ป่วยได้แสดงดังตารางที่ 1

สาเหตุของตับวายเฉียบพลันของโรงพยาบาลราชบุรี ได้แก่ โรคมะเร็งที่กระจายมาที่ตับ (ร้อยละ 33.3), ไวรัสตับอักเสบ (ร้อยละ 28.6) เป็นไวรัสตับอักเสบบีมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 85.7, ยาพาราเซตามอลเกินขนาด (ร้อยละ 14.3), ไม่ทราบสาเหตุ (ร้อยละ 9.5), และสาเหตุจากตับวายจากยาที่ไม่ใช่พาราเซตามอลพบร้อยละ 9.5 โดยเป็นจากยาวัณโรค และยาสมุนไพร

เมื่อจำแนกภาวะตับวายเฉียบพลันโดยแบ่งตามระยะเวลาตั้งแต่มีดีซ่านจนเริ่มมีอาการทางสมองจากตับ (hepatic encephalopathy, HE) ตาม O'grady และคณะ[5] พบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็น subacute liver failure คิดเป็นร้อยละ 47.6, hyperacute liver failure, และ acute liver failure พบร้อยละ 28.6 และ 23.8 ตามลำดับ

จากการศึกษาพบว่า มีผู้ป่วยรอดชีวิต ร้อยละ 28.6 อัตราการตายทั้งหมด และอัตราการตายภายใน 30 วัน ของผู้ป่วยตับวายเฉียบพลัน ร้อยละ 71.4 และ 52.4 ตามลำดับ ภาวะแทรกซ้อนที่พบในผู้ป่วยตับวายเฉียบพลัน ได้แก่ ไตวายเฉียบพลัน ร้อยละ 42.9 ปอดติดเชื้อ ร้อยละ 28.6 ติดเชื้อในทางเดินปัสสาวะ ร้อยละ 23.8 ติดเชื้อในกระแสเลือด ร้อยละ 19 ขณะที่เข้ารับการรักษามีผู้ป่วยที่ต้องฟอกไต ร้อยละ 26.7 ต้องใส่เครื่องช่วยหายใจ ร้อยละ 60 และมีผู้ป่วยที่ได้รับการส่งตัวไปเพื่อเข้าคิวรอเปลี่ยนตับ ร้อยละ 0.05

ปัจจัยที่มีผลต่ออัตราการเสียชีวิต จากการศึกษานี้พบว่า อายุ เพศ โรคร่วม สาเหตุของตับวายเฉียบพลัน การรักษาที่ได้รับ และภาวะแทรกซ้อนระหว่างนอนโรงพยาบาล ไม่มีผลต่ออัตราการเสียชีวิตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ในกลุ่มผู้ป่วยที่เสียชีวิตมีแนวโน้มพบภาวะแทรกซ้อนได้แก่ การติดเชื้อมากกว่า ได้แสดงดังตารางที่ 2 โดยถ้าวิเคราะห์ภาวะแทรกซ้อนจากการติดเชื้อทั้งหมดต่ออัตราการเสียชีวิต พบว่า p-value ได้ .09

ตารางที่ 1 ลักษณะของผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลด้วยตับอักเสบเฉียบพลันในช่วง พ.ศ. 2556–2560

ข้อมูล	ผู้ป่วยที่รอดชีวิต (ร้อยละ)	ผู้ป่วยที่เสียชีวิต (ร้อยละ)	p-value
อายุเฉลี่ย, ปี	41.8 ± 15.2	50 ± 8.4	.37
เพศชาย	14.3	23.8	.47
เพศหญิง	14.3	47.6	
โรคร่วม			
เบาหวาน	4.8	4.8	.48
โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง	0	4.8	.51
มะเร็ง	4.8	28.6	.06
โรคภูมิคุ้มกันบกพร่อง	0	14.3	.21
สาเหตุตับวายเฉียบพลัน			
ไวรัสตับอักเสบบี	14.3	14.3	.29
ยาพาราเซตามอล	4.8	9.5	.84
ยากลุ่มที่ไม่ใช่พาราเซตมอล	4.8	4.8	.48
โรคทางหลอดเลือดที่ตับ	0	4.8	.51
โรคมะเร็งที่กระจายมาที่ตับ	4.8	28.6	.07
ไม่ทราบสาเหตุ	0	9.5	.34

ตารางที่ 2 ผลลัพธ์การรักษา และการรักษาที่ผู้ป่วยได้รับของผู้ป่วยตับวายเฉียบพลันในช่วง พ.ศ. 2556–2560

ข้อมูล	ผู้ป่วยที่รอดชีวิต (ร้อยละ)	ผู้ป่วยที่เสียชีวิต (ร้อยละ)	p-value
ภาวะแทรกซ้อน			
ไตวายเฉียบพลัน	4.8	38.1	.27
ติดเชื้อในกระแสเลือด	0	4.8	.31
ปอดติดเชื้อ	0	28.6	.07
ติดเชื้อในทางเดินปัสสาวะ	4.8	19	.52
การรักษาที่ผู้ป่วยได้รับขณะนอนโรงพยาบาล			
ล้างไต	0	19	.16
เครื่องช่วยหายใจ	4.8	38.1	.13
เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยหนัก	9.4	28.6	.12
ส่งตัวเพื่อเข้าคิวปลูกถ่ายตับ	4.8	0	.11

วิจารณ์

การศึกษานี้พบอุบัติการณ์ของภาวะตับวายเฉียบพลันในโรงพยาบาลราชบุรี 32.9 คน ต่อประชากร 1 ล้านคนของประชากรในจังหวัดราชบุรี อัตราการเสียชีวิตค่อนข้างสูงคิดเป็นร้อยละ 71.4 นอกจากนี้สาเหตุของตับวายเฉียบพลันพบจากโรคมะเร็งกระจายมาที่ตับมากที่สุด (ร้อยละ 33.3) ไวรัสตับอักเสบบีพบรองลงมา เมื่อวิเคราะห์หาปัจจัยที่มีผลต่ออัตราการเสียชีวิต ไม่พบปัจจัยที่มีผลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ไม่ว่าจะเป็นเพศ อายุ โรคร่วม สาเหตุของภาวะตับวายเฉียบพลัน การรักษาที่ได้รับและภาวะแทรกซ้อนขณะนอนโรงพยาบาล ซึ่งต่างจากผลการศึกษาก่อนหน้านี้[11] ของประเทศไทย พบว่าอุบัติการณ์ของภาวะตับวายเฉียบพลันในประเทศไทย 62.9 คน ต่อประชากร 1 ล้านคนของประชากร สาเหตุเกิดจากไม่ทราบสาเหตุมากที่สุด ร้อยละ 69.4 รองลงมาเป็นจากยาที่ไม่ใช่พาราเซตามอล (ร้อยละ 26.1) อัตราการเสียชีวิตร้อยละ 18.4 โดยผู้ป่วยที่มีอัตราการเสียชีวิตสูงภายใน 30 วันหลังเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ได้แก่ อายุมากกว่าเท่ากับ 60 ปี มีโรคร่วม (เบาหวาน โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ไตวายเรื้อรัง โรคหลอดเลือดสมอง โรคหลอดเลือดหัวใจ) สาเหตุตับวายเฉียบพลันที่เกิดจากโรคมะเร็งกระจายมาที่ตับ ไวรัสตับอักเสบบี และตับวายที่ไม่ทราบสาเหตุ ภาวะแทรกซ้อน (ไตวายเรื้อรัง ติดเชื้อในกระแสเลือด ปอดติดเชื้อ) ซึ่งทางผู้วิจัยคิดว่าเกิดจากจำนวนผู้ป่วยที่รวบรวมได้ค่อนข้างน้อย อีกทั้งเป็นการศึกษาแบบย้อนหลังโดยทบทวนจากเวชระเบียน อาจทำให้รวบรวมผู้ป่วยและเก็บข้อมูลได้ไม่ครบถ้วน จึงทำให้พบอุบัติการณ์น้อยและไม่สามารถแยกปัจจัยที่มีผลต่อการเสียชีวิตได้ชัดเจน นอกจากนี้ในส่วนของอัตราการเสียชีวิตที่สูงในผู้ป่วยที่มีภาวะตับวายในโรงพยาบาลราชบุรี อาจเนื่องจากผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นโรคมะเร็งที่กระจายมาที่ตับซึ่งพยากรณ์โรคไม่ดีอยู่แล้ว และผู้ป่วยตับวายเฉียบพลันเป็นผู้ป่วยที่อาการวิกฤตควรได้รับการติดตามอย่างใกล้ชิด ในการศึกษานี้จำนวนผู้ป่วยได้รับการรักษาในหอผู้ป่วยหนักน้อย เนื่องจากเป็นจำนวนเตียงผู้ป่วยหนักจำกัด

สรุป

จากการศึกษานี้พบอุบัติการณ์ของภาวะตับวายเฉียบพลันในโรงพยาบาลราชบุรี 32.9 คนต่อประชาการ 1 ล้านคนของประชากรในจังหวัดราชบุรี สาเหตุของตับวายเฉียบพลันพบจากโรคมะเร็งกระจายมาที่ตับมากที่สุด (ร้อยละ 33.3) และไวรัสตับอักเสบบี (ร้อยละ 28.6) ไม่พบปัจจัยที่มีผลต่ออัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยที่มีผลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งจำนวนประชาการจากการศึกษานี้ค่อนข้างน้อย อาจต้องการข้อมูลจากการศึกษาต่อไป

เอกสารอ้างอิง

1. Polson J, Lee WM. AASLD position paper: The management of acute liver failure. Hepatology 2005;41(5):1179–97. doi: 10.1002/hep.20703.
2. Hiramatsu A, Takahashi S, Aikata H, et al. Etiology and outcome of acute liver failure: retrospective analysis of 50 patients treated at a single center. J Gastroenterology Hepatol 2008;23:1216–22. doi: 10.1111/j.1440-1746.2008.05402.x.
3. Adukauskiene D, Dockiene I, Naginiene R, et al. Acute liver failure in Lithuania. Medicina (Kaunas) 2008;44(7):536–40.
4. Ichai P, Samuel D. Epidemiology of liver failure. Clin Res Hepatol Gastroenterol 2011;35(10):610–17. doi: 10.1016/j.clinre.2011.03.010.
5. O'Grady JG, Schalm SW, Williams R. Acute liver failure: Redefining the syndromes. Lancet 1993;342(8866):273–5. doi: 10.1016/0140-6736(93)91818-7.
6. Marudanayagam R, Shanmugam V, Gunson B, et al. Aetiology and outcome of acute liver failure. HPB (Oxford) 2009;11(5):429–34. doi: 10.1111/j.1477-2574.2009.00086.x
7. Vasques F, Cavazza A, Bernal W. Acute liver failure. Curr Opin Crit Care 2022;28(2):198–207. doi: 10.1097/MCC.0000000000000923.
8. Tujios S, Stravitz RT, Lee WM. Management of acute liver failure: Update 2022. Semin Liver Dis 2022;42(3):362–78. doi: 10.1055/s-0042-1755274.
9. Cordoba J, Dhawan A, Larsen FS, et al. EASL clinical practical guidelines on the management of acute (fulminant) liver failure. J Hepatol 2017;66(5):1047–81. doi: 10.1016/j.jhep.2016.12.003.
10. Polson J. Assessment of prognosis in acute liver failure. Semin Liver Dis 2008;28(2):218–25. doi: 10.1055/s-2008-1073121.
11. Thanapirom K, Treeprasertsuk S, Soonthornworasiri N, et al. The incidence, etiologies, outcomes, and predictors of mortality of acute liver failure in Thailand: A population-base study. BMC Gastroenterol 2019;19(1):18–24. doi: 10.1186/s12876-019-0935-y.

การศึกษาย้อนหลังปัจจัยการชักซ้ำหลังเกิดการชักแบบไม่มีปัจจัยกระตุ้นครั้งแรกในเด็ก จังหวัดนครปฐม

Risk of Seizure Recurrence Following First Unprovoked Seizure Among Children in Nakhon Pathom: A Restrospective Study

ธราพงษ์ ประจงกิจ พ.บ.,
วว. อนุสาขากุมารเวชศาสตร์ประสาทวิทยา
กลุ่มงานกุมารเวชกรรม
โรงพยาบาลนครปฐม
จังหวัดนครปฐม

Tharapong Prajongkit M.D.,
Dip.,Thai Subspecialty Board of Pediatric Neurology
Department of Pediatric
Nakhonpathom Hospital
Nakhon Pathom

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการชักซ้ำในผู้ป่วยเด็กหลังเกิดการชักครั้งแรกแบบไม่มีปัจจัยกระตุ้น

วิธีการศึกษา: ศึกษาเชิงสังเกตชนิดวิเคราะห์ย้อนหลัง จากเวชระเบียนและข้อมูลคลื่นไฟฟ้าสมองในผู้ป่วยอายุ 1 เดือน ถึง 15 ปี ทั้งหมดที่มีภาวะชักโดยไม่มีปัจจัยกระตุ้นครั้งแรกซึ่งรับเข้าเป็นผู้ป่วยในโรงพยาบาลนครปฐม และติดตามระหว่างวันที่ 1 มกราคม 2561 ถึง 31 ธันวาคม 2566 จำนวน 75 คน แบ่งผู้ป่วยตามการชักซ้ำและไม่เกิดการชักซ้ำ วิเคราะห์การถดถอยคอกซ์หลายตัวแปร (multivariate Cox regression analysis) กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ p-value น้อยกว่า .05

ผลการศึกษา: ผู้ป่วยทั้งหมด 75 คน เป็นเพศชาย ร้อยละ 53.3 ค่าเฉลี่ยอายุ 71.48 เดือน เกิดการชักซ้ำคิดเป็น ร้อยละ 49.3 การประมาณค่าแคพแพลน-ไมเยอร์ (Kaplan-Meier) แสดงโอกาสในการชักซ้ำเป็น ร้อยละ 19.4 และ 27.1 ที่ 6 เดือน และ 12 เดือน ตามลำดับ พบลักษณะชักแบบเกร็งกระตุกทั้งตัว ร้อยละ 73.3, ชักนาน 1–4 นาที ร้อยละ 66.7, มีประวัติลมชักในครอบครัว ร้อยละ 16, พัฒนาการช้า ร้อยละ 9.3, มีไข้ชักในอดีต ร้อยละ 18.7, มีความผิดปกติของสมองอยู่เดิม ร้อยละ 5.3, ชักขณะนอนหลับ ร้อยละ 44, ผลคลื่นไฟฟ้าสมองผิดปกติร้อยละ 73.3, ปัจจัยที่มีผลต่อการชักซ้ำได้แก่ชักขณะหลับ (aHR, 2.21; 95% CI 1.11–4.39; p = .024), และคลื่นไฟฟ้าสมองผิดปกติ (aHR, 3.1; 95% CI 1.08–8.92; p = .036)

สรุป: ผู้ป่วยเด็กส่วนใหญ่ไม่มีภาวะชักซ้ำหลังการชักแบบไม่มีปัจจัยกระตุ้นครั้งแรกปัจจัยที่สัมพันธ์กับการชักซ้ำ ได้แก่ การชักขณะหลับและผลคลื่นไฟฟ้าสมองที่ผิดปกติ

คำสำคัญ: ชักครั้งแรกโดยไม่มีปัจจัยกระตุ้น เด็ก ปัจจัยเสี่ยง คลื่นไฟฟ้าสมอง

วารสารแพทย์เขต 4-5 2567 ; 43(2) : 243–252.

Abstract

Objectives: The purpose is to investigate the recurrent risk factors of children with first unprovoked seizure.

Method: This is a retrospective analytic study. Medical records and electroencephalogram data of patients with first unprovoked seizure, aged 1 month to 15 years, admitted and followed up between 2018 and 2023 were analyzed. The total 75 patients were devided into 2 groups according to recurrent seizure. Multivariate Cox regression analysis was used to predict outcomes. A p-value of < .05 was considered statistically significant.

Results: Of the 75 patients, 53.3% were boys. The mean age at first seizure was 71.48 months. The rate of recurrence was 49.3%. The Kaplan-Meier estimate of cumulative risk of recurrence was 19.4% at 6 months and 27.1% at 12 months. Generalized seizure was reported in 73.3%. The duration of seizure was 1–4 minutes in 66.7%. Overall family history of epilepsy was 16%, in addition to delay milestone (9.3%), history of febrile seizure (18.7%), remote symptomatic seizure (5.3%), seizure during sleep (44%), and abnormal electroencephalogram (73.3%). Risk factors were identified. Multivariate Cox regression analysis revealed that recurrent seizure related to seizure during sleep (aHR, 2.21; 95% CI 1.11–4.39; p = .024) and abnormal electroencephalogram (aHR, 3.1; 95% CI 1.08–8.92; p = .036)

Conclusion: Most patients with first unprovoked seizure had no recurrence. The risk of recurrence was significantly higher when electroencephalogram showed abnormality and seizure occurring during sleep.

Keyword: first unprovoked seizure, children, risk factor, electroencephalogram.
Received: Jan 8, 2024; Revised: Jan 22, 2024; Accepted: Mar 7, 2024
Reg 4-5 Med J 2024 ; 43(2) : 243–252.

บทนำ

อาการชักแบบไม่มีปัจจัยกระตุ้น (unprovoked seizure) หมายถึง อาการชักที่เกิดขึ้นโดยไม่มีสิ่งกระตุ้นชัดเจน อาจเป็นอาการชักครั้งแรกในผู้ป่วยลมชัก อุบัติการณ์ทั่วโลกของภาวะชักแบบไม่มีปัจจัยกระตุ้นเกิดประมาณ 23 ถึง 61 รายต่อประชากร 100,000 คนต่อปี[1] และพบอัตราการชักซ้ำครั้งถัดไปได้ร้อยละ 33–71[2-4] ส่วนใหญ่ ร้อยละ 50 เกิดการชักซ้ำภายใน 4–6 เดือน หลังการชักครั้งแรก[2,3,5] จากอัตราการชักซ้ำที่แตกต่างกันในหลายการศึกษาส่งผลให้การตัดสินใจเริ่มยากันชักหลังการชักครั้งแรกยังไม่มีแนวทางที่ชัดเจน การทราบถึงปัจจัยเสี่ยงของการเกิดการชักซ้ำในผู้ป่วยกลุ่มนี้จึงเป็นประโยชน์ในการวางแนวทางดูแลรักษา และตรวจติดตามได้อย่างเหมาะสม จากการทบทวนวรรณกรรมมีการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการเกิดการชักซ้ำหลังการชักครั้งแรกแบบไม่มีปัจจัยกระตุ้นในเด็ก ได้แก่ อายุที่เกิดอาการชักครั้งแรก เพศ ประวัติโรคลมชักในครอบครัว ระยะเวลาของการ

ชัก ลักษณะการชัก ประวัติไข้ชัก ความผิดปกติของสมองอยู่เดิม (remote symptomatic seizure) และผลคลื่นไฟฟ้าสมอง โดยปัจจัยที่มีผลต่อการชักซ้ำได้แก่ ความผิดปกติของคลื่นไฟฟ้าสมอง ความผิดปกติของสมองอยู่เดิม อาการชักเฉพาะที่ (focal seizure) การชักเกิดขึ้นขณะหลับ และประวัติโรคลมชักในครอบครัว[2,4,6–8] โรงพยาบาลนครปฐมเป็นโรงพยาบาลระดับตติยภูมิในเขตสุขภาพที่ 5 รับส่งต่อผู้ป่วยจากโรงพยาบาลภายในจังหวัดและจากโรงพยาบาลเครือข่าย สามารถตรวจคลื่นไฟฟ้าสมองเพื่อใช้เป็นข้อมูลในการรักษาและบอกการพยากรณ์โรคได้ โดยข้อมูลจากเวชระเบียนย้อนหลังพบผู้ป่วยเด็กมีภาวะชักครั้งแรกแบบไม่มีปัจจัยกระตุ้นคิดเป็น 18 และ 24 รายต่อประชากรเด็กจังหวัดนครปฐม 100,000 คน ใน พ.ศ. 2558 และ พ.ศ. 2559 ตามลำดับ[9] ผู้วิจัยซึ่งปฏิบัติงานในฐานะกุมารแพทย์ด้านประสาทวิทยาจึงมีความสนใจศึกษาปัจจัยที่ทำให้เกิดการชักซ้ำเพื่อนำข้อมูลผลการวิจัยมาปรับใช้ดูแลผู้ป่วยและเป็นแนวทางแก่แพทย์เวชปฏิบัติทั่วไปและกุมารแพทย์ในโรงพยาบาลระดับปฐมภูมิเพื่อช่วยวางแผนการส่งต่อผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพจึงเป็นที่มาของการศึกษาวิจัยนี้

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการชักซ้ำในผู้ป่วยเด็กหลังเกิดการชักครั้งแรกแบบไม่มีปัจจัยกระตุ้น

วิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการศึกษาวิจัยแบบวิเคราะห์เชิงสังเกตย้อนหลัง ได้รับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์โรงพยาบาลนครปฐมตามหนังสืออนุมัติเลขที่ 49/2023 กลุ่มตัวอย่างประชากรคือผู้ป่วยเด็กอายุ 1 เดือน ถึง 15 ปี ทุกคนที่มีภาวะชักแบบไม่มีปัจจัยกระตุ้น และได้เข้ารับการรักษาและตรวจติดตามในโรงพยาบาลนครปฐมระหว่าง 1 มกราคม พ.ศ. 2561 ถึง 31 ธันวาคม พ.ศ. 2566 และมีเกณฑ์การคัดออกคือผู้ป่วยที่ไม่สามารถติดตามการชักซ้ำได้ในระยะเวลา 18 เดือน ผู้ป่วยที่มีลักษณะการชักแบบเหม่อ (absence seizure) ชักสะดุ้ง (myoclonic seizure) และชักแบบผวา (infantile spasm) ไม่รวมอยู่ในการศึกษาเพราะลักษณะชักดังกล่าวจะพบการชักซ้ำ ร้อยละ 100 รวบรวมข้อมูลจากเวชระเบียน ได้แก่ ข้อมูลพื้นฐานทั่วไปประกอบด้วย อายุ เพศ ประวัติพัฒนาการ ประวัติไข้ชักในอดีต ประวัติลมชักในครอบครัว ความผิดปกติของสมองอยู่เดิม ข้อมูลทางคลินิกประกอบด้วย ลักษณะการชัก ระยะเวลาที่ชัก จำนวนครั้งของการชักใน 24 ชั่วโมง อาการชักเกิดขณะหลับตื่น ผลคลื่นไฟฟ้าสมอง และระยะเวลาชักซ้ำจากการชักแบบไม่มีปัจจัยกระตุ้นครั้งแรก โดยแบ่งผู้ป่วยเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่เกิดการชักซ้ำ และกลุ่มที่ไม่เกิดการชักซ้ำติดตามเป็นระยะเวลา 18 เดือน นำเสนอข้อมูลทั่วไปและข้อมูลทางคลินิกโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาแสดงค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการชักซ้ำด้วย t test independent, chi-square test กำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ p-value น้อยกว่า .05 และวิเคราะห์ข้อมูลตัวแปรเดี่ยว (univariate) และข้อมูลหลายตัวแปร (multivariate) ที่มีผลต่อการเกิดการชักซ้ำโดยใช้ Cox regression analysis กำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ p-value น้อยกว่า .05 และใช้ Kaplan-Meier survival curve ในการแสดงความสัมพันธ์ระหว่าง cumulative risk ของโอกาสการชักซ้ำในช่วงเวลาที่ติดตามผู้ป่วย

ผลการศึกษา

ผู้ป่วยเด็กทั้งหมด 75 คน; เป็นเพศชาย ร้อยละ 53.3, ค่าเฉลี่ยอายุ 71.5 เดือน; มีพัฒนาการช้า ร้อยละ 9.3, เคยมีประวัติไข้ชัก ร้อยละ 18.7, มีโรคลมชักในครอบครัว ร้อยละ 16, มีความผิดปกติของสมองอยู่เดิม ร้อยละ 5.3; ลักษณะการชักแบบเกร็งกระตุกทั้งตัว

ร้อยละ73.3, ชักเฉพาะที่ ร้อยละ 16, ไม่ทราบชนิดของการชัก ร้อยละ 8, อาการชักเกิดขึ้นขณะหลับ ร้อยละ 44; ระยะเวลาการชักน้อยกว่า 5 นาที ร้อยละ 66.7, ชัก 5–15 นาที ร้อยละ 28, ชัก 16–30 นาที ร้อยละ 4, และชักมากกว่า 30 นาที ร้อยละ 1.3; จำนวนครั้งในการชักมากกว่า 1 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 13.3; ผลคลื่นไฟฟ้าสมองผิดปกติ ร้อยละ 73.3; โดยในการศึกษาเกิดการชักซ้ำในประชากรที่ศึกษา ร้อยละ 49.3; ระยะเวลาของการชักซ้ำหลังการชักครั้งแรกเฉลี่ย 7.11 เดือน ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปและข้อมูลทางคลินิกของเด็กที่มีภาวะชักครั้งแรกโดยไม่มีปัจจัยกระตุ้นแยกตามการเกิดชักซ้ำ

	จำนวน (n = 75)	กลุ่มชักซ้ำ (n = 37)	กลุ่มไม่เกิดชักซ้ำ (n = 38)	p-value
อายุ (เดือน), mean ± SD	71.48 ± 50.41	69.51 ± 53.9	73.39 ± 47.42	.741[a]
เพศ, n (%)				
หญิง	35 (46.7)	16 (43.2)	19 (50)	.558[b]
ชาย	40 (53.3)	21 (56.8)	19 (50)	
พัฒนาการช้า, n (%)	7 (9.3)	6 (16.2)	2 (5.3)	.124[a]
มีประวัติไข้ชัก, n (%)	14 (18.7)	10 (27)	4 (10.5)	.067[a]
มีประวัติลมชักในครอบครัว, n (%)	12 (16)	7 (18.9)	5 (13.2)	.049[a]
มีความผิดปกติของสมองอยู่เดิม, n (%)	4 (5.3)	3 (8.1)	0 (0)	.073[a]
อาการชักเกิดขึ้นขณะหลับ, n (%)	33 (44)	22 (59.5)	11 (28.9)	.008[a]
ลักษณะการชัก, n (%)				
ชักเฉพาะที่	12 (16)	7 (18.9)	5 (13.2)	.58[b]
ชักเกร็งกระตุกทั้งตัว	55 (73.3)	26 (70.3)	24 (63.2)	
ไม่ทราบชนิด	8 (10.7)	4 (10.8)	4 (10.5)	
ระยะเวลาของการชัก, n (%)				
<5 นาที	50 (66.7)	26 (70.3)	24 (63.2)	.094[b]
5–15 นาที	21 (28)	7 (18.9)	14 (36.8)	
16–30 นาที	3 (4)	3 (8.1)	0 (0)	
>30 นาที	1 (1.3)	0 (0)	0 (0)	
จำนวนครั้งของการชักใน 24 ชั่วโมง, n (%)				
1 ครั้ง	65 (86.7)	33 (89.2)	33 (86.8)	.754[b]
>1 ครั้ง	10 (13.3)	4 (10.8)	5 (13.2)	
ผลคลื่นไฟฟ้าสมอง, n (%)				
ปกติ	20 (26.7)	4 (10.8)	16 (42.1)	.002[b]
ผิดปกติ	55 (73.3)	33 (89.2)	22 (57.9)	

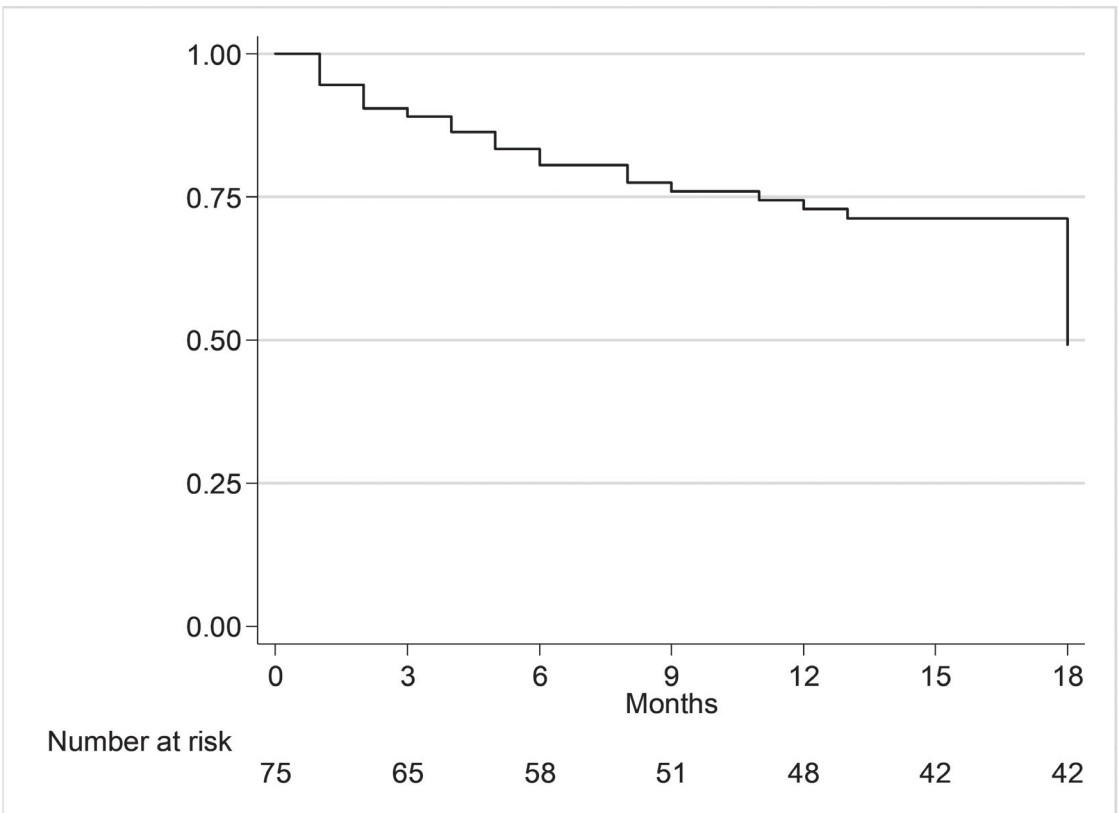
[a]t test independent, [b]chi-square

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปและข้อมูลทางคลินิกของเด็กที่มีภาวะชักครั้งแรกโดยไม่มีปัจจัยกระตุ้นแยกตามการเกิดชักซ้ำ (ต่อ)

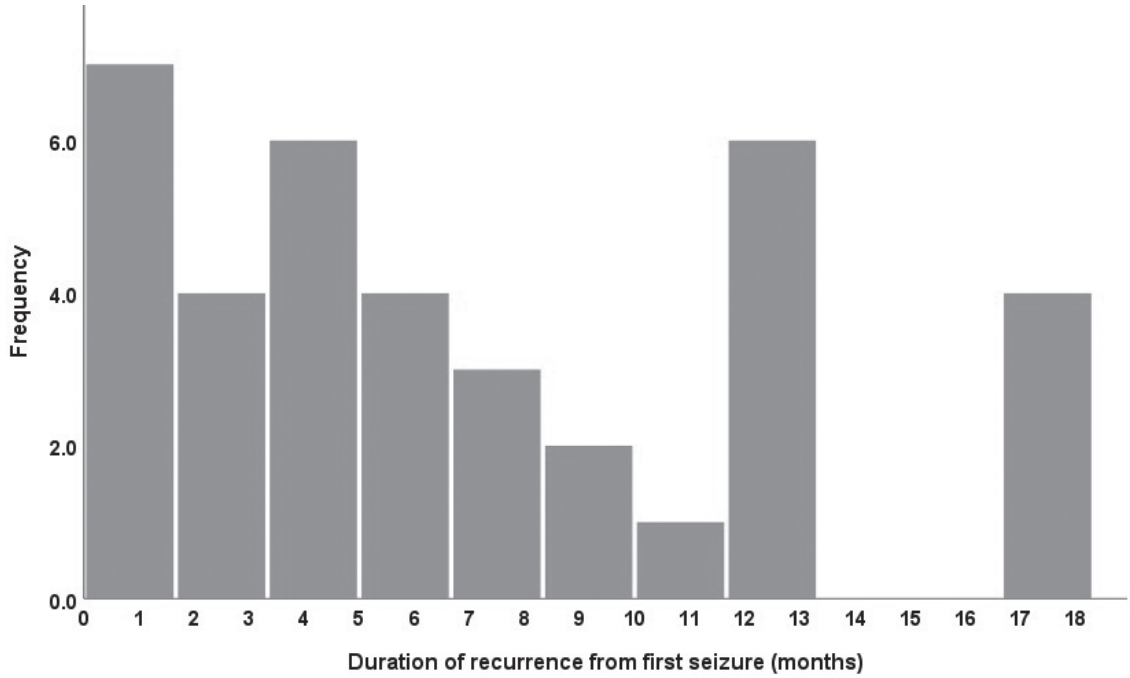
	จำนวน (n = 75)	กลุ่มชักซ้ำ (n = 37)	กลุ่มไม่เกิดชักซ้ำ (n = 38)	p-value
ระยะเวลาชักซ้ำจากการชักครั้งแรก (เดือน), mean ± SD	7.11 ± 5.43	7.05 ± 5.32	0 (0)	

[a]t test independent, [b]chi-square

จากการศึกษาข้อมูลทั่วไปและข้อมูลทางคลินิกพบว่าการชักขณะหลับเกิดการชักซ้ำมากกว่า (ร้อยละ 59.5 เทียบกับ ร้อยละ 28.9, p-value < .05) และคลื่นไฟฟ้าสมองผิดปกติเกิดการชักซ้ำมากกว่า (ร้อยละ 89.2 เทียบกับ ร้อยละ 57.9, p-value < .05) ดังแสดงในตารางที่ 1



แผนภูมิที่ 1 Kaplan-Meier recurrence estimate แสดงโอกาสเกิดการชักซ้ำตามระยะเวลา (cumulative risk of recurrence) ร้อยละ 19.4 (95% CI 12%–30.6%), 27.1 (95% CI 18.2%–39.2%), และ 50.8 (95% CI 39.2%–63.7%) ที่ 6 เดือน, 1 ปี, และ 1 ปี 6 เดือน ตามลำดับ



แผนภูมิที่ 2 จำนวนผู้ป่วยที่เกิดการชักซ้ำตามระยะเวลาที่ติดตาม 18 เดือน

ตารางที่ 2 ปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดผลการชักซ้ำ

	Univariate		Multivariate	
	HR (95% CI)	p-value	aHR (95% CI)	p-value
อายุ (เดือน)	1 (0.99, 1.01)	.633		
เพศ				
หญิง	Ref.	1		
ชาย	1.18 (0.61, 2.26)	.625		
พัฒนาการช้า	2.25 (0.94, 5.42)	.07		
มีประวัติไข้ชัก	1.71 (0.82, 3.54)	.15		
มีประวัติลมชักในครอบครัว	1.24 (0.54, 2.82)	.611		
มีความผิดปกติของสมองอยู่เดิม	2.92 (0.88, 9.63)	.079		
อาการชักเกิดขึ้นขณะหลับ	2.51 (1.3, 4.86)	.006	2.21 (1.11, 4.39)	.024
ลักษณะการชัก				
ชักเฉพาะที่	Ref.	1		
ชักเกร็งกระตุกทั้งตัว	0.64 (0.28, 1.49)	.303		
ไม่ทราบชนิด	0.64 (0.19, 2.18)	.474		

ตารางที่ 2 ปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดผลการชักซ้ำ (ต่อ)

	Univariate		Multivariate	
	HR (95% CI)	p-value	aHR (95% CI)	p-value
ระยะเวลาของการชัก				
<5 นาที	Ref.	1		
5–15 นาที	0.57 (0.25, 1.31)	.182		
16–30 นาที	2.51 (0.75, 8.4)	.135		
>30 นาที	2.29 (0.31, 17.12)	.419		
จำนวนครั้งของการชักใน24ชั่วโมง				
1 ครั้ง	Ref.	1		
>1 ครั้ง	0.79 (0.28, 2.22)	.651		
ผลคลื่นไฟฟ้าสมอง				
ปกติ	Ref.	1		
ผิดปกติ	4.01 (1.42, 11.33)	.009	3.1 (1.08, 8.92)	.036

จากการวิเคราะห์แบบ multivariate Cox regression พบว่าปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดการชักซ้ำได้แก่ การชักขณะหลับ คิดเป็น 2.21 เท่า เทียบกับชักที่ไม่ได้เกิดขณะหลับ (aHR, 2.21; 95% CI 1.11–4.39; p = .024) และคลื่นไฟฟ้าสมองที่ผิดปกติมีผลต่อการเกิดการชักซ้ำ คิดเป็น 3.1 เท่า เทียบกับกลุ่มคลื่นสมองปกติ (aHR, 3.1; 95% CI 1.08–8.92; p = .036) ดังแสดงในตารางที่ 2

วิจารณ์

ภาวะชักเป็นภาวะฉุกเฉินทางระบบประสาทที่พบได้บ่อยในเด็ก และมักก่อให้เกิดความวิตกกังวลแก่ผู้ปกครองเป็นอย่างมาก การชักครั้งแรกโดยไม่มีปัจจัยกระตุ้นมีอัตราการชักซ้ำต่างกันไปจากหลากหลายงานวิจัย การศึกษาปัจจัยที่เป็นสาเหตุของการชักซ้ำในเด็กจะเป็นประโยชน์ในการดูแลรักษาและติดตามผู้ป่วย อายุเฉลี่ยของประชากรในการศึกษาคือ 71.48 เดือน ซึ่งใกล้เคียงกับการศึกษาในอดีตของประเทศไทยที่โรงพยาบาลหาดใหญ่[3] และการศึกษาในต่างประเทศโดย Shinnar และคณะ[10] ซึ่งอายุเฉลี่ยของผู้ป่วยคือ 72 เดือน พบอัตราการชักซ้ำ ร้อยละ 49.3 หากเปรียบเทียบกับข้อมูลการศึกษาของต่างประเทศในอดีตพบอัตราการชักซ้ำหลังการชักแบบไม่มีปัจจัยกระตุ้นในเด็ก ร้อยละ 33–71 ซึ่งมีความใกล้เคียงกัน[2–4] การศึกษานี้พบโอกาสเกิดการชักซ้ำตามระยะเวลาที่ติดตามผู้ป่วย (cumulative risk of recurrence) ร้อยละ 19.4 และ 27.1 ที่ 6 เดือน และ 1 ปี ตามลำดับ ซึ่งน้อยกว่าการศึกษาของ Inaloo และคณะ[11] ซึ่งรายงานโอกาสในการเกิดการชักซ้ำ ร้อยละ 28.8 และ 41.7 ที่ 6 เดือน และ 1 ปี ผลการศึกษาที่แตกต่างนี้อาจเกิดจากความแตกต่างของกลุ่มประชากรที่ศึกษาเพื่อหาข้อมูลสนับสนุนอาจต้องทำการศึกษาในกลุ่มประชากรที่หลากหลายและใหญ่มากขึ้น ในการศึกษาไม่พบว่าอายุที่เริ่มชัก เพศ ประวัติไข้ชักและภาวะพัฒนาการช้ามีผลต่อการเกิดการชักซ้ำซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่าน

มา[2,3,10,12] พบการชักแบบเกร็งกระตุกทั้งตัว ร้อยละ 73.3 ไม่พบความสัมพันธ์ของลักษณะการชัก เวลาของการชัก และจำนวนครั้งของการชักกับการชักซ้ำ ซึ่งเข้าได้กับข้อมูลการศึกษาก่อนหน้า[2,3,4,12] แต่บางการศึกษารายงานลักษณะการชักเฉพาะที่ (focal seizure) มีความสัมพันธ์กับการชักซ้ำหลังการชักครั้งแรกโดยไม่มีปัจจัยกระตุ้น[13,14] ซึ่งความแตกต่างของผลการศึกษาอาจเกิดจากการแยกลักษณะการชักที่ไม่ถูกต้องของแพทย์ซึ่งมักจะบันทึกลักษณะการชักเฉพาะที่เป็นการชักแบบเกร็งกระตุกทั้งตัว[2] หรือจากการให้ข้อมูลลักษณะการชักที่ไม่ชัดเจนของผู้ปกครอง ปัจจุบันเป็นที่ทราบกันดีว่าโรคลมชักบางชนิดเป็นผลจากปัจจัยทางพันธุกรรม มีรายงานความสัมพันธ์ของการเกิดการชักซ้ำหลังการชักครั้งแรกแบบไม่มีปัจจัยกระตุ้นในผู้ป่วยที่มีประวัติโรคลมชักในครอบครัว[5,12,15,16] แต่จากการศึกษาไม่พบความสัมพันธ์ของการมีโรคลมชักในครอบครัวกับการชักซ้ำ โดยระยะเวลาการติดตามผู้ป่วยที่นานขึ้น และการเก็บข้อมูลโรคลมชักเฉพาะญาติสายตรงเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่ออัตราการชักซ้ำที่เพิ่มขึ้น ดังนั้นการติดตามผู้ป่วยที่นานขึ้นจะทำให้ได้ข้อมูลในส่วนนี้ ในการศึกษาพบเด็กที่มีอาการชักครั้งแรกโดยไม่มีสิ่งกระตุ้นและมีความผิดปกติของสมองอยู่เดิม (remote symptomatic seizure) ร้อยละ 8.1 ไม่พบความสัมพันธ์กับการเกิดการชักซ้ำ การศึกษาที่ผ่านมาพบว่าโรคทางสมองเดิมของผู้ป่วยที่ต่างกันส่งผลให้เกิดความแตกต่างของกลุ่มประชากรส่งผลให้โอกาสชักซ้ำต่างกัน[17] จากการศึกษาพบว่า ในกลุ่มชักขณะหลับเกิดการชักซ้ำมากกว่า (ร้อยละ 59.5 เทียบกับ ร้อยละ 28.9, p = .008) และเมื่อนำมาวิเคราะห์ multivariate Cox regression พบโอกาสเกิดการชักซ้ำมากกว่าชักที่ไม่ได้เกิดขณะหลับ 2.21 เท่า (aHR, 2.21; 95% CI 1.11–4.39; p = .024) ซึ่งสอดคล้องกับการรายงานของงานวิจัยที่ผ่านมา[2,10] โดยผู้ป่วยที่มาพบแพทย์ด้วยชักขณะหลับครั้งแรกนั้นอาจจะเคยมีอาการชักขณะหลับมาก่อนโดยที่ผู้ป่วยไม่ทราบทำให้มีโอกาสเกิดการชักซ้ำเพิ่มสูงขึ้น ปัจจุบันสถาบันประสาทวิทยาแห่งสหรัฐอเมริกา (American Academy of Neurology) และสมาคมโรคลมชักแห่งสหรัฐอเมริกา (American Epilepsy Society) แนะนำให้ตรวจคลื่นไฟฟ้าสมองเป็นมาตรฐานในผู้ป่วยเด็กที่ชักโดยไม่มีไข้[18] จากการศึกษาพบกลุ่มคลื่นไฟฟ้าสมองผิดปกติเกิดการชักซ้ำมากกว่า (ร้อยละ 89.2 เทียบกับ ร้อยละ 57.9, p = .002) เมื่อวิเคราะห์ multivariate Cox regression กลุ่มคลื่นสมองผิดปกติพบโอกาสเกิดการชักซ้ำมากกว่ากลุ่มคลื่นไฟฟ้าสมองปกติ 3.1 เท่า (aHR, 3.1; 95% CI 1.08–8.92; p = .036) ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลในปัจจุบันซึ่งพบว่าคลื่นไฟฟ้าสมองที่ผิดปกติมีความสัมพันธ์กับการชักซ้ำหลังการชักครั้งแรกโดยไม่มีปัจจัยกระตุ้น[2,12,19]

สรุป

จากการวิจัยนี้ทำให้ทราบถึงปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดการชักซ้ำ ได้แก่ อาการชักที่เกิดขณะหลับและการมีผลคลื่นไฟฟ้าสมองผิดปกติ ซึ่งข้อมูลนี้เป็นประโยชน์ในการตัดสินใจเริ่มยากันชัก แต่เนื่องจากการศึกษานี้ยังมีข้อจำกัดที่เป็นการศึกษาย้อนหลัง ทำการศึกษาในโรงพยาบาลแห่งเดียวและจำนวนผู้ป่วยในงานวิจัยและระยะเวลาในการติดตามผู้ป่วยอาจยังไม่มากพอ โดยบางปัจจัยมีข้อสรุปต่างจากการศึกษาที่ผ่านมาการศึกษาเพิ่มเติมในอนาคตในกลุ่มประชากรใหญ่ขึ้นจะทำให้ได้ข้อมูลที่ชัดเจนขึ้น

เอกสารอ้างอิง

1. Hauser WA, Beghi E. First seizure definitions and worldwide incidence and mortality. Epilepsia 2008;49(1):8–12. doi: 10.1111/j.1528-1167.2008.01443.x.

2. Maia C, Moreira AR, Lopes T, et al. Risk of recurrence after a first unprovoked seizure in children. J pediatr (Rio J) 2017;93(3):281–6. doi: 10.1016/j.jped.2016.07.001.
3. Boonluksiri P. Risk of recurrence following a first unprovoked seizure in Thai children. Neuro J southeast Asia 2003;8:25–29.
4. Berg AT, Shinnar S. The risk of seizure recurrence following a first unprovoked seizure: a quantitative review. Neurology 1991;41(7):965–72. doi: 10.1212/wnl.41.7.965.
5. Shinnar S, Berg AT, Moshe SL, et al. Risk of seizure recurrence following a first unprovoked seizure in childhood: a prospective study. Pediatrics 1990;85(6):1076–85.
6. Pereira C, Resende C, Fineza I, et al. A 15-year follow up of first unprovoked seizure: a prospective study of 200 children. Epileptic Disord 2014;16(1):50–5. doi: 10.1684/epd.2014.0643.
7. Daoud AS, Ajloni S, El-Salem K, et al. Risk of seizure recurrence after a first unprovoked seizure: a prospective study among Jordanian children. Seizure 2004;13(2):99–103. doi: 10.1016/s1059-1311(03)00137-7.
8. Berg AT. Risk of recurrence after a first unprovoked seizure. Epilepsia 2008;49(Suppl 1):13–18. doi: 10.1111/j.1528-1167.2008.01444.x.
9. งานเวชระเบียนและสถิติ. รายงานสถิติประจำปี 2558–2559 [เอกสารรายงาน]. นครปฐม: โรงพยาบาลนครปฐม: 2559.
10. Shinnar S, Berg AT, Moshe SL, et al. The risk of seizure recurrence after a first unprovoked afebrile seizure in childhood: an extended follow-up. Pediatrics 1996;98(2 Pt 1):216–25.
11. Inaloo S, Sadeghi E, Rafiee M, et al. Risk of seizure recurrence following a first unprovoked seizure in childhood. IRCMJ 2008;10(4):303–8.
12. Winckler MlB, Rotta NT. Clinical and electroencephalographic follow up after a first unprovoked seizure. Pediar Neurol 2004;30(3):201–6. doi: 10.1016/j.pediatrneurol.2003.08.002.
13. Winckler MI, Rotta NT. Prognostic factors for recurrence of a first seizure during childhood. Arq Neuropsiquiatr 1997;55(4):749–56. doi: 10.1590/s0004-282x1997000500011.
14. Mizorogi S, Kanemura H, Sano F, et al. Risk factors for recurrence in children after first unprovoked seizure. Pediar Int 2015;57(4):665–9. doi: 10.1111/ped.12600.
15. Hauser WA, Rich SS, Annegers F, et al. Seizure recurrence after a first unprovoked seizure: An extended follow up. Neurology 1990;40(8):1163–70. doi: 10.1212/wnl.40.8.1163.
16. Scotoni AE, Guerreiro MM, De Abreu HJ. First epileptic crisis. Analysis of risk factors for recurrence. Arq Neuropsiquiatr 1999;57(2):392–400. doi: 10.1590/s0004-282x1999000300009.

17. Zelano J. Recurrence risk after a first remote symptomatic seizure in adult: Epilepsy or not?. Epilepsia Open 2021;6(4):634–44. doi: 10.1002/epi4.12543
18. Hirtz D, Ashwal S, Berg A, et al. Practice parameter: evaluating a first nonfebrile seizure in children: report of the quality standards subcommittee of American academy of neurology, the child neurology, and the American epilepsy society. Neurology 2000;55(5):616–23. doi: 10.1212/wnl.55.5.616.
19. Dlugos DJ. An EEG should not be obtained routinely after first unprovoked seizure in childhood. Neurology 2000;55(6):898–9.

ผลของยา Angiotensin Receptor Blocker/Neprilysin Inhibitor (ARNI) เมื่อรับประทานคู่กับยา Sodium Glucose Co-Transporter Subtype 2 Inhibitor (SGLT2i) ในผู้ป่วยหัวใจล้มเหลว ที่มีภาวะหัวใจบีบตัวผิดปกติ ในโรงพยาบาลราชบุรี

Outcomes of Synergistic Effects of Angiotensin Receptor Blocker/ Neprilysin Inhibitor (ARNI) and Sodium Glucose Co-Transporter Subtype 2 Inhibitor (SGLT2i) in Patients with Heart Failure with Reduced Ejection Fraction (HFrEF) at Ratchaburi Hospital

อาทินันทน์ วสุวัต พ.บ.,
วว. อายุรศาสตร์โรคหัวใจ
กลุ่มงานอายุรกรรม
โรงพยาบาลราชบุรี
จังหวัดราชบุรี

Atinan Wasuwat M.D.,
Dip., Thai Board of Cardiology
Division of Internal Medicine
Ratchaburi Hospital
Ratchaburi

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาผลของยาต้านหัวใจล้มเหลวแบบใหม่ 2 ชนิด คือ angiotensin receptor blocker/ neprilysin inhibitor (ARNI) และ sodium glucose co-transporter subtype 2 inhibitor (SGLT2i) เมื่อให้ร่วมกันในขนาดที่เหมาะสมในผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวว่าจะมีผลช่วยลดอุบัติการณ์ของการนอนโรงพยาบาลจากภาวะหัวใจล้มเหลวหรือไม่ และการนอนโรงพยาบาลครั้งแรกของผู้ป่วยจะมีระยะเวลานานเท่าใดนับจากที่ผู้ป่วยได้รับยาทั้ง 2 ชนิด ในขนาดที่เหมาะสมในรูปแบบ GDMT

วิธีการศึกษา: เป็นการศึกษาแบบเก็บข้อมูลย้อนหลังตั้งแต่เดือนมกราคม พ.ศ. 2561 ถึงเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2566 โดยการทบทวนเวชระเบียนในผู้ป่วยที่มารับการรักษาที่คลินิกโรคหัวใจล้มเหลวของโรงพยาบาลราชบุรี โดยศึกษาถึงการที่ผู้ป่วยต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลเนื่องจากภาวะหัวใจล้มเหลว และระยะเวลาที่ผู้ป่วยต้องเข้ารับการรักษานับจากที่ผู้ป่วยได้ยาในขนาดที่เหมาะสมแล้ว

ผลการศึกษา: มีผู้ป่วยทั้งหมด 242 คน แบ่งผู้ป่วยเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มควบคุมที่ไม่ได้รับยาทั้ง ARNI และ SGLT2i มีจำนวน 137 คน และกลุ่มที่ได้รับยาทั้ง 2 ชนิด มีจำนวน 105 คน โดยข้อมูลพื้นฐานของทั้ง 2กลุ่ม ได้แก่ อายุ เพศ โรคร่วมที่ผู้ป่วยเป็น รวมถึงข้อมูลของการตรวจคลื่นเสียงสะท้อนความถี่สูง ระบบหัวใจและหลอดเลือดผ่านทางผนังทรวงอกและข้อมูลของการผลการตรวจสวนหัวใจและยาอื่นๆ ของผู้ป่วยที่รับประทานร่วมด้วยพบว่า

ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และจากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าอัตราการเข้ารับการรักษาแบบผู้ป่วยในจากภาวะหัวใจล้มเหลวไม่มีความแตกต่างกันในช่วง 45 วันแรกของการได้รับยา แต่หลังจาก 45 วันไปแล้วมีแนวโน้มที่ดีว่ายาน่าจะช่วยลดอัตราการนอนโรงพยาบาลได้ และไม่พบผลแทรกซ้อนที่รุนแรงขณะที่ผู้ป่วยได้รับยาเทียบกับผู้ที่ไม่ได้รับยา

สรุป: ผู้ป่วยที่ได้รับยาทั้ง 2 ชนิดไม่ช่วยลดอัตราการนอนโรงพยาบาลจากภาวะหัวใจล้มเหลวในช่วง 45 วันแรก แต่มีแนวโน้มว่าจะดีขึ้นในช่วงหลังจาก 45 วันไปแล้ว แต่ยังไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ โดยไม่มีผลแทรกซ้อน หรืออาการไม่พึงประสงค์ที่รุนแรงใดๆ ในระหว่างการศึกษา

คำสำคัญ: ภาวะหัวใจล้มเหลวที่มีหัวใจบีบตัวผิดปกติ ยาต้านภาวะหัวใจล้มเหลว การนอนโรงพยาบาลเนื่องจากภาวะหัวใจล้มเหลว

วารสารแพทย์เขต 4-5 2567 ; 43(2) : 253–263.

Abstract

Objective: The study purpose is to study whether new anti-heart failure drugs such as angiotensin receptor blocker/neprilysin inhibitor (ARNI) and sodium glucose co-transporter subtype 2 inhibitor (SGLT2i) in combination can reduce incidence of heart failure hospitalization rate in patients with reduced left ventricular ejection fraction and to measure the duration from both drugs with GDMT dosages to first heart failure hospitalization.

Methods: This retrospective cohort study was conducted in patients with heart failure with reduced ejection fraction (HFrEF) to whom administered both new anti-heart failure drugs such as angiotensin receptor blocker/neprilysin inhibitor (ARNI) and sodium glucose co-transporter subtype 2 inhibitor (SGLT2i) in consecutive fashion. Evaluation of the outcome was done by exploring the incidence of heart failure hospitalization and measuring the duration of first admission from date of optimal medical treatment to date of admission.

Results: Among 242 patients there were no differences in baseline characteristics (age, sex, co-morbidity, concomitant drug use, echocardiographic/angiographic data) The statistical analysis revealed no statistically significant reduction of incidence of heart failure hospitalization rate in first 45 days but after 45 days there was a positive trend to reduce rate of hospitalization without serious drug adverse reaction.

Conclusion: Both new anti-heart failure drugs cannot reduce rate of heart failure hospitalization in first 45 days but perhaps a positive trend comes up thereafter without serious drug adverse events.

Keywords: heart failure with reduced ejection fraction, anti-heart failure drugs, heart failure hospitalization

Received: Jan 10, 2024; Revised: Jan 24, 2024; Accepted: Mar 9, 2024

Reg 4-5 Med J 2024 ; 43(2) : 253–263.

บทนำ

เนื่องจากปัจจุบันผู้ป่วยที่มีโรคหัวใจล้มเหลวที่มีภาวะการบีบตัวของหัวใจผิดปกติ (heart failure with reduced ejection fraction) ซึ่งต่อไปจะขอเรียกว่า HFrEF มีจำนวนที่เพิ่มมากขึ้นและมียาใหม่ๆ ที่ใช้ในการรักษาภาวะหัวใจล้มเหลว และได้รับการรับรองจากสมาคมแพทย์โรคหัวใจหลายๆ สมาคมในต่างประเทศที่เป็นที่ยอมรับทั่วโลกว่าเป็นยาที่ช่วยลดอัตราการตายและการเข้าโรงพยาบาลด้วยอาการหัวใจล้มเหลวหรือโรคแทรกซ้อนทางระบบหัวใจและหลอดเลือดอื่นๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพแบบมีนัยสำคัญในผู้ป่วยกลุ่มนี้[1] ซึ่งส่วนใหญ่มักเป็นการศึกษาในต่างประเทศ ซึ่งมีบริบทการรักษาและการดูแลผู้ป่วยที่อาจจะต่างกับผู้ป่วยคนไทยในบางเรื่อง ด้วยเหตุที่กลุ่มยาเหล่านี้ ได้มีการขึ้นทะเบียนในประเทศไทยและมีการนำมาใช้กับผู้ป่วยเป็นเวลานานหลายปี ปัจจุบันมีการเข้าถึงยาได้ในผู้ป่วยจำนวนมากขึ้น ผู้วิจัยจึงมีจุดประสงค์เพื่อศึกษาผลของยากลุ่มนี้ที่มีต่ออัตราการเกิดภาวะหัวใจล้มเหลวในผู้ป่วยที่มีภาวะ HFrEF ในกลุ่มประชากรผู้ป่วยชาวไทย

ภาวะหัวใจล้มเหลวเรื้อรัง เป็นภาวะที่พบบ่อย (ความชุกเฉลี่ย ร้อยละ 1 ของประชากร) และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเป็นลำดับ ปัจจุบันประมาณว่ามีผู้ป่วยมากถึง 170 ล้านคนทั่วโลก และคาดว่าจะเพิ่มเป็น 200 ล้านคนในอีก 10 ปีข้างหน้า[2] โดยเฉพาะในภูมิภาคเอเชียแปซิฟิกจะเป็นกลุ่มประเทศที่มีอุบัติการณ์เพิ่มสูงเป็นพิเศษ เนื่องจากการเพิ่มขึ้นของปัจจัยเสี่ยงโรคหัวใจและการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากร นอกจากนี้ยังเป็นภาวะที่มีอัตราตายสูง (เฉลี่ยราวร้อยละ 10 ต่อปี) ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตลดลง และใช้ทรัพยากรของชาติในการดูแลรักษาสูงมาก ผู้ป่วยต้องรักษาตัวในโรงพยาบาลมีระยะเวลานอนเฉลี่ยนานราว 10–20 วัน[3]

ในปัจจุบันเรามีความก้าวหน้าในการรักษาอย่างมาก ผลจากงานวิจัยพบว่า ด้วยการรักษาโดยใช้ยาในกลุ่มใหม่เช่น angiotensin receptor blocker/neprilysin inhibitor (ARNI)[4] และ sodium glucose co-transporter subtype 2 inhibitors (SGLT2i)[5–7] ทำให้สามารถลดอัตราการเกิดภาวะหัวใจล้มเหลวลงได้อย่างมีนัยสำคัญ และผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดีกว่าเดิมอย่างมาก จึงทำให้ใน พ.ศ. 2565 ทางสมาคมแพทย์ต่อมไร้ท่อแห่งสหรัฐอเมริกา (American Association of Clinical Endocrinology: AACE) และสมาคมแพทย์โรคเบาหวานแห่งสหรัฐอเมริกา (American Diabetes Association: ADA) ได้แนะนำให้ใช้ยากลุ่ม SGLT2i ในผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวร่วมด้วย[8] ทำให้หลายๆ ประเทศทั่วโลกได้นำเอาคำแนะนำนี้มาประยุกต์ใช้กับบริบทในแต่ละประเทศต่าง

จากข้อมูลของการศึกษาต่าง ๆ แสดงให้เห็นว่าภาวะหัวใจล้มเหลวไม่สามารถอธิบายด้วยกลไกอย่างใดอย่างหนึ่งได้ แต่ภาวะหัวใจล้มเหลวเป็นภาวะที่มีการเปลี่ยนแปลงเป็นแบบอาการที่แย่ลง จากการมีปัจจัยเสี่ยง ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของหัวใจ เกิดอาการและอาการแสดงจนถึงเสียชีวิต โดยการเปลี่ยนแปลงของหัวใจเกิดขึ้นเมื่อมีความผิดปกติที่ทำให้เกิดการสูญเสียกล้ามเนื้อหัวใจ โดยอาจเกิดขึ้นแบบเฉียบพลัน เช่น กล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน หรือเกิดแบบช้าๆ และเป็นมากขึ้นเรื่อยๆ เช่น กล้ามเนื้อหัวใจผิดปกติจากโรคทางพันธุกรรม โรคลิ้นหัวใจรั่วที่ทำให้หัวใจมีขนาดใหญ่ขึ้นจากการมีปริมาณเลือดในหัวใจมากเกินไป เป็นระยะเวลานานทำให้การทำงานของหัวใจลดลง ร่างกายจะมีกระบวนการที่พยายามรักษาปริมาณเลือดที่ไปเลี้ยงร่างกายเรียกว่ากลไกชดเชย (compensatory mechanism) โดยมีการกระตุ้นระบบประสาทและฮอร์โมน (neurohormonal system)[9] โดยระบบที่สำคัญคือระบบประสาทซิมพาเทติก (sympathetic system) และระบบ renin angiotensin aldosterone system โดยในระยะแรกจะช่วยรักษาระดับปริมาณเลือดที่ออกจากหัวใจ จากการเพิ่มปริมาณพลาสมา เพิ่มการบีบตัวของหัวใจและเพิ่มระดับความดันโลหิตจาก

การหดตัวของหลอดเลือด ซึ่งจะช่วยให้ผู้ป่วยไม่มีอาการหัวใจล้มเหลว แต่ในระยะยาวจะทำให้เกิดภาวะหัวใจโตและมีการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างจนถึงระดับโมเลกุล (cardiac remodeling)[10–12] ทำให้การทำงานของหัวใจลดลงอย่างต่อเนื่องจนกระทั่งผู้ป่วยมีอาการและอาการแสดงของหัวใจล้มเหลว

ในประเทศไทยยังไม่มีการศึกษามากนักเกี่ยวกับการส่งเสริมฤทธิ์กันของยาทั้ง 2 ตัวในผู้ป่วยกลุ่ม HFrEF เนื่องจากยาเพิ่งจะเริ่มนำเข้ามาใช้ในประเทศไทยไม่นานและผู้ป่วยยังมีจำนวนน้อยอยู่ และยังมีการใช้ในผู้ป่วยที่จำกัดสิทธิ์ทางการรักษาเนื่องจากยามีราคาแพงเมื่อเทียบกับยากลุ่มอื่นๆ ที่ใช้รักษาในผู้ป่วยกลุ่มนี้ ผู้วิจัยจึงมีความคิดว่าถ้าหากมีการพิสูจน์ได้ว่า หากยาทั้ง 2 กลุ่มนี้มีฤทธิ์ส่งเสริมซึ่งกันและกันที่จะครอบคลุมและรักษาโรคหัวใจล้มเหลวโดยผ่านหลายๆ กลไกมากขึ้น (synergism) ทำให้สามารถลดภาวะแทรกซ้อนทางโรคหัวใจและหลอดเลือดลงได้อย่างมีนัยสำคัญ สามารถลดอัตราการนอนโรงพยาบาลที่ทำให้มีค่าใช้จ่ายที่สูงกว่ามากเมื่อเทียบกับราคายา อาจนำไปสู่การทำการวิจัยต่อยอดไปถึงเรื่องผลความคุ้มค่าของการให้ยาเทียบกับค่าใช้จ่ายที่ผู้ป่วยต้องมารับการรักษาในโรงพยาบาลเมื่อผู้ป่วยเกิดภาวะแทรกซ้อนขึ้นหากไม่ได้ยา อาจทำให้มีการใช้ยาในผู้ป่วยกลุ่มนี้มากขึ้นเพื่อลดภาวะแทรกซ้อนซึ่งจะลดอัตราการนอนในโรงพยาบาล ทำให้ลดภาระงบประมาณในการดูแลผู้ป่วยกลุ่มนี้ลงได้

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาผลของยาต้านหัวใจล้มเหลวแบบใหม่ 2 ชนิดคือ angiotensin receptor blocker/neprilysin inhibitor (ARNI) และ sodium glucose co-transporter subtype 2 inhibitor (SGLT2i) ว่าเมื่อให้ร่วมกันในขนาดที่เหมาะสมในผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวชนิด HFrEF แล้วจะดูว่าจะมีผลช่วยในการลดอุบัติการณ์การนอนโรงพยาบาล เนื่องจากภาวะหัวใจล้มเหลวอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติหรือไม่เมื่อเทียบกับผู้ที่ไม่ได้รับยา และจะคำนวณระยะเวลาที่วัดจากเมื่อผู้ป่วยได้รับยาในขนาดที่เหมาะสมแล้วจนถึงวันที่ผู้ป่วยเข้านอนในโรงพยาบาลจากภาวะหัวใจล้มเหลวเป็นครั้งแรกว่าคิดเป็นช่วงเวลากี่วัน

วิธีการศึกษา

เป็นการศึกษาแบบย้อนหลังในกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่ามีภาวะการบีบตัวของหัวใจห้องล่างซ้ายผิดปกติ (heart failure with reduced ejection fraction; HFrEF) ซึ่งนิยามโดยมีค่าการบีบตัวของหัวใจห้องล่างซ้าย (left ventricular ejection fraction; LVEF) น้อยกว่าร้อยละ 40 ที่มารับการตรวจรักษาที่คลินิกโรคหัวใจล้มเหลวของโรงพยาบาลราชบุรีโดยการเก็บข้อมูลแบบย้อนหลังเริ่มโดยเก็บข้อมูลตั้งแต่ 1 มกราคม พ.ศ. 2561–30 สิงหาคม พ.ศ. 2566

โดยมีเกณฑ์คัดเข้าดังนี้

1. ผู้ป่วยที่มีอายุ 18 ปีขึ้นไป
2. ทำการตรวจคลื่นเสียงสะท้อนความถี่สูงระบบหัวใจและหลอดเลือด ผ่านทางผนังทรวงอกพบว่ามีภาวะการบีบตัวของหัวใจห้องล่างซ้ายน้อยกว่า ร้อยละ 40
3. เป็นผู้ที่มารับการรักษาต่อเนื่อง ไม่ขาดการรักษา

และมีเกณฑ์คัดออกดังนี้

1. ผู้ที่ไม่ได้รับยากลุ่ม anti-heart failure drugs ต่อเนื่องทั้ง 2 ชนิดตลอดการรักษา หรือได้รับเพียงชนิดใดชนิดหนึ่งเพียงชนิดเดียวตลอดการรักษา
2. ผู้ป่วยที่มีเวชระเบียนไม่สมบูรณ์ และไม่สามารถติดตามการรักษาจากการทบทวนเวชระเบียนได้

และเมื่อผู้ป่วยต้องมาเข้าทำการพักรักษาตัวในโรงพยาบาลด้วยภาวะแทรกซ้อนทางหัวใจและหลอดเลือดจะได้รับการรักษาตามมาตรฐานการดูแลภาวะหัวใจล้มเหลว และถ้าเป็นผู้ป่วยนอกโดยอายุรแพทย์โรคหัวใจและหลอดเลือด โดยผู้ป่วยจะได้รับการรักษามาตรฐานตามแนวทางของสมาคมแพทย์โรคหัวใจแห่งประเทศไทยโดยจะต้องปรับยาให้ได้ตามรูปแบบ guideline directed medical therapy (GDMT)[13] กล่าวคือต้องเป็นยาในกลุ่มที่ได้การรับรองระดับ class I recommendation ได้แก่ ยากลุ่ม angiotensin receptor blocker/neprilysin inhibitor (ARNI), ยากลุ่ม sodium glucose co-transporter subtype 2 inhibitor (SGLT2i), ยากลุ่ม beta-blocker (BB), และสุดท้ายคือยากลุ่ม mineralocorticoid receptor antagonist (MRA) ในขนาดสูงสูดที่ผู้ป่วยสามารถทนต่อยาได้

จากการคำนวณ sample size จากงานวิจัยที่มีความคล้ายคลึงกันจากผลการศึกษาที่ผ่านมาของ McMurray และคณะ[14] โดยใช้สูตรการคำนวณแบบ two independent sample โดยใช้ค่าความเชื่อมั่นร้อยละ 95 และอำนาจการทดสอบ ร้อยละ 80 ผู้วิจัยสามารถรวบรวมผู้ป่วยทั้งหมดได้ 242 คน แบ่งผู้ป่วยเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มควบคุมที่ไม่ได้รับยาทั้ง ARNI และ SGLT2i มีจำนวน 137 คน และกลุ่มที่ได้รับยาทั้ง 2 ชนิด มีจำนวน 105 คน ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาย้อนหลังจากเวชระเบียนในระบบคอมพิวเตอร์ของโรงพยาบาล โดยเริ่มต้นจากปลายปี พ.ศ. 2561 ซึ่งเป็นปีที่มีการเริ่มนำเอายา anti-heart failure drugs ทั้ง 2 กลุ่มนำเข้ามาใช้ในโรงพยาบาลราชบุรีและผู้วิจัยได้ทำการติดตามผู้ป่วยจนถึงต้นปี พ.ศ. 2566 ซึ่งคาดว่าน่าจะเป็นปีที่จะได้จำนวนผู้ป่วยเพียงพอและน่าจะติดตามเป็นระยะเวลานานพอที่จะเห็นความแตกต่างของอุบัติการณ์ได้ โดยศึกษาข้อมูลพื้นฐานได้แก่ อายุ เพศ โรคร่วมที่ผู้ป่วยเป็น รวมถึงข้อมูลของการตรวจคลื่นเสียงสะท้อนความถี่สูง ระบบหัวใจและหลอดเลือด ผ่านทางผนังทรวงอก (transthoracic echocardiography) และข้อมูลของการผลการตรวจสวนหัวใจ (coronary angiography) เพื่อดูลักษณะทางกายวิภาคของหลอดเลือดหัวใจ และยาอื่นๆ ของผู้ป่วยที่รับประทานร่วมกัน จากนั้นก็จะศึกษาย้อนหลังถึงการนอนในโรงพยาบาลของผู้ป่วยที่มาจากภาวะหัวใจล้มเหลวและเข้ารับการรักษาแบบผู้ป่วยในว่านับตั้งแต่ได้รับยาทั้ง 2 ชนิดร่วมกันในรูปแบบ GDMT แล้วจะมีการเกิดอุบัติการณ์ของภาวะหัวใจล้มเหลวจนต้องนอนโรงพยาบาลว่าแตกต่างกันหรือไม่เมื่อเทียบกับผู้ป่วยในกลุ่มควบคุม และ ระยะเวลาที่ต้องเข้านอนในโรงพยาบาลเมื่อเริ่มจากการรักษาแบบ GDMT นั้นเป็นค่าเฉลี่ยประมาณเท่าใด และแตกต่างกันหรือไม่ในผู้ป่วยทั้ง 2 กลุ่ม

ซึ่งการศึกษานี้ได้ผ่านการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคนของโรงพยาบาลราชบุรี เลขที่โครงการ RBHEC 046/66

ผลการศึกษา

จากการวิเคราะห์ทางสถิติโดยใช้ Pearson chi-square พบว่าค่าต่างๆ ที่ตรวจได้ในผู้ป่วย ได้แก่ ผลตรวจการบีบตัวของหัวใจห้องล่างซ้าย (left ventricular ejection fraction, LVEF) ผลจากการสวนหัวใจเพื่อดูกายวิภาคของหลอดเลือดหัวใจ ในผู้ป่วยทั้ง 2 กลุ่มก็ไม่มีความแตกต่างกันดังตารางที่ 1 และตารางที่ 2

และพบว่าในผู้ป่วยทั้ง 2 กลุ่มมีช่วงอายุ เพศ และโรคร่วม รวมถึงชนิดและประเภทของยาที่รับประทานร่วมกันไม่แตกต่างกันกัน โดยการใช้การวิเคราะห์แบบ Pearson chi-square test เช่นเดียวกันดังตารางที่ 3

ตารางที่ 4 แสดงให้เห็นถึงจำนวนวันที่เกิดเหตุการณ์และระยะเวลาที่ติดตามของผู้ป่วยแต่ละกลุ่มจะเห็นว่าเมื่อติดตามผู้ป่วยในช่วงระยะที่ใกล้เคียงกัน พบว่าเมื่อผู้ป่วยในกลุ่มรับประทานยาแบบ GDMT

แล้วจะมีระยะเวลาเฉลี่ย 160.1 วันที่ผู้ป่วยจะเริ่มมีอาการและต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลเทียบกับระยะเวลาเฉลี่ย 69.3 วันในกลุ่มควบคุม แสดงว่าผู้ป่วยมีระยะปลอดอาการที่นานกว่าและมีคุณภาพชีวิตที่ดีกว่า โดยความถี่ในการเข้าโรงพยาบาลจะน้อยกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับยา (p-value = .018)

เมื่อได้ทำการศึกษาย้อนหลังถึงอุบัติการณ์การเกิดภาวะหัวใจล้มเหลวที่เกิดกับผู้ป่วยและใช้เครื่องมือทางสถิติแบบ log-rank test (Mantel-Cox) พบว่าอุบัติการณ์การเกิดภาวะหัวใจล้มเหลวที่ต้องเข้ารับการรักษาแบบผู้ป่วยในในผู้ป่วยทั้ง 2 กลุ่ม ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยพบอุบัติการณ์ในกลุ่มที่ไม่ได้รับยาร้อยละ 14.0 และกลุ่มที่ได้รับยาทั้ง 2 ตัว พบร้อยละ 12.7 ซึ่งไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (p = .896) แต่มีแนวโน้มที่จะมีนัยสำคัญ เพียงแต่ช่วงเวลาที่เก็บข้อมูล อาจจะไม่เพียงพอที่จะแสดงความแตกต่างกันได้ โดยพบว่าในช่วงแรกหลังจากที่ได้รับยาเป็นเวลา 45 วันแรกนั้นอุบัติการณ์จะไม่แตกต่างกัน แต่เมื่อหลังจาก 45 วันไปแล้วจะเริ่มเห็นความแตกต่างกัน ดังภาพประกอบที่ 1

ส่วนผลข้างเคียงที่พบได้แก่ภาวะ acute kidney injury, angioedema, hypotension, hyperkalemia ในยากลุ่ม ARNI และ urinary tract infection (UTI), nausea, constipation ในยากลุ่ม SGLT2i โดยที่ยา ARNI ที่พบมากที่สุดคือภาวะ hypotension พบได้ร้อยละ 13.6 และยา SGLT2i ที่พบมากทีสุดคือ UTI พบได้ร้อยละ 10.8 ส่วนผลข้างเคียงอื่นๆ ที่ไม่รุนแรงพบได้ ร้อยละ 1–5 ซึ่งใกล้เคียงกับผลศึกษาในต่างประเทศ ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 1 แสดงถึงผลตรวจ transthoracic echocardiography ในผู้ป่วย (LVEF หมายถึง left ventricular ejection fraction)

LVEF (ร้อยละ)	กลุ่มควบคุม (ร้อยละ)	กลุ่มรับประทานยา (ร้อยละ)	p-value
10–19	41 (23.8)	6 (30.0)	.707
20–29	64 (37.2)	8 (40.0)	.707
30–39	67 (39.0)	20 (30.0)	.707

ตารางที่ 2 แสดงถึงผลตรวจ coronary angiography ในผู้ป่วย (not applicable หมายถึงผู้ป่วยที่ไม่ได้ทำการตรวจ)

CAG finding	กลุ่มควบคุม (ร้อยละ)	กลุ่มรับประทานยา (ร้อยละ)	p-value
Non-significant	53 (30.8)	4 (20.0)	.63
Single vessel disease	25 (14.5)	4 (20.0)	.63
Double vessels disease	14 (8.1)	4 (20.0)	.63
Triple vessels disease	54 (31.4)	2 (10.0)	.63
Not applicable	26 (15.1)	6 (30.0)	.63
Chronic total occlusion	4 (2.9)	3 (5.7)	.397
Left main disease	12 (8.8)	2 (5.7)	.217

ตารางที่ 3 ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มประชากรที่ศึกษาได้แก่ อายุ เพศ โรคร่วม และยาที่รับประทานร่วมกัน

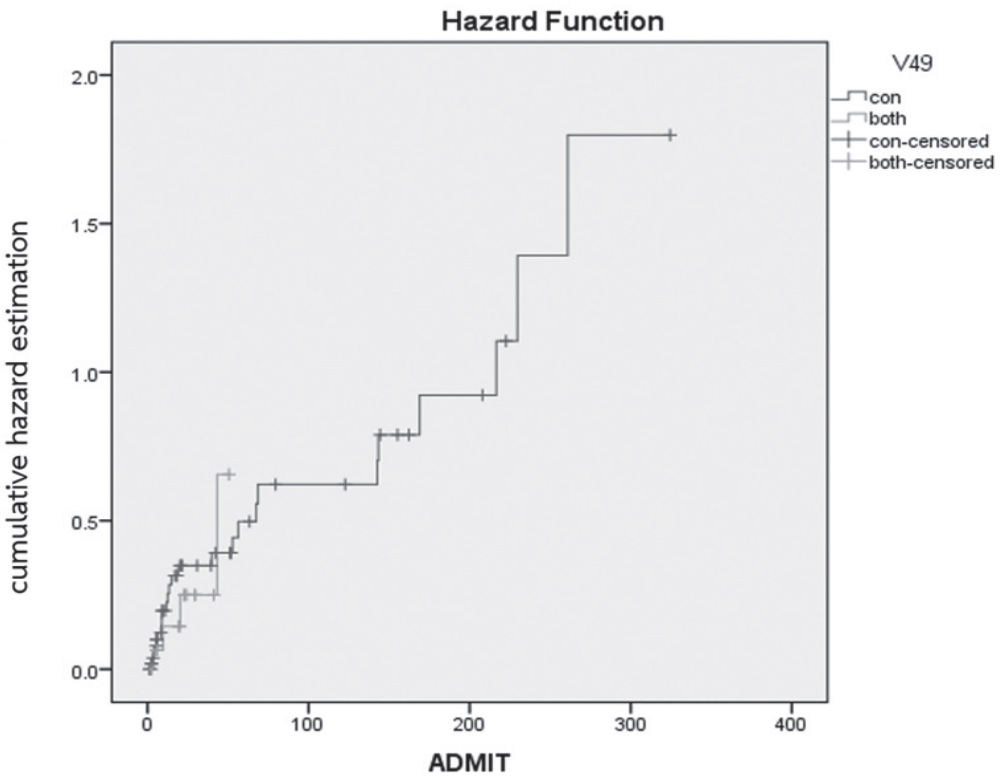
ข้อมูลพื้นฐาน	กลุ่มควบคุม	กลุ่มรับประทานยา	p-value
อายุ (ปี)	59.2 ± 12.92	63.9 ± 13.33	.718
เพศ			
ชาย (ร้อยละ)	94 (68.6)	37 (67.3)	.857
หญิง (ร้อยละ)	43 (31.4)	18 (32.7)	.727
ยาที่ใช้ร่วมกัน (ร้อยละ)			
Antiplatelets	86 (62.8)	36 (65.5)	.727
Vitamin K antagonist	12 (8.8)	5 (9.1)	.942
Beta-blocker	109 (79.6)	46 (83.6)	.518
Spironolactone	93 (67.9)	32 (58.2)	.202
Nitrate	13 (9.5)	6 (10.9)	.766
Statin	122 (89.1)	48 (87.3)	.652
Oral hypoglycemic drugs	31 (22.6)	9 (16.4)	.334
โรคร่วม (ร้อยละ)			
เบาหวาน	71 (51.8)	29 (52.7)	.543
ความดันโลหิตสูง	76 (55.5)	33 (60.0)	.567
ไขมันในเลือดสูง	69 (50.4)	28 (50.9)	.542
โรคหลอดเลือดสมอง	17 (12.4)	6 (12.7)	.277
โรคไตเรื้อรัง	22 (16.1)	9 (16.4)	.959
โรคหลอดเลือดส่วนปลาย	4 (2.9)	0 (0.0)	.200
โรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน	48 (35.1)	21 (38.2)	.485
สูบบุหรี่	16 (11.7)	3 (5.5)	.192
ดื่มแอลกอฮอล์	21 (15.3)	6 (10.9)	.426
โรคร่วมที่ไม่ใช่โรคทางหลอดเลือด (ร้อยละ)			
โรคต่อมลูกหมากโต	7 (5.1)	2 (2.9)	.662
โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง	14 (10.2)	2 (0.0)	.136
โรคเกาต์	7 (5.1)	3 (5.7)	.922

ตารางที่ 4 แสดงจำนวนวันที่เกิดเหตุการณ์และระยะเวลาที่ติดตามของผู้ป่วยแต่ละกลุ่ม

	กลุ่มควบคุม (ร้อยละ)	กลุ่มรับประทานยา (ร้อยละ)	p-value
จำนวนวันที่เกิดเหตุการณ์ (วัน)	160.1 (102.3–217.9)	69.3 (34.6–103.8)	.018
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (วัน)	29.5	17.7	
ระยะเวลาที่ติดตามผู้ป่วยเฉลี่ย (ปี)	1.9 (1.7–2.3)	2.3 (1.9–2.6)	.639

ตารางที่ 5 แสดงถึงร้อยละของผลข้างเคียงของยา new anti-heart failure drugs : angiotensin receptor blocker/neprilysin inhibitor (ARNI) and sodium glucose co-transporter subtype 2 inhibitor (SGLT2i)

ผลข้างเคียงของยา	ร้อยละ
ARNI	
Hypotension	13.6
Hyperkalemia	4.6
Angioedema	1.3
SGLT2i	
UTI	10.8
Nausea	3.6
Constipation	2.6



ภาพที่ 1 แกนตั้งแสดงถึง cumulative hazard estimate แกนนอนแสดงถึงเวลานับจากได้รับยาแบบ GDMT จนถึงวันที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลด้วยภาวะหัวใจล้มเหลวครั้งแรกหน่วยเป็นวัน โดยมีค่า p-value = .896 (cum = cumulative, con = control)

โดยเส้นสีน้ำเงินแสดงถึงผู้ป่วยในกลุ่ม control คือไม่ได้รับยา ส่วนเส้นสีเขียวคือได้รับยาทั้ง 2 ชนิด และการศึกษานี้ไม่มี missing data (both-censored, con-censored) เนื่องจากเป็นการศึกษาแบบย้อนหลัง (retrospective study)

จากภาพที่ 1 จะเห็นว่ากราฟของ cumulative hazard จะเริ่มแยกจนเห็นความแตกต่างกันในวันที่ 45 หลังจากที่ผู้ป่วยได้รับยาแบบ GDMTแต่เนื่องจากข้อมูลปริมาณน้อยเกินไปที่จะเห็นความแตกต่างในระหว่างกลุ่มควบคุม (เส้นสีน้ำเงิน) เมื่อเทียบกับกลุ่มที่รับประทานยา (เส้นสีเขียว) แต่มีแนวโน้มที่คาดการณ์ได้ว่าหลัง 45 วันไปแล้วกราฟจะเริ่มแยกจากกันชัดเจนมากขึ้นจนเริ่มมีนัยสำคัญทางสถิติ

วิจารณ์

จากการศึกษาในอดีต การให้ยาทั้ง 2 ชนิดนี้ (ARNI & SGLT2i) พบว่ายาทั้ง ARNI และ SGLT2i มีผลดีมากในผู้ป่วย HFrEF และได้ผลเป็นที่น่าพอใจมากทั้งผู้ป่วยที่เป็นหรือไม่เป็นเบาหวานก็ตาม[4–7] แต่การศึกษาใหญ่ๆ หรือการศึกษาในประเทศไทยในการให้ยาทั้ง 2 ชนิดนี้ร่วมกันในผู้ป่วยรายเดียวกันยังมีน้อย

ผู้ศึกษาพบว่าการให้ยาทั้ง 2 ชนิดร่วมกันในผู้ป่วย HFrEF ในโรงพยาบาลราชบุรี ไม่ช่วยลดอัตราการนอนโรงพยาบาลจากภาวะหัวใจล้มเหลวในช่วง 45 วันแรกหลังจากที่ได้รับยาครบทั้ง 2 ชนิดในขนาดมาตรฐานที่ผู้ป่วยสามารถทนยาได้ แต่มีแนวโน้มว่าจะดีขึ้นในช่วงหลังจาก 45 วันไปแล้ว แต่ยังไม่มีนัยสำคัญทางสถิติอาจจะเนื่องจากว่าจำนวนผู้ป่วยยังมีจำนวนน้อยเกินไป เพราะจากการศึกษาในอดีตที่ผ่านมามีการใช้กลุ่มประชากรที่ศึกษาเป็นจำนวนหลายพันคนในยาแต่ละตัว[4–7] และปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคมของผู้ป่วยและแนวทางเวชปฏิบัติของผู้ที่ดูแล หรือการเก็บหลักฐานไม่ครบถ้วน ต่างจากในต่างประเทศซึ่งเป็นการศึกษาแบบการทดลองแบบสุ่มและมีการควบคุม (randomized controlled trial; RCT) ทำให้น่าจะมีผลต่อการศึกษา เช่น ผู้ป่วยที่เกิดอุบัติการณ์ไม่ได้รับการรักษาที่โรงพยาบาลราชบุรี หรือรับการรักษาเป็นผู้ป่วยนอก โดยให้ยาไปรับประทาน และต่อมาภายหลังเมื่อผู้ป่วยมาพบแพทย์ตามนัด ผู้ป่วยไม่ได้แจ้งแพทย์ในรายละเอียด ทำให้ขาดการจดบันทึก ทำให้ข้อมูลไม่สมบูรณ์ หรืออาจจะมีปัจจัยอื่นที่มารบกวน เพราะข้อมูลที่โรงพยาบาลราชบุรีเป็นข้อมูลย้อนหลังเท่านั้น ไม่ได้มีการติดต่อกับผู้ป่วยโดยตรงเป็นระยะๆ แต่ประการใด

อย่างไรก็ดีจากการศึกษาไม่ปรากฏว่าการให้ยาทั้ง 2 ชนิดทำให้เกิดผลเสียร้ายแรงในผู้ป่วยแต่ประการใดและผลที่ได้ก็มีความคล้ายคลึงกับรายงานการศึกษาก่อนหน้านี้ในต่างประเทศ[4–7] โดยเฉพาะอย่างยิ่งในผู้ป่วยที่สามารถทนต่อยาได้หรือผู้ป่วยที่เป็นเบาหวานอยู่แล้ว ทำให้แพทย์ผู้รักษาสามารถมาเริ่มใช้ยากลุ่ม SGLT2i ที่ใช้ในการศึกษานี้ในผู้ป่วย HFrEF ได้อย่างมั่นใจยิ่งขึ้นว่าน่าจะเป็นผลดีต่อผู้ป่วยในระยะยาว

สรุป

จากการเปรียบผู้ป่วยทั้ง 2 กลุ่ม ทั้งที่ไม่ได้รับยาและได้รับยาในขนาดที่เหมาะสม โดยข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วยทั้ง 2 กลุ่ม ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ พบว่ายากลุ่ม angiotensin receptor blocker/neprilysin inhibitor (ARNI) และ sodium glucose co-transporter subtype 2 inhibitors (SGLT2i) เมื่อให้ยาทั้ง 2 ชนิดร่วมกันในขนาดที่เหมาะสมตามแนวทาง GDMT[13] พบว่าไม่ช่วยลดอัตราการนอนโรงพยาบาลจากภาวะหัวใจล้มเหลวของผู้ป่วยเมื่อเทียบกับผู้ป่วยที่ไม่ได้รับยาทั้ง 2 ชนิดนี้ ในช่วง 45 วันแรก แต่มีแนวโน้มว่าจะดีขึ้นในช่วงหลังจาก 45 วันไปแล้วแต่ยังไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ โดยไม่มีผลแทรกซ้อน หรืออาการไม่พึงประสงค์ที่รุนแรงใดๆ ในระหว่างการศึกษา

กิตติกรรมประกาศ

ผู้ศึกษาขอขอบคุณ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลราชบุรี ประธานคณะกรรมการจริยธรรมการทดลองในมนุษย์ ของโรงพยาบาลราชบุรี นายแพทย์ศุภชัย ไพบูลย์ผล อดีตหัวหน้าแผนกอายุรกรรม และขอขอบคุณหัวหน้ากลุ่มงานอายุรกรรมท่านปัจจุบัน นายแพทย์ธนศักดิ์ พัทมุข ที่ได้อนุญาตให้ผู้ศึกษาได้ทำการวิจัยโดยการใช้ฐานข้อมูลของโรงพยาบาลผ่านระบบคอมพิวเตอร์ ขอขอบคุณกลุ่มงานเภสัชกรรมที่ให้เข้าถึงฐานข้อมูลยาที่ผู้ป่วยใช้ และขอขอบคุณนักสถิติของโรงพยาบาลราชบุรี ที่ได้ช่วยเหลือในการใช้เครื่องมือทางสถิติในการวิเคราะห์ข้อมูลต่างๆ ทำให้งานวิจัยชิ้นนี้สำเร็จลงได้ ซึ่งอาจจะมีประโยชน์ในการนำมาใช้หรือมีการต่อยอดเพื่อประโยชน์ในการรักษาผู้ป่วยกลุ่มนี้ต่อไปในอนาคต

อ้างอิง

1. Dickstein K. ESC guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure 2008: application of natriuretic peptides: reply. Eur Heart J 2008;30(3):383. doi.org/10.1093/eurheartj/ehn561
2. Hunt SA, Abraham WT, Chin MH, et al. 2009 Focused update incorporated into the ACC/AHA 2005 guidelines for the diagnosis and management of heart failure in adults a report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines developed in collaboration with the International Society for Heart and Lung Transplantation. J Am Coll Cardiol 2009;53(15):e1–90. doi. org/10.1016/j.jacc.2008.11.013
3. Laothavorn P, Hengrussamee K, Kanjanavanit K. Thai acute decompensated heart failure registry (Thai ADHERE). CVD 2010;5:89–95.
4. McMurray JJV, Packer M, Desai AS, et al. Angiotensin-neprilysin inhibition versus enalapril in heart failure. N Engl J Med 2014;371(11):993–1004. doi: 10.1056/NEJMoa1409077.
5. McMurray JJV, Solomon SD, Inzucchi SE, et al. Dapagliflozin in patients with heart failure and reduced ejection fraction. N Engl J Med 2019;381(21):1995–2008. doi: 10.1056/NEJMoa1911303
6. Neal B, Perkovic V, Matthews DR. Canagliflozin and cardiovascular and renal events in type 2 diabetes. N Engl J Med 2017;377(21):2099. doi: 10.1056/NEJMc1712572.
7. Zinman B, Wanner C, Lachin JM, et al. Empagliflozin, cardiovascular outcomes, and mortality in type 2 diabetes. N Engl J Med 2015;373(22):2117–28. doi: 10.1056/NEJMoa1504720.
8. Blonde L, Umpierrez GE, Reddy SS, et al. American association of clinical endocrinology clinical practice guideline: developing a diabetes mellitus comprehensive care plan-2022 update. Endocr Pract 2022;28(10):923–1049. doi: 10.1016/j.eprac.2022.08.002.
9. Schrier RW, Abraham WT. Hormones and hemodynamics in heart failure. N Engl J Med 1999;341(8):577–85. doi: 10.1056/NEJM199908193410806.

10. Krum H, Abraham WT. Heart failure. Lancet 2009;373(9667):941–55. doi: 10.1016/S0140-6736(09)60236-1.
11. Mann DL. Mechanisms and models in heart failure: A combinatorial approach. Circulation 1999;100(9):999–1008. doi: 10.1161/01.cir.100.9.999.
12. Konstam MA, Kramer DG, Patel AR, et al. Left ventricular remodeling in heart failure: current concepts in clinical significance and assessment. JACC Cardiovasc Imaging 4(1):98–108. doi: 10.1016/j.jcmg.2010.10.008.
13. Yingchoncharoen T, Kanjanavanich R. Heart Failure Council of Thailand (HFCT) heart failure guideline: pharmacologic treatment of chronic heart failure - part II. J Med Assoc Thai 2019;102(3):368–72.
14. McMurray JJ, Packer M, Desai AS, et al. Angiotensin-neprilysin inhibition versus enalapril in heart failure. N Engl J Med 2014; 371(11):993–1004. doi: 10.1056/NEJMoa1409077.

ความชุกและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อเฮลิโคแบคเตอร์ ไพโลไร (Helicobacter pylori) ในผู้ป่วยที่มีอาการในระบบทางเดินอาหารส่วนต้น

Prevalence and Associated Risk Factors of Helicobacter Pylori Infection Among Patients with Upper Gastrointestinal Symptoms

วุฒิชัย ถาพรผาด พ.บ.,
วว. อายุรศาสตร์
กลุ่มงานอายุรกรรม
โรงพยาบาลศีขรภูมิ
จังหวัดสุรินทร์

Wuttichai Thapornphad M.D.,
Dip., Thai Board of Internal Medicine
Division of Internal Medicine
Sikhoraphum Hospital
Surin

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาความชุกและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อเฮลิโคแบคเตอร์ ไพโลไรในผู้ป่วยที่มีอาการในระบบทางเดินอาหารส่วนต้น

วิธีการ: การศึกษาย้อนหลังในผู้ป่วยที่มีอาการในระบบทางเดินอาหารส่วนต้น ที่เข้ารับการตรวจส่องกล้องทางเดินอาหารส่วนต้น โรงพยาบาลศีขรภูมิ ระหว่าง 1 มกราคม 2559–31 ธันวาคม 2563 ตรวจยืนยันการติดเชื้อด้วยการตรวจทดสอบ rapid urease test วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติ chi-square test และ multiple logistic regression

ผลการศึกษา: กลุ่มตัวอย่าง 480 คน อายุเฉลี่ย 61.98 ± 0.69 ปี ผลการส่องกล้องพบกระเพาะอาหารอักเสบ ร้อยละ 29.2, แผลในกระเพาะอาหาร ร้อยละ 22.9, และแผลที่ลำไส้เล็กส่วนต้น ร้อยละ 10.8, พบการติดเชื้อเฮลิโคแบคเตอร์ ไพโลไร ร้อยละ 38.5 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อเฮลิโคแบคเตอร์ ไพโลไร ได้แก่ เพศหญิง (odds ratio 1.99, p = .006), โรคไตวายเรื้อรัง (odds ratio 3.56, p = .002), โรคเบาหวาน (odds ratio 2.79, p = .013), โรคเกาต์ (odds ratio 15.63, p < .001), และโรคกระดูกสันหลังเสื่อม (odds ratio 3.86, p = .016)

สรุป: ความชุกการติดเชื้อเฮลิโคแบคเตอร์ ไพโลไรในการศึกษานี้ค่อนข้างสูง และพบว่า เพศหญิง โรคไตวายเรื้อรัง โรคเบาหวาน โรคเกาต์ และโรคกระดูกสันหลังเสื่อม มีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อในผู้ป่วยที่มีอาการในระบบทางเดินอาหารส่วนต้น

คำสำคัญ: เชื้อเฮลิโคแบคเตอร์ ไพโลไร การทดสอบการผลิตเอนไซม์ของเชื้อ การตรวจส่องกล้องทางเดินอาหารส่วนต้น

วารสารแพทย์เขต 4-5 2567 ; 43(2) : 265–275.

Abstract

Objective: This is to evaluate prevalence and associated risk factors of *Helicobacter pylori* infection among patients with upper gastrointestinal symptoms.

Methods: This retrospective study was aimed to find the prevalence and associated risk factors of *Helicobacter pylori* infection who were investigated with the upper gastrointestinal endoscopy for the upper gastrointestinal symptoms in Sikhoraphum Hospital during 1 January 2016–31 December 2020. The infection was confirmed by rapid urease testing during post-operative esophagogastroduodenoscopy. Data were analyzed using chi-square test and multiple logistic regression.

Results: The gastroduodenoscopies were performed in a total 480 patients with mean age of 61.98 ± 0.69 years. The findings consisted of 29.2% with gastritis, 22.9% with gastric ulcer, and 10.8% with duodenal ulcer. The overall prevalence of *Helicobacter pylori* was 38.5%. Female (odds ratio 1.99, p = .006), chronic kidney disease (odds ratio 3.56, p = .002), diabetes mellitus (odds ratio 2.79, p = .013), gouty arthritis (odds ratio 15.63, p < .001), and spondylosis (odds ratio 3.86, p = .016) were correlated with infection in multivariable analysis.

Conclusion: The prevalence of *Helicobacter pylori* infection in our study was high. Female, chronic kidney disease, diabetes mellitus, gouty arthritis, and spondylosis are independent risk factors for *Helicobacter pylori* infection, which is also associated with individuals with a history of upper gastrointestinal symptoms.

Keywords: *Helicobacter pylori*, rapid urease test, upper gastrointestinal endoscopy
Received: Jan 15, 2024; Revised: Jan 29, 2024; Accepted: Mar 14, 2024
Reg 4-5 Med J 2024 ; 43(2) : 265–275.

บทนำ

เชื้อเฮลิโคแบคเตอร์ ไพโลไร (*Helicobacter pylori; H. pylori*) เป็นแบคทีเรียแกรมลบ มีการปรับตัวได้ในกระเพาะอาหาร โดยในสภาวะที่เหมาะสมจะพบแบคทีเรียชนิดนี้รูปร่างแบบเกลียว (spiral) แต่เมื่ออยู่ภายใต้สภาวะที่ไม่เหมาะสม เช่น ได้รับยาปฏิชีวนะ ความเป็นกรดด่างที่มากหรือน้อยเกินไป หรือภายใต้ภาวะที่มีออกซิเจนไม่เหมาะสม แบคทีเรียชนิดนี้สามารถปรับตัวให้มีชีวิตอยู่ได้โดยเปลี่ยนรูปร่างแบบเกลียวไปเป็นรูปร่างทรงกลม (coccoid) เพื่อให้สามารถดำรงชีวิตอยู่ได้ แต่จะไม่เจริญเติบโต (viable but non-culturable) สามารถเจริญได้ดีในสภาวะที่มีออกซิเจนต่ำ (microaerophilic)[1] เมื่อคนเรากินอาหารที่มีเชื้อแบคทีเรียนี้เข้าไปแล้ว เชื้อก็จะเข้าสู่กระเพาะอาหาร และใช้หนวดที่ยื่นยาว (flagellum) รวมถึงรูปร่างที่เป็นเกลียว ช่วยในการเคลื่อนไหวตัวเข้าไปอยู่ในชั้นเยื่อเมือก (mucous) ที่เคลือบอยู่บนเยื่อบุผิวของกระเพาะอาหาร และเข้าไปเกาะอยู่กับเซลล์เยื่อบุผิว ทั้งนี้การอยู่ในชั้นเยื่อเมือก จะช่วยป้องกันไม่ให้แบคทีเรียถูกขับออกไปจากกระเพาะอาหาร จากการบีบรัดตัว

ของกระเพาะอาหารเวลาย่อยอาหาร อีกทั้งค่าความเป็นกรดในชั้นเยื่อเมือกนี้ก็จะไม่เป็นกรดมากเท่าบริเวณที่อยู่นอกชั้นเยื่อเมือก นอกจากนี้แบคทีเรียนี้ยังมีเอนไซม์ชื่อยูรีเอส (urease) ที่สามารถย่อยสลายสารยูเรียที่มีอยู่ในกระเพาะอาหาร ให้กลายเป็นคาร์บอนไดออกไซด์และแอมโมเนีย ซึ่งช่วยให้เกิดภาวะความเป็นด่าง ทำให้ความเป็นกรดรอบๆ ตัวของแบคทีเรียอ่อนลงได้ แบคทีเรียชนิดนี้จึงสามารถเอาตัวรอดอาศัยอยู่ในกระเพาะอาหารของเราได้[2,3] แบคทีเรียชนิดนี้เป็นสาเหตุหลักของโรคทางเดินอาหารส่วนต้น ทั้งการเกิดโรคแผลในกระเพาะอาหาร (peptic ulcer) และกระเพาะอาหารอักเสบ (gastritis) ผู้ที่ติดเชื้อเฮลิโคแบคเตอร์ ไพโลไร ยังมีแนวโน้มที่จะเป็นมะเร็งกระเพาะอาหารมากกว่าคนปกติอีกด้วย[4] การติดเชื้อมักเพิ่มขึ้นตามอายุ และมีความสัมพันธ์กับเศรษฐกิจและสังคม โดยเฉพาะในประเทศกำลังพัฒนา[5] โดยทั่วไปเมื่อผู้ป่วยมีอาการคลื่นไส้ อาเจียน ปวดแน่นท้อง จุกเสียดลิ้นปี่ และท้องอืด มักได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคกระเพาะอาหาร ซึ่งอาจเกิดจากการอักเสบของกระเพาะอาหาร หรือมีแผลในกระเพาะอาหาร หรือมีแผลในลำไส้เล็กส่วนต้น ส่วนสาเหตุที่ทำให้เกิดอาจเป็นผลจากการติดเชื้อเฮลิโคแบคเตอร์ ไพโลไร หรือจากสาเหตุอื่นๆ ก็ได้ เช่น ยาต้านการอักเสบที่ไม่ใช่สเตียรอยด์ (NSAIDs) เป็นเวลาต่อเนื่องยาวนาน เป็นต้น ดังนั้นในเบื้องต้น แพทย์จะทำการรักษาโดยการให้ยาลดกรด ยาลดอาการปวดท้อง และให้ลดปัจจัยเสี่ยงต่างๆที่อาจเป็นสาเหตุไปก่อน หากอาการของผู้ป่วยเป็นเรื้อรังไม่ดีขึ้น อาการรุนแรง หรือมีอาการที่น่าสงสัยว่าอาจเป็นมะเร็งกระเพาะอาหาร จึงจะใช้การตรวจด้วยการส่องกล้องตรวจกระเพาะอาหารและลำไส้เล็กส่วนต้น (gastroduodenoscopy) ร่วมกับการตัดชิ้นเนื้อจากรอยโรคที่พบจากการส่องกล้องเพื่อพิสูจน์ว่าผู้ป่วยมีแผลในกระเพาะอาหารหรือลำไส้เล็กส่วนต้นหรือเป็นมะเร็งของกระเพาะอาหารหรือไม่ รวมทั้งการพิสูจน์ว่ามีการติดเชื้อเฮลิโคแบคเตอร์ไพโลไรร่วมด้วยหรือไม่[2,3]

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความชุกและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อเฮลิโคแบคเตอร์ ไพโลไรในผู้ป่วยที่มีอาการในระบบทางเดินอาหารส่วนต้น โดยการส่องกล้องทางเดินอาหารส่วนต้นแล้วตัดชิ้นเนื้อไปตรวจ ด้วยการทดสอบการผลิตเอนไซม์ของเชื้อ (rapid urease test) ซึ่งเป็นวิธีที่ได้รับการทดสอบมากที่สุดในประเทศไทย การติดเชื้อเฮลิโคแบคเตอร์ ไพโลไร ต้องให้ยาปฏิชีวนะที่มีฤทธิ์กำจัดเชื้อ โดยพิจารณาเลือกยาปฏิชีวนะตามประสิทธิภาพการออกฤทธิ์ต่อเชื้อ ความปลอดภัยในการใช้ยา การดื้อยาปฏิชีวนะของเชื้อ ราคา และการยอมรับการใช้ยาของผู้ป่วย การทราบถึงความชุกและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อ เป็นสิ่งสำคัญที่ช่วยเสริมการรักษา โดยเฉพาะในผู้ที่มีอาการของโรคไม่รุนแรง โดยอาจไม่จำเป็นต้องใช้ยารักษาก่อน แต่ต้องให้ความรู้ ความเข้าใจกับผู้ป่วยให้ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่ถูกต้อง และจัดการกับปัจจัยที่ชักนำให้เกิดโรคและหาทางป้องกันการกลับเป็นซ้ำของโรค

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาความชุกและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อเฮลิโคแบคเตอร์ ไพโลไร ในผู้ป่วยที่มีอาการในระบบทางเดินอาหารส่วนต้น

วิธีการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบย้อนหลัง (case-control study) ผ่านการพิจารณาและอนุมัติจากคณะกรรรม การจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุรินทร์ เอกสารรับรองเลขที่ 5/2566

1. ประชากร คือ เวชระเบียนผู้ป่วยอายุ 18 ปีขึ้นไป ที่เข้ารับการตรวจส่องกล้องทางเดินอาหารส่วนต้น แผนกอายุรกรรม โรงพยาบาลศีขรภูมิ จังหวัดสุรินทร์

2. กลุ่มตัวอย่าง คือ เวชระเบียนผู้ป่วยอายุ 18 ปีขึ้นไป ที่เข้ารับการตรวจส่องกล้องทางเดินอาหารส่วนต้น (esophagogastroduodenoscopy; EGD) แผนกอายุรกรรม โรงพยาบาลศีขรภูมิ จังหวัดสุรินทร์ ตั้งแต่ 1 มกราคม 2559–31 ธันวาคม 2563 ซึ่งทุกหัตถการทำโดยอายุรแพทย์คนเดียวกัน จำนวน 480 ราย ที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์คัดเข้า คัดออก ดังต่อไปนี้

เกณฑ์การคัดเลือก (inclusion criteria)

1. ผู้ป่วยที่เข้ารับการตรวจส่องกล้องทางเดินอาหารส่วนต้นรหัส ICD-9 45.16

2. ผู้ป่วยมาด้วยอาการแน่นท้อง ท้องอืด มีอาการต่อเนื่องอย่างน้อย 3 เดือนขึ้นไป

3. ผู้ป่วยได้รับการรักษาด้วยยากลุ่ม proton pump inhibitor (PPI) ต่อเนื่องอย่างน้อย 1 เดือน ขึ้นไปแล้วอาการไม่ดีขึ้น

4. ผู้ป่วยที่มีเลือดออกจากทางเดินอาหารส่วนต้น (upper gastrointestinal hemorrhage)

5. ผู้ป่วยได้รับการตรวจส่องกล้องทางเดินอาหารส่วนต้นครั้งแรก และตัดชิ้นเนื้อบริเวณกระเพาะอาหารส่วน pylorus นำมาทดสอบ rapid urease test เพื่อยืนยันการติดเชื้อ

เกณฑ์การคัดออก (exclusion criteria)

1. ผู้ป่วยที่มารับการส่องกล้องทางเดินอาหารส่วนบนตั้งแต่ครั้งที่ 2 ขึ้นไป โดยเคยส่องกล้องทางเดินอาหารส่วนบนครั้งแรกไปแล้วในช่วงเวลาที่ทำการศึกษา

2. ผู้ป่วยที่ที่ไม่สามารถส่องกล้องตรวจดูทางเดินอาหารส่วนบนได้อย่างครบถ้วนทั้งหลอดอาหาร กระเพาะอาหารและลำไส้เล็กส่วนต้น

เครื่องมือในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบบันทึกข้อมูล ประกอบด้วย เพศ, อายุ, ดัชนีมวลกาย, โรคร่วม, โรคทางกระดูกและกล้ามเนื้อ, ประวัติพฤติกรรมส่วนบุคคล, ประวัติการใช้ยาใน 1 เดือนที่ผ่านมา, ข้อบ่งชี้ของการตรวจการส่องกล้องทางเดินอาหารส่วนต้น, ผลการตรวจจากการส่องกล้อง, ผลการตรวจชิ้นเนื้อด้วยวิธี rapid urease test, และการรักษา

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. เมื่อได้รับการอนุมัติการทำวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุรินทร์ ผู้วิจัยประสานงานกับงานสารสนเทศทางการแพทย์ ขอความร่วมมือคันข้อมูลผู้ป่วยจากฐานข้อมูลเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์โรงพยาบาล โดยสืบค้นจากรหัส ICD-9 45.16 หรือ esophagogastroduodenoscopy with closed biopsy

2. นำข้อมูลที่ได้ไปประสานงานเวชระเบียนเพื่อยืมแฟ้มประวัติการรักษาของผู้ป่วย

3. ผู้วิจัยบันทึกข้อมูลจากเวชระเบียนในแบบบันทึกข้อมูลที่เตรียมไว้ ประกอบด้วย เพศ, อายุ, ดัชนีมวลกาย, โรคร่วม, โรคทางกระดูกและกล้ามเนื้อ, ประวัติพฤติกรรมส่วนบุคคล, ความถี่การรับประทานผักและผลไม้, ประวัติการใช้ยาใน 1 เดือนที่ผ่านมา, ข้อบ่งชี้ของการตรวจการส่องกล้องทางเดินอาหารส่วนต้น, ผลการตรวจจากการส่องกล้อง, ผลการตรวจชิ้นเนื้อด้วยวิธี rapid urease test, และการรักษา

4. ตรวจสอบความถูกต้องและความสมบูรณ์ของข้อมูล

5. รวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล และจัดทำรายงานผลการศึกษา

การวิเคราะห์ข้อมูล

บรรยายลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistics) ด้วยจำนวนและร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การเปรียบเทียบข้อมูลใช้สถิติเชิงอนุมาน (inferential statistics) โดยเปรียบเทียบข้อมูลแจงนับด้วย วิธี chi-square test หรือ Fishers' exact test วิเคราะห์ความสัมพันธ์แบบปัจจัยเดียวด้วย logistic regression และคราวละหลายปัจจัยด้วย multiple logistic

regression รายงานความเสี่ยงด้วย odds ratio (95% CI) โดยทุกการทดสอบกำหนด ค่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < .05$

ผลการศึกษา

1. ข้อมูลพื้นฐานกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง 480 คน เพศชาย ร้อยละ 57.5 เพศหญิง ร้อยละ 42.5; อายุเฉลี่ย 61.98 ± 0.69 ปี; ดัชนีมวลกายเฉลี่ย 20.40 ± 0.16 กิโลกรัม/เมตร^2; พบมีโรคร่วมความดันโลหิตสูง ร้อยละ 18.1, โรคเบาหวาน ร้อยละ 7.7, และส่วนมากมีโรคทางกระดูกและกล้ามเนื้อ ได้แก่ โรคข้อกระดูกอ่อนเสื่อม (osteoarthritis) ร้อยละ 10.8, และ เกาต์ (gouty Arthritis) ร้อยละ 10.4, สูบบุหรี่ ร้อยละ 1.5, ดื่มแอลกอฮอล์ ร้อยละ 8.1, พบประวัติการใช้ยา NSAIDs ร้อยละ 29.4; ส่วนใหญ่มีข้อบ่งชี้ของการตรวจการส่องกล้อง เลือดออกในทางเดินอาหารส่วนต้น (upper gastrointestinal bleeding) ร้อยละ 47.9; และปวดท้องเรื้อรังอย่างน้อย 3 เดือนขึ้นไป (abdominal pain) ร้อยละ 30.6 ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานกลุ่มตัวอย่าง

ข้อมูล	จำนวน (n = 480)	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	276	57.5
หญิง	204	42.5
อายุ (ปี), mean±SD	61.98 ± 0.69	
<60	207	43.1
≥60	273	56.9
ดัชนีมวลกาย (กก./ม^2.), mean ± SD	20.40 ± 0.16	
<25	443	92.3
≥25	37	7.7
โรคร่วม		
โรคความดันโลหิตสูง	87	18.1
โรคไตวายเรื้อรัง	34	7.1
โรคตับแข็ง	24	5.0
โรคเบาหวาน	37	7.7
โรคทางกระดูกและกล้ามเนื้อ		
Gouty arthritis	50	10.4
Muscle strain	16	3.3
Osteoarthritis	52	10.8
Spondylosis	18	3.7

ตารางที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานกลุ่มตัวอย่าง (ต่อ)

ข้อมูล	จำนวน (n = 480)	ร้อยละ
การสูบบุหรี่ (smoking)	7	1.5
การดื่มแอลกอฮอล์ (drinking)	39	8.1
ประวัติการใช้ยา NSAIDs	141	29.4
ข้อบ่งชี้ของการตรวจการส่องกล้อง		
เลือดออกในทางเดินอาหารส่วนต้น (upper gastrointestinal bleeding)	230	47.9
ภาวะโลหิตจาง (anemia)	85	17.7
ปวดท้องและน้ำหนักลด (abdominal pain and weight loss)	18	3.7
ปวดท้องเรื้อรังอย่างน้อย 3 เดือนขึ้นไป (abdominal pain)	147	30.6

2. ผลการตรวจ

ผลการส่องกล้องพบกระเพาะอาหารอักเสบ (gastritis) ร้อยละ 29.2, แผลในกระเพาะอาหาร (gastric ulcer) ร้อยละ 22.9, และแผลที่ลำไส้เล็กส่วนต้น (duodenal ulcer) ร้อยละ 10.8, พบการติดเชื้อเฮลิโคแบคเตอร์ ไพโลไร ร้อยละ 38.5 ส่วนมากรักษาด้วยการให้สูตรยา triple therapy ร้อยละ 57.7 ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการส่องกล้อง ผลการตรวจชิ้นเนื้อด้วยวิธี rapid urease test และการรักษา

ข้อมูล	จำนวน (n = 480)	ร้อยละ
ผลการส่องกล้อง		
ปกติ	178	37.1
Gastritis	140	29.2
Gastric ulcers	110	22.9
Duodenal ulcer	52	10.8
ผลการตรวจชิ้นเนื้อด้วยวิธี rapid urease test		
ไม่พบการติดเชื้อเฮลิโคแบคเตอร์ ไพโลไร (negative)	295	61.5
พบการติดเชื้อเฮลิโคแบคเตอร์ ไพโลไร (positive)	185	38.5
การรักษา		
Non treatment	18	3.7
PPI (proton pump inhibitor)	185	38.5
Triple therapy	277	57.7

(*) Statistically significant at $p < .05$, using student t test and Pearson chi^2 test

3. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อเฮลิโคแบคเตอร์ ไพโลไร

พบปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อเฮลิโคแบคเตอร์ ไพโลไร ได้แก่ เพศหญิง (AOR 1.99, 95% CI 1.22–3.26, p = .006); โรคไตวายเรื้อรัง (AOR 3.56, 95% CI 1.57–8.08, p = .002); โรคเบาหวาน (AOR 2.79, 95% CI 1.23–6.30, p = .013); โรคเกาต์ (gouty arthritis) (AOR 15.63, 95% CI 7.16–34.10, p < .001); และโรคกระดูกสันหลังเสื่อม (spondylosis) (AOR 3.86, 95% CI 1.28–11.63, p = .016) ดังตารางที่ 3–4

ตารางที่ 3 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อเฮลิโคแบคเตอร์ ไพโลไร (ต่อ)

ข้อมูล	รวม	*Helicobacter pylori*		p-value
	n (ร้อยละ)	Yes (ร้อยละ)	No (ร้อยละ)	
เพศ				
ชาย	276 (57.5)	87 (47.0)	189 (64.1)	<.001*
หญิง	204 (42.5)	98 (53.0)	106 (35.9)	
อายุ (ปี), mean ± SD	61.98 ± 0.69	62.09 ± 1.22	61.91 ± 0.83	.021*
<60	207 (43.3)	86 (46.5)	121 (41.0)	
≥60	273 (56.9)	99 (53.5)	174 (59.0)	
ดัชนีมวลกาย (กิโลกรัม/เมตร^2)	20.40 ± 0.16	20.31 ± 0.27	20.45 ± 0.21	.727
<25	443 (92.3)	268 (90.8)	175 (94.6)	
≥25	37 (7.7)	27 (9.1)	10 (5.4)	
โรคร่วม				
โรคความดันโลหิตสูง	87 (18.1)	26 (14.0)	61 (20.7)	.067
โรคไตวายเรื้อรัง	34 (7.1)	21 (11.3)	13 (4.4)	.004*
โรคตับแข็ง	24 (5.0)	11 (5.9)	13 (4.4)	.451
โรคเบาหวาน	37 (7.7)	20 (10.8)	17 (5.8)	.044*
โรคทางกระดูกและกล้ามเนื้อ				
Gouty arthritis	50 (10.4)	40 (13.6)	10 (5.4)	.004*
Muscle strain	16 (3.3)	12 (6.5)	4 (1.4)	.002*
Osteoarthritis	52 (10.8)	21 (11.3)	31 (10.5)	.772
Spondylosis	18 (3.7)	13 (7.0)	5 (1.7)	.003*
การสูบบุหรี่ (smoking)	7 (1.5)	1 (0.5)	6 (2.0)	.184
การดื่มแอลกอฮอล์ (drinking)	39 (8.1)	18 (9.7)	21 (7.1)	.308
ประวัติการใช้ยา NSAIDs	141 (29.4)	51 (27.6)	90 (30.5)	.491

(*) Statistically significant at p < .05, using student t test and Pearson chi^2 test

ตารางที่ 3 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อเฮลิโคแบคเตอร์ ไพโลไร (ต่อ)

ข้อมูล	รวม n (ร้อยละ)	*Helicobacter pylori*		p-value
		Yes (ร้อยละ)	No (ร้อยละ)	
ผลการตรวจจากการส่องกล้อง				
Gastritis	140 (29.2)	77 (41.6)	63 (21.4)	<.001*
Gastric ulcers	110 (22.9)	62 (33.5)	48 (16.3)	<.001*
Duodenal ulcer	52 (10.8)	46 (22.7)	10 (3.4)	<.001*

(*) Statistically significant at p < .05, using student t test and Pearson chi^2 test

ตารางที่ 4 วิเคราะห์การถดถอยโลจิสติกเชิงพหุปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อเฮลิโคแบคเตอร์ ไพโลไร

ปัจจัย	Multivariate Model OR		
	AOR	95% CI	p-value
หญิง	1.99	1.22–3.26	.006*
≥60 ปี	0.62	0.38–1.02	.060
โรคไตวายเรื้อรัง	3.56	1.57–8.08	.002*
โรคเบาหวาน	2.79	1.23–6.30	.013
Gouty arthritis	15.63	7.16–34.10	<.001*
Muscle strain	3.27	0.95–11.18	.059
Spondylosis	3.86	1.28–11.63	.016*

(*) Statistically significant at p < .05, AOR = adjusted odd ratio

วิจารณ์

การศึกษานี้พบความชุกการติดเชื้อเฮลิโคแบคเตอร์ ไพโลไรในผู้ป่วยที่มีอาการในระบบทางเดินอาหารส่วนต้น ร้อยละ 38.5 ใกล้เคียงกับการศึกษาการติดเชื้อในผู้ป่วยที่มีอาการในระบบทางเดินอาหารส่วนต้นของ อธิคม สงสนตระกูล[5] ที่พบความชุกการติดเชื้อเฮลิโคแบคเตอร์ ไพโลไร ร้อยละ 42.4 และอุมาพร นันทธีโร[6] พบความชุกการติดเชื้อเฮลิโคแบคเตอร์ ไพโลไร ร้อยละ 59.5, Mitipat และคณะ[7] พบความชุกของการติดเชื้อเฮลิโคแบคเตอร์ ไพโลไรในผู้ป่วยที่มีอาการผิดปกติของระบบทางเดินอาหาร ร้อยละ 58, Tunruttanakul และคณะ[8] พบความชุกการติดเชื้อเฮลิโคแบคเตอร์ ไพโลไรในผู้ป่วยโรคแผลในกระเพาะอาหารทะลุ ร้อยละ 69.6, ส่วน Cho และคณะ[9] พบว่าอัตราความชุกของเชื้อเฮลิโคแบคเตอร์ ไพโลไร อยู่ที่ร้อยละ 44.2 ในประเทศจีน, ร้อยละ 37.6–43.2 ในญี่ปุ่น, และร้อยละ 51.0 ในเกาหลีใต้ แสดงให้เห็นว่าความชุกการติดเชื้อเฮลิโคแบคเตอร์ไพโลไรในผู้ป่วยที่มีอาการในระบบทางเดินอาหาร อยู่ระหว่างร้อยละ 40–60 ซึ่งค่อนข้างสูง แนวทางการรักษาการรักษา คือ การให้ยาปฏิชีวนะฆ่าเชื้อร่วมกับการให้ยาลดกรด โดยให้นานประมาณ

7–14 วัน ควรกินยาให้ครบตามจำนวนวันที่กำหนด[2,3] รวมถึงควรทดสอบเพื่อยืนยันการกำจัดเชื้อเฮลิโคแบคเตอร์ ไพโลไร หลังจากสิ้นสุดการรักษาแล้วอย่างน้อย 4 สัปดาห์ และหลังจากหยุดยา PPI อย่างน้อย 2 สัปดาห์[10] หากยังพบเชื้ออยู่จะต้องรักษาอีกครั้งโดยเปลี่ยนชนิดยาปฏิชีวนะที่ให้ หลังจากนั้นก็จะตรวจซ้ำเช่นเดิม หากยังไม่หายต้องมีการนำเชื้อแบคทีเรียไปเพาะเชื้อเพื่อทดสอบความไวของยาปฏิชีวนะต่อเชื้อ[2,3]

การศึกษานี้พบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อเฮลิโคแบคเตอร์ ไพโลไร ได้แก่ เพศหญิง โรคไตวายเรื้อรัง โรคเบาหวาน โรคเกาต์ และโรคกระดูกสันหลังเสื่อม แตกต่างจากหลายการศึกษา ดังเช่น Tunruttanakul และคณะ[8] พบผู้ป่วยอายุมากกว่าหรือเท่ากับ 60 ปี เพศชาย มีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อ เฮลิโคแบคเตอร์ ไพโลไร, Wang และคณะ[11] พบปัจจัยอายุมากกว่า 60 ปี การดื่มสุรา มีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อเฮลิโคแบคเตอร์ ไพโลไร รวมถึง อธิคม สงสนตระกูล[5] พบว่าเพศชายและเพศหญิงมีความชุกของการติดเชื้อใกล้เคียงกัน และการติดเชื้อเฮลิโคแบคเตอร์ ไพโลไร มีอัตราเพิ่มขึ้นตามอายุที่มากขึ้น และ Shrestha และคณะ[12] พบว่าเพศชายอายุมากกว่า 70 ปี มีความชุกการติดเชื้อเฮลิโคแบคเตอร์ ไพโลไรมากกว่าเพศหญิง ซึ่งปัจจัยการติดเชื้อนี้มีหลากหลาย ทั้งปัจจัยจากเชื้อแบคทีเรียมีอยู่หลายชนิดย่อย แต่ละชนิดย่อยมีความแตกต่างในการสร้างชนิดโปรตีนและสารเคมีที่มีปฏิกิริยาต่อเซลล์เยื่อบุผิวที่แตกต่างกันไป ปัจจัยจากการตอบสนองของระบบภูมิคุ้มกันต้านทานโรคในผู้ติดเชื้อแต่ละคน และปัจจัยภายนอกอื่นๆ ที่ร่วมกระตุ้นให้เกิดโรคนั้นๆ ได้มากขึ้น เช่น การดื่มแอลกอฮอล์ การดื่มชา กาแฟ การกินยาแก้ปวดลดอักเสบกลุ่มยาต้านการอักเสบที่ไม่ใช่สเตียรอยด์ (NSAIDs) การสูบบุหรี่ การกินอาหารที่มีสารไนโตรซามีน ซึ่งมักพบในปลาเค็ม แหนม ไส้กรอก หมูยอ ปลาส้ม[2,3]

อย่างไรก็ตามการศึกษานี้ตรวจหาเชื้อเฮลิโคแบคเตอร์ ไพโลไร ด้วยการทดสอบการผลิตเอนไซม์ของเชื้อ (rapid urease test) โดยอาศัยคุณสมบัติของเอนไซม์ ยูรีเอส ที่เชื้อเฮลิโคแบคเตอร์ ไพโลไร ผลิตขึ้นเปลี่ยน ยูเรีย เป็นสาร แอมโมเนีย ที่เพิ่ม pH ภายในกระเพาะอาหาร ซึ่งตรวจพบได้โดยการเปลี่ยนสีของ ฟีนอลเรด (phenol red) ซึ่งเป็นตัวชี้วัดจากสีเหลืองเป็นสีแดง แสดงให้เห็นให้เห็นว่าชิ้นเนื้อนั้นมีเชื้อเฮลิโคแบคเตอร์ ไพโลไร วิธีนี้มีความจำเพาะสูงร้อยละ 95–100 มีความไวร้อยละ 85–95 เนื่องจากเป็นวิธีที่ประหยัดค่าใช้จ่ายสะดวกและสามารถแสดงผลได้รวดเร็วภายใน 24 ชั่วโมง อย่างไรก็ตามวิธีนี้อาจให้ผล false-negative ได้ในผู้ป่วยที่มีภาวะพร่องกรดเกลือในน้ำย่อย (achlorhydria) หรือได้รับยาปฏิชีวนะซึ่งส่งผลให้เชื้อตายได้[13] และควรหยุดยา proton pump inhibitor (PPI) ก่อนการทดสอบอย่างน้อย 2 สัปดาห์ เนื่องจากยา PPI มีฤทธิ์ต้านเชื้อเฮลิโคแบคเตอร์ ไพโลไร โดยลดความหนาแน่นของเชื้อ[14] และควรหยุดยาปฏิชีวนะและสารประกอบบิสมัท (bismuth compound) อย่างน้อย 4 สัปดาห์ก่อนการทดสอบเชื้อ[13] นอกจากนี้ผู้ป่วยที่เข้ารับการศึกษาใช้เพียงการตัดชิ้นเนื้อกระเพาะอาหารส่วนส่วนไพลอรัส (pylorus) เพื่อตรวจหาเชื้อเฮลิโคแบคเตอร์ ไพโลไรซึ่งน่าจะไม่เพียงพอเพราะผู้ป่วยที่ได้ยากลุ่ม PPI มาอาจจะมี false negative ควรตัดชิ้นเนื้อกระเพาะอาหารส่วนอื่น เช่น ส่วนฟันดัส (fundus) ส่วนกลาง (body) ร่วมด้วย อาจจะทำให้ตรวจพบเชื้อเฮลิโคแบคเตอร์ ไพโลไรมากขึ้น และอาจทำให้ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อเปลี่ยนไปซึ่งมีผลกระทบต่อการวิจัย อย่างไรก็ตามจากการศึกษาในครั้งนี้สามารถนำมาใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการดูแลรักษาผู้ป่วยที่มีปัญหาในระบบทางเดินอาหารส่วนต้น รวมถึงใช้เป็นข้อมูลในการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันการเกิดโรคในระบบทางเดินอาหารแก่ประชากรในชุมชนได้

สรุป

ความชุกการติดเชื้อเฮลิโคแบคเตอร์ ไพโลไร ในการศึกษานี้ค่อนข้างสูง และพบว่า เพศหญิง โรคไตวายเรื้อรัง โรคเบาหวาน โรคเกาต์ และโรคกระดูกสันหลังเสื่อม มีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อในผู้ป่วยที่มีอาการในระบบทางเดินอาหารส่วนต้น แต่ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมถึงพฤติกรรมส่วนบุคคลและประเภทของอาหารที่บริโภคเพิ่มเติม

ข้อเสนอแนะ

1. การศึกษานี้มีข้อจำกัดที่ไม่ได้รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับสถานะทางเศรษฐกิจและสังคม ดังนั้นจึงไม่สามารถประเมินปัจจัยเหล่านี้ต่อความชุกของเฮลิโคแบคเตอร์ ไพโลไร ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมถึงพฤติกรรมส่วนบุคคลและประเภทของอาหารที่บริโภคเพิ่มเติม เป็นการศึกษาย้อนหลังผลการศึกษานี้อาจยังไม่ใช่ตัวแทนที่ดีนักของประชาชนทั่วไป ขาดการควบคุมตัวแปร แต่อคติอาจยังคงอยู่ ซึ่งต้องทำการศึกษาเชิงทดลองต่อไป

2. การการศึกษานี้เป็นการศึกษาย้อนหลัง ข้อมูลที่ใช้ศึกษามาจากเวชระเบียนผู้ป่วยมีข้อจำกัดเรื่อง การบันทึกข้อมูลของแพทย์ที่ดูแลและทีมพยาบาล กลุ่มประชากรที่นำมาศึกษาในครั้งนี้มาแห่งเดียว ซึ่งไม่อาจเป็นตัวแทนของประชากรทั้งหมดได้

กิตติกรรมประกาศ

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลศีขรภูมิที่อนุญาตให้เข้าถึงข้อมูลการวิจัย และให้คำปรึกษาอันเป็นประโยชน์ และผู้ทรงคุณวุฒิที่ตรวจสอบความถูกต้อง ผู้วิจัยขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

เอกสารอ้างอิง

1. เพชรีมณีธร, ปนัดดาโรจน์พิบูลสถิตย์, รัฐกรวิไลชนม์, และคณะ. เฮลิโคแบคเตอร์ ไพโลไร รูปร่างทรงกลมซึ่งมีชีวิต แต่ไม่เจริญเติบโต ยังคงสร้างกลูตามิลทรานส์เพปทิเดสที่เป็นปัจจัยก่อความรุนแรงโรค. TJST 2018;7(6):615–21. doi: https://doi.org/10.14456/tjst.2018.60
2. Chey WD, Wong BCY. American college of gastroenterology guideline on the management of *Helicobacter pylori* infection. Am J Gastroenterol 2007;102(8):1808–25. doi: 10.1111/j.1572-0241.2007.01393.x.
3. สลิล ศิริอุดมภาส. โรคติดเชื้อเอชไพโลไร *(H. pylori* infection) [อินเทอร์เน็ต]. 2566 [เข้าถึงเมื่อวันที่ 17 ธันวาคม พ.ศ. 2565]; เข้าถึงได้จาก: URL: https://haamor.com/H.pylori infection
4. Cover TL. *Helicobacter pylori* diversity and gastric cancer risk. mBio 2016;7(1):e01869–15. doi: 10.1128/mBio.01869-15.
5. อธิคม สงวนตระกูล. ความชุกของเชื้อ *Helicobacter pylori* ในผู้ป่วยที่มีอาการในระบบทางเดินอาหารส่วนต้น. เวชสารโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา 2559;38(3):151–4
6. อุมาพร นันทธีโร. ผลการส่องกล้องทางเดินอาหารส่วนต้นของผู้มารับบริการในโรงพยาบาลนครนายก. วารสารแพทย์เขต 4–5 2564;40(3):403–11.
7. Mitipat N, Siripermpool P, Jadwattanakul T, et al. The prevalence of *Helicobacter pylori* infection in patients with gastrointestinal symptoms in Chon Buri, Thailand. Southeast Asian J Trop Med Public Health 2005;36(2):341–6.

8. Tunruttanakul S, Wairangkool J. Prevalence of *Helicobacter pylori* Infection in patients with perforated peptic ulcer in a tertiary hospital in Thailand: a single tertiary hospital study. Siriraj Med J 2018;70(2):139–43.
9. Cho J-H, Jin S-Y. Current guidelines for *Helicobacter pylori* treatment in East Asia 2022: differences among China, Japan, and South Korea. World J Clin Cases 2022;10(19):6349. doi: 10.12998/wjcc.v10.i19.6349
10. Crowe SE. Indications and diagnostic tests for *Helicobacter pylori* infection [online database]. 2015 [cited 2022 December 17]; Available from: Up To Date.
11. Wang W, Jiang W, Zhu S, et al. Assessment of prevalence and risk factors of *Helicobacter pylori* infection in an oilfield community in Hebei, China. BMC gastroenterol 2019;19(1):186. doi: 10.1186/s12876-019-1108-8.
12. Shrestha R, Koirala K, Raj KS, et al. *Helicobacter pylori* infection among patients with upper gastrointestinal symptoms: prevalence and relation to endoscopy diagnosis and histopathology. J Family Med Prim Care 2014;3(2):154–8. doi: 10.4103/2249-4863.137663
13. Bravo LE, Realpe JL, Campo C, et al. Effects of acid suppression and bismuth medications on the performance of diagnostic tests for *Helicobacter pylori* infection. Am J gastroenterol 1999;94(9):2380–3. doi: 10.1111/j.1572-0241.1999.01361.x.
14. กลุ่มวิจัยโรคกระเพาะอาหาร สมาคมแพทย์ระบบทางเดินอาหารแห่งประเทศไทย. แนวทางเวชปฏิบัติในการวินิจฉัยและการรักษาผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อเฮลิโคแบคเตอร์ ไพโลไร (*Helicobacter pylori*) ในประเทศไทย พ.ศ. 2558. กรุงเทพมหานคร: คอนเซ็พท์ เมดิคัส จำกัด; 2559.

ผลของการใช้รูปแบบการพยาบาลเพื่อป้องกันเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ในผู้ป่วยวิกฤตที่ได้รับการใส่คาสายสวนทางหลอดเลือดแดง

Effects of Using the Nursing Care Model for the Prevention of Adverse Events in Critically Ill Patients Undergoing Arterial Catheter Insertion

นรินทร์ พิพัฒนวรคุณ พย.ม.,
สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ
ปิยพร ธีรศิลป์ พย.บ.,
กลุ่มการพยาบาล
โรงพยาบาลนครปฐม
จังหวัดนครปฐม

Narin Pipattanawarrakhun M.N.S.,
Adult and Gerontological Nursing
Piyaporn Teerasin B.N.S.,
Division of Nursing
Nakhonpathom Hospital
Nakhon Pathom

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: การศึกษานี้เพื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการปฏิบัติการพยาบาลของพยาบาลวิชาชีพก่อนและหลังการใช้รูปแบบการพยาบาลเพื่อป้องกันเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ในผู้ป่วยวิกฤต ที่ได้รับการใส่คาสายสวนทางหลอดเลือดแดง และเพื่อเปรียบเทียบการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ในผู้ป่วยวิกฤตที่ได้รับการใส่คาสายสวนทางหลอดเลือดแดงระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

รูปแบบการศึกษา: เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วย 1) พยาบาลวิชาชีพ จำนวน 14 คน และ 2) ผู้ป่วยวิกฤตที่ได้รับการใส่คาสายสวนทางหลอดเลือดแดง จำนวน 2 กลุ่ม กลุ่มละ 20 ราย ที่มีคุณสมบัติตรงตามเกณฑ์คัดเลือก เครื่องมือที่ใช้ คือ 1) แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลทางคลินิก 2) แบบบันทึกเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใส่คาสายสวนทางหลอดเลือดแดง 3) รูปแบบการพยาบาลเพื่อป้องกันเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ในผู้ป่วยวิกฤตที่ได้รับการใส่คาสายสวนทางหลอดเลือดแดงประกอบด้วย 5 กิจกรรมหลักตาม ABCD'S of care และ 4) แบบประเมินพฤติกรรมการปฏิบัติการพยาบาลตามรูปแบบ การพยาบาลเพื่อป้องกันเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใส่คาสายสวนทางหลอดเลือดแดง มีค่าความตรง เชิงเนื้อหา และมีค่าความเที่ยงระหว่างผู้ประเมินในการวินิจฉัยการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใส่คาสายสวนทางหลอดเลือดแดงเท่ากับ 1 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา การทดสอบค่าที และไคสแควร์

ผลการศึกษา: พบว่า คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใส่คาสายสวนทางหลอดเลือดแดงเพิ่มขึ้นจาก 2.57 คะแนน (SD = 0.51) เป็น 4.50 คะแนน (SD = 0.52) และพบการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใส่คาสายสวนทางหลอดเลือดแดงลดลงจาก ร้อยละ 45 เหลือร้อยละ 5

สรุป: รูปแบบการพยาบาลเพื่อป้องกันเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ในผู้ป่วยวิกฤตที่ได้รับการใส่คาสายสวนทางหลอดเลือดแดงทั้ง 5 กิจกรรมหลักนี้ สามารถช่วยลดการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใส่คาสายสวนทางหลอดเลือดแดงได้ ดังนั้นพยาบาลวิชาชีพจึงควรได้รับการส่งเสริมการปฏิบัติด้วยวิธีการที่หลากหลาย เพื่อให้เกิดความต่อเนื่องและความยั่งยืนในการปฏิบัติการพยาบาล

คำสำคัญ: เหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ ผู้ป่วยวิกฤต การใส่คาสายสวนทางหลอดเลือดแดง
วารสารแพทย์เขต 4-5 2567 ; 43(2) : 277–288.

Abstract

Objective: This study was to compare the means of professional nurses' nursing practice behavior scores before and after using the nursing care model for the prevention of adverse events in critically ill patients receiving an arterial catheter insertion, and to compare the occurrence of adverse events in critically ill patients receiving an arterial catheter insertion between the control group and the experimental group.

Methods: This was a quasi-experimental study, the sample consisted of 1) 14 professional nurses and 2) critically ill patients receiving arterial catheter insertions who met the inclusion criteria which were divided into two groups of 20 patients. The instruments used consisted of 1) personal data and clinical data recording form, 2) adverse events recording form from an arterial catheter insertion, 3) the nursing care model for the prevention of adverse events in critically ill patients receiving an arterial catheter insertion which consisted of five main activities according to the ABCD'S of care, and 4) a nursing practice behavior assessment form based on the nursing care model for preventing of adverse events from an arterial catheter insertion. The content validity indices of the tools and the inter-rater reliability of the assessors in diagnosing adverse events had a value of 1. The data were analyzed using descriptive statistics, t tests and chi-square tests.

Results: The mean score of nursing practice behavior for preventing of adverse events from an arterial catheter insertion increased from 2.57 (SD = 0.51) to 4.50 (SD = 0.52), and the occurrence of adverse events from an arterial catheter insertion decreased from 45 percent to 5 percent.

Conclusion: The nursing care model for the prevention of adverse events in critically ill patients receiving an arterial catheter insertion, which included five main activities, was useful in reducing the occurrence of adverse events from an arterial catheter insertion. Therefore, professional nurses should be reinforced through various methods to ensure continuity and sustainability in nursing practice.

Keywords: adverse events, critically ill patients, arterial catheter insertion
Received: Jan 19, 2024; Revised: Feb 2, 2024; Accepted: Mar 18, 2024
Reg 4-5 Med J 2024 ; 43(2) : 277–288.

บทนำ

การใส่สายสวนทางหลอดเลือดแดง (arterial catheter insertion) เป็นหัตถการที่มีความสำคัญและพบได้บ่อยในผู้ป่วยวิกฤต โดยเฉพาะผู้ป่วยหลังผ่าตัดใหญ่ทางศัลยกรรม เนื่องจากผู้ป่วยมีการเปลี่ยนแปลงของสัญญาณชีพจากการสูญเสียน้ำและเลือดขณะผ่าตัดหรือมีการติดเชื้อในกระแสเลือดซึ่งมีความจำเป็นที่จะต้องได้รับการติดตามภาวะการไหลเวียนเลือด (hemodynamic monitoring) เพื่อที่จะได้ให้การดูแลแก้ไข และให้การรักษาที่ทันท่วงที อีกทั้งยังใช้สำหรับเก็บเลือดเพื่อส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการต่าง ๆ[1–5]

จากการศึกษาพบเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ (adverse events: AEs) จากการใส่คาสายสวนทางหลอดเลือดแดง เช่น การอักเสบ (inflammation) การติดเชื้อ (infection) การติดเชื้อในกระแสเลือด (bloodstream infection: BSI) การติดเชื้อในกระแสเลือดที่สัมพันธ์กับการใส่คาสายสวน (catheter-related bloodstream infection: CR-BSI) การเกิดลิ่มเลือดอุดตัน (thrombosis) และการเกิดภาวะขาดเลือดของอวัยวะส่วนปลาย (limb ischemia) เป็นต้น ปัญหาดังกล่าวอาจส่งผลให้ผู้ป่วยต้องได้รับการรักษาที่ยาวนาน มีค่าใช้จ่ายในการรักษาที่สูง และอาจเกิดภาวะแทรกซ้อนอื่น ๆ ที่รุนแรงจนถึงขั้นเสียชีวิตได้[1,3,4,6] อีกทั้งยังพบปัญหาเกี่ยวกับการเลื่อนหลุด และการอุดตันของชุดสายสวนทางหลอดเลือดแดง ทำให้เกิดความไม่ต่อเนื่อง ในการดูแลรักษา และอาจต้องได้รับการทำหัตถการซ้ำ

ข้อมูลระหว่างเดือนตุลาคม พ.ศ. 2565 ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2566 ของงานห้องผู้ป่วยหนักศัลยกรรม โรงพยาบาลนครปฐม พบผู้ป่วยที่ใส่คาสายสวนทางหลอดเลือดแดง จำนวน 84 ราย เกิดอุบัติการณ์ไม่พึงประสงค์ จำนวน 24 ราย คิดเป็นร้อยละ 28.6 ได้แก่ เกิดการอักเสบโดยมีรอยแดง เป็นหนองบริเวณตำแหน่งที่ใส่คาสายสวนทางหลอดเลือดแดง เกิดการติดเชื้อในกระแสเลือด และเกิดการเลื่อนหลุดและอุดตันของชุดสายสวนทางหลอดเลือดแดง เมื่อทบทวนข้อมูลพบว่า ผู้ป่วยใส่สายสวนทางหลอดเลือดแดงมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น ส่วนใหญ่นิยมทำบริเวณข้อมือ ซึ่งในบริเวณดังกล่าวผู้ป่วยวิกฤตมักได้รับการผูกรัดข้อมือด้วยผ้าเพื่อป้องกันการดึงท่อช่วยหายใจทำให้ยากต่อการสังเกตเห็น อีกทั้งแนวทางการปฏิบัติเดิมจะเน้นในเรื่องของการเตรียมอุปกรณ์ และการใช้งานจากการใส่คาสายสวนทางหลอดเลือดแดง ทำให้ยังเกิดการปฏิบัติ ที่หลากหลายในการดูแลผู้ป่วยที่ใส่คาสายสวนทางหลอดเลือดแดง เช่น การปิดด้วยแผ่นฟิล์มใสปลอดเชื้อ (transparent dressing) เพียงอย่างเดียว ทำให้เกิดการลอกหลุดได้ง่ายหรือการปิดด้วยเทปผ้าทางการแพทย์ชนิด adhesive non-woven (Fixomull stretch) หรือการปิดด้วย transparent dressing และปิดทับด้วย Fixomull stretch ทำให้ไม่สามารถประเมินตำแหน่งหรือบริเวณที่ใส่คาสายสวนได้ อีกทั้งยังพบการปฏิบัติที่ยังไม่เป็นไปตามมาตรฐาน เช่น การประเมินการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ การเก็บสิ่งส่งตรวจ การทำ ความสะอาดการปิดแผล การดูแลระบบการทำงานของชุดสายสวน การประเมินความจำเป็นในการใช้งาน การล้างมือ การใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล การถอดสายสวนทางหลอดเลือดแดง และการห้ามเลือด เป็นต้น[7]

จากการทบทวนวรรณกรรมทั้งในและต่างประเทศพบว่า แนวทางในการดูแลผู้ป่วยที่ใส่คาสายสวนทางหลอดเลือดแดงมีความหลากหลาย สามารถสรุปประเด็นสำคัญตามขอบเขตของการศึกษาเพื่อป้องกัน การเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ ได้ดังนี้ 1) การประเมินการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ (A: assessment of adverse events)[1,3,8,9] 2) การเก็บสิ่งส่งตรวจ (B: blood sampling)[1–3,5,10] 3) การทำความสะอาดและการปิดแผลบริเวณที่ใส่คาสายสวน และดูแลระบบการทำงานของชุดสายสวน (C: cleanse and close arterial site & circuit care)[1–3,6,10]

4) การประเมินความจำเป็น (D: daily review)[1–3] และ 5) มาตรฐานในการดูแล และการห้ามเลือด (S: standard of care & stop bleed)[1,3,4,8] ซึ่งกระบวนการดังกล่าวต้องอาศัยความร่วมมือจากบุคลากรในหน่วยงาน เพื่อให้เกิดการพัฒนาคุณภาพการพยาบาลที่ต่อเนื่อง

ผู้วิจัยในบทบาทของพยาบาลวิชาชีพที่ดูแลผู้ป่วยวิกฤต และพยาบาลป้องกันและควบคุมการติดเชื้อของหน่วยงาน (infection control ward nurse: ICWN) ได้เล็งเห็นถึงความสำคัญและโอกาสในการป้องกันการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ในด้านการติดเชื้อ การเลื่อนหลุด และการอุดตันของชุดสายสวนทางหลอดเลือดแดง เพื่อส่งเสริมการปฏิบัติและป้องกันเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ในผู้ป่วยที่ได้รับการใส่คาสายสวนทางหลอดเลือดแดง ซึ่งประกอบด้วย 5 กิจกรรมหลักตาม ABCD'S of care ซึ่งได้จากการทบทวนวรรณกรรม และปรับให้เข้ากับบริบทของหน่วยงานร่วมกับการส่งเสริมการปฏิบัติการพยาบาลในรูปแบบต่าง ๆ เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลตามมาตรฐานและสอดคล้องกับหลักฐานเชิงประจักษ์ต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการปฏิบัติการพยาบาลของพยาบาลวิชาชีพก่อนและหลังการใช้รูปแบบการพยาบาลเพื่อป้องกันเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ในผู้ป่วยวิกฤตที่ได้รับการใส่คาสายสวนทางหลอดเลือดแดง

2. เพื่อเปรียบเทียบการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ในผู้ป่วยวิกฤตที่ได้รับการใส่คาสายสวนทางหลอดเลือดแดงระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

วิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (quasi-experimental research) วัดผล 2 แบบ คือ 1) แบบหนึ่งกลุ่มวัดผลก่อนและหลังการใช้รูปแบบการพยาบาลเพื่อป้องกันเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ในผู้ป่วยวิกฤตที่ได้รับการใส่คาสายสวนทางหลอดเลือดแดงในพยาบาลวิชาชีพ และ 2) แบบสองกลุ่มวัดผลก่อนและหลังการใช้รูปแบบการพยาบาลเพื่อป้องกันเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ในผู้ป่วยวิกฤตที่ได้รับการใส่คาสายสวนทางหลอดเลือดแดงที่มีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป ทั้งเพศชายและเพศหญิงที่เข้ารับการรักษา ณ งานห้องผู้ป่วยหนักศัลยกรรม โรงพยาบาลนครปฐม ดำเนินการและเก็บข้อมูลการวิจัยระหว่างเดือนกันยายน พ.ศ. 2566–กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567

กลุ่มตัวอย่างมี 2 กลุ่ม คือ 1) พยาบาลวิชาชีพ และ 2) ผู้ป่วยวิกฤตที่มีลักษณะเช่นเดียวกับกลุ่มประชากรที่ศึกษา และมีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คือ 1) เป็นพยาบาลวิชาชีพที่มีประสบการณ์ในการดูแลผู้ป่วยวิกฤตตั้งแต่ 6 เดือนขึ้นไป และ 2) เป็นผู้ป่วยที่ได้รับการใส่สายสวนทางหลอดเลือดแดงบริเวณข้อมือหรือบริเวณข้อพับของข้อศอกที่มากกว่า 24 ชั่วโมง และไม่มีประวัติแพ้น้ำยา 2% chlorhexidine in 70% alcohol

ผู้วิจัยคัดเลือกพยาบาลวิชาชีพในหน่วยงานที่สมัครใจ และยินยอมเข้าร่วมการวิจัย จำนวน 14 คน และคัดเลือกผู้ป่วยแบบเฉพาะเจาะจง (purposive sampling) ที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์การคัดเลือก โดยแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ 1) กลุ่มก่อนใช้รูปแบบการพยาบาลเพื่อป้องกันเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ในผู้ป่วยวิกฤต ที่ได้รับการใส่คาสายสวนทางหลอดเลือดแดงเป็นกลุ่มที่ได้รับการดูแลตามปกติ ซึ่งเรียกว่า "กลุ่มควบคุม" และ 2) กลุ่มหลังใช้รูปแบบการพยาบาลเพื่อป้องกันเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ในผู้ป่วยวิกฤตที่ได้รับการใส่คาสายสวนทางหลอดเลือดแดงที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ร่วมกับการส่งเสริมการปฏิบัติการพยาบาล

ตามรูปแบบที่กำหนดไว้ ในการศึกษานี้ ซึ่งเรียกว่า “กลุ่มทดลอง” กำหนดกลุ่มตัวอย่างตามข้อเสนอของ Polit และ Beck ว่างานวิจัยแบบทดลองหรือกึ่งทดลองควรมีกลุ่มตัวอย่างน้อยที่สุด 20 ราย[11] จึงกำหนดจำนวนกลุ่มตัวอย่างของ กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองอย่างละเท่า ๆ กัน กลุ่มละ 20 ราย รวมเป็น 40 ราย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล แบ่งเป็น 4 ส่วน คือ

1. แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลทางคลินิก ประกอบด้วย อายุ เพศ การวินิจฉัยหลัก การได้รับการผ่าตัด ตำแหน่งที่ใส่คาสายสวนหลอดเลือดแดง จำนวนวันที่ใส่คาสายสวนทางหลอดเลือดแดง

2. แบบบันทึกเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใส่คาสายสวนทางหลอดเลือดแดง แบ่งเป็น 2 ระดับ คือ ไม่เกิด และเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใส่คาสายสวนทางหลอดเลือดแดง ดังต่อไปนี้

1) มีอาการและอาการแสดงของการติดเชื้อบริเวณที่ใส่คาสายสวนทางหลอดเลือดแดง โดยพบอาการปวด กดเจ็บ บวม แดง ร้อน มีหนอง[8,9] และหรือ

2) มีการติดเชื้อในกระแสเลือด (blood-stream infection) โดยพบการตรวจยืนยันทางห้องปฏิบัติการด้วยการเพาะเชื้อ ซึ่งไม่มีการติดเชื้อนั้นในตำแหน่งอื่น ๆ ของร่างกายมาก่อน[9] โดยติดตามประเมินทุกวันและทุกเวรขณะที่ใส่คาสายสวน และหลังถอดสายสวนต่ออีก 48 ชั่วโมง[1–3] และหรือ

3) การเลื่อนหลุดของสายสวนหลอดเลือดแดง โดยพบว่าสายสวนหลอดเลือดแดงมีการเลื่อนหลุดออกจากตำแหน่งที่สอดใส่โดยไม่ได้วางแผนไว้ และหรือ

4) มีการอุดตันของชุดสายสวนทางหลอดเลือดแดง โดยพบชุดสายสวนไม่สามารถอ่านค่าความดันโลหิตได้ และหรือไม่สามารถดูดเลือดได้ภายหลังการทำ fast flush test และระยะเวลาที่เกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใส่คาสายสวนทางหลอดเลือดแดง

3. รูปแบบการพยาบาลเพื่อป้องกันเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ในผู้ป่วยวิกฤตที่ได้รับการใส่คาสายสวนทางหลอดเลือดแดงที่ผู้วิจัยพัฒนาจากการทบทวนเอกสารและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง และปรับให้มีความเหมาะสมกับบริบทของหน่วยงานประกอบด้วย 5 กิจกรรมหลักตาม ABCD’S of care ได้แก่

1) การประเมินการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ (A: assessment of adverse events)[1,3,8,9] โดยประเมินการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ ได้แก่ การติดเชื้อบริเวณที่ใส่คาสายสวนหลอดเลือดแดง การติดเชื้อในกระแสเลือด การเลื่อนหลุด และการอุดตันของชุดสายสวนทางหลอดเลือดแดง

2) การเก็บสิ่งส่งตรวจ (B: blood sampling)[1–3,5,10] โดยเก็บสิ่งส่งตรวจด้วยเทคนิคปราศจากเชื้อ (aseptic technique) ข้อต่อต่าง ๆ ให้รองด้วยท็อปก๊อซ ทำความสะอาดด้วยวิธี scrub the hub ก่อนและหลังการใช้งานทุกครั้งเป็นเวลาอย่างน้อย 15 วินาที เมื่อเสร็จสิ้นให้ทำการไล่เลือดให้หมด

3) การทำความสะอาดและการปิดแผลบริเวณที่ใส่คาสายสวน และดูแลระบบการทำงานของชุดสายสวน (C: cleanse and close arterial site & circuit care)[1–3,6,10] โดยทำความสะอาดบริเวณที่ใส่คาสายสวนด้วย 2% chlorhexidine in 70% alcohol ให้เช็ดเป็นวงกลมจากด้านในสู่ด้านนอก ให้มีความกว้างไม่น้อยกว่าขนาดของ transparent dressing รอให้แห้ง ปิดด้วย transparent dressing แล้วปิดทับด้วย Fixomull stretch ที่สามารถประเมินตำแหน่งที่ใส่คาสายสวนได้ แล้วติดสติ๊กเกอร์สีหรือระบุวันหมดอายุ ถ้ามีเลือดหรือสารคัดหลั่งซึมให้เปลี่ยนทำความสะอาดทันที และตรวจสอบการทำงานของชุดสายสวนทางหลอดเลือดแดง เพื่อป้องกันการอุดตัน และการเลื่อนหลุดทุกวันและทุกเวร

4) การประเมินความจำเป็น (D: daily review)[1–3] โดยการประเมินความจำเป็น และรายงาน

แพทย์ขณะตรวจเยี่ยมอาการ เพื่อถอดสายสวนทางหลอดเลือดแดง เมื่อไม่มีข้อบ่งชี้หรือพบความเสี่ยงต่อการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ และก่อนย้ายออก เป็นต้น

5) มาตรฐานในการดูแล และการห้ามเลือด (S: standard of care & stop bleed)[1,3,4,8] โดยเน้นย้ำเรื่องการทำความสะอาดมือตามหลัก 5 moment การใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล เช่น ถุงมือ และอุปกรณ์อื่น ๆ ที่เหมาะสม การทำความสะอาดผิวหนังก่อนถอดชุดสายสวนทางหลอดเลือดแดง ขณะดึงเข็มออกให้ใช้สำลีแห้งกดเหนือปลายเข็มแล้วดึงออกจากหลอดเลือด เพื่อให้ลิ่มเลือดที่เกาะในเข็มไหลออกมาที่ปากแผล แล้วกดบริเวณแผลด้วยสำลีหรือก๊อซแห้งจนกว่าเลือดจะหยุดไหล แล้วใช้ Fixomull stretch ปิดทับ

4. แบบประเมินพฤติกรรมการปฏิบัติการพยาบาลตามรูปแบบการพยาบาลเพื่อป้องกันเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ในผู้ป่วยวิกฤตที่ได้รับการใส่คาสายสวนทางหลอดเลือดแดงที่ผู้วิจัยพัฒนาจากการทบทวนเอกสารและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง และปรับให้มีความเหมาะสมกับบริบทของหน่วยงานประกอบด้วย 5 กิจกรรมหลักตาม ABCD'S of care ประเมินคะแนนการปฏิบัติการปฏิบัติการพยาบาลโดยการสังเกต สัมภาษณ์หรือตรวจสอบการบันทึก ถ้าปฏิบัติได้ครบถ้วนหรือมีข้อมูลให้ 1 คะแนน แต่ถ้าปฏิบัติได้ไม่ครบถ้วนหรือไม่มี การบันทึกข้อมูลให้ 0 คะแนน มีคะแนนรวม 0 ถึง 5 คะแนน

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัย ดำเนินการ ดังนี้ 1) การตรวจสอบหาค่าความตรงของเครื่องมือเชิงเนื้อหา (content validity index: CVI) ของเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย รูปแบบการพยาบาลเพื่อป้องกันเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ในผู้ป่วยวิกฤตที่ได้รับการใส่คาสายสวนทางหลอดเลือดแดง และแบบประเมินพฤติกรรมการปฏิบัติการพยาบาลตามรูปแบบการพยาบาลเพื่อป้องกันเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ในผู้ป่วยวิกฤตที่ได้รับการใส่คาสายสวนทางหลอดเลือดแดง โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ได้แก่ 1) อาจารย์พยาบาลสาขาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ 2) พยาบาลวิชาชีพที่มีประสบการณ์และความเชี่ยวชาญในการดูแลผู้ป่วยวิกฤตผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ และ 3) พยาบาลป้องกันและควบคุมการติดเชื้อของโรงพยาบาล มีค่า CVI เท่ากับ 1 และ 2) การตรวจสอบหาค่าความเที่ยงของเครื่องมือระหว่างผู้ประเมิน (inter-rater reliability) ของการวินิจฉัยการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ในผู้ป่วยที่ได้รับการใส่คาสายสวนทางหลอดเลือดแดง โดยพยาบาลวิชาชีพในงานห้องผู้ป่วยหนักศัลยกรรม จำนวน 14 ท่าน มีค่าเท่ากับ 1

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยเสนอหนังสือขออนุญาตทำการวิจัยการเก็บข้อมูลวิจัย และการใช้สถานที่ในการทำวิจัยต่อหัวหน้าฝ่ายการพยาบาล และผู้อำนวยการโรงพยาบาลนครปฐม

2. เสนอและปรับแก้ไขโครงการวิจัยต่อคณะกรรมการจริยธรรมวิจัยในมนุษย์ของโรงพยาบาลนครปฐม เมื่อได้รับการพิจารณารับรองจึงเริ่มดำเนินโครงการตามแผนที่วางไว้

3. ผู้วิจัยเข้าชี้แจงรายละเอียด วัตถุประสงค์การวิจัย และขอความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษร จากนั้นขอความร่วมมือในการคัดเลือกผู้ป่วยเข้าร่วมการวิจัย

4. เมื่อได้ผู้ป่วยที่คาดว่าจะเป็นกลุ่มตัวอย่างตามการวิจัยนี้แล้ว ผู้วิจัยจะชี้แจงวัตถุประสงค์ และขอความยินยอมจากผู้แทนโดยชอบธรรมของผู้ป่วยในสถานที่ที่จัดเตรียมไว้ และจะแจ้งข้อมูลให้ผู้ป่วยทราบอีกครั้งเมื่อผู้ป่วยพ้นภาวะวิกฤต

5. การดำเนินการวิจัยแบ่งออกเป็น 3 ระยะ คือ

- ระยะที่ 1 การศึกษาสภาพปัญหาของผู้ป่วยที่ใส่คาสายสวนทางหลอดเลือดแดงในกลุ่มควบคุม โดยจะมีการเก็บข้อมูลตามแบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล

และข้อมูลทางคลินิก และแบบบันทึกเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใส่คาสายสวนทางหลอดเลือดแดงจนครบจำนวน 20 ราย และประเมินพฤติกรรมการปฏิบัติการพยาบาลตามรูปแบบการพยาบาลเพื่อป้องกันเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ในผู้ป่วยวิกฤต ที่ได้รับการใส่คาสายสวนทางหลอดเลือดแดงของพยาบาลวิชาชีพก่อนเริ่มการส่งเสริมการปฏิบัติ ดำเนินการระหว่างเดือนกันยายน–ตุลาคม พ.ศ. 2566

- ระยะที่ 2 การดำเนินการส่งเสริมการปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใส่คาสายสวนทางหลอดเลือดแดงตามรูปแบบการพยาบาลเพื่อป้องกันเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ในผู้ป่วยวิกฤตที่ได้รับการใส่คาสายสวนทางหลอดเลือดแดงที่กำหนดไว้ โดยการให้ความรู้ผ่าน การบรรยายและไลน์แอปพลิเคชั่น (line application) และการฝึกปฏิบัติจริงหลังจากนั้นทำการตรวจสอบหาค่าความเที่ยงของเครื่องมือระหว่างผู้ประเมิน (inter-rater reliability) ดำเนินการระหว่างเดือนพฤศจิกายน–ธันวาคม พ.ศ. 2566

- ระยะที่ 3 ดำเนินการวิจัยในกลุ่มทดลอง โดยมีการนิเทศติดตาม การสนับสนุนวัสดุอุปกรณ์ให้พร้อมใช้ และการให้ข้อมูลย้อนกลับในการปฏิบัติงานตามรูปแบบการพยาบาลเพื่อป้องกันเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ในผู้ป่วยวิกฤตที่ได้รับการใส่คาสายสวนทางหลอดเลือดแดงตามหลักตาม ABCD'S of care หลังจากนั้นเก็บข้อมูลตามแบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลทางคลินิก และแบบบันทึกเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใส่คาสายสวนทางหลอดเลือดแดงจนครบจำนวน 20 ราย และประเมินพฤติกรรมการปฏิบัติการพยาบาลตามรูปแบบการพยาบาลเพื่อป้องกันเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ในผู้ป่วยวิกฤตที่ได้รับการใส่คาสายสวนทางหลอดเลือดแดงของพยาบาลวิชาชีพภายหลังการส่งเสริมการปฏิบัติ ดำเนินการระหว่างเดือนมกราคม–กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567

6. เมื่อได้ข้อมูลครบตามจำนวนจะยุติการเก็บข้อมูล โดยจะตรวจสอบความถูกต้องของชุดข้อมูล และบันทึกผลในคอมพิวเตอร์ส่วนตัว หลังจากนั้นจะวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ข้อมูลที่เป็นการจัดกลุ่มวิเคราะห์หาความถี่และร้อยละ ข้อมูลที่เป็นค่าต่อเนื่องวิเคราะห์หาค่าต่ำสุด-สูงสุด ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์ความแตกต่างของข้อมูลด้วยสถิติไคสแควร์ (chi-square) หรือค่าฟิชเชอร์ (Fisher's exact test) และค่า t test ส่วนการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติการพยาบาลตามรูปแบบการพยาบาลเพื่อป้องกันเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ในผู้ป่วยวิกฤตที่ได้รับการใส่คาสายสวนทางหลอดเลือดแดงของพยาบาลวิชาชีพใช้สถิติ paired sample t test และเปรียบเทียบความแตกต่างของการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใส่คาสายสวนทางหลอดเลือดแดงระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติไคสแควร์ (chi-square)

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง โครงการวิจัยได้ผ่านการพิจารณารับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมวิจัยในมนุษย์ของโรงพยาบาลนครปฐม ตาม COA No. 045/2023 ลงวันที่ 11 กันยายน พ.ศ. 2566 ผู้วิจัยได้คำนึงถึงการพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่างที่แตกต่างกันตามแนวทางของ The Belmont Report ได้แก่ 1) หลักความเคารพในบุคคล (respect for person) โดยก่อนเริ่มดำเนินการผู้วิจัยจะมีการชี้แจงรายละเอียดและวัตถุประสงค์ของการวิจัย เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจ ปราศจากการขู่บังคับ สามารถบอกยกเลิกการเข้าร่วมการวิจัยได้ตลอด ซึ่งจะไม่มีผลกระทบอื่นใดภายหลังการบอกยกเลิก ส่วนแบบสอบถาม และแบบยินยอมเข้าร่วมการวิจัยของกลุ่มตัวอย่างจะแยกเก็บในลิ้นชักที่มีกุญแจล็อก ส่วนข้อมูลที่เก็บรวบรวมจะใช้รหัสแทนตัวบุคคล และบันทึกข้อมูลลงในคอมพิวเตอร์ส่วนตัวที่มีรหัสผ่านในการเข้าถึง เมื่อ

เสร็จสิ้น จะวิเคราะห์ผลการศึกษาในภาพรวม และจะทำลายข้อมูลทิ้งภายใน 5 ปีหลังการเผยแพร่ตีพิมพ์ 2) หลักประโยชน์ ไม่ก่ออันตราย (beneficence/non-maleficence) โดยกลุ่มทดลองจะได้รับการดูแลเพื่อป้องกันการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใส่คาสายสวนทางหลอดเลือดแดงที่มากกว่ากลุ่มปกติทั่วไป หากพบความผิดปกติจากตัวผู้ป่วยขณะเข้าร่วมการวิจัย ผู้ป่วยจะได้รับการดูแลแก้ไขจากพยาบาลวิชาชีพ และทีมแพทย์ผู้ดูแลตามมาตรฐานวิชาชีพ และ 3) หลักความยุติธรรม (justice) โดยการวิจัยครั้งนี้มีการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในการวิจัยนี้

ผลการศึกษา

กลุ่มตัวอย่างในการศึกษานี้ แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ 1) พยาบาลวิชาชีพ จำนวน 14 คน และ 2) ผู้ป่วยวิกฤตที่ได้รับการใส่คาสายสวนทางหลอดเลือดแดง จำนวน 2 กลุ่ม กลุ่มละ 20 ราย รวมทั้งหมด 40 ราย โดยระหว่างการเข้าร่วมการวิจัยไม่มีกลุ่มตัวอย่างที่ต้องยุติการเข้าร่วมการวิจัย เมื่อสิ้นสุดโครงการสามารถสรุปผลการศึกษาได้ดังนี้

ผู้ป่วยกลุ่มทดลอง จำนวน 20 รายเป็นผู้สูงอายุ ร้อยละ 60 มีอายุเฉลี่ย 56.95 ปี (SD = 17.39) เป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย ส่วนใหญ่เป็นกลุ่มผู้ป่วยที่ไม่ใช่อุบัติเหตุและได้รับการผ่าตัด และได้รับการใส่คาสายสวนหลอดเลือดแดงบริเวณข้อมือมากที่สุด ส่วนกลุ่มควบคุม จำนวน 20 รายเป็นผู้สูงอายุ ร้อยละ 55 มีอายุเฉลี่ย 56.90 ปี (SD = 17.16) เป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย ส่วนใหญ่เป็นกลุ่มผู้ป่วยที่ไม่ใช่อุบัติเหตุและได้รับการผ่าตัด และได้รับการใส่คาสายสวนหลอดเลือดแดงบริเวณข้อมือมากที่สุด จากข้อมูลดังกล่าว พบว่ากลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่มไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > .05$) และพบว่า ภายหลังการดำเนินการกลุ่มตัวอย่างมีจำนวนวันที่ใส่คาสายสวนหลอดเลือดแดงลดลงจาก 5.00 วัน ($\overline{X}$ = 5.00, SD = 1.02) เหลือ 3.15 วัน ($\overline{X}$ = 3.15, SD = 0.49) ซึ่งแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการปฏิบัติการพยาบาลของพยาบาลวิชาชีพ พบว่าภายหลังการใช้รูปแบบการพยาบาลเพื่อป้องกันเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ในผู้ป่วยวิกฤตที่ได้รับการใส่คาสายสวนทางหลอดเลือดแดงตามรูปแบบ ABCD'S of care ร่วมกับการส่งเสริมการปฏิบัติการพยาบาลในรูปแบบต่าง ๆ เช่น การฝึกปฏิบัติ การนิเทศติดตาม การสนับสนุนวัสดุอุปกรณ์ให้พร้อมใช้ และการให้ข้อมูลย้อนกลับ โดยพยาบาลวิชาชีพมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการปฏิบัติการพยาบาลตามรูปแบบการพยาบาลเพื่อป้องกันเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ในผู้ป่วยวิกฤตที่ได้รับการใส่คาสายสวนทางหลอดเลือดแดงเพิ่มขึ้นจาก 2.57 คะแนน ($\overline{X}$ = 2.57, SD = 0.51) เป็น 4.5 คะแนน ($\overline{X}$ = 4.5, SD = 0.52) ซึ่งแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ($t = -9.88$, $p < .001$) ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการปฏิบัติการพยาบาลของพยาบาลวิชาชีพ (n = 14)

คะแนนพฤติกรรมการปฏิบัติการพยาบาล	$\overline{X}$	SD	t	Df	p-value
ก่อนการส่งเสริมการปฏิบัติ	2.57	0.51	-9.88	13	.000**
หลังการส่งเสริมการปฏิบัติ	4.50	0.52			

** $p < .001$

การเปรียบเทียบการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใส่คาสายสวนทางหลอดเลือดแดง พบว่า กลุ่มตัวอย่างเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใส่คาสายสวนทางหลอดเลือดแดงลดลงจากร้อยละ 45 เหลือร้อยละ 5 ซึ่งแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (= 8.53, $p < .05$) ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใส่คาสายสวนทางหลอดเลือดแดง

ข้อมูลการศึกษา	กลุ่มควบคุม (n = 20)	กลุ่มทดลอง (n = 20)	X^2	p-value
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)		
การเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์			8.53	.003*
ไม่เกิด	11 (55)	19 (95)		
เกิด	9 (45)	1 (5)		
- มีรอยแดง	4 (20)	1 (5)		
- มีหนอง	1 (5)	0 (0)		
- มีการอุดตันของชุดสายสวน	2 (10)	0 (0)		
- มีการเลื่อนหลุดของชุดสายสวน	2 (10)	0 (0)		
ระยะเวลาที่เกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์				
- คาสายสวนทางหลอดเลือดแดงมากกว่า 48 ชั่วโมง	8 (40)	1 (5)		
- ในช่วง 48 ชั่วโมงหลังถอดสายสวนหลอดเลือดแดง	1 (5)	0 (0)		

* $p < .05$

วิจารณ์

การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการปฏิบัติการพยาบาลของพยาบาลวิชาชีพก่อนและหลัง การใช้รูปแบบการพยาบาลเพื่อป้องกันเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ในผู้ป่วยวิกฤตที่ได้รับการใส่คาสายสวนทางหลอดเลือดแดงที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น พบว่า หลังการดำเนินการพยาบาลวิชาชีพที่ได้รับการส่งเสริมการปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใส่คาสายสวนทางหลอดเลือดแดง มีการปฏิบัติที่เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ($p < .001$) ซึ่งเป็นไปตามสมมุติฐานการวิจัยที่ตั้งไว้ สามารถอธิบายได้ว่า การปฏิบัติการพยาบาลตามรูปแบบการพยาบาลเพื่อป้องกันเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ในผู้ป่วยวิกฤตที่ได้รับการใส่คาสายสวนทางหลอดเลือดแดงจากหลักฐานเชิงประจักษ์ทั้ง 5 กิจกรรมหลักตาม ABCD'S of care คือ 1) การประเมินการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ 2) การเก็บสิ่งส่งตรวจ 3) การทำความสะอาดและการปิดแผลบริเวณที่ใส่คาสายสวน และดูแลระบบการทำงานของชุดสายสวน 4) การประเมินความจำเป็น และ 5) มาตรฐานในการดูแลและการห้ามเลือด ร่วมกับการส่งเสริมความรู้ในรูปแบบต่าง ๆ เช่น การฝึกปฏิบัติ การนิเทศติดตาม การสนับสนุนวัสดุอุปกรณ์ให้พร้อมใช้ และการให้ข้อมูลย้อนกลับจะทำให้พยาบาลวิชาชีพเกิดการเรียนรู้ มีความมั่นใจ ส่งผลต่อการปฏิบัติการพยาบาลที่เพิ่มขึ้น เช่นเดียวกับการศึกษาของ Safdar และคณะ[1] และนรินทร์ พิพัฒนวรคุณ และคณะ[12] ที่พบว่า การส่งเสริมการปฏิบัติการพยาบาล ด้วยวิธีการที่หลากหลาย

จะทำให้เกิดการปฏิบัติที่ถูกต้องและเป็นมาตรฐาน สามารถลดการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ได้เป็นอย่างดี

อย่างไรก็ตามการศึกษานี้ยังพบว่ามีบางกิจกรรมที่ยังปฏิบัติได้น้อย ได้แก่ 1) การแจ้งเตือนแพทย์เมื่อหมดข้อบ่งชี้ในการใส่คาสายสวนทางหลอดเลือดแดง เนื่องจากขณะแพทย์ตรวจเยี่ยมอาการผู้ป่วยจะเป็นช่วงเวลาเดียวกับการส่งต่อข้อมูลของทีมพยาบาล จึงอาจทำให้การรายงานข้อมูลผู้ป่วยไม่ครบถ้วน และต้องรายงานข้อมูลซ้ำภายหลัง และ 2) การรายงานความเสี่ยงเมื่อเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ พบว่าบุคลากรยังไม่กล้ารายงานความเสี่ยงที่เกิดขึ้น จึงควรสร้างวัฒนธรรมและความเข้าใจในการรายงานความเสี่ยงของหน่วยงาน เพื่อที่จะได้นำข้อมูลดังกล่าวมาวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาร่วมกันตามกระบวนการ PDCA ต่อไป

ส่วนการเปรียบเทียบการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใส่คาสายสวนทางหลอดเลือดแดงของกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลตามรูปแบบการพยาบาลเพื่อป้องกันเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ในผู้ป่วยวิกฤตที่ได้รับการใส่คาสายสวนทางหลอดเลือดแดงที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น พบว่า ผู้ป่วยที่ได้รับการพยาบาลตามรูปแบบ การพยาบาลดังกล่าวมีจำนวนวันที่ใส่คาสายสวนหลอดเลือดแดงลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($p < .05$) และพบการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใส่คาสายสวนทางหลอดเลือดแดงที่ต่ำกว่ากลุ่มที่ได้รับการดูแลตามแนวปฏิบัติเดิมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($p < .05$) ซึ่งเป็นไปตามสมมุติฐานการวิจัยที่ตั้งไว้ สามารถอธิบายได้ว่า รูปแบบการพยาบาลเพื่อป้องกันเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ในผู้ป่วยวิกฤต ที่ได้รับการใส่คาสายสวนทางหลอดเลือดแดงจากหลักฐานเชิงประจักษ์ทั้ง 5 กิจกรรมหลักตาม ABCD'S of care ร่วมกับการส่งเสริมความรู้ในรูปแบบต่าง ๆ เช่น การฝึกปฏิบัติ การนิเทศติดตาม การสนับสนุนวัสดุอุปกรณ์ให้พร้อมใช้ และการให้ข้อมูลย้อนกลับ[12] เมื่อนำไปใช้จริงทางคลินิกอย่างต่อเนื่องจะทำให้พยาบาลวิชาชีพมีการปฏิบัติที่ถูกต้องและเป็นมาตรฐานเดียวกัน ส่งผลให้การเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใส่คาสายสวนทางหลอดเลือดแดงลดลง เช่นเดียวกับการศึกษาของ Safdar และคณะ[1] ที่พบว่า รูปแบบการปฏิบัติการพยาบาลจากหลักฐานเชิงประจักษ์ สามารถลดการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ได้เป็นอย่างดี

อีกทั้งกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุ เพศหญิงหลอดเลือดจึงมีการยืดหยุ่นลดลง ง่ายต่อการบาดเจ็บ เมื่อได้รับการใส่คาสายสวนทางหลอดเลือดแดงบริเวณข้อมือ ซึ่งในบริเวณดังกล่าวผู้ป่วยมีการขยับและเคลื่อนไหวไปมา จึงเพิ่มโอกาสการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใส่คาสายสวนทางหลอดเลือดแดงที่เพิ่มมากขึ้น ดังนั้นในบทบาทของพยาบาลวิชาชีพที่ดูแลผู้ป่วยวิกฤตจึงควรให้ความสำคัญต่อการดูแลผู้ป่วยกลุ่มดังกล่าว โดยเฉพาะเรื่องของการประเมินและติดตามการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใส่คาสายสวนทางหลอดเลือดแดงตั้งแต่แรกรับเพื่อป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการเข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยวิกฤต ซึ่งเป็นหนึ่งในตัวชี้วัดของการพัฒนาคุณภาพการพยาบาลในปัจจุบัน

สรุป

การวิจัยในครั้งนี้ได้นำเสนอรูปแบบการพยาบาลเพื่อป้องกันเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ในผู้ป่วยวิกฤต ที่ได้รับการใส่คาสายสวนทางหลอดเลือดแดงจากหลักฐานเชิงประจักษ์ทั้ง 5 กิจกรรมหลักตาม ABCD'S of care ร่วมกับการส่งเสริมการปฏิบัติในรูปแบบต่าง ๆ โดยมีการประเมินพฤติกรรมการปฏิบัติการพยาบาลของพยาบาลวิชาชีพ และประเมินการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใส่คาสายสวนทางหลอดเลือดแดงตั้งแต่ได้รับการใส่คาสายสวนทางหลอดเลือดแดงจนถึงหลังถอดสายสวนต่ออีก 48 ชั่วโมง เมื่อ

เสร็จสิ้นการวิจัยพบว่า พยาบาลวิชาชีพมีพฤติกรรมการปฏิบัติการพยาบาลตามรูปแบบการพยาบาลเพื่อป้องกันเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ในผู้ป่วยวิกฤตที่ได้รับการใส่คาสายสวนทางหลอดเลือดแดงที่เพิ่มขึ้น ส่งผลให้การเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใส่คาสายสวนทางหลอดเลือดแดงลดลงอย่างเห็นได้ชัดเจน แสดงให้เห็นว่า การปฏิบัติ การพยาบาลตามรูปแบบการพยาบาลเพื่อป้องกันเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ในผู้ป่วยวิกฤตที่ได้รับการใส่คาสายสวนทางหลอดเลือดแดงร่วมกับการส่งเสริมการปฏิบัตินี้สามารถช่วยป้องกันการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใส่คาสายสวนทางหลอดเลือดแดงในผู้ป่วยวิกฤตศัลยกรรมได้เป็นอย่างดี ดังนั้นจึงควรส่งเสริม การปฏิบัติด้วยกลวิธีที่หลากหลายและต่อเนื่องตามกระบวนการ PDCA เพื่อให้เกิดการพัฒนาที่ยั่งยืนต่อไป

ข้อเสนอแนะ

ควรนำรูปแบบการพยาบาลเพื่อป้องกันเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ในผู้ป่วยวิกฤตที่ได้รับการใส่คาสายสวนทางหลอดเลือดแดงไปใช้ในการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการใส่คาสายสวนทางหลอดเลือดแดงในหน่วยงานอื่น ๆ โดยมีการส่งเสริมในรูปแบบต่าง ๆ เช่น การให้ความรู้ การฝึกปฏิบัติ การนิเทศติดตาม การสนับสนุนวัสดุอุปกรณ์ให้พร้อมใช้ การให้ข้อมูลย้อนกลับ และการเก็บข้อมูลการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ต่าง ๆ เพื่อกำหนดเป็นตัวชี้วัดในการพัฒนาคุณภาพการพยาบาลต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้ได้รับทุนส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัยจากมูลนิธิหม่อมเจ้าหญิงมัณฑารพ กมาลาศน์ ของสมาคมพยาบาลแห่งประเทศไทย ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี

เอกสารอ้างอิง

1. Safdar N, O'Horo JC, Maki DG. Arterial catheter-related bloodstream infection: Incidence, pathogenesis, risk factors and prevention. J Hosp Imfect 2013;85(3): 189–95. doi: 10.1016/j.jhin.2013.06.018.
2. Crumlett H, Johnson A. Arterial catheter insertion (Assist), Care, and removal. In: Wiegand DL, editor. AACN Procedure Manual for High Acuity, Progressive, and Critical Care. 7th ed. Amsterdam: Elsevier; 2015: 508–22.
3. Reynolds H, Ullman AJ, Culwick MD, et al. Dressings and securement devices to prevent complications for peripheral arterial catheters. Cochrane Database Syst Rev 2018;2018(5):1–7. doi:10.1002/14651858.CD 013023.
4. O'Horo JC, Maki DG, Krupp AE, et al. Arterial catheters as a source of bloodstream infection: A systematic review and meta-analysis. Crit Care Med 2014;42(6):1334–9. doi: 10.1097/CCM.0000000000000166.
5. ขวัญล่า เผือกอ่อน, ชัยณรงค์ หลิมเจริญ, นงลักษณ์ บุญเยีย, และคณะ. การลดปริมาณเลือดทิ้งผ่าน Arterial line ในการส่งตรวจค่า PT PTT และ INR ในผู้ป่วยผ่าตัดหัวใจ. วารสารการพยาบาล สุขภาพ และสาธารณสุข 2565;1(3):40–6.
6. ลักขณา พันธ์วาสนา, พัชรีย์ ไสยนิตย์, ธนิน สุวรรณชาติ. A-line Strong ป้องกันอุบัติการณ์เลื่อนหลุดของสายสวนหลอดเลือดแดง. วารสารวิชาการทางการพยาบาลและวิทยาศาสตร์สุขภาพ 2565;2(2):89–97.

7. งานห้องผู้ป่วยหนักศัลยกรรม โรงพยาบาลนครปฐม. สถิติผู้ป่วยปี 2565–2566 [เอกสารรายงานประจำปี]. นครปฐม: โรงพยาบาลนครปฐม; 2566.
8. โรงพยาบาลนครปฐม. การพยาบาลผู้ป่วยใส่สายเข้าหลอดเลือดแดง เพื่อวัดความดันโลหิต (arterial line) [วิธีปฏิบัติงาน]. นครปฐม: โรงพยาบาลนครปฐม; 2561.
9. สถาบันบำราศนราดูร. คู่มือวินิจฉัยการติดเชื้อในโรงพยาบาล. กรุงเทพฯ: อักษรกราฟฟิคแอนด์ดีไซน์; 2561.
10. โรงพยาบาลนครปฐม. การเก็บ Specimens ทางสายสวนหลอดเลือดแดง (arterial line: A-line) ส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ [วิธีปฏิบัติงาน]. นครปฐม: โรงพยาบาลนครปฐม; 2561.
11. Polit FD, Beck TB. Nursing research: Principles and methods. 7th ed. Philadelphia: Lippincott Williums & Wilkins; 2004.
12. นรินทร์ พิพัฒนวรคุณ, สหรัฐ สังข์ชวะสุทธิ์, สุรีรัตน์ ชาสมบัติ, และคณะ. ผลของการส่งเสริมการปฏิบัติการพยาบาล เพื่อป้องกันการเกิดภาวะหลอดเลือดดำส่วนปลายอักเสบในผู้ป่วยวิกฤตศัลยกรรม. วารสารแพทย์เขต 4–5 2567;43(1):133–43.

ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการป้องกันสุขภาพตนเอง จากควันบุหรี่ของสตรีตั้งครรภ์

Factors Influencing the Health Preventive Behavior Toward Tobacco Smoke Among Pregnant Women

อัจฉโรบล แสงประเสริฐ พย.ม.,
จิราจันทร์ คณฑา พย.ม.,
วิลาสินี บุตรศรี ส.ด.,
พรวิไล คล้ายจันทร์ พย.ม.,
วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสวรรค์ประชารักษ์ นครสวรรค์
คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก

จังหวัดนครสวรรค์

Atcharobon Sangprasert M.S.N.,
Jirajan Kontha M.S.N.,
Wilasinee Bootsri Dr.P.H.,
Pornwilai Klayjun M.S.N.,
Boromarajonani College of Nursing Sawanpracharak, NaKhon Sawan.
Faculty of Nursing, Praboromarajchanok Institute.
Nakhon Sawan

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาพฤติกรรมการป้องกันสุขภาพตนเองจากควันบุหรี่ของสตรีตั้งครรภ์และปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการป้องกันสุขภาพตนเองจากควันบุหรี่ของสตรีตั้งครรภ์

วิธีการศึกษา: แบบความสัมพันธ์เชิงทำนาย กลุ่มตัวอย่าง คือ สตรีตั้งครรภ์ที่มาฝากครรภ์ ณ โรงพยาบาลประจำจังหวัดนครสวรรค์ จำนวน 161 ราย ซึ่งได้มาโดยการสุ่มอย่างเป็นระบบ เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติพรรณนา และสถิติการถดถอยพหุคูณแบบมาตรฐาน

ผลการศึกษา: ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมการป้องกันสุขภาพตนเองจากควันบุหรี่อยู่ในระดับปานกลาง (mean = 22.96, SD = 5.76) อายุของสตรีตั้งครรภ์ ระดับการศึกษา การรับรู้ความสามารถในการป้องกันสุขภาพตนเองจากควันบุหรี่ การรับรู้ประโยชน์ในการป้องกันสุขภาพตนเองจากควันบุหรี่ การรับรู้อุปสรรคในการป้องกันสุขภาพตนเองจากควันบุหรี่ ทัศนคติต่อการป้องกันสุขภาพตนเองจากควันบุหรี่ สามารถร่วมกันทำนายพฤติกรรมการป้องกันสุขภาพตนเองจากควันบุหรี่ของสตรีตั้งครรภ์ ได้ร้อยละ 54.9 (adjusted R^2 = .543, $F_{6,167}$ = 47.322, p < .001)

สรุป: สตรีตั้งครรภ์จะมีพฤติกรรมการป้องกันสุขภาพตนเองจากควันบุหรี่ พยาบาลผดุงครรภ์ควรสนับสนุนให้สตรีตั้งครรภ์ได้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับกลุ่มสตรีตั้งครรภ์ที่มีทัศนคติเชิงบวกกับการป้องกันสุขภาพตนเอง

จากควันบุหรี่ ร่วมกับส่งเสริมการรับรู้ความสามารถของตนเอง และการรับรู้อุปสรรคในการป้องกันสุขภาพตนเองจากควันบุหรี่ เพื่อให้สตรีตั้งครรภ์เกิดแรงจูงใจที่จะปรับพฤติกรรมให้ถูกต้องเหมาะสมเพิ่มขึ้น

คำสำคัญ: พฤติกรรมการป้องกันสุขภาพตนเองจากควันบุหรี่ สตรีตั้งครรภ์
วารสารแพทย์เขต 4-5 2567 ; 43(2) : 289–301.

Abstract

Objective: The objective of this study was to study health preventive behavior and factors influencing the health preventive behavior toward tobacco smoke among pregnant women.

Method: In this predictive correlational study, the sample was composed of 161 pregnant women who visited Nakhon Sawan Provincial Hospital's antenatal care clinic. A system of random sampling was used to recruit the sample. Data were collected using questionnaires. Descriptive statistics and standard multiple regression analysis were used for data analysis.

Results: Results revealed that participants' health preventive behavior toward tobacco smoke was at a medium level (mean = 22.96, SD = 5.76). The percentage of total variance of the health preventive behavior toward tobacco smoke explained by all study variables (pregnant women age, education, perceiving self-efficacy to health preventive of tobacco smoke, perceiving benefits to health preventive of tobacco smoke, perceiving barrier to health preventive of tobacco smoke, and attitudes toward to health preventive of tobacco smoke) was 54.9 percent (adjusted R^2 = .543, $F_{6,167}$ = 47.322, p < .001).

Conclusion: This study suggests that pregnant women have behavior to protect their health from tobacco smoke. Midwives should encourage pregnant women to exchange knowledge with groups that have positive attitudes about protecting their health from tobacco smoke, together with promoting awareness of perceiving benefits to health preventive of tobacco smoke and perceiving barriers to health preventive of tobacco smoke. All of these give pregnant women more motivation to adjust their behavior correctly and appropriately.

Keyword: health preventive behavior toward tobacco smoke, pregnant women
Received: Jan 22, 2024; Revised: Feb 5, 2024; Accepted: Mar 21, 2024
Reg 4-5 Med J 2024 ; 43(2) : 289–301.

บทนำ

บุหรี่ คือปัญหาทางด้านสาธารณสุขที่ร้ายแรงที่สุดของทั่วโลก โดยสาเหตุหลักของการเสียชีวิตของประชากรโลก คือการสูบบุหรี่มากกว่า 8 ล้านคนต่อปี โดยประมาณ 7 ล้านคน เสียชีวิตจากการสูบบุหรี่ และประมาณ 1.2 ล้านคน เสียชีวิตจากการได้รับควันบุหรี่มือสอง[1] โดย WHO รายงาน ใน ค.ศ. 2023 พบว่าความชุกของผู้สูบบุหรี่เพศชายทั่วโลกคิดเป็น ร้อยละ 36.7 ในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้มีผู้สูบบุหรี่เพศชายคิดเป็น ร้อยละ 46.6[2] ใน พ.ศ. 2564 ประเทศไทยพบอัตราการสูบบุหรี่ในเพศชายคิดเป็นร้อยละ 34.7 การสูบบุหรี่ภายในบ้าน คิดเป็นร้อยละ 23.7 โดยจำนวนนี้มีการสูบในตัวบ้านทุกวันสูงถึง ร้อยละ 67.53[3] ส่วนในจังหวัดนครสวรรค์ อัตราการสูบบุหรี่คิดเป็น ร้อยละ 14.3 การได้รับควันบุหรี่มือสองคิดเป็นร้อยละ 16.82[4] มีผู้เสียชีวิตจากควันบุหรี่มือสองแบบไม่พึงประสงค์กว่า 6,000 รายต่อปี[5] ส่งผลเสียต่อคนในครอบครัวและสังคม แม้ว่าจะไม่ได้สูบบุหรี่แต่ก็ได้รับอันตรายจากควันบุหรี่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการได้รับควันบุหรี่ในระหว่างการตั้งครรภ์เป็นหนึ่งในปัจจัยหลักที่มีผลกระทบโดยตรงต่อสุขภาพของสตรีตั้งครรภ์และทารกในครรภ์ ซึ่งมีผลกระทบต่อสตรีตั้งครรภ์ ได้แก่ เพิ่มความเสี่ยงต่อการเป็นโรคหลอดเลือดอุดตัน และโรคหลอดลมอักเสบ มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะรกเกาะต่ำ แท้ง รกลอกตัวก่อนกำหนด และถุงน้ำคร่ำแตกก่อนกำหนด โดยมีความสัมพันธ์อย่างมากกับการลดลงของขนาดตัวทารก มีผลให้เกิดความผิดปกติของทารกแต่กำเนิด ทารกมีน้ำหนักตัวน้อยกว่าเกณฑ์ เกิดการคลอดก่อนกำหนดและการเสียชีวิตของทารกในครรภ์ หายใจมีเสียงหวีด โรคหอบหืดในเด็ก น้ำหนักแรกเกิดน้อยกว่า 2,500 กรัม ทารกเจริญเติบโตช้าในครรภ์ โรคระบบทางเดินหายใจและทางเดินอาหารของทารกแรกเกิด ทำให้ทารกแรกเกิดต้องรักษาตัวอยู่ที่หอผู้ป่วยหนักมากกว่า 7 วัน และการติดเชื้อในทารกแรกเกิด[6] จากการศึกษาของ Hamadneh และคณะ[7] ที่ศึกษากลุ่มอาการทารกเสียชีวิตกะทันหันในประเทศตะวันออกกลาง พบว่าหนึ่งในปัจจัยเสี่ยงหลักสำหรับการเสียชีวิตของทารกแรกเกิดทันที คือ การได้รับควันบุหรี่ในระยะตั้งครรภ์ และจากการศึกษาของ Prince และคณะ[8] ที่ศึกษาการได้รับควันบุหรี่มือสองในระหว่างการตั้งครรภ์ และผลกระทบต่อผลลัพธ์ของการคลอดจากการศึกษาแบบย้อนหลังในโรงพยาบาลตติยภูมิในแบงกาลูรู พบว่าการได้รับควันบุหรี่มือสองในระหว่างการตั้งครรภ์มีผลกระทบโดยตรงต่อทารกแรกเกิด ได้แก่ การคลอดก่อนกำหนด ทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐาน ทารกแรกเกิดความยาวลำตัวต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน ทารกแรกเกิดรอบหัวต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน และการศึกษาของ Sonthon และคณะ[9] ที่ศึกษาการได้รับควันบุหรี่มือสองในบ้านระหว่างตั้งครรภ์กับน้ำหนักทารกแรกเกิดน้อย พบว่าการสัมผัสควันบุหรี่มือสองในบ้านเป็นประจำทุกวัน ส่งผลกระทบต่อทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และการศึกษาของ Yang และคณะ[10] ที่ศึกษาการสัมผัสควันบุหรี่มือสองของสตรีตั้งครรภ์และหลังคลอดในประเทศจีน พบว่าสตรีตั้งครรภ์และหลังคลอดที่สัมผัสควันบุหรี่มือสองอยู่ในพื้นที่สาธารณะมากที่สุด ร้อยละ 56.4 และที่บ้านพักอาศัย ร้อยละ 20.5 สตรีตั้งครรภ์และหลังคลอดที่ได้รับควันบุหรี่มือสองส่วนใหญ่จะอยู่ในช่วงร่างกายอ่อนแอ พักอาศัยอยู่ในเขตเมือง ทำงานอยู่ในมหาวิทยาลัย ดังนั้นการปฏิบัติพฤติกรรมเพื่อป้องกันสุขภาพตนเองจากควันบุหรี่ของสตรีตั้งครรภ์ การที่จะปฏิบัติพฤติกรรมให้สำเร็จได้นั้นเกิดจากหลายปัจจัยซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดการส่งเสริมสุขภาพของ Pender[11] อธิบายว่าบุคคลจะปฏิบัติพฤติกรรมด้วยตนเองได้นั้นขึ้นอยู่กับปัจจัยส่วนบุคคล เช่น อายุ ระดับการศึกษา และปัจจัยด้านความคิดและความรู้สึกที่มีผลต่อพฤติกรรม เช่น การรับรู้ความสามารถของตนเองในการปฏิบัติพฤติกรรม การรับรู้ประโยชน์ในการปฏิบัติพฤติกรรม

การรับรู้อุปสรรคในการปฏิบัติพฤติกรรม อิทธิพลระหว่างบุคคล และอิทธิพลระหว่างสถานการณ์ สอดคล้องกับการศึกษาของ Ozpinar และคณะ[1] ที่ศึกษาความเชื่อของสตรีตั้งครรภ์เกี่ยวกับการสัมผัสควันบุหรี่มือสาม พบว่าระดับการศึกษาที่สูงขึ้นจะช่วยลดการสัมผัสควันบุหรี่มือสามอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และการศึกษาของ Wahabi และคณะ[12] ที่ศึกษาประสิทธิผลของการให้ความรู้ในการลดการได้รับควันบุหรี่มือสองในระหว่างตั้งครรภ์ของสตรีตั้งครรภ์ที่มาฝากครรภ์ในคลินิกในประเทศซาอุดิอาระเบีย พบว่าการให้คำปรึกษาด้านสุขภาพแก่สตรีตั้งครรภ์ ร่วมกับการให้ความรู้ สามารถปรับเปลี่ยนการรับรู้ และพฤติกรรมของสตรีตั้งครรภ์ รวมทั้งสามีของสตรีตั้งครรภ์ต่อการหลีกเลี่ยงการสัมผัสควันบุหรี่มือสองได้

จากแนวคิดการส่งเสริมสุขภาพของ Pender[11] อธิบายว่าบุคคลจะปฏิบัติพฤติกรรมด้วยตัวเองได้นั้นขึ้นอยู่กับปัจจัยด้านคุณลักษณะและประสบการณ์ของบุคคล เช่น อายุ ระดับการศึกษา และปัจจัยด้านความคิดและความรู้สึกที่มีผลต่อพฤติกรรม เช่น การรับรู้ความสามารถของตนเองในการปฏิบัติพฤติกรรม การรับรู้ประโยชน์ในการปฏิบัติพฤติกรรม การรับรู้อุปสรรคในการปฏิบัติพฤติกรรม อิทธิพลระหว่างบุคคล และอิทธิพลระหว่างสถานการณ์ จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการป้องกันสุขภาพตนเองจากควันบุหรี่ของสตรีตั้งครรภ์ พบว่าตัวแปรสำคัญและส่งผลต่อพฤติกรรมการป้องกันสุขภาพตนเองจากควันบุหรี่ของสตรีตั้งครรภ์ ได้แก่ อายุของสตรีตั้งครรภ์ ระดับการศึกษา การรับรู้ความสามารถในการป้องกันสุขภาพตนเองจากควันบุหรี่ การรับรู้ประโยชน์ในการป้องกันสุขภาพตนเองจากควันบุหรี่ การรับรู้อุปสรรคในการป้องกันสุขภาพตนเองจากควันบุหรี่ ทัศนคติต่อการป้องกันสุขภาพตนเองจากควันบุหรี่ เหตุนี้ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการป้องกันสุขภาพตนเองจากควันบุหรี่ของสตรีตั้งครรภ์ โดยผลที่ได้จากการศึกษาครั้งนี้นำไปเป็นแนวทางในการส่งเสริมและวางแผนพัฒนากิจกรรมการพยาบาลเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการป้องกันสุขภาพตนเองจากควันบุหรี่ของสตรีตั้งครรภ์ต่อไป

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาพฤติกรรมการป้องกันสุขภาพตนเองจากควันบุหรี่ของสตรีตั้งครรภ์และปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการป้องกันสุขภาพตนเองจากควันบุหรี่ของสตรีตั้งครรภ์

สมมติฐานการวิจัย

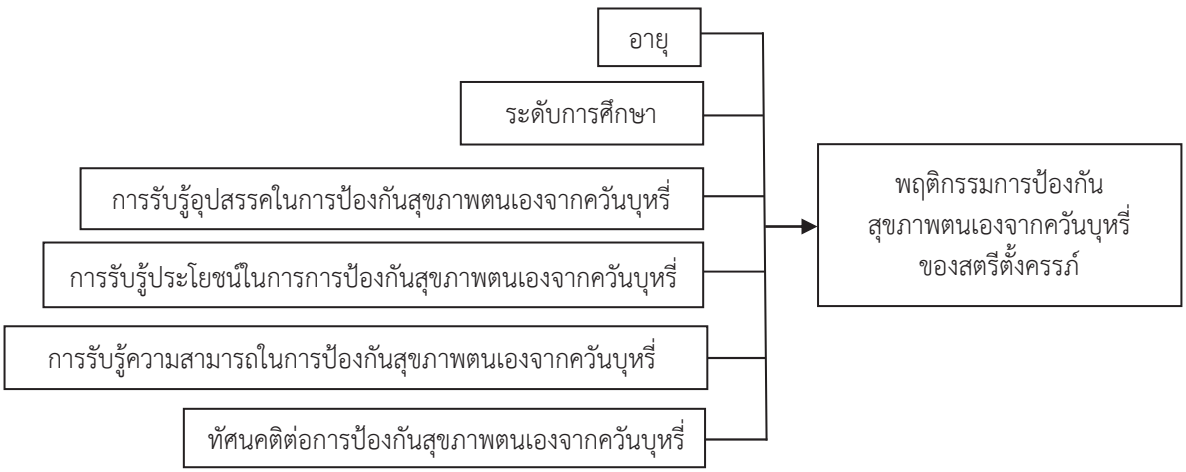
อายุ ระดับการศึกษา การรับรู้อุปสรรคในการป้องกันสุขภาพตนเองจากควันบุหรี่ การรับรู้ประโยชน์ในการป้องกันสุขภาพตนเองจากควันบุหรี่ การรับรู้ความสามารถในการป้องกันสุขภาพตนเองจากควันบุหรี่ ทัศนคติต่อการป้องกันสุขภาพตนเองจากควันบุหรี่ ส่งผลต่อพฤติกรรมการป้องกันสุขภาพตนเองจากควันบุหรี่ของสตรีตั้งครรภ์

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยใช้แนวคิดการส่งเสริมสุขภาพของ Pender [11] (health promotion model) มาเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัย โดย Pender อธิบายว่าบุคคลจะปฏิบัติพฤติกรรมด้วยตนเองได้นั้นขึ้นอยู่กับ 2 ปัจจัยหลัก ได้แก่ ปัจจัยด้านคุณลักษณะและประสบการณ์ของบุคคล เช่น อายุ การศึกษา และปัจจัยด้านความคิดและความรู้สึกที่มีผลต่อพฤติกรรม ได้แก่ การรับรู้ประโยชน์ในการปฏิบัติพฤติกรรม การรับรู้อุปสรรคในการปฏิบัติพฤติกรรม การรับรู้ความสามารถของตนเองในการปฏิบัติพฤติกรรม ความรู้สึกที่มีต่อพฤติกรรม อิทธิพลระหว่างบุคคล และอิทธิระหว่างสถานการณ์

จากการศึกษาทบทวนงานวิจัยที่ผ่านมาเกี่ยวกับพฤติกรรมการป้องกันสุขภาพตนเองจากควันบุหรี่ของสตรีตั้งครรภ์ พบว่า ตัวแปรที่สำคัญและ

น่าจะมีผลต่อพฤติกรรมการป้องกันสุขภาพตนเองจากควันบุหรี่ของสตรีตั้งครรภ์ ได้แก่ ปัจจัยส่วนบุคคล อายุ ระดับการศึกษา ปัจจัยด้านการรับรู้อุปสรรคในการป้องกันสุขภาพตนเองจากควันบุหรี่ การรับรู้ความสามารถในการป้องกันสุขภาพตนเองจากควันบุหรี่ การรับรู้ประโยชน์ในการป้องกันสุขภาพตนเองจากควันบุหรี่ ทัศนคติต่อการป้องกันสุขภาพตนเองจากควันบุหรี่ ดังนั้น ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษา ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการป้องกันสุขภาพตนเองจากควันบุหรี่ของสตรีตั้งครรภ์ ดังแสดงในภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วิธีการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้เป็นแบบความสัมพันธ์เชิงทำนาย (predictive correlational research) ประชากร คือ สตรีตั้งครรภ์ที่มาฝากครรภ์ในโรงพยาบาลประจำจังหวัดนครสวรรค์ กลุ่มตัวอย่างมีคุณสมบัติ เป็นสตรีตั้งครรภ์ อายุ 20 ปีขึ้นไป อายุครรภ์ตั้งแต่ 12 สัปดาห์ขึ้นไป เป็นผู้ไม่สูบบุหรี่ แต่มีบุคคลในครอบครัวสูบบุหรี่ ไม่มีภาวะแทรกซ้อนในระยะตั้งครรภ์ สื่อสาร อ่าน เขียนภาษาไทยได้เป็นอย่างดี ขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยการคำนวณกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้โปรแกรม[13] G* Power 3.1.9.2 กำหนดค่าความเชื่อมั่นที่ระดับนัยสำคัญ (α) .05, ค่าอำนาจการวิเคราะห์ (power analysis = .95), anticipated effect size ขนาด moderate value = .15, จำนวนตัวแปรต้น = 6 และนำมาวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมในการคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 146 คน ผู้วิจัยเก็บเพิ่มร้อยละ 10[14] เป็นจำนวน 161 คน เพื่อป้องกันการลดของขนาดกลุ่มตัวอย่างจากความสมบูรณ์ในการตอบแบบสอบถาม การเลือกกลุ่มตัวอย่าง[15] โดยการสุ่มอย่างเป็นระบบ โดยการจับฉลากวันที่มารับบริการฝากครรภ์ โรงพยาบาลประจำจังหวัดนครสวรรค์ จากนั้นเรียงลำดับสตรีตั้งครรภ์ที่มีคุณสมบัติตามลำดับบัตรคิว ทำการสุ่มแบบคนเว้นคนจนครบ 161 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วยแบบสอบถาม ดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล ประกอบด้วย อายุ ระดับการศึกษา รายได้ของครอบครัว สถานภาพสมรส ลักษณะครอบครัว สมาชิกในครอบครัวที่สูบบุหรี่ สถานที่ที่ได้รับควันบุหรี่ ระยะเวลาโดยเฉลี่ย

ในการสัมผัสควันบุหรี่ บุคคลที่ทำงานที่สูบบุหรี่ อายุครรภ์ จำนวนครั้งของการตั้งครรภ์

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามการรับรู้ความสามารถในการป้องกันสุขภาพตนเองจากควันบุหรี่ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นตามแนวคิดการส่งเสริมสุขภาพของ Pender[11] ร่วมกับการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องมาพัฒนาให้เหมาะสมกับสตรีตั้งครรภ์ ประกอบด้วย 10 ข้อคำถาม คำตอบเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (เห็นด้วยมากที่สุด 5 คะแนน เห็นด้วยมาก 4 คะแนน เห็นด้วยปานกลาง 3 คะแนน เห็นด้วยน้อย 2 คะแนน เห็นด้วยน้อยที่สุด 1 คะแนน) คะแนนที่เป็นไปได้อยู่ระหว่าง 10–50 การแปลผลโดยเฉลี่ยคะแนนเป็น 3 ระดับ จัดกลุ่มคะแนนตามเกณฑ์ของ Best[16] ได้ดังนี้คะแนนเฉลี่ย 10.00–23.33 หมายถึง สตรีตั้งครรภ์รับรู้ความสามารถในการป้องกันสุขภาพตนเองจากควันบุหรี่อยู่ในระดับต่ำ, คะแนนเฉลี่ย 23.34–36.66 หมายถึง สตรีตั้งครรภ์รับรู้ความสามารถในการป้องกันสุขภาพตนเองจากควันบุหรี่อยู่ในระดับปานกลาง, คะแนนเฉลี่ย 36.67–50.00 หมายถึง สตรีตั้งครรภ์รับรู้ความสามารถในการป้องกันสุขภาพตนเองจากควันบุหรี่อยู่ในระดับสูง

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามการรับรู้ประโยชน์ในการป้องกันสุขภาพตนเองจากควันบุหรี่ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นตามแนวคิดการส่งเสริมสุขภาพของ Pender[11] ร่วมกับการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องมาพัฒนาให้เหมาะสมกับสตรีตั้งครรภ์ ประกอบด้วย 10 ข้อคำถาม คำตอบเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (เห็นด้วยมากที่สุด 5 คะแนน เห็นด้วยมาก 4 คะแนน เห็นด้วยปานกลาง 3 คะแนน เห็นด้วยเล็กน้อย 2 คะแนน ไม่เห็นด้วย 1 คะแนน) คะแนนที่เป็นไปได้อยู่ระหว่าง 10–50 การแปลผลโดยเฉลี่ยคะแนนเป็น 3 ระดับ จัดกลุ่มคะแนนตามเกณฑ์ของ Best[16] ได้ดังนี้ คะแนนเฉลี่ย 10.00–23.33 หมายถึง สตรีตั้งครรภ์รับรู้ประโยชน์ในการป้องกันสุขภาพตนเองจากควันบุหรี่อยู่ในระดับต่ำ, คะแนนเฉลี่ย 23.34–36.66 หมายถึง สตรีตั้งครรภ์รับรู้ประโยชน์ในการป้องกันสุขภาพตนเองจากควันบุหรี่อยู่ในระดับปานกลาง, คะแนนเฉลี่ย 36.67–50.00 หมายถึง สตรีตั้งครรภ์รับรู้ประโยชน์ในการป้องกันสุขภาพตนเองจากควันบุหรี่อยู่ในระดับสูง

ส่วนที่ 4 แบบสอบถามการรับรู้อุปสรรคในการป้องกันสุขภาพตนเองจากควันบุหรี่ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นตามแนวคิดการส่งเสริมสุขภาพของ Pender[11] ร่วมกับการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องมีข้อคำถามเกี่ยวกับกิจกรรมต่างๆ ที่ขัดขวางการปฏิบัติพฤติกรรมเพื่อดูแลสุขภาพ ประกอบด้วย 9 ข้อคำถาม คำตอบเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (เห็นด้วยมากที่สุด 5 คะแนน เห็นด้วยมาก 4 คะแนน เห็นด้วยปานกลาง 3 คะแนน เห็นด้วยเล็กน้อย 2 คะแนน ไม่เห็นด้วย 1 คะแนน) คะแนนที่เป็นไปได้อยู่ระหว่าง 9–45 การแปลผลโดยเฉลี่ยคะแนนเป็น 3 ระดับ จัดกลุ่มคะแนนตามเกณฑ์ของ Best[16] ได้ดังนี้ คะแนนเฉลี่ย 9–21 หมายถึง สตรีตั้งครรภ์รับรู้ว่ามีอุปสรรคในการป้องกันสุขภาพตนเองจากควันบุหรี่ อยู่ในระดับต่ำ, คะแนนเฉลี่ย 22–33 หมายถึง สตรีตั้งครรภ์รับรู้ว่ามีอุปสรรคในการป้องกันสุขภาพตนเองจากควันบุหรี่อยู่ในระดับปานกลาง, คะแนนเฉลี่ย 34–45 หมายถึง สตรีตั้งครรภ์รับรู้ว่ามีอุปสรรคในการป้องกันสุขภาพตนเองจากควันบุหรี่อยู่ในระดับสูง

ส่วนที่ 5 แบบสอบถามทัศนคติต่อการป้องกันสุขภาพตนเองจากควันบุหรี่ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องมาพัฒนาให้เหมาะสมกับสตรีตั้งครรภ์ ประกอบด้วย 10 ข้อคำถาม คำตอบเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (เห็นด้วยมากที่สุด 5 คะแนน เห็นด้วยมาก 4 คะแนน เห็นด้วยปานกลาง 3 คะแนน เห็นด้วยน้อย 2 คะแนน เห็นด้วยน้อยที่สุด 1 คะแนน) คะแนนที่เป็นไปได้อยู่ระหว่าง 10–50 การแปลผลโดยเฉลี่ยคะแนนเป็น 3 ระดับ จัดกลุ่มคะแนนตามเกณฑ์ของ Best[16] ได้ดังนี้คะแนนเฉลี่ย 10.00–23.33 หมายถึง สตรีตั้งครรภ์มีทัศนคติต่อการ

ป้องกันสุขภาพตนเองจากควันบุหรี่อยู่ในระดับต่ำ, คะแนนเฉลี่ย 23.34–36.66 หมายถึง สตรีตั้งครรภ์มีทัศนคติต่อการป้องกันสุขภาพตนเองจากควันบุหรี่อยู่ในระดับปานกลาง, คะแนนเฉลี่ย 36.67–50.00 หมายถึง สตรีตั้งครรภ์มีทัศนคติต่อการป้องกันสุขภาพตนเองจากควันบุหรี่อยู่ในระดับสูง

ส่วนที่ 6 แบบสอบถามพฤติกรรมการป้องกันสุขภาพตนเองจากควันบุหรี่ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องมาพัฒนาให้เหมาะสมกับสตรีตั้งครรภ์ ประกอบด้วย 10 ข้อคำถาม คำตอบเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 4 ระดับ (ปฏิบัติเป็นประจำทุกวัน 4 คะแนน ปฏิบัติเป็นส่วนมาก 3 คะแนน ปฏิบัติเป็นบางครั้ง 2 คะแนน ไม่เคยปฏิบัติ 1 คะแนน) คะแนนที่เป็นไปได้อยู่ระหว่าง 10–40 การแปลผลโดยเฉลี่ยคะแนนเป็น 3 ระดับ จัดกลุ่มคะแนนตามเกณฑ์ของ Best[16] ได้ดังนี้ คะแนนเฉลี่ย 10–20 หมายถึง สตรีตั้งครรภ์มีพฤติกรรมการป้องกันสุขภาพตนเองจากควันบุหรี่อยู่ในระดับต่ำ, คะแนนเฉลี่ย 21–30 หมายถึง สตรีตั้งครรภ์มีพฤติกรรมการป้องกันสุขภาพตนเองจากควันบุหรี่อยู่ในระดับปานกลาง, คะแนนเฉลี่ย 31–40 หมายถึง สตรีตั้งครรภ์มีพฤติกรรมการป้องกันสุขภาพตนเองจากควันบุหรี่อยู่ในระดับสูง

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย

เครื่องมือผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) การหาความตรงของแบบสอบถาม การรับรู้ความสามารถในการป้องกันสุขภาพตนเองจากควันบุหรี่, การรับรู้ประโยชน์ในการป้องกันสุขภาพตนเองจากควันบุหรี่, การรับรู้อุปสรรคในการป้องกันสุขภาพตนเองจากควันบุหรี่, ทัศนคติต่อการป้องกันสุขภาพตนเองจากควันบุหรี่, และพฤติกรรมการป้องกันสุขภาพตนเองจากควันบุหรี่ ผู้วิจัยนำเครื่องมือให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน ซึ่งเป็น สูติแพทย์ 2 ท่าน อาจารย์พยาบาลสาขาสูติศาสตร์ 1 ท่าน และพยาบาลวิชาชีพแผนกฝากครรภ์ 2 ท่าน พิจารณาตรวจสอบความครอบคลุมของเนื้อหาสาระความเหมาะสมของเนื้อหาที่ใช้หลังจากนั้นนำข้อมูลมาวิเคราะห์ค่าความตรงตามเนื้อหา (IOC)[17] ได้ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหาเท่ากับ 1.00, .82, .93, .97, และ .80 ตามลำดับ และนำแบบสอบถามที่ผ่านการปรับปรุงแก้ไขแล้วนำมาทดลองใช้กับสตรีตั้งครรภ์ที่มีลักษณะเดียวกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 ราย และหาค่าความเชื่อมั่น (reliability)[17] โดยคำนวณค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficent) โดยค่าความเชื่อมั่น ค่าครอนบาคแอลฟ่า เท่ากับ .81, .90, .87, .71, และ .79 ตามลำดับ เก็บรวบรวมข้อมูลตั้งแต่ เดือน ธันวาคม 2566 ถึง มกราคม พ.ศ. 2567 โดยผ่านการขอรับรองจริยธรรมการวิจัย จากวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสวรรค์ประชารักษ์ นครสวรรค์ เลขที่ใบรับรอง SPRNW-REC 003/2023 และขอรับรองจริยธรรมการวิจัยจากโรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ จังหวัดนครสวรรค์ เลขที่รับรอง COE No.16/2566 และได้รับอนุญาตเก็บข้อมูลจากผู้อำนวยการโรงพยาบาล

การเก็บรวบรวมข้อมูล

หลังจากโครงร่างวิจัยผ่านการรับรองจริยธรรมการวิจัยแล้ว ผู้วิจัยเข้าพบหัวหน้าแผนกฝากครรภ์โรงพยาบาลที่เป็นสถานที่เก็บข้อมูล เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย และขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูล ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยผู้วิจัยขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง และผู้วิจัยเตรียมสถานที่ในการตอบแบบสอบถามที่มีความเป็นส่วนตัว ภายหลังที่กลุ่มตัวอย่างได้รับการตรวจครรภ์เรียบร้อยแล้ว โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้อ่านและตอบแบบสอบถามด้วยตนเองใช้เวลาประมาณ 10–15 นาที

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลและตัวแปรที่ศึกษาด้วยสถิติพรรณนา ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าพิสัย ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิเคราะห์อำนาจการทำนายด้วยสถิติถดถอยพหุคูณ

แบบมาตรฐาน (standard multiple regression) โดยได้ทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นก่อนที่จะนำไปวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า ตัวแปรต้นไม่มีความสัมพันธ์กันเอง ตัวแปรต้นและตัวแปรตามเป็นตัวแปรที่มีค่าต่อเนื่อง ตัวแปรต้นทุกตัวมีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงกับตัวแปรตาม ความแปรปรวนของค่าความคลาดเคลื่อนจากการพยากรณ์ (residual) ที่ทุกจุดบนเส้นถดถอยเท่ากัน ตัวแปรทั้งหมดมีการแจกแจงแบบปกติ ค่าความคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงแบบปกติ ค่า Durbin-Watson เท่ากับ 1.982 ไม่มี outliers

ผลการศึกษา

1. ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีอายุ 20–34 ปี (ร้อยละ 71.4) (mean = 27.34, SD = 6.51) จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ร้อยละ 34.8 รองลงมาคือ มัธยมศึกษาตอนปลาย ร้อยละ 27.9 มีรายได้ครอบครัวเฉลี่ยต่อเดือน อยู่ในช่วง 15,001–20,000 บาท (SD = 3.47) ส่วนใหญ่สถานภาพสมรสอยู่ด้วยกันกับสามี ร้อยละ 74.5 ลักษณะครอบครัวส่วนใหญ่เป็นครอบครัวขยาย ร้อยละ 69.6 ส่วนใหญ่มีสมาชิกในครอบครัวที่สูบบุหรี่ คือ สามี ร้อยละ 79.5 สถานที่ที่ได้รับควันบุหรี่มากที่สุด คือ บ้าน ร้อยละ 98.7 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ได้รับควันบุหรี่ 1–2 ครั้งต่อวัน ร้อยละ 49.7 บุคคลที่ทำงานที่สูบบุหรี่มากที่สุด คือ เพื่อนร่วมงาน ร้อยละ 31.0 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีอายุครรภ์เฉลี่ย 29.24 สัปดาห์ (SD = 5.32) ส่วนใหญ่เป็นครรภ์แรก ร้อยละ 49.1

2. กลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยคะแนนการรับรู้ความสามารถในการป้องกันสุขภาพตนเองจากควันบุหรี่อยู่ในระดับสูง (mean = 41.68, SD = 5.34) คะแนนเฉลี่ยการรับรู้ประโยชน์ในการป้องกันสุขภาพตนเองจากควันบุหรี่อยู่ในระดับปานกลาง (mean = 23.90, SD = 7.79) คะแนนเฉลี่ยการรับรู้อุปสรรคในการป้องกันสุขภาพตนเองจากควันบุหรี่อยู่ในระดับปานกลาง (mean = 25.70, SD = 8.10) คะแนนเฉลี่ยทัศนคติต่อการป้องกันสุขภาพตนเองจากควันบุหรี่อยู่ในระดับสูง (mean = 39.32, SD = 6.38) คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกันสุขภาพตนเองจากควันบุหรี่อยู่ในระดับปานกลาง (mean = 22.96, SD = 5.76) ดังตารางที่ 1

3. อายุของสตรีตั้งครรภ์ ระดับการศึกษา การรับรู้ความสามารถในการป้องกันสุขภาพตนเองจากควันบุหรี่ การรับรู้ประโยชน์ในการป้องกันสุขภาพตนเองจากควันบุหรี่ การรับรู้อุปสรรคในการป้องกันสุขภาพตนเองจากควันบุหรี่ ทัศนคติต่อการป้องกันสุขภาพตนเองจากควันบุหรี่ สามารถร่วมกันทำนายพฤติกรรมการป้องกันสุขภาพตนเองจากควันบุหรี่ ได้ร้อยละ 54.9 (adjusted R^2 = .543, $F_{6,167}$ = 47.322, $p < .001$) โดยปัจจัยที่สามารถร่วมทำนายพฤติกรรมการป้องกันสุขภาพตนเองจากควันบุหรี่ของสตรีตั้งครรภ์ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คือ การรับรู้ความสามารถในการป้องกันสุขภาพตนเองจากควันบุหรี่ ($b = .641$, $p < .001$), ทัศนคติต่อการป้องกันสุขภาพตนเองจากควันบุหรี่ ($b = .106$, $p < .05$), และการรับรู้อุปสรรคในการป้องกันสุขภาพตนเองจากควันบุหรี่ ($b = -.076$, $p < .05$) ส่วนอายุของสตรีตั้งครรภ์ ระดับการศึกษา การรับรู้ประโยชน์ในการป้องกันสุขภาพตนเองจากควันบุหรี่ สามารถร่วมทำนายพฤติกรรมการป้องกันสุขภาพตนเองจากควันบุหรี่ อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 1 ค่าพิสัย ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการรับรู้ความสามารถในการป้องกันสุขภาพตนเองจากควันบุหรี่ การรับรู้ประโยชน์ในการป้องกันสุขภาพตนเองจากควันบุหรี่ การรับรู้อุปสรรคในการป้องกันสุขภาพตนเองจากควันบุหรี่ ทัศนคติต่อการป้องกันสุขภาพตนเองจากควันบุหรี่ และพฤติกรรมการป้องกันสุขภาพตนเองจากควันบุหรี่ (N = 161)

ตัวแปร	Possible range	Actual range	Mean	SD	Level
การรับรู้ความสามารถในการป้องกันสุขภาพตนเองจากควันบุหรี่	10–50	24–50	41.68	5.34	สูง
การรับรู้ประโยชน์ในการป้องกันสุขภาพตนเองจากควันบุหรี่	10–50	10–50	23.90	7.79	ปานกลาง
การรับรู้อุปสรรคในการป้องกันสุขภาพตนเองจากควันบุหรี่	9–45	9–45	25.70	8.10	ปานกลาง
ทัศนคติต่อการป้องกันสุขภาพตนเองจากควันบุหรี่	10–50	18–50	39.32	6.38	สูง
พฤติกรรมการป้องกันสุขภาพตนเองจากควันบุหรี่	10–40	17–31	22.96	5.76	ปานกลาง

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการป้องกันสุขภาพตนเองจากควันบุหรี่ของสตรีตั้งครรภ์ (N = 161)

ตัวแปรทำนาย	B	β	t	p-value
อายุของสตรีตั้งครรภ์	.043	.027	.604	.548
ระดับการศึกษา	.009	.002	.062	.981
การรับรู้ความสามารถในการป้องกันสุขภาพตนเองจากควันบุหรี่	.678	.641	14.246	< .001
การรับรู้ประโยชน์ในการป้องกันสุขภาพตนเองจากควันบุหรี่	.074	.029	.705	.486
การรับรู้อุปสรรคในการป้องกันสุขภาพตนเองจากควันบุหรี่	-.068	-.076	-1.962	.049
ทัศนคติต่อการป้องกันสุขภาพตนเองจากควันบุหรี่	.192	.106	2.446	.015

Constant = 13.87, R^2 = .549, adjusted R^2 = .543, F (6,167) = 47.322, p < .001

วิจารณ์

พฤติกรรมการป้องกันสุขภาพตนเองจากควันบุหรี่ของสตรีตั้งครรภ์อยู่ในระดับปานกลาง (mean = 22.96, SD = 5.76) สามารถอธิบายได้ว่า สตรีตั้งครรภ์ให้ความสำคัญกับการดูแลสุขภาพของตนเองเพื่อป้องกันอันตรายที่อาจจะเกิดขึ้นกับตนเองและทารกในครรภ์จากการได้รับควันบุหรี่ แต่สตรีตั้งครรภ์ไม่สามารถหลีกเลี่ยงควันบุหรี่ในบ้านได้เท่าที่ควร อาจเนื่องจากว่าสมาชิกในครอบครัวที่สูบบุหรี่ คือ สามี ร้อยละ 79.5 ซึ่งเป็นบุคคลที่ใกล้ชิดกับสตรีตั้งครรภ์มากที่สุด จึงทำให้สตรีตั้งครรภ์ไม่สามารถหลีกเลี่ยงควันบุหรี่ได้ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ เบญจวรรณ จันทรชิว และคณะ[18] ที่พบว่า หญิงตั้งครรภ์ในจังหวัดตรัง มีพฤติกรรมการป้องกันควันบุหรี่มือสอง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.52 (SD = 0.61) และการศึกษาของ ศิริวรรณ ผูกพัน และคณะ[19] ที่พบว่า หญิงตั้งครรภ์มีพฤติกรรม

การป้องกันอันตรายจากควันบุหรี่ เฉลี่ยเท่ากับ 31.53 (SD = 4.68) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ บุญชณัฏฐา พงษ์ปรีชา และจุฑารัตน์ รักประสิทธ์[20] ที่พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมการหลีกเลี่ยงควันบุหรี่มือสองในบ้านอยู่ในระดับปานกลาง (mean = 23.14, SD = 3.71)

การรับรู้ความสามารถในการป้องกันสุขภาพตนเองจากควันบุหรี่ สามารถทำนายพฤติกรรมการป้องกันสุขภาพตนเองจากควันบุหรี่ได้ (b= .641, p < .001) ทั้งนี้ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าเป็นไปตามแนวคิดการส่งเสริมสุขภาพของ Pender[11] ที่อธิบายว่า บุคคลจะกระทำการดูแลสุขภาพด้วยตัวเองได้นั้นขึ้นอยู่กับปัจจัยด้านความคิดและความรู้สึกเฉพาะเจาะจงต่อพฤติกรรม ซึ่งได้แก่ การรับรู้ความสามารถของตนเองในการปฏิบัติกิจกรรม ความรู้สึกนึกคิดที่มีต่อการกระทำ อิทธิพลระหว่างบุคคล และอิทธิพลระหว่างสถานการณ์ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากกลุ่มตัวอย่างมีความเชื่อว่าตนเองมีความสามารถในการป้องกันสุขภาพตนเองจากควันบุหรี่ ดังเห็นได้จากผลการประเมิน การรับรู้ความสามารถของตนในการป้องกันสุขภาพตนเองจากควันบุหรี่อยู่ในระดับสูง (mean = 41.68, SD = 5.34) ซึ่งแตกต่างกับการศึกษาของศิริวรรณ ผูกพันและคณะ[19] ที่พบว่าการรับรู้ความสามารถของตนเองในการป้องกันอันตรายจากควันบุหรี่ สามารถร่วมกันทำนายพฤติกรรมการป้องกันอันตรายจากควันบุหรี่ของหญิงตั้งครรภ์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ทัศนคติต่อการป้องกันสุขภาพตนเองจากควันบุหรี่ สามารถทำนายพฤติกรรมการป้องกันสุขภาพตนเองจากควันบุหรี่ได้ (b = .106, p < .05) ทั้งนี้เนื่องจากทัศนคติต่อการป้องกันสุขภาพตนเองจากควันบุหรี่ของสตรีตั้งครรภ์ อยู่ในระดับสูง (mean = 39.32, SD = 6.38) ทำให้มีมากเพียงพอที่จะสามารถจูงใจให้เกิดการแสดงพฤติกรรมป้องกันสุขภาพตนเองจากควันบุหรี่ได้ ซึ่งการศึกษาของ Hamadneh และคณะ[21] ที่ศึกษารูปแบบและทัศนคติของการสูบบุหรี่ของสตรีตั้งครรภ์ชาวจอร์แดนต่อการสูบบุหรี่ พบว่า สตรีในระยะตั้งครรภ์มีความตระหนักมากขึ้นอย่างมีนัยสำคัญเกี่ยวกับอันตรายของการสูบบุหรี่ ซึ่งแตกต่างกับการศึกษาของ บุญชณัฏฐา พงษ์ปรีชา และจุฑารัตน์ รักประสิทธ์[20] ที่พบว่าทัศนคติต่อการหลีกเลี่ยงควันบุหรี่มือสองไม่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการหลีกเลี่ยงควันบุหรี่มือสองในบ้าน

การรับรู้อุปสรรคในการป้องกันสุขภาพตนเองจากควันบุหรี่มีอิทธิพลทางลบ และสามารถทำนายพฤติกรรมการป้องกันสุขภาพตนเองจากควันบุหรี่ได้ (b = -0.076, p < .05) ทั้งนี้เนื่องจากผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าเป็นไปตามแนวคิดการส่งเสริมสุขภาพของ Pender[11] ที่อธิบายว่า การรับรู้อุปสรรคในการปฏิบัติกิจกรรมเป็นการคาดการณ์ถึงสิ่งที่จะขัดขวางให้ไม่สามารถปฏิบัติกิจกรรมได้อย่างเหมาะสม ทำให้ความมุ่งมั่นในการปฏิบัติกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพลดลง ส่งผลให้มีพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพไม่เหมาะสม ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากสตรีตั้งครรภ์ที่มีการรับรู้ว่าการป้องกันสุขภาพตนเองจากควันบุหรี่มีอุปสรรคมาก จะมีการปฏิบัติพฤติกรรมการป้องกันสุขภาพตนเองจากควันบุหรี่ที่ไม่เหมาะสม สอดคล้องกับการศึกษาของ Mahmoodabad และคณะ[22] ที่ศึกษาความสามารถและการรับรู้อุปสรรคของหญิงตั้งครรภ์ในการป้องกันการสัมผัสควันบุหรี่มือสองที่บ้าน พบว่า การรับรู้อุปสรรคในการหลีกเลี่ยงการได้รับควันบุหรี่มือสองที่บ้านสามารถทำนายความสามารถในการหลีกเลี่ยงการได้รับควันบุหรี่มือสองที่บ้านของสตรีตั้งครรภ์ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และการศึกษาของ ศิริวรรณ ผูกพันและคณะ[19] ผลการวิจัยพบว่า การรับรู้อุปสรรคในการป้องกันอันตรายจากควันบุหรี่ สามารถร่วมกันทำนายพฤติกรรมการป้องกันอันตรายจากควันบุหรี่ของหญิงตั้งครรภ์ได้

อายุของสตรีตั้งครรภ์ในกลุ่มศึกษานี้ พบว่าไม่สามารถทำนายพฤติกรรมการป้องกันสุขภาพตนเองจากควันบุหรี่ของสตรีตั้งครรภ์ อธิบายได้ว่า กลุ่มตัวอย่าง

มีอายุเฉลี่ยอยู่ในวัยผู้ใหญ่ (mean = 27.34, SD = 6.51) ซึ่งมีความพร้อมทั้งด้านร่างกาย และจิตใจ มีความรับผิดชอบ มีประสบการณ์ มีทักษะในการแก้ไขปัญหา สามารถปรับตัวต่อสถานการณ์ต่างๆที่เกิดขึ้นได้ สอดคล้องกับการศึกษาของ บุญชณัฏฐา พงษ์ปรีชา และจุฑารัตน์ รักประสิทธ์[20] ที่พบว่า อายุไม่สามารถทำนายพฤติกรรมการหลีกเลี่ยงควันบุหรี่มือสองในบ้านได้

ระดับการศึกษา พบว่า ไม่สามารถทำนายพฤติกรรมการป้องกันสุขภาพตนเองจากควันบุหรี่ของสตรีตั้งครรภ์ อธิบายได้ว่า สตรีตั้งครรภ์สามารถแสวงหาความรู้ หรือข้อมูลจาก social media เช่น facebook youtube เป็นต้น ความรู้ หรือข้อมูลที่ได้มาพัฒนาเป็นทักษะในการปฏิบัติพฤติกรรม ทำให้เกิดประสบการณ์ในการปฏิบัติพฤติกรรมไม่แตกต่างกัน ซึ่งแตกต่างกับการศึกษาของ Ozpinar และคณะ[1] ที่พบว่าระดับการศึกษาที่สูงขึ้นจะช่วยลดการสัมผัสควันบุหรี่มือสามอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และการศึกษาของ Kondracki[23] ที่ศึกษาความชุกและรูปแบบการสูบบุหรี่ ก่อนและระหว่างการตั้งครรภ์ พบว่า สตรีที่มีการศึกษาต่ำกว่ามัธยมศึกษาตอนปลายสามารถทำนายการสูบบุหรี่ได้ชัดเจนที่สุดในระหว่างตั้งครรภ์

การรับรู้ประโยชน์ในการป้องกันสุขภาพตนเองจากควันบุหรี่ ไม่สามารถทำนายพฤติกรรมการป้องกันสุขภาพตนเองจากควันบุหรี่ของสตรีตั้งครรภ์ อธิบายได้ว่าสถานที่ที่ได้รับควันบุหรี่มากที่สุด คือ บ้าน ร้อยละ 98.7 และส่วนใหญ่มีสมาชิกในครอบครัวที่สูบบุหรี่ คือ สามี ร้อยละ 79.5 จึงทำให้สตรีตั้งครรภ์ไม่สามารถปฏิบัติพฤติกรรมการป้องกันสุขภาพตนเองจากควันบุหรี่ได้ถึงแม้กลุ่มตัวอย่างจะรับรู้ถึงประโยชน์ของการปฏิบัติพฤติกรรมนั้นก็ตาม ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ บุญชณัฏฐา พงษ์ปรีชา และจุฑารัตน์ รักประสิทธ์[20] ที่พบว่า การรับรู้ประโยชน์ของการหลีกเลี่ยงควันบุหรี่มือสอง ไม่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการหลีกเลี่ยงควันบุหรี่มือสองในบ้าน และการศึกษาของ ศิริวรรณ ผูกพัน และคณะ[19] ผลการวิจัยพบว่าการรับรู้ประโยชน์ในการป้องกันอันตรายจากควันบุหรี่ไม่สามารถร่วมกันทำนายพฤติกรรมการป้องกันอันตรายจากควันบุหรี่ของหญิงตั้งครรภ์ได้

สรุป

ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการป้องกันสุขภาพตนเองจากควันบุหรี่ของสตรีตั้งครรภ์ คือ การรับรู้ความสามารถในการป้องกันสุขภาพตนเองจากควันบุหรี่ ทัศนคติต่อการป้องกันสุขภาพตนเองจากควันบุหรี่ และการรับรู้อุปสรรคในการป้องกันสุขภาพตนเองจากควันบุหรี่ สามารถทำนายพฤติกรรมการป้องกันสุขภาพตนเองจากควันบุหรี่ของสตรีตั้งครรภ์ได้ ดังนั้นพยาบาลผดุงครรภ์ควรพัฒนาแนวทางการป้องกันสุขภาพตนเองจากควันบุหรี่ โดยสนับสนุนให้สตรีตั้งครรภ์ได้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับกลุ่มสตรีตั้งครรภ์ที่มีทัศนคติเชิงบวกกับการป้องกันสุขภาพตนเองจากควันบุหรี่ ร่วมกับการส่งเสริมการรับรู้ความสามารถของตนเอง เพื่อให้สตรีตั้งครรภ์เกิดแรงจูงใจที่จะปรับพฤติกรรมให้ถูกต้องเหมาะสมเพิ่มขึ้น และการรับรู้อุปสรรคในการป้องกันสุขภาพตนเองจากควันบุหรี่ เพื่อส่งเสริมให้สตรีตั้งครรภ์มีพฤติกรรมการป้องกันสุขภาพตนเองจากควันบุหรี่อย่างต่อเนื่อง

ข้อเสนอแนะ

พยาบาลผดุงครรภ์สามารถนำผลการวิจัยไปใช้เป็นแนวทางวางแผนการพยาบาล โดยการจัดกิจกรรมส่งเสริมให้สตรีตั้งครรภ์มีพฤติกรรมการป้องกันสุขภาพตนเองจากควันบุหรี่ได้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับกลุ่มที่มีทัศนคติเชิงบวกกับการป้องกันสุขภาพตนเองจากควันบุหรี่ ร่วมกับส่งเสริมการรับรู้ความสามารถของตนเอง และลดการรับรู้อุปสรรคในการป้องกันสุขภาพตนเองจากควันบุหรี่ เพื่อส่งเสริมให้สตรีตั้งครรภ์มีพฤติกรรมการป้องกันสุขภาพตนเองจากควันบุหรี่อย่างต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัยขอขอบคุณวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสวรรค์ประชารักษ์ นครสวรรค์ คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก ในการให้ทุนสนับสนุนงานวิจัยในครั้งนี้ และขอขอบคุณกลุ่มตัวอย่าง ตลอดจนคณาจารย์ และบุคลากรผู้เกี่ยวข้องทุกท่านที่ให้การสนับสนุนและทำให้งานวิจัยนี้สำเร็จได้ด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

1. Ozpinar S, Demir Y, Yazicioglu B, et al. Pregnant women belief about third-hand smoke and exposure to tobacco smoke. Cent Eur J Public Health 2022:30(3):154–159. https://doi.org/10.21101/cejph.a7063
2. World Health Organization. WHO report on the global tobacco epidemic, 2023 protect people from tobacco smoke [internet]. 2023 [cited 2023 August 2]; Available from: URL: https://www.who.int/publications/i/item/9789240077164.
3. สำนักงานสถิติแห่งชาติ กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม. การสำรวจพฤติกรรมด้านสุขภาพของประชากร พ.ศ. 2564 [อินเทอร์เน็ต]. 2565 [เข้าถึงเมื่อ วันที่ 2 สิงหาคม 2566]; เข้าถึงได้จาก: URL: https://www.trc.or.th/th/attachments/article/618/สถิติบุหรี่%202564.pdf
4. กองงานคณะกรรมการควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ. สถานการณ์การบริโภคผลิตภัณฑ์ยาสูบตามเขตบริการสุขภาพ ในปี พ.ศ. 2564 [อินเทอร์เน็ต]. 2566 [เข้าถึงเมื่อ วันที่ 9 กันยายน 2566]; เข้าถึงได้จาก: URL: https://otpc.ddc.moph.go.th/screening/province/category/3
5. สำนักข่าวกรุงเทพธุรกิจ. สศช. เปิดข้อมูลน่าตกใจ คนไทยตายจาก ‘ควันบุหรี่มือ 2’ 6,000 รายต่อปี ในปี พ.ศ. 2564 [อินเทอร์เน็ต]. 2566 [เข้าถึงเมื่อ วันที่ 9 กันยายน 2566]; เข้าถึงได้จาก: URL: https://www.bangkokbiznews.com/business/1007331
6. Tarasi B, Cornuz J, Clair C, et al. Cigarette smoking during pregnancy and adverse perinatal outcomes: a cross-sectional study over 10 years. BMC Public Health 2022; 22(1):2403. doi: 10.1186/s12889-022-14881-4.
7. Hamadneh SM, Al-Shdayfat N, Al-Omari O, et al. Sudden infant death syndrome in the middle east: An exploration of the literature on rates, risk factors, high risk groups and intervention programs. RJMS 2016;10(4):199–204.
8. Prince PM, Umman M, Fathima FN, et al. Secondhand smoke exposure during pregnancy and its effect on birth outcomes: Evidence from a retrospective cohort study in a tertiary care hospital in Bengaluru. Indian J Community Med 2021;46(1):102–6. doi:10.4103/ijcm.IJCM_464_20.
9. Sonthon P, Sonthon A. Association between secondhand smoke exposure in the home during pregnancy and low birth weight. Thai J Public Health 2021;51(2):92–100.
10. Yang Y, Zhang M, Bo H-X, et al. Secondhand smoking exposure and quality of life among pregnant and postnatal women: a network approach. BMJ Open 2022;12(9):e060635. doi:10.1136/bmjopen-2021-060635.

11. Pender NJ, Murdaugh CL, Parsons MA. Health promotion in nursing practice. 7th ed. Boston, MA: Pearson education; 2015.
12. Wahabi HA, Massis A, Fayed AA, et al. Effectiveness of health education in reducing secondhand smoke exposure among pregnant women visiting the antenatal clinic in Saudi Arabia: a randomized controlled trial. Indian J Public Health 2020;64(2):102–8. doi: 10.4103/ijph.IJPH_63_19.
13. นิพิฐพนธ์ สนิทเหลือ, วัชรีพร สาตร์เพ็ชร์, ญาดา นภาอารักษ์. การคำนวณขนาดตัวอย่างด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป G*POWER. วารสารวิชาการสถาบันเทคโนโลยีแห่งสุวรรณภูมิ 2562;5(1):496–507. doi: https://so04.tci-thaijo.org/index.php/svittj/article/view/181958/136948
14. บุญใจ ศรีสถิตนรากูร. การพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย: คุณสมบัติการวัดเชิงจิตวิทยา. กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2555.
15. กัลยา วานิชย์บัญชา. การวิเคราะห์สถิติ:สถิติเพื่อการตัดสินใจ. กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2542.
16. Best JW. Research in Education. 3rd ed. New Jersey: Prentice Hell; 1997.
17. ปราณี หลำเบ็ญสะ. การหาคุณภาพของเครื่องมือวัดและประเมินผล โครงการบริการวิชาการ ท่าสาบโมเดล [อินเทอร์เน็ต]. 2559 [เข้าถึงเมื่อ วันที่ 2 สิงหาคม 2566]; เข้าถึงได้จาก: URL: https://edu.yru.ac.th/evaluate/attach/1465551003_เอกสารประกอบการอบรม.pdf
18. เบญจวรรณ จันทรชิว, ทิพย์วรรณ บุณยาภรณ์, จารุวรรณ ศุภศรี. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันควันบุหรี่มือสอง ของหญิงตั้งครรภ์ในจังหวัดตรัง. วารสารพยาบาล 2564;70(4):28–33.
19. ศิริวรรณ ผูกพันธ์, ตติรัตน์ เตชะศักดิ์ศรี, สุพิศ ศิริอรุณรัตน์. ปัจจัยทำนายพฤติกรรมการป้องกันอันตรายจากควันบุหรี่ของหญิงตั้งครรภ์. วารสารพยาบาลโรคหัวใจและทรวงอก 2564;32(1):76–89.
20. บุญชณัฏฐา พงษ์ปรีชา, จุฑารัตน์ รักประสิทธ์. พฤติกรรมและปัจจัยทำนายพฤติกรรมการหลีกเลี่ยงควันบุหรี่มือสองในบ้าน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น อำเภอเมือง จังหวัดชัยนาท. วารสารควบคุมโรค 2564;47(2):257–66. doi: 10.14456/dcj.2021.23.
21. Hamadneh J, Hamadneh S, Amarin Z, et al. Knowledge, attitude and smoking patterns among pregnant women: a Jordanian perspective. Ann Glob Health 2021;87(1):36. doi: 10.5334/aogh.3279.
22. Mahmoodabad SSM, Karimiankakolaki Z, Kazemi A, et al. Self-efficacy and perceived barriers of pregnant women regarding exposure to second-hand smoke at home. J Educ Health Promot 2019;8:139. doi: 10.4103/jehp.jehp_334_18.
23. Kondrack AJ. Prevalence and patterns of cigarette smoking before and during early and late pregnancy according to maternal characteristics: the first national data based on the 2003 birth certificate revision, United States, 2016. Reprod Health 2019;16(1):142. doi: 10.1186/s12978-019-0807-5.

ประสิทธิผลของเกมทันตสุขภาพสำหรับผู้ปกครองและเด็กผ่านช่องทางออนไลน์ต่อพฤติกรรมบริโภคอาหารเสี่ยงต่อฟันผุของเด็กก่อนวัยเรียน

The Effectiveness of Dental Health Game for Parents and Children Through Online Channels on Caries Risk Food Consumption Behavior of Preschool Children

เบญจวรรณ เกิดพิทักษ์ ท.บ.,
กลุ่มงานทันตกรรม
โรงพยาบาลคลองหลวง
จังหวัดปทุมธานี

Benjawan Kerdpitak D.D.S.,
Division of Dentistry
Klongluang Hospital
Pathum Thani

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อประเมินประสิทธิผลของเกมทันตสุขภาพสำหรับผู้ปกครองและเด็กผ่านช่องทางออนไลน์ต่อพฤติกรรมบริโภคอาหารเสี่ยงต่อฟันผุของเด็กก่อนวัยเรียนในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก 2 แห่ง

วิธีการศึกษา: การศึกษากึ่งทดลองแบบกลุ่มเดียววัดผลก่อนและหลังทดลองจากอาสาสมัครทั้งหมดที่ยินยอมเข้าร่วมวิจัย 54 คู่ แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 2 กลุ่ม คือ กลุ่ม 1 จำนวน 25 คู่ และกลุ่ม 2 จำนวน 29 คู่ ทั้ง 2 กลุ่มได้รับโปรแกรมเกมทันตสุขภาพผ่านไลน์กลุ่มผู้ปกครองและมีการดำเนินกิจกรรมระหว่างผู้ปกครองและเด็กที่บ้าน อย่างน้อย 1 ครั้ง ใน 5 สัปดาห์ ระยะเวลาตั้งแต่ 5 นาทีขึ้นไป ติดตามผลหลังทดลอง 1 สัปดาห์ ระหว่างวันที่ 24 กรกฎาคม พ.ศ. 2566 ถึงวันที่ 3 กันยายน พ.ศ. 2566 เก็บข้อมูลจากแบบสอบถามและแบบบันทึกผ่านคิวอาร์โค้ดหรือกระดาษแบบอ่านและตอบเองที่ผู้วิจัยดัดแปลงจากงานวิจัยครั้งก่อน วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา การทดสอบค่าทีแบบจับคู่และการทดสอบลำดับที่โดยเครื่องหมายของวิลค็อกซันที่ระดับนัยสำคัญ .05

ผลการศึกษา: เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยพฤติกรรมบริโภคของเด็กก่อนและหลังทดลองภายในกลุ่มพบว่าหลังทดลองเด็กมีพฤติกรรมบริโภคอาหารเสี่ยงต่อฟันผุโดยรวมลดลงทั้ง 2 กลุ่ม โดยกลุ่ม 2 ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนกลุ่ม 1 ลดลงแต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ด้านความพึงพอใจระดับมากถึงมากที่สุดของผู้ปกครอง กลุ่ม 2 พึงพอใจ ร้อยละ 100 ทุกข้อคำถาม ส่วนกลุ่ม 1 พึงพอใจ ร้อยละ 100 จำนวนครึ่งหนึ่งของข้อคำถาม ส่วนข้อที่เหลือพึงพอใจร้อยละ 90 ขึ้นไป ผู้ปกครองกลุ่ม 2 มีระดับการศึกษาสูงกว่า รายได้และอาชีพมั่นคงกว่ากลุ่ม 1 และอาศัยในชุมชนคล้ายเขตเมือง

สรุป: เกมทันตสุขภาพในการศึกษานี้มีประสิทธิผลในการลดพฤติกรรมบริโภคอาหารเสี่ยงต่อฟันผุของเด็กก่อนวัยเรียนในกลุ่ม 2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ: พฤติกรรมบริโภค เกมทันตสุขภาพ เด็กก่อนวัยเรียน
วารสารแพทย์เขต 4-5 2567 ; 43(2) : 303–318.

Abstract

Objective: This study evaluated the effectiveness of dental health game on caries risk food consumption behavior of preschool children in 2 child development centers.

Method: This one group pretest-posttest quasi–experimental study used data from 54 pairs of parents and children from all volunteers who agreed to participate in the study and were divided into 2 groups. Group 1 (n = 25) and Group 2 (n = 29) were received dental health game via line group and were instructed to play dental health game at least 1 time in 5 weeks of experiment with duration at least 5 minutes each. Follow-ups were done at 1 week. Between 24 July 2023 and 3 September 2023. Data were collected by using self administered QR code or paper questionnaires. Data were analyzed with descriptive statistics, paired t test and Wilcoxon signed ranks test at significant level .05.

Results: When compared the means of child consumption behavior before and after the experiment within each group. Both groups had higher means of total child consumption behavior after the experiment. Group 2 had statistically significant difference whereas Group 1 had no statistically significant difference in total child consumption behavior. While satisfactory evaluation after activities showed that Group 2 had total scores of satisfied level and above at 100 percent in all topics whereas Group 1 had 100 percent in a half of topics and the remaining topics had total scores higher than 90 percent. Parents of Group 2 had higher educational level and income, more stable occupation than Group 1 and lived in community similar to urban area.

Conclusion: Dental health game in this study was effective in reducing child caries risk food consumption behavior in Group 2 at statistically significant level .05

Keywords: consumption behavior, dental health game, preschool children
Received: Jan 25, 2024; Revised: Feb 8, 2024; Accepted: Mar 24, 2024
Reg 4-5 Med J 2024 ; 43(2) : 303–318.

บทนำ

จากผลการตรวจสุขภาพช่องปากเด็ก 3 ขวบ ในพื้นที่รับผิดชอบโรงพยาบาลคลองหลวง ปี 2564 พบเด็ก 3 ขวบปราศจากฟันผุ ร้อยละ 50 (ปี 2565 ไม่มีผลตรวจฟันเด็ก เนื่องจากสถานการณ์ระบาดของโรคโควิด-19) ซึ่งเมื่อเทียบกับมาตรฐานสถานพัฒนาเด็กปฐมวัยแห่งชาติ ปี 2562[1] มาตรฐานที่ 3 คุณภาพของเด็กปฐมวัย ตัวบ่งชี้ที่ 3.1 ข เด็กมีการเจริญเติบโตสมวัยและมีสุขนิสัยที่เหมาะสม ตัวบ่งชี้ย่อย 3.1.3 ข เด็กมีสุขภาพช่องปากดี ไม่มีฟันผุ ถือว่าผ่านเกณฑ์พิจารณาในระดับ 1 คือ เด็กไม่มีฟันผุ ร้อยละ 40–50 ซึ่งเป็นเกณฑ์ขั้นต้นเท่านั้น พื้นที่ตำบลคลองหก อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานีเป็นเขตกึ่งเมืองกึ่งชนบท ปัจจุบันกระแสวัฒนธรรมการบริโภคฝั่งตะวันตกได้รับความนิยม

ประกอบกับการเปิดสาขาของร้านสะดวกซื้อ ร้านอาหารจานด่วน ขนม และเครื่องดื่มเสี่ยงต่อฟันผุเพิ่มขึ้นด้วยรูปลักษณ์ที่สวยงาม เข้าถึงบริการได้ง่าย ประกอบกับอิทธิพลของโฆษณาผ่านช่องทางหลากหลาย จนเกิดกระแสส่งผลต่อความรู้สึก ทัศนคติและนำไปสู่พฤติกรรมการบริโภคเครื่องดื่มและขนมที่เสี่ยงต่อฟันผุตามมา อีกทั้งสังคมไทยปัจจุบันเป็นยุคดิจิทัล[2,3] สื่ออิเล็กทรอนิกส์ผ่านจอมีบทบาทต่อการดำเนินชีวิตของคนในสังคมมากขึ้น[4] ส่งผลให้เด็กมีชีวิตอยู่กับคอมพิวเตอร์ แท็บเล็ตและสมาร์ตโฟนเป็นเวลานานทั้งที่บ้านและโรงเรียน ผู้ปกครองบางท่านช่วงทำงานบ้านหรือไม่มีเวลาเลี้ยงลูกมีการใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ผ่านจอร่วมกับให้เด็กบริโภคอาหารจำพวกแป้งและน้ำตาลจำนวนมาก เพื่อทำให้เด็กสงบ[5] ส่วนสถานศึกษาในช่วงการระบาดของโรคโควิด-19 ได้มีการจัดการเรียนการสอนผ่านช่องทางออนไลน์ในเด็กก่อนวัยเรียน ซึ่งผู้ปกครองมักจะนำขนมกรุบกรอบและเครื่องดื่มรสหวานมาให้เด็กรับประทานระหว่างเรียนด้วย เหตุเหล่านี้นำไปสู่พฤติกรรมการบริโภคเครื่องดื่มและขนมที่เสี่ยงต่อฟันผุของเด็กก่อนวัยเรียน จนเกิดปัญหาโรคฟันผุตามมาเป็นจำนวนมาก

ในเด็กก่อนวัยเรียนอายุประมาณ 3–5 ขวบ เป็นวัยที่มีพัฒนาการทางร่างกายและจิตใจอย่างรวดเร็ว เหมาะกับการปลูกฝังความรู้ ทัศนคติและพฤติกรรมมากที่สุด เด็กจะเรียนรู้ผ่านการฟัง การดู การจับต้อง การเล่น การทำตามแบบอย่าง และลองทำ เป็นวัยสะสมประสบการณ์ ควรสร้างบรรยากาศที่สนุกสนานเป็นกันเอง ผ่อนคลาย และประสบการณ์ที่ได้รับในช่วงนี้จะสามารถฝังอยู่ในจิตใจจนเติบโตเป็นผู้ใหญ่ได้มากที่สุด[6]

ในการศึกษานี้สนใจการสร้างเสริมพฤติกรรมเด็กในการลดการบริโภคอาหารที่เสี่ยงต่อฟันผุ รวมถึงสนใจกระบวนการการเล่นและเรียนรู้ในการสร้างพฤติกรรมที่พึงประสงค์ จากทฤษฎีพัฒนาการทางเชาวน์ปัญญาของเพียร์เจต์ เด็กวัยนี้ได้ใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้า คือ ตา หู จมูก ปาก และทางการสัมผัส ซึ่งพบได้ในการเล่นของเด็ก ทำให้เด็กเกิดการรับรู้และเกิดความรู้สึกนึกคิด ซึ่งจะช่วยให้เด็กเรียนรู้ได้ง่ายและมีประสิทธิภาพ และจากทฤษฎีการเรียนรู้ทางปัญญาสังคมของแบนดูรา การพัฒนาพฤติกรรมเด็กนั้นเกิดขึ้นได้จากการเห็นตัวแบบหรือสัญลักษณ์

การใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์มีทั้งผลดีและผลเสีย แต่ถ้าใช้อย่างถูกต้องเหมาะสม สามารถใช้เป็นสื่อในการเรียนรู้และพัฒนาเด็กในด้านต่างๆ ได้[7] เช่น การฝึกทักษะทางคณิตศาสตร์ ฝึกความคิดสร้างสรรค์ ฝึกใช้สายตาและมือให้สัมพันธ์กัน การใช้คอมพิวเตอร์พัฒนาความคิด สร้างสัมพันธภาพให้แก่เด็ก[4] ในปัจจุบันสื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อการเรียนรู้ทางทันตสุขภาพที่บ้านสำหรับผู้ปกครองและเด็กยังมีน้อย และเพื่อให้ทันสมัยเข้ากับสังคมยุคดิจิทัล การวิจัยนี้จึงสนใจการพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์เกมทันตสุขภาพแบบการ์ตูนเคลื่อนไหว 2 มิติ ซึ่งมีรูปแบบสีสันสดใส มีเสียงประกอบเคลื่อนไหว และมีปฏิสัมพันธ์กับเด็กได้ น่าจะสร้างความสนุกสนาน ตื่นเต้น เร้าใจแก่เด็ก[8] และเกมทำหน้าที่เป็นตัวแบบที่สร้างประสบการณ์ที่น่าสนุกสนานกับเด็ก กระตุ้นให้เด็กเกิดการเรียนรู้และจิตลักษณะทางทันตสุขภาพที่ดีต่อเด็กจนนำไปสู่พฤติกรรมทันตสุขภาพที่ดีต่อไปในอนาคตได้ ประกอบกับผู้ปกครองโดยเฉพาะพ่อแม่ซึ่งเป็นผู้ที่มีอิทธิพลต่อเด็กมากที่สุดได้มาร่วมเล่น แนะนำ เป็นต้นแบบและเสริมแรงทางบวกด้วย ก็จะช่วยทำให้เด็กจำฝังใจและคงพฤติกรรมพึงประสงค์ได้ยาวนาน ผู้วิจัยยังสนใจการเพิ่มช่องทางที่เด็กเข้าถึงเกมได้ผ่านช่องทางออนไลน์ กรณีมีโรคระบาดคล้ายโรคโควิด-19 เด็กจะสามารถเข้าถึงสื่อเกมทันตสุขภาพได้อย่างไร้ข้อจำกัด

จากงานวิจัยชิ้นก่อนหน้านี้ ผู้วิจัยได้ทดสอบประสิทธิผลกิจกรรม “เล่นเรียนรู้สู่หนูน้อยฟันดี” สำหรับผู้ปกครองและเด็กผ่านช่องทางออนไลน์ต่อพฤติกรรมบริโภคอาหารเสี่ยงต่อฟันผุของเด็กก่อนวัยเรียน

พบว่ากิจกรรมมีแนวโน้มส่งผลให้เด็กทานอาหารเสี่ยงต่อฟันผุน้อยลง[9] โดยเกมทันตสุขภาพเป็นส่วนหนึ่งในกิจกรรมดังกล่าว

ผู้วิจัยจึงเกิดแนวคิดจัดทำสื่อทันตสุขภาพเป็นเกมทันตสุขภาพแบบการ์ตูนเคลื่อนไหว 2 มิติ ผ่านช่องทางออนไลน์โดยกลุ่มงานทันตกรรม โรงพยาบาลคลองหลวงได้จัดทำโครงการจัดทำสื่อทันตสุขภาพเกมหนูน้อยฟันสวย ปีงบประมาณ 2566 โดยได้รับงบประมาณจากกองทุนหลักประกันสุขภาพตำบลคลองหก ผลิตสื่อ“เกมหนูน้อยฟันสวย”ขึ้น เนื้อหาเน้นการปลูกฝังความรู้ ทัศนคติและพฤติกรรมด้านทันตสุขภาพแก่เด็ก ผ่านกิจกรรมเกมทันตสุขภาพ โดยให้เด็กเป็นศูนย์กลางและมีผู้ปกครองมาทำกิจกรรมร่วมกับเด็ก เมื่อจบกระบวนการแล้วทำการประเมินประสิทธิผลกิจกรรมดังกล่าวต่อไป

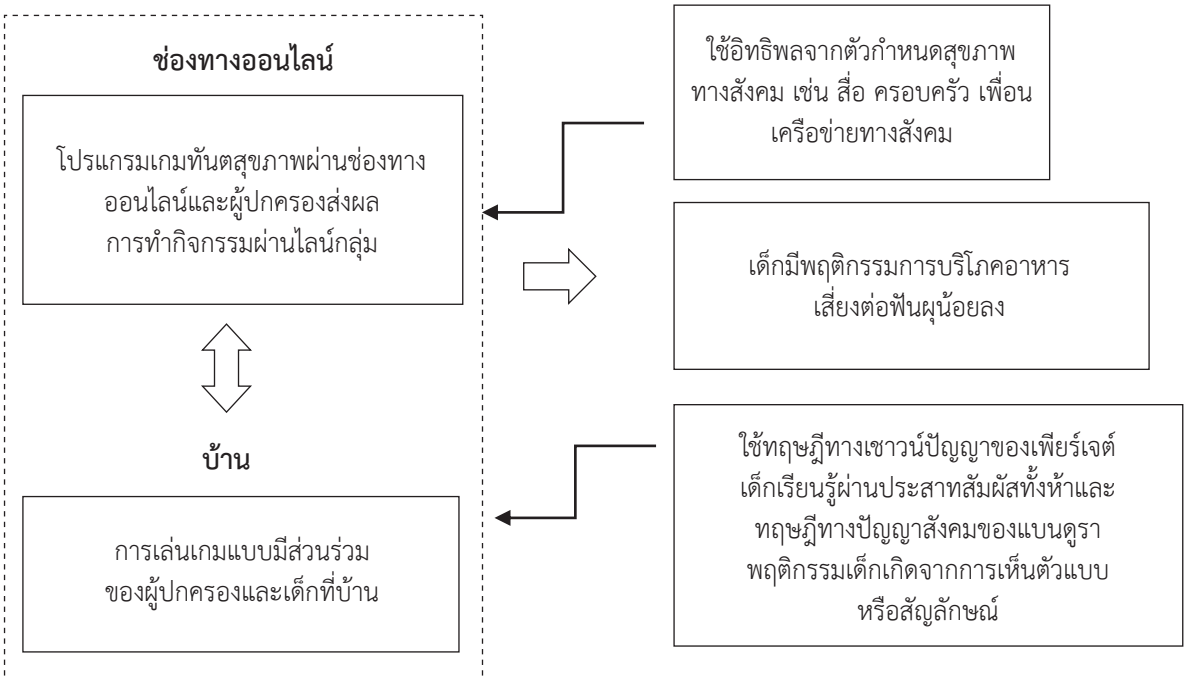
วัตถุประสงค์

เพื่อประเมินประสิทธิผลของเกมทันตสุขภาพสำหรับผู้ปกครองและเด็กผ่านช่องทางออนไลน์ต่อพฤติกรรมบริโภคอาหารเสี่ยงต่อฟันผุของเด็กก่อนวัยเรียนในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก 2 แห่ง ตำบลคลองหก อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี

สมมติฐานการวิจัย

ผู้ปกครองและเด็กที่ทำกิจกรรมเกมทันตสุขภาพ ส่งผลให้เด็กมีพฤติกรรมบริโภคอาหารเสี่ยงต่อฟันผุลดลง

กรอบแนวคิด (conceptual framework)



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

หมายเหตุ กิจกรรมเกมทันตสุขภาพ ประกอบด้วย โปรแกรมเกม คู่มือและการเล่นเกมระหว่างผู้ปกครองกับเด็ก

นิยามปฏิบัติการ

- อาหารเสี่ยงต่อฟันผุ หมายถึง อาหาร ขนม และเครื่องดื่มที่รับประทานเข้าไปแล้วมีความเสี่ยงทำให้ฟันผุ เช่น ลูกอม ขนมหวาน ขนมเหนียวติดฟัน ขนมถุงกรุบกรอบ น้ำอัดลม น้ำหวาน เครื่องดื่มที่มีน้ำตาลเกิน ร้อยละ 5 เป็นต้น ยกเว้น อาหาร ขนม และเครื่องดื่มที่ไม่เติมน้ำตาล (sugar free) หรือใส่สารทดแทนความหวานแทนน้ำตาล

- ผู้ปกครอง หมายถึง พ่อ แม่ หรือบุคคลอื่นใดในครอบครัวที่มีเวลาดูแลเด็กมากที่สุดและมีอิทธิพลต่อเด็กมากที่สุด

- เกมทันตสุขภาพ หมายถึง สื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นในการศึกษานี้ เป็นเกมทันตสุขภาพแบบการ์ตูนเคลื่อนไหว 2 มิติ มีรูป เสียงประกอบเคลื่อนไหว และมีปฏิสัมพันธ์กับเด็กได้ เข้าถึงได้จากแอปพลิเคชันเฟซบุ๊ก คำค้นหา “#เกมหนูน้อยฟันสวย” หรือ “#เกมทันตสุขภาพ”

วิธีการศึกษา

รูปแบบการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (quasi- experimental research) แบบกลุ่มเดียววัดก่อนและหลังทดลอง (one group pretest-posttest design) โดยมีกลุ่มทดลอง 2 กลุ่ม ทำการศึกษาแบบกลุ่มเดียวแยกกันแล้วนำมาเปรียบเทียบข้อมูล

ประชากร/กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

ประชากร คือ เด็กและผู้ปกครองของกลุ่ม 1 (ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กองค์การบริหารส่วนตำบลคลองหก ศูนย์ที่ 1) และกลุ่ม 2 (ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กองค์การบริหารส่วนตำบลคลองหก ศูนย์ที่ 2) ในปีการศึกษา 2566 มีทั้งหมด 50 คู่ และ 102 คู่ตามลำดับ

กลุ่มตัวอย่าง ทำการศึกษาโดยใช้กลุ่มทดลองที่เลือกแบบเฉพาะเจาะจง (purposive sampling) จากอาสาสมัครทั้งหมดที่ยินยอมเข้าร่วมวิจัยและผ่านเกณฑ์คัดเลือกอาสาสมัคร จำนวน 54 คู่ แต่ละคู่ประกอบด้วยผู้ปกครอง 1 คน และเด็กอายุ 2–5 ปี 1 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 2 กลุ่ม กลุ่ม 1 จำนวน 25 คู่ และกลุ่ม 2 จำนวน 29 คู่

เกณฑ์และการคัดเลือกอาสาสมัครเข้าร่วมโครงการ (inclusion criteria)

ผู้ปกครองเด็กก่อนวัยเรียนที่อยู่ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กองค์การบริหารส่วนตำบลคลองหกศูนย์ที่ 1 และ 2 (ศพด. อบต.คลองหก ศูนย์ที่ 1 และ 2) อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี ปีการศึกษา 2566 ที่ยินยอมเข้าร่วมวิจัย ผู้ปกครองสามารถอ่านออกเขียนได้ ใช้งานโซเชียลมีเดียได้ดี มีสัญญาณอินเทอร์เน็ตหรือมีเครื่องคอมพิวเตอร์/โน้ตบุ๊ก/แท็บเล็ต/สมาร์ตโฟนที่บ้าน เด็กก่อนวัยเรียนที่มีพัฒนาการทางร่างกาย จิตใจ และสติปัญญาปกติ

เกณฑ์การแยกอาสาสมัครออกจากโครงการ (exclusion criteria)

ผู้ปกครองที่ไม่มาในวันจัดประชุมชี้แจงกิจกรรม เด็กไม่มีพฤติกรรมบริโภคอาหารเสี่ยงต่อฟันผุ

เกณฑ์การให้เลิกจากการศึกษา (discontinuation criteria)

กรณีผู้ปกครองและเด็กย้ายที่อยู่ ไม่สามารถติดตามข้อมูลต่อได้ หรือ บันทึกข้อมูลไม่ครบถ้วน

เครื่องมือดำเนินงานวิจัย

1. เกมทันตสุขภาพและคู่มือสำหรับผู้ปกครองและเด็ก จัดทำโดยผู้วิจัยประยุกต์จากแนวทางการพัฒนาสถานพัฒนาเด็กปฐมวัยต้นแบบ “ด้านสุขภาพช่องปาก” ภายใต้มาตรฐานสถานพัฒนาเด็กปฐมวัยแห่งชาติ (ฉบับปรับปรุง) ปี 256510 และคู่มือการใช้ home based digital learning program “Fun Land” 11 เนื้อหาในเกมและคู่มือ ประกอบด้วย วัตถุประสงค์ คำแนะนำในการเล่นเกม วิธีการเล่นเกม เนื้อหารายละเอียด และการประเมินผล ส่วนของเนื้อหาเกม ประกอบด้วย 1. ป้ายความรู้ทันตสุขภาพ เรื่อง

โรคฟันผุ อาหารกับฟันผุ ผลกระทบจากฟันผุ การเลือกแปรงสีฟัน-ยาสีฟัน แปรงฟัน 222 การตรวจช่องปากเด็กเป็นประจำ การใช้ฟลูออไรด์ป้องกันฟันผุ สู่ลูกรักฟันสวยด้วยมือพ่อแม่ และฟันน้ำนมนั้นสำคัญนะ; 2. สถานที่ที่ต้องผ่านเข้าไปเล่นเกม เลียนแบบสถานที่ที่เด็กต้องเจอในชีวิตประจำวันมี 5 แห่ง คือ โรงเรียน รถเข็นขายขนม ร้านสะดวกซื้อ บ้าน และคลินิกหมอฟัน; 3. เกม ได้แก่ เกมนับจำนวน เกมบวกเลข เกมลบเลข เกมจับคู่อาหารมีสีตรงกับฟัน เกมเลือกอาหารมีประโยชน์และโทษต่อฟัน เกมแปรงฟัน และเกมตรวจฟัน ตรวจสอบความถูกต้อง เหมาะสมของเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน คือ ทพญ.สุวรรณา เอื้ออรรถการุณ ตำแหน่ง ทันตแพทย์ชำนาญการพิเศษ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุรินทร์ ดร.ชุติกาญจน์ พรมจรรย์ ตำแหน่ง ครูชำนาญการพิเศษ ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กองค์การบริหารส่วนตำบลคลองหก ศูนย์ที่ 1 และ นางอนุชิดา สิงห์สนธิ ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพเฉพาะทางสาขาการพยาบาลเด็กที่มีปัญหาพัฒนาการและพฤติกรรม โรงพยาบาลคลองหลวง

2. สร้างช่องทางสื่อสารออนไลน์ระหว่างผู้วิจัย ผู้ปกครองและคุณครูผู้ดูแลเด็กผ่านแอปพลิเคชัน คือ ไลน์กลุ่มผู้ปกครอง เพื่อเชิญชวน กระตุ้น นัดหมายการทำกิจกรรม ติดตามผล ถาม-ตอบปัญหา ส่งผลการทำกิจกรรม ชมเชยให้กำลังใจ

เครื่องมือเก็บข้อมูล

เป็นแบบสอบถาม แบบบันทึกกิจกรรม และแบบประเมินผลผ่านคิวอาร์โค้ดหรือกระดาษที่ผู้วิจัย ดัดแปลงเครื่องมือจากงานวิจัยในครั้งก่อน โดยมีประเด็นที่สนใจ คือ ข้อมูลทั่วไปของผู้ปกครองและเด็ก พฤติกรรมบริโภคอาหารว่าง ขนมและเครื่องดื่มของเด็ก ข้อมูลการเล่นเกมทันตสุขภาพระหว่างผู้ปกครองและเด็ก ข้อมูลสรุปความพึงพอใจการเล่นเกมทันตสุขภาพ ตรวจสอบความถูกต้อง ความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ทำการปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างเนื้อหาและวัตถุประสงค์ (IOC) อยู่ในช่วง 0.67–1.00 ทดสอบ (try out) ทำกิจกรรมกับผู้ปกครองและเด็กกลุ่มย่อยที่มีลักษณะคล้ายกับกลุ่มทดลอง คือ ผู้ปกครองและเด็กในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กเอื้ออาทร 5/1 ปีการศึกษา 2566 จำนวน 30 คู่ เพื่อหาความเชื่อมั่น (reliability) โดยคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟ่าของครอนบราค (Cronbach's alpha coefficient) ด้วยโปรแกรม SPSS version 20 ได้ค่าเท่ากับ 0.899

โดยมีประเด็นที่สนใจ 4 ส่วน ดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ปกครองและเด็ก ปัจจัยที่รวบรวม ได้แก่ ข้อมูลผู้ปกครอง ได้แก่ ชื่อ-สกุล อายุ เพศ สถานภาพสมรส อาชีพ รายได้ การศึกษา ความสัมพันธ์กับเด็ก เบอร์โทรศัพท์ ไลน์ไอดี ข้อมูลเด็ก ได้แก่ ชื่อ-สกุล อายุ เพศ สถานศึกษา โรคประจำตัว ระดับพัฒนาการ

2. พฤติกรรมบริโภคอาหารว่าง ขนมและเครื่องดื่มของเด็ก ปัจจัยที่รวบรวม คือ พฤติกรรมบริโภคอาหารว่าง ขนมและเครื่องดื่มของเด็กประจำวัน/ประจำสัปดาห์ ได้แก่ การดื่มน้ำอัดลม การดื่มเครื่องดื่มรสหวาน การทานลูกอม ขนมหวาน ขนมเหนียวติดฟัน การทานขนมถุงกรุบกรอบ การทานผลิตภัณฑ์เบเกอรี่ การทานผัก ผลไม้ การดื่มเครื่องดื่มรสจืด/หวานน้อย มีข้อคำถาม 7 ข้อ

2.1 คำถามข้อ 1 ถึง 5 (อาหารเสี่ยงฟันผุ) มีค่าคะแนน ดังนี้

- จำนวนครั้งที่ทานใน 1 วัน ไม่กิน = 3, 1–2 ครั้ง = 2, กิน >2 ครั้ง = 1, ตลอดวัน = 0
- จำนวนวันที่ทานใน 1 สัปดาห์ ไม่กิน = 3, 1–3 วัน = 2, กิน 4–6 วัน = 1, กินทุกวัน = 0

2.2 คำถามข้อ 6 ถึง 7 (อาหารมีประโยชน์ต่อทันตสุขภาพ) มีค่าคะแนน ดังนี้

- จำนวนครั้งที่ทานใน 1 วัน ไม่กิน = 0, 1–2 ครั้ง = 1, กิน >2 ครั้ง = 2, ตลอดวัน = 3
- จำนวนวันที่ทานใน 1 สัปดาห์ ไม่กิน = 0, 1–3 วัน = 1, กิน 4–6 วัน = 2, กินทุกวัน = 3

ค่าคะแนนเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 0–4 คะแนน การมีค่าคะแนนเฉลี่ยมากกว่า หมายถึง เด็กมีพฤติกรรมบริโภคอาหารเสี่ยงต่อฟันผุน้อยกว่าหรือมีพฤติกรรมบริโภคดีกว่า

3. ข้อมูลการทำกิจกรรมเกมทันตสุขภาพระหว่างผู้ปกครองและเด็ก(หลังทำกิจกรรมแต่ละครั้ง) ปัจจัยที่รวบรวม ได้แก่ ข้อมูลการทำกิจกรรมต่อครั้ง (วัน/เดือน/ปี เวลาเฉลี่ยในการทำกิจกรรม ความสนใจในการทำกิจกรรม รายงานผลกิจกรรม)

4. ข้อมูลสรุปความพึงพอใจในการทำกิจกรรมเกมทันตสุขภาพ ปัจจัยที่รวบรวม ได้แก่ ข้อมูลเกี่ยวกับเกมทันตสุขภาพ (การเข้าถึง ความคมชัดภาพและเสียง ความยาก-ง่ายของการทำกิจกรรม ความสามารถในการทำกิจกรรม) ข้อมูลการบริโภคอาหารเสี่ยงต่อฟันผุของเด็ก ความพึงพอใจโดยรวม มีข้อคำถาม 6 ข้อ ระดับการวัด 4 ระดับ

การให้คะแนน 4, 3, 2, และ 1 หมายถึง เห็นด้วยหรือพอใจอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยและไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ตามลำดับ ค่าคะแนนอยู่ระหว่าง 1–4 คะแนน ระดับประสิทธิผลกิจกรรม คิดจากค่าคะแนนเฉลี่ย 4 ระดับ คือ ดีมาก (3.5–4), ดี (2.5–น้อยกว่า3.5), แย่ (1.5–น้อยกว่า2.5), และแย่มาก (1–น้อยกว่า1.5)

การพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่าง

วิจัยนี้ผ่านการรับรองจริยธรรมจากคณะกรรมการพิจารณาศึกษาวิจัยด้านการแพทย์และสาธารณสุขในมนุษย์ จังหวัดปทุมธานี วันที่ 12 มิ.ย. 2566 เลขที่ PPHO-REC 2566/13 วันหมดอายุ 11 ธ.ค. 2566

การเก็บรวบรวมข้อมูล

- **ก่อนการทดลอง** ให้ผู้ปกครองทั้ง 2 กลุ่ม ทำแบบสอบถามผ่านคิวอาร์โค้ดหรือแบบกระดาษ ขอความยินยอม
- **ช่วงระหว่างทดลอง** ในกลุ่มทดลองทั้ง 2 กลุ่ม ผู้เข้าร่วมวิจัยจะถูกเชิญให้เข้าร่วมไลน์กลุ่มผู้ปกครองที่ตั้งขึ้นตามกิจกรรมเกมทันตสุขภาพ ผู้วิจัยชี้แจงวิธีใช้งานคู่มือการดำเนินกิจกรรมและการดำเนินกิจกรรมแก่ผู้ปกครองผ่านช่องทางออนไลน์ทางไลน์กลุ่ม โดยใช้โปรแกรมพาวเวอร์พอยต์และวิดีทัศน์ จากนั้นนัดหมายให้ผู้ปกครองดำเนินกิจกรรม โดยให้ผู้ปกครองเล่นเกมร่วมกับเด็กที่บ้านตามคำแนะนำ สัปดาห์ละไม่ต่ำกว่า 3 ครั้งๆ ละ 15–20 นาที เป็นระยะเวลา 5 สัปดาห์ติดต่อกัน หลังเล่นเกมเสร็จแต่ละครั้ง ให้ผู้ปกครองทำแบบบันทึกกิจกรรมผ่านคิวอาร์โค้ดหรือกระดาษและส่งผลการทำกิจกรรมผ่านช่องทางออนไลน์ หากมีภาพหรือวิดีโอกิจกรรมให้ส่งเข้าในไลน์กลุ่ม
- **หลังจบกิจกรรมในกลุ่มทดลอง 1 สัปดาห์** ผู้ปกครองทั้ง 2 กลุ่มทำแบบประเมินผลผ่านคิวอาร์โค้ดหรือกระดาษ

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิธีการวัด การทำแบบสอบถาม แบบบันทึกกิจกรรมและแบบประเมินผลผ่านคิวอาร์โค้ด (QR code) หรือแบบกระดาษ โดยให้ผู้ปกครองเป็นผู้อ่านและตอบเอง

วิธีการประเมิน (evaluation) ประเมินประสิทธิผลเกมทันตสุขภาพต่อพฤติกรรมบริโภคอาหารเสี่ยงต่อฟันผุของเด็กก่อนวัยเรียน โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากเครื่องมือที่ออกแบบไว้ทั้งหมด และประเมินจากข้อมูลดังต่อไปนี้

1.1 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยพฤติกรรมบริโภคอาหารเสี่ยงต่อฟันผุของเด็กภายในกลุ่มเดียวกันก่อนและหลังการทดลองทั้ง 2 กลุ่ม โดยใช้สถิติ paired t test กรณีข้อมูลกระจายแบบปกติ (จากผลทดสอบ Shapiro-Wilk test > .05) และสถิติ Wilcoxon signed ranks test กรณีข้อมูลกระจายแบบไม่ปกติ (ผลทดสอบ Shapiro-Wilk test ≤ .05) โดยยอมรับความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญที่ $p \leq .05$

1.2 สรุปความพึงพอใจหลังการทำกิจกรรมเกมทันตสุขภาพ กิจกรรมมีประสิทธิผล คือ ได้ค่าคะแนนรวมเฉลี่ยในหัวข้อ “ความพึงพอใจโดยรวม” และหัวข้อ “เด็กทานอาหารเสี่ยงต่อฟันผุน้อยลง” ระดับเห็นด้วยหรือพึงพอใจขึ้นไปตั้งแต่ร้อยละ 80 ขึ้นไป

ผลการศึกษา

เด็กและผู้ปกครองของกลุ่ม 1 และกลุ่ม 2 มีทั้งหมด 50 คู่ และ 102 คู่ มีผู้ยินยอมเข้าร่วมวิจัยและผ่านเกณฑ์เกี่ยวกับอาสาสมัคร 31 คู่ และ 35 คู่ตามลำดับ ต่อมาเกิดสถานการณ์โรคระบาดในกลุ่มเด็กเล็กช่วงฤดูฝนในพื้นที่วิจัย กลุ่มทดลองเดิมด้วยสถานการณ์ดังกล่าวจึงมีผู้ร่วมวิจัยถูกคัดออกจากการทดลอง เหลือผู้เข้าร่วมวิจัยกลุ่ม 1 จำนวน 25 คู่ และกลุ่ม 2 จำนวน 29 คู่ ตามลำดับ **ผู้ปกครอง**ของเด็กกลุ่ม 1 และกลุ่ม 2 ที่ตอบแบบสอบถาม ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 88.0 และ 93.1); อายุ 21–40 ปี (ร้อยละ 84.0 และ 86.2); กลุ่ม 1 ส่วนใหญ่มีอาชีพพนักงาน/ลูกจ้างเอกชน ร้อยละ 32.0, ส่วนกลุ่ม 2 สัดส่วนอาชีพข้าราชการเท่ากันกับพนักงาน/ลูกจ้างเอกชน คือ ร้อยละ 31.0; ทั้งกลุ่ม 1 และกลุ่ม 2 ส่วนมากมีรายได้พอใช้ (ร้อยละ 72.0 และ 82.8); หนึ่งในสามของกลุ่ม 1 จบการศึกษาสูงสุดชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นเท่ากันกับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือ ปวช. คือ ร้อยละ 32.0, ส่วนกลุ่ม 2 จบการศึกษาสูงสุดระดับปริญญาตรี ร้อยละ 31.0 ใกล้เคียงกับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือ ปวช. ร้อยละ 27.6; เกือบทั้งหมดมีความสัมพันธ์กับเด็กเป็นบิดามารดา (ร้อยละ 88.0 และ 93.1) **เด็ก** ส่วนใหญ่ของกลุ่ม 1 และ 2 มีอายุ 3 ขวบ (ร้อยละ 92.0 และ 72.4); สัดส่วนเพศหญิง (ร้อยละ 52.0 และ 51.7) มากกว่าเพศชายเล็กน้อย (ร้อยละ 48.0 และ 48.3) ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ปกครองและเด็ก

ข้อมูลผู้ปกครอง		กลุ่ม 1 (n = 25)		กลุ่ม 2 (n = 29)	
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
อายุ	≤20 ปี	1	4.0	0	0.0
	21–40 ปี	21	84.0	25	86.2
	41–59 ปี	3	12.0	4	13.8
เพศ	ชาย	3	12.0	2	6.9
	หญิง	22	88.0	27	93.1
อาชีพ	ข้าราชการ/พนักงานรัฐ/รัฐวิสาหกิจ	0	0.0	9	31.0
	พนักงาน/ลูกจ้างเอกชน	8	32.0	9	31.0
	ค้าขาย/ประกอบธุรกิจส่วนตัว	5	20.0	2	6.9
	เกษตรกร	1	4.0	0	0.0
	รับจ้างทั่วไป	3	12.0	1	3.4
	แม่บ้าน/ทำงานบ้าน	5	20.0	5	17.2
	ว่างงาน	3	12.0	3	10.3
รายได้	มีเหลือเก็บออม	2	8.0	3	10.3
	พอใช้	18	72.0	24	82.8
	ไม่พอใช้	4	16.0	1	3.4
	ไม่มีรายได้	1	4.0	1	3.4

หมายเหตุ: กลุ่ม 1 = ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก อบต.คลองหก ศูนย์ที่ 1
กลุ่ม 2 = ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก อบต.คลองหก ศูนย์ที่ 2

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ปกครองและเด็ก (ต่อ)

ข้อมูลผู้ปกครอง		กลุ่ม 1 (n = 25)		กลุ่ม 2 (n = 29)	
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
จบการศึกษา	ไม่เคยเรียน	1	4.0	0	0.0
	ประถมศึกษา	2	8.0	1	3.4
	มัธยมศึกษาตอนต้น	8	32.0	5	17.2
	มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.	8	32.0	8	27.6
	ปวส./ปวท./อนุปริญญา	2	8.0	6	20.7
	ปริญญาตรี	4	16.0	9	31.0
ความสัมพันธ์	พ่อ แม่	22	88.0	27	93.1
	ปู่ ย่า ตา ยาย	1	4.0	2	6.9
	ลุง ป้า น้า อา	2	8.0	0	0.0
ข้อมูลเด็ก					
อายุ	2 ขวบ	0	0.0	5	17.2
	3 ขวบ	23	92.0	21	72.4
	4 ขวบ	2	8.0	3	10.3
เพศ	ชาย	12	48.0	14	48.3
	หญิง	13	52.0	15	51.7

หมายเหตุ: กลุ่ม 1 = ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก อบต.คลองหก ศูนย์ที่ 1
กลุ่ม 2 = ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก อบต.คลองหก ศูนย์ที่ 2

ข้อมูลการทำกิจกรรม ด้วยระหว่างทำการทดลองในพื้นที่วิจัยเกิดสถานการณ์โรคระบาดช่วงฤดูฝนในกลุ่มเด็กเล็ก ทำให้ความถี่และเวลาในการเล่นเกมต่ำกว่าที่กำหนดไว้ช่วงออกแบบการทดลอง จากเดิมกำหนดให้ผู้ปกครองเล่นเกมร่วมกับเด็กที่บ้านสัปดาห์ละไม่ต่ำกว่า 3 ครั้งๆละ 15–20 นาที เป็นระยะเวลา 5 สัปดาห์ติดต่อกัน จากเหตุดังกล่าวในช่วงทดลองความถี่และเวลาเล่นเกมจึงต่ำลงเป็นเล่นเกมอย่างน้อย 1 ครั้ง ใน 5 สัปดาห์ ระยะเวลาตั้งแต่ 5 นาทีขึ้นไป ผลทดลองพบว่า กลุ่ม 1 ผู้ปกครองและเด็กเล่นกิจกรรมมากที่สุดในสัปดาห์ที่ 2 จำนวน 72 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 26.6 ส่วนกลุ่ม 2 ผู้ปกครองและเด็กเล่นกิจกรรมมากที่สุดในสัปดาห์ที่ 1 จำนวน 74 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 25.4 ความถี่เฉลี่ยการทำกิจกรรมต่อคนต่อสัปดาห์ของกลุ่ม 1 และกลุ่ม 2 คือ 2.2 และ 2 ครั้งตามลำดับ เวลาเฉลี่ยในการทำกิจกรรมส่วนใหญ่ของกลุ่ม 1 คือ 5–10 นาที (ร้อยละ 40.9) ส่วนเวลาเฉลี่ยส่วนใหญ่ของกลุ่ม 2 คือ 5–10 นาที (ร้อยละ 32.3) ใกล้เคียงกันกับ 10–15 นาที (ร้อยละ 29.3) เด็กกลุ่ม 1 และกลุ่ม 2 มีความสนใจในการทำกิจกรรมในระดับมากถึงมากที่สุด ร้อยละ 70.7 และ 84.0 ตามลำดับ ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ข้อมูลการทำกิจกรรม

ข้อมูลการทำกิจกรรม		กลุ่ม 1 (n = 25) จำนวน (ร้อยละ)	กลุ่ม 2 (n = 29) จำนวน (ร้อยละ)
จำนวนการทำกิจกรรม ใน 1 สัปดาห์ (ครั้ง)	สัปดาห์ที่ 1	58 (21.4)	74 (25.4)
	สัปดาห์ที่ 2	72 (26.6)	64 (22.0)
	สัปดาห์ที่ 3	57 (21.0)	56 (19.2)
	สัปดาห์ที่ 4	46 (17.0)	51 (17.5)
	สัปดาห์ที่ 5	38 (14.0)	46 (15.8)
ความถี่เฉลี่ยการทำกิจกรรม ต่อคนต่อสัปดาห์ (ครั้ง)		2.2	2.0
เวลาเฉลี่ยในการทำกิจกรรม ต่อครั้ง	5–10 นาที	113 (40.9)	97 (32.3)
	10–15 นาที	61 (22.1)	88 (29.3)
	15–20 นาที	74 (26.8)	78 (26.0)
	>20 นาที	28 (10.1)	37 (12.3)
ความสนใจของเด็กใน ระหว่างการทำกิจกรรม	ไม่สนใจต้องชวนทำ	7 (2.5)	0 (0.0)
	สนใจเล็กน้อย	74 (26.8)	48 (16.0)
	สนใจมาก	147 (53.3)	169 (56.3)
	สนใจมากที่สุด	48 (17.4)	83 (27.7)

หมายเหตุ: กลุ่ม 1 = ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก อบต.คลองหก ศูนย์ที่ 1
กลุ่ม 2 = ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก อบต.คลองหก ศูนย์ที่ 2

1. เปรียบเทียบพฤติกรรมบริโภคอาหารว่าง ขนมและเครื่องดื่มของเด็กก่อนและหลังการทดลอง ภายในกลุ่ม

1.1 แยกตามช่วงเวลาบริโภค

พฤติกรรมบริโภคใน 1 วัน พบว่าเด็กกลุ่ม 1 มีพฤติกรรมบริโภคอาหารว่าง ขนมและเครื่องดื่มดีขึ้น โดยดูจากค่าเฉลี่ยพฤติกรรมบริโภคอาหารหลังทดลองสูงกว่าก่อนทดลอง ส่วนเด็กกลุ่ม 2 มีพฤติกรรมบริโภคอาหารว่าง ขนมและเครื่องดื่มแย่ลง โดยดูจากค่าเฉลี่ยพฤติกรรมบริโภคอาหารหลังทดลองน้อยกว่าก่อนทดลอง จากการทดสอบสมมติฐานข้อมูลของกลุ่ม1 ด้วย Wilcoxon signed ranks test และทดสอบสมมติฐานข้อมูลของกลุ่ม 2 ด้วย paired t test ที่ระดับนัยสำคัญ .05 พบว่าพฤติกรรมบริโภคใน 1 วันของกลุ่ม 1 ดีขึ้น และกลุ่ม 2 แย่ลงแต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ดังตารางที่ 2

พฤติกรรมบริโภคใน 1 สัปดาห์ พบว่าเด็กกลุ่ม 1 มีพฤติกรรมบริโภคอาหารว่าง ขนมและเครื่องดื่มแย่ลง โดยดูจากค่าเฉลี่ยพฤติกรรมบริโภคอาหารหลังทดลองน้อยกว่าก่อนทดลอง ส่วนเด็กกลุ่ม 2 มีพฤติกรรมบริโภคอาหารว่าง ขนมและเครื่องดื่มดีขึ้น โดยดูจากค่าเฉลี่ยพฤติกรรมบริโภคอาหารหลังทดลองสูงกว่าก่อนทดลอง จากการทดสอบสมมติฐานด้วย Wilcoxon signed ranks test ที่ระดับนัยสำคัญ .05 พบว่าพฤติกรรมบริโภคใน 1 สัปดาห์ เด็กกลุ่ม 1 มีพฤติกรรมบริโภคอาหารว่าง ขนมและเครื่องดื่มแย่ลง แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ในเด็กกลุ่ม 2 มีพฤติกรรมบริโภคอาหารว่าง ขนมและเครื่องดื่มดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังตารางที่ 2

1.2 พฤติกรรมบริโภคโดยรวม

พบว่าเด็กทั้งกลุ่ม 1 และกลุ่ม 2 มีพฤติกรรมบริโภคอาหารว่าง ขนมและเครื่องดื่มดีขึ้น โดยดูจากค่าเฉลี่ยพฤติกรรมบริโภคในภาพรวมหลังทดลองมากกว่ากว่าก่อนทดลอง จากการทดสอบสมมติฐานข้อมูลของกลุ่ม 1 ด้วย Wilcoxon signed ranks test ที่ระดับนัยสำคัญ .05 พบว่าพฤติกรรมบริโภคโดยรวมของกลุ่ม1 ดีขึ้นแต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ จากการทดสอบสมมติฐานข้อมูลของกลุ่ม 2 ด้วย paired t test ที่ระดับนัยสำคัญ .05 พบว่าพฤติกรรมบริโภคในภาพรวมของกลุ่ม 2 ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังตารางที่ 3

ข้อมูลสรุปความพึงพอใจของผู้ปกครองหลังการทำกิจกรรม ด้านความพึงพอใจในเกมทันตสุขภาพของผู้ปกครอง กลุ่มที่ 2 พึงพอใจในระดับมากถึงมากที่สุด ร้อยละ 100 ในทุกข้อคำถาม ส่วนกลุ่มที่ 1 มีความพึงพอใจในระดับมากถึงมากที่สุด ร้อยละ 100 ในหัวข้อ “คู่มือเกมทันตสุขภาพอ่านง่าย เข้าใจทำตามได้” หัวข้อ“เด็กทานอาหารเสี่ยงต่อฟันผุน้อยลง” และหัวข้อ “ความพึงพอใจโดยรวม” แต่สำหรับหัวข้อ “เข้าถึงเกมทันตสุขภาพได้ สะดวกรวดเร็ว” หัวข้อ “ความคมชัดของภาพและเสียงในเกม” และหัวข้อ “ท่านสามารถเล่นเกมทันตสุขภาพกับเด็กได้ ไม่ยากเกินไป” ผู้ปกครองเด็กกลุ่ม 1 พึงพอใจในระดับมากถึงมากที่สุด ร้อยละ 92 , 96, และ 96 ตามลำดับ ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยพฤติกรรมบริโภคอาหารว่าง ขนม และเครื่องดื่มของเด็กและความแตกต่างค่าเฉลี่ยพฤติกรรมบริโภคของเด็กก่อนและหลังการทดลองภายในกลุ่ม แยกตามช่วงเวลาและสรุปภาพรวม

พฤติกรรมบริโภคของเด็ก		จำนวน (คน)	Before Mean ± SD	After Mean ± SD	Sig.(2-tailed)	Mean dif
ใน 1 วัน	กลุ่ม 1	25	1.89 ± 0.26	1.96 ± 0.27	.163	0.07
	กลุ่ม 2	29	1.77 ± 0.28	1.75 ± 0.37	.829	-0.02
ใน 1 สัปดาห์	กลุ่ม 1	25	1.93 ± 0.25	1.90 ± 0.34	.547	-0.03
	กลุ่ม 2	29	1.32 ± 0.29	1.89 ± 0.33	.000*	0.57
สรุปภาพรวม	กลุ่ม 1	25	1.91 ± 0.24	1.93 ± 0.29	.411	0.02
	กลุ่ม 2	29	1.54 ± 0.26	1.82 ± 0.32	.000**	0.28

Mean dif = mean difference (after - before)

* Significant difference at p ≤ .05 with Wilcoxon signed ranks test

** Significant difference at p ≤ .05 with paired t test

กลุ่ม 1 = ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก อบต.คลองหก ศูนย์ที่ 1

กลุ่ม 2 = ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก อบต.คลองหก ศูนย์ที่ 2

ตารางที่ 4 ความพึงพอใจของผู้ปกครองหลังการทำกิจกรรมเกมทันตสุขภาพร่วมกับเด็ก

หัวข้อ	คะแนน	กลุ่ม 1 (n = 25)		กลุ่ม 2 (n = 29)	
		จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เข้าถึงเกมทันตสุขภาพได้สะดวกรวดเร็ว	1	0	0.0	0	0.0
	2	2	8.0	0	0.0
	3	9	36.0	10	34.5
	4	14	56.0	19	65.5
ความคมชัดของภาพและเสียงในเกม	1	0	0.0	0	0.0
	2	1	4.0	0	0.0
	3	7	28.0	9	31.0
	4	17	68.0	20	69.0
คู่มือเกมทันตสุขภาพอ่านง่าย เข้าใจ ทำตามได้	1	0	0.0	0	0.0
	2	0	0.0	0	0.0
	3	10	40.0	10	34.5
	4	15	60.0	19	65.5
ท่านสามารถเล่นเกมทันตสุขภาพกับเด็กได้	1	0	0.0	0	0.0
ไม่ยากเกินไป	2	1	4.0	0	0.0
	3	10	40.0	10	34.5
	4	14	56.0	19	65.5
เด็กทานอาหารเสี่ยงต่อฟันผุน้อยลง	1	0	0.0	0	0.0
	2	0	0.0	0	0.0
	3	12	48.0	15	51.7
	4	13	52.0	14	48.3
ความพึงพอใจโดยรวม	1	0	0.0	0	0.0
	2	0	0.0	0	0.0
	3	8	32.0	9	31.0
	4	17	68.0	20	69.0

หมายเหตุ: 1 = ไม่เห็นด้วยหรือไม่พอใจอย่างยิ่ง, 2 = ไม่เห็นด้วย, 3 = เห็นด้วย, 4 = เห็นด้วยอย่างยิ่ง

กลุ่ม 1 = ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก อบต.คลองหก ศูนย์ที่ 1

กลุ่ม 2 = ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก อบต.คลองหก ศูนย์ที่ 2

วิจารณ์

การศึกษานี้ได้ออกแบบให้มีกลุ่มทดลอง 2 กลุ่ม ที่มีบริบทต่างกัน คือ กลุ่ม 1 อาศัยอยู่ในชุมชนคล้ายเขตชนบท ส่วนกลุ่ม 2 อาศัยในชุมชนคล้ายเขตเมือง ดังนั้นการเปรียบเทียบผลพฤติกรรมบริโภคเด็กหลังได้รับโปรแกรมเกมหนูน้อยฟันสวยผ่านช่องทางออนไลน์ จึงเปรียบเทียบเฉพาะภายในกลุ่มเดียวกันก่อนและหลังทดลอง ไม่ได้ใช้สถิติเปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม หลังทดลอง 1 สัปดาห์ พบว่าพฤติกรรมบริโภคอาหารโดยรวมของกลุ่มทดลองทั้ง 2 กลุ่มดีขึ้น คือ ในเด็กกลุ่ม 2 พบพฤติกรรมบริโภคโดยรวมดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 สอดคล้องกับการศึกษาของนภวิชญ์ ขำเกลี้ยง และคณะ[12] ที่พัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นเกมคอมพิวเตอร์เพื่อเสริมสร้างทักษะการอ่านภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 พบว่าความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียนกลุ่มตัวอย่างสูงขึ้นหลังจากที่เรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นเกมคอมพิวเตอร์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และการศึกษาของศุภกัญญา ชูจันทร์[13] ที่ให้ข้อมูลการป้องกันโรคติดเชื้อผ่านการ์ตูนสองมิติ พบว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนพฤติกรรมการป้องกันโรคติดเชื้อเฉียบพลันระบบทางเดินหายใจของเด็กวัยก่อนเรียนดีกว่าก่อนได้รับข้อมูลและดีกว่ากลุ่มที่ได้รับการดูแลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สำหรับผลเมื่อแยกตามช่วงเวลาใน 1 วัน พบผลพฤติกรรมบริโภคหลังทดลองแย่ลง แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ เหตุที่เป็นเช่นนี้อาจเป็นได้ว่าระหว่างทำการทดลองในพื้นที่วิจัยเกิดสถานการณ์โรคระบาดช่วงฤดูฝนในกลุ่มเด็กเล็ก เช่น โรคไวรัสมือเท้าปาก ไข้ไวรัสอาร์เอสวี โรคปอดบวม ทำให้เด็กไม่สบาย ไม่อยากกินข้าว งอแง ผู้ปกครองอาจต้องตามใจเด็กให้กินขนมทดแทนไปก่อน ส่งผลให้เด็กมีพฤติกรรมบริโภคแย่ลง อีกทั้งเมื่อเด็กไม่สบาย ทำให้เวลาและความถี่ในการเล่นเกมต่ำกว่าที่กำหนดไว้เดิมช่วงออกแบบการทดลอง ส่งผลให้มีการสร้างเสริมพฤติกรรมได้น้อยลง

สำหรับกลุ่ม 1 ส่วนใหญ่พบพฤติกรรมบริโภคดีขึ้นแต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะระหว่างทำการทดลองในพื้นที่วิจัยเกิดสถานการณ์โรคระบาดช่วงฤดูฝนในกลุ่มเด็กเล็ก ทำให้กลุ่ม 1 มีจำนวนกลุ่มตัวอย่างน้อยลง ส่งผลให้มีอำนาจการทดสอบทางสถิติน้อย อีกทั้งด้านข้อมูลทั่วไป อาชีพ รายได้ และระดับการศึกษาของผู้ปกครอง ไม่เอื้อต่อการมีอุปกรณ์สมาร์ตโฟนและสัญญาณอินเทอร์เน็ตที่รองรับการเล่นเกมอย่างเหมาะสมได้ การไม่ได้จัดประชุมชี้แจงรายละเอียดของการศึกษานี้ และไม่ได้ตอบข้อสงสัยในทันที ผู้ปกครองจึงอาจไม่เข้าใจในบางขั้นตอน ทำให้เวลาและความถี่ในการเล่นเกมต่ำกว่าที่กำหนดไว้เดิมช่วงออกแบบการทดลอง ส่งผลในการสร้างเสริมพฤติกรรมได้น้อยลง ส่วนน้อย (เมื่อแยกผลตามช่วงเวลาใน 1 สัปดาห์) พบผลพฤติกรรมบริโภคหลังทดลองแย่ลง แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ เหตุที่เป็นเช่นนี้ อาจเป็นเพราะ ช่วงที่เกิดโรคระบาด เมื่อเด็กไม่สบาย ไม่อยากกินข้าว งอแง ผู้ปกครองอาจต้องให้เด็กกินอาหารเสี่ยงต่อฟันผุทดแทนไปก่อน ส่งผลให้มีพฤติกรรมบริโภคแย่ลงได้

สำหรับความความพึงพอใจของผู้ปกครองหลังทำกิจกรรมเกมทันตสุขภาพ กลุ่ม 2 พึงพอใจในระดับมากถึงมากที่สุด ร้อยละ 100 ในทุกข้อคำถาม มากกว่ากลุ่ม 1 ที่ผู้ปกครองพึงพอใจในระดับมากถึงมากที่สุด ร้อยละ 100 ในหัวข้อ “คู่มือเกมทันตสุขภาพอ่านง่าย เข้าใจ ทำตามได้” หัวข้อ“เด็กทานอาหารเสี่ยงต่อฟันผุน้อยลง” และหัวข้อ “ความพึงพอใจโดยรวม” สำหรับหัวข้อ “เข้าถึงเกมทันตสุขภาพได้ สะดวกรวดเร็ว” หัวข้อ “ความคมชัดของภาพและเสียงในเกม” และหัวข้อ “ท่านสามารถเล่นเกมทันตสุขภาพกับเด็กได้ ไม่ยากเกินไป” ผู้ปกครองเด็กกลุ่ม 1 มีความพึงพอใจ ในระดับมากถึงมากที่สุด ร้อยละ 92, 96, และ 96 ตามลำดับ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะบริเวณที่เด็กกลุ่ม 1 อาศัยอยู่เป็นพื้นที่

ค่อนไปทางชนบท บางพื้นที่อาจมีสัญญาณอินเทอร์เน็ตไม่ดี ทำให้มีผลต่อความเร็วในการเข้าถึง ความคมชัดของภาพและเสียงในเกม ความลื่นไหลในการเล่นเกมได้ สอดคล้องกับการศึกษาของยี่ตาน เว่ย[14] ที่ศึกษาความพึงพอใจในการใช้สื่อภาพยนตร์แอนิเมชันเรื่อง “นาจา” ของผู้ชมในเขตเมืองคุนหมิง พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความพึงพอใจต่อเนื้อหาภาพยนตร์ รูปแบบการนำเสนอ และวิธีการเล่าเรื่องในระดับมากที่สุดทุกด้าน และจากรายงานสรุปการประเมินผลการใช้โปรแกรม home based digital program: FUNLAND ของสำนักทันตสาธารณสุข กรมอนามัย พบผลการประเมินเกมภาพรวมด้านเนื้อหาสื่อการเรียนรู้อยู่ในระดับดีมากและระดับดี[15]

ปัจจุบันสื่อดิจิตอลรูปแบบเกมทันตสุขภาพผ่านช่องทางออนไลน์สำหรับผู้ปกครองและเด็กยังมีน้อย ควรมีการผลิตหรือจัดทำสื่อเพิ่มขึ้น ด้วยจากการศึกษานี้สื่อดังกล่าวมีประสิทธิผลต่อการสร้างเสริมพฤติกรรมพึงประสงค์ในเด็กกลุ่ม 2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 อีกทั้งการเข้าถึงสื่อยังมีความสะดวก เข้าถึงได้ทุกที่ทุกเวลาตามความต้องการ เหมาะกับยุคสมัย ในส่วนการออกแบบเกมนั้น ควรออกแบบให้มีความน่าสนใจ เหมาะกับวัยและพัฒนาการเด็ก

บทบาทของผู้ปกครองซึ่งเป็นผู้ที่มีอิทธิพลกับเด็กมากที่สุด ควรได้รับการสร้างเสริมความรอบรู้ทางทันตสุขภาพ ฝึกทักษะ และปฏิบัติตัวเป็นแบบอย่างที่ดีให้แก่เด็กด้วย อย่างไรก็ตามหากมีการเล่นเกมดิจิทัลผ่านช่องทางออนไลน์ ผู้ปกครองควรคัดกรองเนื้อหาสื่อในเกมให้มีประโยชน์ เหมาะสมกับวัยและพัฒนาการเด็ก ควรดูแลแนะนำเด็กในการเล่นเกมอย่างใกล้ชิด รวมทั้งฝึกวินัยในการเล่นเกมให้เหมาะสม[7,16] เช่น อนุญาตให้เด็กเล่นเกมได้ไม่เกิน 1 ชั่วโมงต่อวัน เพื่อป้องกันเด็กติดเกม ซึ่งส่งผลให้มีพัฒนาการในด้านอื่นล่าช้าได้ ควรจัดเวลาให้เด็กมีกิจกรรมทางกายหรือกิจกรรมด้านอื่นบ้าง เพื่อให้เด็กเติบโตอย่างมีคุณภาพ พัฒนาการสมวัยต่อไป

สรุป

เกมทันตสุขภาพสำหรับผู้ปกครองและเด็กผ่านช่องทางออนไลน์ในการศึกษานี้มีประสิทธิผลในการลดพฤติกรรมบริโภคอาหารเสี่ยงต่อฟันผุของเด็กกลุ่ม 2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผู้ปกครองกลุ่ม 2 มีการศึกษาค่อนข้างสูง อาชีพมั่นคง รายได้พอใช้ และอาศัยอยู่ในชุมชนคล้ายเขตเมือง ด้านความถี่เฉลี่ยการทำกิจกรรมต่อคนต่อสัปดาห์ของกลุ่ม 1 และกลุ่ม 2 คือ 2.2 และ 2 ครั้งตามลำดับ เวลาเฉลี่ยในการทำกิจกรรมส่วนใหญ่ของกลุ่ม 1 คือ 5–10 นาที ส่วนของกลุ่ม 2 คือ 5–10 นาที ใกล้เคียงกันกับ 10–15 นาที เด็กกลุ่ม 1และกลุ่ม 2 มีความสนใจในการทำกิจกรรมในระดับมากถึงมากที่สุด ร้อยละ 70.7 และ 84.0 ตามลำดับ ด้านความพึงพอใจระดับมากถึงมากที่สุดของผู้ปกครองกลุ่ม 2 พึงพอใจ ร้อยละ 100 ทุกข้อคำถาม ส่วนกลุ่ม 1 พึงพอใจ ร้อยละ 100 จำนวนครึ่งหนึ่งของข้อคำถาม ส่วนข้อที่เหลือ พึงพอใจร้อยละ 90 ขึ้นไป ด้วยระหว่างทำการทดลองในพื้นที่วิจัยเกิดสถานการณ์โรคระบาดช่วงฤดูฝนในกลุ่มเด็กเล็กขึ้น ทำให้จำนวนกลุ่มตัวอย่าง เวลาและความถี่ในการเล่นเกมต่ำกว่าที่กำหนดไว้เดิมช่วงออกแบบการทดลอง จึงควรศึกษาเพิ่มเติมในเด็กที่มีบริบทคล้ายเด็กกลุ่ม 1 ในสถานการณ์ปกติต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณคุณครู ผู้ปกครองและเด็กของศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก อบต.คลองหกศูนย์ที่ 1 และศูนย์ที่ 2 ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบ้านเอื้ออาทร 5/1 ตำบลคลองห้า อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี ที่ให้ความร่วมมืออย่างดี ทพญ.สุวรรณา เอื้ออรรถการุณ, ดร.ชุติกาญจน์ พรมจรรย์, นางอนุชิดา สิงห์สนธิ ที่ให้คำแนะนำอย่างดีในการวิจัย และกองทุนหลักประกันสุขภาพตำบลคลองหก อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี ที่ให้งบประมาณสนับสนุนการดำเนินงานกิจกรรมในครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

1. คณะกรรมการพัฒนาเด็กปฐมวัยแห่งชาติ. มาตรฐานสถานพัฒนาเด็กปฐมวัยแห่งชาติ [อินเทอร์เน็ต]. 2562 [เข้าถึงเมื่อ 14 พฤษภาคม 2566]; เข้าถึงได้จาก: URL: http://www.dla.go.th/upload/document/type2/2019/3/21360_2_1551673939396.pdf
2. วิภารัตน์ สุวรรณไวพัฒนะ, ชไมพร ประคำนอก, วิรุฬจิตรา อุ่นจางวาง. รับมืออย่างไรกับภาวะโภชนาการเกินในเด็กวัยเรียน: เจเนอเรชันใหม่ในยุคดิจิทัล. วารสารสุขภาพและการศึกษาพยาบาล 2566;29(1):1–14.
3. ณัชชา ธนาวรานนท์. การออกแบบแอนิเมชัน 2 มิติเพื่อสะท้อนให้เห็นผลกระทบจากการเลี้ยงดูบุตรโดยใช้สื่อเทคโนโลยี [วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปมหาบัณฑิต]. สาขาวิชาคอมพิวเตอร์อาร์ต, คณะดิจิทัลอาร์ต.กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยรังสิต; 2562.
4. ตวงพร ชุมประเสริฐ, วันธณี วิรุฬห์พานิช, พิสมัย วัฒนสิทธิ์. ความสัมพันธ์ระหว่างการใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์กับพัฒนาการเด็กอายุ 2–5 ปี ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จังหวัดสงขลา. วารสารเครือข่ายวิทยาลัยพยาบาลและการสาธารณสุขภาคใต้ 2562;6(2):91–104.
5. ชฎาภรณ์ สมบัติชัยศักดิ์. พฤติกรรมการใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ผ่านจอในเด็กปฐมวัยและความเข้าใจของผู้ปกครอง. วารสารศูนย์การศึกษาแพทยศาสตร์คลินิก โรงพยาบาลพระปกเกล้า 2563;37(3):204–213.
6. กระทรวงสาธารณสุข. คู่มือเฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานกิจการโรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก; 2564.
7. วันศิริ นิลสุขขา, สุภาวดี โสภาวัจน์. พลเมืองดิจิตอลในเด็กปฐมวัย. วารสารศึกษาศาสตร์ มมร.2565; 10(1):333–42.
8. พชรณัฏฐ์ไค่นุ่นภา, กิตติพงษ์แก้วประเสริฐ. การผลิตเกมแอนิเมชันเพื่อเพิ่มมูลค่าและสนับสนุนกิจกรรมการท่องเที่ยว เชิงประวัติศาสตร์ในเขตเมืองกาญจนบุรีให้เป็นการท่องเที่ยวแบบดิจิทัล. วารสารการบัญชีและการจัดการ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม 2564;13(4):212–27.
9. เบญจวรรณ เกิดพิทักษ์. ประสิทธิผลของกิจกรรม “เล่นเรียนรู้สู่หนูน้อยฟันดี” สำหรับผู้ปกครองและเด็กผ่านช่องทางออนไลน์ต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารเสี่ยงต่อฟันผุของเด็กก่อนวัยเรียน. วารสารแพทย์เขต 4–5 2565;41(3):297–312.
10. กลุ่มพัฒนาทันตสุขภาพเด็กปฐมวัยและวัยเรียน สำนักทันตสาธารณสุข. แนวทางการพัฒนาสถานพัฒนาเด็กปฐมวัยต้นแบบ “ด้านสุขภาพช่องปาก” ภายใต้มาตรฐานสถานพัฒนาเด็กปฐมวัยแห่งชาติ (ฉบับปรับปรุง) [อินเทอร์เน็ต]. 2565 [เข้าถึงเมื่อ 14 พฤษภาคม 2566]; เข้าถึงได้จาก: URL: https://dental.anamai.moph.go.th/th/handbook/download?id=97481&mid=35799&mkey=m_document&lang=th&did=28603
11. สำนักทันตสาธารณสุข กรมอนามัย. คู่มือการใช้ Home Based Digital learning Program “Fun Land” [อินเทอร์เน็ต]. 2564 [เข้าถึงเมื่อ 14 พฤษภาคม 2566]; เข้าถึงได้จาก: URL: https://dental.anamai.moph.go.th/th/handbook/download?id=89622&mid=35799&mkey=m_document&lang=th&did=28602.

12. นภวิชญ์ ขำเกลี้ยง, สุนีตา โฆษิตชัยวัฒน์. การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นเกมคอมพิวเตอร์เพื่อเสริมสร้างทักษะการอ่านภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5. Veridian E-Journal Silpakorn University ฉบับภาษาไทย สาขามนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ และศิลปะ 2560;10(1):1865–83.
13. ศุภกัญญา ชูจันทร์. ผลของการให้ข้อมูลผ่านการ์ตูนสองมิติต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคติดเชื้อเฉียบพลันระบบทางเดินหายใจในเด็กวัยก่อนเรียนในศูนย์เด็กเล็ก [อินเทอร์เน็ต]. 2562. Chulalongkorn University Theses and Dissertations(Chula ETD).9393. [เข้าถึงเมื่อ 24 มีนาคม 2567]; เข้าถึงได้จาก: URL: https://digital.car.chula.ac.th/chulaetd/9393.
14. ยี่ตาน เว่ย. ความพึงพอใจที่มีความสัมพันธ์กับผลกระทบทางด้านค่านิยมและวัฒนธรรมจีนจากการใช้ภาพยนตร์เป็นสื่อของแอนิเมชันเรื่อง “นาจา” (Na Cha the Great) ของผู้ชมในเขตเมืองคุนหมิง [วิทยานิพนธ์ปริญญานิเทศศาสตร์มหาบัณฑิต]. สาขาวิชาการสื่อสารเชิงกลยุทธ์, บัณฑิตวิทยาลัย. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยกรุงเทพ; 2564.
15. สำนักทันตสาธารณสุข กรมอนามัย. รายงานสรุปการประเมินผลการใช้โปรแกรม Home based digital program: FUNLAND [อินเทอร์เน็ต]. 2566 [เข้าถึงเมื่อ 23 เมษายน 2567]; เข้าถึงได้จาก: URL: https://dental.anamai.moph.go.th/th/general-of-121/211143.
16. เตือนใจ ผางคำ. การใช้หลักสติสัมปชัญญะในการใช้สื่อดิจิทัลของเด็กปฐมวัย. วารสารพุทธปรัชญาวิวัฒน์2565;6(2):684–92.

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 บทความฟื้นวิชา (Review Article)

1.4 ย่อเอกสาร (Selected Abstracts)

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

บทความฟื้นวิชา (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 กะทัดรัด และสื่อเป้าหมายหลักของการศึกษา ไม่ใช้คำย่อ ชื่อไทยให้ใช้ภาษาไทยทั้งหมด ภาษาอังกฤษในชื่อให้แปลเป็นไทย ถ้าแปลไม่ได้ให้เขียนทับศัพท์ ถ้าเขียนทับศัพท์ไม่ได้ให้เขียนเป็นภาษาอังกฤษด้วยตัวพิมพ์เล็ก ยกเว้น ชื่อเฉพาะให้ใช้ตัวพิมพ์ใหญ่เฉพาะอักษรต้น ชื่ออังกฤษให้ใช้ตัวพิมพ์ใหญ่ในอักษรต้นทุกคำ ยกเว้นคำบุพบท

2. **ชื่อผู้นิพนธ์และสังกัด (Author)** เขียน ชื่อ นามสกุล ปริญญาหรือคุณวุฒิสูงสุด และตัวย่อที่เป็นสากล ทั้งภาษาไทยและอังกฤษ ในกรณีที่มีผู้นิพนธ์หลายคนให้เรียงชื่อตามลำดับความสำคัญที่แต่ละคนมีส่วนร่วมในงานวิจัยนั้น 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 หรือวลี ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ จำนวน 3 - 5 คำ เพื่อทำดัชนีสำหรับค้นคว้า ศึกษาจากเว็บไซต์ http://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh (คำสำคัญแปลจาก key word)
5. **บทนำ (Introduction)** ให้ข้อมูลข้อสนเทศ และประเด็นสำคัญทางวิชาการ เป็นส่วนของบทความที่บอกเหตุผลนำไปสู่การศึกษา อธิบายให้ผู้อ่านรู้ว่าจะตอบคำถามอะไร และให้ระบุถึงวัตถุประสงค์ของการศึกษาเป็นในส่วนท้ายของบทนำ
6. **วิธีการศึกษา (Methods หรือ Material and Methods)** กล่าวถึงการออกแบบกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ทางสถิติโดยเรียบเรียงตามขั้นตอน รวมทั้งสถานที่ทำการศึกษาและระยะเวลาที่ทำการศึกษา
7. **ผลการศึกษา (Result)** รายงานและอธิบายผลที่สำคัญที่เป็นจริง ตามลำดับหัวข้อของแผนการศึกษาอย่างชัดเจน ดูได้ง่าย ถ้าผลไม่ซับซ้อนไม่มีตัวเลขมากให้บรรยายเป็นร้อยแก้ว แต่ถ้าตัวเลขมาก ตัวแปรมาก ควรใช้ตารางและภาพประกอบ (ไม่ควรเกิน 7 ตารางหรือภาพ) ไม่ซ้ำซ้อนกับคำบรรยาย ในเนื้อเรื่องให้แปลความหมายของผลที่ค้นพบหรือวิเคราะห์ และสรุปเปรียบเทียบกับสมมติฐานที่วางไว้
    - **ตาราง** ชื่อตารางควรสั้น ได้ใจความ ระบุไว้ที่ด้านบนของตาราง เส้นตารางมีเฉพาะเส้นแนวขวาง 3 เส้น ที่ด้านบนสุด ด้านล่างสุด และเส้นกั้นหัวข้อตารางกับเนื้อหา ไม่ต้องทำเส้นแนวตั้งเลย หัวคอลัมน์อธิบายข้อมูลในคอลัมน์สั้นๆ คำอธิบายเพิ่มเติมใส่ใต้ตาราง โดยใช้เครื่องหมายเชิงอรรถ (footnote) ตามลำดับ ได้แก่ *, †, ‡, §, ||, ¶, **, ††, §§, ||||, ¶¶ เป็นต้น ไม่ต้องใส่คำว่า “หมายเหตุ” (remark) ที่ใต้ตาราง ข้อมูลในแถวไม่ต้องใส่เลข หรือ bullet ระบุหน่วยไว้ที่ข้อมูล (คอลัมน์ซ้ายสุด) ไม่ระบุหน่วยหรือร้อยละ (%) ที่ตัวเลขข้อมูล
    - **ภาพประกอบ** เตรียมเป็นไฟล์ดิจิทัล นามสกุล Jpeg หรือ tif ความละเอียด 300 dpi ขึ้นไป พร้อมคำบรรยายใต้ภาพ และลำดับที่ของภาพ สำหรับภาพบุคคล อาจบ่งบอกได้ว่าเป็นบุคคลใด ต้องแสดงหลักฐานการได้รับอนุญาตให้เผยแพร่จากเจ้าของภาพ ทั้งนี้ รูป ตาราง แผนภูมิควรเขียนเองไม่ลอกจากบทความอื่น หากจำเป็นต้องระบุที่มาและเอกสารสำเนาอนุญาตจากสำนักพิมพ์ต้นฉบับ/ผู้นิพนธ์ด้วย

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

การเตรียมต้นฉบับ (สรุปไม่เกิน 12 หน้า)

ต้นฉบับพิมพ์คอลัมน์เดียว กระดาษพิมพ์ขนาด A4 โดยใช้โปรแกรม Microsoft Word บันทึกไฟล์เป็น Word 97-2003 ไม่ต้องจัดกั้นหลัง ใช้อักษร TH SarabunPSK ขนาด 16 พอยต์ กรอบของเนื้อหาห่างจากขอบด้านละ 1 นิ้ว ใส่หมายเลขหน้ากำกับทุกหน้าที่มุมขวาบน 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 ไม่ว่าจะได้รับพิจารณาตีพิมพ์หรือไม่ (ยกเว้นรูปภาพซึ่งติดต่อขอคืนได้ที่ผู้จัดการวารสารโดยตรง) การตีพิมพ์บทความในวารสารแพทย์เขต 4-5 มีค่าบริการต่อบทความเรื่องละ 3,000 - 5,000 บาท การชำระค่าบริการหลังจากบทความที่ได้รับการพิจารณาลงตีพิมพ์ กองบรรณาธิการจะส่งวารสารให้ผู้นิพนธ์ 3 ฉบับ และสำเนาบทความ 10 ชุด (เฉพาะผู้นิพนธ์ชื่อแรก)

ชื่อบัญชี **ชมรมแพทย์เขต 6-7 สนับสนุนการจัดทำวารสาร**
ธนาคารกรุงไทย สาขานครปฐม เลขที่บัญชี 701-0-23446-9

ส่งต้นฉบับมาที่ ผู้จัดการวารสารแพทย์เขต 4-5
สำนักงานวารสารแพทย์เขต 4-5 ห้องสมุดโรงพยาบาลนครปฐม
196 ถนนเทศา 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

_____

_____

ชื่อผู้นิพนธ์

_____

_____

เงื่อนไขในการตีพิมพ์บทความ

1. บทความที่ได้รับการตีพิมพ์ถือเป็นสมบัติของวารสารแพทย์เขต 4-5 จะนำไปตีพิมพ์อีกไม่ได้
2. ผู้นิพนธ์ให้คำรับรองว่าเป็นผู้นิพนธ์บทความนี้ โดยไม่เคยนำบทความดังกล่าว หรือเนื้อหาที่ส่วนใหญ่เหมือนกันกับบทความนี้ไปลงตีพิมพ์มาก่อน ยกเว้นในรูปของบทคัดย่อ
3. ผู้ร่วมนิพนธ์ได้มีส่วนร่วมในผลงานของบทความนี้ มีส่วนร่วมในการจัดทำบทความ ตลอดจนได้ตรวจบทความนี้อย่างถี่ถ้วน และยินยอมที่จะให้ตีพิมพ์บทความนี้
4. ผู้นิพนธ์ยินดีให้กองบรรณาธิการและคณะกลั่นกรองและแก้ไขข้อความให้ถูกต้องตามหลักภาษาไทยและความเหมาะสม
5. ผู้นิพนธ์มีความพร้อมที่จะแสดงข้อมูลในบทความให้แก่บรรณาธิการและคณะในกรณีที่ต้องการ

ข้าพเจ้าได้อ่านและทำความเข้าใจเงื่อนไขข้างต้นเป็นอย่างดี และยืนยันที่จะขอส่งบทความนี้ลงตีพิมพ์ พร้อมทั้งได้ลงลายมือชื่อเป็นหลักฐานดังนี้

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