ISSN 2773-9066 (Online)
ISSN 2773-8876 (Print)

SINGBURI HOSPITAL JOURNAL

Vol. 34 No. 3 September - December 2025

วารสารโรงพยาบาลสิงห์บุรี

ปีที่ 34 ฉบับที่ 3 กันยายน - ธันวาคม 2568

SINGBURI HOSPITAL JOURNAL

เป็นวารสารของโรงพยาบาลสิงห์บุรี กระทรวงสาธารณสุข จังหวัดสิงห์บุรี
สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข

วัตถุประสงค์: เพื่อเผยแพร่และเป็นสื่อกลางในการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ ผลงานวิจัย บทความวิชาการ กรณีศึกษา และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับด้านการแพทย์ การพยาบาล เภสัชกรรม การสาธารณสุขและสหสาขาที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ รวมถึงการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ

ประธานที่ปรึกษา: นพ.พิรุณ ปิตะหงษ์นันท์ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลสิงห์บุรี

คณะที่ปรึกษา:
รองผู้อำนวยการฝ่ายการแพทย์
รองผู้อำนวยการฝ่ายการพยาบาล
รองผู้อำนวยการฝ่ายบริหาร
หัวหน้าภารกิจด้านบริการทุติยภูมิและตติยภูมิ
หัวหน้าภารกิจด้านพัฒนาระบบบริการและสนับสนุนบริการสุขภาพ

บรรณาธิการ: พญ.ปวิตรา วาสุเทพรังสรรค์ กลุ่มงานอายุรกรรม โรงพยาบาลสิงห์บุรี

รองบรรณาธิการ: นพ.กิตติศักดิ์ ผันเผื่อน กลุ่มงานอายุรกรรม โรงพยาบาลสิงห์บุรี

คณะบรรณาธิการ:
ทพญ.เสาวนีย ไม้พานิช กลุ่มงานทันตกรรม โรงพยาบาลสิงห์บุรี
ภญ.พรพิมล รัศมีวงษ์จันทร์ กลุ่มงานเภสัชกรรม โรงพยาบาลสิงห์บุรี
พว.สัญญา โพธิ์งาม กลุ่มการพยาบาล โรงพยาบาลสิงห์บุรี
พว.จันทนา ม่วงทอง กลุ่มการพยาบาล โรงพยาบาลสิงห์บุรี
ทนพญ.ฐิตา ภักดีศุภผล กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์และพยาธิวิทยาคลินิก โรงพยาบาลสิงห์บุรี
นางกนกวรรณ บ่ายเที่ยง กลุ่มงานเวชกรรมฟื้นฟู โรงพยาบาลสิงห์บุรี
พญ.สุขฤทัย อนะหันลิไพบูลย์ กลุ่มงานอายุรกรรม โรงพยาบาลชัยนาทนเรนทร
พญ.สุภาวี แสงบุญ คณะแพทย์ศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
รศ.ดร.มนพร ชาติชำนิ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต
รศ.ดร.วลัยพร นันท์ศุภวัฒน์ สาขาการพยาบาลผู้สูงอายุ นักวิชาการอิสระ
รศ.ดร.กิตติพงษ์ สอนล้อม คณะสาธารณสุขศาตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
รศ.ดร.ทัศพร ชูศักดิ์ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์
ดร.นภัสรัญชน์ ฤกษ์เรืองฤทธิ์ คณะการแพทย์บูรณาการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
อ.ปวริศร ซ่อมศิลป์ ภาควิชาภาษาอังกฤษ วิทยาลัยศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต
น.ส.กนกวรรณ แสนสุข ฝ่ายหอสมุดกลาง สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช

ผู้จัดการ: พว.สัญญา โพธิ์งาม กลุ่มการพยาบาล โรงพยาบาลสิงห์บุรี

ผู้ช่วยผู้จัดการ: น.ส.เกวลี แจ้งสว่าง โรงพยาบาลสิงห์บุรี
น.ส.นงลักษณ์ ตั้งพานิชวงศ์ โรงพยาบาลสิงห์บุรี
นายกิตติพิชญ์ อินวกูล โรงพยาบาลสิงห์บุรี

จัดหน้า/รูปเล่ม นางทักษพร พึ่งสุริยวงศ์ โรงพยาบาลสิงห์บุรี

เจ้าของ: โรงพยาบาลสิงห์บุรี

ระเบียบการ: กำหนดเผยแพร่ปีละ 3 ฉบับ

- ฉบับที่ 1 มกราคม – เมษายน
- ฉบับที่ 2 พฤษภาคม – สิงหาคม
- ฉบับที่ 3 กันยายน – ธันวาคม

สำนักงาน: กองบรรณาธิการวารสารโรงพยาบาลสิงห์บุรี
กลุ่มงานพัฒนาคุณภาพบริการและมาตรฐาน โรงพยาบาลสิงห์บุรี
917/3 ถนนขุนสรรค์ ตำบลบางพุทรา อำเภอเมือง จังหวัดสิงห์บุรี 16000
โทร 036 – 511060 ต่อ 5205

พิมพ์ที่: บริษัท บุญยไพศาลการพิมพ์ จำกัด
185/53 หมู่ 7 ตำบลบางมัญ อำเภอเมือง จังหวัดสิงห์บุรี 16000
โทร.081-9489049 e-mail: pichaib513@gmail.com

คำชี้แจงการส่งเรื่องเพื่อลงพิมพ์

Singburi Hospital Journal เป็นวารสารของโรงพยาบาลสิงห์บุรี โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเผยแพร่และเป็นสื่อกลางในการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ ผลงานวิจัย บทความวิชาการ กรณีศึกษา และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับด้านการแพทย์ การพยาบาล เภสัชกรรม การสาธารณสุข และสหสาขาที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ รวมถึงการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ โดยเรื่องที่ส่งมาจะต้องไม่เคยตีพิมพ์หรือกำลังรอตีพิมพ์ในวารสารอื่น ซึ่งบทความจะได้รับการประเมินคุณภาพโดยผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญในสาขานั้น ๆ (Peer review) 3 ท่าน ด้วยรูปแบบ Double-blinded โดย ไม่มีการเปิดเผยชื่อ-นามสกุลและหน่วยงานของทั้งผู้เขียนและผู้ทรงคุณวุฒิผู้ประเมินบทความ

1. ประเภทบทความ

บทความวิชาการ (Academic article)

เป็นรายงานผลการศึกษา ค้นคว้าวิจัยควรประกอบด้วยลำดับเนื้อเรื่องดังต่อไปนี้ ชื่อเรื่อง ชื่อผู้นิพนธ์ บทคัดย่อ (ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ) คำสำคัญ บทนำ วิธีการศึกษา ผลการศึกษา วิจารณ์ ข้อยุติ และเอกสารอ้างอิงไม่ควรเกิน 10 ปี ความยาวของเรื่องไม่ควรเกิน 10-12 หน้าพิมพ์

บทความวิจัย (Research Article)

เป็นบทความที่รวบรวมความรู้เรื่องหนึ่งจากวารสารหรือหนังสือต่าง ๆ ทั้งในและต่างประเทศ ประกอบด้วย บทนำ วิธีการสืบค้นข้อมูล เนื้อหาที่ทบทวน บทวิจารณ์และเอกสารอ้างอิง

กรณีศึกษา (Case study)

เป็นรายงานผู้ป่วยที่ไม่ธรรมดา หรือที่เป็นโรคหรือกลุ่มอาการโรคใหม่ที่ไม่เคยรายงานมาก่อนหรือพบไม่บ่อยและต้องมีหลักฐานชัดเจนอย่างครบถ้วน บางครั้งรวมบันทึกเวชกรรม (Clinical Note) ซึ่งเป็นบทความรายงานผู้ป่วยที่มีลักษณ์เวชกรรม (Clinical Feature) และ/หรือการดำเนินโรค (Clinical Course) ที่ไม่ตรงแบบ ที่พบไม่บ่อย ประกอบด้วย บทคัดย่อ (ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ), ผลการศึกษา, วิจารณ์/อภิปราย, สรุปผลและเอกสารอ้างอิง

2. การเตรียมบทความ

2.1 ปกชื่อเรื่อง (Tittle Page) ประกอบด้วย

2.1.1 ชื่อเรื่อง ควรสั้น กะทัดรัด และสื่อเป้าหมายหลักของการศึกษา ไม่ใช้คำย่อ ถ้าชื่อยาวมากตัดเป็นเรื่องรอง (Subtitle) และชื่อเรื่องภาษาอังกฤษใช้ตัวใหญ่เฉพาะคำแรกหรือชื่อเฉพาะ เช่น สถาบัน

2.1.2 ชื่อผู้นิพนธ์, คุณวุฒิ, หน่วยงานหรือสถาบัน ให้มีทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

2.1.3 ชื่อและที่อยู่ของผู้นิพนธ์ที่ใช้ติดต่อเกี่ยวกับต้นฉบับและบทความตีพิมพ์แล้ว

2.1.4 แหล่งทุนสนับสนุนการศึกษา

2.2 บทคัดย่อ (Abstract)

เป็นเนื้อความย่อตามลำดับโครงสร้างของบทความแบบ 3 ย่อหน้า ประกอบด้วย

ย่อหน้าแรก คือ บทนำ/วัตถุประสงค์/วิธีการศึกษา

ย่อหน้าที่สอง คือ ผลการศึกษา

ย่อหน้าที่สาม คือ สรุป

ซึ่งต้องมีจำนวนคำไม่เกิน 250 คำ ใช้ภาษารัดกุมเป็นประโยคสมบูรณ์ มีความหมายในตัวเองไม่ต้องหาความหมายต่อ ต้องเขียนทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษให้สอดคล้องกัน

2.3 คำสำคัญ (Keywords)

ใส่ไว้ท้ายบทคัดย่อเป็นหัวข้อเรื่องสำหรับทำดัชนีเรื่อง (Subject index) ของปีวารสาร (Volume) และดัชนีเรื่องสำหรับ Index Medicus โดยใช้ Medical Subject Headings (MeSH) terms ของ U.S.National Library of Medicine เป็นแนวทางการให้คำสำคัญหรือคำหลัก โดยต้องมีอย่างน้อย 3-5 คำ เรียงตามลำดับความสำคัญหรือลำดับเนื้อหาบทความ

2.4 บทนำ (Introduction)

เป็นส่วนของบทความที่บอกเหตุผลนำไปสู่การศึกษาให้ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับวัตถุประสงค์

2.5 วิธีการศึกษา (Methods)

ประกอบด้วย ประชากร/กลุ่มตัวอย่าง, ตัวแปร, เครื่องมือและการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ, การรับรองจริยธรรมการวิจัย (ระบุเลขที่รับรอง), การเก็บรวบรวมข้อมูล, ระยะเวลา, การวิเคราะห์ข้อมูล

2.6 ผลการศึกษา (Results)

ต้องสอดคล้องตามวัตถุประสงค์หรือสมมติฐานของการวิจัยนั้น หากมีตารางแสดงผลการศึกษาให้ใช้เส้นตารางแนวนอนแบบเส้นเดียว โดยให้บรรยายไว้บนตาราง ไม่ใช้คำย่อ (กรณีคำย่อให้ใช้คำอธิบายรายละเอียดในเชิงอรรถ (Foot note) ใต้ตาราง

2.7 ตาราง ภาพ และแผนภูมิ (Table/Figure)

ให้แทรกในเนื้อหาที่กล่าวถึงและอยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสมโดยเป็นความรับผิดชอบของผู้เขียนที่จะได้รับอนุญาตจากเจ้าของลิขสิทธิ์

2.8 อภิปรายและข้อเสนอแนะ (Discussion)

เริ่มด้วยการวิจารณ์ผลการศึกษาตรงกับวัตถุประสงค์ สมมติฐานของการวิจัย หรือแตกต่างไปจากผลงานที่มีผู้วิจัยไว้ก่อนหรือไม่ อย่างไร เพราะเหตุใด วิจารณ์ผลที่ไม่ตรงตามสมมติฐานหรือวัตถุประสงค์

2.9 ข้อสรุป (Conclusion)

สรุปผลตามวัตถุประสงค์งานวิจัย

2.10 เอกสารอ้างอิง (References)

อ้างอิงตามหลักแวนคูเวอร์ (Vancouver Style) ดูในหัวข้อการเขียนเอกสารอ้างอิง

3. การเขียนเอกสารอ้างอิง

Singburi Hospital Journal กำหนดให้เขียนรายการอ้างอิงตามรูปแบบแวนคูเวอร์ (Vancouver Style) จะใช้การอ้างอิงระบบลำดับหมายเลข โดย

- **การอ้างอิงในเนื้อหา**

1. ระบุหมายเลขเรียงลำดับกันไปที่หลังข้อความหรือหลังชื่อบุคคลเจ้าของข้อความที่อ้างถึง ตามลำดับก่อน-หลัง ด้วยเลขอารบิกโดยไม่มีการเว้นวรรค และใช้“ตัวยก” ไม่ต้องใส่วงเล็บ ส่วนชื่อวารสารในการอ้างอิง ให้ใช้ชื่อย่อตาม รูปแบบของ U.S. National Library of Medicine ที่ตีพิมพ์ใน Index Medicus ทุกปี หรือในเว็บไซต์ http://www.nlm.nih.gov/tsd/ serials/liji.html

2. ทุกครั้งที่มีการอ้างอิงซ้ำให้ใช้หมายเลขเดิมในการอ้างอิงและจะต้องตรงกับหมายเลขของรายการอ้างอิงท้ายเล่มด้วย

3. การอ้างอิงจากเอกสารมากกว่า 1 รายการต่อเนื่องกัน ให้ใช้เครื่องหมายยติภังค์ (-) เชื่อมระหว่างรายการแรกถึงรายการสุดท้าย เช่น 1-4 หากเป็นการอ้างถึงเอกสารที่มีลำดับไม่ต่อเนื่องกันให้ใช้เครื่องหมายจุลภาค (,) โดยไม่ต้องการเว้นวรรค เช่น 4,6,10

<u>ตัวอย่าง</u>

จากการศึกษาที่ผ่านมาในช่วงแรกของการระบาดทั่วโลก ในปีพ.ศ. 2563 ผู้ป่วยในกลุ่มที่ 1 และ 2 พบความผิดปกติ จากการถ่ายภาพรังสีทรวงอกครั้งแรกประมาณ 14.7-62%[9-10] ซึ่งเป็นกลุ่มผู้ป่วยที่ยังไม่ได้รับวัคซีน หลังจากเวลาผ่านไปประชากรได้รับวัคซีนมากขึ้น พบปอดอักเสบจากการถ่ายภาพรังสีทรวงอกครั้งแรกลดลงในช่วง 2-8.3%[11-12] ในส่วนของการติดตามภาพรังสีทรวงอกครั้งที่ 2 ในกลุ่มผู้ป่วยที่มีความรุนแรงตามระดับที่ 1 และ 2 ของ NIH ซึ่งครั้งแรกมีภาพถ่ายรังสีทรวงอกปกติ พบว่ามีปอดอักเสบขึ้นใหม่ 13.7%[10] ให้พิจารณาถ่ายภาพรังสีทรวงอกและ/หรือติดตามเป็นราย ๆ ไปขึ้นกับปัจจัยเสี่ยงที่มีเดิมตามแต่ละบุคคล หรืออาการ อาการแสดง สัญญาณชีพที่มาพบ หรือที่มีการเปลี่ยนแปลงไปตามแต่ดุลยพินิจของแพทย์ผู้รักษา[4,6-8]

- **การอ้างอิงท้ายบท/เล่ม**

การอ้างอิงที่อยู่ท้ายบท/เล่มหรือที่เรียกว่า “รายการอ้างอิง” หรือ “References” มีหลักการอ้างอิงดังนี้

1. พิมพ์ตามลำดับการอ้างอิงตามหมายเลขที่ได้กำหนดไว้ภายในวงเล็บที่ได้อ้างถึงในเนื้อหา โดยไม่ต้องแยกภาษาและประเภทของเอกสารอ้างอิง

2. รูปแบบการอ้างอิงจะแตกต่างกันตามประเภทของเอกสารที่นำมาอ้างอิง

การเขียนเอกสารอ้างอิงท้ายบท/เล่มมีหลักเกณฑ์ ดังนี้

3.1 วารสารวิชาการ

ลำดับที่, ชื่อผู้นิพนธ์. ชื่อเรื่อง. ชื่อวารสาร ปีที่พิมพ์; ปีที่: หน้าแรก หน้าสุดท้าย.

วารสารภาษาไทยชื่อผู้นิพนธ์ให้ใช้ชื่อเต็มทั้งชื่อและชื่อสกุล ชื่อวารสารเป็นชื่อเต็ม ปีที่พิมพ์เป็นปีพุทธศักราช วารสารภาษาอังกฤษใช้ชื่อสกุลก่อน ตามด้วยอักษรย่อตัวหน้าตัวเดียวของชื่อตัวและชื่อรอง ถ้ามีผู้นิพนธ์มากกว่า 6 คน ให้ใส่ชื่อเพียง 3 คน หรือ 6 คนแรก (สุดแต่คำแนะนำของแต่ละวารสาร แล้วตามด้วย et al. (วารสารภาษาอังกฤษ) หรือ และคณะ (วารสารภาษาไทย) ชื่อวารสาร ใช้ชื่อย่อตามแบบของ Index Medicus หรือตามแบบที่ใช้ในวารสารนั้น ๆ เลขหน้าสุดท้ายใส่เฉพาะเลขท้าย ตามตัวอย่างดังนี้

3.1.1 เอกสารจากวารสารวิชาการ

1. วิทยา สวัสดิวุฒิพงศ์, พัชรี เงินตรา, ปราณี มหาศักดิ์พันธ์, ฉวีวรรณ เชาวกีระติพงศ์, ยวุดี ตาทิพย์, การสำรวจความครอบคลุม และการใช้บริการตรวจหามะเร็งปากมดลูกในสตรีอำเภอแม่สอด จังหวัดตาก ปี 2540. วารสารวิชาการสาธารณสุข 2541;7:20-6.

2. Parkin DM, Clayton D, Black RJ, Masuyer E, Friedl HP, lvanov E, et al. Child-hood leukaemia in Europe after Chernobyl: 5 years follow up. Br J Cancer 1996;73:1006-12.

3.1.2 องค์กรเป็นผู้นิพนธ์

1. คณะผู้เชี่ยวชาญจากสมาคมอุรเวชช์แห่งประเทศไทย. เกณฑ์การวินิจฉัยและแนวทางการประเมินการสูญเสียสมรรถภาพทางกายของโรคระบบการหายใจ เนื่องจากการประกอบอาชีพ. แพทยสภาสาร. 2538;24:190-204.

3.1.3 ไม่มีชื่อผู้นิพนธ์

1. Cancer in South Africa [editorial]. S Afr Med J. 1994;84:15.

3.1.4 บทความในฉบับแรก

1. วิชัย ตันไพจิตร. สิ่งแวดล้อมโภชนาการกับสุขภาพ. ใน: สมชัย บวรกิตติ, จอห์น พี ลอฟทัส, บรรณาธิการ. เวชศาสตร์ สิ่งแวดล้อม. สารศิริราช 2539; 48 [ฉบับผนวก]: 153-61.

3.1.5 ระบุประเภทของบทความ

1. บุญเรือง นิยมพร, ดำรง เพ็ชรหลาย, นันทวัน พรหมผลิน, ทวี บุญโชติ, สมชัย บวรกิตติ, ประหยัด ทัศนาภรณ์. แอลกอฮอล์กับอุบัติเหตุบนท้องถนน [บรรณาธิการ]. สารศิริราช. 2539;48:616-20.

2. Enzensberger W, Fischer PA. Metronome in Parkinson’s disease [letter]. Lancet. 1996;347:1337.

3.2 หนังสือ ตำรา หรือรายงาน

3.2.1 หนังสือหรือตำราผู้นิพนธ์เขียนทั้งเล่ม ลำดับที่. ชื่อผู้นิพนธ์. ชื่อหนังสือ. ครั้งที่พิมพ์. เมืองที่พิมพ์: สำนักพิมพ์; ปีที่พิมพ์.

- หนังสือแต่งโดยผู้นิพนธ์

1. ธงชัย สันติวงศ์. องค์การและการบริหาร ฉบับแก้ไขปรับปรุง. พิมพ์ครั้ง ที่ 7. กรุงเทพมหานคร: ไทยวัฒนาพานิช: 2535.

2. Ringsven MK, Bond D. Gerontology and leadership skills for nurses. 2nd ed. Albany (NY): Delmar Publishers; 1996.

- หนังสือบรรณาธิการ

1. วิชาญ วิทยาศัย, ประคอง วิทยาศัย, บรรณาธิการ. เวชปฏิบัติในผู้ป่วยติดเชื้อเอดส์. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: มูลนิธิเด็ก; 2535.

2. Norman U, Redfem SJ, editors. Mental health care for elderly people. New York: Churchill Livingstone; 1996.

3.2.2 บทหนึ่งในหนังสือหรือตำรา ลำดับที่. ชื่อผู้นิพนธ์. ชื่อเรื่องใน. ใน: ชื่อบรรณาธิการ, บรรณาธิการ. ชื่อหนังสือ. ครั้งที่พิมพ์. เมืองที่พิมพ์: สำนักพิมพ์; ปีที่พิมพ์. หน้าแรก-หน้าสุดท้าย.

1. เกรียงศักดิ์ จีระแพทย์. การให้สารน้ำและเกลือแร่. ใน: มนตรี ตู้จินดา, วินัย สุวัตถี, อรุณ วงษ์จิราษฎร์, ประอร ชวลิตธำรง, พิภพ จิรภิญโญ, บรรณาธิการ. กุมารเวชศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 2 กรุงเทพมหานคร: เรือนแก้วการพิมพ์; 2540:425-7.

2. Phillips SJ, Whisnant JP. Hypertension and stroke. In: Laragh JH, Brenner BM, editors. Hypertension: pathophysiology, diagnosis, and management. 2nd ed. New York: Raven Press; 1995. p.465-78.

3.2.3 รายงานการประชุม สัมมนาลำดับที่. ชื่อบรรณาธิการ, บรรณาธิการ. ชื่อเรื่อง. ชื่อการประชุม; วัน เดือน ปี ประชุม; สถานที่จัดประชุม. เมืองที่พิมพ์: สำนักพิมพ์; ปีที่พิมพ์.

1. อนุวัฒน์ ศุภชุติกุล, งามจิตต์ จันทรสาธิต, บรรณาธิการ. นโยบายสาธารณสุขและเพื่อสุขภาพ.เอกสารประกอบการประชุมวิชาการ สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข ครั้งที่ 2 เรื่องส่งเสริมสุขภาพ: บทบาทใหม่แห่งยุคของทุกคน; 6-8 พฤษภาคม 2541; ณ โรงแรมโป๊เป๊ทาวเวอร์. กรุงเทพมหานคร: ดีไซร์; 2541.

2. Kimura J, Shibasaki H, editors. Recent advances in clinical neurophysiology. Proceedings of the 10th International Congress of EMG and Clinical Neurophysiology; 1995 Oct 15-19; Kyoto, japan. Amsterdam: Elsevier; 1996.

3. Bengtsson S, Solheim BG. Enforcement of data protection, privacy and security in medical informatics. In: Lun KC, Degoulet P, Piemme TE, Rienhoff O, editor. MEDINFO 92. Proceedings of the 7th World Congress on Medical Informatics; 1992 Sep 6-10; Geneva, Switzerland. Amsterdam: North-Holland; 1992-p1561-5.

4. ตาราง ภาพ และแผนภูมิ

แนวทางการจัดทำตาราง ดังนี้

- ให้แทรกในเนื้อหาที่กล่าวถึงและอยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสม โดยเป็นความรับผิดชอบของผู้เขียนที่จะได้รับอนุญาตจากเจ้าของลิขสิทธิ์
- หัวคอลัมน์ ให้ใช้คำเต็ม กรณีคำย่อให้ใช้คำอธิบายรายละเอียดในเชิงอรรถ (Foot note) ใต้ตาราง
- แถว (Rows) เป็นข้อมูลที่สัมพันธ์กับคอลัมน์ หัว-แถว (Row headings) ใช้ตัวหนา
- เชิงอรรถ จะเป็นคำอธิบายรายละเอียดที่บรรจุในตารางได้ไม่หมด ให้ใช้เครื่องหมายตามลำดับนี้ * † ‡ § # ¶
- กรณีนำข้อมูลในตารางมาจากบทความของผู้อื่นต้องขออนุญาตและแสดงความขอบคุณ ซึ่งควรมีการอ้างอิง

5. การส่งต้นฉบับ

5.1 พิมพ์หน้าเดียวบนกระดาษขนาด A4 (210 x 279 มม.) เว้นระยะห่างจากขอบกระดาษด้านบนและซ้ายมือ 2 ซม. ด้านล่างและขวามือ 1.5 ซม. ใส่เลขหน้าตามลำดับที่ด้านล่าง

5.2 ส่งบทความเป็นไฟล์ Microsoft Word และ PDF (ตาม Template ของวารสาร) ส่งข้อมูลผ่านทางเว็บไซต์วารสารออนไลน์ https://he01.tci-thaijo.org/index.php/shj/ พร้อมทั้งแจ้ง ชื่อ-สกุล, เบอร์โทรศัพท์, E-mail และที่อยู่ติดต่อกลับให้ครบถ้วน

5.3 วารสารกำหนดให้มีการเก็บค่าธรรมเนียมการตีพิมพ์บทความทุก Submission ที่ประสงค์จะตีพิมพ์ ในกรณีที่ผู้ส่งบทความได้ชำระค่าธรรมเนียมการส่งบทความเพื่อตีพิมพ์แล้ว แต่บทความ *"ถูกปฏิเสธการตีพิมพ์"* จากผู้ทรงคุณวุฒิ/บรรณาธิการ หรือผู้นิพนธ์บทความ *"จะขอยกเลิกการตีพิมพ์บทความ"* ท่านจะไม่สามารถเรียกคืนค่าธรรมเนียมการส่งบทความได้ เนื่องจากค่าธรรมเนียมที่ชำระมานั้นจะใช้เป็นค่าดำเนินการประเมินคุณภาพบทความ และการชำระค่าธรรมเนียมเพื่อตีพิมพ์ไม่ได้ประกันว่าบทความนั้นจะได้รับการตีพิมพ์ จนกว่าจะผ่านการพิจารณาจากผู้ทรงคุณวุฒิ/บรรณาธิการ โดยบทความที่ได้รับการตีพิมพ์กองฯ จะมอบวารสารแก่ผู้นิพนธ์ จำนวน 1 เล่ม

6. ค่าธรรมเนียมการตีพิมพ์

- บุคลากรภายนอกโรงพยาบาล เก็บค่าธรรมเนียม 3,000 บาท/คน
- บุคลากรภายในโรงพยาบาล เก็บค่าธรรมเนียม 2,500 บาท/คน

7. การแก้ไขบทความเพื่อส่งตีพิมพ์

ผู้นิพนธ์แก้ไข/อธิบายข้อสงสัยตามที่ผู้ทรงคุณวุฒิและกองบรรณาธิการให้ข้อเสนอแนะให้ครบทุกประเด็น และระบุหรือเน้นข้อความ (Highlight) ว่าได้แก้ไขประเด็นใดบ้างรวมทั้งอธิบายประเด็นที่ไม่ได้แก้ไข ซึ่งกำหนดเวลาการแก้ไขบทความภายใน 2 สัปดาห์

บทบาทและหน้าที่ของผู้นิพนธ์

1. ผู้นิพนธ์ต้องเขียนบทความให้ถูกต้องตามรูปแบบการเตรียมบทความที่วารสารกำหนด
2. ผู้นิพนธ์ต้องรับรองว่าบทความที่ส่งมาเพื่อตีพิมพ์จะต้องไม่เคยเผยแพร่ในวารสารใดมาก่อน และไม่อยู่ระหว่างการพิจารณาตีพิมพ์ของวารสารอื่น กรณีทำการศึกษาในคนจะต้องมีหนังสืออนุญาตจากคณะกรรมการจริยธรรมการศึกษาวิจัยในมนุษย์แนบมาด้วย
3. ผู้นิพนธ์ต้องรายงานข้อเท็จจริงที่เกิดจากการศึกษาหรือการทำวิจัย โดยไม่บิดเบือนข้อมูล
4. ผู้นิพนธ์ต้องอ้างอิงผลงานของผู้อื่น หากมีการนำผลงานนั้นมาใช้ในผลงานของตนเอง
5. ผู้นิพนธ์ต้องแก้ไขบทความตามข้อเสนอแนะของกองบรรณาธิการและผู้ประเมินบทความ กรณีที่มีเหตุไม่สามารถแก้ไขได้ต้องเขียนคำชี้แจงและเหตุผลส่งมาพร้อมบทความที่แก้ไขแล้ว
6. ผู้นิพนธ์ต้องส่งบทความที่แก้ไขแล้วกลับมาภายในระยะเวลาที่กำหนด

7. ผู้นิพนธ์ต้องแสดงเอกสารใบรับรองจริยธรรม หากบทความมีการวิจัยเกี่ยวข้องกับการทำวิจัยในคน

บทบาทและหน้าที่ของบรรณาธิการ

1. บรรณาธิการต้องเป็นผู้พิจารณาคุณภาพของบทความและต้องให้คำแนะนำหรือข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์แก่ผู้นิพนธ์ เพื่อตีพิมพ์บทความตามมาตรฐาน
2. บรรณาธิการต้องไม่เปิดเผยข้อมูลของผู้นิพนธ์และผู้ประเมิน ในช่วงระยะเวลาของการประเมินบทความ
3. บรรณาธิการต้องไม่มีผลประโยชน์ทับซ้อนกับผู้นิพนธ์และผู้ประเมิน
4. บรรณาธิการต้องมีการตรวจสอบบทความ ด้านการคัดลอกผลงานของผู้อื่น
5. บรรณาธิการต้องตัดสินใจเลือกบทความมาตีพิมพ์หลังผ่านกระบวนการประเมินแล้ว โดยพิจารณาจากบทความที่ส่งผลให้มีการพัฒนางานด้านวิชาการและเป็นบทความที่มีความสำคัญ ชัดเจน เชื่อถือได้ และสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของบทความ

บทบาทและหน้าที่ของผู้ประเมินบทความ

1. ผู้ประเมินบทความต้องประเมินบทความตามหลักวิชาการของบทความ โดยไม่ใช้ความคิดเห็นส่วนตัว
2. ผู้ประเมินบทความความประเมินบทความในสาขาวิชาที่ตนมีความเชี่ยวชาญ
3. ผู้ประเมินบทความต้องไม่มีผลประโยชน์ทับซ้อนกับผู้นิพนธ์
4. ผู้ประเมินบทความต้องไม่นำบทความที่ประเมินไปใช้ให้เกิดประโยชน์ส่วนตน
5. ผู้ประเมินบทความต้องรักษาความลับและไม่เปิดเผยข้อมูลของบทความที่ส่งมาเพื่อพิจารณาแก่บุคคลอื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องในช่วงระยะเวลาของการประเมินบทความ

SINGBURI HOSPITAL JOURNAL
ปีที่ 34 ฉบับที่ 3 กันยายน – ธันวาคม 2568

สารบัญ

	หน้า
บรรณาธิการแถลง	ก
บทความวิจัย	
• **อุบัติการณ์และปัจจัยที่ทำให้เกิดไข้หลังการผ่าตัดส่องกล้องรักษานิ่วในท่อไต** กิตติกาญจน์ อิทธิสาร	B1-B8
• **การศึกษาแนวทางวินิจฉัยโรคไข้เลือดออกจากค่าพารามิเตอร์ทางโลหิตวิทยาในห้องปฏิบัติการ โรงพยาบาลบ้านหมี่ จังหวัดลพบุรี** พิชาพัทธ์ บัณฑิตย์ปกรณ์	B9-B18
• **ปัจจัยด้านครอบครัวและการเลี้ยงดูที่สัมพันธ์ต่อการเกิดโรคสมาธิสั้นในเด็กอายุ 6-12 ปี: การศึกษาย้อนหลังแบบมีกลุ่มควบคุม** ชุลีพร ภูวิชยสัมฤทธิ์	B19-B29
• **ประสิทธิผลของการผ่าตัดถุงน้ำดีด้วยวิธีส่องกล้องระหว่างผู้ป่วยผ่าตัดแบบวันเดียวกลับและผู้ป่วยที่นอนโรงพยาบาล โรงพยาบาลบ้านโป่ง ราชบุรี** ธีรยุทธ ลิขิตเลิศล้ำ	B30-B37
• **การศึกษาระดับความเสี่ยงของการเกิดแผลเบาหวานที่เท้าในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ของโรงพยาบาลท่าวุ้ง จังหวัดลพบุรี** นพดล กีรติวงศา	B38-B47
• **ปัจจัยที่ส่งผลต่อภาวะหมดไฟและความตั้งใจลาออกของพยาบาล: การทบทวนวรรณกรรมเชิงบูรณาการ** เจียระไน เลิศจิรภักดีกุล และมณฑิรา เหมือนจันทร์	B48-B58
กรณีศึกษา	
• **การพยาบาลผู้คลอดมีภาวะความดันโลหิตสูงร่วมกับการคลอดก่อนกำหนด** รัตนาภรณ์ เต็มดวง	C1-C11

บรรณาธิการแถลง

Singburi Hospital Journal ฉบับนี้ เป็นฉบับปกติ มีบุคลากรทางด้านสาธารณสุขได้ส่งบทความต่าง ๆ มาเพื่อให้ตีพิมพ์เผยแพร่ ในวารสาร Singburi Hospital Journal และคณะบรรณาธิการได้พิจารณาแล้วเห็นว่าบทความที่ส่งมาเป็นเรื่องที่น่าสนใจ และเป็นประโยชน์ต่อเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานทางการแพทย์และสาธารณสุข ที่จะช่วยเพิ่มสมรรถนะทางด้านวิชาการ รวมทั้งในการให้บริการต่อผู้มารับบริการ จึงได้มีมติให้จัดพิมพ์ Singburi Hospital Journal ปีที่ 34 ฉบับที่ 3 กันยายน – ธันวาคม 2568 ขึ้น และให้ทำการเผยแพร่

คณะบรรณาธิการหวังว่า วารสารฉบับนี้ จะเป็นประโยชน์ต่อผู้อ่านเป็นอย่างมากและขอเชิญชวนผู้สนใจตีพิมพ์บทความทุกท่าน ส่งบทความวิชาการมาให้คณะบรรณาธิการพิจารณา เพื่อลงพิมพ์ในฉบับต่อไป

แพทย์หญิงปวิตรา วาสุเทพรังสรรค์
บรรณาธิการ

บทความวิจัย Research article

อุบัติการณ์และปัจจัยที่ทำให้เกิดไข้หลังการผ่าตัดส่องกล้องรักษานิ่วในท่อไต

กิตติกาญจน์ อิทธิสาร, พ.บ., วว. ศัลยศาสตร์ทางเดินปัสสาวะ*

Received: 3 ต.ค.68
Revised: 5 พ.ย.68
Accepted: 13 พ.ย.68

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาอุบัติการณ์ และปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิดไข้หลังการส่องกล้องรักษานิ่วในท่อไต การศึกษาเชิงวิเคราะห์แบบย้อนหลัง (retrospective cohort study) ทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วยนิ่วท่อไตที่ได้รับการผ่าตัด URSL ณ โรงพยาบาลเจ้าพระยายมราช จังหวัดสุพรรณบุรี ระหว่างเดือนตุลาคม 2563 – ตุลาคม 2566 รวม 110 ราย วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนาและการวิเคราะห์ logistic regression

พบอุบัติการณ์ไข้หลังผ่าตัดร้อยละ 22.7 (25/110 ราย) ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดไข้จากการวิเคราะห์ multiple logisitic regression ได้แก่ ผู้ป่วยที่มีโรคเบาหวานมีโอกาสเกิดไข้หลังผ่าตัดสูงกว่า 6.66 เท่า (Adj. OR=6.66, 95%CI 1.18–37.46, p=0.03) ระยะเวลาที่ใช้ในการผ่าตัดเพิ่มขึ้นทุก 1 นาทีสัมพันธ์กับความเสี่ยงเกิดไข้เพิ่มขึ้น 1.02 เท่า (Adj. OR=1.02, 95%CI 1.01–1.04, p=0.02) และการเสียเลือดขณะผ่าตัดสัมพันธ์กับโอกาสเกิดไข้สูงขึ้น 34.31 เท่า (Adj. OR=34.31, 95%CI 2.66–442.60, p<0.01)

อุบัติการณ์ไข้หลัง URSL อยู่ที่ร้อยละ 22.7 และสัมพันธ์กับโรคเบาหวาน ระยะเวลาผ่าตัดที่นาน และการเสียเลือดขณะผ่าตัด ควรให้ความสำคัญกับการควบคุมโรคร่วม การประเมินการติดเชื้อก่อนผ่าตัด โดยเฉพาะการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะก่อนผ่าตัด และการจัดการระหว่างผ่าตัด เพื่อลดความเสี่ยงของภาวะแทรกซ้อนและเพิ่มความปลอดภัยของผู้ป่วย

คำสำคัญ: นิ่วท่อไต, การส่องกล้องรักษานิ่วในท่อไต, ไข้หลังผ่าตัด

*นายแพทย์ชำนาญการ, กลุ่มงานศัลยกรรม โรงพยาบาลเจ้าพระยายมราช จังหวัดสุพรรณบุรี E-mail: kittykanitthisan@gmail.com

Incidence and Factors Associated with Postoperative Fever after Ureteroscopic Lithotripsy

Kittikan Ittisan, M.D., Thai Board of Urology*

Abstract

This study aimed to investigate the incidence and factors associated with postoperative fever after URSL. A retrospective cohort study was conducted by reviewing the medical records of 110 patients with ureteral stones who underwent URSL at Chao Phraya Yommarat Hospital, Suphanburi Province, between October 2020 and October 2023. Data were analyzed using descriptive statistics, and logistic regression.

The incidence of postoperative fever was 22.7% (25/110 patients). Factors associated with postoperative fever from multiple logistic regression analysis included diabetes mellitus (Adj. OR=6.66, 95%CI 1.18–37.46, p=0.03), operative time (Adj. OR=1.02 per minute, 95%CI 1.01–1.04, p=0.02), and intraoperative bleeding (Adj. OR=34.31, 95%CI 2.66–442.60, p<0.01).

The incidence of postoperative fever after URSL was 22.7% and was associated with diabetes mellitus, longer operative time, and intraoperative bleeding. Attention should be given to comorbidity control, preoperative infection assessment, preoperative urinary tract infection, and intraoperative management to reduce the risk of complications and enhance patient safety.

Keywords: Ureteral stone, Ureteroscopic lithotripsy, Postoperative fever

*Medical Doctor, Professional Level. Department of Surgery, Chao Phraya Yommarat Hospital, Suphan Buri.
E-mail: kittykanitthisan@gmail.com

บทนำ

นิ่วในทางเดินปัสสาวะ (urolithiasis) เป็นหนึ่งในโรคระบบทางเดินปัสสาวะที่พบบ่อยทั่วโลก และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในหลายประเทศ ทั้งจากปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม พฤติกรรมการบริโภค และโรคประจำตัวบางชนิด อัตราการเกิดแตกต่างกันไปตามภูมิภาคและเพศ โดยมีรายงานในสหรัฐอเมริกาพบความชุกประมาณร้อยละ 12 ในเพศชาย และร้อยละ 6 ในเพศหญิง[1] ในขณะที่ข้อมูลจากประเทศไทย เช่น จังหวัดขอนแก่น พบความชุกประมาณร้อยละ 16.9 โดยพบในเพศชายมากกว่าเพศหญิงถึงสองเท่า[2] นิ่วในทางเดินปัสสาวะสามารถแบ่งได้เป็นนิ่วในทางเดินปัสสาวะส่วนบน ได้แก่ นิ่วในไต และนิ่วในท่อไต และนิ่วในทางเดินปัสสาวะส่วนล่าง ได้แก่ นิ่วในกระเพาะปัสสาวะ และท่อปัสสาวะ นิ่วในท่อไตถือเป็นกลุ่ม ที่ตรวจพบได้บ่อย เนื่องจากผู้ป่วยมักมาด้วยอาการปวดท้องเฉียบพลันรุนแรง (renal colic) จากการอุดกั้นส่งผลให้เกิดการคั่งของปัสสาวะ และการบวมของไตข้างที่มีนิ่ว[3] การวินิจฉัย มักอาศัยอาการทางคลินิกร่วมกับการตรวจทางรังสีและปัสสาวะ

แนวทางการรักษานิ่วในท่อไตมีหลายวิธี ตั้งแต่การรักษาแบบประคับประคอง การใช้ยา การสลายนิ่วโดยคลื่นกระแทก (extracorporeal shock wave lithotripsy; ESWL) ไปจนถึงการผ่าตัดแบบเปิด ซึ่งการเลือกวิธีขึ้นอยู่กับขนาด และตำแหน่งของนิ่ว ตลอดจนโรคประจำตัวและความพร้อมด้านเครื่องมือปัจจุบัน การส่องกล้องรักษานิ่วในท่อไต (ureteroscopic lithotripsy; URSL) ได้รับความนิยมอย่างแพร่หลาย เนื่องจากมีข้อดีหลายประการ ได้แก่ ลดความรุนแรงของการผ่าตัด ลดการบาดเจ็บของเนื้อเยื่อ อัตราความสำเร็จสูง และมีความปลอดภัย[4,5]

แม้ว่าการส่องกล้องรักษานิ่วในท่อไตจะมีอัตราความสำเร็จสูงและโดยทั่วไปถือว่าปลอดภัย เพราะสามารถลดความรุนแรงของการผ่าตัด ผู้ป่วยได้รับการบาดเจ็บจากการรักษาน้อยลง และมีความสำเร็จของการรักษาค่อนข้างสูง[3] คือ ร้อยละ 85.6 และพบภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดร้อยละ 3.5 โดยภาวะแทรกซ้อนที่พบบ่อยหลังการส่องกล้องท่อไต คือ ภาวะไข้หลังผ่าตัด พบได้ร้อยละ 2.8 หรือ คิดเป็นร้อยละ 80 ของภาวะแทรกซ้อนทั้งหมด[6] ภาวะไข้หลังการผ่าตัดจึงควรให้ความสำคัญ เนื่องจากอาจเป็นสัญญาณเริ่มต้นของการติดเชื้อในทางเดินปัสสาวะที่รุนแรง เช่น ภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด (urosepsis) ซึ่งหากไม่ได้รับการวินิจฉัย และจัดการอย่างทันท่วงที อาจทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรง และเป็นอันตรายถึงชีวิตได้

อย่างไรก็ตามมีปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดไข้หลังการผ่าตัด คือ อายุที่มากขึ้น และผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัว เช่น เบาหวาน โรคหัวใจ และหลอดเลือด การใช้ยาต้านการแข็งตัวของเลือด และโรคอ้วน ส่วนภาวะแทรกซ้อนอื่น ๆ พบได้น้อย เช่น เลือดออกหลังผ่าตัด จนต้องให้เลือดเพิ่ม ติดเชื้อในทางเดินปัสสาวะ ติดเชื้อในกระแสเลือด ภาวะไตวาย หรือความดันโลหิตต่ำ[7] นอกจากนี้ยังมีรายงานจากการศึกษาจากประเทศญี่ปุ่น พบว่าภาวะติดเชื้อทางเดินปัสสาวะหลังการทำหัตถการทางระบบปัสสาวะ มีความสัมพันธ์กับการตรวจพบเม็ดเลือดขาวในปัสสาวะและภาวะไตบวมน้ำก่อนผ่าตัด[8] จากการทบทวนวรรณกรรมยังมีการศึกษาไม่มากนักเกี่ยวกับการศึกษาภาวะไข้หลังส่องกล้องรักษานิ่วในท่อไต

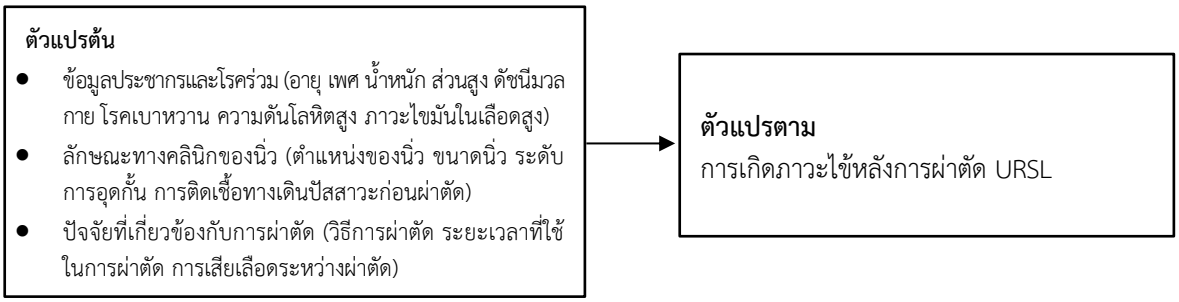
ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาอุบัติการณ์ และปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิดไข้หลังการส่องกล้องรักษานิ่วในท่อไต เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปใช้ประกอบการวางแผนการป้องกัน การให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วย และการจัดการความเสี่ยงในทางคลินิก อันจะช่วยลดความเสี่ยงของภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น และเพิ่มความปลอดภัยของผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาด้วยวิธี URSL

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาอุบัติการณ์และปัจจัยเสี่ยงที่สัมพันธ์ของการเกิดภาวะไข้หลังการผ่าตัดส่องกล้องรักษานิ่วในท่อไต

กรอบแนวคิดการวิจัย

การศึกษานี้อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านผู้ป่วยและการผ่าตัดกับการเกิดภาวะไข้หลังการส่องกล้องรักษานิ่วใน ท่อไต (URSL) โดยปัจจัยอิสระที่นำมาศึกษา ได้แก่ ข้อมูลประชากร (อายุ เพศ โรคร่วม เช่น เบาหวาน ความดันโลหิตสูง ภาวะไขมัน ในเลือดสูง) ลักษณะทางคลินิกและการผ่าตัด (ตำแหน่ง และขนาดนิ่ว ระยะเวลาในการผ่าตัด การเสียเลือดขณะผ่าตัด และประวัติ การติดเชื้อทางเดินปัสสาวะก่อนผ่าตัด) ส่วนตัวแปรตาม คือ การเกิดภาวะไข้หลังการผ่าตัด URSL



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีการศึกษา

การศึกษาเชิงวิเคราะห์แบบเก็บข้อมูลย้อนหลังจากเหตุไปหาผล (Retrospective Cohort Analytical Study) ใช้วิธีการรวบรวมข้อมูลจากการทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วยที่มารับการรักษาโดยการส่องกล้องรักษานิ่วในท่อไต โรงพยาบาลเจ้าพระยายมราช จังหวัดสุพรรณบุรี ตั้งแต่ เดือนตุลาคม 2563 ถึง เดือนตุลาคม 2566

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ผู้ป่วยโรคนิ่วในท่อไตที่ได้รับการรักษาโดยการส่องกล้องรักษานิ่วในท่อไต (URSL) โดยจะไม่รวมผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาแล้ว ยังพบนิ่วเหลือค้าง (residual stone)

กลุ่มตัวอย่าง จากการศึกษาที่ผ่านมา พบว่าศึกษาอุบัติการณ์ของการเกิดภาวะไข้หลังการผ่าตัดส่องกล้องรักษานิ่วในท่อไต จากการศึกษาก่อนหน้านี้ พบว่าอุบัติการณ์การเกิดไข้หลังการส่องกล้องรักษานิ่วในท่อไตคือ ร้อยละ 18 ใช้สูตร Infinite population proportion จึงแทนค่า $p = 0.18$, $d = 0.075$, $\alpha = 0.05$, $Z\alpha/2 = 1.96$ ดังนั้นขนาดตัวอย่างคือ 101 จากการศึกษาก่อนหน้ามีตัวแปรต้นที่คิดว่าเป็นปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิดไข้ ซึ่งนำเข้าสมการวิเคราะห์ถดถอยเชิงพหุนาม จำนวน 2 ตัว ดังนั้นขนาดตัวอย่าง ควรเป็นอย่างน้อย 5 เท่า ดังนั้นขนาดตัวอย่างคือ 10 ซึ่งน้อยกว่า 110 ดังนั้นจึงนำขนาดตัวอย่างที่มากกว่า (ผู้ป่วยทั้งหมด 110 คน)

เกณฑ์คัดเข้าคือ

1. อายุ 18 – 80 ปี

เกณฑ์คัดออกคือ

1. ได้รับการรักษาแล้วยังพบนิ่วเหลือค้าง (residual stone)
2. ตรวจไม่พบนิ่วในท่อไตระหว่างการส่องกล้องรักษานิ่วในท่อไต
3. ผู้ป่วยที่ต้องแปลงเป็นการผ่าตัดเปิด (convert to open surgery) ระหว่างหัตถการ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบบันทึกข้อมูลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง โดยพัฒนาขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะแทรกซ้อนหลังการส่องกล้องรักษานิ่วในท่อไต (URSL)

ไข้หลังผ่าตัด (Postoperative fever) หมายถึง อุณหภูมิร่างกาย ≥ 38.0°C ที่วัดด้วยเทอร์โมมิเตอร์ชนิดมาตรฐาน ภายใน 48 ชั่วโมงหลังการผ่าตัด URSL หากมีบันทึกมากกว่า 1 ครั้ง ใช้ค่าที่สูงสุดเป็นเกณฑ์

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลเจ้าพระยายมราช จังหวัดสุพรรณบุรี (เลขที่รับรองการวิจัย vm015/2562) ผู้วิจัยดำเนินการโดยยึดหลักการเคารพสิทธิ และความเป็นส่วนตัวของกลุ่มตัวอย่าง ข้อมูลทั้งหมดถูกเก็บรักษาเป็นความลับ ใช้เพื่อการวิจัยเท่านั้น โดยไม่นำชื่อหรือข้อมูลที่สามารถระบุตัวตนไปเปิดเผย

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ทบทวนเวชระเบียนย้อนหลังของผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นนิ่วในท่อไตและเข้ารับการรักษาด้วยการส่องกล้องรักษานิ่ว (URSL) ที่โรงพยาบาลเจ้าพระยายมราช จังหวัดสุพรรณบุรี ระหว่างเดือนตุลาคม 2563 ถึงตุลาคม 2566 เก็บรวบรวมข้อมูลตามแบบบันทึกที่กำหนด โดยมีการตรวจสอบ ความครบถ้วนของข้อมูลก่อนนำเข้าสู่การวิเคราะห์

ระยะเวลา

การวิจัยครั้งนี้ใช้ระยะเวลาในการดำเนินการทั้งหมด 12 เดือน ประกอบด้วย ขั้นตอนการทบทวนเอกสารและพัฒนาเครื่องมือ 2 เดือน การเก็บรวบรวมข้อมูลย้อนหลัง 6 เดือน การตรวจสอบความถูกต้อง และการวิเคราะห์ข้อมูล 3 เดือน

การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่ได้ถูกนำมาวิเคราะห์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ ข้อมูลเชิงพรรณนานำเสนอด้วยร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การเปรียบเทียบข้อมูลระหว่างกลุ่มใช้ Chi-square test และ Student's t-test ส่วนการวิเคราะห์หาปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิดไข้หลังผ่าตัด ใช้ multiple logistic regression โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ค่า $p < 0.05$ และรายงานค่า adjusted odds ratio (Adj. OR) พร้อมช่วงความเชื่อมั่นร้อยละ 95 (95%CI)

ผลการศึกษา

จากผู้ป่วย 110 ราย พบว่า กลุ่มมีไข้หลังผ่าตัด (n = 25, ร้อยละ 22.7) มีอายุเฉลี่ย 62.2±10.15 ปี สูงกว่ากลุ่มไม่มีไข้ (57.0±11.70 ปี, p = 0.04) เพศ (ชาย ร้อยละ 40.0 เทียบกับ ร้อยละ 34.1, p = 0.58) และดัชนีมวลกาย (26.36±6.54 เทียบกับ 25.18±5.22 กก./ม², p = 0.35) ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ โรคประจำตัวที่แตกต่างกัน ได้แก่ เบาหวาน (ร้อยละ 60.0 เทียบกับ ร้อยละ 16.5, p = 0.01) และความดันโลหิตสูง (ร้อยละ 72.0 เทียบกับ ร้อยละ 45.9, p = 0.02) และไขมันในเลือดสูง (ร้อยละ 40.0 เทียบกับ ร้อยละ 40.0, p = 0.99) ไม่แตกต่างกัน ECOG score แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.01$) โดยกลุ่มมีไข้พบ ECOG 1–2 มากกว่า ขณะที่กลุ่มไม่มีไข้ส่วนใหญ่เป็น ECOG 0 ประวัติการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะภายใน 3 เดือนก่อนผ่าตัด (ร้อยละ 56.0 เทียบกับ ร้อยละ 28.2, p = 0.01) และการใส่สายระบายท่อไตก่อนการผ่าตัด (ร้อยละ 56.0 เทียบกับ ร้อยละ 28.2, p = 0.01) พบสูงกว่าในกลุ่มมีไข้ตำแหน่งนิ่วซ้าย–ขวา (ร้อยละ 48.0 เทียบกับ ร้อยละ 44.7, p = 0.77) และขนาดเฉลี่ยของนิ่ว (9.36±4.12 เทียบกับ 8.0±3.38 มม., p = 0.09) ไม่แตกต่างกัน การตรวจพบการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะก่อนผ่าตัดพบสูงกว่าในกลุ่มมีไข้ (ร้อยละ 84.0 เทียบกับ ร้อยละ 48.2, $p < 0.01$) ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบข้อมูลผู้ป่วยก่อนการผ่าตัดส่องกล้องรักษานิ่วในท่อไต

ตัวแปร	ไม่มีไข้ (n=85) n (%) หรือ Mean ± SD	มีไข้ (n=25) n (%) หรือ Mean ± SD	p-value
อายุ(ปี)	57±11.70	62.2±10.15	0.04
เพศ			0.58
ชาย	29 (34.12)	10 (40.0)	
หญิง	56 (65.88)	15 (60.0)	
ดัชนีมวลกาย(BMI)	25.18±5.22	26.36±6.54	0.35
โรคประจำตัว			
- เบาหวาน	14 (83.53)	15 (60.0)	0.01
- ความดันโลหิตสูง	39 (45.88)	18 (72.0)	0.02
- ไขมันโลหิตสูง	34 (40.0)	10 (40.0)	0.99
สภาพผู้ป่วย(ECOG score)			<0.01
- 0	71 (83.53)	13 (52.0)	
- 1	14 (16.47)	9 (36.0)	
- 2	0 (0)	3 (12.0)	
ประวัติการใส่สายระบายท่อไตก่อนการผ่าตัด	24 (28.24)	14 (56.0)	0.01
ตำแหน่งข้างของนิ่วในท่อไต			0.77
ซ้าย	38 (44.71)	12 (48.0)	
ขวา	47 (55.29)	13 (52.0)	
ขนาดของนิ่ว	8.0±3.38	9.36±4.12	0.09
ติดเชื้อทางเดินปัสสาวะก่อนผ่าตัด	41 (48.24)	21 (84.0)	<0.01

เมื่อเปรียบเทียบผลลัพธ์ระหว่างผ่าตัดและหลังผ่าตัด พบว่ากลุ่มมีไข้หลังผ่าตัดมีระยะเวลาผ่าตัดเฉลี่ย 68.6±37.20 นาที สูงกว่ากลุ่มไม่มีไข้ 45.94±20.39 นาที อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$) การเสียเลือดขณะผ่าตัดพบในกลุ่มมีไข้ 6 ราย (ร้อยละ 24.0) และกลุ่มไม่มีไข้ 2 ราย (ร้อยละ 2.35) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.01$) ส่วนการใส่สายระบายหลังผ่าตัดพบในกลุ่มมีไข้ 17 ราย (ร้อยละ 68.0) และกลุ่มไม่มีไข้ 36 ราย (ร้อยละ 42.35) มีความแตกต่างทางสถิติ ($p = 0.02$) ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ข้อมูลเปรียบเทียบผู้ป่วยระหว่างผ่าตัดและหลังผ่าตัด

ตัวแปร	ไม่มีไข้ (n=85) n (%) หรือ Mean ± SD	มีไข้ (n=25) n (%) หรือ Mean ± SD	p-value
ระยะเวลาที่ใช้ผ่าตัด(นาที)	45.94±20.39	68.6±37.20	<0.01
เลือดออกขณะผ่าตัด	2 (2.35)	6 (24.0)	<0.01
การใส่สายระบายหลังผ่าตัด	36 (42.35)	17 (68.)	0.02

จากการจำแนกความรุนแรงของภาวะแทรกซ้อนตาม Modified Clavien grading system พบว่า ผู้ป่วยมีภาวะแทรกซ้อนระดับ 1 จำนวน 8 ราย (ร้อยละ 7.27) ได้แก่ มีไข้และปัสสาวะปนเลือด ระดับ 2 จำนวน 11 ราย (ร้อยละ 10.0) ได้แก่ มีไข้และต้องเปลี่ยนยาปฏิชีวนะ ระดับ 3 จำนวน 6 ราย (ร้อยละ 5.45) ได้แก่ มีไข้ร่วมกับภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด หรือจำเป็นต้องได้รับการตรวจรักษาเพิ่มเติม ส่วนระดับ 4 ไม่พบผู้ป่วยที่มีภาวะแทรกซ้อนดังกล่าว ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ข้อมูลความรุนแรงของภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยที่รับการส่องกล้องรักษานิ่วในท่อไต (Modified Clavien grading system)

Score	จำนวนผู้ป่วยที่พบ n (%)	ภาวะแทรกซ้อนที่พบ
I	8 (7.27%)	มีไข้, ปัสสาวะมีเลือดปน
II	11 (10.0%)	มีไข้และต้องเปลี่ยนยาปฏิชีวนะ
III	6 (5.45%)	มีไข้ และมีการติดเชื้อในกระแสเลือด หรือต้องการการตรวจรักษาเพิ่มเติม
IV	-	มีไข้และมีการติดเชื้อในกระแสเลือดและความดันโลหิตต่ำลงจากการติดเชื้อ

จากการวิเคราะห์ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะไข้หลังการผ่าตัด ด้วยวิธี univariate logistic regression พบว่า อายุเพิ่มขึ้นทุก 1 ปี OR 1.04 เท่า (95%CI 0.99–1.08, p = 0.05) เพศหญิง OR 0.77 เท่า (95%CI 0.31–1.94, p = 0.58) เมื่อเทียบกับเพศชาย ส่วนดัชนีมวลกาย OR 1.03 เท่า (95%CI 0.96–1.12, p = 0.34) โรคประจำตัวที่สัมพันธ์กับการเกิดไข้ ได้แก่ เบาหวาน OR 3.38 เท่า (95%CI 1.26–9.04, p = 0.01) และความดันโลหิตสูง OR 3.03 เท่า (95%CI 1.14–8.01, p = 0.02) ขณะที่โรคไตวายเรื้อรัง OR 0.84 เท่า (95%CI 0.08–7.91, p = 0.88) ไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ สภาพผู้ป่วย ECOG score เทียบกับกลุ่ม ECOG 0 พบว่า ECOG 1 OR 3.49 เท่า (95%CI 1.27–9.46, p =0.01) และ ECOG 2 OR 37.07 เท่า (95%CI 1.80–759.49, p = 0.01) ประวัติการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะภายใน 3 เดือนก่อนผ่าตัด OR 3.23 เท่า (95%CI 1.28–8.11, p = 0.01) ส่วนประวัติการใส่ สายระบายท่อไตก่อนผ่าตัด OR 2.76 เท่า (95%CI 0.57–13.26, p = 0.20) ตำแหน่งนิ่วในท่อไตด้านขวา OR 0.87 เท่า เมื่อเทียบกับด้านซ้าย (95%CI 0.35–2.14, p = 0.77) ขนาดของนิ่ว OR 1.10 เท่า (95%CI 0.98–1.24, p = 0.10) ส่วนการตรวจพบการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะก่อนผ่าตัด OR 5.63 เท่า (95%CI 1.78–17.80, p < 0.01) ตัวแปรระหว่างและหลังผ่าตัดที่สัมพันธ์กับการเกิดไข้ ได้แก่ ระยะเวลาผ่าตัด OR 1.03 เท่า (95%CI 1.01–1.04, p < 0.01) เลือดออกขณะผ่าตัด OR 13.10 เท่า (95%CI 2.45–70.04, p < 0.01) และการใส่สายระบายหลังผ่าตัด OR 2.89 เท่า (95%CI 1.12–7.43, p < 0.01) ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะไข้หลังการผ่าตัด ด้วยวิธี univariate logistic regression

ตัวแปร	Odd ratio	95%CI	p-value
อายุ(ปี)	1.04	0.99-1.08	0.05
เพศ			
ชาย	1		
หญิง	0.77	0.31-1.94	0.58
ดัชนีมวลกาย(BMI)	1.03	0.96-1.12	0.34
โรคประจำตัว			
- เบาหวาน	3.38	1.26-9.04	0.01
- ความดันโลหิตสูง	3.03	1.14-8.01	0.02
- ไขมันโลหิตสูง	1	0.40-2.48	0.99
สภาพผู้ป่วย(ECOG score)			
- 0	1		
- 1	3.49	1.27-9.46	0.01
- 2	37.07	1.80-759.49	0.01
ประวัติการใส่สายระบายท่อไตก่อนการผ่าตัด	2.76	0.57-13.26	0.20
ตำแหน่งข้างของนิ่วในท่อไต			
ซ้าย	1		
ขวา	0.87	0.35-2.14	0.77
ขนาดของนิ่ว	1.10	0.98-1.24	0.10
ติดเชื้อทางเดินปัสสาวะก่อนผ่าตัด	5.63	1.78-17.80	<0.01
ระยะเวลาที่ใช้ผ่าตัด(นาที)	1.03	1.01-1.04	<0.01
เลือดออกขณะผ่าตัด	13.10	2.45-70.04	<0.01
การใส่สายระบายหลังผ่าตัด	2.89	1.12-7.43	<0.01

เมื่อทำการวิเคราะห์ multiple logistic regression โดยควบคุมตัวแปรร่วม พบว่า ผู้ป่วยที่มีโรคเบาหวานมีโอกาส เกิดไข้หลังผ่าตัดสูงกว่า 6.66 เท่า (Adj. OR = 6.66, 95%CI 1.18–37.46, p = 0.03) ระยะเวลาที่ใช้ในการผ่าตัดเพิ่มขึ้นทุก 1 นาทีสัมพันธ์กับความเสี่ยงเกิดไข้เพิ่มขึ้น 1.02 เท่า (Adj. OR =1.02, 95%CI 1.01–1.04, p = 0.02) และการเสียเลือดขณะผ่าตัดสัมพันธ์กับโอกาสเกิดไข้สูงขึ้น 34.31 เท่า (Adj. OR = 34.31, 95%CI 2.66–442.60, p < 0.01) ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะไข้หลังการผ่าตัด ด้วยวิธี multiple logistic regression

ตัวแปร	Adj.Odd ratio	95%CI	p-value
เบาหวาน	6.66	1.18-37.46	0.03
ระยะเวลาที่ใช้ผ่าตัด(นาที)	1.02	1.01-1.04	0.02
เลือดออกขณะผ่าตัด	34.31	2.66-442.60	<0.01

หมายเหตุ *ค่า Adjusted Odds ratio (Adj. OR) และ 95%CI หลังการควบคุมปัจจัยที่มีค่า $p < 0.05$ จากการวิเคราะห์ univariate logistic regression

สรุป

การศึกษาครั้งนี้ พบว่าอุบัติการณ์ของภาวะไข้หลังการส่องกล้องรักษานิ่วในท่อไต (URSL) อยู่ที่ร้อยละ 22.7 โดยมีปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิดภาวะดังกล่าว ได้แก่ โรคเบาหวาน ระยะเวลาการผ่าตัดที่ยาวนาน และการเสียเลือดระหว่างการผ่าตัด ซึ่งเป็นปัจจัยที่เพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดไข้หลังผ่าตัดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

การรักษานิ่วในท่อไตด้วยการส่องกล้องผ่าตัด (ureteroscopic lithotripsy; URSL) เป็นวิธีที่นิยมใช้มากในปัจจุบัน เนื่องจากเป็นการผ่าตัดที่มีความแม่นยำสูง ความเสี่ยงต่ำ และให้ผลการรักษาที่ดี อย่างไรก็ตาม แม้ว่าการรักษาจะปลอดภัยโดยรวม แต่ภาวะแทรกซ้อนที่พบได้บ่อย คือ ไข้หลังผ่าตัด (postoperative fever) ซึ่งอาจนำไปสู่ภาวะติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะ และรุนแรงถึงขั้น urosepsis ได้ ในการศึกษาครั้งนี้พบอุบัติการณ์ไข้หลัง URSL ถึง 22.7% ซึ่งต่างจากการศึกษาโดย Bohare et al.[9] รายงานอุบัติการณ์ไข้หลัง URSL ที่ 12.16% ในขณะที่งานวิจัยโดย Xi Qilin et al.[10] ซึ่งศึกษาความเสี่ยงของการเกิดไข้หลังผ่าตัด ureteroscopic lithotripsy (URSL) มีผู้ป่วย 38 รายจาก 683 ราย ที่เกิดไข้หลังผ่าตัดคิดเป็นอัตรา 5.6% อีกทั้ง Lockhart, K.R. et al.[11] พบอุบัติการณ์ ไข้หรือ urosepsis เท่ากับ 10.2% โดย 81.6% ของผู้ที่มีไข้/ติดเชื้อเกิดอาการภายใน 24 ชั่วโมงหลังผ่าตัด อย่างไรก็ตามการศึกษาครั้งนี้พบว่าอุบัติการณ์ของไข้หลัง URSL ที่สูงกว่ารายงานในต่างประเทศ อาจอธิบายได้จากลักษณะประชากรผู้ป่วยที่มีโรคร่วมเรื้อรัง, ความซับซ้อนของนิ่วในแต่ละเคส, และความแตกต่างด้านระบบติดตามภาวะแทรกซ้อน ซึ่งล้วนเป็นปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดภาวะไข้และติดเชื้อหลังผ่าตัด ในโรงพยาบาลของผู้วิจัยมีระบบติดตามอาการหลังผ่าตัดที่เข้มงวด โดยผู้ป่วยจะได้รับการวัด vital signs, CBC และ U/A อย่างใกล้ชิดในช่วง 24-48 ชม.แรก ทำให้สามารถ detect febrile episode ได้แม้ในรายที่มีไข้ต่ำหรือไม่แสดงอาการชัดเจน

จากการวิเคราะห์แบบ multiple logistic regression ในการศึกษานี้พบว่า ผู้ป่วยที่มีโรคเบาหวานมีความเสี่ยงต่อการเกิดไข้หลังการผ่าตัด URSL สูงกว่า 6.66 เท่า เมื่อเทียบกับผู้ที่ไม่มีโรคเบาหวาน (Adjusted Odds Ratio = 6.66, 95% CI: 1.18–37.46, p = 0.03) ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสอดคล้องกับ Kazan et al.[12] อัตราการเกิด UTI หลังผ่าตัดในผู้ป่วยเบาหวาน 29% เทียบกับ 11% ในกลุ่มไม่มีเบาหวาน (p = 0.04) เป็นไปได้ว่าภาวะ hyperglycemia มีผลต่อ host immune function ทั้งในด้าน neutrophil chemotaxis, phagocytosis และ cytokine response ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลให้เกิด postoperative infection มากขึ้น

การศึกษาครั้งนี้พบว่าระยะเวลาผ่าตัด (operative time) มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความเสี่ยงของการเกิดไข้หลัง URSL อย่างมีนัยสำคัญ โดยทุก 1 นาทีที่เพิ่มขึ้นในระยะเวลาผ่าตัดจะเพิ่มโอกาสเกิดไข้ขึ้น 1.02 เท่า (Adj. OR = 1.02, 95%CI: 1.01–1.04, p = 0.02) แม้ว่างานวิจัยของ Taisuke Tobe และคณะ[13] จะไม่พบความแตกต่างของอัตราไข้ระหว่างกลุ่มที่ผ่าตัดนานกับกลุ่มทั่วไป แต่ได้แสดงให้เห็นว่า operative time >90 นาที มีความสัมพันธ์กับ Stone size >10 mm OR = 4.05, Polyps OR = 2.40, Mucosa-stone adherence OR = 3.51 ซึ่งอาจเป็นปัจจัยแฝงที่สัมพันธ์กับการเกิดไข้ผ่านกลไกของ mucosal trauma หรือ irrigation time ที่นานขึ้น ดังนั้น แม้ระยะเวลาโดยตรงอาจไม่ใช่สาเหตุหลัก แต่ operative complexity ที่แฝงอยู่ในเวลาที่นานอาจเป็นตัวแปรเชื่อมโยงกับความเสี่ยงของ postoperative fever

การมีภาวะเสียเลือดขณะผ่าตัด URSL มีความสัมพันธ์กับความเสี่ยงต่อไข้หลังผ่าตัดที่เพิ่มขึ้นอย่างชัดเจน (Adjusted OR = 34.31, 95%CI: 2.66–442.60, p < 0.01) แม้จะมีความไม่แม่นยำของช่วงความเชื่อมั่น (wide CI) จากจำนวน sample ที่อาจจำกัด แม้ยังไม่มีการศึกษาในวงกว้างที่รายงาน bleeding intra-op ว่าเป็น independent risk factor ของ fever โดยตรง แต่ในรายงาน case เช่น จาก Peng Zhang[14] มีการอธิบายว่า subcapsular hematoma หลัง URSL สามารถกระตุ้นทั้ง inflammatory และ systemic febrile response ได้ จึงเสนอว่า bleeding intra-op ควรพิจารณาเป็น clinical marker ของ operative difficulty และ tissue injury ซึ่งอาจเป็นปัจจัยร่วมกับ duration และ mucosal trauma ในการพยากรณ์ postoperative fever

ข้อจำกัดของการวิจัย

การศึกษานี้มีข้อจำกัดที่ควรพิจารณา ได้แก่

1. รูปแบบการศึกษาเชิงย้อนหลัง (Retrospective design) อาจมีข้อมูลที่ตกหล่นหรือไม่ครบถ้วน ซึ่งทำให้เกิด information bias และส่งผลต่อความเที่ยงตรงในการวัดตัวแปรบางรายการ

2. ขนาดตัวอย่างค่อนข้างน้อย (110 ราย และเกิดเหตุการณ์เพียง 25 ราย) ทำให้พลังทางสถิติ (statistical power) จำกัด และอาจทำให้ช่วงความเชื่อมั่น (95%CI) ของอัตราส่วนความเสี่ยงบางตัวแปรกว้าง

3. ไม่มีข้อมูลด้านยาหรือมาตรการป้องกันก่อนผ่าตัด (เช่น statins หรือ antibiotic prophylaxis) ซึ่งอาจเป็นปัจจัยกึ่ง confounder

4. ไม่มีการติดตามผลในระยะยาว จึงไม่สามารถประเมินผลต่อเนื่องหลังภาวะไข้ในช่วงแรกได้ เช่น ความเสี่ยง urosepsis, การกลับมานอนซ้ำในโรงพยาบาล หรือ renal function decline

5. สำหรับปัจจัยการให้ยาปฏิชีวนะ เพื่อการป้องกันก่อนผ่าตัด (prophylactic antibiotics) ไม่ได้มีการบันทึกรายละเอียดชนิด ขนาดยา หรือรูปแบบการให้ในเวชระเบียนอย่างเป็นระบบ จึงไม่สามารถนำมาวิเคราะห์เป็น covariate ได้ ซึ่งอาจมีผลให้เกิด residual confounding เกี่ยวกับความแตกต่างของ perioperative infection control ระหว่างผู้ป่วยแต่ละราย

6. แม้จะมีการเก็บข้อมูลภาวะติดเชื้อทางเดินปัสสาวะก่อนผ่าตัดจากผล urinalysis แต่ไม่ได้มีการตรวจ urine culture เป็นมาตรฐานในผู้ป่วยทุกราย

ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1. ควรให้ความสำคัญกับการประเมินและควบคุมโรคร่วม โดยเฉพาะโรคเบาหวาน ก่อนเข้ารับการผ่าตัดส่องกล้องรักษานิ่วในท่อไต เพื่อลดความเสี่ยงการเกิดภาวะไข้หลังผ่าตัด

2.ควรจัดทำแนวทางการผ่าตัดที่เน้นการลดระยะเวลาผ่าตัด ลดการบาดเจ็บของเนื้อเยื่อ และควบคุมการเสียเลือดอย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งเฝ้าระวังอาการผู้ป่วยอย่างใกล้ชิดในช่วง 24–48 ชั่วโมงแรกหลังผ่าตัด

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาการป้องกันภาวะไข้หลังการส่องกล้องรักษานิ่วในท่อไตโดยการใช้มาตรการทางคลินิกเพิ่มเติม เช่น การให้ยาปฏิชีวนะก่อนผ่าตัดหรือการใช้เทคนิคการผ่าตัดที่แตกต่างกัน

2. ควรทำการศึกษาวิจัยแบบหลายศูนย์ (multicenter study) หรือการวิจัยเชิงพยากรณ์ (predictive model) เพื่อเพิ่มความแม่นยำและการประยุกต์ใช้ผลการศึกษาในระดับประชากรที่กว้างขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณทีมแพทย์และพยาบาลหอผู้ป่วยศัลยกรรมระบบทางเดินปัสสาวะ โรงพยาบาลเจ้าพระยายมราช จังหวัดสุพรรณบุรี ที่ให้ความร่วมมือในการรวบรวมข้อมูล

เอกสารอ้างอิง

1. Johnson CM, Wilson DM, O'Fallon WM, Malek RS, Kurland LT. Renal stone epidemiology: a 25-year study in Rochester, Minnesota. Kidney Int. 1979;16(5):624-31. https://doi.org/10.1038/ki.1979.173
2. Yanagawa M, Kawamura J, Onishi T, Soga N, Kameda K, Sriboonlue P, et al. Incidence of urolithiasis in northeast Thailand. Int J Urol. 1997;4(6):537-40. https://doi.org/10.1111/j.1442-2042.1997.tb00304.x
3. European Association of Urology. EAU guidelines on urolithiasis [Internet]. 2025 [cited 2025 Oct 2]. Available from: https://uroweb.org/guidelines/urolithiasis/chapter/guidelines
4. Manzoor H, Leslie SW, Saikali SW. Extracorporeal shockwave lithotripsy. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025 [cited 2025 Oct 2]. Available from: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK560887/
5. Cui X, Ji F, Yan H, Ou TW, Jia CS, He XZ, et al. Comparison between extracorporeal shock wave lithotripsy and ureteroscopic lithotripsy for treating large proximal ureteral stones: a meta-analysis. Urology. 2015;85(4):748-56. https://doi.org/10.1016/j.urology.2014.11.041
6. de la Rosette J, Denstedt J, Geavlete P, Keeley F, Matsuda T, Pearle M, et al. The clinical research office of the endourological society ureteroscopy global study: indications, complications, and outcomes in 11,885 patients. J Endourol. 2014;28(2):131-9. https://doi.org/10.1089/end.2013.0436
7. Geavlete P, Georgescu D, Niţă G, Mirciulescu V, Cauni V. Complications of 2735 retrograde semirigid ureteroscopy procedures: a single-center experience. J Endourol. 2006;20(3):179-85. https://doi.org/10.1089/end.2006.20.179
8. Matsumoto M, Shigemura K, Yamamichi F, Tanaka K, Nakano Y, Arakawa S, et al. Prevention of infectious complication and its risk factors after urological procedures of the upper urinary tract. Urol Int. 2012;88(1):43-7. https://doi.org/10.1159/000332224
9. Bohare U, Gupta H, Gupta M, Sadasukhi N, Sharma A. Evaluation of risk factors for fever and sepsis after ureteroscopic lithotripsy: a prospective observational study. Int J Anat Radiol Surg. 2023;12(6):SO13-6. https://doi.org/10.7860/IJARS/2023/65811.2959
10. Xi Q, Ou J, Hou J, Pu J, Lu K, Li L, et al. Risk factors of fever after ureteroscopic lithotripsy with holmium laser for patients with ureteral stones. J Clin Urol. 2015;30(6):518-20.
11. Lockhart K, McIlwain E, David G, Raman A. Urosepsis and fever after laser lithotripsy procedures in a single Australian institution. Journal of Clinical Urology. 2020;13(5):343-348. https://doi.org/10.1177/2051415820921094
12. Kazan HO, Cakici MC, Efiloglu O, Cicek M, Yildirim A, Atis RG. Clinical characteristics of postoperative febrile urinary tract infections after ureteroscopic lithotripsy in diabetics: impact of glycemic control. Arch Esp Urol. 2020;73(7):634-42. https://doi.org/10.1016/S1569-9056(19)33089-1
13. Tobe T, Inoue T, Yamamichi F, Tominaga K, Fujita M, Fujisawa M, et al. Predictive factors for prolonged operative time in ureteroscopic lithotripsy for ureteral stones: a retrospective cohort study. Can Urol Assoc J. 2024;18(9):E261-8. https://doi.org/10.5489/cuaj.8713
14. Zhang P, Hu WL. Sudden onset of a huge subcapsular renal hematoma following minimally invasive ureteroscopic holmium laser lithotripsy: a case report. Exp Ther Med. 2015;10(1):335-7.https://doi.org/10.3892/etm.2015.2460

บทความวิจัย Research article

การศึกษาแนวทางวินิจฉัยโรคไข้เลือดออกจากค่าพารามิเตอร์ทางโลหิตวิทยาในห้องปฏิบัติการ โรงพยาบาลบ้านหมี่ จังหวัดลพบุรี

พิชาพัทธ์ บัณฑิตย์ปกรณ์, วท.บ.*

Received: 4 ก.ย.68
Revised: 20 พ.ย.68
Accepted: 3 ธ.ค.68

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาแนวทางการวินิจฉัยโรคไข้เลือดออกโดยอาศัยพารามิเตอร์ทางโลหิตวิทยาที่สามารถตรวจวัดได้จากห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ในระดับโรงพยาบาลชุมชน เพื่อวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าพารามิเตอร์ในผู้ป่วยโรคไข้เลือดออก และศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างค่าดังกล่าวกับระดับความรุนแรงของโรค เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา (descriptive-analytical study) เก็บข้อมูลค่าพารามิเตอร์ทางโลหิตวิทยาที่ตรวจด้วยเครื่อง Beckman Coulter รุ่น DXH600 ของโรงพยาบาลบ้านหมี่จากเวชระเบียนผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคไข้เลือดออก จำนวน 55 ราย และกลุ่มควบคุมที่มีสุขภาพดี จำนวน 64 ราย ในช่วงปี พ.ศ. 2566 ณ โรงพยาบาลบ้านหมี่ จังหวัดลพบุรี ทำการวิเคราะห์ความแตกต่างด้วยสถิติ Independent t-test วิเคราะห์ความสัมพันธ์ด้วยสถิติ Chi-square

ผลการวิเคราะห์พบว่า ค่าพารามิเตอร์ที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญระหว่างกลุ่มผู้ป่วยกับกลุ่มควบคุม ได้แก่ ค่า WBC ($p = 0.000$), Neutrophil ($p = 0.028$), Lymphocyte ($p = 0.015$), Eosinophil ($p = 0.000$), MCHC ($p = 0.011$) และ Platelet ($p = 0.000$) โดยเฉพาะค่า WBC และ Platelet ที่ลดลงอย่างชัดเจนในกลุ่มผู้ป่วย และพบว่า Eosinophil มีความสัมพันธ์กับระดับความรุนแรงของโรคอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.029$)

จากผลการศึกษาพบว่าค่าพารามิเตอร์ทางโลหิตวิทยาดังกล่าว โดยเฉพาะค่า WBC, Platelet และ Eosinophil สามารถใช้เป็นแนวทางในการวินิจฉัยโรคไข้เลือดออกเบื้องต้นในสถานพยาบาลระดับปฐมภูมิได้ ทั้งนี้ ควรใช้ร่วมกับอาการทางคลินิกและข้อมูลทางระบาดวิทยาเพื่อเพิ่มความแม่นยำในการวินิจฉัย

คำสำคัญ: แนวทางวินิจฉัย, โรคไข้เลือดออก, พารามิเตอร์ทางโลหิตวิทยา

* เทคนิคการแพทย์ชำนาญการ, กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์และพยาธิวิทยาคลินิก โรงพยาบาลบ้านหมี่ จังหวัดลพบุรี E-mail: Pichaphat.b@gmail.com

Diagnostic Guidelines for Dengue Fever Based on Hematological Parameters in the Laboratory of Ban Mi Hospital

Pichaphat Bhanditprakorn, M.Sc. *

Abstract

This descriptive-analytical study aimed to establish preliminary diagnostic guidelines for dengue hemorrhagic fever (DHF) using haematological parameters measurable in community hospital laboratories. The study also analyzed differences in these parameters between dengue patients and healthy controls, and investigated the correlation between these values and the level of disease severity. Haematological data measured by a Beckman Coulter DXH600 analyzer were retrospectively collected from the medical records of 55 confirmed dengue patients and 64 healthy control subjects at Ban Mi Hospital, Lopburi Province, during 2023. Data were analyzed using the independent t-test to assess differences between the groups and the Chi-square test to examine correlations.

The analysis demonstrated statistically significant differences ($p < 0.05$) between the dengue patient group and the control group in several parameters: White Blood Cell Count (WBC, $p = 0.000$), Neutrophil ($p = 0.028$), Lymphocyte ($p = 0.015$), Eosinophil ($p = 0.000$), Mean Corpuscular Hemoglobin Concentration (MCHC, $p = 0.011$), and Platelet Count ($p = 0.000$). Notably, a marked decrease in both WBC and Platelet counts was observed in the patients. Furthermore, the Eosinophil count was found to be significantly correlated with the level of disease severity ($p = 0.029$)

The findings suggest that specific haematological parameters, especially WBC, Platelet, and Eosinophil counts, can serve as valuable indicators for the preliminary diagnosis of DHF in primary healthcare facilities. It is recommended that these haematological findings be interpreted in conjunction with the patient's clinical presentation and epidemiological data to maximize diagnostic accuracy.

Keywords: Diagnostic approach, Dengue fever, Hematological parameters

* Medical Technologist, Professional Level. Department of Medical Technology and Clinical Pathology, Ban Mi Hospital, Lop Buri.
E-mail: Pichaphat.b@gmail.com

บทนำ

โรคไข้เลือดออกเดงกี (Dengue Hemorrhagic Fever: DHF) จัดเป็นโรคติดเชื้อไวรัสที่มีความสำคัญทางสาธารณสุขในเขตร้อน โดยมีสาเหตุจากการติดเชื้อไวรัสเดงกี (Dengue virus) องค์การอนามัยโลก[1] รายงานว่าปัจจุบันมีผู้ป่วย โรคไข้เลือดออกทั่วโลกราว 390 ล้านรายต่อปี โดยประชากรประมาณร้อยละ 40 ของโลก หรือกว่า 2,500 ล้านคน อาศัยอยู่ในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อ ประเทศที่อยู่ในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ รวมถึงประเทศไทย ถือเป็นพื้นที่ที่มีอัตราการระบาดของโรคในระดับสูง จากข้อมูลย้อนหลังพบว่า ประเทศไทยมีการระบาดของโรคไข้เลือดออกอย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2492 โดยในปี พ.ศ. 2530 มีการระบาดครั้งใหญ่ มีจำนวนผู้ป่วยกว่า 170,000 ราย และเสียชีวิตมากกว่า 1,000 ราย แสดงให้เห็นถึงความรุนแรง และผลกระทบที่โรคนี้มีต่อระบบสาธารณสุขไทย ลักษณะของโรคไข้เลือดออกมีความสัมพันธ์อย่างชัดเจนกับฤดูกาล โดยมีอัตราการเกิดโรคเพิ่มสูงขึ้นในช่วงฤดูฝนระหว่างเดือนมิถุนายนถึงสิงหาคม และมักลดลงในช่วงปลายปี อย่างไรก็ตาม หากในช่วงปลายปีจำนวนผู้ป่วยยังคงอยู่ในระดับสูง อาจนำไปสู่การระบาดต่อเนื่องในปีถัดไปได้ การควบคุมโรคไข้เลือดออกในปัจจุบันยังคงเป็นความท้าทาย เนื่องจากยังไม่มีวัคซีน หรือยาที่สามารถรักษา หรือป้องกันโรคได้อย่างมีประสิทธิภาพ การรักษา จึงเป็นเพียงการประคับประคองอาการ (supportive treatment) โดยเฉพาะการให้สารน้ำ เพื่อแก้ไขภาวะช็อกจากการสูญเสียพลาสมา ในบริบทของระบบบริการสุขภาพระดับโรงพยาบาลชุมชน การวินิจฉัยโรคไข้เลือดออกในระยะเริ่มต้นมีความสำคัญอย่างยิ่ง จากข้อจำกัดของการรักษาในปัจจุบัน การวิเคราะห์พารามิเตอร์ทางโลหิตวิทยา (Hematological Parameters) จึงได้รับความสนใจเพิ่มมากขึ้นในฐานะเครื่องมือที่สามารถใช้เฝ้าระวัง คัดกรอง และคาดการณ์แนวโน้มของความรุนแรงของโรค เพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อน ที่อาจเกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะค่าเกล็ดเลือด (platelet count), ค่าฮีมาโตคริต (hematocrit), เม็ดเลือดขาว (white blood cells: WBC), และระดับฮีโมโกลบิน สามารถใช้เป็นตัวชี้วัดที่มีประสิทธิภาพในการประเมินแนวโน้มของความรุนแรงของโรค และภาวะแทรกซ้อน[2]

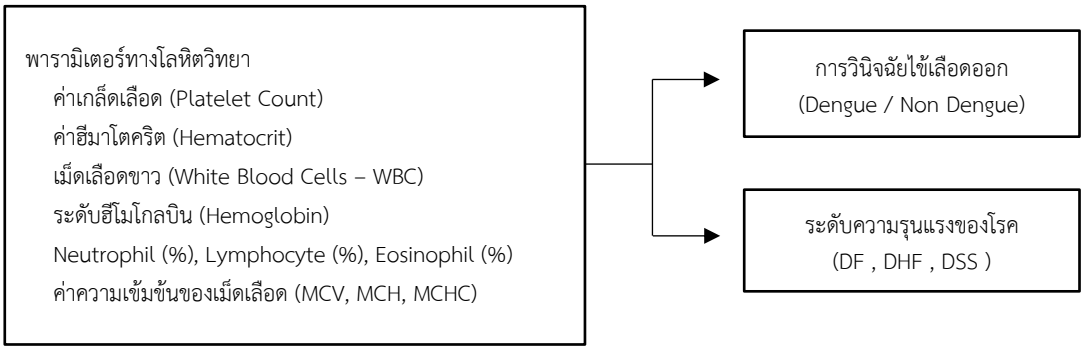
โรงพยาบาลบ้านหมี่ จังหวัดลพบุรี ซึ่งตั้งอยู่ในพื้นที่ที่มีการระบาดของโรคไข้เลือดออกอย่างต่อเนื่อง และมีจำนวนผู้ป่วยในระดับที่ควรเฝ้าระวัง มีข้อมูลทางคลินิกและห้องปฏิบัติการที่สามารถนำมาใช้ในการศึกษารูปแบบ และความสัมพันธ์ของพารามิเตอร์ทางโลหิตวิทยากับระดับความรุนแรงของโรค ได้อย่างมีนัยสำคัญ การศึกษานี้จึงมุ่งหวังที่จะพัฒนาแนวทางการวินิจฉัยเบื้องต้นที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในระบบบริการสุขภาพระดับปฐมภูมิ และทุติยภูมิ เพื่อให้สามารถคัดกรองผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงได้ตั้งแต่ระยะเริ่มต้น อันจะนำไปสู่การป้องกันภาวะแทรกซ้อน การลดอัตราการนอนโรงพยาบาล และการใช้ทรัพยากรทางการแพทย์อย่างคุ้มค่า นอกจากนี้ ผลการศึกษายังสามารถนำไปใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการวางแผนเชิงรุก สำหรับการจัดการโรคไข้เลือดออก ในระดับชุมชน เช่น การเฝ้าระวังกลุ่มเสี่ยง การพัฒนาระบบติดตามผู้ป่วย และการสื่อสารความเสี่ยงต่อประชาชน ซึ่งจะช่วยยกระดับศักยภาพของระบบสาธารณสุขชุมชนในการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออกอย่างมีประสิทธิภาพในระยะยาว

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาแนวทางวินิจฉัยโรคไข้เลือดออกจากพารามิเตอร์ทางโลหิตวิทยาในห้องปฏิบัติการโรงพยาบาลบ้านหมี่ จังหวัดลพบุรี

กรอบแนวคิดการวิจัย

กรอบแนวคิดนี้นำเสนอการนำค่าพารามิเตอร์ทางโลหิตวิทยา เช่น ค่าเกล็ดเลือด ฮีมาโตคริต เม็ดเลือดขาว และระดับฮีโมโกลบิน เป็นข้อมูลพื้นฐานที่สามารถวิเคราะห์ได้จากการตรวจเลือดทั่วไป ซึ่งมีอยู่ในโรงพยาบาลระดับปฐมภูมิทั่วประเทศ มาใช้เป็นหลักฐานทางคลินิก ที่ชี้ให้เห็นว่า ผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกมักมีภาวะเกล็ดเลือดต่ำและฮีมาโตคริตสูง อันเป็นผลจากการรั่วของพลาสมาในระยะไข้ลด นอกจากนี้ การเปลี่ยนแปลงของสัดส่วนเม็ดเลือดขาว โดยเฉพาะการเพิ่มขึ้นของ Lymphocyte และการลดลงของ Neutrophil ยังสามารถใช้เป็นตัวบ่งชี้ร่วมในการวินิจฉัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีการศึกษา

การศึกษาครั้งนี้การวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) โดยใช้วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลย้อนหลัง (Retrospective Cohort Study) เก็บข้อมูลผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นไข้เลือดออกที่มีผลการตรวจค่าพารา มิเตอร์ทางโลหิตวิทยา และผลการตรวจ NS1 แอนติเจน และ / หรือ แอนติบอดีชนิด IgM, IgG จากระบบสารสนเทศของโรงพยาบาล (Hospital Information System: HIS) ตั้งแต่เดือนตุลาคม พ.ศ. 2566 ถึง กันยายน พ.ศ. 2567 โดยมีข้อมูลของอายุ เพศ และระยะของโรคร่วมด้วย เพื่อศึกษาแนวทางวินิจฉัยโรคไข้เลือดออกจากพารามิเตอร์ทางโลหิตวิทยาในห้องปฏิบัติการโรงพยาบาลบ้านหมี่ จังหวัดลพบุรี

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคไข้เลือดออกและเข้ารับการรักษา ณ โรงพยาบาลบ้านหมี่ จังหวัดลพบุรี ระหว่างเดือนตุลาคม พ.ศ. 2566 ถึง กันยายน พ.ศ. 2567

กลุ่มตัวอย่าง ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคไข้เลือดออกและเข้ารับการรักษา ณ โรงพยาบาลบ้านหมี่ จังหวัดลพบุรี ระหว่างเดือนตุลาคม พ.ศ. 2566 ถึง กันยายน พ.ศ. 2567 เนื่องจากเป็นการศึกษาย้อนหลัง จึงใช้กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดที่ได้รับการตรวจวินิจฉัยโรคไข้เลือดออกในระหว่างช่วงเดือน ตุลาคม พ.ศ.2566 ถึงเดือน กันยายน พ.ศ. 2567 ทำการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling) โดยมีเกณฑ์ดังนี้

<u>เกณฑ์การคัดเลือกอาสาสมัคร</u>

- เกณฑ์การคัดเลือกอาสาสมัครเข้าร่วมโครงการ (Inclusion Criteria)

1. เป็นผู้ป่วยที่มีผลตรวจยืนยันโรคไข้เลือดออก ที่ให้ผลบวกกับการตรวจ NS1 แอนติเจน และ / หรือ แอนติบอดีชนิด IgM, IgG โดยใช้วิธี Rapid test
2. มีข้อมูลค่าพารามิเตอร์ทางโลหิตวิทยาครบถ้วน ได้แก่ Platelet, WBC, Hematocrit, Hemoglobin
3. ไม่เป็นผู้ป่วยที่มีโรคเรื้อรังที่ส่งผลต่อค่าพารามิเตอร์เลือด เช่น โรคมะเร็งเม็ดเลือด โรคตับ หรือโรคไตเรื้อรัง

- เกณฑ์การแยกอาสาสมัครออกจากโครงการ (Exclusion Criteria)

1. เวชระเบียนที่มีข้อมูลไม่ครบถ้วน หรือขาดข้อมูลทางห้องปฏิบัติการที่จำเป็น
2. ผู้ป่วยที่มีโรคเรื้อรังที่ส่งผลต่อค่าพารามิเตอร์เลือด เช่น โรคมะเร็งเม็ดเลือด โรคตับ หรือโรคไตเรื้อรัง
3. ผู้ป่วยที่ได้รับการถ่ายเลือดก่อนการเจาะเลือดตรวจ

การคัดเลือกกลุ่มควบคุม (Control Group Selection)

กลุ่มควบคุม คือ ประชาชนที่มารับบริการตรวจสุขภาพประจำปี ณ คลินิกตรวจสุขภาพ โรงพยาบาลบ้านหมี่ จังหวัดลพบุรี ในช่วงเวลาเดียวกันกับกลุ่มศึกษา (ตุลาคม พ.ศ. 2566 ถึง กันยายน พ.ศ. 2567) โดยมีเกณฑ์การคัดเลือก ดังนี้

- เกณฑ์การคัดเลือกอาสาสมัครเข้าร่วมโครงการ (Inclusion Criteria)

เป็นผู้มารับบริการตรวจสุขภาพประจำปี ที่ไม่มีอาการเจ็บป่วยเฉียบพลัน ณ วันที่เข้ารับการตรวจ

มีผลการตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (Complete Blood Count: CBC) ครบถ้วนสมบูรณ์

ได้รับการตรวจวิเคราะห์เลือดด้วยเครื่องวิเคราะห์เม็ดเลือดอัตโนมัติรุ่นเดียวกับกลุ่มผู้ป่วย (Beckman Coulter รุ่น DXH600) ของโรงพยาบาลบ้านหมี่

- เกณฑ์การแยกอาสาสมัครออกจากโครงการ (Exclusion Criteria)

มีประวัติมีไข้ หรือการติดเชื้อเฉียบพลันอื่นๆ ภายใน 2 สัปดาห์ก่อนการตรวจ

มีประวัติโรคทางโลหิตวิทยาที่มีผลต่อค่าพารามิเตอร์ของเม็ดเลือด เช่น โรคโลหิตจางธาลัสซีเมีย (Thalassemia) โรคโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็ก หรือมะเร็งเม็ดเลือดขาว (เนื่องจากจะส่งผลรบกวนค่า MCV, MCHC และ RBC ซึ่งเป็นตัวแปรที่ศึกษา)

มีโรคประจำตัวเรื้อรังที่ส่งผลกระทบต่อระบบเลือดหรือภูมิคุ้มกัน เช่น โรคตับแข็ง, โรคไตวายเรื้อรัง, หรือผู้ที่ได้รับยาเคมีบำบัด

หญิงตั้งครรภ์ (เนื่องจากสรีรวิทยาขณะตั้งครรภ์ทำให้เกิดภาวะ Hemodilution ซึ่งส่งผลต่อค่า Hct และ Hb)

ข้อมูลในเวชระเบียนไม่ครบถ้วนหรือไม่สามารถสืบค้นผลตรวจทางห้องปฏิบัติการได้

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ แบบบันทึกข้อมูล (Data Extraction Form) จัดทำขึ้นโดยผู้วิจัย เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลจากระบบ HOSxP ของโรงพยาบาลบ้านหมี่ ประกอบด้วย:

ข้อมูลทั่วไป ได้แก่ อายุ เพศ

ข้อมูลทางคลินิก ได้แก่ ระดับความรุนแรงของโรค

ข้อมูลทางห้องปฏิบัติการ ได้แก่ เกล็ดเลือด (Platelet) เม็ดเลือดขาว (WBC) ฮีมาโตคริต (Hct) ฮีโมโกลบิน (Hb) เม็ดเลือดแดง (RBC) MPV, MCV, MCHC Neutrophil, Lymphocyte, Monocyte, Eosinophil, และ Basophil ตรวจด้วยเครื่อง Beckman Coulter รุ่น DXH600 ของโรงพยาบาลบ้านหมี่

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ ดังนี้

1) ความตรงเชิงเนื้อหา ได้ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน ได้ค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา (Item level - content validity index: I-CVI) เท่ากับ 0.87

2) ความเที่ยงตรง ได้ผ่านการทดสอบความเที่ยงในกลุ่มผู้ป่วยที่มีความคล้ายคลึงกัน จำนวน 20 คน หาค่าความเชื่อมั่น

ของความสอดคล้องภายใน โดยวิธีสัมประสิทธิ์อัลฟ่าของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficiency) ได้ค่าเท่ากับ 0.85 ตามลำดับ

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

เนื่องจากการศึกษาครั้งนี้เป็นการทบทวนข้อมูลย้อนหลัง จึงไม่มีความเสี่ยงโดยตรงต่อผู้เข้าร่วมการวิจัย อย่างไรก็ตาม ผู้วิจัยจะให้ความสำคัญกับการปกป้องความลับของข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ป่วยอย่างเคร่งครัด โดยใช้รหัสแทนชื่อ และข้อมูลส่วนตัวของผู้เข้าร่วมการวิจัยในการบันทึกข้อมูล เพื่อปกป้องความเป็นส่วนตัว ในการเก็บรักษาข้อมูลในที่ปลอดภัย และเข้าถึงได้เฉพาะผู้วิจัยที่ได้รับอนุญาตเท่านั้น เพื่อป้องกันการเข้าถึงโดยไม่ได้รับอนุญาต ทำการนำเสนอข้อมูลในภาพรวมเท่านั้น และจะไม่สามารถระบุถึงตัวบุคคลได้ เพื่อป้องกันการเปิดเผยข้อมูลส่วนบุคคล และหากเกิดเหตุการณ์ข้อมูลรั่วไหล จะทำการแจ้งต่อคณะกรรมการจริยธรรมทันที และทำการสอบสวนถึงสาเหตุและทำการแก้ไขโดยทันที เพื่อลดผลกระทบ การวิจัยครั้งนี้ได้รับการอนุมัติให้ดำเนินการวิจัยได้จากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการ วิจัยในมนุษย์โรงพยาบาลบ้านหมี่ จังหวัดลพบุรี เอกสารรับรองเลขที่ 2568/08 ลงวันที่ 16 พฤษภาคม 2568

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ขออนุมัติจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ (Institutional Review Board - IRB) ของโรงพยาบาลบ้านหมี่ เมื่อได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของโรงพยาบาลบ้านหมี่แล้ว ทำการขออนุญาตผู้อำนวยการโรงพยาบาลบ้านหมี่ หัวหน้ากลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ และพยาธิวิทยาคลินิก และผู้เกี่ยวข้องในการเก็บรวบรวมข้อมูลผู้ป่วยจากเวชระเบียน

2. หลังได้รับอนุญาตผู้วิจัยจะประสานเจ้าหน้าที่สารสนเทศเข้าถึงระบบ HOSxP เพื่อคัดกรองและคัดเลือกข้อมูลตามเกณฑ์การคัดเข้า และคัดออก

3. ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลเข้าสู่แบบบันทึกข้อมูลที่เตรียมไว้ และเก็บรักษาในระบบที่มีการป้องกันความปลอดภัย

4. ทำการตรวจสอบข้อมูลให้มีความครบถ้วน ทำการวิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผลการศึกษา

ระยะเวลา

ทำการศึกษาระหว่างเดือน ตุลาคม พ.ศ.2566 ถึงเดือนกันยายน พ.ศ. 2567

การวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่าง และค่าพื้นฐานทางโลหิตวิทยาและความรุนแรงของโรค

สถิติเชิงวิเคราะห์ ได้แก่

1. วิเคราะห์ความแตกต่างของค่าพารามิเตอร์ทางโลหิตวิทยาโดยใช้ Independent t-test หรือ Mann-Whitney U test ขึ้นอยู่กับการกระจายของข้อมูล

2. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของค่าพารามิเตอร์ทางโลหิตวิทยาด้วยสถิติ Chi-square

ผลการศึกษา

1. จากการศึกษาในกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคไข้เลือดออกจำนวน 55 ราย พบว่าส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 54.55 และมีอายุตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไป ร้อยละ 74.55 โดยผู้ป่วยส่วนใหญ่ได้รับการวินิจฉัยให้อยู่ในระยะ Dengue fever (ร้อยละ 87.27) รองลงมาคือระยะ Dengue hemorrhagic fever with shock และ Dengue hemorrhagic fever ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบค่าพารามิเตอร์ทางโลหิตวิทยาระหว่างกลุ่มผู้ป่วยและกลุ่มควบคุมที่มีสุขภาพดีจำนวน 64 ราย พบความเปลี่ยนแปลงที่มีนัยสำคัญทางสถิติในหลายพารามิเตอร์ กล่าวคือ พบว่าค่า WBC, Platelet และ Eosinophil ต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างชัดเจน ($p = 0.000$) รวมถึงค่า Neutrophil ที่ต่ำกว่าอย่างมีนัยสำคัญ ($p = 0.028$) และค่าที่เพิ่มขึ้นในกลุ่มผู้ป่วยพบว่าค่า Lymphocyte และ MCHC สูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ ($p = 0.015$ และ $p = 0.011$ ตามลำดับ) สำหรับค่าพารามิเตอร์อื่นๆ ได้แก่ Basophil, RBC, Hemoglobin, Hematocrit, MCV และ MCH ไม่พบความแตกต่างทางสถิติระหว่างสองกลุ่ม ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์ค่าพารามิเตอร์ทางโลหิตวิทยา (Complete Blood Count: CBC) ของผู้มีสุขภาพดี (กลุ่มควบคุม) เปรียบเทียบกับผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคไข้เลือดออก (กลุ่มทดลอง)

ค่าพารามิเตอร์	กลุ่มทดลอง (n = 55)	กลุ่มควบคุม (n = 64)	F	P-value	Mean difference	95 % CI	
						Lower	Upper
WBC	5,186.04 ± 2,020.10	7,380.11 ± 2,355.40	2.033	0.000*	-2,194.07301	-3,133.65725	-1,254.48878
Neutrophil	56.16 ± 19.31	62.33 ± 6.94	39.090	0.028*	-6.16449	-11.64366	-0.68531
Lymphocyte	33.42 ± 17.74	27.12 ± 6.62	27.815	0.015*	6.29318	1.24136	11.34500
Eosinophil	1.04 ± 1.30	2.80 ± 2.12	6.081	0.000*	-1.76051	-2.39049	-1.13054
Basophil	0.16 ± 0.37	0.20 ± 0.41	1.226	0.584	-0.03949	-0.18186	0.10289
RBC	4.97 ± 0.60	4.90 ± 0.69	0.331	0.603	0.06243	-0.17434	0.29921
Hemoglobin	13.11 ± 1.43	12.77 ± 1.29	0.673	0.173	0.34241	-0.15175	0.83658

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์ค่าพารามิเตอร์ทางโลหิตวิทยา (Complete Blood Count: CBC) ของผู้มีสุขภาพดี (กลุ่มควบคุม) เปรียบเทียบกับผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคไข้เลือดออก (กลุ่มทดลอง) (ต่อ)

ค่าพารามิเตอร์	กลุ่มทดลอง (n = 55)	กลุ่มควบคุม (n = 64)	F	P-value	Mean difference	95 % CI	
						Lower	Upper
Hematocrit	39.42 ± 4.21	38.96 ± 3.58	1.781	0.515	0.46582	-0.94736	1.87901
MCV	79.84 ± 7.04	80.56 ± 10.46	5.551	0.657	-0.72043	-3.92337	2.48252
MCH	26.58 ± 2.71	26.33 ± 3.82	4.584	0.674	0.25344	-.93743	1.44431
MCHC	33.26 ± 0.86	32.83 ± 0.95	0.097	0.011*	0.43369	0.10210	0.76528
Platelet	208,874.54 ± 141,588.89	304,921.88 ± 65,005.47	9.569	0.000*	-96,047.32955	-137,397.61592	-54,697.04317

2. การศึกษาความสัมพันธ์ของค่าพารามิเตอร์ทางโลหิตวิทยา (Complete Blood Count: CBC) กับระดับความรุนแรงของโรคไข้เลือดออก พบว่า ค่า Eosinophil มีความสัมพันธ์กับระดับความรุนแรงของโรคไข้เลือดออกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ p = 0.029 ส่วนค่าพารามิเตอร์อื่น ๆ ได้แก่ WBC, Neutrophil, Lymphocyte, Basophil, RBC, Hemoglobin, Hematocrit, MCV, MCH, MCHC และ Platelet ไม่มีความสัมพันธ์กับระดับความรุนแรงของโรคไข้เลือดออก ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 การศึกษาความสัมพันธ์ของค่าพารามิเตอร์ทางโลหิตวิทยา (Complete Blood Count: CBC) กับระดับความรุนแรงของโรคไข้เลือดออก

ค่าพารามิเตอร์ทางโลหิตวิทยา	Value	df	p-value
WBC	97.625	106	0.707
Neutrophil	75.924	78	0.545
Lymphocyte	67.993	68	0.477
Eosinophil	20.064	10	0.029*
Basophil	3.726	2	0.155
RBC	79.929	94	0.849
Hemoglobin	53.137	66	0.873
Hematocrit	91.527	84	0.269
MCV	73.533	88	0.866
MCH	89.495	82	0.268
MCHC	52.425	52	0.457
Platelet	97.625	106	0.707

3. การตรวจ Dengue NS1 Antigen และ/หรือ Antibody ที่ให้ผลเป็นบวกของผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคไข้เลือดออกจากตัวอย่างผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคไข้เลือดออกจำนวน 55 ราย มี 26 รายที่ มีผลการตรวจ Dengue NS1 Antigen และ/หรือ Antibody เป็นบวก โดยพบว่าส่วนมากพบค่า Dengue IgG + Dengue IgM + Dengue NS1 Ag เป็นบวก จำนวน 24 ราย คิดเป็นร้อยละ 92.31 และ Dengue NS1 Ag ให้ผลเป็นบวกเพียงอย่างเดียว จำนวน 2 ราย คิดเป็นร้อยละ 7.69 ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 การตรวจ Dengue NS1 Antigen และ/หรือ Antibody ที่ให้ผลเป็นบวกของผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคไข้เลือดออก (n = 26)

Dengue NS1 Antigen และ/หรือ Antibody	จำนวน	ร้อยละ
Dengue IgG	0	0.00
Dengue IgM	0	0.00
Dengue NS1 Ag	2	7.69
Dengue IgG + Dengue IgM	0	0.00
Dengue IgG + Dengue NS1 Ag	0	0.00
Dengue IgM + Dengue NS1 Ag	0	0.00
Dengue IgG + Dengue IgM + Dengue NS1 Ag	24	92.31

4. การศึกษาความสัมพันธ์ของผลการตรวจ Dengue NS1 Antigen และ/หรือ Antibody กับระดับความรุนแรงของโรคไข้เลือดออกจากการศึกษาความสัมพันธ์ของผลการตรวจ Dengue NS1 Antigen และ/หรือ Antibody กับระดับความรุนแรงของโรคไข้เลือดออก พบว่าค่า Dengue NS1 Antigen และ/หรือ Antibody ไม่มีความสัมพันธ์กับระดับความรุนแรงของโรคไข้เลือดออก ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 การศึกษาความสัมพันธ์ของผลการตรวจ Dengue NS1 Antigen และ/หรือ Antibody กับระดับความรุนแรงของโรคไข้เลือดออก

Dengue NS1 Antigen และ/หรือ Antibody	Value	df	p-value
Dengue NS1 Ag	0.974	2	0.614
Dengue IgG + Dengue IgM + Dengue NS1 Ag	0.022	1	0.881

สรุป

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างพารามิเตอร์ทางโลหิตวิทยากับการวินิจฉัยโรคไข้เลือดออก โดยเก็บข้อมูลจากผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคไข้เลือดออกซึ่งเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลบ้านหมี่ จังหวัดลพบุรี จำนวน 55 ราย และกลุ่มควบคุมที่มีสุขภาพดี จำนวน 64 ราย โดยผลการศึกษาพบว่า พารามิเตอร์ทางโลหิตวิทยาที่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างกลุ่มผู้ป่วยและกลุ่มควบคุม ได้แก่ จำนวนเม็ดเลือดขาว (WBC) Neutrophil Eosinophil และเกล็ดเลือด (Platelet) ลดลงอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.001$, $p = 0.028$, $p < 0.001$ และ $p < 0.001$) จำนวน Lymphocyte และค่าความเข้มข้นของฮีโมโกลบินเฉลี่ย (MCHC) เพิ่มขึ้น ($p = 0.015$ และ $p = 0.011$)

นอกจากนี้ยังพบว่า ค่า Eosinophil มีความสัมพันธ์กับระดับความรุนแรงของโรคไข้เลือดออก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.029$) ขณะที่พารามิเตอร์อื่นๆ ไม่แสดงความสัมพันธ์กับระดับความรุนแรงของโรค

อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

1. การวิเคราะห์ลักษณะของค่าพารามิเตอร์ทางโลหิตวิทยาที่สัมพันธ์กับการวินิจฉัยโรคไข้เลือดออก ผลการศึกษาครั้งนี้แสดงให้เห็นว่าผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคไข้เลือดออกมีค่าพารามิเตอร์ทางโลหิตวิทยาหลายรายการที่เปลี่ยนแปลงไปจากภาวะปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยเฉพาะจำนวนเม็ดเลือดขาว (White Blood Cell: WBC) ที่ลดลงอย่างชัดเจน ซึ่งสะท้อนถึงภาวะ leukopenia อันเป็นลักษณะทางห้องปฏิบัติการที่พบได้บ่อยในระยะเริ่มต้นของโรคไข้เลือดออก สาเหตุเกิดจากการที่เชื้อไวรัสเดงกีมีผลยับยั้งการสร้างเม็ดเลือดขาวในไขกระดูก (Bone marrow suppression) ร่วมกับการทำลายเม็ดเลือดขาวโดยระบบภูมิคุ้มกันของร่างกาย สอดคล้องกับการศึกษาของ Kalayanarooj[3] และ Ahlan & Bhattacharya[4] ที่พบการลดลงของเม็ดเลือดขาวในผู้ป่วยส่วนใหญ่

นอกจากนี้ ยังพบว่าจำนวนเกล็ดเลือด (Platelet) ในกลุ่มผู้ป่วยลดลงอย่างมีนัยสำคัญ สอดคล้องกับลักษณะสำคัญของโรคไข้เลือดออก ที่มีการทำลายเกล็ดเลือดมากขึ้นผ่านกลไกทางภูมิคุ้มกันหรือมีการใช้เกล็ดเลือดในการตอบสนองต่อการอักเสบภายในร่างกาย (Coagulopathy) ตามที่ Castilho และคณะ[5] ได้อธิบายไว้ ซึ่งภาวะ thrombocytopenia ดังกล่าวอาจเป็นสัญญาณเตือนถึงระยะ critical phase ที่ต้องเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อน เช่น การรั่วของพลาสมาและภาวะช็อก ในขณะเดียวกัน พบว่าค่า Lymphocyte ในกลุ่มผู้ป่วยเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งสะท้อนถึงการตอบสนองของระบบภูมิคุ้มกันแบบจำเพาะ (adaptive immunity) ต่อเชื้อไวรัสเดงกี โดยเซลล์ Lymphocyte โดยเฉพาะชนิด T-cell มีบทบาทสำคัญต่อการควบคุมเชื้อ และการสร้างภูมิคุ้มกันชนิด neutralizing antibody ที่น่าสนใจคือ ค่า Eosinophil ในกลุ่มผู้ป่วยมีระดับลดลงและแสดงความสัมพันธ์กับระดับความรุนแรงของโรคอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.029$) ซึ่งสามารถนำมาใช้เป็นตัวบ่งชี้การดำเนินโรคที่รุนแรง ได้ในเบื้องต้น ทั้งนี้สอดคล้องกับการศึกษาของ Thangaratham และคณะ[6] ที่ชี้ว่า Eosinophil อาจมีบทบาทในกระบวนการอักเสบ แบบ systemic และอาจถูกยับยั้งในช่วงระยะโรคที่มีการกระตุ้น cytokine อย่างรุนแรง (Cytokine storm)

2. การเปรียบเทียบค่าพารามิเตอร์ทางโลหิตวิทยาระหว่างกลุ่มผู้ป่วยไข้เลือดออกและกลุ่มควบคุม เมื่อเปรียบเทียบค่าพารามิเตอร์ทางโลหิตวิทยาระหว่างกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคไข้เลือดออกกับกลุ่มควบคุมที่มีสุขภาพดี พบว่ามีค่าทางโลหิตวิทยาหลายรายการที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ WBC, Neutrophil, Eosinophil และ Platelet ลดลงอย่างมีนัยสำคัญ และ Lymphocyte, MCHC เพิ่มขึ้น ผลการศึกษาดังกล่าวสอดคล้องกับงานวิจัยของ Soundravally และคณะ[7] และ Kadadavar และคณะ[8] ซึ่งชี้ว่าภาวะเกล็ดเลือดต่ำ (thrombocytopenia) และจำนวนเม็ดเลือดขาวที่ลดลง เป็นคุณสมบัติที่พบได้อย่างต่อเนื่องในผู้ป่วยโรคไข้เลือดออก โดยเฉพาะในช่วงระยะ febrile และ critical phase ของโรค อย่างไรก็ตาม มีค่าพารามิเตอร์บางรายการ เช่น จำนวนเม็ดเลือดแดง (RBC), ค่า Hematocrit, MCV และ MCH ที่ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญระหว่างกลุ่มผู้ป่วยและกลุ่มควบคุม ซึ่งอาจขัดแย้งกับทฤษฎีทั่วไปที่มักพบค่า Hematocrit สูงขึ้นจากการรั่วของพลาสมา ความไม่สอดคล้องนี้อาจเกิดจากระยะเวลาของโรค

ในขณะทำการเก็บตัวอย่าง (Sample timing) ซึ่งผู้ป่วยอาจยังไม่อยู่ในระยะวิกฤต หรือเป็นผลจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำก่อนการเก็บตัวอย่างเลือด (Hemodilution effect) ซึ่งสามารถลดระดับความเข้มข้นของเม็ดเลือดแดงและ Hematocrit ได้ตามแนวทางของ World Health Organization[9]

ข้อควรระวังในการวินิจฉัยแยกโรค แม้ผลการศึกษาจะชี้ให้เห็นถึงความแตกต่างของค่าพารามิเตอร์อย่างชัดเจน แต่ผู้วิจัยขอเน้นย้ำว่าการวินิจฉัยโรคไข้เลือดออกโดยพิจารณาจากพารามิเตอร์ทางการแพทย์เหล่านี้เพียงอย่างเดียวไม่สามารถทำได้ เนื่องจากมีโรคติดเชื้ออื่น ๆ อีกหลายโรคที่สามารถทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของพารามิเตอร์ทางโลหิตวิทยาในห้องปฏิบัติการได้คล้ายคลึงกัน โดยเฉพาะภาวะเกล็ดเลือดต่ำและเม็ดเลือดขาวต่ำ เช่น โรคไข้ชิคุนกุนยา (Chikungunya), มาลาเรีย (Malaria), ไข้รากสาดใหญ่ หรือ ไทฟอยด์ (Typhoid fever), เล็ปโตสไปโรซิส (Leptospirosis), โรคติดเชื้อไวรัสอื่นๆ และภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด (Sepsis)

ดังนั้น การตรวจพบเกล็ดเลือดต่ำและฮีมาโตคริตที่สูงขึ้น หรือ WBC ที่ต่ำลง ควรพิจารณาร่วมกับ อาการทางคลินิก ผลการตรวจทูนิเกต์เทสต์ (Tourniquet test) ที่เป็นบวก และข้อมูลทางระบาดวิทยา จึงจะถือเป็นข้อมูลสำคัญที่บ่งชี้ถึงโรคไข้เลือดออกที่มีน้ำหนัก และควรได้รับการยืนยันการวินิจฉัยด้วยการตรวจทางห้องปฏิบัติการเพิ่มเติม (Specific lab diagnosis) เพื่อความแม่นยำสูงสุด

ข้อจำกัดของการวิจัย

การศึกษาย้อนหลัง: งานวิจัยนี้เป็นการศึกษาย้อนหลัง (Retrospective study) จากฐานข้อมูลเวชระเบียน ทำให้มีข้อจำกัดเรื่องความครบถ้วนสมบูรณ์ของข้อมูลในบางตัวแปร และไม่สามารถควบคุมปัจจัยรบกวนบางประการได้ เช่น ช่วงเวลาที่เจาะเลือดที่แน่นอน เมื่อเทียบกับวันที่เริ่มมีไข้

ขนาดกลุ่มตัวอย่าง: ขนาดกลุ่มตัวอย่างในการศึกษามีขนาดเล็ก อาจส่งผลต่ออำนาจในการทดสอบทางสถิติ (Power of test) ในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ย่อยบางประการ

ขอบเขตพื้นที่ศึกษา: การศึกษาทำในโรงพยาบาลชุมชนเพียงแห่งเดียว (Single-center) ซึ่งอาจเป็นข้อจำกัดในการนำผลการศึกษาไปอ้างอิง (Generalization) ในบริบทของพื้นที่อื่นที่มีความแตกต่างทางระบาดวิทยา

ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1. จากผลการศึกษาสามารถนำมาใช้เป็นแนวทางในการประเมินผู้ป่วยที่สงสัยว่าเป็นโรคไข้เลือดออกในระยะเริ่มต้น โดยอ้างอิงจากค่าพารามิเตอร์ทางโลหิตวิทยาที่มีความสัมพันธ์กับโรค ช่วยให้แพทย์สามารถตัดสินใจในการส่งต่อ ตรวจเพิ่มเติม หรือเฝ้าระวังผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. จากผลการศึกษาสามารถนำไปใช้ในการจัดทำคู่มือการคัดกรองหรือแนวทางการเฝ้าระวังผู้ป่วยตามฤดูกาลระบาด รวมถึงนำเสนอให้ผู้บริหารพิจารณาแนวทางการวางแผนทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ

3. สามารถนำผลการศึกษาที่ได้ไปใช้ในการพัฒนาแนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยไข้เลือดออกในระดับปฐมภูมิ และลดการพึ่งพาการตรวจเฉพาะทางราคาแพงในช่วงเริ่มต้นของการดูแล

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ในการศึกษาครั้งต่อไป การเพิ่มขนาดกลุ่มตัวอย่างและการสุ่มตัวอย่างจากหลายพื้นที่ ควรขยายขอบเขตการศึกษาให้ครอบคลุมโรงพยาบาลชุมชนในหลายภูมิภาค เพื่อให้ได้ข้อมูลที่หลากหลายและสามารถสรุปอ้างอิงได้ในระดับประเทศ

2. ในการศึกษาครั้งต่อไป ควรแยกการวิเคราะห์ค่าพารามิเตอร์ทางโลหิตวิทยาตามระยะของโรค ได้แก่ ระยะไข้ ระยะวิกฤต และระยะฟื้นตัว เพื่อให้เข้าใจลักษณะการเปลี่ยนแปลงของพารามิเตอร์ได้แม่นยำยิ่งขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

ข้าพเจ้าขอแสดงความขอบคุณอย่างยิ่งต่อโรงพยาบาลบ้านหมี่ จังหวัดลพบุรี ที่ให้การสนับสนุนสถานที่ และทรัพยากรในการดำเนินการวิจัย รวมถึงคณะผู้บริหารที่ให้คำแนะนำ และความเอื้อเฟื้อในทุกขั้นตอนของการดำเนินงาน ขอบพระคุณเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องของโรงพยาบาลบ้านหมี่ที่ให้ความร่วมมือ และเสียสละเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ รวมถึงให้ข้อมูล และข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์อย่างยิ่ง ทำให้การวิจัยครั้งนี้บรรลุวัตถุประสงค์อย่างสมบูรณ์ สุดท้ายนี้ขอขอบพระคุณที่ปรึกษา และผู้เชี่ยวชาญทุกท่านที่ให้คำแนะนำและข้อเสนอแนะอันมีค่าในการพัฒนางานวิจัยฉบับนี้ จนสำเร็จลุล่วงตามเป้าหมายที่ตั้งไว้

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Global strategy for dengue prevention and control, 2012–2020 [Internet]. Geneva: WHO; 2012 [cited 2025 Sep 4]. Available from: https://apps.who.int/iris/handle/10665/75329
2. Mohan UR, Watrous AJ, Miller JF, Lega BC, Sperling MR, Worrell GA, et al. The effects of direct brain stimulation in humans depend on frequency, amplitude, and white-matter proximity. Brain Stimul. 2020;13(5):1183–95. https://doi.org/10.1016/j.brs.2020.05.009.
3. Kalayanarooj S. Clinical manifestations and management of dengue/DHF/DSS. Trop Med Health. 2011;39(4 Suppl):83–7. https://doi.org/10.2149/tmh.2011-S11.
4. Ahlan A, Bhattacharya A. Haematological profile of dengue fever. Int J Res Med Sci. 2017;5(12):5367–71. https://doi.org/10.18203/2320-6012.ijrms20175459.

5. Castilho BM, Silva MV, Lima AP, Almeida AC. Factors associated with thrombocytopenia in patients with dengue fever: a retrospective cohort study. BMJ Open. 2022;12(1):e051524. https://doi.org/10.1136/bmjopen-2021-051524.
6. Thangaratham TP, Jeeva S, Pushparaj J. Hematological parameters as diagnostic markers for dengue virus infection. J Infect Dis Treat. 2019;5(2):1–5. https://doi.org/10.4172/2472-1093.1000144.
7. Soundravally R, Agieshkumar B, Daisy M, Sherin J, Cleetus CC. Ferritin levels predict severe dengue. Infection. 2015;43(1):13–9. https://doi.org/10.1007/s15010-014-0683-4.
8. Kadadavar SS, Lokapur V, Nadig D, Prabhu MH, Masur D. Hematological parameters in dengue fever: a study in a tertiary care hospital. Int J Health Clin Res. 2021;4(6):187–9.
9. World Health Organization. Dengue and severe dengue [Internet]. Geneva: WHO; 2023 [cited 2023 Nov 15]. Available from: https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/dengue-and-severe-dengue
10. กรมควบคุมโรค, กระทรวงสาธารณสุข. รายงานสถานการณ์โรคไข้เลือดออก [อินเทอร์เน็ต]. นนทบุรี: กรมควบคุมโรค; 2567 [เข้าถึงเมื่อ 6 ก.ย. 2567]. เข้าถึงได้จาก: https://ddc.moph.go.th/uploads/ckeditor2/files/แจ้งเตือนโรคไข้เลือดออก_edit2024.09.06.pdf
11. กมลวิช เลาประสพวัฒนา. การติดเชื้อไวรัสเดงกี: จากทฤษฎีสู่ปฏิบัติ. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์หมอชาวบ้าน; 2560.
12. พิชัยสิริ นวลมณี, ณัฐดนัย ชาวไทย, เบญจรัตน์ ชาตะโชติ, การันต์ ไพสุขศานติวัฒนา. การเพิ่มประสิทธิภาพการรายงานผล nucleated red blood cell จากเครื่องวิเคราะห์เม็ดเลือดอัตโนมัติ Beckman Coulter UniCel® DxH. วารสารเทคนิคการแพทย์. 2563;48(3):493–503.
13. มาลี กสิพร้อง. การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างผลการตรวจทางภูมิคุ้มกันในน้ำเหลืองกับค่าความสมบูรณ์ของเม็ดเลือดในผู้ติดเชื้อเดงกี โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์. สรรพสิทธิเวชสาร. 2564;42(2):31–8.
14. American Academy of Pediatrics. Dengue. In: Kimberlin DW, Brady MT, Jackson MA, Long ST, editors. Red Book: 2015 Report of the Committee on Infectious Diseases. 30th ed. Elk Grove Village (IL): American Academy of Pediatrics; 2015. p. 322–5.
15. Antunes AC, Oliveira GL, Nunes LI, Caldeira AP, Barbosa FT. Evaluation of the diagnostic value of the tourniquet test in predicting severe dengue cases in Brazil. Rev Soc Bras Med Trop. 2013;46(5):542–6. https://doi.org/10.1590/0037-8682-1530-2013.
16. Chrispal A, Boorugu H, Gopinath KG, et al. Acute undifferentiated febrile illness in adult hospitalized patients. Trop Doct. 2010;40(4):230–4. https://doi.org/10.1258/td.2010.090371.
17. Halsey ES, Vilcarromero S, Forshey BM, Rocha C, Morrison AC, Kochel TJ. Performance of the tourniquet test for diagnosing dengue in Peru. Am J Trop Med Hyg. 2013 ;89(1):99–104. https://doi.org/10.4269/ajtmh.12-0383.
18. Hartman ME, Cheifetz IM. Pediatric emergencies and resuscitation. In: Kliegman RM, Stanton BF, St Geme JW III, Schor NF, Behrman RE, editors. Nelson Textbook of Pediatrics. 20th ed. Philadelphia: Elsevier; 2016. p. 489–506.
19. Jhamb R, Kumar A, Ranga GS, Garg R, Aggarwal S. Unusual manifestations in dengue outbreak 2009, Delhi, India. J Commun Dis. 2010;42(4):255–61.
20. Joshi AA, Gayathri BR, Kulkarni S. Correlation of thrombocytopenia with degree of atypical lymphocytosis in dengue. Int J Res Med Sci. 2017;5(9):4041–4043. https://doi.org/10.18203/2320-6012.ijrms20173979.
21. Kalabamua FS, Maliki S. Use of haematological changes as predictors of dengue infection. East Afr Health Res J. 2022;6(2):175–81. https://doi.org/10.24248/eahrj.v6i2.704.
22. Lorenzi OD, Gregory CJ, Santiago LM, et al. Acute febrile illness surveillance: comparison of influenza and dengue. Am J Trop Med Hyg. 2013;88(3):472–80. https://doi.org/10.4269/ajtmh.12-0375.
23. Lovera D, Martinez de Cuellar C, Araya S, Perez JM, Saavedra S. Clinical characteristics and risk factors of dengue shock syndrome in children. Pediatr Infect Dis J. 2016;35(12):1294–1299. https://doi.org/10.1097/INF.0000000000001272.
24. Michels M, Sumardi U, de Mast Q, et al. Predictive value of bedside ultrasonography for severe dengue. PLoS Negl Trop Dis. 2013;7(6):e2277. https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0002277.
25. Pothapregada S, Kullu P, Kamalakannan B, Thulasingam M. Is ultrasound useful to predict severe dengue? Indian J Pediatr. 2016;83(6):500–4. https://doi.org/10.1007/s12098-015-1960-4.
26. Rey FA. Dengue virus: two hosts, two structures. Nature. 2013;497(7451):443–4. https://doi.org/10.1038/497443a.
27. Schmidt-Chanasit J, Tenner-Racz K, Poppert D, Becker N, Drexler JF. Fatal dengue hemorrhagic fever imported into Germany. Infection. 2012g;40(4):441–3. https://doi.org/10.1007/s15010-012-0266-3.
28. Sirivichayakul C, Limkittikul K, Chanthavanich P, et al. Dengue infection in children in Ratchaburi, Thailand. PLoS Negl Trop Dis. 2012;6(2):e1520. https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0001520.
29. Srikiatkhachorn A, Gibbons RV, Green S, et al. Dengue hemorrhagic fever: sensitivity and specificity of WHO definition. Clin Infect Dis. 2010;50(8):1135–1143. https://doi.org/10.1086/651268.
30. Suwarto S, Nainggolan L, Sinto R, Siahaan M, Damanik E. Dengue score: a diagnostic predictor for pleural effusion/ascites. BMC Infect Dis. 2016;16:322. https://doi.org/10.1186/s12879-016-1736-5.

31. Thongrungkiat S, Maneekan P, Wasinpiyamongkol L, Prummongkol S. Transovarial dengue virus transmission by Aedes aegypti. J Vector Ecol. 2011;36(1):147–152.
32. World Health Organization Regional Office for South-East Asia. Comprehensive guidelines for prevention and control of dengue and dengue haemorrhagic fever [Internet]. New Delhi: WHO SEARO; 2011 [cited 2025 Sep 4]. Available from: https://apps.who.int/iris/handle/123456789/146198
33. World Health Organization. Dengue and severe dengue [Internet]. Geneva: WHO; 2024 [cited 2024 Apr 23]. Available from: https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/dengue-and-severe-dengue

บทความวิจัย Research article

ปัจจัยด้านครอบครัวและการเลี้ยงดูที่สัมพันธ์ต่อการเกิดโรคสมาธิสั้นในเด็กอายุ 6-12 ปี: การศึกษาย้อนหลังแบบมีกลุ่มควบคุม

ชุลีพร ภูวิชยสัมฤทธิ์, พ.บ., วว.จิตเวชศาสตร์เด็กและวัยรุ่น*

Received: 25 ก.ค.68
Revised: 29 พ.ย.68
Accepted: 4 ธ.ค.68

บทคัดย่อ

โรคสมาธิสั้นเป็นโรคทางจิตเวชที่พบได้บ่อยในเด็ก และวัยรุ่น มีผลกระทบมุมกว้างต่อคุณภาพชีวิตผู้ป่วย และครอบครัว การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาปัจจัยด้านครอบครัว และการเลี้ยงดูที่เกิดขึ้นก่อนอายุ 5 ปี ที่มีความสัมพันธ์ต่อการเกิดโรคสมาธิสั้นในเด็กอายุ 6-12 ปี เป็นการศึกษาย้อนหลังเชิงวิเคราะห์แบบมีกลุ่มควบคุม กลุ่มตัวอย่าง คือผู้ปกครองของเด็กที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคสมาธิสั้นจำนวน 131 ราย และกลุ่มควบคุมจำนวน 126 ราย วิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา และโลจิสติกถดถอยพหุตัวแปร

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคสมาธิสั้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ เพศชาย (OR_{adj} = 3.235, 95% CI: 1.698–6.163, $p < 0.001$), บิดามารดาแยกทาง หรือหย่าร้าง (OR_{adj} = 2.557, 95% CI: 1.360–4.809, $p = 0.004$), เริ่มดูโทรทัศน์ก่อนอายุ 5 ปี (OR_{adj} = 2.106, 95% CI: 1.057–4.196, $p = 0.034$) และได้รับการเลี้ยงดูแบบไม่เอาใจใส่ (OR_{adj} = 2.129, 95% CI: 1.146–3.953, $p = 0.017$)

ปัจจัยด้านครอบครัวและการเลี้ยงดูก่อนอายุ 5 ปี มีบทบาทสำคัญต่อการเกิดโรคสมาธิสั้น การส่งเสริมการเลี้ยงดูแบบอบอุ่น เอาใจใส่ และลดการใช้โทรทัศน์ในเด็กเล็ก อาจช่วยลดความเสี่ยงของโรคสมาธิสั้น ได้อย่างมีนัยสำคัญ และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการวางแผนเชิงป้องกัน และดูแลรักษาผู้ป่วยอย่างเป็นองค์รวม

คำสำคัญ: สมาธิสั้น, ครอบครัว, การรับสื่อ, การเลี้ยงดู

* นายแพทย์ชำนาญการ, กลุ่มงานจิตเวชและยาเสพติด โรงพยาบาลราชบุรี จังหวัดราชบุรี Email:poovichakee@hotmail.com

Family and Parenting Factors Associated with the Development of Attention Deficit Hyperactivity Disorder in Children Aged 6-12 Years: a Case-Control Study

Chuleeporn Poovichayasumlit, M.D., Dip. Thai Board of Child and Adolescent Psychiatry*

Abstract

Attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD), one of the most common psychiatric disorders in children and adolescents, has widespread impacts on the quality of life of affected individuals and their families. This study aimed to examine the association between family and parenting factors occurring before the age of five and the development of ADHD in children aged 6–12 years. A retrospective analytic case-control study was conducted. Participants included parents of 131 children diagnosed with ADHD and 126 control children without psychiatric disorders. Data were analyzed using descriptive statistics and multiple logistic regression.

The findings revealed several factors significantly associated with ADHD: being male (OR_{adj} = 3.235, 95% CI: 1.698–6.163, $p < 0.001$), having divorced or separated parents (OR_{adj} = 2.557, 95% CI: 1.360–4.809, $p = 0.004$), watching television before the age of five (OR_{adj} = 2.106, 95% CI: 1.057–4.196, $p = 0.034$), and experiencing non-authoritative parenting styles (OR_{adj} = 2.129, 95% CI: 1.146–3.953, $p = 0.017$).

Family and parenting factors before the age of five play a crucial role in the development of ADHD. Promoting warm and responsive parenting practices, along with reducing early television exposure, may significantly lower the risk of ADHD. These findings can be applied to the development of preventive measures and comprehensive treatment plans to improve outcomes for children with ADHD.

Keywords: ADHD, Family, Media exposure, Parenting

* Medical doctor, Professional Level. Department of Psychiatry, Ratchaburi Hospital, Ratchaburi. E-mail: poovichakee@hotmail.com

บทนำ

โรคสมาธิสั้น หรือ attention-deficit hyperactivity disorder (ADHD) หมายถึงโรคที่มีอาการแสดงทางพฤติกรรม แบ่งเป็น 3 อาการ คือ 1) อาการขาดสมาธิต่อเนื่องในการทำกิจกรรมต่าง ๆ (inattention) 2) อาการอยู่ไม่นิ่ง ซนมากกว่าปกติ (hyperactivity) 3) การทำอะไร โดยขาดการยั้งคิด หรือหุนหันพลันแล่น (impulsivity) โดยอาจมีอาการเด่นเฉพาะอาการขาดสมาธิ หรืออาการเด่นเฉพาะอาการอยู่ไม่นิ่ง ซน หุนหันพลันแล่น แต่มักพบอาการเด่นทั้งสองอาการร่วมกัน[1]

โรคสมาธิสั้นเป็นโรคทางจิตเวชที่พบได้บ่อยในเด็ก และวัยรุ่น โดยมีความชุกทั่วโลกในเด็กอายุ 3-12 ปี เท่ากับ 7.6%[2] และการสำรวจระดับชาติในประเทศไทย พบมีความชุกของเด็กสมาธิสั้นในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-5 เท่ากับ 8.1%[3] จากระบบคลังข้อมูลด้านการแพทย์ และสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุขคาดว่าปีงบประมาณ 2568 ประเทศไทยมีจำนวนผู้ป่วยเด็ก และวัยรุ่นอายุ 6-15 ปี เป็นโรคสมาธิสั้น สูงถึง 390,901 ราย โดยในจังหวัดราชบุรีคาดว่า มีผู้ป่วยโรคสมาธิสั้นเท่ากับ 4,702 ราย[4] จากสถิติการเก็บข้อมูลของแผนกจิตเวช และยาเสพติด โรงพยาบาลราชบุรี พบผู้ป่วยสมาธิสั้นรายใหม่ มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นทุกปี ในปีงบประมาณ 2566 เท่ากับ 204 ราย และในปี 2567 เพิ่มสูงเป็น 352 ราย โรคสมาธิสั้น เป็นโรคที่มีผลกระทบในมุมกว้างต่อคุณภาพชีวิตผู้ป่วย และครอบครัวหากไม่ได้รับการวินิจฉัย และรักษาอย่างถูกต้อง โดยมีผลกระทบหลัก 3 ด้าน 1) ด้านสุขภาพจิต เช่น ปัญหาทางอารมณ์, ความนับถือตนเองต่ำ, การทำร้ายตนเอง การฆ่าตัวตาย และความเสี่ยงติดสารเสพติดเพิ่มขึ้น 2) ด้านสุขภาพร่างกาย เพิ่มความเสี่ยงบาดเจ็บ และเสียชีวิตจากอุบัติเหตุ 3) ด้านสังคม และการดำเนินชีวิต เช่น การไม่ประสบความสำเร็จในการเรียน การว่างงาน, ปัญหาความสัมพันธ์กับเพื่อน และคนใกล้ชิด, การเพิ่มพฤติกรรมเสี่ยง เช่น การตั้งครรภ์ก่อนวัยอันควร พฤติกรรมขับรถบ้าบิ่น, การละเมิด และกระทำความผิดทางอาญา[5]

โรคสมาธิสั้นเป็นโรคที่มีความผิดปกติของสมองที่เกิดขึ้นในช่วงต้นของพัฒนาการ จัดอยู่ในกลุ่ม neurodevelopmental disorders โดยสาเหตุการเกิดโรคมีความหลากหลาย และแตกต่างกันในแต่ละบุคคล ปัจจุบันการศึกษาผ่าน genome-wide association study (GWAS) พบว่าปัจจัยด้านพันธุกรรมเป็นปัจจัยสำคัญในการก่อโรค โดยเกี่ยวข้องกับยีนหลายตัว (polygenic) ที่ทำงานร่วมกันในการก่อโรค และจากการศึกษาในแฝดพบค่าอัตราพันธุกรรม (heritability) สูงเท่ากับ 74% ในผู้ป่วยสมาธิสั้น มักมีคนในครอบครัวมีโรคสมาธิสั้นร่วมด้วยอย่างชัดเจน ปัจจัยด้านสิ่งแวดแวดล้อม ที่มีการศึกษามากขึ้นว่ามีผลต่อการเกิดโรคสมาธิสั้นเกิดในช่วงการพัฒนาของสมอง เช่น มารดาที่สูบบุหรี่ ดื่มแอลกอฮอล์ ใช้สารเสพติดขณะตั้งครรภ์ มารดาที่มีความเครียด หรือได้รับยา acetaminophen ขณะตั้งครรภ์ ภาวะแทรกซ้อนทางสูติศาสตร์ การมีน้ำหนักแรกคลอดน้อย การคลอดก่อนกำหนด ทารกที่หลังคลอดได้รับพิษจากสารตะกั่ว เป็นต้น[6-7] ในขณะที่ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นในภายหลัง เช่น การเลี้ยงดู ความขัดแย้งในครอบครัว การศึกษา และเศรษฐานะของครอบครัว การใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ พบว่าสัมพันธ์กับความรุนแรงของอาการสมาธิสั้น แต่ในปัจจุบันยังไม่สามารถสรุปว่าเป็นสาเหตุก่อโรค เนื่องด้วยข้อจำกัดในระเบียบวิธีวิจัยในการจัดการกับปัจจัยรบกวนจากปัจจัยทางพันธุกรรม[8-9] นำมาสู่คำถามวิจัย เพื่อศึกษาปัจจัยด้านครอบครัว และการเลี้ยงดูที่เกิดขึ้นก่อนอายุ 5 ปี และหาความสัมพันธ์ต่อการเกิดโรคสมาธิสั้นในเด็กอายุ 6-12 ปี ที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลราชบุรี โดยมีสมมติฐานว่าปัจจัยด้านบุคคล ปัจจัยด้านครอบครัว ปัจจัยด้านการเลี้ยงดูส่งผลต่อการเกิดโรคสมาธิสั้น งานวิจัยนี้มีเป้าหมายเพื่อเฝ้าระวัง คัดกรอง ให้ข้อมูลเพื่อป้องการโรค ความรุนแรงของโรค รวมทั้งวางแผนการรักษาด้านการปรับพฤติกรรม และการเลี้ยงดูอย่างเป็นองค์รวม

การศึกษานี้อ้างอิงรูปแบบการเลี้ยงดูของ Diana Baumrind และ Maccoby and Martin ได้จำแนกการเลี้ยงดูออกเป็น 4 ประเภท ได้แก่ 1. การเลี้ยงดูแบบเอาใจใส่ (authoritative parenting) หมายถึงมีการแสดงความรัก ความอบอุ่น ความใส่ใจ และตอบสนองทางอารมณ์ของเด็ก ร่วมกับมีระเบียบวินัยเป็นแบบแผน แต่ยังรับฟัง ยืดหยุ่น และไม่เข้มงวดจนเกินไป จัดเป็นการเลี้ยงดูที่เหมาะสม 2. การเลี้ยงดูแบบตามใจ (permissive parenting) หมายถึง ไม่มีการกำหนดขอบเขต ไม่ควบคุมพฤติกรรมเด็ก ลงโทษน้อย 3. การเลี้ยงดูแบบระเบียบวินัยเข้มงวดสูงและควบคุม (authoritarian parenting) หมายถึงบิดามารดาเข้มงวด เรียกร้องสูง ไม่ตอบสนองความต้องการทางอารมณ์ของเด็กโดยสิ้นเชิงและ 4. การเลี้ยงดูแบบเพิกเฉยทอดทิ้ง (uninvolved parenting) หมายถึง ไม่ให้ความใส่ใจหรือตอบสนองต่อเด็ก และไม่มีการกำหนดควบคุมพฤติกรรมเด็ก[10-11]

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาปัจจัยด้านครอบครัว และการเลี้ยงดูที่เกิดขึ้นก่อนอายุ 5 ปี ในเด็กอายุ 6-12 ปีที่มารับการรักษาที่โรงพยาบาลราชบุรี

2. เพื่อศึกษาปัจจัยด้านครอบครัว และการเลี้ยงดูที่เกิดขึ้นก่อนอายุ 5 ปี ที่มีความสัมพันธ์ต่อการเกิดโรคสมาธิสั้นในเด็กอายุ 6-12 ปี ที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลราชบุรี

กรอบแนวคิดการวิจัย

ตัวแปรอิสระ → **ตัวแปรตาม**

ปัจจัยด้านบุคคล

1.เพศ

ปัจจัยด้านครอบครัว

1. บุคคลที่เลี้ยงดูเป็นหลัก
2. สภาพที่อยู่อาศัยแออัด
3. สถานภาพสมรส
4. ระดับการศึกษาของบิดา และมารดา
5. ความเพียงพอของรายได้ครอบครัว
6. ประวัติโรคทางจิตเวชในบิดาและมารดา
7. ประวัติอาการสมาธิสั้นในวัยเด็กของบิดา และมารดา
8. ประวัติการใช้สารเสพติดในบิดา และมารดา
9. ประวัติการติดคุก/ต้องโทษคดีในบิดา และมารดา

ปัจจัยด้านการเลี้ยงดู

1. การใช้จอโทรทัศน์ก่อนอายุ 5 ปี
2. การใช้มือถือ/แท็บเล็ตก่อนอายุ 5 ปี
3. จำนวนชม.ที่ใช้จอต่อวัน
4. การจำกัดการดูจอ
5. การเลี้ยงดูโดยภาพรวม
6. ประวัติการใช้ความรุนแรง

→ **ความเสี่ยงต่อการเกิดโรคสมาธิสั้น**

- มีความเสี่ยง
- ไม่มีความเสี่ยง

ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีการศึกษา

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาแบบย้อนหลัง (retrospective study) เชิงวิเคราะห์แบบมีกลุ่มควบคุม (analytic observational clinical research, case-control study)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

เกณฑ์การคัดเลือกผู้เข้าร่วมการวิจัย

กลุ่มประชากรที่ศึกษา คือ ผู้ปกครองของเด็กอายุตั้งแต่ 6-12 ปี ที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคสมาธิสั้น ตามรหัส ICD-10 F900 วินิจฉัยโดยจิตแพทย์เด็ก และวัยรุ่นครั้งแรก เมื่ออายุมากกว่าหรือเท่ากับ 6 ปี โดยเข้ารับการรักษาที่แผนกจิตเวช และยาเสพติด โรงพยาบาลราชบุรี

กลุ่มควบคุม คือ ผู้ปกครองของเด็กอายุ 6-12ปี ที่เข้ารับการรักษาที่แผนกผู้ป่วยนอก หรือผู้ป่วยในของแผนกกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลราชบุรี และไม่เคยได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคทางจิตเวช

โดยผู้ปกครอง ต้องเป็นผู้ดูแลหลักที่ทราบข้อมูลเด็กชัดเจน ทั้งนี้ ไม่จำกัดความสัมพันธ์ระหว่างผู้ปกครองกับเด็ก

เกณฑ์การคัดออกผู้เข้าร่วมการวิจัย

1.ผู้ปกครองที่ไม่สามารถสื่อสารภาษาไทยได้

2.ผู้ปกครองที่ให้ข้อมูลในแบบสอบถามไม่ครบถ้วน หรือไม่ทราบผู้เลี้ยงดูชัดเจน

3. เด็กมีโรคร่วม ได้แก่ Autistic spectrum disorder, intellectual disability, psychotic disorder

การคำนวณขนาดตัวอย่าง

$$n = \frac{Z^2 P(1-P)}{d^2}$$

$$n = \frac{(1.96)^2\ 0.08(0.92)}{0.05^2} = 113$$

n = จำนวนตัวอย่างทั้งหมดที่ใช้ในการศึกษาวิจัย

P = ค่าความชุกของโรคสมาธิสั้นในเด็กชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-5 ของประเทศไทย เท่ากับร้อยละ 8.1= 0.08

d = ความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ในการประมาณค่า = 0.05

z = 1.96 เมื่อกำหนดที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

คำนวนได้ขนาดตัวอย่างขั้นต่ำจำนวน 113 ราย โดยใช้สัดส่วนผู้ป่วยต่อกลุ่มควบคุมเป็น 1:1

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบสอบถามคุณลักษณะทั่วไปของเด็ก และครอบครัว ได้แก่ ผู้เลี้ยงดูหลัก สภาพที่อยู่อาศัย สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา และเศรษฐานะ ประวัติโรคทางจิตเวชในบิดา และมารดา คำถามเรื่องการใช้จอ เพื่อความบันเทิง คำถามด้านการเลี้ยงดู และการใช้ความรุนแรง โดยผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษานี้ได้รับการอนุมัติ และรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลราชบุรี หนังสือรับรองเลขที่ COA-RBHEC 056/2024 เมื่อวันที่ 19 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567 โดยข้อมูลของผู้เข้าร่วมวิจัย จะถูกเก็บเป็นความลับตามมาตรฐานจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ระดับสากล และพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562 การเผยแพร่ผลการวิจัยในการประชุมวิชาการ หรือในวารสารวิชาการจะไม่มีข้อมูลที่ระบุตัวตนหรือเชื่อมโยงถึงผู้เข้าร่วมวิจัยได้

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยติดต่อขออนุญาตเก็บข้อมูลจากแผนกจิตเวชและแผนกกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลราชบุรี มีการชี้แจงกับผู้เข้าร่วมวิจัยถึงวัตถุประสงค์ กระบวนการ ความเสี่ยง และประโยชน์ที่เกิดขึ้นจากการวิจัย การเก็บข้อมูลเป็นความลับ และแจ้งสิทธิในการปฏิเสธการเข้าร่วม มีการเปิดโอกาสให้ซักถามก่อนการตัดสินใจ โดยผู้เข้าร่วมวิจัยทุกคน ได้ให้ความยินยอมเข้าร่วมเป็นลายลักษณ์อักษรก่อนเข้าร่วมวิจัย

ระยะเวลา

เก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างวันที่ 1 มกราคม – 30 เมษายน พ.ศ. 2568

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติเชิงพรรณนา แจกแจงความถี่ ร้อยละค่ามัธยฐาน (ช่วงระหว่างควอไทล์)

2. สถิติเชิงอนุมาน ศึกษาปัจจัยด้านครอบครัว และการเลี้ยงดูที่มีความสัมพันธ์ต่อการเกิดโรคสมาธิสั้น โดยใช้การวิเคราะห์ตัวแปรเดี่ยว (univariate analysis) และนำปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการเกิดโรคสมาธิสั้น อย่างมีนัยสำคัญมาใช้สถิติวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติกพหุตัวแปร (multiple logistic regression analysis) โดยรายงานผล เป็นค่า Adjusted Odds Ratio (OR_{adj}) ที่ช่วงความเชื่อมั่นร้อยละ 95 และค่า $p < 0.05$ ถือว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ผลการศึกษา

ข้อมูลพื้นฐานประชากร

กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 257 ราย แบ่งเป็นประชากรที่ศึกษา (กลุ่มโรคสมาธิสั้น) จำนวน 131 ราย เป็นเพศชาย 105 ราย (ร้อยละ80.2) เพศหญิง 26 ราย (ร้อยละ19.8) บิดามารดาแยกทางหรือหย่าร้าง 57 ราย (ร้อยละ 43.5) ระดับการศึกษาส่วนใหญ่ของบิดา และมารดาเทียบเท่าระดับชั้นมัธยมศึกษา 55 ราย (ร้อยละ 42.0) และ 60 ราย (ร้อยละ 45.8) ตามลำดับ บิดาเคยได้รับการวินิจฉัยโรคทางจิตเวช 9 ราย (ร้อยละ 6.9) บางส่วนได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคจิตเวช ที่เกิดจากการใช้สารเสพติด มารดาเคยได้รับการวินิจฉัยโรคทางจิตเวช 9 ราย (ร้อยละ 6.9) บางส่วนได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคซึมเศร้าหลังคลอด บิดา และมารดามีประวัติอยู่ไม่นิ่ง หุนหันพลันแล่นตอนเด็ก 27 ราย (ร้อยละ 20.6) และ 9 ราย (ร้อยละ 6.9) ตามลำดับ บิดาและมารดาเคยใช้สารเสพติด 32 ราย (ร้อยละ 24.4) และ 5 ราย (ร้อยละ 3.8) ตามลำดับ

กลุ่มควบคุม จำนวน 126 ราย เป็นเพศชาย 77 ราย (ร้อยละ 61.1) เพศหญิง 49 ราย (ร้อยละ 38.9) บิดามารดาแยกทางหรือหย่าร้าง 27 ราย (ร้อยละ 21.4) ระดับการศึกษาส่วนใหญ่ของบิดาเท่ากันในชั้นเทียบเท่าระดับชั้นมัธยมศึกษา 50 ราย (ร้อยละ39.7) และสูงกว่าชั้นมัธยมศึกษา 50 ราย (ร้อยละ 39.7) ระดับการศึกษาส่วนใหญ่ของมารดาสูงกว่าชั้นมัธยมศึกษา 59 ราย (ร้อยละ 46.8) บิดาและมารดาเคยได้รับการวินิจฉัยโรคทางจิตเวช 1 ราย (ร้อยละ 0.8) และ 6 ราย (ร้อยละ 4.8) ตามลำดับ โดยมารดาได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคซึมเศร้า และโรคเครียด บิดาและมารดามีประวัติอยู่ไม่นิ่ง หุนหันพลันแล่นตอนเด็ก 7 ราย (ร้อยละ 5.6) และ 4 ราย (ร้อยละ 3.2) ตามลำดับ บิดาเคยใช้สารเสพติด 8 ราย (ร้อยละ 6.3) ส่วนมารดาไม่พบว่าเคยใช้สารเสพติด

ด้านการใช้จอเพื่อความบันเทิง

จากการศึกษาพบกลุ่มโรคสมาธิสั้นเริ่มดูโทรทัศน์ก่อนอายุ 5 ปี จำนวน 110 ราย (ร้อยละ 84.0) เปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุมพบจำนวน 90 ราย (ร้อยละ 71.4) โดยค่ามัธยฐานของอายุที่เริ่มดูโทรทัศน์ของทั้ง 2 กลุ่มเท่ากับ 3.00 ปี โดยมีช่วงระหว่างควอไทล์เท่ากับ 2.00 ปีเท่ากัน กลุ่มสมาธิสั้นเริ่มใช้โทรศัพท์มือถือ หรือแท็บเล็ตก่อนอายุ 5 ปี จำนวน 66 ราย (ร้อยละ 50.4) ใกล้เคียงกับกลุ่มควบคุมที่พบ 66 ราย (ร้อยละ 52.4) โดยค่ามัธยฐานของอายุ ที่เริ่มใช้โทรศัพท์มือถือ หรือแท็บเล็ต เท่ากับ 4.50 ปี โดยมีช่วงระหว่างควอไทล์เท่ากับ 3.00 ปี ในกลุ่มโรคสมาธิสั้น และค่ามัธยฐานของอายุ 4.00 ปี โดยมีช่วงระหว่าง ควอไทล์เท่ากับ 3.75 ปีในกลุ่มควบคุม จำนวนชั่วโมงที่ดูจอต่อวัน โดยส่วนใหญ่ทั้งสองกลุ่มใช้จอโทรศัพท์มือถือ แท็บเล็ต คอมพิวเตอร์ และโทรทัศน์รวมกัน 1-3 ชั่วโมงต่อวันไม่แตกต่างกัน โดยในกลุ่มสมาธิสั้นพบ 62 ราย (ร้อยละ 47.3) และกลุ่มควบคุม 62 ราย (ร้อยละ 49.2)

ด้านการเลี้ยงดู

กลุ่มโรคสมาธิสั้น พบการเลี้ยงดูแบบเอาใจใส่ 62 ราย (ร้อยละ 47.3) แบบตามใจ 50 ราย (ร้อยละ 38.2) แบบระเบียบวินัยเข้มงวดสูง และควบคุม 17 ราย (ร้อยละ 13.0) และแบบเพิกเฉยทอดทิ้ง 2 ราย (ร้อยละ 1.5) ในขณะที่กลุ่มควบคุมพบการเลี้ยงดูแบบเอาใจใส่สูงถึง 93 ราย (ร้อยละ 73.8) แบบตามใจ 26 ราย

(ร้อยละ 20.6) แบบระเบียบวินัยเข้มงวดสูง และควบคุม 7 ราย (ร้อยละ 5.6) ไม่พบการเลี้ยงดูแบบเพิกเฉยทอดทิ้ง กลุ่มโรคสมาธิสั้น พบผู้เลี้ยงดูหลักเคยเผลอใช้ความรุนแรงอย่างน้อย 1 ครั้ง ได้แก่ อารมณ์ คำพูดรุนแรงจนทำให้เด็กรู้สึกไม่มีคุณค่า ขาดความสามารถ หรือมีการทำร้ายร่างกาย เช่น การตีจนเป็นเหตุให้ได้รับบาดเจ็บทางร่างกาย จำนวน 63 ราย (ร้อยละ 48.1) เปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุมที่พบเพียง 33 ราย (ร้อยละ 26.2)

วิเคราะห์ความสัมพันธ์แบบตัวแปรเดี่ยว (Univariate analysis)

พบปัจจัยด้านครอบครัว และการเลี้ยงดูที่เกิดขึ้นก่อนอายุ 5 ปี ที่มีความสัมพันธ์ต่อการเกิดโรคสมาธิสั้น ในเด็กอายุ 6-12 ปี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ p-value < 0.05 ได้แก่ 1. เพศชายมีโอกาสเป็นโรคสมาธิสั้นมากกว่าเพศหญิง 2.57 เท่า (OR = 2.570, 95% CI: 1.469–4.495, p < 0.001) 2. เด็กที่บิดามารดาแยกทางหรือหย่าร้าง มีโอกาสเป็นโรคสมาธิสั้น 2.824 เท่าของเด็กที่มีบิดามารดาอยู่ด้วยกัน (OR = 2.824, 95% CI: 1.633–4.886, p < 0.001) 3. เด็กที่บิดาเคยได้รับการวินิจฉัยโรคทางจิตเวชมีโอกาสเป็นโรคสมาธิสั้นเป็น 9.221 เท่า ของเด็กที่บิดาไม่เคยได้รับการวินิจฉัยโรคทางจิตเวช (OR = 9.221, 95% CI: 1.151–73.885, p = 0.036) 4. เด็กที่บิดามีประวัติอยู่ไม่นิ่ง หรือหุนหันพลันแล่นในวัยเด็ก มีโอกาสเป็นโรคสมาธิสั้นเป็น 4.413 เท่าของเด็กที่บิดาไม่มีประวัติดังกล่าว (OR = 4.413, 95% CI: 1.845–10.555, p < 0.001) 5. เด็กที่บิดาเคยใช้สารเสพติดมีโอกาสเป็นโรคสมาธิสั้นเป็น 4.768 เท่าของเด็กที่บิดาไม่เคยใช้สารเสพติด (OR = 4.768, 95% CI: 2.101–10.820, p < 0.001) 6. เด็กที่เริ่มดูโทรทัศน์ก่อนอายุ 5 ปี มีโอกาสเป็นโรคสมาธิสั้นเป็น 2.095 เท่าของเด็กที่เริ่มดูหลังอายุ 5 ปี (OR = 2.095, 95% CI: 1.143–3.841, p = 0.017) 7. เด็กที่ได้รับการเลี้ยงดูแบบไม่เอาใจใส่ ได้แก่ ตามใจ ระเบียบวินัยเข้มงวดสูง เพิกเฉยทอดทิ้ง มีโอกาสเป็นโรคสมาธิสั้นเป็น 3.136 เท่าของเด็กที่ได้รับการเลี้ยงดูแบบเอาใจใส่ (OR = 3.136, 95% CI: 1.856–5.300, p < 0.001) 8. เด็กที่ผู้เลี้ยงดูเคยใช้ความรุนแรงอย่างน้อย 1 ครั้ง มีโอกาสเป็นโรคสมาธิสั้นเป็น 2.611 เท่าของเด็กที่ผู้เลี้ยงดูไม่เคยใช้ความรุนแรง (OR = 2.611, 95% CI: 1.545–4.412, p < 0.001) ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงผลวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับโรคสมาธิสั้น (Univariate analysis)

ปัจจัย	กลุ่มศึกษา(โรคสมาธิสั้น) N = 131	กลุ่มควบคุม N = 126	OR crude	95% CI ORcrude	P-value
ด้านคุณลักษณะทั่วไปของเด็ก					
เพศ					
- ชาย	105 (80.2%)	77 (61.1%)	2.570	1.469 – 4.495	<0.001*
- หญิง	26 (19.8%)	49 (38.9%)			
อายุ (ปี); median (IQR)	9.00 (3.04)	9.00 (3.00)	-	-	0.859
คำถามด้านครอบครัว					
ผู้เลี้ยงดูหลัก					
- บิดา/มารดา	89 (67.9%)	98 (77.8%)	-	-	0.209
- ปู่/ย่า/ตา/ยาย	37 (28.2%)	25 (19.8%)			
- ลุง/ป้า/น้า/อา	5 (3.8%)	3 (2.4%)			
สภาพที่อยู่อาศัยแออัด**					
- ใช่	68 (51.9%)	60 (47.6%)	1.187	0.728 – 1.937	0.492
- ไม่ใช่	63 (48.1%)	66 (52.4%)			
สถานภาพสมรส					
- แยกทาง/หย่าร้าง	57 (43.5%)	27 (21.4%)	2.824	1.633 - 4.886	<0.001*
- สมรส	74 (56.5%)	99 (78.6%)			
ระดับการศึกษาของบิดา					
- ประถมศึกษา หรือต่ำกว่า	39 (29.8%)	26 (20.6%)	-	-	0.098
- มัธยมศึกษา	55 (42.0%)	50 (39.7%)			
- สูงกว่ามัธยมศึกษา	37 (28.2%)	50 (39.7%)			
ระดับการศึกษาของมารดา					
- ประถมศึกษา หรือต่ำกว่า	25 (19.1%)	19 (15.1%)	-	-	0.162
- มัธยมศึกษา	60 (45.8%)	48 (38.1%)			
- สูงกว่ามัธยมศึกษา	46 (35.1%)	59 (46.8%)			

* p<0.05

**หมายถึง ที่อยู่อาศัยที่มีห้องแยกน้อยกว่า 1 ห้องต่อ 1 ผู้อาศัย

ตารางที่ 1 แสดงผลวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับโรคสมาธิสั้น (Univariate analysis) (ต่อ)

ปัจจัย	กลุ่มศึกษา(โรคสมาธิสั้น) N = 131	กลุ่มควบคุม N = 126	OR $_{crude}$	95% CI OR$_{crude}$	P-value
ความเพียงพอของรายได้					
- ไม่เพียงพอ	41 (31.3%)	29 (23.0%)	1.524	0.874 – 2.655	0.137
- เพียงพอ	90 (68.7%)	97 (77.0%)			
บิดาเคยได้รับการวินิจฉัยโรคทางจิตเวช					
- ใช่	9 (6.9%)	1 (0.8%)	9.221	1.151 – 73.885	0.036*
- ไม่ใช่	122 (93.1%)	125 (99.2%)			
มารดาเคยได้รับการวินิจฉัยโรคทาง จิตเวช					
- ใช่	9 (6.9%)	6 (4.8%)	1.475	0.509 – 4.273	0.473
- ไม่ใช่	122 (93.1%)	120 (95.2%)			
บิดาอยู่ไม่นิ่ง/หุนหันพลันแล่นตอนเด็ก					
- ใช่	27 (20.6%)	7 (5.6%)	4.413	1.845 – 10.555	<0.001*
- ไม่ใช่	104 (79.4%)	119 (94.4%)			
มารดาอยู่ไม่นิ่ง/หุนหันพลันแล่นตอนเด็ก					
- ใช่	9 (6.9%)	4 (3.2%)			
- ไม่ใช่	122 (93.1%)	122 (96.8%)	2.250	0.675-7.502	0.187
บิดาเคยใช้สารเสพติด					
- ใช่	32 (24.4%)	8 (6.3%)	4.768	2.101 - 10.820	<0.001*
- ไม่ใช่	99 (75.6%)	118 (93.7%)			
มารดาเคยใช้สารเสพติด					
- ใช่	5 (3.8%)	0 (0.0%)	NA	NA	0.999
- ไม่ใช่	126 (96.2%)	126 (100.0%)			
บิดาเคยติดคุก/ต้องโทษคดี					
- ใช่	16 (12.2%)	7 (5.6%)	2.365	0.938 – 5.961	0.068
- ไม่ใช่	115 (87.8%)	119 (94.4%)			
มารดาเคยติดคุก/ต้องโทษคดี					
- ใช่	2 (1.5%)	3 (2.4%)	0.636	0.104 – 3.869	0.623
- ไม่ใช่	129 (98.5%)	123 (97.6%)			
ด้านการใช้จอเพื่อความบันเทิง					
อายุที่เริ่มดูโทรทัศน์					
- ก่อน 5 ปี	110 (84.0%)	90 (71.4%)	2.095	1.143 – 3.841	0.017*
- หลัง 5 ปี	21 (16.0%)	36 (28.6%)			
อายุที่เริ่มดูโทรทัศน์ (ปี) ; median (IQR)	3.00 (2.00)	3.00 (2.00)	-	-	0.059
อายุที่เริ่มใช้มือถือ/แท็บเล็ต					
- ก่อน 5 ปี	66 (50.4%)	66 (52.4%)	0.923	0.566 – 1.506	0.749
- หลัง 5 ปี	65 (49.6%)	60 (47.6%)			
อายุที่เริ่มใช้มือถือ/แท็บเล็ต (ปี) ; median(IQR)	4.50 (3.00)	4.00 (3.75)	-	-	0.727
จำนวนชม.ที่ใช้จอ					
- น้อยกว่า 1 ชม.	21 (16.0%)	28 (22.2%)	-	-	0.273
- 1 ถึง 3 ชม.	62 (47.3%)	62 (49.2%)			
- มากกว่า 3 ชม.	48 (36.6%)	36 (28.6%)			
จำกัดการดูจอ					
- ไม่มี	46 (35.1%)	36 (28.6%)	1.353	0.798 – 2.292	0.261
- มี	85 (64.9%)	90 (71.4%)			

* p<0.05

**หมายถึง ที่อยู่อาศัยที่มีห้องแยกน้อยกว่า 1 ห้องต่อ 1 ผู้อาศัย

ตารางที่ 1 แสดงผลวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับโรคสมาธิสั้น (Univariate analysis) (ต่อ)

ปัจจัย	กลุ่มศึกษา(โรคสมาธิสั้น) N = 131	กลุ่มควบคุม N = 126	OR crude	95% CI OR crude	P-value
ด้านการเลี้ยงดู					
การเลี้ยงดูโดยภาพรวม					
- ตามใจ/วินัยเข้มงวด/เพิกเฉย	69 (52.7%)	33 (26.2%)	3.136	1.856 – 5.300	<0.001*
- เอาใจใส่	62 (47.3%)	93 (73.8%)			
ผู้เลี้ยงดูเคยใช้ความรุนแรง					
- ใช่	63 (48.1%)	33 (26.2%)	2.611	1.545 – 4.412	<0.001*
- ไม่ใช่	68 (51.9%)	93 (73.8%)			

* p<0.05

**หมายถึง ที่อยู่อาศัยที่มีห้องแยกน้อยกว่า 1 ห้องต่อ 1 ผู้อาศัย

วิเคราะห์ความสัมพันธ์แบบพหุตัวแปร (Multivariate analysis) ด้วย Multiple logistic regression analysis

จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์แบบพหุตัวแปร ผู้วิจัยได้ตัดปัจจัยเด็กที่บิดาเคยได้รับการวินิจฉัยโรคทางจิตเวชออก เนื่องจากมีจำนวนกลุ่มตัวอย่างน้อยทำให้ค่าสถิติที่ได้อาจมี ความคลาดเคลื่อน การศึกษานี้พบเพียง 4 ปัจจัย ที่มีความสัมพันธ์ต่อการเกิดโรคสมาธิสั้นในเด็กอายุ 6-12 ปีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ p-value < 0.05 ได้แก่ 1. เพศชาย เพศชายมีโอกาสเป็นโรคสมาธิสั้นเป็น 3.235 เท่าของเพศหญิง (Adjusted OR = 3.235, 95% CI: 1.698–6.163, p < 0.001) 2. สถานภาพสมรส เด็กที่บิดามารดาแยกทาง หรือหย่าร้างมีโอกาสเป็นโรคสมาธิสั้น 2.557 เท่าของเด็กที่มีบิดามารดาอยู่ด้วยกัน (Adjusted OR = 2.557, 95% CI: 1.360–4.809, p = 0.004) 3. การเริ่มดูโทรทัศน์ก่อนอายุ 5 ปี เด็กที่เริ่มดูโทรทัศน์ก่อนอายุ 5 ปี มีโอกาสเป็นโรคสมาธิสั้นเป็น 2.106 เท่าของเด็กที่เริ่มดูหลังอายุ 5 ปี (Adjusted OR = 2.106, 95% CI: 1.057–4.196, p = 0.034) 4. การเลี้ยงดูแบบไม่เอาใจใส่ เด็กที่ได้รับการเลี้ยงดูแบบไม่เอาใจใส่ มีโอกาสเป็นโรคสมาธิสั้นเป็น 2.129 เท่าของเด็กที่ได้รับการเลี้ยงดูแบบเอาใจใส่ (Adjusted OR = 2.129, 95% CI: 1.146–3.953, p = 0.017) ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงผลวิเคราะห์พหุตัวแปรของปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับโรคสมาธิสั้น (Multivariate analysis)

ปัจจัย	กลุ่มศึกษา(โรคสมาธิสั้น) N=131	กลุ่มควบคุม N = 126	OR crude	OR Adj	95% CI OR Adj	P-value
เพศ						
- ชาย	105 (80.2%)	77 (61.1%)	2.570	3.235	1.698 – 6.163	<0.001*
- หญิง	26 (19.8%)	49 (38.9%)				
สถานภาพสมรส						
- แยกทาง/หย่าร้าง	57 (43.5%)	27 (21.4%)	2.824	2.557	1.360 – 4.809	0.004*
- สมรส	74 (56.5%)	99 (78.6%)				
บิดาอยู่ไม่นิ่ง/หุนหันพลันแล่นตอนเด็ก						
- ใช่	27 (20.6%)	7 (5.6%)	4.413	2.105	0.765 – 5.789	0.150
- ไม่ใช่	104 (79.4%)	119 (94.4%)				
บิดาเคยใช้สารเสพติด						
- ใช่	32 (24.4%)	8 (6.3%)	4.768	2.581	0.982 – 6.785	0.054
- ไม่ใช่	99 (75.6%)	118 (93.7%)				
อายุที่เริ่มดูโทรทัศน์						
- ก่อน 5 ปี	110 (84.0%)	90 (71.4%)	2.095	2.106	1.057 – 4.196	0.034*
- หลัง 5 ปี	21 (16.0%)	36 (28.6%)				
การเลี้ยงดูโดยภาพรวม						
- ตามใจ/วินัยเข้มงวด/เพิกเฉย	69 (52.7%)	33 (26.2%)	3.136	2.129	1.146 – 3.953	0.017*
- เอาใจใส่	62 (47.3%)	93 (73.8%)				
ผู้เลี้ยงดูเคยใช้ความรุนแรง						
- ใช่	63 (48.1%)	33 (26.2%)	2.611	1.786	0.955 – 3.337	0.069
- ไม่ใช่	68 (51.9%)	93 (73.8%)				

* p<0.05

สรุป

ปัจจัยด้านครอบครัว และการเลี้ยงดูที่เกิดขึ้นก่อนอายุ 5 ปี ที่มีความสัมพันธ์ต่อการเกิดโรคสมาธิสั้นในเด็กอายุ 6-12 ปี ที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลราชบุรี ได้แก่ เพศ สถานภาพสมรสของบิดามารดา การเริ่มดูโทรทัศน์ก่อนอายุ 5 ปี และการเลี้ยงดู โดยผลลัพธ์นี้ สนับสนุนแนวคิดที่ว่าการเลี้ยงดูของผู้ปกครองมีบทบาทสำคัญในการพัฒนาอารมณ์ และพฤติกรรมของเด็ก การเลี้ยงดูแบบอบอุ่น เอาใจใส่ มีบทบาทในการป้องกัน หรือบรรเทาความเสี่ยงของการเกิดโรคสมาธิสั้น ดังนั้นควรมีการให้ความรู้ส่งเสริมการเลี้ยงดูแบบเอาใจใส่ งดจอโทรทัศน์ก่อนอายุ 5 ปี เพื่อป้องกันการเกิดโรคสมาธิสั้น รวมทั้งลดความรุนแรงของโรค ร่วมกับการประยุกต์ใช้การรักษาทางจิตสังคม ได้แก่ การฝึกอบรมทักษะการเลี้ยงดู การจัดการพฤติกรรมสำหรับผู้ปกครอง (parent management training) ควบคู่ไปกับการรักษาด้วยยา เพื่อเป็นการดูแลผู้ป่วยโรคสมาธิสั้นอย่างเป็นองค์รวม

อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

เพศ จากการศึกษาข้างต้น พบว่า เพศชายมีโอกาสเป็นโรคสมาธิสั้นเป็น 3.235 เท่าของเพศหญิง สอดคล้องกับการศึกษาก่อนหน้าทั้งประเทศไทย และต่างประเทศ การศึกษาระดับชาติในประเทศไทยของ Visanuyothin และคณะพบอัตราส่วนเพศชายต่อเพศหญิงเท่ากับ 3:1 ในกลุ่มนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-5[3] Martin และคณะทำการศึกษาระดับชาติ จากข้อมูลเวชระเบียนประชากรในประเทศเวลส์ สหราชอาณาจักร พบอัตราส่วนเพศชายต่อเพศหญิงเท่ากับ 4.8:1 ในผู้ป่วยสมาธิสั้นที่อายุน้อยกว่า 12 ปี และอัตราส่วนลดลงเหลือ 1.9:1 เมื่ออายุมากกว่า 18 ปี โดยพบว่าเพศชายถูกวินิจฉัยเป็นโรคสมาธิสั้นเร็วกว่าเพศหญิงพบอายุเฉลี่ยเพศชายเท่ากับ 10.9 ปี และเพศหญิงเท่ากับ 12.6 ปี[12] การที่เพศหญิงได้รับการวินิจฉัยช้ากว่าเกิดจาก 1. ปัจจัยด้านเกณฑ์การวินิจฉัยการที่ DSM-V และ ICD-11 พัฒนาจากกลุ่มตัวอย่างที่มีผู้หญิงเพียง 21% ทำให้เกณฑ์การวินิจฉัยโรคสมาธิสั้น มีแนวโน้มสอดคล้องกับพฤติกรรมในเพศชายมากกว่า ร่วมกับเพศชายมักพบอาการที่แสดงออกได้ชัดเจน และรบกวนผู้อื่นมากกว่า เช่น ซน ไม่นิ่ง ก้าวร้าว ต่อต้าน จึงได้รับการวินิจฉัยเร็วกว่าในเพศหญิงที่มักแสดงอาการในกลุ่ม inattention เช่น ใจลอย นั่งเหม่อ จึงมักถูกมองข้าม ทำให้ผู้ปกครอง และครูสังเกตอาการได้ยากกว่า นอกจากนี้เพศหญิงมักพบโรคร่วมอื่นๆนำมาก่อน เช่น โรคซึมเศร้า วิตกกังวล จึงมักบดบังอาการของโรคสมาธิสั้น ทำให้วินิจฉัยได้ยากและช้ากว่า 2. ปัจจัยด้านสังคมวัฒนธรรม เช่น ภาพจำว่าเด็กที่เป็นสมาธิสั้น มักเป็นเพศชาย จึงละเลยการสังเกตอาการในเพศหญิง รวมถึงการที่เพศหญิงมีความสามารถในการจัดการกับอาการสมาธิสั้น ได้ดีกว่า เช่น การปกปิดอาการ การใช้ทักษะอื่นๆ เพื่อชดเชย ความยากลำบาก การขอความช่วยเหลือจากผู้อื่นได้ดีกว่าเพศชาย เป็นต้น ส่วนปัจจัยทางชีววิทยา ยังไม่พบหลักฐานแน่ชัดว่ามี ความแตกต่างระหว่างเพศในระดับพันธุกรรม หรือเกี่ยวข้องกับฮอร์โมนเพศ[13-14]

สถานภาพสมรส การศึกษานี้พบว่าเด็กที่บิดามารดาแยกทาง หรือหย่าร้างมีโอกาสเป็นโรคสมาธิสั้น 2.557 เท่าของเด็กที่มีบิดามารดาอยู่ด้วยกัน สอดคล้องกับ systematic review and meta-analysis ของ Claussen ที่พบว่าการหย่าร้างของบิดามารดามีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญกับความเสี่ยงของอาการสมาธิสั้น (OR = 2.93, 95% CI: 1.54–5.55, k = 9) และการหย่าร้างของบิดามารดา มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญกับความเสี่ยงของการวินิจฉัยโรคสมาธิสั้น (OR = 4.84, 95% CI: 2.22–10.56, k = 4) โดยไม่มีความแปรปรวนระหว่างการศึกษาทั้งสองการศึกษา[15] อย่างไรก็ตาม Kim และคณะได้ทำการศึกษา umbrella review of meta-analyses พบว่าเด็กที่เติบโตในครอบครัวเลี้ยงเดี่ยว มีความเสี่ยงต่อการได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคสมาธิสั้นมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (OR = 1.28, 95% CI: 1.08–1.52, p = 0.004) โดยไม่พบความแปรปรวนระหว่างงานวิจัย (I^2 = 0%) แต่เมื่อพิจารณาภายใต้ขีดจำกัดของความน่าเชื่อถือ (credibility ceiling) ที่ระดับ 10% ความสัมพันธ์ดังกล่าวไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งบ่งชี้ว่าหลักฐานในปัจจุบันระดับความน่าเชื่อถืออยู่ในระดับอ่อน (class IV) จึงควรมีการศึกษาเพิ่มเติมในอนาคต เพื่อยืนยันความสัมพันธ์นี้[8]

การใช้จอเพื่อความบันเทิง การศึกษานี้พบว่าเด็กที่เริ่มดูโทรทัศน์ก่อนอายุ 5 ปี มีโอกาสเป็นโรคสมาธิสั้นเป็น 2.106 เท่าของเด็กที่เริ่มดูหลังอายุ 5 ปี ในขณะที่ไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างการใช้โทรศัพท์มือถือ/แท็บเล็ต ก่อนอายุ 5 ปี กับการเกิดโรคสมาธิสั้น การศึกษาของ Claussen และคณะ พบว่าเด็กที่สัมผัสสื่อโทรทัศน์หรือวิดีโอเกมมากกว่า มีโอกาสเกิดอาการสมาธิสั้นมากกว่า 1.94 เท่า โดยไม่พบความแปรปรวนระหว่างการศึกษา (OR = 1.94, 95% CI: 1.57-2.30, k = 6)[15] การศึกษาของ Tamana และคณะ (n = 2322) พบเด็กที่ใช้จอมากกว่า 2 ชม.ต่อวัน ที่อายุ 3 และ 5 ปี มีปัญหาด้านสมาธิอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติสูงขึ้น 5.9 เท่า (95%CI: 1.6-21.5, p = 0.01) และในจำนวนนั้น (n = 24) มีความเสี่ยง 7.7 เท่าที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคสมาธิสั้น (95%CI: 1.6-38.1, p = 0.01)[16] Beyens และคณะกล่าวถึงกลไกที่ใช้อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างสื่อต่อการเกิดโรคสมาธิสั้นจาก 2 กลไก ได้แก่ 1. จังหวะการดำเนินเรื่องที่รวดเร็วของสื่อ และ 2. ความรุนแรงของสื่อ โดยจังหวะการดำเนินเรื่องที่รวดเร็วนั้น จะกระตุ้นให้เด็กเปลี่ยนความสนใจ และตอบสนองใหม่ซ้ำๆ ซึ่งเพิ่มความตื่นตัว แต่เมื่อถูกกระตุ้นซ้ำ ๆ เด็กจะเริ่มคุ้นชินกับจังหวะที่รวดเร็ว และตื่นตัวลดลง ส่งผลให้ระดับความตื่นตัวตามธรรมชาติ ขณะที่ยังไม่ได้รับสิ่งกระตุ้นภายนอก (baseline arousal levels) ลดต่ำลง นำไปสู่อาการสมาธิสั้น เรียกว่า The fast-pace arousal habituation hypothesis และจังหวะที่รวดเร็ว ยังส่งผลให้เด็กต้องเปลี่ยนความสนใจอยู่ตลอดเวลา ทำให้ยากต่อการ

ทำกิจกรรม ที่ต้องใช้สมาธิอย่างต่อเนื่องยาวนาน เรียกว่า The scan-and-shift hypothesis ในขณะที่สื่อที่ใช้ความรุนแรงซ้ำ ๆ อาจทำให้เด็กคุ้นชินกับความตื่นตัวจากความรุนแรงจนเกิดภาวะ desensitization นำไปสู่พฤติกรรมก้าวร้าว การควบคุมตนเองต่ำ คล้ายกับอาการที่พบในเด็กสมาธิสั้น[17] อย่างไรก็ตามการศึกษาของ Ferguson หลังมีการควบคุมปัจจัยเสี่ยงอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องแล้วนั้น ไม่พบว่าการใช้โทรทัศน์ หรือวิดีโอเกมเป็นปัจจัยทำนายปัญหาด้านสมาธิที่มีนัยสำคัญทางสถิติ[18] เมื่อเปรียบเทียบกับผลการศึกษาในอดีตที่ขัดแย้งกัน อาจเป็นจากความแตกต่างจากการใช้เครื่องมือวัดหรือระเบียบวิธีวิจัยที่ต่างกัน จึงจำเป็นต้องทำการศึกษาเพิ่มเติมต่อไปในอนาคต

การเลี้ยงดู การศึกษานี้พบการเลี้ยงดูแบบไม่เอาใจใส่ ได้แก่ การเลี้ยงดูแบบตามใจ ระเบียบวินัยเข้มงวดสูง และควบคุมและเพิกเฉยทอดทิ้ง พบมีโอกาสเป็นโรคสมาธิสั้นเป็น 2.129 เท่าของเด็กที่ได้รับการเลี้ยงดูแบบเอาใจใส่ ผลลัพธ์นี้สนับสนุนแนวคิดที่ว่า รูปแบบการเลี้ยงดูของผู้ปกครองมีบทบาทสำคัญในการพัฒนาอารมณ์ และพฤติกรรมของเด็ก โดยเฉพาะพฤติกรรมที่แสดงออกในรูปแบบของกลุ่มโรคสมาธิสั้น การเลี้ยงดูแบบอบอุ่น เอาใจใส่อาจมีบทบาทในการป้องกัน หรือบรรเทาความเสี่ยงของการเกิดโรคสมาธิสั้นในวัยเด็กได้ สอดคล้องกับการศึกษาของ Claussen และคณะ พบว่าการเลี้ยงดูแบบอบอุ่น และมีการตอบสนองทางอารมณ์มีความสัมพันธ์ทางลบต่อความต่อเนื่องของอาการสมาธิสั้น (CC = –0.16, 95% CI: –0.20, –0.12) ในขณะที่การเลี้ยงดูแบบควบคุม แทรกแซงและตอบสนองด้วยอารมณ์ที่รุนแรง (intrusive/reactive) พบความสัมพันธ์ทางบวกต่อความต่อเนื่องของอาการสมาธิสั้น (CC = 0.17, 95% CI: 0.08, 0.26)[15] ใกล้เคียงกับการศึกษาของ Cueli และคณะ ซึ่งพบว่าเด็กที่รับรู้ว่าผู้ปกครองเลี้ยงดูแบบอบอุ่น และมีการสื่อสาร (warmth/communication) จะพบปัญหาในการควบคุมอารมณ์ลดลง ในขณะที่ผู้ปกครองที่เลี้ยงดูแบบวิพากษ์วิจารณ์ และช่างปฏิเสธ (criticism/rejection) สามารถทำนายการเกิดปัญหาด้านสมาธิและการควบคุมอารมณ์ของเด็กได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ[19] นอกจากนี้การศึกษาของ Ellis และ Nigg ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการเลี้ยงดู และการวินิจฉัยโรคสมาธิสั้น โดยพบว่าการเลี้ยงดูของมารดา ที่ไม่มีความสม่ำเสมอในระเบียบวินัย (maternal inconsistent discipline) ซึ่งใกล้เคียงกับการเลี้ยงดูแบบตามใจ (permissive parenting) ในการศึกษานี้ พบมีความสัมพันธ์กับโรคสมาธิสั้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แม้จะมีการควบคุมปัจจัยร่วม ได้แก่ โรค oppositional defiant disorder, conduct disorder และอาการสมาธิสั้นในตัวผู้ปกครองแล้วก็ตาม[20] มีหลายการศึกษาที่เชื่อว่าความผูกพันในครอบครัว (family cohesion) และบรรยากาศในครอบครัว (Family climate) เป็นปัจจัยป้องกัน (protective factor) ที่ช่วยลดอาการสมาธิสั้นได้[21-22] โดยสรุปผู้วิจัยเชื่อว่าปัจจัยด้านการเลี้ยงดู และอาการสมาธิสั้นนั้นมีความสัมพันธ์กันแบบสองทาง และต่อเนื่องกัน กล่าวคือเด็กที่ได้รับการเลี้ยงดูแบบไม่เหมาะสม อาจส่งผลต่ออาการสมาธิสั้นที่รุนแรงขึ้น ในขณะเดียวกันผู้ปกครองของเด็กสมาธิสั้น มักมีความยากลำบากในการเลี้ยงดูมากกว่าเด็กปกติ จึงเพิ่มความเสี่ยงการมีรูปแบบการเลี้ยงดูที่ไม่เหมาะสมมากขึ้น[23] อย่างไรก็ตามยังสรุปถึงความเป็นเหตุเป็นผลของความสัมพันธ์เหล่านี้ได้ยาก จำเป็นต้องทำการศึกษาวิจัยเพิ่มเติม โดยมีระเบียบวิธีวิจัยที่รัดกุม เพื่อวิเคราะห์ความเป็นเหตุและผลตลอดจนค้นหากลไกเบื้องหลังที่ใช้อธิบายความสัมพันธ์นี้

การศึกษานี้มีข้อจำกัดเรื่อง 1. จำนวนประชากร บางข้อคำถามมีการเลือกตอบจำนวนน้อย ทำให้ค่าสถิติที่ได้ อาจมีความคาดเคลื่อนได้ 2. เครื่องมือวิจัย หรือแบบสอบถามได้รับการพัฒนาจากการทบทวนวรรณกรรม และตรวจสอบโดยผู้เชี่ยวชาญ แต่ไม่ได้ทำการทดสอบคุณภาพเครื่องมือในด้านความตรง (validity) และความเชื่อมั่น (reliability) ซึ่งถือเป็นข้อจำกัดของการศึกษานี้ 3. เป็นการศึกษาแบบย้อนหลัง (retrospective study) ทำให้มีข้อจำกัดเรื่อง recall bias เพราะเป็นการเก็บข้อมูลที่อาศัยความทรงจำของผู้ปกครองย้อนกลับไปเมื่อเด็กยังเล็กอาจทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนได้ นอกจากนี้อาจมี selection bias เนื่องจากเป็นการเลือกกลุ่มตัวอย่างจากโรงพยาบาลเพียงอย่างเดียว เด็กที่ได้รับการวินิจฉัย และรักษาอาจมีอาการรุนแรงกว่าจึงไม่สามารถเป็นตัวแทนของประชากรเด็กทั้งหมดได้

ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1. ในเชิงนโยบายการป้องกันโรค ควรมีการให้ความรู้ผู้ปกครองถึงความสำคัญของปัจจัยด้านการเลี้ยงดู และการใช้สื่อต่อการเกิดโรคสมาธิสั้น ร่วมกับส่งเสริมการเลี้ยงดูที่เหมาะสม การงดจอโทรทัศน์ก่อนอายุ 5 ปี ร่วมกับมีการตรวจติดตามเฝ้าระวัง เพื่อลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคสมาธิสั้น รวมทั้งลดความรุนแรงของการดำเนินโรค

2. การรักษาโรคสมาธิสั้นควรประยุกต์ใช้การรักษาทางจิตสังคม ได้แก่ การฝึกอบรมทักษะการเลี้ยงดู การจัดการพฤติกรรมสำหรับผู้ปกครอง (parent management training) ควบคู่ไปกับการรักษาด้วยยาเพื่อเป็นการดูแลผู้ป่วยโรคสมาธิสั้นอย่างเป็นองค์รวม

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

เนื่องจากปัจจัยก่อโรคทางจิตเวชมีความซับซ้อน และมีปฏิสัมพันธ์ซึ่งกัน และกันระหว่างปัจจัยด้านพันธุกรรม และปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม การศึกษาในอนาคตจึงควรมีระเบียบวิธีวิจัยที่รัดกุม ที่สามารถควบคุมตัวแปรอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น ตัวแปรทางพันธุกรรม เพื่อให้เข้าใจถึงกลไกการเกิดโรคได้รอบด้าน และลึกซึ้งมากยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

1. Diagnostic and statistical manual of mental disorders. 5th ed. Washington, DC: American Psychiatric Association; 2013.
2. Salari N, Ghasemi H, Abdoli N, Rahmani A, Shiri MH, Hashemian AH, et al. The global prevalence of ADHD in children and adolescents: a systematic review and meta-analysis. Ital J Pediatr. 2023;49(1):48. https://doi.org/10.1186/s13052-023-01456-1
3. ทวีศิลป์ วิษณุโยธิน, โชษิตา ภาวสุทธิไพศิฐ, พรทิพย์ วชิรดิลก, พัชรินทร์ อรุณเรือง, ธันวรุจน์ บูรณสุขสกุล. ความชุกโรคสมาธิสั้นในประเทศไทย. วารสารสุขภาพจิตแห่งประเทศไทย 2556;21(2):66-75.
4. Ministry of Public Health, Thailand. Health Data Center (HDC): Standard Report Database [Internet]. Nonthaburi: Ministry of Public Health; 2025 [cited 2025 Oct 9]. Available from: https://hdc.moph.go.th/center/public/standard-report-detail/e0678b73197151b3f181edcb0ee76b97
5. French B, Nalbant G, Wright H, Sayal K, Daley D, Groom MJ, et al. The impacts associated with having ADHD: an umbrella review. Front Psychiatry. 2024;15:1343314. https://doi.org/10.3389/fpsyt.2024.1343314
6. Shen F, Zhou H. Advances in the etiology and neuroimaging of children with attention deficit hyperactivity disorder. Front Pediatr. 2024;12:1400468. https://doi.org/10.3389/fped.2024.1400468
7. Núñez-Jaramillo L, Herrera-Solís A, Herrera-Morales WV. ADHD: Reviewing the Causes and Evaluating Solutions. J Pers Med. 2021;11(3). https://doi.org/10.3390/jpm11030166
8. Kim JH, Kim JY, Lee J, Jeong GH, Lee E, Lee S, et al. Environmental risk factors, protective factors, and peripheral biomarkers for ADHD: an umbrella review. Lancet Psychiatry. 2020;7(11):955-70. https://doi.org/10.1016/S2215-0366(20)30312-6
9. Jendreizik LT, Hautmann C, von Wirth E, Dose C, Thöne AK, Treier AK, et al. The importance of familial risk factors in children with ADHD: direct and indirect effects of family adversity, parental psychopathology and parenting practices on externalizing symptoms. CAPMH. 2022;16(1):96. https://doi.org/10.1186/s13034-022-00529-z
10. Baumrind D. The Discipline Controversy Revisited. FR. 1996;45(4):405-14. https://doi.org/10.2307/585170
11. ดุลยา จิตตะยโศธร. รูปแบบการเลี้ยงดู:แนวคิดของ Diana Baumrind. วารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย 2552;29(4):173-187.
12. Martin J, Langley K, Cooper M, Rouquette OY, John A, Sayal K, et al. Sex differences in attention-deficit hyperactivity disorder diagnosis and clinical care: a national study of population healthcare records in Wales. JCPP. 2024;65(12):1648-58. https://doi.org/10.1111/jcpp.13987
13. Martin J. Why are females less likely to be diagnosed with ADHD in childhood than males? Lancet Psychiatry. 2024;11(4):303-10. https://doi.org/10.1016/S2215-0366(24)00010-5
14. Siddiqui U, Conover MM, Voss EA, Kern DM, Litvak M, Antunes J. Sex Differences in Diagnosis and Treatment Timing of Comorbid Depression/Anxiety and Disease Subtypes in Patients With ADHD: A Database Study. J Atten Disord. 2024;28(10):1347-56. https://doi.org/10.1177/10870547241251738
15. Claussen AH, Holbrook JR, Hutchins HJ, Robinson LR, Bloomfield J, Meng L, et al. All in the Family? A Systematic Review and Meta-analysis of Parenting and Family Environment as Risk Factors for Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder (ADHD) in Children. Prev Sci. 2024;25(2):249-71. https://doi.org/10.1007/s11121-022-01358-4
16. Tamana SK, Ezeugwu V, Chikuma J, Lefebvre DL, Azad MB, Moraes TJ, et al. Screen-time is associated with inattention problems in preschoolers: Results from the CHILD birth cohort study. PLoS One. 2019;14(4):e0213995. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0213995
17. Beyens I, Valkenburg PM, Piotrowski JT. Screen media use and ADHD-related behaviors: Four decades of research. Proc Natl Acad Sci U S A. 2018;115(40):9875-81. https://doi.org/10.1073/pnas.1611611114
18. Ferguson CJ. The influence of television and video game use on attention and school problems: a multivariate analysis with other risk factors controlled. J Psychiatr Res. 2011;45(6):808-13. https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2010.11.010
19. Cueli M, Martín N, Cañamero LM, Rodríguez C, González-Castro P. The Impact of Children's and Parents' Perceptions of Parenting Styles on Attention, Hyperactivity, Anxiety, and Emotional Regulation. Children (Basel). 2024;11(3):313. https://doi.org/10.3390/children11030313
20. Ellis B, Nigg J. Parenting practices and attention-deficit/hyperactivity disorder: new findings suggest partial specificity of effects. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry. 2009;48(2):146-54. https://doi.org/10.1097/CHI.0b013e31819176d0
21. Duh-Leong C, Fuller A, Brown NM. Associations Between Family and Community Protective Factors and Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder Outcomes Among US Children. J Dev Behav Pediatr. 2020;41(1):1-8. https://doi.org/10.1097/DBP.0000000000000720
22. Wüstner A, Otto C, Schlack R, Hölling H, Klasen F, Ravens-Sieberer U. Risk and protective factors for the development of ADHD symptoms in children and adolescents: Results of the longitudinal BELLA study. PLoS One. 2019;14(3):e0214412. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0214412
23. Allmann AES, Klein DN, Kopala-Sibley DC. Bidirectional and transactional relationships between parenting styles and child symptoms of ADHD, ODD, depression, and anxiety over 6 years. Dev Psychopathol. 2022;34(4):1400-11. https://doi.org/10.1017/S0954579421000201

บทความวิจัย Research article

ประสิทธิผลของการผ่าตัดถุงน้ำดีด้วยวิธีส่องกล้องระหว่างผู้ป่วยผ่าตัดแบบวันเดียวกลับและผู้ป่วยที่นอนโรงพยาบาล โรงพยาบาลบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี

ธีรยุทธ ลิขิตเลิศล้ำ, พ.บ.,วว.ศัลยศาสตร์*

Received: 6 พ.ย.68
Revised: 8 ธ.ค.68
Accepted: 9 ธ.ค.68

บทคัดย่อ

การผ่าตัดถุงน้ำดีด้วยวิธีส่องกล้องแบบวันเดียวกลับเป็นแนวทางที่ช่วยลดภาระการครองเตียง และเพิ่มประสิทธิภาพของระบบบริการสุขภาพ การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อเปรียบเทียบประสิทธิผล และความปลอดภัยของการผ่าตัดถุงน้ำดีด้วยวิธีส่องกล้องระหว่างกลุ่มผู้ป่วยแบบวันเดียวกลับ และกลุ่มผู้ป่วยใน โรงพยาบาลบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี เป็นการวิจัยเชิงวิเคราะห์แบบย้อนหลัง เก็บข้อมูลจากเวชระเบียน ระหว่างเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2566 ถึงเมษายน พ.ศ. 2568 จำนวน 40 ราย แบ่งเป็นกลุ่มวันเดียวกลับ (DSU) 20 ราย และกลุ่มนอนโรงพยาบาล (IPU) 20 ราย วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติพรรณนา, Independent t-test, Chi-square test และ Two-way ANOVA

ผลการศึกษาพบว่าทั้ง 2 กลุ่ม มีระดับความปวดหลังผ่าตัดในช่วง 1–12 ชั่วโมง ไม่แตกต่างกัน แต่ที่ 24 ชั่วโมง กลุ่ม DSU มีคะแนน VAS ต่ำกว่ากลุ่ม IPU อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ พบความแตกต่างของเวลา ปฏิสัมพันธ์ระหว่างเวลา และกลุ่มการรักษา แต่ไม่พบความแตกต่างระหว่างภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด และไม่มีผู้ป่วยกลับมารักษาซ้ำภายใน 30 วัน ในทั้งสองกลุ่ม

สรุปได้ว่า การผ่าตัดถุงน้ำดีด้วยวิธีส่องกล้องแบบวันเดียวกลับ มีความปลอดภัย เทียบเท่ากับการผ่าตัดในผู้ป่วยใน แต่ให้ผลลัพธ์ที่ดีกว่าในด้านการลดอาการปวดใน 24 ชั่วโมง หลังผ่าตัด และลดต้นทุนโดยรวมของโรงพยาบาล เหมาะสมต่อการนำไปใช้ในโรงพยาบาลชุมชนที่มีทรัพยากรจำกัด

คำสำคัญ: การผ่าตัดถุงน้ำดี, การผ่าตัดส่องกล้อง, ภาวะแทรกซ้อน

* นายแพทย์ชำนาญการ, กลุ่มงานศัลยกรรม, โรงพยาบาลบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี E-mail: tlikhitlertlam@gmail.com

Effectiveness of Laparoscopic Cholecystectomy between Day Surgery and Inpatient Surgery at Ban Pong Hospital, Ratchaburi

Theerayut Likhitlertlam, M.D., Thai Board of surgery*

Abstract

The day-surgery approach helps reduce inpatient bed occupancy and enhances the efficiency of healthcare service systems. This study aimed to compare the effectiveness and safety of laparoscopic cholecystectomy between day-surgery and inpatient surgery cases at Ban Pong Hospital, Ratchaburi Province. This retrospective analytical study reviewed the medical records of 40 patients, comprising 20 cases from the day-surgery unit (DSU) and 20 cases from the inpatient unit (IPU), collected between July 2023 and April 2025. Data were analyzed using descriptive statistics, independent t-test, Chi-square test, and Two-way ANOVA.

The results showed no significant differences between the two groups in postoperative pain scores during the first 1–12 hours. However, at 24 hours post-surgery, the DSU group demonstrated significantly lower VAS scores than the IPU group. A significant time effect and a time–treatment interaction were observed. No differences in postoperative complications were found, and no patients in either group were readmitted within 30 days.

In conclusion, day-surgery laparoscopic cholecystectomy is as safe as inpatient surgery while providing superior outcomes in reducing postoperative pain at 24 hours and lowering overall hospital costs. This approach is particularly suitable for implementation in community hospitals with limited resources.

Keywords: Cholecystectomy, Laparoscopic surgery, Complications

* Medical doctor, Professional Level. Department of surgery, Ban Pong hospital, Ratchaburi. E-mail: tlikhitlertlam@gmail.com

บทนำ

โรคถุงน้ำดี และภาวะนิ่วในถุงน้ำดีเป็นปัญหาทางศัลยกรรมที่พบบ่อยในประชากรทั่วโลก ภาวะนิ่วในถุงน้ำดี มีความชุกสูงขึ้นทั่วโลก โดยเฉพาะในประเทศพัฒนาแล้ว มีรายงานว่าประมาณ 10-15% ของประชากรวัยผู้ใหญ่ในสหรัฐอเมริกา มีภาวะนิ่วในถุงน้ำดี ในขณะที่ในยุโรป พบอัตราที่ใกล้เคียงกัน ประมาณ 6-22%[1] ในประเทศไทย การศึกษาพบว่าอัตราความชุกของนิ่วในถุงน้ำดีอยู่ที่ประมาณ 3-6% ในประชากรทั่วไป แต่สูงขึ้นในกลุ่มผู้สูงอายุและผู้หญิงมากกว่าผู้ชาย การผ่าตัดถุงน้ำดีด้วยวิธีส่องกล้อง (Laparoscopic Cholecystectomy; LC) ได้รับการยอมรับว่าเป็นมาตรฐานของการรักษา เนื่องจากเป็นหัตถการ minimally invasive surgery โดยอาศัยกล้อง laparoscope และอุปกรณ์เฉพาะทางผ่าน trocar ขนาดเล็ก (5-10 มม.) เพื่อเข้าไปทำการตัดถุงน้ำดีออกผ่านทางหน้าท้อง LC มีข้อดีเหนือการผ่าตัดแบบเปิด (Open Cholecystectomy) ทั้งในด้านของการลดอาการบาดเจ็บของเนื้อเยื่อ ลดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด การฟื้นตัวที่รวดเร็วกว่า และลดระยะเวลาการนอนโรงพยาบาล[2]

ในปัจจุบันมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นของการทำผ่าตัดแบบศัลยกรรมผู้ป่วยนอก (Day Surgery Unit; DSU) ซึ่งช่วยลดระยะเวลาการนอนโรงพยาบาล และเพิ่มประสิทธิภาพของการจัดสรรทรัพยากรทางการแพทย์ โดยแนวทางนี้ ได้รับการยอมรับในหลายประเทศว่ามีความปลอดภัย และสามารถลดภาระของระบบสาธารณสุขได้[3] อย่างไรก็ตาม ยังมีข้อกังวลเกี่ยวกับภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับการรักษาแบบผู้ป่วยใน (Inpatient Unit; IPU) ซึ่งมีการติดตามผลอย่างใกล้ชิด ในช่วงหลังผ่าตัด การศึกษาแบบสุ่มควบคุมได้เปรียบเทียบความปลอดภัยของการผ่าตัด LC ในหน่วย DSU กับ IPU โดยพบว่าอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อน ในทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ[4] นอกจากนี้ อัตราการกลับมารักษาซ้ำ (Readmission Rate) หลังการผ่าตัดยังคงอยู่ในระดับต่ำ อย่างไรก็ตาม Brescia et al. (2013)[5] ศึกษาความปลอดภัย และประสิทธิภาพของการทำ Laparoscopic Cholecystectomy (LC) ในหน่วย Day Surgery พบว่า 96.7% ของผู้ป่วยสามารถออกจากโรงพยาบาลได้ภายใน 8-10 ชั่วโมงหลังผ่าตัด โดยไม่มีภาวะแทรกซ้อนรุนแรง อัตราความพึงพอใจของผู้ป่วยอยู่ที่ 95% แม้ว่าการผ่าตัด LC ในหน่วย DSU จะมีศักยภาพในการลดต้นทุนการดูแลสุขภาพ และเพิ่มประสิทธิภาพของโรงพยาบาล แต่ยังคงมีประเด็นที่ต้องพิจารณา เช่น การคัดเลือกผู้ป่วยที่เหมาะสม ปัจจัยเสี่ยงของภาวะแทรกซ้อน และความสามารถของผู้ป่วยในการดูแลตนเองที่บ้านหลังผ่าตัด[6]

ดังนั้นการศึกษาครั้งนี้จึงมีความสำคัญต่อโรงพยาบาลบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี และมีจำนวนผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาภาวะนิ่วในถุงน้ำดีเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง การนำแนวทางการผ่าตัดแบบศัลยกรรมผู้ป่วยนอก (DSU) มาใช้ในโรงพยาบาล จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของระบบบริการสุขภาพ ลดระยะเวลาการนอนโรงพยาบาล และเพิ่มอัตราการหมุนเวียนเตียงสำหรับผู้ป่วยที่มีภาวะซับซ้อนมากขึ้น อย่างไรก็ตาม ยังไม่มีข้อมูลที่เพียงพอเกี่ยวกับผลลัพธ์ทางคลินิก และความปลอดภัยของการดำเนินการในบริบทของโรงพยาบาลบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี การศึกษาครั้งนี้จึงมีเป้าหมายเพื่อให้ข้อมูลเชิงประจักษ์เกี่ยวกับผลลัพธ์ของการผ่าตัด LC ในหน่วย DSU และ IPU ซึ่งจะช่วยสนับสนุนการตัดสินใจของบุคลากรทางการแพทย์ในการพัฒนาระบบการรักษาที่มีประสิทธิภาพ และปลอดภัยสำหรับผู้ป่วยในโรงพยาบาลบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี และโรงพยาบาลอื่น ๆ ที่มีบริบทคล้ายคลึงกันในประเทศไทย

วัตถุประสงค์

เพื่อเปรียบเทียบประสิทธิผลของการผ่าตัดถุงน้ำดีด้วยวิธีส่องกล้อง (Laparoscopic Cholecystectomy; LC) ระหว่าง ผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดแบบวันเดียวกลับ (Day Surgery Unit; DSU) และผู้ป่วยที่ต้องนอนโรงพยาบาล (Inpatient Unit; IPU) ในโรงพยาบาลบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี

วิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงวิเคราะห์แบบย้อนหลัง (Analytical Retrospective Study) โดยใช้ข้อมูลจากเวชระเบียนผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดถุงน้ำดีด้วยวิธีส่องกล้อง (Laparoscopic Cholecystectomy; LC) ที่โรงพยาบาลบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี ระหว่างเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2566 ถึงเดือนเมษายน พ.ศ. 2568

กรอบแนวคิดการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้ได้ศึกษารูปแบบการผ่าตัดถุงน้ำดีด้วยวิธีส่องกล้อง (Laparoscopic Cholecystectomy; LC) ที่แตกต่างกันระหว่างการผ่าตัดแบบวันเดียวกลับ (Day Surgery Unit; DSU) และการผ่าตัดในผู้ป่วยใน (Inpatient Unit; IPU) อาจมีผลต่อผลลัพธ์ทางคลินิกระยะสั้นของผู้ป่วย ได้แก่ ระดับความปวดหลังผ่าตัด ภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด และการกลับมารักษาซ้ำภายใน 30 วัน โดยมีปัจจัยพื้นฐานของผู้ป่วย เช่น อายุ เพศ ดัชนีมวลกาย โรคประจำตัว และระดับความเสี่ยง ASA

ตัวแปรต้น

รูปแบบการผ่าตัดถุงน้ำดีด้วยวิธีส่องกล้อง

- การผ่าตัดแบบวันเดียวกลับ (Day Surgery Unit; DSU)
- การผ่าตัดในผู้ป่วยใน (Inpatient Unit; IPU)

→

ตัวแปรตาม

- ระดับความปวดหลังผ่าตัด (VAS score)
  - 1 ชั่วโมง
  - 6 ชั่วโมง
  - 12 ชั่วโมง
  - 24 ชั่วโมง หลังผ่าตัด
- ภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด (Postoperative complications)
- อัตราการกลับมารักษาซ้ำภายใน 30 วัน (30-day readmission rate)

ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่ามีนิ่วในถุงน้ำดี และเข้ารับการผ่าตัดถุงน้ำดีด้วยวิธีส่องกล้อง (Laparoscopic Cholecystectomy; LC) ในโรงพยาบาลบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี ระหว่างเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2566 ถึงเดือนเมษายน พ.ศ. 2568

กลุ่มตัวอย่าง จากการศึกษาที่ผ่านมาของ kumar[7] แสดงข้อมูล Postoperative Visual Analogue Pain Score (VAS) ของการผ่าตัดถุงน้ำดีด้วยวิธีส่องกล้อง (Laparoscopic Cholecystectomy; LC) เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มที่ได้รับการรักษาแบบวันเดียวกลับ (Day Surgery LC) และกลุ่มที่พักรักษาในโรงพยาบาล (Overnight Stay LC) Day Surgery LC: ค่าเฉลี่ย VAS = 2.0, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) = 0.4 Overnight Stay LC: ค่าเฉลี่ย VAS = 2.6, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) = 0.6

โดยใช้การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย 2 กลุ่ม

$$n_1 = \frac{(z_{1-\frac{\alpha}{2}} + z_{1-\beta})^2 \left[\sigma_1^2 + \frac{\sigma_2^2}{r}\right]}{\Delta^2}$$

$$r = \frac{n_2}{n_1}, \Delta = \mu_1 - \mu_2$$

Z(0.95) = 1.96, Z(0.95) = 1.64, Mean in group1 (μ1) = 2.0, SD. in group1 = 0.4, Mean in group2 (μ2) = 2.6, SD. in group2 = 0.6, n1 = 18.72 Thus, sample size in group1 = 20 and group2 = 20

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษานี้ คือ ผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัด LC ในโรงพยาบาลบ้านโป่ง โดยแบ่งเป็น 2 กลุ่มหลัก ได้แก่

1. กลุ่มที่ได้รับการผ่าตัดแบบวันเดียวกลับ (Day Surgery Unit; DSU) – ผู้ป่วยที่สามารถกลับบ้านได้ภายใน 24 ชั่วโมง หลังผ่าตัด

2. กลุ่มที่ต้องนอนพักในโรงพยาบาล (Inpatient Unit; IPU) – ผู้ป่วยที่ต้องนอนพักรักษาตัวในโรงพยาบาลอย่างน้อย 1 คืน หลังการผ่าตัด

การสุ่มตัวอย่าง

การสุ่มตัวอย่างในงานวิจัยนี้เป็นแบบอย่างง่าย โดยใช้เวชระเบียนย้อนหลังของผู้ป่วยที่เข้าเกณฑ์การคัดเลือก (Inclusion Criteria) และไม่เข้าเกณฑ์การคัดออก (Exclusion Criteria) ซึ่งได้รับการผ่าตัดถุงน้ำดีด้วยวิธีส่องกล้อง (Laparoscopic Cholecystectomy; LC) ที่โรงพยาบาลบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี ระหว่างเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2566 ถึงเดือนเมษายน พ.ศ. 2568 การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างดำเนินการ โดยใช้โปรแกรมทางสถิติสำเร็จรูป เพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างที่มีจำนวน และลักษณะตามที่กำหนดไว้อย่างเป็นระบบ

เกณฑ์การคัดเลือกเข้า (Inclusion Criteria)

- อายุระหว่าง 18-70 ปี
- ค่าดัชนีมวลกาย (BMI) < 30 kg/m²
- ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็น นิ่วในถุงน้ำดี (Cholelithiasis) ที่มีอาการ และแพทย์พิจารณาให้ทำการผ่าตัดถุงน้ำดีออก
- ไม่มีภาวะแทรกซ้อนของนิ่ว เช่น นิ่วในท่อน้ำดี (Choledocholithiasis) หรือภาวะถุงน้ำดีอักเสบเฉียบพลัน (Acute Cholecystitis)

เกณฑ์การคัดออก (Exclusion Criteria)

- มีประวัติ นิ่วในท่อน้ำดี (Choledocholithiasis) หรือท่อน้ำดีอุดตัน (Biliary Obstruction) ซึ่งอาจต้องมีการรักษาเพิ่มเติมด้วย ERCP
- ผู้ป่วยที่มี ภาวะลิ่มเลือดอุดตัน หรือโรคเลือดที่มีความเสี่ยงต่อการตกเลือดสูง
- โรคหัวใจขั้นรุนแรง เช่น ภาวะหัวใจล้มเหลวเฉียบพลัน หรือภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ ที่ไม่สามารถควบคุมได้
- ผู้ป่วยที่มีประวัติ ผ่าตัดช่องท้องมาก่อน (เนื่องจากอาจมีพังผืดที่ทำให้การผ่าตัด LC ซับซ้อนขึ้น)
- ผู้ป่วยที่อยู่ระหว่างการ ตั้งครรภ์ หรือให้นมบุตร
- ผู้ป่วยที่ปฏิเสธการเข้าร่วมการศึกษา หรือไม่สามารถให้ความร่วมมือในการติดตามผลได้

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย แบบบันทึกข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วย ได้แก่ อายุ เพศ ดัชนีมวลกาย โรคประจำตัว และการประเมินระดับความเสี่ยง ASA Classification I-II แบบประเมินระดับความเจ็บหลังผ่าตัดโดยใช้ Visual Analogue Scale (VAS) ช่วงคะแนน 0–10 เพื่อประเมินระดับความเจ็บปวดในช่วงเวลา 1, 6, 12 และ 24 ชั่วโมงหลังผ่าตัด แบบบันทึกภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด และแบบบันทึกการกลับมารักษาซ้ำภายใน 30 วัน

วิธีการผ่าตัด ใช้ 3 port ที่ตำแหน่ง 1) ใต้ลิ้นปี่ (epigastrium) 2) ใต้ชายโครงขวา (Rt subcostal area) 3) ใต้สะดือ (infraumbilical) ผ่าตัด โดยศัลยแพทย์คนเดียว

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษาครั้งนี้ได้รับการพิจารณา และอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี กระทรวงสาธารณสุข ตามหลักจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์สากล ได้แก่ Declaration of Helsinki, The Belmont Report, CIOMS Guideline และ International Conference on Harmonization in Good Clinical Practice (ICH-GCP) โดยมีเลขที่รับรองโครงการวิจัย REC No.003/2568E ลงวันที่ 20 พฤษภาคม 2568

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลในการศึกษานี้เป็นการเก็บข้อมูลย้อนหลังจากเวชระเบียน และฐานข้อมูลระบบสารสนเทศของโรงพยาบาลบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี โดยดำเนินการหลังจากโครงการวิจัย ได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

ผู้วิจัยคัดเลือกผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดถุงน้ำดีด้วยวิธีส่องกล้อง (Laparoscopic Cholecystectomy; LC) ระหว่างเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2566 – เมษายน พ.ศ. 2568 จากฐานข้อมูลห้องผ่าตัด และระบบ HIS ตามเกณฑ์การคัดเลือกเข้า–คัดออกที่กำหนด แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่

1. Day Surgery Unit (DSU) ผู้ป่วยที่กลับบ้านภายใน 24 ชั่วโมงหลังผ่าตัด
2. Inpatient Unit (IPU) ผู้ป่วยที่นอนพักรักษาอย่างน้อย 1 คืน หลังผ่าตัด

ในกรณีมีผู้ป่วยเข้าเกณฑ์มากกว่าขนาดตัวอย่างที่ต้องการ จะสุ่มอย่างง่าย (simple random sampling) ให้ได้กลุ่มละ 20 ข้อมูลทั้งหมดดึงจากเวชระเบียน และระบบอิเล็กทรอนิกส์ (EMR) โดยใช้รหัสประจำตัวผู้ป่วยแทนชื่อจริง เพื่อคงความลับ และความปลอดภัยของข้อมูล ตรวจสอบความถูกต้องก่อนนำไปวิเคราะห์ทางสถิติ

ระยะเวลา

การดำเนินการวิจัยใช้เวลาทั้งหมดประมาณ 12 เดือน โดยใช้เวลา 2 เดือนในการทบทวนวรรณกรรม และเตรียมเครื่องมือ 6 เดือน ในการเก็บรวบรวมข้อมูลย้อนหลัง และ 4 เดือนในการตรวจสอบ วิเคราะห์ และสรุปผลข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลทั่วไปวิเคราะห์ด้วยสถิติพรรณนา (Descriptive Statistics) ตัวแปรเชิงปริมาณที่มีการแจกแจงปกติ รายงานเป็นค่าเฉลี่ย ± ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ตัวแปรเชิงปริมาณที่ไม่แจกแจงปกติ รายงานเป็นค่ามัธยฐาน (Median) และช่วงระหว่างควอไทล์ (IQR) ตัวแปรเชิงคุณภาพ รายงานเป็นจำนวน และร้อยละ และวิเคราะห์เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มโดยใช้ Independent t-test หากข้อมูลมีการแจกแจงปกติ หรือ Mann–Whitney U test หากไม่เป็นการแจกแจงปกติการเปรียบเทียบอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนและอัตราการกลับมารักษาซ้ำ (readmission rate) ระหว่างกลุ่ม DSU และ IPU จะใช้ Chi-square test หากจำนวนข้อมูลในแต่ละเซลล์ของตารางคร่อม (contingency table) มากกว่า 5 รายในทุกเซลล์ ในกรณีที่จำนวนข้อมูลในบางเซลล์ น้อยกว่า 5 ราย จะใช้ Fisher's Exact Test ใช้สถิติ การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบสองทาง (Two-way ANOVA) เพื่อเปรียบเทียบค่าคะแนนความปวด (VAS) ระหว่างกลุ่มการรักษา (group) และช่วงเวลา (time) รวมถึงตรวจสอบปฏิสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มและเวลา (group×time interaction)

ผลการศึกษา

จากการศึกษาผู้ป่วยทั้งหมด 40 รายที่เข้ารับการผ่าตัดถุงน้ำดีด้วยวิธีส่องกล้อง (Laparoscopic Cholecystectomy; LC) ที่โรงพยาบาลบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี ระหว่างเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2566 ถึงเมษายน พ.ศ. 2568 พบว่า มีผู้ป่วยในกลุ่มศัลยกรรมผู้ป่วยนอก (Day Surgery Unit; DSU) จำนวน 20 ราย และกลุ่มศัลยกรรมผู้ป่วยใน (Inpatient Unit; IPU) จำนวน 20 ราย ผลการศึกษาพบว่าอายุเฉลี่ยของกลุ่ม IPU และ DSU ใกล้เคียงกัน (50.05±14.34 ปี เทียบกับ 50.15±11.85 ปี, p=0.98) ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติการกระจายเพศไม่แตกต่างกัน โดยในกลุ่ม IPU มีเพศหญิงร้อยละ 65 และในกลุ่ม DSU ร้อยละ 70 ($p = 0.73$) ค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกาย (BMI) ของกลุ่ม DSU สูงกว่ากลุ่ม IPU เล็กน้อย (26.0±4.34 เทียบกับ 24.05±4.05 kg/m²) แต่ไม่แตกต่างกันทางสถิติ ($p = 0.07$) ในส่วนของโรคประจำตัว พบว่าผู้ป่วยในกลุ่ม IPU มีความดันโลหิตสูง ร้อยละ 35 และไม่พบผู้ป่วยเบาหวาน ขณะที่กลุ่ม DSU พบผู้ป่วยเบาหวานร้อยละ 10 และความดันโลหิตสูงร้อยละ 15 โดยไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($p = 0.14$) เมื่อประเมินระดับความเสี่ยงทางวิสัญญี (ASA classification) พบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่ในทั้งสองกลุ่มอยู่ในระดับ I–II โดยกลุ่ม IPU มี ASA I 20%, ASA II 70%, ASA III 10% ขณะที่กลุ่ม DSU มี ASA I 45%, ASA II 45%, ASA III 10% ไม่แตกต่างกันทางสถิติ ($p = 0.22$) ดังตารางที่ 2

ระดับความเจ็บปวดหลังผ่าตัดที่ประเมินโดยใช้ Visual Analog Scale (VAS) ในช่วง 1 ชั่วโมงหลังผ่าตัด กลุ่ม DSU มีคะแนนความปวดเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่ม IPU เล็กน้อย (4.8±2.96 เทียบ

กับ 4.1±2.61, p = 0.43) ที่ 6 ชั่วโมงหลังผ่าตัด ทั้งสองกลุ่มมีระดับความปวดใกล้เคียงกัน (5.1±2.57 ใน IPU และ 4.9±2.02 ใน DSU, p = 0.78) ที่ 12 ชั่วโมงหลังผ่าตัด ระดับความปวดยังคงใกล้เคียงกัน (3.45±1.27 เทียบกับ 3.55±1.35, p = 0.81) แต่ที่ 24 ชั่วโมงหลังผ่าตัด พบว่ากลุ่ม DSU มีระดับความปวดเฉลี่ยต่ำกว่ากลุ่ม IPU อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (1.2±0.61 เทียบกับ 2.9±0.44, p<0.01) เมื่อวิเคราะห์ด้วย Two-way ANOVA พบว่าผู้ป่วยในกลุ่ม Day Surgery (DSU) มีแนวโน้ม ลดความปวดได้รวดเร็วกว่า กลุ่มผู้ป่วยใน (IPU) ภายหลังการผ่าตัด โดยเฉพาะในช่วง 24 ชั่วโมงหลังผ่าตัด ซึ่งสอดคล้องกับผลในตารางที่ 2 ที่พบว่าคะแนน VAS ของกลุ่ม DSU ต่ำกว่ากลุ่ม IPU อย่างมีนัยสำคัญ (p<0.01) และภาพที่ 2

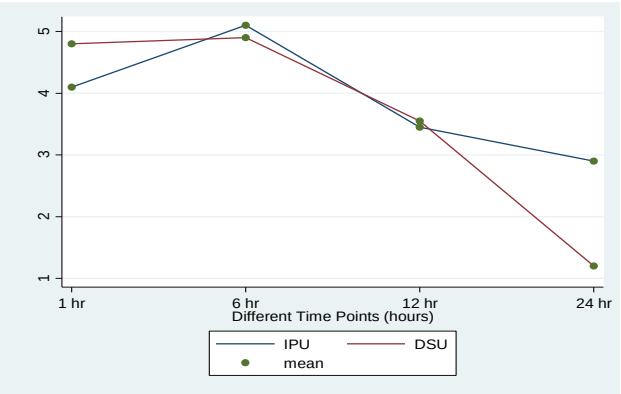
ผลการศึกษาภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด พบว่า ไม่มีผู้ป่วยรายใดในทั้งสองกลุ่มเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด อาทิภาวะการติดเชื้อที่แผลผ่าตัด การตกเลือดผิดปกติ ภาวะลำไส้อุดตันชั่วคราว (postoperative ileus) หรือภาวะแทรกซ้อนในกลุ่มผู้ป่วยศัลยกรรมผู้ป่วยใน (Inpatient Unit; IPU) ไม่พบเหตุการณ์ผิดปกติใด ๆ เช่นเดียวกับกลุ่มผู้ป่วยศัลยกรรมวันเดียวกลับ (Day Surgery Unit; DSU)

ตารางที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วย (Baseline Characteristics of Patients)

ตัวแปร	กลุ่ม IPU (n=20)	กลุ่ม DSU (n=20)	p-value
อายุ (ปี)	50.05±14.34	50.15±11.85	0.98
เพศ			0.73
ชาย	7 (35.0)	6 (30.0)	
หญิง	13 (65.0)	14 (70.0)	
BMI (kg/m²)	24.05±4.05	26±4.34	0.07
โรคประจำตัว			
เบาหวาน	0 (0)	2 (10.0)	0.14
ความดันโลหิตสูง	7 (35.0)	3 (15.0)	0.14
ASA Classification I-II (%)			0.22
1	4 (20.0)	9 (45.0)	
2	14 (70.0)	9 (45.0)	
3	2 (10.0)	2 (10.0)	

ตารางที่ 2 ระดับความเจ็บปวดหลังผ่าตัด (VAS Score at Different Time Points)

เวลา	กลุ่ม IPU (ค่าเฉลี่ย ± SD)	กลุ่ม DSU (ค่าเฉลี่ย ± SD)	Mean diff (95% CI)	p-value
1 ชั่วโมง	4.1±2.61	4.8±2.96	-0.7 (-2.49, 1.09)	0.43
6 ชั่วโมง	5.1±2.57	4.9±2.02	0.2 (-1.28, 1.68)	0.78
12 ชั่วโมง	3.45±1.27	3.55±1.35	-0.1 (-0.94, 0.74)	0.81
24 ชั่วโมง	2.9±0.44	1.2±0.61	1.7 (1.35, 2.04)	<0.01



ภาพที่ 2 เปรียบเทียบคะแนนความปวด (VAS) ระหว่างกลุ่มการรักษาและช่วงเวลา

สรุป

การผ่าตัดถุงน้ำดีด้วยวิธีส่องกล้องแบบวันเดียวกลับมีความปลอดภัยเทียบเท่ากับการผ่าตัดในผู้ป่วยใน แต่ให้ผลลัพธ์ที่ดีกว่าในด้านการลดอาการปวดใน 24 ชั่วโมงหลังผ่าตัด และลดต้นทุนโดยรวมของโรงพยาบาล เหมาะสมต่อการนำไปใช้ในโรงพยาบาลชุมชน ที่มีทรัพยากรจำกัด

อภิปรายผล

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อเปรียบเทียบประสิทธิผลและความปลอดภัยของการผ่าตัดถุงน้ำดีด้วยวิธีส่องกล้อง (Laparoscopic Cholecystectomy; LC) ระหว่างผู้ป่วยกลุ่มวันเดียวกลับ (Day Surgery Unit; DSU) และผู้ป่วยใน (Inpatient Unit; IPU) ที่โรงพยาบาลบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี การศึกษาพบว่า ไม่พบภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด หรือการกลับมารักษาซ้ำภายใน 30 วัน ในทั้งสองกลุ่ม และระดับความปวดหลังผ่าตัดในช่วง 24 ชั่วโมงแรกต่ำกว่ามีความหมายทางสถิติในกลุ่ม DSU ($p<0.01$) สะท้อนให้เห็นว่าการผ่าตัดถุงน้ำดีด้วยวิธีส่องกล้องแบบวันเดียวกลับสามารถดำเนินการได้อย่างปลอดภัย มีประสิทธิภาพเทียบเท่าผู้ป่วยใน และมีแนวโน้มคะแนนเจ็บปวดหลังผ่าตัดที่ดีกว่า

การศึกษาครั้งนี้พบว่าระดับความเจ็บปวดหลังผ่าตัดที่ประเมินโดยใช้ Visual Analog Scale (VAS) ในช่วง 1 ชั่วโมงหลังผ่าตัด กลุ่ม DSU มีคะแนนความปวดเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่ม IPU เล็กน้อย (4.8±2.96 เทียบกับ 4.1±2.61, $p = 0.43$) ที่ 6 ชั่วโมงหลังผ่าตัด ทั้งสองกลุ่มมีระดับความปวดใกล้เคียงกัน (5.1±2.57 ใน IPU และ 4.9±2.02 ใน DSU, $p = 0.78$) ที่ 12 ชั่วโมง หลังผ่าตัด ระดับความปวดยังคงใกล้เคียงกัน (3.45±1.27 เทียบกับ 3.55±1.35, $p = 0.81$) แต่ที่ 24 ชั่วโมงหลังผ่าตัด พบว่ากลุ่ม DSU มีระดับความปวดเฉลี่ยต่ำกว่ากลุ่ม IPU อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (1.2±0.61 เทียบกับ 2.9±0.44, $p<0.01$) เมื่อวิเคราะห์ด้วย Two-way ANOVA พบว่าผู้ป่วยในกลุ่ม Day Surgery (DSU) มีแนวโน้มลดความปวดได้รวดเร็วกว่า กลุ่มผู้ป่วยใน (IPU) ภายหลังการผ่าตัด โดยเฉพาะในช่วง 24 ชั่วโมงหลังผ่าตัด สอดคล้องกับ Sharma et al.[8] การศึกษานี้รายงานว่าระดับความปวดหลัง 24 ชั่วโมง ในกลุ่ม day surgery (ambulatory LC) ต่ำกว่าอย่างมีนัยสำคัญ ($p = 0.005$) เมื่อเทียบกับผู้ป่วยใน สอดคล้องกับ Barthelsson et al., 2008[9] ศึกษาเปรียบเทียบอาการหลังผ่าตัด 1 สัปดาห์ ระหว่างกลุ่มผู้ป่วยนอก (Outpatient Surgery; OPS) และผู้ป่วยใน (Inpatient Surgery; IPS) พบว่าอาการปวด (pain), คลื่นไส้ และการฟื้นตัวหลังผ่าตัด ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ระหว่างสองกลุ่มประมาณ 90% ของผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มมีอาการปวดในวันแรกหลังผ่าตัด แม้ว่าทั้งสองกลุ่มจะรายงาน ว่ามีอาการน้อยลงในวันที่ 7 แต่หนึ่งในสามยังคงมีอาการปวด แต่มีผู้ป่วยเพียงรายเดียว ที่รายงานว่ารู้สึกทุกข์ทรมาน เป็นไปได้ว่าผู้ป่วยที่ทราบว่าจะกลับบ้านภายในวันเดียว มีการเตรียมความพร้อมทั้งทางร่างกายและจิตใจดีกว่า และให้ความร่วมมือสูง ส่งผลให้ endorphin release มากกว่า และ perception ของความปวดลดลง ซึ่งต่างจากกลุ่ม IPU ที่อาจรู้สึกว่าต้องพักฟื้นในโรงพยาบาล เพราะยังปวดอยู่ทำให้ประเมิน pain score สูงกว่า

ผลการศึกษาครั้งนี้ พบว่าอัตราภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดและอัตราการกลับมารักษาซ้ำ (Readmission rate) ภายใน 30 วัน ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ สอดคล้องกับงานวิจัยของ Xiong et al.[2] เป็น systematic review และ meta-analysis ที่รวบรวมการศึกษา 24 เรื่อง (รวม 8 RCT) เพื่อเปรียบเทียบความปลอดภัย และประสิทธิผลของการผ่าตัดถุงน้ำดีด้วยวิธีส่องกล้อง (Laparoscopic Cholecystectomy; LC) ระหว่างผู้ป่วยในหน่วยศัลยกรรมวันเดียวกลับ (Day Surgery Unit; DSU) และผู้ป่วยในโรงพยาบาล (Inpatient Unit; IPU) พบว่าอัตราภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญระหว่างสองกลุ่ม (5.2% vs 7.1%; RR = 0.73, 95% CI 0.4–1.34, $p = 0.30$) อัตราการกลับมารักษาซ้ำ (Readmission rate) อยู่ในช่วง 0–3.3% ในกลุ่ม DSU และ 0–10.3% ในกลุ่ม IPU โดยไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ ($p = 0.32$) ดังนั้น การที่ไม่พบความแตกต่างด้านภาวะแทรกซ้อน และอัตราการกลับมารักษาซ้ำระหว่างสองกลุ่ม จึงอาจสะท้อนถึงการคัดเลือกผู้ป่วยที่เหมาะสม การใช้เทคนิคผ่าตัดมาตรฐาน และระบบดูแลหลังผ่าตัดที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้การผ่าตัดถุงน้ำดีแบบวันเดียวกลับ มีความปลอดภัยเทียบเท่าการรักษาแบบผู้ป่วยใน

ในด้านต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์สุขภาพ การผ่าตัดถุงน้ำดีด้วยวิธีส่องกล้องแบบวันเดียวกลับ (Day Surgery LC) มีศักยภาพในการลดค่าใช้จ่ายโดยรวมของโรงพยาบาลได้อย่างชัดเจน ทั้งในแง่ของค่าใช้จ่ายโดยตรง (direct cost) เช่น ค่าพักเตียง ค่าพยาบาล ค่ายา และค่าใช้จ่ายทางอ้อม (indirect cost) เช่น การสูญเสียรายได้จากการหยุดงานของผู้ป่วย และภาระของครอบครัว งานวิจัยของ Keeratibharat et al.[10] ที่ศึกษาในประเทศไทยพบว่าการทำ LC แบบวันเดียวกลับช่วยลดค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อรายได้มากกว่า 30% โดยไม่มีผลเสียต่อผลลัพธ์ทางคลินิก ในบริบทของโรงพยาบาลชุมชน เช่น โรงพยาบาลบ้านโป่ง การนำรูปแบบศัลยกรรมวันเดียวกลับมาใช้จึงมีความเหมาะสมอย่างยิ่ง เพราะช่วยเพิ่มการหมุนเวียนเตียง ลดภาระค่าใช้จ่าย โดยไม่กระทบต่อความปลอดภัยของผู้ป่วยอีกทั้งยังเอื้อต่อการใช้ทรัพยากรบุคลากร และห้องผ่าตัดอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด โดยเฉพาะในระบบสุขภาพที่มีงบประมาณจำกัด

ข้อจำกัดของการวิจัย

1. การศึกษานี้ เป็นการวิจัยเชิงวิเคราะห์แบบย้อนหลัง (retrospective analytical study) ซึ่งอาศัยข้อมูลจากเวชระเบียน ทำให้ไม่สามารถควบคุมตัวแปรแทรกซ้อน (confounding factors)

ได้ทั้งหมด เช่น ความแตกต่างในการให้ยาแก้ปวดหลังผ่าตัด หรือทักษะของศัลยแพทย์ผู้ผ่าตัด

2. ขนาดตัวอย่างมีจำนวนจำกัด (40 ราย) ซึ่งอาจส่งผลต่อความแม่นยำของการเปรียบเทียบผลลัพธ์ โดยเฉพาะในตัวชี้วัดที่เกิดน้อย เช่น ภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด

3. การประเมินความปวด (VAS score) อาศัยข้อมูลจากการบันทึกของพยาบาล และการรายงานของผู้ป่วย ซึ่งอาจมีความคลาดเคลื่อน (subjective bias)

4. การศึกษานี้ดำเนินการในโรงพยาบาลชุมชนเพียงแห่งเดียว ทำให้ผลลัพธ์อาจไม่สามารถสรุปอ้างอิง (generalize) ไปยังโรงพยาบาลขนาดใหญ่ หรือบริบทอื่นได้

ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1. ผลการศึกษาครั้งนี้ แสดงให้เห็นว่าการผ่าตัดถุงน้ำดีด้วยวิธีส่องกล้องแบบวันเดียวกลับ (Day Surgery LC) มีความปลอดภัยเทียบเท่ากับการรักษาในผู้ป่วยใน และช่วยลดระดับความปวดใน 24 ชั่วโมง หลังผ่าตัดได้ดีกว่า

2. โรงพยาบาลในจังหวัดอื่นๆควรนำแนวทางนี้ไปประยุกต์ใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารเตียง ลดระยะเวลาการนอนโรงพยาบาล และลดต้นทุนค่าใช้จ่ายโดยรวมของระบบบริการสุขภาพ

3. ควรจัดให้มีแนวทาง (clinical pathway) สำหรับการคัดเลือกผู้ป่วยที่เหมาะสมกับการผ่าตัดแบบวันเดียวกลับ รวมถึงระบบติดตามอาการหลังกลับบ้าน เพื่อรักษาความปลอดภัยของผู้ป่วย

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรดำเนินการศึกษารูปแบบ prospective หรือ randomized controlled trial (RCT) เพื่อควบคุมตัวแปรแทรกซ้อน และยืนยันความแตกต่างของผลลัพธ์อย่างมีนัยสำคัญ

2. เพิ่มขนาดตัวอย่าง และดำเนินการในหลายศูนย์ (multicenter study) เพื่อเพิ่มความน่าเชื่อถือ และความสามารถในการสรุปผลทั่วไป

3. ศึกษาผลลัพธ์ระยะยาว เช่น คุณภาพชีวิตหลังผ่าตัด (QoL), ความพึงพอใจของผู้ป่วย และผลกระทบทางเศรษฐศาสตร์สาธารณสุข (cost-effectiveness analysis)

4. ควรพิจารณาปัจจัยเพิ่มเติม เช่น, วิธีการควบคุมความปวด (multimodal analgesia), และผลของ fast-track surgery protocol ในการลดความปวด และฟื้นตัวหลังผ่าตัด

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลบ้านโป่ง ที่ให้การอนุมัติและคำแนะนำในการดำเนินงานวิจัย ทีมงานศัลยกรรม แผนกวิสัญญี แผนกพยาบาลห้องผ่าตัด และหอผู้ป่วยศัลยกรรม โรงพยาบาลบ้านโป่ง ที่ให้ความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล และดูแลผู้ป่วยตลอดระยะเวลาการศึกษา รวมถึงผู้ป่วยทุกท่าน ที่มีส่วนร่วมในการศึกษาครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

1. Day-surgery versus overnight stay surgery for laparoscopic cholecystectomy [Internet]. [cited 2025 Feb 15];Available from: https://www.cochrane.org/CD006798/LIVER_day-surgery-versus-overnight-stay-surgery-for-laparoscopic-cholecystectomy
2. Xiong W, Li M, Wang M, Zhang S, Yang Q. The Safety of Laparoscopic Cholecystectomy in the Day Surgery Unit Comparing with That in the Inpatient Unit: A Systematic Review and Meta-Analysis. BioMed Res Int. 2020:1924134. https://doi.org/10.1155/2020/1924134
3. Hao XY, Shen YF, Wei YG, Liu F, Li HY, Li B. Safety and effectiveness of day-surgery laparoscopic cholecystectomy is still uncertain: meta-analysis of eight randomized controlled trials based on GRADE approach. Surg Endosc. 2017;31(12):4950–63. https://doi.org/10.1007/s00464-017-5514-6
4. Faruque MS, Joarder MAI, Mubin S, Elahi NE. Safety and Effectiveness of Day Case Laparoscopic Cholecystectomy in a Teaching Hospital. J Surg Sci 2014;18(1):15–9.
5. Brescia A, Gasparrini M, Nigri G, Cosenza UM, Dall'Oglio A, Pancaldi A, et al. Laparoscopic cholecystectomy in day surgery: feasibility and outcomes of the first 400 patients. Surg J R Coll Surg Edinb Irel. 2013;11 Suppl 1:S14-18.
6. Gurusamy KS, Junnarkar S, Farouk M, Davidson BR. Day-case versus overnight stay for laparoscopic cholecystectomy. Cochrane Database Syst Rev. 2008;(3):CD006798. https://doi.org/10.1002/14651858.CD006798.pub2
7. Kumar S, Jain S, Garg P, Meena LN, Sharma R. Comparative study of day care versus overnight stay laparoscopic cholecystectomy. Int Surg J. 2015;2(3):399–403. https://doi.org/10.18203/2349-2902.isj20150670
8. Sharma A, Hayden JD, Reese RA, Sedman PC, Royston CMS, O'Boyle CJ. Prospective comparison of ambulatory with inpatient laparoscopic cholecystectomy: outcome, patient preference and satisfaction. Ambul Surg. 2004;11(1):23–6.
9. Barthelsson C, Anderberg B, Ramel S, Björvell C, Giesecke K, Nordström G. Outpatient versus inpatient laparoscopic cholecystectomy: a prospective randomized study of symptom occurrence, symptom distress and general state of health during the first post-operative week. J Eval Clin Pract. 2008;14(4):577–84. https://doi.org/10.1111/j.1365-2753.2008.00952.x
10. Keeratibharat N, Patcharanarumol S, Puranapanya S, Phupaibul S, Khomweerawong N, Chansangrat J. Comparative study of ambulatory versus inpatient laparoscopic cholecystectomy in Thailand: Assessing effectiveness and safety with a propensity score matched analysis. Ann Hepato-Biliary-Pancreat Surg. 2024;28(3):381–7. https://doi.org/10.14701/ahbps.2024.28.3.381

บทความวิจัย Research article

การศึกษาระดับความเสี่ยงของการเกิดแผลเบาหวานที่เท้าในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ของโรงพยาบาลท่าวุ้ง จังหวัดลพบุรี

นพดล กีรติวงศา, พ.บ.*

Received: 31 ต.ค.68
Revised: 10 ธ.ค.68
Accepted: 11 ธ.ค.68

บทคัดย่อ

การศึกษาระดับความเสี่ยงและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการเกิดแผลเบาหวานที่เท้าในเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มารับบริการ ณ โรงพยาบาลท่าวุ้ง จังหวัดลพบุรี เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาแบบตัดขวาง โดยการทบทวนเวชระเบียนและการประเมินผู้ป่วยที่มารับบริการ ณ โรงพยาบาลท่าวุ้ง จังหวัดลพบุรี ในระหว่างเดือน ต.ค. 2566 – ก.ย. 2567 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาประกอบด้วยแบบบันทึกข้อมูลและแบบประเมินเท้า ผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา และวิเคราะห์ความเชื่อมั่นโดยมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟ่าของครอนบาคเท่ากับ 0.7 การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติกเชิงพหุ (Multiple Logistic Regression)

ผลการศึกษาพบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่อยู่ในกลุ่มเสี่ยงต่ำร้อยละ 94.2 โดยผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูง มีร้อยละ 5.8 การวิเคราะห์การถดถอยลอจิสติกพบว่า ระยะเวลาการเป็นเบาหวาน และ ระดับน้ำตาลในเลือดขณะอดอาหาร (FBS) มีความสัมพันธ์เชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยผู้ที่เป็นเบาหวานนานกว่า 10 ปี มีโอกาสเสี่ยงสูงเป็น 2.66 เท่า เมื่อเทียบกับผู้ที่เป็นน้อยกว่า 5 ปี (Adjusted OR = 2.66, 95% CI: 1.64 – 4.31, $p < 0.001$) และผู้ที่มีระดับ FBS สูงกว่า 130 mg/dL มีโอกาสเสี่ยงสูงเป็น 1.61 เท่า (Adjusted OR = 1.61, 95% CI: 1.16 – 2.23, $p = 0.004$)

ควรเน้นการตรวจคัดกรองเท้าและให้ความรู้เฉพาะบุคคลในกลุ่มผู้ป่วยที่เป็นโรคมานานและกลุ่มที่ควบคุมระดับน้ำตาลได้ไม่ดี

คำสำคัญ: ระดับความเสี่ยงของการเกิดแผลเบาหวานที่เท้า, แผลเบาหวานที่เท้า, เบาหวานชนิดที่ 2

* นายแพทย์ชำนาญการ, กลุ่มงานอายุรกรรม, โรงพยาบาลท่าวุ้ง จังหวัดลพบุรี E-mail: kee.noppa@gmail.com

Assessment of Diabetic Foot Ulcer Risk in Type 2 Diabetes Mellitus Patients at Tha Wung Hospital, Lopburi Province.

Noppadon Keeratiwongsa, M.D.*

Abstract

This study employed a descriptive cross-sectional design and was conducted using medical record reviews and patient assessments among individuals with type 2 diabetes mellitus at Tha Wung Hospital, Lopburi Province, between October 2023 and September 2024. The research instruments included medical records and a foot assessment tool, both of which were validated for content validity and reliability, with a Cronbach's alpha coefficient of 0.7. Data analysis was performed using descriptive statistics including percentage, mean, and standard deviation and multiple logistic regression.

The findings revealed that the majority of the patients (94.2%) were classified as low risk, while 5.8% were categorized as high risk. In addition, the result of logistic regression analysis revealed that statistically significant positive associations the duration of diabetes and fasting blood sugar (FBS) levels were significantly associated with the risk of diabetic foot ulcer. Patients with a diabetes duration exceeding 10 years had a 2.66-fold higher risk compared to those with less than 5 years (Adjusted OR = 2.66, 95% CI: 1.64–4.31, $p < 0.001$). Similarly, patients with FBS levels greater than 130 mg/dL had a 1.61-fold increased risk (Adjusted OR = 1.61, 95% CI: 1.16–2.23, $p = 0.004$).

The study underscores the importance of routine foot screening and individualized education, particularly for patients with long-standing diabetes and poor glycemic control.

Keywords: Risk Level of Diabetic Foot Ulcer (DFU), Diabetic Foot Ulcer (DFU), Type 2 Diabetes Mellitus (T2DM)

* Medical Physician, Professional Level. Medical Department, Tha Wung Hospital, Lopburi. E-mail: kee.noppa@gmail.com

บทนำ

โรคเบาหวานชนิดที่ 2 ซึ่งพบมากที่สุดในผู้ป่วยเบาหวานไทย เกิดจากจากการที่ β-cell ที่ตับอ่อนทำงานผิดปกติ (β-cell dysfunction) ร่วมการเกิดภาวะดื้ออินซูลิน (insulin resistance) ส่งผลให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูงเรื้อรัง หากผู้ป่วยที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้จะเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนทั้งแบบเฉียบพลัน และเรื้อรัง เช่น Diabetic Retinopathy, Diabetic Nephropathy ภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรง และนำไปสู่ความพิการ คือ แผลเบาหวานที่เท้า (Diabetic Foot Ulcer: DFU) จากการศึกษาของ Rosyid[1,2] พบว่าการเกิด DFU มักเป็นผลจากภาวะเส้นประสาทส่วนปลายเสื่อม (peripheral neuropathy) และภาวะหลอดเลือดแดงส่วนปลายตีบ (peripheral arterial disease) ซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญของการต้องตัดอวัยวะ (Amputation) และมีผลกระทบอย่างมากต่อคุณภาพชีวิต และภาระค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพ

จากการรวบสถิติผู้ป่วยโรคเบาหวานรายใหม่ในปีพ.ศ. 2565-2567 ของโรงพยาบาลบ้านท่าวุ้ง จังหวัดลพบุรี มีจำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานในปีพ.ศ. 2565-2567 จำนวน 2,743, 2,986 และ 3,191 ราย ตามลำดับ จากการเก็บข้อมูลภายในพบว่ามีผู้ป่วยจำนวนหนึ่ง ที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ตามเกณฑ์ที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนด ส่งผลให้มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดแผลที่เท้า โดยเฉพาะในกลุ่มที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ตามเกณฑ์ที่กำหนด ซึ่งถือเป็นกลุ่มเสี่ยงสำคัญในการเกิดแผลเท้าเบาหวาน อย่างไรก็ตาม ยังไม่มีข้อมูลเชิงประจักษ์ในพื้นที่เกี่ยวกับระดับความเสี่ยงของการเกิดแผลเท้าเบาหวานของผู้ป่วยเบาหวานในเขตรับผิดชอบของโรงพยาบาลดังกล่าว ซึ่งส่งผลให้การจัดบริการ และวางแผนป้องกันยังขาดทิศทางที่ชัดเจน

ในการประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดแผลเท้าเบาหวานในผู้ป่วยเบาหวาน จะใช้แนวทางของ International Working Group on the Diabetic Foot (IWGDF)[4] เป็นแนวทางที่ได้รับการยอมรับในระดับสากล ซึ่งแนะนำให้มีการประเมินความเสี่ยงของผู้ป่วยเบาหวานต่อการเกิดแผลเท้าอย่างเป็นระบบ โดยการจำแนกระดับความเสี่ยงออกเป็นกลุ่มต่าง ๆ เช่น ไม่มีความเสี่ยง, ความเสี่ยงต่ำ, ความเสี่ยงปานกลาง และความเสี่ยงสูง ต่อการเกิดแผล หรือการตัดเท้า ช่วยให้สามารถคัดกรอง และวางแผนดูแลผู้ป่วยได้ตรงจุด การประเมินเชิงระบบในพื้นที่ จะทำให้สามารถออกแบบการเฝ้าระวัง และแนวทางการป้องกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้ สอดคล้องกับนโยบายของกระทรวงสาธารณสุข ที่มุ่งเน้นการควบคุมโรคเบาหวานและภาวะแทรกซ้อน โดยเฉพาะอย่างยิ่งใน แนวทางการดูแลผู้ป่วยเบาหวานในระบบสุขภาพปฐมภูมิ (Service Plan) ได้กำหนดให้มีการประเมินความเสี่ยงการเกิดแผลเท้าอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ในผู้ป่วยเบาหวานทุกคน ที่อยู่ในระบบบริการ เพื่อให้สามารถคัดกรองความเสี่ยงได้ตั้งแต่ระยะเริ่มต้น และดำเนินมาตรการป้องกันที่เหมาะสม เช่น การให้ความรู้ การดูแลสุขภาพเท้า และการติดตามต่อเนื่อง โดยนโยบายนี้ถูกนำไปใช้ในทุกระดับบริการสุขภาพ ทั้งในโรงพยาบาล ระดับอำเภอ ตำบล และหน่วยบริการสุขภาพในชุมชน

ดังนั้น การศึกษาครั้งนี้จึงมีวัตถุประสงค์ เพื่อประเมินระดับความเสี่ยงของการเกิดแผลเท้าเบาหวานในเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มารับบริการที่โรงพยาบาลท่าวุ้ง โดยใช้แนวทางของ IWGDF ซึ่งนอกจากจะช่วยให้สามารถคัดกรอง และดูแลผู้ป่วยได้ตรงกลุ่มและเหมาะสมกับระดับความเสี่ยงแล้ว ยังเป็นข้อมูลพื้นฐานที่สำคัญสำหรับการพัฒนาแนวทางการดูแลผู้ป่วยเบาหวานอย่างรอบด้าน รวมถึงการส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีทักษะในการดูแลตนเอง (Self-management) ซึ่งเป็นหัวใจสำคัญของการควบคุมโรคเรื้อรังในระยะยาว การศึกษานี้จึงเป็นก้าวแรกที่สำคัญในการพัฒนาระบบเฝ้าระวังและลดภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวานอย่างยั่งยืนในชุมชน

วัตถุประสงค์

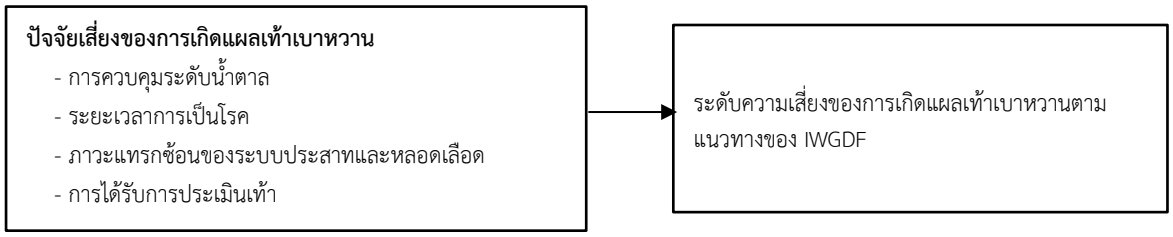
1. เพื่อศึกษาระดับความเสี่ยงและจำแนกกลุ่มเสี่ยงของการเกิดแผลเบาหวานที่เท้าในเบาหวานชนิดที่ 2 ตามแนวทางของ IWGDF ณ โรงพยาบาลท่าวุ้ง จังหวัดลพบุรี
2. เพื่อศึกษาศึกษาปัจจัย ที่มีความสัมพันธ์กับความเสี่ยงต่อการเกิดแผลที่เท้าในเบาหวานชนิดที่ 2 ในแต่ละระดับความเสี่ยงต่อการเกิดแผลเท้าเบาหวาน

กรอบแนวคิดการวิจัย

กรอบแนวคิดในการวิจัยนี้พัฒนาขึ้น โดยมีรากฐานมาจากพยาธิสรีรวิทยา (Pathophysiology) ของการเกิดแผลเบาหวานที่เท้า ซึ่งแบ่งปัจจัยเสี่ยงออกเป็นกลุ่มต่าง ๆ และนำมาเชื่อมโยงกับแนวทางการประเมินความเสี่ยงตามมาตรฐานสากลของ International Working Group on the Diabetic Foot (IWGDF)[7] เริ่มต้นจากการพิจารณาปัจจัยเสี่ยงหลายด้าน (ตัวแปรอิสระ) ที่นำไปสู่การเพิ่มระดับความเสี่ยงของการเกิดแผลที่เท้า (ตัวแปรตาม) ปัจจัยเสี่ยงเหล่านี้สามารถจัดกลุ่มได้ดังนี้

1. ปัจจัยทางประชากร และโรค ประกอบด้วย อายุ และเพศ
2. ปัจจัยทางคลินิก และการควบคุมโรค เป็นปัจจัยที่แสดงถึงความรุนแรง และความคุมโรค ได้แก่ ระยะเวลาการเป็นเบาหวาน (Duration of DM), ระดับน้ำตาลในเลือด (FBS/HbA1c) ที่ควบคุมได้ไม่ดี และประวัติการเกิดแผล หรือการตัดอวัยวะ ซึ่งบ่งชี้ถึงภาวะแทรกซ้อนรุนแรงที่เกิดขึ้นแล้ว[9]
3. ปัจจัยจากการประเมินเท้า: เป็นปัจจัยที่ใช้ในการจำแนกระดับความเสี่ยงโดยตรง ได้แก่ การสูญเสียความรู้สึก (ตรวจด้วย Monofilament), ภาวะหลอดเลือดบกพร่อง (ตรวจด้วยชีพจรที่เท้า), ความผิดปกติของโครงสร้างเท้า, และการสวมรองเท้าที่ไม่เหมาะสม เนื่องจากปัจจัยเหล่านี้ เป็นสาเหตุทางกลไกที่นำไปสู่การเกิดแผลในผู้ป่วยที่มีภาวะเส้นประสาทเสื่อมแล้ว[7]

ปัจจัยเสี่ยงทั้งหมดเหล่านี้ถูกนำมาวิเคราะห์ร่วมกัน เพื่อประเมินผลกระทบเชิงทำนายต่อ ระดับความเสี่ยงของการเกิดแผลเบาหวานที่เท้า (Category 1, 2, 3 เทียบกับ Category 0) ซึ่งเป็นตัวแปรตามของงานวิจัยนี้



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีการศึกษา

การศึกษาวิจัยนี้เป็นการศึกษาสังเกตเชิงพรรณนาแบบตัดขวาง (cross-sectional descriptive study) โดยการศึกษาข้อมูลผู้ป่วยย้อนหลังจากเวชระเบียน เพื่อศึกษาระดับความเสี่ยงของการเกิดแผลเบาหวานที่เท้าในเบาหวานชนิดที่ 2 ของโรงพยาบาลท่าวุ้ง จังหวัดลพบุรี

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีอายุ 18 ปีขึ้นไป ที่มารับบริการในคลินิก โรคเรื้อรัง โรงพยาบาลท่าวุ้ง จังหวัดลพบุรี ระหว่างเดือนตุลาคม พ.ศ. 2566 ถึง เดือนกันยายน พ.ศ. 2567 จำนวน 2,342 คน (ข้อมูล ณ 28 กุมภาพันธ์ 2568)

กลุ่มตัวอย่าง การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling) และใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการสุ่มตามเลขประตัวผู้ป่วย โดยมีเกณฑ์ดังนี้

<u>เกณฑ์การคัดเลือกอาสาสมัคร</u>

- เกณฑ์การคัดเลือกอาสาสมัครเข้าร่วมโครงการ (Inclusion Criteria)

1. มีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป
2. เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มารับบริการที่คลินิกโรคเรื้อรัง โรงพยาบาลท่าวุ้ง จังหวัดลพบุรี
3. สามารถสื่อสาร อ่าน เขียน ภาษาไทยได้
4. ยินยอมเข้าร่วมการศึกษา

- เกณฑ์การแยกอาสาสมัครออกจากโครงการ (Exclusion Criteria)

1. ผู้ที่เคยถูกตัดขาหรือเท้าทั้ง 2 ข้าง
2. ค่าระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วย อยู่ในระดับวิกฤตเข้าเกณฑ์การวินิจฉัย diabetic ketoacidosis (DKA), hyperosmolar hyperglycemic state (HHS)
3. หญิงตั้งครรภ์

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษานี้ได้จากการพัฒนาขึ้น โดยผู้วิจัยจากการทบทวนวรรณกรรม ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

1) แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล จำนวน 7 ข้อ ได้แก่ เพศ อายุ ระยะเวลาของการเป็นโรคเบาหวาน ประวัติการเกิดแผลที่เท้า ประวัติการตัดเท้าหรือตัดนิ้วเท้า ระดับน้ำตาลในเลือดขณะอดอาหาร (FBS) ระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือด (HbA1c)

2) แบบประเมินสภาพเท้าทั่วไป ได้แก่ สภาพเล็บ การติดเชื้อรา หนังหนาด้าน (Callus) การผิดรูป และชีพจรที่หลอดเลือดแดง

3) การประเมินสภาพปลายประสาทด้วย Monofilament น้ำหนักกด 10 กรัม

การหาคุณภาพเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้รับการตรวจสอบ ความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยผู้ทรงคุณวุฒิ (Clinical Experts) จำนวน 3 ท่าน ได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) อยู่ระหว่าง 0.67 – 1.00 และได้นำไปทดลองใช้ (Try out) เพื่อหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยแบบประเมินเท้ามีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟ่าของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) เท่ากับ 0.7 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าเครื่องมือมีความน่าเชื่อถือในระดับที่ยอมรับได้

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ได้รับการอนุมัติให้ดำเนินการวิจัยได้จากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการ วิจัยในมนุษย์โรงพยาบาลพระนารายณ์มหาราช เอกสารรับรองเลขที่ KNH62/2568

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1) การขออนุญาต และเตรียมการ

1.1) ดำเนินการยื่นขออนุมัติการวิจัยต่อคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ (Institutional Review Board: IRB) ของโรงพยาบาล

1.2) หลังจากได้รับอนุมัติแล้ว ประสานงานกับฝ่ายเวชระเบียน เพื่อกำหนดแนวทางในการเข้าถึง และดึงข้อมูลตามระเบียบการพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง

2) การคัดเลือกข้อมูลเชิงย้อนหลัง (Retrospective Data)

2.1) รวบรวมข้อมูลทางคลินิกของเบาหวานชนิดที่ 2 ทั้งหมด (รวมถึง HN, อายุ, เพศ, ระยะเวลาเป็นเบาหวาน, ประวัติแผล,

FBS, HbA1c) ออกจากระบบเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ (EMR) ของโรงพยาบาลท่าวุ้ง ในช่วงเวลาที่กำหนด (ต.ค. 2566 – ก.ย. 2567)

2.2) คัดเลือกเฉพาะข้อมูลผู้ป่วยที่มีบันทึกการตรวจประเมินเท้าโดยบุคลากร ซึ่งรวมถึงการตรวจ Monofilament และคลำชีพจร ในช่วงเวลาที่ทำการศึกษาเท่านั้น

2.3) การบริหารจัดการข้อมูล ค่า FBS และ HbA1c กำหนดเกณฑ์ความสมบูรณ์ คือต้องเป็นผลการตรวจที่มีอายุไม่เกิน 3 เดือน นับจากวันที่ผู้ป่วยได้รับการประเมินเท้า หากผลการตรวจใดเก่ากว่า 3 เดือน หรือไม่มีบันทึก จะถือเป็น Missing Data และจะถูกนำออกจากกลุ่มตัวอย่างเฉพาะการวิเคราะห์ตัวแปรนั้น ๆ ในการวิเคราะห์ Multiple Logistic Regression

2.4) ผู้วิจัยทำการทบทวนข้อมูลการตรวจประเมินเท้าที่ดึงมาทั้งหมด และจำแนกผู้ป่วยเป็น ระดับความเสี่ยง (Category 0-3) ตามเกณฑ์ของ IWGDF[4] ซึ่งใช้เป็นตัวแปรตามในการวิเคราะห์

3) การตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล (Data Verification)

ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลที่บันทึกก่อนนำเข้าสู่โปรแกรมวิเคราะห์ทางสถิติ

ระยะเวลา

ระหว่างเดือนพฤษภาคม 2568 ถึง เดือนกันยายน 2568

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ $p\text{-value} < 0.05$

1. สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics)

1.1 ตัวแปรเชิงปริมาณ (Quantitative Variables) จะทำการตรวจสอบการแจกแจงของข้อมูล (Data Distribution) ด้วยวิธีทางสถิติ และ/หรือการพิจารณาด้วยกราฟ หากมีการแจกแจงปกติ (Normally Distributed) จะนำเสนอด้วยค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน หากไม่มีการแจกแจงปกติ (Non-normally Distributed) จะนำเสนอด้วยค่ามัธยฐาน (Median) และพิสัยควอไทล์ (Interquartile Range: IQR)

1.2 ตัวแปรเชิงคุณภาพ (Categorical Variables) จะนำเสนอด้วยความถี่ (Frequency) และร้อยละ (Percentage)

2. สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics)

2.1 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ (Univariate Analysis): เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระเชิงคุณภาพกับระดับความเสี่ยงสูง (Category 1-3) จะใช้สถิติ Chi-square Test เป็นหลักกรณีที่เซลล์ใดมีค่าความถี่คาดหวัง (Expected Count) น้อยกว่า 5 เกินกว่าร้อยละ 20 จะใช้สถิติ Fisher's Exact Test แทน เพื่อให้ผลการวิเคราะห์มีความแม่นยำทางสถิติ

2.2 การวิเคราะห์ปัจจัยทำนาย (Predictive Analysis): ใช้สถิติ Multiple Logistic Regression เพื่อหาปัจจัยทำนายอิสระ (Independent Predictors) ต่อการเกิดความเสี่ยงสูงของการเกิดแผลที่เท้า โดยนำเสนอค่า Adjusted Odds Ratio (AOR) และช่วงความเชื่อมั่นร้อยละ 95 (95% CI) เพื่อแสดงขนาดของความสัมพันธ์เชิงทำนาย

ผลการศึกษา

กลุ่มตัวอย่างจำนวนทั้งสิ้น 2,342 ราย เป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย โดยเป็นเพศหญิงร้อยละ 64.9 และเพศชายร้อยละ 35.1 มีอายุเฉลี่ย 64.28 ± 11.48 ปี มีระยะของการเป็นโรคเบาหวานเฉลี่ย 10.09 ± 5.66 ปี ส่วนมากไม่เคยมีประวัติการเกิดแผลที่เท้า ประวัติการตัดเท้าหรือนิ้วเท้า คิดเป็นร้อยละ 98.2 และมีแผลที่เท้า คิดเป็นร้อยละ 1.9 มีระดับน้ำตาลในเลือดขณะอดอาหาร (FBS) เฉลี่ย 141.25 ± 45.45 mg/dl และระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือด (HbA1c) เฉลี่ย 7.83 ± 16.50 %

กลุ่มตัวอย่างจำนวนทั้งสิ้น 2,342 ราย จากการประเมินสภาพเท้า พบว่าการประเมินแผลที่เท้าของกลุ่มตัวอย่าง ไม่มีแผลจำนวน 2,298 ราย คิดเป็นร้อยละ 98.2 มีแผลจำนวน 44 ราย คิดเป็นร้อยละ 1.9 โดยพบว่ามีแผลเพียงข้างเดียว จำนวน 29 ราย คิดเป็นร้อยละ 1.2 และมีแผลทั้ง 2 ข้าง จำนวน 15 ราย คิดเป็นร้อยละ 0.6 การประเมินเล็บของกลุ่มตัวอย่าง ไม่พบความผิดปกติ จำนวน 2,324 ราย คิดเป็นร้อยละ 99.2 และพบความผิดปกติ จำนวน 18 ราย คิดเป็นร้อยละ 0.8 การประเมินเท้าผิดรูปของ กลุ่มตัวอย่างไม่พบเท้าผิดรูป จำนวน 2,301 ราย คิดเป็นร้อยละ 98.2 และพบว่ามีเท้าผิดรูป จำนวน 41 ราย คิดเป็นร้อยละ 1.8 การประเมินหนังแข็ง ไม่พบหนังเท้าแข็ง จำนวน 2,290 ราย คิดเป็นร้อยละ 97.8 และพบหนังเท้าแข็ง จำนวน 52 ราย คิดเป็นร้อยละ 2.2 การประเมินชีพจรที่เท้า ไม่พบความผิดปกติ จำนวน 2,288 ราย คิดเป็นร้อยละ 97.7 และพบความผิดปกติ จำนวน 54 ราย คิดเป็นร้อยละ 2.3 และการประเมินสภาพปลายประสาท ไม่พบความผิดปกติ จำนวน 2,177 ราย คิดเป็นร้อยละ 93.0 และพบความผิดปกติ จำนวน 165 ราย คิดเป็นร้อยละ 7.0 โดยพบว่ามีความผิดปกติเพียงข้างเดียว จำนวน 66 ราย คิดเป็นร้อยละ 2.8 และมีความผิดปกติทั้ง 2 ข้าง จำนวน 99 ราย คิดเป็นร้อยละ 4.2 ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงการประเมินสภาพเท้าทั่วไป และการประเมินสภาพปลายประสาทของกลุ่มตัวอย่าง (n = 2,342)

การประเมินสภาพเท้าทั่วไป และการประเมินสภาพปลายประสาท	จำนวน	ร้อยละ
การประเมินสภาพเท้าทั่วไป		
แผลที่เท้า		
ไม่มีแผล	2,298	98.2
มีแผล	44	1.9
1 ข้าง	29	1.2
2 ข้าง	15	0.6
การประเมินสภาพเท้าทั่วไป		
เล็บ		
ปกติ	2,324	99.2
ผิดปกติ	18	0.8
เท้าผิดรูป (foot deformities)		
มี	41	1.8
ไม่มี	2,301	98.2
หนังแข็ง (callus)		
มี	52	2.2
ไม่มี	2,290	97.8
ชีพจรที่เท้า		
ปกติ	2,288	97.7
ผิดปกติ	54	2.3
การประเมินสภาพปลายประสาท		
Protective sensation		
ปกติ	2,177	93.0
ผิดปกติ	165	7.0
1 ข้าง	66	2.8
2 ข้าง	99	4.2

กลุ่มตัวอย่างจำนวนทั้งสิ้น 2,342 ราย พบว่ามีระดับความเสี่ยงอยู่ใน Category 0 มากที่สุด จำนวน 2,205 ราย คิดเป็นร้อยละ 94.2 รองลงมา คือ Category 1 จำนวน 75 ราย คิดเป็นร้อยละ 3.2 Category 2 จำนวน 33 ราย คิดเป็นร้อยละ 1.4 และ Category 3 จำนวน 29 ราย คิดเป็นละ 1.2 ดังตารางที่

ตารางที่ 2 ความชุกในแต่ละระดับความเสี่ยงของการเกิดแผลที่เท้าของกลุ่มตัวอย่างจำแนกรายด้าน (n = 2,342)

ระดับความเสี่ยงของการเกิดแผลที่เท้า	จำนวน	ร้อยละ
Category 0 : no loss of protective sensation (can feel the 10 gm sensory filament)	2,205	94.2
Category 1 : loss of protective sensation (can not feel the 10 gm sensory filament)	75	3.2
Category 2 : loss of protective sensation and evidence of high pressure (callus, deformity) or poor circulation	33	1.4
Category 3 : loss of protective sensation and history of plantar ulceration or charcot fracture	29	1.2

การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดแผลที่เท้ากับผู้ที่มีความเสี่ยงของการเกิดแผลที่เท้า พบว่าระยะเวลาการป่วยเป็นเบาหวาน ประวัติการเกิดแผลที่เท้า ประวัติการตัดเท้าหรือตัดนิ้วเท้า ความผิดปกติของเล็บ เท้าผิดรูป (foot deformities) หนังแข็ง (callus) ชีพจรที่เท้า และ Protective sensation มีความสัมพันธ์ต่อการเกิดแผลที่เท้ากับผู้ที่มีความเสี่ยงของการเกิดแผลที่เท้าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ p = 0.000 ระดับน้ำตาลในเลือดขณะอดอาหาร (FBS) มีความสัมพันธ์ต่อการเกิดแผลที่เท้ากับผู้ที่มีความเสี่ยงของการเกิดแผลที่เท้า อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ p = 0.003 และระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือด (HbA1c) มีความสัมพันธ์ต่อการเกิดแผลที่เท้ากับผู้ที่มีความเสี่ยงของการเกิดแผลที่เท้า อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ p = 0.030 ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดแผลที่เท้ากับผู้ที่มีความเสี่ยงของการเกิดแผลที่เท้า

ปัจจัยเสี่ยง	Category 0		Category 1-3		Value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
ระยะเวลาการเป็นเบาหวาน (ปี)					230.144
≤ 5 ปี	682	29.1	31	1.3	
6-10 ปี	402	17.2	34	1.5	
> 10 ปี	1,121	47.9	72	3.1	
ประวัติการเกิดแผลที่เท้า					800.991
เคย	54	2.3	29	1.2	
ไม่เคย	2,51	91.8	108	4.6	
ประวัติการตัดเท้าหรือตัดนิ้วเท้า					781.928
เคย	10	0.4	16	0.7	
ไม่เคย	2,195	93.7	121	5.2	
ระดับน้ำตาลในเลือดขณะอดอาหาร (FBS)					815.369
≤ 130 mg/dl	1,069	45.6	60		
> 130 mg/dl	1,136	48.5	77		
ระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือด (HbA1c)					370.272
≤ 7 %	1,161	49.6	75	3.2	
> 7 %	1,044	44.6	62	2.6	
เล็บ					884.174
ปกติ	2,203	94.1	121	5.2	
ผิดปกติ	2	0.1	16	0.7	
เท้าผิดรูป (foot deformities)					630.539
มี	18	0.8	23	1.0	
ไม่มี	2,187	93.4	114	4.9	
หนังแข็ง (callus)					612.276
มี	29	1.2	23	1.0	
ไม่มี	2,176	92.9	114	4.9	
ชีพจรที่เท้า					2,022.077
ปกติ	2,204	94.1	84	3.6	
ผิดปกติ	1	0.0	53	2.3	
Protective sensation					2,160.211
ปกติ	2,177	93.0	0	0.0	
ผิดปกติ	28	1.2	137	5.8	

ผลการวิเคราะห์ถดถอยลอจิสติกพหุ (Multiple Logistic Regression) เพื่อระบุปัจจัยทำนายอิสระต่อระดับความเสี่ยงสูงของการเกิดแผลเบาหวานที่เท้า (Category 1-3) แสดงให้เห็นว่ามีปัจจัยทำนายอิสระเชิงบวก (Positive Independent Predictors) 2 ปัจจัยที่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ต่อการเพิ่มความเสี่ยงสูงของการเกิดแผลที่เท้า โดยปัจจัยแรกคือ ระยะเวลาการเป็นเบาหวาน ซึ่งพบว่าผู้ป่วยที่เป็นเบาหวานมานานกว่า 10 ปี มีอัตราส่วนความเสี่ยงที่ปรับแก้แล้ว (Adjusted Odds Ratio, AOR) สูงเป็น 2.66 เท่า (95% CI: 1.64 – 4.31, $p < 0.001$) ในการถูกจัดอยู่ในกลุ่มเสี่ยงสูง เมื่อเทียบกับกลุ่มอ้างอิง ที่มีระยะเวลาการเป็นเบาหวานน้อยกว่าหรือเท่ากับ 5 ปี ปัจจัยที่สองคือ ระดับน้ำตาลในเลือดขณะอดอาหาร (FBS) โดยผู้ป่วยที่มีระดับ FBS สูงกว่า 130 mg/dL มีโอกาสเสี่ยงสูงเป็น 1.61 เท่า (Adjusted OR = 1.61, 95% CI: 1.16 – 2.23, $p = 0.004$) เมื่อเทียบกับกลุ่มที่ควบคุมระดับน้ำตาลได้ดีกว่า อย่างไรก็ตาม การวิเคราะห์ยังพบ การค้นพบที่ไม่สอดคล้องกับสมมติฐานทางคลินิก (Counter-intuitive Findings) โดยมี 3 ปัจจัยที่ปกติถือเป็นปัจจัยเสี่ยงหลัก แต่ผลการวิเคราะห์กลับแสดงความสัมพันธ์เชิงลบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Adjusted OR < 1) ซึ่งสะท้อนถึงโอกาสเสี่ยงที่ต่ำลง เมื่อเทียบกับกลุ่มอ้างอิง ปัจจัยเหล่านี้ได้แก่ ชีพจรที่เท้าผิดปกติ ซึ่งแสดงค่า Adjusted OR ต่ำมากที่ 0.02 (95% CI: 0.00 – 0.18, $p < 0.001$), ประวัติการเกิดแผลที่เท้ามีค่า Adjusted OR ที่ 0.38 (95% CI: 0.20 – 0.73, $p = 0.004$) และระดับ HbA1c > 7% มีค่า Adjusted OR ที่ 0.59 (95% CI: 0.39 – 0.90, $p = 0.014$) จากตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยทำนายความเสี่ยงของการเกิดแผลที่เท้า (Category 1-3) ด้วยสถิติ Multiple Logistic Regression

ปัจจัยเสี่ยง (Factors)	B	S.E.	Wald	Adjusted OR(95% CI)	p-value
ระยะเวลาการเป็นเบาหวาน					< 0.001
≤ 5 ปี (Reference)	-	-	-	1.00	-
6-10 ปี	0.055	0.361	0.023	1.06 (0.52 – 2.14)	0.879
> 10 ปี	0.977	0.247	15.65	2.66 (1.64 – 4.31)	< 0.001
FBS Group					0.004
≤ 130 mg/dl (Reference)	-	-	-	1.00	-
> 130 mg/dl	0.476	0.166	8.16	1.61 (1.16 – 2.23)	0.004
HbA1c Group					0.014
≤ 7 % (Reference)	-	-	-	1.00	-
> 7 %	-0.529	0.215	6.04	0.59 (0.39 – 0.90)*	0.014
ประวัติการเกิดแผลที่เท้า	-0.968	0.333	8.44	0.38 (0.20 – 0.73)*	0.004
ชีพจรที่เท้า (ผิดปกติ)	-3.730	1.040	12.83	0.02 (0.00 – 0.18)*	< 0.001
Constant	-1.740	0.437	15.93	0.175	< 0.001

สรุป

จากการศึกษาการประเมินระดับความเสี่ยงของการเกิดแผลเบาหวานที่เท้าในเบาหวานชนิดที่ 2 ณ โรงพยาบาลท่าวุ้ง จังหวัดลพบุรี ซึ่งมีกลุ่มตัวอย่างจำนวน 2,342 ราย พบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย โดยมีอายุเฉลี่ยอยู่ที่ 64.28 ปี และมีระยะเวลาในการเป็นโรคเบาหวานเฉลี่ย 10.09 ปี ทั้งนี้ผู้ป่วยส่วนใหญ่ไม่มีประวัติการเกิดแผลที่เท้า หรือการตัดเท้าหรือนิ้วเท้ามาก่อน โดยคิดเป็นร้อยละ 96.5 และ 98.9 ตามลำดับ ในด้านค่าทางชีวเคมี พบว่าระดับน้ำตาลในเลือดขณะอดอาหาร (FBS) เฉลี่ยอยู่ที่ 141.25 mg/dl และระดับฮีโมโกลบินเอวันซี (HbA1c) เฉลี่ยอยู่ที่ 7.83% ซึ่งแสดงถึงระดับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดที่ยังคงมีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนในผู้ป่วยบางราย

การประเมินสภาพเท้าของผู้ป่วยพบว่า ผู้ป่วยส่วนใหญ่ไม่มีแผลที่เท้า คิดเป็นร้อยละ 98.2 และมีเพียง ร้อยละ 1.9 ที่พบว่ามีแผล โดยในจำนวนนี้ร้อยละ 1.2 เป็นแผลเพียงข้างเดียว และร้อยละ 0.6 เป็นแผลทั้งสองข้าง นอกจากนี้ยังพบว่าความผิดปกติของเล็บเท้าผิดรูป หนังเท้าแข็ง ชีพจรที่เท้า และความผิดปกติของระบบประสาทส่วนปลาย มีแนวโน้มเกิดในอัตราที่ค่อนข้างต่ำ แต่ยังคงมีความสำคัญในฐานะปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดแผลที่เท้า เมื่อจำแนกระดับความเสี่ยงตามแนวทางของ International Working Group on the Diabetic Foot (IWGDF) พบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่อยู่ในระดับความเสี่ยง Category 0 (ร้อยละ 94.2) รองลงมาคือ Category 1 (ร้อยละ 3.2), Category 2 (ร้อยละ 1.4) และ Category 3 (ร้อยละ 1.2) ตามลำดับ ซึ่งแสดงให้เห็นว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่ยังไม่มีปัจจัยเสี่ยงที่ชัดเจนต่อการเกิดแผลที่เท้า แต่อย่างไรก็ตาม กลุ่มที่มีความเสี่ยงในระดับสูง แม้มีจำนวนน้อยก็จำเป็นต้องได้รับการติดตามดูแลอย่างใกล้ชิด

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยเสี่ยงต่าง ๆ กับระดับความเสี่ยงของการเกิดแผลที่เท้า พบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ ระยะเวลาการเป็นโรคเบาหวาน ประวัติการเกิดแผลที่เท้า ประวัติการตัดเท้าหรือนิ้วเท้า ความผิดปกติของเล็บ เท้าผิดรูป หนังเท้าแข็ง ความผิดปกติของชีพจรที่เท้า และการสูญเสียความรู้สึกที่เท้า (protective sensation) ทั้งนี้ ระดับน้ำตาลในเลือดขณะอดอาหาร (FBS) และระดับ HbA1c ก็มีความสัมพันธ์กับระดับความเสี่ยงดังกล่าวอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ p = 0.003 และ p = 0.030 ตามลำดับ

ผลการวิเคราะห์ Multiple Logistic Regression ยืนยันว่า ระยะเวลาการเป็นเบาหวานนานกว่า 10 ปี (AOR = 2.66) และระดับ FBS ที่สูงกว่า 130 mg/dL (AOR = 1.61) เป็นปัจจัยทำนายอิสระเชิงบวก ที่สำคัญที่สุดต่อระดับความเสี่ยงสูงของการเกิดแผลเบาหวานที่เท้า

อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาแบบตัดขวาง ซึ่งมีวัตถุประสงค์หลัก เพื่อระบุระดับความเสี่ยงและปัจจัยทำนายอิสระของการเกิดแผลเบาหวานที่เท้า (Category 1-3) ในบริบทเฉพาะของเบาหวานชนิดที่ 2 ณ โรงพยาบาลท่าวุ้ง ผลการวิจัยได้ให้ข้อมูลเชิงประจักษ์ ที่มีคุณค่าสำหรับการวางแผนป้องกันในพื้นที่ โดยเฉพาะการยืนยันถึงปัจจัยทำนายที่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่าง มีลักษณะพื้นฐานสอดคล้องกับแนวโน้มทางระบาดวิทยาของผู้ป่วยเบาหวานในประเทศไทย โดยส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีอายุเฉลี่ย 64.28 ปี และมีระยะเวลาในการเป็นโรคเบาหวานเฉลี่ย 10.09 ปี ซึ่งมีความใกล้เคียงกับรายงานของสมบัติ และคณะ[5] ที่พบว่าผู้ป่วยเบาหวานที่มีความเสี่ยงต่อแผลที่เท้าส่วนใหญ่มักเป็นผู้สูงอายุ และมีระยะเวลาในการเป็นโรคนาน อัตราความชุกของการพบแผลที่เท้าในขณะเข้ารับบริการ (Active DFU)

อยู่ที่ร้อยละ 1.8 ซึ่งค่อนข้างต่ำเมื่อเปรียบเทียบกับอัตราเฉลี่ยของศรีสุดา และคณะ[6] ระดับความชุกที่ต่ำนี้อาจเกิดจากลักษณะเฉพาะของกลุ่มตัวอย่างที่เก็บข้อมูลจากคลินิกโรคเรื้อรัง (Primary Care Setting) ซึ่งเป็นผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลอย่างต่อเนื่อง หรือเป็นผลสะท้อนถึงประสิทธิภาพของการดำเนินการเชิงป้องกันในพื้นที่ อย่างไรก็ตาม ผลการจำแนกระดับความเสี่ยงตามแนวทาง IWGDF[7] พบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่อยู่ในกลุ่มเสี่ยงระดับ Category 0 (ร้อยละ 94.2) ซึ่งบ่งชี้ว่างานวิจัยนี้มีความจำเป็นอย่างยิ่งในการระบุปัจจัยทำนายอิสระที่จะทำให้ผู้ป่วยกลุ่มใหญ่นี้ก้าวเข้าสู่กลุ่มเสี่ยงสูงในอนาคต

ผลการวิเคราะห์ Multiple Logistic Regression ยืนยันว่าระยะเวลาการเป็นเบาหวานนานกว่า 10 ปี (AOR = 2.66) และระดับ FBS ที่สูงกว่า 130 mg/dL (AOR = 1.61) เป็นปัจจัยทำนายอิสระที่มีนัยสำคัญทางสถิติสูงสุด การค้นพบนี้สอดคล้องกับกลไกทางพยาธิสรีรวิทยาของโรค โดยระยะเวลาการเป็นเบาหวานที่ยาวนานเป็นการเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนทางระบบประสาท และหลอดเลือดในระยะยาว[1] เช่นเดียวกับผลการวิจัยในประเทศไทย ที่ระบุว่าระยะเวลาการเป็นเบาหวานที่นานกว่า 5 ปี และการควบคุมระดับน้ำตาลที่ไม่ดี (HbA1c >7.5%) เป็นปัจจัยเสี่ยงสำคัญต่อการเกิดแผลที่เท้า[8] การที่ FBS ที่สูงกว่า 130 mg/dL เป็นปัจจัยทำนายอิสระที่ชัดเจนในงานวิจัยนี้ ยิ่งตอกย้ำความสำคัญของการควบคุมระดับน้ำตาลในปัจจุบัน ซึ่งเป็นไปตามแนวทางการดูแลของ American Diabetes Association[9] ที่เน้นย้ำความสำคัญของการควบคุมระดับน้ำตาลอย่างเข้มงวดเป็นกลยุทธ์สำคัญในการลดความเสี่ยงภาวะแทรกซ้อน[10]

การที่ปัจจัยเสี่ยงหลักทางคลินิก เช่น ประวัติการเกิดแผล, ชีพจรผิดปกติ แสดงค่า Adjusted OR ต่ำกว่า 1 ($p < 0.05$) ในการทำนายความเสี่ยงสูงนั้น เป็นปรากฏการณ์ที่สามารถอธิบายได้โดยอิงกับหลักการ การเฝ้าระวังที่เข้มข้น (Intense Surveillance) และการป้องกันทุติยภูมิ (Secondary Prevention) ผู้ป่วยที่มีความผิดปกติที่รุนแรงเหล่านี้ จะถูกจัดเป็นกลุ่มความเสี่ยงสูงสุดตามแนวทาง IWGDF[7] และได้รับการดูแล การให้ความรู้ และการแทรกแซงเชิงป้องกันที่ถี่ขึ้น และเข้มงวดกว่ากลุ่มอื่น ซึ่งส่งผลให้โอกาสในการพัฒนาไปสู่ระดับความเสี่ยงที่แย่ลงถูกลดทอนลงในช่วงเวลาที่ทำการศึกษา[11] แนวคิดนี้ยังได้รับการสนับสนุนจากงานวิจัยในประเทศ ที่พบว่าการพัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยเท้าเบาหวานที่โรงพยาบาลตรัง ส่งผลให้ไม่พบการติดเชื้อของแผลและไม่มีการกลับมารักษาซ้ำของผู้ป่วย[12] ซึ่งเป็นหลักฐานที่แสดงให้เห็นถึงความสำเร็จของการจัดการผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงสูง คุณค่าของงานวิจัยนี้จึงอยู่ที่การระบุปัจจัยทำนายที่ควรใช้ในการคัดกรองเชิงรุกเพื่อค้นหากลุ่มเสี่ยงใหม่ที่ ยังไม่ได้รับการจัดการที่เหมาะสม คือ กลุ่มที่มีระยะเวลาการเป็นเบาหวานนานและ FBS สูง มากกว่ากลุ่มเสี่ยง ที่ได้รับการจัดการอย่างเข้มข้นแล้ว

ข้อจำกัดของการวิจัย

1. เนื่องจากการศึกษาเป็นการเก็บข้อมูลย้อนหลังจากเวชระเบียน และเป็นการประเมิน ณ จุดเวลาเดียว จึงไม่สามารถพิสูจน์ความสัมพันธ์เชิงเหตุ และผล (Causality) ได้ ทำได้เพียงระบุความสัมพันธ์ (Association) ระหว่างปัจจัยเสี่ยงและระดับความเสี่ยงของการเกิดแผลที่เท้าเท่านั้น

2. ความถูกต้องและความสมบูรณ์ของข้อมูล (Data Completeness) ขึ้นอยู่กับคุณภาพของการบันทึกข้อมูลในเวชระเบียนของผู้ป่วย ซึ่งอาจนำไปสู่ความคลาดเคลื่อนของข้อมูล (Information Bias) ในบางตัวแปรได้

3. การค้นพบว่าปัจจัยเสี่ยงหลักที่มีความรุนแรงสูง เช่น ประวัติการเกิดแผล หรือชีพจรที่เท้าผิดปกติ มีความสัมพันธ์เชิงลบในการทำนายความเสี่ยงสูงนั้น เป็นผลสะท้อนจากการจัดการทางคลินิกที่มีประสิทธิภาพ (Secondary Prevention) แต่เป็นข้อจำกัดในการนำเสนอความเสี่ยงที่แท้จริงของปัจจัยเหล่านั้นในเชิงระบาดวิทยา ซึ่งผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูงอยู่แล้ว ได้รับการเฝ้าระวังและแทรกแซงที่เข้มข้น จึงทำให้โอกาสที่จะถูกจัดให้อยู่ในกลุ่มความเสี่ยงที่แย่ลงในปัจจุบันลดลง

4. การศึกษานี้ใช้เพียงการตรวจชีพจรที่เท้าในการประเมินภาวะหลอดเลือดแดงส่วนปลาย ซึ่งมีความละเอียดอ่อน (Sensitivity) ต่ำกว่าการตรวจด้วยเครื่องมือมาตรฐานสากล เช่น Ankle-Brachial Index (ABI) จึงอาจส่งผลให้มีการจำแนกความเสี่ยงของภาวะหลอดเลือดตีบต่ำกว่าความเป็นจริงในกลุ่มตัวอย่าง

ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1. จากผลการศึกษาควรกำหนดให้พยาบาลวิชาชีพประจำคลินิกโรคเรื้อรัง (NCD Clinic Nurse) ใช้ ระยะเวลาการเป็นเบาหวานเกิน 10 ปี และ/หรือ ระดับ FBS > 130 mg/dL เป็นเกณฑ์หลักในการคัดกรองผู้ป่วย เพื่อให้ได้รับการตรวจประเมินเท้าด้วย Monofilament ทุก 3-6 เดือน

2. จากผลการศึกษาควรทบทวนและปรับปรุง Clinical Practice Guideline (CPG) ของโรงพยาบาล โดยเพิ่มการเน้นย้ำถึงเป้าหมายการควบคุม FBS ให้ต่ำกว่า 130 mg/dL เป็นตัวชี้วัดสำคัญลำดับแรกในการป้องกันความเสี่ยงสูงที่เท้า

3. ควรมีการจัดทำชุดความรู้เฉพาะบุคคล (Personalized Education Materials) โดยเน้นผลกระทบของระยะเวลาการเป็นโรค และการควบคุม FBS ต่อการเกิดแผลที่เท้า โดยมอบหมายให้นักส่งเสริมสุขภาพ/พยาบาลสุขศึกษาเป็นผู้รับผิดชอบการถ่ายทอดความรู้ในการตรวจติดตามผลทุกครั้ง

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ในการศึกษาครั้งต่อไปควรออกแบบการศึกษาติดตามผลในระยะยาว เพื่อยืนยันความสัมพันธ์เชิงเหตุและผล (Causality) ของปัจจัยทำนายอิสระที่ค้นพบ และประเมินประสิทธิผลที่แท้จริงของการจัดการที่เข้มข้นต่อการลดอัตราการเกิดแผลใหม่และแผลซ้ำ

2. ในการศึกษาครั้งต่อไป ควรเพิ่มการตรวจวัด Ankle-Brachial Index (ABI), Toe Pressure (TP) หรือ Transcutaneous Oxygen Measurement (TCOM) ในการจำแนกภาวะหลอดเลือดแดงส่วนปลายตีบ เพื่อให้การจำแนกความเสี่ยงมีความแม่นยำยิ่งขึ้น

3. ในการศึกษาครั้งต่อไปควรพิจารณาการใช้เครื่องมือประเมินที่ให้ข้อมูลเชิงปริมาณ เช่น Vibration Perception Threshold (VPT) ควบคู่ไปกับการใช้ Monofilament เพื่อเพิ่มความละเอียดอ่อนในการตรวจจับภาวะปลายประสาทเสื่อมในระยะเริ่มแรก

กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงได้ ด้วยความกรุณาจาก นายแพทย์สันติ ลาภเบญจกุล ผู้อำนวยการโรงพยาบาลท่าวุ้ง อำเภอท่าวุ้ง จังหวัดลพบุรี ที่กรุณาให้คำปรึกษาแนะนำต่าง ๆ ให้ข้อคิดเห็น ที่เป็นประโยชน์ และช่วยตรวจทานแก้ไขข้อบกพร่อง และขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ในโรงพยาบาลท่าวุ้ง อำเภอท่าวุ้ง จังหวัดลพบุรี ทุกท่านที่มีส่วนร่วมตั้งแต่การหากลุ่มตัวอย่าง การขออนุญาตเก็บข้อมูล การบันทึกผล รวมถึงการวิเคราะห์ข้อมูล

ขอขอบคุณกัลยาณมิตรทุกท่าน ที่คอยแลกเปลี่ยนให้คำปรึกษา และข้อแนะนำ ซึ่งทำให้ผู้วิจัยได้รับประสบการณ์ที่ดีในการทำงาน ตลอดรวมถึงผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทุกท่านที่ไม่ได้ระบุนามที่ทำให้การวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี คุณค่า และประโยชน์อันพึงมีจากงานวิจัยฉบับนี้ ขอมอบเป็นกตัญญุตาบูชา แด่บิดามารดา ครูอาจารย์ และผู้มีอุปการคุณทุกท่าน

เอกสารอ้างอิง

1. Rosyid FN. Etiology, pathophysiology, diagnosis and management of diabetics' foot ulcer. Int J Res Med Sci. 2017;5(10):4206-13. https://doi.org/10.18203/2320-6012.ijrms20174548
2. Rosyid FN. Diabetic foot ulcer: A concept analysis. Int J Nurs Sci. 2017;4(3):292-8. https://doi.org/10.1016/j.ijnss.2017.06.005
3. HDC. ระบบรายงานมาตรฐาน. Health Data Center [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 18 เมษายน 2568]. เข้าถึงได้จาก: https://hdc.moph.go.th/lri/public/standard-report-detail/eeeab22e386d32e7f5f5ecefebce0001
4. International Working Group on the Diabetic Foot. Guidelines on the prevention and management of diabetic foot disease [Internet]. 2019. [cited 2025 April 25]. Available from: https://iwgdfguidelines.org
5. สมบัติ วงศ์แก้ว และคณะ. ปัจจัยที่สัมพันธ์กับความเสี่ยงต่อการเกิดแผลที่เท้าในผู้ป่วยเบาหวาน. วารสารพยาบาลสาร. 2561;45(3):148-61.
6. ศรีสุดา จิระประดิษฐากุล, วรลักษณ์ สันติมิตร. ความชุกและปัจจัยเสี่ยงของการเกิดแผลที่เท้าในผู้ป่วยเบาหวานในโรงพยาบาลระดับอำเภอ. วารสารวิชาการแพทย์เขต 11. 2563;34(1):55-68.
7. International Working Group on the Diabetic Foot. IWGDF Guidelines on the prevention and management of diabetic foot disease [Internet]. 2023. [cited 2024 Nov 25]. Available from: https://iwgdfguidelines.org/
8. Guo G, Guan Y, Chen Y, Ye Y, Gan Z, Cao X, Chen Z, Hao X. HbA1c and the Risk of Lower Limb Ulcers Among Diabetic Patients: An Observational and Genetics Study. J Diabetes Res. 2025;4744194. https://doi.org/10.1155/jdr/4744194
9. American Diabetes Association. Standards of Care in Diabetes-2024. Diabetes Care. 2567;47(Suppl 1):S19-S40.
10. Wong KW, Kiew YY. Predictors of diabetic foot ulcers in type 2 diabetes mellitus patients: a systematic review and meta-analysis. Clin Diabetes. 2021;39(3):328-39.
11. Smith K, Jones A, et al. Effectiveness of Intensive Surveillance in Reducing Recurrence of Diabetic Foot Ulcers: A Prospective Study. Diabetes Care. 2022;45(8):1880-8.
12. เพ็ญศรี แคนยุกต์ และคณะ. พัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยเท้าเบาหวาน โรงพยาบาลตรัง. วารสารวิชาการด้านสาธารณสุขของไทย. 2553;3(1):32-41.
13. จิราภรณ์ รัตนวิบูลย์. การประเมินความเสี่ยงต่อแผลที่เท้าในคลินิกโรคเรื้อรัง จังหวัดชัยนาท. วารสารพยาบาลสาธารณสุข. 2565;36(2):155-68.
14. ธีระพล คำอ้วน และคณะ. ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะปลายประสาทอักเสบและภาวะหลอดเลือดแดงส่วนปลายตีบกับความเสี่ยงแผลเบาหวานที่เท้า. วารสารพยาบาลตำรวจ. 2560;9(1):119-29.

บทความวิจัย Research article

ปัจจัยที่ส่งผลต่อภาวะหมดไฟและความตั้งใจลาออกของพยาบาล: การทบทวนวรรณกรรมเชิงบูรณาการ

เจียระไน เลิศจิรภักดีกุล, พย.บ*
มณฑิรา เหมือนจันทร์, วท.ม.**[1]

Received: 22 ก.ค.68
Revised: 13 ธ.ค.68
Accepted: 16 ธ.ค.68

บทคัดย่อ

ภาวะหมดไฟและอัตราการลาออกของพยาบาลยังคงเป็นความท้าทายสำคัญของระบบสาธารณสุขไทย เนื่องจากส่งผลโดยตรงต่ออัตรากำลัง คุณภาพการทำงาน คุณภาพการบริการ และความต่อเนื่องของการดูแลผู้ป่วย การทบทวนวรรณกรรมเชิงบูรณาการครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อรวบรวม วิเคราะห์ และสังเคราะห์หลักฐานเชิงประจักษ์เกี่ยวกับภาวะหมดไฟจากการทำงาน และความตั้งใจลาออกของพยาบาล โดยใช้กรอบแนวคิดของ Whittemore และ Knafl ในการสืบค้นระหว่างปี พ.ศ. 2563–2568 และใช้กรอบแนวคิด PEO (Population–Exposure–Outcome) ในการกำหนดคำค้น

ผลการสืบค้นพบงานวิจัยที่เข้าเกณฑ์จำนวน 10 เรื่อง ประกอบด้วยงานวิจัยเชิงพรรณนา 3 เรื่อง และงานทบทวนอย่างเป็นระบบและเมตา-วิเคราะห์รวม 7 เรื่อง หลังการคัดกรองและประเมินคุณภาพด้วยเครื่องมือของ Joanna Briggs Institute (JBI) พบว่า งานวิจัยเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวางอยู่ในระดับ 4.b จำนวน 3 เรื่อง และระดับ 4.a จำนวน 1 เรื่อง ขณะที่งานทบทวนอย่างเป็นระบบอยู่ในระดับ 1.b จำนวน 1 เรื่อง ระดับ 3.b จำนวน 4 เรื่อง และระดับ 3.a จำนวน 1 เรื่อง

ผลการสังเคราะห์ชี้ให้เห็นว่า ภาวะหมดไฟและความตั้งใจลาออกของพยาบาลมิได้เกิดจากปัจจัยใดปัจจัยหนึ่งเพียงลำพัง หากแต่มีความเชื่อมโยงกับปัจจัยหลายมิติ ซึ่งสามารถจัดกลุ่มได้เป็น 3 ด้านหลัก ได้แก่ 1. ปัจจัยด้านบุคคลและการสนับสนุนบุคลากร 2. ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมการทำงานและภาระงาน และ 3. ปัจจัยด้านนโยบายและการบริหารองค์กร การศึกษานี้เสนอแนวทางแก้ไขผ่านการบูรณาการเชิงนโยบายและการบริหาร เพื่อสนับสนุนการคงอยู่ของบุคลากรพยาบาลที่มีคุณภาพ และเสริมสร้างความผาสุกของระบบสุขภาพไทยอย่างยั่งยืน

คำสำคัญ: พยาบาลวิชาชีพ, ภาวะหมดไฟจากการทำงาน, ความตั้งใจลาออกจากงาน, การทบทวนวรรณกรรมเชิงบูรณาการ

[1] ผู้ติดต่อหลัก Email: montiram1995@gmail.com
*พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ, กลุ่มการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤต, โรงพยาบาลศิริราชปิยมหาราชการุณย์ กรุงเทพมหานคร
** อาจารย์ประจำ, คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต ปทุมธานี

Factors Affecting Burnout and Turnover Intention among Nurses: An Integrative Literature Review

Jiaranai Lertjirapakdeekul, BN.S*
Montira Muanjan, M.N.S.**1

Abstract

Burnout and nurse turnover remain major challenges in the Thai healthcare system, as they directly affect workforce capacity, work performance, quality of care, and continuity of patient care. This integrative literature review aimed to collect, analyze, and synthesize empirical evidence on work-related burnout and turnover intention among nurses, using the Whittemore and Knafl framework, which comprises four stages: problem identification, literature search, quality appraisal, and data analysis. The literature search was conducted in ThaiJO, PubMed, ProQuest, ScienceDirect, and Scopus for studies published between 2020 and 2025, with the Population–Exposure–Outcome (PEO) framework used to guide keyword selection.

The search identified ten eligible studies, consisting of three descriptive studies and seven systematic reviews and meta-analyses. Following quality appraisal using the Joanna Briggs Institute (JBI) tools, the descriptive cross-sectional studies were classified as Level 4.b (n = 3) and Level 4.a (n = 1), while the systematic reviews were classified as Level 1.b (n = 1), Level 3.b (n = 4), and Level 3.a (n = 1).

The synthesis indicated that nurse burnout and turnover intention are not attributable to a single factor, but rather are associated with multiple interrelated dimensions. These factors can be categorized into three main domains: 1. individual and personnel support factors, 2. work environment and workload-related factors, and 3. organizational policy and management factors.This review highlights the need for integrated policy and management approaches to support nurse retention and strengthen workforce sustainability, thereby promoting the long-term well-being of the Thai healthcare system.

Keywords: Nurses, Burnout, Turnover Intention, Integrative Literature Review

[1] Corresponding e-mail: Montiram1995@gmail.com
* Registered Nurse, Professional Level. Critical Care Nursing Division, Siriraj Piyamaharajkarun Hospital, Bangkok.
** Lecture, Faculty of Nursing, Rangsit University, Pathum Thani.

บทนำ

ภาวะหมดไฟและความตั้งใจลาออกของพยาบาล ยังคงเป็นความท้าทายสำคัญในระบบบริการสุขภาพของไทย เนื่องจากพยาบาลเป็นบุคลากรหลักที่มีบทบาทสำคัญในการดูแลผู้ป่วยอย่างใกล้ชิด ทั้งในด้านการรักษาและการส่งเสริมสุขภาพ พยาบาลจึงเปรียบเสมือนกำลังสำคัญในการขับเคลื่อนคุณภาพและความต่อเนื่องของการให้บริการทางการแพทย์ อย่างไรก็ตาม ภาระงานที่เพิ่มสูงขึ้น ความซับซ้อนของการดูแลผู้ป่วย และข้อจำกัดด้านทรัพยากร โดยเฉพาะในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ ได้ส่งผลให้พยาบาลเผชิญความเครียดสะสม ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่เชื่อมโยงกับการเกิดภาวะหมดไฟและความตั้งใจลาออกจากงาน[1,2]

ภาวะหมดไฟเป็นหนึ่งในปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อความตั้งใจลาออกของพยาบาล ซึ่งเกิดจากความเครียดเรื้อรังในงานที่ไม่ได้รับการจัดการอย่างเหมาะสม โดยเฉพาะในสภาพแวดล้อมที่มีความกดดันสูงและต้องรับมือกับภาระงานเกินกำลัง รวมถึงการดูแลผู้ป่วยในภาวะวิกฤตอย่างต่อเนื่อง[2,3] ภาวะหมดไฟ ประกอบด้วย 1) ความอ่อนล้าทางอารมณ์ 2) การลดความเป็นบุคคลของผู้อื่น และ 3) การลดความสำเร็จส่วนบุคคล ซึ่งสะท้อนผลกระทบทางอารมณ์และการรับรู้ความสามารถของพยาบาลในการทำงาน[3]

งานวิจัยจำนวนมากรายงานว่า ภาวะหมดไฟมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความตั้งใจลาออกอย่างมีนัยสำคัญ โดยมีปัจจัยด้านบุคคล เช่น ความยืดหยุ่นทางอารมณ์ พื้นฐานการเลี้ยงดู อายุ เพศ ดัชนีมวลกาย และคุณภาพการนอนหลับ ซึ่งล้วนมีบทบาทต่อการจัดการความเครียดและภาวะหมดไฟ[4,5] ในด้านงานพบว่า ภาระงานที่หนักเกินไป ตารางเวรที่ไม่ยืดหยุ่น และการรับรู้ถึงผลตอบแทนที่ไม่เหมาะสมกับความทุ่มเท ส่งผลให้พยาบาลเกิดความเครียดและหมดไฟได้ง่ายขึ้น[6-8] ความสัมพันธ์ระหว่างเพื่อนร่วมงาน การทำงานเป็นทีม และการสื่อสารก็มีบทบาทสำคัญ ทั้งในเชิงปกป้องและเป็นความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะหมดไฟและความตั้งใจลาออก[8,9] ขณะที่ระดับองค์กร เช่น รูปแบบการบริหาร ภาวะผู้นำ การสนับสนุนทางอารมณ์ และโอกาสความก้าวหน้าในสายอาชีพ ล้วนส่งผลต่อแรงจูงใจ สุขภาพจิต และความผูกพันของพยาบาลกับองค์กร[10,11]

แม้มีงานศึกษาจำนวนมากเกี่ยวกับภาวะหมดไฟและความตั้งใจลาออกของพยาบาล แต่ข้อมูลที่มีอยู่ยังค่อนข้างกระจัดกระจายและแตกต่างกันตามบริบท ทั้งด้านวิธีวิจัย กลุ่มเป้าหมาย ตัวแปรที่ศึกษา และผลลัพธ์ที่รายงาน ทำให้ขาดภาพรวมที่ชัดเจนเกี่ยวกับความเชื่อมโยงของปัจจัยต่าง ๆ ที่ส่งผลต่อการลาออกของพยาบาล งานย้อนหลังหลายชิ้นยังมุ่งวิเคราะห์เฉพาะปัจจัยบางด้าน เช่น ปัจจัยส่วนบุคคลหรือปัจจัยด้านงาน โดยไม่ได้สังเคราะห์อย่างบูรณาการในหลายมิติ ดังนั้น เพื่อลดการเกิดช่องว่างนี้ ทางทีมผู้วิจัยจึงใช้การทบทวนวรรณกรรมเชิงบูรณาการ เพื่อรวบรวมหลักฐานเชิงประจักษ์และสรุปความเชื่อมโยงของปัจจัยต่าง ๆ ในภาพรวม โดยใช้กรอบแนวคิดของ Whittemore และ Knafl[12] ซึ่งเป็นกรอบมาตรฐานที่ช่วยให้การรวบรวม ประเมินคุณภาพ และสังเคราะห์ข้อมูลจากงานวิจัยหลากหลายประเภทอย่างมีระบบ เพื่อทำความเข้าใจปัจจัยที่เกี่ยวข้องในระดับบุคคล งาน และองค์กร รวมถึงรวบรวมข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติและเชิงบริหารการกำหนดนโยบายที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้เพื่อลดภาวะหมดไฟ ส่งเสริมคุณภาพชีวิตในการทำงาน และลดความตั้งใจลาออกของพยาบาลในระบบสุขภาพไทยอย่างเหมาะสม อันจะนำไปสู่การพัฒนาระบบสุขภาพไทยที่ยั่งยืนต่อไป

วัตถุประสงค์

เพื่อสังเคราะห์หลักฐานเชิงประจักษ์เกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อภาวะหมดไฟและความตั้งใจลาออกของพยาบาล

วิธีการศึกษา

การศึกษาครั้งนี้เป็นการทบทวนวรรณกรรมเชิงบูรณาการ (Integrative Literature Review) เพื่อวิเคราะห์และสังเคราะห์ความรู้จากงานวิจัยที่มีมาก่อนเกี่ยวกับภาวะหมดไฟและความตั้งใจลาออกของพยาบาล รวมถึงปัจจัยที่เกี่ยวข้อง โดยใช้กรอบแนวคิดของ Whittemore and Knafl[12] ซึ่งประกอบด้วย 4 ขั้นตอน คือ การระบุปัญหา (Problem identification) การสืบค้นวรรณกรรม (Literature search) การประเมินคุณภาพงานวิจัย (Data evaluation) และการวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูล (Data analysis and synthesis) และอาศัยแนวคิดของสถาบันโจแอนนา แบริกส์ (The Joanna Briggs Institute)[13] ในการประเมินคุณภาพงานวิจัยที่รวมในการทบทวน (included studies) โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. การระบุปัญหา (Problem identification) จากการปฏิบัติงานในหน่วยงานของผู้ทำวิจัย พบว่า พยาบาลมีแนวโน้มในการลาออกมากขึ้น ในขณะที่นโยบายของโรงพยาบาลสนับสนุนการจัดอัตรากำลังใหม่และการปรับฐานเงินเดือน แต่ยังไม่เพียงพอต่อการรักษาอัตรากำลังให้คงที่ สถานการณ์ดังกล่าวสะท้อนว่าภาวะหมดไฟจากการทำงานและความตั้งใจลาออกของพยาบาลเป็นปัญหาที่ส่งผลต่อความต่อเนื่องและคุณภาพของการดูแลผู้ป่วย จึงมีความจำเป็นต้องทบทวนหลักฐานเชิงประจักษ์อย่างเป็นระบบและบูรณาการ เพื่อสังเคราะห์ปัจจัยที่เกี่ยวข้องอย่างครอบคลุม

2. การสืบค้นวรรณกรรม (Literature search) ดำเนินการสืบค้นวรรณกรรมจากฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ ThaiJO, PubMed, ProQuest, ScienceDirect และ Scopus โดยกำหนดช่วงเวลาการสืบค้นตั้งแต่ปี พ.ศ. 2563–2568 (ค.ศ. 2020–2025) ใช้คำสำคัญในการสืบค้นตามกรอบแนวคิด PEO[14] ดังนี้

- P (Population): พยาบาลวิชาชีพ (Nurses)
- E (Exposure): หมดไฟ, ความเครียดจากการทำงาน, ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับงาน (Burnout, work stress, job-related factors)

- O (Outcome): ความตั้งใจลาออกหรือการลาออกจากงาน (Turnover intention or Turnover)

ตัวอย่างชุดคำค้นที่ใช้ เช่น “nurs*” AND “burnout” AND “turnover intention” AND (“hospital*” OR “acute care hospital*”) ทั้งนี้มีการปรับคำค้นและการใช้คำพ้อง (synonyms) ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษให้เหมาะสมกับลักษณะของแต่ละฐานข้อมูล

2.1) ขั้นตอนการคัดเลือกงานวิจัยเริ่มจากการอ่านชื่อเรื่องและบทคัดย่อเพื่อคัดกรองงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง จากนั้นจึงอ่านรายงานฉบับเต็มของบทความที่เข้าเกณฑ์เบื้องต้น โดยกำหนดเกณฑ์การคัดเข้า (Inclusion studies) ดังนี้ 1) กลุ่มประชากรเป็นบุคคลอายุ 18 ปีขึ้นไป ที่ปฏิบัติงานเป็นพยาบาลวิชาชีพในโรงพยาบาล 2) เป็นงานวิจัยเชิงปริมาณที่จัดอยู่ในระดับความน่าเชื่อถือ 1–4 ตามเกณฑ์ของ Joanna Briggs Institute 3) เป็นงานวิจัยที่มีเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับภาวะหมดไฟ ความเครียดจากการทำงาน และ/หรือความตั้งใจลาออกของพยาบาล 4) เป็นบทความวิจัยฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์เป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ สำหรับเกณฑ์การคัดออก (Exclusion studies) ได้แก่ 1) งานวิจัยที่ศึกษาในช่วงสถานการณ์การระบาดของโควิด-19 เนื่องจากอาจมีปัจจัยเฉพาะช่วงเวลาที่ส่งผลต่อความเครียดและการลาออก ซึ่งแตกต่างจากภาวะปกติ 2) งานวิจัยที่ศึกษาในสถานบริการสุขภาพที่ไม่ใช่โรงพยาบาลระดับปฐมภูมิขึ้นไป เช่น ทัณฑสถาน คลินิกเอกชนขนาดเล็ก หรือโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เนื่องจากลักษณะงานและระบบการบริหารจัดการบุคลากรแตกต่างจากโรงพยาบาลที่มีระบบบริการอย่างเป็นทางการในระดับปฐมภูมิ ทุติยภูมิ หรือ ตติยภูมิ

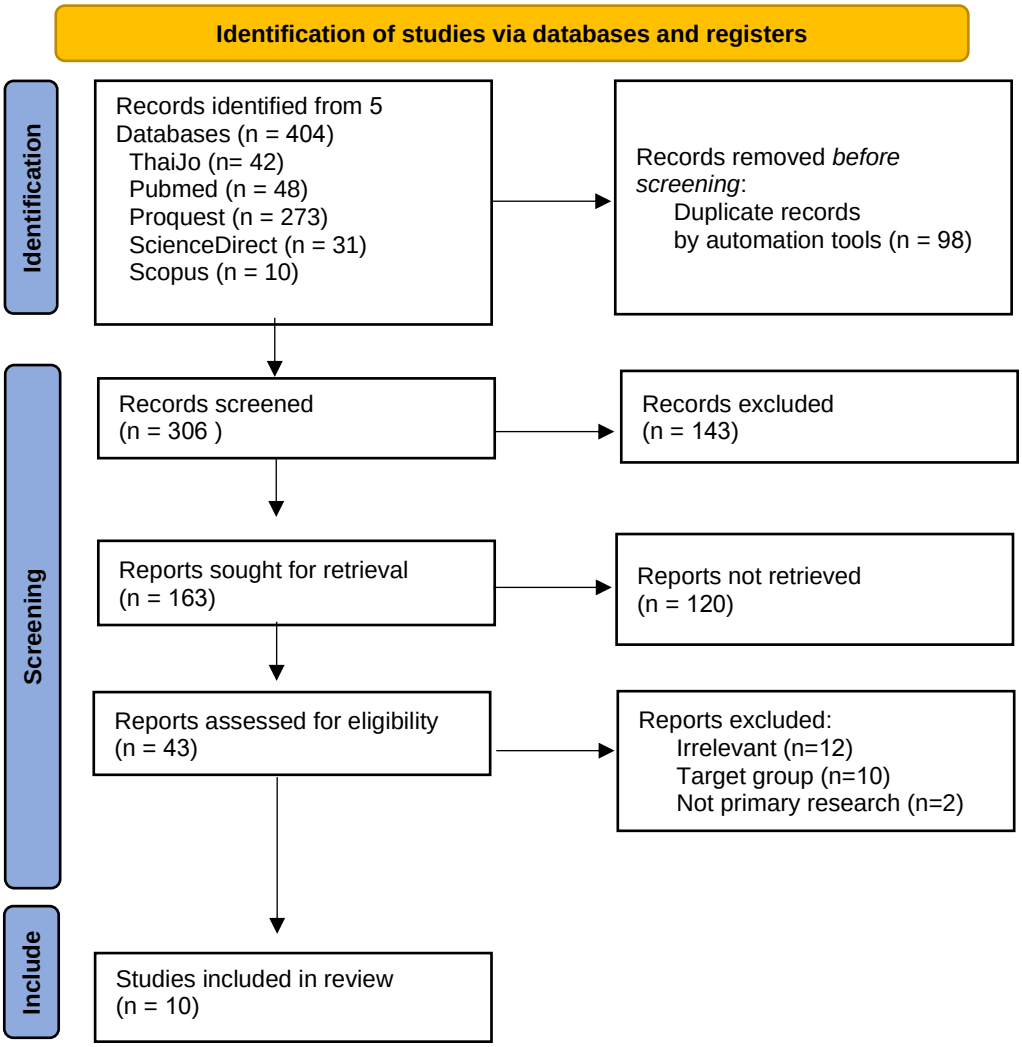
2.2) การคัดเลือกงานวิจัยดำเนินการโดยผู้วิจัย 2 คน ทำการคัดกรองชื่อเรื่องและบทคัดย่ออย่างอิสระ หากมีความเห็นไม่ตรงกันจะร่วมกันอภิปรายจนได้ข้อสรุปที่สอดคล้องกัน ทั้งนี้ขั้นตอนการสืบค้นและคัดเลือกงานวิจัยเป็นไปตาม PRISMA Flow Diagram[15] ดังภาพที่ 1 ซึ่งแสดงจำนวนบทความที่คัดออก และจำนวนบทความที่คัดเข้านำมาสังเคราะห์

3. การประเมินข้อมูล (Data evaluation) ใช้เกณฑ์ประเมินคุณภาพงานวิจัยของ The Joanna Briggs Institute[13] โดยเลือกใช้แบบฟอร์มให้เหมาะสมกับประเภทของงานวิจัย ได้แก่ แบบประเมินสำหรับงานวิจัยเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง และแบบประเมินสำหรับงานทบทวนอย่างเป็นระบบ เพื่อประเมินความน่าเชื่อถือ ความถูกต้อง และความสอดคล้องของรายงานวิจัยที่นำมาสังเคราะห์ งานวิจัยที่ผ่านเกณฑ์คุณภาพจึงจะถูกจัดเป็น Included studies และนำเข้าสู่ขั้นตอนการสกัดข้อมูลและการสังเคราะห์ต่อไป

4. การวิเคราะห์ข้อมูลและการสังเคราะห์เชิงประเด็น (Data analysis and thematic/content analysis) ผู้วิจัยได้ออกแบบตารางสกัดข้อมูลสำหรับบันทึกรายละเอียดของงานวิจัยที่ได้รับการคัดเลือก ได้แก่ ชื่อเรื่อง ผู้วิจัย ปีที่ตีพิมพ์ วัตถุประสงค์ การออกแบบวิจัย กลุ่มตัวอย่าง ตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับภาวะหมดไฟและความตั้งใจลาออก ผลการศึกษา และข้อสรุปสำคัญ จากนั้นผู้วิจัยอ่านและทบทวนข้อมูลหลายรอบ ทำการระบุรหัส (Coding) ของประเด็นสำคัญ นำประเด็นย่อยที่มีเนื้อหาใกล้เคียงกันมาจัดกลุ่ม และพัฒนาเป็นหมวดหมู่หรือธีมหลัก (Thematic/content analysis) เพื่อสะท้อนองค์ความรู้เกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยด้านงานและสภาพแวดล้อมการทำงาน และปัจจัยระดับองค์กรที่เกี่ยวข้องกับภาวะหมดไฟและความตั้งใจลาออกของพยาบาล ผู้วิจัยร่วมกันอภิปรายเปรียบเทียบธีมที่ได้ ตรวจสอบความสอดคล้องของผลการสังเคราะห์ และสรุปประเด็นสำคัญเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในการปฏิบัติ การบริหารจัดการ และการกำหนดนโยบายต่อไป

ผลการศึกษา

จากการศึกษาวรรณกรรมทั้งในประเทศและต่างประเทศเกี่ยวกับภาวะหมดไฟและความตั้งใจลาออกของพยาบาลจากฐานข้อมูล ThaiJO, PubMed, ProQuest, ScienceDirect และ Scopus รวมจำนวนเริ่มต้น 404 เรื่อง โดยกำหนดช่วงปีที่ใช้ในการสืบค้นตั้งแต่ พ.ศ. 2563–2568 และใช้คำสำคัญตามกรอบแนวคิด PEO[14] หลังจากผ่านการประเมินคุณภาพงานวิจัยด้วยแบบประเมินของ Joanna Briggs Institute[13] คัดเหลืองานวิจัยที่เข้าเกณฑ์และมีความน่าเชื่อถือจำนวน 10 เรื่อง ผลการคัดเลือกแสดงใน PRISMA flow diagram ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 แสดงรูปแบบและวิธีการสืบค้นวรรณกรรมและหลักฐานเชิงประจักษ์ที่เกี่ยวข้อง จากฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ ตาม PRISMA Flow Diagram

ตารางที่ 1 สรุปผลความสัมพันธ์ของภาวะหมดไฟ และความตั้งใจลาออกของพยาบาล

ชื่อผู้เขียน/ปีที่พิมพ์	ชื่อเรื่อง	การออกแบบการวิจัย/คุณภาพงานวิจัยตามเกณฑ์ JBI	ผลการศึกษา/การนำไปใช้
1.ฟาอิส วาเลาะแต และคณะ (2567)	การศึกษาความเหนื่อยหน่ายของพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิแห่งหนึ่งของภาคใต้	Cross-Sectional Study /Level 4.b	พบว่าระดับความเหนื่อยหน่ายของพยาบาลอยู่ในระดับปานกลาง โดยด้านงานเป็นปัจจัยที่ให้คะแนนสูงสุด รองลงมาคือด้านองค์กรและด้านบุคคล ปัจจัยสำคัญคือภาระงานที่เพิ่มขึ้นถึง 59.75% ขณะที่จำนวนพยาบาลเพิ่มขึ้นเพียง 25.48% กลยุทธ์ที่พยาบาลใช้เพื่อลดภาวะเหนื่อยหน่าย ได้แก่ การนอนหลับพักผ่อน การดูแลสุขภาพ การจัดตารางงาน การสื่อสารกับเพื่อนร่วมงาน การบริหารความเครียด และการส่งเสริมสุขภาพจิต
2. สุปราณี ชูรัตน์ และคณะ (2566)	ความไม่สมดุลของความพยายามกับรางวัลที่ได้รับและความเหนื่อยหน่ายในงานของพยาบาลในโรงพยาบาลตติยภูมิ	Cross-Sectional Study /Level 4.b	พยาบาลส่วนใหญ่รับรู้ว่า “ใช้ความพยายามมากกว่ารางวัลที่ได้รับ” และรู้สึกว่าทุ่มเทเกินกำลัง ซึ่งสัมพันธ์กับความเหนื่อยหน่าย โดยเฉพาะด้านความอ่อนล้าทางอารมณ์และการลดค่าความเป็นบุคคลของผู้อื่น พยาบาลรายงานอาการเหนื่อย เพลีย เมื่อตื่น และการทำงานยาวนานเนื่องจากจำนวนบุคลากรไม่เพียงพอ ภาวะความไม่สมดุลนี้สัมพันธ์เชิงบวกกับระดับความเหนื่อยหน่ายในสองมิติสำคัญ คือ Emotional exhaustion และ Depersonalization

ตารางที่ 1 สรุปผลความสัมพันธ์ของภาวะหมดไฟ และความตั้งใจลาออกของพยาบาล (ต่อ)

ชื่อผู้เขียน/ปีที่พิมพ์	ชื่อเรื่อง	การออกแบบการวิจัย/คุณภาพงานวิจัยตามเกณฑ์ JBI	ผลการศึกษา/การนำไปใช้
3.สุชาดา สงวนพรรค (2563)	ปัจจัยที่มีผลต่อความตั้งใจลาออกของพยาบาลวิชาชีพ Generation Z ในโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยแห่งหนึ่ง	Cross-Sectional Study /Level 4.b	ปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจลาออกของพยาบาล Generation Z ได้แก่ ปัจจัยดึงดูดด้านลักษณะงาน และปัจจัยผลักดันด้านสภาพแวดล้อมการทำงาน โดยเฉพาะความสัมพันธ์กับเพื่อนร่วมงาน พบว่าพยาบาลกลุ่มนี้ต้องการโอกาสเรียนรู้ การใช้ความสามารถอย่างเต็มที่ ความอิสระในการทำงาน และการใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพงาน
4.Adel Tutuo et al. (2022)	A systematic review study on the factors affecting shortage of nursing workforce in the hospitals	Systematic review/ Level 4.a (review of descriptive studies)	พบปัจจัยที่ก่อให้เกิดการขาดแคลนพยาบาล 4 หมวด ได้แก่ 1.ปัจจัยส่วนบุคคล เช่น ความเครียด ภาวะหมดไฟ การขาดโอกาสก้าวหน้า 2.ปัจจัยองค์กร เช่น ภาระงานหนัก ความยืดหยุ่นน้อย การสนับสนุนในทีม และภาวะผู้นำ 3.ปัจจัยระบบสุขภาพ เช่น การจัดสรรกำลังคนไม่เพียงพอ การกำหนดนโยบายผิดสัดส่วน 4.ปัจจัยภายนอก เช่น เงินเดือน การแข่งขันกับภาคเอกชน การย้ายถิ่น และภาวะเศรษฐกิจที่ไม่มั่นคง
5.Se Young Kim and Mi-Kyoung Cho (2022)	The Effect of Nurse Support Programs on Job Satisfaction and Organizational Behaviors among Hospital Nurses	Systematic review/ Level 1.b (review of quasi-experimental studies)	โปรแกรมสนับสนุนพยาบาลที่มุ่งเน้นการสื่อสาร การให้คำปรึกษา ทักษะการจัดการความเครียด และแรงจูงใจในองค์กร ช่วยเพิ่มความพึงพอใจในการทำงานอย่างมีนัยสำคัญ ส่งผลลดความเครียด ภาวะหมดไฟ และอัตราการลาออก การพัฒนา Nurse Support Programs ควรถูกบูรณาการเป็นนโยบายองค์กรเพื่อส่งเสริมสภาพแวดล้อมการทำงานและคุณภาพชีวิตของพยาบาล
6.Hyeoneui Kim and Eun Gyung Kim (2021)	A meta-analysis on predictors of turnover intention of hospital nurses in South Korea (2000-2020)	Systematic review/Level 3.b (review of comparable cohort and other lower study designs)	จากการวิเคราะห์งานวิจัย 417 ชิ้น พบว่าปัจจัยทำนายความตั้งใจลาออก ได้แก่ ภาวะหมดไฟ ความอ่อนล้าทางอารมณ์ ความเครียด และการขาดโอกาสก้าวหน้า ความคลุมเครือของบทบาท ความรุนแรงหรือการกลั่นแกล้งที่ทำงานก็มีผลต่อการลาออกเช่นกัน แนวทางลดอัตราการลาออก ได้แก่ การสร้างเป้าหมายชีวิตร่วมกับองค์กร การสร้างวัฒนธรรมทีมที่ดี การให้รางวัลและพัฒนาตำแหน่งงาน ตลอดจนการจัดสภาพแวดล้อมงานที่ส่งเสริมความเป็นอยู่ที่ดี
7.Sung-Heui Bae (2023)	Comprehensive assessment of factors contributing to the actual turnover of newly licensed registered nurses working in acute care hospitals: a systematic review	Systematic review/Level 3.a (review of comparable cohort studies	ปัจจัยที่มีผลต่อการลาออกจริงของพยาบาลใหม่แบ่งเป็น 5 หมวด ได้แก่ 1.ปัจจัยส่วนบุคคล เช่น การนอนหลับไม่เพียงพอ ความเหนื่อยล้า และอาการบาดเจ็บ 2.ปัจจัยสภาพแวดล้อมงาน เช่น ภาวะหมดไฟ การขาดการสนับสนุน และความพึงพอใจในงาน 3.ปัจจัยหน่วยงานพยาบาล เช่น ความสัมพันธ์เพื่อนร่วมงาน 4.ปัจจัยระดับโรงพยาบาล เช่น ขนาดโรงพยาบาล ตำแหน่งที่ตั้ง และสหภาพแรงงาน 5.ปัจจัยชุมชน เช่น ขนาดและทรัพยากรของชุมชนที่โรงพยาบาลตั้งอยู่
8. Kirubel Eshetu Haile et al. (2025)	Nurses intention to stay in the nursing profession and associated factors in Ethiopia: a systematic review and meta-analysis	Systematic review/Level 3.b (review of comparable cohort and other lower study designs)	ปัจจัยที่เพิ่มโอกาสอยู่ในวิชาชีพ ได้แก่ การศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี (OR 2.7), ความพึงพอใจในงาน (OR 2.69), การสนับสนุนทางวิชาชีพ (OR 2.49), ผลตอบแทนที่ดี (OR 1.9) และอำนาจการตัดสินใจในการทำงาน (สูงสุด OR 5.34) ข้อเสนอแนะคือ ควรพัฒนานโยบายที่ส่งเสริมความพึงพอใจ สนับสนุนวิชาชีพ ปรับปรุงสวัสดิการ และเพิ่มอำนาจในการตัดสินใจของพยาบาล

ตารางที่ 1 สรุปผลความสัมพันธ์ของภาวะหมดไฟ และความตั้งใจลาออกของพยาบาล (ต่อ)

ชื่อผู้เขียน/ปีที่พิมพ์	ชื่อเรื่อง	การออกแบบการวิจัย/คุณภาพงานวิจัยตามเกณฑ์ JBI	ผลการศึกษา/การนำไปใช้
9.Xiaoxia Dai et al. (2025)	Factors associated with burnout among Chinese operating room nurses: a meta-analysis.	Systematic review/Level 3.b (review of comparable cohort and other lower study designs	ปัจจัยที่สัมพันธ์เชิงบวกกับภาวะหมดไฟ ได้แก่ ความขัดแย้งงาน–ครอบครัว ความเครียดจากงาน การตั้งใจลาออก การขาดงานแอบแฝง และการทำงานแบบจมอยู่กับงาน ขณะที่ปัจจัยที่สัมพันธ์เชิงลบ ได้แก่ การสนับสนุนทางสังคม ต้นทุนทางใจ ความเป็นอยู่ที่ดี และความมุ่งมั่นผูกพันกับงาน
10.Li-Li Zhu et al. (2023)	The effect of work engagement and perceived organizational Support on turnover intention among nurses: a meta-analysis	Systematic review/Level 3.b (review of comparable cohort and other lower study designs study designs	พบว่าความตั้งใจลาออกมีความสัมพันธ์เชิงผกผันกับการมีส่วนร่วมในงานและการรับรู้การสนับสนุนจากองค์กร นอกจากนี้ยังพบตัวปรับระดับความสัมพันธ์ที่มีนัยสำคัญ (Moderators) ได้แก่ พื้นฐานวัฒนธรรม ระดับเศรษฐกิจ จำนวนปีทำงาน และช่วงเวลาที่เก็บข้อมูล

จากตารางที่ 1 สามารถสรุปประเด็นสำคัญของปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะหมดไฟและความตั้งใจลาออกของพยาบาลได้ 3 หมวดหลัก ดังนี้

1. ปัจจัยส่วนบุคคล งานวิจัยจำนวนมากชี้ว่า ปัจจัยทางจิตใจ เช่น ความยืดหยุ่นทางอารมณ์[4] สุขภาพกายสุขภาพใจที่ดี และความสามารถในการคิดวิเคราะห์ปัญหา มีผลโดยตรงต่อการรับมือความเครียดสะสมจากงานพยาบาล ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดความยืดหยุ่นทางอารมณ์ที่เน้นการควบคุมอารมณ์และการปรับตัวเพื่อป้องกันภาวะหมดไฟ[16,17]

1.1) ปัจจัยทางร่างกาย เช่น พฤติกรรมสุขภาพที่ไม่เหมาะสม การนอนหลับไม่เพียงพอ อาการเหนื่อยล้าทางกายใจรวมถึงอาการปวดเมื่อยจากการทำงาน[18] เป็นความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะหมดไฟเช่นกัน

1.2) ปัจจัยด้านคุณวุฒิและความก้าวหน้าในอาชีพ พบว่าพยาบาลที่มีการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรีมีโอกาสคงอยู่ในวิชาชีพสูงขึ้นถึง 2.7 เท่า[19]

1.3 ด้านชีวิตความเป็นอยู่ เช่น สภาพเศรษฐกิจและเวลาส่วนตัว ส่งผลต่อการตัดสินใจลาออก[20]โดยเฉพาะกลุ่ม เจเนอเรชั่นซี (Generation Z) และพยาบาลที่ มีประสบการณ์ทำงาน 1–5 ปี พบปัญหาความเครียดและการปรับตัวมากที่สุด ซึ่งสัมพันธ์กับการเกิดภาวะหมดไฟและความตั้งใจลาออก[17] ในขณะที่พยาบาลที่มีอายุงานมากเพิ่มขึ้นมักมีความผูกพันองค์กรและแรงจูงใจในการทำงานที่สูงกว่า[21]

2. ปัจจัยด้านการทำงาน

2.1) ภาระงานสูงและกำลังคนไม่เพียงพอ ภาระงานที่มากเกินไปเป็นปัจจัยหลักของความเครียดเรื้อรังและภาวะหมดไฟ[6] โดยข้อมูลในไทยระบุว่า ภาระงานเพิ่มขึ้น 59.75% แต่จำนวนพยาบาลเพิ่มขึ้นเพียง 25.48%[7] พยาบาลที่รับรู้ภาระงานสูงมีโอกาสเกิดภาวะหมดไฟ เพิ่มถึง 4.73 เท่า[5] นอกจากนี้ ตารางเวรที่ไม่ยืดหยุ่นและการทำงานเกิน 8 ชั่วโมงต่อวันยังเพิ่มความเสี่ยง burnout อย่างมีนัยสำคัญ[17]

2.2) ความสัมพันธ์และการทำงานเป็นทีม ความสัมพันธ์ที่ดีในทีมมีบทบาทสำคัญต่อสุขภาพจิต ความพึงพอใจในงานและแรงจูงใจ พยาบาลที่ ประสบปัญหาการสื่อสารที่ไม่ดีหรือความขัดแย้งมีโอกาสเกิดภาวะหมดไฟ เพิ่มขึ้นและลดความร่วมมือในงาน[8,22] ในทางกลับกัน การสนับสนุนในทีมและความสามัคคีช่วยลดการลาออกได้อย่างชัดเจน[9,23]

2.3) สภาพแวดล้อมทางกายภาพและทรัพยากร สภาพแวดล้อมที่แออัด อุปกรณ์ไม่เพียงพอ หรือทรัพยากรจำกัด ส่งผลให้พยาบาลเกิดความอ่อนล้าทางกายใจและเพิ่มความไม่พึงพอใจในงาน โดยเฉพาะในกลุ่ม เจเนอเรชั่นซี ซึ่งให้ความสำคัญกับความสะดวกสบายและการทำงานที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น[22,24] ปัจจัยเหล่านี้จึงทำหน้าที่ ทั้งเป็นปัจจัยผลักและปัจจัยดึงในการตัดสินใจลาออก[19]

3. ปัจจัยด้านองค์กร การบริหารจัดการกำลังคนที่ไม่สมดุลกับปริมาณงานเป็นอีกปัจจัยเร่งสำคัญของภาวะหมดไฟ[3] พยาบาลจำนวนมากรู้สึกว่าต้องทุ่มเทมากกว่ารางวัลที่ได้รับ ซึ่งสอดคล้องกับการขาดโอกาสความก้าวหน้าในอาชีพและสัมพันธ์กับความตั้งใจลาออก[11] งานวิจัยยังพบว่า ผลตอบแทนและสวัสดิการที่เหมาะสม ช่วยเพิ่มโอกาสการคงอยู่ในวิชาชีพมากถึง 1.9 เท่า[19,25] องค์กรที่สนับสนุนความก้าวหน้า การพัฒนาวิชาชีพ และคุณภาพชีวิตในการทำงาน จึงสามารถช่วยลดภาวะหมดไฟและเพิ่มประสิทธิภาพในระยะยาวได้อย่างชัดเจน[5,22]

อภิปรายผล

งานวิจัยที่ได้รับการคัดเลือกเพื่อนำมาทบทวนเชิงบูรณาการครั้งนี้ จำนวน 10 เรื่อง ศึกษาภาวะหมดไฟและความตั้งใจลาออกของพยาบาลทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศ ระหว่างปี พ.ศ. 2563–2568 โดยมีเป้าหมายเพื่อทำความเข้าใจความเชื่อมโยงระหว่างภาวะหมดไฟ ปัจจัยที่เกี่ยวข้อง และความตั้งใจลาออก รวมทั้งค้นหาแนวทางที่เหมาะสมในการดูแลบุคลากร ส่งเสริมคุณภาพชีวิตการทำงาน และลดอัตราการลาออกอย่างเป็นระบบ จากผลการสังเคราะห์พบว่า ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะหมดไฟและความตั้งใจลาออกสามารถจัดกลุ่มได้เป็น 3 ด้านหลัก ได้แก่ ปัจจัยด้านบุคคลและการสนับสนุนบุคลากร ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมและภาระงาน และปัจจัยด้านนโยบายและการบริหารองค์กร ดังนี้

1. การสนับสนุนบุคลากร

ผลการสังเคราะห์ชี้ให้เห็นว่า พยาบาล โดยเฉพาะในโรงพยาบาลขนาดใหญ่และโรงพยาบาลชุมชนที่มีจำนวนผู้ป่วยหนาแน่น เผชิญกับความเครียดสะสมจากบทบาทหน้าที่ที่หลากหลาย ทำให้ทักษะด้านการปรับตัว สุขภาวะทางจิตใจ และการจัดการอารมณ์เป็นปัจจัยสำคัญต่อการป้องกันภาวะหมดไฟและลดความตั้งใจลาออก[19] งานวิจัยหลายฉบับยืนยันว่า ความยืดหยุ่นทางอารมณ์ การรับรู้คุณค่าในตนเอง และการมีเป้าหมายในงานที่ชัดเจน สามารถช่วยให้พยาบาลรับมือความเครียดและลดโอกาสเกิดภาวะหมดไฟ ได้[16,17,26,27] ในกลุ่มพยาบาลเจเนอเรชั่นซี พบว่ามีความต้องการเฉพาะด้านมากขึ้น เช่น ความต้องการโอกาสในการเรียนรู้ การใช้เทคโนโลยีทันสมัย และเสรีภาพในการแสดงความคิดเห็นอย่างสร้างสรรค์[28] หากองค์กรไม่ตอบสนองต่อความต้องการเหล่านี้ ย่อมเพิ่มความเสี่ยงต่อความไม่พึงพอใจและความตั้งใจลาออก ในขณะที่การจัดให้มีโปรแกรมสนับสนุนพยาบาล เช่น โปรแกรมพัฒนาความยืดหยุ่นทางจิตใจ การฝึกทักษะการสื่อสาร และกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพจิตในที่ทำงาน ได้รับการพิสูจน์ว่าช่วยลดภาวะหมดไฟและเสริมสร้างความผูกพันต่อองค์กรได้อย่างมีนัยสำคัญ[17,26,28] กล่าวโดยสรุป การสนับสนุนเชิงบุคคลที่ครอบคลุมทั้งด้านร่างกาย จิตใจ และการเติบโตในสายอาชีพ เป็นกลยุทธ์สำคัญที่ช่วยลดภาวะหมดไฟ และลดความเสี่ยงในการเกิดความตั้งใจลาออกในระยะยาว

2. การสนับสนุนสภาพแวดล้อมและสมดุลภาระงาน

ภาระงานเกินกำลังยังคงเป็นปัญหาสำคัญของระบบสาธารณสุขไทย โดยเฉพาะการบริหารอัตรากำลังคนที่ไม่สอดคล้องกับภาระงานจริง ซึ่งทำให้พยาบาลต้องแบกรับภาระงานเพิ่มขึ้นอย่างมาก[7] ภาวะนี้สัมพันธ์กับความเครียดเรื้อรัง ภาวะหมดไฟ และความตั้งใจลาออกที่เพิ่มสูงขึ้น[5,6] งานวิจัยบางฉบับรายงานว่าพยาบาลที่รับรู้ภาระงานสูงมีโอกาสเกิดหมดไฟ และพิจารณาลาออกมากกว่ากลุ่มที่มีภาระงานเหมาะสมอย่างชัดเจน[5] นอกจากปริมาณงานแล้ว สภาพแวดล้อมทางกายภาพ ความสัมพันธ์ระหว่างเพื่อนร่วมงาน และโอกาสในการพักผ่อนระหว่างปฏิบัติงานยังมีผลโดยตรงต่อคุณภาพชีวิตและแรงจูงใจในการทำงาน การจัดระบบเวรที่ยืดหยุ่น การจัดให้มีเวลาพักที่เพียงพอ และการสนับสนุนการทำงานเป็นทีม ล้วนช่วยลดภาวะหมดไฟและลดความตั้งใจลาออกได้[9,23,29] การส่งเสริมให้อิสระในการตัดสินใจเชิงวิชาชีพ รวมถึงการใช้ระบบวางแผนกำลังคน (Workforce planning) ที่อ้างอิงข้อมูลภาระงานจริง และการพัฒนาระบบรายงานภาระงานแบบ ณ เวลาปัจจุบัน (Real-time) ถูกเสนอว่าเป็นแนวทางที่จะช่วยลดความรู้สึกว่าถูกใช้งานเกินขอบเขต และทำให้พยาบาลรู้สึกว่าการจัดสรรภาระงานมีความเป็นธรรมมากขึ้น[30,31] สภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการทำงานร่วมกัน สนับสนุนการสื่อสารที่เปิดเผย และลดความขัดแย้งในทีมจะช่วยลดระดับความเครียดและภาวะหมดไฟ และส่งผลให้ความตั้งใจลาออกลดลงตามไปด้วย

3. การสนับสนุนนโยบายและการบริหารองค์กร

ปัจจัยระดับองค์กร เช่น โครงสร้างการบริหาร เส้นทางความก้าวหน้าในสายอาชีพ การกระจายอำนาจการตัดสินใจ และรูปแบบภาวะผู้นำ เป็นตัวแปรสำคัญที่เชื่อมโยงกับทั้งภาวะหมดไฟและความตั้งใจลาออกของพยาบาล[11] งานวิจัยหลายฉบับพบว่าพยาบาลจำนวนมากรู้สึกว่าต้องทุ่มเทมากกว่ารางวัลที่ได้รับ และขาดโอกาสเติบโตในสายวิชาชีพ ซึ่งสัมพันธ์กับระดับภาวะหมดไฟ ที่สูงขึ้นและความตั้งใจลาออกที่เพิ่มขึ้น[3,11] องค์กรที่มีโครงสร้างรวมศูนย์อำนาจสูงและขาดช่องทางการสื่อสารที่ชัดเจน ทำให้บุคลากรขาดความรู้สึกมีส่วนร่วมและไม่รู้สึกเป็นเจ้าขององค์กร[32-34] ในทางกลับกันการสื่อสารความคาดหวังอย่างชัดเจน การปฏิบัติตามพันธสัญญาที่องค์กรให้ไว้ และการสร้างระบบสนับสนุนที่เข้มแข็ง มีส่วนช่วยลดผลกระทบเชิงลบจากภาวะหมดไฟ และรักษากำลังคนที่มีศักยภาพไว้ในระบบ การส่งเสริมความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ การให้รางวัลและการยอมรับผลงานอย่างเป็นรูปธรรม ตลอดจนการสนับสนุนการพัฒนาเชิงวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง และระบบผู้นำพยาบาลที่มีบทบาทร่วมในการกระจายภาระงาน ช่วยเพิ่มขวัญกำลังใจ ลดความรู้สึกเหนื่อยล้า และลดอัตราการลาออกได้อย่างมีนัยสำคัญ[3,11]

ข้อจำกัดของการทบทวน

การทบทวนวรรณกรรมครั้งนี้มีข้อจำกัดบางประการที่ควรพิจารณาในการแปลผล ได้แก่

1. การสืบค้นจำกัดเฉพาะบทความภาษาไทยและภาษาอังกฤษ อาจทำให้พลาดงานวิจัยที่มีคุณภาพในภาษาอื่น

2. งานวิจัยที่รวมส่วนใหญ่เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวางและงานทบทวนอย่างเป็นระบบของงานเชิงสังเกต (Observational studies) จึงไม่สามารถสรุปเชิงสาเหตุระหว่างภาวะหมดไฟกับความตั้งใจลาออกได้อย่างชัดเจน

3. การตัดงานวิจัยที่ศึกษาในช่วงการระบาดของโควิด-19 ออกจากการทบทวน เพื่อมุ่งเน้นบริบทภาวะปกติ ทำให้ขาดมุมมองต่อปัจจัยเฉพาะในสถานการณ์วิกฤต ซึ่งอาจมีผลต่อภาวะหมดไฟและความตั้งใจลาออกในลักษณะแตกต่างไปจากบริบททั่วไป

4. งานทบทวนอย่างเป็นระบบ บางฉบับที่ถูกรวมมีคุณภาพวิธีวิจัยและการรายงานที่แตกต่างกัน ซึ่งอาจส่งผลต่อความแข็งแรงของหลักฐานโดยรวม แม้จะผ่านเกณฑ์การประเมินคุณภาพแล้วก็ตาม

ข้อจำกัดเหล่านี้ชี้ให้เห็นถึงความจำเป็นในการตีความผลการทบทวนอย่างระมัดระวัง และสนับสนุนให้มีการศึกษาวิจัยเพิ่มเติมในอนาคต

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะเพื่อการปฏิบัติทางการพยาบาล

1.1 ปรับปรุงการบริหารกำลังคนให้สอดคล้องกับภาระงานจริง โดยใช้ข้อมูลภาระงานจริงและข้อมูลเชิงระบบมาประกอบการจัดตารางเวรและการจัดสรรบุคลากร เพื่อลดภาระงานเกินกำลังและลดโอกาสเกิดภาวะหมดไฟ

1.2 ส่งเสริมสุขภาพจิตของพยาบาลอย่างเป็นระบบ ผ่านโปรแกรมพัฒนาทักษะความยืดหยุ่นทางจิตใจ การจัดกิจกรรมสนับสนุนการดูแลตนเอง การให้คำปรึกษา และการสร้างบรรยากาศทีมที่ปลอดภัยในการสื่อสาร

1.3 สนับสนุนการทำงานเป็นทีมและการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพในหน่วยงาน เพื่อสร้างความไว้วางใจ ลดความขัดแย้ง และลดความรู้สึกโดดเดี่ยวในงาน ซึ่งมีส่วนช่วยลดทั้งภาวะหมดไฟและความตั้งใจลาออก

2. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและการบริหารองค์กร

2.1 พัฒนาระบบเส้นทางความก้าวหน้าในสายอาชีพที่ชัดเจน และส่งเสริมบทบาทผู้นำพยาบาลในระดับหน่วยงานและองค์กร เพื่อเพิ่มแรงจูงใจ ความภาคภูมิใจ และความผูกพันต่อองค์กร

2.2 ปรับปรุงโครงสร้างค่าตอบแทนและสวัสดิการให้เหมาะสมกับภาระงานและความรับผิดชอบของพยาบาล ซึ่งมีหลักฐานสนับสนุนว่าช่วยเพิ่มโอกาสคงอยู่ในวิชาชีพและลดความตั้งใจลาออก

2.3 ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของพยาบาลในการตัดสินใจด้านนโยบายและการบริหาร โดยเฉพาะประเด็นที่เกี่ยวข้องกับภาระงานและสภาพแวดล้อมการทำงาน เพื่อให้มาตรการที่ออกมาสอดคล้องกับความเป็นจริงและได้รับการยอมรับมากขึ้น

3) ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยในอนาคต

3.1 ควรมีการศึกษาวิจัยเชิงทดลองหรือกึ่งทดลอง เพื่อตรวจสอบประสิทธิผลของโปรแกรมหรือนโยบายที่ออกแบบมาเพื่อลดภาวะหมดไฟและความตั้งใจลาออกของพยาบาลในบริบทไทยอย่างเป็นรูปธรรม

3.2 ควรศึกษาภาวะหมดไฟและความตั้งใจลาออกในช่วงและหลังสถานการณ์โควิด-19 เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของปัจจัยเสี่ยงและปัจจัยปกป้องในภาวะวิกฤตและภาวะปกติ

3.3 ควรศึกษาเชิงลึกในกลุ่มพยาบาลต่างเจเนอเรชัน เช่น เจเนอเรชั่นซี (Generation Z) กับกลุ่มพยาบาลที่มีประสบการณ์ทำงานยาวนาน เพื่อออกแบบมาตรการเฉพาะกลุ่มที่ตอบโจทย์ความต้องการที่แตกต่างกัน

3.4 ควรมีการศึกษาระดับหลายชั้น (Multi-level) ที่บูรณาการปัจจัยระดับบุคคล งาน และองค์กรเข้าด้วยกัน เพื่อทำความเข้าใจกลไกที่เชื่อมโยงภาวะหมดไฟและความตั้งใจลาออกอย่างครอบคลุมมากขึ้น

เอกสารอ้างอิง

1. Yosthong D. Nursing shortage and management: personal level management. J Nurs Siam Univ. 2019;20(38):134-43.
2. Maslach C, Leiter MP. Understanding the burnout experience: recent research and its implications for psychiatry. World Psychiatry. 2016;15(2):103-11. https://doi.org/10.1002/wps.20311
3. Choorat S, Thungjaroenkul P, Nantsupawat A. Effort-reward imbalance and job burnout of nurses in tertiary hospitals. Nurs J CMU. 2023;50(2):170-82.
4. Vogt KS, Johnson J, Coleman R, Simms-Ellis R, Harrison R, Shearman N et al. Can the Reboot coaching programme support critical care nurses in coping with stressful clinical events? A mixed-methods evaluation assessing resilience, burnout, depression and turnover intentions. BMC Health Serv Res. 2024;24(1):1-14. 343. https://doi.org/10.1186/s12913-023-10468-w
5. Jaiboon S. Factors affecting burnout syndrome among registered nurses in Fang hospital, Chiang Mai. Trends Humanit Soc Sci. 2024;12(2):301-22.
6. Salameh EK, Alta'any AKA, Alkhateeb NAM. Burnout and intention to leave among public health nurses in Jordan: a cross-sectional study. Sapporo Med J. 2024;58(8):1-9. https://doi.org/10.54615/2231-7805.18.9.1176
7. Walohtae F, Nimu N, Doloh S, Marop A. Burnout among registered nurses working at a tertiary care hospital of southern region. Pnu Sci J. 2024;22:16(2):217-36.
8. Lambert JR, Brown LW, Lambert TA, Nava CT. The effect of ethical leadership on nurse bullying, burnout, and turnover intentions. J Nurs Manag. 2024;13(1):1-13. https://doi.org/10.1155/2024/3397854
9. Sahin M, Bektas G, Nal M, Kuçukkurt AC. The mediating role of job satisfaction related to nurse-nurse collaboration and turnover intention. BMC Nurs. 2025;24(1):1-7. https://doi.org/10.1186/s12912-025-02869-5

10. Berger S, Grzonka P, Frei AI, Hunziker S, Baumann SM, Amacher SA, et al. Violence against healthcare professionals in intensive care units: a systematic review and meta-analysis of frequency, risk factors, interventions, and preventive measures. Crit Care. 2024;28(1):61-76. https://doi.org/10.1186/s13054-024-04844-z
11. Kim H, Kim EG. A meta-analysis on predictors of turnover intention of hospital nurses in South Korea (2000-2020). Nurs Open. 2021;8(5):2406-18. https://doi.org/10.1002/nop2.872
12. Christmals CD, Gross JJ. An integrative literature review framework for postgraduate nursing research reviews. Eur J Res Med Sci. 2017;5(1):7-15.
13. Aromataris E, Munn Z, editors. JBI reviewer's manual [Internet]. Adelaide: Joanna Briggs Institute; 2020 [cited 2025 Jul 12]. Available from: https://jbi-global-wiki.refined.site/download/attachments/355863557/JBI_Reviewers_Manual_2020June.pdf?download=true.
14. Hosseini MS, Jahanshahlou F, Akbarzadeh MA, Zarei M, Vaez-Gharamaleki Y. Formulating research questions for evidence-based studies. J Med Surg Public Health. 2024;32(2):100046-51. https://doi.org/10.1016/j.glmedi.2023.100046
15. Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, et al. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. BMJ. 2021;372(2):71-80. https://doi.org/10.1136/bmj.n71
16. Neawpung P, Malakul Na Ayudhya P, Kirdpitak P. Integrative psychological strategies for enhancing work burnout immunity of in-patient nurses in private hospitals. BCNNON Health Sci Res J. 2024;18(2):143-54
17. Polat H, Eryılmaz A, Yildirim N. Multiple mediation role of emotion management and burnout on the relationship between cognitive flexibility and turnover intention among clinical nurses. Int J Caring. 2022;15(3):1990-2011.
18. Bae SH. Comprehensive assessment of factors contributing to the actual turnover of newly licensed registered nurses working in acute care hospitals: a systematic review. BMC Nurs. 2023;22(1):31-47. https://doi.org/10.1186/s12912-023-01190-3
19. Haile, K.E., Asgedom, Y.S., Amsalu, A.A. et al. Nurses intention to stay in the nursing profession and associated factors in Ethiopia: a systematic review and meta-analysis. BMC Nurs. 2025;24(1),118-27. https://doi.org/10.1186/s12912-025-02775-w
20. Ritsamret N, Thammakul T, Laoraksawong P. Factors related to burnout syndrome of personnel at private hospitals in Mueang Chon Buri district, Chon Buri province. PHJ BUU. 2022;17(1):86-99.
21. Sumritwong S, Pensirinnapa N, Keeraphong P. Factors affecting burnout among professional nurses at Nakhon Pathom hospital. J Prachomklao Coll Nurs. 2022;5(3):83-97.
22. Tamata AT, Mohammadnezhad M. A systematic review study on the factors affecting shortage of nursing workforce in the hospitals. Nurs Open. 2023;10(3):1247-57. https://doi.org/10.1002/nop2.1434
23. Wong KP, Zhang B, Xie YJ, Wong FKY, Lai CKY, Chen SC, et al. Impacts of job demands on turnover intention among registered nurses in Hong Kong public hospitals: exploring the mediating role of burnout and moderating effect of pay level satisfaction. J Nurs Manag. 2024;32:10-4. https://doi.org/10.1155/2024/3534750
24. Tan SL, Zhou H, Thian HJ, Della PR. Influence of perceived job demands on professional quality of life and turnover intentions of haematology nurses: a cross-sectional study. J Nurs Manag. 2024;24:1-11. https://doi.org/10.1155/2024/6626516
25. Dai, X., Xie, C., Wu, Y. et al. Factors associated with burnout among Chinese operating room nurses: a meta-analysis. BMC Nurs. 2025;24(1):312-28. https://doi.org/10.1186/s12912-025-02914-3
26. Shankar VR, Anand P, Yuvaraj AK. Comparative study on stress and burnout among senior residents in anaesthesia versus medicine working in critical care units at a tertiary care hospital. Indian J Anaesth. 2025 ;12(3):505-11. https://doi.org/10.18231/j.ijca.2025.078
27. Sumalai P. The registered nurses' burnout in Bamrasnaradura Infectious Disease Institute. J Prachomklao Coll Nurs. 2021;4(2):66-78.
28. Kim SY, Cho MK. The effect of nurse support programs on job satisfaction and organizational behaviors among hospital nurses: a meta-analysis. Int J Environ Res Public Health. 2022;19(24):17061-75. https://doi.org/10.3390/ijerph192417061
29. Liu G, Qi H, Hou F, Qi K, Luan X. The impact of professional mission on turnover intention among operating room nurses: a chain mediation model analysis of professional identity and job burnout. BMC Psychol. 2025;13(1):1-14. https://doi.org/10.1186/s40359-025-02606-2
30. Falatah R, Alfi E. Perceived autonomy and anticipated turnover: the mediation role of burnout among critical care nurses. Healthcare. 2025;13(6):652. https://doi.org/10.3390/healthcare13060652
31. Alzoubi MM, Al-Mugheed K, Oweidat I, Alrahbeni T, Alnaeem MM, Alabdullah AAS. Moderating role of relationships between workloads, job burnout, turnover intention, and healthcare quality among nurses. BMC Psychol. 2024;12(1).495-504. https://doi.org/10.1186/s40359-024-01891-7

32. Safitri D, Hartartiyanto G. Unveiling the impact of psychological contract breach: the moderating role of mindfulness in job performance, burnout, and turnover intention. Econ Insights Trends Chall. 2024;4:1-10. https://doi.org/10.51865/EITC.2024.04.01
33. Sa-nguanpak S. Factors affecting turnover intention of generation Z professional nurses in a university hospital [Internet]. 2021 [cited 2025 Jul 12]. Available from: https://archive.cm.mahidol.ac.th/handle/123456789/3878
34. Zhu LL, Wang HJ, Xu YF, Ma ST, Luo YY. The effect of work engagement and perceived organizational support on turnover intention among nurses: a meta-analysis based on the Price-Mueller model. J Nurs Manag. 2023;27:335-48. https://doi.org/10.1155/2023/3356620

กรณีศึกษา Case Study

การพยาบาลผู้คลอดมีภาวะความดันโลหิตสูงร่วมกับการคลอดก่อนกำหนด

รัตนาภรณ์ เต็มดวง, พย.บ.*

Received: 9 ก.ค.68
Revised: 2 ธ.ค.68
Accepted: 3 ธ.ค.68

บทคัดย่อ

ภาวะความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์เป็นภาวะแทรกซ้อนรุนแรงที่ส่งผลกับอวัยวะหลายระบบทั่วร่างกาย โดยพยาธิสภาพหลักของภาวะนี้เกิดจากรก หากไม่ได้รับการแก้ไข หรือการดูแลรักษาที่ถูกต้อง จะทำให้มารดา และทารกเสียชีวิตจากการตั้งครรภ์ การคลอดเกือบทุกรายจากสถิติโรงพยาบาลสิงห์บุรีปี 2564- 2566 คิดเป็น 2.80%, 1.94% และ 2.60% ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้จะขอมุ่งเน้น เฉพาะส่วนของผู้คลอดที่มีความดันโลหิตสูงที่ส่งผลให้เกิดภาวะการคลอดก่อนกำหนด หลักสำคัญในการดูแลรักษาคือ ให้การดูแลรักษาอย่างทันท่วงทีเพื่อให้มารดา และทารกปลอดภัย โดยมีรูปแบบการศึกษา เป็นการวิเคราะห์กรณีศึกษา และนำผลการศึกษาไปประยุกต์ใช้ในการดูแลผู้คลอด

กรณีศึกษารายนี้มีภาวะวิกฤติผู้คลอดมีโอกาสเกิดภาวะชักในระยะคลอด ทารกคลอดก่อนกำหนดทำให้มารดาและทารกเสียชีวิตได้พยาบาลห้องคลอดจึงต้องสามารถวินิจฉัยประเมินภาวะวิกฤติและให้การช่วยเหลือเบื้องต้นได้ทันท่วงทีตามมาตรฐาน ประสานงานสื่อสารข้อมูล และทำตามแผนการรักษาแบบองค์รวมทั้งด้านร่างกายและจิตใจ เพื่อลูกเกิดรอดแม่ปลอดภัย สรุปกรณีศึกษารายนี้ที่มีภาวะความดันโลหิตสูง และเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด ได้รับการดูแลวินิจฉัยเบื้องต้น รายงานสูติแพทย์กุมารแพทย์และประสานงานทีมช่วยเหลือ

พยาบาลห้องคลอดมีบทบาทสำคัญในการประเมินความเสี่ยงต่อหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะความดันโลหิตสูง ร่วมกับการคลอดก่อนกำหนดและการให้การพยาบาลตามมาตรฐานการพยาบาล เตรียมความพร้อมของทีม อุปกรณ์ เครื่องมือ ยา รวมทั้งช่วยแพทย์ทำหัตถการต่าง ๆ จนถึงเตรียมผ่าตัดคลอดในภาวะฉุกเฉินในภาวะวิกฤติ

คำสำคัญ: การพยาบาลผู้คลอด, ภาวะความดันโลหิตสูง, การคลอดก่อนกำหนด

*พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ, กลุ่มการพยาบาล โรงพยาบาลสิงห์บุรี Email: rattanaporn.tem2@gmail.com

Nursing Care for Pregnant Women with Hypertension and Premature Birth

Rattanaporn Temdaung, B.N.S.*

Abstract

Gestational hypertension is a serious complication affecting multiple organ systems throughout the body. The primary pathology of this condition originates from the placenta. If left untreated or treated properly, it can lead to maternal and fetal death. Statistics from Singburi Hospital indicate that hypertensive disorders in pregnancy accounted for 2.80%, 1.94%, and 2.60% of all deliveries in 2021, 2022, and 2023, respectively. This study examined hypertensive pregnant women who experienced preterm labor. Timely care is a treatment key to ensure the safety of both the mother and the infant. A case study approach was used, with findings applied to intrapartum care (Medical Records and Statistics, Singburi Hospital, 2021).

In this case study, the mother experienced a critical condition where she experienced labor seizures and premature birth, leading to maternal and fetal death. Therefore, delivery room nurses diagnosed and assessed the crisis and provide timely first aid according to standards. They coordinated and communicated information, and implement a holistic treatment plan that addressed both physical and psychological needs to ensure the survival of the baby and the safety of the mother. conclusion, this case study involved a pregnant woman presenting with hypertension and preterm labor who received initial diagnostic evaluation and was subsequently referred to obstetricians and pediatricians for coordinated management with multidisciplinary support teams.

Delivery room nurses play a crucial role in assessing the risk of hypertension and preterm birth, providing nursing care according to nursing standards, preparing the team, equipment, and medications, and assisting physicians in various procedures, including preparing for emergency cesarean sections in critical situations.

Keywords: Nursing care for laboring women, Hypertension, Preterm labor.

* Professional Nurse, Professional Level. Nursing Division, Singburi Hospital. Email: rattanaporn.tem2@gmail.com

บทนำ

จากการทบทวนสาเหตุการเสียชีวิตของมารดาและทารกในครรภ์ที่ผ่านมาพบว่าร้อยละ 17 เกิดจากภาวะความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ (Hypertension in Pregnancy) ซึ่งเป็นสาเหตุการเสียชีวิตที่เป็นเหตุโดยตรงจากการตั้งครรภ์ การคลอดและหลังคลอด ไม่นับรวมสาเหตุโดยอ้อมอันได้แก่ โรคทางอายุรกรรมและอุบัติเหตุ มีรายงานพบความชุกของภาวะนี้ทั่วโลกประมาณร้อยละ 5-10 ของการตั้งครรภ์ทั้งหมด ในประเทศไทยพบร้อยละ 3-10 ของการตั้งครรภ์ทั้งหมด โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์พบร้อยละ 5.99 โรงพยาบาลศิริราชพบร้อยละ 4.11

ความชุกของการเกิดภาวะความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ (Hypertension in Pregnancy) ของโรงพยาบาลสิงห์บุรี ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2565-2567 พบได้ร้อยละ 2.80, 1.94 และ 2.60 ตามลำดับ เมื่อเทียบสัดส่วนของการเกิดภาวะแทรกซ้อนทางสูติกรรมทั้งหมด พบว่าอัตราการเกิดภาวะความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์มีแนวโน้มสูงขึ้นจากร้อยละ 2.80, 1.94 และ 2.60 ลำดับ พบอัตราการเกิดภาวะชัก (Eclampsia) ขณะรับไว้รักษาในโรงพยาบาล มีแนวโน้มลดลงจากปี พ.ศ. 2565-2567 ไม่พบผู้ป่วยเกิดภาวะชักขณะรับไว้รักษาในโรงพยาบาล ในรอบ 3 ปีที่ผ่านมา ไม่พบหญิงตั้งครรภ์และมารดาเสียชีวิตจากภาวะความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ ส่วนผลลัพธ์ด้านทารกแรกเกิดพบว่าทารกที่คลอดก่อนกำหนดเกิดจากมารดาที่มีภาวะความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ ปี 2565 จำนวน 2 ราย

เนื่องจากภาวะความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์เป็นภาวะแทรกซ้อนรุนแรงที่ส่งผลกับอวัยวะหลายระบบทั่วร่างกาย (Multisystemic syndrome) ทำให้มีการหลั่งสารเคมีหลายชนิดที่ทำให้หลอดเลือดทั่วร่างกายหดรัดตัว ส่งผลให้เซลล์บุผนังหลอดเลือดเสื่อมสภาพและทำงานผิดปกติไป ทำให้เลือดที่ไปเลี้ยงอวัยวะต่างๆ ลดลง ระบบการแข็งตัวของเลือดจะถูกกระตุ้นจากความเสื่อมสภาพของเซลล์บุผนังหลอดเลือด ทำให้มีลิ่มเลือดอุดตันทั่วร่างกาย โดยพยาธิสภาพหลักของภาวะนี้เกิดจากรก หากไม่ได้รับการแก้ไขหรือการดูแลรักษาที่ถูกต้อง ทันเวลาจะทำให้มารดาและทารกเสียชีวิตจากการตั้งครรภ์และการคลอดเกือบทุกราย

การทบทวนกระบวนการดูแลผู้ป่วยในระดับจังหวัดโดย MCH Board มีมาตรการในการปิดจุดอ่อนในเรื่อง 3 D ได้แก่ Delay in seeking care ค้นหาผู้ป่วยให้เร็ว, Delay reaching care เข้าถึงกระบวนการดูแลรักษาให้เร็วและ Delay receiving quality care in facility ได้รับการดูแลอย่างมีคุณภาพ ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้จะขอมุ่งเน้นในเรื่องกระบวนการเข้าถึง การรักษาและการพยาบาลโดยเฉพาะส่วนของผู้คลอดที่มีความดันโลหิตสูงที่ต้องเข้าสู่กระบวนการคลอดในห้องคลอดเท่านั้น

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษากระบวนการพยาบาลและดูแลผู้คลอดที่มีภาวะความดันโลหิตสูงร่วมกับภาวะการคลอดก่อนกำหนด

วิธีดำเนินการศึกษา

1. คัดเลือกผู้คลอดที่น่าสนใจที่มีอันตรายแก่ชีวิตและได้รับการวินิจฉัยว่ามีภาวะความดันโลหิตสูงและมีภาวะการคลอดก่อนกำหนดที่มารับบริการที่ห้องคลอกโรงพยาบาลสิงห์บุรีจำนวน 1 ราย

2. ศึกษาข้อมูลย้อนหลังกรณีศึกษาผู้คลอดที่มีภาวะความดันโลหิตสูงและมีภาวะ การคลอดก่อนกำหนดจำนวน 1 ราย ที่เข้ารับการรักษา ณ ห้องคลอด โรงพยาบาลสิงห์บุรีโดยรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับอาการอาการแสดง ข้อมูลส่วนบุคคล ประวัติการเจ็บป่วย ประวัติการฝากครรภ์ ประวัติการตั้งครรภ์ประวัติการคลอด พร้อมประเมินสภาพผู้คลอด ทั้งด้านร่างกาย จิตใจสังคมและเศรษฐกิจ

3. ศึกษาค้นคว้าความรู้จากตำราทางด้านวิชาการต่าง ๆ เกี่ยวกับภาวะความดันโลหิตสูงในระยะตั้งครรภ์คลอดร่วมกับภาวะการคลอดก่อนกำหนด พยาธิสรีรวิทยา อาการ อาการแสดงการวินิจฉัย การรักษา และแนวทางการพยาบาล

4. ศึกษาผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการและแผนการรักษาของแพทย์ทั้งสูติแพทย์และกุมารแพทย์และปรึกษาร่วมทีมปฏิบัติงาน

5. นำข้อมูลที่รวบรวมได้มาวิเคราะห์ปัญหาและวินิจฉัยทางการพยาบาล วางแผนการให้การพยาบาลตามมาตรฐานกระบวนการพยาบาลโดยให้ครอบคลุมทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจสังคมและเศรษฐกิจ ตั้งแต่แรกรับจนจำหน่าย

6. ปฏิบัติการพยาบาลตามแผนการพยาบาลและติดตามประเมินผลการพยาบาลอย่างครอบคลุม

7. สรุปผลการปฏิบัติการพยาบาลผู้คลอดกรณีศึกษา เผยแพร่ผลงานและนำผลการปฏิบัติการพยาบาลไปใช้ในการพัฒนางานและแนะนำสอนแก่นักศึกษาต่อไป

พยาธิสภาพ การรักษาและการพยาบาลที่สำคัญ

ความหมายของโรค

ภาวะความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ (Hypertension in Pregnancy) หมายถึง กลุ่มความผิดปกติซึ่งประกอบด้วยความดันโลหิตสูงเป็นหลัก ซึ่งอาจพบความดันโลหิตสูงก่อนการตั้งครรภ์หรือเกิดขึ้นระหว่างการตั้งครรภ์ อาจพบร่วมกับอาการบวม และ/หรือตรวจพบโปรตีนในปัสสาวะ มักเกิดช่วงครึ่งหลังของการตั้งครรภ์ โดยทั่วไปมีชื่อเรียกหลายชื่อได้แก่ ภาวะความดันโลหิตสูงจากการตั้งครรภ์ (Gestational hypertension) ครรภ์เป็นพิษระยะก่อนชัก (Preeclampsia) ครรภ์เป็นพิษระยะชัก (Eclampsia) วิทยาลัยสูตินรีเวชวิทยาแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา (The American college of Obstetricians and Gynecologist: ACOG) เรียกภาวะนี้ว่า Hypertension in pregnancy ซึ่งเกณฑ์บ่งชี้ว่ามีภาวะความดันโลหิตสูงต้องมีอย่าง The National high Blood Pressure Education Program (NHBPEP) ได้จำแนกภาวะความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ ออกเป็น 4 กลุ่มหลัก ดังนี้

1. ความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ (Gestational hypertension) คือ ภาวะความดันโลหิตสูงที่ตรวจพบครั้งแรกในระหว่างการตั้งครรภ์ ในช่วงอายุครรภ์ 20 สัปดาห์ขึ้นไป โดยไม่ proteinuria ร่วมด้วย และความดันโลหิตมักกลับสู่ระดับปกติภายใน 12 สัปดาห์หลังคลอด

2. ครรภ์เป็นพิษระยะก่อนชัก (Pre-eclampsia) และระยะชัก (Eclampsia)

2.1 ครรภ์เป็นพิษระยะก่อนชัก (Preeclampsia) เป็นกลุ่มอาการ (Syndrome) ของความดันโลหิตสูงที่พบครั้งแรกในขณะตั้งครรภ์หลังอายุครรภ์ 20 สัปดาห์ ร่วมกับมีโปรตีนในปัสสาวะอย่างน้อย 300 มิลลิกรัมในเวลา 24 ชั่วโมง บางรายอาจมีหรือไม่มีอาการและอาการแสดงอื่น ๆ ร่วมด้วยที่บ่งชี้ถึงความรุนแรงของโรค (Severe features of preeclampsia)

2.2 ครรภ์เป็นพิษระยะชัก (Eclampsia) ความดันโลหิตสูงร่วมกับมีอาการชัก โดยการชักไม่ได้เกิดจากสาเหตุอื่น การชักเกิดขึ้นได้ทั้งระยะก่อนคลอด ขณะคลอด และหลังคลอด

3. ครรภ์เป็นพิษซ้อนทับกับความดันโลหิตสูงเรื้อรัง (Superimposed Preeclampsia on Chronic hypertension)

คือ ภาวะความดันโลหิตสูงเรื้อรังที่พบตั้งแต่ก่อนตั้งครรภ์หรือก่อนอายุครรภ์ 20 สัปดาห์ เมื่อตั้งครรภ์พบว่ามีภาวะครรภ์เป็นพิษแทรกซ้อน และตรวจพบโปรตีนในปัสสาวะร่วมด้วย[1]

กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา

ในระหว่างการตั้งครรภ์ ระบบต่าง ๆ ในร่างกายจะมีการปรับตัวให้เหมาะสมต่อการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น ไม่ว่าจะเป็นการเปลี่ยนแปลงทางสรีระกายวิภาคในระบบต่าง ๆ ฮอร์โมนและเมตาบอลิซึม เพื่อเป็นการปรับตัวให้ดำเนินการตั้งครรภ์และทารกในครรภ์สามารถเจริญเติบโตได้ ซึ่งการเปลี่ยนแปลง[2]

พยาธิสภาพ

พยาธิสภาพที่เกิดขึ้นในภาวะความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ คือมีการเพิ่มขึ้นของสารเคมีในร่างกายที่ทำให้เกิดการหดเกร็งของหลอดเลือด (Vasoconstriction) และมีการลดลงของสารเคมีในร่างกายที่ทำให้เกิดการขยายตัวของหลอดเลือด (Vasodilatation) ทำให้แรงต้านการไหลเวียนของโลหิตมีมากขึ้น ผนังหลอดเลือด (Endothelial cell) ถูกทำลายมากขึ้น ซึ่งมีผลทำให้เลือดไปเลี้ยงอวัยวะต่างๆ ลดลง เลือดจับตัวเป็นก้อนในหลอดเลือด เกล็ดเลือดและ Fibrinogen ถูกทำลายจนลดน้อยลง และมีการซึมผ่านของพลาสมาและสารน้ำออกจากเส้นเลือดฝอยเพิ่มขึ้น

พยาธิสภาพที่เกิดขึ้นดังกล่าวนั้นพบว่าเกิดขึ้นเกือบทุกระบบของร่างกาย (Multisystem disease) ในการเพิ่มขึ้นและลดลงของสารเคมีดังกล่าวข้างต้นถูกสร้างจากเนื้อเยื่อของรกเป็นส่วนใหญ่[3] ซึ่งพบพยาธิสรีรวิทยาที่สำคัญ คือ การพัฒนาของรกที่ผิดปกติ

ระยะที่ 1 ระยะก่อนแสดงอาการ (Preclinical stage) คือ ความผิดปกติของการฝังตัวของรก เริ่มจากระยะแรกของการตั้งครรภ์ที่ตัวอ่อนไม่สามารถฝังตัวในเยื่อบุโพรงมดลูกได้อย่างปกติ

ระยะที่ 2 ระยะแสดงอาการ (Clinical stage) เมื่อสมดุลระหว่างโปรตีนที่มีฤทธิ์ยับยั้งและส่งเสริมการสร้างหลอดเลือดผิดปกติอย่างมาก และเซลล์ของรกที่ขาดเลือดมีการตายอย่างต่อเนื่อง จะมีการหลั่งสารเคมีที่ทำให้หลอดเลือดหดรัดตัวเพิ่มขึ้น ซึ่งทำให้การขยายตัวของหลอดเลือดลดลง เมื่อหลอดเลือดทั่วร่างกายหดรัดตัว เป็นเวลานานจะทำให้เซลล์บุผนังหลอดเลือดเสื่อมสภาพและทำงานผิดปกติไป ส่งผลให้เกิดพยาธิสภาพกับแต่ละระบบ ดังนี้

1. ระบบประสาท มีการทำลายของ Endothelial cell ในสมอง ทำให้เนื้อเยื่อในสมองบวม มีเลือดออก และเกิดเนื้อตาย จะมีอาการปวดศีรษะ ตาพร่ามัว เห็นภาพไม่ชัด เห็นภาพซ้อน หรืออาจมองไม่เห็น มีปฏิกิริยาสะท้อนที่เร็วเกินไป (Hyperreflexia) มีการกระตุกสั่นของกล้ามเนื้อ (Clonus) ระดับความรู้สึกตัวเปลี่ยนแปลง และมีอาการชัก

2. ระบบหัวใจและหลอดเลือด มีการเพิ่มปริมาณเลือดที่ออกจากหัวใจ (Cardiac output) อย่างมาก อาจเกิดอันตรายต่อเยื่อบุหลอดเลือด (Endothelial cells) ส่งผลให้ Cardiac output ลดลง

3. ระบบโลหิตวิทยา จากการทำลายของ Endothelial cell พบว่ามีผลทำให้เม็ดเลือดแดง และเกล็ดเลือดถูกทำลายมากยิ่งขึ้นเกิดภาวะแทรกซ้อนที่เรียกว่า HELLP (H: Hemolysis of red blood cell, EL: Elevated liver enzyme, LP: Low platelet count) การตรวจเม็ดเลือดแดงจะพบ Small irregularly shaped red cells และ Echinocytes การตรวจเอนไซม์ในตับจะพบการเพิ่มของ Alanine aminotransferase (ALT) และ Aspartate aminotransferase (AST) หมายความว่ามีการตายของเนื้อตับและมีเลือดออกในตับ ภาวะเลือดไม่แข็งตัวเนื่องจากเกิดภาวะเกล็ดเลือดต่ำ (Thrombocytopenia) คือ มีเกล็ดเลือด < 100,000 cell/mm^3

4. ระบบการทำงานของปอด ทำให้เกิดภาวะปอดบวม หายใจลำบาก (Dyspnea)

5. ระบบการทำงานของไต พบว่ามีการทำลายของชั้น Endothelial ของหลอดเลือดในไต ซึ่งมีผลทำให้เกิดการบวมของ Glomerular cell ในขณะที่หลอดเลือดฝอยภายในหดรัดทำให้เกิด Glomerular filtration mrate ลดลง ส่งผลให้ Creatinin และ Uric acid เพิ่มขึ้น พบโปรตีนในปัสสาวะ ถ้ามีอาการรุนแรงอาจพบปัสสาวะออกน้อยและไตวายได้ในที่สุด นอกจากนี้ผลจากการที่เส้นเลือดหดรัดตัวมากทำให้ไตขาดเลือดไปเลี้ยง

6. ระบบการทำงานของตับ จากการถูกทำลายของ Endothelial มักพบว่าเกิดรอยโรคที่ตับ ภาวะแคปซูลแตก

(Capsule rupture) มักพบมีอาการคลื่นไส้ อาเจียน ปวดบริเวณชายโครงขวาหรือใต้ลิ้นปี่

7. การเปลี่ยนแปลงของกล้ามเนื้อมดลูกและรกจากการถูกทำลายของ Endothelial มี ผลทำให้หลอดเลือดในแนวเฉียงของมดลูก (Spiral arteries) แคบลงและเหยียดออกจาก Intervillous space ซึ่งเป็นส่วนที่รกสัมผัสกับกล้ามเนื้อจึงทำให้มีปริมาณเลือดที่ไหลผ่านระหว่างรกกับมดลูกน้อยลง รวมทั้งมีการแตกทำลายของเม็ดเลือด และการจับตัวของเกล็ดเลือด ทำให้เกิดการตายของเนื้อรกและผนังมดลูก การทำหน้าที่ของรกเสื่อมลง เกิดภาวะ Uteroplacenta insufficiency ส่งผลให้ทารกได้รับเลือดจากมารดาน้อยลง มีภาวะเจริญเติบโตช้าในครรภ์ (Intrauterine growth retardation) บางรายอาจเกิดรกลอกตัวก่อนกำหนด ทำให้ทารกได้รับออกซิเจนไม่เพียงพอเกิด Fetal acidosis, Mental retardation หรือ Fetal death ในที่สุด[4]

สาเหตุปัจจัยเสี่ยงของการเกิดภาวะความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์

ในปัจจุบันยังไม่ทราบสาเหตุของการเกิดภาวะความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ที่แน่ชัด แต่เชื่อว่าเกิดจากหลายปัจจัยร่วมกัน (Multifactional disorder) สาเหตุการเกิดไว้หลายทฤษฎี

ความบกพร่องของภาวะโภชนาการภูมิคุ้มกันบกพร่อง พันธุกรรม

ตั้งครรภ์ครั้งแรก อายุน้อยกว่า 18 ปีหรือมากกว่า 40 ปีขึ้นไป ประวัติครรภ์เป็นพิษในท้องก่อน ความผิดปกติทางสูติกรรม เช่น ตั้งครรภ์แฝด ตั้งครรภ์ไข่ปลาอุก ครรภ์แฝดน้ำ หญิงตั้งครรภ์ที่มีโรคประจำตัว โรคเบาหวาน โรคไต โรคความดันโลหิตสูง ภาวะทุพลโภชนาการ มีประวัติบุคคลในครอบครัวที่มีภาวะความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์หรือครรภ์เป็นพิษ. ผู้ที่ได้รับการรักษาด้วยเทคโนโลยีช่วยการเจริญพันธุ์

อาการและอาการแสดง

ภาวะ Preeclampsia มีกลุ่มอาการและอาการแสดงที่สำคัญ (Classic symptoms) ได้แก่

1. ความดันโลหิต > 140/90 มิลลิเมตรปรอท
2. ภาวะโปรตีนรั่วในปัสสาวะ หรือ Proteinuria คือ ภาวะที่มี Urine protein ≥ 300 mg Urine protein creatinine index (UPCI) ≥ 0.3 หรือ Urine dipstick ≥ 1+
3. การบวม น้ำหนักตัวขึ้นเร็วจากการคั่งของน้ำในเซลล์ การบวมมักเริ่มที่ฝ่าเท้า ขา
4. ปฏิกิริยาตอบสนองไว (Hyperreflexia) ปฏิกิริยาตอบสนองระดับลึกของเอ็นที่ยึดกล้ามเนื้อ (Deep tendon reflex: DTRs)
5. ปวดศีรษะส่วนหน้า การมองเห็นผิดปกติ ตาพร่ามัว มองภาพไม่ชัด
6. ปวดจุกแน่น เจ็บเสียดลิ้นปี่ เจ็บบริเวณชายโครงขวาตำแหน่งของตับ ตับบวมทำเป็นอาการเตือนก่อนมีอาการชัก

การวินิจฉัย

การวินิจฉัยภาวะ Preeclampsia สามารถวินิจฉัยได้ความดันโลหิต>140/90 มิลลิเมตรปรอท บวมเกิดขึ้นแบบทันทีทันใด โดยไตรมาสที่สองมีโปรตีนในปัสสาวะ 24 ชั่วโมง โดยพบ 500 mg อาการบวม (Pitting edema)

หากหญิงตั้งครรภ์รายใดที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็น Preeclampsia หรือ Chronic hypertension with superimposed preeclampsia แล้วตลอดการตั้งครรภ์สิ่งสำคัญที่ต้องเฝ้าระวังคือการดำเนินโรคที่รุนแรงขึ้นหรือที่เรียกว่าการเกิด “Severe feature” สำหรับเกณฑ์การวินิจฉัยว่าเป็น Preeclampsia with severe feature ประเมินจากการเกิดภาวะผิดปกติอย่างน้อย 1 ข้อขึ้นไป ดังนี้

1. Systolic BP (SBP) ≥160 มิลลิเมตรปรอท หรือ Diastolic blood pressure (DBP) ≥110 มิลลิเมตรปรอท
2. Thrombocytopenia คือ เกล็ดเลือด <100,000 cell/mm^3
3. Impaired liver function คือ AST/ALT สูงกว่า 2 เท่าของค่า Upper normal limit หรือมีอาการปวดจุกใต้ลิ้นปี่รุนแรงและไม่หายไป (Severe persistence)
4. Renal insufficiency คือ Serum creatinine ≥ 1.1 หรือมากกว่า 2 เท่าของค่า Serum creatinine เดิมโดยไม่มีโรคไตอื่น
5. Pulmonary edema
6. มีอาการปวดศีรษะหรือตาพร่ามัวที่เกิดขึ้นใหม่

การวินิจฉัยภาวะ Eclampsia คือ ในมารดาที่มีภาวะ Preeclampsia ไม่สามารถระบุสาเหตุของการชักได้ และไม่พบอาการทางระบบประสาทอื่นๆร่วมด้วย ลักษณะของการชักเป็นแบบ Tonicclonic seizures คือ การชักแบบทั้งตัวสามารถเกิดขึ้นได้ทั้งในระยะก่อนคลอดและหลังคลอดพบการชักได้ถึง 48 ชั่วโมงหลังคลอด ถือได้ว่าเป็นภาวะรุนแรงที่เกิดในมารดาที่มีภาวะ Preeclampsia แม้ว่าจะมีวิธีการประเมินและการจัดการแต่ยังคงเป็นสาเหตุของการเจ็บป่วยและการเสียชีวิตของมารดาในระหว่างที่มีอาการชัก อัตรา ระยะที่เสี่ยงที่สุดอาจเกิดการชักได้คือ ระยะ 24 ชั่วโมงแรกหลังคลอด

การวินิจฉัยภาวะ HELLP Syndrome (Hemolysis, Elevated Liver enzymes, Low Platelets) เป็นกลุ่มอาการที่เกี่ยวข้องกับการทำหน้าที่ที่ผิดปกติไปของตับ จัดเป็นภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงมากของหญิงตั้งครรภ์

H: Hemolysis เกิดจากกการแตกตัวและปรับตัวของเม็ดเลือดแดง ให้สามารถไหลผ่านหลอดเลือดแดงเล็กๆ ที่ตีบและหดเกร็ง จึงเกิดการสลายตัวของเม็ดเลือดแดงในกระแสเลือดและอาจพบเบอร์ เซล (Blur cell) จากมีการแตกสลายของเม็ดเลือดแดงในหลอดเลือดซึ่งตรวจพบได้จากการตรวจเสมียร์เลือด[3]

EL: Elevated Liver Enzymes เกิดจากมีการหดเกร็งของหลอดเลือดในตับหลอดเลือดถูกทำลายมีไฟบรินมาเกาะตำแหน่งที่ถูกทำลายทำให้การไหลเวียนโลหิตเข้าสู่ตับลดลง ตับเกิดภาวะขาดเลือดและเกิดเนื้อตาย ทำให้มีการหลั่งเอนไซม์

จากตับเพิ่มมากขึ้น เอนไซม์ที่ตรวจพบคือ ASTและ ALT สูงกว่า 2 เท่าของค่า Upper normal limit และอาจพบว่ามีระดับบิลิรูบินในเลือดสูงทำให้มีอาการของตัวเหลือง (Jaundice) และมีระดับบิลลิรูบินในเลือดสูง (Hyperbilirubinemia) ได้ด้วย[3]

LP: Low Platelets count เกิดจากการหดเกร็งของหลอดเลือดและการทำลายของหลอดเลือดเกิดเป็นรูเปิดเล็ก ๆ ในหลอดเลือด ร่างกายจะตอบสนองโดยการนำเกล็ดเลือดในร่างกายมารวมกันเป็นกลุ่มเพื่อปิดรูเปิดพร้อมกับไฟบรินก็จะถูกนำมาใช้ในการปิดรูเปิดของหลอดเลือดที่ถูกทำลาย จึงพบว่ามีไฟบรินเกาะตามผนังหลอดเลือด ทำให้การไหลเวียนเลือดลดลง เมื่อมีการนำเกล็ดเลือดมาใช้สมานรอยแผลของหลอดเลือด ส่งผลให้จำนวนเกล็ดเลือกในกระแสเลือดลดลงเกิดภาวะ Systemic thrombocytopenia มี platelet <100,000 cell/mm^3 แต่ค่าของ Prothrombin time (PT) และ Partial thromboplastin time (PTT) และ Bleeding time ปกติซึ่งไม่ใช่ภาวะ DIC[3]

เป้าหมายการพยาบาลหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะความดันโลหิตสูง

1. เพื่อป้องกันการเกิดภาวะชัก
2. เพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากการให้ยา
3. เพื่อความปลอดภัยของมารดาและทารกโดยการคลอดปลอดภัยหรือยุติการตั้งครรภ์

การพยาบาล

ประเมินอาการปวดศีรษะ ตาพร่า จุกแน่นบริเวณลิ้นปี่ อาการคลื่นไส้หรืออาเจียน เพื่อประเมินความ รุนแรงของโรค ตรวจ Urine protein เพื่อประเมินการทำงานของไต เก็บ Urine Protein 24 ชั่วโมง เพื่อการวินิจฉัยโรคและ ให้การดูแลรักษาที่ถูกต้องเหมาะสม ประเมินและให้ความรู้เกี่ยวกับภาวะของโรค แนวทางการดูแลรักษา อาการผิดปกติหรือภาวะแทรกซ้อนที่อาจ เกิดขึ้นและการปฏิบัติตัวในการดูแลตนเองและทารกในครรภ์เมื่อมีภาวะความดันโลหิตสูงในระยะคลอด ประเมินการหดรัดตัวของมดลูกและอัตราการเต้นของหัวใจทารกในครรภ์ดูแลและช่วยเหลือผู้ป่วยในการทำกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อให้ ผู้ป่วยได้พักผ่อนอย่างเพียงพอ ประเมินภาวะสมดุลของน้ำในร่างกายผู้ป่วย (fluid intake and output) ดูแลและส่งเสริมให้ผู้ป่วยได้รับประทานอาหารที่มีโปรตีนสูงเพื่อสร้างเนื้อเยื่อต่าง ๆ ของร่างกายและทดแทนโปรตีนที่สูญเสียออกทางปัสสาวะ

ประเมินอาการและอาการแสดงของภาวะความดันโลหิตสูงเพิ่มขึ้นหรืออาการนำของภาวะชัก เช่น Headache, Visual disturbance, Epigastric pain ดูแลให้ได้รับยาป้องกันภาวะชัก คือ แมกนีเซียมซัลเฟต ($MgSO_4$) ตามแนวทางการรักษาผู้ป่วยความดันโลหิตสูง ขณะตั้งครรภ์ ดูแลให้ได้รับยาลดความดันโลหิตตามแผนการรักษา ได้แก่ Nifedepine, Labetalol, Hydralazine ติดตามระดับแมกนีเซียมในเลือด ให้อยู่ในระดับของการรักษา (therapeutic level) ประเมินและเฝ้าระวังสุขภาพทารกในครรภ์อย่างใกล้ชิด (Fetal Heart Rate Monitoring) จัดท่าให้ผู้ป่วยนอนตะแคงซ้ายและให้ออกซิเจนเพื่อเพิ่ม Uteroplacental blood flow วัดอุณหภูมิร่างกายทุก 4 ชั่วโมง กรณี Membranes intact และทุก 2 ชั่วโมง กรณี membranes absent ประเมินการหายใจทุก 1 ชั่วโมง และ O_2 Sat เพื่อประเมินภาวะ Tissue perfusion ประเมินอาการและอาการแสดงของ Pulmonary edema ได้แก่ Chest tightness, O_2 Sat <95%, Cough Shortness of breath, Tachypnea, Tachycardia, Adventious breath sound เตรียมและให้ยาแคลเซียมกลูโคเนตทางหลอดเลือดดำ กรณีผู้ป่วยมีอาการแสดงของการเป็นพิษจากยาแมกนีเซียมซัลเฟต เตรียมผู้ป่วยเพื่อการคลอดตามความเหมาะสมและช่วยแพทย์ในการทำสูติศาสตร์หัตถการ เตรียมความพร้อมของเครื่องมือและอุปกรณ์ในการช่วยเหลือทารกกรณีพบ non reassuring FHR pattern และประสานงานกับทีม Neonatal cardiopulmonary resuscitation (NCPR) เพื่อให้การช่วยชีวิตทารกแรกเกิด[5]

การพยาบาลผู้คลอดที่ได้รับการผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง

ก่อนผ่าตัดคลอด

1. การเตรียมความพร้อมด้านร่างกาย

1.1 งดน้ำและอาหารเป็นเวลาอย่างน้อย 6-8 ชั่วโมงก่อนทำการผ่าตัด

1.2 ได้รับการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ

1.3 การทำความสะอาดร่างกายทั่วไป การโกนขนบริเวณหน้าท้อง อวัยวะเพศ

1.4 ใส่สายสวนปัสสาวะค้างไว้

1.5 จองเลือดสำรองไว้ใช้เลือดฉุกเฉิน ตรวจนับเม็ดเลือดอย่างสมบูรณ์

1.6 เตรียมศึกษาประวัติเดิมและยาที่จำเป็นต้องใช้กับผู้ป่วยกรณีฉุกเฉิน

2. การเตรียมความพร้อมด้านจิตใจ

2.1 แจ้งให้ผู้คลอดและครอบครัวทราบข้อบ่งชี้ที่ต้องผ่าตัดคลอดพร้อมให้ลงนามยินยอมรับการรักษาด้วยการผ่าตัด อธิบายขั้นตอนการทำผ่าตัดทั้งหมด

2.2 ประเมินสภาพจิตใจผู้คลอดถึงภาวะความวิตกกังวล แนะนำวิธีผ่อนคลายและการจัดการกับความเครียดก่อนผ่าตัด

2.3 อธิบายวิธีการระงับความเจ็บปวดจากการผ่าตัดคลอดที่เหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละราย

2.4 แนะนำทีมผ่าตัดและทีมวิสัญญีให้ผู้คลอดรับทราบเพื่อลดความวิตกกังวล และสร้างความมั่นใจให้ผู้คลอด

การดูแลทารกคลอดก่อนกำหนด

การคลอดก่อนกำหนดหรือการเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด (Preterm labor, Premature labor) หมายถึง ทารกที่คลอดช่วงอายุครรภ์น้อยกว่า 37 สัปดาห์ หรือ 259 วันหรือ ทารกคลอดในช่วงระหว่างอายุครรภ์ 22 สัปดาห์ ถึงก่อนอายุครรภ์ครบ 37 สัปดาห์ โดยเริ่มนับจากวันแรกของวันที่ประจำเดือนมาครั้งสุดท้าย

องค์การอนามัยโลกได้กำหนดว่า การคลอดตั้งแต่อายุครรภ์ 22 สัปดาห์ขึ้นไป (หรือทารกมีน้ำหนักตัวมากกว่าหรือเท่ากับ 500 กรัม ก็สามารถเลี้ยงทารกให้รอดได้) ไปจนถึงอายุครรภ์ก่อนครบ 37 สัปดาห์ จะเป็นทารกที่คลอดก่อนกว่ากำหนดมาก ทำให้ทารกมีน้ำหนักตัวน้อยมาก (น้อยกว่า 1,500 กรัม) ซึ่งทารกในกลุ่มนี้ส่วนใหญ่จะเป็นทารกที่คลอดเมื่ออายุครรภ์ 32-33 สัปดาห์ และยิ่งถ้าคลอดก่อนกำหนดมากขึ้นเท่าไรปัญหาก็ยิ่งมีมากขึ้นเท่านั้นเนื่องจากอวัยวะต่างๆ ของทารกที่คลอดก่อนกำหนดยังเจริญเติบโตได้ไม่สมบูรณ์ จึงทำให้อัตราการตายของทารกมีสูงมากกว่าทารกที่คลอดครบกำหนดถึง 3 เท่า และยังพบว่าทารกแรกคลอดจำนวน 2 ใน 3 ที่เสียชีวิตในเดือนแรกเป็นทารกที่คลอดก่อนกำหนด และมีความพิการสูง การคลอดก่อนกำหนดเป็นปัญหาสำคัญอย่างหนึ่งที่ทางสูติแพทย์และกุมารแพทย์ยังพบได้อยู่ในปัจจุบัน "ทารกคลอดก่อนกำหนด" (Preterm infant, Premature infant, Preemie, Premie) ถ้าทารกมีน้ำหนักตัวน้อยกว่า 2,500 กรัม จะเรียกว่า "ทารกน้ำหนักน้อย" แต่ถ้ามีน้ำหนักเฉลี่ยน้อยกว่า 1,500 กรัม จะเรียกว่า "ทารกมีน้ำหนักตัวน้อยมาก" ส่วนทารกที่คลอดก่อนอายุครรภ์ 25 สัปดาห์ ซึ่งมักเสียชีวิต จะเรียกว่า "การแท้ง" (Abortion) โอกาสการรอดชีวิตก็น้อยมากขึ้น

สาเหตุการคลอดก่อนกำหนด

สาเหตุของการเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนดและการเกิดการคลอดก่อนกำหนด ในปัจจุบันยังไม่ทราบสาเหตุที่แน่ชัด ประมาณร้อยละ 50 ทำให้เกิดอาการเจ็บครรภ์คลอดและคลอดทารกก่อนกำหนด ดังนี้

อายุ หญิงตั้งครรภ์มีอายุต่ำกว่า 18 ปี หรือมากกว่า 34 ปีขึ้นไป น้ำหนักตัว หญิงตั้งครรภ์ที่ผอมมาก และอ้วนมากเกินไป ประวัติทางสูตินรีเวชกรรม ในกรณีที่หญิงตั้งครรภ์เคยมีประวัติการคลอดก่อนกำหนดมาก่อน

สภาพเศรษฐกิจและสังคมของครอบครัว ครอบครัวฐานะยากจนทำงานหนัก การศึกษาน้อย ความเครียด การดื่มแอลกอฮอล์ การสูบบุหรี่ ใช้สารเสพติด การรับประทานยาบางชนิด เกิดอุบัติเหตุในขณะตั้งครรภ์

การวินิจฉัยการเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด

เมื่อมีการคลอดเกิดขึ้นจะต้องมีการเจ็บครรภ์คลอดก่อนเสมอ อาการเจ็บครรภ์ การหดรัดตัวของมดลูกจะถี่ขึ้นเรื่อย แพทย์ตรวจพบปากมดลูกขยายตัว การตรวจอัลตราซาวด์ ทางช่องคลอดเพื่อวัดความยาวและดูรูปร่างของปากมดลูก ปากมดลูกมีขนาดสั้นกว่าหรือเท่ากับ 2.5 เซนติเมตร ที่อายุครรภ์ 24-28 สัปดาห์ และ/หรือปากมดลูกเป็นกรวย ก็เป็นสัญญาณเตือนว่ามีความเสี่ยงที่จะคลอดก่อนกำหนด การตรวจสารคัดหลั่ง จะเป็นการตรวจเพื่อหาสาร Fetal fibronectin ซึ่งเป็นสารที่สร้างจากเซลล์ของลูก พบอยู่ระหว่างถุงการตั้งครรภ์[6]

การรักษาการเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด

ความก้าวหน้าทางการแพทย์ในปัจจุบันนี้ สูติแพทย์จะมียาหลายชนิดที่ช่วยหยุดยั้งการหดรัดตัวของมดลูกและทำให้การตั้งครรภ์ดำเนินต่อไปจนครบกำหนดหรือใกล้ครบกำหนดมากที่สุด โดยแนวทางในการรักษา มีดังนี้

1. อายุครรภ์น้อยกว่า 25 สัปดาห์ แพทย์จะไม่ยับยั้งการเจ็บครรภ์คลอดและไม่ให้ยา

2. อายุครรภ์ระหว่าง 25-34 สัปดาห์ แพทย์จะรับไว้ในโรงพยาบาล ให้นอนพักและให้สารน้ำอย่างเพียงพอ พร้อมกับตรวจหาสาเหตุ ตรวจนับเม็ดเลือด ตรวจปัสสาวะ ตรวจอัลตราซาวด์ เพื่อค้นหาความพิการของทารกและน้ำหนักตัวโดยประมาณ แพทย์จะทำการยับยั้งการเจ็บครรภ์คลอดหรือการหดรัดตัวของมดลูก โดยให้ยา Nifedipine หรือ Indomethacin และลำดับรองลงมาคือ Terbutaline ในกรณีเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนดที่มีความสัมพันธ์กับปริมาณน้ำคร่ำมากจะยับยั้งด้วย Indomethacin คอร์ติโคสเตียรอยด์เข้ากล้ามเนื้อเพื่อเร่งการเจริญของปอดทารกให้ Dexamethasone แต่ในกรณีที่คลอดก่อนกำหนด แพทย์จะให้ยาปฏิชีวนะให้ Ampicillin

3. อายุครรภ์มากกว่า 34 สัปดาห์ แพทย์จะไม่ยับยั้งการเจ็บครรภ์คลอดหรืออาจยับยับการเจ็บครรภ์คลอด และไม่ให้ยาคอร์ติโคสเตียรอยด์ ตามหลักแล้วการรักษาการเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนดมีวัตถุประสงค์เพื่อพยายามยืดเวลาในการตั้งครรภ์ออกไปให้ถึง 37 สัปดาห์ให้ได้มากที่สุด การรักษาส่วนใหญ่จะเป็นการรักษาแบบประคับประคองเพื่อยื้อเวลาอย่างน้อย 48-72 ชั่วโมง เพื่อที่จะรอเวลาเมื่อฉีดยากลุ่มคอร์ติโคสเตียรอยด์ (Cortico steroid) ไปกระตุ้นการเจริญเติบโตของปอดทารกที่อยู่ในครรภ์ โดยเฉพาะในกลุ่มที่มีอายุครรภ์น้อยกว่า 34 สัปดาห์ หรือเพื่อยื้อเวลาทารกที่อยู่ในครรภ์ไปยังสถานที่ดูแลรักษาทารกคลอดก่อนกำหนดได้ ซึ่งยาที่นำมาใช้ลดการหดตัวของมดลูกในปัจจุบันจะมีอยู่ 5 กลุ่มใหญ่ ๆ ดังนี้

1. ยากลุ่ม β-adrenergic- receptor agonist (Ritodrine, Terbutaline, Salbutamol) เป็นยาที่นำมาใช้รักษาภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด แต่จะมีผลทำให้กล้ามเนื้อมดลูกคลายตัวด้วย ผลแทรกซ้อนที่พบบ่อยจากการใช้ยาในกลุ่มนี้คือ ใจสั่น หัวใจเต้นเร็ว ระดับน้ำตาลในเลือดสูง และมีอาการแทรกซ้อนคือทำให้เกิดบวมน้ำ อาจทำให้เสียชีวิตได้

2. ยา Magnesium sulfate เป็นยาที่นำมาใช้รักษาการคลอดก่อนกำหนด ฤทธิ์ทำให้เซลล์กล้ามเนื้อมดลูกไม่หดรัดตัว จึงทำให้มดลูกคลายตัว แต่ยานี้จะค่อนข้างมีอันตราย

3. ยาในกลุ่ม Prostaglandin synthesis inhibitor ปกติเป็นยาต้านอักเสบที่ไม่ใช่สเตียรอยด์ที่ช่วยลดอาการปวดได้ จึงทำให้มดลูกไม่มีการหดรัดตัว แต่จะมีผลข้างเคียงต่อทารกมาก

4. ยาในกลุ่ม Oxytocin receptor antagonist เป็นยาที่ช่วยยับยั้งการหดรัดตัวของกล้ามเนื้อมดลูก ทำให้กล้ามเนื้อมดลูกคลายตัว

5. ยากลุ่ม Calcium channel blocker ปกติแพทย์จะใช้ยานี้เป็นยารักษาโรคความดันโลหิตสูง ตัวยามีฤทธิ์ทำให้หลอดเลือดขยายตัว ความดันโลหิตลดลง และช่วยลดการหดรัดตัวของกล้ามเนื้อมดลูกรักษาการเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด มี Nifedipine และ Nicardipine

การดูแลทารกคลอดก่อนกำหนดมี 3 อย่าง คือ การฉีดยา Corticosteroid เพื่อกระตุ้นการเจริญเติบโตของปอดทารก การใช้ยาปฏิชีวนะป้องการการติดเชื้อแบคทีเรีย (streptococcus Group B) และการส่งต่อมารดาและทารกที่อยู่ในครรภ์ไปยังโรงพยาบาลที่มีความสามารถในการดูแลทารกที่มีอายุครรภ์อ่อน ๆ ได้[7]

การป้องกันการคลอดก่อนกำหนด

การคลอดก่อนกำหนดเป็นหาสำคัญทางด้านอนามัยของแม่และเด็ก แม้ว่าความเจริญทางการแพทย์จะสามารถช่วยให้เด็กที่คลอดออกมาก่อนกำหนดมีชีวิตอยู่รอดได้มากขึ้นกว่าในอดีต แต่ก็ยังพบว่ามีทารกอีกจำนวนมากที่มีความพิการหรือเสียชีวิต จึงมีความจำเป็นที่จะต้องป้องกัน ดังนี้

ส่งเสริมสุขภาพของมารดาให้ดีก่อนการตั้งครรภ์ การรับประทานอาหารให้ครบ 5 หมู่ เมื่อตั้งครรภ์แล้วควรรีบไปพบแพทย์ เพื่อฝากครรภ์และปฏิบัติตนตามที่ได้รับคำแนะนำมาตามนัดทุกครั้ง ตั้งครรภ์ควรหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยงต่าง ๆ พักผ่อนให้เพียงพองดสูบบุหรี่และดื่มแอลกอฮอล์ หลีกเลี่ยงความเครียด ลดการทำงานหนักหรือออกกำลังกายเป็นเวลานาน ๆ หรือยกของหนัก ป้องกันการติดเชื้อของร่างกาย ด้วยการดื่มน้ำมาก ๆ เพื่อป้องกันการติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะ รักษาการติดเชื้อและการอักเสบต่าง ๆ เรื่องน้ำหนักตัวในระหว่างตั้งครรภ์ที่เพิ่มมากเกินไปหรือน้อยเกิน หลีกเลี่ยงหรืองดมีเพศสัมพันธ์ การใช้ยาลดความตึงตัวของกล้ามเนื้อมดลูกตามที่สูติแพทย์

การพยาบาลทารกคลอดก่อนกำหนด

ทารกคลอดก่อนกำหนดมักเกิดจากความไม่สมบูรณ์ในการทำหน้าที่ของอวัยวะในระบบต่าง ๆ ของร่างกาย ทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ และให้การพยาบาล ดังต่อไปนี้

1. การพยาบาลทารกมีอุณหภูมิร่างกายไม่คงที่

ทารกคลอดก่อนกำหนดทำให้ทารกไม่สามารถควบคุมอุณหภูมิกายให้อยู่ในระดับปกติได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีการเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิกายตามสิ่งแวดล้อม อุณหภูมิร่างกายจึงต่ำกว่าปกติ (Hypothermia) หรือสูงกว่าปกติ (Hyperthermia) ได้ง่าย

2. การพยาบาลทารกหายใจไม่มีประสิทธิภาพ

ทารกหายใจไม่มีประสิทธิภาพ เนื่องจากความไม่สมบูรณ์ของปอดและระบบประสาท กล้ามเนื้อต่าง ๆ สาเหตุดังนี้ ศูนย์ควบคุมการหายใจใน Medulla ยังเจริญไม่เต็มที่ กล้ามเนื้อช่วยการหายใจไม่สมบูรณ์ทำให้ การพยาบาลเพื่อให้ทารกได้รับออกซิเจนอย่างเพียงพอ ดังนี้

ประเมิน APGAR Score ได้แก่ การหายใจ ชีพจร สีผิว แรงกล้ามเนื้อและรีเฟล็กซ์แรกเกิดนาทีที่ 1, 5 และ 10 ตามลำดับ ช่วยเหลือกู้ชีพ APGAR score น้อยกว่า 7

3. การพยาบาลทารกที่มีภูมิต้านทานโรคต่ำและเสี่ยงต่อภาวะติดเชื้อ

ทารกคลอดก่อนกำหนดมีภูมิต้านทานโรคต่ำและเสี่ยงต่อภาวะติดเชื้อได้ง่าย

4. การพยาบาลทารกที่มีภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ

ทารกคลอดก่อนกำหนดมีระดับน้ำตาลในเลือดต่ำได้ง่าย โดยระดับน้ำตาลต่ำกว่า 40 เนื่องจากสาเหตุ Glycogen สะสมที่ตับไว้น้อยจึงสลายเป็นกลูโคสได้น้อย การใช้กลูโคสเพิ่มขึ้นจากภาวะหายใจลำบาก การขาดออกซิเจน อุณหภูมิกายต่ำ ส่งเสริมและสร้างสายสัมพันธ์แม่ลูกให้ผู้คลอดเตรียมพร้อมทั้งร่างกายและจิตใจเพื่อเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ กรณีทารกแข็งแรงดีให้ผู้คลอดอุ้มและเริ่มดูดนมทันที

5. การพยาบาลภาวะเลือดออกในอวัยวะ

ทารกคลอดก่อนกำหนดมีเลือดออกในอวัยวะต่าง ๆ จากสาเหตุผนังเส้นเลือดพัฒนาไม่สมบูรณ์และขาด Connective tissue[8]

กรณีศึกษา

ข้อมูลทั่วไป

หญิงไทยอายุ 28 ปี รูปร่างท้วม เชื้อชาติไทย สัญชาติไทย ศาสนาพุทธ จบการศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 อาชีพพนักงานบริษัท รายได้ 15,000 บาทต่อเดือน

วันที่รับไว้ในโรงพยาบาล

20 พฤศจิกายน 2567 เวลา 7.00 น.

วันที่จำหน่ายจากโรงพยาบาล

29 พฤศจิกายน 2567 เวลา 15.30 น.

อาการสำคัญ

ANC ตามนัด พบความดันโลหิตสูง จึงโรงพยาบาล

ประวัติการเจ็บป่วยในปัจจุบัน

ครรภ์ที่ 1 ($G_1P_0A_0L_0$) อายุครรภ์ 31^{+4} สัปดาห์ มา ANC ตามนัด ความดันโลหิตสูง เริ่มมีอาการปวดศีรษะ ไม่มีตาพร่ามัว จุกแน่นบริเวณใต้ลิ้นปี่ ท้องแข็งนานๆ ครั้ง ไม่มีเลือดออกทางช่องคลอด ไม่มีน้ำเดิน ทารกดิ้นปกติ แรกรับที่ OPD อุณหภูมิร่างกาย 36.5 องศาเซลเซียส วัดความดันโลหิต 156/109 มิลลิเมตรปรอท ชีพจร 95 ครั้งต่อนาที หายใจ 20 ครั้งต่อนาที Deep tendon reflex 3^+, pupils 2 mm, Reactive to light eyes, Urine albumin 3^+, เสียงหัวใจทารกในครรภ์ 150 ครั้งต่อนาที

ประวัติการเจ็บป่วยในอดีต

หอบหืด หยุดยามา 4-5 ปี

ประวัติการแพ้ยาและอาหาร

ปฏิเสธการแพ้ยาและอาหาร

ประวัติเจ็บป่วยในครอบครัว

ไม่มีโรคทางกรรมพันธุ์ ปฏิเสธการดื่มสุรา การสูบบุหรี่ และการใช้สารเสพติด

ข้อมูลด้านสังคมและเศรษฐกิจ

ครอบครัวเดี่ยวขนาดเล็ก มีสมาชิก 3 คน ครอบครัวอบอุ่น สัมพันธภาพในครอบครัวรักใคร่ กันดี สามีประกอบอาชีพรับจ้าง รายได้ในครอบครัวพอกินพอใช้ ใช้สิทธิ์ประกันสังคม

การวินิจฉัยแรกรับ

$G_1P_0A_0L_0$ อายุครรภ์ 31^{+4} weeks with Preterm labour with PIH with IUGR

สรุปการรักษาขณะอยู่โรงพยาบาล

วันที่ 20 พ.ย.2567 เวลา 7.00 น.รับผู้คลอดจากผู้ป่วยนอก ตั้งครรภ์ครั้งที่ 1 (G1P0A0L0) อายุครรภ์ 31+4 สัปดาห์ มา ANC ตามนัด มีอาการปวดศีรษะ ไม่มีตาพร่ามัว และจุกแน่นบริเวณใต้ลิ้นปี่ ตรวจพบความดันโลหิตสูง 156/109 มิลลิเมตรปรอท ชีพจร 95 ครั้งต่อนาที หายใจ 20 ครั้งต่อนาที ไม่มีไข้ Deep tendon reflex 3+ มีอาการบวม 3+ ที่หลังเท้า ขา และลำตัว Urine albumin 3+ ระดับมดลูกอยู่ที่ 2/4 เหนือสะดือ ทารกในครรภ์ดิ้นดี FHS 150 ครั้งต่อนาที แพทย์พิจารณารับไว้ดูแลในห้องคลอดได้รับการวินิจฉัยเป็น Preterm labour with PIH with IUGR ให้ยาป้องกันชักแมกนีเซียมซัลเฟต (MgSO4) และแผนการรักษาตาม Protocol MgSO4 ให้ยาลดความดันโลหิต Nicardipine ทางหลอดเลือดดำเพื่อควบคุมความดันโลหิตให้น้อยกว่า 160/110 มิลลิเมตรปรอท ประเมินสุขภาพทารกในครรภ์ การบีบตัวของมดลูกและการเต้นของหัวใจทารก อย่างต่อเนื่องด้วย ผลการตรวจ Reactive ดี หัวใจทารกเต้น 156 ครั้งต่อนาที มดลูกมีการหดรัดตัวไม่สม่ำเสมอ ไม่เจ็บครรภ์ แพทย์จึงตัดสินใจยุติการตั้งครรภ์ด้วยการผ่าตัดคลอดฉุกเฉิน รวมเวลารับไว้ดูแลในห้องคลอด 4 ชั่วโมง 5 นาที นับเป็นช่วงวิกฤตที่ต้องการความชำนาญในการประเมินผู้คลอดอย่างใกล้ชิด ทุก 15-30 นาที พร้อมปรับเปลี่ยนให้การพยาบาลตลอดเวลาเพื่อป้องกันภาวะภาวะแทรกซ้อนรุนแรง เพราะมีโอกาสชัก หมดสติและเสียชีวิตได้ทั้งผู้คลอดและทารก ระหว่างผ่าตัดความดันโลหิตอยู่ในช่วง 162/101 – 182/116 มิลลิเมตรปรอท ชีพจร 70–80 ครั้งต่อนาที หายใจ 20 ครั้งต่อนาที มดลูกหดรัดตัวดี เสียเลือดระหว่างผ่าตัด 1,000 ซีซี รวมใช้เวลาผ่าตัดนาน 58 นาที รวมรับไว้รักษาในโรงพยาบาล 9 วัน

วันที่ 25 พ.ย.2567 เวลา 16:38 น. ทารกคลอด เพศหญิง น้ำหนัก 1,420 กรัม แรกเกิดร้องเสียงค่อยๆ หายใจสม่ำเสมอ อัตราการเต้นของหัวใจมากกว่า 100 ครั้งต่อนาที การเคลื่อนไหวของแขนขาน้อย สีผิวตามร่างกายแดงแต่ปลายมือปลายเท้าเขียวเล็กน้อย กระตุ้นทารกและดูดเสมหะด้วยลูกยางแดง อัตราการหายใจ 50 ครั้งต่อนาที ประเมิน APGAR Score นาทีที่ 1, 5 และ 10 = 9, 10 และ 10 ตามลำดับ ระดับความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด 95% เวลา 17:00 น. ส่งทารกดูแลรักษาต่อเนื่องที่หอผู้ป่วยหนัก ทารกแรกเกิดมารดาหลังคลอดไม่มีภาวะแทรกซ้อน Lochia ปกติ เต้านมไม่คัดตึง น้ำนมไหลดี มารดารับการรักษาในโรงพยาบาล 9 วัน แพทย์อนุญาตกลับบ้านได้

สรุปข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่สำคัญ

1. มีโอกาสเกิดภาวะชักเนื่องจากความดันโลหิตสูง
2. วิตกกังวลเกี่ยวกับการผ่าตัด
3. ทารกอาจเกิดภาวะขาดออกซิเจน

การพยาบาลระยะก่อนคลอด

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่ 1 มีโอกาสเกิดภาวะชักเนื่องจากความดันโลหิตสูง

ข้อมูลสนับสนุน

ผู้คลอดบอกมีอาการปวดศีรษะมาก ตาพร่ามัวและจุกแน่นบริเวณใต้ลิ้นปี่วัดความดันโลหิต 168/117 มิลลิเมตรปรอท ตรวจพบ Urine albumin 4^+ตรวจพบ Deep tendon reflex 3^+

วัตถุประสงค์การพยาบาล

เพื่อป้องกันภาวะชักและอันตรายจากการชัก

เกณฑ์การประเมิน

ไม่เกิดภาวะชัก ความดันโลหิตอยู่ในเกณฑ์เป้าหมายที่แพทย์ได้วางแผนไว้ <160/110 มิลลิเมตรปรอท

กิจกรรมการพยาบาล

ติดตามประเมินอาการและอาการแสดงที่นำสู่ภาวะชัก ได้แก่ อาการปวดศีรษะ ตาพร่ามัว เห็นภาพไม่ชัด จุกใต้ลิ้นปี่หรืออาการเจ็บชายโครงขวา ปฏิกิริยาสะท้อน (deep tendon reflex) เร็วเกินไป 3^+ ขึ้นไป หรือมีอาการกระตุกของกล้ามเนื้อบริเวณเข่า (ankle clonus) นาที 2 ครั้งและทุก 1 ชั่วโมง ถ้ามากกว่า 160/110 มิลลิเมตรปรอท ให้รายงานแพทย์ทันที จัดสิ่งแวดล้อมและให้อยู่ในบริเวณที่สามารถดูแลใกล้ชิดได้ เตรียมรถฉุกเฉินพร้อมอุปกรณ์ช่วยชีวิตและทีมช่วยฟื้นคืนชีพให้พร้อม ทำกิจกรรมต่างๆ บนเตียง โดยยกไม้กั้นเตียงทุกครั้งหลังให้การพยาบาลดูแลให้ได้รับยาแมกนีเซียมซัลเฟต ($MgSO_4$) ปัสสาวะมากกว่า 30 ซีซีต่อชั่วโมง อัตราการหายใจมากกว่า 14 ครั้งต่อนาที และ Deep tendon reflex positive ถ้าขาด Safety factor ข้อใดข้อหนึ่งรายงานแพทย์ทราบ ติดตามผลแมกนีเซียมในเลือดให้อยู่ในระดับที่ป้องกันการชักได้ (5 - 9 mg/dl) ดูแลให้ยาลดความดันโลหิตคือ Nicardipine และสังเกตอาการข้างเคียงหลังให้ยา และให้ออกซิเจนทางหน้ากาก 10 ลิตรต่อนาที

ประเมินผลการพยาบาล

ไม่เกิดภาวะชัก ไม่มีอาการปวดศีรษะ ไม่มีตาพร่ามัว ระดับแมกนีเซียมในกระแสเลือด = 5.4 mg/dl ผู้คลอดมีความดันโลหิต 165/119 มิลลิเมตรปรอท แพทย์จึงยุติการตั้งครรภ์โดยการผ่าตัดคลอด

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่ 2 วิตกกังวลเกี่ยวกับการผ่าตัด

ข้อมูลสนับสนุน

ผู้คลอดมีสีหน้ากังวลเมื่อทราบว่าต้องผ่าตัดคลอด

วัตถุประสงค์การพยาบาล

เพื่อให้ผู้คลอดลดความวิตกกังวล และให้ความร่วมมือในระหว่างผ่าตัด

เกณฑ์การประเมิน

ผู้คลอดมีสีหน้าคลายกังวล ให้ความร่วมมือในการปฏิบัติกิจกรรมการรักษาพยาบาล

กิจกรรมการพยาบาล

ประสานงานกับแพทย์เพื่ออธิบายให้ผู้คลอดและสามีทราบถึงสภาวะของโรค สภาวะทารกในครรภ์และเหตุผลในการผ่าตัด เพื่อให้เกิดความเข้าใจ ลดความกังวลและให้ความร่วมมือในการรักษาพยาบาลเปิดโอกาสให้ผู้คลอดและสามีซักถามข้อสงสัย เพื่อลดความวิตกกังวล มั่นใจในการรักษา อธิบายขั้นตอนการเตรียมร่างกาย ก่อนผ่าตัด ขณะผ่าตัด หลังผ่าตัด และวิธีการให้ยาระงับความรู้สึกให้ผู้คลอดทราบ ให้การพยาบาลอย่างใกล้ชิด รับฟังและพร้อมที่จะแก้ไขปัญหาต่าง ๆ

ประเมินผลการพยาบาล

ผู้คลอดมีสีหน้าคลายความวิตกกังวล รับฟังคำอธิบายและคำแนะนำจากแพทย์และพยาบาล ซักถามข้อสงสัย ให้ความร่วมมือในการเตรียมร่างกายก่อนผ่าตัดและยินยอมรับการผ่าตัด

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่ 3 ทารกเกิดภาวะขาดออกซิเจนจากการคลอดก่อนกำหนด ผลจากผู้คลอดมีภาวะความดันโลหิตสูงรุนแรงและได้รับยาแมกนีเซียมซัลเฟต ($MgSO_4$)

ข้อมูลสนับสนุน

1. อัตราการเต้นของหัวใจทารกในครรภ์เพิ่มจาก 140 ครั้งต่อนาทีเป็น 160 ครั้งต่อนาที

2. ลักษณะทารกคลอดก่อนกำหนด น้ำหนักตัว 1,420 กรัม คะแนน APGAR score นาทีที่ 1, 5 และ 10 นาที = 9, 10 และ10 ตามลำดับ แรกเกิดร้องค่อย ๆ หายใจสม่ำเสมอ อัตราการเต้นของหัวใจมากกว่า 100 ครั้งต่อนาที การเคลื่อนไหวของแขนขาน้อย สีผิวตามร่างกายแดงแต่ส่วนปลายมือปลายเท้าเขียวเล็กน้อย ไม่ต้องช่วยฟื้นคืนชีพ หายใจสม่ำเสมอดี ส่งดูแลต่อเนื่องที่หอผู้ป่วยหนักทารกแรกเกิด

วัตถุประสงค์การพยาบาล

เพื่อให้ทารกปลอดภัยจากภาวะขาดออกซิเจน

เกณฑ์การประเมิน

ทารกมีคะแนน AGAR score นาทีที่ 1≥7 ออกซิเจนในเลือด (O_2 saturation) อยู่ระหว่าง 88 - 95 %

กิจกรรมการพยาบาล

ประเมินอัตราการเต้นของหัวใจทารกในครรภ์และประเมินสุขภาพทารกในครรภ์และการหดรัดตัวของมดลูกอย่างต่อเนื่องด้วย Electronic fetal monitoring รายงานกุมารแพทย์เพื่อรับทราบข้อมูลของผู้คลอดเกี่ยวกับประวัติตั้งครรภ์ภาวะแทรกซ้อน การรักษาผลตรวจต่าง ๆ เมื่อเข้าสู่ระยะคลอดเตรียมอุปกรณ์ช่วยฟื้นคืนชีพทารกแรกเกิดให้พร้อมใช้เพื่อรับทารกที่ห้องผ่าตัด ประเมินสภาพอาการทารกแรกเกิด ได้แก่ การหายใจ ชีพจร สีผิว แรงของกล้ามเนื้อและรีเฟล็กซ์ โดยใช้การประเมิน APGAR Score นาทีที่ 1, 5 และ 10 ตามลำดับ และร่วมกับทีมกุมารแพทย์ในการช่วยเหลือทารกแรกเกิด จัดท่าให้ทารกนอนหงาย ศีรษะอยู่กึ่งกลางของลำตัว คอแหงนเล็กน้อย ปฏิบัติการรักษาพยาบาลภายใต้เครื่อง Radiant warmer รักษาอุณหภูมิกายไม่ต่ำกว่า 36.5 องศาเซลเซียสด้วยการเช็ดตัวให้แห้งและห่อตัวทารกด้วยผ้าอุ่น ใส่หมวก และใส่ถุงพลาสติกห่อตัว ดูแลให้ทารกได้รับออกซิเจนตามแผนการรักษา ติดตามประเมินระดับความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด ประสานงานกับพยาบาลหอผู้ป่วยหนักทารกแรกเกิด เพื่อส่งทารกไปดูแลต่อเนื่องโดยใช้ Transport incubator และมีพยาบาลเป็นผู้นำส่ง

ประเมินผลการพยาบาล

ทารกคลอดก่อนกำหนด น้ำหนัก 1,420 กรัม แรกเกิดร้องเสียงค่อยๆ หายใจสม่ำเสมอ อัตราการเต้นของหัวใจมากกว่า 100 ครั้งต่อนาที การเคลื่อนไหวของแขนขาน้อย สีผิวตามร่างกายแดงแต่ปลายมือปลายเท้าเขียวเล็กน้อย กระตุ้นทารกและดูดเสมหะด้วยลูกยางแดง หายใจ 50 ครั้งต่อนาที ประเมิน APGAR Score นาทีที่ 1, 5 และ10 = 9, 10 และ 10 ตามลำดับ O_2 saturation95% ส่งดูแลรักษาต่อที่หอผู้ป่วยหนักทารกแรกเกิด

สรุปกรณีศึกษา

วันที่ 20 พ.ย.2567 เวลา 07.00 น.รับผู้คลอดจากผู้ป่วยนอก ตั้งครรภ์ครั้งที่ 1 ($G_1P_0A_0L_0$) อายุครรภ์ 31^{+4} สัปดาห์ มา ANC ตามนัด พบมีความดันโลหิตสูง แพทย์จึงให้นอนโรงพยาบาล หลังจากได้รับการดูแลรักษา ต่อมา วันที่ 25 พ.ย. 2567 ผู้คลอดมีอาการ ปวดศีรษะมาก ตาพร่ามัว และจุกแน่นบริเวณใต้ลิ้นปี่ ตรวจพบความดันโลหิตสูง 165 /119 มิลลิเมตรปรอท ชีพจร 90 ครั้งต่อนาที หายใจ 22 ครั้งต่อนาที ไม่มีไข้ Deep tendon reflex 3^+ มีอาการบวม 3+ ที่หลังเท้า ขา และลำตัว Urine albumin 3^+ ระดับมดลูกอยู่ที่ 2/4 เหนือสะดือ ทารกในครรภ์ดิ้นดี FHS 150 ครั้งต่อนาที ขณะรับไว้ดูแลในห้องคลอด ได้รับการวินิจฉัยเป็น Superimposed preeclampsia on chronic hypertension with severe feature ให้ยาป้องกันชักแมกนีเซียมซัลเฟต ($MgSO_4$) และแผนการรักษาตาม Protocol $MgSO_4$ ให้ยาลดความดันโลหิต Nicardipine ทางหลอดเลือดดำเพื่อควบคุมความดันโลหิตให้น้อยกว่า 160/110 มิลลิเมตรปรอท การบีบตัวของมดลูกและการเต้นของหัวใจทารก อย่างต่อเนื่องด้วย ผลการตรวจ Reactive ดี หัวใจทารกเต้น 156 ครั้งต่อนาที มดลูกมีการหดรัดตัวไม่สม่ำเสมอ ไม่เจ็บครรภ์ แพทย์จึงตัดสินใจยุติการตั้งครรภ์ด้วยการผ่าตัดคลอดฉุกเฉิน ร นับเป็นช่วงวิกฤตที่ต้องการความชำนาญในการประเมินผู้คลอดอย่างใกล้ชิด ทุก 15-30 นาที พร้อมปรับเปลี่ยนให้การพยาบาลตลอดเวลาเพื่อป้องกันภาวะภาวะแทรกซ้อนรุนแรง เพราะมี

โอกาสชัก หมดสติและเสียชีวิตได้ทั้งผู้คลอดและทารก ระหว่างผ่าตัดความดันโลหิตอยู่ในช่วง 162/101 – 182/116 มิลลิเมตรปรอท ชีพจร 70–80 ครั้งต่อนาที หายใจ 20 ครั้งต่อนาที มดลูกหดรัดตัวดี เสียเลือดระหว่างผ่าตัด 1,000 ซีซี รวมใช้เวลาผ่าตัดนาน 58 นาที รวมรับไว้รักษาในโรงพยาบาล 9 วัน

วันที่ 25 พ.ย.2567 เวลา 16:38 น. ทารกคลอด เพศหญิง น้ำหนัก 1,420 กรัม แรกเกิดร้องเสียงค่อย ๆ หายใจสม่ำเสมอ อัตราการเต้นของหัวใจมากกว่า 100 ครั้งต่อนาที การเคลื่อนไหวของแขนขาดี สีผิวตามร่างกายแดงแต่ปลายมือปลายเท้าเขียวเล็กน้อย กระตุ้นทารกและดูดเสมหะด้วยลูกยางแดง อัตราการหายใจ 50 ครั้งต่อนาที ประเมิน APGAR Score นาทีที่ 1, 5 และ 10 = 9 ,10 และ 10 ตามลำดับ ระดับความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด 95% เวลา 17:00 น. ส่งทารกดูแลรักษาต่อเนื่องที่หอผู้ป่วยหนักทารกแรกเกิด รวมเวลาให้การดูแล ประเด็นสำคัญและความยุ่งยากในการดูแลผู้คลอดรายนี้

1. ผู้คลอดมีอาการเปลี่ยนแปลงเร็ว รุนแรง และเป็นหลาย ๆ ระบบพร้อมกัน ดังนั้นต้องอาศัยทีมผู้ดูแลจากสหสาขาวิชาชีพ ผู้ดูแลต้องมีความรู้ความชำนาญในการประเมินผู้คลอดอย่างใกล้ชิด และสามารถช่วยเหลือผู้คลอดและทารกในภาวะวิกฤตได้อย่างถูกต้องตามมาตรฐานทางการพยาบาล และที่สำคัญการมี Protocol $MgSO_4$ ที่ชัดเจน มีการทำงานเป็นทีมแบบไร้รอยต่อเป็นปัจจัยแห่งความสำเร็จที่สำคัญมากในการให้การดูแลผู้คลอดรายนี้ได้อย่างปลอดภัยทั้งมารดาและทารก

2. ผู้คลอดรายนี้รับไว้รักษาในโรงพยาบาลนาน 9 วัน เนื่องจากมีปัจจัยเสี่ยงหลายข้อ ได้แก่ มีภาวะความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ จึงส่งผลให้เกิดภาวะแทรกซ้อนรุนแรง แพทย์จึงพิจารณาผ่าตัดคลอดเพื่อยุติการตั้งครรภ์ เนื่องจากเป็นผู้ที่มีความเสี่ยงสูงที่เกิดขึ้นอาจมีความรุนแรงทำให้ชักในช่วงตั้งครรภ์ได้ตลอดเวลา และส่งความรุนแรงเพิ่มขึ้นถ้ามีการตั้งครรภ์อีก

เอกสารอ้างอิง

1. ราชวิทยาลัยสูตินรีแพทย์แห่งประเทศไทย. แนวทางเวชปฏิบัติราชวิทยาลัยสูตินรีแพทย์แห่งประเทศไทย ฉบับครบรอบ 50 ปี ราชวิทยาลัยสูตินรีแพทย์แห่งประเทศไทย. กรุงเทพฯ: ราชวิทยาลัยสูตินรีแพทย์แห่งประเทศไทย; 2565.
2. วิทยา ถิฐาพันธ์, ตรีภพ เลิศบรรณพงษ์. ภาวะวิกฤติทางสูติกรรม. กรุงเทพฯ:มหาวิทยาลัยมหิดล, คณะแพทยศาสตร์ ศิริราชพยาบาล, ภาควิชาสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา; 2559.
3. กนกวรรณ ฉันธนะมงคล. การพยาบาลสตรีที่มีโรคร่วมกับการตั้งครรภ์. ปทุมธานี.ณะพยาบาลศาสตร์.มหาวิทยาลัยรังสิต; 2559.
4. เด่นนพพร สุดใจ, ธิตินันท์ ตัณสถิตย์, และลัลธพร พัฒนาวิจารย์. การดูแลปัญหาที่พบบ่อยทางสูติกรรมร่วมสมัย (Contemporary practice of common problem in obstetrics). บริษัทธนาเพรส จำกัด; 2560.
5. นันทพร แสนศิริพันธ์, ฉวี เบาทรวง. การพยาบาลและการผดุงครรภ์ : สตรีที่มีภาวะแทรกซ้อน. พิมพ์ครั้งที่ 2. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, คณะพยาบาลศาสตร์; 2561
6. มานี ปิยะอนันต์, ชาญชัย วันทนาศิริ, สิงห์เพ็ชร สุขสมปอง. ตำราสูติศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยมหิดล, คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล, ภาควิชาสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา; 2558.
7. มาลีวัล เลิศสาครศิริ. แนวคิดและการพยาบาลสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะแทรกซ้อน. กรุงเทพฯ: โครงการตำรามหาวิทยาลัยเซนต์หลุยส์; 2560.
8. วิบูลย์ เรืองชัยนิคม , นวภรณ์ ออรุ่งโรจน์, ต้องตา นันทโกมล, ลัลธพร พัฒนาวิจารณ์, จินดามาศ โกศลชื่อวิจิตร, ทัดทรวง ปุญญทลังค์. เวชศาสตร์มารดาและทารกในครรภ์แห่งอนาคต (MFM Beyond 2020). กรุงเทพฯ: บริษัท ธนาเพรส จำกัด; 2562.

กองบรรณาธิการวารสารโรงพยาบาลสิงห์บุรี
กลุ่มงานพัฒนาคุณภาพบริการและมาตรฐาน โรงพยาบาลสิงห์บุรี
917/3 ถ.ขุนสรรค์ ต.บางพุทรา อ.เมือง จ.สิงห์บุรี 16000
โทร 036-511060 ต่อ 5205