



PMJCS

ISSN 2895 - 2420 (Online)

Phrae Medical Journal and Clinical Sciences

Volume 33 Number 1 January - June 2025



วัตถุประสงค์	1. เพื่อเผยแพร่ความรู้ทางวิชาการและผลงานวิจัยทางด้านการแพทย์ แพทยศาสตร์ วิทยาศาสตร์สุขภาพและสาธารณสุขศาสตร์ และสาขาที่เกี่ยวข้อง 2. เป็นสื่อกลางในการแลกเปลี่ยนความรู้ ความคิดเห็น ประสบการณ์ และการแก้ไขปัญหาการปฏิบัติงานเพื่อเป้าหมาย การพัฒนางานให้มีประสิทธิภาพ	
ที่ปรึกษา	ผู้อำนวยการโรงพยาบาลแพร่ รองผู้อำนวยการฝ่ายการแพทย์ รองผู้อำนวยการฝ่ายการพยาบาล รองผู้อำนวยการฝ่ายบริหาร	
บรรณาธิการ	ผศ.(พิเศษ) พญ.ปาริชาติ นิยมทอง	
รองบรรณาธิการ	พญ.ปิยฉัตร ดีสุวรรณ	
กองบรรณาธิการภายใน	พญ.ศรีรัตน์ มากมาย นพ.วันชนะ จินดาคำ พญ.จิณา ตีระวนิชย์ พญ.นวลอนงค์ วงศ์ขันแก้ว พญ.ภิญญาดา ฐานะวุฒิมงคล ภญ.ธราณี สิริชยานุกูล นายพนาทัศน์นะเวทิน นางสาวสุนิสา ปัทมาภรณ์พงศ์	นพ.จักรพันธ์ ธรรมเมธากาญจน์ พญ.ตติพร ทศนาพิทักษ์ พญ.รรินธร ธัญญานุวัติ พญ.กุลภัสสร ลีสมุทพรเพชร ทญ.ชาตยา ฤตวิรุฬห์ นางสาวชนิษฐา แก้วพรม นางการะเกด พันธุ์รัตน์ นางสาวสุทิวา สุริยนต์
กองบรรณาธิการภายนอก	ศ.ดร.นพ.ศุภสิทธิ์ พรพรรณารุโณทัย ดร.นพ.พิชญ์ ตันตียวงค์ ผศ.จิราวรรณ ดีเหลือ พญ.ณัฐยา อินอิน นพ.ธานินทร์ ฉัตรภิบาล นพ.อุดมศักดิ์ ตั้งชัยสุริยา ดร.เชษฐา แก้วพรม ดร.กรรณิการ์ กาศสมบูรณ์	ศ.ดร.นพ.ชยันตร์ธร ปทุมานนท์ รศ.ดร.นงเยาว์ เกษตรภิบาล ผศ.ดร.ภญ.วรุฒ พรหมพิทยารัตน์ พญ.ดาว ลือวัฒนานนท์ นพ.ยศวัจน์ ตั้งตรงจิตร ผศ.ภก.สุกฤษฎี กาญจนสุระกิจ ดร.สุรางค์รัตน์ พ้องพาน อ.สิริวรรณ ธัญญผล
ฝ่ายธุรการ	นางธนภรณ์ ชันคำนันตะ	
สำนักงาน	ห้องสมุดโรงพยาบาลแพร่ 144 ถนนช่อแฮ ตำบลในเวียง อำเภอเมือง จังหวัดแพร่ โทรศัพท์ 0-5453-3500 ต่อ 2608 โทรสาร 0-5453-2156 E-Mail Address: p2608111@hotmail.com	
เว็บไซต์เผยแพร่	https://thaidj.org/index.php/JPPH	
กำหนดการตีพิมพ์	กำหนดออกทุก 6 เดือน (ปีละ 2 ฉบับ: มกราคม-มิถุนายน, กรกฎาคม-ธันวาคม)	

คำชี้แจงการส่งผลงานเพื่อลงพิมพ์

Phrae Medical Journal and Clinical Sciences

วารสารการแพทย์และวิทยาศาสตร์ทางคลินิก โรงพยาบาลแพร่ ยินดีรับเป็นแหล่งเผยแพร่วิชาการด้านการแพทย์ วิทยาศาสตร์ทางคลินิก และสาธารณสุข โดยต้องเป็นเรื่องที่ไม่เคยตีพิมพ์ในวารสารฉบับอื่นมาก่อน

ข้อความและข้อคิดเห็นต่าง ๆ เป็นของผู้เขียนบทความนั้น ๆ ไม่ใช่ความคิดเห็นของกองบรรณาธิการ

การส่งต้นฉบับ	ต้นฉบับพิมพ์คอลัมน์เดียว ด้วยโปรแกรม Microsoft Word for Windows ใช้ตัวอักษร TH Sarabun PSK ขนาด 16 พอยต์ แบบฟอร์มเป็นกระดาษขนาด A4 ไม่เกิน 15 หน้าพิมพ์ ใส่เลขกำกับทุกหน้ามุมขวาบน หลังจากวารสารเผยแพร่แล้ว จะนำไฟล์ขึ้นเผยแพร่ในอินเทอร์เน็ต โดยสามารถสืบค้นได้ที่เว็บไซต์ https://thaidj.org/index.php/jpph	
การเตรียมต้นฉบับ	ชื่อเรื่อง	ควรสั้นกะทัดรัด ได้ใจความที่ครอบคลุมตรงกับวัตถุประสงค์ และเนื้อเรื่องควรใช้ภาษาไทยให้มากที่สุด ยกเว้นคำภาษาต่างประเทศที่แปลไม่ได้หรือแปลแล้วทำให้ใจความไม่ชัดเจน ชื่อเรื่องต้องมีทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ขนาดตัวหนังสือ 18 พอยต์ ตัวหนา
	ชื่อผู้แต่ง	ชื่อผู้แต่งไม่ต้องมีตำแหน่งทางวิชาการประกอบ โดยพิมพ์ชื่อพร้อมสังกัดคุณวุฒิการศึกษาด้วยย่อ ต่อย้ายชื่อ และระบุสถาบันต้นสังกัดหรือหน่วยงาน ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ขนาดตัวหนังสือ 16 พอยต์
	บทคัดย่อ	ให้อ่านเนื้อหาสำคัญที่จำเป็นเท่านั้น ระบุตัวเลข สถิติที่สำคัญ ใช้ภาษารัดกุม เป็นประโยคสมบูรณ์ ความยาวไม่เกิน 15 บรรทัด ส่วนประกอบ คือ บทนำ วัตถุประสงค์ วิธีการศึกษา ผลการศึกษา สรุป และคำสำคัญ มีทั้งบทคัดย่อภาษาไทย ไม่เกิน 250 คำ และบทคัดย่อภาษาอังกฤษไม่เกิน 200 คำ
	บทนำ	อธิบายความเป็นมา และความสำคัญของปัญหาทำการวิจัย ศึกษาค้นคว้าของผู้ที่เกี่ยวข้อง
	วัตถุประสงค์	ระบุเฉพาะวัตถุประสงค์หลักที่สำคัญของการวิจัย เขียนเป็นความเรียง
	วัสดุและวิธีการ	อธิบายวิธีการดำเนินการวิจัย โดยกล่าวถึงแหล่งที่มาของข้อมูล วิธีการรวบรวมข้อมูล วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่าง และการใช้เครื่องมือในการวิจัย ตลอดจนวิธีการวิเคราะห์ข้อมูล
	พิกัดสถิติและจริยธรรมการวิจัย	งานวิจัยของท่านต้องผ่านคณะกรรมการพิกัดสถิติและจริยธรรมการวิจัยในหน่วยงานท่านมาให้เรียบร้อย และนำมาใส่ก่อนหัวข้อผลการศึกษา หรือผลการวิจัย โดยต้องระบุเลขที่และหน่วยงานที่ให้การรับรองการวิจัยในมนุษย์ด้วย
	ผลการศึกษา	รายงานผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ กะทัดรัด ชัดเจน สอดคล้องกับผลในตารางหรือกราฟ เขียนเป็นความเรียง ผลที่วิเคราะห์ได้ โดยอาจใช้ตารางหรือกราฟประกอบ เพื่อให้เข้าใจผลการศึกษาได้ชัดเจน
	วิจารณ์	รายงานผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ กะทัดรัด ชัดเจน สอดคล้องกับผลในตารางหรือกราฟ เขียนเป็นความเรียง ผลที่วิเคราะห์ได้ โดยอาจใช้ตารางหรือกราฟประกอบ เพื่อให้เข้าใจผลการศึกษาได้ชัดเจน
	สรุป	ควรเขียนสรุปเกี่ยวกับความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา วัตถุประสงค์ ขอบเขตของการวิจัย วิธีการวิจัยอย่างสั้นๆ รวมทั้งผลการวิจัย และข้อเสนอแนะที่อาจนำผลงานการวิจัยไปใช้ให้เป็นประโยชน์หรือข้อเสนอแนะประเด็นที่สามารถปฏิบัติได้ สำหรับการวิจัยครั้งต่อไป
	กิตติกรรมประกาศ (ถ้ามี)	เขียนขอบคุณสั้น ๆ ต่อผู้วิจัยร่วมและผู้ร่วมทำการวิจัยทุกคน และขอบคุณหน่วยงานหรือบุคคลที่สนับสนุนการวิจัยทั้งด้านวิชาการและด้านทุนวิจัย
	เอกสารอ้างอิง	ใช้ระบบ (Vancouver) ให้ใช้เครื่องหมายเชิงอรรถเป็นหมายเลข โดยใช้หมายเลข (1) สำหรับเอกสารอ้างอิงอันดับแรกและเรียงต่อไปตามลำดับถ้าต้องการอ้างอิงซ้ำๆ ให้ใช้หมายเลขเดิม
ประเภทเรื่อง	1. นิพนธ์ต้นฉบับ (Original Article) เป็นบทความที่ได้จากการศึกษาค้นคว้าวิจัยตามกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เป็นบทความที่มีข้อมูล มีเหตุผลแน่นอน สมควรเผยแพร่ต่อไปได้ ควรจะเขียนเป็นข้อๆ ได้แก่ บทคัดย่อภาษาไทย และภาษาอังกฤษ บทนำ (เหตุผลที่ทำการศึกษานี้ รวมทั้งวัตถุประสงค์สั้นๆ) วัสดุ(หรือผู้ป่วย) และวิธีการผลการศึกษา วิจารณ์ สรุป โดยทั่วไปความยาวของเรื่องไม่ควรเกิน 3,000 คำ 2. รายงานผู้ป่วย (Case Report) เป็นรายงานประสบการณ์เกี่ยวกับเรื่องใดเรื่องหนึ่งโดยเฉพาะควรประกอบด้วย บทคัดย่อภาษาไทย และภาษาอังกฤษ บทนำ รายงานผู้ป่วย บทวิจารณ์ ข้อคิดเห็น สรุป รายงานผู้ป่วยอ่านเขียนเป็น 2 แบบ คือ รายงานโดยละเอียดหรือรายงานอย่างสั้นเพื่อเสนอข้อคิดเห็นในบางประการที่น่าสนใจและนำไปใช้ประโยชน์ได้	

3. **บทความปริทัศน์ (Review Article)** เป็นเรื่องที่คุณเขียนสนใจโดยเฉพาะ ได้ติดตามผลงานในบทความต่างๆ ในเรื่องนี้อาจกว้างขวางจึงจะสามารถรวบรวมมาเขียนได้ ควรเป็นบทความที่ให้ความรู้ใหม่ รวมถึงตรวจพบใหม่ หรือเรื่องที่น่าสนใจที่ผู้อ่านนำไปประยุกต์ได้ ประกอบด้วย บทนำ ความรู้เกี่ยวกับเรื่องที่นำมาเขียน บทวิจารณ์ และเอกสารอ้างอิงที่ค่อนข้างทันสมัย
4. **บทความพิเศษ (Special Article)** ผู้เขียนมักจะเป็นผู้มีประสบการณ์ทางใดทางหนึ่ง และใช้ประสบการณ์นี้เขียนแสดงความคิดเห็นอะไรสักอย่างหนึ่งที่มีใจเกี่ยวกับแง่มุมหนึ่งของเรื่องนั้น

รูปแบบการอ้างอิง ใช้ระบบการแวนคูเวอร์ (Vancouver style) โดยใส่ตัวเลขในวงเล็บหลังข้อความหรือหลังชื่อบุคคลเจ้าของข้อความที่อ้างอิงอันดับแรกและเรียงต่อไปตามลำดับ ถ้ามีอ้างอิงซ้ำใช้หมายเลขเดิม

1. การอ้างอิงบทความจากวารสาร (Articles in Journals)

ชื่อผู้แต่ง (Author). ชื่อบทความ (Title of the article). ชื่อวารสาร (Title of the Journal) ปีพิมพ์ (Year);ปีที่(ฉบับที่):หน้าแรก-หน้าสุดท้าย (Page).

1. Kane RA, Kane RL. Effect of genetic testing for risk of Alzheimer's disease. N Engl J Med 2009;361:298-9.
2. จิราภรณ์ จันทร์จร. การใช้โปรแกรม EndNote: จัดการเอกสารอ้างอิงทางการแพทย์. จุฬาลงกรณ์เวชสาร 2551;52:241-53.

ผู้แต่งเกิน 6 คน ให้ลงชื่อผู้แต่ง 6 คนแรก คั่นด้วยเครื่องหมายจุลภาคแล้วตามด้วย et al.

1. Furbetta M, Angius A, Sinenes A, Tuveri T, Angioni G, Caminitti F. Prenatal, et al. diagnosis of beta thalassemia. Br J Haematol 1981;45(1):441-50.

บทความที่ผู้แต่งเป็นหน่วยงานหรือสถาบัน (Organization as author) ให้ใส่ชื่อหน่วยงาน/สถาบันนั้น ๆ ในส่วนที่เป็นชื่อผู้เขียน เช่น

1. World Health Organization. Surveillance of antibiotic resistance in Neisseria gonorrhoeae in the WHO Western Pacific Region. Commun Dis Intell 2002;26:541-5.
2. สมาคมอุรเวชช์แห่งประเทศไทย. เกณฑ์การวินิจฉัยและแนวทางการประเมินการสูญเสียสมรรถภาพทางกายของโรคระบบการหายใจเนื่องจากการประกอบอาชีพ. แพทยสมาคม 2538;24:190-204.

บทความที่ผู้แต่งมีทั้งเป็นบุคคลและเป็นหน่วยงาน ให้ใส่ชื่อผู้แต่งและหน่วยงานตามที่ปรากฏในเอกสารที่นำมาอ้างอิง เช่น

1. Savva GM, Wharton SB, Ince PG, Forster G, Matthews FE, Brayne C; Medical Research Council Cognitive Function and Ageing Study. Age, neuropathology, and dementia. N Engl J Med 2009;360:2302-9.

บทความที่ไม่มีชื่อผู้แต่ง ให้เขียนชื่อบทความเป็นส่วนแรกได้เลย เช่น

1. Control hypertension to protect your memory. Keeping your blood pressure low may guard against Alzheimer's, new research suggests. Heart Advis 2003;6:4-5.

2. การอ้างอิงเอกสารที่เป็นหนังสือหรือตำรา

การอ้างอิงหนังสือทั้งเล่ม

ชื่อผู้แต่ง (Author). ชื่อหนังสือ (Title of the book). ครั้งที่พิมพ์ (Edition). เมืองที่พิมพ์ (Place of Publication): สำนักพิมพ์ (Publisher); ปี (Year).

หนังสือที่ผู้แต่งเป็นบุคคล

1. Janeway CA, Travers P, Walport M, Shlomchik M. Immunobiology. 5th ed. New York: Garland Publishing; 2001.
2. รังสรรค์ ปัญญาัญญะ. โรคติดเชื้อของระบบประสาทกลางในประเทศไทย. กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์; 2536.

หนังสือที่ผู้แต่งเป็นบรรณาธิการหรือผู้รวบรวม (Editor/Compiler)

1. Norman IJ, Redfern SJ, editors. Mental health care for elderly people. New York: Churchill Livingstone; 1996.
2. พรเทพ เทียนสิวกุล, บรรณาธิการ. โลหิตวิทยาคลินิกขั้นสูง. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2541.

หนังสือที่ผู้แต่งเป็นหน่วยงานหรือสถาบัน (Organization)

1. Institute of Medicine (US). Looking at the future of the Medicaid program. Washington: The Institute; 1992.
2. กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข. คู่มือส่งเสริมสุขภาพจิตนักเรียนระดับมัธยมศึกษาสำหรับครู. พิมพ์ครั้งที่ 3. นนทบุรี: กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข; 2542.

การอ้างอิงบทหนึ่งของหนังสือที่มีผู้เขียนเฉพาะบทและมีบรรณาธิการของหนังสือ (Chapter in a book)

1. Esclamado R, Cummings CW. Management of the impaired airway in adults. In: Cummings CW, Fredrickson JM, Harker LA, Krause CJ, Schuller DE, editors. Otolaryngology - head and neck surgery. 2nd ed. St. Louis, MO: Mosby Year Book; 1993. p. 2001-19.
2. เกรียงศักดิ์ จีระแพทย์. การใส่น้ำและเกลือแร่. ใน: มนตรีตุ้จินดา, วินัย สุวดี, อรุณ วงษ์ราษฎร์, ประอร ขวลิทธารง, พิภพ จิรภิญโญ, บรรณาธิการ. กุมารเวชศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์; 2540. หน้า 424-78.

เอกสารอ้างอิงที่เป็นวิทยานิพนธ์ (Thesis/Dissertation)

1. Kaplan SJ. Post-hospital home health care: the elderly's access and utilization [dissertation]. St. Louis, MO: Washington University; 1995.
2. อังคาร ศรีชัยรัตนกุล. การศึกษาเปรียบเทียบคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคซึมเศร้าชนิดเฉียบพลันและชนิดเรื้อรัง [วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต]. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2543.

บทความวารสารบนอิเล็กทรอนิกส์ (Journal article on the Internet)

ชื่อผู้แต่ง (Author). ชื่อบทความ (Title of the article) [ประเภทของสื่อ/วัสดุ]. ปีพิมพ์ [เข้าถึงเมื่อ/cited ปีเดือนวันที่]. เข้าถึงได้จาก/ Available from: <http://.....>

1. Annas GJ. Resurrection of a stem-cell funding barrier--Dickey-Wicker in court. N Engl J Med [Internet]. 2010 [cited 2011 Jun 15];363:1687-9. Available from: <http://www.nejm.org/doi/pdf/10.1056/NEJMp101046>

ที่มา: จิราภรณ์ จันทร์จร. การเขียนอ้างอิงวิชาการรูปแบบ Vancouver style [อินเทอร์เน็ต]. 2554 [เข้าถึงเมื่อ 10 มกราคม 2561]. เข้าถึงได้จาก: <https://library.md.chula.ac.th/guide/vancouver2011.pdf>

การตรวจแก้ไข

ถ้าต้องการแก้ไขเอง โปรดแจ้งให้ทราบ

หากไม่ได้แจ้งก่อน กองบรรณาธิการจะตรวจแก้ไขให้ตามแต่เห็นควร

นิพนธ์ต้นฉบับ

ผลของการใช้แนวทางการคัดแยกผู้ป่วยตามระดับความเร่งด่วน ณ จุดคัดกรอง งานผู้ป่วยนอก

โรงพยาบาลลำพูน

พวงแก้ว ไชยรังสี, อัจฉรา จันทราณิมิต.....1

แนวโน้มนั้มาตรการุบัติการณ์การเกิดโรคเริม้ปอดย่อนหลัง 10 ปี และการรายงานระดับ PM ในจังหวัดแพร่

อรธณพร ผาเจริญ, วุฒิพงค์ ต๊ะศรีเรือน, ปาริชาติ นิยมทอง, ธาณินทร์ ฉัตรราภิบาล.....14

ปัจจัยทำนายที่สัมพันธ์กับการเกิดหิดกำเริบระดับปานกลางและระดับรุนแรงในผู้ป่วยที่ติดตามการรักษา
ที่คลินิกโรคหิดโรงพยาบาลแพร่

ภัทรวดี สุขสว่างวงศ์, ธนภรณ์ บุญญา, ปาริชาติ นิยมทอง, ธาณินทร์ ฉัตรราภิบาล.....29

ความชุกและความสัมพันธ์ของภาวะโลหิตจางต่อภาวะเชาว้ปัญญาต่ำในเด็กวัยเรียน ที่ห้องตรวจเด็กผู้ป่วยนอก
โรงพยาบาลแพร่

กรภัทร บุญญพัฒน์วรโชติ, ศิริขวัญ ฉลอม, บัณจิติ แจงประดิษฐ์.....37

ความชุกและปัจจัยเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ในผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษ

ในโรงพยาบาลลำพูน

ครรรชิต กิตติมา.....52

ผลของโปรแกรมกิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์ต่อความรู้ในกลุ่มผู้ป่วยติดเชื้อเอชไอวี คลินิกคำปรึกษา แผนกผู้ป่วยนอก
โรงพยาบาลอุตรดิตถ์

สมถวิล จินดา.....64

ประสิทธิผลของการใช้สมาธิบำบัดแบบ SKT ต่อระดับความดันโลหิต ในกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง
ตำบลเวียง อำเภอเวียงป่าเป้า จังหวัดเชียงราย

กาญจนา ช่างทำนา, เอลีชา เนาวโสภา.....78

ผลของการใช้รูปแบบให้ความรู้และคำปรึกษาผ่านแอปพลิเคชันไลน์ ออฟฟิเชียล แอดเคานท์

ในผู้ป่วยมารับบริการผ่าตัดแบบวันเดียวกลับ โรงพยาบาลแพร่

อุษา โปร่งใจ.....92

ผลของการกอดมดลูกส่วนล่าง นาน 8 นาที ในการคลอดปกติทางช่องคลอดเพื่อป้องกันการตกเลือดหลังคลอด
ระยะแรก โรงพยาบาลลำพูน

รุณรารวรรณ แก้วบุญเรือง.....102

ผลของโปรแกรมการชะลอไตเสื่อมในผู้ป่วยโรคเบาหวาน เขตโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านวังหินพัฒนา
ตำบลเถินบุรี อำเภอกะเชิน จังหวัดลำปาง

สมศิลป์ จันทราช, สุเปรมจิตต์ พรหมมินทร์, อาทิตยา ชุมภู, ผกาพันธ์ วรรณทัศน์.....116

ผลของการใช้ค่าดัชนีเกณฑ์การตัดสินใจ (cut off index) ของการตรวจ Anti-HCV
เพื่อทำนายการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบชนิดซี ของโรงพยาบาลแพร์

สุวพรรณ ลัภยวิจิตร..... 131

ผลของโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพร่วมกับการติดตามด้วยแอปพลิเคชันไลน์
ในบุคลากรที่มีภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ โรงพยาบาลแพร์

สุภาภรณ์ คำแวง, ณปภัช กันสม, ปิยธิดา พิชัย, พรรณ สิงห์อุต..... 142

บทบรรณาธิการ

สวัสดีท่านผู้อ่านและผู้ติดตามวารสารโรงพยาบาลแพร่ทุกท่านนะคะ ก่อนอื่นต้องขอแสดงความยินดีกับวารสาร Phrae Medical Journal and Clinical Sciences (วารสารการแพทย์และวิทยาศาสตร์ทางคลินิกโรงพยาบาลแพร่) ที่ได้ผ่านการประเมินคุณภาพวารสารวิชาการ ได้รับการรับรองเข้าสู่ฐานข้อมูล Thai journal citation index (TCI) จัดอยู่ในวารสารกลุ่มที่ 2 (Tier 2) ในปี พ.ศ. 2568 ซึ่งสืบเนื่องจากการพัฒนาคุณภาพของวารสารให้อยู่ในระดับมาตรฐาน จนเป็นที่ยอมรับตลอดระยะเวลาหลายปี นับเป็นความภาคภูมิใจทางทีมกองบรรณาธิการวารสาร และโรงพยาบาลแพร่ เป็นอย่างยิ่ง แต่ความสำเร็จในครั้งนี้นับเป็นเพียงก้าวแรกของจุดเริ่มต้น เราจะยังคงพัฒนาคุณภาพของวารสารต่อไปโดยไม่หยุดค่ะ เพื่อคงไว้ซึ่งคุณภาพของวารสารในระดับประเทศ และระดับสากลต่อไปค่ะ

ในวารสารฉบับนี้มีนิพนธ์ต้นฉบับผู้สนใจลงตีพิมพ์มากมาย ซึ่งนิพนธ์ต้นฉบับแต่ละเรื่องมีมาตรฐานและเป็นประโยชน์อย่างมากทั้งในทางเวชปฏิบัติ และใช้ต่อยอดงานวิจัยในระดับที่ซับซ้อนและทรงคุณค่ามากยิ่งขึ้น และยังคงได้รับเกียรติจากผู้ทรงคุณวุฒิหลายท่านในตำแหน่งกองบรรณาธิการเพื่อช่วยตรวจสอบ คัดกรอง และตรวจทานนิพนธ์ต้นฉบับ ให้มีความถูกต้องน่าเชื่อถือ และสมบูรณ์ตามหลักวิชาการ สามารถใช้เป็นแหล่งอ้างอิงได้ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะเป็นประโยชน์ต่อท่านผู้อ่านทุกท่านทั้งเป็นแนวทางในเวชปฏิบัติ และเป็นความรู้พื้นฐานในการพัฒนางานวิจัยต่อไปค่ะ

ผศ. (พิเศษ) พญ.ปาริชาติ นิยมทอง

นายแพทย์เชี่ยวชาญ

บรรณาธิการ

ผลของการใช้แนวทางการคัดแยกผู้ป่วยตามระดับความเร่งด่วน ณ จุดคัดกรอง งานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลลำพูน

พวงแก้ว ไชยรังษี พย.บ.¹, อัจฉรา จันทรานิมิตร พ.บ.²

รับบทความ: 14 ธันวาคม 2567

ปรับแก้บทความ: 24 กุมภาพันธ์ 2568

ตอบรับบทความ: 27 มีนาคม 2568

บทคัดย่อ

- บทนำ:** การคัดแยกประเภทผู้ป่วยก่อนเข้ารับการรักษาที่ถูกต้อง เป็นสิ่งสำคัญเพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการช่วยชีวิตได้อย่างทันเวลาและช่วยลดผลกระทบที่เกิดจากการให้การช่วยเหลือล่าช้า
- วัตถุประสงค์:** เพื่อเปรียบเทียบความถูกต้องในการคัดแยกผู้ป่วย ก่อนและหลังใช้แนวทางการคัดแยก และเปรียบเทียบระยะเวลารอคอยของผู้ป่วยหลังใช้แนวทางการคัดแยกผู้ป่วยกับเกณฑ์ MOPH ED Triage
- วิธีการศึกษา:** เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้ป่วยที่เข้ารับบริการตรวจ งานการพยาบาลผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลลำพูน จำแนกเป็นกลุ่มควบคุมให้การคัดแยกแบบเดิม จำนวน 200 ราย และกลุ่มทดลองใช้แนวทางการคัดแยกแบบใหม่ จำนวน 200 ราย เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ แนวทางการคัดแยกตามเกณฑ์ MOPH ED Triage เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล แบบบันทึกคุณภาพการคัดแยก และแบบบันทึกระยะเวลารอคอยพบแพทย์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติเชิงอนุมาน ได้แก่ สถิติ Fisher's exact probability test ในการทดสอบความแตกต่างของข้อมูลส่วนบุคคล และคุณภาพการคัดแยกผู้ป่วย ก่อนและหลังใช้แนวทางคัดแยก และสถิติ One-sample t-test ในการทดสอบระยะเวลารอคอยของผู้ป่วยหลังใช้แนวทางการคัดแยกผู้ป่วยกับ เกณฑ์ MOPH ED Triage
- ผลการศึกษา:** ผลการศึกษาพบว่า ความถูกต้องในการคัดแยกผู้ป่วยก่อนและหลังใช้แนวทางการคัดแยกแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) โดยมีการคัดแยกผู้ป่วย ได้ถูกต้องเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 88.5 เป็นร้อยละ 6.5 โดยพบ Under triage เพียงร้อยละ 1.0 และ Over triage ร้อยละ 2.5 เมื่อเปรียบเทียบระยะเวลารอคอยพบแพทย์ของผู้ป่วยหลังใช้แนวทางการคัดแยกกับเกณฑ์ MOPH ED triage พบว่า สามารถคัดแยกผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤต ได้เท่ากับเกณฑ์ที่กำหนดไว้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) รวมถึงสามารถการคัดแยกผู้ป่วยฉุกเฉินเร่งด่วนมาก ผู้ป่วยฉุกเฉินเร่งด่วน ผู้ป่วยฉุกเฉินไม่เร่งด่วน และผู้ป่วยทั่วไป ได้ในระยะเวลาที่น้อยกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$)
- สรุป:** แนวทางการคัดแยกนี้ ช่วยเพิ่มคุณภาพการคัดแยกผู้ป่วยและลดระยะเวลารอคอยของผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- คำสำคัญ:** การคัดแยกผู้ป่วย, ระดับความเร่งด่วน, จุดคัดกรอง

¹กลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลลำพูน

²กลุ่มงานอายุรกรรม โรงพยาบาลลำพูน

The Results of patient using the emergency severity index (ESI) triage at the screening point outpatient department at Lamphun Hospital

Poungkeaw Chairungsi B.N.S.¹, Achara Juntranimit M.D.²

Received: December 14, 2024

Revised: February 24, 2025

Accepted: March 27, 2025

Abstract

Background: Correct patient classification before admission is important to ensure timely resuscitation and help reduce the impact of delays in providing assistance.

Objective: To compare the patient triage accuracy before and after using the ESI triage and compare the waiting time of patients after using the ESI triage with MOPH ED triage.

Study design: This quasi-experimental research. The sample group is patients who undergo examination services. Outpatient Nursing Division, Lamphun Hospital total of 400 people. Classify as a control group for original triage, 200 people and experimental group of 200 people using the ESI triage. The tools used in the experiment were: Guidelines for ESI triage. The tools used to collect the data include: personal information record form, triage quality record form and form for recording waiting time to see doctor. The data were analyzed by descriptive statistics, including: Frequency, percentage, mean, standard deviation and inferential statistics include: Fisher's exact probability test for testing the difference personal information and patient triage quality, before and after using the ESI triage and One-sample t-test for testing patient waiting times after using the ESI triage.

Results: The results of the study showed that the accuracy of patient triage before and after using the ESI triage, there was a statistically significant ($p < 0.05$), and the overall correct triage of patients increased from 88.5% percent to 96.5%. After using the ESI triage, it was found under triage 1.0% and over triage 2.5%. When comparing patient waiting times to see doctor after using the ESI triage to the MOPH ED triage criteria. It was found that the patient resuscitation could be triaged equal to the statistically significant ($p < 0.05$). In addition; patient can emergency triage in three categories including patient urgent, patient semi-urgent and patient non-urgent in a period that is less than the specified criteria with statistically significant ($p < 0.05$).

Conclusions: In conclusion, the MOPH ED triage criteria improves the quality of patient triage and effectively reduces the waiting time of patients.

Keywords: Triage, Emergency Severity Index (ESI), Screening Point

¹Out Patient Department, Lamphun Hospital

² Internal Medicine Group, Lamphun Hospital

บทนำ

งานบริการผู้ป่วยนอก เป็นการบริการด้านหน้า และเป็นลักษณะงานเฉพาะที่มีผู้มาใช้บริการมีความหลากหลายและมีจำนวนมาก ถือเป็นจุดหนึ่งที่มีความเสี่ยง ที่ผู้ป่วยที่มีอาการของโรครุนแรงอาจเกิดอาการทรุดลงในระหว่างรอรับการตรวจรักษา ซึ่งจำเป็นต้องบริหารจัดการให้มีประสิทธิภาพ เนื่องจากในแต่ละวันจะมีผู้มารับบริการหลากหลายกลุ่ม ไม่ว่าจะเป็นผู้สูงอายุ ผู้ป่วยที่ต้องการการผ่าตัดเร่งด่วน ผู้ป่วยหลังผ่าตัด อวัยวะสำคัญต่าง ๆ หรือผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัว เช่น เบาหวาน และความดันโลหิตสูง บุคคลดังกล่าวมีโอกาสเสี่ยงที่จะเกิดอาการไม่พึงประสงค์ในขณะรอตรวจได้ตลอดเวลา⁽¹⁾ และจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องพบว่าผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล มีจำนวนไม่น้อยที่เกิดอาการทรุดลงขณะรอตรวจ เช่น การเฝ้าระวังภาวะฉุกเฉินขณะรอตรวจแผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลพยุหะภูมิพิสัย จังหวัดมหาสารคาม ระหว่างปี 2561-2564 พบว่า มีผู้ป่วยที่มีอาการทรุดลงขณะรอตรวจและส่งต่อเข้าห้องฉุกเฉิน จำนวน 331 คน (ร้อยละ 0.71), 349 คน (ร้อยละ 0.69), 298 คน (ร้อยละ 0.40), 312 คน (ร้อยละ 0.47) โดยพบความดันโลหิตสูง/ต่ำ มากที่สุด รองลงมาคือ มีอาการเหนื่อยหอบ/วิงเวียน และมีสัญญาณชีพเปลี่ยนแปลง⁽²⁾ และกรณีห้องตรวจ ศัลยกรรม กลุ่มงานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก พบอุบัติการณ์อาการทรุดลง ในปี 2561 และ 2562 จำนวน 15 และ 8 ราย ตามลำดับ ในจำนวนนี้พบว่าปี 2562 มีผู้ป่วยที่มารับบริการเกิดอาการทรุดลงขณะรอตรวจที่ห้องตรวจศัลยกรรม จำนวน 6 ราย และมีอาการรุนแรงถึงเสียชีวิต จำนวน 2 ราย⁽³⁾ จากปัญหาข้างต้น การคัดแยกผู้ป่วยเพื่อค้นหาความเสี่ยงทางคลินิก และการเฝ้าระวังอาการเปลี่ยนแปลงของผู้ป่วยตามระดับความเร่งด่วน จึงถือเป็นการดูแลสำคัญที่ช่วยให้ผู้ป่วยได้รับการที่ปลอดภัย ช่วยป้องกันอาการทรุดลงที่เกิดขึ้นได้⁽⁴⁾

ดังนั้นการคัดแยกผู้ป่วยที่ถูกต้องจึงเป็นสิ่งสำคัญ เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการช่วยชีวิตได้อย่างทันเวลาและช่วย

ลดผลกระทบที่เกิดจากการให้การช่วยเหลือล่าช้า หากการคัดแยกประเภทผู้ป่วยไม่ตรงตามความเป็นจริง ได้สร้างผลกระทบต่อการรักษาพยาบาลผู้ป่วยโดยเฉพาะในกลุ่มของผู้ป่วยที่วิกฤตและฉุกเฉินมาก กล่าวคือ การคัดแยกที่ต่ำกว่าความเป็นจริง (under triage) ทำให้ผู้ป่วยได้รับการประเมินอาการและให้การดูแลรักษาที่ล่าช้า มีผลกระทบต่อผลลัพธ์ของการจัดการกับภาวะคุกคามของชีวิต ส่วนการคัดแยกสูงกว่าความเป็นจริง (over triage) เกิดผลกระทบต่อกลุ่มผู้ป่วยประเภทอื่น เพราะต้องใช้บุคลากรและทรัพยากรที่มีอยู่อย่างไม่เหมาะสม⁽⁵⁾ การคัดแยกที่ดีจะต้องมีความถูกต้อง โดยยอมรับอัตราการคัดแยกที่สูงกว่าความเป็นจริงไม่เกินร้อยละ 30 ถึงร้อยละ 50 ของการประเมินทั้งหมด และอัตราการคัดแยกที่ต่ำกว่าความเป็นจริงได้ไม่เกินร้อยละ 5 ถึงร้อยละ 10 ของการประเมินทั้งหมด⁽⁶⁾ ทั้งนี้การคัดแยกผู้ป่วยที่ถูกต้อง พยาบาลต้องมีทักษะในการประเมินผู้ป่วยเพื่อป้องกันอาการไม่พึงประสงค์ และเฝ้าระวังอาการเปลี่ยนแปลงของผู้ป่วย โดยทำการประเมินผู้ป่วยในเชิงรุกทั้งในระยะก่อนตรวจ ขณะตรวจ และหลังตรวจ เพื่อป้องกันเกิดอาการทรุดลงกับผู้ป่วยโดยยึดผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง ซึ่งสำนักการพยาบาล ได้กำหนดบทบาทของพยาบาลที่ปฏิบัติงานแผนกผู้ป่วยนอกไว้ คือ 1) การทำหน้าที่คัดกรองภาวะสุขภาพผู้ป่วยเพื่อแยกประเภทความเจ็บป่วยและความรุนแรงของโรค และ 2) การอำนวยความสะดวกแพทย์ในการตรวจรักษาโรคและสุขภาพ โดยอาศัยกระบวนการพยาบาลตั้งแต่ก่อนตรวจ ขณะตรวจและหลังการตรวจรักษา⁽⁷⁾ ตลอดจนการคัดแยกผู้ป่วยที่ถูกต้อง เป็นตัวบ่งชี้ถึงคุณภาพของการบริการผู้ป่วยนอก ผู้ป่วยที่มีอาการคงที่จะได้รับการเข้าตรวจรักษากับแพทย์ตามลำดับก่อนหลัง สำหรับผู้ป่วยที่มีอาการรุนแรงหรือฉุกเฉินมาก ต้องได้รับการดูแลรักษาทันที เมื่อมาถึงโรงพยาบาล ถ้ามีการคัดแยกกลุ่มเสี่ยงได้ล่าช้า ผู้ป่วยอาจมีอาการรุนแรงเฉียบพลันหรืออาการแทรกซ้อนโดยไม่คาดคิดจนถึงขั้นเสียชีวิต ทำให้เกิดการ

ฟ้องร้อง เสียค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาเพิ่มขึ้นตลอด จนถึง ทำให้ผู้มารับบริการไม่พึงพอใจ⁽⁸⁾

กลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยนอก โรงพยาบาล ลำพูน มีจำนวนผู้ป่วยที่มารับบริการกลุ่มงานพยาบาล ผู้ป่วยนอก ห้องตรวจอายุรกรรมทั่วไป ห้องตรวจอายุรกรรม และห้องตรวจต่าง ๆ เพิ่มขึ้นทุกปี ในปีงบประมาณ 2564-2566 พบว่า มีจำนวน 63,112 ราย, 65,187 ราย และ 70,410 ราย ตามลำดับ เฉลี่ยผู้ป่วยต่อวัน 938 ราย, 995 ราย และ 1,081 ราย ตามลำดับ⁽⁹⁾ จากผู้ป่วยนอกที่มีจำนวนมากอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้เกิดปัญหาการคัดแยกผู้ป่วย ณ จุดคัดกรอง ดังในปี 2565 และ 2566 พบว่า มีผู้ป่วยที่ส่งต่อไปห้องฉุกเฉิน จำนวน 857 ราย และ 579 ราย มีการคัดแยกสูงกว่าความเป็นจริง (over triage) จำนวน 60 ราย และ 52 ราย การคัดแยกที่ต่ำกว่าความเป็นจริง (under triage) จำนวน 24 ราย และ 20 ราย เมื่อพิจารณาข้อมูลปี 2566 ในผู้ป่วยที่มีการคัดแยกต่ำกว่าความเป็นจริง หรือให้ระดับความรุนแรงต่ำกว่าอาการเจ็บป่วยที่แท้จริง (under triage) พบผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด จำนวน 2 ราย และมีระบบทางเดินหายใจส่วนบนอุดตัน จำนวน 1 ราย เป็นผู้ป่วยฉุกเฉินแต่ถูกคัดแยกระดับความรุนแรงเป็นผู้ป่วยไม่เร่งด่วน ต้องรอตรวจที่หน้าห้องตรวจแล้วเกิดอาการทรุดขณะรอตรวจ และได้รับการส่งต่อรับการรักษาในแผนกอุบัติเหตุฉุกเฉิน รวมถึงในผู้ป่วยที่ได้รับการคัดแยกถูกต้องและอยู่ในระหว่างรอรับบริการหน้าห้องตรวจ แต่ละแผนก เป็นประเภทผู้ป่วยเร่งด่วน (Urgent) ที่ต้องสังเกตอาการซ้ำใน 30 นาที จำนวน 258 ราย และได้รับการส่งต่อรับการรักษาในแผนกอุบัติเหตุฉุกเฉิน จำนวน 37 ราย มีอาการความดันโลหิตสูง ความดันโลหิตต่ำ ชีพจรเร็ว ชีพจรช้า หายใจเหนื่อย เจ็บหน้าอก แขนขาอ่อนแรง หมดสติเป็นลม และชักเกร็ง⁽⁹⁾

เมื่อพิจารณาถึงแนวทางการคัดแยกผู้ป่วย ของกลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยนอก ณ จุดคัดกรอง โรงพยาบาล ลำพูน พบว่า เดิมจุดคัดกรองงานผู้ป่วยนอกมีระบบการคัดแยกประเภทผู้ป่วยแบ่งเป็น 3 ระดับ คือ 1) ผู้ป่วยฉุกเฉิน (emergency) ได้แก่ ผู้ป่วยที่มีอาการที่ต้อง

ได้รับการช่วยเหลือ รีบด่วนมากภายใน 0-4 นาที 2) ผู้ป่วยเร่งด่วน (urgent) ได้แก่ ผู้ป่วยที่มีแนวโน้มจะเกิดอาการแย่ลงถ้าไม่ได้รับการรักษาภายใน 1-2 ชั่วโมง และ 3) ผู้ป่วยไม่เร่งด่วน (non-urgent) ได้แก่ ผู้ป่วยที่มีอาการไม่รุนแรง ไม่มีภาวะที่จะคุกคามชีวิต ซึ่งเป็นเกณฑ์การคัดกรองอย่างหยาบ การคัดกรองผู้ป่วยแต่ละคนต้องใช้ดุลยพินิจ และประสบการณ์ของพยาบาลวิชาชีพแต่ละคน รวมถึงมีข้อจำกัดที่สำคัญ คือ ขาดตัวชี้วัดด้านระยะเวลาการรอตรวจหรือเข้ารับการรักษาจากแพทย์ ทีมสุขภาพที่ชัดเจน เนื่องจากพิจารณาจากอาการเริ่มแรกของผู้ป่วยเท่านั้น ไม่ได้ติดตามอาการต่อเนื่องขณะรอตรวจ ซึ่งอาจจะทำให้เกิดอาการทรุดลงอีกทั้งพบว่า จุดคัดกรอง มีข้อจำกัดด้านบุคลากรพยาบาลคัดกรอง ปัจจุบันมีพยาบาลวิชาชีพ 1 คน และผู้ช่วยเหลือผู้ป่วย 1 คน ปฏิบัติงานในช่วงเวลา 07.00 น.-15.00 น. ทำหน้าที่คัดแยกผู้ป่วยและจัดลำดับความเร่งด่วนในการส่งไปตรวจตามห้องตรวจต่าง ๆ ตลอดจนปัญหาด้านสถานที่ พบว่า จุดคัดกรองตั้งอยู่บริเวณด้านหน้าของตึกผู้ป่วยนอก สถานที่คับแคบ เป็นจุดเดินผ่านของผู้ป่วยไปยังห้องตรวจต่าง ๆ และเป็นทางเดินของเจ้าหน้าที่ เพื่อไปยังหน่วยงานต่าง ๆ ประกอบกับมีผู้ป่วยที่ต้องใช้บริการรถนั่ง รถนอน เข้ามาจอดเพื่อรอการคัดแยก ในจำนวนนี้มีผู้ป่วยที่มารับการคัดแยก มีอาการอยู่ในภาวะฉุกเฉินร่วมด้วย เช่น เจ็บแน่นหน้าอก เวียนศีรษะ มึนงง หุดไม่ชัด แขน ขาไม่มีแรง เป็นต้น ซึ่งหากผู้ป่วยเหล่านี้ไม่ได้รับการคัดแยกอย่างเร่งด่วน เพื่อส่งต่อไปยังหน่วยงานอุบัติเหตุฉุกเฉิน หรือห้องตรวจต่าง ๆ เพื่อพบแพทย์เพื่อให้เกิดการรักษา จะทำให้เกิดปัญหาในการเข้ารับการรักษาล่าช้า ส่งผลถึงคุณภาพการบริการเพิ่มอัตราการเสียชีวิต และเกิดความไม่พึงพอใจของผู้ป่วยและญาติ อาจก่อให้เกิดข้อร้องเรียนตามมาได้ และจากทบทวนวรรณกรรมพบว่ามีการนำเกณฑ์การคัดแยกผู้ป่วยตามระดับความรุนแรง (MOPH ED Triage) ไปใช้ในแผนกผู้ป่วยนอก ทำให้พยาบาลวิชาชีพสามารถคัดแยกผู้ป่วยได้อย่างถูกต้อง เกิดผลลัพธ์ทางคลินิกที่เหมาะสม^(10,11)

จากปัญหข้างต้น ผู้วิจัยในฐานะพยาบาลวิชาชีพ จึงมีความสนใจนำเกณฑ์การคัดแยกผู้ป่วย (MOPH ED Triage) ของ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข⁽¹²⁾ ได้จำแนกประเภทผู้ป่วยตามระดับความรุนแรง มาใช้กับการคัดแยกผู้ป่วย ณ จุดคัดกรอง งานผู้ป่วยนอก เพื่อให้พยาบาลคัดกรอง หรือผู้ทำหน้าที่คัดกรองผู้ป่วย นำไปใช้เป็นมาตรฐานในการประเมินอาการ การระบุปัญหา และความจำเป็นเร่งด่วนของผู้ป่วยที่เข้ารับบริการได้อย่างถูกต้อง รวดเร็ว ทันเวลา ป้องกันการเกิดอาการทรุดลงของผู้ป่วยขณะรอตรวจ เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาคุณภาพการบริการ ลดระยะเวลารอคอยพบแพทย์ ผู้รับบริการพึงพอใจและที่สำคัญที่สุดคือผู้ป่วยได้รับความปลอดภัย

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์การวิจัยเพื่อเปรียบเทียบความถูกต้องในการคัดแยกผู้ป่วย ก่อนและหลังใช้แนวทางการคัดแยกผู้ป่วยตามระดับความรุนแรง ณ จุดคัดกรอง งานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลลำพูน และเพื่อเปรียบเทียบระยะเวลารอคอยของผู้ป่วยหลังใช้แนวทางการคัดแยกผู้ป่วย กับเกณฑ์การคัดแยกผู้ป่วยตามระดับความรุนแรง (MOPH ED Triage) ณ จุดคัดกรอง งานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลลำพูน

วัสดุและวิธีการ

การวิจัยนี้เป็นวิจัยกึ่งทดลอง (quasi experimental research) ประชากรในการศึกษาค้างนี้ คือ ผู้ป่วยที่เข้ารับบริการตรวจ งานการพยาบาลผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลลำพูน ระหว่างวันที่ 1 สิงหาคม 2567 ถึงวันที่ 30 กันยายน 2567 คำนวณกลุ่มตัวอย่างโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป G*Power กำหนดค่าขนาดอิทธิพล (Effect size) จากงานวิจัยของนิตยา ขอนพิกุล และคณะ⁽¹⁰⁾ ซึ่งมีลักษณะตัวแปรที่คล้ายคลึงกัน ได้ขนาดอิทธิพล .65 ค่าความคลาดเคลื่อน .05 และอำนาจทดสอบ .80 วิเคราะห์ข้อมูลแบบ 2 กลุ่ม เปรียบเทียบกันได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 200 ราย กำหนดเกณฑ์การคัดเข้า (Inclusion criteria) ได้แก่ 1) เป็นผู้ป่วยทั้งเพศชายและหญิงอายุ 18 ปี ขึ้นไป 2) เป็นผู้ป่วยที่มีสติสัมปชัญญะดี

สามารถตอบคำถามได้ (แต่ถ้าไม่รู้สีกตัว/ตอบคำถามไม่ได้ก็จะให้ญาติสายตรง ซึ่งเป็นผู้ใกล้ชิดกับผู้ป่วยตอบคำถามแทน) 3) เป็นผู้ป่วยนอกรายใหม่และไม่เคยเข้ารับบริการตรวจ งานการพยาบาลผู้ป่วยนอก และ 4) ยินดีร่วมมือในการศึกษา เกณฑ์การคัดออก (Exclusion Criteria) ได้แก่ 1) ผู้ป่วยรายเก่าที่มารับการตรวจตามนัด ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยโดยแพทย์แล้วจากคลินิกพิเศษต่าง ๆ 2) ผู้ป่วยที่มาใช้บริการทำหัตถการ เช่น นัดทำแผล ฉีดยา ผ่าฝี เป็นต้น และ 3) ผู้ป่วยที่มีการส่งต่อมาโดยรถฉุกเฉินและได้รับการบริการการแพทย์ฉุกเฉินแล้ว

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการทดลอง ได้แก่ แนวทางการคัดแยกผู้ป่วยตามระดับความรุนแรง ณ จุดคัดกรองใช้ตามเกณฑ์การคัดแยกผู้ป่วย (MOPH ED Triage) ของกรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข⁽¹²⁾ ได้จำแนกประเภทผู้ป่วยตามระดับความรุนแรง 5 ระดับ คือ ระดับที่ 1 ผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤต (Resuscitation) ได้รับการตรวจรักษาทันที (0 นาที) ระดับที่ 2 ผู้ป่วยฉุกเฉินเร่งด่วนมาก (Emergency) รอตรวจรักษาภายใน 10 นาที ระดับที่ 3 ผู้ป่วยฉุกเฉินเร่งด่วน (Urgent) รอตรวจรักษาภายใน 30 นาที ระดับที่ 4 ผู้ป่วยฉุกเฉินไม่เร่งด่วน (Semi-Urgent) รอตรวจ รักษาภายใน 60 นาที และระดับที่ 5 ผู้ป่วยทั่วไป (Non-Urgent) รอตรวจรักษาภายใน 120 นาที

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการบันทึกด้วยตนเอง ประกอบด้วย 1) แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ป่วย ประกอบด้วย เพศ อายุ สถานภาพสมรส การศึกษา อาชีพ และโรคประจำตัว 2) แบบบันทึกคุณภาพการคัดแยกผู้ป่วย ตามเกณฑ์คุณภาพการคัดแยกผู้ป่วยของกรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข⁽¹²⁾ ประกอบด้วย คัดแยกถูกต้อง (Correct Triage) คัดแยกต่ำกว่าระดับความรุนแรงตามเกณฑ์ (Under triage) คัดแยกสูงกว่าระดับความรุนแรงตามเกณฑ์ (Over triage) กำหนดเกณฑ์การให้คะแนน การคัดแยกถูกต้อง เท่ากับ 1 คะแนน คัดแยกต่ำกว่าหรือสูงกว่า

เท่ากับ 0 คะแนน และ 3) แบบบันทึกระยะเวลารอคอยของผู้ป่วย เป็นแบบบันทึกเวลาเริ่มจากผู้ป่วยได้รับการประเมินระดับความเร่งด่วนของอาการเจ็บป่วย ณ จุดคัดกรอง จวบจนถึงระยะเวลาที่ผู้ป่วยได้พบแพทย์หรือพยาบาล

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ตรวจสอบค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of item-objective congruence) ของแนวทางการคัดแยกผู้ป่วย (MOPH ED Triage) แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ป่วย แบบบันทึกการคัดแยกผู้ป่วย และแบบบันทึกระยะเวลารอคอยของผู้ป่วย เพื่อประเมินความเหมาะสมของเนื้อหา ความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัยกับเครื่องมือกับผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ได้แก่ นายแพทย์ชำนาญการ เฉพาะทางด้านเวชศาสตร์ฉุกเฉิน 1 ท่าน พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ หัวหน้ากลุ่มงานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลลำพูน และพยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ หัวหน้างานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลลำพูน ผลการตรวจสอบหาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา IOC อยู่ระหว่าง 0.96–1.00

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ระยะเตรียมการทดลอง ภายหลังได้รับเอกสารรับรองจริยธรรมจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยโรงพยาบาลลำพูน ผู้วิจัยเข้าชี้แจงกระบวนการวิจัยกับหัวหน้ากลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยนอก เพื่อดำเนินการวิจัยและเก็บรวบรวมข้อมูล

2. ระยะทดลอง ได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มควบคุม ซึ่งเป็นผู้ป่วยที่ได้รับการคัดแยกประเภทความรุนแรงรูปแบบเดิม หลังจากนั้นจึงดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มทดลอง ซึ่งเป็นผู้ป่วยที่ได้รับการคัดแยกประเภทความรุนแรงตามเกณฑ์/แนวทาง MOPH ED Triage ดังนี้

2.1 กระบวนการคัดกรองกับกลุ่มควบคุม ซึ่งได้รับการคัดแยกรูปแบบเดิม ระหว่างวันที่ 1–30 สิงหาคม 2567 เมื่อผู้ป่วยมาถึง ณ จุดคัดกรอง ผู้ป่วยจะได้รับกิจกรรมการคัดกรอง ดังนี้

2.1.1 ชักประวัติ อาการและอาการแสดงผู้ป่วย ณ จุดคัดกรอง ใช้ระยะเวลา 5 นาที ก่อนส่งห้องตรวจแผนกผู้ป่วยนอก

2.1.2 ประเมินอาการสัญญาณชีพและความต้องการวัดสัญญาณชีพหลังผู้ป่วย ณ จุดคัดกรอง 10–15 นาที

2.1.3 พยาบาลวิชาชีพ ณ จุดคัดกรอง จัดให้เข้ารับการตรวจกับแพทย์ตามแนวทางการคัดแยกผู้ป่วย แบ่งเป็น 3 ระดับ

- ผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤติ Emergency (E) ฝ่าระวังและให้การพยาบาลทุก 15-30 นาที Monitor EKG, NIBP ประเมินและดำเนินการรายงานแพทย์ทันที

- ผู้ป่วยฉุกเฉินเร่งด่วน Urgency (U) ฝ่าระวังและให้การพยาบาลทุก 30-60 นาที Monitor EKG, NIBP ประเมินและดำเนินการตาม Standing order หรือ CPG

- ผู้ป่วยทั่วไป Non-emergency (N) ฝ่าระวังและให้การพยาบาลตามเกณฑ์มาตรฐาน

2.1.4 ติดตามบันทึกคุณภาพการคัดแยกผู้ป่วย และระยะเวลารอคอยของผู้ป่วยก่อนใช้แนวทางการคัดแยกผู้ป่วยตามระดับความเร่งด่วน

2.2 กระบวนการคัดแยกกับกลุ่มทดลอง ด้วยแนวทางการคัดแยกผู้ป่วยตามระดับความเร่งด่วน ตามเกณฑ์การคัดแยกผู้ป่วย (MOPH ED Triage) ระหว่างวันที่ 1–30 กันยายน 2567 ดังนี้

2.2.1 ชักประวัติ อาการและอาการแสดงผู้ป่วย ณ จุดคัดกรอง ใช้ระยะเวลา 5 นาที

2.2.2 ประเมินอาการสัญญาณชีพและความต้องการวัดสัญญาณชีพหลังผู้ป่วยพัก ณ จุดคัดกรอง 10–15 นาที

2.2.3 พยาบาลวิชาชีพ ณ จุดคัดกรอง จัดให้เข้ารับการตรวจกับแพทย์ตาม MOPH ED Triage

- ผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤติ (Resuscitation) แขนงป้ายกำกับสีแดง Resuscitation/ผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤติ ฝ่าระวังและให้การพยาบาลทุก 10-15 นาที Monitor EKG, NIBP ณ จุดพักคอย หน้าห้องตรวจผู้ป่วยนอก คือ

สถานที่จัดไว้สำหรับเปลนอน-รถเข็นนั่ง ประเมินและดำเนินการรายงานแพทย์อย่างเร่งด่วน และประสานงานห้องฉุกเฉินเพื่อส่งผู้ป่วยทันที

- ผู้ป่วยฉุกเฉินเร่งด่วนมาก (Emergency) แขนงป้ายกำกับสีชมพู Emergency/ผู้ป่วยฉุกเฉินเร่งด่วนมาก ฝ่าละอองธุลีไฟและการพยาบาลทุก 15-30 นาที Monitor EKG, NIBP ณ จุดพักคอย หน้าห้องตรวจผู้ป่วยนอก คือสถานที่จัดไว้สำหรับเปลนอน-รถเข็นนั่ง ประเมินและดำเนินการรายงานแพทย์ และประสานงานห้องฉุกเฉินเพื่อส่งผู้ป่วย

- ผู้ป่วยฉุกเฉินเร่งด่วน (Urgent) แขนงป้ายกำกับสีเหลือง Urgent/ผู้ป่วยฉุกเฉินเร่งด่วน ฝ่าละอองธุลีไฟและการพยาบาลทุก 30-60 นาที ณ จุดพักคอย หน้าห้องตรวจผู้ป่วยนอก คือสถานที่จัดไว้สำหรับเปลนอน-รถเข็นนั่ง ประเมินและดำเนินการตาม Standing order หรือ CPG

- ผู้ป่วยฉุกเฉินไม่เร่งด่วน (Semi-Urgent) ฝ่าละอองธุลีไฟและการพยาบาลตามเกณฑ์มาตรฐาน ณ จุดพักคอย หน้าห้องตรวจผู้ป่วยนอก คือ การนั่งตามลำดับการมารับบริการก่อนหลังที่หน้าห้องตรวจ แผนกผู้ป่วยนอก

- ผู้ป่วยทั่วไป (Non-Urgent) ฝ่าละอองธุลีไฟและการพยาบาลตามเกณฑ์มาตรฐาน ณ จุดพักคอย หน้าห้องตรวจผู้ป่วยนอก คือ การนั่งตามลำดับการมารับบริการก่อนหลังที่หน้าห้องตรวจ แผนกผู้ป่วยนอก

2.2.4 ติดตามบันทึกคุณภาพการคัดแยกผู้ป่วย และระยะเวลารอคอยของผู้ป่วยตั้งแต่ระยะเวลาที่ผู้ป่วยมาใช้บริการ ณ จุดคัดกรอง โดยพบกับพยาบาลคัดกรอง และมีการส่งต่อผู้ป่วยไปยังพื้นที่รักษาพยาบาล ในงานการพยาบาลผู้ป่วยนอกจนถึงเวลาได้พบแพทย์หรือพยาบาล หลังใช้แนวทางการคัดแยกผู้ป่วยตามระดับความเร่งด่วน

3. ระยะเวลาหลังทดลอง ดำเนินการรวบรวมข้อมูลจากแบบบันทึกคุณภาพการคัดแยกผู้ป่วย และระยะเวลารอคอยของผู้ป่วย และนำมาสรุปผลการทดลองในด้าน 1) เปรียบเทียบความถูกต้องในการคัดแยกผู้ป่วย ก่อนและหลังใช้แนวทางการคัดแยกผู้ป่วย และ 2) เปรียบเทียบ

ระยะเวลารอคอยของผู้ป่วยหลังใช้แนวทางการคัดแยกผู้ป่วย กับเกณฑ์การคัดแยกผู้ป่วยตามระดับความรุนแรง (MOPH ED Triage)

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย คุณภาพการคัดแยกผู้ป่วยก่อนและหลังใช้แนวทางการคัดแยกผู้ป่วย วิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. การเปรียบเทียบข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ป่วย และคุณภาพการคัดแยกผู้ป่วยก่อนและหลังใช้แนวทางการคัดแยกผู้ป่วยตามระดับความเร่งด่วน ด้วยค่าสถิติ Fisher's exact probability test

3. การเปรียบเทียบระยะเวลารอคอยของผู้ป่วยหลังใช้แนวทางการคัดแยกผู้ป่วย กับเกณฑ์การคัดแยกผู้ป่วยตามระดับความรุนแรง (MOPH ED Triage) ด้วยค่าสถิติ One-sample t-test

การพิทักษ์สิทธิและจริยธรรมการวิจัย

การศึกษานี้ผ่านการพิจารณาทางด้านจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย โรงพยาบาลลำพูน เอกสารจริยธรรม เลขที่ 022/2567 วันที่อนุมัติ 27 พฤษภาคม 2567 ก่อนดำเนินการวิจัย ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ วิธีดำเนินการ ระยะเวลา และประโยชน์ที่จะได้รับ รวมทั้งสิทธิของกลุ่มตัวอย่างในการตอบรับ หรือปฏิเสธ และสามารถถอนตัวจากการวิจัยได้ ตลอดเวลา โดยจะไม่มีผลกระทบต่อการศึกษาใด ๆ จากนั้นให้กลุ่มตัวอย่างลงชื่อในหนังสือยินยอมเข้า ร่วมการวิจัย ข้อมูลที่ได้จะเก็บเป็นความลับ โดยใช้เลขที่ของแบบสอบถามเป็นรหัสแทนชื่อ-สกุล และนำเสนอผลการวิจัยเป็นภาพรวมเท่านั้น รวมถึงการคำนึงถึงปัญหาด้านจริยธรรมที่อาจเกิดขึ้นในกลุ่มควบคุมที่ไม่ได้รับการพยาบาลตามแนวทางการคัดแยกผู้ป่วยตามระดับความเร่งด่วน ผู้วิจัยจึงศึกษาในกลุ่มควบคุมก่อนเมื่อครบจำนวนกลุ่มตัวอย่างจึงดำเนินการศึกษาในกลุ่มทดลอง

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ป่วย ก่อนและหลังใช้แนวทางการคัดแยกผู้ป่วยตามระดับความเร่งด่วน (MOPH ED Triage)

ก่อนใช้แนวทางการคัดแยกในกลุ่มควบคุม พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 52.5 มีอายุเฉลี่ย $\pm$ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน อยู่ที่ 57.62 ± 5.54 ปี สถานภาพสมรส ร้อยละ 77.5 มีการศึกษาในระดับประถมศึกษา ร้อยละ 36.0 ไม่ได้ประกอบอาชีพ/ว่างงาน/พ่อบ้าน-แม่บ้าน/เกษียณ ร้อยละ 27.5 และมีโรคประจำตัว ร้อยละ 54.0

หลังใช้แนวทางการคัดแยกในกลุ่มทดลอง พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 57.0 มีอายุเฉลี่ย $\pm$ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน อยู่ที่ 58.84 ± 6.62 ปี สถานภาพสมรส ร้อยละ 81.0 มีการศึกษาในระดับประถมศึกษา ร้อยละ 41.5 ไม่ได้ประกอบอาชีพ/ว่างงาน/พ่อบ้าน-แม่บ้าน/เกษียณ ร้อยละ 30.0 และมีโรคประจำตัว ร้อยละ 58.5

เมื่อเปรียบเทียบข้อมูลส่วนบุคคล ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง พบว่าไม่แตกต่างกัน (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ป่วย ก่อนและหลังใช้แนวทางการคัดแยก

ข้อมูลส่วนบุคคล	ก่อนใช้แนวทาง การคัดแยก (n=200)		หลังใช้แนวทาง การคัดแยก (n=200)		p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
เพศ					
ชาย	95	47.5	86	43.0	0.416
หญิง	105	52.5	114	57.0	
อายุ (ปี)					
mean $\pm$ SD	57.62 $\pm$ 5.54		58.84 $\pm$ 6.62		0.536
สถานภาพสมรส					
โสด	34	17.0	25	12.5	0.530
สมรส/คู่	155	77.5	162	81.0	
หม้าย/หย่า/แยกกันอยู่	11	5.5	13	6.5	
ระดับการศึกษา					
ประถมศึกษา	72	36.0	83	41.5	0.318
มัธยมศึกษา/เทียบเท่า	58	29.0	60	30.0	
อนุปริญญา/เทียบเท่า	25	12.5	24	12.0	
ปริญญาตรีขึ้นไป	45	22.5	33	16.5	
การประกอบอาชีพ					
ว่างงาน/พ่อบ้าน-แม่บ้าน/เกษียณ	55	27.5	60	30.0	0.212
รับจ้างทั่วไป	27	13.5	17	8.5	
เกษตรกร	40	20.0	46	23.0	
ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว	23	11.5	31	15.5	
ลูกจ้าง/พนักงานเอกชน	27	13.5	30	15.0	
ข้าราชการ-พนักงานของรัฐ/รัฐวิสาหกิจ	28	14.0	16	8.0	
โรคประจำตัว					
ไม่มี	92	46.0	83	41.5	0.242
มี	108	54.0	117	58.5	

2. การเปรียบเทียบความถูกต้องในการคัดแยกผู้ป่วย ก่อนและหลังใช้แนวทางการคัดแยกผู้ป่วยตามระดับความเร่งด่วน (MOPH ED Triage)

ผลการเปรียบเทียบความถูกต้องในการคัดแยกผู้ป่วย ก่อนและหลังใช้แนวทางการคัดแยกผู้ป่วยตามระดับความเร่งด่วน (MOPH ED Triage) ณ จุดคัดกรองงานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลลำพูน พบว่า ก่อนและหลังใช้แนวทางการคัดแยกผู้ป่วยตามระดับความเร่งด่วน คุณภาพการคัดแยกผู้ป่วยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

เมื่อพิจารณาการคัดแยกไม่ถูกต้อง พบว่าก่อนใช้แนวทางการคัดแยก พบการคัดแยกผู้ป่วยไม่ถูกต้อง

จำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 11.5 ซึ่งมีการคัดแยกสูงกว่าระดับความรุนแรงตามเกณฑ์ (Over triage) จำนวน 14 ราย คิดเป็นร้อยละ 7.0 และต่ำกว่าระดับความรุนแรงตามเกณฑ์ (Under triage) จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 4.5 ขณะที่หลังใช้แนวทางการคัดแยกผู้ป่วยตามระดับความเร่งด่วน พบการคัดแยกผู้ป่วยไม่ถูกต้องลดลง มีจำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 3.5 จำแนกเป็นการคัดแยกสูงกว่าระดับความรุนแรงตามเกณฑ์ (Over triage) จำนวน 5 ราย คิดเป็นร้อยละ 2.5 และต่ำกว่าระดับความรุนแรงตามเกณฑ์ (Under triage) จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 1.0 (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบความถูกต้องในการคัดแยกผู้ป่วย ก่อนและหลังใช้แนวทางการคัดแยก

คุณภาพการคัดแยกผู้ป่วย	ก่อนใช้แนวทาง		หลังใช้แนวทาง		p-value
	การคัดแยก (n=200)		การคัดแยก (n=200)		
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
คัดแยกถูกต้อง (Correct triage)	177	88.5	193	96.5	0.004*
คัดแยกไม่ถูกต้อง	23	11.5	7	3.5	
■ ต่ำกว่าระดับความรุนแรงตามเกณฑ์ (Under triage)	9	4.5	2	1.0	
■ สูงกว่าระดับความรุนแรงตามเกณฑ์ (Over triage)	14	7.0	5	2.5	

* $p < 0.05$

3. การเปรียบเทียบระยะเวลารอคอยของ ผู้ป่วยหลังใช้แนวทางการคัดแยกผู้ป่วยกับเกณฑ์การคัดแยกผู้ป่วยตามระดับความรุนแรง (MOPH ED Triage)

ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบระยะเวลารอคอยพบแพทย์ของผู้ป่วยหลังใช้แนวทางการคัดแยกผู้ป่วยกับเกณฑ์การคัดแยกผู้ป่วยตามระดับความรุนแรง (MOPH ED Triage) พบว่า โดยรวมจุดคัดกรองงานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลลำพูน สามารถคัดแยกผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤต (Resuscitation) ได้เท่ากับเกณฑ์ MOPH ED Triage ที่กำหนดไว้ทันที หรือ 0 นาที (ได้รับการตรวจ

รักษาจากแพทย์ทันที) นอกจากนี้ พบว่า การคัดแยกผู้ป่วยฉุกเฉินเร่งด่วนมาก (Emergency) ผู้ป่วยฉุกเฉินเร่งด่วน (Urgent) ผู้ป่วยฉุกเฉินไม่เร่งด่วน (Semi-Urgent) และผู้ป่วยทั่วไป (Non-Urgent) พบว่า สามารถคัดแยกได้ในระยะเวลาที่น้อยกว่าเกณฑ์ MOPH ED Triage ที่กำหนดไว้ คือ รอตรวจ รักษาภายใน 10 นาที, 30 นาที, 60 นาที และ 120 นาที อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งจุดคัดกรองสามารถคัดกรองผู้ป่วยได้ในระยะเวลาเฉลี่ยอยู่ที่ 7.50 นาที, 21.43 นาที, 53.40 นาที และ 105.12 นาที ตามลำดับ (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 การวิเคราะห์เปรียบเทียบระยะเวลารอคอยของผู้ป่วยหลังใช้แนวทางการคัดแยกผู้ป่วยกับเกณฑ์การคัดแยกผู้ป่วยตามระดับความรุนแรง (MOPH ED Triage)

ระดับการคัดแยกผู้ป่วยตาม ระดับ ความรุนแรง	n	เกณฑ์มาตรฐาน ระยะเวลาที่ กำหนด (นาที)	ระยะเวลารอคอยแพทย์ตรวจ (นาที)				t	p-value
			Min	Max	mean	SD		
ผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤต (Resuscitation)	6	0	0	1	0.33	0.54	-2.464	0.023*
ผู้ป่วยฉุกเฉินเร่งด่วนมาก (Emergency)	35	≤ 10	2	12	7.50	2.27	-6.497	0.000*
ผู้ป่วยฉุกเฉินเร่งด่วน (Urgent)	37	≤ 30	12	30	21.43	3.91	-13.296	0.000*
ผู้ป่วยฉุกเฉินไม่เร่งด่วน (Semi-Urgent)	54	≤ 60	35	65	53.40	7.25	-9.717	0.000*
ผู้ป่วยทั่วไป (Non-Urgent)	68	≤ 120	60	125	105.12	17.60	-8.373	0.000*

* $p < 0.05$

วิจารณ์

การศึกษานี้ได้นำเกณฑ์การคัดแยกผู้ป่วย (MOPH ED Triage) ของกรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข⁽¹²⁾ มาใช้ในการคัดแยกผู้ป่วย ณ จุดคัดกรองงานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลลำพูน ค้นพบว่าจากการนำเกณฑ์การคัดแยกผู้ป่วย (MOPH ED Triage) มาใช้ช่วยเพิ่มคุณภาพการคัดแยกผู้ป่วยตามระดับความเร่งด่วนได้ถูกต้องเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยรวมมีการคัดแยกผู้ป่วย ได้ถูกต้องเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 88.5 เป็นร้อยละ 96.5 การคัดแยกพบ Under triage เพียงร้อยละ 1.00 และ Over triage ร้อยละ 2.50 ซึ่งถือได้ว่าช่วยเพิ่มคุณภาพการคัดแยกผู้ป่วย ณ จุดคัดกรองได้อย่างมีประสิทธิภาพ แต่จำเป็นอย่างยิ่งที่ควรมีการติดตามดูแลผู้ป่วยในรายที่ประเมินระดับความรุนแรงต่ำกว่าอาการเจ็บป่วยที่แท้จริง (under triage) โดยเฉพาะในกลุ่มผู้สูงอายุ และมีโรคประจำตัว เนื่องจากการวิจัยนี้พบว่า ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีอายุเฉลี่ยที่มากกว่า 57 ปีขึ้นไป และมากกว่าร้อยละ 50 มีโรคประจำตัว ทั้งนี้การคัดแยกผู้ป่วยตามระดับความรุนแรง (MOPH ED Triage) นี้ จึงถือเป็นแนวทางการคัดแยกประเภทผู้ป่วยตามระดับ

ความรุนแรง ที่เข้าใจง่ายสามารถคัดแยกผู้ป่วยและจัดลำดับความสำคัญของการให้บริการตามความเร่งด่วนได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม เมื่อเทียบกับแนวทางการคัดแยกแบบเดิม แบ่งประเภทผู้ป่วยเป็น 3 ระดับ คือ ผู้ป่วยฉุกเฉิน (emergency) ผู้ป่วยเร่งด่วน (urgent) และ ผู้ป่วยไม่เร่งด่วน (non-urgent) ซึ่งเป็นเกณฑ์การคัดกรองอย่างหยาบ การคัดกรองผู้ป่วยแต่ละคนต้องใช้ดุลยพินิจ และประสบการณ์ของพยาบาลวิชาชีพแต่ละคน มีผลทำให้เกิดอัตราการคัดแยกที่ต่ำกว่าความเป็นจริง และการคัดแยกสูงกว่าความเป็นจริงที่สัดส่วนที่สูง และจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง พบว่า การใช้ MOPH ED Triage เพิ่มคุณภาพและผลลัพธ์ที่ดีในการดูแลผู้ป่วย อาทิเช่น ผลการศึกษาของนวลฉวี พะโนศึกษาเรื่อง การพัฒนาแนวปฏิบัติทางการพยาบาลในการคัดแยกผู้ป่วยตามระดับความเร่งด่วน โรงพยาบาลท่าอุเทน จังหวัดนครพนม⁽¹³⁾ พบว่า ผลเชิงกระบวนการมีแนวปฏิบัติทางการพยาบาลในการคัดแยกผู้ป่วยตามระดับความเร่งด่วนตามเกณฑ์มาตรฐาน MOPH ED Triage มีแนวทางการตรวจสอบการปฏิบัติงานการคัดแยกผู้ป่วย (Triage system) ด้านผลลัพธ์ต่อผู้ป่วย พบว่า

ผู้ป่วยได้รับการประเมินอาการและจัดระดับความเร่งด่วนในการรักษาร้อยละ 100 การคัดแยกพบ Under triage ร้อยละ 3.33 และ Over triage ร้อยละ 6.67 ผลการศึกษาของนิตยา ขอนพิกุล, ทิพวัลย์ ไชยวงศ์ และสัณหวัช ไชยวงศ์ ศึกษาเรื่อง ผลของการคัดแยกผู้ป่วยตามแนวทาง MOPH ED Triage ต่อคุณภาพการคัดแยก ระยะเวลารอคอยของผู้รับบริการและความพึงพอใจของพยาบาลงานอุบัติเหตุฉุกเฉินและนิเวศ โรงพยาบาลดอกคำใต้ จังหวัดพะเยา⁽¹⁰⁾ พบว่า คุณภาพการคัดแยกหลังการใช้แนวทางฯ มีความถูกต้องมากกว่าก่อนการใช้แนวทางฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และผลการศึกษาของอุไรวรรณ ประเสริฐสังข์ ศึกษาเรื่อง การพัฒนารูปแบบการคัดกรองผู้ป่วยนอกตามระดับความรุนแรงฉุกเฉิน มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและศึกษาผลของรูปแบบการคัดกรองผู้ป่วยนอกตามระดับความรุนแรงฉุกเฉินแผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลมหาสารคาม⁽¹¹⁾ ผลการศึกษา พบว่า จากการนำรูปแบบการคัดกรองผู้ป่วยนอกตามระดับความรุนแรงฉุกเฉิน MOPH ED Triage มาใช้ส่งผลให้การคัดกรองถูกต้อง ร้อยละ 89.21 คัดกรองต่ำกว่าเกณฑ์ร้อยละ 2.89 คัดกรองสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 7.89

ด้านผลลัพธ์ระยะเวลารอคอยของผู้ป่วยหลังใช้แนวทางการคัดแยกผู้ป่วย เมื่อเทียบกับเกณฑ์การคัดแยกผู้ป่วยตามระดับความรุนแรง (MOPH ED Triage) ค้นพบว่า จุดคัดกรอง งานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลลำพูน สามารถคัดแยกผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤต (Resuscitation) ได้เท่ากับเกณฑ์ MOPH ED Triage ที่กำหนดไว้ทันที หรือ 0 นาที (ได้รับการตรวจรักษาจากแพทย์ทันที) นอกจากนี้ พบว่าการคัดแยกผู้ป่วยฉุกเฉินเร่งด่วนมาก (Emergency) ผู้ป่วยฉุกเฉินเร่งด่วน (Urgent) ผู้ป่วยฉุกเฉินไม่เร่งด่วน (Semi-Urgent) และผู้ป่วยทั่วไป (Non-Urgent) พบว่า สามารถคัดแยกได้ในระยะเวลาที่น้อยกว่าเกณฑ์ MOPH ED Triage ที่กำหนดไว้ คือ รอตรวจรักษาภายใน 10 นาที, 30 นาที, 60 นาที และ 120 นาที อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งจุดคัดกรองสามารถคัดกรองผู้ป่วยได้ในระยะเวลาเฉลี่ยอยู่ที่ 7.50 นาที, 21.43 นาที,

53.40 นาที และ 105.12 นาที ตามลำดับ เนื่องจาก การคัดแยกผู้ป่วยตามระดับความรุนแรง (MOPH ED Triage) ที่นำมาใช้นี้กำหนดระยะเวลาที่ผู้ป่วยได้รับการตรวจรักษาตามความเร่งด่วนที่ชัดเจน ประกอบกับ กำหนดเกณฑ์ประเมินทางกายภาพ อาการสำคัญ อาการที่แสดงความคุกคามต่อชีวิต เช่น หายุดหาวใจ หัวใจหยุดเต้น หอบ เหนื่อย ซึม กระสับกระส่าย เป็นต้น เป็นการประเมินผู้ป่วยอย่างละเอียด ทำให้การติดตามประเมินดูแลผู้ป่วยได้ถูกต้อง จึงกล่าวได้ว่า การนำเกณฑ์การคัดแยกผู้ป่วยตามระดับความรุนแรง (MOPH ED Triage) มาใช้ช่วยลดระยะเวลาในการรอคอย ผู้ป่วยได้รับการดูแลตรวจรักษาตามระดับความเร่งด่วน อันถือเป็นการพัฒนาคุณภาพบริการที่ช่วยลดระยะเวลาการรอคอยของผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับผลการศึกษาของนวลฉวี พะโน ศึกษาเรื่องการพัฒนาแนวปฏิบัติทางการพยาบาลในการคัดแยกผู้ป่วยตามระดับความเร่งด่วน โรงพยาบาลท่าอุเทน⁽¹³⁾ พบว่า ระยะเวลารอคอยแพทย์แยกตามระดับการคัดแยกผู้ป่วยเร่งด่วน ได้รับการรักษาตามระยะเวลาตามเกณฑ์การคัดแยกผู้ป่วยตามระดับความเร่งด่วน 5 ระดับ ได้ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ร้อยละ 100 และผลการศึกษาของนิตยา ขอนพิกุล, ทิพวัลย์ ไชยวงศ์ และสัณหวัช ไชยวงศ์ ศึกษาเรื่อง ผลของการคัดแยกผู้ป่วยตามแนวทาง MOPH ED Triage ต่อระยะเวลารอคอยของผู้รับบริการ⁽¹⁰⁾ พบว่าระยะเวลารอคอยเฉลี่ยของผู้ป่วย หลังการใช้แนวทางฯ ลดลงกว่าก่อนใช้แนวทางฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) และเมื่อเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้ตามเกณฑ์การคัดแยกผู้ป่วยตามระดับความรุนแรง MOPH ED Triage ผู้ป่วยได้รับการคัดแยกและเข้ารับการตรวจรักษาตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ทุกระดับ ซึ่งช่วยให้การคัดแยกประเภทของผู้ป่วยที่มาใช้บริการ มีความถูกต้อง ลดการสูญเสียทั้งชีวิตและการสิ้นเปลืองทรัพยากรของหน่วยงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

สรุป

ผลการนำแนวทางการคัดแยกผู้ป่วยตามเกณฑ์การคัดแยกผู้ป่วยตามระดับความรุนแรง (MOPH ED Triage) มาใช้ ณ จุดคัดกรอง งานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลลำพูน ช่วยลดการคัดแยกประเภทผู้ป่วยไม่ถูกต้อง ลดการคัดแยกประเภทผู้ป่วยต่ำกว่าเกณฑ์ ซึ่งจะทำให้ผู้ป่วยไม่ปลอดภัย เกิดความเสี่ยงเพิ่มมากขึ้นเนื่องจากรอตรวจเป็นเวลานาน ลดการคัดแยกประเภทผู้ป่วยสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดที่จะทำให้เกิดแอ้งใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดกับผู้ป่วยที่มีความรุนแรงมากกว่า อันถือเป็นการพัฒนาคุณภาพระบบการคัดแยกประเภทผู้ป่วยนอกได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะ

ควรนำแนวทางการคัดแยกผู้ป่วยกับเกณฑ์การคัดแยกผู้ป่วยตามระดับความรุนแรง (MOPH ED Triage) มาใช้ ณ จุดคัดกรอง งานผู้ป่วยนอก อย่างต่อเนื่องพร้อมกับการกำหนดแผนงานนิเทศทางการพยาบาลเรื่องการคัดแยกผู้ป่วยตามระดับความรุนแรงแก่พยาบาลวิชาชีพและทีมสุขภาพที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้เกิดการขับเคลื่อนการนำมาใช้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อลดระยะเวลารอคอยผู้ป่วยได้รับการพยาบาลดูแลอย่างเหมาะสมตามระดับความเร่งด่วน และเกิดความปลอดภัย รวมถึงจุดคัดกรองงานผู้ป่วยนอก หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถนำแนวทางการคัดแยกผู้ป่วยกับเกณฑ์การคัดแยกผู้ป่วยตามระดับความรุนแรง (MOPH ED Triage) ไปใช้ได้อย่างเหมาะสม เพื่อพัฒนาคุณภาพบริการการคัดแยกผู้ป่วยลดความแออัดในการให้บริการ เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับบริการตามลำดับความเร่งด่วน ลดความแออัดในการให้บริการเกิดความปลอดภัย และสร้างความพึงพอใจในบริการแก่ผู้รับบริการ

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณผู้อำนวยการ โรงพยาบาลลำพูน หัวหน้ากลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลลำพูน และคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย โรงพยาบาลลำพูน ที่มีส่วนร่วมส่งเสริมและสนับสนุนตลอดการดำเนินการวิจัย จนบรรลุสำเร็จในการวิจัย ครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

1. จุฑารัตน์ ผู้พิทักษ์กุล. การพยาบาลเพื่อแก้ไขภาวะฉุกเฉินในระบบต่างๆ. นครปฐม: คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม; 2560.
2. สังวาลย์ วงศ์สมศักดิ์. รูปแบบการจัดบริการพยาบาลในการเฝ้าระวังภาวะฉุกเฉินขณะรอตรวจแผนกผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลพัคฆภูมิพิสัย จังหวัดมหาสารคาม. วารสารวิชาการทางการพยาบาลและวิทยาศาสตร์สุขภาพ 2566;3(3): 342-52.
3. วัชรีย์ ไกรสิงห์เดชา. การพัฒนาแนวทางการเฝ้าระวังผู้ป่วยอาการทรุดลงระหว่างรอตรวจของห้องตรวจศัลยกรรม กลุ่มงานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก. วารสารการพยาบาลสุขภาพ และสาธารณสุข 2565;1(1):40-51.
4. ปณีภูษา นาคช่วย, ละมัยพร อินประสงค์, วารินทร์ ตันตระกูล, ปติวรรดา ทองใบ, และพิไลวรรณ จันตะนุ. MEWS: Adult Pre-Arrest Sign กับบทบาทพยาบาล. เวชบันทึกศิริราช 2560; 10(3): 186-190.
5. Hinson JS, Martinez DA, Cabral S, George K, Whalen M, Hansoti B. Triage Performance in Emergency Medicine: A Systematic Review. Ann Emerg Med 2019;74(1):140-52.
6. Lossius HM, Rehn M, Tjosevik KE, Eken T. Calculating trauma triage precision: effects of different definitions of major trauma. J Trauma Manag Outcomes 2020;26(4):9-17.

7. สำนักงานการพยาบาล. มาตรฐานการพยาบาลในโรงพยาบาล ปรับปรุงครั้งที่ 2. พิมพ์ครั้งที่ 3. นนทบุรี: โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก; 2561.
8. สถาบันการแพทย์ฉุกเฉิน. คู่มือแนวทางการปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ เกณฑ์ และวิธีปฏิบัติการคัดแยกผู้ป่วยฉุกเฉินและจัดลำดับการบริบาล ณ ห้องฉุกเฉินตามหลักเกณฑ์ที่ กพฉ. กำหนด. กรุงเทพฯ: สถาบันการแพทย์ฉุกเฉิน; 2558.
9. โรงพยาบาลลำพูน. จำนวนผู้รับบริการที่งานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลลำพูน ปี 2564-2566. ลำพูน: กลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลลำพูน; 2566.
10. นิตยา ขอนพิกุล, ทิพวัลย์ ไชยวงศ์, สัณหวัช ไชยวงศ์. ผลของการคัดแยกผู้ป่วยตามแนวทาง MOPH ED TRIAGE ต่อคุณภาพการคัดแยก ระยะเวลารอคอยของผู้รับบริการและความพึงพอใจของพยาบาล งานอุบัติเหตุฉุกเฉินและนิติเวช โรงพยาบาลดอกคำใต้ จังหวัดพะเยา. รายงานการวิจัยงานอุบัติเหตุฉุกเฉินและนิติเวช โรงพยาบาลดอกคำใต้ จังหวัดพะเยา; 2567.
11. อุไรวรรณ ประเสริฐสังข์. การพัฒนารูปแบบการคัดกรองผู้ป่วยนอกตามระดับความรุนแรงฉุกเฉิน. วารสารโรงพยาบาลมหาสารคาม 2567;21(1): 65-75.
12. กระทรวงสาธารณสุข. MOPH ED Triage. กรุงเทพฯ: สำนักวิชาการ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข; 2561.
13. นวลฉวี พะโน. การพัฒนาแนวปฏิบัติทางการพยาบาลในการคัดแยกผู้ป่วยตามระดับความเร่งด่วน โรงพยาบาลท่าอุเทน จังหวัดนครพนม. วารสารอนามัยสิ่งแวดล้อมและชุมชน 2567;9(1): 58-67.

แนวโน้มอัตราการอุบัติการณ์การเกิดโรคมะเร็งปอดย้อนหลัง 10 ปี และการรายงานระดับ PM ในจังหวัดแพร่

อรรณพร ฝาเจริญ¹, วุฒิพงศ์ ต๊ะศรีเรือน¹

ปาริชาติ นิยมทอง พ.บ.², ธาณินทร์ ฉัตรภิบาล พ.บ.³

รับบทความ: 1 กุมภาพันธ์ 2568

ปรับแก้บทความ: 14 พฤษภาคม 2568

ตอบรับบทความ: 21 พฤษภาคม 2568

บทคัดย่อ

- บทนำ:** มะเร็งปอดเป็นมะเร็งที่พบบ่อยและเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับต้น ๆ โดยเฉพาะในจังหวัดแพร่ ซึ่งอัตราการเกิดมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกปี ปัจจัยเสี่ยงสำคัญ คือ การสูบบุหรี่ และแสดงการรายงานมลพิษทางอากาศจากฝุ่น PM10 และ PM2.5 ที่เกินมาตรฐาน
- วัตถุประสงค์:** เพื่ออธิบายระดับของ PM ในแต่ละปี และอัตราการอุบัติการณ์การเกิดโรคมะเร็งปอดในระยะเวลาย้อนหลัง 10 ปีจังหวัดแพร่
- วิธีการศึกษา:** การศึกษาเป็น Descriptive research วิเคราะห์ข้อมูลจากโรงพยาบาลแพร่ ตั้งแต่วันที่ 31 ธันวาคม 2566 ถึง 1 มกราคม 2567 ข้อมูลที่รวบรวม ได้แก่ อายุ เพศ ประวัติการสูบบุหรี่ และการวินิจฉัยมะเร็งปอดใช้แบบจำลอง Poisson regression หลายตัวแปรในการวิเคราะห์ความแตกต่างของอัตราการเกิดมะเร็งปอดโดยผลลัพธ์นำเสนอในรูปอัตราส่วนอุบัติการณ์ (Incidence Rate Ratios: IRR) และช่วงความเชื่อมั่น 95%
- ผลการศึกษา:** อัตราการเกิดมะเร็งปอดเพิ่มขึ้นในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา พบสูงสุดในปี 2562 ที่ 35.09 ต่อประชากร 100,000 คน เพศชายมีอัตราการเพิ่มขึ้นมากกว่าเพศหญิง โดยพบว่า 95% ของผู้ชายและ 98% ของผู้หญิงที่เป็นมะเร็งปอดเคยสูบบุหรี่ ส่วน PM2.5 มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นตามอัตราการเกิดมะเร็งปอด แต่จำนวนผู้ป่วยมะเร็งปอดเพิ่มขึ้นทุกเดือน ไม่สัมพันธ์กับช่วงที่ PM เพิ่มขึ้น
- สรุป:** อัตราการเกิดมะเร็งปอดในจังหวัดแพร่เพิ่มขึ้นในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา โดยพบอัตราที่สูงในเพศชายและกลุ่มอายุ 55-75 ปี ระดับ PM10 และ PM2.5 ในพื้นที่มีค่าเกินมาตรฐานอย่างต่อเนื่อง แม้ว่าแนวโน้มที่คล้ายกันระหว่างระดับ PM และอัตราการเกิดมะเร็งปอด แต่การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนา จึงไม่สามารถสรุปความสัมพันธ์เชิงเหตุและผลได้อย่างชัดเจน
- คำสำคัญ:** อัตราอุบัติการณ์การเกิดโรคมะเร็งปอด, ระดับ PM2.5, ระดับ PM10

¹ ศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิก โรงพยาบาลแพร่ มหาวิทยาลัยนเรศวร

² กลุ่มงานอายุรกรรม โรงพยาบาลแพร่

³ หน่วยระบาดวิทยาคลินิกและสถิติศาสตร์คลินิก คณะแพทยศาสตร์มหาวิทยาลัยนเรศวร

Trends in particulate matter levels and lung cancer incidence rate in phrae province, Northern Thailand: A 10-Year Retrospective Study

Unnaporn Phacharoen ¹, Wuttipong Taseeruan¹

Parichat Niyomthong, M.D.², Thanin Chattapiban, M.D.³

Received: February 1, 2025

Revised: March 14, 2025

Accepted: March 21, 2025

Abstract

Background: Lung cancer is a common cancer and a leading cause of death, especially in Phrae Province, where the incidence has been increasing annually. Key risk factors include smoking and air pollution from PM10 and PM2.5 dust levels exceeding standards.

Objective: To describe the levels of PM each year and the incidence rate of lung cancer over the past 10 years in Phrae Province.

Study design: This is a descriptive research study analyzing data from Phrae Hospital from January 1, 2014, to December 31, 2023. The collected data includes age, gender, smoking history, and lung cancer diagnosis. Multivariable Poisson regression models were used to analyze differences in lung cancer incidence rates, with results presented as Incidence Rate Ratios (IRR) and 95% confidence intervals.

Results: The incidence of lung cancer increased over the past 10 years, peaking in 2019 at 35.09 per 100,000 population. Males experienced a higher increase than females. Smoking history showed that 95% of males and 98% of females diagnosed with lung cancer had smoked. PM2.5 levels increased in line with lung cancer incidence, but the number of lung cancer cases rose each month regardless of PM peaks.

Conclusion: The incidence of lung cancer in Phrae Province has increased over the past decade, with higher rates in males and the 55-75 age group. PM10 and PM2.5 levels in the area have consistently exceeded standards. Although there is a similar trend between PM levels and lung cancer incidence, this study is descriptive and cannot definitively conclude a cause-and-effect relationship.

Keywords: Lung cancer incidence, PM10, PM2.5, air pollution

¹ 4th year medical student, Phrae hospital medical education center, Thailand

² Division of pulmonary medicine, Department of internal medicine, Phrae hospital, Thailand

³ Clinical epidemiology & Clinical Statistics Unit (CEU), Faculty of Medicine, Naresuan University, Thailand

บทนำ

มะเร็งปอดเป็นมะเร็งที่พบได้บ่อยที่สุดในโลกเป็นอันดับ 2 และเป็นสาเหตุหลักของการเสียชีวิตด้วยโรคมะเร็ง จำนวน 1.8 ล้านราย คิดเป็น 18.7% โดยในเพศชายพบเป็นสาเหตุอันดับ 1 และในเพศหญิงพบเป็นอันดับ 3 ตามลำดับ⁽¹⁾ จากการศึกษาของ Rajesh Sharma ในการประเมินถึงอุบัติการณ์ของการเกิดโรคมะเร็งปอดและอุบัติการณ์ตายจากข้อมูล GLOBOCAN 2020 ใน 21 ภูมิภาค และ 185 ประเทศทั่วโลกในปี พ.ศ. 2565 พบว่ามีผู้ป่วยรายใหม่ที่เกิดมะเร็งปอด 2.21 ล้านราย⁽²⁾ ในสหรัฐอเมริกาพบอุบัติการณ์ของโรคมะเร็งปอดในกลุ่มผู้ไม่สูบบุหรี่คิดเป็นประมาณ 10-15%⁽³⁾ โดยพบความชุกมากในเพศหญิงมากกว่าเพศชายและส่วนใหญ่พบในกลุ่มอายุน้อย⁽⁴⁾ ประเทศไทยพบผู้ป่วยรายใหม่โรคมะเร็งปอด เพศชายร้อยละ 12.8 เพศหญิงร้อยละ 5.6 จากการเกิดโรคมะเร็งทั้งหมด⁽⁵⁾ และการศึกษาในภาคเหนือ มีการรายงานจากกรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข ในปี พ.ศ. 2567 พบโรคมะเร็งปอดเป็นปัญหาสำคัญทางสาธารณสุข โดยพบอุบัติการณ์ของโรคมะเร็งปอดสูงกว่าภาคอื่น ๆ เมื่อเปรียบเทียบกับทุกภาคในประเทศไทย โดยพบผู้ป่วยรายใหม่เฉลี่ยปีละ 2,487 คน และเสียชีวิตเฉลี่ยปีละ 1,800 คน หรือประมาณวันละ 5 คน ซึ่งร้อยละ 80 ของผู้ป่วยมะเร็งปอดส่วนใหญ่อยู่ในวัยสูงอายุ มีอายุมากกว่า 55 ปีขึ้นไป⁽⁹⁾

ปัจจัยหลักที่ส่งผลต่อการเกิดโรคมะเร็งปอดคือการสูบบุหรี่ หากในกลุ่มผู้ไม่สูบบุหรี่ เช่น ควันบุหรี่ยี่มือสองโดยเฉพาะกับผู้ที่ยาศัยอยู่กับผู้สูบบุหรี่⁽⁶⁾ การได้รับก๊าซเรดอน⁽⁷⁾ การได้รับมลพิษจากสิ่งแวดล้อมที่เป็นสารก่อมะเร็ง เช่น แร่ใยหินและสารเคมีบางชนิด ปัจจัยทางพันธุกรรม⁽⁶⁾ ไวรัสก่อมะเร็ง เช่น HPV และไวรัสอื่น ๆ มีความเชื่อมโยงกับการเกิดมะเร็งปอดด้วย⁽⁸⁾ มลพิษทางอากาศ เช่น PM 10 หรือ PM 2.5 หรือฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 หรือ 2.5 ไมครอน

เป็นปัญหามลพิษอากาศที่สำคัญของทั่วโลก และประเทศไทย โดยที่ผ่านมามหาทุกปียังคงพบจำนวนวันที่ค่ามลพิษ ละเอียด PM 2.5 สูงเกินกว่ามาตรฐานที่องค์การอนามัยโลกกำหนดไว้ถึงสองเท่า⁽⁹⁾ ซึ่งฝุ่นละอองนี้มักจะถูกดักจับในทางเดินหายใจส่วนบน และสามารถทะลุเข้าสู่ถุงลมในปอดได้ โดยเฉพาะ PM 2.5 มีความอันตรายต่อสุขภาพมากกว่า เนื่องจากสามารถทะลุเข้าสู่ทางเดินหายใจส่วนล่างได้ดี และสามารถเข้าสู่ถุงลมในปอดได้^(10,11) การได้รับมลพิษนี้เป็นเวลานานอาจนำไปสู่ความเสียหายต่อ DNA และเกิดเป็นมะเร็งตามมาได้⁽¹²⁾

จังหวัดแพร่ เป็นหนึ่งในภาคเหนือตอนบนที่พบอุบัติการณ์เกิดผู้ป่วยโรคมะเร็งปอดมากขึ้นทุกปี และได้รับผลกระทบฝุ่นละเอียดสูงเกินมาตรฐานอย่างต่อเนื่อง จากการรายงานดัชนีคุณภาพอากาศของกรมควบคุมมลพิษ จังหวัด วัต ณ ตำบลนาจักร จังหวัดแพร่ ตลอด 10 ปีที่ผ่านมา พบว่าในช่วงฤดูแล้งระหว่างเดือนมกราคมถึงเมษายนของทุกปี พื้นที่จังหวัดแพร่ มักประสบปัญหามลพิษจากหมอกควันซึ่งมีสาเหตุจากการเผาพื้นที่ป่า การเผาพื้นที่การเกษตร การเผาวัชพืชริมทาง และการเผาขยะมูลฝอยในชุมชน ประกอบกับลักษณะภูมิประเทศที่เป็นแอ่งกระทะสภาวะอากาศที่แห้งแล้งและนิ่ง ความกดอากาศสูงแผ่เข้ามาปกคลุม ทำให้ฝุ่นละอองแขวนลอยอยู่ในบรรยากาศ⁽¹³⁾ จากข้อมูลการศึกษาระดับของ PM ที่เพิ่มมากขึ้นในแต่ละปีและการเกิดโรคมะเร็งปอดที่เพิ่มสูงขึ้น จึงเป็นที่มาของการวิจัยในครั้งนี้

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์ เพื่ออธิบายระดับของ PM ในแต่ละปี และอัตราอุบัติการณ์เกิดโรคมะเร็งปอด ในระยะเวลาที่ย้อนหลัง 10 ปีจังหวัดแพร่

วัสดุและวิธีการ

รูปแบบการศึกษา: Non causal research
Observational Retrospectives Multiple cohort study

สถานที่ศึกษา: ห้องตรวจ และหอผู้ป่วยอายุรกรรม โรงพยาบาลแพร่

ประชากรที่ใช้ในการศึกษา: ประชากรจังหวัดแพร่แต่ละปี ในฐานข้อมูลสถิติประชากรทางทะเบียนราษฎร กรมการปกครอง และประชากรที่เข้ารับการวินิจฉัยมะเร็งปอด (Lung cancer) โรงพยาบาลแพร่ ระยะเวลาตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2557 ถึง 31 ธันวาคม พ.ศ. 2566

การเก็บข้อมูล: เก็บรวบรวมข้อมูลค่าฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) ค่าเฉลี่ยสูงสุด 24 ชั่วโมงในแต่ละเดือนช่วงเดือนมกราคม พ.ศ. 2557 ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2561 และค่าฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM2.5) ค่าเฉลี่ยสูงสุด 24 ชั่วโมงในแต่ละเดือนช่วงเดือนมกราคม พ.ศ. 2562 ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2566 เก็บฐานประชากรจากสถิติประชากรทางทะเบียนราษฎร สำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง ในจังหวัดแพร่แต่ละปี ช่วงวันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2557 ถึง 31 ธันวาคม พ.ศ. 2566 และเก็บรวบรวมข้อมูลจากโปรแกรมฐานข้อมูลผู้ป่วย HOSXP 4.0 ของโรงพยาบาลแพร่ในกลุ่มผู้ป่วยอายุตั้งแต่ 0 ปี ที่ได้รับการวินิจฉัยมะเร็งปอด (Lung cancer) ด้วยรหัส ICD10 : C349 ที่ได้รับการตรวจวินิจฉัยโรคมะเร็งปอดครั้งแรกที่ห้องตรวจอายุรกรรมหรือหอผู้ป่วยอายุรกรรม โรงพยาบาลแพร่ ช่วงวันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2557 จนถึง 31 ธันวาคม พ.ศ. 2566 จำนวน 1,378 คน โดยเก็บข้อมูล ได้แก่ อายุ เพศ ประวัติการสูบบุหรี่

เกณฑ์คัดออก คือ ผู้ป่วยที่มีผลของการเป็นโรคมะเร็งปอดที่แพร่กระจายมาจากอวัยวะอื่น (Metastasis lung cancer) ICD10 : C78

การจำแนกกลุ่มการศึกษา: แบ่งประชากรที่ใช้ในการศึกษาเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

1. ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นมะเร็งปอดในเพศชาย จำนวน 806 คน

2. ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นมะเร็งปอดในเพศหญิง จำนวน 507 คน

การวิเคราะห์ข้อมูล: การสรุปข้อมูลเชิงกลุ่มและข้อมูลเชิงตัวเลข (categorical data) ใช้ความถี่และร้อยละ การวัดอัตราอุบัติการณ์ใช้ Incidence rate ratio ส่วนการศึกษาความแตกต่างของอัตราอุบัติการณ์การเกิดมะเร็งปอดของประชากรเฉลี่ยในแต่ละปีของจังหวัดแพร่ทั้ง 2 กลุ่ม ใช้ Univariable Poisson regression models โดยแสดงความสัมพันธ์เป็น Rate ratio (RR) ที่ช่วงความเชื่อมั่นร้อยละ 95 (95% confidence interval)

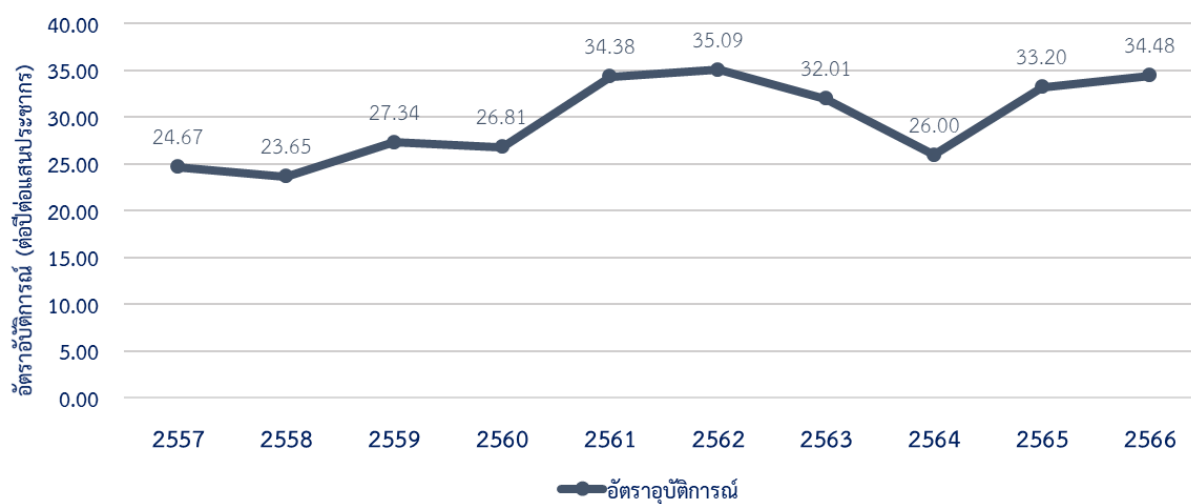
ผลการศึกษา

แสดงจำนวนผู้ป่วยโรคมะเร็งปอดรายใหม่จำนวนประชากรเฉลี่ย และอัตราอุบัติการณ์โรคมะเร็งปอด พบว่าตั้งแต่ปี พ.ศ. 2557–2566 มีผู้ป่วยรายใหม่โรคมะเร็งปอด จำนวน 1,313 ราย ในปี พ.ศ. 2562 มีจำนวนผู้ป่วยรายใหม่มากที่สุด 155 ราย และมีอัตราอุบัติการณ์โรคมะเร็งปอดมากที่สุด คือ 35.09 รายต่อแสนประชากรต่อปี และปี พ.ศ. 2558 พบจำนวนผู้ป่วยรายใหม่โรคมะเร็งปอดน้อยที่สุด คือ จำนวน 107 ราย มีอัตราอุบัติการณ์โรคมะเร็งปอด คือ 23.65 รายต่อแสนประชากรต่อปี และพบอัตราอุบัติการณ์โรคมะเร็งปอดมีแนวโน้มผันผวนตลอด 10 ปี ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2557–2560 อัตราอุบัติการณ์โรคมะเร็งปอดลดลงสลับเพิ่มขึ้นเล็กน้อย จากนั้นมีแนวโน้มลดลง 2 ปี และเพิ่มสูงขึ้นในปี พ.ศ. 2565 จากภาพรวมเมื่อเปรียบเทียบ 10 ปี เห็นได้ว่าในปี พ.ศ. 2566 อัตราอุบัติการณ์โรคมะเร็งปอดสูงมากกว่าปี พ.ศ. 2557 ถึง 9.81 ต่อแสนประชากรต่อปี (ตารางที่ 1 และภาพที่ 1)

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนผู้ป่วยโรคมะเร็งปอดรายใหม่ จำนวนประชากรเฉลี่ย และอัตราอุบัติการณ์โรคมะเร็งปอด ปี 2557-2566

ปี	จำนวนผู้ป่วยมะเร็งปอด รายใหม่ (ราย)	ประชากรเฉลี่ย (ราย)	อัตราอุบัติการณ์โรคมะเร็งปอด ต่อปีต่อแสนประชากร
2557	112	454,083	24.67
2558	107	452,346	23.65
2559	123	449,810	27.34
2560	120	447,564	26.81
2561	153	445,090	34.38
2562	155	441,726	35.09
2563	140	437,350	32.01
2564	113	434,580	26.00
2565	143	430,669	33.20
2566	147	426,331	34.48
รวม	1,313		

อัตราอุบัติการณ์โรคมะเร็งปอด ย้อนหลัง 10 ปี



ภาพที่ 1 แสดงอัตราอุบัติการณ์โรคมะเร็งปอด ปี 2557-2566

แสดงอัตราอุบัติการณ์โรคมะเร็งปอด แยกตามเพศ ปี พ.ศ. 2557-2566 พบว่ามีจำนวนผู้ป่วยโรคมะเร็งปอดเพศชาย 770 ราย และเพศหญิง 543 ราย โดยเพศชายพบจำนวนผู้ป่วยมากที่สุดในปี พ.ศ. 2561 จำนวน 97 ราย และมีอัตราอุบัติการณ์ 45.06 รายต่อแสนประชากรต่อปี น้อยที่สุดในปี พ.ศ. 2558 จำนวน 62 ราย อัตราอุบัติการณ์ 28.27 รายต่อแสนประชากรต่อปี ส่วนเพศหญิงปี พ.ศ. 2562 พบจำนวนผู้ป่วยมากที่สุด 73 ราย มีอัตราอุบัติการณ์คือ 31.98 ต่อแสนประชากรต่อปี น้อยที่สุดในปี 2557 จำนวน 38 ราย มีอัตราอุบัติการณ์ คือ 16.26 ต่อแสนประชากรต่อปี เส้นแนวโน้ม 10 ปีของทั้งเพศชาย

และเพศหญิงเพิ่มขึ้นอย่างชัดเจน คือ 12.33 และ 7.66 ตามลำดับ

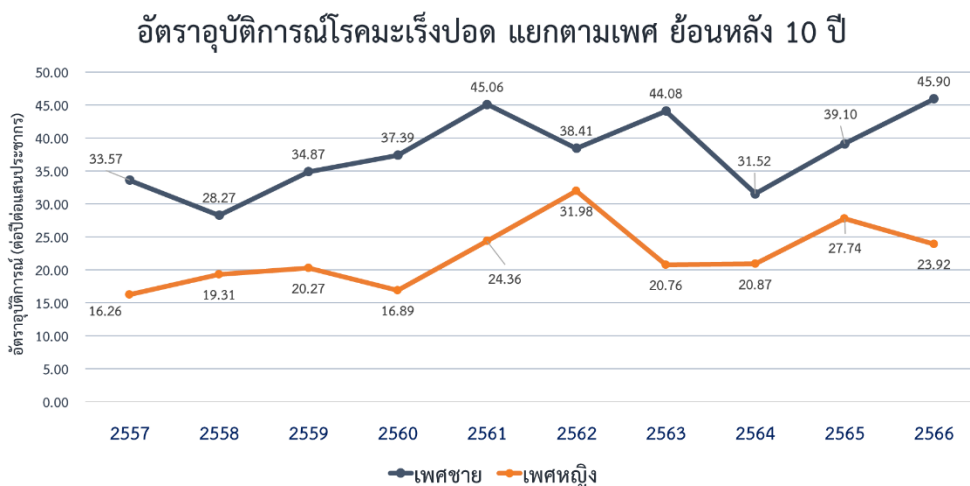
เพศชาย ในปี พ.ศ. 2557-2564 มีการเกิดเพิ่มขึ้น สลับลดลง มีจุดสูงเพิ่ม 2 ปี คือ พ.ศ. 2561 และ พ.ศ.2563 และหลังจากนั้นมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นสูงเรื่อย ๆ จนสูงสุดในปี 2566 เท่ากับ 45.90 ต่อแสนประชากรต่อปี

เพศหญิง ในปี พ.ศ. 2557-2562 แนวโน้มเพิ่มขึ้นจนถึงจุดสูงสุด คือ 31.98 ต่อแสนประชากรต่อปี ยกเว้นปี พ.ศ. 2560 มีอัตราอุบัติการณ์ลดลง คือ 16.89 ต่อแสนประชากรต่อปี และ 4 ปีต่อมา มีแนวโน้มผันผวนเพิ่มขึ้น ลดลงทุกปี (ตาราง 2 และ ภาพที่ 2)

ตารางที่ 2 แสดงจำนวนผู้ป่วยโรคมะเร็งปอดรายใหม่ แยกเพศชาย-หญิง จำนวนประชากรแยกเพศเฉลี่ย อัตราอุบัติการณ์โรคมะเร็งปอด และปี 2557-2566

ปี	จำนวนผู้ป่วยรายใหม่ (ราย)		ประชากรเฉลี่ย (ราย)		อัตราอุบัติการณ์ (ต่อปีต่อแสนประชากร)		Incidence rate ratio	95% CI
	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง		
2557	74	38	220,434	233,649	33.57	16.26	2.06	1.38-3.14*
2558	62	45	219,342	233,004	28.27	19.31	1.46	0.98-2.20
2559	76	47	217,962	231,848	34.87	20.27	1.72	1.18-2.53*
2560	81	39	216,655	230,909	37.39	16.89	0.93	0.68-1.26
2561	97	56	215,246	229,844	45.06	24.36	1.85	1.32-2.62*
2562	82	73	213,494	228,232	38.41	31.98	1.20	0.87-1.67
2563	93	47	210,973	226,377	44.08	20.76	2.12	1.48-3.08*
2564	66	47	209,403	225,177	31.52	20.87	1.52	1.02-2.24*
2565	81	62	207,174	223,495	39.10	27.74	1.41	1.00-1.99
2566	94	53	204,787	221,544	45.90	23.92	1.92	1.36-2.74*
รวม	770	543						

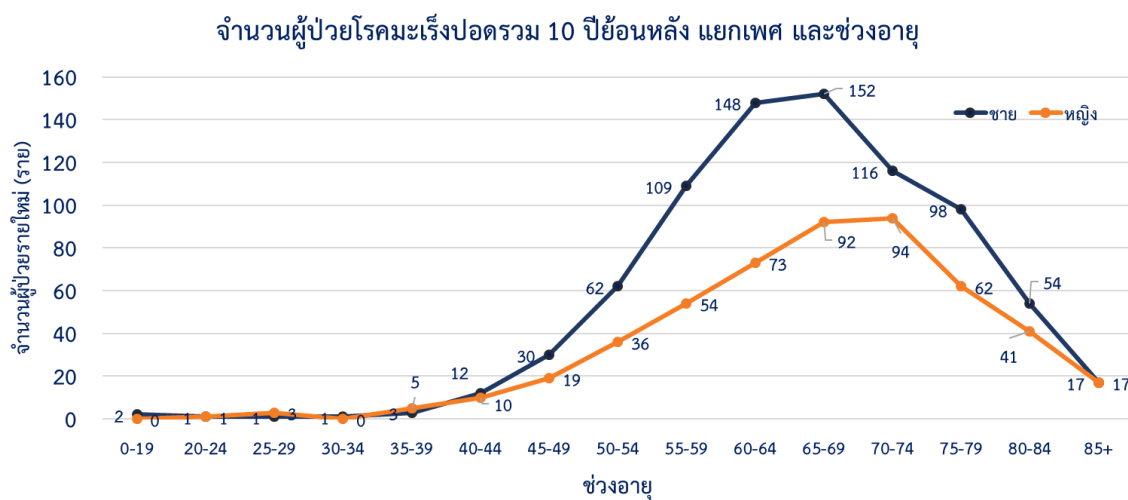
*Incidence rate ratio was estimated based on incidence rate between male and female. 95% CI, confidence interval



ภาพที่ 2 แสดงอัตราอุบัติการณ์โรคมะเร็งปอด แยกตามเพศ ปี 2557–2566

จำนวนผู้ป่วยโรคมะเร็งปอดรายใหม่ แบ่งช่วงระดับอายุ แยกตามเพศรวม 10 ปีย้อนหลัง พบว่าช่วงอายุที่พบผู้ป่วยรายใหม่มากที่สุด คือ 65-69 ปี จำนวน 244 ราย คิดเป็นร้อยละ 18.58 รองลงมาอายุ 60-64 ปี จำนวน 221 ราย คิดเป็นร้อยละ 16.83 และช่วงอายุที่พบน้อยที่สุดคือ 30-34 ปี จำนวน 1 ราย ร้อยละ 0.08 เมื่อจำแนกเป็นเพศ พบผู้ป่วยรายใหม่มากที่สุด เพศชายในช่วง 65-69 ปี จำนวน 152 คน ร้อยละ 18.86 และเพศหญิงในช่วง 70-74 ปี จำนวน 94 ราย ร้อยละ 18.54 เพศชายมี

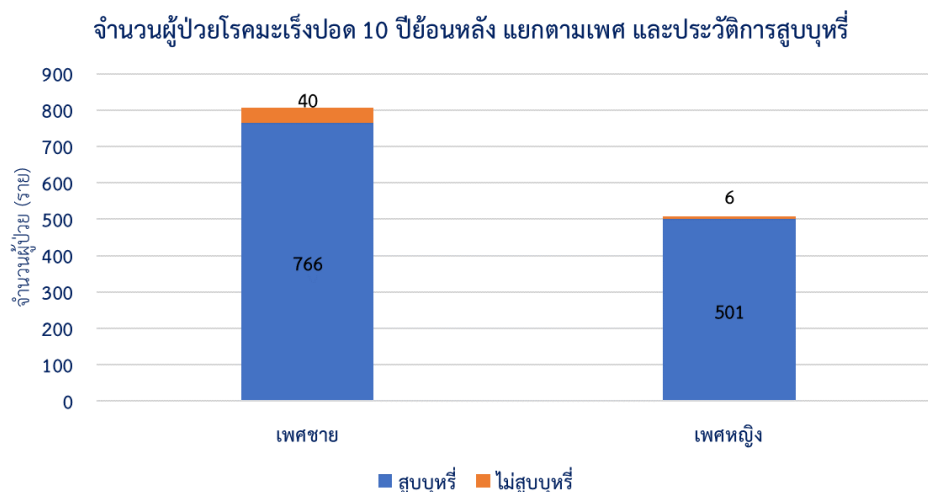
จำนวนผู้ป่วยมากกว่าเพศหญิงในทุกช่วงอายุ และเพศชายมากที่สุดในช่วงอายุ 65-69 ปี และเพศหญิงมากที่สุดในช่วงอายุ 70-74 ปี โดยภาพรวมกราฟของทั้งสองเพศมีช่วงอายุการเกิดโรคมะเร็งปอดคล้ายกัน คือ เริ่มเพิ่มขึ้นในช่วงอายุ 55 ปีขึ้นไปอย่างต่อเนื่อง และมีจุดสูงสุดช่วงอายุ 65-69 ปี แล้วเริ่มลดลงจนกระทั่งผู้ป่วยรายใหม่เกิดน้อยสุดในช่วงอายุ 85 ปี ขึ้นไป คือ 17 ราย ทั้งเพศชายและเพศหญิง (ภาพที่ 3)



ภาพที่ 3 จำนวนผู้ป่วยโรคมะเร็งปอดรวม 10 ปีย้อนหลัง แยกตามเพศและช่วงอายุ

แสดงจำนวนรวมผู้ป่วยโรคมะเร็งปอด 10 ปี
ย้อนหลังแยกตามเพศ และประวัติการสูบบุหรี่ พบว่า
เพศชายมีจำนวนผู้ป่วยมีประวัติสูบบุหรี่ 766 ราย

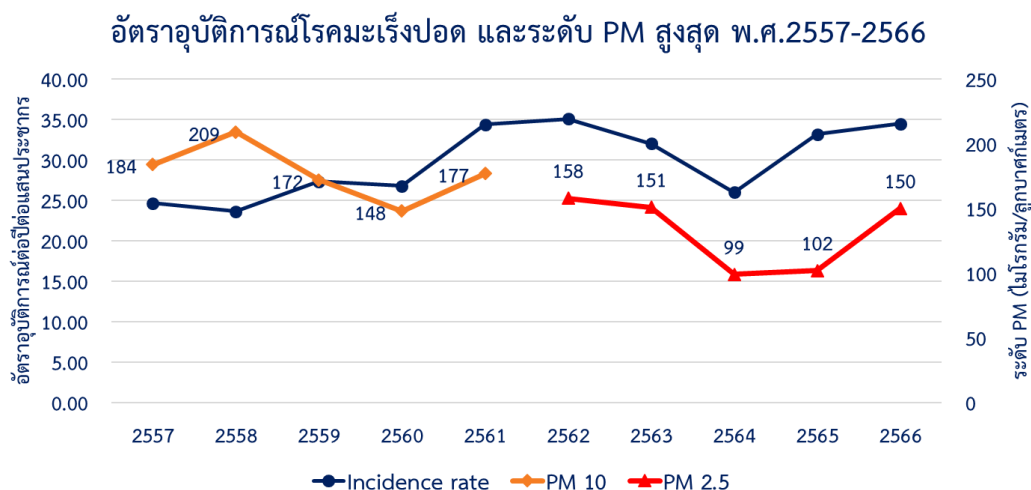
จาก 806 ราย คิดเป็นร้อยละ 95.03 และพบผู้ป่วย
เพศหญิงมีประวัติ สูบบุหรี่ 501 ราย จาก 507 ราย
คิดเป็นร้อยละ 98.82 (ภาพที่ 4)



ภาพที่ 4 แสดงจำนวนรวมผู้ป่วยโรคมะเร็งปอด 10 ปีย้อนหลังแยกตามเพศ และประวัติการสูบบุหรี่

แสดงอัตราอุบัติการณ์โรคมะเร็งปอด และ
ระดับ PM สูงสุด ซึ่งระดับ PM แบ่งวัดในแต่ละช่วง
5 ปี พบว่าส่วนใหญ่ทั้ง 2 ค่ามีแนวโน้ม และทิศทาง
ไปในทางเดียวกัน โดยเฉพาะช่วง PM 2.5 ใน 5 ปี

คือ พ.ศ. 2562-2566 พบว่า เมื่อมีระดับที่เพิ่มขึ้น
และอัตราอุบัติการณ์โรคมะเร็งปอดเพิ่มขึ้นเช่นกัน
(ภาพที่ 5)



ภาพที่ 5 แสดงอัตราอุบัติการณ์โรคมะเร็งปอด และระดับ PM สูงสุด

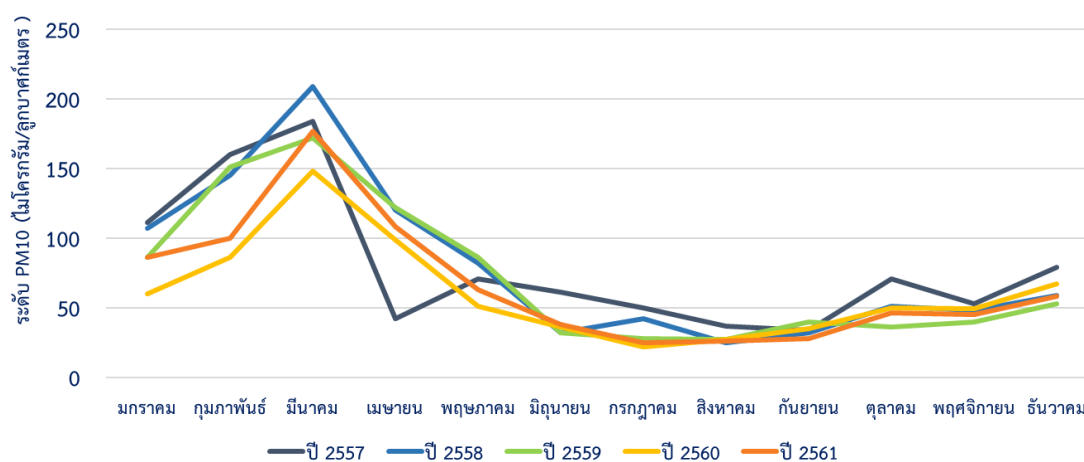
แสดงระดับสูงสุดของค่า PM 10 ในแต่ละเดือน ตั้งแต่ พ.ศ. 2557-2561 พบว่าในทุกปีมีระดับ PM10 สูงสุดในช่วงเดือนมีนาคม และมากที่สุด คือ เดือนมีนาคม ปี พ.ศ. 2558 มีค่า 209 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร และค่าต่ำสุดในภาพรวมอยู่ในช่วงเดือนกรกฎาคม ถึง เดือนกันยายนของทุกปี โดยเดือนกรกฎาคม ปี พ.ศ. 2560 มีค่าต่ำที่สุด คือ 22 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

และพบว่าตลอด 5 ปีนี้ กราฟมีแนวโน้มไปในทุกทาง เดียวกัน คือ 3 เดือนแรกเริ่มเพิ่มสูงขึ้น และมีระดับ PM 10 สูงที่สุดในเดือนมีนาคมของทุกปี แล้วจากนั้น จะลดลงในช่วงเดือนพฤษภาคมถึงเดือนกันยายน ยกเว้นปี พ.ศ. 2557 มีการเพิ่มขึ้น และลดลงแบบ ผกผันตลอดทั้งปี (ตารางที่ 3 และภาพที่ 6)

ตารางที่ 3 แสดงระดับสูงสุดของค่า PM 10 ในแต่ละเดือน ตั้งแต่ พ.ศ. 2557-2561⁽¹⁴⁾

	ระดับสูงสุด PM10 (ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร)				
	ปี 2557	ปี 2558	ปี 2559	ปี 2560	ปี 2561
มกราคม	111	107	86	60	86
กุมภาพันธ์	160	145	151	86	100
มีนาคม	184	209	172	148	177
เมษายน	42	120	122	99	108
พฤษภาคม	71	82	86	51	63
มิถุนายน	61	32	32	36	38
กรกฎาคม	50	42	28	22	25
สิงหาคม	37	25	27	27	26
กันยายน	34	32	40	35	28
ตุลาคม	71	51	36	50	46
พฤศจิกายน	53	48	40	49	45
ธันวาคม	79	59	53	67	58

ระดับ PM 10 แต่ละเดือนย้อนหลัง 5 ปี (พ.ศ.2557 - 2561)



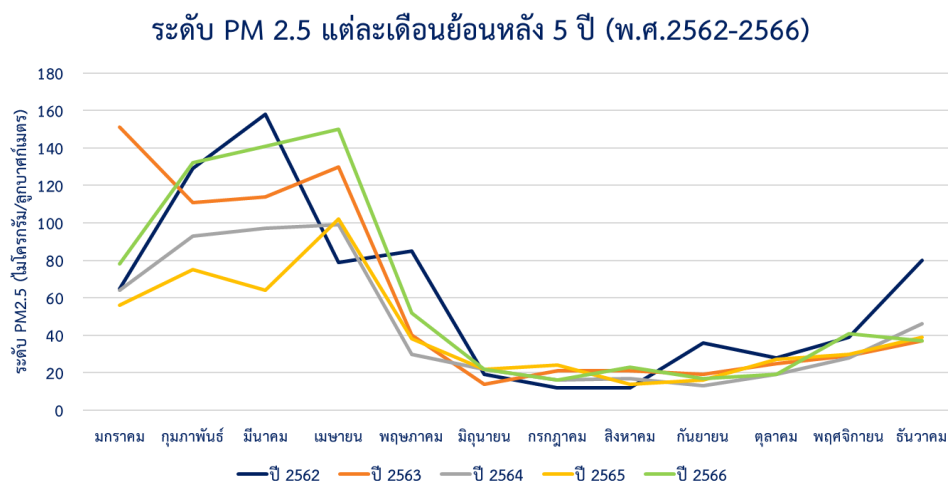
ภาพที่ 6 แสดงระดับ PM 10 สูงสุดแยกตามเดือน ตั้งแต่ปี 2557-2561

แสดงระดับสูงสุดของค่า PM 2.5 ในแต่ละเดือน ตั้งแต่ พ.ศ. 2562-2566 พบว่า ในทุกปีมีระดับ PM 2.5 สูงสุดในช่วงเดือนมีนาคมถึงเมษายน และมากที่สุด คือ เดือนมีนาคม ปี 2562 มีค่า 158 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร และค่าต่ำสุดในภาพรวมอยู่ในช่วงเดือนมิถุนายนถึงเดือนกันยายนของ

ทุกปี โดยเดือนกรกฎาคมและสิงหาคม ปี พ.ศ. 2562 มีค่าต่ำที่สุด คือ 12 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร โดยแนวโน้มภาพใน ทุกปี ช่วง 4 เดือนแรกของปีจะมีแนวโน้มของระดับ PM 2.5 แบบผันผวน แล้วหลังจากนั้นแนวโน้มจะเริ่มลดลงช่วงกลางปี แล้วเริ่มเพิ่มสูงขึ้นต่อในช่วงสิ้นปี (ตารางที่ 4 และภาพที่ 7)

ตารางที่ 4 แสดงระดับสูงสุดของค่า PM 2.5 ในแต่ละเดือน ตั้งแต่ พ.ศ. 2562-2566⁽¹⁴⁾

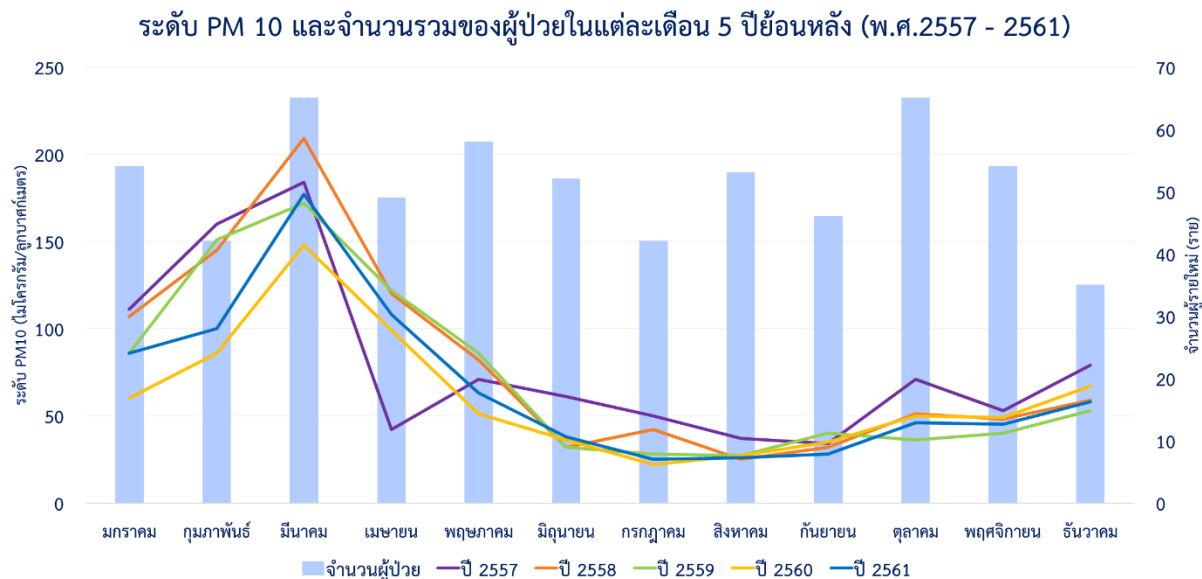
	ระดับสูงสุด PM2.5 (ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร)				
	ปี 2562	ปี 2563	ปี 2564	ปี 2565	ปี 2566
มกราคม	65	151	64	56	78
กุมภาพันธ์	129	111	93	75	132
มีนาคม	158	114	97	64	141
เมษายน	79	130	99	102	150
พฤษภาคม	85	40	30	38	52
มิถุนายน	19	14	22	22	22
กรกฎาคม	12	21	16	24	16
สิงหาคม	12	21	17	14	23
กันยายน	36	19	13	16	17
ตุลาคม	28	25	19	27	19
พฤศจิกายน	39	29	28	30	41
ธันวาคม	80	37	46	39	37



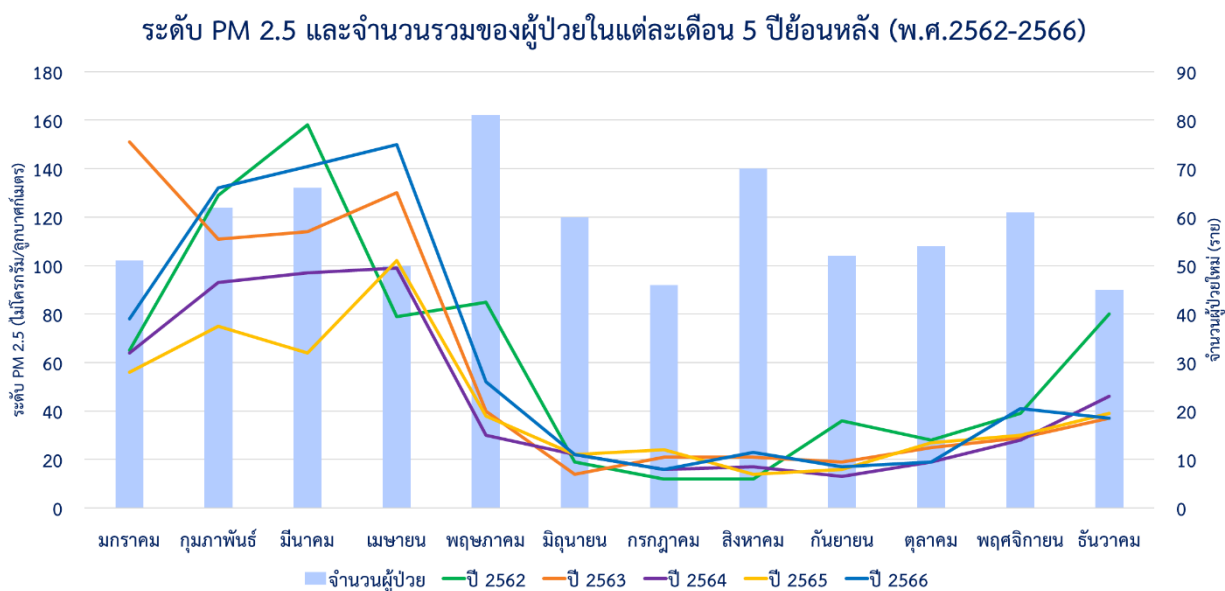
ภาพที่ 7 แสดงระดับ PM 2.5 สูงสุดแยกตามเดือน ตั้งแต่ปี 2562-2566

แสดงระดับ PM 10 และจำนวนผู้ป่วยรายใหม่โรคมะเร็งปอดในแต่ละเดือนรวมกัน 5 ปี ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2557-2561 เมื่อนำมาเทียบกัน พบว่าจำนวนผู้ป่วยรายใหม่ มีจำนวนเพิ่มขึ้นทุกเดือนในระดับใกล้เคียงกันแต่ไม่มีแนวโน้มไปทางเดียวกับระดับของ

PM 10 ที่มีจุดสูงสุดในเดือนมีนาคม แล้วค่อย ๆ ลดลงเช่นเดียวกันกับระดับของ PM 2.5 (ภาพที่ 8) แสดงระดับ PM 2.5 และจำนวนผู้ป่วยรายใหม่โรคมะเร็งปอดในแต่ละเดือนรวมกัน 5 ปี ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2562-2566 (ภาพที่ 9)



ภาพที่ 8 แสดงระดับ PM 10 และจำนวนผู้ป่วยรายใหม่โรคมะเร็งปอดในแต่ละเดือนรวมกัน 5 ปี ตั้งแต่ ปี 2557-2561⁽¹⁴⁾



ภาพที่ 9 แสดงระดับ PM 2.5 และจำนวนผู้ป่วยรายใหม่โรคมะเร็งปอดในแต่ละเดือนรวมกัน 5 ปี ตั้งแต่ปี 2562-2566⁽¹⁴⁾

วิจารณ์

การศึกษาอัตราการอุบัติการณ์โรคมะเร็งปอดในจังหวัดแพร่ในระยะเวลา 10 ปี พบว่า อัตราเกิดโรคมะเร็งปอดเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะในเพศชายมากกว่าเพศหญิง และพบมากในกลุ่มอายุ 55 ปีขึ้นไป ซึ่งร้อยละ 95 ของผู้ป่วยมีประวัติการสูบบุหรี่ โดยข้อมูลนี้สอดคล้องกับการศึกษาก่อนหน้านี้⁽¹⁵⁾ ที่ระบุว่า การสูบบุหรี่เป็นปัจจัยเสี่ยงหลักของโรคมะเร็งปอด การศึกษาโดยกรมการแพทย์⁽¹⁶⁾ ระบุว่าปัจจัยเสี่ยงอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องได้แก่ การได้รับควันบุหรี่มือสองและมลภาวะจากสารก่อมะเร็งต่าง ๆ เช่น ก๊าซเรดอน แร่ใยหิน และฝุ่นละออง PM 2.5 ที่พบในภาคเหนือรวมถึงจังหวัดแพร่ ซึ่งมีระดับฝุ่น PM 2.5 ในพื้นที่เกินมาตรฐานเป็นระยะเวลานาน การศึกษาโดยมหาวิทยาลัยเชียงใหม่⁽¹⁷⁾ และโรงพยาบาลมะเร็งลำปาง พบว่าอัตราการอุบัติการณ์มะเร็งปอดในภาคเหนือสูงสุดในกลุ่มอายุ 55 ปีขึ้นไป โดยพบว่า ผู้ชายมีอัตราการเกิดโรคสูงกว่าเพศหญิงระหว่างปี 2558-2565 อัตราการเกิดโรคมะเร็งปอดมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ในช่วงเวลาเดียวกันมีการศึกษาในภาคใต้^(18,19) ที่พบว่าอุบัติการณ์มะเร็งปอดในจังหวัดสงขลานั้นต่ำกว่าภาคเหนือแม้จะมีอัตราการสูบบุหรี่สูงกว่าก็ตาม

ในส่วนของมลพิษทางอากาศ การศึกษาระดับฝุ่น PM 2.5 ในภาคเหนือ พบว่าระดับสูงสุดมักเกิดในช่วงฤดูร้อน โดยเฉพาะเดือนมีนาคมและเมษายน เนื่องจากไฟป่าและการเผาเศษวัสดุการเกษตรซึ่งทำให้ปริมาณฝุ่น PM 2.5 เพิ่มขึ้นมากในบางเดือน ขณะที่ระดับฝุ่นต่ำที่สุดในช่วงฤดูฝน⁽²⁰⁾ งานวิจัยพบว่าเมื่อสัมผัสฝุ่น PM 2.5 ที่มีระดับสูงเกิน 30 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตรต่อปี จะเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดโรคมะเร็งปอดชนิด^(21,22) adenocarcinoma โดยเฉพาะในเพศหญิง การศึกษาของ Szu-Chun Yang⁽²³⁾ พบว่าเมื่อได้รับ PM 2.5 ในระดับสูงเป็นระยะเวลานานจะเพิ่มความเสี่ยงต่อการกลายพันธุ์ของยีน EGFR ซึ่งมีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคมะเร็งปอด

การศึกษาของ William Hill⁽²⁴⁾ ยังพบว่า PM 2.5 สามารถทำให้เกิดการกลายพันธุ์ของยีน KRAS ซึ่งเกี่ยวข้องกับการเกิดโรคมะเร็งปอดในเพศหญิง โดยเฉพาะในเอเชียตะวันออก แม้ว่าการศึกษานี้จะพบแนวโน้มของอัตราการอุบัติการณ์โรคมะเร็งปอดที่เพิ่มขึ้นพร้อมกับระดับ PM ที่สูงขึ้น แต่ไม่สามารถสรุปได้ชัดเจนว่าอุบัติการณ์ที่เพิ่มขึ้นมีความสัมพันธ์เชิงสาเหตุกับระดับ PM ที่สูงขึ้นอย่างแน่นอน เนื่องจากการศึกษาไม่ได้ควบคุมตัวแปรอื่น ๆ ที่อาจมีผลต่อการเกิดโรค เช่น การสูบบุหรี่ และโรคประจำตัว

จุดแข็งของงานวิจัยนี้ คือ ใช้ข้อมูลจากประชากรในจังหวัดแพร่ในระยะยาว 10 ปี และมีการแยกกลุ่มการศึกษาอย่างละเอียดตามเพศ อายุ และประวัติการสูบบุหรี่ รวมถึงการวิเคราะห์ระดับ PM จากรายงานประจำปีและรายเดือน และข้อจำกัดของการศึกษานี้ คือ การที่มีข้อผิดพลาดจากการเลือกตัวอย่าง และการให้ค่าสัมผักระดับ PM เท่ากันในแต่ละปี นอกจากนี้ยังไม่ได้ควบคุมตัวแปรอื่นต่าง ๆ เช่น ระยะเวลาการสูบบุหรี่และโรคประจำตัวที่อาจมีผลต่อการเกิดโรค

สรุป

อัตราการเกิดมะเร็งปอดในจังหวัดแพร่เพิ่มขึ้นในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา พบอัตราที่สูงขึ้นในเพศชายและผู้ที่มีอายุระหว่าง 55-75 ปี ระดับ PM10 และ PM2.5 มีค่าเกินมาตรฐานที่กำหนดอย่างต่อเนื่อง อย่างไรก็ตาม แม้ว่าแนวโน้มของระดับ PM และอัตราการเกิดมะเร็งปอดจะมีลักษณะคล้ายกัน การศึกษานี้แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างการสัมผัสฝุ่น PM 2.5 ที่สูง และการเพิ่มขึ้นของโรคมะเร็งปอดที่การสัมผัสฝุ่น PM 2.5 ในระดับสูงอาจเพิ่มความเสี่ยงต่อการกลายพันธุ์ของยีนที่เกี่ยวข้องกับมะเร็งปอด แต่จำเป็นต้องมีการศึกษาเพิ่มเติมเพื่อยืนยันความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ

ข้อยุติและการนำไปใช้

จากการศึกษาพบว่าอัตราอุบัติการณ์โรคมะเร็งปอดที่เพิ่มขึ้น มีความผันผวนในแต่ละช่วงปี เมื่อแยกเพศของผู้ป่วยโรคมะเร็งปอด พบว่ามีแนวโน้มไปในทิศทางเดียวกัน ช่วงอายุเกิดมากที่สุด ในช่วง 55-75 ปีเมื่อศึกษาระดับของ PM ทั้ง PM 10 ในช่วงปี 2557-2561 และ PM 2.5 ในช่วงปี 2562-2566 พบว่า มีระดับที่สูงช่วงเดือนมกราคม ถึงเมษายน ของทุกปี ระดับของ PM ในแต่ละปี มีแนวโน้มที่เพิ่มขึ้นคล้ายกับการเพิ่มขึ้นของอัตราอุบัติการณ์โรคมะเร็งปอดในจังหวัดแพร่ในช่วง 10 ปี แต่การศึกษานี้เป็นการอธิบายอัตราอุบัติการณ์โรคมะเร็งปอด และระดับการรายงาน PM จึงยังไม่สามารถสรุปได้ว่ามีความสัมพันธ์กัน

การศึกษานี้แสดงให้เห็นถึงความสำคัญ ของอัตราอุบัติการณ์โรคมะเร็งปอด และระดับ PM ที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องวางแผนยุทธศาสตร์และขับเคลื่อน นโยบาย ในการป้องกันการเกิด PM และโรคมะเร็งปอด เน้น การป้องกันปัจจัยเสี่ยง เช่น ด้านปัญหามลพิษทางอากาศ การแก้ไขปัญหามอกควัน หน่วยงานด้านสาธารณสุข เร่งรัดการตรวจคัดกรองโรคมะเร็งปอด เพิ่มการค้นหาและการรักษาได้อย่างทันท่วงทีแก่ ประชาชน รองรับแนวโน้มการเพิ่มขึ้นของโรคมะเร็งปอดในอนาคต โดยเฉพาะประชากรกลุ่มเป้าหมาย อายุ 55 ปี ขึ้นไป

ข้อมูลการศึกษานี้สามารถนำไปใช้เป็น พื้นฐานในการศึกษาต่อไป เช่น การศึกษาในระดับ ยีนส์ของประชากรกลุ่มที่ไม่ได้อยู่ในความเสี่ยงแต่ป่วยเป็นโรค เช่น ผู้ป่วยเพศหญิง อายุน้อยกว่า 55 ปี และไม่ได้สูบบุหรี่ หรือการศึกษาเป็นรายกลุ่ม เปรียบเทียบระหว่างประชากรที่สัมผัส PM ระดับสูง และประชากรที่สัมผัส PM ในระดับต่ำ การศึกษา เฉพาะเจาะจงในกลุ่มที่สามารถควบคุมปัจจัยเสี่ยง อื่น ๆ ได้ เช่น ประวัติการสูบบุหรี่

กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัยขอขอบพระคุณ ผศ.(พิเศษ) อ.นพ.ประการณ์ ่องอาจบุญ, ผศ.(พิเศษ) อ.พญ.ปาริชาติ นิยมทอง อ.นพ.ธานินทร์ ฉัตรวิบาล เจ้าหน้าที่กลุ่มงานสารสนเทศทางการแพทย์ โรงพยาบาลแพร่ คณะกรรมการวิจัยโรงพยาบาลแพร่ และเจ้าหน้าที่ ศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิก โรงพยาบาลแพร่ทุกท่านที่ให้คำแนะนำความร่วมมือ และอำนวยความสะดวกในการเก็บและรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล รวมถึงการจัดทำงานวิจัยฉบับนี้เป็นอย่างยิ่ง

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Global Cancer Burden growing, Amidst Mounting Need for Services [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2024 [cited 2024 Aug 18]. Available from: <https://www.who.int/news/item/01-02-2024-global-cancer-burden-growing-amidst-mounting-need-for-services>
2. Sharma R. Mapping of global, regional and national incidence, mortality and mortality- to-incidence ratio of lung cancer in 2020 and 2050. Int J Clin Oncol 2022;27(4):665–75.
3. American Cancer Society. Lung Cancer Statistics | How Common is Lung Cancer? [Internet]. Atlanta: American Cancer Society; 2023 [cited 2024 Aug 18]. Available from: <https://www.cancer.org/cancer/types/lung-cancer/about/key-statistics.html>

4. Saenghirunvattana S, Tesavibul C, Saenghirunvattana R, Castillon CL, Sutthisri K, Suwangool P. Higher Incidence of Lung Cancer in Female Passive Smokers. *Bangkok Med J* 2013;5(1):13–7.
5. National Cancer Institute Thailand. Cancer in Thailand Vol. X, 2016–2018: Trend in Cancer Incidence and Mortality in Northern Thailand, 1993–2017. Bangkok: Ministry of Public Health; 2020.
6. Dubin S, Griffin D. Lung Cancer in Non-Smokers. *Mo Med* 2020;117(4):375–9.
7. Corrales L, Rosell R, Cardona AF, Martín C, Zatarain-Barrón ZL, Arrieta O. Lung cancer in never smokers: The role of different risk factors other than tobacco smoking. *Crit Rev Oncol Hematol* 2020;148:102895.
8. Akhtar N, Bansal JG. Risk factors of Lung Cancer in nonsmoker. *Curr Probl Cancer* 2017;41(5):328–39.
9. World Health Organization. WHO ambient air quality database (update 2023) [Internet]. Geneva: WHO; 2023 [cited 2024 Aug 18]. Available from: [https://www.who.int/publications/m/item/who-ambient-air-quality-database-\(update-2023\)](https://www.who.int/publications/m/item/who-ambient-air-quality-database-(update-2023))
10. Koranteng S, Vargas AR, Buka I. Ambient air pollution and children's health: A systematic review of Canadian epidemiological studies. *Paediatr Child Health* 2007; 12(3):225–33.
11. Xu M, Li F, Wang M, Zhang H, Xu L, Adcock IM, et al. Protective effects of VGX-1027 in PM2.5-induced airway inflammation and bronchial hyperresponsiveness. *Eur J Pharmacol* 2019; 842:373–83. doi:10.1016/j.ejphar.2018. 11.010
12. Compass Oncology. Top 5 Causes of Lung Cancer in Non-Smokers [Internet]. Compassoncology.com; 2024 [cited 2024 Aug 12]. Available from: <https://www.compassoncology.com/blog/top-5-causes-of-lung-cancer-in-non-smokers>
13. TWAQI Project. Thailand Air Pollution: Real-time PM2.5 Air Quality Index (AQI), Phrae Meteorological Station [Internet]. aqicn.org; [cited 2024 Jul 27]. Available from: <https://aqicn.org/city/thailand/phrae-meteorological-station/th/>
14. Pollution Control Department. Air4 Thai [Internet]. pcd.go.th; [cited 2024 Aug 12]. Available from: <http://air4thai.pcd.go.th/webV3/#/History>
15. ปาริชาติ นิยมทอง. โรคมะเร็งปอดรู้เท่าทัน ป้องกัน ได้. *Phrae Med J Clin Sci*. 2018; 26(1):61–80.
16. กรมการแพทย์. ข่าวมะเร็งปอด [อินเทอร์เน็ต]. กรุงเทพฯ: กรมการแพทย์; [เข้าถึงเมื่อ 1 สิงหาคม 2567]. เข้าถึงได้จาก: https://www.dms.go.th/Content/Select_Landding_page?contentId=34896
17. Chiang Mai University. ข่าว [Internet]. Cmu.ac.th; [cited 2024 Aug 1]. Available from: <https://www.cmu.ac.th/th/article/2d88cf70-018d-4de1-8dbd-182d32249e82>

18. Lampang Cancer Hospital. Trends in Cancer Incidence and Mortality in Northern Thailand, 1993–2017 [Internet]. [cited 2024 Aug 1]. Available from: <https://www2.lpch.go.th/lpch/uploads/20200617093948752932.pdf>
19. กรมการแพทย์. ข่าวสารสุขภาพ [Internet]. [cited 2024 Aug 18]. Available from: https://www.dms.go.th/Content/Select_Landding_page?contentId=47994
20. Suriyawong P, Phairuang W, Chetianukomkul T, Ho S, Paluang P, Furuuchi M, et al. Daytime-nighttime variations in the concentration of PM0.1 carbonaceous particles during a biomass fire episode in Chiang Mai, Thailand. *Particuology* 2024;87:316–24.
21. ดัชนีคุณภาพอากาศ (AQI) และมลพิษทางอากาศ จังหวัดเชียงใหม่ [อินเทอร์เน็ต]. 2567 [เข้าถึงเมื่อ 8 สิงหาคม 2567]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.iqair.com/th/thailand/chiang-mai>
22. กาญจนา ตาวประเสริฐ, ขวพรพรรณ จันทร์ประสิทธิ์, ชยนต์ธร ปทุมานนท์ . ปัจจัยเสี่ยงจากการประกอบอาชีพของโรคมะเร็งปอด. *วารสารสาธารณสุข มหาวิทยาลัยบูรพา* 2553;5(2):61–9.
23. Yang S-C, Lin F-Y, Wu T-I, Wu C, Wang J. PM2.5 exposure and risk of lung adenocarcinoma in women of Taiwan: A case-control study with density sampling. *Respirology* 2022;27(11):951-8. doi:10.1111/resp.14316
24. Hill W, Lim EL, Weeden CE, Lee C, Augustine M, Chen K, et al. Lung adenocarcinoma promotion by air pollutants. *Nature* 2023;616(7955):159–67.

ปัจจัยทำนายที่สัมพันธ์กับการเกิดหิดกำเริบระดับปานกลางและระดับรุนแรง ในผู้ป่วยที่ติดตามการรักษาที่คลินิกโรคหิดโรงพยาบาลแพร่

ภัทรวดี สุขสว่างวงศ์¹, ธนภรณ์ บุญญา¹

ปาริชาติ นิยมทอง พ.บ.², ธานินทร์ ฉัตรภิบาล พ.บ.³

รับบทความ: 7 กุมภาพันธ์ 2568

ปรับแก้บทความ: 25 มีนาคม 2568

ตอบรับบทความ: 25 มีนาคม 2568

บทคัดย่อ

- บทนำ:** ผู้ป่วยโรคหิด 3.7% มีอาการกำเริบรุนแรงและการเสียชีวิตด้วยโรคหิดเกิดขึ้นมากกว่าในประเทศรายได้ต่ำ องค์การอนามัยโลกจึงมีนโยบายติดตามสถานการณ์โรคหิดทั่วโลก เพื่อลดภาระโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ปี 2567 เขตสุขภาพที่ 1 มีผู้ป่วยโรคหิดมากกว่า 47,000 ราย และผู้ป่วยหิดกำเริบเฉียบพลัน 3,960 ราย รายงานคลังข้อมูลสุขภาพ (Health data center) ของโรงพยาบาลแพร่ ในปี 2566 มีผู้ป่วยโรคหิดที่อาการกำเริบรุนแรง 70 ราย และเพิ่มขึ้นมากกว่า 85 ราย ในปี 2567
- วัตถุประสงค์:** เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางคลินิกกับการเกิดหิดกำเริบระดับปานกลางและรุนแรง
- วิธีการศึกษา:** Retrospective dynamic observation ในกลุ่มผู้ป่วยโรคหิดอายุมากกว่า 15 ปี ตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2563 ถึง 30 กันยายน 2565 ผู้ป่วยที่เคยมารับบริการห้องฉุกเฉินในช่วงเวลาที่ทำการเก็บข้อมูล จัดเป็นกลุ่มเกิดหิดกำเริบระดับปานกลางและระดับรุนแรง และผู้ป่วยที่ไม่มีประวัติรับบริการห้องฉุกเฉินด้วยโรคหิดกำเริบ จัดเป็นกลุ่มไม่เกิดหิดกำเริบ สำรวจปัจจัยที่สัมพันธ์กับการกำเริบของโรคหิด และหาความสัมพันธ์ของแต่ละปัจจัยต่อการเกิดหิดกำเริบระดับปานกลางและระดับรุนแรง
- ผลการศึกษา:** ปัจจัยที่มีแนวโน้มเพิ่มความเสี่ยงการเกิดโรคหิดกำเริบระดับปานกลางและระดับรุนแรง ได้แก่ เพศหญิง อายุมากกว่า 60 ปี ดัชนีมวลกาย Percent peripheral blood Eosinophil การอุดกั้นของหลอดลม ระดับการควบคุมอาการของโรคหิด และประวัติการเกิดอาการกำเริบจนต้องไปห้องฉุกเฉินหรือคลินิก
- สรุป:** ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิดหิดกำเริบระดับปานกลางและรุนแรง นำมาใช้ประโยชน์ในคลินิกโรคหิด เพื่อติดตามและเฝ้าระวังการเกิดหิดกำเริบระดับปานกลางและรุนแรง แต่ยังไม่เพียงพอต่อการสร้างโมเดลการทำนายการเกิดโรค
- คำสำคัญ:** โรคหิด, ปัจจัยเสี่ยงโรคหิด, โรคหิดกำเริบ, ระดับการควบคุมโรคหิด, จีนาไคต์ไลน์

¹ศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิก โรงพยาบาลแพร่ มหาวิทยาลัยนเรศวร

²กลุ่มงานอายุรกรรม โรงพยาบาลแพร่

³หน่วยงานระบาดวิทยาคลินิกและสถิติศาสตร์คลินิก คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

The predictive factors associated with the occurrence of moderate and severe asthma exacerbations in patients followed up at the asthma clinic of Phrae Hospital

Pattaravadee Suksawangwong¹, Thanaporn Boonya¹

Parichart Niyomthong², Thanin Chattapiban³

Received: February 7, 2025

Revised: March 25, 2025

Accepted: March 25, 2025

Abstract

Background: 3.7% of asthma patients experience severe exacerbations, and asthma-related deaths are more common in low-income countries. The World Health Organization (WHO) has implemented policies to monitor the global asthma situation to reduce the burden of chronic non-communicable diseases. In 2024, Area Health 1 reported over 47,000 asthma patients, with 3,960 cases of acute asthma exacerbation. According to the Health Data Center report from Phrae Hospital in 2023, there were 70 cases of severe asthma exacerbation, which increased to over 85 cases in 2024.

Objective: To identify the relationship between clinical factors and moderate-to-severe asthma exacerbations.

Study design: A retrospective dynamic observation study was conducted on asthma patients aged over 15 years between October 1, 2020, and September 30, 2022. Patients who had visited the emergency room during the data collection period were classified as those with moderate and severe asthma exacerbations. Patients with no history of emergency room visits for asthma exacerbations were classified as non-exacerbating. The study explored factors associated with asthma exacerbations and analyzed their relationship with moderate and severe exacerbations.

Results: Factors that tended to increase the risk of moderate-to-severe asthma exacerbations included female gender, age over 60 years, body mass index (BMI), percentage of peripheral blood eosinophils, bronchial obstruction, level of asthma control, and a history of previous exacerbations requiring emergency room or clinic visits.

Conclusion: The factors associated with moderate-to-severe asthma exacerbations can be applied in asthma clinics for monitoring and surveillance. However, they are not sufficient for developing a model to predict asthma exacerbations.

Keywords: asthma, risk factors for asthma, asthma exacerbation, asthma control level, GINA guidelines

¹Medical education center at Phrae Hospital, Faculty of Medicine, Naresuan University

²Division of pulmonary medicine, Department of internal medicine, Phrae Hospital

³Clinical epidemiology and Clinical statistics unit, Family medicine Department, Faculty of Medicine, Naresuan University

บทนำ

โรคหืด (Asthma) เป็นโรคระบบทางเดินหายใจที่เกิดจากการอักเสบเรื้อรังของหลอดลม โดยอาการที่พบ ได้แก่ หายใจเสียงหวีดหอบเหนื่อย แน่นหน้าอก และอาการไอ ทั้งนี้อาการอาจกำเริบ หรือกลับเป็นซ้ำ โรคหืดจึงเป็นโรคที่ไม่สามารถรักษาให้หายขาดได้ แต่สามารถควบคุมโรคได้ทั้งการใช้ยา⁽¹⁾ การปรับพฤติกรรม รวมถึงสิ่งแวดล้อมรอบตัว และการหลีกเลี่ยงสิ่งกระตุ้นโรคหืดเป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ที่พบได้ทั้งในเด็กและผู้ใหญ่ส่งผลกระทบต่อผู้คนจำนวนมาก การเสียชีวิตที่เกี่ยวข้องกับโรคหืด ส่วนใหญ่เกิดขึ้นในประเทศที่มีรายได้น้อยและปานกลางค่อนข้างต่ำ ซึ่งการวินิจฉัยและการรักษาไม่เพียงพอ องค์การอนามัยโลกจึงมีนโยบายที่จะปรับปรุงการวินิจฉัย การรักษาและการติดตามโรคหืด เพื่อลดภาระโรคไม่ติดต่อเรื้อรังทั่วโลก⁽²⁾ เมื่อผู้ป่วยโรคหืดไม่ได้รับการวินิจฉัยและการรักษาที่เหมาะสม อาจส่งผลให้ประสบปัญหาการนอนหลับไม่สนิท อ่อนเพลียระหว่างวัน และสมาธิไม่ดี ผู้ป่วยโรคหืดและครอบครัวอาจต้องขาดเรียนและขาดงาน ซึ่งส่งผลกระทบต่อการเงินของครอบครัวและชุมชน โดยรวมหากมีอาการรุนแรงผู้ป่วยโรคหืดอาจต้องได้รับการรักษาฉุกเฉิน และอาจต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล เพื่อรับการรักษาและติดตามอาการในกรณีที่รุนแรงที่สุดโรคหืดอาจถึงขั้นเสียชีวิตได้ สถิติโรคหืดของประเทศไทย พบว่าในปี 2567 มีผู้ป่วยโรคหืด ในประเทศไทยอยู่ที่ 570,000 ราย มีอาการกำเริบเฉียบพลัน 65,000 ราย ใน เขตสุขภาพ 1 ซึ่งเป็นเขตสุขภาพที่มีโรงพยาบาลแพร่ ประกอบด้วย มีจำนวนผู้ป่วยโรคหืดอยู่ที่ 47,000 ราย มีอาการกำเริบเฉียบพลัน 3,960 ราย⁽³⁾

จากการสำรวจข้อมูลของโรงพยาบาลแพร่ พบว่า จำนวนอัตราการนอนโรงพยาบาล และอัตราการครองเตียงของผู้ป่วยโรคหืดที่อาการกำเริบรุนแรงในปี 2566 จำนวน 70 ราย และ ปี 2567 ผู้ป่วยโรคหืดที่อาการกำเริบรุนแรงจนต้องนอนโรงพยาบาล จำนวน 86 ราย⁽⁴⁾ ซึ่งมีจำนวนเพิ่มขึ้น รวมถึงพบว่า มีการเสียชีวิตจากอาการกำเริบรุนแรง

ของผู้ป่วยอีกด้วย ทั้งนี้ผู้วิจัยและคณะ เมื่อมีความสนใจในการทำวิจัยเรื่องโรคหืด และเมื่อริ้วงานวิจัยเกี่ยวกับโรคปอดอักเสบที่สัมพันธ์กับการเกิดหืดกำเริบระดับปานกลางและระดับรุนแรง ในผู้ป่วยที่ติดตามการรักษาที่คลินิกโรคหืด โรงพยาบาลแพร่

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อสำรวจปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดหืดกำเริบระดับปานกลางและระดับรุนแรงของผู้ป่วยที่ติดตามการรักษาที่คลินิกโรคหืดโรงพยาบาลแพร่ เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางคลินิกต่อการเกิดหืดกำเริบระดับปานกลางและระดับรุนแรง

วัสดุและวิธีการ

รูปแบบการศึกษา: Non-causal research, Retrospective dynamic observation

สถานที่ศึกษา: คลินิกโรคหืด โรงพยาบาลแพร่

ประชากรที่ใช้ในการศึกษา

กลุ่มผู้ป่วยโรคหืดในคลินิกโรคปอดเรื้อรัง โรงพยาบาลแพร่ ในระหว่าง วันที่ 1 ตุลาคม 2563 ถึงวันที่ 30 กันยายน 2565) ที่เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลแพร่ ด้วยอาการหืดกำเริบระดับปานกลางถึงระดับรุนแรง โดยใช้วิธีการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธี Consecutive case selection

การเก็บข้อมูล

รวบรวมข้อมูลจากฐานข้อมูลเวชระเบียนผู้ป่วยจากโปรแกรม HOSxP ของโรงพยาบาลแพร่ ในกลุ่มผู้ป่วยโรคหืดที่อายุมากกว่า 15 ปี ที่มาโรงพยาบาลแพร่ ด้วยอาการหืดกำเริบระดับปานกลางและรุนแรง โดยเก็บข้อมูลปัจจัย พยากรณ์ ได้แก่ เพศ (sex), อายุ (age), ดัชนีมวลกาย (BMI), สูบบุหรี่ (smoking), ปริมาณร้อยละอีโอซิโนฟิลในเลือด (peripheral eosinophil), โรคประจำตัว (comorbid), ร้อยละปริมาตรอากาศที่เป่าออกอย่างรวดเร็วและแรงในวินาทีที่ 1 หลังพ่นยา (FEV1 post-BD), ร้อยละการทำนายอัตราการไหลของลมที่ออกจากปอดที่สูงที่สุด (predicted peak expiratory flow rate), ประวัติการมารับบริการที่ห้องฉุกเฉิน (History of emergency department visits),

ประวัติการรับวัคซีนไข้หวัดใหญ่ (history influenza vaccination) โดยเก็บข้อมูลในครั้งที่มาตรวจติดตามการรักษาครั้งสุดท้าย

เกณฑ์การคัดเข้า (inclusion criteria)

ผู้ป่วยโรคหืดอายุมากกว่า 15 ปี ที่มาโรงพยาบาลแพร์ ด้วยอาการหืดกำเริบระดับปานกลางและรุนแรง ตั้งแต่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2563 ถึง 31 กันยายน พ.ศ. 2565

เกณฑ์การคัดออก (exclusion criteria)

ผู้ป่วยโรคหืดที่อายุน้อยกว่า 15 ปี ผู้ป่วยโรคหืดที่มีผลการตรวจร่างกายไม่ครบ ผู้ป่วยโรคหืดที่ขาดการติดตามการรักษา ก่อนการเกิดหืดกำเริบระดับปานกลางและระดับรุนแรง ผู้ป่วยโรคหืดที่ติดตามการรักษาที่คลินิกโรคหืด แต่เสียชีวิตจากโรคอื่น

การจำแนกกลุ่มศึกษา

แบ่งกลุ่มประชากรที่ใช้ในการศึกษาเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

1. ผู้ป่วยโรคหืดอายุมากกว่า 15 ปี ที่มาโรงพยาบาลแพร์ ด้วยอาการหืดกำเริบระดับปานกลางและรุนแรง จำนวน 39 คน
2. ผู้ป่วยโรคหืดอายุมากกว่า 15 ปี ที่ไม่มีอาการหืดกำเริบในระดับปานกลางและรุนแรง จำนวน 57 คน

การวิเคราะห์ข้อมูล

การสรุปข้อมูลเชิงกลุ่ม (Categorical data) ในรูปแบบความถี่ (Frequency) และร้อยละ (Percentage) สำหรับข้อมูลเชิงปริมาณ (Continuous data) สรุปข้อมูลในรูปแบบค่าเฉลี่ย (Mean) และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) ลำดับถัดมาเปรียบเทียบความแตกต่างของข้อมูล ทั้ง 2 กลุ่มตัวอย่าง โดยใช้ Fisher's exact test ที่ $p\text{-value} \leq 0.05$ ในข้อมูลเชิงกลุ่ม ส่วนข้อมูลเชิงปริมาณใช้ Two independent sample T test

วิเคราะห์หาปัจจัยในการทำนายการวินิจฉัยที่สัมพันธ์กับการหืดกำเริบระดับปานกลางและรุนแรง (prognostic determinant factor) โดยใช้ Univariable logistic regression analysis

ที่แสดงค่าความสัมพันธ์เป็น crude odds ratio และมีค่าความเชื่อมั่นที่ 95%

วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของกลุ่มปัจจัยในการทำนายการหืดกำเริบระดับปานกลางและรุนแรง (prognostic determinant factor) โดยใช้ Multivariable logistic regression analysis ที่แสดงค่าความสัมพันธ์เป็น adjusted odds ratio และมีค่าความเชื่อมั่นที่ 95% ซึ่งการวิเคราะห์ข้อมูลจะใช้โปรแกรม RStudio version 4.2.1

ผลการศึกษา

ผู้ป่วยอายุตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไป ที่มาติดตามอาการที่คลินิกโรคหืด โรงพยาบาลแพร์ ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2563 ถึง 10 กันยายน 2565 จำนวน 452 คน คัดออกผู้ป่วยที่ขาดนัดติดตามอาการ จำนวน 139 คน และผู้ป่วยที่เคยนอนโรงพยาบาลด้วยโรคหลักอื่น จำนวน 65 คน ผู้ป่วยที่เคยมีอาการหืดกำเริบปานกลางถึงรุนแรงมี จำนวน 39 คน และใช้กระบวนการสุ่ม matching on calendar times ได้ผู้ป่วยที่ไม่เคยมีอาการกำเริบ หรือเคยมีอาการกำเริบเล็กน้อย จำนวน 57 คน

จากการเปรียบเทียบลักษณะทั่วไประหว่างกลุ่มผู้ป่วยหืดกำเริบปานกลางถึงรุนแรง และผู้ป่วยที่ไม่เคยมีอาการกำเริบหรือมีอาการกำเริบเล็กน้อย (ตารางที่ 1) พบว่า การอดสูบบุหรี่ของหลอดลม ซึ่งประเมินจาก Percent predicted peak flow rate มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.02$)

ตารางที่ 1 แสดงลักษณะทั่วไปของผู้ป่วยที่มีอาการหืดกำเริบปานกลางถึงรุนแรง และผู้ป่วยที่มีอาการหืดกำเริบเล็กน้อย หรือไม่มีอาการกำเริบ

Characteristic	Moderate to severe asthma exacerbation (n=9)	No or mild asthma exacerbation (n= 7)	p-value
Gender			
Male	12 (30.8)	21 (36.8)	0.663
Female	27 (69.2)	36 (63.2)	
Age (mean $\pm$ SD)	58.87 $\pm$ 14.52	61.69 $\pm$ 12.92	0.289
BMI (median)	24 (21.0, 26.4)	24.49 (21.6, 26.7)	0.488
Smoking			
Nonsmoking	17 (43.6)	17 (29.8)	0.196
Smoking	22 (56.4)	40 (70.2)	
Level of asthma control			
Well controlled	19 (48.7)	41 (71.9)	0.060
Partial controlled	17 (43.6)	14 (24.6)	
Uncontrolled	3 (7.7)	2 (3.5)	
Level of asthma control			
Well controlled	19 (48.7)	41 (71.9)	0.060
Partial controlled	17 (43.6)	14 (24.6)	
Uncontrolled	3 (7.7)	2 (3.5)	
Predicted PEFR < 80%			
No	12 (30.8)	32 (56.1)	0.021*
Yes	27 (69.2)	25 (43.9)	
Post BD FEV1 < 80%			
No	15 (42.9)	16 (47.1)	0.811
Yes	20 (57.1)	18 (52.9)	
Peripheral blood eosinophil $\geq$ 3%			
No	16 (41.0)	19 (48.7)	0.649
Yes	23 (59.0)	20 (51.3)	
History of emergency department visits			
No	31 (79.5)	49 (86.0)	0.418
Yes	8 (20.5)	8 (14.0)	
Influenza vaccine			
No	36 (92.3)	50 (87.7)	0.735
Yes	3 (7.7)	7 (12.3)	
No	15 (38.5)	30 (52.6)	0.213
Yes (at least 1)	24 (61.5)	27 (47.4)	

วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยพยากรณ์ (Prognostic determinant factor) ที่มีความสัมพันธ์กับการโรคหืดกำเริบปานกลางถึงรุนแรง โดยไม่ได้คำนึงถึงปัจจัยอื่นร่วมด้วย โดย Univariable logistic regression analysis (ตารางที่ 2) พบว่า ผู้ป่วยที่มีจุดกั้นของหลอดลมประเมินจาก Percent predicted peak flow rate น้อยกว่า 80 มีแต้มต่อของการเกิดโรคหืดกำเริบปานกลางถึงรุนแรงมากกว่า 2.88 เท่า เมื่อเทียบกับผู้ป่วยที่ Percent predicted peak flow rate 80 ขึ้นไป ค่าความเชื่อมั่น 95% อยู่ในช่วง 1.24-6.97 หากนำปัจจัยที่เกี่ยวข้องมาพิจารณาาร่วมกัน โดย Multivariable logistic regression analysis (ตารางที่ 2) ได้แก่ เพศ อายุ ดัชนีมวลกาย การสูบบุหรี่ Percent peripheral blood Eosinophil การมีโรคร่วมสำคัญที่มีผลต่อการกำเริบของโรคหืด การทำงานของปอดการอุดกั้นของหลอดลมระดับการควบคุมอาการของโรคหืด และประวัติการเกิดอาการกำเริบจำเป็นต้องไปห้องฉุกเฉินหรือคลินิก พบว่า เพศหญิงมีโอกาสเกิดโรคหืดกำเริบปานกลางถึงรุนแรงมากกว่า 1.16 เท่า (0.30-4.52) ผู้ที่มีอายุ มากกว่า 60 ปี หืดกำเริบปานกลางถึงรุนแรงมากกว่า 1.80 เท่า (0.54-6.26) ไม่สามารถสรุปได้ว่า ดัชนีมวลกายสัมพันธ์

กับการเกิดหืดกำเริบปานกลางถึงรุนแรง การสูบบุหรี่ลดโอกาสเกิดโรคหืดกำเริบปานกลางถึงรุนแรง 0.95 เท่า (0.24-3.73) percent peripheral blood Eosinophil มากกว่า 3 เพิ่มโอกาสเกิดโรคหืดกำเริบปานกลางถึงรุนแรง 1.80 เท่า (0.52-6.56) การมีโรคร่วมที่สัมพันธ์ต่อการเกิดโรคหืดกำเริบ อย่างน้อย 1 โรค ลดโอกาสเกิดการเกิด หืดกำเริบปานกลางถึงรุนแรงเหลือ 0.71 เท่า (0.19-2.57) การทำงานของปอดโดยประเมินจาก percent post bronchodilator Forced Expiratory Volume in one second (%post BD FEV1) พบว่า ผู้ป่วยที่มี % post BD FEV1 80 หรือน้อยกว่า 80 โอกาสเกิดการเกิดหืดกำเริบปานกลางถึงรุนแรง เหลือ 0.87 เท่า (0.26-2.83) ผู้ป่วยที่มี Percent predicted peak flow rate น้อยกว่า 80 เพิ่มโอกาสเกิดโรคหืดกำเริบปานกลางถึงรุนแรง 1.99 เท่า (0.56-7.48) ระดับ การควบคุมอาการตั้งแต่ Partly จนถึง Uncontrolled เพิ่มโอกาสเกิดการเกิดหืดกำเริบปานกลางถึงรุนแรง 1.20 เท่า (0.31-4.83) และผู้ป่วยที่มีประวัติอาการกำเริบจำเป็นต้องไปห้องฉุกเฉินหรือคลินิก เพิ่มโอกาสเกิดการเกิดหืดกำเริบปานกลางถึงรุนแรง 2.00 เท่า (0.36-13.28)

ตารางที่ 2 แสดงค่า odds ratio ของแต่ละปัจจัยพยากรณ์ด้วยการวิเคราะห์ทางสถิติ Univariable และ Multivariable

Determinant	Univariable Crude OR (5%CI)	Multivariable Adjust OR (5%CI)
Gender		
Female	1.31 (0.56-3.18)	1.16 (0.30-4.52)
Age > 60 years old	0.70 (0.30-1.62)	1.80 (0.54-6.26)
Body mass index	1.05 (0.98-1.14)	1.15 (1.00-1.38)
Smoking	0.55 (0.23-1.28)	0.95 (0.24-3.73)
Peripheral blood Eosinophil > 3%	1.37 (0.56-3.37)	1.80 (0.52-6.56)
Comorbid ≥ 1 disease	1.78 (0.78-4.13)	0.71 (0.19-2.57)
Post BD FEV1 $\leq$ 80%	1.19 (0.46-3.09)	0.87 (0.26-2.83)
Predicted PEFR < 80%	2.88 (1.24-6.97)*	1.99 (0.56-7.48)
Partly and uncontrolled	2.70 (1.16-6.43)*	1.20 (0.31-4.83)
History of emergency department visits	1.58 (0.53-4.72)	2.00 (0.36-13.28)

วิจารณ์

จากการเก็บข้อมูล พบว่า มีปัจจัยการพยากรณ์ที่มีการเก็บข้อมูลไม่พร้อมกันสำหรับกลุ่มเปรียบเทียบ ได้แก่ ร้อยละอีโอสิโนฟิลในเลือด จึงจำเป็นต้องใช้ข้อมูลล่าสุดที่มีในระบบเวชระเบียน จึงทำให้ไม่สามารถนำปัจจัยดังกล่าวมาร่วมวิเคราะห์ในการหาปัจจัยการพยากรณ์การเกิดหิดกำเริบระดับปานกลางและรุนแรงได้

จากผลการศึกษา พบว่า ปัจจัยการพยากรณ์โรคหิดกำเริบปานกลางถึงรุนแรง ได้แก่ เพศหญิง อายุมากกว่า 60 ปี, peripheral blood Eosinophil, การอดกั้นของหลอดเลือด, ระดับการควบคุมอาการของโรคหิดที่สูงกว่าระดับ partly control และประวัติการเกิดอาการกำเริบจนต้องไปห้องฉุกเฉินหรือคลินิก ตรงกันกับการศึกษาที่ผ่านมาของ Loymans (2016)⁽⁵⁾ และ Ban GY (2021)⁽⁶⁾

ผลการศึกษาที่ขัดแย้งกับการศึกษาอื่น ได้แก่ การสูบบุหรี่ การทำงานของปอด และการมีโรคร่วม สำคัญที่มีผลต่อการกำเริบของโรคหิด ไม่ได้เพิ่มโอกาสการเกิดโรคหิดกำเริบปานกลางถึงรุนแรง

นอกจากปัจจัยที่ได้ทำการเก็บข้อมูลอาจมีปัจจัยอื่นที่ส่งผลต่อการเกิดโรคหิดกำเริบปานกลางถึงรุนแรง เช่น วิธีการใช้ยาสูดพ่น, ความผิดปกติที่ตรวจพบจาก chest x-ray และอาชีวะ เป็นต้น รวมถึงระยะเวลาที่ไม่แน่นอนของการเก็บข้อมูล ช่วงที่สัมผัสปัจจัยไปจนถึงการเกิดหรือไม่เกิดโรคหิดกำเริบปานกลางถึงรุนแรง อาจทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนในการประเมินความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยพยากรณ์และการเกิดโรคหิดกำเริบปานกลางถึงรุนแรง

จุดแข็งของการศึกษานี้ คือ การศึกษาปัจจัยพยากรณ์การเกิดหิดกำเริบระดับปานกลางและรุนแรง 11 ปัจจัย ซึ่งถือว่ามีจำนวนมากพอที่จะครอบคลุมทั้ง ประวัติทั่วไป อาการ อาการแสดง และผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ และวิธีการสุ่มเลือกกลุ่มผู้ป่วยที่ไม่เคยมีอาการกำเริบหรือเคยมีอาการกำเริบเล็กน้อยแบบ matching on calendar times ซึ่งเหมาะสมกับการนำไปใช้ในการศึกษาที่

ผู้เข้าร่วมมีการเข้าและออกอย่างอิสระ สามารถต่อยอดจากการศึกษานี้ได้ โดยศึกษาปัจจัยการเกิดโรคหิดกำเริบปานกลางถึงรุนแรงที่เกิดซ้ำในช่วงที่ทำการศึกษา

อย่างไรก็ตาม การศึกษานี้ยังไม่สามารถเก็บข้อมูลได้ในช่วงระยะเวลาปี 2566 จึงทำให้การศึกษานี้มีข้อจำกัดด้านความเป็นปัจจุบันของข้อมูล และความแตกต่างด้านประสบการณ์ และความชำนาญของผู้เก็บข้อมูล อาจทำให้เกิดอคติจากความผิดพลาดของเครื่องมือการวัด (measurement error)

สรุป

ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิดหิดกำเริบระดับปานกลางและรุนแรง นำมาใช้ประโยชน์ในคลินิกโรคหิด เพื่อติดตามและเฝ้าระวังการเกิดหิดกำเริบระดับปานกลางและรุนแรง แต่ยังไม่เพียงพอต่อการสร้างโมเดลการทำนายการเกิดโรค

ข้อยุติและการนำไปใช้

จากการศึกษาวิจัย พบว่า ถึงแม้ปัจจัยทางกลุ่มสามารถระบุได้ว่ามีความสัมพันธ์กับการเกิดหิดกำเริบระดับปานกลางและรุนแรง แต่ไม่สามารถทำมาสร้างโมเดลการพยากรณ์ได้ เนื่องจากเมื่อนำมาพิจารณาความสัมพันธ์ร่วมกันแล้วไม่เกิดความน่าเชื่อถืออย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่สามารถนำปัจจัยที่จากการศึกษาค้น พบว่าเกี่ยวข้องมาติดตามผู้ป่วยโรคหิดอย่างใกล้ชิด รวมถึงนำมาใช้ในการพัฒนาและปรับปรุงแบบฟอร์มการเก็บข้อมูลให้เข้าใจง่าย และบันทึกลงระบบสารสนเทศอย่างเป็นปัจจุบัน เพื่อความเที่ยงตรงของข้อมูลสำหรับการทำวิจัยในอนาคต

กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัยขอขอบพระคุณ ผศ.(พิเศษ) อนพ.ประการณ์ งามบุญ, ผศ.(พิเศษ) อ.พญ.ปาริชาติ นิยมทอง, อ.นพ.ธานินทร์ ฉัตรภิบาล, เจ้าหน้าที่กลุ่มงานสารสนเทศทางการแพทย์ โรงพยาบาลแพร่ คณะกรรมการวิจัย โรงพยาบาลแพร่ และเจ้าหน้าที่ศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิก โรงพยาบาลแพร่

ทุกท่าน ที่ให้คำแนะนำ ความร่วมมือ และอำนวยความสะดวกในการเก็บและรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล รวมถึงการจัดทำงานวิจัยฉบับนี้เป็นอย่างดี

เอกสารอ้างอิง

1. Narasimhan K. Difficult to treat and severe asthma: Management strategies. *Am Fam Physician*. 2021;103(5):286–90.
2. Asthma [Internet]. Who.int. [cited 15 Nov 2024]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/asthma>
3. กระทรวงสาธารณสุข. รายงานอัตราการกำเริบเฉียบพลันในผู้ป่วยโรคหืดที่ต้องได้รับการรักษาใน โรงพยาบาลเขตสุขภาพที่ 1 ปีงบประมาณ 2567. ระบบคลังข้อมูลด้านการแพทย์และสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข. สืบค้นได้จาก: <https://hdc.moph.go.th/center/public/standard-reportdetail/7e7d15e75bf d9abce62d54c938ecfadd>
4. กระทรวงสาธารณสุข. รายงานอัตราการกำเริบเฉียบพลันในผู้ป่วยโรคหืดที่ต้องได้รับการรักษาใน โรงพยาบาล จังหวัดแพร่ ปีงบประมาณ 2567. ระบบคลังข้อมูลด้านการแพทย์และสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข. สืบค้นได้จาก: <https://hdc.moph.go.th/center/public/standard-report-detail/7e7d15e75bf d9abce62d54c938ecfadd>
5. Loymans RJ, Honkoop PJ, Termeer EH, Snoeck-Stroband JB, Assendelft WJ, Schermer TR, Chung KF, Sousa AR, Sterk PJ, Reddel HK, Sont JK. Identifying patients at risk for severe exacerbations of asthma: development and external validation of a multivariable prediction model. *Thorax* 2016;71(9): 838-46.
6. Ban GY, Kim SC, Lee HY, Ye YM, Shin YS, Park HS. Risk factors predicting severe asthma exacerbations in adult asthmatics: a real-world clinical evidence. *Allergy, Asthma & Immunology Research* 2021;13(3):420.

ความชุกและความสัมพันธ์ของภาวะโลหิตจางต่อภาวะเบาหวานในเด็กวัยเรียน ที่ห้องตรวจเด็กผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลแพร่

กรภัทร บุญญพัฒน์วรโชติ พ.บ.ว.¹, ศิริขวัญ ฉลอม พย.บ.²

บัณฑิต แจงประดิษฐ์³, เรืองระวี ไร้มัส³

รับบทความ: 17 กุมภาพันธ์ 2568

รับแก้บทความ: 15 มิถุนายน 2568

ตอบรับบทความ: 7 กรกฎาคม 2568

บทคัดย่อ

- บทนำ:** เด็กเรียนรู้ช้า คือเด็กที่มีระดับ IQ ต่ำ ส่งผลให้เกิดปัญหาการเรียน อารมณ์ พฤติกรรม ซึ่งเป็นปัญหาทางเศรษฐกิจและสังคม สาเหตุเกิดจากการเลี้ยงดู สภาพแวดล้อม หรือความบกพร่องทางกาย เช่น ภาวะโลหิตจาง การทราบความชุกของภาวะโลหิตจางและความสัมพันธ์ต่อภาวะเบาหวานในเด็กวัยเรียน ทำให้เกิดการวินิจฉัยและรักษาเพื่อเพิ่มศักยภาพการเรียนรู้
- วัตถุประสงค์:** หาคความชุกและความสัมพันธ์ของภาวะโลหิตจางต่อภาวะเบาหวานในเด็กวัยเรียนที่เข้ารับการตรวจที่ห้องตรวจเด็กผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลแพร่
- วิธีการศึกษา:** เป็นงานวิจัยประเภท Cross-Sectional Study ศึกษาข้อมูลย้อนหลังตั้งแต่เดือนมกราคม 2557 จนถึงธันวาคม 2566 กลุ่มตัวอย่างคือ เด็กอายุ 9-15 ปี ที่สงสัยภาวะพร่องการเรียนรู้และสติปัญญา จำนวน 194 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่ IQ ปกติ และกลุ่มที่ IQ ต่ำ วิเคราะห์ด้วยสถิติพรรณนา เปรียบเทียบความแตกต่างโดยใช้ Fisher's exact probability test และ Independent t-test วิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างภาวะโลหิตจางและภาวะเบาหวานด้วย Multivariable logistic regression เพื่อหาค่า Odds ratio และ 95% CI
- ผลการศึกษา:** ภาวะโลหิตจางมีความชุก 18.60% และมีแนวโน้มเพิ่มความเสี่ยงต่อภาวะเบาหวานในเด็กวัยเรียน แต่ผลยังไม่มีความสำคัญทางสถิติ (OR=1.65, 95%CI: 0.45-6.00)
- สรุป:** ภาวะโลหิตจางในเด็กวัยเรียนที่มีภาวะเบาหวานมีความชุกสูงกว่าปกติและมีแนวโน้มเพิ่มความเสี่ยงต่อภาวะเบาหวานในเด็กวัยเรียน
- คำสำคัญ:** IQ, ความสัมพันธ์, ภาวะโลหิตจาง, ภาวะเบาหวาน, เด็กวัยเรียน

¹ กลุ่มงานกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลแพร่

² กลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยนอก กุมารเวชกรรม โรงพยาบาลแพร่

³ กลุ่มงานจิตเวชและยาเสพติด โรงพยาบาลแพร่

Prevalence and association of anemia with low intelligence quotient in school-aged children at the pediatric outpatient clinic, Phrae Hospital

Korapat Punyapatworachote, M.D.¹, Sirikwan Chalom, B.N.²

Bandit Jangpradit³, Ruangrawee Thomas³

Received: February 17, 2025

Revised: June 15, 2025

Accepted: July 7, 2025

Abstract

Background: Slow learner who has low IQ levels can cause academic, emotional and behavioral problems which lead to economic and social issue. The causes may be from upbringing, environmental factors, or physical deficiencies such as anemia. Understanding the prevalence of anemia and its association with low IQ can aid in diagnosis and treatment for enhancing learning potential.

Objective: To determine the prevalence of anemia and its association with low IQ among school-aged children attending the pediatric outpatient clinic at Phrae Hospital.

Study design: This study is a Cross-Sectional Study with a retrospective review of medical records from January 2014 to December 2023. The study included 194 children aged 9–15 years who were suspected of having learning disabilities and intellectual impairment. Participants were categorized into two groups: those with normal IQ and those with low IQ. Descriptive statistics were used for data analysis. Fisher's exact probability tests and independent t-tests were conducted to compare differences between groups, while multivariable logistic regression was used to determine the Odds ratio and 95% confidence interval for association between anemia and low IQ.

Results: The prevalence of anemia was 18.60% and showed a tendency to increase the risk of low IQ, but the result was not statistically significant (OR = 1.65, 95% CI: 0.45-6.00).

Conclusion: Anemia in school-aged children with low IQ had a higher prevalence than normal and showed a tendency to increase the risk of low IQ.

Keywords: IQ, Association, Anemia, Low Intelligence Quotient, School-Aged Children

¹ Department of Pediatrics, Phrae Hospital

² Department of Outpatient Pediatric Nursing, Phrae Hospital

³ Department of Psychiatry and Substance Abuse, Phrae Hospital

บทนำ

เด็กเรียนรู้ช้า คือเด็กที่มีระดับ IQ ต่ำกว่าเกณฑ์เฉลี่ย เด็กจะเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ ได้อย่างเชื่องช้า ใช้เวลาในการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ รอบตัวมากกว่าเด็กปกติ หรือบางทีเรียนรู้บางสิ่งที่มีความซับซ้อนได้ อย่างยากลำบาก มักพบปัญหาในชั้นเรียนโดยเรียนไม่ทันเพื่อน⁽¹⁾ ไม่เข้าใจสิ่งที่ครูสอนในห้องเรียน หรือสิ่งที่ครูสั่งงานในห้องเรียน ส่งผลให้เด็กทำงานช้า ทำงานไม่เสร็จ งานและการบ้านค้างคั่ง นอกจากปัญหาการเรียนยังเป็นจุดเริ่มต้นของปัญหาด้านอารมณ์ เช่น เด็กมักจะรู้สึกไม่มั่นใจในตนเอง ไม่กล้าทำสิ่งใหม่ ๆ มีความวิตกกังวลสูง ควบคุมอารมณ์ตนเองไม่ค่อยได้ และนำไปสู่ปัญหาทางพฤติกรรมได้ในที่สุด ซึ่งถือเป็นปัญหาทางเศรษฐกิจและสังคมที่สำคัญอย่างมาก⁽²⁾

สาเหตุที่ทำให้เด็กเรียนรู้ช้าเกิดได้จากหลายปัจจัย ไม่ว่าจะเป็นความบกพร่องทางการได้ยินและสภาพแวดล้อม หรือความบกพร่องทางร่างกาย⁽³⁾ เช่น โรคคลอสมชัก โรคไข้มองอึกเสบ ภาวะขาดออกซิเจนระหว่างการคลอด ภาวะโลหิตจาง ภาวะขาดสารไอโอดีน และภาวะทุพโภชนาการ เป็นต้น

ภาวะโลหิตจางเป็นหนึ่งในสาเหตุที่ส่งผลต่อระดับสติปัญญาและการเรียนรู้ของเด็ก ซึ่งเป็นภาวะที่ร่างกายมีระดับความเข้มข้นของเลือดต่ำกว่าค่าปกติตามอายุและเพศ จัดเป็นความผิดปกติทางระบบเลือดที่พบบ่อยที่สุดในเด็ก⁽⁴⁾ พบมีความชุกในเด็กสูงถึงร้อยละ 43 ทั่วโลก⁽⁵⁾ และพบความชุกสูงถึงร้อยละ 25.4 ในเด็กวัยเรียน⁽⁶⁾ สาเหตุส่วนใหญ่มาจากการขาดธาตุเหล็ก ซึ่งนอกจากจะทำให้เกิดการเรียนรู้ช้า ภาวะนี้ยังส่งผลให้ร่างกายอ่อนเพลีย และการเจริญเติบโตล่าช้าอีกด้วย⁽⁴⁾

ที่ห้องตรวจเด็กผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลแพร่ พบมีเด็กที่มีปัญหาด้านการเรียนรู้เฉลี่ย 300 รายที่มาเข้ารับการตรวจคัดกรองหาภาวะขาดธาตุเหล็ก ซึ่งส่วนหนึ่งพบเป็นเด็ก IQ ต่ำกว่าปกติถึงร้อยละ 20-30 ในแต่ละปี การทราบความชุกและความสัมพันธ์ของ

ภาวะโลหิตจางต่อภาวะขาดธาตุเหล็กจะทำให้เกิด ความตระหนักในการวินิจฉัยและรักษาภาวะขาดธาตุเหล็กได้อย่างรวดเร็ว ควบคู่ไปกับการจัดการศึกษา กระตุ้นการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาศักยภาพการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

การศึกษานี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อหาความ ชุกและความสัมพันธ์ของภาวะโลหิตจางต่อภาวะขาดธาตุเหล็ก ในเด็กวัยเรียนที่เข้ารับการตรวจที่ห้องตรวจเด็กผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลแพร่

วัสดุและวิธีการ

รูปแบบการศึกษา

1) เป็นงานวิจัยประเภท Cross-Sectional Study
2) ศึกษาที่ห้องตรวจเด็กผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลแพร่ โดยศึกษาข้อมูลย้อนหลังจากเวชระเบียนผู้ป่วย เป็นระยะเวลา 10 ปี ตั้งแต่เดือนมกราคม 2557 จนถึง ธันวาคม 2566 ซึ่งเก็บข้อมูลเสมือน Case-control design

3) กลุ่มตัวอย่าง คือ เด็กอายุ 9-15 ปี ที่มีผลการคัดกรองสงสัยภาวะพร่องการเรียนรู้และสติปัญญา จำนวน 194 คน แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่ IQ ปกติ และกลุ่มที่ IQ ต่ำ

4) ตัวแปรที่ศึกษา

4.1) ตัวแปรอิสระ (Exposure): ภาวะโลหิตจาง

4.2) ตัวแปรตาม (Outcome): ภาวะขาดธาตุเหล็ก

5) เกณฑ์การคัดเลือกอาสาสมัครเข้าร่วมโครงการ (Inclusion criteria)

5.1) ผู้ป่วยเด็กที่อยู่ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ขึ้นไป และมีอายุ 9-15 ปี

5.2) เป็นผู้ที่ได้รับการคัดกรองว่าสงสัยภาวะพร่องการเรียนรู้และสติปัญญาด้วยแบบคัดกรองคนพิการทางการศึกษา 9 ประเภท โดยคุณครูผู้ได้รับการอบรม

6) เกณฑ์การคัดอาสาสมัครออกจากโครงการ (Exclusion criteria)

- 6.1) ผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัวเป็นโรคเรื้อรัง
- 6.2) ผู้ป่วยที่ไม่ได้ผ่านการคัดกรองภาวะพร่องการเรียนรู้โดยคุณครูที่ได้รับการอบรม
- 6.3) ผู้ป่วยไม่ได้รับการเจาะเลือดเพื่อหาความเข้มข้นของเลือด

7) ขนาดตัวอย่าง คำนวณด้วย Comparison of two proportions โดยกำหนด alpha 0.05, power 80%, ความชุกของภาวะโลหิตจางในเด็กวัยเรียนที่มีภาวะปัญญาปกติเท่ากับ 25%, ความชุกของภาวะโลหิตจางในเด็กวัยเรียนที่มีภาวะภาวะปัญญาต่ำเท่ากับ 40%, Odds ratio ที่ต้องการตรวจจับเท่ากับ 2.0, อัตราส่วนของเด็กวัยเรียนที่มีภาวะภาวะปัญญาต่ำต่อเด็กวัยเรียนที่มีภาวะภาวะปัญญาปกติเท่ากับ 1:2 และกำหนดทิศทางการทดสอบเป็นแบบ one-sided test เนื่องจากกลไกทางชีววิทยาและมีหลักฐานจากงานวิจัยก่อนหน้านี้สนับสนุนว่าภาวะโลหิตจางเพิ่มความเสี่ยงต่อภาวะภาวะปัญญาต่ำ^(5,20-21) คำนวณโดยใช้โปรแกรม Stata version 12.1 จะได้ขนาดตัวอย่างของเด็กวัยเรียนที่มีภาวะภาวะปัญญาปกติ 197 คน และเด็กวัยเรียนที่มีภาวะภาวะภาวะปัญญาต่ำ 99 คน

โดยการศึกษาได้จากการเก็บข้อมูลย้อนหลังจากเวชระเบียนผู้ป่วย ทำให้มีข้อจำกัดด้านความครบถ้วนของข้อมูล แม้จะมีเด็กที่เข้าเกณฑ์เบื้องต้นจำนวน 2,793 คน แต่มีจำนวน 649 คน (23.2%) ที่มีโรคประจำตัวเป็นโรคเรื้อรัง จำนวน 345 คน (12.4%) ไม่ได้รับการคัดกรองการเรียนรู้และสติปัญญาโดยคุณครู และจำนวน 1,605 คน (57.5%) ไม่ได้รับการเจาะเลือดตามดุลพินิจของแพทย์ ส่งผลให้สามารถนำข้อมูลมาวิเคราะห์ได้จริงจำนวน 194 คน (7.1%) โดยแบ่งเป็นกลุ่มที่ภาวะภาวะปัญญาปกติ 107 คน และกลุ่มที่มีภาวะภาวะภาวะปัญญาต่ำ 87 คน

8) นิยามศัพท์ที่ใช้ในการศึกษานี้

8.1) เด็กที่ส่งสัยความบกพร่องการเรียนรู้และสติปัญญาในการศึกษานี้ หมายถึง เด็กที่ได้รับการคัดกรองโดย ครูภาษาไทย ครูคณิตศาสตร์ และครูที่ได้รับการอบรมด้านการประเมินภาวะบกพร่องทางการเรียนรู้ อีก 2 ท่าน แล้วพบความผิดปกติ โดยเครื่องมือที่ใช้ประเมิน คือ แบบคัดกรองคนพิการทางการศึกษา 9 ประเภท ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

8.2) IQ ย่อมาจาก Intelligence Quotient หมายถึง ระดับเชาว์ปัญญา ซึ่งตรวจวัดโดยเครื่องมือ Wechsler Intelligence Scale for Children Third Edition (WISC III)^(7,8) แบบทดสอบจะแบ่งออกเป็น 2 ส่วนหลัก ได้แก่ Verbal Scale (ทักษะทางภาษาและความรู้ทั่วไป) และ Performance Scale (ทักษะการใช้เหตุผลและมิติสัมพันธ์) โดยค่าคะแนน IQ รวม จะแบ่งตามช่วงคะแนน โดยแสดงรายละเอียดเพิ่มเติมไว้ในภาคผนวก

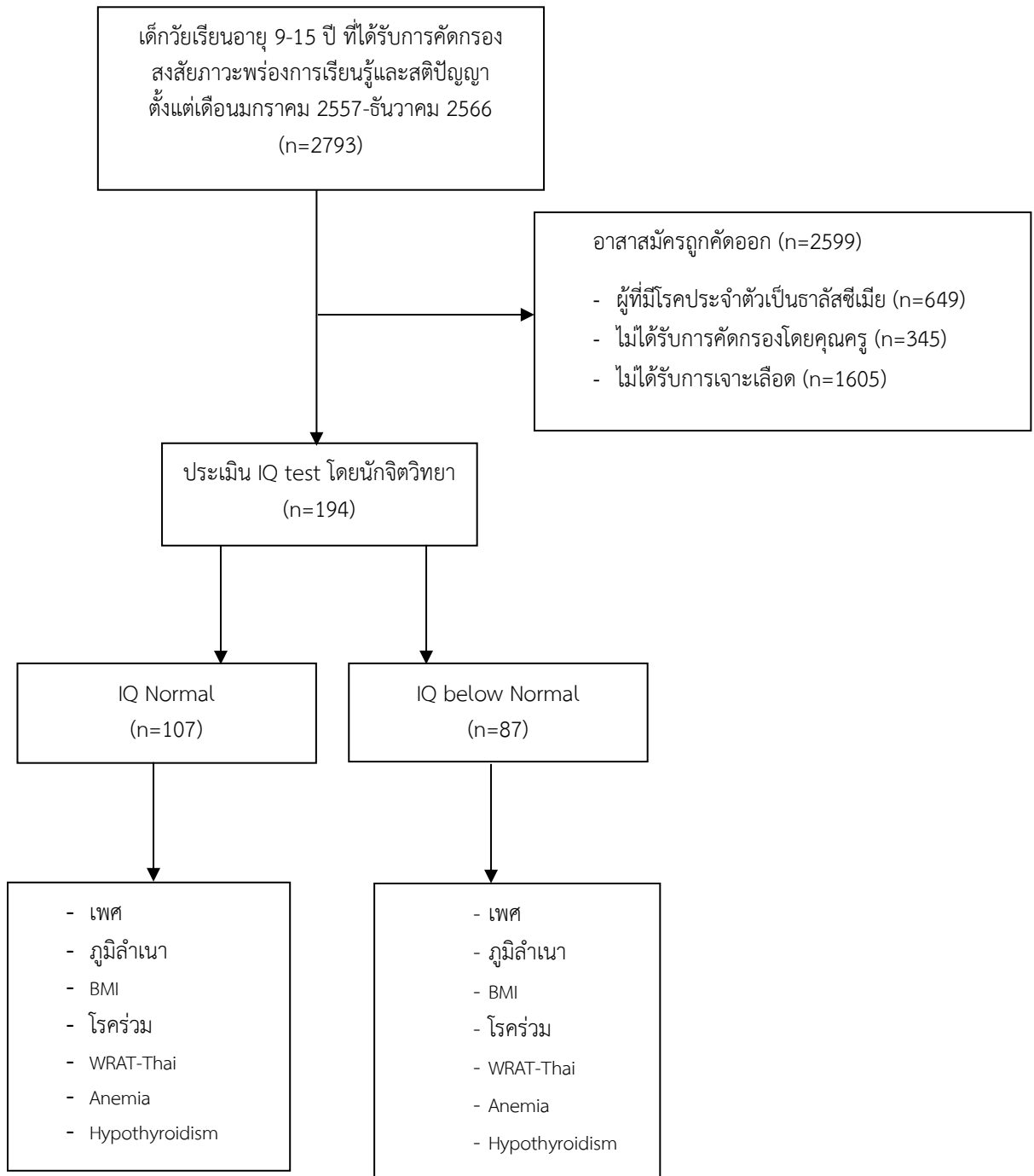
8.3) IQ Normal คือ ระดับ IQ $\geq$ 90 คะแนน

8.4) IQ below Normal คือ ระดับ IQ 70-89 คะแนน

8.5) ภาวะโลหิตจาง หมายถึง ภาวะที่ร่างกายมีระดับความเข้มข้นของเลือดหรือระดับฮีโมโกลบินต่ำกว่า 2 เท่าของมาตรฐาน (-2 SD) ของค่าเฉลี่ย (Mean) ตามอายุและเพศ โดยอิงเกณฑ์ตามองค์การอนามัยโลก (WHO) แสดงรายละเอียดเพิ่มเติมไว้ในส่วนภาคผนวก

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

แผนภูมิแสดงขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย (Study flow)



การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ด้วยสถิติพรรณนา สรุปข้อมูลเชิงกลุ่ม (Categorical data) ในรูปแบบความถี่ (Frequency) และร้อยละ (Percentage) สำหรับข้อมูลเชิงปริมาณ (Continuous data) สรุปข้อมูลในรูปแบบค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) เปรียบเทียบความแตกต่างของข้อมูล 2 กลุ่ม โดยใช้ Fisher's exact probability test และ Independent t-test

ปัจจัยเสี่ยงที่สัมพันธ์ต่อการเกิดภาวะเบาหวานจะแสดงโดยใช้ Univariable logistic regression analysis ที่แสดงค่าความสัมพันธ์เป็น Crude odds ratio และ 95% confidence interval และวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างภาวะโลหิตจางและภาวะเบาหวานด้วย Multivariable logistic regression เพื่อหาค่า Adjusted odds ratio และ 95% confidence interval และพิจารณา p-value เท่ากับ 0.05 เป็น Statistical significance

ผลการศึกษา

จากการรวบรวมข้อมูลกลุ่มตัวอย่างเด็กนักเรียนอายุ 9-15 ปี ที่ได้รับการคัดกรองสงสัยภาวะพร่องการเรียนรู้และสติปัญญา ตั้งแต่เดือนมกราคม 2557 จนถึงเดือนธันวาคม 2566 จำนวนทั้งสิ้น 2,793 คน พบเป็นเด็กที่มีโรคประจำตัวเป็นธาลัสซีเมียหรือไม่ได้รับการคัดกรองโดยคุณครู หรือไม่ได้ตรวจความเข้มข้นเลือดรวมทั้งหมด 2,599 คน เหลือเป็นเด็กที่เข้าเกณฑ์การคัดเลือกทั้งสิ้น 194 คน มาเข้ารับการตรวจประเมิน IQ จำแนกเป็นเด็ก IQ ปกติ 107 คน คิดเป็น 55.15% และเด็ก IQ ต่ำ 87 คน คิดเป็น 44.84% (ตารางที่ 1) และพบความชุกของภาวะโลหิตจางในเด็ก IQ ต่ำทั้งหมด 18.60%

เมื่อเปรียบเทียบลักษณะทั่วไประหว่างกลุ่มเด็กที่มีภาวะเบาหวานกับภาวะเบาหวานพบว่า เด็กส่วนใหญ่เป็นเพศชาย โดยมีอายุเฉลี่ยอยู่ที่ 10 ปี ลักษณะที่ศึกษา ได้แก่ เพศ อายุ ภูมิฐานะ ส่วนสูง และค่าดัชนีมวลกาย (BMI) ของทั้งสองกลุ่มพบว่าไม่แตกต่างกัน ส่วนน้ำหนักของกลุ่มเด็ก IQ ต่ำพบมีค่าน้อยกว่า โดยมีค่า p-value 0.036 เมื่อพิจารณาโรคร่วมพบในกลุ่มเด็ก IQ ต่ำมีโรคสมาธิสั้นมากกว่าอย่างมีนัยสำคัญ โดยมีค่า p-value น้อยกว่า 0.001 ส่วนโรคอื่น ๆ ได้แก่ โรคออทิสติกหรือ Autism Spectrum Disorder (ASD) และโรคซึมเศร้า (Depression) พบไม่แตกต่างกัน

จากการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (WRAT-Thai) ซึ่งประกอบด้วย การอ่าน การสะกดคำ และการคำนวณ จำแนกความผิดปกติเป็น 1 ด้าน, 2 ด้าน, และ 3 ด้าน พบว่าเด็ก IQ ต่ำพบความผิดปกติในแต่ละด้านอย่างมีนัยสำคัญ มีเพียงการสะกดคำที่พบไม่แตกต่างกัน และจากการตรวจเลือดพบว่าค่าความเข้มข้นของเลือดและค่าฮอร์โมนไทรอยด์มีค่าไม่แตกต่างกันระหว่างสองกลุ่ม

ตารางที่ 1 ลักษณะทั่วไประหว่างกลุ่มเด็กที่มีภาวะเซวาร์ปัญญาต่ำกับภาวะเซวาร์ปัญญาปกติ

ลักษณะที่ศึกษา (n = 194)	IQ below Normal n (%), n = 87	IQ Normal n (%), n = 107	p-value
เพศ			
หญิง	34 (39.08)	31 (28.97)	0.092
ชาย	53 (60.92)	76 (71.03)	
อายุ (ปี), mean ± SD	10.62 ± 1.53	10.60 ± 1.68	0.954
ภูมิลำเนา			
อำเภอเมือง	35 (40.23)	55 (51.40)	0.080
นอกเขตเมือง	52 (59.77)	52 (48.60)	
น้ำหนัก (กิโลกรัม), mean ± SD	36.49 ± 14.36	41.59 ± 18.40	0.036*
ส่วนสูง (เซนติเมตร), mean ± SD	138.91 ± 12.38	141.59 ± 16.50	0.212
BMI (kg/m²)			
Underweight	17 (19.54)	18 (16.82)	
Normal	45 (51.72)	45 (42.06)	
Overweight	11 (12.64)	13 (12.15)	
Obesity	14 (16.09)	31 (28.97)	
mean ± SD	18.57 ± 5.26	19.83 ± 5.75	0.114
โรคร่วม			
ADHD			
ไม่มี	62 (71.26)	100 (93.46)	<0.001*
มี	25 (28.74)	7 (6.54)	
ASD			
ไม่มี	82 (94.25)	106 (99.07)	0.065
มี	5 (5.75)	1 (0.93)	
Depression			
ไม่มี	85 (97.70)	106 (99.07)	0.423
มี	2 (2.30)	1 (0.93)	
WRAT-Thai ผิดปกติ 1 ด้าน			
การอ่าน ผิดปกติ			
ไม่ใช่	9 (14.52)	31 (31.00)	0.013*
ใช่	53 (85.48)	69 (69.00)	
การสะกดคำ ผิดปกติ			
ไม่ใช่	6 (9.68)	15 (15.00)	0.232
ใช่	56 (90.32)	85 (85.00)	
การคำนวณ ผิดปกติ			
ไม่ใช่	12 (19.35)	47 (47.00)	<0.001*
ใช่	50 (80.65)	53 (53.00)	

ตารางที่ 1 ลักษณะทั่วไประหว่างกลุ่มเด็กที่มีภาวะเซวาร์ปัญญาต่ำกับภาวะเซวาร์ปัญญาปกติ (ต่อ)

ลักษณะที่ศึกษา (n = 194)	IQ below Normal n (%), n = 87	IQ Normal n (%), n = 107	p-value
WRAT-Thai ผิดปกติ 2 ด้าน			
การอ่านและสะกดคำ ผิดปกติ			
ไม่ใช่	11 (17.74)	34 (34.00)	0.018*
ใช่	51 (82.26)	66 (66.00)	
การอ่านและคำนวณ ผิดปกติ			
ไม่ใช่	16 (25.81)	54 (55.67)	<0.001*
ใช่	46 (74.19)	43 (44.33)	
การสะกดคำและคำนวณ ผิดปกติ			
ไม่ใช่	15 (24.19)	49 (49.00)	0.001*
ใช่	47 (75.81)	51 (51.00)	
WRAT-Thai ผิดปกติ 3 ด้าน			
การอ่าน สะกดคำ และคำนวณ ผิดปกติ			
ไม่ใช่	18 (29.03)	58 (58.00)	<0.001*
ใช่	44 (70.97)	42 (42.00)	
Hb (g/dL)			
ปกติ	35 (81.40)	63 (86.30)	
มีภาวะโลหิตจาง	8 (18.60)	10 (13.70)	
mean ± SD	12.63 ± 0.91	12.59 ± 1.05	0.855
Free T4 (ng/dL), mean ± SD	1.02 ± 0.25	0.96 ± 0.24	0.204
TSH (mIU/L), mean ± SD	2.96 ± 2.11	2.65 ± 1.42	0.364
ฮอร์โมนไทรอยด์			
ปกติ	42 (100.00)	64 (95.52)	0.228
มีภาวะพร่องฮอร์โมนไทรอยด์	0 (0.00)	3 (4.48)	

เมื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่สัมพันธ์กับภาวะเซวาร์ปัญญาต่ำ พบว่า ภาวะโลหิตจางมีแนวโน้มเพิ่มความเสี่ยงต่อภาวะเซวาร์ปัญญาต่ำ แต่ผลยังไม่ถึงระดับนัยสำคัญทางสถิติ (OR=1.44, 95%CI: 0.52-3.98, p 0.482) (ตารางที่ 2)

ส่วนปัจจัยอื่น ๆ พบว่า การมีโรคร่วมเป็นโรคสมาธิสั้น (ADHD) เพิ่มความเสี่ยงต่อภาวะเซวาร์ปัญญาต่ำเป็น 5.76 เท่า เมื่อเทียบกับเด็กที่ไม่มีโรคร่วมดังกล่าว โดยมีค่าความเชื่อมั่น 95% อยู่ในช่วง 2.35-14.11 และมีค่า p-value น้อยกว่า 0.001

อีกปัจจัยที่สัมพันธ์กับภาวะเซวาร์ปัญญาต่ำ คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ผิดปกติ พบว่า เด็กที่มีทักษะการอ่านผิดปกติเพิ่มความเสี่ยงต่อภาวะเซวาร์ปัญญาต่ำเป็น 2.64 เท่า เมื่อเทียบกับเด็กที่มีทักษะการอ่านปกติ (OR=2.64, 95%CI: 1.16-6.03, p=0.021) เด็กที่มีทักษะการคำนวณผิดปกติเพิ่มความเสี่ยงต่อภาวะเซวาร์ปัญญาต่ำเป็น 3.69 เท่า เมื่อเทียบกับเด็กที่มีทักษะการคำนวณปกติ (OR=3.69, 95%CI: 1.75-7.76, p=0.001) ส่วนทักษะการสะกดคำยังไม่พบว่าแตกต่างกัน

เมื่อพิจารณาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยจัดกลุ่มเพื่อจำแนกความผิดปกติร่วมกัน 2 ด้านพบว่า เด็กที่มีทักษะการอ่านและสะกดคำผิดปกติ, การอ่านและคำนวณผิดปกติ, การสะกดคำและคำนวณผิดปกติ จะเพิ่มความเสี่ยงต่อภาวะเบาหวานประเภทที่ 2 เป็น 2.38, 3.61, และ 3.01 เท่า ตามลำดับ เมื่อเทียบกับเด็กที่มีทักษะดังกล่าวปกติ โดยมีค่าความเชื่อมั่น 95% อยู่ในช่วง 1.10-5.16, 1.80-7.23,

และ 1.49-6.06 และมีค่า p-value เท่ากับ 0.027, <0.001, และ 0.002 ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ผิดปกติในทุกด้าน พบว่า เด็กที่มีทักษะการอ่านสะกดคำและคำนวณผิดปกติ จะเพิ่มความเสี่ยงต่อภาวะเบาหวานประเภทที่ 2 เป็น 3.37 เท่า เมื่อเทียบกับเด็กที่มีทักษะดังกล่าวปกติ (OR=3.37, 95%CI: 1.71-6.64, p< 0.001)

ตารางที่ 2 วิเคราะห์ปัจจัยที่สัมพันธ์กับภาวะเบาหวานประเภทที่ 2

ลักษณะที่ศึกษา	Univariable analysis		
	OR	95% CI	p-value
เพศชาย	1.57	0.86-2.86	0.139
ภูมิลำเนาชนบทเมือง	1.57	0.86-2.78	0.122
BMI			
น้ำหนักต่ำกว่าเกณฑ์	1.12	0.54-2.32	0.751
น้ำหนักเกิน	0.57	0.31-1.05	0.074
ภาวะอ้วน	0.47	0.23-0.95	0.037
โรคร่วม			
ADHD	5.76	2.35-14.11	<0.001*
Autism spectrum disorder	6.46	0.74-56.39	0.091
Depression	2.49	0.22-27.97	0.459
WRAT-Thai ผิดปกติ 1 ด้าน			
การอ่านผิดปกติ	2.64	1.16-6.03	0.021*
การสะกดคำผิดปกติ	1.64	0.60-4.49	0.331
การคำนวณผิดปกติ	3.69	1.75-7.76	0.001*
WRAT-Thai ผิดปกติ 2 ด้าน			
การอ่านและสะกดคำผิดปกติ	2.38	1.10-5.16	0.027*
การอ่านและคำนวณผิดปกติ	3.61	1.80-7.23	<0.001*
การสะกดคำและคำนวณผิดปกติ	3.01	1.49-6.06	0.002*
WRAT-Thai ผิดปกติ 3 ด้าน			
การอ่าน สะกดคำ และคำนวณผิดปกติ	3.37	1.71-6.64	<0.001*
ภาวะโลหิตจาง	1.44	0.52-3.98	0.482
ภาวะพร่องฮอร์โมนไทรอยด์	NA	NA	NA

หมายเหตุ: NA หมายถึง ตัวแปรถูกตัดออกจากโมเดล เนื่องจากไม่มีความแปรปรวนในข้อมูลเพียงพอ ทำให้ไม่สามารถประมาณค่าสัมประสิทธิ์ได้

หลังจากปรับอิทธิพลของตัวแปรอื่น โดยแบ่งการวิเคราะห์ออกเป็น 2 Model ได้แก่ Full model ซึ่งรวมตัวแปรทั้งหมด และ Reduced model ซึ่งตัดตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ซ้ำซ้อน (Collinearity) ออก ได้แก่ WRAT-Thai การอ่านและสะกดคำผิดปกติ, WRAT-Thai การอ่านและคำนวณผิดปกติ, WRAT-Thai การสะกดคำและคำนวณผิดปกติ, WRAT-Thai การอ่าน สะกดคำ และคำนวณผิดปกติ พบว่าภาวะโลหิตจางยังคงมีแนวโน้มเพิ่มความเสี่ยงต่อภาวะเขว้ปัญญาต่ำ แต่ผลยังไม่มีความสำคัญทางสถิติ โดยมีค่า OR (95% CI) เท่ากับ 1.59 (0.43-5.86) และ 1.65 (0.45-6.00) ตามลำดับ

ลักษณะที่ศึกษา	Univariable analysis	Multivariable analysis	
	OR (95% CI)	Full model OR (95% CI)	Reduced model OR (95% CI)
ไม่มีภาวะโลหิตจาง	Reference		
มีภาวะโลหิตจาง	1.44 (0.52-3.98)	1.59 (0.43-5.86)	1.65 (0.45-6.00)

จากการศึกษา พบว่า ปัจจัยที่สัมพันธ์กับภาวะเขาวงกตปัญญาต่ำ ได้แก่ การมีโรคร่วมเป็นโรคสมาธิสั้น (ADHD) และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่

ต่ำกว่าปกติ⁽¹¹⁾ ซึ่งเป็นไปในทางเดียวกันกับการศึกษาในต่างประเทศที่พบว่า ค่าเฉลี่ยระดับ IQ ของเด็กที่เป็นโรคสมาธิสั้นมีค่าต่ำกว่าเด็กที่ไม่ได้เป็นโรคดังกล่าวอย่างมีนัยสำคัญ เช่น การศึกษาในประเทศสหรัฐอเมริกาโดย Joseph Biederman ในปี พ.ศ. 2555, การศึกษาในประเทศอังกฤษโดย Jessica ในปี พ.ศ. 2562 และการศึกษาในประเทศไนจีเรียโดย Ekemini ในปี พ.ศ. 2564⁽¹²⁻¹⁴⁾

การศึกษานี้ พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ผิดปกติเพิ่มความเสี่ยงต่อภาวะเซวาร์ปัญญาต่ำสัมพันธ์กับการศึกษาของปริยาพร ที่พบผลการประเมินระดับสติปัญญาส่วนส่วนใหญ่ในเด็กที่มีปัญหาการเรียนอยู่ในระดับต่ำกว่าปกติ⁽¹¹⁾ เมื่อพิจารณาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในแต่ละด้าน พบว่าเด็กที่มีทักษะการอ่านผิดปกติเพิ่มความเสี่ยงต่อภาวะเซวาร์ปัญญาต่ำ สอดคล้องกับการศึกษาของมนัทสูงประสิทธิ์ ที่พบว่า ค่าเฉลี่ย IQ ของเด็กที่มีความบกพร่องในการอ่านมีค่าต่ำกว่าเด็กที่มีผลสัมฤทธิ์ด้านการอ่านปกติอย่างมีนัยสำคัญ⁽¹⁵⁾ และการศึกษาที่ยังพบว่าทักษะการคำนวณที่ผิดปกติเพิ่มความเสี่ยงต่อภาวะเซวาร์ปัญญาต่ำมากที่สุด รองลงมาเป็นทักษะการอ่านที่ผิดปกติ และทักษะการสะกดคำที่ผิดปกติตามลำดับ ซึ่งเป็นไปในทางเดียวกันกับการศึกษาของจิตัมพร หอสิริ ที่พบว่า คะแนนจากแบบทดสอบ WISC-III ซึ่งใช้ในการประเมิน IQ มีความสัมพันธ์กับคะแนนจากแบบทดสอบ WRAT-Thai ซึ่งใช้ในการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยพบว่า คะแนน WRAT-Thai ที่สัมพันธ์กับ IQ จากมากไปหาน้อย ได้แก่ ทักษะการคำนวณ ทักษะการอ่าน และทักษะการสะกดคำ ตามลำดับ ซึ่งทักษะการคำนวณเป็นทักษะเดียวที่สัมพันธ์กับทั้งเซวาร์ปัญญาเต็ม (Full scale IQ), เซวาร์ปัญญาด้านการใช้ภาษา (Verbal IQ), และเซวาร์ปัญญาด้านการกระทำ (Performance IQ) ครบทั้ง 3 ด้าน และยังมีความสัมพันธ์อย่างมากกับ Processing Speed Index (PSI) ซึ่งเป็นดัชนี

ความสามารถด้านความเร็วในกระบวนการทำงาน⁽¹⁶⁾ เหตุผลอาจเป็นเพราะทักษะการคำนวณเป็นทักษะที่มีความซับซ้อน ต้องอาศัยทั้งความรู้พื้นฐานเดิม การจดจำ การจัดจ่อ การรับรู้รายละเอียด การหาความสัมพันธ์ และการตอบสนองต่อข้อมูลของผู้เรียนร่วมกัน

ปัจจัยที่ยังไม่สัมพันธ์กับภาวะเซวาร์ปัญญาต่ำอย่างชัดเจน ได้แก่ เพศชาย, ภูมิลำเนานอกเขตเมือง, BMI ไม่ว่าจะเป็นน้ำหนักต่ำกว่าเกณฑ์ น้ำหนักเกิน ภาวะอ้วน, การมีโรคร่วมเป็น Autism spectrum disorder หรือ Depression, WRAT-Thai การสะกดคำผิดปกติ, ภาวะโลหิตจาง, และภาวะพร่องฮอร์โมนไทรอยด์ ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาที่ผ่านมา เช่น ในการศึกษาของ Archita Makharia จากประเทศอินเดียในปี พ.ศ. 2560 ที่พบว่าแหล่งที่อยู่อาศัยมีผลต่อระดับ IQ โดยพบว่าเด็กที่อาศัยในเขตเมืองมีแนวโน้มที่จะมีระดับ IQ ที่สูงกว่าเด็กที่อาศัยในเขตชนบท⁽¹⁷⁾ เช่นเดียวกันกับการศึกษาของ Hosny Mohamed Ahmed Elmasry จากประเทศอียิปต์ในปี พ.ศ. 2563 ที่พบว่าเด็กที่มีภาวะเซวาร์ปัญญากพร่องพบมากในเด็กที่อาศัยในเขตชนบท และยังพบมากในเพศชายอีกด้วย⁽¹⁸⁾ และในการศึกษาของ Sugar Mahendrabhai Bhide จากประเทศอินเดียในปี พ.ศ. 2558 ยังพบว่า เด็กที่มีน้ำหนักตามเกณฑ์อายุต่ำมีแนวโน้มที่จะมี IQ ต่ำกว่า⁽¹⁹⁾ เมื่อพิจารณาในส่วนของผลตรวจเลือดพบว่ามีความผิดปกติที่พบภาวะโลหิตจางเพิ่มความเสี่ยงต่อภาวะเซวาร์ปัญญาต่ำ เช่น การศึกษาของ Wenhan Yang และ Elyse Krieger Hurtado จากประเทศสหรัฐอเมริกา และการศึกษาของ Janet Tee จากประเทศอินโดนีเซีย เป็นต้น^(5,20-21)

อย่างไรก็ตามแม้ว่าปัจจัยดังกล่าวอื่น ได้แก่ เพศชาย, ภูมิลำเนานอกเขตเมือง, น้ำหนักต่ำกว่าเกณฑ์, และภาวะโลหิตจางจากการศึกษานี้ยังไม่สัมพันธ์กับภาวะเซวาร์ปัญญาต่ำอย่างชัดเจน แต่ค่า

Odds ratio ยังแสดงค่ามากกว่า 1 นั้นแสดงว่าปัจจัยเหล่านี้ยังมีแนวโน้มที่จะเป็นปัจจัยเสี่ยงของภาวะเบาหวานที่ผู้ป่วยที่ได้รับการศึกษาในประชากรที่มากขึ้น ส่วนภาวะพร่องฮอร์โมนไทรอยด์พบว่ามีเพียง 3 ราย ที่พบว่าผลเลือดผิดปกติ และทั้ง 3 ราย จัดอยู่ในกลุ่ม IQ Normal ดังนั้นตัวแปรจึงถูกตัดออกจากโมเดลเนื่องจากไม่มีความแปรปรวนในข้อมูลเพียงพอ ทำให้ไม่สามารถประมาณค่าสัมประสิทธิ์ได้ ซึ่งผู้วิจัยคิดว่าสาเหตุที่พบผู้ป่วยพร่องฮอร์โมนไทรอยด์เป็นจำนวนน้อยอาจเนื่องมาจากแนวปฏิบัติทางการแพทย์ที่เคร่งครัด ทำให้เกิดการวินิจฉัยและรักษาได้อย่างรวดเร็ว

จากการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างภาวะโลหิตจางและภาวะเบาหวานที่ผู้ป่วยด้วย Multivariable analysis เพื่อควบคุม Confounder และภายหลังการวิเคราะห์แบบ Reduced model เพื่อตัดตัวแปรที่มีปัญหา Collinearity พบว่า OR ของภาวะโลหิตจางต่อภาวะเบาหวานเพิ่มขึ้นจาก 1.59 (95% CI: 0.43-5.86) เป็น 1.65 (95% CI: 0.45-6.00) แม้ยังไม่มีความสำคัญทางสถิติ แต่แสดงให้เห็นแนวโน้มของความสัมพันธ์ที่เพิ่มขึ้นเมื่อ Collinearity ได้รับการควบคุม ผลดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า Collinearity อาจบดบังอิทธิพลที่แท้จริงของภาวะโลหิตจาง เนื่องจากตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันสูงอาจทำให้ค่าประมาณ OR เบี่ยงเบน

แม้ว่าการศึกษาแบบ Cross-sectional design ในการตอบคำถามวิจัยแบบ Causal research จะมีข้อดีที่สามารถทำได้เร็ว ประหยัดค่าใช้จ่าย และเหมาะกับการสำรวจความชุก (Prevalence) และความสัมพันธ์เบื้องต้น แต่ก็ยังมีข้อจำกัด คือ ไม่สามารถบอกความเป็นเหตุและผลได้ชัดเจน เพราะเก็บข้อมูลทั้งสาเหตุและผลลัพธ์พร้อมกันในเวลาเดียวกัน นอกจากนี้แม้ว่าจะมีการคำนวณขนาดตัวอย่างไว้ล่วงหน้า แต่จากข้อจำกัดในการเก็บข้อมูลย้อนหลัง ทำให้ไม่สามารถรวบรวมกลุ่มตัวอย่าง

ได้ครบตามที่กำหนด ซึ่งอาจส่งผลให้การศึกษาที่มี Power ไม่เพียงพอในการตรวจหาความสัมพันธ์ที่มีอยู่จริงระหว่างภาวะโลหิตจางและภาวะเบาหวานที่ผู้ป่วย

นอกจากข้อจำกัดข้างต้น กลุ่มเด็กบางส่วนไม่ได้รับการคัดกรองการเรียนรู้และสติปัญญาโดยคุณครูในโรงเรียน แต่เป็นเด็กที่ผู้ปกครองพามาตรวจที่โรงพยาบาลเองเนื่องจากมีความกังวลเรื่องการเรียน ทำให้อาจมีลักษณะแตกต่างจากประชากรทั่วไป นอกจากนี้เด็กบางส่วนไม่ได้รับการเจาะเลือดตรวจฮีโมโกลบินตามดุลพินิจของแพทย์ ซึ่งอาจเลือกเจาะเฉพาะในรายที่มีลักษณะซีดหรือมีภาวะโภชนาการผิดปกติเด่นชัด ทั้งสองปัจจัยนี้อาจนำไปสู่การเกิด Selection bias ซึ่งทำให้กลุ่มตัวอย่างไม่เป็นตัวแทนของกลุ่มประชากรที่แท้จริง และอาจทำให้ค่าประมาณของความสัมพันธ์คลาดเคลื่อนไปจากความเป็นจริง

ดังนั้นการไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างภาวะโลหิตจางและภาวะเบาหวานที่ผู้ป่วยอย่างมีนัยสำคัญในครั้งนี้ อาจไม่ได้หมายความว่าไม่มีความสัมพันธ์โดยสิ้นเชิง เพื่อความชัดเจนควรมีการศึกษาต่อด้วยขนาดตัวอย่างที่มากขึ้น และอาจพิจารณาใช้การศึกษาแบบ Cohort หรือ Longitudinal study เพื่อให้สามารถควบคุมปัจจัยแทรกซ้อน ลดการสูญเสียข้อมูล และสามารถยืนยันความสัมพันธ์ได้อย่างชัดเจนมากยิ่งขึ้น

สรุป

ภาวะโลหิตจางในเด็กวัยเรียนที่มีภาวะเบาหวานที่ผู้ป่วยมีความชุกสูงกว่าระดับปกติตามระดับความรุนแรงอ้างอิงตามองค์การอนามัยโลก และมีแนวโน้มเพิ่มความเสี่ยงต่อภาวะเบาหวานที่ผู้ป่วย จึงถือเป็นปัญหาสำคัญทางด้านสาธารณสุขที่ควรได้รับการเฝ้าระวังและมีมาตรการในการควบคุม

กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัยขอขอบพระคุณ ผศ.ดร.สุรางค์รัตน์ พ้องพาน, ดร.พัชรินทร์ คำนวล จากคณะสาธารณสุขศาสตร์

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ (ศูนย์ลำปาง), ผศ.ภก. สุกฤษฎี กาญจนสุระกิจ, ผู้อำนวยการโรงพยาบาลแพร่, คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลแพร่ และคณะกรรมการวิจัยโรงพยาบาลแพร่ เป็นอย่างสูงที่ให้คำแนะนำและความช่วยเหลือเป็นอย่างดีมาโดยตลอด

เอกสารอ้างอิง

1. Cheon KA. Comprehensive Understanding of Slow Learners (Borderline Intellectual Functioning). J Korean Acad Child Adolesc Psychiatry 2024;35(3):153-4.
2. Parakh M. The enormous economic burden of slow learners: A wake up call. J Postgrad Med 2019;65(4):199-200.
3. Vasudevan A. Slow learners–Causes, problems and educational programmes. Int j appl res 2017;3(12):308-13.
4. Gallagher PG. Anemia in the pediatric patient. Blood 2022;140(6):571-93.
5. Yang W, Liu B, Gao R, Snetselaar LG, Strathearn L, Bao W. Association of Anemia with Neurodevelopmental Disorders in A Nationally Representative Sample of US Children. J Pediatr 2021;228(2):183-9.
6. Li S, Cheng X, Zhao L, Ren H. Anemia of School-Age Children in Primary Schools in Southern China Should Be Paid More Attention despite the Significant Improvement at National Level: Based on Chinese Nutrition and Health Surveillance Data (2016-2017). J Nutr 2021;13(11):1-13.
7. Wechsler D. Wechsler Intelligence Scale for Children–Third Edition (WISC-III). San Antonio: The Psychological Corporation; 1991.
8. Channarong P, Vechvirool C, Wanitrommanee K. Manual of Wechsler Intelligence Scale for Children Third Edition (WISC III), Thai edition. Nonthaburi: Department of Mental Health, Ministry of Public Health; 2004.
9. Benoist BD, McLean E, Egli I, Cogswell M. Worldwide prevalence of anemia 1993-2005: WHO global database on anemia. Geneva: Minimum graphics; 2008.
10. Sriwongpanich N, Sookatup J, Chaninyuthwong V, Benjapolpitak A. The relationship between risk of attention deficit and hyperactivity disorder, autism spectrum disorder, learning disorder and intellectual disability from behavioral observation by teacher and intelligence quotient (IQ) of Thai children in the first year of primary schools. J Ment Health 2019;27(3):159-70.
11. Ngamjaroen P. Study of Standard Intelligence Test in Children with Learning Problems [Internet]. 2023 [cited 2024 Oct 20]. Available from: <http://ssjnonthaburi.moph.go.th/nontoa/ad802447f35e9e0f2e85f0396c2c3105>

12. Biederman J, Fried R, Petty C, Mahoney L, Faraone SV. An Examination of the Impact of Attention-Deficit Hyperactivity Disorder on IQ: A Large Controlled Family-Based Analysis. *Can J Psychiatry* 2012;57(10):608-16.
13. Agnew-Blais JC, Polanczyk GV, Danese A, Wertz J, Moffitt TE, Arseneault L. Are changes in ADHD course reflected in differences in IQ and executive functioning from childhood to young adulthood?. *Psychol Med* 2020;50(16): 2799-808.
14. Hogan EJ, Ijezie E, Akpan MU, Edem KB. Intelligence Quotient of Primary School Children with Attention Deficit Hyperactivity Disorder in Nigeria. *Acta Sci Paediatr* 2021;4(8):06-10.
15. Soongprasit M, Tongpoung P. Intelligence Quotient in Children and Adolescents with Reading Disorder. *J Psychiatr Assoc Thailand* 2014;59(2): 87-96.
16. Hosiri T, Sumalrot T, Meechanphet V, Imaroonrak S, Auampradit N. Wechsler Intelligence Quotient Profiles of Children and Adolescents with Specific Learning Disorder. *J Clin Psychol* 2020;51(2):1-12.
17. Makharia A, Nagarajan A, Mishra A, Peddisetty S, Chahal D, Singh Y. Effect of environmental factors on intelligence quotient of children. *Ind Psychiatry J* 2016;25(2):189-94.
18. Elmasry HMA, Aladawy MA, Abdelhamid MM. Prevalence and Risk Factors of Intellectual Disabilities in Children. *Egypt J Hosp Med* 2020;81(1): 1307-13.
19. Bhide SM, Patalia A, Joshi S. Factors Affecting the IQ of Children – A Survey Study. *J Res Educ Indian Med* 2015;21:101-4.
20. Hurtado EK, Claussen AH, Scott KG. Early childhood anemia and mild or moderate mental retardation. *Am. J Clin Nutr* 1999;69:115-9.
21. Tee J, Paulus IB, Suryawan IB. The correlation between anemia and intelligence quotient (IQ) in children: a systematic review and meta-analysis. *Intisari Sains Medis* 2024;15(2):792-5.

ภาคผนวก

นิยามศัพท์ของ IQ

IQ ย่อมาจาก Intelligence Quotient หมายถึง ระดับเชาว์ปัญญา ซึ่งตรวจวัดโดยเครื่องมือ Wechsler Intelligence Scale for Children Third Edition (WISC III)^(7,8) โดยแบบทดสอบจะแบ่งออกเป็น 2 ส่วนหลัก ดังนี้

1) Verbal Scale (ทักษะทางภาษาและความรู้ทั่วไป) มี 6 หมวด

- Information (ข้อมูลทั่วไป)
- Similarities (ความสามารถเปรียบเทียบสิ่งที่เหมือนกัน)

- Arithmetic (คณิตศาสตร์)
- Vocabulary (คำศัพท์)
- Comprehension (ความเข้าใจ)
- Digit Span (ความจำตัวเลข)

2) Performance Scale (ทักษะการใช้เหตุผลและมิติสัมพันธ์) มี 7 หมวด

- Picture Completion (เติมภาพให้สมบูรณ์)
- Coding (การถอดรหัสสัญลักษณ์)
- Picture Arrangement (จัดเรียงภาพเป็นเรื่องราว)
- Block Design (เรียงบล็อกให้ตรงตามแบบ)
- Object Assembly (ประกอบภาพ)
- Symbol Search (ค้นหาสัญลักษณ์)
- Mazes (เกมเขาวงกต)

คะแนนที่ได้จากแบบทดสอบ จะประกอบด้วย

- 1) Full Scale IQ (FSIQ) – ค่าคะแนน IQ รวม
- 2) Verbal IQ (VIQ) – ค่าคะแนนด้านทักษะทางภาษา
- 3) Performance IQ (PIQ) – ค่าคะแนนด้านการปฏิบัติ

โดยค่าคะแนน IQ รวม หรือ Full Scale IQ (FSIQ) จะแบ่งตามช่วงคะแนน ดังนี้

- 130 ขึ้นไป → ฉลาดมาก (Very Superior)
- 120 - 129 → ฉลาด (Superior)
- 110 - 119 → สูงกว่าปกติ (High Average)
- 90 - 109 → ปกติ (Average)
- 80 - 89 → ต่ำกว่าค่าเฉลี่ย (Low Average)
- 70 - 79 → คาบเส้น (Borderline)
- ต่ำกว่า 70 → มีภาวะบกพร่องทางสติปัญญา (Intellectual Disability)

ค่าเฉลี่ยปกติ (Mean) และ -2 SD ของระดับฮีโมโกลบิน (Hb) ตามช่วงอายุและเพศ ตั้งแต่อายุ 6 ปี ขึ้นไป

Age	Hb (g/dl)	
	Mean	-2 SD
6-12 years	13.5	11.5
12-18 years		
Female	14.0	12.0
Male	14.5	13.0

ความชุกและปัจจัยเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบซี ในผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลลำพูน

ครรชิต กิตติมา วท.บ.¹

รับบทความ: 10 มีนาคม 2568

ปรับแก้บทความ: 13 พฤษภาคม 2568

ตอบรับบทความ: 29 พฤษภาคม 2568

บทคัดย่อ

- บทนำ:** ไวรัสตับอักเสบซี เป็นปัญหาทางสาธารณสุขที่สำคัญของโลกและยังเป็นสาเหตุอันดับต้นของการเสียชีวิตด้วยโรคเมะเร็งตับของประเทศไทย
- วัตถุประสงค์:** เพื่อศึกษาความชุก และปัจจัยเสี่ยงต่อการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบซีของผู้เข้ารับบริการรักษาในโรงพยาบาลลำพูน
- วิธีการศึกษา:** เป็นการศึกษาย้อนหลัง กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้ป่วยนอกที่มารับบริการที่ตรวจคัดกรองโดยตรวจหาภูมิคุ้มกันต่อเชื้อไวรัสตับอักเสบซีด้วยวิธี Chemiluminescence กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ โรงพยาบาลลำพูน ในช่วงวันที่ 1 ตุลาคม 2565 ถึงวันที่ 30 กันยายน 2567 จำนวน 328 ราย เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล คือ แบบบันทึกข้อมูลผู้เข้ารับบริการตรวจหาการติดเชื้อ HCV วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติเชิงอนุมาน ได้แก่ ค่า Chi-Square Test, Fisher exact Test และ Logistic Regression Analysis
- ผลการศึกษา:** ผลการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยนอกที่เข้ารับบริการที่ตรวจคัดกรองโดยตรวจหาภูมิคุ้มกันต่อเชื้อไวรัสตับอักเสบซี โรงพยาบาลลำพูน จำนวนทั้งสิ้น 328 ราย พบผู้ป่วยติดเชื้อ HCV จำนวน 74 ราย คิดเป็นความชุกร้อยละ 22.6 ปัจจัยเสี่ยงต่อการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบซี ได้แก่ การมีเพศสัมพันธ์กับคู่นอนหลายคน [OR=12.12 (95%CI 2.04-34.30), $p<0.001$] มีรอยสักตามร่างกาย [OR=8.38 (95%CI 2.04-34.30), $p<0.001$] ติดเชื้อ HIV [OR=2.62 (95%CI 1.16-5.59), $p<0.001$] เพศชาย [OR=2.03(95%CI 0.86-4.77), $p<0.001$] และอาชีพพนักงานเอกชนหรือรับจ้างทั่วไป [OR=0.44 (95%CI 0.21-0.92), $p<0.05$]
- สรุป:** การศึกษาความชุกและปัจจัยเสี่ยงต่อการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบซีอย่างต่อเนื่อง เป็นแนวทางสำคัญในการป้องกันโรค และพัฒนาระบบการตรวจคัดกรอง เพื่อให้ประชาชนที่ติดเชื้อเข้ารับการรักษาได้ทันท่วงทีและลดโอกาสการแพร่เชื้อ
- คำสำคัญ:** ความชุก, ปัจจัยเสี่ยง, ไวรัสตับอักเสบซี

¹ กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ โรงพยาบาลลำพูน

Prevalence and risk factors of hepatitis C virus in patients undergoing treatment in Lamphun Hospital

Kunchit Kitima B.S.¹

Received: march 10, 2025

Revised: May 13, 2025

Accepted: May 29, 2025

Abstract

Background: Hepatitis C virus (HCV) it is a major public health problem in the world and is also the leading cause of death from liver cancer in Thailand.

Objective: To study the prevalence of HCV and risk factors for HCV of patients receiving treatment at Lamphun Hospital.

Study design: This is retrospective study. The sample group is an electronic database of outpatients who came to receive screening services by detecting immunity to HCV by the chemiluminescence, Medical Technology Group Lamphun Hospital during the period from October 1, 2022 to September 30, 2024, a total of 328 cases. The tool used to collect data is the HCV infection detection service data recording form. The data were analyzed with descriptive statistics, including frequency, percentage, mean, standard deviation and inferential statistics, including Chi-Square Test, Fisher exact Test and Logistic Regression Analysis.

Results: The results of the study showed that outpatients who received screening services by testing for immunity to HCV at Lamphun Hospital, a total of 328 cases, found 74 patients infected with HCV, accounting for 22.6%. The important risk factors associated with HCV infection included; sexual intercourse with multiple sexual partners [OR=12.12 (95%CI 2.04-34.30), $p<0.001$], tattoos on the body [OR=8.38 (95%CI 2.04-34.30), $p<0.001$], HIV infection [OR=2.62 (95%CI 1.16-5.59), $p<0.001$], male [OR=2.03(95%CI 0.86-4.77), $p<0.001$], and private employees or general contractors. [OR=0.44(95%CI 0.21-0.92), $p<0.05$].

Conclusions: Continuous study of the prevalence and risk factors for HCV is an important approach to disease prevention and develop a screening system so that infected people can receive treatment in a timely manner and reduce the chance of transmission.

Keywords: Prevalence, Risk Factors, Hepatitis C virus

¹ Medical Technology Group, Lamphun Hospital

บทนำ

การติดเชื้อไวรัสตับอักเสบซี (Hepatitis C Virus; HCV) ถือว่าเป็นปัญหาด้านสาธารณสุขของโลกในปัจจุบัน เนื่องจากเป็นหนึ่งในสาเหตุของการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่ตับผู้ป่วยที่ติดเชื้อแบบเรื้อรัง หากไม่ตอบสนองต่อการรักษาจะมีภาวะพังผืดที่ตับ (liver fibrosis) ตับแข็ง (cirrhosis) และนำไปสู่มะเร็งตับ (hepatocellular carcinoma: HCC)^(1,2) โดยทั่วไปผู้ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบซีประมาณร้อยละ 80 ไม่สามารถกำจัดเชื้อไวรัสออกจากร่างกายได้ จะกลายเป็นผู้ติดเชื้อแบบเรื้อรัง ประมาณร้อยละ 10-20 ของผู้ป่วยจะพัฒนาไปเป็นตับแข็ง และร้อยละ 1-5 จะกลายเป็นมะเร็งตับได้ภายใน 20-30 ปี และโรคติดเชื้อไวรัสตับอักเสบซียังเป็นโรคสำคัญที่พบร่วมกับการติดเชื้อเอชไอวี เนื่องจากมีช่องทางการติดเชื้อร่วมกัน⁽³⁾

ไวรัสตับอักเสบซี เป็นสาเหตุอันดับต้นของการเสียชีวิตด้วยโรคมะเร็งตับ (Hepatocellular) ของประเทศไทย การติดเชื้อ HCV ทำให้เซลล์ตับเกิดการอักเสบและถูกทำลาย ทำให้เกิดตับอักเสบได้ทั้งแบบเฉียบพลันและเรื้อรัง ทั้งนี้การติดเชื้อแบบเฉียบพลันสามารถหายได้เอง ร้อยละ 20-30 ภายในระยะ 6 เดือน อีกกว่าร้อยละ 70-80 จะกลายเป็นการติดเชื้อแบบเรื้อรัง ซึ่งมีความเสี่ยงไปเป็นโรคตับแข็งและมะเร็งตับ หากไม่ได้รับการรักษาภายใน 20 ปีหลังการติดเชื้อ^(1,2) โดยมีรายงานในยุโรปและอเมริกา พบว่าอัตราการเกิดโรคมะเร็งตับในผู้ป่วย HCV ร้อยละ 3-8 ซึ่งการติดเชื้อ HCV และ hepatitis B virus (HBV) ร่วมกัน มีความเสี่ยงต่อการกลายเป็นโรคมะเร็งตับ สูงถึง 2-6 เท่าของผู้ติดเชื้อ HCV⁽³⁾ รวมถึงมีรายงานในยุโรปตะวันตกและอเมริกา พบว่าผู้ป่วยโรคมะเร็งตับมีการติดเชื้อ HCV ร้อยละ 3-8 ในขณะที่การติดเชื้อ HCV มีความเสี่ยงต่อการกลายเป็นโรคมะเร็งตับ สูงถึง 2-6 เท่าของผู้ติดเชื้อ HCV หรือ HBV อย่างเดียว⁽⁴⁾ ปี พ.ศ.2565 องค์การอนามัยโลก รายงานสถานการณ์การติดเชื้อ HCV สูงถึงถึง 177.5 ล้านคนทั่วโลก พบการติดเชื้อสูงในทวีปเมดิเตอร์เรเนียน ผังตะวันออก ร้อยละ 23 ทวีปยุโรป ร้อยละ 1.5 พื้นที่

อื่น ๆ พบร้อยละ 0.5-1.0 และจำนวนผู้ติดเชื้อ HCV ข้างต้น มีผู้ติดเชื้อที่ได้รับการรักษาเพียง 1.1 ล้านคนเท่านั้น ทั้ง ๆ ที่การรักษาผู้ติดเชื้อ HCV ใช้เวลารักษาหายเพียง 2-3 เดือน⁽⁵⁾

สำหรับไวรัสตับอักเสบซี ในประเทศไทย พ.ศ. 2565 มีรายงานความชุกของผู้ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบซีเรื้อรังร้อยละ 0.39 และมีการคาดประมาณว่ามีผู้ป่วยโรคไวรัสตับอักเสบซีเรื้อรังประมาณ 356,670 ราย ทั่วประเทศ โดยพบความชุกของโรคไวรัสตับอักเสบซีเรื้อรังมากที่สุด ในประชากรกลุ่มอายุ 41-50 ปี ร้อยละ 1.69 รองลงมา ได้แก่ กลุ่มอายุมากกว่า 50 ปี ร้อยละ 0.93 กลุ่มอายุ 31-40 ปี ร้อยละ 0.13 ตามลำดับ โดยพบความชุกมากที่จังหวัดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ร้อยละ 0.89 ภาคกลางร้อยละ 0.26 และภาคเหนือ ร้อยละ 0.21 สำหรับประชากรกลุ่มเสี่ยง พบว่า มีความชุกของโรคตับอักเสบซี คือ ผู้ติดเชื้อไวรัสเอชไอวี ร้อยละ 8.7 ผู้ใช้สารเสพติดฉีดเข้าเส้น ร้อยละ 3.94 และผู้ที่เคยได้รับการฉีดยาจากผู้ที่ไม่ใช่บุคลากรสาธารณสุข ร้อยละ 3.62⁽⁶⁾

นอกจากนี้ จากรายงานผลการตรวจคัดกรองไวรัสตับอักเสบซีของสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ในปีงบประมาณ 2566-2567 มีประชาชนได้รับการตรวจคัดกรองไวรัสตับอักเสบซีทั่วประเทศรวมจำนวนทั้งสิ้น 1,798,046 คน ในจำนวนนี้ พบว่ามีผู้ที่มีความเสี่ยงต้องเข้ารับการตรวจยืนยันผล 22,089 คน หรือร้อยละ 1.23 และเข้ารับการตรวจประเมินสภาพตับรวมถึงเข้ารับการรักษาพยาบาลต่อไป เมื่อพิจารณาประชากรกลุ่มเสี่ยงที่เข้ารับการตรวจ พบว่า ปีงบประมาณ 2566 มีผู้ติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์ รับการตรวจคัดกรองไวรัสตับอักเสบซี 86,815 คน มีภาวะเสี่ยง 2,756 คน ผู้ต้องขัง 114,275 คน มีภาวะเสี่ยง 3,754 คน ผู้ใช้ยาเสพติดด้วยวิธีฉีด 16,619 คน มีภาวะเสี่ยง 863 คน ชายมีเพศสัมพันธ์กับชาย 9,388 คน มีภาวะเสี่ยง 541 คน และบุคลากรทางการแพทย์ 362 คน มีภาวะเสี่ยง 8 คน ในปีงบประมาณ 2567 มีผู้ติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์ รับการตรวจคัดกรองไวรัสตับอักเสบซี 69,810 คน มีภาวะเสี่ยง

1,778 คน ผู้ต้องขัง 124,894 คน มีภาวะเสี่ยง 2,567 คน ผู้ใช้ยาเสพติดด้วยวิธีฉีด 10,634 คน มีภาวะเสี่ยง 1,486 คน ชายมีเพศสัมพันธ์กับชาย 17,377 คน มีภาวะเสี่ยง 524 คน และบุคลากรทางการแพทย์ 6,179 คน มีภาวะเสี่ยง 40 คน ทั้งนี้จากข้อมูลข้างต้น พบว่า ในปีงบประมาณ 2567 มีผู้รับการตรวจคัดกรองไวรัสตับอักเสบบีอยู่ระหว่าง 22,186–265,514 คนต่อเดือน รวมทั้งหมด 1,689,396 คน เพิ่มขึ้นจากปีงบประมาณ 2566 ที่มีผู้รับการตรวจคัดกรอง 4,490–7,493 คนต่อเดือน รวมทั้งหมด 108,650 คน อย่างไรก็ตามเมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์ของกลุ่มเป้าหมายที่แนะนำให้ได้รับการตรวจคัดกรองโรคไวรัสตับอักเสบบี ที่ความครอบคลุมประชากรที่เกิดก่อนปี 2535 ถือว่ายังเป็นจำนวนที่ต่ำมาก โดยอยู่ที่ร้อยละ 3.99 เท่านั้น สะท้อนให้เห็นว่ามีผู้ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีจำนวนมากที่ยังไม่ได้รับการตรวจคัดกรองและไม่รู้สถานะการติดเชื้อของตนเอง⁽⁷⁾

จังหวัดลำพูน เป็นจังหวัดในเขตพื้นที่ภาคเหนือ และเป็นเขตนิคมอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ที่สุดระดับภูมิภาค มีจำนวนแรงงานและประชากรแฝงที่เข้ามาทำงานในพื้นที่จำนวนมากกว่า 70,000 คน และมีประชากรในพื้นที่ จำนวน 398,532 คน⁽⁸⁾ ด้วยบริบทของการเป็นเมืองเขตอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ยังคงพบผู้ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีอย่างต่อเนื่อง ดังรายงานจำนวนผู้ติดเชื้อระหว่างปี 2564–2566 มีจำนวน 72 ราย, 46 ราย และ 92 ราย ตามลำดับ จากการรวบรวมข้อมูลปัจจัยของผู้ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี พบว่าส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีอายุระหว่าง 35–64 ปี เป็นกลุ่มผู้ใช้แรงงาน ประกอบอาชีพด้านการเกษตร และใช้แรงงานในโรงงานอุตสาหกรรม อาศัยในเขตเมืองและเขตนิคมอุตสาหกรรม มีประวัติเคยเจาะเลือด และใช้เข็มฉีดยามาก่อน เป็นต้น⁽⁹⁾ ซึ่งจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี พบอัตราการติดเชื้อในเพศชายมากกว่าเพศหญิง พบความชุกเพิ่มขึ้นในกลุ่มที่มีอายุมากขึ้น โดยอายุมากกว่า 55 ปี พบร้อยละ 16.46 ในขณะที่อายุน้อยกว่า 25 ปี พบร้อยละ 2.20^(10,11) ปัจจัยอื่น ๆ ที่สำคัญ

ได้แก่ มีประวัติการฉีดยาทางเส้นเลือด การนอนในโรงพยาบาล การใช้เข็มฉีดยา หรือได้รับการรักษาทางหลอดเลือดเป็นเวลานาน ๆ จะมีโอกาสติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีสูงเป็น 4 เท่า ประวัติการใช้เข็มฉีดยา การสักตามร่างกาย⁽¹²⁾ นอกจากนี้ยังพบว่า ผู้ที่สัมผัสกับผู้ติดเชื้อมีโอกาสติดเชื้อ HCV ด้วย เช่น การมีเพศสัมพันธ์ การแพร่กระจายเชื้อจากแม่สู่ลูก เป็นต้น^(10,13) อย่างไรก็ตามข้อมูลความชุกและการศึกษาปัจจัยเสี่ยงในผู้ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีก็ยังคงมีจำกัด โดยเฉพาะข้อมูลในโรงพยาบาลลำพูน ซึ่งยังไม่มีการศึกษา ดังนั้นในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยจึงเห็นความสำคัญของการศึกษาความชุกและปัจจัยเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ในผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลลำพูน ข้อมูลที่ได้นี้จะประโยชน์ในการพัฒนาการตรวจคัดกรอง วิธีการวินิจฉัย และการดูแลรักษาผู้ติดเชื้อ ไวรัสตับอักเสบบีที่สอดคล้องกับบริบทของจังหวัดลำพูนต่อไป

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาความชุกผู้ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี และวิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงต่อการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีของผู้เข้ารับบริการรักษาในโรงพยาบาลลำพูน

วัสดุและวิธีการ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาย้อนหลัง (Retrospective cohort study) ประชากรในการศึกษาคือ ผู้ป่วยนอกทุกรายที่มารับบริการที่ตรวจคัดกรองโดยตรวจหาภูมิคุ้มกันต่อเชื้อไวรัสตับอักเสบบีด้วยวิธี Chemiluminescence (CLIA) กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ โรงพยาบาลลำพูน ในช่วงวันที่ 1 ตุลาคม 2565 ถึงวันที่ 30 กันยายน 2567 โดยกำหนดเกณฑ์การคัดเลือกได้แก่ 1) มีอายุตั้งแต่ 20 ปีบริบูรณ์ขึ้นไป 2) มีข้อมูลในเวชระเบียนการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการครบถ้วน จากการบันทึกข้อมูลมีกลุ่มตัวอย่างที่เข้าเกณฑ์การวิจัยจำนวนทั้งสิ้น 328 ราย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบบันทึกข้อมูล ผู้เข้ารับบริการตรวจหาการติดเชื้อ HCV ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นเอง จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย ข้อมูล 3 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคล ประกอบด้วย เพศ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ ส่วนที่ 2 ข้อมูลปัจจัยด้านสุขภาพ ประกอบด้วย ประวัติการสูบบุหรี่ ประวัติการดื่มสุรา การติดเชื้อ HIV และโรคประจำตัว/การเจ็บป่วยด้วย โรคเรื้อรัง และส่วนที่ 3 ข้อมูลปัจจัยเสี่ยงต่อการ ติดเชื้อ HCV ประกอบด้วย การใช้เข็มฉีดยาเสพติด มีรอยสัก การมีคู่นอนหลายคน การสัมผัสเลือด

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ดำเนินการตรวจสอบค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of item-objective congruence) ของแบบ บันทึกข้อมูลผู้เข้ารับบริการตรวจหาการติดเชื้อ HCV เพื่อประเมินความถูกต้องและความสอดคล้องกับ วัตถุประสงค์การวิจัยกับเครื่องมือกับผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ได้แก่ นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ คลินิกตับอักเสบบ กลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลลำพูน 1 ท่าน นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการพิเศษ กลุ่มงาน เทคนิคการแพทย์ โรงพยาบาลลำพูน 1 ท่าน และ พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ คลินิกตับอักเสบบ กลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลลำพูน 1 ท่าน ผลการตรวจสอบค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เท่ากับ 1.00

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ภายหลังได้รับเอกสารรับรองจริยธรรมจาก คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย โรงพยาบาลลำพูน ผู้วิจัยเข้าชี้แจงกระบวนการวิจัยกับหัวหน้ากลุ่มงาน เทคนิคการแพทย์และคลินิกตับอักเสบบ กลุ่มงาน การพยาบาลผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลลำพูน เพื่อ ดำเนินการวิจัยและเก็บรวบรวมข้อมูล

2. ประสานงานกับเจ้าหน้าที่เวชระเบียน เพื่อ เก็บข้อมูลย้อนหลังในฐานข้อมูลผู้เข้ารับบริการตรวจหา ภูมิคุ้มกันต่อเชื้อไวรัสตับอักเสบบี (Anti HCV) ด้วยวิธี

Chemiluminescence (CLIA) กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ โรงพยาบาลลำพูน และคลินิกตับอักเสบบ กลุ่มงาน การพยาบาลผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลลำพูน ในช่วงวันที่ 1 ตุลาคม 2565 ถึงวันที่ 30 กันยายน 2567

3. บันทึกข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคล ข้อมูลปัจจัย ด้านสุขภาพ และข้อมูลปัจจัยเสี่ยงต่อการติดเชื้อ HCV

4. นำข้อมูลมาตรวจสอบความสมบูรณ์ถูกต้อง แล้วนำไปวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงอนุมาน (Inference Statistics) ได้แก่ การทดสอบไคสแควร์ (Chi-Square Test) และการทดสอบฟิชเชอร์ (Fisher exact Test) เพื่อวิเคราะห์หาความแตกต่างระหว่างกลุ่ม และการวิเคราะห์ด้วยสถิติการถดถอยโลจิสติก (Logistic Regression Analysis) ที่ Odds Ratio 95% confident interval ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติต่ำกว่า 0.05 เพื่อ วิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงต่อการติดเชื้อ HCV ในผู้ป่วยที่ เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลลำพูน

การพิทักษ์สิทธิและจริยธรรมการวิจัย

การศึกษารั้งนี้ ผ่านการพิจารณาทางด้าน จริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากคณะกรรมการจริยธรรม การวิจัย โรงพยาบาลลำพูน เอกสารจริยธรรม เลขที่ 056/2567 อนุมัติวันที่ 15 ตุลาคม 2567 ก่อนดำเนินการ รวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยเข้าพบหัวหน้ากลุ่มงานเทคนิค การแพทย์ เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของการศึกษาวิจัย วิธีการดำเนินการศึกษา ประโยชน์ที่จะได้รับ และการ นำผลการวิจัยมาใช้ในการพัฒนาเป็นแนวทางสำหรับ การเฝ้าระวังทางด้านสาธารณสุขและการป้องกันการ แพร่ระบาดของเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ในจังหวัดลำพูน ต่อไป ทั้งนี้ข้อมูลจากเวชระเบียนผู้เข้ารับบริการ ตรวจหาการติดเชื้อ HCV จากฐานข้อมูลการตรวจ วิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ โรงพยาบาลลำพูน ผู้วิจัยจะเก็บไว้เป็นความลับ มิได้ระบุ ชื่อ-สกุลผู้ป่วย และนำเสนอผลการวิจัยในภาพรวมเท่านั้น

ผลการศึกษา

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ป่วยนอกที่มา รับบริการที่ตรวจคัดกรองโดยตรวจหาภูมิคุ้มกันต่อ เชื้อไวรัสตับอักเสบบี

ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ป่วยนอกที่มาใช้บริการ
ที่ตรวจคัดกรอง HCV ในช่วงวันที่ 1 ตุลาคม 2565 ถึง
วันที่ 30 กันยายน 2567 จำนวนทั้งสิ้น 328 ราย พบ
ผู้ป่วยติดเชื้อ HCV จำนวน 74 ราย คิดเป็นความชุก
ร้อยละ 22.6 โดยผู้ป่วยติดเชื้อ HCV ส่วนใหญ่เป็นเพศ
ชาย ร้อยละ 81.1 มีอายุระหว่าง 46–55 ปี ร้อยละ
44.6 หรือมีอายุเฉลี่ยเท่ากับ 50.13 (SD=13.35) อายุ
ต่ำสุดที่พบอยู่ที่ 29 ปี และสูงสุด 73 ปี มีสถานภาพ
สมรส/อยู่ด้วยกัน ร้อยละ 81.1 มีการศึกษาในระดับ
ประถมศึกษา ร้อยละ 40.5 ประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป
ร้อยละ 51.4 มีรายได้ไม่เกิน 5,000 บาท ร้อยละ 29.7
โดยรวมรายได้เฉลี่ยต่อเดือนเท่ากับ 8,797.29 บาท
(SD=7,017.45) รายได้ต่ำสุด คือ ไม่มีรายได้ และสูงสุด
45,000 บาท เมื่อทำการวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่าง
กลุ่ม พบว่า สัดส่วนของเพศ อายุ ระดับการศึกษา และ
อาชีพแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.041$,
 0.030 , 0.001 , 0.001) (ตารางที่ 1)

ส่วนที่ 2 ข้อมูลปัจจัยด้านสุขภาพของผู้ป่วย นอกที่มาใช้บริการที่ตรวจคัดกรองโดยตรวจหา ภูมิคุ้มกันต่อเชื้อไวรัสตับอักเสบบีกับการติดเชื้อไวรัส ตับอักเสบบี

ข้อมูลปัจจัยด้านสุขภาพของผู้ป่วยนอกที่มารับ
บริการที่ตรวจคัดกรอง HCV พบว่าในผู้ป่วยที่มีการติด
เชื้อ HCV ส่วนใหญ่ไม่มีประวัติการสูบบุหรี่ ร้อยละ
59.5 ไม่มีประวัติการดื่มสุรา ร้อยละ 68.9 ไม่ติดเชื้อ
HIV ร้อยละ 56.8 ขณะเดียวกันพบว่าส่วนใหญ่มี
โรคประจำตัว ร้อยละ 52.7 เมื่อทำการวิเคราะห์ความ
แตกต่างระหว่างกลุ่ม พบว่า สัดส่วนการติดเชื้อ HIV

แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.001$)
(ตารางที่ 2)

ข้อมูลปัจจัยเสี่ยงของผู้ป่วยนอกที่มาใช้บริการที่
ตรวจคัดกรอง HCV พบว่า ในผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อ HCV
ส่วนใหญ่ไม่เคยสักลายตามร่างกาย ร้อยละ 82.4 ไม่มี
เพศสัมพันธ์กับคู่นอนหลายคน ร้อยละ 73.0 ไม่เคย
สัมผัสเลือด/การเจาะเลือด/ให้เลือด ร้อยละ 70.3 ไม่เคย
ใช้เข็มฉีดยาเสพติด ร้อยละ 94.6 เมื่อทำการวิเคราะห์
ความแตกต่างระหว่างกลุ่ม พบว่า สัดส่วนการสักลาย
ตามร่างกาย การมีเพศสัมพันธ์กับคู่นอนหลายคน และ
การสัมผัสเลือด/การเจาะเลือด/ให้เลือด แตกต่างกันอย่าง
มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.001$, <0.001 , 0.006) (ตารางที่ 3)

ส่วนที่ 4 การวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติกปัจจัย เสี่ยงต่อการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี

ผลการวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติก (Logistic
Regression Analysis) ของปัจจัยเสี่ยงต่อการติดเชื้อ
ไวรัสตับอักเสบบีของผู้ป่วยนอกที่มาใช้บริการที่ตรวจ
คัดกรอง HCV พบว่า ผู้ป่วยที่เคยมีเพศสัมพันธ์กับคู
นอนหลายคน มีโอกาสที่จะติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี
มากกว่าผู้ป่วยที่ไม่เคยมีคู่นอนหลายคน 12.12 เท่า
[OR=12.12 (95%CI 2.04-34.30), $p<0.001$] ผู้ที่มี
รอยสักตามร่างกาย มีโอกาสที่จะติดเชื้อไวรัสตับ
อักเสบบีมากกว่าผู้ป่วยที่ไม่เคยสักลายตามร่างกาย
8.38 เท่า [OR=8.38 (95%CI 2.04-34.30), $p<0.001$] ผู้
ป่วยที่มีการติดเชื้อ HIV มีโอกาสที่จะติดเชื้อไวรัสตับ
อักเสบบีมากกว่าผู้ป่วยที่ไม่ติดเชื้อ HIV 2.62 เท่า
[OR=2.62 (95%CI 1.16-5.59), $p<0.001$] และเพศชาย
มีโอกาสที่จะติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีมากกว่าเพศหญิง
2.03 เท่า [OR=2.03 (95%CI 0.86-4.77), $p<0.001$] อา
ชีพพนักงานเอกชนหรือรับจ้างทั่วไป มีโอกาสที่จะ
ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีมากกว่าอาชีพอื่น ๆ 0.44 เท่า
[OR=0.44(95%CI 0.21-0.92), $p<0.05$] (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ป่วยนอกที่มาใช้บริการที่ตรวจคัดกรอง HCV (n=328)

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน ทั้งหมด (ร้อยละ)	พบเชื้อ (n=74)		ไม่พบเชื้อ (n=254)		p-value
		จำนวน (ราย)	ร้อยละ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	
เพศ						
ชาย	235(71.6)	60	81.1	175	68.9	0.041*
หญิง	93(28.4)	14	18.9	79	31.1	
อายุ (ปี)						
≤45	97(29.6)	31	41.9	66	26.0	0.030*
46–55	173(52.7)	33	44.6	140	55.1	
≥56	58(17.7)	10	13.5	48	18.9	
mean±SD		50.31±13.35		53.37±12.65		
Min, Max		29, 73		25, 93		
สถานภาพ						
โสด	19(5.8)	7	9.5	12	4.7	0.148
สมรส/อยู่ด้วยกัน	288(87.8)	60	81.1	228	89.8	
หย่า/หม้าย	21(6.4)	7	9.5	14	5.5	
ระดับการศึกษา						
ไม่ได้เรียน	55(16.8)	9	12.2	46	18.1	0.001*
ประถมศึกษา	137(41.8)	30	40.5	107	42.1	
มัธยมศึกษา	103(31.4)	19	25.7	84	33.1	
อนุปริญญาขึ้นไป	33(10.0)	16	21.6	17	6.7	
อาชีพ						
พนักงาน/ลูกจ้างเอกชน	37(11.3)	8	10.8	29	11.4	0.001*
รับจ้างทั่วไป	202(61.6)	38	51.4	164	64.6	
เกษตรกร	12(3.7)	0	0.0	12	4.7	
ราชการ/รัฐวิสาหกิจ	13(4.0)	9	12.2	4	1.6	
พ่อบ้าน/แม่บ้าน	10(3.0)	2	2.7	8	11.4	
ค้าขาย	11(3.4)	4	5.4	7	2.8	
ว่างงาน/เกษียณ	43(13.1)	13	17.6	30	11.8	
รายได้เฉลี่ยต่อเดือน						
ไม่มีรายได้	49(14.9)	13	17.6	36	14.2	0.070
ไม่เกิน 5,000 บาท	119(36.3)	22	29.7	97	38.2	
5,001–10,000 บาท	110(33.5)	21	28.4	89	35.0	
10,001–15,000 บาท	12(3.7)	3	4.1	9	3.5	
มากกว่า 15,000 บาทขึ้นไป	38(11.6)	15	20.3	23	9.1	
mean±SD		8,797.29±7,017.45		6,875.98±5,008.62		
Min, Max		ไม่มีรายได้, 45,000 บาท		ไม่มีรายได้, 25,000 บาท		

ตารางที่ 2 ข้อมูลปัจจัยด้านสุขภาพของผู้ป่วยนอกที่มารับบริการที่ตรวจคัดกรอง HCV (n=328)

ข้อมูลปัจจัยด้านสุขภาพ	จำนวน ทั้งหมด (ร้อยละ)	พบเชื้อ (n=74)		ไม่พบเชื้อ (n=254)		p-value
		จำนวน (ราย)	ร้อยละ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	
ประวัติการสูบบุหรี่						
ไม่สูบบุหรี่	204(62.2)	44	59.5	160	63.0	0.588
สูบบุหรี่	124(37.8)	30	40.5	94	37.0	
ประวัติการดื่มสุรา						
ไม่ดื่มสุรา	237(72.3)	51	68.9	186	73.2	0.464
ดื่มสุรา	91(27.7)	23	31.1	68	26.8	
การติดเชื้อ HIV						
ไม่ติดเชื้อ HIV	270(82.3)	42	56.8	228	89.8	<0.001
ติดเชื้อ HIV	58(17.7)	32	43.2	26	10.2	
โรคประจำตัวเรื้อรัง						
ไม่มีโรคประจำตัว	127(38.7)	35	47.3	92	36.2	0.104
มีโรคประจำตัว	201(61.3)	39	52.7	162	63.8	

ตารางที่ 3 ข้อมูลปัจจัยเสี่ยงของผู้ป่วยนอกที่มารับบริการที่ตรวจคัดกรอง HCV (n=328)

ข้อมูลปัจจัยเสี่ยง	จำนวนทั้งหมด (ร้อยละ)	พบเชื้อ (n=74)		ไม่พบเชื้อ (n=254)		p-value
		จำนวน (ราย)	ร้อยละ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	
การสักลายตามร่างกาย						
ไม่เคย	311(94.8)	61	82.4	250	98.4	<0.001
เคย	17(5.2)	13	17.6	4	1.6	
การมีเพศสัมพันธ์กับคู่นอนหลายคน						
ไม่เคย	236(72.0)	20	27.0	216	85.0	<0.001
เคย	92(28.0)	54	73.0	38	15.0	
การสัมผัสเลือด/การเจาะเลือด/ให้เลือด						
ไม่เคย	268(81.7)	52	70.3	216	85.0	0.006*
เคย	60(18.3)	22	29.7	38	15.0	
การใช้เข็มฉีดยาเสพติด						
ไม่เคย	320(97.6)	70	94.6	250	98.4	0.080
เคย	8(2.4)	4	5.4	4	1.6	

ตารางที่ 4 การวิเคราะห์ถดถอยเชิงพหุคูณของปัจจัยส่วนบุคคลและสุขภาพต่อการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี

ลักษณะที่ศึกษา	OR	95%CI	p-value
เพศชาย	2.03	0.86-4.77	<0.001
อาชีพพนักงานเอกชนหรือรับจ้างทั่วไป	0.44	0.21-0.92	<0.05
มีการติดเชื้อ HIV	2.62	1.16-5.89	<0.001
มีรอยสัก/การสักลายตามร่างกาย	8.38	2.04-34.30	<0.001
มีเพศสัมพันธ์กับคู่นอนหลายคน	12.12	5.63-26.07	<0.001

วิจารณ์

การศึกษาความชุกและปัจจัยเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ในผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลลำพูน ค้นพบว่า จากการศึกษาข้อมูลในผู้ป่วยนอกที่เข้ารับบริการที่ตรวจคัดกรอง HCV จำนวนทั้งสิ้น 328 ราย พบผู้ป่วยติดเชื้อ HCV จำนวน 74 ราย คิดเป็นความชุก ร้อยละ 22.6 เมื่อวิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงต่อการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ค้นพบว่า ผู้ป่วยที่เคยมีเพศสัมพันธ์กับคู่นอนหลายคน มีโอกาสที่จะติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีมากกว่าผู้ป่วยที่ไม่เคยมีคู่นอนหลายคน ผู้ที่มีรอยสักตามร่างกาย มีโอกาสที่จะติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีมากกว่าผู้ป่วยที่ไม่เคยสักลายตามร่างกาย ผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อ HIV มีโอกาสที่จะติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีมากกว่าผู้ป่วยที่ไม่ติดเชื้อ HIV เพศชาย มีโอกาสที่จะติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีมากกว่าเพศหญิง อาชีพพนักงานเอกชนหรือรับจ้างทั่วไป มีโอกาสที่จะติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีมากกว่าอาชีพอื่น ๆ เนื่องจากผู้ป่วยที่เคยมีเพศสัมพันธ์กับคู่นอนหลายคน มักจะได้รับเชื้อจากคู่นอนที่ติดเชื้อ HCV รวมทั้งผู้ที่มีพฤติกรรมมีคู่นอนหลายคน มักจะมีการติดเชื้อ HIV ร่วมกันตลอดการสักตามร่างกาย ซึ่งมีการสัมผัสเลือด หรือมีการใช้อุปกรณ์การสักแบบเข็มเจาะเข้าผิวหนังร่วมกับบุคคลอื่น ๆ หลายคน ที่อาจมีผลให้ได้รับเชื้อ HCV ได้ อีกทั้งเชื้อไวรัสตับอักเสบบีและการติดเชื้อ HIV เป็นโรคติดต่อทางเลือด (Blood Borne Diseases) เช่นเดียวกัน มีติดต่อกันหลายช่องทาง คือ การได้รับหรือสัมผัสกับเลือดของผู้ป่วยหรือผู้ติดเชื้อ การติดต่อทางเพศสัมพันธ์ ดังนั้นจึงพบผู้ติดเชื้อทั้งสองชนิดร่วมกัน (HIV/HCV

coinfection) ในคนเดียวกันได้ ตลอดจนด้วยบริบทของผู้ป่วยนอกที่เข้ารับบริการตรวจคัดกรองโดยตรวจหาภูมิคุ้มกันต่อเชื้อไวรัสตับอักเสบบี โรงพยาบาลลำพูน ซึ่งเป็นพื้นที่ใกล้เคียงกับเขตอุตสาหกรรม ที่มีประชาชนวัยทำงานอาศัยอยู่จำนวนมาก และส่วนใหญ่ประกอบอาชีพพนักงานเอกชนในโรงงานอุตสาหกรรม สอดคล้องกับข้อมูลของศูนย์ประสานงานโรคตับอักเสบบีจากไวรัสก่อโรคเอดส์และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข⁽¹⁴⁾ ที่ได้ระบุพฤติกรรมเสี่ยงต่อการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ได้แก่ เคยใช้สารเสพติดวิธีฉีดเข้าเส้น แม้ว่าจะทดลองใช้เพียงแค่ครั้งเดียว เป็นผู้ติดเชื้อเอชไอวี เคยมีเพศสัมพันธ์ทางทวารหนัก หรือมีคู่นอนหลายคน เคยได้รับเลือด หรือสารเลือด ก่อน พ.ศ. 2535 เคยได้รับการปลูกถ่ายอวัยวะ ก่อนพ.ศ. 2535 เคยฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม เคยมีคู่มารส (คู่นอน) เป็นผู้ป่วยไวรัสตับอักเสบบี เคยสักผิวหนัง เจาะหู เจาะตามร่างกาย ฝังเข็ม ในสถานที่ที่ไม่ใช่สถานพยาบาล เคยได้รับการฉีดยา หรือผ่าตัดเล็ก ด้วยแพทย์พื้นบ้าน เป็นบุคลากรทางการแพทย์ที่เคยถูกเข็มหรือของมีคมทิ่มตำขณะปฏิบัติหน้าที่ เคยใช้อุปกรณ์บางชนิดร่วมกับผู้ป่วยไวรัสตับอักเสบบี เช่น แปรงสีฟัน มีดโกน กรรไกรตัดเล็บ เข็มฉีดยา เป็นต้น ต่อมาคือ ในกลุ่มเพศชาย ที่พบว่า มีโอกาสที่จะติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีมากกว่าเพศหญิง เนื่องจากผู้ป่วยนอกที่เข้ารับบริการตรวจคัดกรองโดยตรวจหาภูมิคุ้มกันต่อเชื้อไวรัสตับอักเสบบี โรงพยาบาลลำพูนส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ประกอบอาชีพพนักงานเอกชนหรือรับจ้างทั่วไปอยู่ในวัยทำงาน มีอายุระหว่าง 46–55 ปี และเป็นเพศชาย

ซึ่งในประชาชนกลุ่มนี้มักจะมีประวัติการดื่มสุรา การมีคู่นอนหลายคน เคยสีกายตามร่างกาย เป็นต้น ซึ่งถือเป็นปัจจัยสำคัญที่เสี่ยงต่อการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี สอดคล้องกับการศึกษาความชุกและปัจจัยเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี จังหวัดเพชรบูรณ์⁽¹⁵⁾ พบว่า เพศชาย อาชีพรับจ้าง การมีรอยสัก และมีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อ HCV มีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อ HCV สอดคล้องกับรายงานการเฝ้าระวังโรคประจำของกองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค⁽⁶⁾ พบว่าไวรัสตับอักเสบบี มีอัตราป่วย 0.33-2.16 ต่อประชากรแสนคน พบในเพศชายมากกว่าเพศหญิง ในกลุ่มอายุ 55-64 ปี รองลงมาคือ 45-54 ปี และ 65-69 ปี และผู้ป่วยมีอาชีพรับจ้างมากที่สุด สอดคล้องกับรายงานความชุกผู้ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีเรื้อรังในประเทศไทย ของศูนย์ประสานงานโรคตับอักเสบบีจากไวรัส กองโรคเอดส์และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข⁽¹⁴⁾ พบว่า ในประเทศไทยพบความชุกของโรคไวรัสตับอักเสบบีเรื้อรังมากที่สุดในประชากรกลุ่มอายุ 41-50 ปี กลุ่มเสี่ยงที่พบความชุกของโรคไวรัสตับอักเสบบีมากที่สุด คือ ผู้ติดเชื้อ HIV รวมถึงจากการศึกษาในประเทศวันดาที่ตั้งอยู่ทางตอนกลางและตะวันออกของทวีปแอฟริกา⁽¹³⁾ พบว่าจากการศึกษาประชาชนที่เข้ารับการตรวจคัดกรองไวรัสตับอักเสบบี จำนวน 124,223 คน พบผลบวก ติดไวรัสตับอักเสบบี 11,003 คน หรือคิดเป็นความชุกร้อยละ 8.86 ปัจจัยเสี่ยงที่มีความสัมพันธ์ต่อการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ได้แก่ การมีเพศสัมพันธ์และการแพร่กระจายเชื้อจากแม่สู่ลูก

ขณะเดียวกันจากการศึกษาความชุกของไวรัสตับอักเสบบีในพื้นที่อื่นและต่างประเทศ พบความชุกในประชาชนที่มีอายุมากขึ้น อาทิเช่น จากความชุกของการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีในประชากรตำบลหนองป่าครั่ง อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่⁽¹⁶⁾ พบว่า จากการตรวจคัดกรองไวรัสตับอักเสบบีด้วยวิธีตรวจหา HCV Ab ในประชาชนที่เข้าร่วมโครงการอายุระหว่าง 15-74 ปี จำนวน 1,084 ราย พบการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีเรื้อรัง

14 ราย คิดเป็นความชุก ร้อยละ 0.1 ซึ่งพบเฉพาะในกลุ่มอายุ 55 ปี ขึ้นไป และจากการศึกษาความชุกของไวรัสตับอักเสบบีและปัจจัยเสี่ยงที่เกี่ยวข้องในประชากรทั่วไปของประเทศวันดาที่ตั้งอยู่ทางตอนกลางและตะวันออกของทวีปแอฟริกา⁽¹³⁾ พบว่า ความชุกของการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีแตกต่างกันไปตามอายุ โดยกลุ่มอายุที่พบการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีมากที่สุดคือ อายุมากกว่า 55 ปี ขึ้นไป

จากผลการศึกษาข้างต้น จะเห็นได้ว่า ในแต่ละพื้นที่ ทั้งในและต่างประเทศ มีความชุกของการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี มีปัจจัยเสี่ยงต่อการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ทั้งเหมือนและแตกต่างกัน ดังนั้นการศึกษาและสำรวจความชุกและปัจจัยเสี่ยงต่อการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีอย่างต่อเนื่อง จึงเป็นแนวทางสำคัญในการป้องกันโรคและค้นหาผู้ติดเชื้อเชิงรุก

สรุป

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ค้น พบว่า ปัจจัยเสี่ยงต่อการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ได้แก่ การเพศสัมพันธ์กับคู่นอนหลายคน มีรอยสักตามร่างกาย การติดเชื้อ HIV เพศชาย และอาชีพพนักงานเอกชนหรือรับจ้างทั่วไป ซึ่งข้อมูลนี้มีความจำเป็นต่อการนำไปใช้ในการเฝ้าระวังด้านสาธารณสุขและการป้องกันการติดเชื้อ ดังนั้นการป้องกันควรกำหนดนโยบายโดยตั้งเป้าหมายในผู้ที่มีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อให้ได้รับความรู้เพื่อทราบถึงพฤติกรรมเสี่ยงต่อการติดเชื้อ HCV และปฏิบัติตัวเพื่อลดความเสี่ยง รวมถึงการพัฒนาศักยภาพบุคลากรสุขภาพสำหรับให้คำปรึกษาในผู้ที่มีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อ HCV เพื่อให้เข้าสู่ระบบการตรวจคัดกรอง การรักษา ตั้งแต่ระยะเริ่มต้น รวมถึงการติดตามดูแลรักษาผู้ป่วย HCV เรื้อรังอย่างต่อเนื่อง

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ ควรมีการพัฒนาระบบการตรวจคัดกรองการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีเชิงรุก ในระดับชุมชน โดยกำหนดให้มี

หน่วยคัดกรองโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) เพื่อให้ประชาชนทั่วไปเข้าถึงระบบบริการตรวจคัดกรองการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีอย่างทั่วถึง และกำหนดให้อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน เป็นผู้ติดตามให้ข้อมูลแก่ประชาชนทั่วไป และประชาชนกลุ่มเสี่ยงเข้ารับการตรวจคัดกรองการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป ควรมีการศึกษาความชุกและปัจจัยเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี แบบติดตามไปข้างหน้า (Prospective study) เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครบถ้วนสมบูรณ์ อันเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาแนวทางการป้องกันโรคไวรัสตับอักเสบบี การค้นหาและการตรวจคัดกรองการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีเชิงรุกต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณผู้อำนวยการ โรงพยาบาลลำพูน หัวหน้ากลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ โรงพยาบาลลำพูน และคลินิกตับอักเสบบี กลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลลำพูน ที่มีส่วนร่วมส่งเสริมและสนับสนุน ข้อมูลการวิจัยประกอบการวิจัย จนบรรลุสำเร็จในการวิจัยครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

1. Westbrook RH, Dusheiko G. Natural history of hepatitis C. *J Hepatol* 2019;61(1):58-68.
2. Chen SL, & Morgan TR. The natural history of hepatitis C virus (HCV) infection. *Int J Med Sci* 2017;23(2):47-52.
3. Alter MJ. Epidemiology of hepatitis C virus infection. *World J Gastroenterol* 2017;33(17): 2436-41.
4. Trad D, Bibani N, Sabbah M, Elloumi H, Gargouri D, Ouakaa A., Known, new and emerging risk factors of hepatocellular carcinoma (review). *Presse Med* 2021; 46(11): 1000-7.
5. World Health Organization. Updated Recommendations on Treatment of Adolescents and Children with Chronic HCV Infection: Policy Brief. Geneva: World Health Organization; 2024.
6. กองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค. รายงานการเฝ้าระวังโรคประจำ พ.ศ. 2565. กรุงเทพฯ: กองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค; 2565.
7. สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ. เปิดผลการ “ตรวจคัดกรองไวรัสตับอักเสบบี” ระบบบัตรทองปี 2566-2567. กรุงเทพฯ: สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ; 2567. สืบค้นจาก: https://www.nhso.go.th/th/communicate-th/thnewsforperson/News_4613
8. สำนักงานปกครองจังหวัดลำพูน. การแบ่งเขตปกครองจังหวัดลำพูน. ลำพูน: สำนักงานปกครองจังหวัดลำพูน; 2567. สืบค้นจาก: <https://www.lamphun.go.th/th/information/>
9. โรงพยาบาลลำพูน. รายงานการตรวจหาการติดเชื้อ HCV. ลำพูน: กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ โรงพยาบาลลำพูน; 2567.
10. Argentini C, Genovese D, Dettori S, Rapicetta M. HCV genetic variability: from quasispecies evolution to genotype classification. *Future Microbiol* 2019;8(3): 359-73.
11. Xie J, Han Y, Qiu Z, Li Y, Li, Y, Song X. Prevalence of hepatitis B and C viruses in HIV positive patients in China: a cross-sectional study. *J Int AIDS Soc* 2019; 21(1):433-9.
12. Lindenbach BD. Unravelling hepatitis C virus replication from genome to function. *Nature* 2019;36(53):933-8.

13. Umutesi J, Liu CY, Penkunas MJ, Makuza JD, Ntihakose CK, Umuraza S. Screening a nation for hepatitis C virus elimination: a cross-sectional study on prevalence of hepatitis C and associated risk factors in the Rwandan general population. *BMJ Open* 2019;19(7):201-11.
14. กระทรวงสาธารณสุข. แนวทางการกำจัดโรคไวรัสตับอักเสบ บี และ ซี และการจัดการถ่ายทอดเชื้อไวรัสตับอักเสบ บี จากแม่สู่ลูก พ.ศ. 2566. กรุงเทพฯ: ศูนย์ประสานงานโรคตับอักเสบจากไวรัส กองโรคเอดส์และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข; 2566.
15. นภาพร พิมพ์สิงห์, รุจิพัชร วสิษฐ์ธัญเกษม, ขวัญดาว ตรีศุณย์, ยง ภู่วรรณ และนวรรตน์ โพธิ์สุวรรณ. ความชุกและปัจจัยเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบซี จังหวัดเพชรบูรณ์. *วารสารวิชาการป้องกันควบคุมโรค สคร.2 พิษณุโลก* 2567;8(3):28-40.
16. ไพศาล ธัญญาวินิชกุล, สมยศ กิตติสุภรณ์พันธ์, นิพนธ์พนธ์ พรหมมี, วรวรรณ วสุโสภาพล, สุรพันธ์ แสงสว่าง, สุรเชษฐ์ อรุณทอง. ความชุกของการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีเรื้อรังและไวรัสตับอักเสบซีในประชากรตำบลหนองป่าครั่ง อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่. *วารสารกรมการแพทย์* 2560;42(2):102-9.

ผลของโปรแกรมกิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์ต่อความรู้ในกลุ่มผู้ป่วยติดเชื้อเอชไอวี คลินิกคำปรึกษา แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลอุตรดิตถ์

สมถวิล จินดา พย.ม.¹

รับบทความ: 31 มีนาคม 2568

ปรับแก้บทความ: 19 มิถุนายน 2568

ตอบรับบทความ: 24 มิถุนายน 2568

บทคัดย่อ

- บทนำ:** สถานการณ์โรคเอดส์ยังคงเป็นปัญหาหลักของระบบสุขภาพในประเทศไทย ผู้ป่วยบางรายยังขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคเอดส์ การดูแลผู้ป่วยจึงต้องมีภาคีเครือข่ายร่วมให้การดูแลผู้ป่วย ปัจจุบันโรงพยาบาลอุตรดิตถ์มีภาคีเครือข่ายในการช่วยดูแลผู้ป่วยติดเชื้อเอชไอวี โดยการทำกิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์ ซึ่งมีแกนนำทำกิจกรรมให้ความรู้โรคเอดส์และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์กับผู้ป่วยรายใหม่ โดยกิจกรรมมีการให้ความรู้ใหม่ที่ทันสมัย มีแนวทางการรักษาแบบปัจจุบัน ส่งเสริมด้านจิตใจ ช่วยเหลือด้านสังคม ซึ่งจะช่วยให้ผู้ป่วยมีพฤติกรรมการดูแลสุขภาพที่ดี
- วัตถุประสงค์:** เพื่อเปรียบเทียบความรู้โรคเอดส์ในกลุ่มผู้ป่วยติดเชื้อเอชไอวี ก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์
- วิธีการศึกษา:** เป็นการศึกษาแบบกึ่งทดลอง (Quasi experimental research) รูปแบบ one-group pre and post-test แบบวัดซ้ำ โดยใช้แบบบันทึกข้อมูลผู้ป่วยติดเชื้อเอชไอวี และแบบประเมินความรู้โรคเอดส์และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ ทำการประเมินก่อนและหลังทำกิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์จำนวน 3 ครั้ง ที่คลินิกคำปรึกษา แผนกผู้ป่วยนอก จำนวน 46 ราย วิเคราะห์ข้อมูลเชิงกลุ่มด้วย ความถี่ ร้อยละ ข้อมูลเชิงปริมาณ ด้วยค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่ม วิเคราะห์ด้วย repeated measure ANOVA วิเคราะห์ข้อมูลความสัมพันธ์ของความรู้ทั้งสามครั้งที่ไม่เป็นอิสระต่อกัน โดยใช้ multivariable multi-level analysis กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05
- ผลการศึกษา:** จากกลุ่มตัวอย่าง 46 ราย พบว่าความรู้หลังการทำกิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์ครั้งที่ 2 เปรียบเทียบกับความรู้ก่อนทำกิจกรรม เพิ่มขึ้น 4.82 คะแนน (95%CI: 4.36-5.28) ความรู้หลังการทำกิจกรรมกลุ่มครั้งที่ 3 เปรียบเทียบกับความรู้ก่อนทำกิจกรรม เพิ่มขึ้น 6.41 คะแนน (95%CI: 5.88-6.94) คะแนนความรู้ที่เพิ่มขึ้นนี้มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.05
- สรุป:** ผลการวิจัยนี้แสดงให้เห็นประโยชน์ของกิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์ต่อความรู้ในการดูแลตนเองในโรคเอดส์ สามารถนำความรู้ที่ได้ไปสู่การปฏิบัติตัวในการรักษาได้ดีขึ้น เช่น เรื่องการรับประทานยาอย่างมีวินัย การมาตรวจตามนัด และการได้รับสัมพันธ์ภาพที่ดีจากแกนนำชมรม
- คำสำคัญ:** HIV, ความรู้, กิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์

¹คลินิกคำปรึกษา แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลอุตรดิตถ์

Effect of peer support groups on knowledge in HIV-Infected patients, counseling clinic, Uttaradit Hospital

Somtawin Jinda M.N.S.¹

Received: March 31, 2025

Revised: June 19, 2025

Accepted: June 24, 2025

Abstract

Background: AIDS remains an important issue in Thai health system. Some patients still lack of knowledge on AIDS. A network is needed for collaborating care. In Uttaradit hospital, the network has been established to promote knowledge on newly diagnosed HIV/AIDS patients by a peer support group which provides updated knowledge-and-treatment, encourages mental support, and supports social welfare. These will enhance patient's better self-care behaviors.

Objective: To compare pre- and post-intervention knowledge in HIV-patients who participated in a peer support group

Study design: This quasi-experimental study employed a one-group pretest-posttest design with repeated measurements. Case record forms and the HIV/AIDS knowledge evaluation forms were used. At the counseling clinic, outpatient department, 46 patients were assessed at baseline and at two follow-up visits after participating in the peer support group. Mean and standard deviation, were used for continuous data. Repeated-measure ANOVA was performed, and multivariable multilevel analysis was conducted. Alpha was set at 0.05.

Results: Of 46 patients, mean knowledge scores statistically significant increased by 4.82 points (95% CI:4.36–5.28) at the second follow-up visit compared to baseline first visit. At the third visit, scores increased by 6.41 points (95% CI:5.88–6.94).

Conclusion: Participation in peer support groups significantly improved HIV-related knowledge among patients, leading to better self-care, for instance good medical adherence, follow-up, and strong bonding from the peer group.

Keywords: HIV, knowledge, peer support group

¹Counseling clinic, Outpatient department, Uttaradit Hospital

บทนำ

โรคเอดส์เป็นปัญหาสำคัญที่เป็นสาเหตุหลักของการเสียชีวิต ในปี 2562 ประมาณ 38 ล้านคนทั่วโลกติดเชื้อเอชไอวีและขณะนี้ยังมีชีวิตอยู่ นอกจากนี้ยังมีผู้ติดเชื้อเอชไอวีรายใหม่และผู้เสียชีวิตรายใหม่ประมาณ 1.7 ล้านคน และ 690,000 คน ตามลำดับ ประเทศไทยคาดการณ์จำนวนผู้ติดเชื้อเอชไอวีและยังมีชีวิตอยู่ด้วยแบบจำลองการระบาด ณ พ.ศ. 2564 เท่ากับ 494,233 คน เป็นผู้ติดเชื้อรายใหม่ 5,584 รายต่อปี และจำนวนผู้ติดเชื้อที่เสียชีวิตจากเชื้อเอชไอวี 11,179 รายต่อปี⁽¹⁾ จากรายงานของโรงพยาบาลอุดรดิตถ์พบว่า ผู้ติดเชื้อเอชไอวีรายใหม่ในปี 2564, 2565 และ 2566 จำนวน 208, 214 และ 220 รายตามลำดับ ผู้ป่วยที่มีเลือดเอชไอวีเป็นบวก ต้องผ่านกระบวนการให้คำปรึกษาซึ่งเป็นกระบวนการที่อาศัยสัมพันธภาพที่ดีต่อกันระหว่างผู้ให้คำปรึกษากับผู้รับคำปรึกษาด้วยการสื่อสารสองทางจนเกิดความร่วมมือในการรักษากระบวนการให้คำปรึกษาแก่ผู้ติดเชื้อ เอชไอวี/ผู้ป่วยเอดส์ เป็นปัจจัยที่ช่วยส่งเสริมการปฏิบัติตัวในการดูแลตนเอง โดยเฉพาะเรื่องความรู้เกี่ยวกับโรคเอดส์และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ ช่องการติดต่อ ระยะของการติดเชื้อ การรักษาด้วยยาต้านไวรัส การป้องกันและแพร่กระจาย การติดเชื้อ โรงพยาบาลอุดรดิตถ์ ปี 2566 พบอัตราการยับยั้งไวรัสเอชไอวี อยู่ในประมาณร้อยละ 84.30 ซึ่งห่างจากเป้าหมายทางนโยบายที่กำหนดไว้ ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 95 ภายในปี 2573⁽²⁾

คลินิกคำปรึกษา 2 แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลอุดรดิตถ์ ให้บริการให้คำปรึกษาและบริการให้ผู้ติดเชื้อเอชไอวี/ผู้ป่วยเอดส์มารับยาต้านไวรัส ดำเนินการโดยพยาบาลประจำคลินิกเป็นหลัก มีแพทย์ที่ทำหน้าที่ตรวจรักษา และมีทีมสหวิชาชีพอื่น ๆ ในการดูแลด้านต่าง ๆ เนื่องจากเป็นคลินิกที่ให้บริการในรูปแบบ One stop service โดยมีวิชาชีพอื่นที่ร่วมกันทำงานเป็นทีม ได้แก่ เกษตรกร เทคนิคการแพทย์ นักวิชาการสาธารณสุข และทีมจิตอาสาแกนนำผู้ติดเชื้อในนาม “ชมรมเพื่อนวันพุธ”

ซึ่งเป็นชมรมที่มีกิจกรรมแบบกลุ่มสัมพันธ์ที่ช่วยเหลือแก่สมาชิกหลายด้านและเป็นส่วนหนึ่งของภาคีเครือข่ายโรคเอดส์แห่งประเทศไทย ทำหน้าที่ช่วยส่งเสริมพฤติกรรม การดูแลสุขภาพที่ถูกต้อง ได้แก่ การให้คำแนะนำเรื่องการปฏิบัติตัว เทคนิคการรับประทานยาอย่างมีวินัย แนะนำชวนชวนมาตรวจเลือดเอชไอวี แนะนำการป้องกัน และแพร่กระจายเชื้อ ติดตามเยี่ยมที่บ้านร่วมกับทีมพยาบาล จัดอบรมความรู้ใหม่ ๆ แก่สมาชิก^(3,4) ปัจจุบันมีสมาชิกในชมรมประมาณ 700 กว่าราย โดยเมื่อปี 2566 มีสมาชิกรายใหม่เพิ่ม 207 ราย นอกจากนี้ แกนนำในชมรมสามารถแนะนำ และให้กำลังใจแก่สมาชิกได้โดยผ่านการอบรม ด้านทักษะการให้คำปรึกษา และการถ่ายทอดความรู้ จากกรมควบคุมโรคและเครือข่ายผู้ติดเชื้อเอชไอวีแห่งประเทศไทย แล้วชมรมมีมุมมองในเรื่องการแสดงตนเป็นตัวอย่างการปฏิบัติตัวในโรคที่เป็นอยู่ในรูปแบบของต้นแบบที่ดี (Role model) ซึ่งผู้ที่เป็นสมาชิกของชมรม ต้องยินยอมเข้าร่วมด้วยความสมัครใจเท่านั้น โดยชมรมมีจุดมุ่งหมายว่า เมื่อได้เป็นสมาชิกในชมรมแล้วแกนนำอาจช่วยส่งเสริมให้ผู้ติดเชื้อเอชไอวีและผู้ป่วยเอดส์มีพฤติกรรมในการดูแลสุขภาพที่ดีขึ้น และส่งผลถึงผลลัพธ์ทางการรักษาที่ดีขึ้น ได้แก่ ระดับภูมิคุ้มกันที่เพิ่มขึ้น เมื่อรับประทานยาตรงเวลาทำให้ประสิทธิภาพการออกฤทธิ์ของยาดีทำให้ร่างกายสามารถกดปริมาณไวรัสได้ดี และส่งผลถึงการมีพฤติกรรม การปฏิบัติตัวที่ดีในโรคที่เป็นอยู่ จากการเห็น Role Model ที่ดีมีสุขภาพแข็งแรงและดำรงชีวิตอยู่ในสังคมอย่างมีความสุข มีแรงจูงใจให้ปฏิบัติตัวตามแกนนำ เช่นการมาตรวจตามนัด และมีความใฝ่รู้เปิดรับความรู้ที่ทันสมัยในโรคที่เป็นอยู่จากแกนนำผู้ติดเชื้อ ปัจจุบันคลินิกให้คำปรึกษามีผู้ติดเชื้อที่เป็นสมาชิกชมรมเพื่อนวันพุธและไม่เป็นสมาชิกของชมรมเพื่อนวันพุธ แต่ยังคงพบว่ามีระดับภูมิคุ้มกันไม่สูงมาก ยังคงกดปริมาณไวรัสได้น้อย การพบภาวะดื้อยาในผู้ป่วยบางราย ซึ่งยังไม่ผ่านตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ อีกทั้งยังพบว่า ยังมีอัตรา

การไม่มาตรวจตามนัด และผู้ติดเชื้อบางรายไม่มี ความรู้เกี่ยวกับโรคเอดส์/เอชไอวี/เอดส์ขั้นต้น

การวิจัยครั้งนี้ จึงมีสมมติฐานว่าการที่ ผู้ป่วยเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์ ผู้ป่วยจะมี ระดับความรู้เกี่ยวกับโรคติดเชื้อเอชไอวี มากขึ้น กว่าก่อนที่จะเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์ ดังนั้น งานวิจัยครั้งนี้มีจุดประสงค์เพื่อศึกษาเปรียบเทียบ ความรู้โรคเอดส์และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ใน กลุ่มผู้ป่วยติดเชื้อเอชไอวี ที่เป็นสมาชิกชมรมเพื่อน วันพุธ ก่อนและหลังทำกิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์โดย การวัดระดับความรู้หลังทำกิจกรรมสองครั้ง เพื่อ ประเมินว่าหลังจากที่ผู้ป่วยได้เข้ากิจกรรมกลุ่มแล้ว ระดับความรู้จะยังคงอยู่ในระยะที่ยาวขึ้น (เดือนที่ 3) กว่าระดับความรู้ที่วัดทันทีหลังทำกิจกรรมหรือไม่ เนื่องจากผู้ป่วยอาจจะยังไม่ตอบสนองกับความรู้ที่ เพิ่งได้รับ ผลวิจัยจะสามารถนำมาพัฒนาระบบงาน บริการคำปรึกษาที่คลินิกคำปรึกษา ให้มีประสิทธิภาพ มากขึ้น

วัสดุและวิธีการ

รูปแบบการศึกษา เป็นการศึกษากึ่งทดลอง (Quasi experimental research) รูปแบบ one- group pre and post test แบบวัดซ้ำ (Repeated measurement)

สถานที่ศึกษา: คลินิกคำปรึกษา แผนก ผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลอุดรดิตถ์

กลุ่มตัวอย่าง

ศึกษาในกลุ่มผู้ป่วยติดเชื้อเอชไอวีรายใหม่ ที่เข้ารับการรักษาด้วยยาต้านไวรัส เป็นสมาชิก ชมรมเพื่อนวันพุธที่มีอายุ 18 ปีขึ้นไป ถึง 60 ปี และผ่านกระบวนการให้คำปรึกษา สามารถพูดและ สื่อสารได้ ตั้งแต่เดือนธันวาคม 2566 ถึงมิถุนายน 2567 จำนวน 46 ราย

เกณฑ์การคัดเลือก

1. สมาชิกชมรมเพื่อนวันพุธรายใหม่ มี อายุตั้งแต่ 18 ปี ขึ้นไป ถึง 60 ปี ที่ผ่านกระบวนการ ให้คำปรึกษาที่คลินิกให้คำปรึกษา ผู้ป่วยได้รับยา ต้านไวรัส แผนกผู้ป่วยนอก

2. สามารถพูด และสื่อสารเข้าใจภาษาไทย ได้สนทนาได้ตอบรู้เรื่อง

3. ยินยอมเข้าร่วมการวิจัยและสามารถ เข้าร่วมการวิจัยได้ตลอดการศึกษา

เกณฑ์การคัดออก

1. ผู้เข้าร่วมวิจัยที่เข้าร่วมเป็นสมาชิก ชมรมเพื่อนวันพุธ ไม่สามารถเข้าร่วมการศึกษาได้ ครบตามขั้นตอน

2. ผู้เข้าร่วมวิจัยถอนตัวออกจากการศึกษา

การคำนวณกลุ่มตัวอย่าง

คำนวณจาก pilot study ของข้อมูลที่มี อยู่เดิม โดยใช้ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความรู้ที่ ระดับเวลาที่ต่างกันมากที่สุดแสดง effect size ของงานวิจัย (mean difference=1.7, SD=2) กำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05 ใช้ power 0.80 คำนวณกลุ่มตัวอย่างด้วยโปรแกรม Stata 12.1 ได้ จำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 46 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย 2 ส่วน ดังนี้

1) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวม ข้อมูล โดยใช้แบบบันทึกข้อมูล แบ่งเป็น 2 ส่วน

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามในเรื่อง เพศ อายุ การศึกษา อาชีพ สถานภาพสมรส โรคประจำตัว ประวัติเคยติดเชื้อโรคทางเพศสัมพันธ์ ดัชนีมวลกาย Body mass index, BMI) ซึ่งแบ่งเป็น 3 ระดับ ต่ำกว่า มาตรฐาน (น้อยกว่า 18.50 kg/m²) ตามมาตรฐาน (18.50-24.99 kg/m²) สูงกว่ามาตรฐาน (มากกว่า 25 kg/m²) ระดับเม็ดเลือดขาวชนิด Cluster of differentiation 4 (CD4) ประวัติการติดเชื้อ ตับอักเสบบี ประวัติการติดเชื้อตับอักเสบบี ค่าการ กรองของไต (GFR) ปริมาณเม็ดเลือดขาว (WBC, cell/m³)

ส่วนที่ 2 คือ แบบวัดและประเมิน ระดับความรู้โรคเอดส์/เอชไอวีและโรคติดต่อทาง เพศสัมพันธ์ก่อนและหลังกิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์วัด ทั้งหมด จำนวน 3 ครั้ง คือ ก่อนเข้ากิจกรรมกลุ่ม สัมพันธ์ (ครั้งที่1) และหลังเข้ากิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์

ภายใน 10 นาที (ครั้งที่ 2) และการมาตรวจตามนัด ภายใน 3 เดือน (ครั้งที่ 3) ตามลำดับ โดยใช้แบบประเมิน ความรู้โรคเอดส์และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ เป็นแบบวัด ถูก-ผิด (True -False) จำนวน 15 ข้อ แต่ละข้อ มี 3 ตัวเลือก คือ ใช่ ไม่ใช่ และไม่แน่ใจ มีเกณฑ์การให้คะแนน คือ ตอบถูก ให้คะแนน 1 คะแนน ตอบผิด/ไม่แน่ใจ ให้ 0 คะแนน โดยมีช่วง คะแนนตั้งแต่ 0 ถึง 15 คะแนน ผู้วิจัยได้สร้าง เครื่องมือวิจัยขึ้นโดยรวบรวมจากเอกสารวิชาการ ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ปรับเปลี่ยนและ ประยุกต์สร้างแบบสอบถามให้ครอบคลุมเนื้อหา ทั้งด้านความรู้เกี่ยวกับการใช้ยา ด้านการป้องกันโรค ด้านการแพร่กระจายโรค และด้านการรักษา⁽⁵⁻⁷⁾ และ นำไปให้ผู้เชี่ยวชาญ ด้านโรคติดต่อและโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ 3 ท่าน เพื่อหาความเที่ยงตรง ตามเนื้อหา และนำมาทดลองใช้จำนวน 10 ราย และ นำมาวิเคราะห์หาความเชื่อมั่น

2) เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินงาน วิจัย ได้แก่ โปรแกรมกิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์ โดยมี ขั้นตอนดังนี้ แขนงแนะนำอธิบาย กิจกรรมของ ชมรมเพื่อนวันพุธ เมื่อผู้ป่วยยินยอม ผู้วิจัยแนะนำ ตนเอง ชี้แจงวัตถุประสงค์และให้ลงชื่อในใบยินยอม เข้าร่วมการศึกษาวิจัย เปิดโอกาสให้กลุ่มตัวอย่าง ได้ซักถามข้อสงสัย ผู้วิจัยนำแบบสอบถามข้อมูล ทั่วไป ประมาณ 10-20 นาทีก่อนเข้ากิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์

การดำเนินกิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์

1. แขนงนำเสนอเปิดเผยตนเองอย่างจริงใจ สร้างสัมพันธภาพ

2. กิจกรรมสร้างแรงจูงใจ ด้านสร้างความ แข็งแรงของร่างกาย ด้านความปลอดภัยในการอยู่ ในสังคมโดยการรักษาความลับ ด้านความภาคภูมิใจ ในการดำรงชีวิตอยู่ การตื่นรู้ในตนเองเพื่อการต้อง รักษาต่อเนื่อง โดยเล่าเรื่องจากประสบการณ์ของ แขนงนำเอง

3. สอนเทคนิคการรับประทานยาตรงเวลา และมีวินัยในการรับประทานยา ใช้ยาฟิคาปลูกเตือน

และการเลือกเวลาในการรับประทานยาให้ เหมาะสมกับวิถีชีวิต

4. แลกเปลี่ยนเรียนรู้เรื่องความก้าวหน้า การแพทย์ด้านการรักษา

5. เทคนิคการชวนเพื่อนมาตรวจเลือด เอชไอวี

6. ชี้ให้ตัวอย่างในการปฏิบัติตัวที่ดีเรื่อง การรับประทานยาและการมาตรวจตามนัด แสดง ตนเป็น role model ที่ดี

7. ทำสัญญาใจระหว่างแกนนำกับผู้ป่วยใน การมาตรวจตามนัดและการรับประทานยาอย่างมี วินัย

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

โดยการตรวจสอบคุณภาพด้านความ สมบูรณ์ครบถ้วนของเนื้อหาผู้วิจัยนำเครื่องมือที่ สร้างขึ้น ได้แก่ แบบวัดและประเมินระดับความรู้ โรคเอดส์และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ ได้ทดสอบความตรงตามเนื้อหาของเครื่องมือ (Validity of instrument) โดยผู้วิจัยนำเครื่องมือ วิจัยส่งผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ได้ได้แก่ แพทย์ เฉพาะทางอายุรกรรม หัวหน้ากลุ่มงานผู้ป่วยนอก และเภสัชกร ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (CVI) เท่ากับ 0.80 การหาความเที่ยงของเครื่องมือ (Reliability of instrument) ก่อนนำมาใช้ในการ วิจัย ผู้วิจัยได้นำไปทดลองใช้กับผู้ติดเชื้อเอชไอวี ที่รับทราบผลเลือดครั้งแรก ที่ลักษณะใกล้เคียงกับ กลุ่มตัวอย่างและไม่ใช้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 10 ราย ได้ค่าความเชื่อมั่นสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach alpha coefficient) เท่ากับ 0.8 ดังนั้นจึง ถือว่าแบบวัดและประเมินระดับความรู้โรคเอดส์และ โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์นี้ ผ่านการทดสอบความ สอดคล้องกันภายใน และสามารถนำไปเก็บข้อมูล และทำการวิเคราะห์ต่อไปได้

ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล

มีขั้นตอน ดังนี้

1) ผู้วิจัยแนะนำตนเอง และอธิบายกิจกรรม ของชมรมเพื่อนวันพุธ เมื่อผู้ป่วยยินยอม

2) ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ และให้ลงชื่อในใบยินยอมเข้าร่วมการศึกษาวินิจฉัย เปิดโอกาสให้กลุ่มตัวอย่างได้ซักถามข้อสงสัย ผู้วิจัยนำแบบสอบถามและเก็บข้อมูลทั่วไป รวมถึงประเมินความรู้โรคเอดส์และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ (วัดครั้งที่ 1) ประมาณ 10-20 นาที ก่อนเข้ากิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์

3) แกนนำแสดงเปิดเผยนเองอย่างจริงใจ สร้างสัมพันธ์ภาพ กิจกรรมสร้างแรงจูงใจ ด้านสร้างความแข็งแรงของร่างกาย ด้านความปลอดภัยในการอยู่ในสังคมโดยการรักษาความลับ ด้านความภาคภูมิใจในการดำรงชีวิตอยู่ ด้านการตื่นรู้ในตนเองเพื่อการรักษาต่อเนื่อง โดยเล่าเรื่องราวประสบการณ์ของแกนนำเอง สอนเทคนิคการรับประทานยาตรงเวลาและมีวินัยในการรับประทานยา ใช้นาฬิกาปลุกเตือน และการเลือกเวลาในการรับประทานยาให้เหมาะสมกับวิถีชีวิต แลกเปลี่ยนเรียนรู้เรื่องความก้าวหน้าทางการแพทย์ด้านการรักษา รวมถึงเทคนิคการชวนคู่นอนมาตรวจเลือดเอชไอวี ให้ตัวอย่างในการปฏิบัติที่ดีเรื่องการรับประทานยาและการมาตรวจตามนัด แสดงตนการเป็น role model ที่ดี ทำสัญญาใจระหว่างแกนนำกับผู้ป่วยในการมาตรวจตามนัดและการรับประทานยาอย่างมีวินัย

4) ผู้วิจัยประเมินความรู้โรคเอดส์ และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์หลังกิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์ภายใน 10 นาที (วัดครั้งที่ 2)

5) ผู้วิจัยติดตามประเมินความรู้ เรื่องโรคเอดส์และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ขณะมาตรวจตามนัด ในช่วง 3 เดือน (วัดครั้งที่ 3)

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลเชิงกลุ่ม (Categorical data) ด้วย ความถี่ ร้อยละ ข้อมูลเชิงปริมาณ (Continuous data) ด้วยค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของข้อมูล continuous วิเคราะห์ด้วย one-way ANOVA วิเคราะห์ข้อมูลโดยการกำหนดระดับนัยสำคัญ

ทางสถิติที่ระดับ 0.05 เปรียบเทียบคะแนนความรู้ของผู้ป่วยหลังกิจกรรม กับคะแนนความรู้ก่อนทำกิจกรรม แสดงด้วยค่า mean difference และ 95% Confidence interval (CI) จากการวิเคราะห์ข้อมูลความสัมพันธ์ของความรู้ที่ไม่เป็นอิสระต่อกัน (dependent data) โดยใช้ multi-level regression analysis คำนึงถึงความไม่เป็นอิสระของข้อมูลการวัดซ้ำของผู้ป่วยรายบุคคล

การพิทักษ์สิทธิ์และจริยธรรมวิจัย

งานวิจัยครั้งนี้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรม งานวิจัยในมนุษย์ เพื่อพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่างที่นำมาศึกษา โรงพยาบาลอุดรดิตถ์ เลขที่อนุมัติโครงการวิจัย RCE.No80/2566 วันที่ให้การรับรอง 6 ธันวาคม 2566-5 ธันวาคม 2567 ข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างจะถูกเก็บไว้เป็นความลับและนำไปอภิปราย หรือเผยแพร่ในภาพรวมเท่านั้น

ผลการศึกษา

ลักษณะทั่วไปจำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 46 ราย อายุเฉลี่ย 35 ปี เพศชาย 28 ราย (ร้อยละ 60.9) เพศหญิง 18 ราย (ร้อยละ 39.1) ส่วนใหญ่จบมัธยมศึกษา 20 ราย (ร้อยละ 43.5) มีอาชีพรับจ้าง 21 ราย (ร้อยละ 45.6) มีโรคประจำตัว 18 ราย (ร้อยละ 39.1) มีประวัติการติดต่อโรคทางเพศสัมพันธ์ 8 ราย (ร้อยละ 17.4) ไม่มีคู่นอน 20 ราย (ร้อยละ 43.5) ค่าดัชนีมวลกาย (BMI) ตามเกณฑ์มาตรฐาน 20 ราย (ร้อยละ 43.5) มีผล CD4 น้อยกว่า 50 เซลล์ต่อลูกบาศก์มิลลิเมตร (cell/mm^3) 10 ราย (ร้อยละ 21.7) มีภาวะติดเชื้อดื้อยาอักเสบซี 3 ราย (ร้อยละ 6.5) มีภาวะติดเชื้อดื้อยาอักเสบบี 3 ราย (ร้อยละ 6.5) ค่า GFR เฉลี่ย 101.4 $\text{ml}/\text{min}/\text{BSA}$ ส่วนใหญ่มีผล WBC อยู่ในช่วง 4000-10000 เซลล์ต่อลูกบาศก์มิลลิเมตร (cell/mm^3) 39 ราย (ร้อยละ 84.8) (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ลักษณะทั่วไป	กลุ่มตัวอย่าง (n=46)	
	n	%
อายุ (ปี)		
Mean (SD)	35.56	(12.0)
เพศ		
ชาย	28	60.9
หญิง	18	39.1
การศึกษา		
ไม่ได้เรียน		
ประถมศึกษา	8	17.4
มัธยมศึกษา	20	43.5
อนุปริญญา	17	37.0
ปริญญาตรี	1	2.1
อาชีพ		
ไม่ได้ทำงาน	11	23.9
เกษตรกรกรรม	8	17.4
รับจ้าง	21	45.7
ค้าขาย	4	8.7
รับราชการ	2	4.3
โรคร่วม		
ไม่มี	28	60.9
มี	18	39.1
ประวัติการติดต่อโรคทางเพศสัมพันธ์		
มี	8	17.4
ไม่มี	38	82.6
สถานภาพ		
คู่ต่าง	15	32.6
ไม่ใช่คู่ต่าง	11	23.9
ไม่มีคู่	20	43.5
ดัชนีมวลกาย (BMI, kg/m²)		
ต่ำ	19	41.3
มาตรฐาน	20	43.5
สูง	7	15.2
Mean (SD)	20.8	(5.1)

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง (ต่อ)

ลักษณะทั่วไป	กลุ่มตัวอย่าง (n=46)	
	n	%
ระดับเม็ดเลือดขาวชนิด CD4 (cell/mm³)		
<50	10	21.7
50-200	16	34.8
>200	20	43.5
Mean (SD)	220.4	(189.8)
Anti Hepatitis C		
ไม่ติดเชื้อ	43	93.5
ติดเชื้อ	3	6.5
Anti Hepatitis B		
ไม่ติดเชื้อ	43	93.5
ติดเชื้อ	3	6.5
Creatinin (mg/dL)		
Mean (SD)	0.9	(0.3)
eGFR* (mL/min/BSA)		
Mean (SD)	101.4	(25.3)
WBC** (cell/mm³)		
<4000	7	15.2
4001-10000	39	84.8
>10000	0	0.0

* estimated Glomerular Filtration Rate, ** White blood cell count

ระดับคะแนนเฉลี่ยความรู้โรคเอชไอวี และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ เมื่อวิเคราะห์ตามหัวข้อ พบว่า ในทุกหัวข้อระดับคะแนนเฉลี่ยหลังเข้ากลุ่มกิจกรรมสัมพันธ์ทั้งสองครั้งจะเพิ่มขึ้น เมื่อเปรียบเทียบกับครั้งที่หนึ่ง ตัวอย่างเช่น ความรู้เกี่ยวกับการใช้ระดับความรู้เฉลี่ยในครั้งที่หนึ่งเท่ากับ 1.34 คะแนน (SD=0.67) ซึ่งต่ำกว่าระดับครั้งที่สอง (1.87 ± 0.39 คะแนน) และครั้งที่สาม (1.95 ± 0.29 คะแนน) ตามลำดับ ส่วนความรู้เกี่ยวกับการป้องกันโรคในครั้งที่หนึ่ง เท่ากับ 2.48 คะแนน (SD=1.12) ซึ่งต่ำกว่าระดับครั้งที่สอง (3.80 ± 1.22 คะแนน) และครั้งที่สาม ($4.53 \pm$

0.88 คะแนน) ตามลำดับ ส่วนด้านความรู้การแพร่กระจายโรคและการรักษาก็มีทิศทางไปในทางเดียวกัน ส่วนในภาพรวมค่าเฉลี่ยความรู้ในทุกหัวข้อ (คะแนนเต็ม 15 คะแนน) พบว่า ก่อนทำกิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์ (ครั้งที่ 1) ผู้ป่วยมีระดับความรู้เฉลี่ย 7.7 คะแนน (SD=2.0) ภายหลังเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์ (ครั้งที่ 2) ผู้ป่วยมีระดับคะแนนความรู้เฉลี่ย 12.5 คะแนน (SD=1.9) และวัดระดับคะแนนความรู้ (ครั้งที่ 3) ผู้ป่วยมีระดับคะแนนความรู้เฉลี่ย 14.1 คะแนน (SD=1.0) (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 ระดับคะแนนเฉลี่ยความรู้โรคเอชไอวี และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์แยกแต่ละหัวข้อ วัดก่อน (ครั้งที่ 1) และหลังที่ผู้ป่วยที่เข้าร่วมกิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์ (ครั้งที่ 2 และ 3)

หัวข้อ	ระดับคะแนนเฉลี่ย		
	ครั้งที่ 1, Mean (SD)	ครั้งที่ 2, Mean (SD)	ครั้งที่ 3, Mean (SD)
ความรู้เกี่ยวกับการใช้ยา (2 คะแนน)	1.34 (0.67)	1.87 (0.39)	1.95 (0.29)
ความรู้การป้องกันโรค (5 คะแนน)	2.48 (1.12)	3.80 (1.22)	4.53 (0.88)
ความรู้การแพร่กระจายโรค (4 คะแนน)	1.46 (0.83)	3.29 (0.90)	3.74 (0.73)
ความรู้เกี่ยวกับการรักษา (4 คะแนน)	2.27 (1.87)	3.27 (0.77)	3.57 (0.71)
คะแนนรวมทุกหัวข้อ (15 คะแนน) *	7.7 (2.0)	12.5 (1.9)	14.1 (1.0)

* $p < 0.001$ จาก ANOVA F-test

เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้โรคเอดส์ และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์หลังการทำกิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์ทั้งสามครั้ง โดยใช้การวิเคราะห์ แบบ One-way ANOVA พบว่า มีค่า F test เท่ากับ 175.8 ($p < 0.001$) แสดงว่าระดับคะแนน

ความรู้ทั้งสามครั้งมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.05 และพบว่า หลังทำกิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์ทั้งสองครั้ง มีค่าคะแนนความรู้โดยเฉลี่ยสูงกว่าก่อนทำกิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์ (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 แสดง one-way analysis of variance เพื่อทดสอบนัยสำคัญของการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้โรคเอชไอวี และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์รวมทั้งหมด ที่วัดทั้งสามครั้งโดยใช้ F-test

	Sum of square	Degree of freedom	Mean square	F-test	p-value
Between group	1026.4	2	513.2	175.8	<0.001
Within group	393.9	135	2.9		
Total	1420.3	137	10.4		

ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้โรคเอดส์และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ โดยเปรียบเทียบ ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ของผู้ป่วยติดเชื้อเอชไอวีหลังกิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์ทั้งสองครั้งกับคะแนนความรู้ก่อนทำกิจกรรม (reference group) แสดงด้วยค่า mean difference และ 95% CI จากการวิเคราะห์ข้อมูลความรู้ที่ไม่เป็นอิสระต่อกัน ของกลุ่มที่ศึกษาเดียวกัน โดยใช้การวิเคราะห์แบบ multi-level regression พบว่า ผลต่างคะแนนเฉลี่ยความรู้หลังทำกิจกรรมครั้งที่ 2

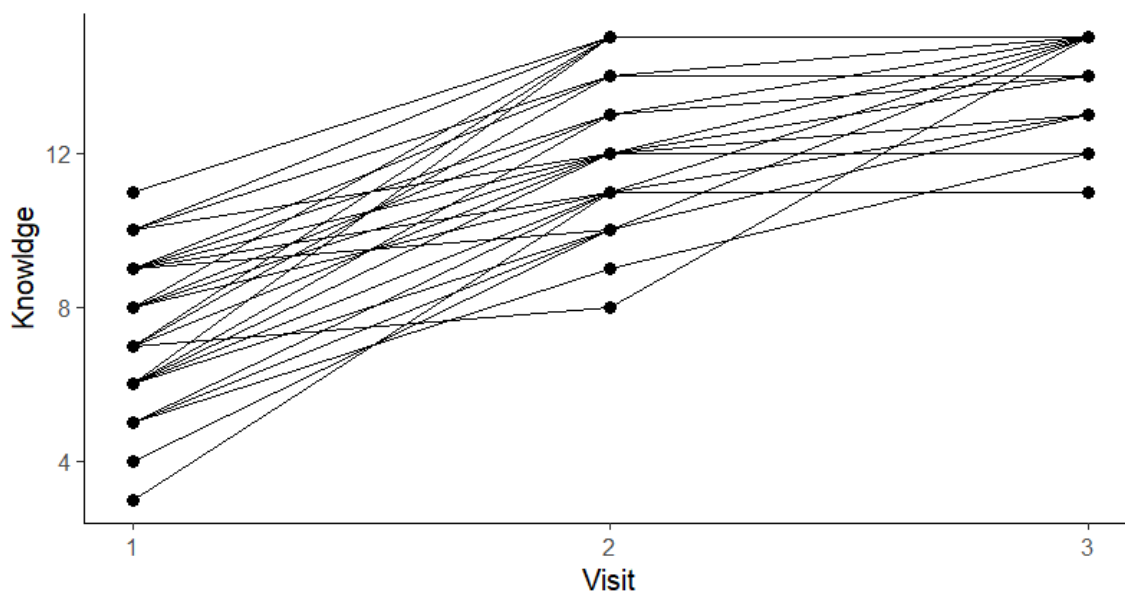
เพิ่มขึ้นจากก่อนทำกิจกรรมครั้งที่ 1 เท่ากับ 4.82 คะแนน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (95% CI: 4.36-5.28) และพบว่าผลต่างคะแนนเฉลี่ยความรู้หลังทำกิจกรรมครั้งที่ 3 เพิ่มขึ้นจากก่อนทำกิจกรรมครั้งที่ 1 เท่ากับ 6.41 คะแนน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (95% CI: 5.88-6.94) มีค่า ความแปรปรวนของ intercept จากการวิเคราะห์ เท่ากับ 5.07 และค่าความแปรปรวนของ slope จากการวิเคราะห์ เท่ากับ 0.25 (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 ความต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้โรคเอดส์และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ ภายหลังการเข้ากิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์เปรียบเทียบกับความรู้ก่อนการเข้ากิจกรรม วิเคราะห์ด้วย multi-level regression

คะแนนความรู้	Mean difference (95% CI)
ก่อนทำกิจกรรม (ครั้งที่ 1)	Reference
หลังทำกิจกรรม (ครั้งที่ 2)	4.82 (4.36 - 5.28)
หลังทำกิจกรรม (ครั้งที่ 3)	6.41 (5.88 - 6.94)
ค่าความแปรปรวน	
variance of intercept	5.07
variance of slope	0.25

ระดับคะแนนความรู้ของผู้ป่วยแต่ละราย ก่อนและหลังกิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์ทั้งสามครั้ง แสดงด้วย spaghetti plot แสดงระดับความสัมพันธ์

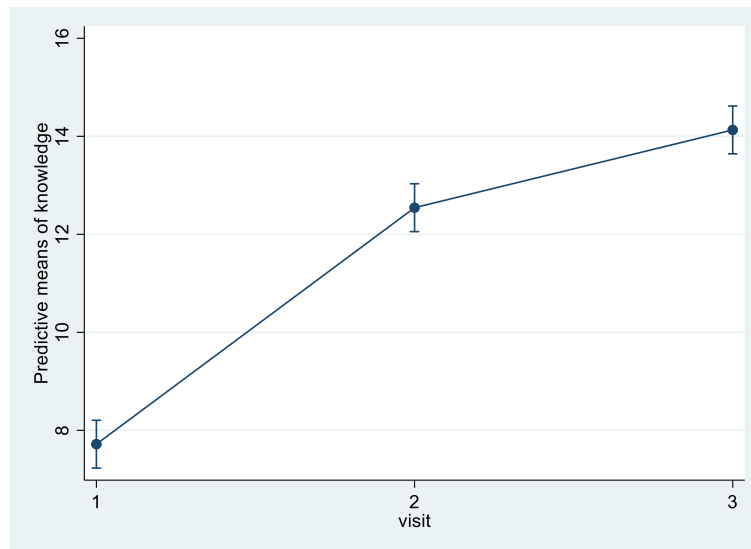
ของคะแนนความรู้ของผู้ถูกศึกษาแต่ละคน บ่งชี้ความไม่เป็นอิสระของข้อมูลที่ทำกรวิเคราะห์ (รูปที่ 1)



รูปที่ 1 Spaghetti plots แสดงระดับคะแนนความรู้ของผู้ป่วยแต่ละรายที่วัดคนละสามครั้ง ก่อนกิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์ (ครั้งที่ 1) และหลังกิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์ (ครั้งที่ 2) และหลังกิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์ (ครั้งที่ 3) บ่งบอกถึงความไม่เป็นอิสระของข้อมูลระดับคะแนนความรู้ของผู้ป่วยแต่ละราย

จากกราฟเชิงเส้น พบว่าค่าทำนายค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ (predictive means) ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดเพิ่มขึ้นทั้งสองครั้งหลังการเข้ากิจกรรมกลุ่ม เมื่อเปรียบเทียบกับก่อนเข้ากลุ่มกิจกรรม พบว่าระดับคะแนนความรู้ก่อนเข้ากิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์

วัดครั้งที่ 1 มีค่าทำนายค่าเฉลี่ยเท่ากับ 7.71 คะแนน (95% CI: 7.23-8.20) วัดครั้งที่ 2 มีค่าทำนายค่าเฉลี่ยเท่ากับ 12.54 คะแนน (95%CI: 12.05-13.03) วัดครั้งที่ 3 มีค่าทำนายค่าเฉลี่ยเท่ากับ 14.13 คะแนน (95%CI: 13.64-14.62) (รูปที่ 2)



รูปที่ 2 กราฟเชิงเส้นแสดงค่าทำนายค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ (predicted means) และ 95% confidence interval จาก multilevel analysis ของผู้ป่วยก่อนกิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์ครั้งที่ 1 และหลังกิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์ครั้งที่ 2 และหลังกิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์ครั้งที่ 3

วิจารณ์

การเปรียบเทียบความรู้เรื่องโรคเอดส์และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ของผู้ป่วยติดเชื้อเอชไอวี ก่อนทำกิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์และหลังทำกิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์ พบว่า คะแนนเฉลี่ยความรู้หลังทำกิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์ทั้ง 2 ครั้ง เพิ่มขึ้นจากความรู้ก่อนทำกิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์ โดยมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ความรู้ที่เพิ่มขึ้นนี้อาจเกิดขึ้นจากผู้ป่วยติดเชื้อเอชไอวีที่เข้ากลุ่มกิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์ได้รับความรู้ที่สอดคล้องกับการทำกิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์ ทำให้ผู้ป่วยเกิดความรู้ใหม่ ๆ จากที่ไม่มีความรู้โรคเอดส์และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์อยู่เดิมหรือมีความรู้น้อยทำให้มีความเข้าใจในโรคที่เป็นอยู่ได้มากขึ้น โดยการวิจัยครั้งนี้ มีการประเมินวัดความรู้ ซ้ำ 3 ครั้ง เนื่องจากการประเมินความรู้ครั้งแรกเป็นการประเมินหลังการรับทราบผลเลือด ผู้ป่วยอาจยังไม่สามารถรับรู้ได้ครบถ้วน ซึ่งอาจเกิดจากความกังวล ความเครียด และอาจยังไม่สามารถปรับทัศนคติ จิตใจหลังให้คำปรึกษาได้ เพื่อให้การเรียนรู้ของผู้ป่วยมีความชัดเจนต่อเนื่องมากขึ้น และให้ผู้ผู้ป่วยปรับตัวได้มากขึ้นกว่าเดิม จึงมีการประเมินความรู้ มากกว่า 2 ครั้งขึ้นไป

โดยกิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์ในแต่ละครั้งยังคงใช้แนวปฏิบัติเหมือนเดิม ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของธนิดา ทีปะปาล และคณะ⁽⁵⁾ ที่ได้ศึกษาความรู้ในการป้องกันโรคซิฟิลิสของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น พบว่า คะแนนเฉลี่ยความรู้ในการป้องกันโรคซิฟิลิสหลังเข้าร่วมโปรแกรมให้ความรู้มีระดับสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม คล้ายคลึงกับการศึกษาของ Jones และคณะ⁽⁶⁾ ศึกษาการให้ความรู้เกี่ยวกับโรคเอดส์แก่ผู้ป่วยติดเชื้อเอชไอวี พบว่า ผู้ป่วยที่ผ่านกระบวนการให้ความรู้จนทำให้เข้าใจถึงการเกิดโรคที่เป็น ทราบการปฏิบัติตัวที่ถูกต้องเกี่ยวกับโรคติดเชื้อเอชไอวี สามารถนำความรู้ไปใช้เป็นแนวทางในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมดูแลตนเองในโรคติดเชื้อเอชไอวีที่เป็นอยู่ได้อย่างถูกต้อง จนทำให้เกิดผลลัพธ์ที่ดีในการรักษา เช่น ระดับภูมิคุ้มกัน (CD4) เพิ่มขึ้น และร่างกายสามารถกดปริมาณไวรัส (Viral load) ได้จนอยู่ในระดับดี

การวัดระดับความรู้หลังทำกิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์ แบบวัดซ้ำ 2 ครั้งก่อนจากทำกิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์ พบว่า คะแนนเฉลี่ยความรู้เพิ่มขึ้นตามลำดับการที่คะแนนเฉลี่ยความรู้หลังทำกิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์ครั้งที่ 2 ต่างจากครั้งที่ 1 ก่อนทำกิจกรรม

กลุ่มสัมพันธ์ ถึง 4.82 คะแนน และคะแนนเฉลี่ยครั้งที่ 3 ต่างจากครั้งที่ 1 ถึง 6.41 คะแนน อธิบายได้ว่าคะแนนความรู้ก่อนทำกิจกรรมโดยการวัดความรู้ครั้งที่ 1 ระดับคะแนน ยังไม่สูงมาก เนื่องจากผู้ป่วยยังไม่สามารถเข้าใจโรคที่เป็นอยู่ เพราะยังไม่มีความรู้แบบหรือตัวอย่าง ถึงกลุ่มคนที่เป็นโรคเดียวกันและกลุ่มคนต้นแบบที่มีสุขภาพดี มาบอกเล่าประสบการณ์ในการปฏิบัติตัวที่ถูกต้องทำให้มีชีวิตที่ดีขึ้น มีสุขภาพที่แข็งแรง และมีคุณภาพชีวิตที่ดี ดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข แต่เมื่อผู้ป่วยได้ทำกิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์โดยแกนนำชมรมเพื่อนวันพุธและได้เห็นตัวอย่างของบุคคลที่มีประสบการณ์ในการเจ็บป่วยด้วยโรคติดเชื้อเอชไอวี และสามารถนำพาตนเองให้มีสุขภาพที่แข็งแรง มีการให้รับกำลังใจจากแกนนำ ได้รับความรู้ใหม่ในโรคที่เป็นอยู่ได้ทราบเทคนิคการรับประทานยาที่ถูกต้อง ผลการศึกษาครั้งนี้สอดคล้องกับการศึกษาของนริลักษณ์ สุวรรณโนบล และคณะ⁽⁷⁾ ที่ศึกษาการดูแลผู้ติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์ ที่เน้นหลักการให้คำปรึกษาโดยแกนนำ กลุ่มชายรักชาย พบว่าการเป็นแบบอย่างที่ดี และการสร้างสัมพันธ์ภาพที่ดีทำให้ผู้รับบริการเกิดความไว้วางใจ สร้างแรงจูงใจให้เข้ารับบริการในสถานบริการอย่างเต็มใจและมีความหวังในการรักษา ส่งผลให้ผู้รับบริการมีการปฏิบัติตัวในโรคที่เป็นอยู่ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

พบว่า ระดับคะแนนความรู้ในครั้งที่ 3 ยังเพิ่มสูงขึ้นมากกว่า ระดับคะแนนครั้งที่ 2 เมื่อเปรียบเทียบกับครั้งที่ 1 อาจเนื่องมาจากผู้ป่วยเกิดความมั่นใจ วางใจ เชื่อใจ ในกระบวนการรักษามากขึ้น และในช่วงระยะเวลาก่อนวัดความรู้ครั้งที่ 3 เป็นช่วงเวลาแพทย์ที่นัดครั้งต่อไป ห่างจากครั้งที่ 2 มากกว่า 1 เดือน นั้นอาจเป็นช่วงเวลาที่ผู้ป่วย และผู้ดูแลผู้ป่วยอาจร่วมกันใช้เวลาหาความรู้เพิ่มจากสื่อต่าง ๆ เช่น โซเชียลมีเดีย ทีวี ข่าวสาร การบอกเล่าจากคนรู้จัก/ผู้มีความรู้ หรือจากแหล่งข้อมูลอื่น ๆ ทำให้ระดับคะแนนความรู้เพิ่มขึ้นอย่างชัดเจน เช่น ในการศึกษาแบบ systemic review⁽⁸⁾ ที่ผ่านมา

พบว่าการใช้โซเชียลมีเดียเป็นสื่อกลางความรู้โดยตรงจากผู้ให้บริการบนสื่อโซเชียลมีเดียกับผู้รับบริการสื่อโซเชียลมีเดีย ทำให้ผู้ป่วยและผู้ดูแลได้รับข้อมูลข่าวสารโดยไม่ต้องผ่านตัวกลาง เช่น เจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการคำปรึกษาของภาครัฐ ซึ่งเจ้าหน้าที่อาจมีข้อจำกัดด้านเวลาและความไว้วางใจ แต่โซเชียลมีเดีย ผู้รับบริการสามารถติดตามได้ตลอดเวลา เข้าถึงง่าย สะดวกตามความต้องการ แต่อย่างไรก็ตามรายงานนี้ระบุข้อจำกัดของการใช้โซเชียลมีเดียของผู้ติดเชื้อเอชไอวีว่าต้องคำนึงถึงเป็นส่วนของการให้บริการบนสื่อแพลตฟอร์ม และอาจมีค่าใช้จ่ายในการรับบริการ

นอกจากนี้ พบว่า อาจมีอีกหลากหลายปัจจัยที่ทำให้ความรู้กลุ่มตัวอย่างเพิ่มขึ้นนอกจากการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์ เช่น อายุ โดยพบว่า ส่วนใหญ่มีอายุ 35 ปี และมีระดับการศึกษาตั้งแต่ระดับมัธยมศึกษาเป็นต้นไป ซึ่งอาจทำให้การเข้าถึงโซเชียลมีเดียมากขึ้น ส่งผลต่อการรับรู้เรื่องโรคที่เป็นอยู่ได้ง่ายขึ้น ปรับตัวในการเข้าสู่กระบวนการรักษาได้เร็วกว่าวัยอื่น ๆ การศึกษาของอดิพล เจือจรัสพันธุ์⁽⁹⁾ และ Mayer⁽¹⁰⁾ ที่ศึกษาพฤติกรรมการใช้สื่อของกลุ่มเจนเนอเรชั่น เอ็กซ์ และเจนเนอเรชั่น วาย โดยกล่าวไว้ว่า ทั้งกลุ่มเจนเนอเรชั่น เอ็กซ์และเจนเนอเรชั่น วาย ส่วนใหญ่มีค่าใช้จ่ายสูงในสินค้าเกี่ยวกับเทคโนโลยี เช่น โทรศัพท์มือถือ เพื่อใช้ในการเข้าถึงโลกโซเชียลติดตามข่าวสารและตามกระแสสังคม

จากผลการศึกษาข้างต้น พบประสิทธิภาพของกิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์ ทำให้ความรู้โรคเอดส์และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ ในผู้ป่วยติดเชื้อเอชไอวีเพิ่มขึ้น อย่างไรก็ตามประสิทธิภาพของกิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์ อาจเกิดจากปัจจัยอื่นร่วมด้วย เช่น อายุ จากการศึกษาของ Virdausi⁽¹¹⁾ ที่ศึกษาระดับความรู้เกี่ยวกับโรคเอดส์ของสตรีวัย 12-49 ปีที่ประเทศอินโดนีเซีย พบว่า สตรีที่มีอายุ 30-34 ปี มีระดับความรู้สูงกว่าสตรีที่มีอายุมากกว่า 34 ปี ถึง 2.2 เท่า และมีความสัมพันธ์กับระดับการศึกษาที่ต่ำ วิถีชีวิตหลังแต่งงานที่ทำให้สตรี

เหล่านี้มีอุปสรรคในการรับรู้เรื่องโรคเอดส์และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ได้ มีการศึกษาของ Kumbani C Lily⁽¹²⁾ และคณะ ที่ได้ศึกษากลุ่มสัมพันธ์โดยอาสาสมัครในชุมชนที่เกาะมาลาวิ ผลที่ได้ยังไม่เป็นไปในทิศทางเดียวกัน พบว่าระดับความรู้โรคเอดส์หลังทำกลุ่มสัมพันธ์ของกลุ่มเยาวชนมีเพิ่มขึ้นมากกว่าวัยผู้ใหญ่โดยกล่าวว่าวัยผู้ใหญ่เป็นวัยที่มีประสบการณ์และความรู้โรคเอดส์เดิมอยู่แล้ว ทำให้ระดับคะแนนก่อนและหลังได้รับความรู้ไม่แตกต่างกันมาก ซึ่งต่างจากเยาวชนที่มีความรู้และประสบการณ์เรื่องโรคเอดส์น้อยเมื่อได้รับความรู้ใหม่ ๆ ทำให้ระดับคะแนนความรู้หลังทำกิจกรรมสูงกว่าก่อนทำกิจกรรมอย่างชัดเจน และปัจจัยส่วนหนึ่งอาจเกิดจาก ระดับการศึกษาของกลุ่มตัวอย่าง จากการศึกษาของ Nasir et al.⁽¹³⁾ ได้ศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องในการได้รับความรู้เกี่ยวกับโรคเอดส์ในประเทศปากีสถาน พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีระดับการศึกษาสูง มีการเข้าถึงการรับรู้ข่าวสารได้ง่ายกว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีระดับการศึกษาต่ำ และกลุ่มที่มีฐานะทางเศรษฐกิจของครอบครัวที่ดี ทำให้มีโอกาสเข้าถึงข่าวสารได้ง่ายทั้งทางโทรทัศน์และทางโซเชียลมีเดีย นอกจากนี้ปัจจัยการรับรู้ของผู้ป่วยอาจเกิดจาก ผู้ถ่ายทอดความรู้หรือแกนนำเอง ที่ไม่เป็นไปในแนวทางเดียวกัน อาจเกิดจากประสบการณ์ที่ต่างกัน เช่น แกนนำกิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์ เรื่องทักษะการสื่อสารและทักษะการถ่ายทอดความรู้ เนื่องจากมีแกนนำหลายคน ทักษะการถ่ายทอดความรู้ที่ต่างกัน อาจทำให้การรับรู้ของสมาชิกในการทำกิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์ไม่เท่ากันได้⁽¹⁴⁾ ดังนั้นอาจต้องศึกษาเพิ่มเติม เรื่องปัจจัยด้านอายุ การศึกษา ฐานะทางเศรษฐกิจ เทคนิคการถ่ายทอดความรู้ของแกนนำ และศึกษาประสิทธิภาพของระบบบริการหน่วยสนับสนุนของโรงพยาบาล ที่อาจจะมีผลต่อความรู้ที่เกิดขึ้นของผู้ป่วยเป็นต้น

สรุป

ผลการวิจัยนี้แสดงให้เห็นประโยชน์ของกิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์ช่วยให้ผู้ป่วยติดเชื้อเอชไอวีมีระดับความรู้ในโรคที่เป็นอยู่เพิ่มขึ้น สามารถนำความรู้ที่ได้ไปสู่การปฏิบัติตัวในการรักษาได้ดีขึ้น ทั้งเรื่องการรับประทานยาอย่างมีวินัย (good adherence) การมาตรวจตามนัด และการได้รับสัมพันธ์ภาพที่ดีจากแกนนำชมรมทำให้มีกำลังใจในการรักษา มีเพื่อนที่สามารถให้คำปรึกษาเกี่ยวกับโรคที่เป็นอยู่ได้อย่างอย่างมั่นใจ และไว้วางใจ

ข้อเสนอแนะ

การทำกิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์ บางครั้งจำนวนสมาชิกไม่เท่ากันทำให้การรับรู้เรื่องโรคความสนใจในกิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์และการเข้าใจของแต่ละบุคคลอาจไม่เท่ากัน ประกอบกับแกนนำแต่ละคนเทคนิคการสร้างสัมพันธ์ภาพและการถ่ายทอดความรู้อาจไม่เหมือนกัน ถึงแม้จะมีการอบรมเทคนิคต่าง ๆ มาเหมือนกันก็ตาม ดังนั้นในงานวิจัยครั้งต่อไปควรต้องคำนึงประเด็นดังกล่าวมา

เอกสารอ้างอิง

1. กรมควบคุมโรค. แนวทางการตรวจรักษาและป้องกันการติดเชื้อเอชไอวี ประเทศไทย ปี 2564/2565. กรุงเทพฯ: อักษรกราฟฟิคแอนดส์ดีไซน์; 2564.
2. กรมควบคุมโรค. แนวทางการจัดบริการยาป้องกันก่อนการสัมผัสเชื้อเอชไอวี ประเทศไทย ปี 2564. กรุงเทพฯ: อักษรกราฟฟิคแอนดส์ดีไซน์; 2564.
3. กรมควบคุมโรค. แนวทางการจัดบริการชวนคู่ของผู้ติดเชื้อเอชไอวีมาตรวจหาการติดเชื้อเอชไอวี ประเทศไทย ปี 2564. กรุงเทพฯ: อักษรกราฟฟิคแอนดส์ดีไซน์; 2564.

4. กรมควบคุมโรค. คู่มือการสร้างเสริมความรอบรู้ด้านเอชไอวีและโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์. กรุงเทพฯ: กลุ่มสื่อสารและสนับสนุนวิชาการ กองโรคเอดส์และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข; 2564.
5. ธนิตา ทีปะपाल, เกศราภรณ์ บุญรอด, เกศินี ศักดิ์ภักดีเจริญ, เกษสุตา ไกรวงษ์, ขวัญฤทัย แซ่มไล่, จันทิมา สังข์กล้า, และคณะ. ผลของโปรแกรมสุขภาพในโรงเรียนต่อความรู้ในการป้องกันโรคซิฟิลิสของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น. วารสารสุขภาพและการศึกษาพยาบาล 2564; 27(1):137-50.
6. Jones D, Cook R, Rodriguez A, Waldrop-Valverde D. Personal HIV knowledge, appointment adherence and HIV outcomes. AIDS Behav 2013; 17(1):242-9. doi: 10.1007/s10461-012-0367-y.
7. นริลักษณ์ สุวรรณโนบล, ศรีเกียรติ์ อนันต์สวัสดิ์, จินตนา ตาปิน. การดูแลผู้ติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์เน้นหลักการให้คำปรึกษาโดยแกนนำกลุ่มชายรักชาย. วารสารการพยาบาลและการดูแลสุขภาพ 2561; 36(4):62-72.
8. Taggart T, Grewe ME, Conserve DF, Gliwa C, Roman Isler M. Social Media and HIV: A Systematic Review of Uses of Social Media in Communication. J Med Internet Res 2015; 17(11): p.248. doi: 10.2196/jmir.4387n
9. อติพล เจือจรัสพันธุ์. พฤติกรรมการใช้สื่อของกลุ่มเจนเนอเรชั่น เอ็กซ์และเจนเนอเรชั่นวาย. วารสารวิชาการนวัตกรรมสื่อสารสังคม 2561; 6(1):59-65.
10. Mayer G, Alvarez S, Gronewold N, Schultz J. H. Expressions of individualization on the internet and social media: Multigenerational focus group study. Journal of medical Internet research 2020; 22(11):e20528. doi: 10.2196/20528
11. Virdausi FD, Efendi F, Kusumaningrum T, Adnani QES, McKenna L, Ramadhan K. Socio-economic and demographic factors associated with knowledge and attitude of HIV/AIDS among women aged 15–49 years old in Indonesia. In Healthcare 2022; 10(8):1545.
12. Kumbani LC, Jere DL, Banda CK, Chang C, Liu L, McCreary L, et al. A peer group intervention implemented by community volunteers increased HIV prevention knowledge. BMC Public Health 2023; 23(1):301.
13. Nasir JA, Khan MD, Zaidi SAA. Factor Associated with HIV/AIDS knowledge among males: Findings from 2017–18 Pakistan Demographic and Health Survey. Journal of Biosocial Science 2023; 55(6):1169-77.
14. Hosaka KR, Mmbaga B T, Gallis JA, Dow D E. Feasibility and acceptability of a peer youth led curriculum to improve HIV knowledge in Northern Tanzania: resilience and intervention experience from the perspective of peer leaders. BMC Public Health 2021; 21(1):1-9. doi: 10.1186/s12889-021-11876-5.

ประสิทธิผลของการใช้สมาธิบำบัดแบบ SKT ต่อระดับความดันโลหิต ในกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง ตำบลเวียง อำเภอเวียงป่าเป้า จังหวัดเชียงราย

กาญจนา ช่างทำนา พย.บ.¹

เอลีชา เนาวโสภาส วท.บ.¹

รับบทความ: 31 มีนาคม 2568

ปรับแก้บทความ: 12 มิถุนายน 2568

ตอบรับบทความ: 23 มิถุนายน 2568

บทคัดย่อ

- บทนำ:** การฝึกสมาธิบำบัดสามารถลดความเครียดและส่งผลให้ระดับความดันโลหิตลดลงได้
- วัตถุประสงค์:** เพื่อศึกษาประสิทธิผลของการใช้สมาธิบำบัดแบบ SKT 1 ต่อระดับความดันโลหิต ในกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง
- วิธีการศึกษา:** การวิจัยกึ่งทดลองชนิด 2 กลุ่ม วัดผลก่อนและหลังการทดลอง ศึกษาในประชากรกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง ตำบลเวียง อำเภอเวียงป่าเป้า จังหวัดเชียงราย กลุ่มทดลอง เป็นกลุ่มที่ใช้สมาธิบำบัดแบบ SKT 1 ส่วนกลุ่มควบคุม เป็นกลุ่มที่ได้รับคำแนะนำ และดูแลตามปกติ จำนวนกลุ่มละ 34 ราย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย การทำสมาธิบำบัดแบบ SKT 1 คู่มือการปฏิบัติ แบบบันทึกข้อมูล แบบสอบถาม แบบประเมินความพึงพอใจ เก็บรวบรวมข้อมูลระดับความดันโลหิต ครั้งที่ 1 ก่อนการทำสมาธิบำบัด และสัปดาห์ที่ 4, 8 หลังการทำสมาธิบำบัด วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ Multilevel modeling repeated measure
- ผลการศึกษา:** ผลการติดตามระดับความดันโลหิต ในกลุ่มทดลอง เมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุม กลุ่มทดลองมีค่าความดันโลหิตลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) และภายหลังควบคุมอิทธิพลของเพศ อายุ ดัชนีมวลกาย อาชีพ ประวัติการสูบบุหรี่ ประวัติบุคคลในครอบครัวป่วยเป็นโรคความดันโลหิตสูง พบว่าหลังการทำสมาธิบำบัดแบบ SKT 1 ระดับความดันโลหิต systolic ลดลง 1.95 mmHg และระดับความดันโลหิต diastolic ลดลง 2.35 mmHg อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.042, 0.017$) และมีความพึงพอใจต่อการฝึกสมาธิบำบัดแบบ SKT 1 โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด 82.4 %
- สรุป:** การทำสมาธิบำบัดแบบ SKT 1 สามารถลดระดับความดันโลหิต systolic และ diastolic ในกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูงได้ ดังนั้นบุคลากรสาธารณสุข ควรแนะนำกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง ฝึกสมาธิบำบัดเทคนิค SKT1 เป็นประจำ เพื่อเป็นการป้องกันและเฝ้าระวังต่อการป่วยเป็นโรคความดันโลหิตสูงในอนาคตต่อไป
- คำสำคัญ:** สมาธิบำบัดแบบ SKT, สมาธิบำบัด SKT 1, กลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง, โรคความดันโลหิตสูง, ระดับความดันโลหิต

¹กลุ่มงานบริการด้านปฐมภูมิและองค์รวม โรงพยาบาลเวียงป่าเป้า จังหวัดเชียงราย

The Effectiveness of SKT meditation on blood pressure levels among hypertension risk group in Wiang Subdistrict, Wiang Pa Pao District, Chiang Rai Province

Kanchana Chantamna B.N.S.¹

Elijah Naowaopaht B.S.¹

Received: March 31, 2025

Revised: June 12, 2025

Accepted: June 23, 2025

Abstract

Background: Meditation therapy has been shown to reduce stress and subsequently decrease blood pressure levels.

Objective: To determine the effectiveness of SKT 1 Meditation among hypertension risk groups.

Study design: This quasi-experimental study employed a two-group, pretest-posttest design. The study was conducted among hypertension risk groups in Wiang Subdistrict, Wiang Pa Pao District, Chiang Rai Province. The 34 intervention groups practiced SKT 1 meditation for 8 weeks, while the 34 control groups received standard care. Research instruments included SKT 1 meditation practice, SKT 1 manual, case record form, questionnaires, and a satisfaction assessment form. Blood pressure was measured at baseline and the end of the 4, 8-week intervention. Data were analyzed using multilevel modeling with repeated measures.

Results: The results of blood pressure monitoring in the intervention groups compared to the control groups, the experimental group demonstrated a statistically significant reduction in blood pressure ($p < .05$). After controlling for confounding factors such as gender, age, body mass index, occupation, smoking history, and family history of hypertension. The findings indicated that SKT 1 meditation therapy significantly reduced systolic blood pressure by 1.95 mmHg and diastolic blood pressure by 2.35 mmHg ($p = 0.042, 0.017$). The overall satisfaction with SKT 1 meditation therapy was at a high level by 82.4 percent.

Conclusions: The SKT 1 meditation therapy was effective in reducing both systolic and diastolic blood pressure levels among hypertension risk groups. Therefore, Healthcare professionals should recommend the SKT 1 meditation technique as a preventive and surveillance against hypertension.

Keywords: SKT meditation therapy, SKT 1 meditation, hypertension risk group, hypertension, blood pressure levels

¹Primary and Holistic care Department Wiang Pa Pao District, Chiang Rai Province

บทนำ

โรคความดันโลหิตสูงเป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่เป็นปัญหาสาธารณสุขที่พบได้มากที่สุด และเป็นหนึ่งในสาเหตุสำคัญที่ทำให้ประชากรทั่วโลกเสียชีวิตก่อนวัยอันควร สถานการณ์โรคความดันโลหิตสูงในประเทศไทย ปี พ.ศ. 2563-2565 พบอัตราการมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นจาก 14.22 เป็น 14.48 และ 15.53 ต่อแสนประชากรตามลำดับ⁽¹⁾ และจากรายงานของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงราย พบว่า อัตราป่วยโรคความดันโลหิตสูงมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2564-2566 มีอัตราป่วย 12,945.61 13,267.30 และ 13,722.00 ต่อแสนประชากร และพื้นที่อำเภอเวียงป่าเป้า จังหวัดเชียงราย พบผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงเพิ่มมากขึ้นใน พ.ศ. 2564-2566 จำนวน 9,623 คน 9,889 คน และ 10,192 คน ตามลำดับ⁽²⁾ ผู้ที่เป็นโรคความดันโลหิตสูงประมาณ 46% ไม่ทราบว่าตนเองเป็นโรคดังกล่าว⁽³⁾ เมื่อรู้ตัวว่าเป็นส่วนมากจะไม่ได้รับการดูแลรักษา ส่วนหนึ่งอาจจะเนื่องจากไม่มีอาการ ทำให้คนส่วนใหญ่ไม่ได้ให้ความสนใจ เมื่อเริ่มมีอาการหรือภาวะแทรกซ้อนแล้วจึงจะเริ่มสนใจและรักษา ซึ่งบางครั้งก็อาจจะทำให้ผลการรักษาไม่ดีเท่าที่ควร⁽⁴⁾ หากผู้ป่วยมีภาวะความดันโลหิตสูงเป็นระยะเวลานานและไม่ได้รับการดูแลรักษา ความรุนแรงของโรคจะเพิ่มมากขึ้น⁽⁵⁾

กลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง (High normal) หมายถึง ผู้ที่มีระดับความดันโลหิตตัวบน (Systolic Blood Pressure; SBP) เฉลี่ย 130-139 mmHg และ/หรือ ค่าระดับความดันโลหิตตัวล่าง (Diastolic Blood Pressure; DBP) เฉลี่ย 85-89 mmHg⁽⁶⁾ มีผลการศึกษาพบว่า ภาวะเสี่ยงต่อความดันโลหิตสูงทำให้เกิดโรคความดันโลหิตสูงมากกว่าคนปกติถึง 4 เท่า หากไม่ได้รับการดูแลเพื่อควบคุมระดับความดันโลหิตให้เข้าสู่ระดับปกติจะกลายเป็นผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงในระยะเวลา 4 ปี และสัมพันธ์ต่ออัตราการเกิดและการเสียชีวิตจากโรคหัวใจและหลอดเลือดเพิ่มขึ้นเป็น 1.55 เท่าของผู้มีระดับความดันโลหิตปกติ⁽⁷⁾ ดังนั้นการที่จะควบคุมความดันโลหิตให้อยู่

ในเกณฑ์ปกติได้ ต้องมีการปรับพฤติกรรมสุขภาพให้ถูกต้อง โดยเฉพาะการจัดการกับอารมณ์ เนื่องจากอารมณ์เครียดเป็นประจำก่อให้เกิดความดันโลหิตสูงอย่างถาวรได้⁽⁸⁾

การฝึกสมาธิบำบัดจะช่วยให้เกิดการผ่อนคลายกล้ามเนื้อส่วนต่าง ๆ สามารถลดความเครียดและส่งผลให้ลดระดับความดันโลหิตลง ปัจจุบันมีการแนะนำสมาธิบำบัดในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงเพื่อช่วยลดระดับความดันโลหิตมากขึ้น ผลของการฝึกสมาธิต่อสภาพการทำงานของระบบหัวใจและหลอดเลือดในคนปกติและผู้ที่มีปัญหา พบว่า การฝึกสมาธิบำบัดได้รับการยอมรับในการควบคุมระดับความดันโลหิตได้โดยไม่ต้องใช้ยา และสามารถนำมาเป็นกลยุทธ์ทั้งการป้องกันรักษาและการฟื้นฟูสภาพได้ในเวลาเดียวกัน โดยในประเทศไทยมีการสนับสนุนให้ใช้สมาธิบำบัดด้วยแนวคิดของสมพร กันทรดุษฎี-เตรียมชัยศรี⁽⁹⁾ (SompomKantaradusdi-Triumchaisri Technique: SKT) สมาธิบำบัดแบบ SKT เป็นการเชื่อมโยงการปฏิบัติสมาธิโดยกำหนดจิต การรับรู้ การเคลื่อนไหวด้วยลมหายใจ ต่อการทำงานของระบบประสาท อารมณ์ ภูมิคุ้มกัน และระบบไหลเวียน สมาธิบำบัดแบบ SKT 1 “นั่งผ่อนคลาย ประสานกายประสานจิต” เป็นการนั่งปฏิบัติสมาธิด้วยการหายใจเพื่อการผ่อนคลาย โดยการหายใจเข้าช้า ๆ แบบลึกทางจมูก มีการหยุดหายใจชั่วขณะ หายใจออกยาว ๆ ช้า ๆ ทางปาก แต่เพิ่มระยะเวลานานขึ้น เพื่อการควบคุมการทำงานของ Baroreflex ให้ทำงานช้าลง ลดการทำงานของระบบประสาทอัตโนมัติ Sympathetic nervous system ความดันโลหิตจึงลดลง สมาธิบำบัดแบบ SKT 1 เป็นท่าพื้นฐานที่ทำได้ง่าย มีความเหมาะสมกับลักษณะเฉพาะของผู้ที่มีความดันโลหิตสูงทุกเพศทุกวัย สามารถช่วยลดระดับความดันโลหิตได้⁽¹⁰⁾ การศึกษาผลของสมาธิบำบัด SKT 1 ที่ผ่านมามีพบว่าหลังการทำสมาธิบำบัดมีระดับความดันโลหิตต่ำกว่าก่อนการทำสมาธิบำบัดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ⁽¹¹⁻¹⁹⁾

โรงพยาบาลเวียงป่าเป้าจังหวัดเชียงราย ได้มีการคัดกรองกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง พบว่า ในปี 2566 พบกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิต ร้อยละ 15.48 ซึ่งเพิ่มขึ้นมากกว่าในปี 2565 ที่พบเพียงร้อยละ 9.21⁽²⁰⁾ และจากเหตุผลดังที่กล่าว ข้างต้น ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาการใช้สมมติบำบัดแบบ SKT 1 ในกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง ซึ่งเป็น สมมติบำบัดที่สามารถฝึกปฏิบัติได้เองที่บ้าน ปฏิบัติ ได้ง่าย ใช้ระยะเวลาไม่นาน ไม่เสียค่าใช้จ่าย เป็นทางเลือก ในการดูแลสุขภาพให้กับกลุ่มเสี่ยงโรคความดัน โลหิตสูง ในการป้องกันการเกิดโรคความดันโลหิต สูงร่วมกับ การปรับพฤติกรรมสุขภาพอื่น ๆ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาประสิทธิผล ของการใช้สมมติบำบัดแบบ SKT 1 ต่อระดับความดัน โลหิตในกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง ตำบลเวียง อำเภอเวียงป่าเป้า จังหวัดเชียงราย เพื่อเป็นการ ป้องกันและเฝ้าระวังต่อการป่วยเป็นโรคความดัน โลหิตสูงในอนาคตต่อไป อันจะนำไปสู่การลดอัตราการ เกิดโรคระบบหัวใจและหลอดเลือดได้อย่างมี ประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

วัสดุและวิธีการ

รูปแบบการศึกษา

การวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research) ชนิดสองกลุ่มวัดผลก่อนและหลังการ ทดลอง (The Two -Group, Pretest-Posttest Design)

สถานที่ศึกษา

ตำบลเวียง อำเภอเวียงป่าเป้า จังหวัด เชียงราย โดยทำการศึกษาและเก็บข้อมูลระหว่าง เดือน ธันวาคม 2567 ถึงเดือน กุมภาพันธ์ 2568

ประชากรที่ใช้ในการศึกษา (Study Populations)

กลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง ในตำบล เวียง อำเภอเวียงป่าเป้า จังหวัดเชียงราย

เกณฑ์การคัดเลือก (Inclusion criteria)

- มีอายุตั้งแต่ 35 ปีขึ้นไป
- มีสติสัมปชัญญะดี ไม่มีความบกพร่อง

ในการฟังและพูด

- ไม่มีปัญหาเรื่องการกลืนหรือเดิน

- มีความสนใจและยินดีให้ความ ร่วมมือในการศึกษาวิจัยครั้งนี้

เกณฑ์การคัดออก (Exclusion criteria)

- ไม่สามารถเข้าร่วมโปรแกรมได้อย่าง ต่อเนื่องตามที่กำหนดจนจบโครงการ

- มีภาวะเจ็บป่วยเฉียบพลันเกิดขึ้น ระหว่างเข้าร่วมโปรแกรมที่ต้องพักรักษาตัวใน โรงพยาบาลเกณฑ์การถอนผู้เข้าร่วมการวิจัยหรือ ยุติการเข้าร่วมการวิจัย (Withdrawal or termination criteria)

- ระหว่างดำเนินการวิจัย พบว่า กลุ่ม ตัวอย่างได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าป่วยด้วยโรค ความดันโลหิตสูง

การคำนวณขนาดตัวอย่าง ใช้โปรแกรม สำเร็จรูป STATA โดยใช้ค่าเฉลี่ยความดันโลหิต diastolic ในกลุ่มควบคุม (กลุ่มที่ได้รับการดูแล ตามปกติ) เท่ากับ 83.5 ± 4.7 mmHg.⁽²⁰⁾ และคาดว่า ในกลุ่มทดลอง (กลุ่มที่ฝึกสมมติบำบัดแบบ SKT 1) มีค่าเฉลี่ยความดันโลหิตเท่ากับ 80.0 ± 5 mmHg. คำนวณจากเมนู estimated sample size for two samples with repeated Measures โดย กำหนด การทดสอบเป็น two-sided test ด้วย ความคลาดเคลื่อนชนิดที่หนึ่งที่ 5%, power 90%, ratio of sample sizes=1, number of baseline measurements=1, number of follow up measurements=1, correlation between baseline and follow up=0.5 เลือกวิธีปรับขนาดอิทธิพล แบบ ANCOVA ได้ขนาดศึกษากลุ่มทดลอง 31 ราย และกลุ่มควบคุม 31 ราย เพื่อป้องกันการถอนตัว ของกลุ่มตัวอย่างจึงได้เพิ่มจำนวนผู้เข้าร่วม การศึกษาอีก 10% ได้ขนาดตัวอย่างที่เข้าร่วม ศึกษาทั้งสิ้นจำนวน 68 ราย ดังนี้

กลุ่มทดลอง เป็นกลุ่มที่ปฏิบัติสมมติบำบัด แบบ SKT 1 จำนวน 34 ราย

กลุ่มควบคุม เป็นกลุ่มที่ได้รับคำแนะนำ และดูแลตามปกติ จำนวน 34 ราย

วิธีการสุ่มตัวอย่าง

การศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยได้ทำการคัดเลือกพื้นที่ที่ทำการศึกษาโดยวิธีเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling) โดยเลือกหมู่บ้านที่มีจำนวนผู้เข้ารับการคัดกรองโรคความดันโลหิตสูงและมีกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูงในปี พ.ศ. 2567 มากที่สุดและใกล้เคียงกัน จำนวน 4 หมู่บ้าน หลังจากนั้นทำการสุ่มอย่างง่ายด้วยการจับฉลากคัดเลือกหมู่บ้านกลุ่มทดลอง จำนวน 2 หมู่บ้าน และหมู่บ้านกลุ่มควบคุม จำนวน 2 หมู่บ้าน โดยกลุ่มเสี่ยงพื้นที่หมู่บ้านหนองยาว และหนองยาวพัฒนาเป็นกลุ่มทดลอง และหมู่บ้านหัวเวียงและบ้านในเวียงเป็นกลุ่มควบคุม ซึ่งหมู่บ้านดังกล่าวมีลักษณะของหมู่บ้าน สภาพแวดล้อม จำนวนประชากร รวมไปถึงลักษณะด้านสังคมและเศรษฐกิจใกล้เคียงกัน ทั้งนี้หมู่บ้านของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีสถานที่ตั้งห่างจากกันเพื่อป้องกันการปนเปื้อนของกลุ่มตัวอย่าง และดำเนินการสุ่มอย่างง่าย เพื่อเลือกกลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมการวิจัยจำนวนกลุ่มละ 34 ราย

ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรต้น ได้แก่ การปฏิบัติสมาธิบำบัดแบบ SKT 1

ตัวแปรตาม ได้แก่

1. ระดับความดันโลหิต

- Systolic blood pressure
- Diastolic blood pressure

2. ความพึงพอใจต่อการฝึกสมาธิบำบัด SKT 1

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

ประกอบด้วยเครื่องมือ 2 ประเภท คือ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลและเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ดังนี้

1. เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล

ประกอบด้วย

1.1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ดัชนีมวลกาย สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ โรคประจำตัว ประวัติบุคคลในครอบครัวป่วยเป็นโรคความดันโลหิตสูง การสูบบุหรี่ การดื่มสุรา

1.2 แบบบันทึกข้อมูลระดับความดันโลหิต systolic และ diastolic blood pressure

1.3 แบบบันทึกการปฏิบัติสมาธิบำบัดแบบ SKT 1 ระยะเวลา 8 สัปดาห์ ประกอบด้วยวันที่ และระยะเวลาที่ปฏิบัติ

1.4 แบบประเมินความพึงพอใจของสมาธิบำบัด SKT 1 ในกลุ่มทดลอง ได้แก่ ด้านกระบวนการ/ การให้บริการ ด้านบุคลากรที่ให้บริการ ด้านผลการให้บริการ และด้านสิ่งอำนวยความสะดวก แบ่งเป็น 5 ระดับ จากพึงพอใจมากที่สุด ให้ 5 คะแนน ถึงพึงพอใจน้อยที่สุด ให้ 1 คะแนน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง การปฏิบัติสมาธิบำบัดแบบ SKT 1 และคู่มือการทำสมาธิบำบัด

วิธีการปฏิบัติสมาธิบำบัดแบบ SKT 1

การฝึกสมาธิบำบัด SKT 1 เป็นการนั่งหรือนอนปฏิบัติสมาธิด้วยการหายใจ เพื่อลดความดันโลหิต ผ่อนคลายกล้ามเนื้อ ดังนี้

1) นั่งให้หงายฝ่ามือทั้งสองข้างวางบนหัวเข่า หากนอน ให้วางแขนหงายมือไว้ข้างตัว หรือคว่ำฝ่ามือไว้ที่หน้าท้อง

2) ค่อย ๆ หลับตาลงช้า ๆ สูดลมหายใจเข้าทางจมูกลึก ๆ ช้า ๆ นับ 1-5 กลั้นหายใจนับ 1-3 ช้า ๆ แล้วเป่าลมหายใจออกจากปากช้า ๆ พร้อมกับนับ 1-5 อีกครั้ง ถือว่าครบ 1 รอบ ทำซ้ำแบบนี้ทั้งหมด 30-40 รอบ แล้วค่อยลืมตาขึ้นช้า ๆ

3) ให้ปฏิบัติวันละ 3 ครั้ง ในช่วงเช้า กลางวัน และเย็น ก่อนหรือหลังอาหาร 30 นาที

ข้อควรระวังในการทำสมาธิบำบัด ได้แก่ ขณะฝึกปฏิบัติ ควรสวมเสื้อผ้าหลวม ๆ ไม่รัดตึง อุณหภูมิของสถานที่ฝึกต้องไม่ร้อนหรือเย็นเกินไป ไม่ควรฝึกขณะหิวหรืออิ่มเกินไป จิตจะต้องเป็นสมาธิ ไม่ไหวตามสิ่งเร้ารอบข้าง เช่น เสียง กลิ่น การพูดคุยของคนที่อยู่ข้าง ๆ ควรควบคุมอารมณ์และความคิดให้นิ่ง ไม่คิดเรื่องใด ๆ ทั้งสิ้น ให้จดจ่ออยู่ที่ลมหายใจเข้าออก ระวังการถูกรบกวนทันที ต้องควบคุมจิตใจให้เป็นสมาธิอย่างแน่วแน่ หากมีอาการแน่นอึดอัดหรือหน้ามืด ให้หยุดฝึก และลงนั่งหรือนอนพักทันที

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล โดยตรวจสอบความตรงของเนื้อหา (Content validity) จากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 คน ได้แก่ แพทย์กลุ่มงานบริการด้านปฐมภูมิและองค์รวม จำนวน 1 คน พยาบาลวิชาชีพกลุ่มงานบริการด้านปฐมภูมิและองค์รวม 1 คน นักวิชาการสาธารณสุข 1 คน พบว่า ค่า IOC อยู่ในช่วง 0.80 - 1.00 และมีค่าเฉลี่ยโดยรวมอยู่ที่ 0.90

วิธีการรวบรวมข้อมูล

กลุ่มทดลอง

1. คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์คัดเข้า
2. สอบถามข้อมูลส่วนบุคคล บันทึกระดับความดันโลหิต ครั้งที่ 1 ก่อนการฝึกปฏิบัติ
3. ให้ความรู้เรื่องสมาธิบำบัดแบบ SKT 1 ตามหลักการปฏิบัติสมาธิบำบัด SKT ของสมพร กันทรดุษฎี เจริญชัยศรี และให้กลุ่มตัวอย่างฝึกปฏิบัติจนสามารถทำได้
4. แจกแบบบันทึกการปฏิบัติสมาธิบำบัดแบบ SKT 1 พร้อมทั้งอธิบายวิธีลงบันทึก
5. ให้กลุ่มตัวอย่างฝึกปฏิบัติสมาธิบำบัดแบบ SKT 1 ตามคู่มือการปฏิบัติสมาธิบำบัด SKT 1 ซึ่งกำหนดให้ปฏิบัติหลังอาหารเช้า กลางวันและก่อนนอน โดยให้ปฏิบัติเทคนิคละ 30 รอบลมหายใจ ภายหลังรับประทานอาหาร 30 นาที ระยะเวลา 8 สัปดาห์
6. หลังจากสอนและให้ผู้ป่วยฝึกปฏิบัติ 1 สัปดาห์ต่อมา ติดตามกลุ่มตัวอย่างโดยนัดหมายมาที่หอประชุมในหมู่บ้าน มาพบทวนการฝึกปฏิบัติ ดูความถูกต้อง รวมถึงปัญหาอุปสรรคต่าง ๆ จากการปฏิบัติ
7. ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยติดตามกลุ่มตัวอย่างที่บ้าน สัปดาห์ละ 1 ครั้ง เพื่อกระตุ้นให้ปฏิบัติ และดูแลบันทึกการปฏิบัติให้ถูกต้องครบถ้วน
8. หลังจากปฏิบัติครบ 4 สัปดาห์ ประเมินระดับความดันโลหิตครั้งที่ 2 หลังการฝึกปฏิบัติ
9. หลังจากปฏิบัติครบ 8 สัปดาห์ ประเมินระดับความดันโลหิตครั้งที่ 3 หลังการฝึกปฏิบัติ

กลุ่มควบคุม

ได้รับการดูแลและให้คำแนะนำตามปกติจากเจ้าหน้าที่ทีมสุขภาพ ตามแผนการรักษาและแนวทางการดูแลกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล บันทึกระดับความดันโลหิตในวันแรก สัปดาห์ที่ 4 และสัปดาห์ที่ 8 เพื่อประเมินระดับความดันโลหิต เช่นเดียวกับกลุ่มทดลอง

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. อธิบายข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนา ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. วิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความดันโลหิตก่อนและหลังทดลอง โดยใช้ Paired t-test
3. วิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยและค่าสัดส่วนระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ด้วยสถิติ t-test/ Wilcoxon rank-sum test/ exact probability test
4. วิเคราะห์ความแตกต่างแบบวัดซ้ำของค่าเฉลี่ยความดัน systolic และ diastolic ระหว่างก่อนการทดลอง หลังการทดลองสัปดาห์ที่ 4 และ 8 โดยใช้สถิติ Multilevel modeling repeated measure

จริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

การศึกษานี้ผ่านการพิจารณาและอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงราย เอกสารรับรองหมายเลข CRPPHO114/2567 ลงวันที่ 16 ธันวาคม 2567

ผลการศึกษา

กลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูงที่นำมาศึกษาทั้งหมด 68 ราย เป็นกลุ่มทดลอง 34 ราย กลุ่มควบคุม 34 ราย ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงร้อยละ 76.5 ($p=1.000$) กลุ่มทดลองมีอายุเฉลี่ยน้อยกว่ากลุ่มควบคุม 55.9 ± 10.1 ปี และ 63.1 ± 9.2 ปี ($p=0.003$) มีลักษณะทั่วไปอื่น ๆ ที่คล้ายคลึงกัน ได้แก่ ดัชนีมวลกาย ($p=0.567$) สถานภาพสมรส ($p=0.509$) ระดับการศึกษา ($p=0.937$) รายได้ ($p=0.338$) โรคประจำตัว ($p=1.00$)

ประวัติคนในครอบครัวป่วยเป็นโรคความดันโลหิตสูง ($p=0.091$) ประวัติการสูบบุหรี่ ($p=0.509$) และ

ประวัติการดื่มสุรา ($p=0.308$) ส่วนอาชีพมีความแตกต่างกัน ($p=0.006$) (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ลักษณะทั่วไปของกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ลักษณะทั่วไป	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
เพศ					
ชาย	8	23.5	8	23.5	1.000
หญิง	26	76.5	26	76.5	
อายุ (ปี)					
<50	9	26.5	2	5.9	0.003
50-59	12	35.3	9	26.5	
≥ 60	13	38.2	23	67.7	
mean ($\pm$ SD)	55.9	(± 10.1)	63.1	(± 9.2)	
ดัชนีมวลกาย (กก./ม.²)					
<18.5	2	5.9	3	8.8	0.567
18.5-22.9	13	38.2	10	29.4	
23-24.9	9	26.5	11	32.4	
≥ 25	10	29.4	10	29.4	
mean ($\pm$ SD)	23.9	(± 4.3)	23.4	(± 3.2)	
สถานภาพสมรส					
โสด	1	2.9	3	8.8	0.509
คู่	28	82.4	24	70.6	
หม้าย/หย่า/แยก	5	14.7	7	20.6	
อาชีพ					
เกษตรกร	17	50.0	9	26.5	0.006
รับจ้างทั่วไป	8	23.5	4	11.8	
ค้าขาย	2	5.9	11	32.3	
รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ	2	5.9	0	00	
พ่อบ้าน/แม่บ้าน	5	14.7	10	29.4	
ระดับการศึกษา					
ไม่ได้เรียนหนังสือ	0	0.0	1	2.9	0.937
ประถมศึกษา	27	79.5	25	73.6	
มัธยมต้น	3	8.8	3	8.8	
มัธยมปลาย/ปวช.	1	2.9	2	5.9	
อนุปริญญา/ปวส.	0	0.0	1	2.9	
ปริญญาตรี	3	8.8	2	5.9	

ตารางที่ 1 ลักษณะทั่วไปของกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม (ต่อ)

ลักษณะทั่วไป	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
รายได้ (บาท/เดือน)					
<3,500	8	23.6	9	26.5	
3,500-5,500	13	38.2	12	35.3	
>5500	13	38.2	13	38.2	
median (IQR)	5,000	(3,500, 6,000)	5,000	(3,000, 6,000)	0.338
โรคประจำตัว					
ไม่มี	32	94.1	33	97.1	1.000
มี	2	5.9	1	2.9	
ประวัติคนในครอบครัวป่วยเป็นโรคความดันโลหิตสูง					
ไม่มี	29	85.3	22	64.7	0.091
มี	5	14.7	12	35.3	
ประวัติการสูบบุหรี่					
ไม่เคยสูบ	29	85.3	32	94.1	0.509
ปัจจุบันยังสูบบุหรี่อยู่	2	5.9	0	0.0	
เคยสูบแต่เลิกแล้ว	3	8.8	2	5.9	
ประวัติการดื่มสุรา					
ไม่เคยดื่ม	12	35.3	18	52.9	0.328
ปัจจุบันยังดื่มอยู่	18	52.9	12	35.3	
เคยดื่มแต่เลิกแล้ว	4	11.8	4	11.8	

ค่าเฉลี่ยความดันโลหิต systolic หลังการทำสมาธิบำบัดแบบ SKT 1 ที่ 4 และ 8 สัปดาห์ เปรียบเทียบกับก่อนทำสมาธิในกลุ่มทดลอง พบว่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีค่าเฉลี่ยความดันโลหิต systolic ลดลงตามระยะเวลา ($p < 0.001$) สำหรับในกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกัน ($p = 0.224, 0.755$)

ค่าเฉลี่ยความดันโลหิต diastolic หลังการทำสมาธิบำบัดแบบ SKT 1 ที่ 4 และ 8 สัปดาห์ เปรียบเทียบกับก่อนทำสมาธิในกลุ่มทดลอง พบว่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีค่าเฉลี่ยความดันโลหิต diastolic ลดลงตามระยะเวลา ($p = 0.002, < 0.001$) สำหรับในกลุ่มควบคุมค่าเฉลี่ยความดันโลหิตลดลง แต่ไม่แตกต่างกัน ($p = 0.225, 0.244$) (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ยความดันโลหิต เปรียบเทียบก่อนหลังการทำสมาธิบำบัดแบบ SKT1 ในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ความดันโลหิต	กลุ่มทดลอง		p-value	กลุ่มควบคุม		p-value
	เฉลี่ย	SD		เฉลี่ย	SD	
ความดัน systolic (mmHg)						
ก่อนทำสมาธิบำบัด SKT1	134.9	(±2.8)		134.4	(±3.1)	
หลังทำสมาธิบำบัด SKT1 4 สัปดาห์	129.5	(±5.5)	<0.001	135.9	(±6.7)	0.224
หลังทำสมาธิบำบัด SKT1 8 สัปดาห์	124.7	(±7.5)	<0.001	134.8	(±5.4)	0.755
ความดัน diastolic (mmHg)						
ก่อนทำสมาธิบำบัด SKT1	82.5	(±4.5)		81.7	(±3.7)	
หลังทำสมาธิบำบัด SKT1 4 สัปดาห์	77.8	(±8.0)	0.002	80.4	(±7.1)	0.225
หลังทำสมาธิบำบัด SKT1 8 สัปดาห์	76.1	(±5.5)	<0.001	80.2	(±5.9)	0.244

เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความดันโลหิต ก่อนและหลังการทำสมาธิบำบัดแบบ SKT1 ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมพบว่า ก่อนทำสมาธิบำบัด SKT1 ค่าเฉลี่ยความดัน systolic และความดัน diastolic ไม่แตกต่างกัน ($p=0.511, 0.433$)

หลังทำสมาธิบำบัด SKT1 4 สัปดาห์ และหลังทำสมาธิบำบัด SKT1 8 สัปดาห์ ค่าเฉลี่ยความดัน systolic และความดัน diastolic แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.001, 0.158$) และ ($p<0.001, 0.005$) ตามลำดับ (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ยความดันโลหิต เปรียบเทียบก่อนและหลังการทำสมาธิบำบัดแบบ SKT1 ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ความดันโลหิต	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		p-value
	เฉลี่ย	SD	เฉลี่ย	SD	
ก่อนทำสมาธิบำบัด SKT1					
ความดัน systolic (mmHg)	134.9	(±2.8)	134.4	(±3.1)	0.511
ความดัน diastolic (mmHg)	82.5	(±4.5)	81.7	(±3.7)	0.433
หลังทำสมาธิบำบัด SKT1 4 สัปดาห์					
ความดัน systolic (mmHg)	129.5	(±5.5)	135.9	(±6.7)	<0.001
ความดัน diastolic (mmHg)	77.8	(±8.0)	80.4	(±7.1)	0.158
หลังทำสมาธิบำบัด SKT1 8 สัปดาห์					
ความดัน systolic (mmHg)	124.7	(±7.5)	134.8	(±5.4)	<0.001
ความดัน diastolic (mmHg)	76.1	(±5.5)	80.2	(±5.9)	0.005

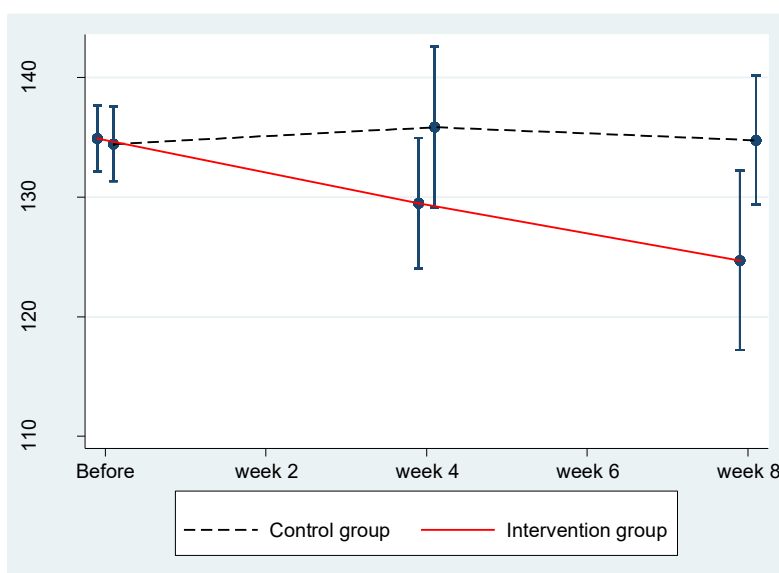
ผลการติดตามระดับความดันโลหิตภายหลังการทดลอง 8 สัปดาห์ ในกลุ่มทดลองเมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุม เมื่อควบคุมอิทธิพลของเพศ อายุ ดัชนีมวลกาย อาชีพ ประวัติการสูบบุหรี่ ประวัติบุคคลในครอบครัวป่วยเป็นโรคความดันโลหิตสูง ด้วยการวิเคราะห์ Multilevel modeling repeated

measure พบว่าการทำสมาธิบำบัดแบบ SKT 1 ช่วยลดระดับความดันโลหิต systolic ได้ 1.95 mmHg และลดระดับความดันโลหิต diastolic 2.35 mmHg อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.042, 0.017$) (ตารางที่ 4) (รูปที่ 1, 2)

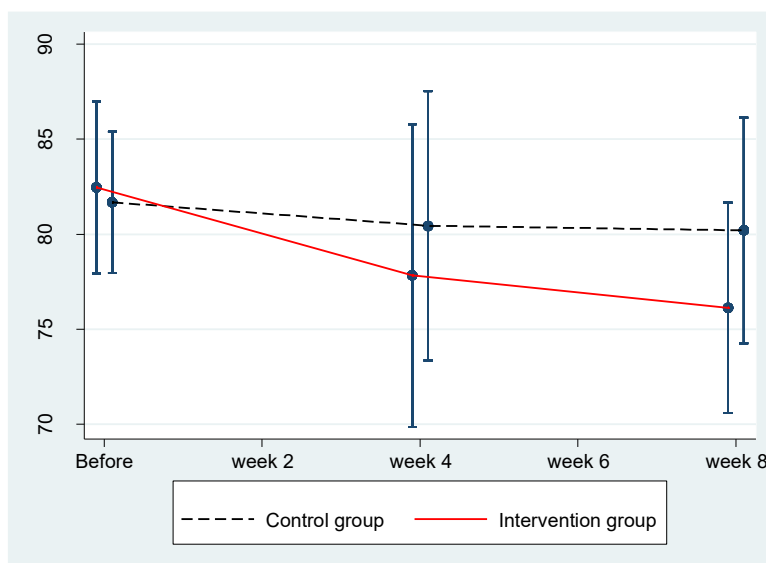
ตารางที่ 4 ประสิทธิภาพของการใช้สมาธิบำบัดแบบ SKT 1 ต่อระดับความดันโลหิต ในกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง

ความดันโลหิต	Difference*	95%CI	p-value
ความดันโลหิต systolic (mmHg)	-1.95	-3.83, -0.07	0.042
ความดันโลหิต diastolic (mmHg)	-2.35	-4.28, -0.42	0.017

*ภายหลังควบคุมอิทธิพลของเพศ อายุ ดัชนีมวลกาย อาชีพ ประวัติการสูบบุหรี่ ประวัติบุคคลในครอบครัวป่วยเป็นโรคความดันโลหิตสูง เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม



รูปที่ 1 เปรียบเทียบระดับความดันโลหิต systolic ที่ลดลง ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม



รูปที่ 2 เปรียบเทียบระดับความดันโลหิต diastolic ที่ลดลง ระหว่างกลุ่มที่ทดลองกับกลุ่มควบคุม

ความพึงพอใจต่อการฝึกสมาธิบำบัดแบบ SKT 1 ในกลุ่มทดลอง พบว่า ส่วนใหญ่มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ได้แก่ประเด็นความง่ายในการทำสมาธิบำบัด ความปลอดภัย ความเหมาะสมสะดวก ความพึงพอใจต่อระยะเวลา

ประโยชน์การนำไปใช้ต่อเนื่องสม่ำเสมอ ร้อยละ 100.0, 94.1, 79.4, 76.5 และ 100.0 ตามลำดับ โดยความพึงพอใจต่อการการทำสมาธิบำบัดแบบ SKT 1 ในภาพรวม อยู่ในระดับมากที่สุด ร้อยละ 82.4 (ตารางที่ 5)

ตารางที่ 5 ความพึงพอใจต่อการทำสมาธิบำบัดแบบ SKT 1 ในกลุ่มทดลอง

หัวข้อการประเมิน	ระดับความพึงพอใจ		
	มากที่สุด จำนวน (ร้อยละ)	มาก จำนวน (ร้อยละ)	ปานกลาง จำนวน (ร้อยละ)
ความง่ายในการทำสมาธิบำบัด	34 (100.0)	0	0
ความปลอดภัยในการทำสมาธิบำบัด	32 (94.1)	2 (5.9)	0
ความเหมาะสม สะดวก ในการทำสมาธิบำบัด	27 (79.4)	7 (20.6)	0
ความพึงพอใจต่อระยะเวลาในการทำสมาธิบำบัด	26 (76.5)	8 (23.5)	0
ประโยชน์ของการนำสมาธิบำบัดไปใช้ต่อเนื่องสม่ำเสมอ	34 (100.0)	0	0
ความพึงพอใจต่อการทำสมาธิบำบัดในภาพรวม	28 (82.41)	6 (17.7)	0

วิจารณ์

สมาธิบำบัด SKT พัฒนาขึ้นมาโดยใช้หลักและวิธีการทางวิทยาศาสตร์การแพทย์ เพื่อนำมาบำบัดผู้ป่วย รวมถึงใช้ในการดูแลสุขภาพ โดยนำเทคนิคของการทำสมาธิแบบอานาปานสติ โยคะ ซึ่งกลมกลืนกันในการปฏิบัติแบบกายประสานจิตในการเยียวยาสุขภาพ เป็นการฝึกสมาธิด้วยการควบคุมประสาทสัมผัสทั้ง 6 ได้แก่ ตา หู จมูก ลิ้น สัมผัส และการเคลื่อนไหว นำมาปฏิบัติคู่กับการควบคุมการหายใจ มี 7 เทคนิค เรียกว่า SKT 1-7⁽¹⁰⁾

จากผลการศึกษา พบว่า กลุ่มทดลองที่ได้รับการฝึกสมาธิบำบัด SKT 1 เป็นเวลา 8 สัปดาห์ มีความดันโลหิต systolic และ diastolic ลดลง ทั้งนี้อธิบายได้ว่า สมาธิบำบัดแบบ SKT 1 นั้นผ่อนคลายประสาทร่างกาย ประสานจิต เป็นการนั่งปฏิบัติสมาธิด้วยการหายใจเพื่อการผ่อนคลาย โดยการหายใจเข้าช้า ๆ แบบลึกทางจมูก มีการหยุดหายใจชั่วขณะ หายใจออก ยาว ๆ ช้า ๆ ทางปากแต่เพิ่ม

ระยะเวลานานขึ้น เพื่อการควบคุมการทำงานของ Baroreflex ให้ทำงานช้าลง ระบบประสาทอัตโนมัติซิมพาเทติกทำงานลดลง หัวใจเต้นช้าลง การฝึกสมาธิจะเกิดการผ่อนคลายกล้ามเนื้อส่วนต่าง ๆ ช่วยลดระดับความดันโลหิตสูง การทำสมาธิแบบสมถะ หายใจเข้าพุท หายใจออกโธ นั้นสามารถช่วยให้คลายเครียดได้เป็นอย่างดี นอกจากนี้เราสามารถควบคุมการฝึกประสาทสัมผัสทั้ง 6 ได้แก่ ตา หู จมูก ลิ้น การสัมผัส และการเคลื่อนไหวด้วยก็จะทำให้การทำสมาธินั้นมีผลดีต่อการทำงานของระบบประสาท ระบบอารมณ์และพฤติกรรม ช่วยลดความดันโลหิต ผ่อนคลายกล้ามเนื้อ ด้วยการปรับประสาทการรับรู้ของเส้นประสาทสมองคู่ที่ 1, 2, 3, 4, 6, 10 (Chemoreceptors และ Photoreceptors) ในช่วงการหายใจเข้าลึก และปรับประสาทการรับรู้ของเส้นประสาท Gustation และเส้นประสาทสมองคู่ที่ 7, 9, 10 ส่งผลให้การเต้นของหัวใจและระดับความดันโลหิตลดลง⁽²¹⁾ นอกจากนี้จากการให้คำแนะนำและเสริมกำลังใจของผู้วิจัยอย่างต่อเนื่อง

ทำให้การปฏิบัติสมาธิบำบัดของผู้เข้าร่วมโปรแกรมสามารถปฏิบัติได้ 6-7 วันต่อสัปดาห์ จึงส่งผลให้การปฏิบัติสมาธิบำบัดมีผลดีต่อกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูงที่ปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง สอดคล้องกับงานวิจัยของสุภาดา สนม ที่ศึกษาผลการใช้โปรแกรมเสริมสร้างความรู้และสมาธิบำบัด SKT 1 ในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ พบว่า ผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลศรีสวรรค์สุขภาพ ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มทดลองมีระดับความดันโลหิตซิสโตลิกและความดันโลหิตไดแอสโตลิกต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ⁽¹¹⁾ นอกจากนี้การศึกษาของจุฬารักษ์ เหตุทอง และบุญเสริม ทองช่วย ที่ศึกษาในกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง พบว่า กลุ่มที่ได้รับการฝึกสมาธิบำบัดแบบ SKT 1 มีค่าความดันโลหิตตัวบน และค่าความดันโลหิตตัวล่างหลังการทดลองลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ⁽¹⁷⁾ และผลที่ได้ยังสอดคล้องกับการศึกษาของ โสภิณธารกุล ที่ศึกษาผลการทำสมาธิบำบัด SKT 1 โรงพยาบาลเชียงรายประชาชนเคราะห์ ซึ่งพบว่า เมื่อสิ้นสุดการศึกษา กลุ่มที่ทดลองมีค่าความดันโลหิต Systolic ลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ⁽¹⁸⁾ อย่างไรก็ตาม ผู้เข้าร่วมวิจัยบางรายไม่สามารถปฏิบัติสมาธิบำบัดได้ทั้ง 3 ช่วงเวลา ได้แก่ ช่วงเช้า กลางวัน และก่อนนอน จากการสอบถามขณะติดตามเยี่ยมที่บ้าน พบว่า ผู้เข้าร่วมวิจัยส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกร ทำให้ในระหว่างการทำงาน ไม่สามารถทำสมาธิบำบัดได้ในช่วงเวลากลางวัน การทำสมาธิบำบัดส่วนใหญ่จึงทำในช่วงเช้าตอนตื่นนอน และก่อนนอน ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่สะดวกในการทำสมาธิบำบัด

ข้อเด่นของการทำสมาธิบำบัดแบบ SKT 1 สามารถนำไปใช้ได้จริง มีการปฏิบัติที่ง่าย และปลอดภัย

ข้อจำกัด กลุ่มตัวอย่างอาจอยู่ในสถานที่ที่มีสภาวะแวดล้อมที่แตกต่างกัน ซึ่งอาจได้รับผลกระทบจากปัจจัยภายนอกต่าง ๆ เช่น การมีเสียงดังรบกวน สถานที่ทำสมาธิมีอุณหภูมิที่ไม่เหมาะสม เช่น อากาศร้อนอบอ้าว เป็นต้น

การนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

บุคลากรสาธารณสุขและและทีมสหวิชาชีพในหน่วยบริการปฐมภูมิ สามารถนำผลการวิจัยไปใช้เป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมดูแลกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง และขยายผลการศึกษาไปยังพื้นที่ต่าง ๆ เพื่อลดจำนวนผู้ป่วยรายใหม่ ส่งผลให้ประชากรกลุ่มเสี่ยงมีสุขภาวะที่ดีและมีคุณภาพชีวิตที่ดียิ่งขึ้นไปในอนาคต

ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

ควรมีการติดตามกลุ่มตัวอย่างต่อไปเป็นระยะเวลา 3-6 เดือน ภายหลังการทำสมาธิบำบัดแบบ SKT 1 เพื่อติดตามผลของระดับความดันโลหิตอย่างต่อเนื่อง

สรุป

การฝึกสมาธิบำบัดแบบ SKT 1 สามารถลดระดับความโลหิต systolic และ diastolic ในกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูงได้ ดังนั้นบุคลากรสาธารณสุขจึงควรแนะนำกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง ในการฝึกสมาธิบำบัดเทคนิค SKT1 เป็นประจำ เพื่อเป็นการป้องกันและเฝ้าระวังต่อการป่วยเป็นโรคความดันโลหิตสูงในอนาคตต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณ อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านหนองยาว หนองยาวพัฒนา หัวเวียง และบ้านในเวียง ตำบลเวียง อำเภอเวียงป่าเป้า จังหวัดเชียงราย และ ผศ.ดร.สุรางค์รัตน์ พ้องพาน คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์ลำปาง

เอกสารอ้างอิง

1. กองโรคไม่ติดต่อ. ข้อมูล สถิติการตาย / ป่วย โรคไม่ติดต่อ [อินเทอร์เน็ต]. 2562 [เข้าถึงเมื่อ 25 ธันวาคม 2567]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.ddc.moph.go.th/dncd/news.php?news=39911>

2. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงราย. สถิติผู้ป่วยปี 2564-2566. เชียงราย: งานข้อมูล สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงราย; 2566.
3. World Health Organization (WHO). Hypertension. [Internet]. 2021 [cited 2023 March 16]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hypertension>
4. สมาคมความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย (Thai Hypertension Society). โรคความดันโลหิตสูง (Hypertension) [อินเทอร์เน็ต]. 2565 [เข้าถึงเมื่อ 25 สิงหาคม 2567]. เข้าถึงได้จาก: <http://www.Thaihypertension.org/information.html>
5. World Health Organization (WHO). ครั้งแรกที่ยังคงการอนามัยโลกนำเสนอรายงานของผลกระทบอันร้ายแรงจากโรคความดันโลหิตสูงและวิธีหยุดยั้งโรคนี้อีก. [อินเทอร์เน็ต]. 2566 [เข้าถึงเมื่อ 19 กันยายน 2566]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.who.int/thailand/th/news/detail/19-09-2566-first-who-report-details-devastating-impact-of-hypertension-and-ways-to-stop-it>
6. สมาคมความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย (Thai Hypertension Society). แนวทางการรักษาโรคความดันโลหิตสูง ในเวชปฏิบัติทั่วไป พ.ศ. 2562. เชียงใหม่: ทรินคิงส์; 2562.
7. Gupta A, McGlone M, Greenway F, Johnson WD. Prehypertension in disease-free adults: a marker for an adverse cardiometabolic risk profile. *Hypertens Res* 2010;33:905-10. doi: <https://doi.org/10.1038/hr.2010.91>
8. กองโรคไม่ติดต่อ. ประเด็นสารรณรงค์วันความดันโลหิตสูงโลก ปี 2562 [อินเทอร์เน็ต]. 2562 [เข้าถึงเมื่อ 25 สิงหาคม 2567]. เข้าถึงได้จาก: http://www.thaincd.com/document/hot%20news/ประเด็นสารวันความดันโลหิตสูง_62.pdf
9. สมพร กันทรดุษฎี-เตรียมชัยศรี. การปฏิบัติสมาธิเพื่อการเยียวยาสุขภาพ. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพฯ: คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล; 2550.
10. สมพร กันทรดุษฎี-เตรียมชัยศรี. การปฏิบัติสมาธิเอสเคทีเพื่อการเยียวยา. กรุงเทพฯ: สามเจริญพาณิชย์ (กรุงเทพ); 2560.
11. สุภาดา สนธิม. ผลการใช้โปรแกรมเสริมสร้างความรู้และสมาธิบำบัด SKT 1 ในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุแผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลศรีสังวรสุโขทัย. วารสารเขตสุขภาพที่ 2 2564; 2:1-15.
12. สุปรานี หมั่นยา, สุวรรณมาณีจำนง. ประสิทธิภาพของโปรแกรมการจัดการตนเองโดยใช้สมาธิบำบัดแบบ SKT ต่อผลลัพธ์ทางสุขภาพในผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงความดันโลหิตสูง. วารสารวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี อุตรดิตถ์ 2565; 4(1):107-21.
13. อรุมาปัญญาโชติกุล, สุธินาเสขง, สุขุมภรณ์ศรีวิศิษฐ์. ผลของสมาธิบำบัด SKT ในการลดระดับความดันโลหิตของผู้ที่มาใช้บริการโรงพยาบาลสิเกา จังหวัดตรัง. วารสารเครือข่ายวิทยาลัยพยาบาลและการสาธารณสุขภาคใต้ 2560;4(2): 245-55.
14. อีร์พีชชา โกสม. ผลของโปรแกรมการใช้สมาธิบำบัด SKT ร่วมกับการปรับเปลี่ยนการบริโภคอาหารเค็ม ต่อระดับความดันโลหิต โซเดียมและความเครียดในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง ตำบลบ้านเสด็จ อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง [วิทยานิพนธ์ปริญญาสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต]. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่; 2563.
15. นงลักษณ์ กาศมณี. ผลของโปรแกรมการใช้สมาธิบำบัดแบบ SKT ในการลดระดับความดันโลหิต ของกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง. [อินเทอร์เน็ต]. 2565 [เข้าถึงเมื่อ

- 25 สิงหาคม 2567]. เข้าถึงได้จาก: https://leave.ppho.go.th/open_access/web/index.php?r=openaccess%2Fshow&sort=name_owner&page=1
16. รัชณี ชันโหมลี, ณิชฐา รอบคูดี. ผลของโปรแกรมสมาธิบำบัด SKT ต่อระดับความดันโลหิตของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ควบคุมระดับความดันโลหิตไม่ได้ โรงพยาบาลหนองฮี จังหวัดร้อยเอ็ด. วารสารวิจัยและพัฒนา นวัตกรรมทางสุขภาพ 2567; 5(Supplement 1):200-08.
 17. จุฬารณีย์ เหตุทอง, บุญเสริม ทองช่วย. ประสิทธิภาพของโปรแกรมสมาธิบำบัดแบบ SKT ต่อการลดระดับความดันโลหิตในกลุ่มเสี่ยงความดันโลหิตสูง. วารสารวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยทักษิณ 2562;1(1):43-9.
 18. โสภี วนธารกุล, อรุณา เชียงฉิน, ศศิณดา จันทน์ธวัช, ณิชฐาพร นางแล, พชนี ศรีโชค สิทธิกุล. ผลการทำสมาธิบำบัดผู้ป่วยโรคผื่นแพ้ โรคผิวหนังอักเสบเรื้อรัง. วารสารวิชาการ กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ 2562;15(1):66-73.
 19. สมฤดี ชื่นกิตติยานนท์, วราภรณ์ คำรศ. ประสิทธิภาพของโปรแกรมสมาธิบำบัด (SKT) ต่อการลดระดับน้ำตาลในเลือดและลดระดับความดันโลหิตในพระสงฆ์ในเขตภาคเหนือ กรุงเทพมหานคร [รายงานการวิจัย]. มหาวิทยาลัยสยาม; 2561.
 20. โรงพยาบาลเวียงป่าเป้า จังหวัดเชียงราย . สถิติการคัดกรองกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง ปี 2565-2567. เชียงราย; โรงพยาบาลเวียงป่าเป้า จังหวัดเชียงราย; 2567.
 21. กระทรวงสาธารณสุข. เอกสารประกอบการบรรยาย Virtual NCD Forum เรื่อง การสวมหน้ากากอนามัย และสติบำบัด ในการควบคุมป้องกันโรคไม่ติดต่อ. นนทบุรี: ศูนย์ปฏิบัติการต่อต้านการทุจริต กระทรวงสาธารณสุข; 2564.

ผลของการใช้รูปแบบให้ความรู้และคำปรึกษาผ่านแอปพลิเคชันไลน์ ออฟฟิเชียล แอคเคานท์ ในผู้ป่วยมารับบริการผ่าตัดแบบวันเดียวกลับ โรงพยาบาลแพร่

อุษา โปรงใจ พย.บ.¹

รับบทความ: 2 เมษายน 2568

ปรับแก้บทความ: 2 พฤษภาคม 2568

ตอบรับบทความ: 28 พฤษภาคม 2568

บทคัดย่อ

บทนำ: โรงพยาบาลแพร่ดำเนินการผ่าตัดแบบวันเดียวกลับในปี พ.ศ. 2564 - 2566 เกิดอุบัติเหตุการเลื่อนผ่าตัดจากผู้ป่วย ในด้านการเตรียมความพร้อมก่อนผ่าตัด 5 ราย 6 ราย และ 6 ราย ตามลำดับ ผู้วิจัยเกิดแนวความคิดการใช้รูปแบบให้ความรู้และคำปรึกษาผ่านแอปพลิเคชันไลน์ออฟฟิเชียลแอคเคานท์ในผู้ป่วยมารับบริการผ่าตัดแบบวันเดียวกลับ มีเป้าหมายลดอัตราการเลื่อนผ่าตัดจากความไม่พร้อมของผู้ป่วย ลดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด มีการติดตามและให้คำแนะนำอย่างต่อเนื่องผ่านแอปพลิเคชันไลน์ ช่วยให้ผู้ป่วยสามารถเตรียมความพร้อมก่อนผ่าตัด และรับทราบข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว ทำให้กระบวนการฟื้นตัวหลังผ่าตัดเร็วและมีประสิทธิภาพมากขึ้น

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาผลการใช้รูปแบบการให้ความรู้และคำปรึกษาผ่านแอปพลิเคชันไลน์ออฟฟิเชียลแอคเคานท์ในผู้ป่วยมารับบริการผ่าตัดแบบวันเดียวกลับ โรงพยาบาลแพร่

วิธีการศึกษา: การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาแบบ Retrospective descriptive study แบบ 2 กลุ่ม คือ ผู้ป่วยที่มารับบริการผ่าตัดแบบวันเดียวกลับที่ได้รับการวินิจฉัยจากศัลยแพทย์ว่าเป็นไส้เลื่อนหรือก้อนเนื้อที่เต้านม จำนวน 140 ราย กลุ่มควบคุมเป็นกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ คือ ใช้วิธีโทรศัพท์ในการให้ความรู้และคำปรึกษา จำนวน 70 ราย กลุ่มทดลองเป็นกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลแบบใหม่ คือ ใช้แอปพลิเคชันไลน์ในการให้ความรู้และคำปรึกษาจำนวน 70 ราย วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างกลุ่มด้วย Independent t-test หรือ rang sum test และ exact probability test

ผลการศึกษา: กลุ่มที่ได้รับความรู้และคำปรึกษาผ่านแอปพลิเคชันไลน์ ไม่พบการงดหรือเลื่อนผ่าตัดจากความไม่พร้อมของผู้ป่วย (0%) ขณะที่กลุ่มควบคุมพบการเลื่อนผ่าตัด 6 ราย (8.6%) มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.014$) ด้านผลลัพธ์หลังผ่าตัดไม่พบภาวะแทรกซ้อนในกลุ่มทดลอง (0%) แต่พบในกลุ่มควบคุม 3 ราย (4.3%) โดยไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.245$)

สรุป: การนำแอปพลิเคชันไลน์มาใช้ในการให้คำปรึกษาในผู้ป่วยที่มารับบริการการผ่าตัดแบบวันเดียวกลับเป็นช่องทางที่มีความสะดวก เข้าใจง่าย ผู้ป่วยสามารถสอบถามข้อมูลกับทีมสุขภาพได้โดยตรงแบบรายบุคคลได้ทุกที่ ผู้ป่วยเกิดความมั่นใจมากกว่าการใช้การติดต่อสื่อสารรูปแบบเดิมไม่เกิดค่าใช้จ่ายในการติดต่อสื่อสาร

คำสำคัญ: การใช้รูปแบบให้ความรู้และคำปรึกษา, แอปพลิเคชันไลน์, การผ่าตัดแบบวันเดียวกลับ

¹กลุ่มงานการพยาบาลวิสัญญี โรงพยาบาลแพร่

The Effect of health education and health counseling model using line official account application on patients undergoing one-day surgery, Phrae Hospital

Usa Prongjai B.N.S¹

Received: April 2, 2025

Revised: March 2, 2025

Accepted: March 28, 2025

Abstract

Background: Phrae Hospital conducted one-day surgeries from 2021 to 2023, with 5-6 postponements annually due to patient unpreparedness. To address this, a Line Official Account was introduced for preoperative counseling and follow-ups, aiming to reduce postponements, enhance preparation, and improve recovery efficiency.

Objective: To evaluate the effectiveness of providing knowledge and counseling via the online application by official line account for patients receiving one-day surgery at Phrae Hospital.

Study design: This research is a Retrospective descriptive study of 2 groups, namely patients who came for one-day surgery service who were diagnosed by surgeons as hernias or breast lumps, 140 cases. The control group 70 cases, was a group that received normal nursing, that is using the telephone method of information and counselling. The experimental group 70 cases, was a group that received new nursing by using the Line application to provide information and counselling. Analyzing the data using descriptive statistics. Compare the differences between groups using independent t-test or rang sum test and exact probability test.

Results: In the group receiving education and consultation via the LINE application, there were no surgery cancellations or postponements due to patient unpreparedness (0%), while the control group experienced 6 cases (8.6%) of surgery postponements, with a statistically significant difference ($p=0.014$). Regarding postoperative outcomes, no complications were observed in the intervention group (0%), whereas 3 cases (4.3%) were found in the control group, with no statistically significant difference ($p=0.245$).

Conclusion: The use of the Line application to provide counselling in patients who come for one-day surgery service is a convenient and easy-to-understand channel. Patients can ask for information with the health team directly anywhere. Patients are more confident than using the traditional form of communication. There is no communication cost.

Keywords: The Effect of Health Education and Health Counseling Model, LINE Official Account Application, One-Day Surgery

¹Department of nurse anesthetist, Phrae Hospital

บทนำ

การพัฒนาระบบบริการสุขภาพของกระทรวงสาธารณสุข ได้พัฒนาระบบบริการผ่าตัดแบบวันเดียวกลับ (one day surgery: ODS) และการผ่าตัดเล็ก (minimally invasive surgery: MIS) ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2561 จนถึงปัจจุบัน เป็นนโยบายส่วนหนึ่งของยุทธศาสตร์ประเทศไทย 4.0 มุ่งเน้นและให้ความสำคัญ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ประชาชนได้รับบริการเทคโนโลยีทางการแพทย์ขั้นสูงที่มีคุณภาพ เข้าถึงบริการได้อย่างรวดเร็ว ลดระยะเวลาการรอคิวผ่าตัด ลดความแออัดในโรงพยาบาล ลดภาระค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาผู้ป่วยของประเทศ^(1,2) แต่ก่อนที่ผู้ป่วยจะมารับการผ่าตัด ผู้ป่วยต้องได้รับการประเมินและเตรียมความพร้อมก่อนการผ่าตัดโดยบุคลากรทางการแพทย์ ซึ่งการประเมินและการเตรียมความพร้อมที่ดีจะส่งผลทำให้การผ่าตัดดำเนินไปอย่างราบรื่น ที่สำคัญช่วยลดภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ ในระยะของการผ่าตัด หรืออุบัติการณ์การเลื่อนหรืองดผ่าตัดจากความไม่พร้อมของผู้ป่วย^(3,4)

โรงพยาบาลแพร่ดำเนินการงานการผ่าตัดแบบวันเดียวกลับในกลุ่มผู้ป่วยไส้เลื่อนและผู้ป่วยที่มีก้อนเนื้อที่เต้านม ตั้งแต่ปี 2564, 2565, 2566 มีจำนวน 90 ราย, 115 ราย และ 135 รายตามลำดับ พบว่า เกิดอุบัติการณ์เลื่อนผ่าตัดในเรื่องของการเตรียมความพร้อมก่อนผ่าตัด 5 ราย 6 ราย และ 6 รายตามลำดับ เช่น การเตรียมตัวก่อนผ่าตัด ผู้ป่วยบางรายไม่ได้งดน้ำและอาหารก่อนผ่าตัด ไม่ได้เตรียมบริเวณผ่าตัดในผู้ป่วยผ่าตัดไส้เลื่อน การรับประทานยาโรคประจำตัวไม่ต่อเนื่องถึงเช้าวันผ่าตัด หรือต้องงดยาบางชนิดในเช้าวันผ่าตัด ส่งผลให้ผู้ป่วยเกิดการงัดหรือเลื่อนผ่าตัด⁽⁵⁾ การช่วยให้ผู้ป่วยมีพฤติกรรมในการดูแลตนเองที่เหมาะสมและป้องกันการกลับมาซ้ำ คือ การให้ความรู้ในการดูแลตนเอง ดังนั้น การเตรียมความพร้อมให้กับผู้ป่วยด้านความรู้ในการดูแลตนเองก่อนและหลังการผ่าตัดแบบวันเดียวกลับจึงเป็นสิ่งสำคัญในการวางรากฐานการดูแลให้มีประสิทธิภาพ เกิดความปลอดภัยกับผู้ป่วย อีกทั้งการสร้างเชื่อมั่นในการดูแลตนเองได้อย่างเต็มที่ สามารถเผชิญกับปัญหาระหว่างการดูแลตนเอง

และเกิดความภาคภูมิใจในตนเอง นอกจากนั้นการเตรียมความพร้อมด้านความรู้และความมั่นใจในการปฏิบัติตัว ทักษะการดูแลตนเองเป็นการป้องกันไม่ให้เกิดภาวะแทรกซ้อน และการกลับมารักษาซ้ำในโรงพยาบาล ทำให้ค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลลดตามไปด้วย จากแนวคิดการรับรู้สมรรถนะแห่งตน (Self-efficacy) ของ Bandura ที่อธิบายว่าการที่มนุษย์มีความรู้ความสามารถเพียงอย่างเดียวไม่อาจประสบความสำเร็จได้หากบุคคลนั้นไม่มีความเชื่อมั่นในศักยภาพของตนเองว่าใช้ความสามารถนั้นได้ การสร้างความมั่นใจให้กับผู้ป่วยย่อมเป็นการส่งเสริมความสามารถในการดูแลตนเองเมื่อกลับบ้าน การสนับสนุนข้อมูลเพิ่มเติมในส่วนที่ผู้ป่วยและญาติต้องการ สามารถส่งเสริมความเชื่อมั่นว่าตนสามารถปฏิบัติพฤติกรรมในการดูแลตนเองได้นำไปสู่การปฏิบัติพฤติกรรมที่ถูกต้องอย่างต่อเนื่องและเหมาะสม⁽⁶⁾

ปัจจุบันการเข้าถึงเทคโนโลยีการสื่อสารง่ายขึ้น การสื่อสารออนไลน์ หรือ Social Media เป็นสิ่งสำคัญอย่างมากในชีวิตประจำวัน ไม่ว่าจะเป็นการพูดคุยสื่อสาร หนึ่งในนั้นคือ Application Line ถือว่าเป็นแอปพลิเคชันที่มีผู้ใช้งานมากที่สุดในประเทศไทย ซึ่งสามารถคุยหรือส่งรูปภาพ วิดีโอไปยังผู้ติดตามได้ การนำ Application Line มาใช้ในผู้ป่วยผ่าตัดแบบวันเดียวกลับ เป็นช่องทางหนึ่งในการติดตามประเมินผลในการมารับบริการตั้งแต่ในระยะก่อนผ่าตัดเพื่อติดตามให้คำแนะนำในเรื่องของการเตรียมความพร้อมและการปฏิบัติตัวก่อนการระงับความรู้สึกก่อนผ่าตัด และติดตามในระยะหลังผ่าตัดเพื่อในคำแนะนำในเรื่องการปฏิบัติตัวหลังผ่าตัดซักถามถึงผลข้างเคียงจากการระงับความรู้สึกที่อาจจะเกิดขึ้นและภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด จากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับรูปแบบหรือช่องทางในการให้คำปรึกษาผ่านแอปพลิเคชันไลน์สามารถลดความเครียดและเพิ่มความเชื่อมั่นในศักยภาพของตนเองของผู้ดูแลได้ การใช้แบบแผนการเตรียมความพร้อมในการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับยาระงับความรู้สึก ด้วยการให้ข้อมูลผ่านสื่อวีดิทัศน์หรือการให้ข้อมูลผ่านสื่อต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นสื่อภาพพลิก คู่มือเทปบันทึกเสียง หรือมีการผสมผสานกันหลาย ๆ วิธี

สามารถสร้างการเรียนรู้ การรับรู้และทำความเข้าใจให้ เกิดแก่ผู้ป่วยได้ดีและชัดเจนยิ่งกว่าการให้ข้อมูลด้วย การสอนทางวาจาเพียงอย่างเดียว⁽⁷⁾ ที่ผ่านมาหลังจาก ผู้ป่วยผ่านการประเมินจาก pre-anesthesia clinic: PAC ผู้ป่วยจะได้รับคำแนะนำจากวิสัญญีแพทย์ และ วิสัญญีพยาบาลในเรื่องการเตรียมความพร้อมก่อน การผ่าตัดพร้อมสื่อในรูปของแผ่นพับให้คำแนะนำในเรื่อง การปฏิบัติตัวของผู้ป่วยก่อนและหลังผ่าตัด ซึ่งในสื่อ นั้น มีเนื้อหาอัดแน่นแต่ยังไม่ครบถ้วนในด้านการดูแล ตนเองหลังผ่าตัด โดย 1 วันก่อนผ่าตัดวิสัญญี พยาบาล ติดตามเยี่ยมผู้ป่วยก่อนผ่าตัดและติดตามเยี่ยมผู้ป่วย หลังผ่าตัด 3 วัน โดยใช้วิธีการโทรศัพท์ พบว่า ไม่สามารถ ติดต่อผู้ป่วยบางรายได้ ทำให้ไม่สามารถทราบปัญหา หรือให้ข้อมูลที่สำคัญของผู้ป่วย ประกอบกับมีการล่อลวง ทางโทรศัพท์จากกลุ่มมิจฉาชีพทำให้ผู้ป่วยบางราย ไม่รับโทรศัพท์ จากปัญหาดังกล่าว ส่งผลให้ผู้ป่วยเกิด การงดหรือเลื่อนผ่าตัด

ผู้วิจัยเป็นวิสัญญีพยาบาลที่รับผิดชอบให้การพยาบาลระดับความรู้สึกผู้ป่วยผ่าตัดแบบวันเดียวกลับ และบทบาทวิสัญญีพยาบาลในการให้ข้อมูลในเรื่องการปฏิบัติตัวก่อนและหลังผ่าตัด ถือเป็นกระบวนการหลักในบริการทางวิสัญญี มองว่าการนำแอปพลิเคชันดังกล่าวมาใช้ในการให้คำปรึกษาในผู้ป่วยที่มารับบริการการผ่าตัดแบบวันเดียวกลับเป็นช่องทางที่มีความสะดวก เข้าใจง่าย เพราะผู้ป่วยสามารถสอบถามข้อมูลกับทีมสุขภาพได้โดยตรงแบบรายบุคคลได้ทุกที่ ผู้ป่วยเกิดความมั่นใจมากกว่าการใช้การติดต่อสื่อสารรูปแบบเดิม ไม่เกิดค่าใช้จ่ายในการติดต่อสื่อสารและที่สำคัญที่สุดยังสามารถลดอัตราการเลื่อนผ่าตัดจากความไม่พร้อมของผู้ป่วย ลดในเรื่องค่าใช้จ่ายในการทำแผ่นพับได้

วัสดุและวิธีการ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาแบบ Retrospective descriptive study แบบ 2 กลุ่มเปรียบเทียบกลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยมารับบริการผ่าตัดแบบวันเดียวกลับ ในโรงพยาบาลแพร์ ที่ได้รับการวินิจฉัยจากศัลยแพทย์ทั่วไปว่าเป็นไส้เลื่อนหรือก้อนเนื้อที่เต้านม โดยมี

วิทยาลัยแพทย์และวิทยาลัยพยาบาลทำหน้าที่ในการ
 ประเมินและเตรียมความพร้อมของผู้ป่วยก่อนมารับ
 การผ่าตัดที่ Pre Anesthetic Clinic: PAC กลุ่มงาน
 การพยาบาลวิทยาลัย โรงพยาบาลแพร่ แบบเฉพาะเจาะจง
 ตั้งแต่วันที่ 5 พฤษภาคม 2567 ถึง 31 ตุลาคม 2567

คำนวณกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ G*Power 3.1 วิเคราะห์อำนาจการทดสอบก่อนการวิจัยโดยใช้ Proportion: Inequality, two independent groups โดยใช้สัดส่วนของการเลื่อนผ่าตัดในกลุ่มควบคุม เท่ากับ 0.11 (11%) กำหนดระดับนัยสำคัญ (α) เท่ากับ 0.05 กำหนดอำนาจการทดสอบ (statistical power, $(1-\beta)$) เท่ากับ 0.80 (80%) ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 70 ราย รวมทั้งหมด 140 ราย กลุ่มควบคุมเป็นกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติคือ ใช้วิธีโทรศัพทในการให้ความรู้และคำปรึกษาผู้ป่วยที่มารับบริการผ่าตัดแบบวันเดียวกลับ โดยทำการศึกษาย้อนหลังตั้งแต่ เดือนพฤษภาคม 2566 ถึงเดือน ตุลาคม 2566 กลุ่มทดลองเป็นกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลแบบใหม่ คือ ใช้แอปพลิเคชันไลน์ในการให้ความรู้และคำปรึกษาผู้ป่วยที่มารับบริการผ่าตัดแบบวันเดียวกลับ โดยทำการเก็บข้อมูลในช่วงวันที่ 5 พฤษภาคม 2567 ถึงเดือน 31 ตุลาคม 2567 ใช้การสุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) โดยเลือกผู้ป่วยที่เข้าเกณฑ์การวิจัยตามเงื่อนไขที่กำหนด

เกณฑ์การคัดเข้า (Inclusion Criteria)

- ผู้ป่วยที่ยินยอมเข้าร่วมโครงการ
 - ผ่านการตรวจและประเมินจากวิสัญญีแพทย์
 - ASA Class 1 และ Class 2
 - อายุ 18-65 ปี
 - มีสติการรับรู้ปกติ
 - สามารถฟัง พูด อ่าน เขียน ภาษาไทยเข้าใจ
- ารถให้ข้อมูลย้อนกลับได้
- มี Line account และเบอร์โทรศัพท์เพื่อใช้
- เอกสาร
- ผลการตรวจ ATK เป็นลบ

เกณฑ์การคัดออกกลุ่มตัวอย่าง (Exclusion Criteria)

- ผู้ป่วยขอถอนตัวจากงานวิจัย
- ผู้ป่วยมีอาการเปลี่ยนแปลงหรือภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดและต้องได้รับการรักษาตัวในโรงพยาบาล
- ผู้ป่วยที่ไม่สามารถเข้าร่วมทดลองงานวิจัย
- ผู้ป่วยไม่มี Line account และเบอร์โทรศัพท์เพื่อใช้ในการสื่อสาร

เครื่องมือที่ใช้

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองการให้ความรู้และคำปรึกษาผู้ป่วยที่มารับบริการผ่าตัดแบบวันเดียวกลับผ่านแอปพลิเคชันไลน์ ออฟฟิเชียลแอดเดสกันท์ ห้อง Pre Anesthetic Clinic: PAC กลุ่มงานการพยาบาล วิทยาลัยพยาบาลแพร์ ประกอบด้วย 2 เรื่อง ได้แก่

1) การเตรียมตัวผู้ป่วยผ่าตัดไส้เลื่อน และคำแนะนำการปฏิบัติตัวหลังผ่าตัดไส้เลื่อนพร้อมทั้งซักถามปัญหา

2) การเตรียมตัวผู้ป่วยผ่าตัดก้อนเต้านม และคำแนะนำการปฏิบัติตัวหลังผ่าตัดก้อนเนื้อเต้านมพร้อมทั้งซักถามปัญหา

เครื่องมือรวบรวมข้อมูล ได้แก่

1. แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลผู้ป่วยที่มารับบริการผ่าตัดแบบวันเดียวกลับมีจำนวน 5 ข้อ ประกอบด้วย เพศ อายุ (ปี) โรคประจำตัว ระดับการศึกษา และอาชีพ

2. เครื่องมือวัดการปฏิบัติตัวก่อนเข้ารับ การผ่าตัดเปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม

3. เครื่องมือวัดอัตราการเลื่อนผ่าตัด

4. เครื่องมือวัดอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อน

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

ตรวจสอบความตรงของเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ประกอบด้วย วิทยาลัยแพทย์ 1 ท่าน ผู้เชี่ยวชาญด้านการปฏิบัติการพยาบาลวิทยาลัย 1 ท่าน และศิษย์แพทย์ 1 ท่าน เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity index: CVI) ความถูกต้องเหมาะสม ความชัดเจนของภาษาที่ใช้ นำข้อเสนอแนะมาพัฒนา ปรับปรุงแก้ไขจนผู้ทรงคุณวุฒิเห็นว่า เนื้อหาครอบคลุมความเหมาะสมก่อนนำไปใช้ จากการ

คำนวณ พบว่า ได้ค่า CVI=1 ซึ่งแสดงว่าเนื้อหาของเครื่องมือได้รับการประเมินว่ามีความเหมาะสมและครอบคลุมทุกด้านโดยผู้ทรงคุณวุฒิทั้งหมด ซึ่งเป็นค่าที่บ่งชี้ถึงความตรงเชิงเนื้อหาสูงสุดและสะท้อนให้เห็นว่าเครื่องมือมีคุณภาพเพียงพอสำหรับการนำไปใช้ในการวิจัยต่อไป

ขั้นตอนและวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ดำเนินการรวบรวมข้อมูลตั้งแต่วันที่ 5 พฤษภาคม 2567 ถึง 31 ตุลาคม 2567 ประกอบด้วย

1. ศึกษาเอกสารวิจัย งานวิจัย เขียนโครงร่างวิจัยและขอจริยธรรมวิจัยในมนุษย์

2. หลังจากได้รับการรับรองจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมวิจัยของโรงพยาบาลแพร์แล้วผู้วิจัยจัดประชุมชี้แจงวิทยาลัยพยาบาลเพื่อแนะนำตนเองชี้แจงวัตถุประสงค์การทำวิจัย และขอความร่วมมือและขออนุญาตรวบรวมข้อมูลในการทำวิจัย

3. อบรมวิทยาลัยพยาบาลให้ความรู้การใช้แอปพลิเคชันไลน์ออฟฟิเชียลแอดเดสกันท์ ชื่อบัญชี "ผ่าตัดวันเดียวกลับ" สาธิตวิธีการใช้จนเกิดความเข้าใจ

4. ผู้วิจัยดำเนินการใช้รูปแบบให้ความรู้และคำปรึกษาผ่านแอปพลิเคชันไลน์ฯ ในผู้ป่วยมารับบริการผ่าตัดวันเดียวกลับ โรงพยาบาลแพร์ และเก็บข้อมูลเป็นรายกรณี ดังนี้

กลุ่มควบคุม: เป็นกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติคือ ใช้วิธีโทรศัพท์ในการสื่อสารระหว่างวิทยาลัยพยาบาลกับผู้ป่วยเพื่อให้ความรู้และคำปรึกษาผู้ป่วยที่มารับบริการผ่าตัดแบบวันเดียวกลับ ก่อนผ่าตัด 1 วัน และติดตามเยี่ยมผู้ป่วยหลังผ่าตัด 3 วัน โดยทำการศึกษาย้อนหลังตั้งแต่ เดือนพฤษภาคม 2566 ถึงเดือนตุลาคม 2566

กลุ่มทดลอง: เป็นกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลแบบใหม่ คือ ใช้แอปพลิเคชันไลน์ฯ ในการให้ความรู้และคำปรึกษาผู้ป่วยที่มารับบริการผ่าตัดแบบวันเดียวกลับโดยผู้ป่วยสามารถดูข้อมูลการเตรียมความพร้อมก่อนผ่าตัดและการปฏิบัติตัวหลังผ่าตัด มีการติดตามเยี่ยมผู้ป่วยหลังผ่าตัด 3 วัน และผู้ป่วยสามารถส่งข้อความหรือสอบถามรายละเอียดที่สงสัยในแอปพลิเคชันไลน์ฯ

ได้ โดยทำการเก็บข้อมูลในช่วงวันที่ 5 พฤษภาคม 2567 ถึงเดือน 31 ตุลาคม 2567

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลทั่วไปข้อมูลส่วนบุคคล วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. วิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มด้วย t-test หรือ rang sum test

3. วิเคราะห์ความแตกต่างของค่าสัดส่วนระหว่างกลุ่มด้วย exact probability test

การพิทักษ์สิทธิผู้เข้าร่วมวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผ่านการพิจารณารับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลแพร่ ตามหนังสือรับรองเลขที่ 93/2567 วันที่ให้การรับรอง 2 พฤษภาคม 2567

ผลการศึกษา

จากการศึกษาผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดแบบวันเดียวกลับ จำนวน 140 ราย แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง กลุ่มละ 70 ราย พบว่า เพศระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.735$) โดยกลุ่มควบคุมส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง 36 ราย คิดเป็นร้อยละ 51.43 กลุ่มทดลองส่วนใหญ่เป็นเพศชาย 37 ราย คิดเป็นร้อยละ 52.86 สำหรับตัวแปรอายุ พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.044$) โดยกลุ่มควบคุมส่วนใหญ่อายุมากกว่า 58 ปีขึ้นไป 50 ราย คิดเป็นร้อยละ 71.4 และกลุ่มทดลอง 43 ราย คิดเป็นร้อยละ 61.5 ตามลำดับ ในด้านข้อมูลสุขภาพ พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติของโรคประจำตัวระหว่างกลุ่ม ($p<0.001$) โดยกลุ่มควบคุมส่วนใหญ่พบผู้ป่วยความดันโลหิตสูง 40 ราย คิดเป็นร้อยละ 57.1 ในกลุ่มทดลองพบผู้ป่วยโรคเบาหวาน 50 ราย คิดเป็นร้อยละ 71.4 สำหรับข้อมูลด้านการศึกษา พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.001$) โดยกลุ่มควบคุมมีผู้ที่จบการศึกษาระดับประถมศึกษา 29 ราย คิดเป็นร้อยละ 41.5 ส่วนกลุ่มทดลองมีผู้ที่จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษา 23 ราย คิดเป็นร้อยละ 32.9 ในด้านอาชีพ พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเช่นเดียวกัน

($p=0.002$) โดยกลุ่มควบคุมประกอบอาชีพเกษตรกร 29 ราย คิดเป็น ร้อยละ 41. ในขณะที่กลุ่มทดลองประกอบอาชีพค้าขาย 2 ราย คิดเป็นร้อยละ 45.7 (ตารางที่ 1)

การศึกษาชนิดของการผ่าตัดในผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มส่วนใหญ่เป็นการผ่าตัดก้อนเนื้อที่เต้านม พบว่าในกลุ่มควบคุมมีผู้เข้ารับการผ่าตัด จำนวน 36 ราย คิดเป็นร้อยละ 51.4 และในกลุ่มทดลองมีผู้เข้ารับการผ่าตัด จำนวน 32 ราย คิดเป็นร้อยละ 45.7 เมื่อทำการวิเคราะห์ความแตกต่างทางสถิติระหว่างสองกลุ่ม พบว่า ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.612$) แสดงให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มมีความคล้ายคลึงกันในด้านประเภทของหัตถการผ่าตัดที่ได้รับ ซึ่งช่วยลดความเป็นไปได้ที่ผลลัพธ์การวิจัยจะเกิดจากความแตกต่างของชนิดการผ่าตัดระหว่างกลุ่ม นอกจากนี้ ยังสะท้อนให้เห็นว่าการกระจายตัวของผู้ป่วยในทั้งสองกลุ่มมีความสมดุลในแง่ของประเภทการผ่าตัด (ตารางที่ 2)

เปรียบเทียบอัตราการเลื่อนผ่าตัดระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง กลุ่มควบคุมที่ได้รับการดูแลตามมาตรฐานปกติ พบอัตราการเลื่อนผ่าตัด 6 ราย คิดเป็นร้อยละ 8.6 โดยสามารถจำแนกสาเหตุหลักของการเลื่อนผ่าตัดได้ 3 ประการ ได้แก่ 1) การไม่ได้รับประทานยา Pre-med ในเช้าวันผ่าตัด 2 ราย คิดเป็นร้อยละ 2.9 2) ไม่ได้ดื่มน้ำ aspirin ก่อนการผ่าตัด 1 ราย คิดเป็นร้อยละ 1.4 และ 3) ความดันโลหิตสูงที่ยังไม่ได้รับการรักษาอย่างเหมาะสมก่อนผ่าตัด 3 ราย คิดเป็นร้อยละ 4.3 ส่วนในกลุ่มทดลองที่ได้รับการให้ความรู้และคำปรึกษาผ่านช่องทาง LINE Official Account ไม่พบอัตราการเลื่อนผ่าตัดเนื่องจากความไม่พร้อมของผู้ป่วย คิดเป็นร้อยละ 0.0 ผลการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าความแตกต่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p=0.014$ ($p<0.05$) แสดงให้เห็นถึงประสิทธิภาพที่เด่นชัดของรูปแบบการให้ความรู้ผ่านแอปพลิเคชัน LINE ในการลดปัญหาการเลื่อนผ่าตัด โดยเฉพาะอย่างยิ่งในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการเตรียมตัวก่อนผ่าตัด ทั้งในด้านการรับประทานยา การควบคุมโรคประจำตัว ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อความสำเร็จของการผ่าตัดแบบวันเดียวกลับ (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ป่วยมารับการผ่าตัดแบบวันเดียวกลับ (n=140)

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มควบคุม (n=70)		กลุ่มทดลอง (n=70)		p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
เพศ					
ชาย	34	48.57	37	52.86	0.735 ¹
หญิง	36	51.43	33	47.14	
อายุ (ปี)					
18-50	0	0.0	1	1.4	0.044 ²
51-58	20	28.6	26	37.1	
มากกว่า 58 ขึ้นไป	50	71.4	43	61.5	
เฉลี่ย (SD)	55.2	(10.4)	51.4	(11.7)	
โรคประจำตัว					
DM	26	37.1	50	71.4	0.000 ¹
HT	40	57.1	20	28.6	
DLP	2	2.9	0	0.0	
Gout	2	2.9	0	0.0	
ระดับการศึกษา					
ไม่ได้ศึกษา	1	1.4	1	1.4	0.000 ¹
ประถมศึกษา	29	41.5	20	14.3	
มัธยมศึกษา	17	24.3	23	32.9	
ประกาศนียบัตร/อนุปริญญา	8	11.4	19	27.1	
ปริญญาตรี	14	20	17	24.3	
สูงกว่าปริญญาตรี	1	1.4	0	0.0	
อาชีพ					
เกษตรกร	29	41.4	8	11.4	0.002 ¹
ค้าขาย	24	34.3	32	45.7	
รับจ้าง	16	22.9	24	34.3	
ไม่ได้ประกอบอาชีพ	1	1.4	6	8.6	

¹ exact probability test, ² independent t-test

ตารางที่ 2 ชนิดของการผ่าตัด (n=140)

ชนิดของการผ่าตัด	กลุ่มควบคุม (n=70)		กลุ่มทดลอง (n=70)		p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
ผ่าตัดไส้เลื่อน	34	48.6	30	54.3	0.612
ผ่าตัดก้อนที่เต้านม	36	51.4	32	45.7	

exact probability test

ตารางที่ 3 อัตราการเลื่อนผ่าตัด (n=140)

อัตราการเลื่อนผ่าตัด	กลุ่มควบคุม (n=70)		กลุ่มทดลอง (n=70)		p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
เลื่อน	6	8.6	0	0.0	0.014
ไม่เลื่อน	64	91.4	100	100.0	

exact probability test

ภาวะแทรกซ้อนหลังการผ่าตัดในผู้ป่วยทั้งสองกลุ่ม พบว่า ในกลุ่มควบคุมที่ได้รับการดูแลตามมาตรฐานปกติ พบอุบัติการณ์ภาวะแทรกซ้อนหลังการผ่าตัด 3 ราย คิดเป็นร้อยละ 4.3 โดยทั้งหมดเล็ดออกบริเวณแผลผ่าตัดที่จำเป็นต้องได้รับการผ่าตัดซ้ำเพื่อแก้ไขปัญหา ส่วนในกลุ่มทดลองที่ได้รับการให้ความรู้และคำปรึกษาผ่าน LINE Official Account ไม่พบภาวะแทรกซ้อนหลังการผ่าตัดคิดเป็นร้อยละ 0.0 แม้ว่าจะพบความแตกต่างของอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนระหว่างสองกลุ่ม แต่ผลการวิเคราะห์ทางสถิติ พบว่า

ความแตกต่างนี้ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p=0.245$ ($p>0.05$) ซึ่งอาจสะท้อนถึงข้อจำกัดด้านขนาดตัวอย่างหรือปัจจัยอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง การให้ความรู้และคำปรึกษาผ่านช่องทางดิจิทัลอาจมีส่วนช่วยลดภาวะแทรกซ้อนหลังการผ่าตัดได้ แม้ว่าจะไม่สามารถยืนยันได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในครั้งนี้ก็ตาม การที่กลุ่มทดลองไม่พบภาวะแทรกซ้อนเลย อาจเป็นผลมาจากการที่ผู้ป่วยมีความเข้าใจในการดูแลตนเองหลังผ่าตัดที่ดีขึ้นจากการได้รับข้อมูลอย่างต่อเนื่องผ่านแอปพลิเคชัน (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 ภาวะแทรกซ้อนหลังการผ่าตัด (n=140)

ภาวะแทรกซ้อนหลังการผ่าตัด	กลุ่มควบคุม (n=70)		กลุ่มทดลอง (n=70)		p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
มี	3	4.3	0	0.00	0.245
ไม่มี	67	97.5	70	100	

exact probability test

วิจารณ์

การใช้รูปแบบการให้ความรู้และคำปรึกษาผ่านแอปพลิเคชันไลน์ออฟฟิเชียลแอกเคานท์ ในผู้ป่วยที่มารับบริการผ่าตัดแบบวันเดียวกลับที่โรงพยาบาลแพร่ ช่วยลดอุบัติการณ์การเลื่อนหรือยกเลิกการผ่าตัดจากความไม่พร้อมของผู้ป่วยลงอย่างมีนัยสำคัญ และไม่พบภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดในกลุ่มทดลอง ซึ่งแตกต่างจากกลุ่มควบคุมที่ใช้วิธีให้คำปรึกษาทางโทรศัพท์ โดยพบอัตราการเลื่อนผ่าตัดร้อยละ 8.6 และภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดร้อยละ 4.3 มีการติดตามและให้คำแนะนำอย่างต่อเนื่องผ่านแอปพลิเคชันไลน์ช่วยให้ผู้ป่วยสามารถปรึกษาและรับทราบข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว ทำให้กระบวนการฟื้นตัวหลังผ่าตัดเร็วขึ้นและมีประสิทธิภาพมากขึ้น

ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับงานวิจัยเดิม ที่พบว่าผู้ป่วยที่ได้รับการสอนด้วยสื่อวีดิทัศน์มีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เพิ่มขึ้นและพึงพอใจต่อสื่อวีดิทัศน์มาก ผู้ป่วยสามารถปฏิบัติตามได้ถูกต้องมากกว่าการสอนแบบบรรยาย พบความสะอาดลำไส้ระดับ 3 ขึ้นไป⁽⁸⁻¹¹⁾

จะเห็นได้ว่าแอปพลิเคชันไลน์นั้นเป็นรูปแบบที่มีความเหมาะสมมากกับโลกยุคดิจิทัลเนื่องจากเป็นการสื่อสารที่ทันสมัยและเป็นที่นิยมมากที่สุดในประเทศไทย จึงเป็นช่องทางที่เหมาะสมในการสื่อสารกับผู้บริหารในยุคปัจจุบันเป็นอย่างยิ่ง⁽¹²⁾ ผู้ป่วยทุกคนสามารถเข้าถึงได้สะดวก โดยการสแกน QR code ผ่านในโทรศัพท์มือถือของตนเอง นอกจากนั้นผู้ป่วยยังสามารถทบทวนความรู้ซ้ำในแอปฯ ได้ตลอด ซึ่งใช้

รูปภาพแบบอินโฟกราฟฟิคนั้นมีจุดเด่น คือ สั้นกระชับ ใช้ภาษาให้เข้าใจได้ง่าย ถ้าเนื้อหามากเกินไปหรือใช้คำที่มีศัพท์แพทย์มากเกินไป ทำให้ผู้เรียนเกิดความไม่เข้าใจได้⁽¹³⁾

แอปพลิเคชันไลน์เป็นช่องทางที่ทันสมัยและมีผู้ใช้งานแพร่หลายที่สุดในประเทศไทย ผู้ป่วยสามารถเข้าถึงข้อมูลได้สะดวกผ่าน QR Code และสามารถสอบถามข้อมูลโดยตรงกับทีมสุขภาพผ่านแชทข้อความ รูปภาพ หรือวิดีโอ ทำให้เกิดการสื่อสารแบบสองทางที่มีประสิทธิภาพมากกว่าการใช้โทรศัพท์แบบเดิม ซึ่งอาจมีข้อจำกัดด้านเวลาหรือการรับสาย การใช้รูปแบบการให้ความรู้และให้ปรึกษาผ่านแอปพลิเคชันไลน์ออฟฟิเชียลแอคเคานท์ เป็นรูปแบบที่พัฒนาขึ้นให้มีความสอดคล้องกับความต้องการของหน่วยงานและผู้ป่วยได้อย่างตรงจุด และเป็นรูปแบบใหม่ที่ยังไม่เคยทำในหน่วยงาน การมีส่วนร่วมของบุคลากรทางการแพทย์ในการพัฒนาระบบบริการช่วยให้เกิดการแก้ไขปัญหาที่สอดคล้องกับบริบทการทำงานจริง และนำไปสู่การพัฒนาคุณภาพบริการอย่างยั่งยืน

อย่างไรก็ตาม จากการศึกษาครั้งนี้พบว่า ลักษณะพื้นฐานของผู้รับบริการในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ กล่าวคือ กลุ่มควบคุมมีอายุเฉลี่ยสูงกว่า ระดับการศึกษาต่ำกว่า และมีสัดส่วนของผู้ประกอบอาชีพเกษตรกรรมมากกว่ากลุ่มทดลอง ความแตกต่างดังกล่าวอาจส่งผลต่อการรับรู้ข้อมูล การเข้าถึงเทคโนโลยี และการปฏิบัติตามคำแนะนำทางสุขภาพ ซึ่งอาจเป็นปัจจัยแทรกซ้อนที่มีผลต่อประสิทธิผลของการให้ความรู้และคำปรึกษาผ่านแอปพลิเคชันไลน์ ออฟฟิเชียลแอคเคานท์ ทั้งนี้ผู้วิจัยตระหนักถึงข้อจำกัดดังกล่าว และเห็นว่าการศึกษารั้งต่อไป ควรมีการจับคู่กลุ่มตัวอย่าง (matching) หรือการสุ่มตัวอย่าง แบบแบ่งชั้น (stratified randomization) เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างมีลักษณะพื้นฐานที่ใกล้เคียงกันมากยิ่งขึ้น เพื่อช่วยเพิ่มความน่าเชื่อถือและลดความเอนเอียงของผลการวิจัยได้

สรุป

ผลการใช้รูปแบบการให้ความรู้และคำปรึกษาผ่านแอปพลิเคชันไลน์ออฟฟิเชียลแอคเคานท์ ในผู้ป่วยมารับบริการผ่าตัดแบบวันเดียวกลับ โรงพยาบาลแพร่ ชี้อายุ “ผ่าตัดแบบวันเดียวกลับ” สามารถใช้ได้จริงดังที่ตั้งไว้ ลดอุบัติการณ์ งดหรือเลื่อนผ่าตัด จากความไม่พร้อมของผู้ป่วย และไม่พบอุบัติการณ์การเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด ซึ่งสามารถเข้าถึงด้วยการแสกน QR code ผู้ป่วยสามารถดูซ้ำได้ตลอดเวลาเท่าที่ต้องการ ส่วนการให้คำปรึกษาผ่านทางแอปพลิเคชันฯ สามารถสอบถามหรือขอแนะนำผ่านช่องทางแชท เป็นรูปแบบข้อความ รูปภาพ หรือคลิปวิดีโอได้ ซึ่งจะมีผู้ดูแลระบบเข้ามาตอบคำถามหรือให้คำแนะนำ และผู้ป่วยพอใจในบริการมากขึ้น

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรนำรูปแบบการให้ความรู้และให้คำปรึกษาผ่านแอปพลิเคชันไลน์ออฟฟิเชียลแอคเคานท์ ไปพัฒนาวิธีให้ความรู้และให้คำปรึกษากับผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาผ่าตัดในกลุ่มโรคอื่น ๆ เพื่อเป็นการส่งเสริมคุณภาพการให้บริการรวมถึงเพิ่มประสิทธิภาพการดูแลผู้ป่วยให้ดียิ่งขึ้นและส่งเสริมความมั่นใจในการดูแลตนเองให้กับผู้ป่วยหรือผู้ดูแล

2. ควรมีการติดตามผลระยะยาวในการให้ความรู้และให้คำปรึกษาผ่านแอปพลิเคชันไลน์ออฟฟิเชียลแอคเคานท์ (LINE Official Account Application) สำหรับผู้ป่วยที่มารับบริการการผ่าตัดแบบวันเดียวกลับ เพื่อติดตามความคงอยู่ของความรู้ ความมั่นใจของผู้ป่วยต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่กรุณาช่วยตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ผู้บริหารและคณะกรรมการจริยธรรมโรงพยาบาลแพร่ และบุคลากรวิสัญญีพยาบาลโรงพยาบาลแพร่ทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการทำการศึกษาครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

1. กรมการแพทย์. Safety in One Day Surgery (ODS) ความปลอดภัยของการผ่าตัดแบบวันเดียวกลับ. กรุงเทพฯ: สำนักวิชาการ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข; 2561.
2. Outpatient surgery. WIKIPEDIA The Free Encyclopedia [Internet]. 2014 [cited 2014 Dec 1]. Available from: http://en.wikipedia.org/wiki/Outpatient_surgery
3. ศิริพร ปิติมานะอารี. การประเมินและเตรียมผู้ป่วยก่อนผ่าตัด. ใน: อังกาบ ปราการรัตน์, วิมลลักษณ์ สนั่นศิลป์, ศิริลักษณ์ สุขสมpong, ปฏิภาณ ตุ่มทอง, บรรณาธิการ. ตำราวิสัญญีวิทยา. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: เอ-พลัสพริน; 2556. p.135-50.
4. สมรัตน์ จารุลักษณะนันท์. การให้ยาระงับความรู้สึกเพื่อคุณภาพและความปลอดภัย. กรุงเทพฯ: วินเพรสโปรดักชั่นเฮาส์; 2548.
5. โรงพยาบาลแพร่. รายงานข้อมูลผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดและหัตถการแบบ ODS. กลุ่มงานพยาบาลวิสัญญี โรงพยาบาลแพร่. แพร่: โรงพยาบาลแพร่; 2566.
6. Bandura A. Self-Efficacy: The Exercise of Control. New York: WH Freeman; 1997.
7. สุนนกาญจน์ ลากิตติเจริญชัย. ผลของโปรแกรมการให้คำปรึกษาผ่านไลน์แอปพลิเคชันที่มีต่อความเครียดและความเชื่อมั่นในศักยภาพของตนเองของผู้ป่วยลำไส้ทางช่องท้อง. วารสารกรมการแพทย์ 2563;45(3):42-50.
8. จารุจิต ประจิตร, อศนี วันชัย, ศุภิสรา สุวรรณชาติ. ผลการสอนโดยใช้สื่อวีดิทัศน์เพื่อเตรียมความพร้อมผู้ป่วยก่อนการระงับความรู้สึกต่อระดับความรู้และความพึงพอใจสื่อการสอน ผู้ป่วยที่มารับบริการผ่าตัดแบบนัดหมายล่วงหน้า. วารสารสุขภาพและการศึกษาพยาบาล 2563; 26(1):45-57.
9. จุฬารณ ศรีเมือง. ผลการใช้โปรแกรมการให้ข้อมูลอย่างมีแบบแผนร่วมกับสื่อวีดิทัศน์ต่อความรู้และความวิตกกังวลในผู้ป่วยระยะเตรียมการผ่าตัดต่อมไทรอยด์แผนกหูคอจมูก โรงพยาบาลอุดรธานี. การแพทย์โรงพยาบาลอุดรธานี 2565;30(3):387-98.
10. บุญธิดา ลิมาพงษ์ภาส, กาญจนา โกกิละนันท์, นงเยาว์ ธิติไพศาล, และคณะ. ผลของการสอนก่อนผ่าตัดโดยใช้สื่อวีดิทัศน์ต่อความรู้และการปฏิบัติตนผู้ป่วยที่ได้รับยาระงับความรู้สึกด้วยการฉีดยาชาเข้าช่องไขสันหลัง. วารสารวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ 2558; 9(1):1-7.
11. จงดี ปานสุวรรณ, กิตติพร เนาว์สุวรรณ. ผลของการใช้สื่อวีดิทัศน์การปฏิบัติตัวก่อนการส่องกล้องลำไส้ใหญ่ต่อพฤติกรรมกาปฏิบัติตัว ความสะอาดของลำไส้และความวิตกกังวลในกลุ่มเสี่ยงโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่. สุวรรณราชาวดีสาร วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสรรินทร์ 2565;12(1):136-48.
12. ผนึกแก้ว คลังคา, วิลาวณีย์ จันโทริ, อำภา ทาเวียง. การพัฒนารูปแบบการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยเด็กโรคปอดอักเสบโดยการมีส่วนร่วมของครอบครัวหรือผู้ดูแล. วารสารมหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล 2562;32(2):40-9.
13. สุวัลยา คงรอด, ชะปา ไชยฤทธิ์. ประสิทธิภาพของโปรแกรมสุขศึกษาแบบใหม่ต่อความรู้ทัศนคติ และการปฏิบัติตัวของหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะเจ็บครรภ์ก่อนกำหนด. วารสารวิชาการสาธารณสุข 2563;29(6):1055-61.

ผลของการกดมดลูกส่วนล่าง นาน 8 นาที ในการคลอดปกติทางช่องคลอดเพื่อป้องกัน การตกเลือดหลังคลอดระยะแรก โรงพยาบาลลำพูน

รุณรารวรรณ แก้วบุญเรือง พย.ม.¹

รับบทความ: 13 มีนาคม 2568

รับแก้บทความ: 9 มิถุนายน 2568

ตอบรับบทความ: 17 มิถุนายน 2568

บทคัดย่อ

- บทนำ:** ภาวะตกเลือดหลังคลอดระยะแรก เป็นสาเหตุการเสียชีวิตของมารดาทั่วโลก การเร่งคลอดในระยะที่ 3 เป็นการป้องกันการตกเลือดหลังคลอด ที่ได้รับการยอมรับและได้ผลดี การกดมดลูกส่วนล่างเป็นวิธีการหนึ่ง ที่สามารถลดปริมาณการสูญเสียเลือดและลดอุบัติการณ์การตกเลือดหลังคลอดได้
- วัตถุประสงค์:** เพื่อศึกษาผลและปริมาณการสูญเสียเลือด ระหว่างกลุ่มทดลองที่ได้รับการกดมดลูกส่วนล่าง นาน 8 นาที กับกลุ่มควบคุมที่ได้รับการดูแลระยะที่ 3 ของการคลอดตามปกติ
- วิธีการศึกษา:** เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง ศึกษาระหว่างเดือน ธันวาคม 2566 ถึง มีนาคม 2567 กลุ่มตัวอย่าง เป็นมารดาคลอดปกติทางช่องคลอด ห้องคลอด โรงพยาบาลลำพูน เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง จำนวน 108 ราย แบ่งเป็น 2 กลุ่มๆ ละ 54 ราย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล ข้อมูลระยะรอคลอดและคลอด ข้อมูลการได้รับยาหลังทารกคลอด ข้อมูลปริมาณการสูญเสียเลือด และแนวทางการกดมดลูกส่วนล่าง วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน Chi-Square test และ Independent t-test
- ผลการศึกษา:** กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยปริมาณการสูญเสียเลือดในระยะที่ 3 ของการคลอดน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (144.71 ± 64.01 มิลลิลิตร vs 219.61 ± 103.78 มิลลิลิตร $p < .05$) ในระยะที่ 4 ของการคลอด กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยปริมาณการสูญเสียเลือดไม่แตกต่างกัน (67.27 ± 40.82 มิลลิลิตร vs 67.65 ± 31.21 มิลลิลิตร $p = .479$) กลุ่มทดลองมีปริมาณการสูญเสียเลือดทั้งหมดน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (212.96 ± 65.61 มิลลิลิตร vs 285.49 ± 106.06 มิลลิลิตร $p < .05$) กลุ่มทดลองไม่พบการตกเลือดหลังคลอด ส่วนกลุ่มควบคุมมีอัตราการตกเลือดหลังคลอด จำนวน 2 ราย คิดเป็นร้อยละ 3.70
- สรุป:** การกดมดลูกส่วนล่าง นาน 8 นาที ในการคลอดปกติทางช่องคลอด ช่วยลดปริมาณการสูญเสียเลือดหลังคลอด และลดการเกิดภาวะตกเลือดหลังคลอดระยะแรกได้
- คำสำคัญ:** การกดมดลูกส่วนล่าง, ภาวะตกเลือดหลังคลอดระยะแรก, การดูแลตามปกติ

¹ ห้องคลอด โรงพยาบาลลำพูน

The Outcome of lower uterine segment compression for 8 minutes in normal vaginal delivery to prevent early postpartum hemorrhage Lamphun Hospital

Runrawan Kaewboonruang M.N.S.¹

Received: March 13, 2025

Revised: 9 June, 2025

Accepted: 17 June, 2025

Abstract

Background: Early postpartum hemorrhage is a leading cause of maternal mortality worldwide. Active management of the third stage of labor is widely accepted as an effective strategy to prevent postpartum hemorrhage. Lower uterine segment compression is one technique that can reduce blood loss and decrease the incidence of postpartum hemorrhage.

Objective: To examine the effects and amount of blood loss between the experimental group, which received lower uterine segment compression for 8 minutes, and the control group, which received routine third-stage labor care.

Study design: This quasi-experimental study was conducted from December 2023 to March 2024 in the delivery room of Lamphun Hospital. A purposive sample of 108 vaginally delivered mothers was selected and divided into two groups: an experimental group (n=54) and a control group (n=54). Research instruments included a personal information questionnaire, labor and delivery data, medication received after childbirth, blood loss measurement, and lower uterine segment compression guidelines. Data were analyzed using frequency, percentage, mean, standard deviation, Chi-square test, and independent t-test.

Results: The mean blood loss during the third stage of labor was significantly lower in the experimental group than in the control group (144.71 ± 64.01 mL vs. 219.61 ± 103.78 mL, $p < .05$). In the fourth stage of labor, there was no significant difference in mean blood loss between the experimental and control groups (67.27 ± 40.82 mL vs. 67.65 ± 31.21 mL, $p = .479$). The total blood loss was significantly lower in the experimental group than in the control group (212.96 ± 65.61 mL vs. 285.49 ± 106.06 mL, $p < .05$). No cases of postpartum hemorrhage were found in the experimental group, while two cases (3.70%) occurred in the control group.

Conclusion: Lower uterine segment compression for 8 minutes during vaginal delivery effectively reduces postpartum blood loss and decreases the incidence of early postpartum hemorrhage.

Keywords: lower uterine segment compression, early postpartum hemorrhage, routine care

¹ Labor room Lamphun Hospital

บทนำ

ภาวะตกเลือดหลังคลอดระยะแรก (Early postpartum hemorrhage) เป็นภาวะแทรกซ้อนทางสูติกรรม ที่พบได้บ่อยและเป็น 1 ใน 3 ของสาเหตุการเสียชีวิตของมารดาทั่วโลก ในประเทศที่พัฒนาแล้วพบในอัตรา 1 ต่อแสนของการเกิดมีชีวิต ส่วนประเทศที่กำลังพัฒนาพบในอัตราที่สูงถึง 1 ต่อพันการเกิดมีชีวิต⁽¹⁾ ในประเทศไทย กระทรวงสาธารณสุขได้กำหนดเป้าหมายให้การตายของมารดาไทย ไม่เกิน 17 ต่อการเกิดมีชีวิตแสนคน จากการรายงานสถานการณ์การตายของมารดาไทยปี พ.ศ. 2566 พบว่า อัตราการตายของมารดาไทยทั้ง 12 เขตบริการสุขภาพ คือ 21 ต่อการเกิดมีชีวิตแสนคน โดยในเขตบริการสุขภาพที่ 1 พบอัตราการตายของมารดาไทย 36.33 ต่อการเกิดมีชีวิตแสนคน ซึ่งเป็นอัตราที่สูงกว่าเป้าหมาย และพบว่าภาวะตกเลือดหลังคลอดระยะแรก เป็นสาเหตุการตายอันดับหนึ่งของมารดา ส่วนจังหวัดลำพูนที่อยู่ในเขตบริการสุขภาพที่ 1 ไม่พบการตายของมารดาไทย แต่ยังคงเฝ้าระวังเนื่องจากภาวะตกเลือดหลังคลอดระยะแรก เป็น 1 ในสาเหตุที่ทำให้มารดาเสียชีวิต⁽²⁾

การตกเลือดหลังคลอดระยะแรก เป็นภาวะที่มีการเสียเลือดภายใน 24 ชั่วโมงแรกหลังคลอด จากการคลอดทางช่องคลอดมากกว่า 500 มิลลิลิตร หรือจากการผ่าตัดคลอดมากกว่า 1,000 มิลลิลิตร หรือการสูญเสียเลือดที่ทำให้ความเข้มข้นของเลือดลดลงร้อยละ 10 การตกเลือดหลังคลอดระยะแรกมี 4 สาเหตุหลัก ได้แก่ การหดตัวของมดลูกไม่ดี การบาดเจ็บของช่องทางคลอด รกค้าง และการแข็งตัวของเลือดผิดปกติ สาเหตุที่พบมากที่สุด คือ การหดตัวของมดลูกไม่ดี พบประมาณ 1 ใน 20 ของการคลอด⁽³⁾ ปัจจัยเสี่ยงที่มีความสัมพันธ์กับการ ตกเลือดหลังคลอด คือ ทารกมีขนาดใหญ่ การชักนำการคลอด มารดาได้รับยาแอมนियोซีลเฟต ภาวะติดเชื้อในถุงน้ำคร่ำ และเคยมีประวัติการตกเลือดหลังคลอด⁽⁴⁾ ความเสี่ยงสำคัญที่อาจเกิดขึ้นจากการตกเลือดหลังคลอด ได้แก่ ชีตอ่อนเพลีย เป็นลมหมดสติ เกิดภาวะช็อก และการ

ติดเชื้อหลังคลอดได้ง่าย ถ้าไม่สามารถควบคุมการตกเลือดได้ ต้องตัดมดลูกเพื่อหยุดการเสียเลือด ทำให้ไม่สามารถตั้งครรภ์ต่อไปได้ หากเลือดออกอย่างรุนแรงและรวดเร็วหรือดูแลรักษาไม่ทันท่วงที อาจทำให้เป็นอันตรายถึงชีวิตได้⁽⁵⁾ นอกจากนี้เมื่อเกิดภาวะตกเลือดหลังคลอดที่รุนแรง ยังส่งผลกระทบต่อด้านจิตใจ ทำให้ผู้คลอดรู้สึกวิตกกังวล กลัวอันตรายที่อาจจะเกิดกับตนเอง และกลัวการถูกแยกจากครอบครัว เนื่องจากต้องนอนโรงพยาบาลนานขึ้น ค่าใช้จ่ายในการรักษาที่เพิ่มขึ้น⁽⁶⁾ มีความเครียดมากขึ้น อาจเกิดภาวะซึมเศร้าหลังคลอดได้⁽⁷⁾

โรงพยาบาลลำพูน มีการพัฒนาระบบป้องกันการตกเลือดหลังคลอด มาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2546 โดยใช้วิธีการป้องกันการตกเลือดหลังคลอดที่ได้รับการยอมรับ คือ การเร่งคลอดในระยะที่ 3 (Active management of third stage of labor: AMTSL) ซึ่งประกอบไปด้วย การให้ยากระตุ้นที่มีผลให้มดลูกหดตัว (Uterotonic) การหนีบและตัดสายสะดือหลังทารกคลอด 1 นาที (delay clamp cord) การทำคลอดรกโดยวิธีควบคุมแรงดึงสายสะดือ (controlled cord traction) และการนวดคลึงมดลูกหลังรกคลอด (uterine massage) ซึ่งการดูแลการคลอดระยะที่ 3 แบบ AMTSL สามารถลดอัตราการตกเลือดหลังคลอด และลดระยะเวลาในระยะที่ 3 ของการคลอด⁽⁸⁾ ในปี พ.ศ. 2561 ได้มีการพัฒนาแนวปฏิบัติป้องกันการตกเลือดหลังคลอดระยะแรกในห้องคลอดโรงพยาบาลลำพูน และได้กำหนดเป้าหมายอัตราการตกเลือดหลังคลอดน้อยกว่าร้อยละ 3 จากผลการดำเนินงานอนามัยแม่และเด็ก ปี 2564-2566 พบอัตราการตกเลือดหลังคลอดของโรงพยาบาลลำพูนร้อยละ 2.40, 2.64 และ 2.99 ตามลำดับ ในกลุ่มที่ตกเลือดหลังคลอดได้รับเลือดร้อยละ 0.42, 0.43 และ 1.16 ตามลำดับ นอกจากนี้ในรายที่มีการตกเลือดรุนแรงและอาจเป็นอันตรายถึงชีวิต สูติแพทย์ให้การรักษาแบบตัดมดลูก โดยในปี 2564-2566 พบอัตราการตัดมดลูก 3, 3 และ 5 รายตามลำดับ จากการทบทวนสถานการณ์และเวชระเบียน พบการตกเลือดหลังคลอด

ระยะแรก มีสาเหตุจากมดลูกหดตัวไม่ดีร้อยละ 55.60 การฉีกขาดของช่องคลอด ร้อยละ 31.5 และมีเศษรกและเยื่อหุ้มรกค้างในโพรงมดลูก ร้อยละ 12.9⁽⁹⁾

การป้องกันการตกเลือดหลังคลอด ที่ได้ผลดี และได้รับการยอมรับ คือ การดูแลการคลอดระยะที่ 3 แบบ AMTSL ตามข้อแนะนำขององค์การอนามัยโลกและสมาพันธ์สูติรีแพทย์นานาชาติ^(10,11) จากการศึกษาของวันชัย จันทราพิทักษ์ และคณะ⁽¹²⁾ ถึงประสิทธิภาพการกดมดลูกส่วนล่าง (lower uterine segment compression) เพื่อป้องกันภาวะตกเลือดหลังคลอดระยะแรก พบว่า การกดมดลูกส่วนล่าง นาน 10 นาที สามารถป้องกันการตกเลือดหลังคลอด และลดจำนวนการสูญเสียเลือดลงได้ 29.26 มิลลิลิตร และจากการศึกษาของพรทิพย์ เรืองฤทธิ์⁽¹³⁾ พบว่า การกดมดลูกส่วนล่าง 10 นาทีหลังรกคลอดร่วมกับการคลึงมดลูกทุก 15 นาที จนครบ 2 ชั่วโมงหลังคลอด สามารถลดปริมาณเลือดหลังคลอดลงได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้จากการศึกษาของกัลยาณี กังสนารักษ์⁽¹⁴⁾ พบว่า วิธีการกดมดลูกส่วนล่าง นาน 8 นาที สามารถลดปริมาณการสูญเสียเลือดและลดอุบัติการณ์การตกเลือดหลังคลอดได้

โรงพยาบาลลำพูน มีการดูแลการคลอดระยะที่ 3 แบบ AMTSL แล้ว แต่ยังพบความเสียงดังข้างต้นและยังไม่มี การนำวิธีการกดมดลูกส่วนล่าง (lower uterine segment compression) มาใช้ร่วม ซึ่งระยะ เวลา 8-15 นาที เป็นระยะเวลาในการเกิดลิ่มเลือดและทำให้เลือดหยุดไหล⁽¹⁵⁾ ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาผลของการกดมดลูกส่วนล่าง นาน 8 นาที ในการคลอดปกติทางช่องคลอด ว่าจะสามารถลดปริมาณการสูญเสียเลือด และลดอุบัติการณ์การตกเลือดหลังคลอดได้หรือไม่

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์ของการวิจัย เพื่อเปรียบเทียบปริมาณการสูญเสียเลือดในระยะที่ 3-4 ของการคลอดในมารดาคลอดปกติทางช่องคลอด ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง และเพื่อเปรียบเทียบร้อยละการตกเลือดหลังคลอดระยะแรก (ระยะที่ 3-4 ของการคลอด) ในมารดา

คลอดปกติทางช่องคลอดระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

นิยามศัพท์ที่ใช้ในการวิจัย

การตกเลือดหลังคลอดระยะแรก หมายถึง มารดาหลังคลอดที่มีการสูญเสียเลือดจากการคลอดปกติทางช่องคลอดมากกว่า 500 มิลลิลิตร ซึ่งเกิดขึ้นภายในระยะที่ 3-4 ของการคลอด

วัสดุและวิธีการ

เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi experimental Research) เพื่อศึกษาผลของการกดมดลูกส่วนล่าง นาน 8 นาทีต่อปริมาณการสูญเสียเลือด และร้อยละของการตกเลือดหลังคลอดระยะแรก (ระยะที่ 3-4 ของการคลอด) ในมารดาคลอดปกติทางช่องคลอด แผนกห้องคลอด โรงพยาบาลลำพูน จำนวน 108 ราย ดำเนินการวิจัยตั้งแต่วันที่ 1 ธันวาคม 2566 ถึง 31 มีนาคม 2567

ประชากร คือ ผู้คลอดที่คลอดปกติทางช่องคลอด ในโรงพยาบาลลำพูน

กลุ่มตัวอย่าง คือ สตรีตั้งครรภ์ที่คลอดทางช่องคลอด จนถึงระยะสองชั่วโมงแรกหลังคลอดที่โรงพยาบาลลำพูน ในระหว่างเดือนธันวาคม 2566 ถึงเดือนมีนาคม 2567 ใช้การเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling) โรงพยาบาลลำพูน มีจำนวนหญิงตั้งครรภ์คลอดปกติทางช่องคลอดประมาณ 585 รายต่อปี เฉลี่ย 48 รายต่อเดือน และมีอัตราการตกเลือดหลังคลอดประมาณ 2.5-2.99% จึงมีการเลือกกลุ่มตัวอย่างให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย โดยกำหนดเกณฑ์การคัดเลือกเข้า คัดออก และการบอกเลิกการวิจัยอย่างชัดเจน ดังนี้

เกณฑ์การคัดเลือกเข้าการวิจัย คือ เป็นครรภ์เดียว อายุมารดา 18-45 ปี อายุครรภ์ตั้งแต่ 37-42 สัปดาห์ ไม่มีภาวะแทรกซ้อนทางอายุรกรรม เช่น โรคหัวใจ โรคหอบหืด โรคลมชัก ภาวะไทรอยด์เป็นพิษ และภาวะเกล็ดเลือดต่ำกว่า 150,000 เซลล์ลูกบาศก์มิลลิเมตร ไม่มีภาวะแทรกซ้อนทางสูติกรรม เช่น ครรภ์แฝดน้ำ ภาวะครรภ์เป็นพิษ

ที่ได้รับยาแมกนีเซียมซัลเฟต ไม่ได้รับการชักนำการคลอด

เกณฑ์การคัดออกจากการวิจัย คือ มีภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงในระยะที่สามของการคลอด เช่น มดลูกปลิ้น ฝีเย็บฉีกขาดลึกระดับ 4 รกค้าง มีก้อนเลือดคั่งในช่องคลอด เป็นต้น

เกณฑ์บอกเลิกการวิจัย คือ มีการเสียเลือดหลังคลอด มากกว่า 1,500 มิลลิลิตร หรือมีสัญญาณชีพไม่คงที่ จะหยุดการศึกษาและให้การรักษามาตรฐานการรักษาภาวะตกเลือดหลังคลอด

กลุ่มตัวอย่างได้แบ่งเป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง โดยขนาดของกลุ่มตัวอย่างได้จากการคำนวณ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป G.Power (3.1) (2009) กำหนดค่า Effect size ที่ .50 ระดับความเชื่อมั่นที่ .05 และค่า Power .80 ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 51 ราย เพื่อป้องกันการสูญหายของกลุ่มตัวอย่างจึงเพิ่มขนาดกลุ่มตัวอย่างอีก 5% ได้กลุ่มตัวอย่าง 54 ราย

1. กลุ่มควบคุมจะทำการศึกษา ตั้งแต่เดือนธันวาคม 2566 จนครบ จำนวน 54 ราย โดยหลังจากรกคลอด กลุ่มควบคุมจะได้รับการดูแลการคลอดระยะที่ 3 แบบ AMTSL

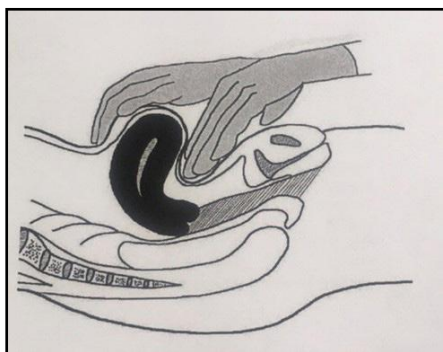
2. กลุ่มทดลองจะทำการศึกษาหลังกลุ่มควบคุมครบตามจำนวน โดยทำการศึกษา จำนวน 54 ราย กลุ่มทดลองจะได้รับการดูแลหลังคลอด

ระยะที่ 3 แบบ AMTSL เหมือนกลุ่มควบคุม แต่เพิ่มการกดมดลูกส่วนล่างนาน 8 นาที

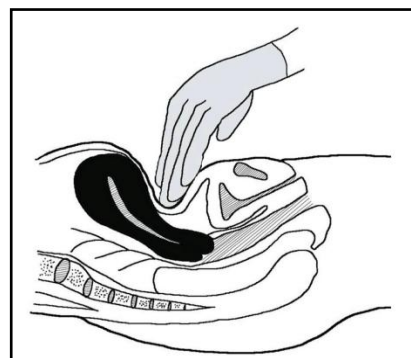
ผู้วิจัยคัดเลือกผู้คลอดเข้ากลุ่มควบคุมจนครบ 54 คน และดำเนินการเก็บข้อมูลให้แล้วเสร็จ จากนั้นจึงคัดเลือกผู้คลอดเข้ากลุ่มทดลองจนครบ 54 คน เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของกลุ่มตัวอย่างที่เกิดจากการได้รับโปรแกรมการทดลองในช่วงเวลาเดียวกัน

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ประกอบด้วย

1. แนวทางการกดมดลูกส่วนล่าง⁽¹²⁾ เพื่อป้องกันการตกเลือดหลังคลอดในระยะที่ 4 ของการคลอด ประกอบด้วย เอกสารภาพการกดมดลูกส่วนล่าง และหลักการกดมดลูกส่วนล่าง โดยกดหลังรกคลอดทันที และกดต่อเนื่องนาน 8 นาที ตำแหน่ง Lower Uterine Segment คือ ตำแหน่งเหนือบริเวณหัวหน้า โดยมืออีกข้างกดบริเวณยอดมดลูก กดให้แรงพอ ให้มดลูกถูกบีบเข้าหากัน แน่นแน่น และแรงกดเหมือนกดห้ามเลือดบนตำแหน่งอื่นของร่างกาย ดังรูป (A) ในมารดาที่มีผนังหน้าท้องหนา อ้วน (ค่าดัชนีมวลกาย[BMI] ตั้งแต่ 25.0 ขึ้นไป) สามารถกดเฉพาะตำแหน่งเหนือบริเวณหัวหน้า อย่างเดียว ดังรูป (B) ในขณะที่กดมดลูกส่วนล่างนั้นมารดาต้องไม่แสดงความเจ็บปวดใด ๆ



(A)



(B)

ภาพจาก J med Assoc Thai 2001;94(6):654

2. ถุงตวงเลือด เป็นถุงพลาสติกใส ที่ผ่านระบบการทำให้ปราศจากเชื้อ ใช้เพื่อรองรับเลือดบริเวณเตี๋ยงคลอดภายหลังทารกคลอด มีสเกลบอกปริมาณการเสียเลือด 300 มิลลิลิตร ติดที่ถุง

3. ผ้าอนามัย ใช้ยี่ห้อแซนนิต้า ซึ่งเป็นยี่ห้อเดียวที่ใช้ในห้องคลอด โรงพยาบาลลำพูน

4. เครื่องชั่งน้ำหนักดิจิตอล สำหรับชั่งถุงตวงเลือดและผ้าอนามัยรองเลือด โดยแสดงผลเป็นตัวเลข มีหน่วยเป็นกรัม โดย 1 กรัม เท่ากับ 1 มิลลิลิตร

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

จะทำการบันทึกข้อมูลตัวอย่าง ได้แก่

1. ข้อมูลพื้นฐานของตัวอย่าง ได้แก่ อายุ น้ำหนัก ส่วนสูง จำนวนครั้งการตั้งครรภ์ อายุครรภ์ ความเข้มข้นของเลือดก่อนคลอด ระดับความเข้มข้นของเกล็ดเลือดก่อนคลอด ประวัติตกเลือดหลังคลอด ในครรภ์ก่อน

2. ข้อมูลตัวแปร ระยะก่อนคลอด และระยะคลอด ได้แก่ ระยะเวลาได้รับยา oxytocin ก่อนการคลอด ระยะเวลาที่ถุงน้ำคร่ำแตก จนถึงเวลาคลอด ระยะเวลาที่ 1, 2, 3 ของการคลอด และน้ำหนักทารกแรกคลอด การฉีกขาดของแผลฝีเย็บ

3. ข้อมูลหลังคลอด ประกอบด้วย ข้อมูลการได้รับยา Oxytocin ผสมในสารน้ำหยดเข้าหลอดเลือดดำ การได้รับยา Ergometrine, Misoprostol จำนวนการเสียเลือดจากการคลอด ในระยะที่ 3, 4 ของการคลอด การเกิดภาวะตกเลือดหลังคลอด ในระยะที่ 3 จนถึง 2 ชั่วโมงหลังคลอด การได้รับเลือดทดแทน

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

1. ระยะก่อนวิจัย ผู้วิจัยดำเนินการเตรียมผู้ช่วยวิจัย เพื่อควบคุมตัวแปรแทรกซ้อนอันเกิดจากความลำเอียงของผู้วิจัย โดยผู้ช่วยวิจัยเป็นพยาบาลวิชาชีพในห้องคลอดมีประสบการณ์การทำงานในห้องคลอด ไม่น้อยกว่า 5 ปี จำนวน 8 คน ทำหน้าที่ดำเนินการทดลองตามแนวทางเอกสารการกวดมดลูกส่วนล่าง และเมื่อสิ้นสุดการทดลอง

ทำการบันทึกข้อมูลการสูญเสียเลือดของมารดาหลังคลอด ผู้วิจัยเตรียมผู้ช่วยวิจัยโดยอธิบายวัตถุประสงค์ รายละเอียดการวิจัย วิธีดำเนินการวิจัย วิธีรวบรวมข้อมูล จากนั้นให้ผู้ช่วยวิจัยทดลองฝึกใช้เอกสารการกวดมดลูกส่วนล่างให้ถูกต้องตรงตามหลักการ โดยผู้วิจัยได้สร้างแบบจำลองหน้าท้องมารดา ซึ่งบรรจุเครื่องชั่งน้ำหนักดิจิตอลไว้เมื่อกด 1 ครั้ง เครื่องสามารถบอกน้ำหนักแรงกดได้ ผู้วิจัยทำการกดแบบจำลอง 10 ครั้ง โดยมีเงื่อนไขผู้ช่วยวิจัยทั้ง 8 คน สามารถกดแบบจำลองด้วยแรงที่เท่ากันทุกครั้งซึ่งแรงกดจะต้องเท่ากับของผู้วิจัยทั้ง 10 ครั้ง จึงถือว่ามี การตรวจสอบ inter-rater โดยทำเช่นนี้จนครบทั้ง 8 คน หลังจากนั้นจึงทำการบันทึกข้อมูลการสูญเสียเลือดกับมารดาหลังคลอดที่คล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 10 ราย ก่อนทำการทดลองจริงเพื่อให้ผู้ช่วยวิจัยเข้าใจ และดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลได้ถูกต้องครบถ้วน

2. ระยะดำเนินการวิจัย

2.1 กลุ่มทดลองมีขั้นตอนในการดำเนินการดังนี้ 1) ผู้วิจัย/ผู้ช่วยวิจัยชี้แจงโครงการแก่กลุ่มตัวอย่าง เกี่ยวกับวัตถุประสงค์ สิทธิในการเข้าร่วมหรือไม่เข้าร่วมการศึกษา กลุ่มตัวอย่างที่มีความสนใจเข้าร่วมการศึกษาลงชื่อในใบยินยอมเข้าร่วมการศึกษา 2) ให้การดูแลระยะที่ 3 แบบ AMTSL โดยมีขั้นตอน คือ หลังทารกคลอด ฉีด Oxytocin 10 ยูนิต เข้ากล้ามเนื้อ หลังทารกคลอดครบ 1 นาทีหนีบและตัดสายสะดือ ใช้ถุงตวงเลือดที่ผ่านการทำให้ปราศจากเชื้อรองรับเลือดบริเวณเตี๋ยงคลอด โดยถุงตวงเลือดจะมีสเกลบอกปริมาณการเสียเลือด 300 มิลลิลิตรติดที่ถุง หลังจากนั้นทำคลอดรกโดยวิธี controlled cord traction หลังรกคลอดจะผสม Oxytocin 20-30 ยูนิต ในสารน้ำหยดเข้าหลอดเลือดดำ นวดคลึงมดลูก และเพิ่มการกวดมดลูกส่วนล่าง นาน 8 นาที 3) หากกลุ่มตัวอย่างมีเลือดออกประมาณ 300 มิลลิลิตร จะได้รับยา Ergometrine 0.2 มิลลิกรัม ทางหลอดเลือดดำ หากกลุ่มตัวอย่างมีเลือดออกมากกว่า 500 มิลลิลิตร

จะได้รับการรักษาตามมาตรฐานการตกเลือดหลังคลอด ถ้ากลุ่มตัวอย่างมีเลือดออกมากกว่า 1,500 มิลลิลิตร หรือมีสัญญาณชีพไม่คงที่ จะหยุดการศึกษา และตามทีมแพทย์พยาบาลให้การดูแลตามแผนการรักษา 4) หลังจากรกคลอดและเย็บแผลฝีเย็บเสร็จจะนำถุงตวงเลือดซึ่งด้วยเครื่องชั่งน้ำหนักดิจิตอล (วัดปริมาณการสูญเสียเลือดในระยะที่ 3 ของการคลอด) 5) เฝ้าระวังการเสียเลือดหลังคลอด ภายใน 2 ชั่วโมงหลังคลอดที่ห้องพักฟื้น โดยใช้ผ้าอนามัยรองเลือด เมื่อครบ 2 ชั่วโมง จะล้างช่องคลอดเพื่อประเมินแผลฝีเย็บ และนำผ้าอนามัยรองเลือดมาชั่งด้วยเครื่องชั่งน้ำหนักดิจิตอล โดยแสดงผลตัวเลขมีหน่วยเป็นกรัม โดย 1 กรัม เท่ากับ 1 มิลลิลิตร (วัดปริมาณการสูญเสียเลือดในระยะที่ 4 ของการคลอด) จากนั้น ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย เก็บข้อมูลเพื่อวิเคราะห์ต่อไป

2.2 กลุ่มควบคุม มีขั้นตอนในการดำเนินการดังนี้ 1) ผู้วิจัย/ผู้ช่วยวิจัยชี้แจงโครงการแก่กลุ่มตัวอย่าง เกี่ยวกับวัตถุประสงค์ สิทธิในการเข้าร่วมหรือไม่เข้าร่วมการศึกษา กลุ่มตัวอย่างที่มีความสนใจเข้าร่วมการศึกษาลงชื่อในใบยินยอมเข้าร่วมการศึกษา 2) ให้การดูแลระยะที่ 3 แบบ AMTSL โดยมีขั้นตอน คือ หลังทารกคลอด ฉีด Oxytocin 10 ยูนิต เข้ากล้ามเนื้อ หลังทารกคลอดครบ 1 นาที หนีบและตัดสายสะดือ ใช้ถุงตวงเลือดที่ผ่านการทำให้ปราศจากเชื้อรองรับเลือดบริเวณเตี๋ยงคลอด โดยถุงตวงเลือดจะมีสเกลบอกปริมาณการเสียเลือด 300 มิลลิลิตรติดที่ถุง หลังจากนั้นทำคลอดรกโดยวิธี controlled cord traction หลังรกคลอดจะผสม Oxytocin 20-30 ยูนิต ในสารน้ำหยดเข้าหลอดเลือดดำและนวดคลึงมดลูก 3) หากกลุ่มตัวอย่างมีเลือดออกประมาณ 300 มิลลิลิตร จะได้รับยา Ergometrine 0.2 มิลลิกรัม ทางหลอดเลือดดำ หากตัวอย่างมีเลือดออกมากกว่า 500 มิลลิลิตร จะได้รับการรักษาตามมาตรฐานการตกเลือดหลังคลอด ถ้ากลุ่มตัวอย่างมีเลือดออกมากกว่า 1,500 มิลลิลิตร หรือกลุ่มมีสัญญาณชีพไม่คงที่ จะหยุดการศึกษา และตามทีมแพทย์พยาบาลให้การดูแลตามแผน

การรักษา 4) หลังจากรกคลอดและเย็บแผลฝีเย็บเสร็จจะนำถุงตวงเลือดซึ่งด้วยเครื่องชั่งน้ำหนักดิจิตอล (วัดปริมาณการสูญเสียเลือดในระยะที่ 3 ของการคลอด) 5) เฝ้าระวังการเสียเลือดหลังคลอด ภายใน 2 ชั่วโมงหลังคลอดที่ห้องพักฟื้น โดยใช้ผ้าอนามัยรองเลือด เมื่อครบ 2 ชั่วโมง จะล้างช่องคลอดเพื่อประเมินแผลฝีเย็บและนำผ้าอนามัยรองเลือดมาชั่งด้วยเครื่องชั่งน้ำหนักดิจิตอล โดยแสดงผลตัวเลขมีหน่วยเป็นกรัม โดย 1 กรัม เท่ากับ 1 มิลลิลิตร (วัดปริมาณการสูญเสียเลือดในระยะที่ 4 ของการคลอด) จากนั้น ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย เก็บข้อมูลเพื่อวิเคราะห์ต่อไป

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัย

1. การตรวจสอบคุณภาพความตรงตามเนื้อหา (content validity) ผู้วิจัยนำแนวทางการกดมดลูกส่วนล่างภายหลังรกคลอด และแบบบันทึกข้อมูล ให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ประกอบด้วย สูติแพทย์ระดับทรงคุณวุฒิ 1 ท่าน หัวหน้าพยาบาลห้องคลอดระดับชำนาญการพิเศษ 1 ท่าน และพยาบาลหลังคลอดระดับชำนาญการ 1 ท่าน เป็นผู้ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา ความถูกต้อง ความยากง่ายของเนื้อหา และให้ข้อเสนอแนะ ผู้วิจัยได้ปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อให้มีความชัดเจนในเนื้อหา ความเหมาะสมด้านภาษา และหาค่าดัชนีความตรงของเนื้อหา (content validity index [CVI]) ได้ค่าดัชนีความตรงของเนื้อหาเท่ากับ .90

2. การตรวจสอบความเที่ยง (reliability) ผู้วิจัยทำการทดสอบความสอดคล้องของแบบบันทึกข้อมูลการสูญเสียเลือดของมารดาหลังคลอดที่ได้รับการปรับปรุงแก้ไขจากผู้ทรงคุณวุฒิเรียบร้อยแล้ว ไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 10 ราย และทำการหาค่าความสอดคล้องตรงกันระหว่างสิ่งที่วัด โดยผู้วิจัยได้สร้างแบบจำลองหน้าท้องมารดาซึ่งบรรจุเครื่องชั่งน้ำหนักดิจิตอลไว้ เมื่อกด 1 ครั้ง เครื่องสามารถบอกน้ำหนักแรงกดได้ ผู้วิจัยทำการกดแบบจำลอง 10 ครั้ง โดยมีเงื่อนไข ผู้ช่วยวิจัยทั้ง 8 คน สามารถกดแบบจำลองด้วยแรงที่เท่ากันทุกครั้ง ซึ่งแรงกดจะต้องเท่ากับของผู้วิจัยทั้ง 10 ครั้ง โดย

ทำเช่นนี้จนครบทั้ง 8 คน และได้ค่าความสอดคล้อง (inter-rater reliability) เท่ากับ 1.00 เครื่องซึ่งน้ำหนักดิจิทัลได้รับการตรวจสอบความเที่ยงตรงจากงานเครื่องมือแพทย์ของโรงพยาบาลเป็นประจำทุกปี

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป โดยใช้การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. การเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างข้อมูล 2 กลุ่ม ใช้ student's t test และ Chi-Square test
3. เปรียบเทียบระยะเวลาของการคลอด ปริมาณการเสียเลือดหลังคลอด และระดับการฉีกขาดของแผลฝีเย็บ ด้วยสถิติ Independent t-test และ Chi-square test

พหุศาสตร์และจริยธรรมการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย โรงพยาบาลลำพูน รหัสจริยธรรมการวิจัย Ethic LPN 095/2566 ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลโดยชี้แจงวัตถุประสงค์ รายละเอียดของการวิจัย และประโยชน์ของการวิจัยแก่กลุ่มตัวอย่าง ผู้รับบริการคลอดสามารถเลือกเข้าร่วมหรือไม่ร่วมงานวิจัยด้วยความสมัครใจ ซึ่งไม่ส่งผลกระทบต่อบริการสุขภาพที่กลุ่มตัวอย่างจะได้รับตามมาตรฐานการดูแลปกติ หากกลุ่มตัวอย่างสมัครใจเข้าร่วมการวิจัยให้กลุ่มตัวอย่างลงนามยินยอม หากมีข้อสงสัยสามารถสอบถามผู้วิจัยได้

ตลอดเวลา และชี้แจงให้กลุ่มตัวอย่างทราบเอกสารจะถูกเก็บไว้ในตู้เอกสารที่มีกุญแจล็อก การวิเคราะห์ข้อมูลจะใช้รหัสแทนชื่อและนามสกุลจริงของกลุ่มตัวอย่าง ข้อมูลที่เป็นไฟล์มีการตั้งรหัสผ่านในคอมพิวเตอร์ มีเพียงผู้วิจัยที่เข้าถึงได้ ข้อมูลทั้งหมดถูกทำลายหลังเผยแพร่งานวิจัยแล้ว

ผลการศึกษา

1. ข้อมูลพื้นฐานของตัวอย่าง ได้แก่ อายุ น้ำหนัก ส่วนสูง จำนวนครั้งการตั้งครรภ์ อายุครรภ์ ความเข้มข้นของเลือดและความเข้มข้นของเกล็ดเลือด ก่อนคลอด ประวัติตกเลือดหลังคลอดในครรภ์ก่อน
- จากการเก็บรวบรวมข้อมูลกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม ไม่มีภาวะแทรกซ้อนรุนแรง และถูกคัดออกระหว่างการศึกษาค้นคว้าได้กลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 54 คน ผลการศึกษาค้นคว้าว่า ข้อมูลทั่วไปด้านอายุ จำนวนครั้งการตั้งครรภ์ อายุครรภ์ ดัชนีมวลกาย จำนวนเกล็ดเลือดก่อนคลอด ในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม ไม่มีประวัติตกเลือดหลังคลอดในครรภ์ก่อน ด้านความเข้มข้นเลือดก่อนคลอดในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมเท่ากับ 37.66% (SD=3.78) และ 36.30% (SD=3.51) ตามลำดับ ซึ่งมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

ลักษณะ	กลุ่มควบคุม (n=54)	กลุ่มทดลอง (n=54)	p-value
	Mean $\pm$ SD	Mean $\pm$ SD	
อายุ (ปี)	26.45 $\pm$ 6.35	27.18 $\pm$ 6.04	.278
จำนวนครั้งการตั้งครรภ์ (ครั้ง)	1.80 $\pm$ 1.00	1.98 $\pm$ 1.02	.191
อายุครรภ์ (สัปดาห์)	38.31 $\pm$ 0.94	38.41 $\pm$ 1.08	.313
ดัชนีมวลกาย (kg/m ²)	22.09 $\pm$ 5.81	22.72 $\pm$ 3.63	.257
ความเข้มข้นเลือดก่อนคลอด (Hct) (%)	36.30 $\pm$ 3.51	37.66 $\pm$ 3.78	.032
จำนวนเกล็ดเลือดก่อนคลอด ($\times 10^9/L$)	254.29 $\pm$ 58.16	256.96 $\pm$ 59.97	.410
ประวัติตกเลือดหลังคลอดในครรภ์ก่อน	0	0	

หมายเหตุ การเปรียบเทียบความแตกต่างข้อมูล 2 กลุ่มใช้ student's t- test

2. ข้อมูลตัวแปร ระยะก่อนคลอด และระยะคลอด ได้แก่ ระยะเวลารับยา oxytocin ก่อนการคลอด ระยะเวลาที่ถุงน้ำคร่ำแตก ระยะเวลาการคลอด น้ำหนักทารกแรกคลอด และการตัดแผลฝีเย็บ ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ด้าน

การฉีกขาดของแผลฝีเย็บในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม เท่ากับ 1.96 (SD=0.39) และ 1.76 (SD=0.58) ตามลำดับ ซึ่งมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 ข้อมูลตัวแปรระยะก่อนคลอดและระยะคลอด

ลักษณะ	กลุ่มควบคุม (n=54)	กลุ่มทดลอง (n=54)	p-value
	Mean $\pm$ SD	Mean $\pm$ SD	
ระยะเวลาได้ Oxytocin drip (นาทีก)	35.0 $\pm$ 94.47	56.61 $\pm$ 130.50	.120
ระยะเวลาก่อนน้ำคร่ำแตก (นาทีก)	151.59 $\pm$ 204.31	141.49 $\pm$ 169.79	.393
ระยะเวลาการคลอด (นาทีก)			
ระยะที่ 1	517.59 $\pm$ 314.91	557.27 $\pm$ 300.75	.258
ระยะที่ 2	14.24 $\pm$ 19.71	13.57 $\pm$ 9.20	.413
ระยะที่ 3	4.76 $\pm$ 1.97	4.59 $\pm$ 2.63	.351
น้ำหนักทารกแรกเกิด (กรัม)	2978.82 $\pm$ 325.23	2949.41 $\pm$ 332.42	.326
การตัดแผลฝีเย็บ	.75 $\pm$.44	.73 $\pm$.45	.414
การฉีกขาดของแผลฝีเย็บ	1.76 $\pm$.58	1.96 $\pm$.39	.025

หมายเหตุ การเปรียบเทียบความแตกต่างข้อมูล 2 กลุ่มใช้ student's t- test

3. ข้อมูลหลังคลอด ประกอบด้วย ข้อมูลการได้รับยา Oxytocin ผสมในสารน้ำหยดเข้าหลอดเลือดดำ การได้รับยา Ergometrine, Misoprostol การเกิดภาวะตกเลือดหลังคลอด ในระยะที่ 3 จนถึง 2 ชั่วโมงหลังคลอด และการได้รับเลือดทดแทน พบว่า หลังคลอดกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่มได้รับยา Oxytocin ผสมในสารน้ำหยดเข้าหลอด

เลือดดำไม่แตกต่างกัน ในกลุ่มควบคุมเกิดการตกเลือดหลังคลอดและไม่ได้รับเลือดทดแทน จำนวน 2 ราย โดยได้รับยา Ergometrine และ misoprostol ทาง oral เพิ่ม ทำให้กลุ่มควบคุมได้รับยา Ergometrine และ Misoprostol แตกต่างจากกลุ่มทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 ข้อมูลการได้รับยาหลังทารกคลอด

ลักษณะ	กลุ่มควบคุม (n=54)	กลุ่มทดลอง (n=54)	p-value
	Mean $\pm$ SD	Mean $\pm$ SD	
ให้ Oxytocin หลังคลอด			
20 ยูนิต	.02 $\pm$.14	0 $\pm$ 0	.161
30 ยูนิต	.98 $\pm$.14	1.00 $\pm$ 0	.161
ให้ Ergometrine	.10 $\pm$.30	.04 $\pm$.19	.012
ให้ misoprostol			
rectal suppo	0	0	0
oral	.06 $\pm$.23	0	.021
จำนวนตกเลือดหลังคลอด (จำนวน)	2(3.70%)	0	.018
การได้รับเลือดทดแทน	0	0	0

หมายเหตุ : การเปรียบเทียบความแตกต่างข้อมูล 2 กลุ่มใช้ Chi-Square test

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .05$

4. จำนวนการเสียเลือดจากการคลอด ในระยะที่ 3, 4 ของการคลอด

ด้านการเสียเลือดในระยะที่ 3 ของการคลอด กลุ่มทดลองมีปริมาณการเสียเลือดหลังคลอด น้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในระยะที่ 4 ของการคลอด กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีปริมาณการเสียเลือดไม่แตกต่างกัน ส่วน

ปริมาณการเสียเลือดทั้งหมดในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม เท่ากับ 212.96 มิลลิลิตร (SD=65.61) และ 285.49 มิลลิลิตร (SD=106.06) ตามลำดับ พบว่ากลุ่มทดลองมีปริมาณการเสียเลือดทั้งหมดน้อยกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 ข้อมูลปริมาณการเสียเลือด

ลักษณะ	กลุ่มควบคุม (n=54)	กลุ่มทดลอง (n=54)	p-value
	Mean $\pm$ SD	Mean $\pm$ SD	
ปริมาณการเสียเลือด ระยะที่ 3 (ml)	219.61 $\pm$ 103.78	144.71 $\pm$ 64.01	.000**
ปริมาณการเสียเลือด ระยะที่ 4 (ml)	67.65 $\pm$ 31.21	67.27 $\pm$ 40.82	.479
ปริมาณการเสียเลือดทั้งหมด (ml)	285.49 $\pm$ 106.06	212.96 $\pm$ 65.61	.000**

หมายเหตุ : การเปรียบเทียบความแตกต่างข้อมูล 2 กลุ่มใช้ student's t test

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .05$

การศึกษานี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการกอดลูกส่วนล่าง นาน 8 นาที ในการคลอดปกติทางช่องคลอด เพื่อป้องกันการตกเลือดหลังคลอด (ระยะที่ 3-4 ของการคลอด) กลุ่มตัวอย่างเป็นสตรีตั้งครรภ์ที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนด และมารับบริการการคลอดที่โรงพยาบาลลำพูน ในระหว่าง เดือนธันวาคม 2566 ถึง เดือนมีนาคม 2567 ใช้การเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling) จากข้อจำกัดของขนาดตัวอย่าง จึงมีการเลือกกลุ่มตัวอย่างให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ได้กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองกลุ่มละ 54 คน โดยกลุ่มควบคุมจะได้รับการดูแลตามปกติ กลุ่มทดลองจะได้รับการดูแลหลังคลอด ระยะที่ 3 แบบ Active management เหมือนกลุ่มควบคุม เพิ่มเติม คือ หลังรกลคลอด กลุ่มทดลองจะได้รับการกอดลูกส่วนล่างนาน 8 นาที วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป โดยใช้การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างข้อมูล 2 กลุ่ม ใช้ student's t-test และ Chi-Square test กำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

1. ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มีอายุเฉลี่ย 27.18 ปี (SD=6.04) และ 26.45 ปี (SD=6.35) จำนวนครั้งการตั้งครรภ์ 1.98 ครั้ง (SD= 1.02) และ 1.80 ครั้ง (SD=1.00) มีอายุครรภ์ 38.41 สัปดาห์ (SD=1.08) และ 38.31 สัปดาห์ (SD=.94) ดัชนีมวลกายก่อนการตั้งครรภ์ 22.72 ก.ก./ม.2 (SD=3.63) และ 22.09 ก.ก./ม.2 (SD=5.81) ความเข้มข้นของเม็ดเลือดแดง 37.66 % (SD=3.78) และ 36.30 % (SD=3.51) จำนวนเกล็ดเลือด $256.96 \times 10^9/L$ (SD=59.97) และ $254.29 \times 10^9/L$ (SD=58.16) ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบลักษณะข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมพบว่าไม่แตกต่างกัน ยกเว้นความเข้มข้นเลือดก่อนคลอด พบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ข้อมูลระยะก่อนคลอดและระยะคลอดของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ระยะเวลาได้รับยา oxytocin ก่อนการคลอด 56.61 นาที (SD=130.50) และ 35.0 นาที (SD=94.47) ระยะเวลาถุงน้ำคร่ำแตก 141.49 นาที (SD=169.79) และ 154.59 นาที (SD=204.31) น้ำหนักทารกแรกคลอด 2,949.41 กรัม (SD=332.42) และ 2,978.82 กรัม (SD=325.23)

ระยะเวลาการคลอด การตัดแผลฝีเย็บ เมื่อเปรียบเทียบ ข้อมูลของทั้งสองกลุ่ม พบว่า ไม่มีความแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ยกเว้นการฉีกขาดของ แผลฝีเย็บ พบว่า กลุ่มทดลองมีการฉีกขาดของแผล ฝีเย็บมากกว่ากลุ่มควบคุม มีความแตกต่างกันอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติ .05

3. ข้อมูลหลังคลอด ประกอบด้วย ข้อมูล การได้รับยาหลังรกคลอด การผสม Oxytocin ใน สารน้ำหยดเข้าหลอดเลือดดำ Ergometrine, Misoprostol และการได้รับเลือดทดแทน พบว่า กลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่มได้รับยา Oxytocin ไม่แตกต่างกัน และทั้ง 2 กลุ่มตัวอย่างไม่ได้รับเลือดทดแทน ส่วน การเกิดภาวะตกเลือดหลังคลอด พบว่า กลุ่มทดลอง ไม่เกิดการตกเลือดหลังคลอด ในกลุ่มควบคุมเกิด การตกเลือดหลังคลอดจำนวน 2 ราย คิดเป็นร้อยละ 3.70 นอกจากนี้ กลุ่มควบคุมที่เกิดการตกเลือด หลังคลอดยังได้รับยา Ergometrine และ Misoprostol ทาง oral ร่วม ทำให้กลุ่มควบคุมได้รับยา Ergometrine และ Misoprostol แตกต่างจากกลุ่มทดลอง อย่างมี นัยสำคัญทางสถิติที่ .05

4. การเปรียบเทียบปริมาณการเสียเลือด หลังคลอด กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีปริมาณ การเสียเลือดหลังคลอดในระยะที่ 3 คือ 144.71 มิลลิลิตร (SD=64.01) และ 219.61 มิลลิลิตร (SD=103.78) ปริมาณการเสียเลือดหลังคลอด ในระยะที่ 4 คือ 67.27 มิลลิลิตร (SD=40.82) และ 67.65 มิลลิลิตร (SD=31.21) ปริมาณการเสียเลือด ทั้งหมด 212.96 มิลลิลิตร (SD=65.61) และ 285.49 มิลลิลิตร (SD=106.06) เมื่อวิเคราะห์ความแตกต่าง ค่าเฉลี่ยของปริมาณเลือดหลังคลอด พบว่า ใน ระยะที่ 3 ของการคลอด กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของ ปริมาณการเสียเลือดหลังคลอด น้อยกว่ากลุ่ม ควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<.05$) ในระยะ ที่ 4 ของการคลอด พบว่า กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มีค่าเฉลี่ยของปริมาณการเสียเลือดหลังคลอดไม่ แตกต่างกัน ($p=.479$) ส่วนปริมาณการเสียเลือด หลังคลอดทั้งหมดในกลุ่มทดลองมีปริมาณการเสียเลือด

ทั้งหมดน้อยกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทาง สถิติที่ระดับ .05

วิจารณ์

จากการวิจัยครั้งนี้ อภิปรายผลตามวัตถุประสงค์ ของการวิจัย ดังนี้

1. ปริมาณการสูญเสียเลือดจากการคลอด ปกติทางช่องคลอด ผลการศึกษาพบว่า ในระยะที่ 3 ของการคลอด กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมี ปริมาณการสูญเสียเลือดเท่ากับ 144.71 มิลลิลิตร (SD=64.01) และ 219.61 มิลลิลิตร (SD=103.78) ตามลำดับ ทำให้กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของปริมาณ การเสียเลือดในระยะที่ 3 ของการคลอด น้อยกว่า กลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<.05$) อธิบายได้ว่า เมื่อรกลอกตัวจะมีการแยกตัวของ หลอดเลือดแดงและหลอดเลือดดำ กล้ามเนื้อของ มดลูกจะหดตัวเพื่อกดหลอดเลือดใหญ่ และปิดรู ของหลอดเลือด การหดตัวจะเกิดขึ้นบริเวณ กล้ามเนื้อส่วนบนของมดลูกเป็นส่วนใหญ่ ในขณะที่ บริเวณกล้ามเนื้อส่วนล่าง ซึ่งประกอบด้วย ไยกล้ามเนื้อมดลูกที่เรียงตัวในแนวตั้งและมีการ ยึดยาวออกไป ทำให้มดลูกส่วนล่างหดตัวไม่ดี ซึ่งการหยุดเลือดต้องอาศัยการหดตัวของหลอด เลือดและการเกิดลิ่มเลือดเฉพาะที่⁽¹⁶⁾ ดังนั้นการกด บริเวณมดลูกส่วนล่างภายหลังรกคลอดทันทีและ อย่างต่อเนื่อง จึงทำให้หลอดเลือดที่มาเลี้ยงมดลูก ส่วนล่างถูกบีบรัดและเกิดการหลังของสารที่ กระตุ้นการแข็งตัวของเลือดในกระแสเลือด เกิด เป็นลิ่มเลือด (fibrin platelet plug forms)⁽¹²⁾ ทำให้ กลุ่มทดลองมีปริมาณการสูญเสียเลือดน้อยกว่ากลุ่ม ควบคุม จากการศึกษาของสินีนานู หงส์ระนัย, ชมพูนุช โสภางารีย์, พรทิพย์ เรืองฤทธิ์, วิชาพร ดวงนิษฐ์⁽¹⁷⁾ ถึงผลของระยะเวลาการกดมดลูก ส่วนล่างภายหลังรกคลอดทันทีต่อปริมาณการ สูญเสียเลือดในการคลอดปกติ พบว่า การกดมดลูก ส่วนล่างภายหลังรกคลอดทันทีนาน 10 นาที ร่วมกับการพยาบาลตามปกติ สามารถลดปริมาณ การสูญเสียเลือดภายหลังรกคลอดได้ ส่วนในระยะ

ที่ 4 ของการคลอด พบว่า กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มีค่าเฉลี่ยของปริมาณการเสียเลือดในระยะนี้ไม่แตกต่างกัน ($p=0.479$) กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มีปริมาณการสูญเสียเลือด 67.27 มิลลิลิตร ($SD=40.82$) และ 67.65 มิลลิลิตร ($SD=31.21$) ตามลำดับ อธิบายได้ว่า กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมได้รับการดูแลหลังคลอดตามปกติ ได้แก่การนวดมดลูก ทุก 15 นาที จนครบ 2 ชั่วโมงหลังคลอด และจากนโยบายส่งเสริมการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ ลูกจะได้ดูดนมแม่ทันทีในช่วง 1 ชั่วโมงแรกหลังคลอด ช่วยให้มดลูกหดตัวดีและลดการตกเลือดในระยะนี้ จากการศึกษาของยูโกะ มัตสึฮาระ และยาเอโกะ คาคาโอกะ⁽¹⁸⁾ พบว่าในระยะ 2 ชั่วโมงแรกหลังคลอด การดูดนมของลูกจะกระตุ้นการหลั่งฮอร์โมน ออกซิโทซินที่ช่วยให้มดลูกหดตัวดี ด้านปริมาณการเสียเลือดทั้งหมด พบว่า กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีปริมาณการสูญเสียเลือด 212.96 มิลลิลิตร ($SD=65.61$) และ 285.49 มิลลิลิตร ($SD=106.06$) ตามลำดับ เมื่อวิเคราะห์ความแตกต่างค่าเฉลี่ยของปริมาณการสูญเสียเลือดหลังคลอด พบว่า กลุ่มทดลองมีปริมาณการเสียเลือดทั้งหมดน้อยกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.05$) จากการศึกษาของกัลยาณี กังสนารักษ์⁽¹⁴⁾ พบว่าการกดมดลูกส่วนล่างทันทีหลังรกลคลอดนาน 8 นาทีในมารดาคลอดปกติทางช่องคลอด สามารถลดการตกเลือดหลังคลอดระยะแรกและลดปริมาณการสูญเสียเลือดได้

2. ร้อยละการตกเลือดหลังคลอดระยะแรก ในมารดาคลอดปกติทางช่องคลอด ผลการศึกษา พบว่า กลุ่มทดลองไม่พบการตกเลือดหลังคลอดระยะแรก กลุ่มควบคุมพบการตกเลือดหลังคลอดระยะแรก 2 ราย คิดเป็นร้อยละ 3.70 นอกจากนี้ กลุ่มควบคุมที่เกิดการตกเลือดหลังคลอด ยังได้รับยา Ergometrine และ Misoprostol ทาง oral ร่วมด้วย ทำให้กลุ่มควบคุมได้รับยา Ergometrine และ Misoprostol แตกต่างจากกลุ่มทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.05$) จากการศึกษาของวันชัย จันทราพิทักษ์ และคณะ⁽¹²⁾ พบว่า การกดมดลูก

ส่วนล่างนาน 10 นาที ช่วยลดจำนวนการสูญเสียเลือดลงได้ 29.26 มิลลิลิตร และลดอัตราการเกิดภาวะตกเลือดหลังคลอดได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และจากการศึกษาของ วิสุทธิ์ อนันต์สกุลวัฒน์, วิวัฒน์ เอี่ยมอุไรรัตน์, ปรียาภรณ์ บุญยัง⁽¹⁹⁾ พบว่าการกดมดลูกส่วนล่างนาน 20 นาทีในผู้คลอดปกติ กลุ่มทดลองมีอัตราการตกเลือดหลังคลอดระยะแรก และการสูญเสียเลือดน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สรุป

การกดมดลูกส่วนล่าง นาน 8 นาที ในการคลอดปกติทางช่องคลอด ช่วยลดปริมาณการสูญเสียเลือดหลังคลอด และลดการเกิดภาวะตกเลือด ในระยะที่ 3-4 ของการคลอดได้ ซึ่งวิธีนี้ไม่มีค่าใช้จ่าย ไม่ต้องใช้ยาระงับความรู้สึก มีความปลอดภัย ทำได้ง่ายและสะดวก ดังนั้นควรนำเทคนิคนี้มาใช้เพื่อป้องกันการตกเลือดหลังคลอด

ข้อเสนอแนะ

1. จำเป็นต้องมีการฝึกอบรมบุคลากรให้มีความเชี่ยวชาญ เพื่อให้สามารถทำการกดมดลูกส่วนล่างได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย
2. ควรนำการกดมดลูกส่วนล่างไปใช้ในมารดาที่คลอดทางช่องคลอดทุกราย เพื่อป้องกันการตกเลือดหลังคลอดระยะแรก และเพื่อพัฒนามาตรฐานในการดูแลให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณ นพ.สุจิต คุณประดิษฐ์ นพ.ทรงคุณวุฒิ และพว.ศิริโสภา คำเครือ พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ หัวหน้างานห้องคลอด โรงพยาบาลลำพูน สำหรับคำแนะนำ การสนับสนุน และคำติชมตลอดกระบวนการวิจัย

เอกสารอ้างอิง

1. Alkema L, Chou D, Hogan D, Zhang S, Moller A, Gemmill A, et al. National, regional, and global levels and trends

- in maternal mortality between 1990 and 2015 with scenario-based projections to 2030: a systematic analysis by the United Nations Maternal Mortality Estimation Inter-Agency Group. *Lancet* 2015;387(10017):462-74. doi:10.1016/S0140-6736(15)00838-7
2. กระทรวงสาธารณสุข. ยุทธศาสตร์ตัวชี้วัดและคำรับรองการปฏิบัติราชการ กรมอนามัย ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566. กรุงเทพฯ: กลุ่มพัฒนาระบบบริหาร กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข; 2566.
 3. ถวัลย์ วงศ์รัตนศิริ, ฐิติมา สุนทรสัจ, สมศักดิ์ สุทัศน์วรวิทย์. สูติศาสตร์ฉุกเฉิน. สมุทรสาคร: พิมพ์ดี; 2553.
 4. Breathnach F, Geary M. Uterine atony: definition, prevention, non surgical management and uterine tamponade. *Seminars in Perinatology* 2009;33(2): 82-7.
 5. Anderson JM, Etches D. Prevention and management of postpartum hemorrhage. *Am Fam Physician* 2007; 75(6):875-82.
 6. ลัดดาวัลย์ ปลอดฤทธิ์, สุชาตา วิภาภานต์, อารี กิ่งเล็ก. การพัฒนาแนวปฏิบัติการป้องกันการตกเลือดหลังคลอดระยะแรกในห้องคลอดโรงพยาบาลกระบี่. *วารสารเครือข่ายวิทยาลัยพยาบาลและการสาธารณสุขภาคใต้* 2559;3(3):127-41.
 7. สุสัณหา ยิ้มแย้ม. การพยาบาลสตรีที่มีภาวะแทรกซ้อนในระยะหลังคลอด. ใน: นันทพร แสนศิริพันธ์, นวี เบาหลวง, บรรณาธิการ. *การพยาบาลและการผดุงครรภ์สตรีที่มีภาวะแทรกซ้อน*. เชียงใหม่: สมาร์ทโคตรตั้ง แอนด์ เซอร์วิส; 2560. หน้า 321-32.
 8. Hofmeyr GJ, Mshweshwe NT, Gulmezoglu AH. Controlled cord traction for the third stage of labour. *Cochrane Database Syst Rev* [Internet]. 2015 [cited 2025 Jan 29]. Available from: <https://doi.org/10.1002/14651858.CD008020.pub2>.
 9. โรงพยาบาลลำพูน. สถิติข้อมูลงานอนามัยแม่และเด็ก. ลำพูน: กลุ่มงานสูตินรีเวชกรรม โรงพยาบาลลำพูน; 2566.
 10. The International Federation Gynecology and Obstetrics (FIGO) . Prevention and treatment of postpartum hemorrhage in low-resource settings. *International Journal of Gynecology & Obstetrics* 2012;117(2):108-18. doi: 10.1016/j.ijgo.2012.03.001.
 11. World Health Organization [WHO]. WHO recommendations on prevention and treatment of postpartum haemorrhage [Internet]. 2012 [cited 2023 Oct 30]. Available from: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/75411/1/9789241548502_eng.pdf?ua=1
 12. วันชัย จันทราพิทักษ์, กมล ศรีจันทิก, เรณู วัฒนเหลียงอรุณ. ประสิทธิภาพของการกดมดลูกส่วนล่างเพื่อป้องกันภาวะตกเลือดหลังคลอดระยะแรก. *วารสารจดหมายเหตุทางการแพทย์* 2554;94(6), 649-56.
 13. พรทิพย์ เรืองฤทธิ์. ผลลัพธ์ของการกดมดลูกส่วนล่างภายหลังรกลอดทันทีร่วมกับการคลึงมดลูกเพื่อป้องกันการตกเลือดระยะแรกในผู้คลอดปกติ. *นเรศวรวิจัยครั้งที่ 13: วิจัยและนวัตกรรม ขับเคลื่อนเศรษฐกิจและสังคม*; 2560.
 14. กัลยาณี กังสนารักษ์. ผลของการกดมดลูกส่วนล่างนาน 8 นาที ในการคลอดปกติทางช่องคลอดที่โรงพยาบาลนครนายก

เพื่อป้องกันการตกเลือดหลังคลอดระยะแรก.
วารสารโรงพยาบาลชลบุรี. 2565;47(3):225-32.

15. Estridge BM, Reynolds AP, Walters NJ. Basic hemostasis. In: Estridge BH, Reynolds AP, Walters NJ, editors. Basic medical laboratory techniques. 4th ed. New York: Delmar Cengage Learning; 2000. p.235-72.
16. Yuksel H. A novel approach to primary lower uterine segment atony. Taiwan J Obstet Gynecol 2015;54(4): 452-4. doi: 10.1016/j.tjog. 2014.05.010
17. สีนินาฏ หงส์ระนัย, ชมพูนุช ไส้อาจารย์, พรทิพย์ เรืองฤทธิ์, วิชญาพร ดวงนิตย์. ผลของระยะเวลาการกดมดลูกส่วนล่าง ภายหลังรกคลอดทันทีต่อปริมาณการ สูญเสียเลือดในการคลอดปกติ. วารสาร พยาบาลสมาคมฯ ไทย 2562;12(2):179-92.
18. Masuzawa Y, Yaeko K. Uterine activity during the two hours after placental delivery among low-risk pregnancies: an observational study. J Matern Fetal Neonatal Med 2017;30(20):2446-51.
19. Anunsakunwat W, lamurairat W, Boonyoung P. Lower uterine segment compression for 20 minutes to prevent early postpartum hemorrhage. J Med Assoc Thai 2018;101(9):1151-6.

ผลของโปรแกรมการชะลอไตเสื่อมในผู้ป่วยโรคเบาหวาน เขตโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านวังหิน ตำบลเถินบุรี อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดลพบุรี

สมศิลป์ จันทราช พยบ.¹, ผกาพันธ์ วรรณทัศน์ สบ.¹

รับบทความ: 25 กุมภาพันธ์ 2568

ปรับแก้บทความ: 20 พฤษภาคม 2568

ตอบรับบทความ: 16 มิถุนายน 2568

บทคัดย่อ

- บทนำ:** ภาวะโรคไตวายเรื้อรัง (Chronic Kidney Disease : CKD) ที่พบในผู้ป่วยเบาหวานเกิดจากระดับน้ำตาลในเลือดที่สูงขึ้นอย่างต่อเนื่องเป็นระยะเวลานาน ส่งผลทำให้หลอดเลือดที่ไปทำหน้าที่เลี้ยงไตค่อย ๆ เสื่อมลงจนไตสูญเสียหน้าที่ ทำให้ไตมีอัตราการกรองของเสียลดลง (Glomerular Filtration Rate : GFR) จนเข้าสู่ภาวะไตวาย ซึ่งเป็นปัญหาทางด้านสาธารณสุขที่สำคัญของประเทศไทย โดยเป็นโรคเรื้อรังที่ไม่สามารถรักษาให้หายขาด จำเป็นต้องรักษาต่อเนื่อง และมีค่าใช้จ่ายสูงมาก โดยเฉพาะเมื่อโรคดำเนินมาในระยะสุดท้าย
- วัตถุประสงค์:** เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการชะลอไตเสื่อมในผู้ป่วยโรคเบาหวาน เขตโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านวังหิน ตำบลเถินบุรี อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดลพบุรี
- วิธีการศึกษา:** การวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) ในผู้ป่วยโรคเบาหวาน และป่วยด้วยโรคไตวายเรื้อรังในระยะที่ 2 ที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านวังหิน จำนวน 30 ราย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย โปรแกรมการชะลอไตเสื่อม ในผู้ป่วยโรคเบาหวาน และแบบสอบถามความรู้และพฤติกรรมเสี่ยงเกี่ยวกับโรคไตวาย วิเคราะห์ข้อมูลโดยสถิติเชิงพรรณนา และ paired t-test
- ผลการศึกษา:** ระดับความรู้ พฤติกรรมเสี่ยง และค่าปริมาณของสารโปรตีนอัลบูมินในปัสสาวะ หลังการทดลองดีกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.001$) โดยผลการศึกษาด้านความรู้ พบว่า ก่อนการทดลอง ส่วนใหญ่มีความรู้อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 53.34 คะแนนเฉลี่ยความรู้เท่ากับ 7.87 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.97 หลังการทดลอง พบว่า มีความรู้ในระดับสูงเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 73.33 คะแนนเฉลี่ยความรู้เท่ากับ 10.00 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.56 ระดับพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดโรคไตวาย พบว่า ก่อนการทดลองส่วนใหญ่มีพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดโรคไตวายอยู่ในระดับเสี่ยงสูงมากที่สุด ร้อยละ 56.67 คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดโรคไตวาย เท่ากับ 15.80 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 4.18 หลังการทดลอง พบว่า มีพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดโรคไตวายอยู่ในระดับเสี่ยงปานกลาง ร้อยละ 60.00 คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดโรคไตวาย เท่ากับ 12.20 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 3.93 และระดับค่าปริมาณของสารโปรตีนอัลบูมินในปัสสาวะ พบว่า ก่อนการทดลองส่วนใหญ่ตรวจไม่พบโปรตีน มากที่สุดร้อยละ 60.00 และหลังการทดลอง พบว่า ส่วนใหญ่ตรวจไม่พบโปรตีนเช่นกัน มากที่สุด ร้อยละ 70.00
- คำสำคัญ:** ผลของโปรแกรมการชะลอไตเสื่อมในผู้ป่วยโรคเบาหวาน เขตโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านวังหิน ตำบลเถินบุรี อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดลพบุรี

¹โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านวังหินพัฒนา อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดลพบุรี

Effects of the program to slow down kidney deterioration in diabetes patients banwanghin subdistrict health promotion hospital, Thoenburi subdistrict, Thoen district, Lampang province

Somsin Chantararat B.N.S.¹, Phakaphan Wannathat B.P.H.¹

Received: February 25, 2025

Revised: May 20, 2025

Accepted: June 16, 2025

ABSTRACT

Background: Chronic kidney disease (CKD) in diabetic patients is primarily caused by prolonged hyperglycemia, which leads to microvascular damage, including injury to the renal glomerular capillaries. This results in a progressive decline in glomerular filtration rate (GFR), potentially advancing to end-stage renal disease. In Thailand, CKD represents a significant public health burden due to its irreversible nature and the high costs associated with long-term treatment, including dialysis and kidney transplantation.

Objective: This study aimed to evaluate the effects of the Kidney Function Preservation Program in diabetic patients at Banwanghin Health Promotion Hospital, Thoen District, Lampang Province.

Study design: A quasi-experimental research design was employed, focusing on diabetic patients with CKD in stage 2 at Banwanghin Health Promotion Hospital. A total of 30 participants were included in the study. The research tools comprised a structured Kidney Function Preservation Program, which was implemented among diabetic patients. Data analysis was conducted using descriptive statistics and paired t-test.

Results: The study found significant improvements in knowledge, risk behaviors, and adherence to the Kidney Function Preservation Program after program implementation ($p\text{-value} < 0.001$). Regarding knowledge, prior to the intervention, 53.3% of participants had a moderate level of knowledge, with an average score of 7.87 and a standard deviation of 1.97. After the intervention, 73.3% of participants had a high level of knowledge, with an increased average score of 10.00 and a standard deviation of 1.56. For risk behaviors, before the intervention, 56.7% of participants exhibited high-risk behaviors for kidney disease, with an average risk behavior score of 15.80 and a standard deviation of 4.18. After the intervention, the percentage of participants with high-risk behaviors decreased to 60.0%, with an improved average score of 12.20 and a standard deviation of 3.93. Regarding adherence to the Kidney Function Preservation Program, most participants demonstrated positive adherence after the intervention. A total of 60.0% of participants had a "high" level of adherence, while 70.0% had a "very high" level of adherence.

Conclusion: The Kidney Function Preservation Program at Banwanghin Health Promotion Hospital, Thoen District, Lampang Province, was effective in improving knowledge, reducing risk behaviors, and enhancing adherence to kidney health management among diabetic patients.

Keywords: Program to slow down kidney deterioration, Diabetes, Chronic kidney disease Stage 2

¹Banwanghinphatthana Subdistrict Health Promotion Hospital, Thoen District, Lampang Province

บทนำ

โรคเบาหวานเป็นโรคที่เกิดจากความผิดปกติของการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูงเกินกว่าที่ควรจะเป็น มีสาเหตุมาจากการหลั่งอินซูลิน (Insulin) ซึ่งเป็นฮอร์โมนที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่เพียงพอ เรียกว่ามีภาวะขาดอินซูลิน หรือเกิดจากความสามารถในการตอบสนองต่อฤทธิ์ของอินซูลินลดลง เรียกว่ามีภาวะดื้ออินซูลิน หากไม่ได้รับการวินิจฉัยและรักษาจะส่งผลเสียต่อหลอดเลือดเล็กที่ไปเลี้ยงอวัยวะต่าง ๆ ทั่วร่างกาย ทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ ได้แก่ ตา ไต หัวใจ และหลอดเลือดแดงส่วนปลายหรือโรคแทรกซ้อนทางเท้า ซึ่งภาวะไตเรื้อรัง (Chronic Kidney Disease : CKD) ที่พบในผู้ป่วยเบาหวาน เกิดจากระดับน้ำตาลในเลือดที่สูงขึ้นอย่างต่อเนื่องเป็นระยะเวลานานจะส่งผลทำให้หลอดเลือดที่ไปทำหน้าที่เลี้ยงไตค่อย ๆ เสื่อมลงจนไตสูญเสียหน้าที่ ส่งผลให้ไตมีอัตราการกรองของเสียลดลง (Glomerular Filtration Rate : GFR) จนเข้าสู่ภาวะไตวาย จากข้อมูล พบว่า ผู้ป่วยเบาหวานร้อยละ 20-40 จะพบภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญคือ โรคไตเรื้อรัง ซึ่งเป็นโรคแทรกซ้อนที่พบได้บ่อยและเป็นปัญหาทางด้านสาธารณสุขที่สำคัญของประเทศไทย โดยเป็นโรคเรื้อรังที่ไม่สามารถรักษาให้หายขาดจำเป็นต้องรักษาต่อเนื่อง และมีค่าใช้จ่ายสูงมากโดยเฉพาะเมื่อโรคดำเนินมาในระยะสุดท้าย⁽¹⁾

ปัจจุบันสำนักงานโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรคได้รายงานไว้ในประเทศไทยมีผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังร้อยละ 17.6 ของประชากร หรือประมาณ 8 ล้านคน ซึ่งแนวโน้มของผู้ป่วยรายใหม่เพิ่มสูงขึ้นในทุกปี ปีละกว่า 7,800 ราย โดยมีผู้ป่วยไตวายระยะสุดท้ายที่ต้องได้รับการบำบัดทดแทนไตถึง 70,000 ราย และมากกว่า 5,000 รายที่รอการปลูกถ่ายไต แต่มีเพียง 600 รายต่อปี หรือ 1 ใน 10 เท่านั้นที่ได้รับการปลูกถ่ายไต ในปัจจุบันรัฐสูญเสียงบประมาณกว่า 1.5 หมื่นล้านบาทต่อปีในการบำบัดทดแทนไต ในขณะที่เดียวกันผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังต้องได้รับความ

เจ็บปวด และเสียเวลาในการฟอกเลือดครั้งละ 4-5 ชั่วโมง และต้องเดินทางไปโรงพยาบาลไม่ต่ำกว่าสัปดาห์ละ 2-3 ครั้ง ผู้ป่วยและญาติต้องแบกรับภาระค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้น มีชีวิตที่ไม่สมบูรณ์ มีความทุกข์ทั้งกายและใจ ดังนั้นการป้องกันและชะลอการเสื่อมของไตจึงเป็นสิ่งที่จำเป็น⁽²⁾

จากการศึกษาข้อมูลผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังในเขตรับผิดชอบของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านวังหิน ตำบลเถินบุรี อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดลพบุรี พบว่า ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีโรคประจำตัว ได้แก่ โรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง โดยเฉพาะกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวานซึ่งเป็นกลุ่มผู้ป่วยที่พบภาวะไตวายเรื้อรังมากที่สุด โดยพบมากถึง 54 คน คิดเป็นร้อยละ 25.23 ของจำนวนผู้ป่วยเบาหวานทั้งหมดของพื้นที่ โดยผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังมีการกระจายอยู่ในแต่ละระยะ ได้แก่ ระยะที่ 1 ร้อยละ 20, ระยะที่ 2 ร้อยละ 26, ระยะที่ 3 ร้อยละ 44, ระยะที่ 4 ร้อยละ 9 และระยะที่ 5 ร้อยละ 1 นอกจากนี้จากการสำรวจพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดโรคไต ในผู้ป่วยโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง พบว่า มีพฤติกรรมบริโภคที่เสี่ยง ได้แก่ การรับประทานอาหารรสเค็มจัด ร้อยละ 75 (33 ราย), การบริโภคอาหารที่มีโปรตีนสูงร้อยละ 68 (30 ราย), อาหารที่มีไขมันสูงร้อยละ 59 (26 ราย) และการดื่มน้ำน้อยร้อยละ 59 (26 ราย)⁽³⁾

จากการทบทวนวรรณกรรม แนวคิดการจัดการตนเองของแคนเฟอร์และเกลลิก (Kanfer & Gaelick, 1991)⁽⁴⁾ ซึ่งเป็นแนวคิดที่พัฒนามาจากทฤษฎีการเรียนรู้ปัญญาทางสังคม (Social Cognitive Theory) เน้นการมีส่วนร่วมของบุคคลในทุกกระบวนการเริ่ม จากกระบวนการตัดสินใจ ประเมินผลดีผลเสียของการปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเอง มองเห็นคุณค่าของสิ่งที่จะปฏิบัติด้วยตนเอง และตัดสินใจว่าพฤติกรรมนั้นมีคุณค่าที่จะส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสมในการดำรงชีวิต และปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง ผู้วิจัยจึงได้นำแนวคิดดังกล่าวมาสร้างโปรแกรมชะลอไตเสื่อมในผู้ป่วยเบาหวาน

เขตโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านวังหิน ตำบลเถินบุรี อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดลพบุรี โดยทำการศึกษาในผู้ป่วยเบาหวานที่มีการเสื่อมของไตระยะที่ 2 เพื่อต้องการชะลอการเสื่อมของไตเป็นระยะที่ 3-5 และสามารถฟื้นฟูสภาพไตให้กลับมาเป็นปกติ และจากงานวิจัยของรณิษา หอมสุวรรณ (2561) เรื่องผลของการใช้โปรแกรมชะลอไตเสื่อมในผู้ป่วยเบาหวาน ศูนย์สุขภาพชุมชนเมือง โรงพยาบาลพระนารายณ์มหาราช สาขาเทศบาลตำบลทาสาลาพบว่า ผู้ป่วยเบาหวานหลังได้รับโปรแกรมชะลอไตเสื่อมมีคะแนนเฉลี่ยความรู้ (31.80 ± 2.92 , 37.54 ± 0.65) พฤติกรรมเพื่อชะลอไตเสื่อม (35.65 ± 0.49 , 38.42 ± 0.34) สูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และ 0.04 ตามลำดับ ด้านผลลัพธ์ทางคลินิก ระดับน้ำตาลในเลือด (117.27 ± 4.20 , 107.83 ± 2.24) ค่าการทำงานของไต (0.89 ± 0.02 , 0.71 ± 0.02) และอัตราการกรองของไต (76.92 ± 0.93 , 83.73 ± 1.53) หลังได้รับโปรแกรมชะลอไต มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.00, 0.02 และ 0.01 ตามลำดับ และผลลัพธ์ทางคลินิกอยู่ในเกณฑ์ปกติดีกว่าก่อนได้รับโปรแกรม⁽⁵⁾

จากความสำคัญดังกล่าว ผู้วิจัยจึงมีความสนใจศึกษาผลของโปรแกรมการชะลอไตเสื่อมในผู้ป่วยโรคเบาหวานว่าบรรลุผลสำเร็จมากน้อยเพียงใด มีปัญหาอุปสรรคใดบ้างที่เกิดขึ้นเพื่อนำผลจากการวิจัยนี้ นำไปใช้ประโยชน์ในการปรับปรุงแก้ไข ดูแล และปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานให้ดีขึ้น เพื่อให้ผู้ป่วยเบาหวานสามารถดูแลตนเองได้อย่างถูกต้อง มีภาวะไตเสื่อมลดลง และมีคุณภาพชีวิตที่ดีต่อไป

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการชะลอไตเสื่อมในผู้ป่วยโรคเบาหวานเขตโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านวังหิน ตำบลเถินบุรี อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดลพบุรี และเปรียบเทียบระดับความรู้ ระดับพฤติกรรมเสี่ยง และระดับค่าปริมาณของสารโปรตีนอัลบูมินใน

ปัสสาวะของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม

วัสดุและวิธีการ

เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research) ชนิดกลุ่มเดียว ทดสอบก่อนและหลัง (One group Pre-test-Post-test Design) ประชากรคือ ผู้ป่วยโรคเบาหวานทั้งหมด ที่ขึ้นทะเบียนรับการรักษาที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านวังหิน ตำบลเถินบุรี อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดลพบุรี และป่วยด้วยโรคไตวายเรื้อรังในระยะที่ 2 จำนวน 40 คน คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาโดยใช้โปรแกรม STATA version จากเมนู One sample comparison of mean to hypothesized value โดยคำนวณการทดสอบเป็น One-sample comparison ด้วยความคลาดเคลื่อนที่ 5% ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน เลือกกลุ่มตัวอย่างเข้าร่วมโปรแกรมโดยอาศัยเกณฑ์ การคัดเลือกแบบ Inclusion criteria และมีการประกาศเกณฑ์การคัดเลือกให้ทราบอย่างทั่วถึง

เกณฑ์สำหรับคัดกลุ่มตัวอย่างเข้าศึกษา (Inclusion criteria)

- 1) เป็นผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ขึ้นทะเบียนรับการรักษาที่ รพ.สต. มาแล้ว 5 ปีขึ้นไป และป่วยด้วยโรคไตวายเรื้อรังในระยะที่ 2
- 2) มีสติสัมปชัญญะดี ไม่มีความบกพร่องในการฟังและพูด
- 3) ไม่ทุพพลภาพ และสามารถร่วมกิจกรรมต่าง ๆ ของชุมชนได้
- 4) มีความสนใจและยินดีให้ความร่วมมือในการศึกษาวิจัยครั้งนี้
- 5) มีสภาพร่างกายที่ไม่เป็นอุปสรรคในการเข้าร่วมกิจกรรมและสามารถเข้าร่วมกิจกรรมได้ตลอดระยะเวลาที่กำหนด

เกณฑ์การคัดแยกอาสาสมัครออกจาก โครงการ (Exclusion criteria)

ไม่สามารถพูดคุยสื่อสารโต้ตอบได้ ไม่เข้าใจภาษาไทยและอ่านเขียนภาษาไทยไม่ได้ ขอยกเลิกการเป็นผู้เข้าร่วมวิจัย

กลุ่มตัวอย่างเข้าร่วมโปรแกรมเป็นเวลา 24 สัปดาห์ ละ 1 ครั้ง ประกอบด้วย 1) จัดอบรมให้ความรู้เรื่องโรคไตเสื่อม ระยะของโรค และการปฏิบัติตัวให้แก่กลุ่มเป้าหมาย สร้างความรอบรู้เรื่องโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วย (Health literacy) ผ่านสื่อกราฟชีวิต พิชิตไตเสื่อม ซึ่งเป็นกราฟที่แสดง อัตราการกรองของไต (eGFR) ในแต่ละระยะ 2) แกนนำ อสม.ติดตามเยี่ยมบ้านทุกสัปดาห์ ให้คำแนะนำ โดยใช้นวัตกรรมพิชิตไตเสื่อมเป็นสื่อการสอน โดยเป็นนวัตกรรมที่มีข้อมูลการปฏิบัติตัวโรคไตเรื้อรังแต่ละระยะ เป็นวงกลม 2 ด้าน โดยด้านที่ 1 เป็นวงกลมบอกการระยะของโรคไตเรื้อรัง ด้านที่ 2 เป็นวงกลมบอกการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยโรคไตแต่ละระยะ เช่น การควบคุมระดับน้ำตาล ระดับความดันโลหิต และโรคไขมันในเลือด การออกกำลังกาย และใส่ตรงกลางเป็นชิ้นพิชิตไต บอกอาหารสำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ในแต่ละระยะ และปริมาณทานในแต่ละมื้อ 3) สรุปผลการติดตาม และเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ 4) ตรวจค่าปริมาณของสารโปรตีนอัลบูมินในปัสสาวะ (Urine microalbumin) หลังเข้าร่วมโปรแกรมของกลุ่มตัวอย่าง

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ โปรแกรมการชะลอไตเสื่อม ในผู้ป่วยโรคเบาหวาน ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยการประยุกต์ใช้ แนวคิดการจัดการตนเองของแคนเฟอร์และเกลิก (Kanfer & Gaelick, 1991)⁽⁴⁾ ประกอบด้วยขั้นตอนต่าง ๆ ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 จัดอบรมให้ความรู้เรื่องโรคไตเสื่อม ระยะของโรค และการปฏิบัติตัวให้แก่กลุ่มเป้าหมาย โดยสร้างความรอบรู้เรื่องโรคไตผ่านสื่อ กราฟชีวิต พิชิตไตเสื่อม (สัปดาห์ที่ 1-4)

ขั้นตอนที่ 2 แกนนำ อสม. ติดตามเยี่ยมบ้านทุกสัปดาห์ ให้คำแนะนำ โดยใช้นวัตกรรมพิชิตไตเสื่อมเป็นสื่อการสอน (สัปดาห์ที่ 5-22)

ขั้นตอนที่ 3 สรุปผลการติดตาม และเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ (สัปดาห์ที่ 23-24)

เครื่องมือในการรวบรวมข้อมูล คือ แบบสอบถามความรู้และพฤติกรรมเสี่ยงเกี่ยวกับโรคไตวายที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมาเอง โดยประยุกต์ใช้แบบสอบถามของกล้าเผชิญ โชคบำรุง (2555)⁽⁶⁾ ซึ่งเป็นแบบสอบถามที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมเสี่ยงที่ทำให้เกิดโรคไตวาย โดยแบบสอบถามผ่านกระบวนการทดสอบคุณภาพ เครื่องมือตามมาตรฐานวิชาการ ด้วยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่น 0.85 วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป ด้วยสถิติเชิงพรรณนา และเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยระดับความรู้ ระดับพฤติกรรมเสี่ยงด้านการรับประทานอาหาร การดื่มน้ำ การกลั่นปัสสาวะการรับประทานยา การสูบบุหรี่ การดื่มสุราหรือเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ และระดับค่าปริมาณของสารโปรตีนอัลบูมินในปัสสาวะก่อนและหลังการเข้าร่วมด้วยสถิติ Paired t-test

พิทักษ์สิทธิและจริยธรรมการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยพิทักษ์สิทธิผู้เข้าร่วมวิจัยตั้งแต่เริ่มทำการวิจัยตลอดจนการเสนองานวิจัย โดย กำหนดแนวทางพิทักษ์สิทธิ ดังนี้

1. นำเสนอโครงร่างงานวิจัยต่อคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครลำปาง เพื่อขออนุมัติในการดำเนินงานวิจัย

2. ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย แนะนำตัวและชี้แจงวัตถุประสงค์ของการศึกษาให้กลุ่มตัวอย่างได้ทราบ โดยมีเอกสารชี้แจงประกอบ พร้อมทั้งแนบหนังสือแสดงความยินยอมเข้าร่วมการวิจัยของอาสาสมัครวิจัย เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างเข้าใจ รวมถึง

การอธิบายหรือตอบข้อซักถามจนทำให้กลุ่มตัวอย่างเข้าใจเป็นอย่างดี

3. ผู้วิจัยชี้แจงสิทธิที่พึงได้รับระหว่างเข้าร่วมโครงการวิจัยของผู้เข้าร่วมวิจัย ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

3.1 ผู้วิจัยชี้แจงสิทธิประโยชน์ในการเข้าร่วมการวิจัยด้วยความสมัครใจ ไม่มีการบังคับ ซึ่งไม่มีผลกระทบใด ๆ ผู้เข้าร่วมวิจัยสามารถยกเลิกการเข้าร่วมการวิจัยหรือขอยกเลิกข้อมูลที่ให้ไว้ในการวิจัยครั้งนี้ได้ โดยไม่มีผลกระทบกับผู้ร่วมวิจัย

3.2 สิทธิในการปกปิดชื่อไม่ให้ปรากฏ โดยการเสนอหรือการอภิปรายข้อมูลในรายงานการวิจัยโดยผู้วิจัยจะเสนอข้อมูลในภาพรวม จะไม่มีการอ้างอิงที่สืบค้นไปยังผู้ร่วมวิจัยได้

3.3 หลังจากอาสาสมัครวิจัยรับทราบข้อมูลโดยการอธิบายและเอกสารอย่างชัดเจน ผู้วิจัยเปิดโอกาสให้อาสาสมัครวิจัยสอบถามข้อสงสัยก่อนตัดสินใจเข้าร่วมโครงการวิจัยในครั้งนี้ด้วยตนเอง ซึ่งไม่มีการบังคับและผู้วิจัยให้เวลาในการตัดสินใจ

3.4 ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาค้นคว้าจะไม่ถูกเปิดเผย เพื่อนำมาใช้ประโยชน์ทางการศึกษาเท่านั้น โดยจะนำเสนอข้อมูลที่ได้ในภาพรวมโดยไม่ระบุชื่อของบุคคลที่ให้ข้อมูล

3.5 อาสาสมัครวิจัยสามารถหยุดหรือยกเลิกในการจะให้ข้อมูลได้ทุกครั้ง หากไม่ประสงค์ที่จะให้ข้อมูลต่อไป โดยอาสาสมัครวิจัยจะไม่เสียประโยชน์ใด ๆ ทั้งสิ้น และงานวิจัยได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครลำปาง (เลขที่ 073/2567)

ผลการศึกษา

กลุ่มตัวอย่าง พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 83.30 เพศชายร้อยละ 16.70 มีอายุ 60 ปีขึ้นไป มากที่สุดร้อยละ 60.00 รองลงมาเป็นอายุ 50-59 ปี ร้อยละ 33.30 มีสถานะสมรสมากที่สุด ร้อยละ 66.67 หม้าย ร้อยละ 20.00 ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกร ร้อยละ 73.30 รับจ้างทั่วไป ร้อยละ 10.00 มีรายได้ส่วนใหญ่ต่ำกว่า 10,000 บาท ร้อยละ 56.67 รองลงมาเป็น 10,000-20,000 บาท ร้อยละ 23.34 ส่วนใหญ่มีระดับการศึกษา ประถมศึกษา ร้อยละ 80.00 รองลงเป็นมัธยมศึกษา/ปวช. ร้อยละ 10.00 มีสิทธิ์รักษาพยาบาลเป็น บัตรประกันสุขภาพถ้วนหน้าเป็นส่วนใหญ่ ร้อยละ 86.70 มีพฤติกรรมไม่สูบบุหรี่และไม่ดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์เป็นส่วนใหญ่ ร้อยละ 90.00 และร้อยละ 93.33 ตามลำดับ มีโรคประจำตัวอื่น ๆ ที่ไม่ใช่โรคเบาหวานและโรคไตวายเรื้อรังระยะที่ 2 ส่วนใหญ่ คือ โรคไขมันในเลือดสูง ร้อยละ 73.33 รองลงมาเป็นความดันโลหิตสูง ร้อยละ 63.33 (ตารางที่ 1)

ผลการศึกษาระดับความรู้เกี่ยวกับโรคไต ก่อนและหลังการทดลอง พบว่า ก่อนการทดลอง กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความรู้อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 53.34 คะแนนเฉลี่ยความรู้เท่ากับ 7.87 คะแนนส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.97 คะแนน หลังการทดลอง พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความรู้อยู่ในระดับสูงเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 73.33 รองมาคือมีความรู้ในระดับปานกลาง ร้อยละ 23.33 ตามลำดับ คะแนนเฉลี่ยความรู้เท่ากับ 10.00 คะแนนส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.56 คะแนน (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละ จำแนกตามข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (n=30)	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	5	16.70
หญิง	25	83.30
อายุ		
ต่ำกว่า 20 ปี	0	0.00
20 - 29 ปี	0	0.00
30 - 39 ปี	0	0.00
40 - 49 ปี	2	6.70
50 - 59 ปี	10	33.30
60 ปีขึ้นไป	18	60.00
สถานภาพสมรส		
โสด	4	13.30
สมรส	20	66.67
หม้าย	6	20.00
อาชีพ		
ไม่ได้ประกอบอาชีพ/แม่บ้าน	2	6.70
เกษตรกร	22	73.30
รับจ้างทั่วไป	3	10.00
ค้าขาย/ประกอบอาชีพส่วนตัว	1	3.30
ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ	1	3.30
อื่นๆ	1	3.30
รายได้ต่อเดือน		
ต่ำกว่า 10,000 บาท	17	56.67
10,000 – 20,000 บาท	7	23.34
20,001 – 30,000 บาท	5	14.70
มากกว่า 30,000 บาทขึ้นไป	1	2.94
ระดับการศึกษา		
ไม่ได้เรียน	1	3.30
ประถมศึกษา	24	80.00
มัธยมศึกษา/ปวช	3	10.00
อนุปริญญา/ปวส.	1	3.30

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละ จำแนกตามข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน(n=30)	ร้อยละ
สิทธิการรักษาพยาบาล		
บัตรประกันสุขภาพถ้วนหน้า	26	86.70
อสม./ครอบครัวอสม.	3	10.00
ประกันสังคม	0	0.00
ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ	1	3.30
อื่นๆ	0	0.00
ประวัติการสูบบุหรี่		
ไม่สูบ	27	90.00
สูบ	3	10.00
ประวัติการดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์		
ไม่ดื่ม	28	93.33
ดื่ม	2	6.67
โรคประจำตัวอื่นๆ (ตอบได้หลายข้อ)		
ความดันโลหิตสูง	19	63.33
ไขมันในเส้นเลือด	22	73.33
หัวใจ	1	3.30
อื่นๆ	0	0.00

ตารางที่ 2 ระดับความรู้เรื่องโรคไต ก่อนและหลังการทดลอง (n=30)

ระดับความรู้เรื่องโรคไต	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ต่ำ (คะแนนไม่เกินร้อยละ 59.99)	7	23.33	1	3.34
ปานกลาง (คะแนนร้อยละ 60-79.99)	16	53.34	7	23.33
สูง (คะแนนร้อยละ 80-100)	7	23.33	22	73.33
Mean $\pm$ SD (คะแนนเต็ม 12)	7.87 $\pm$ 1.97		10.00 $\pm$ 1.56	

เมื่อพิจารณาความรู้เกี่ยวกับโรคไตก่อนการทดลองรายข้อ พบว่า กลุ่มตัวอย่างตอบถูกมากที่สุด คือ ข้อ 5 (ผู้ป่วยโรคไตควรหลีกเลี่ยงการดื่มสุราและสูบบุหรี่) ร้อยละ 73.33 รองมาคือ ข้อ 3 (อาการผิดปกติที่สามารถพบได้ในผู้ป่วยโรคไต เช่น บวมบริเวณใบหน้า บริเวณหน้าตา หรือบริเวณขา ปัสสาวะผิดปกติ และข้อ 6 (อาหารไขมันที่ผู้ป่วยโรคไต ไม่ควรหลีกเลี่ยง ได้แก่ กะทิ เนื้อมัน ของทอด อาหาร ทะเล ไข่แดง ปลาซึ่ม จิ้นซึ่ม เป็นต้น) ร้อยละ 66.67 หลังการทดลองพบว่า ความรู้

เกี่ยวกับโรคไต กลุ่มตัวอย่างตอบถูกมากที่สุด คือ ข้อ 1 (ไตมีหน้าที่ในการกำจัดของเสียในร่างกาย ควบคุมสมดุลน้ำ เกลือแร่ กรดต่างในร่างกาย) ร้อยละ 100 รองมาคือ ข้อ 4 (ระยะของไตเสื่อมมีทั้งหมด 5 ระยะ) ร้อยละ 96.67 รองลงมาเป็น ข้อ 5 (ผู้ป่วยโรคไตควรหลีกเลี่ยงการดื่มสุราและสูบบุหรี่) และข้อ 6 (อาหารไขมันที่ผู้ป่วยโรคไต ไม่ควรหลีกเลี่ยง ได้แก่ กะทิ เนื้อมัน ของทอด อาหาร ทะเล ไข่แดง ปลาซึ่ม จิ้นซึ่ม เป็นต้น) ร้อยละ 93.33 (ตาราง 3)

ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามความรู้เรื่องโรคไต ก่อนและหลังการทดลอง (n=30)

ข้อคำถาม	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง	
	ตอบถูก	ตอบผิด	ตอบถูก	ตอบผิด
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)
1. ไตมีหน้าที่ในการกำจัดของเสียในร่างกาย ควบคุมสมดุลน้ำ เคลื่อแร่ กรดต่างใน ร่างกาย และสร้างฮอร์โมนหลายชนิดในร่างกาย	18 (60.00)	12 (40.00)	30 (100.0)	0 (0.0)
2. โรคเบาหวาน และความดันโลหิตสูง ไม่ใช่สาเหตุของการเกิดโรคไต	14 (46.67)	16 (53.33)	26 (86.67)	4 (13.33)
3. อาการผิดปกติที่สามารถพบได้ในผู้ป่วยโรคไต เช่น บวมบริเวณใบหน้า บริเวณหน้าตา หรือบริเวณขา ปัสสาวะผิดปกติเช่น ลูกมาปัสสาวะบ่อย ๆ ตอนกลางคืน	20 (66.67)	10 (33.37)	28 (93.33)	2 (6.67)
4. ระยะของไตเสื่อม มีทั้งหมด 5 ระยะ ระยะที่ 5 จำเป็นต้องบำบัดทดแทนไต	11 (36.67)	19 (63.33)	29 (96.67)	1 (3.33)
5. ผู้ป่วยโรคไตควรหลีกเลี่ยงการดื่มสุราและสูบบุหรี่	22 (73.33)	8 (26.67)	28 (93.33)	2 (6.67)
6. อาหารไขมันที่ผู้ป่วยโรคไต ไม่ควรหลีกเลี่ยง ได้แก่ กะทิ เนื้อมัน ของทอด อาหาร ทะเล ไข่แดง ปลาซั่ม จั๊นซั่ม เป็นต้น	20 (66.67)	10 (33.37)	28 (93.33)	2 (6.67)
7. ผู้ป่วยโรคไตสามารถดื่มน้ำได้ตามความต้องการ โดยไม่คำนึงถึงระยะไตเสื่อม	13 (43.33)	17 (56.67)	25 (83.33)	5 (16.67)
8. ผู้ป่วยโรคไตต้องควบคุมค่าความดันโลหิตให้อยู่ในระดับปกติหรือใกล้เคียงปกติ คือ ระดับสูงกว่า 130/80 มิลลิเมตรปรอท และควบคุมระดับน้ำตาลให้อยู่ในค่าปกติ เช่น ค่าน้ำตาลหลังอดอาหาร 8 ชั่วโมง น้อยกว่า 130 มก./ดล.	18 (60.00)	12 (40.00)	23 (76.67)	7 (23.33)
9. ผู้ป่วยโรคไตต้องงดการออกกำลังกายทุกชนิด	19 (63.33)	11 (36.67)	27 (90.00)	3 (10.00)
10. ผู้ป่วยโรคไตสามารถรับประทานกล้วย ส้ม มะละกอ ทุเรียน ฟักทอง ชะอม กะหล่ำดอก ได้ตามความต้องการ	12 (40.00)	18 (60.00)	24 (80.00)	6 (20.00)
11. ผู้ป่วยโรคไต สามารถรับประทานปลาเล็กปลาน้อย กบ เขียด อีง กาแฟ และเมล็ดธัญพืชได้ตามความต้องการ	13 (43.33)	17 (56.67)	23 (76.67)	7 (23.00)
12. ผู้ป่วยสามารถรับประทานน้ำปลา ได้ไม่เกินวันละ 2 ช้อนโต๊ะ หรือใส่ผงชูรสได้ไม่เกิน 1 ช้อนโต๊ะ	15 (50.00)	15 (50.00)	24 (80.00)	6 (20.00)

ผลการศึกษาระดับพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดโรคไตวายก่อนและหลังการทดลอง พบว่า ก่อนการทดลองกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ มีพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดโรคไตวายอยู่ในระดับเสี่ยงเสี่ยงสูงมากที่สุด ร้อยละ 56.67 โดยเมื่อพิจารณาพฤติกรรมเสี่ยงเป็นรายด้าน พบพฤติกรรมเสี่ยงด้านการรับประทานอาหารรสเค็มจัดมากที่สุด รองลงมา เป็นพฤติกรรมเสี่ยงด้านการดื่มน้ำน้อย และมีพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดโรคไตวายอยู่ในระดับ

ปานกลาง ร้อยละ 43.33 ตามลำดับ คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดโรคไตวาย เท่ากับ 15.80 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 4.18 คะแนน หลังการทดลอง พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดโรคไตวาย อยู่ในระดับเสี่ยงปานกลาง ร้อยละ 60.00 รองลงมาเป็นระดับเสี่ยงน้อย ร้อยละ 26.67 ตามลำดับ คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดโรคไตวาย เท่ากับ 12.20 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 3.93 คะแนน (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 จำนวนและร้อยละระดับพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดโรคไตวาย ก่อนและหลังการทดลอง (n=30)

ระดับพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดโรคไตวาย	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
เสี่ยงน้อย (คะแนนเฉลี่ย 0-8)	0	0.00	8	26.67
เสี่ยงปานกลาง (คะแนนเฉลี่ย 9-16)	13	43.33	18	60.00
เสี่ยงสูง (คะแนนเฉลี่ย 17-24)	17	56.67	4	13.33
Mean $\pm$ SD (คะแนนเต็ม 24)	15.80 $\pm$ 4.18		12.20 $\pm$ 3.93	

ผลการศึกษาระดับค่าปริมาณของสารโปรตีนอัลบูมินในปัสสาวะ พบว่าก่อนการทดลองกลุ่มตัวอย่างมีระดับค่าปริมาณของสารโปรตีนอัลบูมินในปัสสาวะส่วนใหญ่ไม่พบโปรตีนในปัสสาวะมากที่สุด ร้อยละ 60.00 รองลงมาเป็นตรวจพบโปรตีนในปัสสาวะเป็นปริมาณน้อยมาก ๆ ร้อยละ 33.33 และ 1+ ร้อยละ 6.67 ตามลำดับ หลังการ

ทดลองพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีระดับค่าปริมาณของสารโปรตีนอัลบูมินในปัสสาวะ ส่วนใหญ่ไม่พบโปรตีนในปัสสาวะมากที่สุด ร้อยละ 70.00 รองลงมาเป็นตรวจพบโปรตีนในปัสสาวะเป็นปริมาณน้อยมาก ๆ ร้อยละ 30.00 ตามลำดับ และไม่มีผู้ใดที่มีปริมาณของสารโปรตีนอัลบูมินในปัสสาวะระดับตั้งแต่ 1+ ขึ้นไปเลย (ตารางที่ 5)

ตารางที่ 5 จำนวนและร้อยละระดับค่าปริมาณของสารโปรตีนอัลบูมินในปัสสาวะก่อนและหลังการทดลอง (n=30)

ระดับค่าปริมาณของสารโปรตีนอัลบูมินในปัสสาวะ	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
negative	18	60.00	22	70.00
Trace	10	33.33	8	30.00
1+	2	6.67	0	0.00
2+	0	0.00	0	0.00
3+	0	0.00	0	0.00
4+	0	0.00	0	0.00

เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เรื่องโรคไต พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เรื่องโรคไต ก่อนการทดลองเท่ากับ 7.87 ± 1.97 คะแนน และค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เรื่องโรคไต

หลังการทดลองกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 10.00 ± 1.56 คะแนน คะแนนเฉลี่ยความรู้เรื่องโรคไต ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.001$) (ตารางที่ 6)

ตารางที่ 6 การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความรู้เรื่องโรคไต (n=30)

รายละเอียด	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		t	p-value
	Mean	SD	Mean	SD		
ความรู้เรื่องโรคไต	7.87	1.97	10.00	1.56	7.72	<0.001

เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดโรคไตวาย พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดโรคไตวาย ก่อนการทดลองเท่ากับ 15.80 ± 4.18 คะแนน และค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิด

โรคไตวาย หลังการทดลองกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 12.20 ± 3.93 คะแนน คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดโรคไตวาย ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.001$) (ตารางที่ 7)

ตารางที่ 7 การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดโรคไตวาย (n=30)

รายละเอียด	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		t	p-value
	Mean	SD	Mean	SD		
พฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดโรคไตวาย	15.80	4.18	12.20	3.93	4.90	<0.001

วิจารณ์

ผลการศึกษาระดับความรู้เกี่ยวกับโรคไตของผู้ป่วยโรคเบาหวานก่อนและหลังการทดลองพบว่า ก่อนการทดลองกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความรู้อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 53.34 คะแนน เฉลี่ยความรู้เท่ากับ 7.87 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.97 คะแนน หลังการทดลองพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความรู้ที่ดีขึ้นอยู่ในระดับสูงร้อยละ 73.33 คะแนนเฉลี่ยความรู้เท่ากับ 10.00 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.56 คะแนน เป็นไปตามสมมุติฐานการวิจัย ทั้งนี้เนื่องจากในโปรแกรมการทดลอง มีการจัดอบรมให้ความรู้เรื่องโรคไตเสื่อมระยะของโรค และการปฏิบัติตัวให้แก่กลุ่มเป้าหมาย

โดยเฉพาะการสร้างความรู้เรื่องโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วย (Health literacy) ผ่านสื่อกราฟชีวิต พิชิตไตเสื่อม ซึ่งเป็นกราฟที่แสดง อัตราการกรองของไต (eGFR) ในแต่ละระยะ ซึ่งเป็นสื่อที่ทำให้ผู้ป่วยเข้าใจง่าย แบ่งระดับความรุนแรงของโรคออกเป็นสี่ ทำให้ผู้ป่วยทราบภาวะสุขภาพของตนเอง พร้อมบอกวิธีการปฏิบัติตัวที่ถูกต้องเหมาะสม มีระบบการติดตามเฝ้าระวังทุกเดือน และมีแกนนำ อสม. ติดตามเยี่ยมบ้านทุกๆ สัปดาห์ ให้คำแนะนำโดยใช้นวัตกรรมเป็นสื่อการสอนอย่างต่อเนื่อง มีเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ เพื่อเน้นการมีส่วนร่วมของบุคคลในทุกกระบวนการ เริ่มจากกระบวนการตัดสินใจ ประเมินผลดีผลเสียของการปฏิบัติกิจกรรมด้วย

ตนเอง มองเห็นคุณค่าของสิ่งที่ปฏิบัติด้วยตนเอง และตัดสินใจว่าพฤติกรรมนั้น มีคุณค่าที่จะส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสมในการดำรงชีวิตและปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง ไกล่เคียงกับการศึกษาของชลภัทร คำพิมา (2561)⁽⁷⁾ เรื่องผลของโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมชะลอไตเสื่อมของผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูง ที่มีภาวะไตเสื่อมระยะที่ 1 ถึง 3 ตำบลงิ้วาง อำเภอมือง จังหวัดนครพนม โดยผลของการศึกษา พบว่า ความรู้เกี่ยวกับโรคไต กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนความรู้อยู่ก่อนการได้รับโปรแกรมอยู่ในระดับต่ำร้อยละ 36 หลังการทดลอง พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความรู้เพิ่มขึ้น ($p\text{-value}<0.001$) พฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเอง มีคะแนนการดูแลตนเองก่อนการได้รับโปรแกรมอยู่ในระดับไม่ดี ร้อยละ 63 หลังการได้รับโปรแกรม มีคะแนนพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองอยู่ในระดับดี ร้อยละ 92 ($p\text{-value}<0.001$) การทำงานของไต eGFR กลุ่มตัวอย่างมีระดับการทำงานของไต eGFR ก่อนการได้รับโปรแกรม การทำงานของไต GFR ลดลงปานกลางระดับ 3 ร้อยละ 24 และการทำงานของไตผิดปกติหรือ GFR ลดลง ระดับ 2 ร้อยละ 50 หลังการได้รับโปรแกรมมีระดับการทำงานของไตปานกลาง ระดับ 3 ลดลงหรือคงที่ ร้อยละ 12 และการทำงานของไตผิดปกติหรือ GFR เพิ่มขึ้น ระดับ 2 เป็นร้อยละ 60 เมื่อเปรียบเทียบระดับการทำงานของไตก่อนและหลังการได้รับโปรแกรม พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีการทำงานของไต eGFR เพิ่มขึ้นในทางที่ดี ($p\text{-value}<0.001$) และใกล้เคียงกับการศึกษาของรัชญา หอมสุวรรณ (2561)⁽⁵⁾ เรื่องผลของการใช้โปรแกรมชะลอไตเสื่อมในผู้ป่วยเบาหวาน ศูนย์สุขภาพชุมชนเมือง โรงพยาบาลพระนารายณ์มหาราช สาขาเทศบาลตำบลทาศาลา โดยพบว่า ผู้ป่วยเบาหวานหลังได้รับโปรแกรมชะลอไตเสื่อม มีคะแนนเฉลี่ยความรู้ ($31.80 \pm 2.92, 37.54 \pm 0.65$) พฤติกรรมเพื่อชะลอไตเสื่อม ($35.65 \pm 0.49, 38.42 \pm 0.34$) สูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และ 0.04 ตามลำดับ ด้านผลลัพธ์

ทางคลินิก ระดับน้ำตาลในเลือด ($117.27 \pm 4.20, 107.83 \pm 2.24$) ค่า Creatinine ($0.89 \pm 0.02, 0.71 \pm 0.02$) และอัตราการกรองของไต ($76.92 \pm 0.93, 83.73 \pm 1.53$) หลังได้รับโปรแกรมชะลอไต มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.00, 0.02 และ 0.01 ตามลำดับ และผลลัพธ์ทางคลินิกอยู่ในเกณฑ์ปกติดีกว่าก่อนได้รับโปรแกรม

ผลการศึกษาระดับพฤติกรรมเสี่ยงของผู้ป่วยโรคเบาหวานก่อนและหลังการทดลอง พบว่า ก่อนการทดลองกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ มีพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดโรคไตวาย อยู่ในระดับเสี่ยงสูงมากที่สุด ร้อยละ 56.67 รองลงเป็นเสี่ยงปานกลาง ร้อยละ 43.33 ตามลำดับ คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดโรคไตวาย เท่ากับ 15.80 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 4.18 คะแนน หลังการทดลอง พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดโรคไตวายที่ดีขึ้น โดยอยู่ในระดับเสี่ยงปานกลาง ร้อยละ 60.00 รองลงมาเป็นระดับเสี่ยงน้อย ร้อยละ 26.67 ตามลำดับ คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดโรคไตวาย เท่ากับ 12.20 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 3.93 คะแนน เป็นไปตามสมมุติฐานการวิจัย ทั้งนี้เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างได้รับรู้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในการปฏิบัติตัว มีการติดตามเยี่ยมบ้านทุก ๆ สัปดาห์อย่างต่อเนื่อง และมีการใช้วินัยการพิชชาชะลอไตเสื่อม เป็นสื่อการสอนในการติดตามพฤติกรรมอย่างมีประสิทธิภาพ ส่งผลทำให้กลุ่มเป้าหมายมีระดับพฤติกรรมเสี่ยงหลังเข้าร่วมโปรแกรมต่ำกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของสุรัตน์ อนันตสุข (2564)⁽⁸⁾ เรื่องโปรแกรมการพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพเพื่อชะลอภาวะไตเสื่อมในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางพูน อำเภอมืองปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี โดยผลของการศึกษา พบว่าด้านความรู้เรื่องการชะลอภาวะไตเสื่อม และด้านพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อมของผู้ป่วย

โรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลินที่มีภาวะไตเสื่อมของกลุ่มทดลองหลังการทดลองสูงกว่าก่อนทดลอง และสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) และสอดคล้องกับการศึกษาของพรรณทิวา บุญมี และคณะ (2567)⁽⁹⁾ เรื่องผลของโปรแกรมการจัดการตนเองต่อพฤติกรรมการจัดการตนเองเพื่อชะลอ ภาวะไตเสื่อมของผู้ป่วยโรคเบาหวานในโรงพยาบาลฝาง จังหวัดเชียงใหม่ โดยผลการวิจัยพบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนพฤติกรรมการจัดการตนเองด้านการรับประทานอาหารและยา ภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมในกลุ่มทดลองมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .001$) และกลุ่มทดลองมีอัตราการกรองของไตหลังเข้าร่วมโปรแกรมมากกว่ากลุ่มควบคุม นอกจากนี้กลุ่มทดลองมีระดับน้ำตาลสะสมในเลือดหลังเข้าร่วมโปรแกรมน้อยกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .001$)

ผลการศึกษาระดับค่าปริมาณของสารโปรตีนอัลบูมินในปัสสาวะ พบว่า ก่อนการทดลอง กลุ่มตัวอย่างมีระดับค่าปริมาณของสารโปรตีนอัลบูมินในปัสสาวะส่วนใหญ่ไม่พบโปรตีนในปัสสาวะมากที่สุด ร้อยละ 60.00 รองลงมาเป็น ตรวจพบโปรตีนในปัสสาวะเป็นปริมาณน้อยมาก ๆ ร้อยละ 33.33 ตามลำดับ หลังการทดลอง พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีระดับค่าปริมาณของสารโปรตีน อัลบูมินในปัสสาวะที่ดีขึ้น โดยส่วนใหญ่ไม่พบโปรตีนในปัสสาวะมากที่สุด ร้อยละ 70.00 รองลงมาเป็น ตรวจพบโปรตีนในปัสสาวะเป็นปริมาณน้อยมาก ๆ ร้อยละ 30.00 และไม่มีผู้ใดที่มีปริมาณของสารโปรตีนอัลบูมินในปัสสาวะระดับตั้งแต่ 1+ ขึ้นไปเลย เป็นไปตามสมมุติฐานการวิจัย ทั้งนี้เนื่องจากผลของการจัดการโปรแกรมที่ครอบคลุมทั้งในด้านองค์ความรู้ และการกระตุ้นติดตามพฤติกรรมที่ต่อเนื่อง ทำให้กลุ่มเป้าหมายมีระดับความรู้และระดับพฤติกรรมที่ดีขึ้น ส่งผลทำให้ระดับค่าปริมาณของสารโปรตีน

อัลบูมินในปัสสาวะของผู้ป่วยหลังเข้าร่วมโปรแกรม ดีวก่อนเข้าร่วมโปรแกรม นอกจากนี้ ยังพบว่า พฤติกรรมเสี่ยงด้านการดื่มน้ำน้อยของผู้ป่วยหลังการเข้าร่วมโปรแกรมมีความเสี่ยงลดลงมาก ส่งผลทำให้ปริมาณของสารโปรตีนอัลบูมินในปัสสาวะของผู้ป่วยหลังเข้าร่วมโปรแกรมดีวก่อนเข้าร่วมโปรแกรมตามไปด้วยเช่นกัน สอดคล้องกับการศึกษาของสุวิมล เหลืองศิริ (2566)⁽¹⁰⁾ เรื่องประสิทธิผลของโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อชะลอการเสื่อมของไตในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในเขตตำบลเวียงคุก อำเภอเมืองหนองคาย จังหวัดหนองคาย ผลการศึกษาพบว่า ด้านความรู้เรื่องการชะลอภาวะไตเสื่อมและด้านพฤติกรรมการดูแลตนเองสูงกว่าก่อนทดลอง เมื่อเปรียบเทียบค่าน้ำตาลในเลือด ก่อนเข้าร่วมโปรแกรมเป็น 165.88 mg/dl หลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยของค่าน้ำตาลในเลือดลดลงเป็น 137.73 mg/dl เช่นเดียวกับค่าน้ำตาลสะสม ก่อนเข้าร่วมโปรแกรมเป็น 8.09 % หลังการทดลอง มีค่าเฉลี่ยของค่าน้ำตาลสะสมในเลือดลดลงเป็น 7.69 % และค่าอัตราการกรองของไต ก่อนเข้าร่วมโปรแกรมเป็น 51.79 มล./นาที/1.73 ตร.ม.2 หลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยของค่าอัตราการกรองของไต เพิ่มขึ้น 56.58 มล./นาที/1.73 ตร.ม.2 โดยผลลัพธ์ทางคลินิกทุกปัจจัย มีแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้น

สรุป

โปรแกรมการชะลอไตเสื่อมในผู้ป่วยโรคเบาหวาน ส่งผลทำให้ระดับความรู้ ระดับพฤติกรรมเสี่ยง และระดับค่าปริมาณของสารโปรตีนอัลบูมินในปัสสาวะของผู้ป่วยหลังการทดลอง ดีวก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.001$) ซึ่งรูปแบบการศึกษานี้สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในพื้นที่ตำบลอื่น ๆ ในอำเภอเฝ้า จังหวัดลำปาง ต่อไป

โดยอาจมีการนำเทคโนโลยีเข้ามาช่วยในการดำเนินงานติดตามให้มากขึ้น และเป็นต้นแบบให้แก่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลอื่น ๆ ในจังหวัดลำปาง ในการดูแลกลุ่มผู้ป่วยในชุมชน เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ ซึ่งจะนำไปสู่การลดภาวะไตเสื่อมในผู้ป่วยโรคเบาหวาน และจะส่งผลต่อการลดค่าใช้จ่ายในการรักษา รวมทั้งช่วยเพิ่มคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยและครอบครัวให้ดีขึ้น และควรมีการนำโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพนี้ไปประยุกต์ใช้ในประชาชนกลุ่มปกติ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดภาวะโรคไตวายเรื้อรังที่รุนแรง

ทั้งนี้การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาเพียงกลุ่มเดียววัดผลก่อนหลังเท่านั้น ควรมีการศึกษากลุ่มเปรียบเทียบ เพื่อให้เกิดความเชื่อมั่นในการทดลองมากขึ้น รวมถึงเพิ่มระยะเวลามากขึ้นในการทำวิจัยครั้งต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณ อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านวังหิน เจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านวังหิน ผู้เข้าร่วมวิจัย และผู้เกี่ยวข้องที่ให้การสนับสนุนช่วยเหลือจนทำให้งานวิจัยนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

1. สมาคมเบาหวานแห่งประเทศไทย ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี. แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน. กรุงเทพฯ: ศรีเมืองการพิมพ์; 2566.
2. กรมควบคุมโรค. ฐานข้อมูลโรคไตวาย [อินเทอร์เน็ต]. 2565 [เข้าถึงเมื่อ 2 มิถุนายน 2566]. เข้าถึงได้จาก <https://www.nephrothai.org>
3. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดลำปาง. รายงานจำนวนผู้ป่วยโรคไต [อินเทอร์เน็ต]. 2566 [เข้าถึงเมื่อ 2 มิถุนายน 2566]. เข้าถึงได้จาก: <https://lpg.hdc.moph.go.th/hdc/main/index.php>
4. Kanfer F., Gaelick L. Self-Management Methods. In: F. Kanfer, AP. Goldstein (Eds.). Helping People Change. A Textbook of Methods. 4th ed. New York: Pergamon Press; 1991. pp.305-60.
5. รัชณา หอมสุวรรณ. ผลของการใช้โปรแกรมชะลอไตเสื่อมในผู้ป่วยเบาหวาน ศูนย์สุขภาพชุมชนเมือง โรงพยาบาลพระนารายณ์มหาราช สาขาเทศบาลตำบลท่าศาลา. โรงพยาบาลสิงห์บุรีเวชสาร 2561;27(1):55-64.
6. กล้าเผชิญ โชคบำรุง. แบบประเมินระดับพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดโรคไตเสื่อม. วารสารพยาบาลและสุขภาพ 2555; 35(1): 1-97 .
7. ชลาภัทร คำพิมัล, พัฒนชัย รัชอินทร์. ผลของโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมชะลอไตเสื่อมของผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูง ที่มีภาวะไตเสื่อมระยะที่ 1 ถึง 3 ตำบลดงขวาง อำเภอเมืองจังหวัดนครพนม 2560;4(2):42-9.
8. สุรัตน์ อนันตสุข. โปรแกรมการพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพเพื่อชะลอภาวะไตเสื่อมในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางพูน อำเภอเมืองปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์]. ปทุมธานี: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี; 2564.

9. พรรณทิพา บุญมี, ขนิษฐา วิศิษฐ์เจริญ, ศุภวรรณ ใจบุญ, ดวงรัตน์ กวีนนทชัย. ผลของโปรแกรมการจัดการตนเองเพื่อชะลอภาวะไตเสื่อมของผู้ป่วยเบาหวานในโรงพยาบาลฝาง จังหวัดเชียงใหม่. วารสารวิทยาศาสตร์สุขภาพ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สรรพสิทธิ์ประสงค์ 2567; 8(2): e271095.
10. สุวิมล เหลืองศิริ, เตือนฉาย วงนวนตา, สรศักดิ์ ต้นทอง, นุชรี ธรรมจันทร์. ประสิทธิภาพของโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อชะลอการเสื่อมของไตในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในเขตตำบลเวียงคุก อำเภอเมืองหนองคาย จังหวัดหนองคาย [อินเทอร์เน็ต]. 2566. [เข้าถึงเมื่อ 2 พฤษภาคม 2566]. เข้าถึงได้จาก: <https://nkhospital.moph.go.th/doc/journal/73.pdf>

ผลของการใช้ค่าดัชนีเกณฑ์การตัดสินใจ (cut off index) ของการตรวจ Anti-HCV เพื่อทำนายการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบชนิดซี ของโรงพยาบาลแพร่

สุพรรณ ลัภัยวิจิตร วท.บ.(เทคนิคการแพทย์)¹

รับบทความ: 11 เมษายน 2568

ปรับแก้บทความ: 16 มิถุนายน 2568

ตอบรับบทความ: 3 กรกฎาคม 2568

บทคัดย่อ

- บทนำ:** ไวรัสตับอักเสบซี (Hepatitis C virus)) เป็นเชื้อไวรัสที่ทำให้เกิดภาวะตับอักเสบเฉียบพลันและเรื้อรัง เป็นสาเหตุหลักของการเกิดมะเร็งตับ การตรวจ Anti HCV มีโอกาสตรวจพบผลบวกปลอมสูง จึงต้องตรวจยืนยันการติดเชื้อโดยการตรวจหา HCV-RNA Viral Load ซึ่งต้นทุนราคาแพง จึงนำการตรวจ HCV core Ag ที่ตรวจวิเคราะห์ง่าย ราคาถูก มาทดแทน การศึกษาค่า COI ของการตรวจ Anti-HCV ประเมินความสัมพันธ์ของ COI การตรวจ HCV core Ag กับ HCV-RNA Viral Load จะช่วยวางแผนการดูแลรักษาผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- วัตถุประสงค์:** ศึกษาผลการใช้ค่า COI การตรวจ Anti- HCV ทำนายผลการติดเชื้อในผู้ป่วย ประเมิน COI ของการตรวจ HCV core Ag และความสัมพันธ์กับระดับ HCV-RNA Viral Load
- วิธีการศึกษา:** Cross-sectional Analytical Study ศึกษาผลการใช้ค่า COI การตรวจ Anti-HCV เพื่อทำนายผลการติดเชื้อในผู้ป่วย 74 ราย ประเมินความสัมพันธ์ของ COI ของ HCV-core Ag กับระดับ HCV-RNA Viral Load ในผู้ป่วย 50 ราย วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาและสถิติเชิงอนุมาน
- ผลการศึกษา:** ผู้ป่วยที่มี Anti-HCV ให้ผลบวก 74 ราย ตรวจพบเชื้อโดยวิธี HCV-RNA Viral Load 62 ราย ไม่พบ 12 ราย ทำนายการติดเชื้อโดยเรียง subset COI จากน้อยไปมาก มีผู้ป่วยที่ COI น้อยกว่า 10.88 ไม่พบเชื้อไวรัสในกระแสเลือด ค่า COI ผลการตรวจ HCV Core Ag และ HCV-RNA Viral Load ในผู้ป่วย 50 ราย พบผลบวกทั้ง HCV Core Ag และ HCV RNA 16 ราย พบเฉพาะ HCV Core Ag แต่ไม่พบ HCV RNA 5 ราย โดยผู้ป่วยทั้ง 5 ราย มีช่วงการอ่านค่า COI เข้าใกล้ค่า cutoff ผลบวก HCV Core Ag 16 ราย จากกลุ่มศึกษา 50 ราย คิดเป็นร้อยละ 32.0 ไม่จำเป็นต้องส่งตรวจหา HCV RNA ทำให้ค่าใช้จ่ายลดลงร้อยละ 32 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ หาค่าความแม่นยำทางคลินิกโดยใช้ Area Under the Receiver Operating Characteristics (AUROC) มีค่าพื้นที่ใต้โค้ง 0.840 อยู่ในเกณฑ์ดี แสดงว่าทั้งสองวิธีที่ศึกษามีความแม่นยำและความถูกต้องสอดคล้องกัน
- สรุป:** การใช้ค่า COI ของการตรวจ Anti-HCV มาเป็นค่าอ้างอิงเพื่อลดการส่งตรวจ HCV-RNA Viral Load ควรรายงานค่า COI ควบคู่ไปกับการรายงานผลตรวจ เพื่อใช้ติดตามดูแลรักษาผู้ป่วยและผลการตรวจ HCV Core Ag ที่ให้ผลบวกสามารถยืนยันการติดเชื้อ แทนการตรวจ HCV-RNA Viral Load ช่วยให้ผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยและรักษาโรคได้รวดเร็วมากขึ้น ทำให้ต้นทุนค่าใช้จ่ายลดลงร้อยละ 32
- คำสำคัญ:** Anti-HCV, HCV core Ag, HCV-RNA Viral Load, cut off index (COI), Area Under the Receiver Operating Characteristic (AUROC)

¹กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์และพยาธิวิทยาคลินิก โรงพยาบาลแพร่

The results of using Anti-HCV cut-off index to Predicting HCV viremia patients in Phrae Hospital

Suwapan Luppawichit, B.Sc. (Medical Technology)¹

Received: April 11, 2025

Revised: June 16, 2025

Accepted: July 3, 2025

Abstract

Background: Hepatitis C virus (HCV) causes acute and chronic liver inflammation, which is a major cause of liver cancer. Anti-HCV testing has a high false-positive rate, necessitating confirmation by HCV-RNA Viral Load test by high costs. HCV core antigen testing has been confirm HCV infection. COI of Anti-HCV testing and to evaluate the agreement between HCV core Ag and HCV-RNA Viral Load to develop effective guidelines for patients.

Objectives: To study the effectiveness of using Anti-HCV COI for predicting infection in patients, the agreement between the COI of HCV core Ag and HCV-RNA Viral Load levels.

Study design: This cross-sectional analytical study examined the use of Anti-HCV COI to predict infection in 74 patients and evaluated the agreement between COI of HCV core Ag and HCV-RNA Viral Load in 50 patients. The data were analyzed using descriptive statistics and inferential statistics.

Results: 74 Anti-HCV positive patients, 62 were viremic and 12 non-viremic by HCV-RNA Viral Load testing. Predicting infection by arranging COI subsets from low to high against viremia detection, patients with COI <10.88 showed no HCV viremia. HCV-Core Ag testing compared to HCV-RNA Viral Load in 50 patients showed 16 patients positive for both tests, 5 patients false-positive for HCV-Core Ag. The false positives had COI values close to the cut-off. The study found 16 HCV-Core Ag positive cases out of 50 which could reduce HCV-RNA testing costs by 32%. The Area Under the Receiver Operating Characteristics (AUROC) was 0.8404, indicating good accuracy between HCV-Core Ag and HCV-RNA Viral Load tests.

Conclusion: Using Anti-HCV COI as a reference to reduce HCV-RNA Viral Load testing should involve reporting COI values alongside results for patient monitoring in different disease populations. Positive HCV-Core Ag results can confirm HCV infection, enabling faster diagnosis and treatment while reducing HCV-RNA Viral Load testing costs by 32%.

Keywords: Anti-HCV, HCV core Ag, HCV-RNA Viral Load, cut off index (COI), Area Under the Receiver Operating Characteristic (AUROC)

¹Department of Medical Technology and Clinical pathology, Phrae Hospital

บทนำ

ไวรัสตับอักเสบซี (Hepatitis C virus, HCV) เป็นเชื้อไวรัสที่ทำให้เกิดภาวะตับอักเสบเฉียบพลัน และเรื้อรังซึ่งเป็นสาเหตุหลักของการเกิดมะเร็งตับ จากรายงานขององค์การอนามัยโลก (World Health organization: WHO) ในปี พ.ศ. 2562 พบผู้ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบซีเรื้อรังมากถึง 58 ล้านคนทั่วโลก ในประเทศไทยมีรายงานความชุกของผู้ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบซีเรื้อรังร้อยละ 2-3 คาดประมาณว่ามีผู้ป่วยรวมทั้งสิ้นประมาณ 1 ล้านคน โดยมีอัตราป่วย 0.33-2.16 ต่อประชากรแสนคน โดยพบความชุกมากที่สุดในภาคใต้ รองลงมาคือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคกลาง และภาคเหนือ ตามลำดับ⁽¹⁾ ความเสี่ยงที่สำคัญของการติดเชื้อ คือ การใช้สารเสพติดโดยวิธีฉีด ทั้งยังพบว่า ผู้ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบซีมักมีการติดเชื้อร่วมกับไวรัสเอชไอวีในระดับสูงอีกด้วย การตรวจหา Anti-HCV ที่ใช้ในการคัดกรองผู้ติดเชื้อ สามารถพบผลบวกปลอมจากสาเหตุของอัตราความชุกของการเกิดโรคที่ต่ำ⁽²⁾ และจากผู้ป่วยกลุ่ม myeloma, rheumatoid factor, liver disease (cirrhosis cancer), autoimmune disease หรือจากการติดเชื้อไวรัสชนิดอื่น ๆ ในปี พ.ศ. 2565 คณะอนุกรรมการ ด้านการป้องกันและควบคุมโรคตับอักเสบจากเชื้อไวรัส มีมติเห็นชอบ “แนวทางการวินิจฉัยรักษาโรคไวรัสตับอักเสบซี ด้วยวิธี Test and Treat” และ “รูปแบบการจัดบริการวินิจฉัยรักษาโรคไวรัสตับอักเสบซี ด้วยวิธี Test and treat”⁽¹⁾ ดังนั้นเพื่อให้แนวทางดังกล่าวไปสู่การปฏิบัติ กรมควบคุมโรคฯ จึงได้จัดทำ “แนวทางการตรวจคัดกรองและรักษาโรคไวรัสตับอักเสบซี เพื่อเพิ่มการเข้าถึงยาด้านไวรัส” ที่ระบุให้การตรวจคัดกรองสามารถทำได้ด้วยการตรวจหา Anti-HCV ในกระแสเลือดด้วยหลักการทางภูมิคุ้มกันวิทยา 2 แบบ คือ ใช้หลักการ Immunoassay หรือใช้ชุดตรวจแบบรวดเร็ว (Rapid Diagnostic Test) ซึ่งหลักการของชุดตรวจ Anti-HCV ในปัจจุบันมีการใช้แอนติเจน

จากหลายส่วนของเชื้อไวรัส เพื่อเพิ่มความไวในการตรวจจับ จึงทำให้สามารถพบผลบวกได้ทั้งในผู้ป่วยที่ยังติดเชื้ออยู่และในผู้ป่วยที่หายจากโรคเองหรือได้รับการรักษาและหายจากโรคแล้ว ทำให้ผลการตรวจดังกล่าวไม่สามารถใช้วินิจฉัยจำแนกความแตกต่างของทั้งสองกลุ่มผู้ป่วยได้และยังอาจพบผลบวกปลอมจากการเพิ่มความไวของการตรวจจับไวรัสในชุดตรวจนั้น ๆ มีการศึกษาพบความชุกของผลบวกปลอม (false positive) ในการตรวจ Anti-HCV โดย National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES) ในปี พ.ศ. 2550-2555 ที่พบว่า มีผลบวกปลอมสูงถึงร้อยละ 22⁽²⁾ ดังนั้นแนวทางในการตรวจทางห้องปฏิบัติการภูมิคุ้มกันโดยทั่วไปเมื่อตรวจพบผลบวกของการตรวจ Anti-HCV จึงต้องตรวจยืนยันการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบซี โดยการตรวจหา HCV-RNA viral load วิธี RT-PCR (reverse transcription polymerase chain reaction) ที่เป็นวิธีมาตรฐาน เพื่อใช้ยืนยันการติดเชื้อโดยจะสามารถตรวจพบเชื้อภายใน 7-15 วัน การตรวจเชิงปริมาณ (quantitative) จะช่วยในการพยากรณ์โรคและติดตามผลการรักษาของแพทย์ได้ แต่การตรวจวิธีนี้มีข้อจำกัดที่ต้นทุนการตรวจมีราคาแพง เครื่องมือที่ใช้มีราคาสูงทั้งยังต้องมีผู้เชี่ยวชาญในการปฏิบัติงานตรวจและใช้เวลานานในการตรวจวิเคราะห์ ทำให้ปัจจุบันมีหลายห้องปฏิบัติการได้นำการตรวจ HCV Core antigen มาทดแทนการตรวจดังกล่าว โดยจะเป็นการตรวจหา Core antigen (Core Ag) ของไวรัสตับอักเสบซีตรงส่วนแคปซิดของเซลล์ไวรัส ที่เป็นแหล่งกักเก็บแอนติเจนจำนวนมาก และเป็นแอนติเจนหลักของเชื้อที่เมื่อมีการประกอบอนุภาคของไวรัสจะทำให้แอนติเจนชนิด nucleocapsid peptide 22 ถูกปล่อยออกมาในกระแสเลือดทำให้ตรวจพบได้ง่ายและเร็วกว่าแอนติบอดี ซึ่งการตรวจ HCV core Ag นี้มีราคาถูก เป็นที่นิยมใช้มากขึ้น เพราะแม้จะมีความไวต่ำกว่าวิธีการตรวจหา HCV-RNA แต่พบว่ามีค่ามากกว่าร้อยละ 50 ของการตรวจ

Anti-HCV ที่ให้ผลบวกจะให้ผลตรวจ HCV core Ag เป็นบวกด้วย⁽³⁾ อีกทั้งวิธีการตรวจวิเคราะห์ทำได้ง่ายและไม่ยุ่งยาก สามารถยืนยันการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบซีได้เป็นอย่างดี ทั้งยังพบว่า หากมีผลตรวจเป็นลบหลังได้รับการบำบัดรักษาด้วยยาต้านไวรัส 12 สัปดาห์ จะถือว่าสามารถกำจัดเชื้อได้สำเร็จโดยไม่ต้องทำการรักษาต่อ จึงทำให้การตรวจหา genotype ของเชื้อไวรัสตับอักเสบซีไม่จำเป็นต้องตรวจเพิ่มเติมอีก⁽⁴⁾ ดังนั้นการตรวจ HCV core Ag ถือเป็นทางเลือกใหม่ของการตรวจวิเคราะห์ที่ผู้ปฏิบัติงานตรวจทางภูมิคุ้มกันวิทยาสามารถนำมาใช้ในการพัฒนางานประจำสมาคมวิชาชีพของยุโรปสำหรับการวินิจฉัยโรคตับอักเสบ (EASL) ได้แนะนำให้ใช้การตรวจ HCV core Ag ในซีรัมหรือพลาสมายืนยันการมีเชื้อไวรัสดังกล่าวในร่างกายมนุษย์⁽⁵⁾ และตามแนวทางการดูแลรักษาผู้ป่วยไวรัสตับอักเสบซีเรื้อรังในประเทศไทย พ.ศ.2561 โดยสมาคมโรคตับแห่งประเทศไทยระบุว่าในผู้ป่วยที่ตรวจพบ Anti-HCV ให้ผลบวกควรได้รับการตรวจ HCV core Ag หรือตรวจหาระดับ HCV-RNA ด้วยวิธีที่มีความไวในการตรวจพบปริมาณ HCV-RNA ในกระแสเลือดอย่างน้อย 15 IU/ml เพื่อยืนยันการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบซี

ปัจจุบันวิธีการตรวจทางภูมิคุ้มกันวิทยาในการตรวจหา Anti-HCV โดยหลักการ enzyme immunoassay ที่ใช้อยู่ส่วนใหญ่ได้แก่วิธี enzyme linked immunosorbent assay (ELISA) และ chemiluminescence immunoassay (CIA) ซึ่งทั้งสองวิธีเป็นการทดสอบกึ่งปริมาณที่มีการรายงานผลเป็นบวก หรือลบ อ่านผลตามค่าการดูดกลืนแสงของแต่ละตัวอย่างตรวจวิเคราะห์โดยมีค่าตัด (cut off) ที่กำหนดไว้สำหรับชุดน้ำยา (lot) ที่ใช้แสดงเป็นอัตราส่วนของสัญญาณต่อค่าตัด (S/CO) หรืออ่านค่า cut off index (COI) และประมาณปริมาณของแอนติบอดีที่พบในกระแสเลือด⁽⁶⁾ สำหรับห้องปฏิบัติการภูมิคุ้มกันวิทยา โรงพยาบาลแพร่ เดิมใช้ค่า COI การตรวจ

Anti-HCV ทำนายผลการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบซีในผู้ป่วยและได้เตรียมนำชุดตรวจวิเคราะห์ HCV Duo ที่สามารถตรวจวิเคราะห์ได้พร้อมกันทั้ง Anti-HCV และ HCV core Ag ด้วยเครื่องอัตโนมัติที่ใช้เวลาไม่นานในการตรวจ มีราคาถูกกว่าการตรวจ HCV-RNA Viral Load โดยสามารถทำได้ในการตรวจวิเคราะห์ 1 ครั้งของตัวอย่างเลือดผู้ป่วย ดังนั้นในการศึกษานี้ผู้วิจัยจึงมีวัตถุประสงค์ที่จะศึกษาผลของการใช้ค่า COI ของการตรวจ Anti-HCV ที่ใช้รายงานผลการติดเชื้อในผู้ป่วยที่ผ่านมา และค่า COI ของการตรวจ HCV core Ag ในชุดตรวจ HCV Duo ที่นำมาใช้เพื่อหาความสัมพันธ์กับระดับการตรวจพบปริมาณ HCV-RNA Viral Load ซึ่งจะบ่งชี้ภาวะการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบซีในผู้ป่วย เพื่อนำไปใช้วางแผนกำหนดแนวทางการตรวจที่เหมาะสมในการยืนยันการติดเชื้อควบคู่ไปกับการดูแลรักษาผู้ป่วยของแพทย์ได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

วัสดุและวิธีการ

1. ตัวอย่างที่ใช้ศึกษา

จำนวนตัวอย่างที่ใช้คำนวณจากโปรแกรมสำเร็จรูป G* Power Version 3.1.9.4 ในสมการการทดสอบความสัมพันธ์ โดยใช้ Correlation: Bivariate normal model กำหนดค่า Correlation $\rho_0=0$, $\rho_1=0.5$ กำหนดค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ 0.3 ค่า alpha error=0.05, power=0.95 ได้จำนวนตัวอย่าง 46 ตัวอย่าง

1.1 ตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค่า COI การตรวจ Anti-HCV เพื่อทำนายผลการติดเชื้อเป็นพลาสมาของผู้ป่วยในโรงพยาบาลแพร่ จังหวัดแพร่ ที่ตรวจพบ Anti-HCV ให้ผลบวกตั้งแต่เดือนพฤษภาคม ถึงเดือนสิงหาคม 2567 จำนวน 74 ตัวอย่าง

1.2 ตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาเพื่อประเมินค่า COI การตรวจ HCV core Ag กับความสัมพันธ์ของระดับ HCV-RNA Viral Load เป็นพลาสมาของผู้ป่วยในโรงพยาบาลแพร่ จังหวัดแพร่ ที่ตรวจพบ Anti-HCV ให้

ผลบวก ตั้งแต่เดือนตุลาคมถึงเดือนธันวาคม 2567 จำนวน 50 ตัวอย่าง

2. ขั้นตอนการตรวจวิเคราะห์

2.1 การตรวจ anti-HCV

การตรวจ Anti-HCV อาศัยหลักการ sandwich immunoassay โดยการใช้ Anti-HCV ที่อยู่ในตัวอย่างเป็นตัวเชื่อมระหว่างน้ำยาที่ประกอบไปด้วย biotinylated HCV antigens ซึ่งติดกับ ruthenium complex ซึ่งจะจับกับ microparticles ด้วย streptavidin-biotin interaction สัญญาณที่วัดได้แปรผันตามปริมาณ Anti-HCV ในตัวอย่างเริ่มต้นเติมน้ำยาที่มี biotinylated HCV-specific antigen และน้ำยาที่มี HCV-specific antigens ติดกับ ruthenium complex ลงไปจะเกิดเป็น sandwich กับ Anti-HCV ในตัวอย่าง เมื่อเติม microparticles ที่เคลือบด้วย streptavidin ลงไป sandwich complex ที่มี $Ru(bpy)_3^{2+}$ จะถูกตรึงไว้บน microparticle จากนั้นส่วนผสมจะถูกดูดเข้าไป measuring cell ซึ่ง microparticles จะถูกดูดไว้ด้วยแม่เหล็ก สารที่ไม่เกี่ยวข้องจะถูกแยกออกด้วย ProCell เมื่อปล่อยกระแสไฟฟ้าผ่าน electrode จะทำให้เกิด chemiluminescent emission ซึ่งจะถูกวัดปริมาณโดย photomultiplier tube เครื่อง cobas e601 จะคำนวณผลการตรวจวิเคราะห์ด้วยวิธีเทียบสัญญาณที่วัดได้จากปฏิกิริยาของตัวอย่างกับ calibration curve ที่ได้จากการทำ Anti-HCV ขั้นตอนและรายละเอียดวิธีใช้งานเครื่องระบุอยู่ในคู่มือการใช้เครื่องอัตโนมัติ e601⁽⁷⁾

2.2 การตรวจ anti-HCV และ HCV core Ag ใน HCV Duo

การตรวจ HCV Duo ในตัวอย่างของผู้ป่วยซึ่งใช้เปปไทด์ที่สังเคราะห์และแอนติเจนรีคอมบิแนนท์ที่เป็นตัวแทนของโปรตีน Core, NS3 และ NS4 สำหรับการตรวจหา Anti-HCV และโมโนโคลนอลแอนติบอดีสำหรับการตรวจหา HCV Core

antigen ตามลำดับ โดยสามารถตรวจหาทั้ง Anti-HCV และ HCV-Core Ag ได้พร้อมกันจากตัวอย่างเดียว โดยใช้เวลาในการตรวจวิเคราะห์ประมาณ 27 นาที โดยใช้หลักการ Electrochemiluminescence (ECLIA) จากเครื่อง Cobas e801 และใช้น้ำยา Elecsys® HCV Duo ในการตรวจวิเคราะห์ โดยมีค่าความไว (sensitivity) และความจำเพาะ (specificity) เท่ากับ 99.87% และ 99.84% ตามลำดับขั้นตอนและรายละเอียดวิธีใช้งานเครื่องระบุอยู่ในคู่มือการใช้เครื่องอัตโนมัติ e801⁽⁸⁾

2.3 การตรวจ HCV viral load

HCV RNA ในตัวอย่างผู้ป่วยถูกตรวจวิเคราะห์ปริมาณ RNA ของไวรัสตับอักเสบชนิดซีในกระแสเลือด ใช้หลักการ Real-time RT-PCR โดยการเพิ่มจำนวนกรดนิวคลีอิก (nucleic acid amplification) โดยใช้เครื่อง Cepheid GeneXpert และใช้น้ำยา Xpert® HCV Viral Load ในการตรวจวิเคราะห์ โดยสามารถตรวจหาสารพันธุกรรมของไวรัส (linear range) ได้ตั้งแต่ 10-100,000,000 IU/ml⁽⁹⁾ การอ่านผลหากตรวจได้ปริมาณไวรัส มากกว่าหรือเท่ากับ 10 IU/ml แสดงว่ามีเชื้อในกระแสเลือด (positive) และหากผลที่ได้มีค่าน้อยกว่า 10 IU/ml แสดงว่าตรวจไม่พบเชื้อไวรัสหรืออาจมีปริมาณเชื้อต่ำมากในกระแสเลือด ถือว่าไม่มีการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบซี (negative)

3. การรวบรวมข้อมูล

เก็บรวบรวมข้อมูลจากระบบสารสนเทศของงานภูมิคุ้มกันวิทยา กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ และพยาธิวิทยาคลินิก โรงพยาบาลแพร่และข้อมูลจากระบบสารสนเทศ โรงพยาบาลแพร่

4. การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

การวิเคราะห์ข้อมูลผลการวิจัยใช้สถิติเชิงพรรณนา เพื่ออธิบายลักษณะประชากร ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การ

เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มใช้สถิติ Independent t-test สำหรับข้อมูล continuous data และใช้สถิติ Fisher Exact test สำหรับข้อมูล categorical data ผลลัพธ์หลักแสดงโดยใช้สถิติการหาความแม่นยำ โดยแสดงค่า sensitivity, specificity, ค่าทำนายผลบวก (positive predictive value: PPV) ค่าทำนายผลลบ (negative predictive value: NPV) และนำมาสร้าง Receiver operating characteristic curve (ROC) ซึ่งเป็นการกราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่าง True positive rate (sensitivity) กับ false positive rate (specificity) และวิเคราะห์ความแม่นยำของผลการตรวจจาก Area Under the Receiver Operating Characteristic (AUROC) ของการตรวจ HCV Ag เปรียบเทียบกับผลการตรวจ HCV RNA Viral Load

จริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

การศึกษานี้ผ่านการพิจารณาและอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลแพร่ เอกสารรับรอง เลขที่ 111/2567 ลงวันที่ 12 กรกฎาคม 2567

ผลการศึกษา

กลุ่มผู้ป่วยที่ตรวจพบ Anti- HCV จำนวน 74 ราย เป็นเพศชาย 46 ราย (ร้อยละ 62.16) เพศหญิง 28 ราย (ร้อยละ 37.84) มีอายุเฉลี่ย 58.15 ± 12.60 ปี กลุ่มที่ตรวจพบ HCV-RNA Viral Load (viremia) 62 ราย (ร้อยละ 83.78) มีการกระจายตัวของ HCV viremia ในเพศชายสูงกว่าเพศหญิง (ร้อยละ 52.70 และ 31.08 ตามลำดับ) โดยเพศและอายุของทั้งสองกลุ่ม แตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.28$ และ $p=0.29$ ตามลำดับ) เมื่อทำนายการติดเชื้อด้วยการจัดเรียง subset ค่า COI จากน้อยไปมากกับผลการตรวจพบปริมาณไวรัสในกระแสเลือดเพื่อทำนายการติดเชื้อ พบว่าผู้ป่วยที่มีค่า COI น้อยกว่า 10.88 จะตรวจไม่พบเชื้อในกระแสเลือด (non-viremia) (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มผู้ป่วยไวรัสตับอักเสบซีที่ตรวจพบปริมาณไวรัส (Viremia) และไม่พบปริมาณไวรัส (Non-viremia) จำแนกตามเพศ อายุ และค่า COI ของการตรวจ Anti-HCV

ลักษณะที่พบ	จำนวนผู้ป่วย	Viremia		Non-viremia	p-value
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)		
เพศชาย	46 (62.16)	39 (52.70)	7 (9.46)	0.283	
เพศหญิง	28 (37.84)	23 (31.08)	5 (6.76)		
อายุ (ปี)	00 (00.00)	00 (00.00)	00 (00.00)		
$\bar{x} \pm SD$	58.15 ± 12.60	58.84 ± 10.86	54.58 ± 3.87	0.287	

ผลการตรวจ HCV- Core Ag กับการตรวจหา HCV- RNA Viral Load ในผู้ป่วย 50 ราย พบว่าผู้ป่วยที่ตรวจพบ HCV-Core Ag จำนวน 21 ราย ตรวจพบ HCV-RNA 16 ราย (ร้อยละ 76.19) ไม่พบ HCV-

RNA 5 ราย (ร้อยละ 23.81) กลุ่มผู้ป่วยที่ตรวจไม่พบ HCV-Core Ag จำนวน 29 ราย ตรวจพบ HCV-RNA 3 ราย (ร้อยละ 10.34) ไม่พบ HCV-RNA 26 ราย (ร้อยละ 89.66) (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 ผลการตรวจไวรัสตับอักเสบนชนิดซี วิธี HCV-Core Ag เปรียบเทียบกับการตรวจพบ HCV-RNA Viral Load

HCV-Core Ag	HCV-RNA Viral Load		จำนวน (ราย)
	Detected จำนวน (ร้อยละ)	Not detected จำนวน (ร้อยละ)	
Positive	16(76.19)	5(23.81)	21
Negative	3(10.34)	26(89.66)	29
รวม	19(38.00)	31(62.00)	50

ที่ค่าจุดตัด COI ของการตรวจ HCV-Core Ag 0.50 พบว่ามีค่าความไว (sensitivity) และค่าความจำเพาะ (specificity) ของการตรวจ HCV-Core Ag เมื่อใช้การตรวจ HCV Viral Load เป็นวิธีมาตรฐานอ้างอิง ได้ค่าความไวและความจำเพาะเท่ากับร้อยละ 84.21 (95% CI= 60.42-96.62) และ

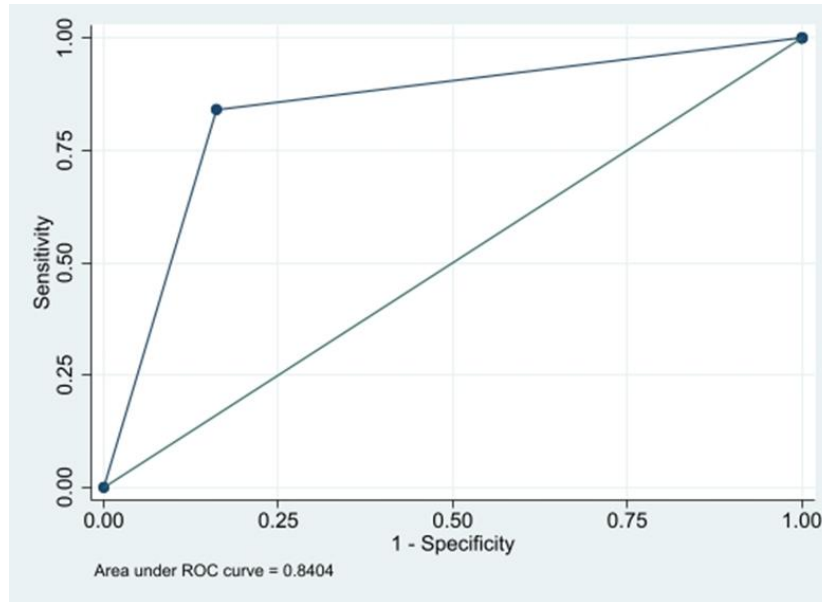
ร้อยละ 83.87 (95% CI=66.27-94.55) ตามลำดับ โดยมีค่าทำนายผลลบ (Negative predictive value : NPV) และค่าทำนายผลบวก (Positive predictive value:PPV) ร้อยละ 89.66 และ 76.19 ตามลำดับ (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 ค่าความไว (Sensitivity) ค่าความจำเพาะ (Specificity) ค่าทำนายผลลบ (Negative predictive value : NPV) และค่าทำนายผลบวก (Positive predictive value:PPV) ที่ค่าจุดตัด COI HCV-Core Ag=0.50

ลักษณะที่พบ	ร้อยละ	95% CI
Sensitivity	84.21	60.42-96.62
Specificity	83.87	66.27-94.55
Negative predictive value: NPV	89.66	72.65-97.81
Positive predictive value: PPV	76.19	52.83-91.78

เมื่อนำผลการตรวจวิเคราะห์ไปสร้าง Receiver operating characteristic curve (ROC) แสดงเป็นกราฟความสัมพันธ์ระหว่าง True positive rate (sensitivity) กับ False positive rate (1-specificity) จะวิเคราะห์ความแม่นยำทางคลินิก โดยใช้ area under the Receiver operating characteristics Receiver

operating characteristics (AUROC) ของการตรวจ HCV-Core Ag เปรียบเทียบกับผลตรวจ HCV-RNA Viral Load ซึ่งเป็นวิธีการตรวจมาตรฐาน (Gold standard test) จะได้ค่า AUROC เท่ากับ 0.8404 (รูปที่ 1)



รูปที่ 1 กราฟ ROC แสดงความสัมพันธ์ของการตรวจ HCV-Core Ag และ HCV-RNA Viral Load

วิจารณ์

ผู้ป่วยที่ตรวจพบ Anti-HCV ให้ผลบวก จำนวน 74 ราย ตรวจพบเชื้อ (viremia) โดยวิธี HCV-RNA Viral Load 62 ราย และ ตรวจไม่พบเชื้อ 12 ราย พบว่า เพศและอายุของทั้งสองกลุ่มแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แต่เมื่อทำนายการติดเชื้อด้วยการเรียง subset ค่า COI จากน้อยไปมาก เปรียบเทียบกับการตรวจพบปริมาณไวรัสในกระแสเลือด เพื่อทำนายการติดเชื้อ พบว่า ผู้ป่วยที่มีค่า COI น้อยกว่า 10.88 ไม่พบเชื้อไวรัสตับอักเสบบีในกระแสเลือด (non-viremia) ซึ่งอาจเป็นเพราะกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาดังกล่าวนี้นี้ผู้ป่วยบางรายได้รับการรักษาด้วยยาต้านไวรัสมาก่อนทำให้ไม่สามารถใช้ค่า COI ของการศึกษา มาใช้อ้างอิงในการพิจารณาผลการส่งตรวจ HCV-RNA Viral Load ได้ในทุกกลุ่มประชากรโรค หรืออาจต้องรายงานค่า COI ที่ตรวจได้ควบคู่ไปกับการรายงานผลการตรวจพบเชื้อไวรัสตับอักเสบบีแก่แพทย์ เพื่อใช้ในการติดตามผลการดูแลรักษาผู้ป่วยแต่ละกลุ่มของแพทย์ได้อย่างเหมาะสม และ

พบว่าค่าอ้างอิง COI ที่ได้จากการศึกษาสูงกว่าการศึกษาของ Zhang K และคณะ⁽¹⁰⁾ ที่พบจุดตัดการทำนายค่าผลบวกที่น้อยกว่าหรือเท่ากับ 3.0 และการศึกษาของ Vandelaer⁽¹¹⁾ พบค่าจุดตัดที่ใช้รายงานผลเท่ากับ 5.04 แต่ใกล้เคียงกับการศึกษาของ Seo และคณะ⁽¹²⁾ ที่พบจุดตัดการทำนายค่าผลบวกของการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีเท่ากับ 10.9 และงานวิจัยของ Seo⁽¹²⁾ ยังชี้ให้เห็นว่าเป็นค่าที่อาจเกิดผลลบปลอมได้ ทั้งนี้จากการศึกษาของ Lopez-Fabal และคณะ⁽¹³⁾ พบว่าการตรวจ Anti-HCV ด้วยหลักการ chemiluminescence ไม่มีความจำเพาะเพียงพอเมื่อใช้ตรวจวินิจฉัยไวรัส ตับอักเสบบีแต่เพียงวิธีเดียวและควรมีการตรวจยืนยันเพิ่มเติมโดยวิธีอื่น ที่มีความจำเพาะสูงกว่าในปีงบประมาณ 2568 ห้องปฏิบัติการภูมิคุ้มกันวิทยา ซึ่งได้วางแผนพัฒนาปรับปรุงงานโดยปรับเปลี่ยนวิธีการตรวจวิเคราะห์ที่ตรวจเฉพาะ Anti-HCV เพียงอย่างเดียวมาเป็นการตรวจแบบ HCV Duo ซึ่งสามารถตรวจได้ทั้ง Anti-HCV และ HCV-Core Ag ไปพร้อมกัน โดยใช้

หลักการ Electrochemiluminescence immunoassay (ECLIA) ซึ่งการตรวจนี้ได้เป็นที่นิยมใช้มากขึ้นในหลายห้องปฏิบัติการ เนื่องจากมีข้อมูลเพิ่มเติมว่าการตรวจ HCV- Core Ag สามารถใช้บ่งชี้การติดเชื้อได้ดีกว่าการตรวจหา Anti-HCV โดยไม่ต้องส่งตรวจยืนยันหา HCV-RNA Viral Load^(1,4) ทั้งยังมีรายงานบททวนวรรณกรรมของการตรวจทางห้องปฏิบัติการที่ใช้ในการวินิจฉัยการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบชนิดซี เพื่อศึกษาโครงสร้างการระบาดของเชื้อโดยสุนิดา⁽¹⁴⁾ ยืนยันว่าการตรวจหา HCV-Core Ag มีความสำคัญกว่าการตรวจพบ Anti-HCV เพราะระดับปริมาณของ HCV-Core Ag มีความสัมพันธ์กับระดับปริมาณของ HCV-RNA Viral Load จึงทำให้สามารถใช้จำแนกกลุ่มผู้ป่วยที่กำลังพบการติดเชื้อ (Acute infection) ออกจากกลุ่มผู้ป่วยที่หายจากโรคแล้ว (Resolved infection) ได้ ทั้งยังช่วยในการวินิจฉัยการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบชนิดซีในช่วง window period ในผู้ป่วยกลุ่ม seronegative ได้เป็นอย่างดี

ผลการตรวจ HCV-Core Ag ด้วยวิธี HCV Duo เปรียบเทียบกับการตรวจพบปริมาณ HCV-RNA Viral Load จากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 50 ราย พบว่ามีผู้ป่วยที่ตรวจพบผลบวกทั้ง HCV-Core Ag และ HCV RNA 16 ราย คิดเป็นร้อยละ 76.2 ผู้ป่วยที่ตรวจพบเฉพาะ HCV-Core Ag แต่ไม่พบปริมาณ HCV RNA (false positive) มี 5 ราย คิดเป็นร้อยละ 23.8 ซึ่งผู้ป่วยทั้ง 5 ราย ดังกล่าว มีค่า COI ของการตรวจ HCV-Core Ag ที่ช่วงการอ่านค่าเข้าใกล้ค่า cutoff ที่ใช้แปลผลในเครื่องมือที่ใช้ตรวจวิเคราะห์ (ค่า COI มากกว่าหรือเท่ากับ 1.0 ถือเป็นค่าผลบวก)⁽⁸⁾ ดังนั้นในกลุ่มนี้จึงควรทำการทดสอบซ้ำก่อนการรายงานผล⁽¹⁶⁾ เพื่อแยกกลุ่มผู้ป่วยที่อาจมีการติดเชื้ออยู่ (acute infection) ออกจากกลุ่มผู้ป่วยที่หายจากโรค (resolved infection) และการพบผลบวกปลอมยังอาจเกิดจากสิ่งส่งตรวจมี hemolysis, lipemic หรือ icteric ที่ทำให้มีผลลบจนการตรวจวิเคราะห์

ได้เช่นกัน ผู้ป่วยที่ตรวจไม่พบ HCV-Core Ag แต่พบ HCV RNA 3 ราย (false negative) อาจเนื่องจากการตรวจ HCV-Core Ag มีข้อจำกัดที่วิธีการตรวจมีความไวที่ต่ำกว่าการตรวจหาเชื้อด้วยวิธี HCV-RNA Viral Load ซึ่งสามารถตรวจวัดปริมาณไวรัสได้ต่ำสุดถึง 10 IU/ml⁽⁹⁾ หรือในกรณีที่พบว่าผู้ป่วยมีการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบริ้วร้นานกว่า 4 เดือน ก็จะตรวจไม่พบ HCV-Core Ag แต่จะพบเฉพาะ HCV RNA กลุ่มผู้ป่วยที่ตรวจไม่พบทั้ง HCV-Core Ag และ HCV-RNA Viral Load มีทั้งสิ้น 26 ราย ดังนั้นจากการศึกษานี้ จึงมีผู้ป่วยที่พบผลบวกจากการตรวจ HCV-Core Ag ทั้งสิ้น 16 ราย จากกลุ่มศึกษาทั้งหมด 50 ราย คิดเป็นร้อยละ 32.0 ซึ่งต่ำกว่าการศึกษาของกรฎาร์ บุญยัง⁽¹⁵⁾ ที่พบร้อยละ 36.0 ผู้ป่วยกลุ่มนี้จึงไม่จำเป็นต้องส่งตรวจต่อเพื่อหาปริมาณ HCV RNA ทำให้สามารถประหยัดค่าใช้จ่ายลงได้ถึงร้อยละ 32 เมื่อดูความสอดคล้องของผลบวกและผลลบที่ค่าจุดตัด COI ของการตรวจ HCV-Core Ag 0.50 พบค่าความไวของการตรวจ (sensitivity) ร้อยละ 84.21 ที่ 95%CI value เท่ากับ 60.42-96.62 ค่าความจำเพาะของการตรวจ (specificity) ร้อยละ 83.87 ที่ 95% CI value เท่ากับ 66.27-94.55 ซึ่งค่าความไวที่ได้จากการศึกษานี้สูงกว่าการศึกษาของกรฎาร์ บุญยัง⁽¹⁵⁾ ที่พบร้อยละ 73.74 แต่ค่าความจำเพาะที่พบว่าต่ำกว่าการศึกษาของกรฎาร์ บุญยัง⁽¹⁵⁾ (พบร้อยละ 91.67) น่าจะเป็นเหตุผลที่ทำให้ในการศึกษานี้พบกลุ่มผู้ป่วยที่มีผลบวกจริง 16 ราย และผลบวกปลอม 5 ราย ส่งผลให้มีค่าทำนายผลบวกเพียงร้อยละ 76.19 ที่ 95% CI value เท่ากับ 52.83-91.78 ซึ่งยังจัดว่าอยู่ในความเชื่อมั่นที่ยอมรับได้และอาจเพราะกลุ่มศึกษามีจำนวนที่น้อยกว่าการศึกษาของกรฎาร์ บุญยัง⁽¹⁵⁾ ส่วนค่าทำนายผลลบที่พบร้อยละ 89.66 ที่ 95% CI value เท่ากับ 72.65-97.81 แสดงว่าโอกาสเกิดผลลบจริงมีถึงร้อยละ 89.66 และโอกาสเกิด false negative จากการศึกษานี้ถือว่าพบได้น้อยมาก เมื่อนำผลการ

ตรวจวิเคราะห์หาความแม่นยำทางคลินิกของความสัมพันธ์ในการตรวจ HCV-Core Ag กับ HCV-RNA Viral Load โดยใช้ Area Under the Receiver Operating Characteristics (AUROC) พบว่า การตรวจทั้งสองวิธีที่ทำการศึกษามีค่าพื้นที่ใต้โค้ง คือ AUROC เท่ากับ 0.8404 หรือ ร้อยละ 84.00 ซึ่งจัดว่าอยู่ในเกณฑ์ดี ทั้งสองวิธีที่ทำการศึกษามีความแม่นยำและถูกต้องสอดคล้องกัน ดังนั้นจากการศึกษานี้จึงแสดงให้เห็นว่าห้องปฏิบัติการภูมิคุ้มกันวิทยาฯ จะสามารถใช้ผลการตรวจ HCV-Core Ag เป็นวิธียืนยันการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีในผู้ป่วยได้ โดยหากพบว่าผลการตรวจ HCV-Core Ag จากวิธีตรวจแบบ HCV Duo ได้ผลบวกจะไม่จำเป็นต้องส่งตรวจต่อเพื่อหา HCV-RNA Viral Load อีก ซึ่งหากนำวิธีการดังกล่าวมาปรับกระบวนการและแนวทางในการส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการภูมิคุ้มกันวิทยาของโรงพยาบาลแพร่ตามข้างต้นสอดคล้องกับนโยบายการบริหารการเงินการคลัง ซึ่งจะช่วยลดค่าใช้จ่ายในการส่งตรวจ HCV-RNA Viral Load ลงได้จากเดิมถึงร้อยละ 32 และยังทำให้ผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยและรับการรักษาได้รวดเร็วมากขึ้น

สรุป

การใช้ค่า COI ของการตรวจ Anti-HCV มาเป็นค่าอ้างอิงในการพิจารณาผลการส่งตรวจ HCV-RNA Viral Load ควรต้องรายงานค่า COI ที่ตรวจได้ควบคู่ไปกับการรายงานผลตรวจ เพื่อใช้ในการติดตามผลการดูแลรักษาผู้ป่วยแต่ละกลุ่มประชากรโรคของแพทย์ และสามารถไขผลบวกของการตรวจพบ HCV-Core Ag เป็นวิธียืนยันการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีในผู้ป่วยโดยไม่จำเป็นต้องส่งตรวจต่อเพื่อหา HCV-RNA Viral Load ช่วยให้ผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยและรับการรักษาได้รวดเร็วมากขึ้นอีกด้วยและค่าใช้จ่ายในการส่งตรวจ HCV-RNA Viral Load ลดลงร้อยละ 32

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ นายแพทย์วิชิณ โชติปฏิเวชกุล ผู้อำนวยการโรงพยาบาลแพร่ ที่อนุญาตให้ทำการศึกษา คณะกรรมการส่งเสริมการวิจัยและคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย โรงพยาบาลแพร่ และเจ้าหน้าที่กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ฯ โรงพยาบาลแพร่ ที่ช่วยเก็บรวบรวมข้อมูล

เอกสารอ้างอิง

1. กรมควบคุมโรค. แนวทางการกำจัดโรคไวรัสตับอักเสบบี ประเทศไทย. กรุงเทพฯ: เจ. เอส.การพิมพ์; 2563.
2. Moorman AC, Drobeniuc J, Kamili S. Prevalence of false-positive hepatitis C antibody results, National Health and Nutrition Examination Study (NHANES) 2007–2012. J Clin Virol 2017;89:1–4. doi: 10.1016/j.jcv.2017.01.007
3. Tillmann HL. Hepatitis C virus core antigen: Role in diagnosis, disease monitoring and treatment. World J Gastroenterol 2014;20(22):6701–6. doi: 10.3748/wjg.v20.i22.6701
4. การตรวจหาเชื้อไวรัสตับอักเสบบี (HCV) ในผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อสูง [Internet]. [cited 2025 Apr 9]. Available from: <http://bpac.org.nz/2019/hepc/testing.aspx>
5. European Association for the Study of the Liver. EASL recommendations on treatment of hepatitis C: Final update of the series. J Hepatol 2020;73(5): P1170-218.

6. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. คู่มือปฏิบัติการงานภูมิคุ้มกันวิทยา S/D-LAB-006. ศูนย์การแพทย์ปัญญากิจฯ ชลประทาน มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ; 2568. เข้าถึงได้จาก: <http://tqa.pcmc.swu.ac.th/Default.aspx?tabid=20437>
7. คู่มือการใช้งานเครื่อง cobas 6000 analyzer series. รุ่น c 6000. กรุงเทพฯ: โรช ไดแอกโนสติกส์ (ประเทศไทย); 2021.
8. คู่มือการใช้งานเครื่อง cobas pro integrated solutions. กรุงเทพฯ: โรช ไดแอกโนสติกส์ (ประเทศไทย); 2021.
9. คู่มือการใช้งาน GeneXpert System & Xpert Assays. กรุงเทพฯ: ไบโอมีเดีย (ประเทศไทย). ม.ป.ป.
10. Zhang K, Wang L, Lin G, Li J. Is anti-hepatitis C virus antibody level an appropriate marker to preclude the need for supplemental testing? *Intervirology* 2016;58(5):310–7.
11. Vandelaer S. The Utilization of Anti-HCV Signal to Cut-off Ratio (S/CO) in Predicting HCV-Viremia. *J Med Tech Assoc Thailand* 2018;46(1):6389–97.
12. Seo YS, Jung ES, Kim JH, Jung YK, An H, Yim HJ, et al. Significance of anti-HCV signal-to-cutoff ratio in predicting hepatitis C viremia. *Korean J Intern Med* 2009;24(4):302–8. doi: 10.3904/kjim.2009.24.4.302
13. Lopez-Fabal M, Perez-Rivilla A, Gomez-Garces JL. Evaluation of sera with a low signal to cutoff ratio using two chemiluminescent assays for detecting hepatitis C virus, and their correlation with the detection of viral RNA. *Enferm Infecc Microbiol Clin* 2018; 36(4):222–4. doi: 10.1016/j.eimc.2016.12.014
14. Vandelaer S. Laboratory Tools for Diagnosis and Monitoring of Hepatitis C Virus Infection. *J Med Tech Assoc Thailand* 2018;46(3):6635–45.
15. กรฎาร์ บุญยัง. การประเมินผลการตรวจวิเคราะห์การติดเชื้อไวรัสตับอักเสบซี (HCV) ในโรงพยาบาลพุทธโสธร โดยวิธีการตรวจ anti-HCV Duo กับ HCV RNA. *วารสารโรงพยาบาลพุทธโสธร* 2567;40(2):1–11.
16. Majchrzak M, Bronner K, Laperche S, Riester E, Bakker E, Bollhagen R, et al. Multicenter performance evaluation of the Elecsys HCV Duo immunoassay. *J Clin Virol* 2022;156:105293. doi: 10.1016/j.jcv.2022.105293.

ผลของโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพร่วมกับการติดตามด้วยแอปพลิเคชัน ในบุคลากรที่มีภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ โรงพยาบาลแพร่

สุภาภรณ์ คำแวง พย.บ.¹, ณปภัช กันสม พย.บ.¹

ปิยธิดา พิชัย ส.บ.¹, อรพรรณ สิงห์ฮุต ส.บ.¹

รับบทความ: 24 เมษายน 2568

ปรับแก้บทความ: 17 มิถุนายน 2568

ตอบรับบทความ: 4 กรกฎาคม 2568

บทคัดย่อ

- บทนำ:** ภาวะไขมันในเลือดผิดปกติเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อหลอดเลือดแดงแข็ง การมีโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพร่วมกับการติดตามด้วยแอปพลิเคชัน ซึ่งเป็นวิธีที่มีประสิทธิภาพในการส่งเสริมสุขภาพ จะช่วยส่งเสริมให้บุคลากรมีพฤติกรรมสุขภาพเหมาะสม และลดระดับไขมันในเลือดให้ได้ตามเป้าหมาย
- วัตถุประสงค์:** เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพร่วมกับการติดตามด้วยแอปพลิเคชัน ในบุคลากรที่มีภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ โรงพยาบาลแพร่
- วิธีการศึกษา:** การศึกษาแบบกึ่งทดลอง ติดตามผล 3 และ 6 เดือน กลุ่มตัวอย่าง คือ บุคลากรโรงพยาบาลแพร่ ที่มีไขมันชนิดแอลดีแอลสูงมากกว่า 130 mg/dl หรือไตรกลีเซอไรด์มากกว่าหรือเท่ากับ 150 mg/dl จำนวน 74 ราย กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพร่วมกับการติดตามด้วยแอปพลิเคชัน กลุ่มควบคุมได้รับคำแนะนำและดูแลตามปกติ วิเคราะห์ผลของโปรแกรมฯ ด้วย Multilevel modeling repeated measure
- ผลการศึกษา:** โปรแกรมฯ ช่วยลดระดับไขมัน Triglyceride ได้ 22.25 mg/dl และลดระดับไขมันได้ LDL 9.79 mg/dl ($p=0.263, 0.095$) โดยมีแนวโน้มลดลงในเดือนที่ 3 และ 6 อย่างต่อเนื่อง
- สรุป:** บุคลากรที่มีภาวะไขมันในเลือดสูง ควรได้รับโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพร่วมกับการติดตามด้วยแอปพลิเคชัน เนื่องจากการศึกษานี้ พบว่าสามารถช่วยลดระดับไขมัน Triglyceride และ LDL ในเลือดได้
- คำสำคัญ:** โปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ, ภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ, แอปพลิเคชัน

¹กลุ่มงานอาชีวเวชกรรม โรงพยาบาลแพร่

Effects of a health behavior modification program with LINE application monitoring among dyslipidemia healthcare personnel at Phrae Hospital

Supaporn Kamwang, B.N.S.¹, Napapat Kansom, B.N.S.¹

Piyatida Pichai, B.P.H.¹, Orrapan Singoud, B.P.H.¹

Received: April 24, 2025

Revised: June 17, 2025

Accepted: July 4, 2025

Abstract

Background: Dyslipidemia is a risk factor for atherosclerosis. A health behavior modification program combined with follow-up through the LINE application, which is an effective method for health promotion, can promote healthy behaviors to achieve target lipid levels among healthcare workers.

Objective: To determine the effects of a health behavior modification program combined with follow-up via the LINE application among dyslipidemia healthcare personnel at Phrae Hospital.

Study design: This Quasi-Experimental design with follow-up at 3 and 6 months, included 74 health workers at Phrae Hospital with LDL cholesterol >130 mg/dL or triglycerides $\geq$ 150 mg/dL. The intervention group received the health behavior modification program along with follow-up via the LINE application. The control group received standard care. Data were analyzed using multilevel modeling for repeated measures.

Results: The program resulted in a decrease in triglyceride levels by 22.25 mg/dL and LDL cholesterol levels by 9.79 mg/dL ($p=0.263, 0.095$). A consistent decline was noted at both the 3-month and 6-month follow-ups.

Conclusions: Personnel with hyperlipidemia should participate in a health behavior modification program with follow-up through the LINE application, as this study demonstrated a reduction in blood triglyceride and LDL cholesterol.

Keywords: Health behavior modification program, dyslipidemia, LINE application

¹Occupational medicine department Phrae Hospital

บทนำ

ภาวะไขมันผิดปกติในเลือด หมายถึง ความผิดปกติของ lipoprotein metabolism เป็นผลให้ระดับไขมันในเลือดชนิดต่าง ๆ เปลี่ยนแปลงไปจนเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อโรคหลอดเลือดแดงแข็ง (atherosclerosis)⁽¹⁾ ความผิดปกติของ lipoprotein metabolism ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของระดับไขมันในเลือดที่นำไปสู่โรคหลอดเลือดแดงแข็ง รวมถึงภาวะแทรกซ้อนทั้งชนิดเฉียบพลันและเรื้อรังเกิดภาวะทุพพลภาพต้องเข้ารับการบำบัดภายในโรงพยาบาลหรือเสียชีวิตได้⁽¹⁾ ข้อมูลขององค์การอนามัยโลกรายงานว่า ในปี พ.ศ. 2564 โรคหัวใจและหลอดเลือดเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับ 1 ของคนทั่วโลก หรือประมาณ 20.5 ล้านคน หรือคิดเป็น 1 ใน 3 ของสาเหตุการเสียชีวิตทั้งหมด⁽²⁾ สำหรับประเทศไทยจากรายงานของกระทรวงสาธารณสุข ปี พ.ศ. 2565 พบการเสียชีวิตของคนไทยด้วยโรคหัวใจและหลอดเลือดมากถึง 70,000 ราย เฉลี่ยชั่วโมงละ 8 คน และคาดว่าจะมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกปี ผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันในประเทศไทยจะมีอัตราการเสียชีวิตสูงกว่าที่อื่นประมาณ 4-6 เท่า⁽³⁾ ไขมันในเลือดที่มีหลักฐานทางการแพทย์ว่าสัมพันธ์กับการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจและหลอดเลือดสมองสูงขึ้น ได้แก่ คอเลสเตอรอลรวม ไขมันในเลือดชนิดไม่ดี (LDL) ไขมันไตรกลีเซอไรด์ (Triglyceride) ซึ่งตัวที่มีความสัมพันธ์ชัดเจนต่อการเกิดโรคมากที่สุดคือ ไขมัน LDL⁽⁴⁾

มาตรฐานการรักษาภาวะไขมันในเลือดสูงในประเทศไทยเป็นการรักษาด้วยยา การปรับพฤติกรรมสุขภาพ หรือทั้งสองอย่างร่วมกัน แม้การรับประทานยาลดไขมันจะช่วยควบคุมระดับไขมันผู้ป่วยที่มีไขมันสูงยังคงมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด⁽⁵⁾ การศึกษาที่ผ่านมาพบว่าปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของระดับไขมันในเลือด ได้แก่ การมีพฤติกรรมในการดูแลสุขภาพที่ไม่เหมาะสม⁽⁶⁻⁷⁾ ปัจจุบันแนวทางการจัดการสำหรับผู้ป่วยที่มีภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ จึงมุ่งเน้นให้มีการส่งเสริมการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพ

ในทางที่ดีขึ้น ได้แก่ พฤติกรรมการบริโภคอาหารและการออกกำลังกาย จะสามารถทำให้ระดับไขมันในเลือดอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสมได้⁽⁷⁾ การศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมต่อพฤติกรรมสุขภาพและระดับไขมันในเลือดของผู้ที่มีภาวะไขมันในเลือดสูงที่ผ่านมา พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารและการออกกำลังกาย หลังได้รับโปรแกรมสูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรม⁽⁸⁻¹⁰⁾ และกลุ่มตัวอย่างมีระดับไขมันในเลือดลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ^(8-9,11-12)

นอกจากนี้ในปัจจุบันประเทศไทยมีนโยบายพัฒนาประเทศ เข้าสู่ยุคไทยแลนด์ 4.0 ซึ่งเน้นการขับเคลื่อนประเทศด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรม ในด้านสุขภาพก็มีการใช้เทคโนโลยีต่าง ๆ มากมาย จึงทำให้บุคลากรด้านสาธารณสุขต้องตอบสนองนโยบายนำไปสู่การปฏิรูประบบการดูแลสุขภาพ (Health 4.0) การพัฒนารูปแบบการส่งเสริมสุขภาพโดยใช้แอปพลิเคชัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งแอปพลิเคชันไลน์ (LINE) ซึ่งเป็นแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์การสื่อสารซึ่งจากรายงานการสำรวจพฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ตของประชากรไทยปี 2566 พบว่า มีประชากรไทยที่ใช้อินเทอร์เน็ตร้อยละ 85.3 ของประชากรทั่วประเทศ โดย Social Media ที่คนไทยนิยมใช้มาก คือ แอปพลิเคชันไลน์ ร้อยละ 90.7⁽¹³⁾ มีการศึกษาการใช้โปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพและการติดตามด้วยแอปพลิเคชันไลน์ ผลการศึกษาพบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมกรรมการรับประทานอาหาร และการออกกำลังกายเพิ่มขึ้นหลังใช้โปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ⁽¹⁴⁻¹⁶⁾

บุคลากรโรงพยาบาลแพร่ นับว่าเป็นทรัพยากรบุคคลที่มีความสำคัญในการให้บริการด้านการรักษาพยาบาลสำหรับประชาชนทั่วไปหน่วยงานจึงมีระบบการดูแลสุขภาพบุคลากร โดยมีสวัสดิการตรวจสุขภาพบุคลากรประจำปี และการเปรียบเทียบความผิดปกติผลการตรวจสุขภาพของบุคลากร ปี พ.ศ. 2564-2566 พบว่า มีภาวะไขมันในเลือดสูงผิดปกติ ดังนี้ ไตรกลีเซอไรด์ ร้อยละ 16.19, 11.41 และร้อยละ 18.87 ตามลำดับ

ไขมัน LDL ร้อยละ 26.45, 24.53 และร้อยละ 27.42 ตามลำดับ⁽¹⁷⁾ ซึ่งจากการวิเคราะห์ปัญหาในเชิงพฤติกรรมพบว่าบุคลากรไม่ให้ความสำคัญหรือไม่ตระหนักต่อปัญหาสุขภาพ และการปฏิบัติตัวในการรักษาไม่ต่อเนื่อง ข้อมูลดังกล่าวชี้ให้เห็นว่าบุคลากรมีภาวะสุขภาพที่เป็นปัญหา ซึ่งเป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ ดังนั้นหากผู้ที่มีภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ ได้รับการส่งเสริมให้มีพฤติกรรมสุขภาพอย่างเหมาะสมแล้ว ก็จะส่งผลให้สามารถลดระดับไขมันในเลือดได้ตามเป้าหมาย และป้องกันการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจในผู้ที่มีไขมันในเลือดผิดปกติได้

จากเหตุผลที่กล่าวมาแล้วข้างต้น จึงทำให้ผู้วิจัยสนใจศึกษาผลของโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพร่วมกับการติดตามด้วยแอปพลิเคชันไลน์ ในบุคลากรที่มีภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ โรงพยาบาลแพร่ ทั้งนี้เพื่อนำผลการศึกษาที่ได้ไปใช้เป็นแนวทางในการวางแผนส่งเสริมสุขภาพ กลุ่มบุคลากรที่มีภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ ให้มีคุณภาพชีวิตที่ดียิ่งขึ้นต่อไป

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพร่วมกับการติดตามด้วยแอปพลิเคชันไลน์ ในบุคลากรที่มีภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ โรงพยาบาลแพร่ ดังนี้

1. เพื่อเปรียบเทียบสัดส่วนของระดับพฤติกรรมสุขภาพก่อนและหลังได้รับโปรแกรม 6 เดือน ในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

2. เพื่อเปรียบเทียบสัดส่วนของระดับพฤติกรรมสุขภาพระหว่างกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพร่วมกับการติดตามด้วยแอปพลิเคชันไลน์ และกลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ ในระยะหลังทดลองเดือนที่ 6

3. เพื่อเปรียบเทียบสัดส่วนของระดับไขมันในเลือด (Triglyceride, LDL) ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ระยะก่อนทดลองและระยะหลังทดลองเดือนที่ 3 และ 6

สมมติฐานการวิจัย

1. สัดส่วนของระดับพฤติกรรมสุขภาพหลังได้รับโปรแกรม 6 เดือน สูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรม ในกลุ่มทดลอง

2. สัดส่วนของระดับพฤติกรรมสุขภาพหลังได้รับโปรแกรม 6 เดือน ในกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม

3. สัดส่วนของระดับไขมัน Triglyceride, LDL ในเลือด ในเดือนที่ 3 และ 6 ในกลุ่มทดลองลดลง ในระดับที่มากกว่ากลุ่มควบคุม

วัสดุและวิธีการ

รูปแบบการศึกษา Quasi-Experimental design ชนิด 2 กลุ่ม แบบวัดซ้ำ ติดตามผล 3, 6 เดือน

สถานที่ศึกษา โรงพยาบาลแพร่

ประชากรที่ใช้ในการศึกษา (Study Patients)

บุคลากรที่มีไขมันในเลือดผิดปกติชนิดแอลดีแอลสูงมากกว่า 130 mg/dl หรือไตรกลีเซอไรด์มากกว่าหรือเท่ากับ 150 mg/dl ที่มาตรวจสุขภาพประจำปี โรงพยาบาลแพร่ ปีงบประมาณ 2567

เกณฑ์การคัดเลือก (inclusion criteria)

- 1) มีอายุระหว่าง 35-60 ปี
- 2) ไม่เคยมีประวัติการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ
- 3) มีโทรศัพท์ที่สามารถใช้แอปพลิเคชันไลน์ได้
- 4) สมารถใจและยินยอมให้ความร่วมมือในการดำเนินการวิจัยครั้งนี้

เกณฑ์การคัดออก (Exclusion criteria)

- 1) มีภาวะเจ็บป่วยเฉียบพลันเกิดขึ้นระหว่างเข้าร่วมโปรแกรมที่ต้องพักรักษาตัวในโรงพยาบาล
- 2) ไม่สามารถเข้าร่วมโปรแกรมได้อย่างต่อเนื่องตามที่กำหนดจนจบโครงการ
- 3) กลุ่มตัวอย่างขอลอนตัวออกจากการศึกษา

การคำนวณขนาดตัวอย่าง

การศึกษานี้คำนวณขนาดตัวอย่างด้วยวิธี Estimated sample size for two-sample comparison of proportions โดยคาดว่าภายหลังได้รับโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพแล้ว สัดส่วนของจำนวนบุคลากรที่มีระดับไขมันไตรกลีเซอไรด์/LDL-C สูง จะลดลง 70% กำหนดระดับนัยสำคัญ หรือ type-I error 0.05, power of test 0.90, two-sided test, ratio of sample sizes 1:1 ได้ขนาดตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษากลุ่มละ 34 ราย ค่า dropout rate ในกรณีตัวอย่างหายไประหว่างการศึกษาก็ร้อยละ 10 ดังนั้นการศึกษานี้ใช้ขนาดตัวอย่างกลุ่มละ 37 ราย รวมทั้งหมด 74 ราย

กลุ่มทดลอง เป็นกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพร่วมกับการติดตามด้วยแอปพลิเคชันไลน์ จำนวน 37 ราย

กลุ่มควบคุม เป็นกลุ่มที่ได้รับคำแนะนำและดูแลตามปกติ จำนวน 37 ราย

สุ่มตัวอย่างโดยใช้วิธีสุ่มอย่างมีระบบจากรายชื่อผู้ที่มีภาวะไขมันในเลือดสูงที่มารับบริการตรวจสุขภาพประจำปี กลุ่มงานอาชีวเวชกรรมโรงพยาบาลแพร่ ปีงบประมาณ 2567 เมื่อสุ่มได้จำนวนตัวอย่างครบแล้ว ใช้วิธีการสุ่มอย่างง่ายเพื่อจัดเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมต่อไป

ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรต้น ได้แก่ โปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพร่วมกับการติดตามด้วยแอปพลิเคชันไลน์

ตัวแปรตาม ได้แก่ พฤติกรรมการบริโภคอาหาร พฤติกรรมการออกกำลังกาย ระดับไขมันในเลือด ชนิดไม่ดี (LDL) และไขมันไตรกลีเซอไรด์ (Triglyceride)

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย 2 ส่วน ดังนี้

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง เป็นโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพร่วมกับการติดตามด้วยแอปพลิเคชันไลน์ ประกอบด้วยกิจกรรมต่าง ๆ ที่ผู้วิจัยได้ทำการพัฒนาขึ้นจากการ

ทบทวนวรรณกรรม นำโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพร่วมกับการติดตามด้วยแอปพลิเคชันไลน์ ให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 3 คน ประกอบด้วย แพทย์เวชศาสตร์ครอบครัว จำนวน 1 คน พยาบาลวิชาชีพกลุ่มงานอาชีวเวชกรรมที่มีประสบการณ์การตรวจสุขภาพประจำปี จำนวน 2 คน เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาในโปรแกรม รวมทั้งปรับปรุง แก้ไขจากข้อเสนอแนะ เพื่อให้มีความถูกต้องและเหมาะสมที่จะนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

2.1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล ประกอบด้วย เพศ อายุ น้ำหนัก ส่วนสูง เส้นรอบเอว การศึกษา โรคประจำตัว ระยะเวลาที่ป่วยมีไขมันในเส้นเลือดสูง ประวัติการสูบบุหรี่ การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ การใช้ยารักษาไขมันในเลือดสูง และประวัติบุคคลในครอบครัวมีภาวะไขมันในเลือดสูง

2.2 แบบสอบถามพฤติกรรมสุขภาพ ประกอบด้วย พฤติกรรมการบริโภคอาหาร พฤติกรรมการออกกำลังกาย ลักษณะคำตอบเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 3 ระดับ ได้แก่ ปฏิบัติเป็นประจำ ปฏิบัติเป็นบางครั้ง ไม่เคยปฏิบัติ หมายถึง กลุ่มตัวอย่างไม่มีพฤติกรรมหรือไม่ได้ปฏิบัติตามกิจกรรมในเรื่องนั้น ๆ โดยกำหนดค่าคะแนนดังนี้

ข้อคำถามเชิงบวก / ข้อคำถามเชิงลบ

ปฏิบัติเป็นประจำ ให้คะแนน 3 / 1

ปฏิบัติเป็นบางครั้ง ให้คะแนน 2 / 2

ไม่เคยปฏิบัติ ให้คะแนน 1 / 3

จากนั้นนำคะแนนมารวมกัน และจัดระดับพฤติกรรมเป็น 3 ระดับ โดยใช้เกณฑ์การประเมินของ Bloom (1971)⁽¹⁸⁾ ดังนี้

ได้คะแนน ร้อยละ 80-100 หมายถึง มีพฤติกรรมสุขภาพอยู่ในระดับสูง

ได้คะแนน ร้อยละ 60-79 หมายถึง มีพฤติกรรมสุขภาพอยู่ในระดับปานกลาง

ได้คะแนน น้อยกว่าร้อยละ 60 หมายถึง มีพฤติกรรมสุขภาพอยู่ในระดับต่ำ

2.3 แบบบันทึกข้อมูลระดับไขมันในเลือด ประกอบด้วย ไขมันในเลือดชนิดไม่ดี (LDL) และ ไขมันไตรกลีเซอไรด์ (Triglyceride)

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลและแบบสอบถามพฤติกรรมสุขภาพ โดยตรวจสอบความตรงของเนื้อหา (Content validity) จากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 คน ได้ค่า IOC 0.90 และ 0.80 ตามลำดับ หลังจากนั้นนำแบบสอบถามพฤติกรรมสุขภาพไปตรวจสอบความเชื่อมั่นของข้อคำถามด้วยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ได้เท่ากับ 0.82

วิธีการรวบรวมข้อมูล

ภายหลังโครงการวิจัยผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการวิจัยในมนุษย์โรงพยาบาลแพร่ ผู้วิจัยดำเนินการตามขั้นตอน ดังต่อไปนี้

1. ผู้วิจัยอธิบายผู้ช่วยวิจัย ได้แก่ พยาบาล และนักวิชาการสาธารณสุข เรื่องการดำเนินกิจกรรมในโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ ร่วมกับการติดตามด้วยแอปพลิเคชันไลน์ ก่อนเริ่มดำเนินการตามโปรแกรม

2. ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย 2 คน คัดเลือกกลุ่มควบคุม 37 คน และกลุ่มทดลอง 37 คน ที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนด โดยกลุ่มตัวอย่างแต่ละกลุ่มมีการสุ่มอย่างง่ายโดยคัดเลือกจากการทำงานในหน่วยงานต่างแผนกกัน เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของกลุ่มตัวอย่าง (Contamination) และดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

2.1 กลุ่มควบคุม ได้รับคำแนะนำและดูแลรักษาพยาบาลตามปกติ จากเจ้าหน้าที่ทีมสุขภาพตามแผนการรักษาและแนวทางการดูแลผู้ที่มีภาวะไขมันในเลือดสูง ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล ประเมินพฤติกรรมสุขภาพ (การบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย) (วันแรก, เดือน 6) บันทึกระดับไขมัน TG, LDL ใน

เลือด (วันแรก, เดือน 3, 6) หากให้ความยินยอม ผู้วิจัยจะให้กลุ่มตัวอย่างเซ็นใบยินยอม (Inform Consent Form)

2.2 กลุ่มทดลอง ดำเนินการดังนี้

2.2.1 ผู้วิจัยขออนุญาตเก็บข้อมูลโดยการอธิบายตามเอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย (Participant Information Sheet) ชี้แจงวัตถุประสงค์ การดำเนินการวิจัย ขั้นตอนวิธีการเก็บข้อมูล ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ หากให้ความยินยอม ผู้วิจัยจะให้กลุ่มตัวอย่างเซ็นใบยินยอม (Inform Consent Form)

2.2.2 ผู้วิจัยดำเนินการตามโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพและการติดตามด้วยแอปพลิเคชันไลน์ ดังนี้

ครั้งที่ 1 สัปดาห์ที่ 1 ใช้ระยะเวลา 60 นาที

- โดยประเมินความพร้อมของกลุ่มตัวอย่าง ให้ทำแบบสอบถามข้อมูลทั่วไป ประเมินพฤติกรรมสุขภาพ ได้แก่ พฤติกรรมการบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย

- ให้ความรู้เกี่ยวกับการบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย โดยใช้แอปพลิเคชันไลน์ ดังนี้

1. ทำการเพิ่มเพื่อนโดยการแสกนคิวอาร์โค้ด Line official

2. เมื่อเป็นเพื่อนภายในแชทจะปรากฏแถบเมนูมาให้เลือก ประกอบด้วย คลิปวิดีโอการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย เมนูอาหารและพลังงาน กิจกรรมการออกกำลังกาย และติดต่อสอบถาม

3. ภายในแชทจะมีการตอบกลับข้อมูล หากใช้คิวเวิร์ด เช่น การออกกำลังกาย อาหารทานอย่างไร เป็นต้น

4. ภายในแชทจะมีข้อความแจ้งเตือนให้ผู้เข้าร่วมโปรแกรมปฏิบัติกิจกรรมในทุกวัน ได้แก่ ช่วงเช้า เวลา 07.00 น. และช่วงเย็น เวลา 16.00 น. ผู้เข้าร่วมโปรแกรมส่งภาพอาหารที่รับประทานในแต่ละมื้อ ให้แชทบอท “กินดี” เพื่อประเมินข้อมูลโภชนาการและแคลอรี และส่งข้อมูลให้ผู้วิจัยทาง

แอปพลิเคชันไลน์ ในส่วนของการออกกำลังกาย เน้นเรื่องการเดินไม่น้อยกว่า 7,000 ก้าวต่อวัน และติดตามโดยใช้แอปพลิเคชัน Step Up Pedometer (ตัวนับก้าว)

ครั้งที่ 2 สัปดาห์ที่ 2 ติดตามการปฏิบัติตัวเกี่ยวกับการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย ทางแอปพลิเคชันไลน์ใช้ระยะเวลา 15 นาที โดย

- สอบถามถึงปัญหาและอุปสรรคในการควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย

- ให้ความรู้เพิ่มเติมจากการพูดคุยซักถามเกี่ยวกับพฤติกรรมสุขภาพ

ครั้งที่ 3-7 เดือนที่ 1, 2, 3, 4, 6 ติดตามการปฏิบัติตัวเกี่ยวกับการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย ทางแอปพลิเคชันไลน์ ใช้ระยะเวลา 15 นาที โดยมีกิจกรรมเหมือนสัปดาห์ที่ 2 โดยติดตามระดับไขมันในเลือดในเดือนที่ 3 และ 6 และประเมินพฤติกรรมสุขภาพในเดือนที่ 6

การวิเคราะห์ข้อมูล

อธิบายข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

วิเคราะห์ความแตกต่างของค่าสัดส่วนก่อนและหลังทดลอง โดยใช้ Exact McNemar test

วิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองด้วยสถิติ t-test/ Wilcoxon rank-sum test

วิเคราะห์ความแตกต่างของค่าสัดส่วนระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองด้วยสถิติ Exact probability test

วิเคราะห์ผลลัพธ์การวัดซ้ำด้วย Multilevel modeling repeated measure

จริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

การศึกษานี้ผ่านการพิจารณาและอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลแพร่ เอกสารรับรองหมายเลข 100/2567

ทั้งนี้ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการทำวิจัย โดยใช้แนวทางจากเอกสารชี้แจงแนะนำข้อมูล และเปิดโอกาสให้กลุ่มตัวอย่างซักถามข้อสงสัยต่าง ๆ จนเป็นที่พอใจและสามารถตัดสินใจตอบเข้าร่วมวิจัยโดยไม่มีการบังคับ สามารถขอยุติการเข้าร่วมการวิจัยได้ตลอดเวลา เมื่อกลุ่มตัวอย่างยินดีให้ความร่วมมือแล้ว จึงให้กลุ่มตัวอย่างลงนามในหนังสือยินยอมเข้าร่วมการวิจัย โดยผู้วิจัยให้ความเชื่อมั่นกับกลุ่มตัวอย่างว่า ข้อมูลที่ได้จากการวิจัยในครั้งนี้ จะถูกเก็บเป็นความลับ ผลการวิจัยจะนำเสนอออกมาเป็นภาพรวมเท่านั้น จะไม่มีการระบุชื่อของบุคคลที่เข้าร่วมการวิจัย ไม่มีข้อมูลใดที่จะสามารถระบุถึงกลุ่มตัวอย่างเป็นรายบุคคลได้ และข้อมูลที่ได้นำมาใช้เพื่อประโยชน์ทางการวิจัยเท่านั้น ข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างจะทำลายภายหลังจากเสร็จสิ้นกระบวนการวิจัย

ผลการศึกษา

บุคลากรโรงพยาบาลแพร่ที่มีระดับไขมันในเลือดสูงทั้งหมด 74 ราย เป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 37 ราย ข้อมูลทั่วไปพบว่าทั้ง 2 กลุ่มมีลักษณะที่คล้ายคลึงกัน ได้แก่ เพศ อายุ ดัชนีมวลกาย ระดับการศึกษา ประวัติการสูบบุหรี่ ประวัติการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ และการใช้ยารักษาไขมันในเลือดสูง ($p=0.472, 0.110, 0.252, 0.197, 1.000, 0.084, 1.000$) ส่วนโรคประจำตัวและประวัติบุคคลในครอบครัวมีภาวะไขมันในเลือดสูง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.005, <0.001$) (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
เพศ					
ชาย	12	32.4	16	43.2	0.472
หญิง	25	67.6	21	56.8	
อายุ (ปี)					
<45	16	43.3	12	32.4	0.110
45-49	12	32.4	11	29.7	
≥50	9	24.3	14	37.9	
mean (SD)	45.4	(7.5)	48.0	(6.4)	
ดัชนีมวลกาย (กก./ม²)					
<18.5	1	2.7	1	2.7	0.252
18.5-22.9	12	32.4	9	24.3	
23-24.9	8	21.6	7	18.9	
≥25	16	43.3	20	54.1	
mean (SD)	27.4	(20.6)	29.8	(29.2)	
ระดับการศึกษา					
มัธยมศึกษา	5	13.5	2	5.4	0.197
ปวช./ปวส./อนุปริญญา	8	21.6	11	29.7	
ปริญญาตรีหรือสูงกว่า	24	64.9	24	64.9	
โรคประจำตัว					
ไม่มี	20	54.0	32	86.5	0.005
มี	17	46.0	5	13.5	
ประวัติการสูบบุหรี่					
ไม่สูบ	35	94.6	35	94.6	1.000
เคยสูบแต่เลิกแล้ว	0	0.0	1	2.7	
ปัจจุบันยังสูบ	2	5.4	1	2.7	
ประวัติการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์					
ไม่ดื่ม	24	64.9	28	75.7	0.084
เคยดื่มแต่เลิกแล้ว	5	13.5	0	0	
ปัจจุบันยังดื่ม	8	21.6	9	24.3	
การใช้ยารักษาไขมันในเลือดสูง					
ไม่ใช้	32	86.5	33	89.2	1.000
ใช้	5	13.5	4	10.8	
ประวัติบุคคลในครอบครัวมีภาวะไขมันในเลือดสูง					
ไม่มี	25	67.6	37	100.0	<0.001
มี	12	32.4	0	0.0	

ระดับพฤติกรรมสุขภาพเปรียบเทียบก่อนและหลังได้รับโปรแกรม 6 เดือน พบว่าในกลุ่มทดลองมีระดับพฤติกรรมการบริโภคอาหาร และพฤติกรรมการออกกำลังกายแตกต่างกัน ($p=0.031$,

0.039) ในกลุ่มควบคุม พบว่า ระดับพฤติกรรมการบริโภคอาหาร พฤติกรรมการออกกำลังกาย ไม่แตกต่างกัน ($p=1.000$) (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 ระดับพฤติกรรมสุขภาพเปรียบเทียบก่อนและหลังได้รับโปรแกรม 6 เดือน ในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

พฤติกรรมสุขภาพ	กลุ่มทดลอง			กลุ่มควบคุม		
	ก่อน n (%)	หลัง n (%)	p- value*	ก่อน n (%)	หลัง n (%)	p- value*
พฤติกรรมการบริโภคอาหาร						
ระดับต่ำ	37 (100.0)	31 (83.8)	0.031	37 (100.0)	37 (100.0)	1.000
ระดับปานกลาง	0 (0.0)	6 (16.2)		0 (0.0)	0 (0.0)	
ระดับสูง	0 (0.0)	0 (0.0)		0 (0.0)	0 (0.0)	
พฤติกรรมการออกกำลังกาย						
ระดับต่ำ	36 (97.3)	29 (78.4)	0.039	36 (97.3)	37 (100.0)	1.000
ระดับปานกลาง	1 (2.7)	8 (21.6)		1 (2.7)	0 (0.0)	
ระดับสูง	0 (0.0)	0 (0.0)		0 (0.0)	0 (0.0)	

* Exact McNemar test

ระดับพฤติกรรมสุขภาพภายหลังได้รับโปรแกรม 6 เดือน เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่าทั้ง 2 กลุ่มมีระดับ

พฤติกรรมการบริโภคอาหาร พฤติกรรมการออกกำลังกายแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.025$, 0.005) (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 ระดับพฤติกรรมสุขภาพภายหลังได้รับโปรแกรม 6 เดือน เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

พฤติกรรมสุขภาพ	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		p-value*
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
พฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหาร					
ระดับต่ำ	31	83.8	37	100.0	0.025
ระดับปานกลาง	6	16.2	0	0.0	
ระดับสูง	0	0.0	0	0.0	
พฤติกรรมกรรมการออกกำลังกาย					
ระดับต่ำ	29	78.4	37	100.0	0.005
ระดับปานกลาง	8	21.6	0	0.0	
ระดับสูง	0	0.0	0	0.0	

* Exact probability test

เมื่อเปรียบเทียบสัดส่วนของระดับไขมันในเลือดภายหลังได้รับโปรแกรม 0, 3, 6 เดือน ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมพบว่า ทั้ง 2 กลุ่ม มีสัดส่วนระดับไขมัน TG ก่อนได้รับโปรแกรมไม่แตกต่างกัน ($p=0.478$) เมื่อติดตามภายหลังได้รับโปรแกรม 3 และ 6 เดือน พบว่า กลุ่มทดลองมีสัดส่วนของระดับไขมัน TG ที่ <150 mg/dl มากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (62.2% VS

24.3% , $p=0.002$), (70.3% VS 24.3% , $p<0.001$) ส่วนระดับไขมัน LDL ทั้ง 2 กลุ่ม มีสัดส่วนระดับไขมัน LDL ก่อนได้รับโปรแกรมและภายหลังได้รับโปรแกรม 3 เดือน ไม่แตกต่างกัน โดยส่วนใหญ่ มีสัดส่วนที่ >130 mg/dl ($p=0.711$, 0.778) และเมื่อติดตามภายหลังได้รับโปรแกรม 6 เดือน พบว่า กลุ่มทดลองมีสัดส่วนระดับไขมัน LDL ที่ ≤ 130 mg/dl มากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (51.4% VS 21.6% , $p=0.015$) (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 ระดับไขมันในเลือดภายหลังได้รับโปรแกรม 0, 3, 6 เดือน เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ระดับไขมันในเลือด	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		p-value*
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
Triglyceride (mg/dl)					
เดือนที่ 0 (แรกรับ)					
<150	13	35.1	17	46.0	0.478
≥150	24	64.9	20	54.0	
เดือนที่ 3					
<150	23	62.2	9	24.3	0.002
≥150	14	37.8	28	75.7	
เดือนที่ 6					
<150	26	70.3	9	24.3	<0.001
≥150	11	29.7	28	75.7	
LDL (mg/dl)					
เดือนที่ 0 (แรกรับ)					
≤130	3	8.1	5	13.5	0.711
>130	34	91.9	32	86.5	
เดือนที่ 3					
≤130	9	24.3	7	18.9	0.778
>130	28	75.7	30	81.1	
เดือนที่ 6					
≤130	19	51.4	8	21.6	0.015
>130	18	48.7	29	78.4	

* Exact probability test

เมื่อเปรียบเทียบสัดส่วนระดับไขมันในเลือดภายหลังได้รับโปรแกรม 6 เดือน ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่ากลุ่มทดลองมีระดับไขมัน TG และ LDL ในสัดส่วนที่ลดลง มากกว่า

กลุ่มทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (89.2% VS 16.2%, $p<0.001$), (94.6% VS 46.0%, $p<0.001$) (ตารางที่ 5)

ตารางที่ 5 ระดับไขมันในเลือดภายหลังได้รับโปรแกรม 6 เดือน เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ระดับไขมันในเลือด	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		p-value*
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
Triglyceride (mg/dl)					
ลดลง	33	89.2	6	16.2	<0.001
เท่าเดิม	1	2.7	0	0.0	
เพิ่มขึ้น	3	8.1	31	83.8	
LDL (mg/dl)					
ลดลง	35	94.6	17	46.0	<0.001
เท่าเดิม	0	0.0	0	0.0	
เพิ่มขึ้น	2	5.4	20	54.1	

* Exact probability test

ผลของการติดตามระดับไขมันในเลือดภายหลังได้รับโปรแกรมเป็นระยะเวลา 3 และ 6 เดือน ในกลุ่มทดลองเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม โดยควบคุมอิทธิพลของโรคประจำตัวและประวัติบุคคลในครอบครัวมีภาวะไขมันในเลือดสูงด้วยการวิเคราะห์ Multilevel modeling repeated measure พบว่าโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม

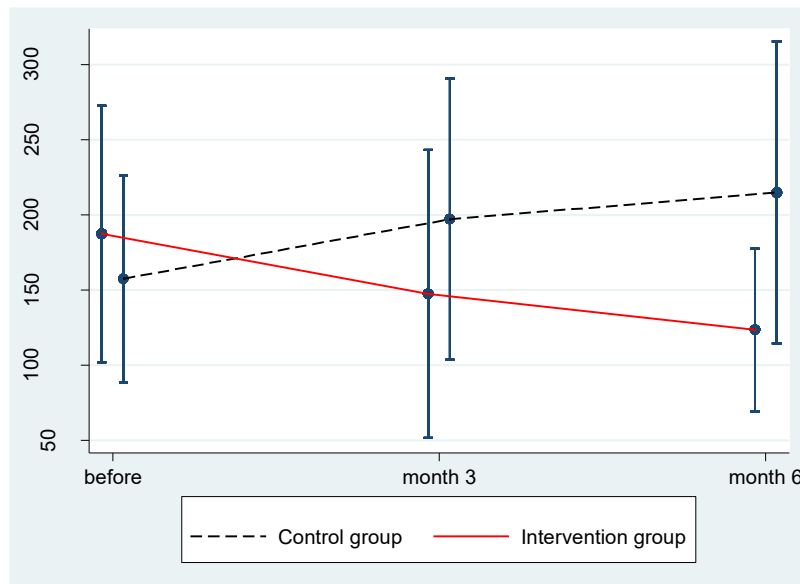
สุขภาพร่วมกับการติดตามด้วยแอปพลิเคชันไลน์ ช่วยลดระดับไขมัน Triglyceride ได้ 22.25 mg/dl และลดระดับไขมัน LDL ได้ 9.79 mg/dl ($p=0.263$, 0.095) (ตารางที่ 6) โดยมีแนวโน้มลดลงอย่างต่อเนื่องในเดือนที่ 3 และเดือนที่ 6 ตามลำดับ (รูปที่ 1, 2)

ตารางที่ 6 ผลของโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพร่วมกับการติดตามด้วยแอปพลิเคชันไลน์ ในบุคลากรที่มีภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ ในกลุ่มทดลองเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม

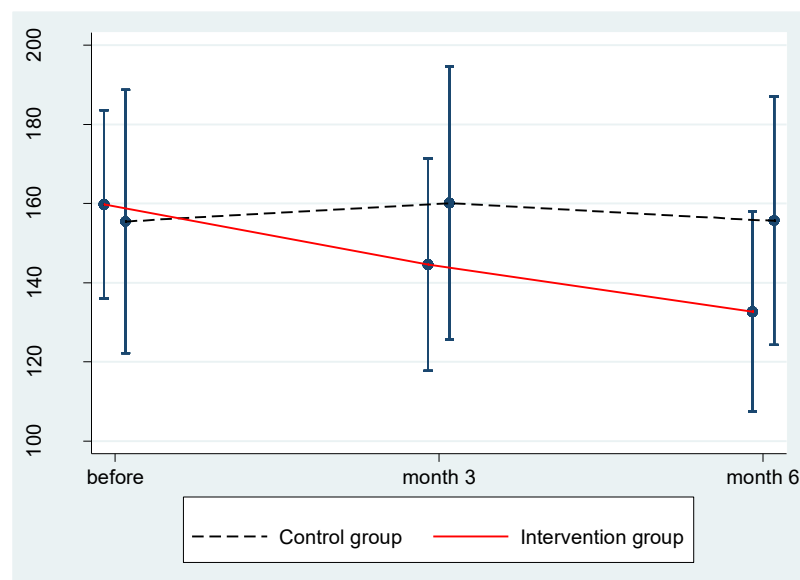
ไขมันในเลือด	Difference*	95%CI	p-value**
Triglyceride (mg/dl)	-22.25	-61.23, 16.73	0.263
Low-density Lipoprotein (LDL) (mg/dl)	-9.79	-21.30, 1.71	0.095

*ภายหลังควบคุมอิทธิพลของโรคประจำตัว ประวัติบุคคลในครอบครัวมีภาวะไขมันในเลือดสูง

** Multilevel modeling repeated measure



รูปที่ 1 ระดับไขมัน TG ก่อนและหลังได้รับโปรแกรมเดือนที่ 3, 6 เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม



รูปที่ 2 ระดับไขมัน LDL ก่อนและหลังได้รับโปรแกรมเดือนที่ 3, 6 เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม

วิจารณ์

การศึกษาลงของโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพพร้อมกับการติดตามด้วยแอปพลิเคชันไลน์ ในบุคลากรที่มีภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ โรงพยาบาลแพร่ พบว่าผู้ที่มีไขมันในเลือดผิดปกติในกลุ่มทดลอง มีสัดส่วนของพฤติกรรมบริโภคอาหารและพฤติกรรมออกกำลังกาย ภายหลัง

ได้รับโปรแกรม 6 เดือน ในระดับที่ดีขึ้น (จากระดับต่ำเป็นระดับปานกลาง) สูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรม และสูงกว่ากลุ่มควบคุม ทั้งนี้อธิบายได้ว่ากลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมฯ ซึ่งมีการให้ความรู้ในประเด็นที่สำคัญ ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับการบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย ทำให้กลุ่มทดลองซึ่งเป็นกลุ่มวัยผู้ใหญ่ที่มีอายุมากกว่า 35 ปี และตระหนักถึง

ความเสี่ยงต่อการเกิดโรคในระบบหัวใจและหลอดเลือด ทำให้มีความตื่นตัวและสนใจในสุขภาพของตนเองและประกอบกับในวัยนี้ส่วนใหญ่มีการเข้าถึงข้อมูลทางสุขภาพจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ทางอินเทอร์เน็ต โดยเฉพาะในการศึกษานี้ได้ส่งความรู้ในรูปแบบของอินโฟกราฟฟิกผ่านแอปพลิเคชันไลน์ ทำให้ดูน่าสนใจ อ่านง่าย มีความเข้าใจได้ง่าย สามารถเปิดอ่านได้ตลอดเวลา และสามารถทำได้ด้วยตนเองที่บ้านเป็นระยะเวลา 6 เดือน โดยภายในสัปดาห์จะปรากฏแถบเมนูมาให้เลือก ประกอบด้วย คลิปวิดีโอการรับประทานอาหาร เมนูอาหารและพลังงาน กิจกรรมการออกกำลังกาย และมีการติดตามการปฏิบัติตัวเกี่ยวกับการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย ซึ่งจะมีข้อความแจ้งเตือนให้ผู้เข้าร่วมโปรแกรมปฏิบัติกิจกรรมในทุกวัน ได้แก่ ช่วงเช้า เวลา 07.00 น. และช่วงเย็น เวลา 16.00 น. มีการทบทวนการวิธีปฏิบัติตนที่ถูกต้อง สม่ำเสมอ ตลอดระยะเวลาของโปรแกรม นอกจากนี้ยังมีพยาบาลวิชาชีพและนักวิชาการสาธารณสุข ช่วยตอบคำถามที่สงสัย เช่น ปัญหาและอุปสรรคในการควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย การให้ความรู้เพิ่มเติมจากการพูดคุย ซักถามเกี่ยวกับประเด็นพฤติกรรม การดูแลสุขภาพอื่น ๆ จึงทำให้กลุ่มทดลองมีความรู้ความเข้าใจและสนใจที่จะปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของตนเองมากขึ้น มีความมุ่งมั่นที่จะกำกับพฤติกรรมตนเองอย่างต่อเนื่อง ซึ่งการที่บุคคลจะเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปสู่เป้าหมายที่ต้องการมาจากตัวบุคคลเอง ซึ่งถ้าหากบุคคลมีการรับรู้ความสามารถตนเองและคาดหวังในผลลัพธ์ของการปฏิบัติ จะเป็นปัจจัยสำคัญที่สามารถทำให้บุคคลสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพไปในทางที่ดีขึ้นได้ เขาจะแสดงซึ่งพฤติกรรมนั้นให้บรรลุเป้าหมายตามที่กำหนด⁽¹⁹⁾ รูปแบบของโปรแกรมฯ มีการใช้แอปพลิเคชันไลน์เพื่อส่งข้อมูลข่าวสารด้านสุขภาพ กระตุ้นเตือนการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพ ส่งผลให้กลุ่มทดลองมีความสามารถในการควบคุมพฤติกรรมดูแลตนเองดีกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ และดีกว่ากลุ่มควบคุม ซึ่งการมีพฤติกรรมสุขภาพที่

เหมาะสม จะนำมาซึ่งผลลัพธ์ทางคลินิกที่ดีตามมาด้วย โดยผลลัพธ์ทางคลินิกที่คาดหวังในผู้ที่มีไขมันในเลือดผิดปกติ คือ การเปลี่ยนแปลงของระดับไขมันในเลือดที่ดีขึ้น โดยสามารถลดระดับไขมัน LDL และ TG ได้⁽¹⁾

การศึกษานี้สอดคล้องกับงานวิจัยที่ผ่านมาที่พบว่า การศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมต่อพฤติกรรมสุขภาพและระดับไขมันในเลือด ของผู้ที่มีภาวะไขมันในเลือดสูงที่ผ่านมา พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการบริโภคอาหารและการออกกำลังกาย หลังได้รับโปรแกรมสูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรม⁽⁸⁻¹⁰⁾ และกลุ่มตัวอย่างมีระดับไขมันในเลือดลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ^(8-9,11-12) นอกจากนี้มีการศึกษาการใช้โปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพและการติดตามด้วยแอปพลิเคชันไลน์ ผลการศึกษาพบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการรับประทานอาหาร และการออกกำลังกายเพิ่มขึ้นหลังใช้โปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ⁽¹⁴⁻¹⁶⁾

ข้อเด่น ของโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพร่วมกับการติดตามด้วยแอปพลิเคชันไลน์ มีการเข้าถึงข้อมูลการปฏิบัติตัวในด้านต่างๆ ที่ง่าย สามารถนำไปใช้ได้จริง

ข้อจำกัด ของโปรแกรมฯ การให้ข้อมูลหรือความรู้เป็นเพียงส่วนหนึ่งของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม แต่ถ้าผู้เข้าร่วมไม่มีแรงจูงใจหรือความตั้งใจจริง อาจไม่สามารถเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมได้อย่างยั่งยืน ทั้งนี้ต้องอาศัยปัจจัยทางจิตใจ สิ่งแวดล้อม และสังคมร่วมด้วย

การนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

พยาบาลวิชาชีพและบุคลากรสาธารณสุขสามารถนำผลการวิจัยไปใช้ในการให้การส่งเสริมสุขภาพแก่บุคลากรในโรงพยาบาล ที่มีความเสี่ยงหรือมีภาวะไขมันในเลือดสูงรวมถึงโรคไม่ติดต่อเรื้อรังอื่น ๆ ได้

ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

1. ควรมีการติดตามกลุ่มตัวอย่างต่อไปอย่างต่อเนื่องเป็นระยะเวลา 1 ปี ภายหลังได้รับโปรแกรม เพื่อติดตามพฤติกรรมสุขภาพและระดับไขมัน TG และ LDL อย่างต่อเนื่อง

2. ควรศึกษาผลของโปรแกรมในกลุ่มบุคลากรที่ป่วยด้วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังอื่น ๆ เช่น โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน และดัชนีมวลกายเกินเกณฑ์มาตรฐาน

สรุป

บุคลากรที่มีความเสี่ยงหรือมีภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ ควรได้รับความรู้ร่วมกับการสื่อสาร การติดตามอย่างต่อเนื่องผ่านแอปพลิเคชัน เนื่องจากการศึกษานี้พบว่าสามารถช่วยส่งเสริมพฤติกรรมดูแลสุขภาพด้านการบริโภคอาหาร การออกกำลังกายให้ดีขึ้น และลดช่วยลดระดับไขมัน Triglyceride และ LDL ในเลือดได้

กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัยขอขอบคุณคณะกรรมการวิจัยโรงพยาบาลแพร่ และ ผศ.ดร.สุรางค์รัตน์ พ้องพาน คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

เอกสารอ้างอิง

1. ราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์. แนวทางเวชปฏิบัติการบำบัดภาวะไขมันผิดปกติในเลือดเพื่อป้องกันโรคหัวใจและหลอดเลือด พ.ศ. 2567. กรุงเทพฯ: กรุงเทพฯเวชสาร; 2567.
2. Fox E, editor. World heart report 2023 confronting the world's number one killer. Geneva: The World Heart Federation; 2023.
3. กรมควบคุมโรค. กรมควบคุมโรค ร่วมรณรงค์วันหัวใจโลก 2566 เผยปีที่แล้วคนไทยเสียชีวิตโรคหัวใจและหลอดเลือดมากถึง 7 หมื่นราย ย้ำโรคนี้สามารถป้องกันได้ [อินเทอร์เน็ต]. นนทบุรี: สำนักสื่อสาร

ความเสี่ยงและพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพ กองโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค; 2566 [เข้าถึงเมื่อ 28 ก.ย. 2566]. เข้าถึงได้จาก: <https://ddc.moph.go.th/brc/news.php?news=37372&deptcode=brc>

4. นิพาวรรณ ไวศยะนันท์. รู้เรื่องไขมันในเลือดสูง [อินเทอร์เน็ต]. เชียงใหม่: ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่; 2566 [เข้าถึงเมื่อ 28 ก.ย. 2566]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.med.cmu.ac.th/web/uncategorized/11259/>
5. de la Sierra A, Pintó X, Guijarro C, Miranda JL, Callejo D, Cuervo J, Subirà R, Rubio M. Prevalence, Treatment, and Control of Hypercholesterolemia in High Cardiovascular Risk Patients: Evidences from a Systematic Literature Review in Spain. Adv Ther. 2015;32(10): 944-61. doi: 10.1007/s12325-015-0252-y. Epub 2015 Oct 26.
6. Qi L, Ding X, Tang W, Li Q, Mao D, Wang Y. Prevalence and Risk Factors Associated with Dyslipidemia in Chongqing, China. Int J Environ Res Public Health. 2015 Oct 26;12(10): 13455-65. doi: 10.3390/ijerph121013455.
7. DePhillips C, Parikh PB, Stevens GA. Dyslipidemia: current therapies and strategies to overcome barriers for use. J Nurse Pract 2021;17(10):1167-73.
8. ธนิดา โอฬาริกชาติ, ปิยะนุช จิตตานุรักษ์, ไหมไทย ศรีแก้ว. ผลของโปรแกรมส่งเสริมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมต่อพฤติกรรมสุขภาพและระดับไขมันในเลือดของพนักงานโรงแรมที่มีภาวะไขมันในเลือดสูง. วารสารพยาบาลสงขลานครินทร์ 2559; 36(ฉบับพิเศษ):99-114.

9. เพชรนภา พชรนภพลธร, วาสนา นัยพัฒน์, สายชล สิงห์ทน, สละ ทัพถาวร, ฉัตรมณี คุณเรือง, เพียงฤทัย ศรีโรจน์. ผลของโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมแบบมีส่วนร่วมเพื่อลดระดับไขมันในเลือดของผู้ที่มีภาวะไขมันในเลือดผิดปกติในชุมชนทหาร. เวชสารแพทย์ทหารบก 2557;67(2): 59-68.
10. สมจิตร ธรรมบรรเทิง. ผลของโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลตนเองของประชาชนกลุ่มเสี่ยงไขมันในเลือดสูง ตาบไลโคตาล อำเภอกุสิงห์ จังหวัดศรีสะเกษ. วารสารอนามัยสิ่งแวดล้อม และสุขภาพชุมชน 2566;8(3):1067-75.
11. ทักษพร สมฤทธิ์. ประสิทธิภาพของโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อลดระดับไขมันชนิดเลวในกลุ่มผู้ที่มารับบริการตรวจสุขภาพในคลินิกตรวจสุขภาพ โรงพยาบาลเชียงคำ จังหวัดพะเยา. วารสารโรงพยาบาลแพร่ 2563;28(2):90-101.
12. พัทธภรณ์ อารีย์, อุมพร ปุญญโสพรรณ, วิจิตร ศรีสุพรรณ, สติธย์ วงศ์สุรประกิต. ผลของรูปแบบการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การกินต่อระดับไขมันและน้ำตาลในเลือดในสตรี ที่มีภาวะไขมันในเลือดสูง. พยาบาลสาร 2556;40:14-22.
13. Simon Kemp. Digital 2023: Thailand [Internet]. 2023 [cited 2023 Feb 13]. Available from: <https://datareportal.com/reports/digital-2023-thailand>
14. นิตยา หนูนวล. ผลของโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพและการติดตามด้วยแอปพลิเคชันไลน์ ต่อพฤติกรรม การรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย และระดับน้ำตาลในเลือด ของสตรีที่มีภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์. วารสารวิจัยและนวัตกรรมทางสุขภาพ 2566;6(2):1-15.
15. ปิยะพร ศิษย์กุลอนันต์, พรสวรรค์ คำทิพย์. ผลของโปรแกรมการจัดการตนเองและการติดตามด้วยแอปพลิเคชัน LINE ต่อพฤติกรรม การรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย แกว่งแขน และระดับน้ำตาลในเลือดของสตรีที่มีภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์. วารสารสภาการพยาบาล 2563;35(2):52-69.
16. เนตรนภา บุญธนาพิศาน, สุภาพร แนวบุตร, วรวรรณ ทิพย์วาริรัมย์. ผลของโปรแกรมส่งเสริมการจัดการตนเองโดยใช้แอปพลิเคชันไลน์ต่อพฤติกรรมสุขภาพ และระดับน้ำตาลสะสมในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้. วารสารการพยาบาลและสุขภาพ 2565; 16(3):47-59.
17. โรงพยาบาลแพร่. รายงานผลการตรวจสุขภาพประจำปี 2564-2566. แพร่: กลุ่มงาน อาชีวเวชกรรม โรงพยาบาลแพร่; 2566.
18. Bloom BS. Handbook on formation and Summative Evaluation of Student Learning. New York: McGraw-Hill Book Company; 1971.
19. Bandura. A. Social foundations of thought and action: A Social Cognitive Theory; New Jersey: Prentice-Hall, Englewood Cliffs; 1986.

