

ISSN 1906-649X



โรงพยาบาลเชียวรายประชานุเคราะห์
Chiangrai Prachanukroh Hospital

ISSN 1906-649X

ปีที่ 15 ฉบับที่ 1 เดือน เมษายน 2566

เชียวรายเวชสาร

วารสารวิชาการ โรงพยาบาลเชียวรายประชานุเคราะห์

| Chiangrai Medical Journal

เชียวรายเวชสาร : Chiangrai Medical Journal

ปีที่ 15 ฉบับที่ 1 เดือน เมษายน 2566





โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์
Chiangrai Prachanukroh Hospital

ISSN 1906-649X

ปีที่ 15 ฉบับที่ 1 เดือน เมษายน 2566

เชียงรายเวชสาร

วารสารวิชาการ โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ | Chiangrai Medical Journal



ความเป็นมา

เชียงใหม่เวชสาร จัดทำขึ้นเพื่อเผยแพร่ผลงานวิชาการ และเป็นเวทีเสนอผลงานทางวิชาการและงานวิจัยแก่ผู้ที่อยู่ในวงการสาธารณสุข นับตั้งแต่ปี 2552 เป็นต้นมา และเชียงใหม่เวชสารได้มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ทั้งพัฒนารูปแบบการเผยแพร่ โดยมีการเผยแพร่ทั้งในรูปแบบที่พิมพ์เป็นรูปเล่ม และ Electronic book ปัจจุบันเชียงใหม่เวชสารได้ก้าวขึ้นมาอีกระดับหนึ่ง คือ ผ่านการประเมินคุณภาพวารสารวิชาการ และอยู่ในฐานข้อมูล ศูนย์ดัชนีการอ้างอิงวารสารไทย Thai Journal Citation Index Center (TCI) สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ในปี พ.ศ. 2558 และผ่านการประเมินในรอบที่ 2 โดยมีระยะเวลาการรับรองคุณภาพวารสารเป็นระยะเวลา 5 ปี คือในวันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2563 – 31 ธันวาคม พ.ศ. 2567

วัตถุประสงค์การจัดทำวารสาร

1. เพื่อส่งเสริมผลงานวิชาการและนวัตกรรมทางด้านการแพทย์และสาธารณสุข เป็นสื่อกลางในการแลกเปลี่ยน และนำเสนอบทความวิชาการ ประสานระหว่างบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข
2. เพื่อเผยแพร่ประสบการณ์ ผลงานวิจัย และการค้นคว้าทางด้านวิชาการทางการแพทย์และสาธารณสุข
3. ส่งเสริมความเป็นน้ำหนึ่งใจเดียวกันของบุคลากรของโรงพยาบาลฯ ทุกระดับและทุกสาขาวิชาชีพ
4. เป็นศูนย์รวมบทความทางวิชาการทางการแพทย์และสหสาขาวิชาชีพ สำหรับนำไปใช้ประโยชน์ในองค์ความรู้ อย่างถูกต้อง ในการพัฒนางานและคุณภาพขององค์กรและสังคมอย่างมีประสิทธิภาพ

กำหนดการตีพิมพ์ ราย 4 เดือน ปีละ 3 ฉบับ

กำหนดออก

- ฉบับที่ 1 มกราคม – เมษายน (Volume 1 : January - April)
ฉบับที่ 2 พฤษภาคม – สิงหาคม (Volume 2 : May - August)
ฉบับที่ 3 กันยายน – ธันวาคม (Volume 3 : September – December)

ที่ปรึกษา

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์	กรรมการที่ปรึกษา
รองผู้อำนวยการฝ่ายการแพทย์	กรรมการที่ปรึกษา
รองผู้อำนวยการฝ่ายพัฒนาระบบบริการสุขภาพ	กรรมการที่ปรึกษา
รองผู้อำนวยการฝ่ายผลิตบุคลากรทางการแพทย์	กรรมการที่ปรึกษา
รองผู้อำนวยการฝ่ายปฎิบัติการ	กรรมการที่ปรึกษา
รองผู้อำนวยการฝ่ายการพยาบาล	กรรมการที่ปรึกษา
รองผู้อำนวยการฝ่ายบริหาร	กรรมการที่ปรึกษา
ผู้อำนวยการศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิก	กรรมการที่ปรึกษา

บรรณาธิการ

นายแพทย์วัฒนา	วงศ์เทพเทียน
เภสัชกรหญิงสุภารัตน์	วัฒนสมบัติ



กองบรรณาธิการภายใน “เชียงใหม่เวชสาร”

นางสาวธนุธร	วงศ์ธิดา
นางสาวปิยภัทร	หุตะโชค
นางสาวจตุพร	พันธะเกษม
นางสาวกิตติการ	หวั่นแก้ว
นายถิรวัฒน์	ขยันชาย
นางสาวอมรพรรณ	ทันสมบัติ

กองบรรณาธิการภายนอก “เชียงใหม่เวชสาร”

ดร.พัชรินทร์	คำนวล	คณะสาธารณสุขศาสตร์ ม.ธรรมศาสตร์ ศูนย์ลำปาง
ดร.ภมรศรี	ศรีวงศ์พันธ์	สาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์ ม.แม่ฟ้าหลวง
ดร.พิษณุรักษ์	กันทวิ	สาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์ ม.แม่ฟ้าหลวง
รศ.ดร.ภก. สุรศักดิ์	เสาแก้ว	คณะเภสัชศาสตร์ ม.พะเยา
ผศ.ภก.ยงยุทธ	เรือนทา	คณะเภสัชศาสตร์ ม.เชียงใหม่
ผศ.ภญ.ภูษวิญญู	อรุณมานะกุล	คณะเภสัชศาสตร์ ม.เชียงใหม่
ผศ.ภญ.มันติวีร์	นิมวรพันธุ์	คณะเภสัชศาสตร์ ม.เชียงใหม่
ดร.ภญ.ชิดชนก	เรือนก้อน	คณะเภสัชศาสตร์ ม.เชียงใหม่
ผศ.ดร.จิราวรรณ	ดีเหลือ	คณะพยาบาลศาสตร์ ม.เชียงใหม่
ผศ.ดร.พัชรี	ดวงจันทร์	คณะเภสัชศาสตร์ ม.ศรีนครินทรวิโรฒ
ผศ.ดร.สุวิมล	ยี่งู	คณะเภสัชศาสตร์ ม.ศรีนครินทรวิโรฒ
ผศ.ดร.เอกพล	กาละดี	คณะสาธารณสุขศาสตร์ ม.สุโขทัยธรรมมาธิราช
นายแพทย์ณอชนา	วิเชียร	นักวิชาการอิสระ
แพทย์หญิงกิเร็น	โซนี่	นักวิชาการอิสระ
นายแพทย์ชลวิวัฒน์	ตรีพงษ์	สถาบันประสาทวิทยา กรมการแพทย์

ประเภทของบทความ

❖ **นิพนธ์ต้นฉบับ (Original articles)** เป็นรายงานผลการศึกษา ค้นคว้า วิจัยที่เกี่ยวกับระบบสุขภาพและ/หรือการพัฒนาาระบบสาธารณสุข ควรประกอบด้วยลำดับเนื้อเรื่องดังต่อไปนี้ ชื่อเรื่อง ชื่อผู้นิพนธ์ บทคัดย่อทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ คำสำคัญ บทนำ วิธีการศึกษา ผลการศึกษา วิเคราะห์ ข้อสรุป กิตติกรรมประกาศ และเอกสารอ้างอิง

❖ **รายงานผู้ป่วย (Case report)** เป็นรายงานของผู้ป่วยที่น่าสนใจ หรือภาวะที่ไม่ธรรมดา หรือที่เป็นโรค หรือกลุ่มอาการใหม่ที่ไม่เคยรายงานมาก่อน หรือพบไม่บ่อย ไม่ควรกล่าวถึงผู้ป่วยในภาวะนั้น ๆ เกิน 3 ราย โดยแสดงถึงความสำคัญของภาวะที่ผิดปกติ การวินิจฉัยและการรักษา รายงานผู้ป่วยมีลำดับดังนี้ บทคัดย่อ บทนำ รายงานผู้ป่วย วิเคราะห์อาการทางคลินิก ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ เสนอความคิดเห็นอย่างมีขอบเขต สรุป กิตติกรรมประกาศ และเอกสารอ้างอิง (ถ้าจะแสดงรูปภาพต้องแสดงเฉพาะที่จำเป็นจริง ๆ และได้รับความยินยอมจากผู้ป่วยหรือผู้รับผิดชอบ)

❖ **บทความฟื้นฟูวิชาการ (Review articles)** เป็นบทความทบทวนหรือรวบรวมความรู้เรื่องใดเรื่องหนึ่งจากวารสาร หรือหนังสือต่าง ๆ ทั้งในและต่างประเทศ ประกอบด้วย บทนำ วิธีการสืบค้นข้อมูลเนื้อหาที่ทบทวน บทวิเคราะห์ และเอกสารอ้างอิง อาจมีความเห็นของผู้รวบรวมเพิ่มเติมด้วยก็ได้

❖ **บทความพิเศษ (Special article)** เป็นบทความประเภท กึ่งปฏิบัติกับบทความฟื้นฟูวิชาการที่ไม่สมบูรณ์พอที่จะบรรจุเข้าเป็นบทความชนิดใดชนิดหนึ่ง หรือเป็นบทความแสดงข้อคิดเห็นเกี่ยวโยงกับเหตุการณ์ปัจจุบันที่อยู่ในความสนใจของมวลชนเป็นพิเศษ ประกอบด้วยบทนำเรื่อง บทสรุปและเอกสารอ้างอิง

❖ **บทปกิณกะ (Miscellany)** เป็นบทความที่ไม่สามารถจัดเข้าในประเภทใด ๆ ข้างต้น

❖ **เวชศาสตร์ร่วมสมัย (Modern medicine)** เป็นบทความภาษาไทย ซึ่งอาจเป็นนิพนธ์ต้นฉบับสำหรับผู้เริ่มต้นเขียนบทความหรือบทความอภิปรายวิชาการเกี่ยวกับโรคหรือปัญหาที่พบบ่อย และ/หรือมีความสำคัญ น่าสนใจ และช่วยเพิ่มพูนความรู้ประสบการณ์และทักษะแก่ผู้อ่านในแง่ของการศึกษาต่อเนื่อง (Continuing medical education) เพื่อให้ผู้อ่านมีความรู้และรับถ่ายทอดประสบการณ์ให้ทันสมัยในการดำรงความเป็นแพทย์ที่มีมาตรฐานในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม

❖ **จดหมายถึงบรรณาธิการ (Letter to Editor) หรือ จดหมายโต้ตอบ (Correspondence)** เป็นเวทีใช้ติดต่อโต้ตอบระหว่างนักวิชาการผู้อ่านกับเจ้าของบทความที่ตีพิมพ์ในวารสาร ในกรณีผู้อ่านมีข้อคิดเห็นแตกต่าง ต้องการชี้ให้เห็นความไม่สมบูรณ์หรือข้อผิดพลาดของรายงานและบางครั้งบรรณาธิการอาจวิพากษ์ สนับสนุนหรือโต้แย้ง

ส่วนประกอบของบทความ

ชื่อเรื่อง สั้น แต่ได้ใจความ ครอบคลุมเกี่ยวข้องกับบทความทั้งภาษาไทยและ ภาษาอังกฤษ

ชื่อผู้เขียน เขียนตัวเต็มทั้งชื่อตัวและนามสกุลทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ พร้อมทั้งวุฒิการศึกษา และสถานที่ทำงาน รวมทั้งบอกถึงหน้าที่ของผู้ร่วมนิพนธ์ในบทความ

เนื้อหา เขียนให้ตรงกับวัตถุประสงค์ เนื้อเรื่องสั้น กระชับรัดกุมชัดเจน ใช้ภาษาง่าย ถ้าเป็นภาษาไทยควรใช้ภาษาไทยมากที่สุด ยกเว้นศัพท์ภาษาอังกฤษที่แปลไม่ได้ใจความ หากจำเป็นต้องใช้คำย่อ ต้องเขียนคำเต็มเมื่อกล่าวถึงครั้งแรก บทความ ควรประกอบด้วยบทนำอย่างสมบูรณ์ตามหัวข้อโดยละเอียดที่ปรากฏในคำแนะนำ และไม่ควรระบุชื่อของผู้ป่วยไว้ในบทความ

บทคัดย่อ ย่อเฉพาะเนื้อหาสำคัญเท่านั้น ให้มีบทคัดย่อทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ อนุญาตให้ใช้คำย่อที่เป็นสากล สูตร สัญลักษณ์ทางวิทยาศาสตร์ สถิติ ใช้ภาษารัดกุม ความยาวไม่ควรเกิน 350 คำ หรือ 25 บรรทัด ระบุส่วนประกอบสำคัญที่ปรากฏในบทความอย่างย่อตามคำแนะนำ

คำสำคัญ ได้แก่ ศัพท์ หรือวลีทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ประมาณ 3-5 คำ เพื่อนำไปใช้ในการบรรจุนี้เรื่องสำหรับการค้นคว้า

การเขียนเอกสารอ้างอิง (References)

ให้ใช้แบบแวนคูเวอร์ (Vancouver Style) ใส่หมายเลขเรียงลำดับที่อ้างถึงในบทความ โดยพิมพ์ระดับเหนือข้อความที่อ้างถึง ส่วนการเขียนเอกสารอ้างอิงท้ายบทความ การย่อชื่อวารสารใช้ตาม Index Medicus

การเขียนเอกสารอ้างอิงภาษาไทย เขียนแปลเป็นภาษาอังกฤษทั้งหมด

ตัวอย่างการเขียนเอกสารอ้างอิง

1. หนังสือที่มีผู้แต่งเป็นบุคคล (Personal Author)

ชื่อผู้แต่ง. ชื่อเรื่อง. ครั้งที่พิมพ์(ระบุในการพิมพ์ครั้งที่ 2). เมืองที่พิมพ์: สำนักพิมพ์; ปีพิมพ์.

1.1 หนังสือที่มีผู้แต่งคนเดียว

- Dhammabovorn N. Family and education. Bangkok: office of the National Education Commission; 1998.

- Murray PR. Medical Micrology. 4th ed. St.Louis: Mosby; 2002.

1.2 หนังสือที่มีผู้แต่ง 2 คน-6 คน

- Linn WD, Wofford MR, O'Keefe ME, Posey LM. Pharmacotherapy in primary care. New York: McGraw Hill; 2009

1.3 หนังสือที่มีผู้แต่งมากกว่า 6 คน

- Fofmeryr GJ, Neilson JP, Alfirevic Z, Crowther CA, Gulmezglu AM, Hodnett ED et al. A Cochrane pocketbook: Pregnancy and childbirth. Chichester, West Sussex, England: John Wiley & Son Ltd; 2008.

1.4 หนังสือที่มีบรรณาธิการ (Editor as Author)

- Gilstrap LC, Cunningham FG, VanDorsten JP, editors. Operative obstetrics. 2nd ed. New York: McGraw-Hill; 2002.

1.5 หนังสือที่มีผู้แต่งเป็นองค์กร หน่วยงาน สถาบัน (Organization as Author)

- Health Information Unit, Bureau of Health Policy and Strategy, Office of Permanent Secretary Statistics. Number and death rate per 100,000 population of first 10 leading cause groups of death 2007-2011. Nonthaburi: Bureau of Policy and Strategy, Ministry of Public Health; 2011.

- American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorder. 5th ed. Virginia: American Psychiatric Publishing; 2013.

2. บทหนึ่งในหนังสือ (Chapter in Book)

ผู้แต่งบทที่อ้าง. ชื่อบท. ใน: ชื่อบรรณาธิการ, บรรณาธิการ. ชื่อหนังสือ. ครั้งที่พิมพ์(ระบุในการพิมพ์ครั้งที่2). เมืองที่พิมพ์:

สำนักพิมพ์; ปีพิมพ์.น.เลขหน้าเริ่มต้นบท-เลขหน้าสุดท้ายบท

- Meltzer Ps, Kallioniemi A, Trent JM. Chromosome alterations in human solid tumors. In: Vokestein B, Kinzler KW, editors, The genetic basis of human cancer. New York: McGraw-Hill; 2002.p.93-113.

3. รายงานการประชุม (Conference proceedings)

ชื่อบรรณาธิการ, บรรณาธิการ. ชื่อเรื่อง. ชื่อการประชุม; วัน เดือน(ย่อ)ปีที่ประชุม. สถานที่จัดประชุม. เมืองที่พิมพ์: สำนักพิมพ์; ปีพิมพ์.

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

4. วิทยานิพนธ์ (Dissertation)

ชื่อผู้นิพนธ์. ชื่อเรื่อง[ประเภทปริญญา]. เมืองที่มหาวิทยาลัยตั้งอยู่: ชื่อมหาวิทยาลัย; ปีพิมพ์

- Mooksombud N. The opinion of morals and factors correlated among high school student at Nonthaburi province [dissertation]. Bangkok: Chulalongkorn University; 2002.

- Borkowski MM. Infant sleep and feeding: a telephone survey of Hispanic America [dissertation]. Mount Pleasant (MI): Central Michigan University; 2002.

5. บทความวารสาร (Articles in Journals)

ชื่อผู้เขียน. ชื่อบทความ. ชื่อวารสาร. ปีพิมพ์;ปีที่(ฉบับที่): เลขหน้าเริ่มต้นบทความ-เลขหน้าสุดท้าย

5.1 ผู้แต่ง1-6 คน ลงรายการทุกคน

- Halpern SD, Ubel PA, Caplan AL. Solid-organ transplantation in HIV-infected patients. N Engl J Med. 2002;347(4):284-7.

5.2 ผู้แต่งมากกว่า 6 คน ลงรายการคนแรก ตามด้วย et al.

- Ogawa H, Nakayama M, Morimoto T, Uemure S, Kanauchi M, Doi N, et al. Low-dose aspirin for primary prevention of atherosclerotic events in patients with type 2 diabetes: a randomized trial. JAMA. 2008;300(8):2134-41.

5.3 ผู้แต่งเป็นหน่วยงาน

- American College of Dentists, Board of Regents. The ethics of quackery and fraud in dentistry: a position paper. J Am Coll. Dent. 2003;70(3):6-8.

5.4 บทความที่ไม่มีชื่อผู้แต่ง

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

5.5 วารสารที่มีฉบับเพิ่มเติมของปีที่พิมพ์ (Volume with Supplement)

- Geraud G, Spierings EL, Keywood C. Tolerability and safety of frovatriptan with short and long-term use for treatment of migraine and in comparison with sumatriptan. Headache. 2002;42 Suppl2:S93-9.

5.6 วารสารที่มีฉบับเพิ่มเติมของฉบับที่พิมพ์ (Issue with Supplement)

- Glauser TA. Integrating clinical trial data into clinical practice. Neurology. 2002;58 (12 Suppl 7):S6-12.

5.7 วารสารที่แบ่งเป็นตอน (Part) และบทความที่อ้างอิงอยู่ตอนหนึ่งของปีที่พิมพ์ (Volume with Part)

- Abend SM, Kulish N. The psychoanalytic method from an epistemological viewpoint. Int J Psychoanal. 2002;83(Pt2):491-5.

5.8 วารสารที่แบ่งเป็นตอน (Part) และบทความที่อ้างอิงอยู่ตอนหนึ่งของฉบับที่พิมพ์ (Issue with Part)

- Ahrar K, Madoff DC, Gupta S, Wallace MJ, Price RE, Wright KC. Development of a large animal model for lung tumors. J Vasc Interv Radiol. 2002;13(9Pt1):923-8.

5.9 วารสารที่มีฉบับที่แต่ไม่มีปีที่ (Issue with No Volume)

- Banit DM, Kaufer H, Hartford JM. Intraoperative frozen section analysis in revision total joint arthroplasty. Clin Orthop. 2002;(401):230-8.

5.10 วารสารที่ไม่มีทั้งปีที่และฉบับที่ (No Volume or Issue)

- Outreach:bring HIV-positive individuals into care. HRSA Careaction. 2002: 1-6.

5.11 วารสารที่มีเลขหน้าเป็นเลขโรมัน ให้ใส่เลขโรมัน

- Chadwick R, Schuklenk U. The politics of ethical consensus finding. Bioethics. 2002;16(2):iii-v.

6. สื่ออิเล็กทรอนิกส์และอินเทอร์เน็ต (Electronics materials and Internet)

6.1 บทความวารสารบนอินเทอร์เน็ต (Journal Article on the Internet)

ชื่อผู้เขียน. ชื่อบทความ. ชื่อวารสาร[อินเทอร์เน็ต]. ปีพิมพ์[สืบค้นเมื่อวันที่ เดือน(ย่อ)ปี]; ปีที่(ฉบับที่): เลขหน้าหรือจำนวน

หน้า. จาก: URL

- Abood S. Quality improvement initiative in nursing homes: the ANA acts in an advisory role. Am J Nurs [Internet].2002 [cited 2002 Aug 12];102(6): [about 1p.]. Available from: <https://www.nursingworld.org/AJN/Wawatch.htmArticle>.

- Ogawa H, Nakayama M, Morimoto T, Uemure S, Kanauchi M, Doi N, et al. Low-dose aspirin for primary prevention of atherosclerotic events in patients with type 2 diabetes: a randomized trial. JAMA. 2008;300(18):2134-41.

6.2 บทความวารสารทางอินเทอร์เน็ตที่มีเลขประจำบทความแทนเลขหน้า ให้ใช้คำตามสำนักพิมพ์เช่น “e” หมายถึง

electronic หรือเลข Digital object identifier (doi) หรือเลข Publisher Item Identifier (pii) แทนเลขหน้า

Author. Title of the article. Title of the Journal. Year; Volume(Issue): Page;doi.

- Willams JS, Brown SM, Conlin PR. Videos in clinical medicine. Blood pressure measurement. N Engl J Med. 2009;360(5).e6.

- Tegnell A, Dill J, Andrae B. Introduction of human papillomavirus(HPV) vaccination in Sweden. Ero Suveill. 2009; 14(6). pii: 19119.

- Zhan M, Holman CD, Price SD, Sanfilippo FM, Preen DB, Bulsara MK. Comorbidity and repeat admission to hospital for adverse drug reactions in older adults: retrospective cohort study. BMJ 2009;338:a2752. doi:10.1136/bmj.a2752.

6.3 เอกสารเฉพาะเรื่องบนอินเทอร์เน็ต (Monograph on the internet)

ชื่อผู้เขียน. ชื่อเรื่อง[อินเทอร์เน็ต]. เมืองที่พิมพ์: สำนักพิมพ์; ปีพิมพ์ [สืบค้นเมื่อวันที่ เดือน(ย่อ)ปี]. จาก: URL

- Foley KM, Gelband H, editors. Improving palliative care for cancer[Internet]. Washington: National Academy Press; 2001 [cited 2002 Jul 9]. Available from: <https://www.nap.edu/books/0309074029/html/>.

6.4 โฮมเพจ/เว็บไซต์ (Homepage หรือ Website)

* ลักษณะเดียวกันกับการอ้างอิงบทความหรือข้อมูลที่เผยแพร่ทางอินเทอร์เน็ต แต่ให้เปลี่ยนชื่อเรื่อง เป็นชื่อเว็บไซต์ และให้ ระบุวันที่เว็บไซต์นั้นมีการปรับปรุงข้อมูลเพิ่มเติมด้วย (ถ้ามี)ชื่อเว็บไซต์[อินเทอร์เน็ต]. ชื่อเมืองหรือประเทศเจ้าของเว็บไซต์: ชื่อองค์กรหรือบริษัทเจ้าของเว็บไซต์; ปีที่จดทะเบียนหรือปีที่เริ่มเผยแพร่เว็บไซต์[ปรับปรุงเมื่อ วัน เดือน(ย่อ) ปี ; สืบค้นเมื่อวันที่ เดือน(ย่อ)ปี]. จาก: URL

- Cancer-Pain.org[Internet]. New York: Association of Cancer Online Resources, Inc; 2000-01[updated 2002 May 16; cited 2002 Jul 9]. Available from: <https://www.cancer-pain.org/>.

- Medscape Pharmacists[Internet]. New York: WebMD;1994-2009:[update 2009 Jun 9; cited 2009 Jun11]. Available from: <https://www.medscape.com/pharmacists>.

6.5 ฐานข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต (Database online)

ชื่อฐานข้อมูล [อินเทอร์เน็ต]. ชื่อเมืองหรือประเทศเจ้าของฐานข้อมูล: ชื่อองค์กรหรือบริษัทเจ้าของฐานข้อมูล, ปีที่จดทะเบียนหรือปีที่เริ่มเผยแพร่ฐานข้อมูล[ปรับปรุงเมื่อวันที่ เดือน(ย่อ)ปี; สืบค้นเมื่อวันที่ เดือน(ย่อ)ปี]. จาก URL

- WHOSIS: WHO Statistical Information System[Internet]. Geneva: World Health Organization.2007[cited 2007 Feb 1]. Available from: <https://www.who.int/whosis/en/>.

- Jablonski S. Online Multiple Congenital Anomaly/Mental Retardation(MCA/MR) Syndromes[Internet]. Bethesda(MD): National Library of Medicine(US); 1999[updated 2001 Nov 20;cited 2002 Aug 12]. Available from: https://www.nlm.nih.gov/archive//20061212/mesh/jablonski/syndrome_title.html.

7.คำแนะนำในการทำรูปแบบบรรณานุกรม ให้เป็นภาษาอังกฤษทั้งหมด (วารสาร/วิทยานิพนธ์ภาษาไทย ให้เขียนใน บรรณานุกรมเป็นภาษาอังกฤษ) เพื่อรองรับการนำวารสารสู่ระบบฐานข้อมูลสากล



ISSN 1906-649X ปีที่ 15 ฉบับที่ 1 เดือน เมษายน 2566

เชียงรายเวชสาร

วารสารวิชาการ โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ | Chiangrai Medical Journal

สารบรรณาธิการ

“เชียงใหม่เวชสาร” ในปีนี้ได้ก้าวเข้าสู่ปีที่ 15 ฉบับที่ 1 มกราคม - เมษายน ซึ่งถือว่าเป็นเทศกาลทั้งปีใหม่สากล และปีใหม่ไทย คือ เทศกาลสงกรานต์ จึงขออำนวยการอวยพรให้ผู้อ่านทุกท่านประสบแต่ความสุข ความเจริญ และปราศจากโรคภัยไข้เจ็บ และอันตรายทั้งปวง

“เชียงใหม่เวชสาร” ฉบับนี้มีบทความทั้งสิ้น 14 เรื่อง นิพนธ์ต้นฉบับ 12 เรื่อง บทความพิเศษ 1 เรื่อง และ รายงานผู้ป่วย 1 เรื่อง ซึ่งเนื้อหายังคงเป็นบทความที่น่าสนใจ และเชื่อว่าเป็นประโยชน์ต่อผู้อ่านและผู้สนใจเป็นอย่างมาก

“เชียงใหม่เวชสาร” ขอขอบคุณผู้นิพนธ์ทุกท่านที่เลือกส่งบทความและงานวิจัยเข้ามาเพื่อเผยแพร่ ขอขอบคุณผู้ทรงคุณวุฒิที่กรุณาสละเวลาในการประเมินบทความที่ส่งเข้ามาอย่างเข้มข้น เพื่อให้ข้อคิดเห็นในการปรับปรุงคุณภาพของบทความให้ดียิ่งขึ้น

ท้ายนี้ ขอขอบคุณคณะผู้บริหารโรงพยาบาลเชียงใหม่ประชานุเคราะห์ ที่สนับสนุนให้มีการจัดทำวารสารอย่างต่อเนื่อง รวมถึงทีมบรรณาธิการทุกท่านที่ช่วยกันจัดทำ และพัฒนาคุณภาพของวารสาร หวังเป็นอย่างยิ่งว่าเชียงใหม่เวชสารจะเป็นวารสารทางวิชาการคู่กับการสาธารณสุขตลอดไป

ผศ. (พิเศษ) ญญ.สุภารัตน์ วัฒนสมบัติ
บรรณาธิการ “เชียงใหม่เวชสาร”



โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์
Chiangrai Prachanukroh Hospital

ISSN 1906-649X ปีที่ 15 ฉบับที่ 1 เดือน เมษายน 2566

เชียงรายเวชสาร

วารสารวิชาการ โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ | Chiangrai Medical Journal

สารบัญ

นิพนธ์ต้นฉบับ (ORIGINAL ARTICLES)

ผลของการฟอกเลือดด้วยน้ำยาฟอกเลือดอุณหภูมิต่ำเทียบกับอุณหภูมิปกติ ต่ออัตราการขจัดยูเรียและความดันโลหิตในผู้ป่วยฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม	
ปัญจพล กอบพิงตน จีรตินันท์ นิระเสน และ ปิยาภรณ์ ศิริจันทร์ชื่น	1
ปัจจัยเสี่ยงต่อการติดเชื้อในช่องท้องของผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ล้างไตทางช่องท้องในโรงพยาบาลพาน	
สุขชัย เจริญเศวตตระกูล	10
ผลของการจัดตั้งคลินิกจิตตต่อความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยนอกโรคซึมเศร้าในโรงพยาบาลแม่ทะ จังหวัดลำปาง	
จิรพร เมธิโชติเศรษฐ์	20
ปัจจัยทางคลินิกที่สัมพันธ์กับการเสียชีวิตของผู้ต้องขังในเรือนจำกลางจังหวัดเชียงราย	
สามารถ มณีรัตน์	34
การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบเรื่องคุณภาพการให้บริการในโรงพยาบาลและความพึงพอใจของผู้ป่วยโดยใช้เครื่องมือ “SERVEQUAL” ในการพัฒนาคุณภาพบริการ	
Yinphyu Thin, Luerat Anuratpanich, Burin Sriwong	50
การทดสอบคุณสมบัติของเครื่องมือแบบประเมินความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้มฉบับประยุกต์ของผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในอำเภอมะนัง จังหวัดยะลา	
ชนินทร์ ประคองยศ นันทรัตน์ ปิ่นปันคง จินต์จุฑา ยาวินัง พัสกร อิงคสันตติกุล และ ฤทธา พัทธานรักษ์	63
การใช้โพรไบโอติกหลายสายพันธุ์ สำหรับโรคท้องเสียเฉียบพลันในเด็ก	
ทศพร เทียมพันธ์	73
การพัฒนาแบบการควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019: กรณีศึกษาช่องทางเข้าออกระหว่างประเทศพรมแดนแม่สาย จังหวัดเชียงราย - Mae Sai Model	
เพ็ญกานต์ มະโนเพียว ญัฐวรัช ด่านไพบุลย์ ธงชาติ กันยะมี ดำรงค์ ธรรมวงศ์ โกเมศ อุนรัตน์ และ อมรรัตน์ อนุวัฒน์นันทเขตต์	82
ประสิทธิภาพของการใช้เครื่องจัดเส้นเลือดด้วยคลื่นความถี่สูง ในการผ่าตัดต่อมน้ำลายใต้ขากรรไกร	
พจน์ ภิญญพรพาณิชย์	98
การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเสี่ยงโรคไม่ติดต่อเรื้อรังด้านการบริโภคอาหารรสเค็ม โดยใช้ชุมชนเป็นฐานในพื้นที่ภาคเหนือตอนบน ปี พ.ศ. 2563	
อำนาจ เมืองแก้ว อิสระพงศ์ เพลิดเพลิน จิตรรัตน์ ปองทอง เกษศิริพันธ์ พุทธวงศ์	107
ความสัมพันธ์ของระดับค่าฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน กับภาวะกำเริบเฉียบพลันในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์	
เบญจรัตน์ พวงศรีสิทธิ์ และ เรืองนิพนธ์ พ่อเรือน	122
การประเมินความรู้ด้านยา และสำรวจความชุกของการจำหน่ายยาที่ไม่เหมาะสมของร้านขายของชำในเขตตำบลดอนศรีชุม อำเภอดอกคำใต้ จังหวัดพะเยา	
สรวิวัฒน์ เลิศภานิช และ สุรศักดิ์ เส้าแก้ว	131

สารบัญ (ต่อ)

บทความพิเศษ (Special Article)

ความกลัวการคลอดบุตร: บทบาทพยาบาล

พุทธชาติ แก้วยา และ จิราภรณ์ นันทชัย

143

รายงานผู้ป่วย (CASE REPORT)

การพยาบาลผู้ป่วยที่ถูกแมลงต่อยที่มารักษา ณ แผนกฉุกเฉิน โรงพยาบาลแม่ลาว :

กรณีศึกษาเปรียบเทียบ 2 ราย ตามความรุนแรงของอาการแพ้

รัชชนา หน่อคำ ณัฐฐา ดวงแก้ว กนกพิณ อยู่ภู และ นงศราญ วงศ์มูล

154



โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์
Chiangrai Prachanukroh Hospital

ISSN 1906-649X ปีที่ 15 ฉบับที่ 1 เดือน เมษายน 2566

เชียงรายเวชสาร

วารสารวิชาการ โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ | Chiangrai Medical Journal

ผลของการฟอกเลือดด้วยน้ำยาฟอกเลือดอุณหภูมิต่ำเทียบกับ อุณหภูมิปกติ ต่ออัตราการขจัดยูเรีย และความดันโลหิต ในผู้ป่วยฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม

ปญวพล กอบพ้งตน พ.บ.*, จิรตินันท์ นิระเสน พย.บ.**, ปิยาภรณ์ ศิริจันทร์ชื่น พ.บ.*

บทคัดย่อ

ความเป็นมา : การฟอกเลือดด้วยน้ำยาฟอกเลือดอุณหภูมิต่ำ (35-36 องศาเซลเซียส) เป็นวิธีหนึ่งที่ใช้ในการป้องกันการเกิดความดันโลหิตต่ำขณะฟอกเลือด แต่มีบางการศึกษาพบว่าอาจจะทำให้อัตราการขจัดยูเรียซึ่งเป็นหนึ่งในตัวบอกระดับความพอเพียงของการฟอกเลือดลดลง

วัตถุประสงค์ : เพื่อศึกษาผลของการฟอกเลือดด้วยน้ำยาฟอกเลือดอุณหภูมิต่ำเทียบกับอุณหภูมิปกติต่อการเปลี่ยนแปลงความดันโลหิต และอัตราการขจัดยูเรียของผู้ป่วย

วิธีการศึกษา : เป็นการวิจัยเชิงทดลองแบบสุ่มชนิดมีกลุ่มควบคุมแบบปกปิดทางเดียว ทำในผู้ป่วยไตวายอายุมากกว่า 18 ปี ที่รักษาด้วยการฟอกเลือด 56 คน ที่โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ ผู้ป่วยจะถูกสุ่มให้ได้รับการฟอกเลือดด้วยน้ำยาฟอกเลือดอุณหภูมิต่ำ (35 องศาเซลเซียส) หรืออุณหภูมิปกติ (37 องศาเซลเซียส) เพื่อเปรียบเทียบความดันเลือดแดงเฉลี่ย และอัตราการขจัดยูเรีย ข้อมูลพื้นฐานที่เป็นตัวแปรจัดกลุ่มเปรียบเทียบโดย exact probability tests เปรียบเทียบข้อมูลค่าเฉลี่ยต่อเนื่องโดย Student's t-test หรือ Wilcoxon rank-sum test และใช้ Multivariable regression analyses โดยปรับอิทธิพลของ อายุ เพศ ดัชนีมวลกาย ความเข้มข้นของเลือด และความเข้มข้นของอัลบูมินในเลือด

ผลการศึกษา : ในผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มมีการเปลี่ยนแปลงของความดันเลือดแดงเฉลี่ยหลังฟอกเลือดไม่แตกต่างกัน (5.44 ± 19.55 มิลลิเมตรปรอท เทียบกับ 9.13 ± 13.06 มิลลิเมตรปรอท; $p=0.430$) มีอัตราการขจัดยูเรียไม่แตกต่างกัน (53.43 ± 12.69 % เทียบกับ 53.17 ± 18.07 %; $p=0.950$) ผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มไม่มีผลข้างเคียงที่รุนแรงและไม่มีผู้ป่วยรายใดที่มีความดันโลหิตต่ำขณะฟอกเลือด ไม่มีผู้ออกจากการศึกษา

สรุปและข้อเสนอแนะ : การฟอกเลือดด้วยน้ำยาฟอกเลือดอุณหภูมิต่ำไม่มีผลต่อความดันโลหิตหลังฟอกเลือดเมื่อเทียบกับการฟอกเลือดด้วยน้ำยาฟอกเลือดอุณหภูมิปกติ และไม่ทำให้อัตราการขจัดยูเรียลดลง ดังนั้นในผู้ป่วยทั่วไปแนะนำให้ใช้น้ำยาฟอกเลือดอุณหภูมิปกติในการฟอกเลือด

คำสำคัญ : ภาวะความดันโลหิตต่ำขณะฟอกเลือด น้ำยาฟอกเลือดอุณหภูมิต่ำ อัตราการขจัดยูเรีย

*กลุ่มงานอายุรกรรม โรงพยาบาล เชียงรายประชานุเคราะห์

**หน่วยไตเทียม โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์

Corresponding Author: Panjapone kobpungton E-mail: panjapone@yahoo.com

Received: 16 September 2022 Revised: 19 December 2022 Accepted: 19 December 2022

A PROSPECTIVE, RANDOMIZED CLINICAL TRIAL COMPARING THE EFFECT OF COOL DIALYSATE TEMPERATURE ON THE UREA REDUCTION RATIO AMONG HEMODIALYSIS PATIENTS

Panjapone kobpungton M.D.*, Chiratinan Neerasen B.N.S.***, Piyaporn Sirijanchune M.D.*

ABSTRACT

BACKGROUND: Hemodialysis with a cool temperature dialysate solution (35-36 degree celsius) is the strategy to prevent intradialytic hypotension. However, some studies have shown that it may decrease urea reduction ratio (URR), which is one of the indicators of the adequacy of hemodialysis.

OBJECTIVE: To assess the effect of cool dialysate temperature on the blood pressure and urea reduction ratio in hemodialysis patients.

METHODS: The single blind randomized controlled trial was conducted. Participants were 56 hemodialysis patients who older than 18 years old at Chiangrai Prachanukroh Hospital, Thailand. The patients were randomized into 2 groups; cool dialysate temperature and normal dialysate temperature group. The treatment outcomes were measured by mean arterial pressure (MAP) and urea reduction ratio. The baseline characteristics were compared using exact probability tests for categorical variables; Student's t-test or Wilcoxon rank-sum test was used to compare the mean difference of continuous variables. Multivariable regression analyses were used to adjust the effects of age, sex, body mass index hemoglobin and serum albumin level.

RESULTS: There are no significantly different in pre and post-hemodialysis mean arterial pressure differentiation (5.44 ± 19.55 mmHg vs. 9.13 ± 13.06 mmHg; $p=0.430$) and urea reduction ratio (53.43 ± 12.69 % vs. 53.17 ± 18.07 %; $p=0.950$) between cool temperature dialysate and normal temperature dialysate group. All Patients had neither severe adverse reaction, no patients had hypotension during hemodialysis, and nor dropped out from the study.

CONCLUSIONS AND RECOMMENDATIONS: Hemodialysis with a cool dialysate temperature had no effect on blood pressure and didn't decrease urea reduction ratio. Thus, normal dialysate temperature was recommended for general hemodialysis.

KEYWORDS: intradialytic hypotension, cool dialysate temperature, urea reduction ratio

*Department of internal medicine, Chiangrai Prachanukroh Hospital

**Dialysis unit, Chiangrai Prachanukroh Hospital

Corresponding Author: Panjapone kobpungton E-mail: panjapone@yahoo.com

Received: 16 September 2022 Revised: 19 December 2022 Accepted: 19 December 2022

ความเป็นมา

ภาวะความดันโลหิตต่ำขณะฟอกเลือด เป็นภาวะที่พบได้บ่อย โดยทั่วไปวินิจฉัยจากการที่ความดันโลหิตซิสโตลิก (systolic blood pressure) ลดลงขณะฟอกเลือดมากกว่า หรือเท่ากับ 20 มิลลิเมตรปรอท หรือ ความดันเลือดแดงเฉลี่ย (mean arterial pressure) ลดลงขณะฟอกเลือดมากกว่า หรือเท่ากับ 10 มิลลิเมตรปรอท และทำให้เกิดอาการจากความดันโลหิตต่ำ การฟอกเลือดด้วยน้ำยาฟอกเลือดอุณหภูมิต่ำ (อุณหภูมิ 35-36 องศาเซลเซียส) เป็นหนึ่งในวิธีการที่มีการศึกษาทั้งในการรักษาและป้องกันการเกิดภาวะดังกล่าว¹⁻³ ทำให้มีการแนะนำให้ใช้การฟอกเลือดด้วยน้ำยาฟอกเลือดอุณหภูมิต่ำกว่า 37 องศาเซลเซียส ในแนวปฏิบัติในการป้องกันการเกิดภาวะความดันโลหิตต่ำในการฟอกเลือด⁴ กลไกที่ทำให้การฟอกเลือดด้วยน้ำยาฟอกเลือดอุณหภูมิต่ำกว่า 37 องศาเซลเซียส มีความดันโลหิตคงที่มากกว่า ได้แก่ การเพิ่มขึ้นของแรงต้านในหลอดเลือดแดงส่วนปลาย (total peripheral vascular resistant) และ การเพิ่มการหดตัวของหัวใจห้องล่างซ้าย (left ventricle)⁵⁻⁶ แม้ว่าแนวปฏิบัติในการฟอกเลือดไม่ได้ระบุไว้ถึงอุณหภูมิที่เหมาะสม แต่การฟอกเลือดโดยทั่วไป มีแนวโน้มที่จะใช้น้ำยาฟอกเลือดที่อุณหภูมิ 35-36 องศาเซลเซียส เพื่อลดการเกิดภาวะความดันโลหิตต่ำขณะฟอกเลือด มีบางการศึกษาพบว่า การฟอกเลือดด้วยน้ำยาฟอกเลือดอุณหภูมิต่ำ อาจจะทำให้เกิดการลดลงของอัตราการขจัดยูเรีย (urea reduction ratio; URR) แต่ยังไม่ทราบกลไกที่แน่ชัด⁷ อัตราดังกล่าวเป็นหนึ่งในตัวบอกลถึงความพอเพียงของการฟอกเลือด และใช้ในการอนุมานการขจัดของเสียอื่น ๆ แต่บางการศึกษาก็ไม่พบถึงความแตกต่างของอัตราการขจัดยูเรีย⁶ ทำให้ผลดังกล่าวยังไม่ชัดเจน ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะทำการศึกษาผลของการฟอกเลือดด้วยน้ำยาฟอกเลือดอุณหภูมิต่ำ เทียบกับอุณหภูมิปกติ ต่ออัตราการขจัดยูเรียและการเปลี่ยนแปลงความดันโลหิตในผู้ป่วยฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม เพื่อนำมาใช้ในการกำหนดอุณหภูมิที่เหมาะสมแก่การฟอกเลือดต่อไป

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาผลของการฟอกเลือดด้วยน้ำยาฟอกเลือดอุณหภูมิต่ำเทียบกับอุณหภูมิปกติ ต่อการเปลี่ยนแปลงความดันโลหิต และอัตราการขจัดยูเรียของผู้ป่วยโรคไตวายขณะฟอกเลือด และศึกษาผลข้างเคียงของการฟอกเลือดด้วยน้ำยาฟอกเลือดอุณหภูมิต่ำที่อาจจะเกิดขึ้น

วิธีการศึกษา

เป็นการวิจัยเชิงทดลองแบบสุ่มชนิดมีกลุ่มควบคุมแบบปกปิดทางเดียว (randomized controlled trial, single blind) ทำในผู้ป่วยไตวายเฉียบพลันและไตวายเรื้อรัง อายุมากกว่า 18 ปี ที่ได้รับการฟอกเลือดที่โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ เริ่มเก็บข้อมูลตั้งแต่ 1 มิถุนายน พ.ศ. 2564 ถึง 31 กรกฎาคม 2564 ผู้ป่วยที่ได้รับการคัดเลือกเข้าวิจัย จะได้รับการชี้แจงรายละเอียดการศึกษาวិจัยแก่ผู้ป่วย รวมถึงการขอความยินยอมผู้ป่วยโดยสมัครใจเพื่อเข้าร่วมโครงการวิจัยก่อนการฟอกเลือดโดยทีมผู้วิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้ป่วยในโรคไตวายเฉียบพลันหรือไตวายเรื้อรังที่รักษาตัวในโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์

การคำนวณขนาดตัวอย่าง ใช้ข้อมูลจากการศึกษาก่อนหน้าในปี 2562⁷ พบว่า ผู้ป่วยที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยอุณหภูมิ 35.5 องศาเซลเซียส มีอัตราการขจัดยูเรียเฉลี่ย 56.93 ± 15.85 % เทียบกับฟอกเลือดด้วยอุณหภูมิ 37.0 องศาเซลเซียส มีอัตราการขจัดยูเรียเฉลี่ย 69.08 ± 14.72 %⁷ โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป power = 0.8 และ p = 0.05 จะได้กลุ่มตัวอย่างละ 26 คน ได้เผื่อผู้ป่วย dropout จากการศึกษากลุ่มละ 2 คน ทำให้ได้กลุ่มที่จะศึกษาทั้งหมด 56 คน

เกณฑ์การคัดเลือกเข้า (inclusion criteria)

คือ เป็นผู้ป่วยโรคไตวายเฉียบพลัน หรือ ไตวายเรื้อรัง ที่ได้รับการรักษาด้วยการฟอกเลือด อายุ 18 ปีขึ้นไป และสามารถตอบคำถามด้วยตัวเองได้

เกณฑ์การคัดออก (exclusion criteria)

คือ ผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตต่ำ (ความดันโลหิตซิสโตลิกน้อยกว่า 90 มิลลิเมตรปรอท หรือความดันโลหิตไดแอสโตลิก (diastolic blood pressure) น้อยกว่า 60 มิลลิเมตรปรอท) ตั้งแต่อ่อนเริ่มการฟอกเลือด และ ผู้ที่อยู่ในภาวะไม่รู้สีกตัว

นิยามศัพท์

น้ำยาฟอกเลือดอุณหภูมิต่ำ หมายถึง น้ำยาฟอกเลือดอุณหภูมิ 35 องศาเซลเซียส

น้ำยาฟอกเลือดอุณหภูมิปกติ หมายถึง น้ำยาฟอกเลือด อุณหภูมิ 37 องศาเซลเซียส

ความดันเลือดแดงเฉลี่ยหลังฟอกเลือด คือ ความดันเลือดแดงเฉลี่ย เมื่อสิ้นสุดการฟอกเลือด ที่ 4 ชั่วโมง

ความดันเลือดแดงเฉลี่ยที่เปลี่ยนแปลงหลังฟอกเลือด คือ ความแตกต่างของความดันเลือดแดงเฉลี่ย เมื่อสิ้นสุดการฟอกเลือดที่ 4 ชั่วโมง เทียบกับความดันเลือดแดงเฉลี่ยก่อนการฟอกเลือด

อุณหภูมิร่างกายหลังฟอกเลือด คือ อุณหภูมิร่างกายของผู้ป่วยเมื่อสิ้นสุดการฟอกเลือดที่ 4 ชั่วโมง

อุณหภูมิร่างกายที่เปลี่ยนแปลงหลังฟอกเลือด คือ ความแตกต่างระหว่างอุณหภูมิร่างกายของผู้ป่วยเมื่อสิ้นสุดการฟอกเลือดที่ 4 ชั่วโมง เทียบกับอุณหภูมิร่างกายของผู้ป่วยก่อนฟอกเลือด

ตัวแปร

ตัวแปรต้น: การฟอกเลือดด้วยอุณหภูมิ 35 องศาเซลเซียส และการฟอกเลือดด้วยอุณหภูมิ 37 องศาเซลเซียส

ตัวแปรตาม: Primary outcome คือ การเปลี่ยนแปลงความดันโลหิตหลังการฟอกเลือด และ อัตราการรอดชีวิต

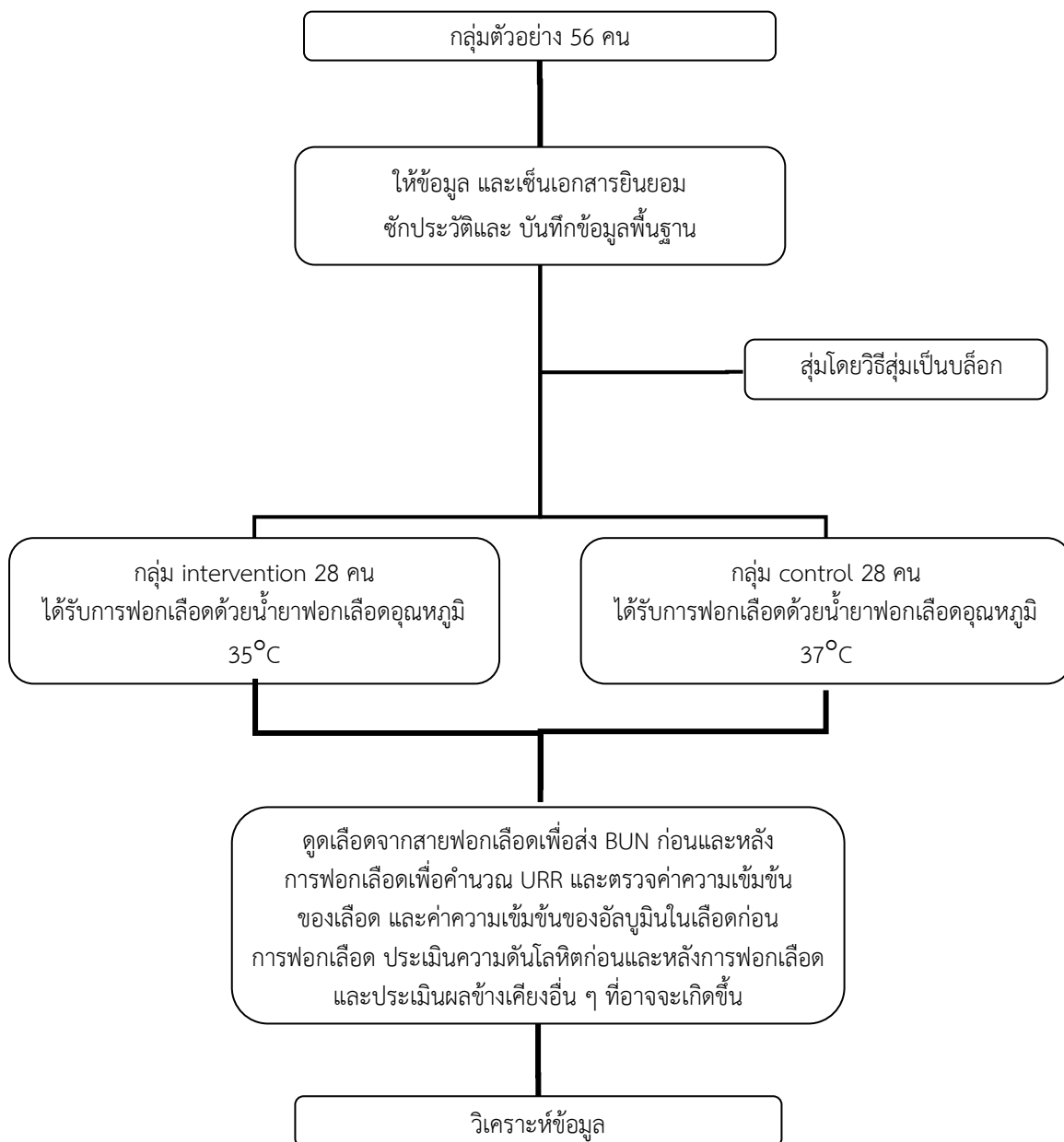
Secondary outcomes คือ ผลข้างเคียงที่เกิดขึ้นขณะฟอกเลือด

ตัวแปรกรวน: อายุ เพศ ดัชนีมวลกาย ความเข้มข้นของเลือด และความเข้มข้นของอัลบูมินในเลือด

การเก็บรวบรวมข้อมูล

เป็นการวิจัยเชิงทดลองแบบสุ่มชนิดมีกลุ่มควบคุมแบบปกปิดทางเดียว ผู้ป่วยจะได้รับการสุ่มด้วยวิธีสุ่มเป็นบล็อก (block randomization) แบบ 1:1 ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์อัตโนมัติ เพื่อแบ่งผู้ป่วยเป็น 2 กลุ่ม เมื่อผู้ป่วยมาถึงห้องฟอกเลือดเพื่อทำการฟอกเลือด โดยแบ่งเป็นกลุ่มที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยน้ำยาฟอกเลือดอุณหภูมิ 35 องศาเซลเซียส และกลุ่มที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยน้ำยาฟอกเลือดอุณหภูมิ 37 องศาเซลเซียส จัดผู้ป่วยเข้ากลุ่มด้วยวิธีเปิดซองปิดผนึก ผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มยังคงได้รับการรักษาอื่น ๆ ตามมาตรฐาน ผู้ป่วยจะได้รับการบันทึกข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วยตามแบบฟอร์มบันทึกข้อมูลการวิจัย ในแง่ของเพศ อายุ ดัชนีมวลกาย (body mass index; BMI) ความดันโลหิตก่อนและหลังการฟอกเลือด และได้รับการเก็บตัวอย่างเลือดจากสายฟอกเลือด ก่อนและหลังการฟอกเลือด เพื่อวัดระดับไนโตรเจนของยูเรีย (blood urea nitrogen; BUN) ค่าฮีโมโกลบิน (Hemoglobin) และ ความเข้มข้นของอัลบูมินในเลือด (serum albumin) ก่อนการฟอกเลือด และวัดระดับไนโตรเจนของยูเรียหลังการฟอกเลือด เพื่อใช้คำนวณอัตราการรอดชีวิต โดยกลุ่มผู้วิจัยเป็นผู้ประเมินและเก็บข้อมูล ผู้ป่วย 1 ราย จะได้รับการคัดเลือกเข้าวิจัยและได้รับการเจาะเลือดเพียงการฟอกเลือดครั้งเดียวเท่านั้น ไม่ว่าผู้ป่วยจะได้รับการฟอกเลือดในโรงพยาบาลกี่ครั้งก็ตาม (แผนภูมิที่ 1)

ผลของการฟอกเลือดด้วยน้ำยาฟอกเลือดอุณหภูมิต่ำเทียบกับอุณหภูมิปกติ ต่ออัตราการชดเชยเรื้อรัง และความดันโลหิตในผู้ป่วยฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม



แผนภูมิที่ 1 ขั้นตอนการศึกษาแบบต่อเนื่อง

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ข้อมูลนำเสนอในรูปแบบของ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ข้อมูลพื้นฐานที่เป็นตัวแปรจัดกลุ่มเปรียบเทียบโดยใช้ exact probability tests ข้อมูลค่าเฉลี่ยต่อเนื่องเปรียบเทียบโดยใช้ Student's t-test หรือ Wilcoxon rank-sum test และใช้การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ (Multivariate regression analysis) เพื่อศึกษาผลของ การฟอกเลือดด้วยน้ำยาฟอกเลือดอุณหภูมิต่ำต่อการเปลี่ยนแปลงความดันโลหิตหลังการฟอกเลือด และอัตราการชดเชย โดยปรับอิทธิพลตัวแปรกวน ได้แก่ อายุ เพศ ดัชนีมวลกาย ความเข้มข้นของเลือด และความเข้มข้นของอัลบูมินในเลือดก่อนฟอกเลือด กำหนดค่า p-value น้อยกว่า 0.05 ถือว่ามีนัยสำคัญทางสถิติ

การพิจารณาก่อนจริยธรรม การวิจัยในมนุษย์

การศึกษาในครั้งนี้ ได้รับการอนุมัติจาก คณะกรรมการจริยธรรมวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาล เชียงรายประชานุเคราะห์ เลขที่ ชร.0033.102/วิจัย/EC456 ลงวันที่ 6 กรกฎาคม 2564 รหัสโครงการ EC CRH037/64 In

ผลการศึกษา

ผู้เข้าร่วมการศึกษาทั้งหมด 56 คน แบ่งเป็นกลุ่มที่ฟอกเลือดด้วยน้ำยาฟอกเลือดอุณหภูมิต่ำ 28 คน และกลุ่มที่ฟอกเลือดด้วยน้ำยาฟอกเลือดอุณหภูมิปกติ 28 คน ในผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในเรื่องเพศ (เพศชาย 57.14% เทียบกับ 57.14%; $p=1.000$) อายุ (58.93 ± 14.54 ปี เทียบกับ 58.28 ± 15.04 ปี; $p=0.871$) ดัชนีมวลกาย (22.23 ± 3.07 เทียบกับ 22.26 ± 3.51 ; $p=0.973$) ค่าความดันเลือดแดงเฉลี่ยก่อนฟอกเลือด (124.24 ± 30.40 มิลลิเมตรปรอท เทียบกับ 122.99 ± 21.73 มิลลิเมตรปรอท ; $p=0.860$) อุณหภูมิร่างกายก่อนฟอกเลือด (36.93 ± 0.24 องศาเซลเซียส เทียบกับ 36.96 ± 0.22 องศาเซลเซียส; $p=0.600$) ค่าฮีโมโกลบิน (8.19 ± 1.89 กรัมต่อเดซิลิตร เทียบกับ 8.63 ± 2.02 กรัมต่อเดซิลิตร ;

$p=0.403$) ความเข้มข้นของอัลบูมินในเลือด (3.44 ± 0.52 กรัมต่อเดซิลิตร เทียบกับ 3.56 ± 0.59 กรัมต่อเดซิลิตร; $p=0.418$) ค่าระดับไนโตรเจนของยูเรีย (85.68 ± 42.44 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร เทียบกับ 90.25 ± 43.92 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร; $p=0.694$) และอัตราการเร็วของเลือดขณะผ่านตัวกรอง (Blood flow rate) (232.14 ± 33.92 มิลลิตรต่อนาที เทียบกับ 230.36 ± 43.76 มิลลิตรต่อนาที; $p=0.865$) ไม่มีผู้ป่วยรายใดที่ออกจากการศึกษา (ตารางที่ 1)

เมื่อทำการฟอกเลือดผู้ป่วยด้วยน้ำยาฟอกเลือดอุณหภูมิต่ำพบว่า ผู้ป่วยที่ฟอกเลือดด้วยน้ำยาฟอกเลือดอุณหภูมิต่ำมีค่าความดันเลือดแดงเฉลี่ยหลังการฟอกเลือด และอุณหภูมิร่างกายหลังการฟอกเลือดไม่แตกต่างจากการฟอกเลือดด้วยน้ำยาฟอกเลือดอุณหภูมิปกติ (ค่าความดันเลือดแดงเฉลี่ยหลังการฟอกเลือด 129.68 ± 22.56 มิลลิเมตรปรอท เทียบกับ 132.12 ± 20.34 มิลลิเมตรปรอท; $p=0.672$ และ อุณหภูมิร่างกาย 36.88 ± 0.22 องศาเซลเซียส เทียบกับ 36.98 ± 0.27 องศาเซลเซียส; $p=0.154$) ในผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มมีการเปลี่ยนแปลงของความดันเลือดแดงเฉลี่ยหลังฟอกเลือดไม่แตกต่างกัน (5.44 ± 19.55 มิลลิเมตรปรอท เทียบกับ 9.13 ± 13.06 มิลลิเมตรปรอท; $p=0.430$) ผู้ป่วยที่ฟอกเลือดด้วยน้ำยาฟอกเลือดอุณหภูมิต่ำมีแนวโน้มอุณหภูมิร่างกายลดลงมากกว่าผู้ป่วยที่ฟอกเลือดด้วยน้ำยาฟอกเลือดอุณหภูมิปกติ คือ มีอุณหภูมิลดลง 0.04 องศาเซลเซียส แต่ไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญกับผู้ป่วยที่ฟอกเลือดด้วยน้ำยาฟอกเลือดอุณหภูมิปกติ (-0.04 ± 0.27 องศาเซลเซียส เทียบกับ 0.21 ± 0.33 องศาเซลเซียส; $p=0.430$) ในส่วนของการชดเชยของยูเรียนั้นพบว่า ทั้งในกลุ่มผู้ป่วยที่ฟอกเลือดด้วยน้ำยาฟอกเลือดอุณหภูมิต่ำ และอุณหภูมิปกติมีอัตราการชดเชยไม่แตกต่างกัน (53.43 ± 12.69 % เทียบกับ 53.17 ± 18.07 %; $p=0.950$) ผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มไม่มีผลข้างเคียงที่รุนแรงและไม่มีความเสี่ยงต่อชีวิตที่มีความดันโลหิตต่ำขณะฟอกเลือด ผู้ป่วยในกลุ่มที่ฟอกเลือดด้วยน้ำยาฟอกเลือดอุณหภูมิต่ำมีอาการหนาวสั่น 4 คน (14.28%) โดยไม่พบในกลุ่มที่ฟอกเลือดด้วยน้ำยาอุณหภูมิปกติ แต่ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานผู้ป่วย (N=56)

	Cool dialysate group (n=28) *	Normal dialysate group (n=28) *	p-value
เพศชาย-ราย (ร้อยละ)**	16 (57.14)	16 (57.14)	1.000
อายุ-ปี***	58.93±14.54	58.28±15.04	0.871
ดัชนีมวลกาย***	22.23±3.07	22.26±3.51	0.973
ความดันเลือดแดงเฉลี่ยก่อนฟอกเลือด-มิลลิเมตรปรอท***	124.24±30.40	122.99±21.73	0.860
อุณหภูมิร่างกายก่อนฟอกเลือด-องศาเซลเซียส***	36.93±0.24	36.96±0.22	0.600
ค่าฮีโมโกลบิน-กรัมต่อเดซิลิตร***	8.19±1.89	8.63±2.02	0.403
ความเข้มข้นของอัลบูมินในเลือด -กรัมต่อเดซิลิตร***	3.44±0.52	3.56±0.59	0.418
ระดับไนโตรเจนของยูเรียก่อนฟอกเลือด-มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร***	85.68±42.44	90.25±43.92	0.694
อัตราการเร็วของเลือดขณะผ่านตัวกรอง -มิลลิลิตรต่อนาที***	232.14±33.92	230.36±43.76	0.865

*Plus-minus values are means ±SD

** exact probability tests

*** Student's t-test

ตารางที่ 2 ผลการรักษาผู้ป่วยด้วยการฟอกเลือดด้วยน้ำยาฟอกเลือดอุณหภูมิต่ำ

	Cool dialysate group (n=28)	Normal dialysate group (n=28)	p-value
ความดันเลือดแดงเฉลี่ยหลังฟอกเลือด-มิลลิเมตรปรอท**	129.68±22.56	132.12±20.34	0.672
ความดันเลือดแดงเฉลี่ยที่เปลี่ยนแปลงหลังฟอกเลือด-มิลลิเมตรปรอท**	5.44±19.55	9.13±13.06	0.430
อุณหภูมิร่างกายหลังฟอกเลือด-องศาเซลเซียส**	36.88±0.22	36.98±0.27	0.154
อุณหภูมิร่างกายที่เปลี่ยนแปลงหลังฟอกเลือด-องศาเซลเซียส**	-0.04±0.27	0.02±0.33	0.430
อัตราการชดเชย-%**	53.43±12.69	53.17±18.07	0.950
อาการหนาวสั่น-ราย (ร้อยละ)***	4(14.28)	0(0)	0.111

*Plus-minus values are means ±SD

** Student's t-test

*** exact probability tests

หลังจากปรับข้อมูลตามปัจจัยอื่น ๆ ที่อาจจะ
มีผลต่อความดันโลหิต หรือ อัตราการชดเชย
ในผู้ป่วยได้แก่ อายุ เพศ ดัชนีมวลกาย ค่าฮีโมโกลบิน
และความเข้มข้นของอัลบูมินในเลือดแล้ว พบว่า
การฟอกเลือดผู้ป่วยด้วยน้ำยาฟอกเลือดอุณหภูมิต่ำ
ยังคงไม่มีผลต่อความดันโลหิตหลังฟอกเลือด

(adjusted difference -1.47; 95% CI, -11.49 to 8.55;
p=0.774) ความดันเลือดแดงเฉลี่ยที่เปลี่ยนแปลงหลัง
ฟอกเลือด (adjusted difference -4.77; 95% CI, -
13.66 to 4.13; p=0.294) หรือ อัตราการชดเชยของยูเรีย
(adjusted difference 0.29; 95% CI, -7.92 to 8.50;
p=0.946) (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 ผลการรักษาผู้ป่วยด้วยการฟอกเลือดด้วยน้ำยาฟอกเลือดอุณหภูมิต่ำจากการวิเคราะห์พหุหลายระดับ

	Adjusted difference* (95%CI)	p-value
ความดันเลือดแดงเฉลี่ยหลังฟอกเลือด-มิลลิเมตรปรอท	-1.47 (-11.49 to 8.55)	0.774
ความดันเลือดแดงเฉลี่ยที่เปลี่ยนแปลงหลังฟอกเลือด-มิลลิเมตรปรอท	-4.77 (-13.66 to 4.13)	0.294
อัตราการชดเชย-%	0.29 (-7.92 to 8.50)	0.946

* Adjusted for age, sex, BMI, pre-dialysis hemoglobin, pre-dialysis albumin

สรุปและอภิปรายผล

การศึกษาในครั้งนี้พบว่า การฟอกเลือดด้วยน้ำยาฟอกเลือดอุณหภูมิต่ำ ไม่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงความดันโลหิตเมื่อเทียบกับการฟอกเลือดด้วยน้ำยาฟอกเลือดอุณหภูมิปกติ และไม่มีผลต่อค่าอัตราการชดเชยรี ในส่วนของผลข้างเคียงที่เกิดขึ้นนั้นพบว่า ผู้ป่วยที่ฟอกเลือดด้วยน้ำยาฟอกเลือดอุณหภูมิต่ำ มีแนวโน้มที่จะเกิดอาการหนาวสั่นได้ แต่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเทียบกับการฟอกเลือดด้วยน้ำยาฟอกเลือดอุณหภูมิปกติ

จากผลการศึกษาที่ได้ี้้นมีความแตกต่างจากการศึกษาในอดีต เช่น ในปี 2547 ซึ่งพบว่า การฟอกเลือดด้วยน้ำยาฟอกเลือดอุณหภูมิ 35 องศาเซลเซียส มีความดันเลือดแดงเฉลี่ยหลังการฟอกเลือดสูงกว่าการฟอกเลือดด้วยน้ำยาฟอกเลือดอุณหภูมิ 36.5 องศาเซลเซียสอย่างมีนัยสำคัญ⁸ และการศึกษาของในปี 2557 ซึ่งพบว่า ผู้ป่วยที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยน้ำยาฟอกเลือดอุณหภูมิอุณหภูมิ 35 องศาเซลเซียส มีความดันซิสโตลิกมากกว่าผู้ป่วยที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยน้ำยาฟอกเลือดอุณหภูมิอุณหภูมิ 37 องศาเซลเซียส อย่างมีนัยสำคัญ⁵ หรือการศึกษาในปี 2562 ซึ่งพบว่า การฟอกเลือดด้วยน้ำยาฟอกเลือดอุณหภูมิต่ำกว่าอุณหภูมิร่างกายผู้ป่วย 0.5 องศาเซลเซียส ช่วยลดการเกิดความดันโลหิตต่ำขณะฟอกเลือดเมื่อเทียบกับการฟอกเลือดด้วยน้ำยาฟอกเลือดอุณหภูมิ 37 องศาเซลเซียส ได้อย่างมีนัยสำคัญ⁹ สาเหตุที่เกิดความแตกต่างนั้นอาจจะเกิดจากความแตกต่างของกลุ่มประชากรที่ศึกษา เนื่องจากการศึกษาอื่น ๆ ไม่ได้ตัดผู้ป่วยที่มีความดันโลหิตต่ำตั้งแต่ก่อนฟอกเลือดออก แต่ในการศึกษานี้ตัดกลุ่มประชากรที่มีความดันโลหิตต่ำออกตั้งแต่แรก รวมถึงความดันโลหิตพื้นฐานของประชากรในการศึกษานี้มีความดันโลหิตพื้นฐานค่อนข้างสูง คือ มีความดันเลือดแดงเฉลี่ยพื้นฐานเฉลี่ย 124.24 ± 30.40 มิลลิเมตรปรอท และ 122.99 ± 21.73 มิลลิเมตรปรอท ตามลำดับ ทำให้มีโอกาสเกิดความดันโลหิตต่ำน้อย และอาจจะเกิดจากความแตกต่างของเชื้อชาติของกลุ่มประชากรที่ศึกษาได้

แต่ในปีพ.ศ. 2562 มีการศึกษาแบบการทบทวนเอกสาร (systematic Review) ถึงผลของการฟอกเลือดด้วยน้ำยาฟอกเลือดอุณหภูมิต่ำต่อการเกิดความดันโลหิตต่ำขณะฟอกเลือด และผลข้างเคียงจากการฟอกเลือดด้วยน้ำยาฟอกเลือดอุณหภูมิต่ำ จากการศึกษาในอดีตถึง 25 การศึกษาและพบว่า ไม่สามารถสรุปได้ว่าการฟอกเลือดด้วยน้ำยาฟอกเลือดอุณหภูมิต่ำสามารถลดการเกิดความดันโลหิตต่ำขณะฟอกเลือดได้ และอาจจะทำให้เกิดผลข้างเคียงในแง่ของความไม่สบายตัวของผู้ร่วมการศึกษาเช่นเดียวกับในการศึกษา¹⁰ ส่วนในแง่ของอัตราการชดเชยรีการศึกษาในครั้งนี้พบว่า ผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มไม่มีความแตกต่างของอัตราการชดเชยรีเช่นเดียวกันกับการศึกษาในปี 2547 ที่พบว่า อัตราการชดเชยรีในการฟอกเลือดด้วยน้ำยาฟอกเลือดอุณหภูมิ 35 องศาเซลเซียส ไม่แตกต่างจากการฟอกเลือดด้วยน้ำยาฟอกเลือดอุณหภูมิ 37 องศาเซลเซียส⁸ และการศึกษาของ Hussein TA และคณะในปี 2557 ซึ่งได้ผลการศึกษาเช่นเดียวกัน⁶ แต่ต่างจากการศึกษาในปี 2562 ซึ่งพบว่า ผู้ป่วยที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยน้ำยาฟอกเลือดอุณหภูมิ 35.5 องศาเซลเซียสทำให้อัตราการชดเชยรีลดลงเมื่อเทียบกับการฟอกเลือดด้วยน้ำยาฟอกเลือดอุณหภูมิ 37 องศาเซลเซียส⁷ และการศึกษาอีกการศึกษาในปี 2562¹¹ ซึ่งพบว่า ผู้ป่วยที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยน้ำยาฟอกเลือดอุณหภูมิ 36 องศาเซลเซียสกลับมีอัตราการชดเชยรีเพิ่มขึ้นเมื่อเทียบกับการฟอกเลือดด้วยน้ำยาฟอกเลือดอุณหภูมิ 37 องศาเซลเซียส สำหรับกลไกการเปลี่ยนแปลงของอัตราการชดเชยรีนั้นยังไม่ได้ข้อสรุปที่แน่นอน และจากข้อมูลดังกล่าวยังมีความแตกต่างในแต่ละการศึกษาเป็นอย่างมาก ความแตกต่างดังกล่าวจึงอาจจะเกิดจากความแตกต่างของกลุ่มประชากรได้

ข้อจำกัดและข้อเสนอแนะ

การศึกษาในครั้งนี้มีข้อจำกัดในเรื่องกลุ่มประชากรที่ศึกษานั้นมีความดันโลหิตพื้นฐานที่ค่อนข้างสูงกว่ากลุ่มประชากรทั่วไปทำให้มีโอกาสเกิดความดันโลหิตต่ำขณะฟอกเลือดลดลง และการศึกษาครั้งนี้ไม่ได้เก็บข้อมูลเกี่ยวกับประวัติการเกิด ความดันโลหิตต่ำ ขณะการฟอกเลือดในอดีตของกลุ่มประชากรที่ศึกษา ซึ่งหากมีการเลือกกลุ่มตัวอย่างที่มีประวัติความดันโลหิตต่ำ ขณะฟอกเลือดมาก่อนหรือกลุ่มที่มีความดันโลหิตค่อนข้างต่ำก่อนการฟอกเลือดมาเข้าการศึกษา อาจจะทำให้ได้ผลลัพธ์ที่แตกต่างระหว่างการฟอกด้วยน้ำยาฟอกเลือดอุณหภูมิต่ำและอุณหภูมิปกติได้ ส่วนในการฟอกเลือดผู้ป่วยทั่วไปแนะนำให้ใช้น้ำยาฟอกเลือดอุณหภูมิปกติในการฟอกเลือด

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ประจำหน่วยไตเทียม โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ทุก ๆ ท่าน ที่ได้ช่วยในการอำนวยความสะดวก และช่วยเหลือประสานงานในการเก็บข้อมูลทั้งหลายเพื่อใช้ในการทำวิจัยในครั้งนี้

REFERENCES

- 1.Kanbay M, Ertuglu LA, Afsar B, Ozdogan E, Siriopol D, Covic A, Basile C, et al. An update review of intradialytic hypotension: concept risk factors, clinical implications and management. Clin Kidney J 2020; 13(6): 981–993.
- 2.Sars B, Van der Sande FM, Kooman JP. Intradialytic hypotension: Mechanisms and outcome. Blood Purif 2020; 49:158–167.
- 3.Van der Sande FM, Kooman JP, Van Kuijk WHM, Leunissen KML. Management of hypotension in dialysis patients: Role of dialysate temperature control. Saudi J Kidney Dis Transplant 2001;12(3):382-386.
- 4.Kooman J, Basci A, Pizzarelli F et al. EBPG guideline on haemodynamic instability. Nephrol Dial Transplant 2007; 22: ii22–ii44

- 5.Hussein TA, Malik AS. Effect of dialysate temperature on hemodynamic stability among hemodialysis patients. Iraqi J Med Sci 2014; 12(2): 173-179.
- 6.Azar AT. Effect of dialysate temperature on hemodynamic stability among hemodialysis patients. Saudi J Kidney Dis Transplant. 2009; 20(4): 596-03.
- 7.Sivasankari M, Jayaprakash V, Indhumathi E, Jagadeswaran D, Srivatsa A, Jayakumar M. The effect of dialysate temperature on urea reduction ratio among patients undergoing maintenance haemodialysis: A Case Control Study. J Clin Diagn Res. 2019; 13(2): 25-28.
- 8.Ayoub A, Finlayson M. Effect of cool temperature dialysate on the quality and patients' perception of haemodialysis. Nephrol Dial Transplant 2004; 19: 190–194.
- 9.Bullen A, Rifkin D, Trzebinska D. Individualized cool dialysate as an effective therapy for intradialytic hypotension and hemodialysis patients' perception. Ther Apher Dial 2019; 23(2): 145–152.
- 10.Tsujimoto Y, Tsujimoto H, Nakata Y, Kataoka Y, Kimachi M, Shimizu S, Ikenoue T, Fukuma S, Yamamoto Y, Fukuhara S. Dialysate temperature reduction for intradialytic hypotension for people with chronic kidney disease requiring haemodialysis. Cochrane Database of Systematic Reviews 2019, Issue 7. Art. No.: CD012598. DOI: 10.1002/14651858.CD012598.pub2.
- 11.Sarbaz H, Kiyani F, Keikhaei A, Bouya S. The effect of reduced dialysate temperature on dialysis adequacy of diabetic patients (A Clinical Trial Study). Med Surg Nurs J. 2019; 8(1):e90518.



โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์
Chiangrai Prachanukroh Hospital

ISSN 1906-649X

ปีที่ 15 ฉบับที่ 1 เดือน เมษายน 2566

เชียงรายเวชสาร

วารสารวิชาการ โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์

| Chiangrai Medical Journal

ปัจจัยเสี่ยงต่อการติดเชื้อในช่องท้องของผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ล้างไตทางช่องท้องในโรงพยาบาลพูน

สุขชัย เรียงเสวตตระกูล พ.บ.*

บทคัดย่อ

ความเป็นมา : การล้างไตทางช่องท้องเป็นการบำบัดทดแทนไตวิธีหนึ่งของผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย การติดเชื้อในช่องท้องเป็นสาเหตุสำคัญของการสูญเสียสายล้างหน้าท้อง และการเสียชีวิตของผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ได้รับการบำบัดทดแทนไตด้วยการล้างไตทางช่องท้อง มีการศึกษาก่อนหน้านี้พบว่า ระดับอัลบูมินในเลือดที่ต่ำ ค่าดัชนีมวลกายที่สูง และโรคไตจากเบาหวาน (diabetic kidney disease) มีความสัมพันธ์กับการเพิ่มขึ้นของอัตราการติดเชื้อในช่องท้อง อย่างไรก็ตามผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย ในโรงพยาบาลพูน มีข้อมูลพื้นฐาน ได้แก่ เพศ อายุ สถานะทางเศรษฐกิจและสังคม และปัจจัยอื่น ๆ ที่แตกต่างจากผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายในการศึกษาก่อนหน้านี้

วัตถุประสงค์ : เพื่อศึกษาปัจจัยเสี่ยงต่อการติดเชื้อในช่องท้อง และเชื่อที่เป็นสาเหตุของผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ล้างไตทางช่องท้องในโรงพยาบาลพูน

วิธีการศึกษา : เป็นการศึกษาย้อนหลังในผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ได้รับการบำบัดทดแทนไตด้วยการล้างไตทางช่องท้อง ที่มารับบริการคลินิกล้างไตทางช่องท้อง (CAPD clinic) โรงพยาบาลพูน ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2558 ถึง 31 ธันวาคม 2564 และผู้ป่วยต้องมารับการรักษาต่อเนื่องอย่างน้อย 1 ปี โดยแบ่งผู้ป่วยเป็น 2 กลุ่มคือ 1) กลุ่มที่พบมีการติดเชื้อในช่องท้อง 2) กลุ่มที่ไม่พบการติดเชื้อในช่องท้องมีการรวบรวมข้อมูลผู้ป่วยจากเวชระเบียนของโรงพยาบาลและทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ exact probability test, t-test, และ logistic regression ตามความเหมาะสม

ผลการศึกษา : มีผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายที่เข้าร่วมการศึกษาทั้งหมด 97 ราย พบมีการติดเชื้อในช่องท้อง 38 ราย (ร้อยละ 39.18) และไม่พบการติดเชื้อในช่องท้อง 59 ราย (ร้อยละ 60.82) โดยมีปัจจัย ที่เพิ่มอัตราการติดเชื้อในช่องท้อง (risk factors) ได้แก่ ระดับอัลบูมินในเลือดที่ต่ำ (95%CI 0.05 – 0.50, $p = 0.002$) ระดับโซเดียมในเลือดที่ต่ำ (95%CI 0.75 – 0.98, $p = 0.028$) และปริมาณปัสสาวะน้อยกว่า 500 มิลลิลิตรต่อวัน (95%CI 0.08 – 0.76, $p = 0.014$) โดยมีเชื่อที่เป็นสาเหตุส่วนใหญ่เป็นแบคทีเรียแกรมลบ

สรุปและข้อเสนอแนะ : ระดับอัลบูมินในเลือดที่ต่ำ ระดับโซเดียมในเลือดที่ต่ำ และปริมาณปัสสาวะน้อยกว่า 500 มิลลิลิตรต่อวันเป็นปัจจัยที่เพิ่มอัตราการติดเชื้อ ในช่องท้อง (risk factors) ดังนั้นการที่มีภาวะโภชนาการที่ดี และการรักษาให้ผู้ป่วยมีปัสสาวะออกดีจะช่วยลดอัตราการติดเชื้อในช่องท้องของผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ได้รับการบำบัดทดแทนไตด้วยการล้างไตทางช่องท้องได้

คำสำคัญ : การล้างไตทางช่องท้อง การติดเชื้อในช่องท้อง ปัจจัยเสี่ยง

*กลุ่มงานอายุรกรรม โรงพยาบาลเชียงใหม่

Corresponding Author: Sookchai Theansavetrakul E-mail: scthean@gmail.com

Received: 24 June 2022 Revised: 17 November 2022 Accepted: 26 December 2022

RISK FACTORS OF INFECTIOUS PERITONITIS OF CAPD PATIENTS IN PHAN HOSPITAL

Sookchai Theansavettrakul M.D.*

ABSTRACT

BACKGROUND: Continuous ambulatory peritoneal dialysis (CAPD) is a renal replacement therapy for end stage renal disease (ESRD) patients. Peritoneal infection, peritonitis is a major cause of death and technical failure in ESRD patients receiving CAPD treatment. Previous studies demonstrated that lower serum albumin, higher body mass index and diabetic kidney disease were associated with an increasing in incidence of peritonitis. However, the demographics of the patients in the Phan Hospital such as gender, age, socioeconomic status and various other factors were different from the patients in the previous studies.

OBJECTIVE: To investigate the risk factors of infectious peritonitis and causative organisms among CAPD patients in Phan Hospital.

METHODS: This study was a retrospective case control study in ESRD patients who received CAPD treatment during 1 January 2015 to 31 December 2021 at Phan Hospital and adhered to the treatment for at least 1 year. The patients were divided into two groups 1) the patients who got infectious peritonitis and 2) the patients who did not get infectious peritonitis. The medical records were reviewed and the data were analyzed using the exact probability test, t-test, and logistic regression, as appropriate.

RESULTS: Of 97 patients, 38 patients (39.18%) had infectious peritonitis and 59 patients (60.82%) had no infectious peritonitis. The risk factors of infectious peritonitis were low serum albumin (95%CI 0.05 – 0.50, $p = 0.002$), low serum sodium (95%CI 0.75 – 0.98, $p = 0.028$) and urine volume < 500 ml/day (95%CI 0.08 – 0.76, $p = 0.014$). The major causative agents were gram negative bacteria.

CONCLUSIONS AND RECOMMENDATIONS: Low serum albumin, low serum sodium and urine volume < 500 ml/day were the risk factors of infectious peritonitis. Therefore, good nutrition and preservation of urine production may decrease the incidence of infectious peritonitis in CAPD patients.

KEYWORDS: continuous ambulatory peritoneal dialysis (CAPD), infectious peritonitis, risk factor

*Department of internal medicine, Chiang Saen Hospital

Corresponding Author: Sookchai Theansavettrakul E-mail: scthean@gmail.com

Received: 24 June 2022 Revised: 17 November 2022 Accepted: 26 December 2022

ความเป็นมา

โรคไตวายเรื้อรังเป็นปัญหาทางสาธารณสุขที่สำคัญของประเทศ เนื่องจากเป็นโรคที่มีความชุกเพิ่มขึ้น ในอัตราก้าวหน้ามีผลกระทบต่อสุขภาพของผู้ป่วยอย่างมากและมีค่ารักษาพยาบาลสูง โดยมีผู้ป่วยส่วนหนึ่งที่มีการดำเนินโรคเข้าสู่โรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย ซึ่งไตของผู้ป่วยเองไม่สามารถทำหน้าที่รองรับการขับของเสียและสภาวะต่างๆของร่างกายได้อย่างเพียงพอ ในปัจจุบันแนวทางการดูแลผู้ป่วยในระยะนี้มี 4 ทางเลือก ได้แก่ การฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม (hemodialysis) การล้างไตทางช่องท้อง (peritoneal dialysis) การปลูกถ่ายไต (kidney transplant) และการรักษาแบบองค์รวมชนิดประคับประคองโดยไม่รับการรักษาบำบัดทดแทนไตใด ๆ (palliative care)

การล้างไตทางช่องท้อง (peritoneal dialysis) เป็นการรักษาอย่างหนึ่งสำหรับผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย จากนโยบาย peritoneal dialysis first ของประเทศไทยที่เริ่มตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2551 ทำให้ผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ได้รับการล้างไตทางช่องท้อง (chronic ambulatory peritoneal dialysis หรือ CAPD) เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว จากข้อมูลการบำบัดทดแทนไตของสมาคมโรคไตแห่งประเทศไทยในปี 2563 พบว่า มีผู้ป่วยที่ได้รับการล้างไตทางช่องท้อง (CAPD) จำนวน 34,467 ราย¹ การติดเชื้อในช่องท้องเป็นภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญในผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ได้รับการบำบัดทดแทนไตด้วยการล้างไตทางช่องท้อง ซึ่งพบได้ตลอดช่วงเวลาของการล้างไตทางช่องท้อง โดยเป็นสาเหตุของการสูญเสียสายล้างหน้าท้อง (tenckhoff catheter)²⁻⁴ ทำให้ต้องพักท้องเพื่อฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมชั่วคราวหรือบางรายอาจต้องเปลี่ยนวิธีการบำบัดทดแทนไตเป็นการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมอย่างถาวรและในรายที่รุนแรงอาจเป็นสาเหตุของการเสียชีวิตได้ ผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อในช่องท้องส่วนใหญ่จะมีอาการปวดท้อง น้ำยาขุ่น และบางครั้งอาจมีไข้ได้

มีการศึกษาที่ผ่านมาพบว่า ระดับอัลบูมินในเลือดที่ต่ำ^{3,5-7} ระดับความเข้มข้นของเม็ดเลือดแดงที่ต่ำ^{3,6} ดัชนีมวลกายที่สูง⁸ และโรคไตจากโรคเบาหวาน⁹⁻¹⁰ (diabetic kidney disease) มีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อในช่องท้อง อย่างไรก็ตามมีความแตกต่างกันระหว่างผู้ป่วยที่ได้รับการบำบัดทดแทนไตด้วยการล้างไตทางช่องท้องที่โรงพยาบาลพนา กับผู้ป่วยที่ได้รับการบำบัดทดแทนไตด้วยการล้างไตทางช่องท้องจากการศึกษาที่ผ่านมา เช่น สาเหตุของโรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย โรคร่วม (comorbid disease) ระดับการศึกษาและรายได้ นอกจากนี้ ยังมีปัจจัยเรื่องการเลือกวิธีบำบัดทดแทนไตในผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย จากนโยบาย peritoneal dialysis first ของประเทศไทย ซึ่งผู้ป่วยบางรายไม่เหมาะสมกับการบำบัดทดแทนไตด้วยการล้างไตทางช่องท้อง แต่เนื่องจากมีปัญหาเรื่อง ภาวะเศรษฐกิจและสังคม (socioeconomic) ทำให้ต้องได้รับการบำบัดทดแทนไตด้วยการล้างไตทางช่องท้อง ดังนั้นจึงได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่องนี้ขึ้น เพื่อหาปัจจัยเสี่ยงของการติดเชื้อในช่องท้องของผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ได้รับการบำบัดทดแทนไตด้วยการล้างไตทางช่องท้องที่โรงพยาบาลพนา

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาหาปัจจัยเสี่ยงของการติดเชื้อในช่องท้องของผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ได้รับการบำบัดทดแทนไตด้วยการล้างไตทางช่องท้องที่โรงพยาบาลพนา

วิธีการศึกษา

เป็นการศึกษาแบบเก็บข้อมูลย้อนหลัง (retrospective case control study) ในผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ได้รับการบำบัดทดแทนไตด้วยการล้างไตทางช่องท้องที่คลินิกล้างไตทางช่องท้อง (CAPD clinic) โรงพยาบาลพนา จังหวัดเชียงราย ตั้งแต่ 1 มกราคม 2558 ถึง 31 ธันวาคม 2564 เก็บรวบรวมข้อมูลจากเวชระเบียนของโรงพยาบาล (โปรแกรม HOSXP) และแฟ้มข้อมูลประจำตัวผู้ป่วย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

คือ ผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ได้รับการบำบัดทดแทนไตด้วยการล้างไตทางช่องท้องที่คลินิกล้างไตทางช่องท้อง (CAPD clinic) โรงพยาบาลพาน จังหวัดเชียงราย (แผนภูมิที่ 1)

มีผู้ป่วยที่ผ่านเกณฑ์เข้าร่วมการศึกษาทั้งหมดจำนวน 97 ราย โดยแบ่งผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ได้รับการบำบัดทดแทนไตด้วยการล้างไตทางช่องท้องออกเป็น 2 กลุ่ม คือ

กลุ่มที่ 1 ผู้ป่วยที่พบมีการติดเชื้อในช่องท้อง

กลุ่มที่ 2 ผู้ป่วยที่ไม่พบการติดเชื้อในช่องท้อง

เกณฑ์การคัดเลือก (inclusion criteria)

คือ ผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายอายุตั้งแต่ 17 ปีขึ้นไป ที่ได้รับการบำบัดทดแทนไตด้วยการล้างไตทางช่องท้องที่คลินิกล้างไตทางช่องท้อง (CAPD clinic) โรงพยาบาลพาน จังหวัดเชียงราย ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2558 ถึง 31 ธันวาคม 2564

เกณฑ์การคัดออก (exclusion criteria)

คือ 1. ผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ได้รับการบำบัดทดแทนไตด้วยการล้างไตทางช่องท้องที่พบมีการติดเชื้อในช่องท้องภายในระยะเวลา 1 เดือน หลังได้รับการวางสายล้างหน้าท้อง (tenckhoff catheter) 2. ข้อมูลไม่ครบถ้วน

นิยามศัพท์

การติดเชื้อในช่องท้อง (infectious peritonitis) มีเกณฑ์วินิจฉัยอย่างน้อย 2 ข้อต่อไปนี้¹¹

1.มีอาการปวดท้อง น้ำยาขุ่น อาจมีไข้ได้

2.ตรวจน้ำยาล้างไตทางช่องท้องพบเม็ดเลือดขาวมากกว่า 100 เซลล์ต่อลูกบาศก์มิลลิเมตร และเม็ดเลือดขาวชนิดนิวโทฟิล (neutrophil) มากกว่าร้อยละ 50 (dialysis effluent white blood cell count > 100 cell/cu.ml. and neutrophil > 50%)

3.ย้อมน้ำยาล้างไตทางช่องท้องพบเชื้อแบคทีเรีย หรือ ผลเพาะน้ำยาขึ้นเชื้อ (positive gramstain or culture)

การเก็บรวบรวมข้อมูล

เก็บรวบรวมข้อมูลข้อมูลพื้นฐาน ได้แก่ อายุ เพศ ดัชนีมวลกาย ความดันโลหิต โรคร่วม (comorbid disease) ปริมาณปัสสาวะ (urine volume) การศึกษาและรายได้ ข้อมูลจากผล การตรวจทางห้องปฏิบัติการ ได้แก่ อัตราการกรองของหน่วยไตที่เหลืออยู่ (residual glomerular filtration rate) ฮีโมโกลบิน ฮีมาโตคริต โซเดียมในเลือด โพแทสเซียมในเลือด แคลเซียมในเลือด ฟอสเฟตในเลือด ระดับน้ำตาลในเลือด คอเลสเตอรอลรวม และอัลบูมินในเลือด รวมถึงข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะของแผลช่องทางออก (exit site) และผลการเพาะเชื้อจากน้ำยาล้างไตทางช่องท้อง (dialysis effluent culture)

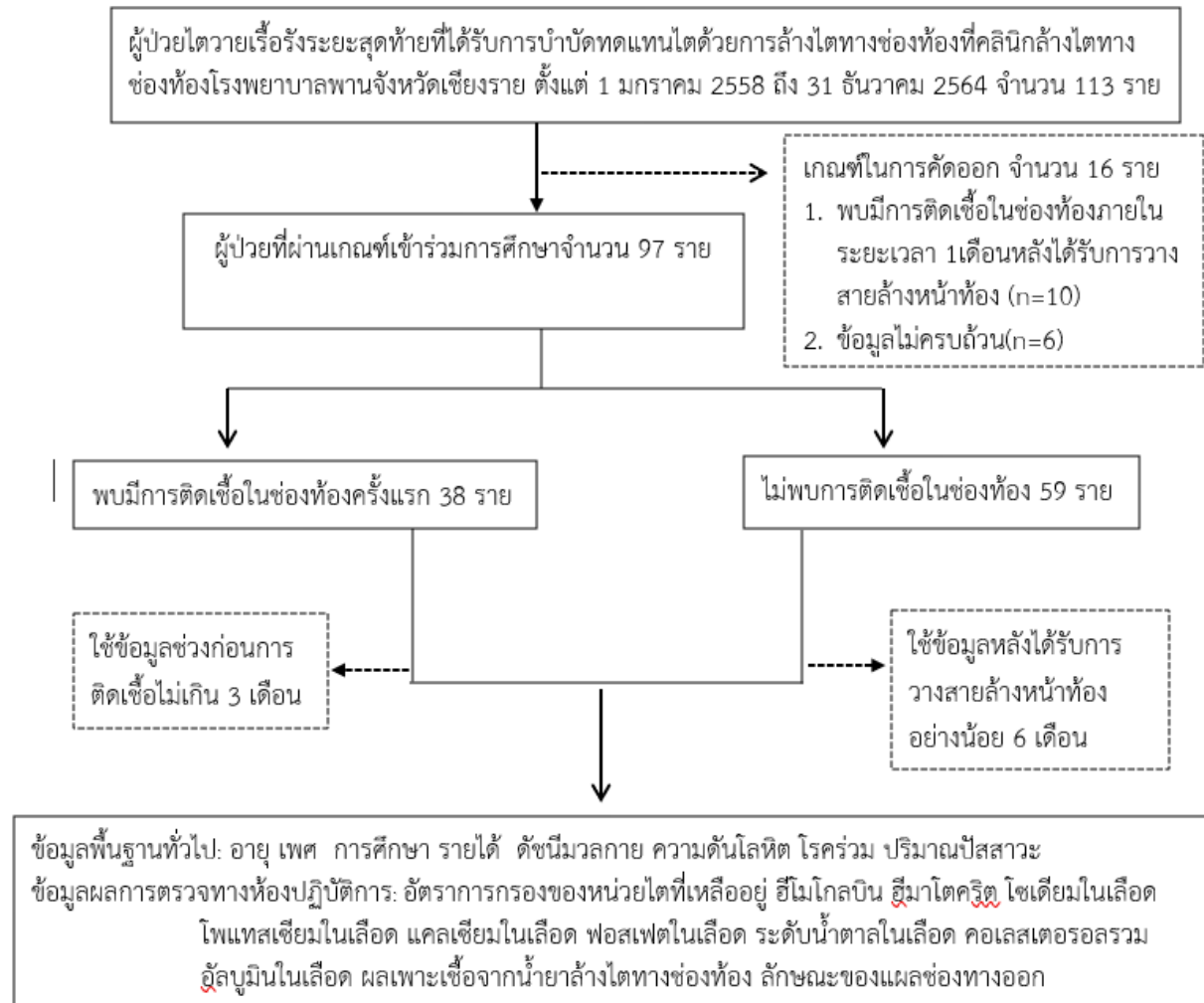
การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

ตัวแปรที่เป็นข้อมูลบอกลักษณะหรือจัดกลุ่มวิเคราะห์โดยใช้ exact probability test นำเสนอเป็นจำนวนร้อยละ ตัวแปรที่เป็นข้อมูลต่อเนื่องมีการกระจายแบบปกติ (normal distribution) วิเคราะห์โดยใช้ t-test นำเสนอเป็นค่า mean ($\pm$ SD) วิเคราะห์พหุหลายระดับด้วย multivariable logistic regression กำหนดค่าความมีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ p-value < 0.05

การพิจารณาจริยธรรม

การวิจัยในมนุษย์

การศึกษานี้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงราย โดยผ่านการอนุมัติเลขรหัสโครงการวิจัย CRPPH0 No. 43/2565 และในการนำข้อมูลผู้ป่วยมาศึกษาครั้งนี้ ได้ทำการปกปิดข้อมูลผู้ป่วยให้เป็นความลับ



แผนภูมิที่ 1 แนวทางการศึกษาวิจัย (Study flow)

ผลการศึกษา

ทำการเก็บข้อมูลผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย อายุตั้งแต่ 17 ปี ขึ้นไปที่ได้รับการบำบัดทดแทนไตด้วยการล้างไตทางช่องท้องที่คลินิกล้างไตทางช่องท้อง (CAPD clinic) โรงพยาบาลพาน จังหวัดเชียงราย ตั้งแต่ 1 มกราคม 2558 ถึง 31 ธันวาคม 2564 พบว่า มีผู้ป่วยที่ผ่านเกณฑ์เข้าร่วมการศึกษาทั้งหมด 97 ราย โดยเป็นผู้ป่วยกลุ่มที่พบมีการติดเชื้อในช่องท้องจำนวน 38 ราย และผู้ป่วยกลุ่มที่ไม่พบการติดเชื้อในช่องท้องจำนวน 59 ราย

ข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วยทั้ง 97 ราย พบว่า อายุเฉลี่ยเท่ากับ 62.31 ± 11.18 ปี เพศชาย 55 ราย (ร้อยละ 56.70) โรคร่วม (comorbid disease) ที่พบ

ส่วนใหญ่ ได้แก่ โรคเบาหวาน 49 ราย (ร้อยละ 50.52) รองลงมาเป็นโรคความดันโลหิตสูง 34 ราย (ร้อยละ 35.05) ส่วนสาเหตุของโรคไตวายเรื้อรังที่พบส่วนใหญ่ ได้แก่ โรคเบาหวาน 51 ราย (ร้อยละ 52.58) รองลงมาเป็นกลุ่มไม่ทราบสาเหตุ (unknown cause) 43 ราย (ร้อยละ 44.33) (ตารางที่ 1)

เมื่อเปรียบเทียบข้อมูลพื้นฐานสถานะทางเศรษฐกิจและสังคมระหว่างผู้ป่วยกลุ่มที่พบมีการติดเชื้อในช่องท้องกับผู้ป่วยกลุ่มที่ไม่พบการติดเชื้อในช่องท้อง พบว่า ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 1

ลักษณะทั่วไปของผู้ป่วยไทรอยเรื้อรังระยะสุดท้ายทั้ง 97 ราย ที่เข้าร่วมการศึกษา

ลักษณะที่ศึกษา	n (%)
เพศ	
ชาย	55 (56.70%)
หญิง	42 (43.30%)
อายุ (ปี) mean $\pm$ SD	62.31 $\pm$ 11.18
โรคร่วม	
เบาหวาน	49 (50.52%)
ความดันโลหิตสูง	34 (35.05%)
หลอดเลือดหัวใจ	4 (4.12%)
เก๊าท์	6 (6.19%)
เอชไอวี	2 (2.06%)
ไม่มี	2 (2.06%)
สาเหตุของโรคไตวายเรื้อรัง	
เบาหวาน	51 (52.58%)
นิ่วในไต	2 (2.06%)
ไตอักเสบเรื้อรัง	1 (1.03%)
ไม่ทราบสาเหตุ	43 (44.33%)

ในส่วนข้อมูลจากการตรวจร่างกายได้แก่ ลักษณะของแผลช่องทางออก (exit site) ดัชนีมวลกาย systolic และ diastolic blood pressure ของผู้ป่วยทั้ง 2 กลุ่มพบว่าไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 3)

เมื่อเปรียบเทียบข้อมูลผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการพบว่า ผู้ป่วยกลุ่มที่พบมีการติดเชื้อในช่องท้อง มีระดับโซเดียมในเลือด และระดับอัลบูมินในเลือดต่ำกว่าผู้ป่วยกลุ่มที่ไม่พบการติดเชื้อในช่องท้องอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (134.71 ± 4.42 vs 136.71 ± 3.86 mEq/L, $p = 0.021$, 3.10 ± 0.50 vs 3.40 ± 0.60 g/dL, $p = 0.010$ ตามลำดับ)

ส่วนผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการอื่น ๆ พบว่า ไม่แตกต่างกันอย่าง มีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้พบว่า ในผู้ป่วยกลุ่มที่พบมีการติดเชื้อในช่องท้องมีปริมาณปัสสาวะน้อยกว่า 500 มิลลิลิตรต่อวัน มากกว่า ผู้ป่วยกลุ่มที่ไม่พบการติดเชื้อในช่องท้องอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (52.63% vs 32.20% , $p = 0.045$) (ตารางที่ 4)

จากการศึกษานี้ ในกลุ่มผู้ป่วยที่พบมีการติดเชื้อในช่องท้อง 38 ราย (ร้อยละ 39.18) พบว่า ผลการเพาะเชื้อเป็นลบ 23 ราย (ร้อยละ 60.55) และ ไม่พบการติดเชื้อในช่องท้องจากเชื้อรา (fungal peritonitis) พบเชื้อที่เป็นสาเหตุการติดเชื้อ

ในช่องท้องส่วนใหญ่เป็นแบคทีเรียแกรมลบ ได้แก่ *Acinetobacter baumannii* 3 ราย (ร้อยละ 7.89) *Escherichia coli* 3 ราย (ร้อยละ 7.89) *Klebsiella pneumoniae* 3 ราย (ร้อยละ 7.89) และ *Acinetobacter hemolyticus* 1 ราย (ร้อยละ 2.63) ส่วนเชื้อแบคทีเรียแกรมบวก ที่พบเป็นสาเหตุรองลงมาได้แก่ *Streptococcus viridans* 2 ราย (ร้อยละ 5.26) และ *Streptococcus group D*, *Staphylococcus epidermidis*, *Enterococcus faecalis* อย่างละ 1 ราย (ร้อยละ 2.63)

เมื่อนำปัจจัยเกี่ยวกับระดับอัลบูมินในเลือดต่ำ ระดับโซเดียมในเลือดต่ำ และปริมาณปัสสาวะน้อยกว่า 500 มิลลิลิตรต่อวัน มาทำการวิเคราะห์โดยการควบคุมตัวแปรกวนแล้วพบว่า ทั้ง 3 ปัจจัยดังกล่าว ยังมีความสัมพันธ์ต่อการติดเชื้อในช่องท้อง โดยระดับอัลบูมินในเลือดต่ำ ระดับโซเดียมในเลือดต่ำ และปริมาณปัสสาวะน้อยกว่า 500 มิลลิลิตรต่อวัน จะเพิ่มอัตราการติดเชื้อในช่องท้องมากกว่าปกติ 2.91, 2.13, 2.34 เท่าตามลำดับ (ตารางที่ 5)

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบข้อมูลพื้นฐานสถานะทางเศรษฐกิจและสังคมระหว่างผู้ป่วยที่พบมีการติดเชื้อในช่องท้องกับผู้ป่วยที่ไม่พบการติดเชื้อในช่องท้อง

ข้อมูลการศึกษา	ผู้ป่วยที่พบมีการติดเชื้อในช่องท้อง (n = 38)	ผู้ป่วยที่ไม่พบการติดเชื้อในช่องท้อง (n = 59)	p-value
เพศ			0.147
ชาย	25 (65.79%)	30 (50.85%)	
หญิง	13 (34.21%)	29 (49.15%)	
อายุ (ปี) mean $\pm$ SD	64.76 $\pm$ 10.75	60.73 $\pm$ 11.26	0.083
โรคร่วม			0.328
เบาหวาน	18 (47.37%)	31 (52.54%)	
ความดันโลหิตสูง	12 (31.58%)	22 (37.29%)	
หลอดเลือดหัวใจ	1 (2.63%)	3 (5.08%)	
เก๊าท์	4 (10.53%)	2 (3.40%)	
เอชไอวี	1 (2.63%)	1 (1.69%)	
ไม่มี	2 (5.26%)	0 (0%)	
ระดับการศึกษา			0.057
ประถม	21 (55.26%)	41 (69.49%)	
มัธยม	5 (13.16%)	11 (18.64%)	
ไม่ได้เรียน	12 (31.58%)	7 (11.87%)	
รายได้ (บาท/เดือน)			0.826
ไม่เกิน 1,000	3 (7.90%)	4 (6.79%)	
1,001 – 5,000	33 (86.84%)	50 (84.74%)	
5,001 – 10,000	2 (5.26%)	5 (8.47%)	

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบข้อมูลจากผลการตรวจร่างกายระหว่างผู้ป่วยที่พบมีการติดเชื้อในช่องท้องกับผู้ป่วยที่ไม่พบการติดเชื้อในช่องท้อง

ข้อมูลการศึกษา	ผู้ป่วยที่พบมีการติดเชื้อในช่องท้อง (n = 38)	ผู้ป่วยที่ไม่พบการติดเชื้อในช่องท้อง (n = 59)	p-value
ลักษณะแผลช่องทางออก (exit site)			0.429
ดีเยี่ยม (excellent)	3 (7.89%)	5 (8.47%)	
ดี (good)	31 (81.58%)	42 (71.19%)	
กำกวม (equivocal)	4 (10.53%)	12 (20.34%)	
ดัชนีมวลกาย (body mass index) (kg/m ²)	21.55 $\pm$ 3.03	22.00 $\pm$ 3.17	0.482
Systolic blood pressure (mmHg)	134.79 $\pm$ 25.38	143.41 $\pm$ 24.14	0.096
Diastolic blood pressure (mmHg)	76.16 $\pm$ 11.70	79.44 $\pm$ 12.86	0.207

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบผลตรวจทางห้องปฏิบัติการระหว่างผู้ป่วยที่พบมีการติดเชื้อในช่องท้องกับผู้ป่วยที่ไม่พบการติดเชื้อในช่องท้อง

ข้อมูลการศึกษา	ผู้ป่วยที่พบมีการติดเชื้อในช่องท้อง (n = 38)	ผู้ป่วยที่ไม่พบการติดเชื้อในช่องท้อง (n = 59)	p-value
อัตราการกรองของหน่วยไตที่เหลืออยู่ (mL/min/1.73m ²)	8.29 ± 5.62	7.47 ± 4.55	0.435
ปริมาณปัสสาวะ (mL/day)			0.045
น้อยกว่า 500	20 (52.63%)	19 (32.20%)	
มากกว่าหรือเท่ากับ 500	18 (47.37%)	40 (67.80%)	
ฮีโมโกลบิน (g/dL)	10.39 ± 1.66	10.12 ± 1.99	0.486
ฮีมาโตคริต (%)	31.47 ± 4.78	30.99 ± 7.14	0.712
โซเดียม (mEq/L)	134.71 ± 4.42	136.71 ± 3.86	0.021
โพแทสเซียม (mEq/L)	3.73 ± 0.72	3.87 ± 0.88	0.425
แคลเซียม (mg/dL)	8.46 ± 0.79	8.55 ± 0.66	0.528
ฟอสเฟต (mg/dL)	3.79 ± 1.43	3.74 ± 1.19	0.841
ระดับน้ำตาลในเลือด (mg/dL)	123.92 ± 66.50	123.19 ± 55.98	0.953
คอเลสเตอรอลรวม (mg/dL)	184.71 ± 44.68	184.30 ± 49.45	0.968
อัลบูมิน (g/dL)	3.07 ± 0.49	3.36 ± 0.56	0.010

ตารางที่ 5 ปัจจัยที่มีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อนำมาทำการวิเคราะห์โดยการควบคุมตัวแปรกวน

ข้อมูลการศึกษา	Odds ratio	95% Confidence Interval	p-value*
อัลบูมิน (serum albumin) ที่ต่ำ	2.91	0.05 – 0.50	0.002
ปริมาณปัสสาวะ (urine volume) น้อยกว่า 500 mL/day	2.34	0.08 – 0.76	0.014
โซเดียม (serum sodium) ที่ต่ำ	2.13	0.75 – 0.98	0.028

* Multinomial logistic regression analysis

สรุปและอภิปรายผล

เมื่อนำข้อมูลมาทำการวิเคราะห์โดยการควบคุมตัวแปรกวนแล้วพบว่า ระดับอัลบูมินในเลือดต่ำเพิ่มอัตราการติดเชื้อในช่องท้องมากกว่าปกติ 2.91 เท่า (95%CI 0.05 – 0.50, p = 0.002) ระดับโซเดียมในเลือดต่ำเพิ่มอัตราการติดเชื้อในช่องท้องมากกว่าปกติ 2.13 เท่า (95%CI 0.75 – 0.98, p = 0.028) และปริมาณปัสสาวะน้อยกว่า 500 มิลลิลิตรต่อวันเพิ่มอัตราการติดเชื้อในช่องท้องมากกว่าปกติ 2.34 เท่า (95%CI 0.08 – 0.76, p = 0.014) การศึกษาก่อนหน้านี้ มีปัจจัยที่เพิ่มอัตราการติดเชื้อในช่องท้อง ได้แก่ ระดับอัลบูมินในเลือดที่ต่ำ^{3,5-7} ระดับความเข้มข้นของเม็ดเลือดแดงที่ต่ำ^{3,6} และผู้สูงอายุ¹²⁻¹³ ซึ่งพบว่า มีความสอดคล้องกันเฉพาะระดับอัลบูมินในเลือดต่ำส่วนระดับความเข้มข้นของเม็ดเลือดแดงที่ต่ำ และ ผู้สูงอายุไม่พบมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งการศึกษานี้พบมีปัจจัยที่เพิ่มอัตราการติดเชื้อในช่องท้อง ได้แก่ ระดับอัลบูมินในเลือดต่ำ ระดับโซเดียมในเลือดต่ำ และปริมาณปัสสาวะ

(urine volume) น้อยกว่า 500 มิลลิลิตรต่อวัน โดยทั้ง 3 ปัจจัยมีความสัมพันธ์กันอย่างชัดเจนกับภาวะทุพโภชนาการของผู้ป่วยกับการศึกษาก่อนหน้าที่พบว่าระดับโซเดียมในเลือดมีความสัมพันธ์กับอัลบูมินในเลือดและภาวะโภชนาการของผู้ป่วย¹⁴ และอีกการศึกษาพบว่า การสูญเสียการทำงานของไตที่เหลืออยู่ (residual renal function) มีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อในช่องท้องโดยมีข้อเสนอแนะให้รักษาการทำงานของไตที่เหลืออยู่ของผู้ป่วยไว้เพื่อป้องกันการติดเชื้อในช่องท้อง โดยกลไกที่อธิบายผลการศึกษาดังกล่าวเป็นเพราะผู้ป่วยที่สูญเสียการทำงานของไตที่เหลืออยู่ (residual renal function) และมีปริมาณปัสสาวะ (urine volume) น้อยมีความสัมพันธ์กับภาวะทุพโภชนาการและภูมิคุ้มกันที่ต่ำด้วย¹⁵

การศึกษานี้ พบอุบัติการณ์ของการติดเชื้อในช่องท้องที่ผลเพาะเชื้อเป็นลบ (culture negative peritonitis) สูงกว่าคำแนะนำของ ISPD guideline 2022¹¹ (เกณฑ์น้อยกว่าร้อยละ 15) จากข้อมูลการปฏิบัติงานปกติทำการเก็บน้ำยาล้างช่องท้องโดยใช้ syringe 10 มิลลิลิตร ใส่ขวด sterile ส่งเพาะเชื้อ (culture) ซึ่งไม่เป็นไปตามมาตรฐานการเพาะเชื้อตามที่ ISPD ให้คำแนะนำโดยเก็บน้ำยาล้างช่องท้องปริมาณ 50 มิลลิลิตร แล้วนำไปปั่นเหวี่ยงทิ้ง 40-45 มิลลิลิตร ดูดส่วนที่เหลือ 5-10 มิลลิลิตร ใส่ขวดเพาะเชื้อในเลือด (blood culture bottle)¹¹ และมีผู้ป่วยจำนวน 5 รายได้รับยาปฏิชีวนะก่อนเก็บน้ำยาล้างช่องท้องเพื่อส่งเพาะเชื้อ โดยเชื่อที่เป็นสาเหตุการติดเชื้อในช่องท้องส่วนใหญ่เป็นแบคทีเรียแกรมลบ ได้แก่ *Acinetobacter baumannii*, *Escherichia coli* และ *Klebsiella pneumoniae* อธิบายได้จากผู้ป่วย ส่วนใหญ่ประมาณครึ่งหนึ่งมีโรคร่วมเป็นโรคเบาหวาน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาก่อนหน้านี้ที่พบว่า ผู้ป่วยเบาหวานพบการติดเชื้อแบคทีเรียแกรมลบเพิ่มขึ้น⁵

ข้อจำกัดและข้อเสนอแนะ

ข้อจำกัดของการศึกษานี้ คือ เป็นการศึกษาแบบย้อนหลัง (retrospective case control study) โดยเก็บข้อมูลจากบันทึกเวชระเบียนแบบอิเล็กทรอนิกส์ และแฟ้มประจำตัวของผู้ป่วย ซึ่งมีข้อจำกัดขึ้นอยู่กับบันทึกเวชระเบียนที่อาจทำให้มีความคลาดเคลื่อนของข้อมูลได้ นอกจากนี้ยังมีปัจจัยอื่น ๆ ที่อาจมีผลต่อการติดเชื้อในช่องท้องซึ่งไม่ได้มีการศึกษาในงานวิจัยนี้ เช่น การประเมินสภาพทางร่างกาย และจิตใจ ที่เป็นอุปสรรคต่อการบำบัดทดแทนไตด้วยการล้างไตทางช่องท้องของผู้ป่วย การประเมินภาวะโภชนาการของผู้ป่วย โดยการใช้แบบประเมินภาวะโภชนาการ (nutritional assessment scoring)

จากนโยบายของรัฐบาล ที่เพิ่มทางเลือกให้แก่ผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย ให้สามารถเลือกวิธีการบำบัดทดแทนไตได้ตั้งแต่วันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2565 นั้นโดยต้องทำการปรึกษา และ

ตัดสินใจร่วมกับแพทย์ผู้รักษา ซึ่งแพทย์จะเป็นผู้ให้คำแนะนำโดยพิจารณาจากข้อบ่งชี้ทางการแพทย์ และปัจจัยเกี่ยวข้องอื่นๆ เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถทำการตัดสินใจได้อย่างรอบด้าน โดยการตัดสินใจขั้นสุดท้ายจะอยู่ที่ตัวผู้ป่วย การศึกษานี้ เป็นข้อมูลสำหรับแพทย์ที่ดูแลผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย ในการนำข้อมูลไปให้คำแนะนำเกี่ยวกับการบำบัดทดแทนไตด้วยการล้างไตทางช่องท้อง เพื่อประกอบการตัดสินใจเลือกวิธีการบำบัดทดแทนไตของผู้ป่วย

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณ คุณอรพรรณ วันแก้ว และเจ้าหน้าที่คลินิกล้างไตทางช่องท้อง (CAPD clinic) โรงพยาบาลพาน จังหวัดเชียงราย ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

REFERENCES

1. Annual Report Thailand Renal Replacement Therapy 2020 [Internet]. Bangkok: The Nephrology Society of Thailand; 2020 [cited 2022 June 19]. Available from: <https://www.nephrothai.org/wp-content/uploads/2022/06/Final-TRT-report-2020.pdf>.
2. Nodaira Y, Keda N, Kobayashi K, Watanaba Y, Inoue T, Gen S, et al. Risk factors and cause of removal of peritoneal dialysis catheter in patients on continuous ambulatory peritoneal dialysis. *Adv Perit Dial* 2008; 24: 65-8.
3. Sirivongs D, Pongskul C, Keobounma T, Chunlertrith D, Sritaso K, Johns J. Risk factors of peritonitis episode in Thai CAPD patients. *J Med Assoc Thai* 2006; 89 suppl 2: S138-45.
4. Pérez Fontan M, Rodríguez-Carmona A, García-Naveiro R, Rosales M, Villaverde P, Valdés F. Peritonitis-related mortality in patients undergoing chronic peritoneal dialysis. *Perit Dial Int*. 2005;25(3):274-84.

5. Chow KM, Szeto CC, Leung CB, Kwan BC, Law MC, Li PK. A risk analysis of continuous ambulatory peritoneal dialysis-related peritonitis. *Perit Dial Int.* 2005;25(4):374-9.
6. Chantharamethikun S. Risk factors of peritonitis in CAPD patients in Mukdahan hospital. *Mahasarakham Hospital Journal* 2011; 7(3): 76-80.
7. Mustafa K, Ramazan C, Abdullah U, Hamit A, Fatma EM, Haidullah U. Peritoneal dialysis-related peritonitis of risk factors in Northeast Anatolia. *Turk J Med Sci* 2010; 40 (4): 643-50.
8. McDonald SP, Collins JF, Rumpsfeld M, Johnson DW. Obesity is a risk factor for peritonitis in the Australian and New Zealand peritoneal dialysis patient populations. *Perit Dial Int.* 2004;24(4):340-6.
9. Cueto-Manzano AM, Quintana-Piña E, Correa-Rotter R. Long-term CAPD survival and analysis of mortality risk factors: 12-year experience of a single Mexican center. *Perit Dial Int.* 2001;21(2):148-53.
10. Bunnag S, Thanakitcharu P, Krairittichai U, Jirajan B, Meenune W, Kanjanapanth C. Risk factors of infectious peritonitis of CAPD patients in Rajavithi Hospital. *J Med Assoc Thai.* 2011;94 Suppl 4:S37-43.
11. Li PK, Chow KM, Cho Y, Fan S, Figueiredo AE, Harris T, et al. ISPD peritonitis guideline recommendations: 2022 update on prevention and treatment. *Perit Dial Int* 2022;42(2):110-53.
12. Nessim SJ, Bargman JM, Austin PC, Story K, Jassal SV. Impact of age on peritonitis risk in peritoneal dialysis patients: an era effect. *Clin J Am Soc Nephrol.* 2009;4(1):135-41
13. Kotsanas D, Polkinghorne KR, Korman TM, Atkins RC, Brown F. Risk factors for peritoneal dialysis-related peritonitis: can we reduce the incidence and improve patient selection? *Nephrology (Carlton).* 2007;12(3):239-45.
14. Tseng MH, Cheng CJ, Sung CC, Chou YC, Chu P, Chen GS, et al. Hyponatremia is a surrogate marker of poor outcome in peritoneal dialysis-related peritonitis. *BMC Nephrol.* 2014;15:113.
15. Han SH, Lee SC, Ahn SV, Lee JE, Kim DK, Lee TH, et al. Reduced residual renal function is a risk of peritonitis in continuous ambulatory peritoneal dialysis patients. *Nephrol Dial Transplant.* 2007 ;2(9):2653-8.



โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์
Chiangrai Prachanukroh Hospital

ISSN 1906-649X

ปีที่ 15 ฉบับที่ 1 เดือน เมษายน 2566

เชียงรายเวชสาร

วารสารวิชาการ โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์

| Chiangrai Medical Journal

ผลของการจัดตั้งคลินิกจิตดีต่อความร่วมมือในการใช้ยา ของผู้ป่วยนอกโรคซึมเศร้าในโรงพยาบาลแม่ทะจังหวัดลำปาง

จิรพร เมธิชติเศรษฐี ก.บ.*

บทคัดย่อ

ความเป็นมา : โรคซึมเศร้าเป็นปัญหาทางจิตเวชที่สำคัญและพบได้บ่อยทั้งในต่างประเทศและในประเทศ การไม่ร่วมมือในการรับประทานยาของผู้ป่วยเป็นปัญหาหนึ่งซึ่งส่งผลต่อการรักษาโรคซึมเศร้า โรงพยาบาลแม่ทะ มีการดูแลผู้ป่วยนอกในคลินิกโรคซึมเศร้า แต่ยังไม่พบผู้ป่วยที่ไม่ร่วมมือในการรับประทานยาโรคซึมเศร้ามากถึงร้อยละ 40 ส่งผลให้ผู้ป่วยไม่สามารถควบคุมอาการของโรค และมีผลกระทบต่อการครบคร้วตามมา จึงเห็นความสำคัญของการปรับกระบวนการให้คำปรึกษาในคลินิกเดิม อันนำมาสู่การจัดตั้งคลินิกที่ให้ชื่อว่าคลินิกจิตดี

วัตถุประสงค์ : เพื่อศึกษาผลของการจัดตั้งคลินิกจิตดีต่อความร่วมมือในการใช้ยาด้านเศร้าและผลลัพธ์ของการรักษาโรคซึมเศร้าในโรงพยาบาลแม่ทะ อำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง

วิธีการศึกษา : การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบ Pre – Post Intervention กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้ป่วยนอกโรคซึมเศร้าที่มารับบริการในโรงพยาบาลแม่ทะ ระหว่าง ธันวาคม 2564 – พฤษภาคม 2565 เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบสมัครใจเข้าร่วมการศึกษา จำนวน 156 คน จากผู้ป่วยนอกโรคซึมเศร้าทั้งหมด 309 คน กลุ่มตัวอย่างรับการประเมินความร่วมมือในการรับประทานยาโดยใช้แบบตรวจวัดการรับประทานยา Visual analog scale (VAS) ร่วมกับการนับยา (Pill count) และมีการประเมินอาการของโรคซึมเศร้า ใช้แบบ 9 คำถาม (9Q) เป็นข้อมูลก่อนเข้ารับบริการคลินิกจิตดี และได้รับการประเมินอีกครั้งเมื่อครบระยะเวลา 6 สัปดาห์ เป็นข้อมูลผลของการจัดตั้งคลินิกจิตดี ซึ่งมีกิจกรรมที่ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน คือ 1. กิจกรรมการให้รับาลทางเภสัชกรรมตามแบบแนะนำ 2. การประเมินความถูกต้องและความร่วมมือในการใช้ยา 3. การค้นหาปัญหาในการใช้ยาและแนวทางแก้ไข 4. การติดตามผลความร่วมมือและอาการไม่พึงประสงค์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา และเปรียบเทียบความแตกต่างทางสถิติโดยใช้ Paired -sample t-test กำหนดระดับความมีนัยสำคัญที่ $p\text{-value} < 0.05$

ผลการศึกษา : พบว่า หลังจากเข้ารับบริการจากคลินิกจิตดี ผู้ป่วยมีความร่วมมือในการรับประทานยา และผลลัพธ์การรักษาโรคซึมเศร้า ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยคะแนนเฉลี่ยในการรับประทานยาก่อนและหลังเข้าคลินิกโดยใช้ VAS เท่ากับ 55.19 ± 26.11 และ 99.87 ± 1.13 คะแนน ($p < 0.001$) เมื่อประเมินโดยวิธีนับจำนวนเม็ดยาคงเหลือ เท่ากับ 58.83 ± 28.60 และ 99.95 ± 0.45 คะแนน ($p < 0.001$) ส่วนคะแนนเฉลี่ยอาการของโรคซึมเศร้าเท่ากับ 8.21 ± 2.18 และ 4.62 ± 1.22 คะแนน ($p < 0.001$) ตามลำดับ

สรุปและข้อเสนอแนะ : ผลของการจัดตั้งคลินิกจิตดี ส่งผลให้กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมการให้ความร่วมมือในการรับประทานยาด้านเศร้าดีขึ้น และมีผลลัพธ์ในการรักษาโรคซึมเศร้าดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ แต่งานวิจัยมีกลุ่มเดียวไม่มีกลุ่มเปรียบเทียบทำให้ไม่สามารถตัดอิทธิพลธรรมชาติได้ จึงควรมีการติดตามและประเมินผลซ้ำในระยะยาวเพื่อติดตามความก้าวหน้าของผู้ป่วย และควรมีการนำรูปแบบไปพัฒนาเป็นแนวทางการให้คำปรึกษาของเภสัชกร เพื่อสร้างความร่วมมือในการรับประทานยาของผู้ป่วยโรคซึมเศร้า รวมทั้งประยุกต์ใช้กับโรงพยาบาลอื่น ๆ ที่มีปัญหาของผู้ป่วยในลักษณะเดียวกันต่อไป

คำสำคัญ : คลินิกจิตดี เภสัชกร ความร่วมมือในการใช้ยา โรคซึมเศร้า

* กลุ่มงานเภสัชกรรมและคุ้มครองผู้บริโภค โรงพยาบาลสบปราบ จังหวัดลำปาง

Corresponding Author: Jiraporn Methechotiset E-mail: jiraporn.methe@gmail.com

Received: 29 September 2022 Revised: 15 January 2023 Accepted: 19 January 2023

Impact of the JIT-D clinic implementation on medication adherence among Major Depressive disorder outpatients in Maetha Hospital Lampang Province

Jiraporn Methechotiset, Pharm.D.*

ABSTRACT

BACKGROUND: Depression is an important psychiatric problem that is common both abroad and within the country. The patient's non-compliance in taking medication is one of the problems affecting the treatment of depression. Maetha Hospital has an established outpatient care in its depression clinic, but determined that patients not adhering to their prescribed antidepressant medication are as high as 40%, resulting in patients that are unable to keep their symptoms in check and affecting their family as a consequence. Thusly, the importance of revamping the consultation processes of the original clinic became evident, this lead to the establishment of a pilot clinic called the JIT-D Clinic.

OBJECTIVE: To study the impact of the JIT-D Clinic implementation on medication adherence among major depressive disorder outpatients and outcomes of their depression treatment in Maetha Hospital Lampang Province.

METHODS: This study implemented a pre-post intervention research methodology. The sample group comprised outpatients diagnosed with depression and receiving their health services at Maetha Hospital during december 2021 – may 2022, who were selected as a volunteer sample group to participate in the study. 156 patients from a total of 309 outpatients diagnosed with depression were enrolled into the study. Before involvement with the JIT-D clinic, and a follow-up assessment at 6 weeks, the subjects were assessed the drug adherence using the medication adherence standard visual analog scale (VAS) and pill count, and a 9-question (9Q) for depression symptom assessment. The activity of JIT-D clinic comprised a total of 4 relevant methodological activities: 1. recommended pharmaceutical service activities. 2. assessment of accuracy and cooperation in drug-use 3. identifying problems in drug-use and discerning their solutions 4. follow-up on adherence and any adverse reactions. Data were analyzed using descriptive statistics and compare the statistical differences by using paired -sample t-test with a statistical significance level of $p\text{-value} < 0.05$.

Impact of the JIT-D clinic implementation on medication adherence among major depressive disorder outpatients in Maetha Hospital Lampang province

RESULTS: This study found that after receiving services from the JIT-D clinic, patients became cooperative in taking medication and treatment outcomes for depression significantly improved statistically. Whereby, the mean score of patient medication adherence using visual analog scale (VAS) before and after the pilot clinic implementation was 55.19 ± 26.11 and 99.87 ± 1.13 respectively ($p < 0.001$). While, the mean score using pill counting method was 58.83 ± 28.60 and 99.95 ± 0.45 respectively ($p < 0.001$). The mean score on treatment outcomes for depression was 8.21 ± 2.18 and 4.62 ± 1.22 respectively ($p < 0.001$).

CONCLUSIONS AND RECOMMENDATIONS: After participation in the JIT-D Clinic activities, the patients had a significant difference in cooperative behavior in medication adherence and improved outcomes in the treatment of depression. However, this study comprised only one study group and no comparison group; making it impossible to rule out interference from natural influences. Long-term follow-up and reassessment should be undertaken to monitor patient progress. As such, the model should be further developed as a counseling guideline for pharmacists to foster better cooperation in medication adherence in depressive patients, as well as find the feasibility in applying to other hospitals with similar patient problems.

KEYWORDS: JIT-D Clinic, pharmacist, medication adherence, major depressive disorder

*Pharmaceutical Department and Consumer Protection, Sop Prap Hospital, Lampang Province, Thailand.

Corresponding Author: Jiraporn Methechotiset E-mail: jiraporn.methe@gmail.com

Received: 29 September 2022 Revised: 15 January 2023 Accepted: 19 January 2023

ความเป็นมา

โรคซึมเศร้าเป็นภาวะที่มีความผิดปกติทางด้านอารมณ์ ซึ่งเป็นปัญหาทางจิตเวชที่สำคัญและพบได้บ่อย โดยสามารถเกิดขึ้นได้ ทุกช่วงอายุทุกเชื้อชาติทั่วโลก รายงานขององค์การอนามัยโลก ชี้ให้เห็นว่าในปัจจุบันมีจำนวนผู้ป่วยโรคซึมเศร้าทั่วโลกมากกว่า 300 ล้านคน¹ สำหรับในประเทศไทยผู้ป่วยโรคซึมเศร้ามีมากเป็นอันดับ 3 ของโรคทางจิตเวช รองจากโรคจิตเภท และ โรคจิตเภท ตามลำดับ โดยในปี พ.ศ. 2558 ถึง พ.ศ. 2560 มีจำนวนผู้ป่วยโรคซึมเศร้าเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องทุกปี² ปัจจุบัน พบว่าโรคซึมเศร้าเกิดจากสารสื่อประสาทในสมอง ได้แก่ นอร์เอพิเนฟริน (norepinephrine) เซโรโทนิน (serotonin) และโดปามีน (dopamine) มีระดับต่ำจึงใช้การรักษาด้วยยาเพื่อปรับสารสื่อประสาทในสมองให้สมดุล ดังนั้น การรักษาด้วยยาจึงมีความสำคัญในการรักษาผู้ป่วยโรคซึมเศร้า และเมื่อผู้ป่วยให้ความร่วมมือในการรับประทานยาอย่างต่อเนื่อง จะทำให้อัตราการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลลดลง ค่าใช้จ่ายในการดูแลผู้ป่วยลดลง³

ความไม่ร่วมมือในการรับประทานยาในผู้ป่วยโรคซึมเศร้ามีอัตราค่อนข้างสูง เห็นได้จากการศึกษาจำนวนผู้ป่วยโรคซึมเศร้า ที่ไม่ร่วมมือในการรับประทานยาในต่างประเทศ พบผู้ป่วยโรคซึมเศร้าไม่ร่วมมือในการรับประทานยามากถึง ร้อยละ 46.00 – 70.00⁴⁻⁷ และการศึกษาในประเทศไทยพบผู้ป่วยโรคซึมเศร้าที่ไม่ร่วมมือในการรับประทานยามากถึง ร้อยละ 77.00⁸ และโรงพยาบาลแม่ทะพบความไม่ร่วมมือในการรับประทานยาในผู้ป่วยโรคซึมเศร้า ร้อยละ 40.00⁹ จะเห็นได้ว่าความไม่ร่วมมือในการรับประทานยาในผู้ป่วยโรคซึมเศร้า เป็นปัญหาสำคัญที่พบได้ทั่วโลก และส่งผลกระทบต่อในหลายด้านที่สำคัญ คือ ผู้ป่วยมีการกลับเป็นซ้ำของโรค โรคมีความรุนแรงเพิ่มมากขึ้น ผู้ป่วยมีความสามารถในการทำหน้าที่ด้านต่าง ๆ ลดลง เช่น กระบวนการคิด การตัดสินใจและการดูแลตนเอง ซึ่งส่งผลให้ความสามารถในการทำงานลดลง อาจนำไปสู่การเลิกจ้างงานเมื่อผู้ป่วยว่างงาน ก็อาจก่อให้เกิดปัญหาเศรษฐกิจของผู้ป่วยและครอบครัว นอกจากการกลับ

เป็นซ้ำของโรคที่ส่งผลกระทบต่อผู้ป่วยและครอบครัวแล้วยังส่งผลกระทบถึงระดับประเทศชาติ โดยมีค่าใช้จ่ายในการรักษาโรคซึมเศร้าสูงขึ้น ดังเช่นที่สหราชอาณาจักร พบว่า ค่าใช้จ่ายในการรักษาโรคซึมเศร้าตั้งแต่ปี ค.ศ. 2005 - ค.ศ. 2010 เพิ่มขึ้นจาก 173.20 ล้านดอลลาร์ เป็น 210.50 ล้านดอลลาร์¹⁰

การศึกษาข้อมูลของผู้ป่วยนอกในงานบริการเภสัชกรรมในช่วงมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2564 จากการสุ่มผู้ป่วยโรคซึมเศร้า จำนวน 50 คน ที่มารับยาที่ห้องจ่ายยาโรงพยาบาลแม่ทะ พบว่า มีความไม่ร่วมมือในการใช้ยาสูงถึงร้อยละ 40.00 ซึ่งปัจจัยอันดับหนึ่งมาจากทัศนคติและความเชื่อเกี่ยวกับโรคซึมเศร้าในด้านลบโดยผู้ป่วยร้อยละ 60.00 คิดว่าโรคซึมเศร้าเป็นเรื่องน่าอาย คิดว่า เป็นโรคจิตไม่กล้ากินยาจึงไม่ให้ความร่วมมือ อันดับสองมาจากความเชื่อและความกังวลในการใช้ยา โดยผู้ป่วยร้อยละ 58.00 มีความกังวลอันตรายจากการใช้ยา อันดับสามมาจากความรุนแรงของโรค ร้อยละ 56.00 อันดับสี่มาจากผลข้างเคียงที่เกิดหลังเริ่มใช้ยา ร้อยละ 50.00 อันดับห้ามาจากการเคยเข้านอนโรงพยาบาล ร้อยละ 18.00⁹ จึงเป็นที่มาในการจัดตั้งคลินิกจิตดี ซึ่งเป็นคลินิกให้บริการผู้ป่วยนอกสำหรับโรคซึมเศร้าโดยเน้นบทบาทของเภสัชกรในการจัดกระบวนการบริการและติดตาม เพื่อเพิ่มความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยอย่างถูกต้อง แนวคิดการจัดตั้งคลินิกจิตดีนี้ เป็นการนำการให้คำปรึกษาตามปกติ (routine) มาต่อยอด โดยการสร้างแนวทางให้คำปรึกษาโดยเภสัชกร ร่วมกับการจัดกระบวนการในคลินิก ได้แก่การเพิ่มกิจกรรมสร้างทัศนคติและความเชื่อที่ถูกต้องผ่านการพูดคุยทำความเข้าใจกับผู้ป่วยแบบเจาะลึก ร่วมกับการใช้เครื่องมือประเมิน และการติดตามรายบุคคล อันคาดว่าจะส่งผลให้เพิ่มประสิทธิภาพในการรักษาและเพิ่มคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคซึมเศร้า

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาผลของการจัดตั้งคลินิกจิตดีต่อความร่วมมือในการใช้ยาด้านเศร้าและผลลัพธ์ของการรักษาโรคซึมเศร้าในโรงพยาบาลแม่ทะ อำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง

วิธีการศึกษา

เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi – Experimental Research) โดยใช้แบบแผนการวิจัยกลุ่มเดียววัดก่อนและหลังการทดลอง (The One Group Pretest - Posttest Design)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้ป่วยโรคซึมเศร้าที่มารับบริการโรงพยาบาลแม่ทะ อำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยโรคซึมเศร้าที่มารับบริการโรงพยาบาลแม่ทะ อำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง ในช่วงธันวาคม 2564 ถึง พฤษภาคม 2565 จำนวนขนาดตัวอย่าง โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปตัวแปร คือ ความร่วมมือในการใช้ยา กำหนดค่า alpha error 0.05 power 80% ได้ขนาดตัวอย่าง 156 ราย

เกณฑ์การคัดเลือก (inclusion criteria)

1. อายุตั้งแต่ 18 ปี ขึ้นไป
2. ผู้ป่วยรายเก่าที่เคยผิมน้อยอย่างน้อย 1 ครั้ง ในการใช้ยาด้านเศร้า
3. ผู้ป่วยรายเก่าที่สามารถสื่อสารภาษาไทยได้ และให้สัมภาษณ์แก่ผู้ทำการวิจัยได้
4. ให้ความยินยอมเข้าร่วมการวิจัยโดยสมัครใจ สามารถให้บริการในช่วงที่ดำเนินการวิจัย

เกณฑ์การคัดออก (exclusion criteria)

1. ผู้ป่วยโรคซึมเศร้าประเภทผู้ป่วยในที่มารับบริการโรงพยาบาลแม่ทะ
2. อายุเกินกว่า 80 ปีขึ้นไป
3. ผู้ป่วยโรคซึมเศร้าที่ต้องมีผู้ดูแลตลอดการรักษา

ข้อยุติการเข้าร่วมโครงการวิจัย

1. ขอยกเลิกการเข้าร่วมวิจัย
2. ขาดการติดต่อกับผู้วิจัย
3. มีภาวะโรคอื่น ๆ หรือ โรคแทรกซ้อนที่รุนแรง ต้องรับการรักษาเร่งด่วน

นิยามศัพท์

คลินิกจิตดี หมายถึง คลินิกที่ให้คำปรึกษาโดยเภสัชกรตามแบบแนะนำให้คำปรึกษาโดยเภสัชกรในคลินิกจิตดี ในผู้ป่วยโรคซึมเศร้ารายเก่า ที่มีปัญหาความ

ร่วมมือในการใช้ยาหรือมีปัจจัยเสี่ยงต่อความร่วมมือในการใช้ยาด้านเศร้า เป็นคลินิกที่จัดตั้งขึ้นเพื่อส่งเสริมให้ผู้ป่วยโรคซึมเศร้าเกิดความร่วมมือในการใช้ยา ให้บริการทุกวันจันทร์ ถึง วันศุกร์ ในเวลาราชการ เวลา 08.30 น. - 16.30 น. เว้น วันเสาร์ - อาทิตย์ และวันหยุดนักขัตฤกษ์ โดยในคลินิกจิตดีมีกิจกรรมการทำงาน คือ 1) ประเมินผู้ป่วยโดยแบบตรวจวัดการรับประทานยา โดยใช้ Visual analog scale (VAS) และใช้การนับยา (Pill count) 2) แบบประเมินอาการของโรคซึมเศร้า 3) ให้ความรู้เรื่องโรคซึมเศร้า 4) ให้ความรู้เรื่องยาด้านเศร้า 5) ให้คำแนะนำเกี่ยวกับยา 6) เปิดโอกาสให้ผู้ป่วยซักถามข้อสงสัยและให้กำลังใจแก่ผู้ป่วยซึ่งคลินิกจิตดีนี้มีการทำกิจกรรม ทั้งหมด 4 ครั้ง โดยผู้วิจัยจะพบกลุ่มตัวอย่างเป็นรายบุคคล จำนวน 3 ครั้ง และติดตามเยี่ยมผ่านทางโทรศัพท์ จำนวน 1 ครั้ง รวมเป็นระยะเวลา 6 สัปดาห์

ความร่วมมือในการใช้ยา หมายถึง พฤติกรรมในการรับประทานยาที่สอดคล้องตามคำแนะนำที่ได้รับจากผู้ให้บริการทางสุขภาพ ใน การศึกษานี้ วัดโดยแบบตรวจวัดการรับประทานยา โดยใช้ Visual analog scale (VAS) การนับยา (Pill count)

ผลลัพธ์ของการรักษาโรคซึมเศร้า หมายถึง คะแนนประเมินอาการของโรคซึมเศร้า โดยใช้แบบ 9 คำถาม (9Q) ประเมินในวันแรกที่เข้าร่วมงานวิจัย และสัปดาห์ที่ 6 ภายหลังเสร็จสิ้นกระบวนการในคลินิกจิตดีโดยเภสัชกรในคลินิกจิตดี

ผู้ป่วยนอกโรคซึมเศร้า หมายถึง ผู้ป่วยที่มีความผิดปกติทางด้านอารมณ์ และแพทย์วินิจฉัยว่าเป็นโรคซึมเศร้าและมาตรวจรักษาที่แผนกผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลแม่ทะ จังหวัดลำปาง

ปัญหาที่ สัมพันธ์กับการใช้ยา (DRUG RELATED PROBLEMS; DRPs) หมายถึง เหตุการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ให้เกิดขึ้นกับ ผู้ป่วย โดยเป็นผลเนื่องจากการรักษาด้วยยาและเป็น เหตุการณ์ทั้งที่เกิดขึ้นจริงหรือมีโอกาสเกิดขึ้น ซึ่งจะเป็น ปัญหาที่ก่อให้เกิดความเสี่ยงหรือรบกวนผลการรักษาที่ ต้องการ

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

การศึกษานี้ใช้แบบสอบถาม ซึ่งผู้วิจัยประยุกต์มาจากแบบบันทึกการบริหารทางเภสัชกรรมผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาลแม่ทะ แบบบันทึก Visual analog scale (VAS)¹¹ แบบประเมินอาการของโรคซึมเศร้า¹² และได้ศึกษาดำรง/งานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถามตามกรอบแนวคิดและวัตถุประสงค์ของการวิจัย โดยประกอบด้วย 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบบันทึกการบริหารทางเภสัชกรรม ประกอบด้วย ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย ได้แก่ เพศ อายุ น้ำหนัก ส่วนสูง สิทธิการรักษา อาชีพ สถานภาพ รายได้ ระดับการศึกษา ปัญหาการอ่านหนังสือ ปัญหาการได้ยิน ประวัติการเข้านอนในโรงพยาบาล สัญญาณชีพ ประวัติแพ้ยา แพ้อาหาร การวินิจฉัยโรค ยาต้านเศร้าที่ได้รับ ตรวจสภาพจิต การประเมินปัญหาที่สัมพันธ์กับการใช้ยา (DRUG RELATED PROBLEMS; DRPs) ความสามารถเดินทางมาโรงพยาบาล การนัดครั้งต่อไป โดยเก็บข้อมูลจากเวชระเบียนของผู้ป่วยในฐานะข้อมูลในโปรแกรม HOSXP โดยใช้คำถามแบบเติมคำลงในช่องว่างระบุคำตอบที่ต้องการและแบบตรวจสอบรายการ (Check list)

ส่วนที่ 2 แบบบันทึกความร่วมมือในการรับประทานยาและผลลัพธ์การรักษาโรคซึมเศร้า ประกอบด้วย 3 ตอน

ตอนที่ 1 แบบตรวจวัดการรับประทานยา โดยใช้มาตรวัดความร่วมมือในการรับประทานยา (Visual analog scale :VAS) เป็นสเกล 0 ถึง 10 โดยการแปลผลคะแนนตามคะแนนที่ผู้ป่วยระบุจากน้อยไปมาก ได้แก่ 0 หมายถึง ความร่วมมือในการรับประทานยาหลัก คือยาต้านเศร้า ไม่ดี 10 หมายถึง ความร่วมมือในการรับประทานยาหลัก คือยาต้านเศร้า ดีเยี่ยม โดยทุก 1 แต้ม คิดเป็นคะแนน ร้อยละ 10.00 ตัวอย่างเช่น ถ้าผู้ป่วยให้คะแนนความร่วมมือในการรับประทานยาของตนเอง (VAS) เป็น 6 คะแนนที่ได้คิดเป็นร้อยละ 60.00

ตอนที่ 2 แบบบันทึกการนับเม็ดยา ประกอบด้วย จำนวนยาที่ให้ครั้งก่อน จำนวนยาที่เหลือ จำนวนยาที่รับประทานต่อวัน จำนวนวันที่ให้รับประทาน โดยผู้วิจัยใช้วิธีการนับเม็ดยา (pill count)

และบันทึกลงในตาราง จากนั้นมาคำนวณหาความร่วมมือในการรับประทานด้วยวิธีการนับเม็ดยา (% adherence) จากสูตรการคำนวณ

$$\% \text{ adherence} = \frac{\text{จำนวนยาที่ให้ไปครั้งก่อน} - \text{จำนวนยาที่เหลือ}}{\text{จำนวนยาที่รับประทานต่อวัน} \times \text{จำนวนวันที่ให้ยาไปรับประทาน}} \times 100$$

ตอนที่ 3 แบบประเมินอาการของโรคซึมเศร้า โดยใช้แบบประเมินภาวะซึมเศร้าซึ่ง 9 คำถาม (9Q) มีเกณฑ์การให้คะแนนเป็นแบบมาตรฐานประมาณค่า (Rating Scale) โดยให้ความคิดเห็นได้ 4 ระดับ เกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้ ไม่มีเลย = 0 คะแนน เป็นมา 1-7 วัน = 1 คะแนน เป็นบ่อย > 7 วัน = 2 คะแนน เป็นทุกวัน = 3 คะแนน (คะแนนเต็ม 27 คะแนน) โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนรวมและแปลผล ดังนี้

<7 คะแนน แปลผล ไม่มีภาวะซึมเศร้า
7 - 12 คะแนน แปลผล มีภาวะซึมเศร้าระดับน้อย
13 - 18 คะแนน แปลผล มีภาวะซึมเศร้าระดับปานกลาง
≥ 19 คะแนน แปลผล มีภาวะซึมเศร้าระดับรุนแรง

ทั้งนี้ในส่วนที่ 2 ผู้ป่วยจะได้รับการประเมินครั้งแรกในวันแรกที่เข้าร่วมงานวิจัย และครั้งที่ 2 ในสัปดาห์ที่ 6 ภายหลังเสร็จสิ้นกระบวนการในคลินิกจิต

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ตรวจสอบความเที่ยงตรงเนื้อหา (content validity index) ของแบบสอบถามโดยการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน (เภสัชกรด้านบริหารเภสัชกรรม จำนวน 1 ท่าน เภสัชกรด้านจิตเวช จำนวน 1 ท่าน เภสัชกรด้านระบาดวิทยา จำนวน 1 ท่าน) และทดสอบความเชื่อมั่นของเครื่องมือ โดยนำแบบสอบถามไปทดลองใช้กับ ผู้ป่วยโรคซึมเศร้าที่มารับบริการในโรงพยาบาลเมืองปาน จำนวน 30 คนได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา ของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.96

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยอธิบายข้อมูล วัตถุประสงค์ วิธีการวิจัยแก่ผู้เข้าร่วมวิจัยทราบ แล้วพิจารณาขออนุญาตยินยอมเข้าร่วมวิจัย

2. ผู้วิจัยดำเนินการวิจัยและเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งหมด 4 ครั้ง โดยผู้วิจัยจะพบกลุ่มตัวอย่างเป็นรายบุคคล จำนวน 3 ครั้ง และติดตามเยี่ยมผ่านทางโทรศัพท์ จำนวน 1 ครั้ง รวมเป็นระยะเวลา 6 สัปดาห์ (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 การปฏิบัติกิจกรรมตามกระบวนการในคลินิกจิต

ช่วงเวลา	กิจกรรม
ครั้งที่ 1 (สัปดาห์ที่ 1)	การให้บริบาลทางเภสัชกรรมตามแบบแผนฯ ในวันแรกที่เข้าร่วมการวิจัย ใช้เวลา 30 นาที กิจกรรมประกอบด้วย 1.1 การสร้างสัมพันธภาพ ทำความเข้าใจกับผู้ป่วย และเก็บข้อมูลตามแบบบันทึกการบริบาลทางเภสัชกรรม 1.2 การประเมินกลุ่มตัวอย่างก่อนการทดลอง (Pre-test) ใช้เครื่องมือ ประกอบด้วย 1) แบบตรวจวัดการรับประทานยา โดยใช้ Visual analog scale (VAS) และใช้การนับยา (Pill count) 2) แบบประเมินอาการของโรคซึมเศร้า โดยใช้แบบประเมินภาวะซึมเศร้า 9 คำถาม (9Q) 1.3 การให้ความรู้เรื่องโรค และรายละเอียดของยาต้านเศร้า วิธีรับประทานยาที่ถูกต้องและการส่งเสริมทัศนคติที่ดีต่อยาต้านเศร้า 1.4 เปิดโอกาสให้ผู้ป่วยได้พูดคุยซักถามข้อสงสัยและให้กำลังใจแก่ผู้ป่วย
ครั้งที่ 2 (สัปดาห์ที่ 3)	ประเมินความถูกต้องและความร่วมมือในการใช้ยา ใช้เวลาประมาณ 30 นาที กิจกรรมประกอบด้วย 2.1 การพูดคุยติดตามความถูกต้องในการใช้ยาและปัญหาอุปสรรคในการรับประทานยา 2.2 ทบทวนความรู้เรื่องโรคและยาของกลุ่มตัวอย่าง โดยเปิดโอกาสให้กลุ่มตัวอย่างได้เล่าประสบการณ์ และวิธีการปฏิบัติตัวในการรับประทานยา หากยังมีข้อสงสัยหรือข้อซักถาม ผู้วิจัยจะให้ความรู้หรือเพิ่มเติมในส่วนที่กลุ่มตัวอย่างขาดหายไป และในส่วนที่กลุ่มตัวอย่างต้องการจะเรียนรู้ การให้คำปรึกษาเพิ่มเติมตามความต้องการของกลุ่มตัวอย่าง 2.3 ประเมินความร่วมมือในการรับประทานยาของกลุ่มตัวอย่าง โดยการสอบถามวิธีการปฏิบัติตัวในการรับประทานยา ในระยะเวลา 3 สัปดาห์ที่ผ่านมา โดยการใช้แบบตรวจวัดการรับประทานยา ซึ่งประกอบด้วย Visual analog scale (VAS) และ การนับยา (Pill count) เพื่อตรวจวัดการรับประทานยาและประเมินความรุนแรงของโรค รวมถึงประเมินความร่วมมือในการรับประทานยา 2.4 การให้แรงเสริมโดยการชื่นชมและให้กำลังใจ 2.5 การนัดหมายกลุ่มตัวอย่างในการทำกิจกรรมครั้งต่อไป
ครั้งที่ 3 (สัปดาห์ที่ 4)	ค้นหาปัญหาในการใช้ยาเพิ่มเติมและแนวทางแก้ไข ใช้เวลาประมาณ 10 - 20 นาที การติดตามเยี่ยมผ่านทางโทรศัพท์ 1 ครั้ง ๆ ละประมาณ 10 - 20 นาที ตามวันและเวลาที่ได้นัดหมายกับกลุ่มตัวอย่าง โดยการสอบถามถึงปัญหาและอุปสรรคที่พบเพิ่มเติมในการรับประทานยา ด้วยคำถามปลายเปิด เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างสามารถแสดงความคิดเห็นได้อย่างอิสระ และกล้าซักถามข้อสงสัย ซึ่งผู้วิจัยจะให้คำปรึกษาเพิ่มเติมตามความต้องการของกลุ่มตัวอย่างพร้อมทั้งให้กำลังใจ
ครั้งที่ 4 (สัปดาห์ที่ 6)	ติดตามผลความร่วมมือและอาการไม่พึงประสงค์ ใช้เวลาประมาณ 30 นาที 4.1 การติดตามความต่อเนื่องในการรับประทานยา ประเมินจากการสอบถามพูดคุย 4.2 การประเมินกลุ่มตัวอย่างหลังการทดลอง (Post-test) ใช้เครื่องมือประกอบด้วย การใช้แบบประเมินความร่วมมือในการรับประทานยาของกลุ่มตัวอย่าง โดยการย้อนถามเกี่ยวกับวิธีการปฏิบัติตัวในการรับประทานยา ในระยะเวลา 6 สัปดาห์ที่ผ่านมา ร่วมกับทำการทดสอบหลังการทดลองอีกครั้งโดยใช้แบบตรวจวัดการรับประทานยา ประกอบด้วย Visual analog scale (VAS) และ ใช้การนับยา (Pill count) และแบบประเมินอาการของโรคซึมเศร้าซึ่งเป็นเครื่องมือชุดเดียวกันกับก่อนทดลอง 4.3 การตรวจสอบความสมบูรณ์และความถูกต้องของข้อมูล และนำข้อมูลไปวิเคราะห์

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป และวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปโดยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สำหรับการเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยภายในกลุ่ม ก่อนการทดลองในวันแรกของสัปดาห์ที่ 1 และหลังการทดลองในสัปดาห์ที่ 6 ใช้สถิติเชิงอนุมาน คือ Paired samples t-test โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

การพิจารณาด้านจริยธรรม

การวิจัยในมนุษย์

การวิจัยนี้ได้รับการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมวิจัยในมนุษย์ ของโรงพยาบาลลำปาง โดยได้รับการอนุมัติจริยธรรมโครงการวิจัยเลขที่ 145/64 และการนำข้อมูลผู้ป่วยมาศึกษาวิจัยครั้งนี้ ได้ทำการปกปิดข้อมูลผู้ป่วยให้เป็นความลับ และผู้ป่วยสามารถปฏิเสธหรือถอนตัวได้ตลอดเวลาตามความสมัครใจ

ผลการศึกษา

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ข้อมูลจากแบบบันทึกการรับทราบทางเภสัชกรรมในคลินิกจิตตพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง 126 ราย (ร้อยละ 80.77) และมีอายุ 61 ปีขึ้นไป 78 ราย (ร้อยละ 50.00) สิทธิการรักษาส่วนใหญ่เป็นสิทธิประกันสุขภาพถ้วนหน้า 124 ราย (ร้อยละ 79.49) อาชีพส่วนใหญ่ว่างงาน 50 ราย (ร้อยละ 32.05) มีรายได้เพียงพอ 95 ราย (ร้อยละ 60.90) และส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรส 111 ราย (ร้อยละ 71.15) การศึกษาส่วนใหญ่จบชั้นประถมศึกษาพบ 110 ราย (ร้อยละ 70.51) ไม่ได้มีปัญหาการอ่านหนังสือ 144 ราย (ร้อยละ 92.31) ไม่ได้มีปัญหาการได้ยิน 142 ราย (ร้อยละ 91.03) ไม่เคยเข้ารับรักษาในโรงพยาบาล 132 ราย (ร้อยละ 84.62) ส่วนใหญ่ปฏิเสธการแพทย์ 140 ราย (ร้อยละ 89.74) ปฏิเสธการสูบบุหรี่ 153 ราย (ร้อยละ 98.08) ปฏิเสธการดื่มสุรา 147 ราย (ร้อยละ 94.23) การวินิจฉัยโรคส่วนใหญ่เป็น F32.9-ภาวะซึมเศร้าไม่ระบุรายละเอียด 111 ราย (ร้อยละ 71.15) ปฏิเสธการมีประวัติสมาชิกในครอบครัวเป็นโรคซึมเศร้า (ร้อยละ 96.15) (ตารางที่ 2)

2. ความร่วมมือในการรับประทานยาและผลลัพธ์จากการรักษา เมื่อเปรียบเทียบความร่วมมือในการรับประทานยาก่อนและหลังการเข้าร่วมในคลินิกจิตต โดยใช้แบบให้คะแนนตัวเองในการรับประทานยาของผู้ป่วย (VAS) และการนับเม็ดยา (Pill count) พบว่า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$, $p < 0.001$) โดยผู้ป่วยให้คะแนนตัวเองในการรับประทานยา (VAS) ก่อนเข้าคลินิกจิตต เฉลี่ย 55.19 ± 26.11 คะแนน น้อยกว่าหลังการเข้าร่วมคลินิกจิตต เฉลี่ย 99.87 ± 1.13 คะแนน และคะแนนเฉลี่ยความร่วมมือการใช้ยาโดยวิธีนับจำนวนเม็ดยาคงเหลือ (Pill count) ก่อนเข้าคลินิกจิตต มีคะแนนเฉลี่ย 58.83 ± 28.60 คะแนน น้อยกว่าหลังเข้าคลินิกจิตต มีคะแนนเฉลี่ย 99.95 ± 0.45 คะแนน (ตารางที่ 3)

การประเมินภาวะซึมเศร้าโดยใช้แบบประเมินภาวะซึมเศร้า 9 คำถาม (9Q) พบว่าหลังเข้าคลินิกจิตต ผู้ป่วยไม่มีภาวะซึมเศร้าถึงร้อยละ

97.44 ในขณะที่ก่อนเข้าร่วมคลินิกจิตตไม่มีผู้ป่วยที่ไม่มีภาวะซึมเศร้า ส่วนภาวะซึมเศร้าระดับน้อย ก่อนเข้าคลินิกจิตตพบร้อยละ 92.31 และไม่พบผู้ป่วยที่มีภาวะซึมเศร้าระดับปานกลางถึงระดับรุนแรงหลังเข้าร่วมในคลินิกจิตต (ตารางที่ 4) เมื่อเปรียบเทียบผลลัพธ์การรักษาโรคซึมเศร้า พบว่า ก่อนและหลังเข้าคลินิกจิตตคะแนนประเมินภาวะซึมเศร้า (9Q) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) โดยคะแนนเฉลี่ยก่อนเข้าคลินิกจิตตเท่ากับ 8.21 ± 2.18 คะแนน สูงกว่าหลังเข้าร่วมคลินิกจิตตซึ่งมีคะแนนเฉลี่ย 4.62 ± 1.22 คะแนน (ตารางที่ 5)

ตารางที่ 2 ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง (n = 156)

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มตัวอย่าง	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	30	19.23
หญิง	126	80.77
อายุ (ปี) mean $\pm$ S.D	57.73 ± 14.05	
0 - 40 ปี	21	13.46
41 - 60 ปี	57	36.54
61 ปีขึ้นไป	78	50.00
สิทธิการรักษา		
ประกันสุขภาพถ้วนหน้า	124	79.49
ข้าราชการกรมบัญชีกลาง	19	12.18
ประกันสังคม	7	4.49
ข้าราชการองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	6	3.84
อาชีพ		
ว่างงาน	50	32.05
เกษตรกร	49	31.41
รับจ้าง	22	14.10
แม่บ้าน	13	8.33
ค้าขาย	12	7.69
ข้าราชการ	6	3.85
นักศึกษา	2	1.28
พนักงานบริษัท	1	0.64
ธุรกิจส่วนตัว	1	0.64
รายได้		
เพียงพอ	95	60.90
ไม่เพียงพอ	61	39.10
สถานภาพสมรส		
สมรส	111	71.15
หม้าย	23	14.74
โสด	21	13.46
หย่าร้าง	1	0.64

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มตัวอย่าง	ร้อยละ
ระดับการศึกษา		
ประถมศึกษา	110	70.51
มัธยมศึกษา	20	12.82
ปริญญาตรี	11	7.05
ไม่ได้ศึกษา	6	3.85
ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.)	6	3.85
ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)	3	1.92
การอ่านหนังสือ		
ไม่ได้มีปัญหาการอ่านหนังสือ	144	92.31
มีปัญหาการอ่านหนังสือ	12	7.69
การได้ยิน		
ไม่ได้มีปัญหาการได้ยิน	142	91.03
มีปัญหาการได้ยิน	14	8.97
การเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล		
ไม่เคยเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล	132	84.62
เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลจำนวน 1 ครั้ง	20	12.82
เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลจำนวน 2 ครั้ง	3	1.92
เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลจำนวน 3 ครั้ง	1	0.64
การแพทย์		
ปฏิเสธการแพทย์	140	89.74
แพทย์	16	10.26

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มตัวอย่าง	ร้อยละ
การสูบบุหรี่		
ปฏิเสธการสูบบุหรี่	153	98.08
สูบบุหรี่	3	1.92
การดื่มสุรา		
ปฏิเสธการดื่มสุรา	147	94.23
ดื่มสุรา	9	5.77
การวินิจฉัยโรค		
F32.0-ภาวะซึมเศร้าเล็กน้อย	12	7.69
F32.10-ภาวะซึมเศร้าปานกลาง	19	12.18
โดยไม่มีอาการวิตกกังวล		
F32.11-ภาวะซึมเศร้าปานกลาง	6	3.85
โดยมีอาการวิตกกังวล		
F32.2-ภาวะซึมเศร้ารุนแรงโดย	4	2.56
ไม่มีอาการโรคจิต		
F32.3-ภาวะซึมเศร้ารุนแรงโดย	2	1.28
ไม่มีอาการโรคจิต		
F32.8-ภาวะซึมเศร้าแบบอื่น	2	1.28
F32.9-ภาวะซึมเศร้าไม่ระบุ	111	71.15
รายละเอียด		
ประวัติโรคซึมเศร้าของสมาชิกในครอบครัว		
ปฏิเสธการมีประวัติครอบครัว	150	96.15
มีประวัติครอบครัว	6	3.85

ตารางที่ 3 คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการให้ความร่วมมือในการกินยา ก่อนและหลังการรับบริการคลินิกจิตดี (n = 156)

การประเมิน	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		t	p-value
	X	SD	X	SD		
ใช้ Visual analog scale (VAS)	55.19	26.11	99.87	1.13	-21.33	p< 0.001
ใช้ Pill count (การนับเม็ดยา)	58.83	28.60	99.95	0.44	-17.95	p< 0.001

ตารางที่ 4 ผลการประเมินภาวะซึมเศร้าของผู้ป่วยก่อนและหลังการรับบริการคลินิกจิตดี (n = 156)

การประเมินภาวะซึมเศร้า	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง	
	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ
คะแนน <7 (ไม่มีภาวะซึมเศร้า)	0	0	152	97.44
คะแนน 7 - 12 (มีภาวะซึมเศร้าระดับน้อย)	144	92.31	4	2.56
คะแนน 13 - 18 (มีภาวะซึมเศร้าระดับปานกลาง)	12	7.69	0	0
คะแนน ≥ 19 (มีภาวะซึมเศร้าระดับรุนแรง)	0	0	0	0

ตารางที่ 5 เปรียบเทียบความแตกต่างคะแนนเฉลี่ยของผลลัพธ์ในการรักษาโรคซึมเศร้าของผู้ป่วยก่อนและหลังการรับบริการคลินิกจิตดี (n = 156)

ตัวแปร	ก่อนเข้าร่วมคลินิกจิตดี		หลังเข้าร่วมคลินิกจิตดี		t	p-value
	X	SD	X	SD		
ผลลัพธ์การรักษาโรคซึมเศร้า (9Q)	8.21	2.18	4.62	1.22	27.05	< 0.001

สรุปและอภิปรายผล

การศึกษานี้สรุปได้ว่า การจัดตั้งคลินิกจิตดีส่งผลให้กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมการให้ความร่วมมือในการรับประทานยาต้านเศร้าดีขึ้น และมีผลลัพธ์ในการรักษาโรคซึมเศร้าดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ โดยคะแนนเฉลี่ยในการรับประทานยาก่อนและหลังเข้าคลินิกโดยใช้ VAS เท่ากับ 55.19 ± 26.11 และ 99.87 ± 1.13 คะแนน ($p < 0.001$) เมื่อประเมินโดยวิธีนับจำนวนเม็ดยากงเหลือ เท่ากับ 58.83 ± 28.60 และ 99.95 ± 0.45 คะแนน ($p < 0.001$) ส่วนคะแนนเฉลี่ยอาการของโรคซึมเศร้าเท่ากับ 8.21 ± 2.18 และ 4.62 ± 1.22 คะแนน ($p < 0.001$) ตามลำดับ

จากผลการศึกษาที่พบว่า ผลการจัดตั้งคลินิกจิตดีทำให้ความร่วมมือในการรักษาด้วยยาของผู้ป่วยสูงขึ้น เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยโดยผู้ป่วยจะมีการเปลี่ยนแปลงคะแนนเฉลี่ยของการใช้ Visual analog scale (VAS) และการใช้ Pill count (การนับเม็ดยา) สูงขึ้นกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ระดับ 0.001 (ตารางที่ 3) ดังนั้น จึงยอมรับสมมติฐานข้อที่ 1 ที่ว่า คะแนนเฉลี่ยของพฤติกรรมการให้ความร่วมมือในการรับประทานยาของผู้ป่วยหลังเข้าร่วมในคลินิกจิตดีสูงกว่าก่อนเข้าคลินิก ซึ่งผลการศึกษานี้สอดคล้องกับการศึกษาของในปี 2556 ซึ่งพบว่า กลุ่มที่ได้รับสุขภาพจิตศึกษามีคะแนนความร่วมมือในการรักษาด้วยยาดีขึ้น หรือมีพฤติกรรมการใช้ยาตามเกณฑ์การรักษาดีขึ้น¹³ สามารถอธิบายได้ว่าการจัดตั้งคลินิกจิตดีมีจุดมุ่งหมายสำคัญเพื่อให้ผู้ป่วยมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสาเหตุของการเจ็บป่วยและการรักษา เพื่อที่ผู้ป่วยจะได้เกิดการยอมรับและสามารถจัดการกับอาการที่กำลังเรื้อรังได้ รวมถึงการพัฒนาพฤติกรรมเพื่อลดความตึงเครียดและการเผชิญกับปัญหาทางสุขภาพจิต อันจะส่งผลให้เกิดประโยชน์ทั้งต่อผู้ป่วยและผู้ดูแลโดยผู้ศึกษามีกระบวนการดำเนินงานในคลินิกประกอบด้วยกิจกรรมหลัก 4 ขั้นตอน คือ 1. กิจกรรมการให้บริบาลทางเภสัชกรรมเป็นการให้คำปรึกษา แนะนำและให้ความรู้ในเรื่องการใช้ยาแก่ผู้ป่วยซึ่งจะทำเป็นรายบุคคล 2. การประเมินความถูกต้องและความร่วมมือในการใช้ยา 3. การค้นหาปัญหาในการใช้ยาและแนวทางแก้ไข และการเสริมแรงสนับสนุนจากบุคลากรสาธารณสุขและบุคคลใกล้ชิด 4. การติดตามผลความร่วมมือและ

อาการไม่พึงประสงค์ ซึ่งจากการสังเกตก่อนการเข้าร่วมคลินิกจิตดี พบว่า ผู้ป่วยส่วนใหญ่ที่ไม่เข้าใจสิ่งที่บุคลากรสาธารณสุขอธิบายมักไม่กล้าซักถามเพิ่มเติม เมื่อผู้ป่วยเข้าร่วมกิจกรรมที่ดำเนินการในคลินิกจิตดีตลอดช่วงระยะ 6 สัปดาห์เภสัชกรผู้ดูแลคลินิกจิตดีได้มีการพูดคุยกับผู้ป่วยและญาติได้ทบทวนประวัติการใช้ยาของผู้ป่วย ประเมินอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา ประเมินผลจากห้องปฏิบัติการ ประเมินวิธีการใช้ยาของผู้ป่วยในปัจจุบันว่าเหมาะสมหรือไม่ ทำให้ทราบปัญหาเกี่ยวกับการใช้ยารักษาโรคซึมเศร้า (Drug related problems, DRPs) ให้คำปรึกษาทั้งผู้ป่วยและผู้ดูแลเพื่อแก้ไขหรือป้องกันปัญหาเกี่ยวกับการใช้ยารักษาโรคซึมเศร้า ในคลินิกจิตดีนี้เภสัชกรได้ให้ความรู้เกี่ยวกับโรคซึมเศร้า สาเหตุ อาการ การรักษาและผลที่เกิดจากยารักษา รวมทั้งอาการข้างเคียงจากยา เพื่อให้ผู้ป่วยมีความรู้ความเข้าใจ สามารถป้องกันและวางแผนการแก้ไขร่วมกับเภสัชกรเกี่ยวกับการใช้ยาในเบื้องต้นได้ซึ่งจากการประเมินความรู้ในครั้งที่ 1 และระหว่างที่ให้ความรู้เกี่ยวกับอาการของโรคซึมเศร้า ได้ทำการเชื่อมโยงกับอาการที่เกิดขึ้นจริงกับตัวผู้ป่วยพบว่า ผู้ป่วยมีความรู้เรื่องโรคซึมเศร้าและการรักษามากขึ้น ซึ่งผู้ป่วยบอกกับผู้วิจัยว่า “โรคนี้ยังรักษาได้แต่ต้องกินยาจนหมด” และในการติดตามผลลัพธ์ทางการรักษาร่วมกับการให้กำลังใจและเสริมแรงผู้ป่วยโดยการให้โทรศัพท์และทางไลน์แอปพลิเคชันจากการประเมินพบว่าผู้ป่วยหลายคนให้ข้อมูลผ่านคำพูดดังนี้ “ที่ผ่านมาเหมือนไม่มีใครสนใจ รู้สึกโดดเดี่ยวที่ได้พูดคุยกับหมอ (เภสัชกรในคลินิก) ทำให้มีกำลังใจในการดูแลตัวเองต่อไป” “เมื่อก่อนคิดว่าถ้าหาย แล้วไม่ต้องกินยา จริงๆ ต้องกินต่อเธอ พี่รู้แหละ” “ชื่อคลินิกจิตดี ทำให้จิตใจดีขึ้น ไม่ใช่ชื่อคลินิกจิตเวชซึ่งทำให้รู้สึกว่าเราเหมือนเป็นคนบ้า” “รู้สึกโชคดีที่ได้เข้าร่วมในคลินิกนี้ มีคนเข้าใจเรามากขึ้น ไม่โดดเดี่ยว” กิจกรรมเหล่านี้ส่งผลต่อความรู้และความรู้สึกของผู้ป่วย ทำให้คะแนนความร่วมมือในการรักษาด้วยยาสูงกว่าก่อนการเข้าร่วมกิจกรรมในคลินิกจิตดีสะท้อนให้เห็น ถึงความร่วมมือและการปฏิบัติตามคำแนะนำของผู้ป่วยซึ่ง สอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่าการสร้างและคงไว้ซึ่งสัมพันธภาพระหว่างผู้ป่วยและผู้รักษา ถือเป็นสิ่งสำคัญพื้นฐานในการรักษา

เมื่อใดที่เกิดสัมพันธภาพที่ดีระหว่างผู้ป่วยและทีมผู้รักษา สิ่งที่เกิดขึ้นนี้จะนำไปสู่ความร่วมมือในการปฏิบัติตามคำแนะนำและการรักษาต่อไป¹⁴ สอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่า การที่ผู้ป่วยมีความรู้เรื่องโรคดีขึ้น มีการยอมรับในยาที่ตนเองเลือกสูงขึ้นและมีความรู้ด้านสุขภาพจิตศึกษาเพิ่มมากขึ้นด้วย ส่งผลให้ผู้ป่วยมีความร่วมมือในการใช้ยาเพิ่มขึ้น¹⁵ เช่นเดียวกับการศึกษาที่พบว่า ความรู้ ความเข้าใจในความสำคัญของการรับประทานยาต่อเนื่อง เป็นปัจจัยที่สำคัญในการทำนายพฤติกรรมการใช้ยาตามเกณฑ์การรักษาของผู้ป่วย¹⁶ ในขณะที่มีการศึกษาที่พบว่า ความไม่ร่วมมือในการรักษาด้วยยาในผู้ป่วย มีเหตุปัจจัยหลายอย่างซึ่งหนึ่งในเหตุปัจจัยสำคัญ คือ การไม่มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องโรคและการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นจากการรับประทานยาไม่เหมาะสม¹⁷ ทั้งนี้ กลวิธีหนึ่งที่ประสบผลสำเร็จในการติดตามผู้ป่วยให้รับประทานยาอย่างเคร่งครัดและต่อเนื่องได้แก่ การติดตามทางโทรศัพท์ (Telephone visit)¹⁸ ซึ่งในขั้นการติดตามเยี่ยมทางโทรศัพท์นี้ ผู้วิจัยมีการเสริมแรงด้วยการพูดให้กำลังใจ ชมเชย หากผู้ป่วยสามารถปฏิบัติตามกิจกรรมได้ครบถ้วนถูกต้อง ในกรณีที่ผู้ป่วยพบปัญหาของผู้ป่วย เช่น การนับจำนวนเม็ดยาและการลงบันทึกการรับประทานยายังไม่ถูกต้อง ไม่ครบถ้วน ผู้วิจัยจะให้คำปรึกษาชี้แนะเป็นรายบุคคลเพื่อความเหมาะสมและแก้ไขปัญหาตรงจุดสำหรับการประเมินผลผู้วิจัยจะใช้วิธีนับจำนวนเม็ดยาที่เหลือจริงเปรียบเทียบกับจำนวนเม็ดยาที่ใช้ไป โดยใช้ข้อมูลจากสมุดบันทึกการรับประทานยาของผู้ป่วย ข้อมูลที่ได้นั้นจะมีความสอดคล้องกับการนับจำนวนเม็ดยาที่เหลือทำให้ทราบถึงความร่วมมือในการรับประทานยาได้ ดังนั้น การแก้ไขปัญหาควรมุ่งเน้นไปที่การสื่อสารระหว่างเจ้าหน้าที่สาธารณสุขกับผู้ป่วย โดยเจ้าหน้าที่ควรมีทักษะการสื่อสารที่ดีพูดคุยสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับผู้ป่วยให้เกิดความไว้วางใจ กล้าที่จะซักถามเมื่อเกิดความสงสัยและควรมีการประเมินความรู้ความเข้าใจของผู้ป่วยทุกครั้ง โดยให้ผู้ป่วยอธิบายกลับตามความเข้าใจของตนเอง เพื่อประเมินแก้ไขปัญหา รวมทั้งมีการติดตามให้ผู้ป่วยรับประทานยาอย่างต่อเนื่องและเคร่งครัด

นอกจากนี้ เมื่อทำการประเมินด้วยแบบประเมินภาวะซึมเศร้า 9 คำถาม (9Q) พบว่า หลังเข้า

คลินิกจิตดี ผู้ป่วยไม่มีภาวะซึมเศร้าถึง ร้อยละ 97.44 ในขณะที่ก่อนเข้าร่วมคลินิกจิตดีไม่มีผู้ป่วยที่ไม่มีภาวะซึมเศร้า ส่วนภาวะซึมเศร้าระดับน้อย ก่อนเข้าคลินิกจิตดีพบ ร้อยละ 92.31 และไม่พบผู้ป่วยที่มีภาวะซึมเศร้าระดับปานกลางถึงระดับรุนแรงหลังเข้าร่วมในคลินิกจิตดี (ตารางที่ 4) นั่นหมายความว่า การออกฤทธิ์ของยาควบคุมอาการซึมเศร้าทำงานได้ดี ซึ่งในทางทฤษฎีระบุว่าการออกฤทธิ์ของยาได้ดีนั้นต้องรับประทานยาถูกต้องทั้งขนาดวิธีใช้และมีความต่อเนื่อง¹⁹ ผลการใช้กระบวนการ 4 ขั้นตอนในคลินิกจิตดี พบว่า ค่าเฉลี่ยของผลลัพธ์ในการรักษาโรคซึมเศร้า (9Q) ก่อนและหลังมีความแตกต่างกัน โดยคะแนนเฉลี่ยจากการประเมิน 9Q พบว่า หลังเข้าคลินิกจิตดีเท่ากับ 4.62 ± 1.22 คะแนน ต่ำกว่าก่อนเข้าคลินิก ซึ่งมีคะแนนเฉลี่ย 8.21 ± 2.18 คะแนน (ตารางที่ 5) แสดงว่า ผู้ป่วยมีผลลัพธ์ในการรักษาโรคซึมเศร้าดีขึ้นกว่าก่อนเข้าคลินิก สิ่งสำคัญ คือ การที่ผู้ป่วยให้ความร่วมมือในการรับประทานยาด้านเศร้ามอย่างต่อเนื่องและครบตามที่แพทย์สั่ง ทั้งนี้ ข้อมูลจากการติดตามเยี่ยมพบว่า ผู้ป่วยบางคนจะใช้วิธีจดข้อความแจ้งเตือนการกินยา บางคนก็จะมีผู้ดูแลซึ่งได้รับมอบหมายจากทางคลินิกให้ช่วยย้ำเตือนและกระตุ้นเรื่องการรับประทานยาของผู้ป่วย ซึ่งจะเป็นการช่วยส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีการปฏิบัติพฤติกรรมอย่างต่อเนื่องจนเกิดเป็นความเคยชิน กล่าวคือ ผู้ป่วยโรคซึมเศร้าทั้ง 156 คน ที่เข้าร่วมในคลินิกจิตดีจะมีกระบวนการให้คำปรึกษา (counselling) จากเภสัชกรมีการสร้างการรับรู้เกี่ยวกับโรคที่เป็นอยู่และความเสี่ยงจากการขาดยาหรือการรับประทานยาไม่ต่อเนื่อง ความรู้เบื้องต้นในเรื่องกลไกการออกฤทธิ์ของยาว่าการรักษาด้วยยาจะมีฤทธิ์ในการเพิ่ม serotonin หรือ ช่วยเพิ่มสารความสุขในสมอง แต่ต้องรับประทานอย่างต่อเนื่องเพราะต้องใช้ระยะเวลาในการรักษาด้วยยาจึงจะเกิดผลในด้านการรักษา ร่วมกับมีการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างเภสัชกรกับผู้ป่วยและผู้ดูแลเป็นระยะ ๆ มีการติดตามกระตุ้นเตือนและให้คำปรึกษาโดยจากเภสัชกรในคลินิกจิตดี

ทั้งทางโทรศัพท์และการเยี่ยมรายบุคคล ทำให้ผู้ป่วยเกิดความรู้สึกมีกำลังใจ เกิดความมั่นใจในผลของการรับประทานยา ส่งผลให้ผู้ป่วยสามารถปรับตัวและกินยาได้อย่างเคร่งครัดและต่อเนื่องทำให้ผลของยาต้านเศร้าออกฤทธิ์ได้สม่ำเสมอตลอดทั้งสัปดาห์ ภายในระยะเวลาใน 1 - 2 สัปดาห์ ผู้ป่วยรู้สึกได้ว่ากินได้นอนได้มากขึ้นอีก 2 สัปดาห์ต่อมา มีอารมณ์สุข คลายความเครียดและการควบคุมอารมณ์ดีขึ้นมาก ซึ่งพฤติกรรมความร่วมมือในการรับประทานยาของผู้ป่วยนี้มีส่วนช่วยให้เกิดผลลัพธ์ของการดูแลที่ดีขึ้นในระยะยาวด้วย²⁰

จากการศึกษานี้ ชี้ให้เห็นว่าการดำเนินการโดยใช้กระบวนการครบ 4 ขั้นตอน ในคลินิกจิตตปัญญาที่จัดตั้งขึ้นนี้ สามารถเพิ่มความร่วมมือในการใช้ยาต้านเศร้าของผู้ป่วยและเพิ่มผลลัพธ์ในการรักษาโรคซึมเศร้าได้

ข้อจำกัด

งานวิจัยดำเนินการในกลุ่มเดียวไม่มีกลุ่มเปรียบเทียบทำให้ไม่สามารถตัดอิทธิพลธรรมชาติได้ จึงควรมีการติดตามและประเมินผลซ้ำในระยะยาวเพื่อติดตามความก้าวหน้าของผู้ป่วย

ช่วงที่ทำการศึกษาอยู่ในช่วงการแพร่ระบาดของโควิด ทำให้การติดตามผู้ป่วยในบางช่วงทำไม่ได้เต็มรูปแบบ ซึ่งอาจจะทำให้ค่าประสิทธิผลของการสร้างความร่วมมือทำได้น้อยกว่าที่ควรจะเป็น

ข้อเสนอแนะ

ควรมีการติดตามประเมินความคงอยู่ของพฤติกรรมความร่วมมือในการรักษาด้วยยา และความรู้เกี่ยวกับโรคซึมเศร้าเป็นระยะ ๆ เช่น 1 เดือน 3 เดือน 6 เดือน หากมีการศึกษาอย่างต่อเนื่องในระยะยาว ผู้ป่วยจะได้รับการดูแลอย่างต่อเนื่อง มีความคงอยู่ของพฤติกรรมความร่วมมือในการรักษาด้วยยา และความรู้เกี่ยวกับโรคซึมเศร้ามีความต่อเนื่องและได้รับการต่อยอดโดยผู้ติดตามอย่างสม่ำเสมอ ทำให้ผู้ป่วยบางส่วนรักษาได้หายขาดและทำให้เป้าหมายการดำเนินงานของคลินิกบรรลุผล คือ อัตราการฆ่าตัวตายลดลง ซึ่งสอดคล้องกับเป้าหมายระยะยาวของประเทศ

ควรมีการขยายผลแนวคิดจากการจัดตั้งคลินิกจิตตปัญญาใช้โดยการเติมเต็มความรู้ในส่วนที่ขาด และมีการประเมินผลอย่างเป็นระบบ เพื่อพัฒนาคุณภาพการดูแลผู้ป่วยโรคซึมเศร้าในชุมชนต่อไป

การนำผลวิจัยไปใช้

กระบวนการที่ใช้ในคลินิกจิตตปัญญาที่มีประสิทธิภาพที่ดี ส่งผลให้ลดความรุนแรงของโรคซึมเศร้าและเกิดความรู้สึกที่ดีกับผู้รับบริการ จึงควรสนับสนุนให้มีการขยายผลในโรงพยาบาลชุมชนอื่น ๆ และยังเป็นการช่วยลดความแออัดในโรงพยาบาลลำปาง และโรงพยาบาลสวนปรุง จังหวัดเชียงใหม่

ความเป็นไปได้ (feasibility) ในการนำรูปแบบที่พัฒนาขึ้นไปปฏิบัติจริงในการให้บริการโดยเภสัชกรนั้นสามารถนำไปใช้ได้มากเนื่องจากนโยบายการให้บริการเชิงรุกและการทำงานร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ ซึ่งเภสัชกรจะมีบทบาทในการให้ความรู้และคำปรึกษาในเรื่องการใช้ยา เพื่อช่วยให้ผู้ป่วยเกิดความปลอดภัยจากการใช้ยามากขึ้น โดยสามารถนำกระบวนการนี้ไปใช้ในคลินิก/ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบล เพื่อเป็นกลยุทธ์ในการสร้างความร่วมมือในการรับประทานยาของผู้ป่วยโรคซึมเศร้าที่จำเป็นต้องได้รับการรักษาด้วยยาอย่างเคร่งครัดอันจะมีผลต่อการดำเนินของโรค แต่ทั้งนี้เภสัชกรควรศึกษาแนวคิดและวิธีการที่ใช้ในกระบวนการนี้ให้เข้าใจเสียก่อนเพื่อประสิทธิภาพในการดูแลผู้ป่วย

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณ ผศ.(พิเศษ) ดร.ภญ.รุ่งทิพ หมีนป่า โรงพยาบาลลำปาง ผศ.ดร.ภญ.ชิดชนก เรือนก้อน และผศ.ดร.ภญ.เรวดี เจนร่วมจิต คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ อ.วลัยลักษณ์ ชันทาวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครลำปาง สำหรับการสนับสนุนและให้คำแนะนำในการทำวิจัย การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ ขอขอบคุณนายแพทย์กระสิน เขียวปิง ผู้อำนวยการโรงพยาบาลแม่ทะ สำหรับการสนับสนุนและให้กำลังใจในการเก็บข้อมูลผู้ป่วย ท้ายสุดขอขอบคุณผู้ดูแลผู้ป่วยที่ร่วมให้ข้อมูลจนทำให้งานวิจัยนี้สำเร็จ

REFERENCES

1. World Health Organization. Depression [Internet]. 2021 [cited 2022 Mar 8]. Available from: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs369/en/>
2. Department of Mental Health, Ministry of public health. Annual report 2016 [Internet]. 2016 [cited 2022 Mar 8]. Available from: <http://www.dmh.go.th/report/datacenter/map/reds.asp>
3. Moonchai K, Sangon s, Nintachan P, Rungrungsiripan M. Factors associated with adherence to medication in major depressive disorder patients. Thai Red Cross Nursing Journal. 2020; 13(1): 240-20.
4. Al Jumah K, Hassali MA, Al Qhatani D, El Tahir K. Factors associated with adherence to medication among depressed patients from Saudi Arabia: a cross-sectional study. Neuropsychiatr Dis Treat. 2014;10:2031-7.
5. Alekhya P, Sriharsha M, Priya Darsini T, Reddy SK, Venkata Ramudu R, et al. Treatment and disease related factors affecting nonadherence among patients on long term therapy of antidepressants. J depress Anxiety 2015;4(2):175.
6. Sawada N, Uchida H, Suzuki T, Watanabe K, Kikuchi T, Handa T, et al. Persistence and compliance to antidepressant treatment in patients with depression: a chart review. BMC Psychiatry. 2009;9:38.
7. Yau WY, Chan MC, Wing YK, Lam HB, Lin W, Lam SP, et al. Noncontinuous use of antidepressant in adults with major depressive disorders - a retrospective cohort study. Brain Behav. 2014;4(3):390-7
8. Prukkanone B, Vos T, Burgess P, Chaiyakunapruk N, Bertram M. Adherence to antidepressant therapy for major depressive patients in a psychiatric hospital in Thailand. BMC Psychiatry. 2010 ;10:64
9. Pharmacy and Consumer Protection Unit. Medication Adherence in Patients with Depression Report. Performance of pharmacy department Mae Tha Hospital. Annual report 2021 summary meeting of Mae Tha District Public Health Coordinating Committee; October 2021; Mae Tha Hospital Lampang Province.
10. Greenberg PE, Fournier AA, Sisitsky T, Pike CT, Kessler RC. The economic burden of adults with major depressive disorder in the United States (2005 and 2010). J Clin Psychiatry. 2015;76(2):155-62.
11. Pagare V, Shreif K, Thomas E, Jackson K, Buxton S, Rhule V, et al. Visual analogue scale [Internet]. United kingdom: Physiopedia. 2023 [cited 2023 June 8]. Available from: https://www.physio-pedia.com/Visual_Analogue_Scale
12. Department of Mental Health. Verbal screening/depression scale [Internet]. Nonthaburi: Ministry of Public Health; 2014 [cited 5 Jan2021]. Available from: https://vjlh.go.th/booking/upload_file2/2450661385f86a43f9e92d.pdf
13. Thiensan T. The results of family counseling with providing mental health education program on drug behavior according to the treatment criteria of schizophrenic patients in the community [dissertation]. Bangkok: Chulalongkorn University; 2013.

14. Udomrat P. Psychoeducation in schizophrenia. In: Udomrat P, Wasikananon S, editors. Textbook of schizophrenia. Songkhla: Chanmuang Press; 2009. P. 271 - 9.
15. Hamann J, Langer B, Winkler V, Busch R, Cohen R, Leucht S, et al. Shared decision making for in-patients with schizophrenia. Acta Psychiatr Scand. 2006;114(4):265-73
16. Yeh MY, Sung SC, Yorker BC, Sun CC, Kuo YL. Predictors of adherence to an antidepressant medication regimen among patients diagnosed with depression in Taiwan. Issues Ment Health Nurs. 2008;29(7):701-17.
17. Kumar S, Sedgwick P. Non-compliance to psychotropic medication in eastern India: clients' perspective. Part II. Journal of Mental Health, 2001; 10(3):279-5.
18. Teerathong S, Prasartkaew N, Maneesrivongkool V. The effect of home visit program with telephone follow-up on health behaviors and health condition of patients with uncontrolled high blood pressure. Ramathibodi Nursing Journal, 2014;20(3):356 - 15.
19. Department of Mental Health. Depressive disorder management guidelines for general practitioners in primary and secondary hospitals. Nonthaburi: Ministry of Public Health; 2010.
20. Glick I, Stekoll AH, Hays S. The role of the family and improvement in treatment maintenance, adherence, and outcome for schizophrenia. J Clin Psychopharmacol. 2011;31(1):82-5.



โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์
Chiangrai Prachanukroh Hospital

ISSN 1906-649X

ปีที่ 15 ฉบับที่ 1 เดือน เมษายน 2566

เชียงรายเวชสาร

วารสารวิชาการ โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์

| Chiangrai Medical Journal

ปัจจัยทางคลินิกที่สัมพันธ์กับการเสียชีวิตของผู้ต้องขัง ในเรือนจำกลางจังหวัดเชียงราย

สามารถ มณีรัตน์ พ.บ., น.บ., น.บ.ก.*

บทคัดย่อ

ความเป็นมา : การรักษาพยาบาลแก่ผู้ต้องขังในเรือนจำ เป็นวาระสำคัญของยุทธศาสตร์และการดำเนินนโยบายสาธารณสุขระดับประเทศ ประเด็นด้านการเจ็บป่วยและการเสียชีวิตของผู้ต้องขังจึงเป็นประเด็นที่ต้องให้ความสำคัญอย่างมาก ที่ต้องมีการบริหารจัดการและความร่วมมือระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นการคุ้มครองด้านสาธารณสุข ที่ช่วยเพิ่มโอกาสให้ผู้ต้องขังได้กลับคืนสู่สังคมภายหลังได้อย่างมีคุณภาพ

วัตถุประสงค์ : เพื่อศึกษาสาเหตุการเสียชีวิตด้วยโรคธรรมชาติของผู้ต้องขังเรือนจำกลางจังหวัดเชียงราย ปัจจัยทางคลินิกที่สัมพันธ์กับการเสียชีวิตของผู้ต้องขัง และ แนวทางการพัฒนาระบบบริการสุขภาพผู้ต้องขัง

วิธีการศึกษา : ศึกษาย้อนหลังแบบมีกลุ่มควบคุม เก็บข้อมูลระหว่างปี พ.ศ. 2559-2563 รวบรวมข้อมูลจากรายงานชันสูตรพลิกศพ และบันทึกเวชระเบียนผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ จังหวัดเชียงราย ใช้วิธีสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง กลุ่มศึกษา (Case) คือ ผู้ต้องขังเสียชีวิตด้วยโรคธรรมชาติ จำนวน 110 ราย และกลุ่มควบคุม (Control) คือ ผู้ต้องขังป่วยด้วยโรคประจำตัว จำนวน 440 ราย

ผลการศึกษา : สาเหตุการเสียชีวิตของผู้ต้องขังด้วยโรคธรรมชาติ ได้แก่ โรคปอดอักเสบ ร้อยละ 20.00 โรคมาเรียม ร้อยละ 12.73 โรคหัวใจและโรคหลอดเลือดหัวใจ ร้อยละ 11.82 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อโอกาสเสียชีวิตของผู้ต้องขังอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติได้แก่ ผู้ต้องขังที่เป็นโรคมาเรียมมีโอกาสที่จะเสียชีวิตเป็น 173.55 เท่า (95% CI: 18.17-1656.90; $p=0.001$) วัณโรคมีโอกาสที่จะเสียชีวิตเป็น 7.85 เท่า (95% CI: 3.56-17.27; $p=0.001$) ตับแข็งมีโอกาสที่จะเสียชีวิตเป็น 19.21 เท่า (95% CI: 3.24 -113.62; $p=0.001$) ไตวายเรื้อรังมีโอกาสที่จะเสียชีวิตเป็น 6.66 เท่า (95% CI: 2.21 - 20.04; $p=0.001$) เอชไอวีมีโอกาสที่จะเสียชีวิตเป็น 5.47 เท่า (95% CI: 2.18 -13.68; $p=0.001$) เบาหวานมีโอกาสที่จะเสียชีวิตเป็น 3.74 เท่า (95% CI: 1.54 - 9.03; $p=0.003$) และมีโรคประจำตัว รักษาไม่ต่อเนื่องมีโอกาสที่จะเสียชีวิตเป็น 3.26 เท่า (95% CI: 1.23-8.69; $p=0.017$) แนวทางการดำเนินงานด้านบริการสุขภาพผู้ต้องขังที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วย 5 ปัจจัย ได้แก่ Healthcare, Unity, Management, Assessment และ Necessitate หรือเรียกปัจจัยดังกล่าวว่า “HUMAN”

สรุปและข้อเสนอแนะ : การเสียชีวิตด้วยโรคธรรมชาติของผู้ต้องขังเกิดจากปัจจัยด้านสุขภาพ โดยเฉพาะผู้ต้องขังที่มีโรคเรื้อรังและไม่ได้รับการรักษาต่อเนื่อง ผลการศึกษาชี้ให้เห็นถึงความจำเป็นในการคัดกรองโรคและรักษาโรคติดต่อในผู้ต้องขังอย่างมีประสิทธิภาพ แนวทางป้องกันการการเสียชีวิตตามธรรมชาติ ด้วยการดูแลรักษาที่เหมาะสม ส่งเสริมการดูแลสุขภาพเรือนจำ และความเป็นอยู่ที่ดีของผู้ต้องขัง

คำสำคัญ : ปัจจัยทางคลินิก การเสียชีวิตของผู้ต้องขัง โรคธรรมชาติ โรคประจำตัว

* กลุ่มงานนิติเวชศาสตร์ โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์

Corresponding Author: Samart Maneerat E-mail: onlylovely2523@gmail.com

Received: 26 September 2022 Revised: 26 January 2023 Accepted: 27 January 2023

RELATED CLINICAL FACTORS TO PRISONERS' DEATH IN CHIANG RAI CENTRAL PRISON

Samart Maneerat, M.D., LL.B., B.L.*

ABSTRACT

BACKGROUND: Medical care for prisoners in prison was a national health policy strategy and implementation priority. The issue of illness and death among prisoners was the main priority that required management and collaboration among relevant agencies to protect public health and enhance the chances of prisoners' successful reintegration into society.

OBJECTIVE: To study cause of death due to natural disease among prisoners in Chiangrai Central Prison, Related clinical factors in prisoners' deaths and the guidelines for developing prisoner's health service system.

METHODS: A retrospective study was conducted with a control group that gathered data from 2016 to 2020 and compiled data from autopsy reports and patient medical records at Chiangrai Prachanukroh Hospital, Chiangrai province. The random sampling method was used for the case, which consisted of 110 prisoners who died of natural disease, and the control group, which consisted of 440 prisoners with natural disease.

RESULTS: The causes of death of prisoners due to natural diseases included 20% of pneumonia, 12.73% of cancer, 11.82% of tuberculosis and HIV disease. The factors associated with prisoner mortality with statistically significant included cancer (OR 173.55, 95%CI: 18.17-1656.90; $p=0.001$), tuberculosis (OR 7.85, 95%CI: 3.56-17.27; $p=0.001$), cirrhosis (OR 19.21, 95% CI: 3.24 -113.62; $p=0.001$), chronic kidney disease (OR 6.66, 95% CI: 2.21 -20.04; $p=0.001$), HIV (OR 5.47, 95% CI: 2.18 -13.68; $p=0.001$), diabetes (OR 3.74, 95% CI: 1.54 - 9.03; $p=0.003$), and chronic health disease without ongoing treatment (OR 3.26, 95% CI: 1.23-8.69; $p=0.017$). Further, the guidelines for developing prisoner's health service system consisted of 5 factors: Healthcare, Unity, Management, Assessment and Necessitate, known as "HUMAN."

CONCLUSIONS AND RECOMMENDATIONS: The death of prisoners due to natural diseases were caused by health factors, especially in prisoners with comorbidity without ongoing treatment. These findings highlight the need for the health status screening and effective treatment of disease and infectious diseases of prisoners. The natural deaths in prison might be prevented with proper care and treatment, promoting a prison public health and well-being of those in prison.

KEYWORDS: clinical factors, prisoners' death, natural diseases, chronic health disease

**Department of Forensic Medicine, Chiangrai Prachanukroh Hospital.

Corresponding Author: Samart Maneerat E-mail: onlylovely2523@gmail.com

Received: 26 September 2022 Revised: 26 January 2023 Accepted: 27 January 2023

ความเป็นมา

การรักษาพยาบาลแก่ผู้ต้องขังในเรือนจำเป็นวาระสำคัญของยุทธศาสตร์และการดำเนินนโยบายด้านสาธารณสุขระดับประเทศ เนื่องจากผู้ต้องขังต่างก็มีศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์และสมควรต้องได้รับสิทธิขั้นพื้นฐาน เช่น สิทธิในการรักษาพยาบาลและได้รับการบริการสาธารณสุขเฉกเช่นพลเมืองทั่วไป¹ จากข้อมูลสถิติการดำเนินงานการป้องกัน ควบคุมโรค กรมราชทัณฑ์ ในระยะเวลา 6 เดือน (1 ตุลาคม 2564- 31 มีนาคม 2565) พบจำนวนผู้ต้องขังเสียชีวิต 506 ราย² จากจำนวนผู้ต้องขังที่รับเข้าเรือนจำจนสิ้นเกินความสามารถในการดูแล การใช้ชีวิตอยู่ร่วมกันอย่างแออัด ในสถานที่ซึ่งมีข้อจำกัดด้านโครงสร้างทางกายภาพ องค์กรประกอบ และสภาพแวดล้อมภายใต้การควบคุมของเรือนจำที่เป็นพื้นที่อับชื้น สภาพอากาศเหมาะกับการแพร่เชื้อได้อย่างรวดเร็ว เป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลกระทบต่อความเป็นอยู่และคุณภาพชีวิตของผู้ต้องขังในทุกด้านโดยเฉพาะด้านสุขภาพที่ก่อให้เกิดโรคต่าง ๆ ภายหลังจากเข้าสู่เรือนจำ อาทิ โรคติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนบน โรคผิวหนัง โรคความดันโลหิตสูง เอชไอวี และโรคจิตเวช เป็นต้น³

เมื่อพิจารณาถึงสถานการณ์ผู้ต้องขังในเรือนจำกลาง จังหวัดเชียงราย จากรายงานสถิติผู้ต้องราชทัณฑ์ กรมราชทัณฑ์ ณ สิ้นปี 2564 มีจำนวนผู้ต้องขัง 4,689 ราย² ในจำนวนนี้พบว่าข้อมูลของเวชระเบียน โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ปี 2559-2563 พบผู้ต้องขังป่วยจำนวน 1,505 ราย⁴ เสียชีวิต 138 ราย⁵ (ร้อยละ 9.16) ของผู้ต้องขังป่วย โดยผู้เสียชีวิตส่วนหนึ่ง ไม่พบประวัติการเจ็บป่วยหรือได้รับการรักษามาก่อน แต่จากผลการชันสูตรพลิกศพกลับพบสาเหตุการเสียชีวิตด้วยโรคประจำตัว และบางรายมีโรคประจำตัวร่วมหลายโรค ประเด็นด้านการเจ็บป่วยและการเสียชีวิตของผู้ต้องขัง จึงเป็นเรื่องที่ต้องการศึกษา ในหัวข้อ ปัจจัยทางคลินิกที่สัมพันธ์กับการเสียชีวิตของผู้ต้องขังในเรือนจำกลางจังหวัดเชียงราย รวมถึงแนวทางสำคัญในการปฏิบัติงานเชิงกลยุทธ์ เพื่อขับเคลื่อนให้เกิดการบูรณาการ

การดำเนินงานป้องกันและเฝ้าระวังโรคที่เป็นสาเหตุการเสียชีวิตของผู้ต้องขัง โดยผลการศึกษาที่ได้จะเป็นประโยชน์ต่อการตัดสินใจเชิงนโยบาย และกำหนดแนวทางการพัฒนาระบบบริการสุขภาพผู้ต้องขังในเรือนจำต่อไป

วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อศึกษาสาเหตุการเสียชีวิตด้วยโรคธรรมชาติของผู้ต้องขังเรือนจำกลางจังหวัดเชียงราย
- 2) ปัจจัยทางคลินิกที่สัมพันธ์กับการเสียชีวิตของผู้ต้องขัง
- 3) แนวทางการพัฒนาระบบบริการสุขภาพผู้ต้องขัง

วิธีการศึกษา

การศึกษานี้ เป็นการวิจัยเชิงสังเกต (observational research) ด้วยวิธีการศึกษาย้อนหลังแบบมีกลุ่มควบคุม (retrospective case-control study) เก็บข้อมูลย้อนหลังระหว่างปี 2559-2563 รวบรวมข้อมูลจากรายงานชันสูตรพลิกศพ และบันทึกเวชระเบียนผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ จังหวัดเชียงราย (hospital-based study) และเก็บรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ โดยศึกษาข้อมูลด้านวิชาการที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ เอกสารวิชาการ บทความงานวิจัย ตำรา เอกสารราชการที่เกี่ยวข้อง ทำการวิเคราะห์สภาพแวดล้อม (SWOT Analysis) โดยวิเคราะห์ปัจจัยภายใน (จุดแข็ง/จุดอ่อน) และปัจจัยภายนอก (โอกาส/อุปสรรค) จากนั้นวิเคราะห์ TOWS Matrix โดยวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างจุดแข็งกับโอกาส จุดแข็งกับอุปสรรค จุดอ่อนกับโอกาส และจุดอ่อนกับอุปสรรค ซึ่งผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ในแต่ละคู่ จะทำให้ได้มาซึ่งกลยุทธ์การพัฒนา จากนั้นทำการวิเคราะห์ช่องว่าง (gap analysis) โดยพิจารณาปัญหาหรือช่องว่างที่เกิดขึ้นของการบริการสาธารณสุขเรือนจำแล้วทำการวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis) โดยเรียบเรียงข้อมูลและจัดลำดับเนื้อหาที่ต้องการ แล้วสังเคราะห์ข้อมูลให้ได้เป็นแนวทางการพัฒนาระบบบริการสุขภาพผู้ต้องขัง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ได้แก่ ผู้ต้องขังป่วยจากเรือนจำกลางจังหวัดเชียงราย ที่ขึ้นทะเบียนรักษา ณ โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ ระหว่างปี พ.ศ. 2559-2563 จำนวน 3,586 ราย เป็น ผู้ต้องขังเสียชีวิตทั้งในเรือนจำกลางจังหวัดเชียงราย และ ในโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ 138 ราย และ ผู้ต้องขังป่วยขึ้นทะเบียนรักษา 3,448 ราย

วิธีการสุ่มตัวอย่าง เป็นการสุ่มตัวอย่างที่ไม่คำนึงถึงความเป็นหรือโอกาสที่จะได้รับการเลือก โดยเลือกกลุ่มตัวอย่างให้ตรงตามจุดประสงค์ของงานวิจัย ด้วยวิธีสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (purposive sampling) เลือกผู้ต้องขังป่วยด้วยโรคประจำตัวทั้งหมด และเลือกผู้ต้องขังที่เสียชีวิตด้วยโรคธรรมชาติทั้งหมด ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 550 ราย จำแนกเป็น

กลุ่มศึกษา (case) คือ ผู้ต้องขังที่เสียชีวิต ทั้งในเรือนจำและในโรงพยาบาล ที่ชันสูตรพลิกศพแล้วพบสาเหตุการเสียชีวิตด้วยโรคธรรมชาติ จำนวน 110 ราย

กลุ่มควบคุม (control) คือ ผู้ต้องขังป่วยด้วยโรคประจำตัวที่เข้ารับการรักษาระหว่างเวลาใกล้เคียงกับ case จำนวน 440 ราย (อัตราส่วน กลุ่มศึกษา ต่อ กลุ่มควบคุม เท่ากับ 1 : 4)

นิยามศัพท์

ปัจจัยทางคลินิก หมายถึง โรคหลักหรือโรคร่วมที่เป็นสาเหตุการเสียชีวิตของผู้ต้องขัง

การเก็บรวบรวมข้อมูล

เก็บข้อมูลโดยการเก็บจากเวชระเบียนของผู้ป่วย และข้อมูลสาเหตุการเสียชีวิตจากรายงานชันสูตรพลิกศพ โดยใช้รหัสแทนชื่อผู้เสียชีวิตและผู้ป่วย ใช้สัญลักษณ์ในการบันทึกข้อมูล ได้แก่ เพศ อายุ โรคประจำตัว สาเหตุการเสียชีวิต และ ติดตามการรักษา ทำการลงรหัสและบันทึกข้อมูลลงในแบบบันทึกข้อมูล ตรวจสอบความถูกต้อง ความครบถ้วน และปรับปรุงแก้ไขข้อมูลอย่างเป็นระบบ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป MS Excel

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

ใช้เครื่องมือที่ใช้จัดเก็บข้อมูล (case report form) โดยมีขั้นตอนดังนี้

1) รวบรวมและบันทึกข้อมูลด้วยโปรแกรม MS Excel

2) ประมวลผลข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ

วิเคราะห์ข้อมูลแนวทางการดำเนินงานและกลยุทธ์ด้วยการวิเคราะห์สภาพแวดล้อม (SWOT Analysis), การวิเคราะห์ TOWS Matrix, การวิเคราะห์ช่องว่าง (GAP Analysis) และการวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis) โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (descriptive analysis) อธิบายคุณลักษณะทั่วไปด้วยค่าความถี่ ร้อยละ และใช้สถิติอนุมาน (inferential statistics) วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยทางคลินิกต่อการเสียชีวิตด้วยสถิติ Logistic Regression นำเสนอค่าขนาดความสัมพันธ์ด้วยค่า Odds Ratios ที่ช่วงความเชื่อมั่น 95 (Confidence Interval: CI) กำหนดระดับนัยสำคัญที่ $p\text{-value} < 0.05$

การพิจารณาด้านจริยธรรม การวิจัยในมนุษย์

การศึกษาในครั้งนี้ ได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ เลขที่ ชร.0033.102/วิจัย/EC535 ลงวันที่ 27 มิถุนายน 2565 รหัสโครงการ CRH EC041/65 IN

ผลการศึกษา

การวิเคราะห์ข้อมูลสาเหตุการเสียชีวิตของผู้ต้องขัง

จากกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 550 ราย พบว่ามีผู้ต้องขังป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ จำนวน 440 ราย มีผู้ต้องขังเสียชีวิตจำนวน 110 ราย โดยในกลุ่มผู้เสียชีวิตพบ เพศชาย ร้อยละ 90.91 เพศหญิง ร้อยละ 9.09 ผู้เสียชีวิตส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 40 – 59 ปี ร้อยละ 52.73 รองลงมา อายุระหว่าง 60 - 80 ปี ร้อยละ 24.55 และอายุระหว่าง 17 – 39 ปี ร้อยละ 22.73 ตามลำดับ (ตารางที่ 1)

สาเหตุการเสียชีวิตของผู้ต้องขัง เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ได้แก่ การเสียชีวิตด้วยโรคปอดอักเสบมากที่สุด ร้อยละ 20.00 รองลงมา ได้แก่ โรคมะเร็ง ร้อยละ 12.73 โรคหัวใจและโรคหลอดเลือดหัวใจ ร้อยละ 11.82 โรคหลอดเลือดสมอง ร้อยละ 7.27 โรคตับแข็ง ร้อยละ 6.36 โรคเส้นเลือดเลี้ยงหัวใจตีบ ร้อยละ 5.45 โรคกล้ามเนื้อหัวใจโต ร้อยละ 3.64 โรคความดันโลหิตสูง โรคธาลัสซีเมีย โรคติดเชื้อที่ผิวหนัง โรคเยื่อหุ้มสมองอักเสบ และโรคเลือดออกทางเดินอาหารส่วนต้น ร้อยละ 2.73 ตามลำดับ (ตารางที่ 2)

ปัจจัยทางคลินิกที่สัมพันธ์ต่อการเสียชีวิตของผู้ต้องขังเรือนจำกลาง จังหวัดเชียงราย

ปัจจัยด้านโรคหลัก หรือ โรคร่วมทั้ง 2 กลุ่มที่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ ป่วยด้วยวัณโรคร่วมกับเสียชีวิตมากกว่า (ร้อยละ 25.45 vs 8.41; $p=0.001$) ป่วยด้วยโรคเอดส์ร่วมกับเสียชีวิตมากกว่า (ร้อยละ 20.00 vs 11.14; $p=0.014$) ป่วยด้วยโรคมะเร็งร่วมกับเสียชีวิตมากกว่า (ร้อยละ 10.91 vs 0.23; $p=0.001$) ป่วยด้วยโรคไตวายเรื้อรังร่วมกับเสียชีวิตมากกว่า (ร้อยละ 8.18 vs 3.41; $p=0.034$) ป่วยด้วยโรคเบาหวานร่วมกับเสียชีวิตมากกว่า (ร้อยละ 14.55 vs 8.64; $p=0.003$) และป่วยด้วยโรคตับแข็งร่วมกับเสียชีวิตมากกว่า (ร้อยละ 9.09 vs 0.68; $p<0.001$) (ตารางที่ 3)

ปัจจัยด้านพฤติกรรมสุขภาพของผู้ต้องขังทั้ง 2 กลุ่ม ที่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ การมีโรคประจำตัวแต่รักษาไม่ต่อเนื่องเสียชีวิตมากกว่า (ร้อยละ 29.10 vs 3.90; $p=0.001$) (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มผู้ต้องขังป่วย และผู้ต้องขังเสียชีวิต ช่วงระหว่างปี 2559 – 2563

ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง	ผู้ต้องขังป่วย (n=440)		ผู้ต้องขังเสียชีวิต (n=110)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
เพศ				
ชาย	400	90.91	100	90.91
หญิง	40	9.09	10	9.09
อายุ (ปี)				
17-39	116	26.26	25	22.73
40-59	226	51.36	58	52.73
60-80	98	22.27	27	24.55

ตารางที่ 2 สาเหตุการเสียชีวิตด้วยโรคธรรมชาติของผู้ต้องขังเรือนจำกลางจังหวัดเชียงราย

สาเหตุการเสียชีวิต	จำนวน (n=110)	ร้อยละ
โรคหัวใจ	13	11.82
โรคปอดอักเสบ	22	20.00
โรคเอดส์	13	11.82
โรคเบาหวาน	14	12.73
โรคไตวายเรื้อรัง	2	1.82
โรคเบาหวาน	0	0.00
โรคเส้นเลือดเลี้ยงหัวใจตีบ	6	5.45
โรคความดันโลหิตสูง	3	2.73
โรคหลอดเลือดสมอง	8	7.27
โรคตับแข็ง	7	6.36
โรคถุงลมโป่งพอง	1	0.91
โรคกล้ามเนื้อหัวใจอักเสบ	1	0.91
โรคธาลัสซีเมีย	3	2.73
โรคกล้ามเนื้อหัวใจโต	4	3.64
โรคติดเชื้อที่ผิวหนัง	3	2.73
โรคกล้ามเนื้อติดกันที่ปอด	1	0.91
โรคเยื่อหุ้มสมองอักเสบ	3	2.73
โรคติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ	1	0.91
โรคตับอ่อนอักเสบ	1	0.91
โรคเลือดออกทางเดินอาหารส่วนต้น	3	2.73
โรคติดเชื้ออื่นๆ	1	0.91

ตารางที่ 3 ข้อมูลโรคหลัก หรือ โรคร่วม ของผู้ต้องขังเสียชีวิต เปรียบเทียบกับผู้ต้องขังป่วย

ปัจจัยทางคลินิก (โรคหลัก หรือโรคร่วม)	กลุ่มผู้ต้องขังป่วย (Control)		กลุ่มผู้ต้องขังเสียชีวิต (Case)		p-value*
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
โรคหัวใจ	37	8.41	28	25.45	0.001
โรคเอดส์	49	11.14	22	20.00	0.014
โรคเบาหวาน	1	0.23	12	10.91	0.001
โรคไตวายเรื้อรัง	15	3.41	9	8.18	0.034
โรคเบาหวาน	38	8.64	16	14.55	0.003
โรคเส้นเลือดเลี้ยงหัวใจตีบ	4	0.91	1	0.91	1.000
โรคความดันโลหิตสูง	124	28.18	30	27.27	0.849
โรคหลอดเลือดสมอง	21	4.77	9	8.18	0.164
โรคตับแข็ง	3	0.68	10	9.09	0.000
โรคถุงลมโป่งพอง	23	5.23	5	4.59	0.786

* Fisher's exact test

ตารางที่ 4 ข้อมูลพฤติกรรมด้านสุขภาพ ของผู้ต้องขังเสียชีวิต เปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม

การได้รับการรักษา	ผู้ต้องขังป่วย (Control)		ผู้ต้องขังเสียชีวิต (Case)		p-value*
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
ไม่มีโรคประจำตัว	185	42.05	33	30.00	
มีโรคประจำตัว รักษาไม่ต่อเนื่อง	17	3.90	32	29.10	0.001
มีโรคประจำตัว รักษาต่อเนื่อง	238	54.10	45	40.90	0.815

* Fisher's exact test

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อโอกาสเสียชีวิตของผู้ต้องขังอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ ผู้ต้องขังที่เป็นโรคมะเร็งมีโอกาที่จะเสียชีวิตเป็น 173.55 เท่า (95%CI: 18.17-1656.90; p=0.001) วัณโรคมียโอกาสที่จะเสียชีวิตเป็น 7.85 เท่า (95%CI: 3.56-17.27; p=0.001) ตับแข็งมีโอกาที่จะเสียชีวิต 19.21 เท่า (95%CI: 3.24 -113.62; p=0.001) ไตวายเรื้อรังมีโอกาที่จะเสียชีวิตเป็น 6.66 เท่า (95%CI: 2.21 - 20.04; p=0.001) เอชไอวีมีโอกาที่จะเสียชีวิตเป็น 5.47 เท่า (95%CI: 2.18 -13.68; p=0.001) เบาหวานมีโอกาที่จะเสียชีวิตเป็น 3.74 เท่า (95%CI: 1.54 - 9.03; p=0.003) และมีโรคประจำตัว รักษาไม่ต่อเนื่องมีโอกาที่จะเสียชีวิตเป็น 3.26 เท่า (95%CI: 1.23- 8.69; p=0.017) ส่วนผู้ต้องขังมีโรคประจำตัวที่ได้รับการรักษาต่อเนื่องจะช่วยลดโอกาสเสียชีวิตเหลือ 0.16 เท่า (95%CI: 0.06-0.40; p=0.001) (ตารางที่ 5)

แนวทางการดำเนินงานและกลยุทธ์การพัฒนาระบบบริการสุขภาพผู้ต้องขังในเรือนจำ

จากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อม การวิเคราะห์ TOWS Matrix การวิเคราะห์ช่องว่าง ตลอดจนวิเคราะห์แนวทางกำหนดกลยุทธ์ในการติดตาม เฝ้าระวังระบบบริการสุขภาพผู้ต้องขังเรือนจำกลางจังหวัดเชียงราย ได้ผลการศึกษาดังต่อไปนี้

3.1 วิเคราะห์สภาพแวดล้อม (SWOT Analysis) เพื่อให้ทราบจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค ด้านการบริการสาธารณสุขของผู้ต้องขัง (ตารางที่ 6)

3.2 วิเคราะห์ TOWS Matrix โดยผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ในแต่ละคู่ จะทำให้ได้กลยุทธ์

3.2.1 กลยุทธ์เชิงรุก (SO Strategy): การใช้โอกาสผ่านจุดแข็งที่มีอยู่อย่างมีประสิทธิภาพ

3.2.2 กลยุทธ์เชิงป้องกัน (ST Strategy): การใช้จุดแข็งเพื่อลดอุปสรรค หรือลดผลกระทบของข้อจำกัด

3.2.3 กลยุทธ์เชิงแก้ไข (WO Strategy): การพิจารณาจุดอ่อน เพื่อนำโอกาสที่มีมาใช้แก้ไข

3.2.4 กลยุทธ์เชิงรับ (WT Strategy): การลดจุดอ่อน และหลีกเลี่ยงผลกระทบของอุปสรรค (ตารางที่ 7)

ตารางที่ 5 ความสัมพันธ์ของปัจจัยทางคลินิกต่อโอกาสเสียชีวิตของผู้ต้องขัง

ปัจจัยทางคลินิกต่อโอกาสเสียชีวิต	ความสัมพันธ์ (OR)	ช่วงเชื่อมั่น (95%CI)	p-value*
เพศ	1.19	0.47 - 2.97	0.715
อายุ	0.99	0.98 - 1.02	0.964
โรควัณโรค	7.85	3.56 - 17.27	0.001
โรคเอชไอวี	5.47	2.18 - 13.68	0.001
โรคมะเร็ง	173.55	18.17- 1,656.90	0.001
โรคไตวายเรื้อรัง	6.66	2.21 - 20.04	0.001
โรคเบาหวาน	3.74	1.54 - 9.03	0.003
โรคเส้นเลือดเลี้ยงหัวใจตีบ	6.51	0.59 - 71.27	0.125
โรคความดันโลหิตสูง	1.13	0.49 - 2.62	0.768
โรคหลอดเลือดสมอง	3.02	0.94 - 9.67	0.061
โรคตับแข็ง	19.21	3.24 - 113.62	0.001
โรคถุงลมโป่งพอง	1.96	0.53 - 7.22	0.309
ผู้ที่เสียชีวิตมีโรคประจำตัว รักษาไม่ต่อเนื่อง	3.26	1.23 - 8.69	0.017
ผู้ป่วยมีโรคประจำตัว รักษาต่อเนื่อง	0.16	0.06 - 0.40	0.001

* Logistic Regression analysis

ตารางที่ 6 วิเคราะห์สภาพแวดล้อม (SWOT Analysis)

S : จุดแข็ง	W : จุดอ่อน
- มีแพทย์ พยาบาล เกษักรเข้าไปตรวจสุขภาพผู้ต้องขัง เป็นประจำทุกเดือน - มีบุคลากรทางด้านสาธารณสุขที่เป็นแม่ข่ายเป็นพี่ปึกษาในการจัดสถานพยาบาลในเรือนจำให้ได้มาตรฐาน รพ.สต. ติดดาว - มีหน่วยงานในโรงพยาบาลแม่ข่ายที่รับผิดชอบด้านการรักษาพยาบาลผู้ต้องขังในเรือนจำ - มีการจัดช่องทางพิเศษและพื้นที่ให้บริการไว้สำหรับผู้ต้องขัง - มีสถานที่พร้อมสำหรับสถานพยาบาลในเรือนจำ - มีเครือข่ายและระบบการปรึกษา และส่งต่อในเวลาาราชการ - มีทรัพยากรพร้อมสำหรับระบบ telemedicine - มีระบบบริการตรวจรักษา ทั้งระบบรับยาต่อเนื่อง ระบบการปรึกษาเกี่ยวกับการรักษา ระบบการดูแลในภาวะฉุกเฉินให้แก่เรือนจำ - มีเครือข่ายเชื่อมโยงระบบหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ รวมถึงหน่วยบริการสุขภาพในพื้นที่เพื่อให้เป็นทีมสุขภาพเดียวกัน - มีระบบการตรวจสอบสิทธิการรักษาเพื่อให้ผู้ต้องขังได้เข้าถึงการบริการการรักษาได้อย่างทั่วถึง และในกรณีไม่มีสิทธิก็สามารถขออนุมัติดูแลรักษาเป็นรายกรณี	- สัดส่วนของบุคลากรแพทย์และพยาบาลที่เข้าไปตรวจสุขภาพผู้ต้องขัง ไม่เพียงพอและไม่ครอบคลุมต่อจำนวนผู้ต้องขัง - บุคลากรทางการแพทย์ในเรือนจำควรได้มีโอกาสเพิ่มความรู้และทักษะด้านการตรวจ วินิจฉัยโรคและการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินในเรือนจำ - ขาดอุปกรณ์การช่วยเหลือชีวิตเบื้องต้นรวมถึงการเพิ่มทักษะการช่วยชีวิตเบื้องต้นยังไม่ต่อเนื่อง - มีข้อจำกัดในเรื่องการสื่อสารไปยังสถานพยาบาลเรือนจำ หรือจากเรือนจำมายังภายนอกเนื่องจากเหตุผลด้านความมั่นคง - ระบบการส่งต่อข้อมูล การจัดเก็บข้อมูล ในการรักษา ยังไม่มีรูปแบบที่ชัดเจน
O : โอกาส	T : อุปสรรค
- การสนับสนุนงบประมาณ และเครื่องมืออุปกรณ์ทางการแพทย์จากกระทรวงสาธารณสุข และจากโครงการราชทัณฑ์ปันสุข - นโยบายของสาธารณสุขที่ให้การดูแล ติดตามสุขภาพของผู้ต้องขัง - มีภาคีเครือข่ายที่เข้มแข็ง เช่น สำนักงานสาธารณสุข สถานพยาบาลเรือนจำ และทีมอาสาสมัครสาธารณสุขเรือนจำ - ทีมเครือข่ายได้จัดสรรสนับสนุน วัสดุ ครุภัณฑ์ อุปกรณ์ทางการแพทย์ และ ยา ที่จำเป็นให้แก่สถานพยาบาลในเรือนจำ - สถานพยาบาลในเรือนจำให้ความร่วมมือกับ รพ.แม่ข่ายในการให้บริการดูแลสุขภาพผู้ต้องขัง - ผู้บริหารเรือนจำให้ความสำคัญกับนโยบายด้านสาธารณสุข - กฎการคุ้มครองผู้ต้องขังตามกฎหมายและมาตรฐานสากล	- ระบบทะเบียนของผู้ต้องขังไม่เป็นปัจจุบัน - มลพิษเพิ่มขึ้น โรคอุบัติใหม่และโรคติดต่อที่เป็นภัยคุกคามต่อสุขภาพผู้ต้องขัง - ระบบคัดกรองและรักษาโรคที่มีความชุกสูงในเรือนจำยังไม่มีประสิทธิภาพ - การทำงานแบบแยกส่วนงานกันของเรือนจำ - ระบบการติดตาม การใช้ยาของผู้ต้องขังยังไม่มีประสิทธิภาพที่ดีพอ - ขาดข้อมูลด้านสุขภาพที่มีประสิทธิภาพของผู้ต้องขัง - สภาพความเป็นอยู่ของผู้ต้องขังทำให้เกิดปัญหาสุขภาพและการติดต่อของโรคได้ง่าย - ผู้ต้องขังไม่มีความรู้ และมีพฤติกรรมเสี่ยงด้านสุขภาพ และไม่มีความรู้ด้านการดูแลสุขภาพอนามัยของตนเอง - ผู้ต้องขังส่วนหนึ่งไม่มีระบบประกันสุขภาพรองรับ

การวิเคราะห์ช่องว่าง (GAP Analysis)

หลังจากการวิเคราะห์ข้อมูล เกี่ยวกับการพัฒนาระบบบริการสาธารณสุขสำหรับผู้ต้องขังในเรือนจำแล้ว ได้ทำการประเมินว่ามีปัจจัยใดเป็นช่องว่างของระบบการบริการสุขภาพผู้ต้องขัง โดยใช้การวิเคราะห์ช่องว่างที่เกิดขึ้นเพื่อระบุถึงปัจจัยที่เป็นปัญหาหลักและปัจจัยที่เป็นปัญหารอง ซึ่งพบว่า มีประเด็นหลัก 4 ด้าน ได้แก่

1.ด้านการคัดกรองโรค ปัญหาด้านการตรวจสุขภาพผู้ต้องขังแรกเริ่มเข้าเรือนจำทุกคน ซึ่งผู้ต้องขังบางรายปกปิดข้อมูล ส่งผลให้เกิดการเจ็บป่วยที่รุนแรงและเสียชีวิตภายหลัง

1.1. การประเมินและวินิจฉัยผู้ต้องขังแรกเริ่มทุกคนในทันที และบันทึกข้อมูลสุขภาพผู้ต้องขังไว้เป็นหลักฐาน ยังทำได้ไม่ครบถ้วน อาทิ การคัดกรอง HIV ในกลุ่มผู้ต้องขังแรกเริ่มก่อนเข้าสู่เรือนจำยังไม่ครอบคลุม

1.2. การติดตามและเฝ้าระวัง โดยเฉพาะในผู้ป่วยที่เป็นโรคติดเชื้อเอชไอวี ที่มีอัตราป่วยด้วยโรคเอดส์โรคปอดค่อนข้างสูง หากไม่ได้รับการติดตาม เฝ้าระวัง จะทำให้เกิดความรุนแรงของโรคมามากขึ้น ส่งผลต่อการเสียชีวิตของผู้ต้องขัง

2. ขาดการบูรณาการการทำงานร่วมกันกับเครือข่ายที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะหน่วยงานหลักที่ต้องดำเนินงานร่วมกัน ได้แก่ สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ กระทรวงสาธารณสุข และกรมราชทัณฑ์ และสถานพยาบาลในเรือนจำ

2.1. ระบบบันทึกจัดเก็บข้อมูล ประวัติสุขภาพและการรักษาพยาบาลผู้ต้องขังที่ส่งให้ทางโรงพยาบาลยังไม่เป็นปัจจุบัน และการเชื่อมต่อระหว่างโรงพยาบาลแม่ข่ายกับสถานพยาบาลเรือนจำเกี่ยวกับการให้คำปรึกษากรณีที่ต้องปรึกษาแพทย์หรือผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางยังไม่ค่อยมีประสิทธิภาพ

2.2. การส่งต่อผู้ต้องขังป่วย ยังคงพบอุปสรรคเกี่ยวกับการส่งตัวผู้ต้องขังออกไปรับการรักษาพยาบาลยังสถานพยาบาลนอกเรือนจำ ในระยะเวลาในการส่งตัวผู้ป่วยที่อาการหนัก

3. ด้านสภาพแวดล้อมในเรือนจำ

3.1. เรือนจำกลางเชียงรายมีจำนวนผู้ต้องขังชายที่เกินความจุเรือนจำ ส่งผลให้เกิดความหนาแน่นของผู้ต้องขังในเรือนจำ ซึ่งเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาสุขภาพและโรคติดต่อได้ง่าย

3.2. สถานพยาบาลเรือนจำ จากข้อมูลสรุปผลประเมินมาตรฐานสถานพยาบาลเรือนจำกลางเชียงราย ด้านลักษณะของสถานพยาบาลและมาตรฐานพบว่า มีมาตรฐานเพียงบางส่วน

4. การขาดความรู้ของผู้ต้องขังด้านการป้องกันดูแลสุขภาพของตนเอง เช่น ความรู้ด้านการป้องกันการติดเชื้อเอชไอวี โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ อันตรายจากการใช้สารเสพติด ตลอดจนละเลยการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องในรายของผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัว

4.1. พฤติกรรมเสี่ยง เช่น การสูบบุหรี่ การใช้สารเสพติด และการมีเพศสัมพันธ์โดยไม่มีการป้องกัน

4.2. ขาดการดูแลสุขภาพ ทั้งด้านโภชนาการ และการออกกำลังกาย

ตารางที่ 7 วิเคราะห์ TOWS Matrix โดยผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ในแต่ละคู่

	O : โอกาส	T : อุปสรรค
S : จุดแข็ง	กลยุทธ์เชิงรุก (SO) - ส่งเสริมและพัฒนา รพ.แม่ข่ายให้สามารถบริการในระบบ Telemedicine เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการรักษา และส่งต่อผู้ต้องขังป่วย (S2,S6,S7,S8,O2,O3,O5,O6) - ร่วมมือกับสถานพยาบาลเรือนจำในการพัฒนาบุคลากรด้านสาธารณสุขในการดูแลรักษาผู้ต้องขังในระดับปฐมภูมิ (S1,S2,O1,O3)	กลยุทธ์เชิงป้องกัน (ST) - พัฒนาระบบบริหารจัดการทรัพยากรด้าน สาธารณสุขให้สอดคล้องกับภาระงาน และความต้องการของเรือนจำ (S1,S2,S3,S8,T3,T5) - พัฒนาระบบเฝ้าระวังโรคและภัยสุขภาพในเรือนจำ และสิ่งแวดล้อมในเรือนจำให้ทั่วถึง และครอบคลุมผู้ต้องขัง (S2,S3,T2,T7,T8)
W : จุดอ่อน	กลยุทธ์เชิงแก้ไข (WO) - พัฒนาการบริการสุขภาพผู้ต้องขังให้ได้มาตรฐาน (W3,O1,O4) - พัฒนาและเพิ่มช่องทางการสื่อสารและประชาสัมพันธ์ในเรื่องสุขภาพและการให้บริการสาธารณสุขผู้ต้องขังอย่างทั่วถึง (W4,W5,O1,O2,O4,O6)	กลยุทธ์เชิงรับ (WT) - ประสานความร่วมมือกับเรือนจำ ในการบริหารจัดการข้อมูลด้านสุขภาพผู้ต้องขัง (W5,T1) - นำเทคโนโลยีมาใช้ในการบริหารจัดการข้อมูล ด้านสุขภาพเพื่อการวางแผนพัฒนาอย่างต่อเนื่อง (W5,T5,T6)

ผลการศึกษา สามารถนำเสนอเป็นแนวทางกำหนดกลยุทธ์ในการติดตาม เฝ้าระวังระบบบริการสุขภาพผู้ต้องขังเรือนจำกลางจังหวัดเชียงรายดังต่อไปนี้

1. Healthcare: การดูแลด้านสุขภาพของผู้ต้องขัง ผู้มีส่วนร่วม ได้แก่ สถานพยาบาลเรือนจำ เจ้าหน้าที่ราชทัณฑ์ และอาสาสมัครเรือนจำ โดยครอบคลุมตั้งแต่เรื่องยา อุปกรณ์ทางการแพทย์ การรักษาพยาบาล การให้ความรู้ด้านการดูแลสุขภาพ ตลอดจนการดำเนินงานเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคติดต่อสำคัญในเรือนจำ

2. Unity: ความเป็นเอกภาพ ความร่วมมือ การบูรณาการร่วมกันระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะหน่วยงานหลักที่ต้องดำเนินการร่วมกัน ได้แก่ กระทรวงสาธารณสุข กรมราชทัณฑ์ และสำนักงานประกันสุขภาพ

3. Management: การบริหารเรือนจำที่ดีในทุกด้าน โดยเรือนจำควรมีการบริหารเรือนจำที่ดีในทุกด้านรวมถึงมาตรฐานด้านสุขอนามัยของเรือนจำที่ดี ซึ่งถือเป็นตัวชี้วัดถึงการปฏิบัติต่อผู้ต้องขังด้วยความมีมนุษยธรรม การดูแลและการเอาใจใส่ที่ดีในด้านสุขอนามัยของผู้ต้องขัง

4. Assessment: การตรวจคัดกรองสุขภาพผู้ต้องขัง โดยสถานพยาบาลเรือนจำ และอาสาสมัครเรือนจำ ต้องมีการตรวจคัดกรอง และการตรวจร่างกายผู้ต้องขังอย่างสมบูรณ์ตั้งแต่รับผู้ต้องขังเข้าเรือนจำ เพื่อประเมินภาวะสุขภาพ และเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพของผู้ต้องขังอย่างเป็นระบบ เพื่อนำไปสู่การบ่งชี้ภาวะสุขภาพ การป้องกันโรค ปัจจัยเสี่ยงและความต้องการด้านสุขภาพของผู้ต้องขัง

5. Necessitate: สิ่งจำเป็นขั้นพื้นฐานของผู้ต้องขัง โดยเรือนจำต้องมีสิ่งจำเป็นพื้นฐานของผู้ต้องขังตามเกณฑ์ทั้ง 5 ด้าน ได้แก่ ด้านที่นอน ด้านสุทกรรม ด้านโรงเลี้ยงอาหาร ด้านสถานพยาบาล และด้านกำจัดขยะและสิ่งปฏิกูล ต้องได้มาตรฐาน

สรุปและอภิปรายผล

การศึกษานี้พบว่า ผู้ต้องขังเสียชีวิตด้วยโรคธรรมชาติ ส่วนใหญ่เป็นเพศชายมากถึงร้อยละ 91.00 เป็นเพศหญิงร้อยละ 9.00 โดยส่วนใหญ่ผู้เสียชีวิต ร้อยละ 53.00 มีอายุระหว่าง 40 – 59 ปี รองลงมา อายุระหว่าง 60 – 80 ปี และอายุระหว่าง 17 – 39 ปี ตามลำดับ ผู้ต้องขังส่วนใหญ่เสียชีวิตด้วยโรคกลุ่มทางเดินหายใจ ได้แก่ โรคปอดอักเสบ โรควัณโรค และโรคติดเชื้อเอชไอวี นอกจากนี้พบสาเหตุการเสียชีวิตด้วยโรคมะเร็ง สมอง โรคตับแข็ง โรคหลอดเลือด โรคเส้นเลือดเลี้ยงหัวใจตีบ โดยโรคหลัก หรือ โรคร่วม ที่เป็นสาเหตุการเสียชีวิตของผู้ต้องขังเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม ที่มีความสัมพันธ์แตกต่างกันในระดับสูงมาก ได้แก่ กลุ่มที่เสียชีวิตที่มีอาการป่วยด้วยวัณโรคร่วมด้วย โดยพบว่ามีสูงถึงร้อยละ 25.45 ในขณะที่ในกลุ่มควบคุมมีร้อยละ 8.41 กลุ่มที่เสียชีวิตที่มีอาการป่วยด้วยโรคมะเร็งร่วมด้วย มีร้อยละ 10.91 ในขณะที่กลุ่มควบคุมพบน้อยมากเพียงร้อยละ 0.23 กลุ่มที่เสียชีวิตที่มีโรคตับแข็งร่วมด้วย ร้อยละ 9.09 ในขณะที่กลุ่มควบคุม พบเพียงร้อยละ 0.68 ปัจจัยทางคลินิกของผู้ต้องขังเสียชีวิต เปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุมที่มีความสัมพันธ์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ได้แก่ กลุ่มผู้ต้องขังที่เสียชีวิตที่มีอาการป่วยด้วยโรคเอชไอวีร่วมด้วย ร้อยละ 20.00 ในขณะที่กลุ่มควบคุมพบเพียงร้อยละ 11.14 กลุ่มที่เสียชีวิตที่มีอาการป่วยด้วยโรคไตวายเรื้อรังร่วมด้วย ร้อยละ 8.18 ในขณะที่กลุ่มควบคุมพบ ร้อยละ 3.41 และกลุ่มผู้เสียชีวิตที่มีอาการป่วยด้วยโรคเบาหวานร่วมด้วย ร้อยละ 14.55 ในขณะที่กลุ่มควบคุม พบร้อยละ 8.64 ส่วนปัจจัยทางคลินิกของผู้ต้องขังเสียชีวิต เปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม ที่มีความสัมพันธ์ไม่แตกต่างกันได้แก่กลุ่มที่เสียชีวิตที่มีอาการป่วยด้วยโรคเส้นเลือดเลี้ยงหัวใจตีบ โรคความดันโลหิตสูง โรคหลอดเลือดสมอง และโรคถุงลมโป่งพอง ร่วมด้วย ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มผู้ต้องขังที่เสียชีวิต ที่พบว่ามีโรคประจำตัว แต่รักษาไม่ต่อเนื่อง มีอัตราการเสียชีวิต ร้อยละ 29.10 ของจำนวนผู้เสียชีวิต

ในขณะที่กลุ่มควบคุม ที่มีโรคประจำตัว แต่รักษาต่อเนื่อง มีจำนวนร้อยละ 3.90 พบมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญระดับสูงมาก อีกทั้งในส่วนของผู้ต้องขังที่มีโรคประจำตัว แต่รักษาไม่ต่อเนื่อง มีโอกาสที่จะเสียชีวิตเป็น 3 เท่าของผู้ต้องขังที่ไม่มีโรคประจำตัว โดยมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญ ปัจจัยทางคลินิกที่มีความสัมพันธ์ในระดับสูงมาก ต่อการเสียชีวิตของผู้ต้องขังที่เป็นโรคประจำตัว ดังต่อไปนี้ เมื่อเทียบกับผู้ป่วยที่ไม่มีโรคประจำตัว ในโรคดังกล่าว ได้แก่ ผู้ต้องขังที่เป็นโรคมะเร็ง มีโอกาสที่จะเสียชีวิตเป็น 173.6 เท่าของผู้ต้องขังที่ไม่ได้เป็นโรคมะเร็ง และ ผู้ต้องขังที่เป็นโรคตับแข็ง มีโอกาสที่จะเสียชีวิตเป็น 19.21 เท่าของผู้ต้องขังที่ไม่ได้เป็นโรคตับแข็ง ผู้ต้องขังที่เป็นวัณโรค มีโอกาสที่จะเสียชีวิตเป็น 7.85 เท่าของผู้ต้องขังที่ไม่ได้เป็นโรควัณโรค ผู้ต้องขังที่เป็นโรคไตวายเรื้อรัง มีโอกาสที่จะเสียชีวิตเป็น 6.66 เท่าของผู้ต้องขังที่ไม่ได้เป็นโรคไตวายเรื้อรัง ผู้ต้องขังที่เป็นโรคเอชไอวี มีโอกาสที่จะเสียชีวิตเป็น 5.47 เท่าของผู้ต้องขังที่ไม่ได้เป็นโรคเอชไอวี และยังพบว่า ผู้ต้องขังที่เป็นโรคเบาหวาน มีโอกาสที่จะเสียชีวิตเป็น 3.74 เท่าของผู้ต้องขังที่ไม่ได้เป็นโรคเบาหวาน แนวทางการดำเนินงานด้านบริการ สุขภาพผู้ต้องขังเรือนจำกลางจังหวัดเชียงราย ประกอบด้วย 5 ปัจจัย ได้แก่ Healthcare : การดูแลด้านสุขภาพของผู้ต้องขัง Unity : ความเป็นเอกภาพ Management : การบริหารเรือนจำที่ดีในทุกด้าน Assessment : การตรวจคัดกรองสุขภาพ และ Necessitate : สิ่งจำเป็นขั้นพื้นฐานของผู้ต้องขัง

การศึกษารังนี้พบว่า ผู้ต้องขังเสียชีวิตด้วยโรคธรรมชาติ ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย⁶⁻⁸ ร้อยละ 91.00 ในขณะที่เป็นเพศหญิงร้อยละ 9.00 การที่สัดส่วนผู้ต้องขังชายและหญิงเสียชีวิตมีความแตกต่างกันอย่างมาก เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษามีจำนวนผู้ต้องขังชายมากกว่าผู้ต้องขังหญิง 10 เท่า (ตารางที่ 1) และด้วยจำนวนผู้ต้องขังชายที่เกินความจุเรือนจำตามรายงานสถิติกรมราชทัณฑ์ ทำให้ผู้ต้องขังชายมีความเป็นอยู่อย่างแออัด ตลอดจนจนพฤติกรรมการใช้สารเสพติด การมีเพศสัมพันธ์โดยไม่มีการป้องกัน จึงมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคต่างๆ อาทิ โรคติดเชื้อ

ทางเดินหายใจส่วนบน โรคผิวหนัง การติดเชื้อเอชไอวี โรคความดันโลหิตสูง ซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญต่อการเสียชีวิต ผู้เสียชีวิตส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 40 – 59 ปี⁸ ผู้ต้องขังส่วนใหญ่เสียชีวิตด้วยโรคกลุ่มทางเดินหายใจ^{5,8-10} ได้แก่ โรคปอดอักเสบ โรควัณโรค และติดเชื้อเอชไอวี เนื่องจากลักษณะเชิงกายภาพของเรือนจำที่แออัด ชื้น และไม่สามารถเว้นระยะห่างได้ ทำให้เชื้อโรคโดยเฉพาะเชื้อวัณโรคแพร่กระจายทางอากาศผ่านการไอ จาม การพูดคุยที่ทำให้เกิดละออง และจะยิ่งแพร่เชื้อได้ดีในสถานที่อับชื้น ประกอบกับผู้ต้องขังเป็นกลุ่มเปราะบางที่มีความเป็นไปได้ที่จะใช้ยาเสพติด และเสี่ยงต่อการติดเชื้อเอชไอวีเป็นทุนเดิม จึงมีความเสี่ยงที่จะเป็นโรคทางเดินหายใจสูง นอกจากนี้ ยังพบสาเหตุการเสียชีวิตด้วยโรคมะเร็ง โรคหลอดเลือดสมอง โรคตับแข็ง โรคเส้นเลือดเลี้ยงหัวใจตีบ^{6,11} เนื่องจากกลุ่มผู้ต้องขังมีปัจจัยเสี่ยงด้านพฤติกรรม ได้แก่ ความเครียด การสูบบุหรี่ การไม่ทานผักผลไม้ และขาดการออกกำลังกาย รวมถึงการมีโรคประจำตัว เช่น โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง โดยโรคหลัก หรือโรคร่วม ที่เป็นสาเหตุการเสียชีวิตของผู้ต้องขังเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม ที่มีความสัมพันธ์แตกต่างกันในระดับสูงมาก ได้แก่กลุ่มที่เสียชีวิตที่มีอาการป่วยด้วยวัณโรคร่วมด้วย ทั้งนี้อาจเกิดจากผู้ต้องขังในเรือนจำกลุ่มที่มีโรควัณโรคร่วมด้วยมักจะมีภูมิคุ้มกันต่ำเช่นโรคเอชไอวี หรือ มีโรคประจำตัวอื่น ๆ ร่วมด้วย รวมถึงอาจเป็นไปได้ที่ขณะเป็นโรควัณโรคไม่แสดงอาการของโรค จึงไม่ได้มีการตรวจและรักษาตั้งแต่แรก หากต่อมาเมื่อมีอาการจึงอาจทำให้การดำเนินของโรคเป็นไปอย่างรวดเร็ว ร่วมกับสภาพแวดล้อมในเรือนจำอยู่ในสภาพแออัด สภาพอากาศเหมาะกับการแพร่เชื้อได้อย่างรวดเร็ว¹²⁻¹³ หากได้รับการวินิจฉัยและรักษาโรคช้า โรคอาจลุกลามไปมาก และมารักษาตัวที่โรงพยาบาลเมื่อมีอาการหนักแล้ว จึงเป็นสาเหตุที่ทำให้เสียชีวิตได้ กลุ่มที่เสียชีวิตที่มีอาการป่วยด้วยโรคมะเร็งร่วมด้วย อาจเป็นผลเนื่องจาก ผู้ป่วยในกลุ่มนี้อาจมีปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดเป็นโรคมะเร็งตั้งแต่ก่อนเข้าเรือนจำรวมถึงไม่มีอาการในขณะที่เป็นโรคมะเร็ง จึงทำให้ไม่ได้รับการตรวจหรือ

การวินิจฉัยตั้งแต่เริ่มมีอาการหรือทำให้วินิจฉัยล่าช้า หากต่อมาเมื่อมีอาการของโรคมะเร็งซึ่งมักจะเป็น มะเร็งระยะสุดท้ายหรือลุกลามซึ่งเป็นระยะที่ยากแก่ การรักษา เช่นมะเร็งไทรอย์ระยะลุกลาม จึงเป็นสาเหตุ ทำให้เสียชีวิตได้ รวมถึงกลุ่มที่เสียชีวิตที่มีโรคตับแข็ง ร่วมด้วย อาจเป็นผลเนื่องจาก ผู้ต้องขังในกลุ่มนี้มี ปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดโอกาสเป็นโรคตับแข็ง เช่น การ ดื่มสุรา การติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี เป็นต้น และขณะ เข้าเรือนจำอาจไม่มีอาการของโรคที่แสดงให้เห็น ชัดเจนในระยะเริ่มมีอาการ ทำให้ไม่ได้รับการตรวจ และการวินิจฉัยตั้งแต่เริ่มแรก ต่อมาเมื่อมีอาการก็อาจ ทำให้เป็นระยะของโรคที่รุนแรง ซึ่งเป็นเหตุทำให้ เสียชีวิตได้ ปัจจัยทางคลินิกของผู้ต้องขังเสียชีวิต เปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม ที่มีความสัมพันธ์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ได้แก่ กลุ่มผู้ต้องขังที่เสียชีวิตที่มี อาการป่วยด้วยโรคเอชไอวีร่วมด้วย อาจเนื่องจาก ผู้ต้องขังติดเชื้อมาก่อนเข้าเรือนจำซึ่งมีทั้งมีอาการและ ไม่มีอาการโดยไม่ได้รับการรักษามาก่อนเป็นระยะ เวลานาน จนกระทั่งเข้าเรือนจำได้มีการตรวจคัดกรอง เอชไอวีตามระบบแล้วพบมีการติดเชื้อเอชไอวี จึงทำ ให้เริ่มเข้าสู่กระบวนการรักษาที่ล่าช้าร่วมกับอาจมีการ ติดเชื้อฉวยโอกาสร่วมด้วย จึงเป็นเหตุทำให้เสียชีวิตได้ สูงกว่ากลุ่มควบคุม^{12,13} กลุ่มที่เสียชีวิตที่มีอาการป่วย ด้วยโรคไตวายเรื้อรังร่วมด้วย เนื่องจากโรคไตวายใน ระยะแรกอาจไม่มีอาการ จึงไม่ได้รับการตรวจและ รักษาตั้งแต่แรก รวมถึงโรคนี้อย่างเกี่ยวข้องกับการ ควบคุมการรับประทานอาหารบางชนิดเช่นเกลือ หรือ การจำกัดเรื่องการดื่มน้ำ ซึ่งอาจเป็นเรื่องที่ควบคุมได้ ยากหรือทำได้ยากในทางปฏิบัติในเรือนจำ จึงอาจทำ ให้การดำเนินของโรคเป็นมากและรุนแรงมากขึ้น และ กลุ่มผู้เสียชีวิตที่มีอาการป่วยด้วยโรคเบาหวานร่วม ด้วย ส่วนปัจจัยทางคลินิกของผู้ต้องขังเสียชีวิต เปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม ที่มีความสัมพันธ์ไม่ แตกต่างกันได้แก่กลุ่มที่เสียชีวิตที่มีอาการป่วยด้วยโรค เส้นเลือดเลี้ยงหัวใจตีบ โรคความดันโลหิตสูง โรค หลอดเลือดสมอง และโรคถุงลมโป่งพอง ร่วมด้วย ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อาจเป็นผล เนื่องจากในปัจจุบันมีระบบคัดกรอง ระบบการตรวจ สุขภาพประจำปีที่เป็นรูปธรรมชัดเจนยิ่งขึ้นและ

ต่อเนื่อง ไม่ว่าจะเป็นการตรวจเลือดเพื่อส่งทาง ห้องปฏิบัติการเพื่อหาความเสี่ยงของการเกิดโรค ดังกล่าว การวัดความดันโลหิต การเอกเรย์ปอด ที่ สามารถทำได้ในเรือนจำ และ นอกจากนี้มีระบบส่งต่อ เพื่อรักษานอกเรือนจำและระบบการปรึกษาทาง การแพทย์ที่ดีขึ้น เมื่อเปรียบเทียบกลุ่มผู้ต้องขังที่ เสียชีวิต ที่พบว่า มีโรคประจำตัว แต่รักษาไม่ต่อเนื่อง มี อัตราการเสียชีวิต ร้อยละ 29.10 ของจำนวนผู้เสียชีวิต ในขณะที่กลุ่มควบคุม ที่มีโรคประจำตัว แต่รักษา ต่อเนื่อง มีจำนวนร้อยละ 3.90 เนื่องจากผู้ต้องขังที่มี โรคประจำตัวแต่รักษาไม่ต่อเนื่อง มีโอกาสทำให้การ ดำเนินของโรคมีความรุนแรงมากขึ้นและอาจมีโรคร่วม เกิดขึ้นในช่วงเวลาที่รักษาไม่ต่อเนื่อง ซึ่งเป็นเหตุทำให้ เสียชีวิตได้มากกว่ากลุ่มที่มีโรคประจำตัวแต่รักษา ต่อเนื่อง ปัจจัยทางคลินิกที่มีความสัมพันธ์ในระดับสูง มากต่อการเสียชีวิตของผู้ต้องขังที่เป็นโรคประจำตัว ดังต่อไปนี้เมื่อเทียบกับผู้ป่วยที่ไม่มีโรคประจำตัวในโรค ดังกล่าว ได้แก่ ผู้ต้องขังที่เป็นโรคมะเร็ง และ โรคตับ แข็ง เนื่องจากผู้ต้องขังที่ป่วยเป็นมะเร็งหรือตับแข็งใน ระยะแรกอาจไม่มีอาการหรือมีอาการที่ไม่ชัดเจน จึง ไม่ได้รับการตรวจวินิจฉัยและรักษาในระยะแรก ต่อมา เมื่ออาการเป็นมากขึ้น จนอาจถึงระยะลุกลามหรือการ ดำเนินของโรคเป็นมากขึ้น ทำให้การรักษาเป็นได้ยาก ขึ้น จึงเป็นเหตุทำให้เสียชีวิตได้มากกว่าผู้ต้องขังที่ไม่ได้ เป็นมะเร็งหรือตับแข็ง และยังพบว่า ผู้ต้องขังที่เป็น โรคเบาหวาน มีโอกาสที่จะเสียชีวิตเป็น 3.74 เท่าของ ผู้ต้องขังที่ไม่ได้เป็นโรคเบาหวาน

แนวการดำเนินงานด้านบริการสุขภาพ ผู้ต้องขังเรือนจำกลางจังหวัดเชียงราย ประกอบด้วย 5 ปัจจัย ได้แก่ Healthcare : การดูแลด้านสุขภาพของ ผู้ต้องขัง^{1,6,14-17} Unity : ความเป็นเอกภาพ^{3,15} Management : การบริหารเรือนจำที่ดีในทุกด้าน^{1,3} Assessment : การตรวจคัดกรองสุขภาพ^{6-7, 9-10} และ Necessitate : สิ่งจำเป็นขั้นพื้นฐานของผู้ต้องขัง^{1,3,6} หรือเรียกปัจจัยดังกล่าวว่า “HUMAN” สอดคล้อง กับกรอบแนวทางการพัฒนาระบบบริการสาธารณสุข สำหรับผู้ต้องขังในเรือนจำ (ฉบับปรับปรุง) ปี 2564¹⁸

การศึกษานี้ได้เปิดข้อมูลสุขภาพหลังกำแพงของเรือนจำกลางเชียงราย ให้สังคมได้ทราบถึงสาเหตุสำคัญต่อการเสียชีวิตด้วยโรคธรรมชาติของผู้ต้องขัง โดยผู้ศึกษาเชื่อว่าการสร้างระบบบริการสุขภาพที่ดีและรอบด้านในเรือนจำมีประโยชน์ต่อสังคมในหลายด้าน โดยได้เสนอโมเดลการพัฒนาบริการสุขภาพผู้ต้องขังเรือนจำกลาง เชียงราย (HUMAN Model) เพื่อส่งเสริมสุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดีของผู้ต้องขัง ซึ่งไม่เพียงแต่ประโยชน์ต่อผู้ต้องขังเท่านั้น แต่ยังเป็นการคุ้มครองด้านสาธารณสุข ที่ช่วยเพิ่มโอกาสให้ผู้ต้องขังได้กลับคืนสู่สังคมภายหลังได้อย่างมีคุณภาพ หากการศึกษานี้ถูกนำไปใช้ในการวางแผนเพื่อพัฒนาระบบบริการสุขภาพผู้ต้องขังในเรือนจำ ก็จะเป็นแนวทางไปสู่การสร้างระบบความมั่นคงทางสุขภาพของผู้ต้องขังได้ต่อไป

ข้อจำกัด

เนื่องจากในเรือนจำกลางเชียงราย เป็นพื้นที่ควบคุม การศึกษาใช้วิธีเก็บข้อมูลจากเวชระเบียนของทางโรงพยาบาล ผลการชันสูตรพลิกศพ และศึกษาข้อมูลทุติยภูมิจากเอกสารต่างๆ หากในอนาคตได้มีการดำเนินงานร่วมกับเรือนจำเพื่อขออนุเคราะห์ข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับปัญหาสาธารณสุขเรือนจำ จะทำให้ได้ข้อมูลอันเป็นประโยชน์เพื่อใช้ต่อยอดในการศึกษาได้ดียิ่งขึ้น

การศึกษานี้สามารถนำไปใช้ในเวชปฏิบัติโดยการให้ความสำคัญต่อปัญหาด้านสุขภาพและการเสียชีวิตของผู้ต้องขัง ตลอดจนการนำไปเป็นแนวทางกำหนดนโยบาย ทั้งในการส่งเสริมสาธารณสุขมูลฐาน การดูแลสุขภาพปฐมภูมิ และการสร้างเครือข่ายบริการสุขภาพ เป็นพื้นฐานในการทำงาน เพื่อเปลี่ยนคูกสู่การเป็นเรือนจำสุขภาวะ

ข้อเสนอแนะ

1. การระบุความจำเป็นด้านสุขภาพผู้ต้องขังให้ได้โดยเร็วหลังจากที่รับตัวผู้ต้องขังเข้ามาที่เรือนจำ จะช่วยให้ฝ่ายบริหารเรือนจำสามารถวางแผนการให้บริการสุขภาพที่เกี่ยวข้อง ความต้องการด้านบุคลากรและทรัพยากร ตลอดจนความต้องการด้าน

โภชนาการให้สอดคล้องกับผู้ต้องขัง ช่วยให้เกิดการเจ็บป่วยมากขึ้น หรือป้องกันไม่ให้อาการเสื่อมถอยและหยุดการแพร่ระบาดของโรคติดต่อไปยังผู้ต้องขังรายอื่น ๆ¹⁶⁻¹⁷

2. การวางแผนการอบรมผ่านระบบวิดีโอ และสอนพยาบาลเรือนจำ เพื่อให้สามารถจัดอบรมอาสาสมัครเรือนจำได้ตามมาตรฐานและเกณฑ์ที่กำหนด ตามหลักสูตรฝึกอบรมอาสาสมัครสาธารณสุขเรือนจำปีพุทธศักราช 2563¹⁹ โดยกำหนดวิชาไว้ดังต่อไปนี้ 1) ส่งเสริมสุขภาพ อนามัยและสิ่งแวดล้อม 2) การเฝ้าระวัง ควบคุมโรคติดต่อและภัยสุขภาพที่เป็นปัญหาสำคัญ 3) การปฐมพยาบาลฉุกเฉินและการกู้ชีพพื้นฐาน 4) การดูแลผู้มีปัญหาสุขภาพจิตและผู้ใช้สารเสพติด 5) การสื่อสารและจัดกิจกรรมด้านสุขภาพ 6) การดูแลสุขภาพพื้นฐานแก่ผู้ป่วยติดเตียง ผู้สูงอายุและผู้พิการ 7) อนามัยแม่และเด็กเบื้องต้น 8) การบริหารจัดการบริบทพื้นที่

3. การกำหนดให้บุคลากรทางการแพทย์ผู้มีหน้าที่บริการสุขภาพผู้ต้องขัง ปฏิบัติหน้าที่ได้อย่างมีความเป็นอิสระจากการบริหารเรือนจำ เพื่อให้การประเมินทางคลินิกและการประเมินด้านสุขภาพของผู้ต้องขังตั้งอยู่บนหลักเกณฑ์ทางการแพทย์เท่านั้น¹⁷

4. การประสานความร่วมมือด้านการบริหารจัดการกับหน่วยงานหลักและเครือข่ายที่เกี่ยวข้องให้เกิดการเชื่อมโยง การพัฒนาคุณภาพการบริการร่วมกัน มีการกำกับดูแล ประเมินผล และสนับสนุนการปฏิบัติงานให้เป็นไปตามกฎหมายสาธารณสุข เพื่อบรรลุเป้าหมายที่กำหนด ได้แก่ การจัดระบบบริการสุขภาพสำหรับผู้ต้องขังให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดยมีหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ กระทรวงสาธารณสุขร่วมกับกรมราชทัณฑ์ และสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ดำเนินการดังต่อไปนี้

- (1) กระทรวงสาธารณสุข

- โรงพยาบาลแม่ข่ายควรจัดให้มีบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุขเข้ามาดูแลผู้ต้องขังในเรือนจำอย่างเพียงพอ หรือจัดแบ่งวัสดุ เวชภัณฑ์ ทาง

- โรงพยาบาลแม่ข่ายควรประสานงานกับเรือนจำในการจัดห้องไว้สำหรับผู้ต้องขังที่ถูกส่งต่อมาจากเรือนจำและสถานที่สำหรับเจ้าหน้าที่ราชทัณฑ์ ให้มีลักษณะเหมาะสมกับการควบคุมผู้ต้องขังไม่ให้หลบหนี

(2) กรมราชทัณฑ์

- ควรมีการจัดการและประสานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการส่งผู้ต้องขังไปรับบริการตรวจรักษาพยาบาล โดยจัดให้มีช่องทางพิเศษ

- เรือนจำควรมีการจัดระบบบริการรักษาพยาบาล กรณีมีผู้ต้องขังเจ็บป่วยฉุกเฉินตลอด 24 ชม.

- ควรมีการคัดกรองโรคติดต่อในเรือนจำอย่างสม่ำเสมอ ให้ความรู้ในการดูแลสุขภาพผู้ต้องขัง เช่น ผู้ต้องขังที่เป็นโรคเรื้อรัง โรคจิตเวช รวมทั้งให้ผู้ต้องขังดังกล่าวได้รับยาและเวชภัณฑ์อย่างต่อเนื่อง

- ควรมีการจัดทำระบบวิดีโอคอนเฟอร์เรนซ์เชื่อมต่อระหว่างสถานพยาบาลเรือนจำและเรือนจำ กรณีมีผู้ต้องขังที่ต้องรับการรักษาโดยแพทย์เฉพาะทาง

(3) สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) ควรมีการเชื่อมฐานข้อมูลของผู้ต้องขังกับข้อมูลของ สปสช. เพื่อโอนย้ายสิทธิการรักษาพยาบาลของผู้ต้องขังจากภูมิลำเนาเดิมไปยังโรงพยาบาลในเขตที่ตั้งของเรือนจำ

5. การส่งเสริมด้านสุขภาพการให้ความรู้ การเฝ้าระวัง การควบคุมป้องกันโรค การฟื้นฟู และการติดตามคุ้มครองสุขภาพผู้ต้องขัง โดยความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ซึ่งมีบทบาทและหน้าที่ดังต่อไปนี้

(1) กรมการแพทย์ รับปรึกษาโรคเฉพาะทางผ่านทางไกลหรือ telemedicine เพื่อให้สามารถดูแลรักษาผู้ป่วยโรคเฉพาะทาง ที่สถานพยาบาลเรือนจำได้ต่อเนื่อง

(2) กรมควบคุมโรค คัดกรอง เฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุมโรคในเรือนจำ การจัดสรรวัคซีนต่างๆ รวมถึงการอบรมหลักสูตรเวชศาสตร์ราชทัณฑ์ให้แก่พยาบาลในสถานพยาบาลในเรือนจำ

(3) กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ พัฒนาสื่อการเรียนการสอน ปรับปรุงเนื้อหาหลักสูตรการฝึกอบรมอาสาสมัครสาธารณสุขเรือนจำ (อสจร.)

(4) กรมอนามัย จัดวางระบบทันตสุขภาพ และจัดทำแนวทางการจัดการด้านสุขภาพ อาหาร และน้ำในเรือนจำ ด้านการส่งเสริมสุขอนามัยและสิ่งแวดล้อมให้แก่ผู้ต้องขัง

ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเฉพาะพื้นที่เรือนจำกลางเชียงรายเท่านั้น ซึ่งแสดงให้เห็นถึงสาเหตุการเสียชีวิตภายใต้บริบทของสภาพแวดล้อมที่ศึกษา เนื่องจากเรือนจำและทัณฑสถานในประเทศไทยมีความแตกต่างในด้านกายภาพ สภาพแวดล้อมเรือนจำ และความหนาแน่นของผู้ต้องขัง ควรมีการวิจัยศึกษาในพื้นที่อื่นเพื่อขยายผล และประกอบการตัดสินใจในการกำหนดนโยบายให้เหมาะสมของแต่ละพื้นที่ เพื่อส่งเสริมศักยภาพในการให้บริการสุขภาพผู้ต้องขังที่มีประสิทธิภาพอย่างยั่งยืนต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณ พญ.พัชรา เรืองวงศ์โรจน์ นายแพทย์เชี่ยวชาญ กลุ่มงานเวชกรรมฟื้นฟู โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ ที่ให้คำปรึกษา แนะนำ ข้อเสนอแนะต่าง ๆ ในทุกขั้นตอนในการทำวิจัย รวมทั้งการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ และขอขอบคุณโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ ที่สนับสนุนและส่งเสริมการวิจัยครั้งนี้จนสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

REFERENCES

1. Make the SDGs a reality [Internet]. Division for Sustainable Development, Department of Economic and Social Affairs, United Nations [update 2021 Mar 29; cited 2022 May 24] Available from: <https://sdgs.un.org>.
2. Inmates Statistics report [Internet]. Nonthaburi: Department of Corrections [cited 2022 May 24] Available from: <http://www.correct.go.th/stathomepage>.

3. Watchanasara K, Praphawadee O, Ratchareonkhachon S, Krabuansaeng J, Rodphai B, Karnthai D. Getting sick behind bars: health issues and prison health care. Nakhon Pathom: Insitute for Population and Social Research, Mahidol University; 2018.
4. Medical Informetic Division Of Chiangrai Prachanukroh Hospital. Patient statistic report 2016 - 2020. Chiangrai Prachanukroh Hospital;2022.
5. Forensic Medicine Department of Chiangrai Prachanukroh Hospital. Dead cases statistic report 2016 - 2020. Chiangrai: Chiangrai Prachanukroh Hospital;2022.
6. Ünal V, Özgün Ünal E, Çetinkaya Z, İmalı M, Gürler S, Koç S. Custody and prison deaths autopsied in Istanbul between 2010 and 2012. J Forensic Leg Med. 2016;39:16-21.
7. Heide S, Chan T. Deaths in police custody. J Forensic Leg Med. 2018;57:109-14.
8. Bardale R, Dixit P. Natural deaths in custody: a 10- year mortality study. Journal of Indian Academy of. Forensic Medicine 2011; 33 (4):328-31.
9. Fraser A. 20. Primary health care in prisons. In: Enggist S, Møller L, Galea G, Udesen C, editors. Prisons and Health. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2014. p. 173-9.
10. Fazel S, Benning R. Natural deaths in male prisoners: a 20-year mortality study. Eur J Public Health. 2006;16(4):441-4.
11. Nwafor CC, Nwafor NN, Eziagu UB, Owobu CI. Retrospective Post Mortem Study of Custodial Deaths in Uyo, South-South, Nigeria. West Afr J Med. 2021;38(7):689-94.
12. Multifactorial diseases [Internet]. Encyclopedia.com; 2019 [cited 2022 Dec 4]. Available from: <https://www.encyclopedia.com/education/encyclopedias-almanacs-transcripts-and-maps/multifactorial-diseases>
13. Rothman KJ, Greenland S. Causation and causal inference in epidemiology. Am J Public Health. 2005;95 Suppl 1:S144-50.
14. Kuchewar SV, Bhosle SH, Shrigiriwar MB, Padole TO. Custody-related deaths in Maharashtra state of India - Analysis of autopsies performed at a medical teaching institute during the period 2000-2018. J Forensic Leg Med. 2020;70:101915.
15. Shaw J, Talbot J, Norman A, Lyon J, Heathcote L, Bernard A, et al. Avoidable natural deaths in prison custody: Putting things right [Internet]. London: The Royal College of Nursing; 2020 [updated September; cited 2022 November 30]. Available from: https://www.researchgate.net/publication/344786958_Avoidable_natural_deaths_in_prison_custody_putting_things_right_Independent_Advisory_Panel_on_Deaths_in_Custody_and_The_Royal_College_of_Nursing.
16. Visser RC. Dying in the margins: A literature review on end of life in English prisons. Religions. 2021;12(6):413.
17. Penal Reform International. Global prison trends 2021 [Internet]. London: penalreform.org; 2021 [cited 2022 May 26]. Available from: <https://www.penalreform.org/global-prison-trends-2021>.

18. Development of public health service system for inmates in prisons (edited edition) 2021 [Internet]. Nonthaburi: Health Administration Division, Office of Permanent Secretary, Ministry of Public Health; 2021 [cited 2022 June 26]. Available from: https://www.moj.go.th/attachments/20220426133648_17921.pdf.1
19. Prison Public Health Volunteer Training Course, 2020 [Internet]. Nonthaburi: Ministry of Public Health; 2019 [cited 2022 Aug 13]. Available from: https://hss.moph.go.th/fileupload_doc/2019-12-13-1-19-50331521.pdf.



โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์
Chiangrai Prachanukroh Hospital

ISSN 1906-649X

ปีที่ 15 ฉบับที่ 1 เดือน เมษายน 2566

เชียงรายเวชสาร

วารสารวิชาการ โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์

| Chiangrai Medical Journal

การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบเรื่องคุณภาพการให้บริการ ในโรงพยาบาลและความพึงพอใจของผู้ป่วยโดยใช้เครื่องมือ “SERVEQUAL” ในการพัฒนาคุณภาพบริการ

ณิชน ภู ติณ ก.ม.*, **, ลือธินันท์ อนุรัตน์พานิชย์ ก.ก.***, บุรินทร์ ตรี ศรีวงษ์ ปส.ก.**

บทคัดย่อ

ความเป็นมา : การเอาใจใส่ดูแลต่อคุณภาพการให้บริการเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับองค์กรที่แสวงหาความสำเร็จและเพื่อรักษาความสำเร็จไว้อย่างยั่งยืนองค์กรสามารถทำได้โดยการปรับปรุงคุณภาพการให้บริการที่จำเป็นอย่างต่อเนื่อง

วัตถุประสงค์ : ทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบเพื่อค้นหาขอบเขตและกิจกรรมที่สำคัญเกี่ยวกับคุณภาพการให้บริการในโรงพยาบาลโดยใช้เครื่องมือ “SERVEQUAL”

วิธีการศึกษา : ดำเนินการสืบค้นข้อมูลอย่างมีระบบโดยอาศัยแนวทางของ PRISMA ผ่านฐานข้อมูล PubMed คำสำคัญ ที่ใช้ในการค้นหา ใช้ Boolean operators และ MeSH เทอม. เกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกงานวิจัยที่จะนำมาศึกษาได้แก่ ผู้ป่วยแผนกผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลของภาครัฐและมิติของคุณภาพงานบริการ รวมถึงความพึงพอใจของผู้ใช้บริการต่อคุณภาพบริการที่ได้รับจากแผนกผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาลที่ผู้รับบริการไปใช้บริการ นอกจากนี้แล้วบทความวิจัยฉบับเต็มจากวารสารที่เผยแพร่เป็นภาษาอังกฤษโดยไม่เสียค่าใช้จ่าย ซึ่งตีพิมพ์ระหว่างช่วง 1st มกราคม 1992 - 22nd ตุลาคม 2021 ได้ถูกนำมารวมกับบทความที่ค้นหารวบรวมเบื้องต้นที่กล่าวมาแล้วในการพิจารณาอีกด้วย

ผลการศึกษา : จากการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบพบว่า ขอบเขตของคุณภาพการบริการของโรงพยาบาลสามารถประเมินได้จากขอบเขต 5 มิติ และ พบว่า กิจกรรมในแต่ละมิติในแต่ละการศึกษาเป็นกิจกรรมที่ไม่เหมือนกันเนื่องจากบริบทและสถานการณ์ที่แตกต่างกันของแต่ละการศึกษา อย่างไรก็ตามหากผู้ป่วยได้รับคุณภาพการให้บริการจากทางโรงพยาบาลตามความคาดหวังแล้วย่อมส่งผลให้ผู้ป่วยเกิดความพึงพอใจต่อคุณภาพการให้บริการนั้น ๆ

สรุปและข้อเสนอแนะ : “SERVEQUAL” เป็นเครื่องมือที่มีประโยชน์อย่างกว้างขวางในการประเมินคุณภาพการบริการ คุณภาพการบริการของโรงพยาบาลมีความสัมพันธ์ที่สำคัญกับความพึงพอใจของผู้ป่วย ผลจากการตอบรับของผู้ป่วยและการระบุน้ำหนักสัมพัทธ์ของมิติต่างๆผู้บริหารโรงพยาบาลสามารถวัดระดับความพึงพอใจของผู้ป่วยและให้ข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับระดับความสำเร็จของผู้ให้บริการด้านการดูแลสุขภาพ ถึงแม้ว่าเครื่องมือ “SERVEQUAL” จะถูกนำมาใช้อย่างแพร่หลาย แต่การที่จะนำมาใช้กับองค์กรแต่ละองค์กรควรมีการทดสอบและปรับปรุงในข้อคำถามและกิจกรรมที่ต้องการวัดเพื่อให้สามารถตอบสนองความต้องการของผู้บริหารโรงพยาบาลที่จะนำผลลัพธ์ที่ได้ไปใช้ประโยชน์ต่อไป

คำสำคัญ : คุณภาพบริการ ความพึงพอใจของผู้ป่วย SERVEQUAL

* ภาควิชาเภสัชกรรม มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ประเทศเมียนมาร์

** ภาควิชาเภสัชกรรมชุมชน คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร นครปฐม ประเทศไทย

*** ภาควิชาเภสัชกรรม คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล กรุงเทพฯ ประเทศไทย

ติดต่อเกี่ยวกับบทความ : บุรินทร์ ตรี ศรีวงษ์ E-mail : tsriwong_b@su.ac.th

วันที่รับเรื่อง: 30 กันยายน 2565 วันที่ส่งแก้ไข: 15 มกราคม 2566 วันที่ตีพิมพ์: 19 มกราคม 2566

SYSTEMATIC REVIEW ON HOSPITAL SERVICE QUALITY AND PATIENT'S SATISFACTION BY USING "SERVEQUAL" TOOL FOR SERVICE QUALITY IMPROVEMENT

Yin Phyu Thin M.S. *, **, Luerat Anuratpanich Ph.D.***, Burin T Sriwong Ph.D.**

ABSTRACT

BACKGROUND: The provision of service quality is necessary for the success of the organization and to maintain its success by continuously improving the quality that is needed to address.

OBJECTIVE: Systematically review to find out the dimensions and important activities related to hospital service quality using "SERVEQUAL" tool.

METHODS: Systematically review searching process is guided by PRISMA criteria. PubMed is the main database used for searching process. The inclusion criteria included the outpatients who attend the public hospitals and dimensions of the service quality and patient satisfaction of the hospital. Moreover, the free full-text journal articles published in the English language between 1st January 1992 - 22nd October 2021 were filtered. The articles were collected and screened out for irrelevant articles by reviewing titles and abstracts. The rest of full articles were critically reviewed and extracted all relevant information from each article.

RESULTS: Based upon systematic review, the study found that there were five dimensions of hospital service quality that were used for hospital service quality assessment. Activities loaded in each dimension from each study were not the same, due to the different contexts and situations. Anyway, if the hospital service performance fulfills the expectations of patients, the perceptions regarding the service quality will be satisfactory.

CONCLUSIONS AND RECOMMENDATIONS: "SERVQUAL" is a widely useful tool to assess service quality. The hospital service quality has a significant relationship with the patient satisfaction. Result from the patients' feedback and identifying the relative weight of different dimensions, hospital administrators can measure the patient's satisfaction level and offer insight into the healthcare provider's level of success. Even though "SERVEQUAL" was useful in finding service quality, Hospital Manager needs to pretest and adjust the activities item to be fitted into the organization context first for better result and usage.

KEYWORDS: service quality, patient satisfaction, SERVEQUAL.

* Department of Pharmaceutics, University of Pharmacy, Mandalay, Myanmar

** Department of Community Pharmacy, Faculty of Pharmacy, Silpakorn University, Nakorn Pathom, Thailand

*** Department of Pharmacy, Faculty of Pharmacy, Mahidol University, Bangkok, Thailand

Corresponding Author: Burin T Sriwong E-mail: tsriwong_b@su.ac.th

Accepted date: 30 September 2022 Revise date: 15 January 2023 Publish date: 19 January 2023

Systematic review on hospital service quality and patient's satisfaction by using "SERVEQUAL" tool for service quality improvement

BACKGROUND

There is growing interest in evaluating service quality in every organization. The provision of service quality is necessary for the success of this organization and to maintain its success by improving the quality that is needed to address. This is because it influences the customer satisfaction, loyalty and intention to visit that service¹. The growth of healthcare demand, increased costs, scarce resources and the variety of clinical interventions may lead to a focus on measuring and improving the quality of services in many healthcare systems in the world. Taking into consideration the scarce resource has become essential for hospital administrators to understand and measure consumer perspectives, thereby any perceived gap in the delivery of service is identified and suitably addressed²⁻³.

Hospital service quality perception is based on a patient's judgment of the services provided by the hospital. Perceived service quality given by the hospitals is the patient's assessment of what is obtained and what is given. Service quality is a measure of how much the delivered service level matches customer expectations. Like other quality services, healthcare quality is difficult to measure owing to intangibility, heterogeneity and inseparability features. Healthcare is dynamic, customer changes have taken place and competition is increasing. Consequently, evaluations of healthcare quality raise problems owing to service size, complexity, specialization and expertise within healthcare organizations. Healthcare quality can be evaluated by considering the

opinions and perceptions of friends and family because they represent the major influencers of healthcare choices⁴⁻⁵.

The patient's perception of healthcare service quality becomes an important element in healthcare evaluation. In the past, quality assessment was based only on clinical perspectives, the patient's perception and feedback were ignored in quality assessment schemes. Nowadays, patient's views and perceptions are emphasized in the evaluation of healthcare service quality. Their perceptions and assessments can provide valuable data that are virtually inaccessible using conventional monitoring and performance evaluation measures.

The assessment of service quality from the patient's perception is important for some reasons. Firstly, service quality has a relationship with patient satisfaction, desire to re-use the services, compliance with prescription, etc. Secondly, patient feedbacks become an essential part of many accreditations, hospital service evaluation and an important fact in planning and policy-making. They also give in the better effective management of the services because of using optimal and available resources⁶.

Moreover, the patient's perception and relationship between patients and the hospital are mainly influenced by functional and technical quality dimensions⁷. Based on the patient's perception, patient satisfaction is necessary to measure the service quality of hospital and predict the patient's intentions after receiving the services. If the hospital provides good service quality, the patients will have better satisfaction, speak positively

Systematic review on hospital service quality and patient's satisfaction by using "SERVEQUAL" tool for service quality improvement

about the hospital to other patients and are more willing to return to that hospital⁴. The patient satisfaction is important not only for the hospital but also for any healthcare service provision. It is also needed to learn the influencing factors that determine the level of satisfaction. So, it has become crucial for hospitals to create patient satisfaction through effective management of service quality⁸. Therefore, the objective is to find out the effect of patient satisfaction on service quality dimensions and the items generated on service quality by using "SERVQUAL" Tools.

SERVICE QUALITY: SERVQUAL, made by Parasuraman et al., is a broadly used scale for estimating service quality in the service sector⁹. It is likewise suitable for measuring service quality in hospitals, but its suitability must be evaluated in various settings. This is because patients from different parts of the world have different expectations and perceptions of service quality based on their social, cultural and economic conditions in which they live. In healthcare sectors, the customers are patients and the service providers are healthcare professionals who vary in terms of their intellectual skills, knowledge competencies and professional attitude.

Normally, services in hospitals are intangible like the skills of doctors, the hospital environment, a caring staff and hygiene and they describe a combination of tangible and intangible factors. Patient evaluation of service is based on the whole comprehension which is formed by the effectiveness of the operation, the hospital

atmosphere, cleanliness in rooms and wards and the dedications of healthcare professionals. Nevertheless, based on patient's perceptions, expectations and observations, both technical and non-technical aspects of service quality can be evaluated¹⁰.

Service quality and patient satisfaction have a remarkably effect on health care. Patient's perceptions of hospital facilities influence the image of the hospital. Perceived service quality also determines patient loyalty and word-of-mouth behavior¹¹. Increasing patient expectations allow healthcare services to recognize critical factors in expanding healthcare services that increase patient satisfaction and reduce the time and money they spend¹⁰.

OBJECTIVE

Systematically review to find out the dimensions and important activities related to hospital service quality using "SERVEQUAL" tool.

METHODS

This review article has no assumption or any theoretical framework to guide. This Research was approved by Silpakorn University Human Subject Committee on 11th June 2022. The articles were searched systematically based on PRISMA guideline from the PubMed database. The search strategy included a combination of keywords. They were outpatient, patient satisfaction, hospital, service quality and SERVQUAL. The keywords were searched by using Boolean operators and MeSH terms. The inclusion criteria included the outpatients who attend the public hospitals and dimensions of the service quality and patient satisfaction of

Systematic review on hospital service quality and patient's satisfaction by using "SERVEQUAL" tool for service quality improvement

the hospital. Apart from these inclusion criteria, the papers were excluded from the study. Moreover, the free full-text journal articles published in the English language between 1st January 1992 - 22nd October 2021 were filtered. The articles were collected and screened out for irrelevant articles by reviewing titles and abstracts. The rest of full articles were critically reviewed and extracted all relevant information from each article. The Diagram below is shown the step and guideline based upon PRISMA criteria (figure 1).

RESULTS

The hospital service quality can be measured by comparing the differences between patient expectation and perceptions toward each service quality as the five dimensions of SERVQUAL by using different items in each dimension based on their own cultural contexts.

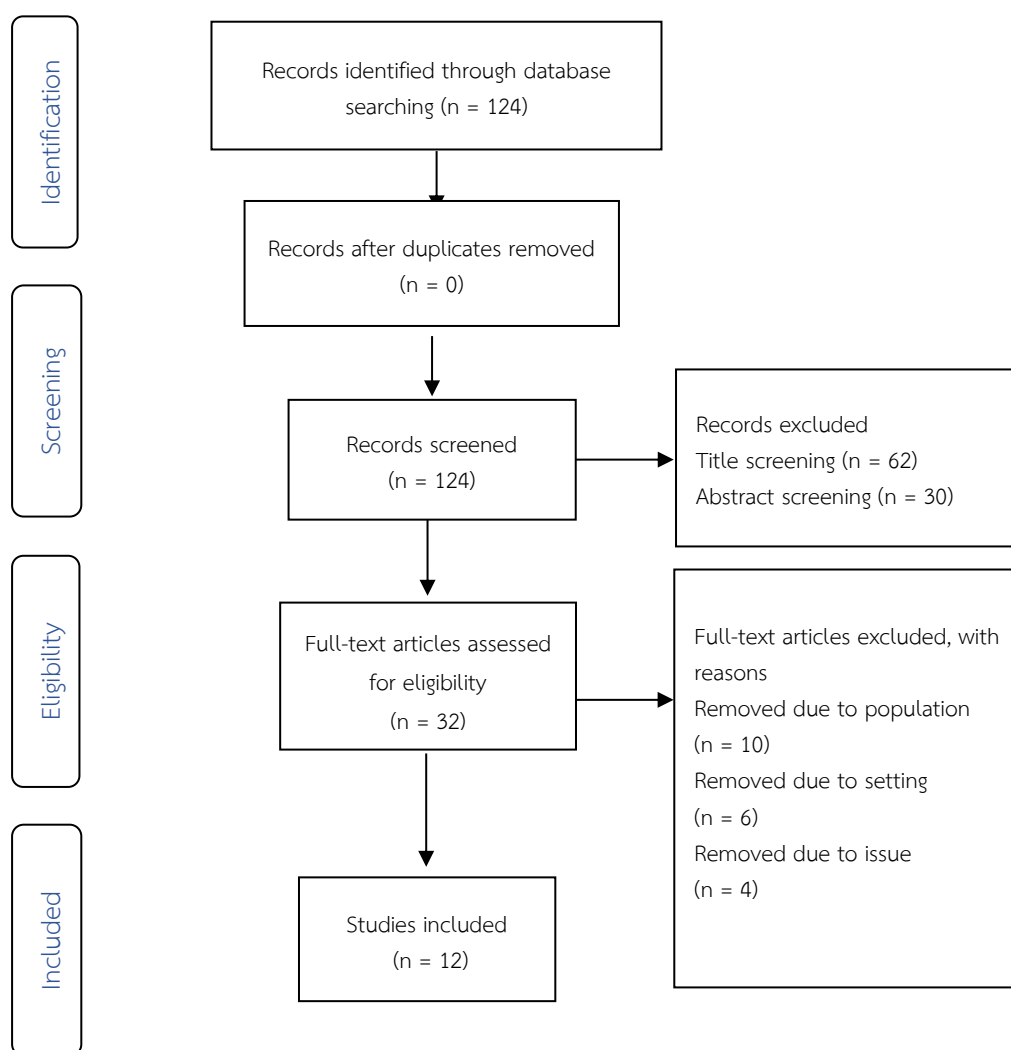


Figure 1: PRISMA Flow Diagram

Systematic review on hospital service quality and patient's satisfaction by using "SERVEQUAL" tool for service quality improvement

REVIEW OF DIMENSIONS OF SERVICE QUALITY

SERVQUAL, initially measured ten aspects of service quality: reliability, responsiveness, competence, access, courtesy, communication, credibility, security, understanding or knowing the customer and tangibles. It measures the gap between customer expectations and perceptions. By the early nineties, it had been refined the model to the five dimensions: tangible, reliability, responsiveness, assurance and empathy¹².

Tangible

Tangible is the physical aspect of what is provided to users⁹. The studies of Cho et al. in 2004, Shaikh et al. in 2008 and Chakravarty in 2011 stated that up to date equipment, availability of waiting facilities, cleaning condition, neat and tidy of health professionals and the condition of easy to find the places were parts of tangible dimension^{2, 13-14}. The research on 2014 described the tangible dimension as the accessibility of basic amenities and hospital facilities, cleanliness of environment and adequate waiting facilities¹⁵. In 2015, Al Fraihi and Latif, Aman and Abbas in 2016 expressed as maintenance of equipment, cleaning and adequacy of waiting facilities and basic amenities, availabilities of information on hospital services, appearance of health professionals, good directional signs, availabilities of medicines and hospital location in their researches¹⁶⁻¹⁸. The maintenance of equipment, availability of waiting facilities and hospital facilities, good directional signs and availabilities of medicines were recorded as the tangible dimension in the study of Mulisa et al. in 2017¹⁹. The researches

of Ozretić Došen et al. and Umoke et al. in 2020 expressed the tangible dimension as equipment, accessibility of hospital facilities and waiting facilities, cleanliness of environment, hospital location and appearance of health professionals²⁰⁻²¹. Moreover, in additional to the items of good directional signs and availability of medicines, the items that showed in the researches of Ozretić Došen et al. and Umoke et al. in 2020 were mentioned as tangible dimension in the studies of Riaz and Sughra and Kassa et al. in 2021²²⁻²³.

Reliability

Reliability is the ability to fulfil what was promised accurately⁹. In 2004 mentioned reliability dimension as staffs give the right medical treatment in understandable way to patients and financial expenses in their study¹³. And also, providing services as promised, reliability in handling patient's problem and error free record were stated as reliability dimension in the studies of Shaikh et al. in 2008 and Chakravarty in 2011 respectively^{2, 14}. Khamis and Njau in 2014, Mulisa et al. in 2017 and Riaz and Sughra in 2021 explained as staffs give the right medical treatments, has good communication and information skill, convenience of operating hours and give prompt service^{15,19,22}. The researches of Ogunnowo et al. in 2015, Al Fraihi and Latif, Aman and Abbas in 2016 described as communication, error free record, adequate medical examination time, providing service, handling of patient's problem, fast and easy admission procedure, financial expenses and convenience of operating hours as the reliability¹⁶⁻¹⁸. Ozretić Došen et al. in 2020 and Umoke et al. in 2020 explained as the staffs provide services as

Systematic review on hospital service quality and patient's satisfaction by using "SERVEQUAL" tool for service quality improvement

promised, follow the treatment protocols, medical expenses and error free record in their studies^{20,21}. The explanation to the patients in understandable way, handling of patient problem and financial expenses were the part of reliability dimension in the study of Kassa et al. in 2021²³.

Responsiveness

Responsiveness is the ability to provide the service promptly, describing the understanding of flexibility and ability to comply to the requirements of the service user⁹. The study of Shaikh et al. in 2008, Khamis and Njau in 2014, Ogunnowo et al. in 2015 and Al Fraihi and Latif in 2016 explained as prompt attention to requests, willingness to help and waiting time as the responsiveness dimension¹⁴⁻¹⁷. The items of giving adequate medical information, easy appointment system and accept patient opinion and suggestions were also stated in the researches of Khamis and Njau in 2014, Ogunnowo et al. in 2015 and Al Fraihi and Latif in 2016¹⁵⁻¹⁷. The study of Cho et al. in 2004 described as prompt attention to requests, waiting time, easy appointment system and giving adequate medical information were the part of responsiveness dimension¹³. The studies of Chakravarty in 2011, Aman and Abbas in 2016, Umoke et al. in 2020 and Riaz and Sughra in 2021 showed the responsiveness in terms of prompt attention to requests and willingness to help, easy appointment system, giving adequate medical information and prescription of affordable medicines^{2,18,21-22}. In 2017 mentioned as prompt attention to requests, easy appointment system and accept patient opinion and suggestions¹⁹.

The adequate medical information and willingness to help were described as responsiveness dimension in the researches of Ozretić Došen et al. in 2020 and Kassa et al. in 2021^{20,23}. Moreover, Kassa et al. in 2021 also mentioned waiting time and prescription of affordable medicines as the items in responsiveness dimension²³.

Assurance

Assurance is the security provided by the competence and courtesy and operations for the users⁹. For the assurance dimension, competence of staffs, feeling of confident and safe, courteous to the patients and coordination of staffs for delivering services were the part of assurance in Cho et al. in 2004 and Chakravarty in 2011^{2,13}. The studies of Shaikh et al. in 2008, Khamis and Njau in 2014, Aman and Abbas in 2016, Ozretić Došen et al. in 2020 and Kassa et al. in 2021 stated confidentiality of information and competence of staffs as assurance dimension^{14-15,18,20,23}. The item of courteous to the patients was considered as the part of assurance in the researches of Shaikh et al. in 2008, Aman and Abbas in 2016, Ogunnowo et al. in 2015, Al Fraihi and Latif in 2016 and Mulisa et al. in 2017^{14,16-19}. Khamis and Njau in 2014 showed the assurance dimension related with coordination of staffs for delivering services, having adequate staffs and patient recommendation¹⁵. The studies of Aman and Abbas in 2016, Ozretić Došen et al. in 2020 and Kassa et al. in 2021 also mentioned feeling of confident and safe, having adequate staffs and good professional knowledge^{18,20,23}.

Systematic review on hospital service quality and patient's satisfaction by using "SERVEQUAL" tool for service quality improvement

The competence of staffs was described in the studies of Al Fraihi and Latif in 2016 and Mulisa et al. in 2017, Umoke et al. in 2020 and Riaz and Sughra in 2021^{17,19,21-22}. Al Fraihi and Latif in 2016 also mentioned feeling of confident and safe, coordination of staffs for delivering services and good professional knowledge¹⁷. Umoke et al. mentioned the coordination of staffs for delivering services in their study in 2020 and also good professional knowledge are part of assurance dimension in the study of Riaz and Sughra in 2021²¹⁻²².

Empathy

Empathy is individualized attention to the users⁹. Cho et al. in 2004 mentioned empathy dimension as giving enough time to patients and referral to higher level of care when need arise¹³. The studies of Shaikh et al. in 2008, Al Fraihi and Latif in 2016 and Kassa et al. in 2021 described as individualized attention and treatment with dignity and respect^{14,17,23}. Al Fraihi and Latif in 2016 also showed compassionate to patient as the part of empathy dimension¹⁷. Chakravarty in 2011 noted as individualized attention, referral to higher level of care when need arise and understanding the patient's feeling². Khamis and Njau in 2014 and Aman and Abbas in 2016 stated as individualized attention, treatment with dignity and respect, compassionate to patient and giving enough time to patients in their researches^{15,18}. Aman and Abbas also mentioned empathy dimension as having well-mannered and understanding the patient's feeling¹⁸. Ogunnowo et al. in 2015 expressed as treatment with dignity and respect and understanding towards the

patient's feeling¹⁶. The studies of Mulisa et al. in 2017, Ozretić Došen et al. in 2020 and Umoke et al. in 2020 stated as individualized attention, having well-mannered and understanding the patient's feeling¹⁹⁻²¹. The compassionate to patient, concern to patient family and referral to higher level of care when need arise were the part of empathy dimension in the study of Umoke et al. in 2020²¹. Besides, the research of Riaz and Sughra in 2021 describes as individualized attention, treatment with dignity and respect, giving enough time to patients, having well-mannered and understanding the patient's feeling²².

The hospital service quality and patient satisfaction were reviewed from the articles. According to "SERVEQUAL" tool, the items generated on service quality from each dimension were shown in Table 1. The review results showed that hospital service quality can be assessed from the items of five dimensions and also found that the items used in each dimension in each study were not the same due to the different contexts and situations. From these items, it can be assessed if the performance fulfills the expectations of patients, the perceptions regarding the service quality will be satisfactory^{21,23}.

Moreover, there is a clear correlation between patient satisfaction and service quality of the organization. The patient satisfaction had a significant relationship with the degree of patient's feeling on satisfaction, interpersonal behavior, communication, financial aspects, time spent with healthcare professionals, pharmacy service,

Systematic review on hospital service quality and patient's satisfaction by using "SERVEQUAL" tool for service quality improvement

convenience, availability of care and condition of facilities during their health care services and socio-demographic characteristics^{2, 13-24}.

In addition, patient satisfaction data can also be used to document the healthcare quality and to certifying bodies nationally and internationally. Patient satisfaction surveys are important because they can identify potential problems before they become into major issues. They could be used to evaluate and

measure the benefits of any particular initiatives in the service delivery. They can assess those faulty operations and processes that require better explanation to patients. Most importantly, by showing the care about their perceptions, they can increase loyalty among the patients and look for ways to improve the experience.

Table 1 Summary of different items in service quality dimensions

Dimension	Items	Study
Tangible	1. Up-to-date and well-maintained equipment	Cho et al. ¹³ , Shaikh et al. ¹⁴ , Chakravarty ² , Ogunnowo et al. ¹⁶ , Al Fraihi and Latif ¹⁷ , Aman and Abbas ¹⁸ , Mulisa et al. ¹⁹ , Ozretić Došen et al. ²⁰ , Riaz and Sughra ²²
	2. Waiting facilities	Chakravarty ² , Khamis and Njau ¹⁵ , Al Fraihi and Latif ¹⁷ , Aman and Abbas ¹⁸ , Mulisa et al. ¹⁹ , Umoke et al. ²¹ , Riaz and Sughra ²²
	3. Cleanliness of environment	Cho et al. ¹³ , Shaikh et al., Chakravarty ² , Khamis and Njau ¹⁵ , Ogunnowo et al. ¹⁶ , Al Fraihi and Latif ¹⁷ , Umoke et al. ²¹ , Kassa et al. ²³
	4. Availability of hospital facilities	Cho et al. ¹³ , Khamis and Njau ¹⁵ , Al Fraihi and Latif ¹⁷ , Aman and Abbas ¹⁸ , Mulisa et al., Ozretić Došen et al. ²⁰ , Umoke et al. ²¹
	5. Hospital location	Aman and Abbas ¹⁸ , Ozretić Došen et al. ²⁰
	6. Good directional signs	Cho et al. ¹³ , Aman and Abbas ¹⁸ , Mulisa et al. ¹⁹ , Kassa et al. ²³
	7. Availability of information on hospital services	Ogunnowo et al. ¹⁶ , Al Fraihi and Latif ¹⁷
	8. Appearance of health professionals	Chakravarty ² , Ogunnowo et al. ¹⁶ , Al Fraihi and Latif ¹⁷ , Aman and Abbas ¹⁸ , Ozretić Došen et al. ²⁰ , Umoke et al. ²¹ , Kassa et al. ²³
	9. Availability of medicine	Khamis and Njau ¹⁵ , Aman and Abbas ¹⁸ , Mulisa et al. ¹⁹ , Riaz and Sughra ²² , Kassa et al. ²³
Reliability	1. Right medical diagnosis and treatments	Khamis and Njau ¹⁵ , Ogunnowo et al. ¹⁶ , Al Fraihi and Latif ¹⁷ , Umoke et al. ²¹ , Riaz and Sughra ²²
	2. Explanation to tests, diagnosis and treatments in understandable way	Cho et al. ¹³ , Khamis and Njau ¹⁵ , Mulisa et al. ¹⁹ , Kassa et al. ²³
	3. Providing services as promised	Shaikh et al. ¹⁴ , Khamis and Njau ¹⁵ , Al Fraihi and Latif ¹⁷ , Aman and Abbas ¹⁸ , Ozretić Došen et al. ²⁰ , Umoke et al. ²¹ , Riaz and Sughra ²²
	4. Reliability in handling patient's problem	Shaikh et al. ¹⁴ , Chakravarty ² , Ogunnowo et al. ¹⁶ , Aman and Abbas ¹⁸ , Mulisa et al. ¹⁹ , Ozretić Došen et al. ²⁰ , Umoke et al. ²¹ , Kassa et al. ²³
	5. Communication	Khamis and Njau ¹⁵ , Al Fraihi and Latif ¹⁷
	6. Financial expense	Cho et al. ¹³ , Ogunnowo et al. ¹⁶ , Umoke et al. ²¹ , Kassa et al. ²³
	7. Error free record	Chakravarty ² , Ogunnowo et al. ¹⁶ , Al Fraihi and Latif ¹⁷ , Mulisa et al. ¹⁹ , Ozretić Došen et al. ²⁰
	8. Admission procedure	Aman and Abbas ¹⁸
	9. Convenience of operating hours	Al Fraihi and Latif ¹⁷ , Mulisa et al. ¹⁹

**Systematic review on hospital service quality and patient's satisfaction
by using "SERVEQUAL" tool for service quality improvement**

Table 1 (Cont.)

Dimension	Items	Study
Responsiveness	Easy and adequate medical information	Cho et al. ¹³ , Khamis and Njau ¹⁵ , Al Fraihi and Latif ¹⁷ , Aman and Abbas ¹⁸ , Ozretić Došen et al. ²⁰ , Kassa et al. ²³
	Prompt attention to requests	Cho et al. ¹³ , Shaikh et al. ¹⁴ , Chakravarty ² , Khamis and Njau ¹⁵ , Ogunnowo et al. ¹⁶ , Al Fraihi and Latif ¹⁷ , Aman and Abbas ¹⁸ , Mulisa et al. ¹⁹ , Umoke et al. ²¹ , Riaz and Sughra ²²
	Willingness to help	Shaikh et al. ¹⁴ , Chakravarty ² , Khamis and Njau ¹⁵ , Ogunnowo et al. ¹⁶ , Al Fraihi and Latif ¹⁷ , Aman and Abbas ¹⁸ , Ozretić Došen et al. ²⁰ , Umoke et al. ²¹ , Riaz and Sughra ²² , Kassa et al. ²³
	Waiting time	Cho et al. ¹³ , Shaikh et al. ¹⁴ , Khamis and Njau ¹⁵ , Ogunnowo et al. ¹⁶ , Al Fraihi and Latif ¹⁷ , Kassa et al. ²³
	Easy appointment system	Cho et al. ¹³ , Chakravarty ² , Al Fraihi and Latif ¹⁷ , Mulisa et al. ¹⁹
	Accept patient opinion and suggestions	Ogunnowo et al. ¹⁶ , Mulisa et al. ¹⁹
	Prescription of affordable medicines	Aman and Abbas ¹⁸ , Kassa et al. ²³
Assurance	Confidentiality of information	Shaikh et al. ¹⁴ , Khamis and Njau ¹⁵ , Aman and Abbas ¹⁸ , Ozretić Došen et al. ²⁰ , Kassa et al. ²³
	Competence of staffs	Cho et al. ¹³ , Shaikh et al. ¹⁴ , Chakravarty ² , Khamis and Njau ¹⁵ , Al Fraihi and Latif ¹⁷ , Aman and Abbas ¹⁸ , Mulisa et al. ¹⁹ , Ozretić Došen et al. ²⁰ , Umoke et al. ²¹ , Riaz and Sughra ²² , Kassa et al. ²³
	Feeling of confident and safe when receiving treatments	Cho et al. ¹³ , Chakravarty ² , Al Fraihi and Latif ¹⁷ , Aman and Abbas ¹⁸ , Ozretić Došen et al. ²⁰ , Kassa et al. ²³
	Coordination of staffs for delivering services	Cho et al. ¹³ , Chakravarty ² , Khamis and Njau ¹⁵ , Al Fraihi and Latif ¹⁷ , Umoke et al. ²¹
	Coordination of staffs for delivering services	Cho et al. ¹³ , Chakravarty ² , Khamis and Njau ¹⁵ , Al Fraihi and Latif ¹⁷ , Umoke et al. ²¹
	Courteous to patients	Cho et al. ¹³ , Shaikh et al. ¹⁴ , Chakravarty ² , Ogunnowo et al. ¹⁶ , Al Fraihi and Latif ¹⁷ , Aman and Abbas ¹⁸ , Mulisa et al. ¹⁹
	Good professional knowledge	Ogunnowo et al. ¹⁶ , Al Fraihi and Latif ¹⁷ , Riaz and Sughra ²² , Kassa et al. ²³
	Having adequate staffs	Khamis and Njau ¹⁵ , Aman and Abbas ¹⁸ , Ozretić Došen et al. ²⁰
	Patient recommendation	Khamis and Njau ¹⁵
	Individualized attention	Shaikh et al. ¹⁴ , Chakravarty ² , Khamis and Njau ¹⁵ , Al Fraihi and Latif ¹⁷ , Aman and Abbas ¹⁸ , Mulisa et al. ¹⁹ , Ozretić Došen et al. ²⁰ , Umoke et al. ²¹ , Riaz and Sughra ²² , Kassa et al. ²³
Empathy	Treatment with dignity and respect	Shaikh et al. ¹⁴ , Khamis and Njau ¹⁵ , Ogunnowo et al. ¹⁶ , Al Fraihi and Latif ¹⁷ , Aman and Abbas ¹⁸ , Riaz and Sughra ²² , Kassa et al. ²³
	Compassionate to patient	Khamis and Njau ¹⁵ , Al Fraihi and Latif ¹⁷ , Aman and Abbas ¹⁸ , Umoke et al. ²¹
	Giving enough time to patients	Cho et al. ¹³ , Khamis and Njau ¹⁵ , Aman and Abbas ¹⁸ , Riaz and Sughra ²²
	Having well-mannered	Aman and Abbas ¹⁸ , Mulisa et al. ¹⁹ , Riaz and Sughra ²²
	Concern to patient family	Umoke et al. ²¹
	Referral to higher level of care when need arise	Cho et al. ¹³ , Chakravarty ² , Umoke et al. ²¹
	Understanding towards feelings of discomfort	Chakravarty ² , Ogunnowo et al. ¹⁶ , Aman and Abbas ¹⁸ , Ozretić Došen et al. ²⁰ , Riaz and Sughra ²²

Systematic review on hospital service quality and patient's satisfaction by using "SERVEQUAL" tool for service quality improvement

CONCLUSIONS AND DISCUSSIONS

Regarding theoretical contributions, SERVQUAL is the widely used scale for assessing the service quality in the hospitals. Although the hospital service quality is measured as different dimensions, it is mainly based on the technical and functional qualities. The hospital service quality has a significant relationship with the patient satisfaction. If the customers are satisfied with delivered services, they can be called as satisfied customers. The results of Amin and Nasharuddin showed that hospital service quality has a significant relationship with customer satisfaction. The findings of this study indicated that the establishment of higher hospital service quality led patients to have a higher level of satisfaction⁴.

Besides, the study of Zaid et al. showed that 18.4% of patients were satisfied with the service quality of outpatient department. The findings also showed that there is a significant quality gap between patient expectations and perceptions concerning the service quality dimensions²⁵. Another study of patient satisfaction regarding the service quality showed that hospital infrastructure was the major significant factor on patient satisfaction which was followed by medical competencies and management²⁶. The results of the two different studies also showed that the perceived waiting time was indicated as the significant factor in a low level of satisfaction^{6,27}.

Depending on the level of satisfaction, patients give positive or negative behavioral intentions regarding future use and recommend the health provider to others. It can be predicted to design procedures for being able to measure service performance against patient expectations by closing the gap between perception and

expectations⁴. Many researchers described the hospital service quality dimension by means of different items in each dimension in different ways based on their own cultural contexts and healthcare systems. This is because of the different contexts can lead to varied results. It is also found that as the useful scale in the countries of different income level.

All in all, patients receiving each hospital service are responsible for conveying a good image of the hospital and securing high patient satisfaction in the hospital are equally important for a hospital management team. A hospital cannot be wrong if it has the right focus on the right aspects necessary for patient satisfaction. The entire organization aligned to the same goals can help hospital to be successful in achieving patient satisfaction. In such a prospect identifying the relative weight of different dimensions of hospital quality service which concur together to determine patient satisfaction is very important since this can help administrators to find out which service dimensions are crucial to satisfy patients.

RECOMMENDATION

Because of altering the perspective and conveying care in health systems, the patient has become the focal point of the overall healthcare process. Correcting the quality of patient care in hospitals is very essential because listening to the voice of patient is the critical part of establishing a long-term relationship with the patients. From the feedback, we can quantify the patient satisfaction level and give an insight into the healthcare provider's level of success⁵.

Systematic review on hospital service quality and patient's satisfaction by using "SERVEQUAL" tool for service quality improvement

From the review of the literature by using "SERVEQUAL", many researchers used different items regarding the respective dimension of service quality. Even though "SERVEQUAL" was useful in finding service quality, hospital manager needs to pretest and adjusts the activities item to be fitted to the organization context first for better result and usage.

Acknowledgements

The authors would like to thank Faculty of Pharmacy, Silpakorn University, Nakhon-Pathom, 73000, Thailand for funding support and providing facilities to the research team.

REFERENCES

1. Ghotbabadi AR, Feiz S, Baharun R. Service quality measurements: a review. *International Journal of Academic Research in business and social sciences*. 2015;5(2):267-86.
2. Chakravarty A. Evaluation of service quality of hospital outpatient department services. *Med J Armed Forces India*. 2011;67(3):221-4.
3. Abbasi-Moghaddam MA, Zarei E, Bagherzadeh R, Dargahi H, Farrokhi P. Evaluation of service quality from patients' viewpoint. *BMC Health Serv Res*. 2019;19(1):170
4. Amin M, Nasharuddin SZ. Hospital service quality and its effects on patient satisfaction and behavioural intention. *Clinical Governance: An International Journal*. 2013;18(3):238-54.
5. Vaz N. Patient satisfaction. *Healthcare administration for patient safety and engagement*. PA: IGI Global; 2018.
6. Zarei E. Service quality of hospital outpatient departments: patients' perspective. *Int J Health Care Qual Assur*. 2015;28(8):778-90.
7. Shabbir A, Malik SA, Janjua SY. Equating the expected and perceived service quality: a comparison between public and private healthcare service providers. *International Journal of Quality & Reliability Management*. 2017; 34(8):1295-317.
8. Swain S, Kar NC. Hospital service quality as antecedent of patient satisfaction – a conceptual framework. *International Journal of Pharmaceutical and Healthcare Marketing*. 2018;12(3):251-69.
9. Parasuraman A, Zeithaml VA, Berry LL. A conceptual model of service quality and its implications for future research. *Journal of marketing*. 1985;49(4):41-50.
10. Shafiq M, Naeem MA, Munawar Z, Fatima I. Service quality assessment of hospitals in Asian context: an empirical Evidence from Pakistan. *Inquiry*. 2017;54:46958017714664
11. Andaleeb SS. Service quality perceptions and patient satisfaction: a study of hospitals in a developing country. *Social science & medicine*. 2001;52(9):1359-70.
12. Papanikolaou V, Zygiaris S. Service quality perceptions in primary health care centres in Greece. *Health Expect*. 2014;17(2):197-207.
13. Cho WH, Lee H, Kim C, Lee S, Choi KS. The impact of visit frequency on the relationship between service quality and outpatient satisfaction: a South Korean study. *Health Serv Res*. 2004;39(1):13-33.

**Systematic review on hospital service quality and patient's satisfaction
by using "SERVEQUAL" tool for service quality improvement**

14. Shaikh BT, Mobeen N, Azam SI, Rabbani F. Using SERVQUAL for assessing and improving patient satisfaction at a rural health facility in Pakistan. *East Mediterr Health J*. 2008;14(2):447-56.
15. Khamis K, Njau B. Patients' level of satisfaction on quality of health care at Mwananyamala hospital in Dar es Salaam, Tanzania. *BMC Health Serv Res*. 2014;14(400):1-8.
16. Ogunnowo BE, Olufunlayo TF, Sule SS. Client perception of service quality at the outpatient clinics of a General hospital in Lagos, Nigeria. *Pan Afr Med J*. 2015;22:68.
17. Al Fraihi KJ, Latif SA. Evaluation of outpatient service quality in Eastern Saudi Arabia. Patient's expectations and perceptions. *Saudi Med J*. 2016;37(4):420-8.
18. Aman B, Abbas F. Patient's perceptions about the service quality of public hospitals located at District Kohat. *J Pak Med Assoc*. 2016;66(1):72-5.
19. Mulisa T, Tessema F, Merga H. Patients' satisfaction towards radiological service and associated factors in Hawassa University Teaching and referral hospital, Southern Ethiopia. *BMC Health Serv Res*. 2017;17(1):441.
20. Ozretić Došen Đ, Škare V, Čerfalvi V, Benceković Ž, Komarac T. Assessment of the quality of public hospital healthcare services by using SERVQUAL. *Acta Clin Croat*. 2020;59(2):285-93.
21. Umoke M, Umoke PCI, Nwimo IO, Nwalieji CA, Onwe RN, Emmanuel Ifeanyi N, et al. Patients' satisfaction with quality of care in general hospitals in Ebonyi State, Nigeria, using SERVQUAL theory. *SAGE Open Med*. 2020;8:2050312120945129.
22. Riaz A, Sughra U. Measurement of service quality gaps in dental services using SERVQUAL in public hospitals of Rawalpindi. *Pak J Med Sci*. 2021;37(3):751-6.
23. Kassa DG, Xiang C, Hu S, Hayat K, Andegiorgish AK, Fang Y, et al. Patients' perception of the outpatient pharmaceutical service quality in hospital pharmacies with auditable pharmaceutical transactions and services in Ethiopia: a cross-sectional study. *BMJ open*. 2021;11(5):e042853.
24. Vadhana M. Assessment of patient satisfaction in an outpatient department of an autonomous hospital in Phnom Penh, Cambodia [Thesis]. Japan: Ritsumeikan Asia Pacific University; 2012.
25. Zaid M, Sillabutra J, Keiikarnka B. Patient satisfaction towards the service quality at outpatient department of Indira Gandhi Memorial Hospital in Maldives. *J Health Res*. 2013;27(5):339-44.
26. Awad FM. A case analysis of patient satisfaction. Surveys in Saudi Arabia. Ann Arbor: Walden University; 2014.
27. Ammo MA, Abu-Shaheen AK, Kobrosly S, Al-Tannir MA. Determinants of patient satisfaction at tertiary care centers in Lebanon. *Open Journal of Nursing*. 2014;4(13):939.



โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์
Chiangrai Prachanukroh Hospital

ISSN 1906-649X

ปีที่ 15 ฉบับที่ 1 เดือน เมษายน 2566

เชียงรายเวชสาร

วารสารวิชาการ โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์

| Chiangrai Medical Journal

การทดสอบคุณสมบัติของเครื่องมือแบบประเมินความเสี่ยงต่อ การผลิตตกหล่นฉบับประยุกต์ของผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ใน อำเภอเมืองลำปาง จังหวัดลำปาง

ชานันท์ ประกองยศ พ.บ.*, นันทรัตน์ ปินปันคง**, จินตจุฑา ยาวินัง**,
พัสกร อิงคสันตติกุล**, ภกดา พิชรานรักษ์**

บทคัดย่อ

ความเป็นมา : ในช่วงหลายปีที่ผ่านมาได้มีการพัฒนาเครื่องมือประเมินความเสี่ยงการผลิตตกหล่นในผู้สูงอายุขึ้นมาหลากหลายรูปแบบ หนึ่งในนั้นคือแบบประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดการผลิตตกหล่นฉบับประยุกต์จังหวัดลำปาง

วัตถุประสงค์ : เพื่อทดสอบคุณสมบัติของเครื่องมือแบบประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดการผลิตตกหล่นฉบับประยุกต์จังหวัดลำปาง

วิธีการศึกษา : กลุ่มประชากรคือผู้สูงอายุในเขตอำเภอเมืองลำปาง จังหวัดลำปาง ที่ได้รับการประเมินคัดกรองภาวะเสี่ยงผลิตตกหล่นตามนโยบายจังหวัด ในช่วงเดือนตุลาคม ถึงธันวาคม 2563 ติดตามการหกล้มจากฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ทางการแพทย์ คำนวณค่าความไว ค่าความจำเพาะ ค่าทำนายผลการทดสอบ และพื้นที่ใต้โค้ง ROC

ผลการศึกษา : กลุ่มประชากรจำนวน 1,602 คน อายุเฉลี่ย 73.43 ปี ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 73.00 พบอุบัติการณ์การหกล้มเท่ากับ ร้อยละ 8.43 กลุ่มตัวอย่างผู้สูงอายุที่มีการหกล้ม กับกลุ่มที่ไม่มีการหกล้มพบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในด้านอายุเฉลี่ย และคะแนนรวมของเครื่องมือแบบประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดการผลิตตกหล่นฉบับประยุกต์ จังหวัดลำปาง ส่วนเพศ การมองเห็น การทรงตัว โรคประจำตัว ประวัติการหกล้มในอดีต การใช้ยา รวมถึงสภาพแวดล้อมที่อยู่อาศัยไม่มีความแตกต่างกันในทางสถิติ เครื่องมือฉบับประยุกต์มีค่าความไว ร้อยละ 28.89 ค่าความจำเพาะ ร้อยละ 74.64 ค่าทำนายผลบวก ร้อยละ 9.48 ค่าทำนายผลลบ ร้อยละ 91.94 และพื้นที่ใต้โค้ง ROC เท่ากับ 0.51

สรุปและข้อเสนอแนะ : เครื่องมือฉบับประยุกต์นี้มีข้อจำกัดในเรื่องค่าความไวและประสิทธิภาพจึงควรพิจารณาและทบทวนอีกครั้งในการนำไปใช้คัดกรองความเสี่ยงต่อการผลิตตกหล่นในผู้สูงอายุ หรืออาจมีการพัฒนาเครื่องมือคัดกรองใหม่โดยใช้ข้อมูลและการศึกษาที่มีก่อนหน้าโดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์

คำสำคัญ : การทดสอบคุณสมบัติ เครื่องมือแบบประเมินความเสี่ยงต่อการผลิตตกหล่น ผู้สูงอายุ

* กลุ่มงานเวชกรรมสังคม โรงพยาบาลลำปาง

** นักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 4 ศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิก โรงพยาบาลลำปาง

THE DIAGNOSTIC PERFORMANCE OF MODIFIED THAI-FALL RISK ASSESSMENT TEST AMONG ELDERLY IN MUEANG LAMPANG DISTRICT, LAMPANG PROVINCE

Chanin Prakongyot M.D.*, Nantarat Pinpankong**, Jinjutha Yawinang**,
Passakorn Inakhasantatikul**, Pharueda Phatcharanurak**

ABSTRACT

BACKGROUND: In the past decades, there were many fall risk assessment tools that had been developed, and one of them is the Lampang modified Thai-Fall Risk Assessment Test among the Elderly (Lampang modified-ThaiFRAT).

OBJECTIVE: This research aimed to investigate the diagnostic performance of Lampang modified-ThaiFRAT.

METHODS: The study population was the elderly who live in Mueang Lampang District and was involved in screening for fall risk according to Lampang health policy between October and December 2020. We Collected and analyzed data from electronic medical records to investigate the diagnostic performance of Lampang modified-ThaiFRAT, including sensitivity, specificity, predictive values, and AUC-ROC.

RESULTS: The total participants were 1,602. The mean age was 73.43 years, with the majority of them being 73.00% female. The incidence of falling was 8.43%. There was a statistically significant difference in mean age and the total score of Lampang modified-ThaiFRAT between the sample elderly group with fallen and the group without falls, while, there was not statistically different in sex, vision, balance, underlying disease, past history of falls, drug use, and living environment. Lampang modified-ThaiFRAT had 28.89 % sensitivity, 74.64 % specificity, 9.48 % PPV, and 91.94 % NPV, and the AUC-ROC was 0.51.

CONCLUSIONS AND RECOMMENDATIONS: Due to its sensitivity and performance, Lampang modified-ThaiFRAT should be re-considered for screening the risk of falling among the elderly. Developing a new fall risk assessment tool from evidence-based data is also suggested.

KEYWORDS: Diagnostic performance, Fall risk assessment test, Elderly

* Department of Social Medicine, Lampang Hospital

** 4th year medical student, Lampang Medical Educational Center, Lampang Hospital

Corresponding Author: Chanin Prakongyot E-mail: tae_027@hotmail.com

Received: 3 November 2022 Revised: 2 March 2023 Accepted: 2 March 2023

ความเป็นมา

ปัจจุบันประชากรผู้สูงอายุทั้งโลกมีจำนวนเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว โดยในปี 2573 มีแนวโน้มว่า 1 ใน 6 ของประชากรโลกจะมีอายุมากกว่า 60 ปี¹ ทั้งนี้ประเทศไทยเป็นหนึ่งในประเทศที่กำลังเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุโดยสมบูรณ์ (complete aged society) จากข้อมูลกรมสถิติปีล่าสุด 2565 พบว่า ประชากรไทยที่มีอายุมากกว่า 60 ปี (ร้อยละ 18.97) ของประชากรไทยทั้งประเทศ อีกทั้งยังมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในทุก ๆ ปี² โดยผู้สูงอายุนับเป็นวัยที่ต้องเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงของสภาพร่างกายและจิตใจ ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพและการดำเนินชีวิตระยะยาว ทั้งนี้ความเสี่ยงของสภาพร่างกายที่เกิดขึ้นอาจนำไปสู่ปัญหาทางสุขภาพที่สำคัญในผู้สูงอายุ (geriatric syndrome) เช่น ภาวะหกล้ม ภาวะสูญเสียความสามารถในการเดิน ภาวะความบกพร่องในสติปัญญา รวมทั้งผลข้างเคียงจากการใช้ยาต่าง ๆ เป็นต้น³

ปัญหาการหกล้มของผู้สูงอายุเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับ 2 ในกลุ่มของการบาดเจ็บโดยไม่ตั้งใจ⁴ นับเป็นปัญหาที่ไม่อาจมองข้ามได้ ซึ่งสาเหตุของการหกล้มเกิดจากหลายปัจจัย ทั้งปัจจัยด้านบุคคล เช่น ความสามารถในการทรงตัว ความสามารถในการมองเห็น⁵ โรคประจำตัว ยาโรคที่มีผลต่อการหกล้ม เป็นต้น ปัจจัยด้านวิถีการใช้ชีวิต เช่น การบริโภค การออกกำลังกาย เป็นต้น นอกจากนี้ ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อม เช่น พื้นบ้านหรือบันได ก็เป็นอีกปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลต่อการหกล้มในผู้สูงอายุ โดยคิดเป็นสาเหตุถึง ร้อยละ 31.00 ของปัญหาการหกล้มทั้งหมดที่เกิดขึ้น ประกอบไปด้วยการล้มอันมีสาเหตุมาจากการลื่นสะดุดหรือก้าวพลาดบนพื้นระดับเดียวกันคิดเป็นร้อยละ 65.40 การตกหรือล้มจากบันไดและขึ้นบันไดคิดเป็นร้อยละ 5.60 จากสถิติดังกล่าว จะเห็นได้ว่า สภาพที่อยู่อาศัยเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลการหกล้มในผู้สูงอายุ กล่าวคือ บ้านที่ยกพื้นสูง มีบันไดหลายชั้น พื้นมีความลื่น หรือห้องน้ำที่เป็นแบบนั่งยอง ล้วนเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการพลัดตกหกล้มทั้งสิ้น⁶

และนอกจากนั้นยังพบว่า ผู้สูงอายุที่มีอายุมากกว่า 65 ปี และอาศัยอยู่ในเขตชุมชนมีโอกาสหกล้มอย่างน้อย 1 ครั้งต่อปี (ร้อยละ 30.00)⁷

จากปัญหาดังกล่าวจึงได้มีการพัฒนาเครื่องมือสำหรับประเมินความเสี่ยงของการหกล้มในผู้สูงอายุหลากหลายรูปแบบ เช่น Berg balance scale ที่มีความไวเท่ากับ 69.00 และมีความจำเพาะอยู่ที่ 87.00⁶ การทดสอบลุกนั่งจากเก้าอี้และการลุกเดิน (Timed-Up-and-Go test: TUGT) ซึ่งมีความไวและความจำเพาะอยู่ที่ 83.30 และ 96.60 ตามลำดับ⁸ การประเมินความเสี่ยงของการเกิดหกล้ม (Thai Falls Risk Assessment Test: ThaiFRAT) ที่มีความไวเท่ากับ ร้อยละ 51.85 และมีความจำเพาะอยู่ที่ร้อยละ 71.38⁹ ปัจจุบันจังหวัดลำปางได้มีการพัฒนาเครื่องมือแบบประเมินความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้มฉบับประยุกต์ จังหวัดลำปาง (Lampang modified Thai-Fall risk assessment test: Lampang modified-ThaiFRAT) ซึ่งเกิดจากการประยุกต์ระหว่างเครื่องมือประเมินความเสี่ยงของการเกิดหกล้ม (Thai Falls Risk Assessment Test: ThaiFRAT)⁹ ของผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในชุมชน การลุกนั่งจากเก้าอี้และการลุกเดิน (TUGT) และความเสี่ยงของที่พักอาศัย แต่ทั้งนี้ยังไม่พบข้อมูลการศึกษาคุณสมบัติของเครื่องมือแบบประเมินความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้มฉบับประยุกต์ จังหวัดลำปาง (Lampang modified-ThaiFRAT) การศึกษานี้จึงสนใจศึกษาคุณสมบัติของเครื่องมือดังกล่าว เพื่อช่วยวางแผนป้องกันปัญหาการหกล้มของผู้สูงอายุ จังหวัดลำปางในอนาคตต่อไป

วัตถุประสงค์

เพื่อทดสอบคุณสมบัติของเครื่องมือแบบประเมินความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้มฉบับประยุกต์ จังหวัดลำปาง (Lampang modified-ThaiFRAT)

วิธีการศึกษา

งานวิจัยนี้เป็นการศึกษาแบบ prognostic accuracy retrospective cohort study ติดตามการหกล้มหลังจากได้รับการประเมินโดยเครื่องมือแบบประเมินความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้มฉบับประยุกต์จังหวัดลำปาง (Lampang modified-ThaiFRAT) จากฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ทางการแพทย์ของโรงพยาบาลลำปาง และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป อาศัยอยู่ในเขตอำเภอเมืองลำปาง จังหวัดลำปาง ในช่วงตุลาคม ถึง ธันวาคม 2563 มีเกณฑ์การคัดเลือก คือ อายุตั้งแต่ 60 ปี อาศัยอยู่ในอำเภอเมืองลำปาง และได้รับการประเมินคัดกรองภาวะเสี่ยงพลัดตกหกล้มโดยเครื่องมือแบบประเมินความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้มฉบับประยุกต์จังหวัดลำปาง (Lampang modified-ThaiFRAT) ตามนโยบายจังหวัดลำปาง ช่วงตุลาคม ถึง ธันวาคม 2563 ผู้สูงอายุที่ข้อมูลเกี่ยวกับบุคคลหรือข้อมูลการคัดกรองไม่ครบสมบูรณ์ จะถูกคัดออกจากการศึกษา

ขนาดกลุ่มตัวอย่าง คำนวณตามสูตร One sample proportion¹⁰ โดยอ้างอิงจากการศึกษาก่อนหน้าพบว่า เครื่องมือประเมินความเสี่ยงของการเกิดหกล้ม (ThaiFRAT) เดิม มีค่าความไว (sensitivity) ร้อยละ 51.85⁹ ซึ่งทางคณะผู้วิจัยคาดว่า เครื่องมือแบบประเมินความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้มฉบับประยุกต์จังหวัดลำปาง (Lampang modified-ThaiFRAT) จะมีค่าความไวร้อยละ 56.00 คำนวณแบบสองทิศทาง กำหนดค่านัยสำคัญทางสถิติ ร้อยละ 5.00 และค่าอำนาจทางสถิติ ร้อยละ 80.00 ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 1,134 คน

นิยามศัพท์

ผู้ที่เกิดการหกล้ม หมายถึง ผู้ที่มีประวัติการเข้ารับบริการที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหรือ โรงพยาบาลลำปางในฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ทางการแพทย์ หลังการประเมินคัดกรองภาวะเสี่ยงพลัดตกหกล้ม ถึง กันยายน 2565 จากการสูญเสียการทรงตัวโดยไม่ได้ตั้งใจและส่วนใดส่วนหนึ่งของร่างกายได้แก่ มือ แขน เข่า ก้น หรือร่างกายทั้งตัวสัมผัสพื้น โดยไม่ได้เกิดจากแรงกระทำภายนอก

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ เพศ อายุ
2. เครื่องมือแบบประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดการพลัดตกหกล้มฉบับประยุกต์จังหวัดลำปาง (Lampang modified-ThaiFRAT) พัฒนาโดยสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดลำปาง และได้มีการนำมาใช้ในการประเมินผู้สูงอายุ ตุลาคม ถึง ธันวาคม 2563 เครื่องมื่อดังกล่าวประกอบด้วย การประเมิน 11 ด้าน คะแนนเต็ม 20 คะแนน โดยให้น้ำหนักคะแนนในแต่ละข้อแตกต่างกัน ได้แก่

2.1 เพศ ได้แก่ เพศหญิง 1 คะแนน เพศชาย 0 คะแนน

2.2 การทดสอบสมรรถภาพ ด้านสายตา และการมองเห็น ทดสอบโดยการนับนิ้วมือในระยะห่าง 3 เมตร ทำการทดสอบได้ถูกต้องตั้งแต่ 3 ครั้งขึ้นไปจากการทดสอบทั้งหมด 4 ครั้ง หากไม่สามารถทำได้ 1 คะแนน สามารถทำได้ ได้ 0 คะแนน

2.3 การทดสอบสมรรถภาพด้านการทรงตัว ทดสอบโดยใช้ Time up and go test โดยให้ผู้สูงอายุลุกจากเก้าอี้ และเดินเป็นเส้นตรงระยะทาง 3 เมตร หมุนตัว และกลับมานั่งที่เดิม (รวมระยะทาง 6 เมตร) ภายในระยะเวลา 12 วินาที หากไม่สามารถทำได้ 2 คะแนน สามารถทำได้ ได้ 0 คะแนน

2.4 การใช้ยาที่ส่งผลต่อการทรงตัว รับประทานยา ได้แก่ ยานอนหลับ ยาแก้ปวดประสาทร าลลดความดันโลหิต ยาขับปัสสาวะ ยาคลายกล้ามเนื้อ หรือรับประทานยามากกว่า 4 ชนิดขึ้นไป (ไม่รวมยาวิตามิน) หากมีประวัติการใช้ยาดังกล่าว ได้ 1 คะแนน ไม่มีประวัติการใช้ยา ได้ 0 คะแนน

2.5 ประวัติการหกล้ม ได้แก่ การมีประวัติหกล้มตั้งแต่ 2 ครั้งขึ้นไป ใน 6 เดือนที่ผ่านมา หากมีประวัติ ได้ 5 คะแนน ไม่มีประวัติ ได้ 0 คะแนน

2.6 ประวัติการเจ็บป่วย หรือมีวิถีชีวิตที่เสี่ยงต่อการหกล้มสูง ได้แก่ เดินโดยใช้ไม้พยุงเดิน หรือไม้สามขา หรือมีภาวะอัมพฤกษ์ หรือขาโก่ง 2 ข้าง หรือป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม หากใช่ ได้ 1 คะแนน ไม่ใช่ ได้ 0 คะแนน

2.7 สภาพบ้าน ที่อยู่อาศัย ได้แก่ ผู้สูงอายุต้องขึ้น-ลงบันได โดยใช้บันไดที่ไม่มีราวจับมากกว่า 3 ขั้นขึ้นไป หากใช่ ได้ 1 คะแนน ไม่ใช่ ได้ 0 คะแนน

2.8 พื้นบ้าน ทางเดิน และพื้นห้องน้ำ ได้แก่ สภาพพื้นบ้าน ทางเดิน หรือพื้นห้องน้ำลื่น หรือมีระดับสูงต่ำไม่เท่ากัน หากใช่ ได้ 1 คะแนน ไม่ใช่ ได้ 0 คะแนน

2.9 เตียงนอน ที่นอน ได้แก่ ที่นอน หรือเตียงนอนมีความสูงมากกว่าระดับเข่า โดยที่นั่งแล้วเท้ากลอยจากพื้น หากใช่ ได้ 1 คะแนน ไม่ใช่ ได้ 0 คะแนน

2.10 ห้องน้ำ ห้องส้วม ได้แก่ ผนังห้องน้ำ หรือห้องส้วมไม่มีราวจับ หากใช่ ได้ 1 คะแนน ไม่ใช่ ได้ 0 คะแนน

2.11 ความเสี่ยงจากการใช้ห้องน้ำ ได้แก่ การใช้โถส้วมชนิดนั่งยอง โดยที่เวลานั่งบนโถส้วมข้อเข่าจะพับติดขา หากใช่ ได้ 1 คะแนน ไม่ใช่ ได้ 0 คะแนน

ทั้งนี้ มีเกณฑ์การแบ่งกลุ่มความเสี่ยงจากคะแนนที่ได้ คือ 0-7 คะแนน หมายถึง มีความเสี่ยงในการหกล้มต่ำ 8-14 คะแนน หมายถึง มีความเสี่ยงในการหกล้มปานกลาง และ 15-20 คะแนน หมายถึง มีความเสี่ยงในการหกล้มสูง

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. คณะผู้วิจัยได้ทำการสืบค้นข้อมูลผู้สูงอายุที่ได้รับการประเมินคัดกรองภาวะเสี่ยงพลัดตกหกล้ม โดยเครื่องมือแบบประเมินความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้มฉบับประยุกต์จังหวัดลำปาง (Lampang modified-ThaiFRAT) ตามนโยบายจังหวัดลำปาง ช่วงตุลาคม ถึง ธันวาคม 2563 ซึ่งได้ให้เจ้าหน้าที่ทางสาธารณสุข ประกอบด้วย อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) นักวิชาการสาธารณสุข และพยาบาลประจำพื้นที่ของแต่ละหมู่บ้านในเขตอำเภอเมืองลำปาง จังหวัดลำปาง หลังผ่านการอบรมตามโครงการการประเมินความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้มฉบับประยุกต์จังหวัดลำปาง ลงพื้นที่ตามบ้านที่มีประชากรอายุ ตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป อาศัยอยู่ในเขตชุมชนที่ดูแล และทำการเก็บข้อมูล อายุ รวมถึงประเมินตามเครื่องมือ Lampang modified-ThaiFRAT ทั้ง 11 ด้าน ได้แก่ เพศ สมรรถภาพด้านสายตาและการมองเห็น สมรรถภาพด้านการทรงตัว ความเสี่ยงจากการใช้ยาที่ส่งผลต่อการทรงตัว ประวัติการหกล้ม ประวัติการเจ็บป่วยหรือมีวิถีชีวิตที่เสี่ยงต่อการหกล้มสูง สภาพที่อยู่อาศัย ลักษณะพื้นบ้านทางเดินและพื้นห้องน้ำ ลักษณะเตียงนอนที่นอน ลักษณะห้องน้ำหรือห้องส้วม และความเสี่ยงจากการใช้ห้องน้ำ และลงข้อมูลในฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ทางการแพทย์ของสาธารณสุขจังหวัดลำปาง

2. คณะผู้วิจัยได้ทำการสืบค้นติดตามข้อมูลจากฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ทางการแพทย์ของทั้งโรงพยาบาลลำปาง และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในเขตอำเภอเมืองลำปาง จังหวัดลำปาง เป็นข้อมูลทั่วไป ได้แก่ เพศ อายุ และประวัติการพลัดตกหกล้มที่เข้ารับบริการที่สถานพยาบาลทั้งโรงพยาบาลลำปาง หรือโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ในช่วงมกราคม 2564 ถึง กันยายน 2565

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติของกลุ่มตัวอย่างด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป กำหนดค่านัยสำคัญทางสถิติที่ $p\text{-value} < 0.05$ โดยแบ่งออกเป็น

1. Fisher's exact test สำหรับตัวแปรบอกลักษณะ ได้แก่ เพศ สมรรถภาพด้านสายตาและการมองเห็น สมรรถภาพด้านการทรงตัว ความเสี่ยงจากการใช้ยาที่ส่งผลต่อการทรงตัว ประวัติการหกล้ม ประวัติการเจ็บป่วยหรือมีวิถีชีวิตที่เสี่ยงต่อการหกล้มสูง สภาพที่อยู่อาศัย ลักษณะพื้นบ้านทางเดินและพื้นห้องน้ำ ลักษณะเตียงนอนที่นอน ลักษณะห้องน้ำหรือห้องส้วม และความเสี่ยงจากการใช้ห้องน้ำ

2. Student's t-test สำหรับตัวแปรต่อเนื่องที่มีการแจกแจงปกติ ได้แก่ อายุ

3. Willcoxon Rank sum test สำหรับตัวแปรต่อเนื่องที่มีการแจกแจงไม่ปกติ ได้แก่ คะแนนรวมจากการประเมินด้วย Lampang modified-ThaiFRAT

4. Diagnostic accuracy ของเครื่องมือแบบประเมินความเสี่ยงต่อการผลิตตกหล่นแบบประยุกต์ฉบับประยุกต์จังหวัดลำปาง ได้แก่ ค่าความไว (sensitivity) ค่าความจำเพาะ (specificity) ค่าทำนายผลทดสอบเป็นบวก (positive predictive value: PPV) ค่าทำนายผลทดสอบเป็นลบ (negative predictive value: NPV) และพื้นที่ใต้โค้ง ROC

การพิจารณาด้านจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

การวิจัยนี้ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยเกี่ยวกับมนุษย์โรงพยาบาลลำปาง ตามหนังสือรับรองเลขที่โครงการ EC 012/65 ลงวันที่ 24 มกราคม 2565

ผลการศึกษา

จากการศึกษากลุ่มตัวอย่างผู้สูงอายุที่อาศัยในอำเภอเมืองลำปาง จังหวัดลำปาง ที่ผ่านเกณฑ์คัดเข้าทั้งสิ้น 1,633 คน มีผู้สูงอายุที่ข้อมูลเกี่ยวกับบุคคล หรือข้อมูลการคัดกรองไม่ครบสมบูรณ์ 31 คน เหลือกลุ่มตัวอย่างที่มีข้อมูลครบถ้วนทั้งสิ้น 1,602 คน พบอุบัติการณ์การหกล้มเท่ากับร้อยละ 8.43 (135 คน) อายุเฉลี่ย 73.43 ± 9.54 ปี ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงร้อยละ 73.00 เมื่อเปรียบเทียบกลุ่มตัวอย่างผู้สูงอายุที่มีการหกล้ม กับกลุ่มที่ไม่มีการหกล้มพบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในด้านอายุเฉลี่ย และคะแนนรวมของ Lampang modified-ThaiFRAT ส่วนการใช้ยาที่ส่งผลต่อการทรงตัว เตียงนอน ที่นอน และโถส้วม ชนิดนั่งยองมีแนวโน้มที่จะพบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในขณะที่เพศ การมองเห็น การทรงตัว โรคประจำตัว ประวัติการหกล้มในอดีต ประวัติการเจ็บป่วย สภาพบ้าน ทางเดิน และห้องน้ำ ไม่แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 1)

เครื่องมือแบบประเมินความเสี่ยงต่อการผลิตตกหล่นฉบับประยุกต์จังหวัดลำปางที่จุดตัด 8 มีค่าความไว ร้อยละ 28.89 ค่าความจำเพาะ ร้อยละ 74.64 ค่าทำนายผลบวก ร้อยละ 9.48 และค่าทำนายผลลบ ร้อยละ 91.94 พื้นที่ใต้โค้ง ROC ของเครื่องมือมีค่าเท่ากับ ร้อยละ 51.77 (ตารางที่ 2) รายละเอียดคุณสมบัติของเครื่องมือแบบประเมินความเสี่ยงต่อการผลิตตกหล่นฉบับประยุกต์จังหวัดลำปาง ในระดับคะแนนต่าง ๆ (ตารางที่ 3) โดยหากนำคะแนนแต่ละจุดตัดมาคำนวณ จะได้พื้นที่ใต้โค้ง ROC ในภาพรวมเท่ากับ ร้อยละ 56.16 (ภาพที่ 1)

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง (n=1,602)

ลักษณะ	กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด (n=1,602)	มีการหกล้ม (n=135, 8.43%)	ไม่มีการหกล้ม (n=1,467, 91.57%)	p-value
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	
เพศ ^a				
ผู้หญิง	1,169 (73.00)	104 (77.04)	1,065 (72.60)	0.311
ผู้ชาย	433 (27.00)	31 (22.96)	402 (27.40)	
อายุ (ปี) ^b , mean $\pm$ SD	73.43 $\pm$ 9.54	77.13 $\pm$ 10.30	73.08 $\pm$ 9.40	<0.001
สมรรถนะด้านสายตา และการมองเห็น ^a				
ไม่สามารถทำได้	431 (26.90)	42 (31.11)	389 (26.52)	0.265
สามารถทำได้	1,171 (73.10)	93 (68.89)	1,078 (73.48)	
การทดสอบสมรรถภาพด้านการทรงตัว (TUGT) ^a				
ไม่สามารถทำได้	694 (43.32)	62 (45.93)	632 (43.08)	0.527
สามารถทำได้	908 (56.68)	73 (54.07)	835 (56.92)	
การใช้ยาที่ส่งผลต่อการทรงตัว ^a				
มี	449 (28.03)	47 (34.81)	402 (27.40)	0.072
ไม่มี	1,153 (71.97)	88 (65.19)	1,065 (72.60)	
ประวัติการหกล้ม ในรอบ 6 เดือนก่อนการประเมิน ^a				
มี	162 (10.11)	17 (12.59)	145 (9.88)	0.299
ไม่มี	1,440 (89.89)	118 (87.41)	1,322 (90.12)	
มีประวัติการเจ็บป่วย หรือมีวิถีชีวิตที่เสี่ยงต่อการหกล้มสูง ^a				
ใช่	409 (25.53)	36 (26.67)	373 (25.43)	0.757
ไม่ใช่	1,193 (74.47)	99 (73.33)	1,094 (74.57)	
สภาพบ้านที่อยู่อาศัย ^a				
ใช่	315 (19.66)	29 (21.48)	286 (19.50)	0.572
ไม่ใช่	1,287 (80.34)	106 (78.52)	1,181 (80.50)	
พื้นบ้าน ทางเดิน และพื้นห้องน้ำ ^a				
ใช่	343 (21.41)	33 (24.44)	310 (21.13)	0.381
ไม่ใช่	1,259 (78.59)	102 (75.56)	1,157 (78.87)	
เตียงนอน ที่นอน ^a				
ใช่	402 (25.09)	43 (31.85)	359 (24.47)	0.062
ไม่ใช่	1,200 (74.91)	92 (68.15)	1,108 (75.53)	
ห้องน้ำ ห้องส้วม ^a				
ใช่	834 (52.06)	73 (54.07)	761 (51.87)	0.653
ไม่ใช่	768 (47.94)	62 (45.93)	706 (48.13)	
โถส้วมใช้ชนิดนั่งยอง ^a				
ใช่	524 (32.71)	53 (39.26)	471 (32.11)	0.103
ไม่ใช่	1,078 (67.29)	82 (60.74)	996 (67.89)	
คะแนนรวม ^c , median [IQR]	4 [2,8]	5 [3,8]	4 [2,8]	0.017

^aFisher's exact test,^bStudent's t-test^cWillcoxon Rank sum test

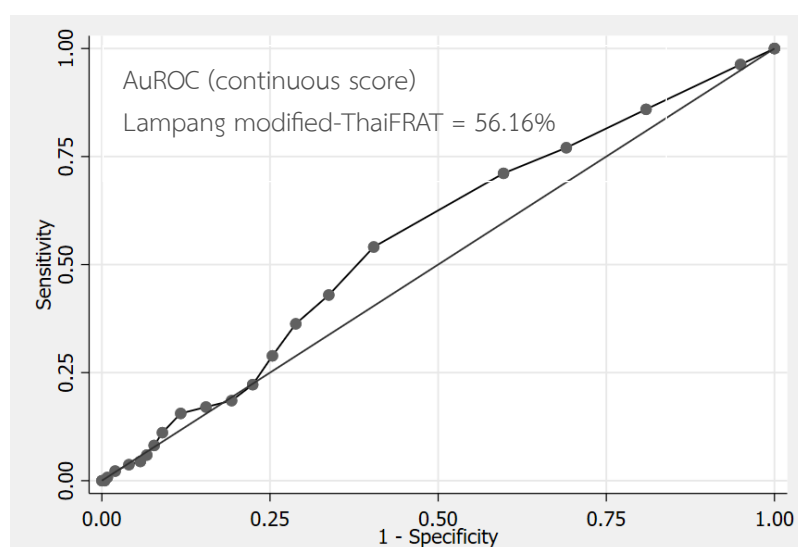
คะแนนรวม หมายถึง คะแนนการประเมิน Lampang modified-ThaiFRAT ทั้ง 11 ด้าน

ตารางที่ 2 ผลการทดสอบความแม่นยำของเครื่องมือแบบประเมินความเสี่ยงต่อการผลิตทกหลัมนับประยุทธิ์ จังหวัดลำปางที่จุดตัด 8

แบบประเมิน	Sensitivity (%)	Specificity (%)	PPV (%)	NPV (%)	AUC-ROC (95% CI)
Lampang modified-ThaiFRAT	28.89	74.64	9.48	91.94	51.77 (47.78, 55.76)

ตารางที่ 3 คุณสมบัติในระดับคะแนนต่าง ๆ ของเครื่องมือแบบความเสี่ยงผลิตทกหลัมนับประยุทธิ์จังหวัดลำปาง

ระดับคะแนน	Sensitivity (%)	Specificity (%)	Classified (%)
(>= 0)	100.00	0.00	8.43
(>= 1)	96.30	5.04	12.73
(>= 2)	85.93	19.09	24.72
(>= 3)	77.04	30.95	34.83
(>= 4)	71.11	40.29	42.88
(>= 5)	54.07	59.58	59.11
(>= 6)	42.96	66.26	64.29
(>= 7)	36.30	71.17	68.23
(>= 8)	28.89	74.64	70.79
(>= 9)	22.22	77.57	72.91
(>= 10)	18.52	80.71	75.47
(>= 11)	17.04	84.53	78.84
(>= 12)	15.56	88.28	82.15
(>= 13)	11.11	91.00	84.75
(>= 14)	8.15	92.23	85.14
(>= 15)	5.93	93.32	85.96
(>= 16)	4.44	94.27	86.70
(>= 17)	3.70	95.98	88.20
(>= 18)	2.22	98.02	89.95
(>= 19)	0.74	99.18	90.89
(>= 20)	0.00	99.59	91.20
(> 20)	0.00	100.00	91.57



ภาพที่ 1 พื้นที่ใต้โค้ง ROC ของแบบประเมินความเสี่ยงต่อการผลิตทกหลัมนับประยุทธิ์จังหวัดลำปาง (Lampang modified-ThaiFRAT)

สรุปและอภิปรายผล

จากการทดสอบคุณสมบัติของเครื่องมือแบบประเมินความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้มฉบับประยุกต์ จังหวัดลำปาง (Lampang modified-ThaiFRAT) พบค่าความไว ร้อยละ 28.89 ค่าความจำเพาะ ร้อยละ 74.64 ค่าทำนายผลบวก ร้อยละ 9.48 ค่าทำนายผลลบ ร้อยละ 91.94 และพื้นที่ใต้โค้ง ROC ของเครื่องมือ เท่ากับ ร้อยละ 51.77

เครื่องมือชิ้นนี้มีเป้าหมายนำไปใช้ในการคัดกรองผู้สูงอายุที่มีโอกาสหกล้ม จากการทดสอบคุณสมบัติของเครื่องมือที่พบว่า มีค่าความไวที่ค่อนข้างต่ำ (sensitivity 28.89%, ROC 51.77%) อาจไม่เหมาะกับการนำมาใช้คัดกรองและเฝ้าระวังการพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุ อย่างไรก็ตามแบบประเมินดังกล่าวจะมีค่าความไวที่สูงขึ้นหากมีการปรับจุดตัดคะแนนใหม่ เช่น หากปรับเป็นจุดตัดที่ 4 คะแนน จะพบว่า มีค่าความไวเพิ่มมากขึ้นเป็นร้อยละ 71.11 ทำให้ผู้สูงอายุที่มีความเสี่ยงสามารถเข้ารับการเฝ้าระวังอย่างเหมาะสมมากยิ่งขึ้น

เมื่อเปรียบเทียบเครื่องมือแบบประเมินความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้มฉบับประยุกต์จังหวัดลำปางกับเครื่องมือประเมินความเสี่ยงการเกิดหกล้มเดิม (ThaiFRAT)⁹ จะสังเกตเห็นว่า เครื่องมือเดิมมีค่าความไวที่มากกว่า แต่มีความจำเพาะที่ใกล้เคียงกัน (sensitivity 28.89% v.s. 51.85%, specificity 74.64% v.s. 71.38%) อีกทั้งตัวแบบประเมิน Lampang modified-ThaiFRAT ยังมีข้อคำถามที่มากกว่า เครื่องมือแบบประเมิน ThaiFRAT เดิม ทำให้ใช้เวลาในการประเมิน และความซับซ้อนในการประเมินที่มากกว่า จึงควรมีการพิจารณาและทบทวนถึงความเหมาะสมในการนำไปคัดกรองผู้สูงอายุที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดหกล้ม

เครื่องมือแบบประเมินความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้มฉบับประยุกต์ จังหวัดลำปาง (Lampang modified-ThaiFRAT) เป็นเครื่องมือที่นำเครื่องมือหลายชิ้นมารวมกันตั้งแต่เครื่องมือประเมินความเสี่ยงของการเกิดหกล้ม (ThaiFRAT)⁹ การลุกนั่งจากเก้าอี้ และการลุกเดิน (TUGT) และความเสี่ยงของที่พักอาศัย เพื่อครอบคลุมปัจจัยที่มีผลต่อการหกล้มในผู้สูงอายุ

รายบุคคล โดยแบบประเมินฉบับประยุกต์นี้อาจยังไม่ผ่านความคิดเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิ รวมถึงยังไม่ผ่านการทดสอบคุณสมบัติต่าง ๆ ตั้งแต่ การจำแนก ความเที่ยงของเครื่องมือ และความตรงทั้งภายใน และภายนอก เพื่อเป็นการพัฒนาเครื่องมือควรมีการปรับปรุงเครื่องมือผ่านความคิดเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิ และทดสอบคุณสมบัติต่างๆ เพื่อการดูแลคัดกรองภาวะหกล้มในผู้สูงอายุที่ยังมีขึ้นต่อไป

ในปัจจุบันยังไม่มีเครื่องมือมาตรฐานสำหรับการคัดกรองภาวะเสี่ยงพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุ เนื่องจากเครื่องมือหลายชุดยังมีข้อจำกัดในเรื่องค่าความไว โดยคุณสมบัติของเครื่องมือที่มีเป้าหมายเพื่อนำไปใช้ในการคัดกรองเบื้องต้นควรมีค่าความไวที่สูง เพื่อบ่งชี้คัดกรองผู้สูงอายุที่มีความเสี่ยงเข้าสู่กระบวนการป้องกันและรักษา อีกทั้งค่าความจำเพาะต้องไม่ต่ำจนเกินไปเช่นกัน ซึ่งการสร้างเครื่องมือดังกล่าวควรต้องผ่านการพัฒนามีลำดับขั้น ทั้งขั้นตอนในการพัฒนาชุดเครื่องมือ (development) การทดสอบคุณสมบัติในการจำแนก (discrimination) การทดสอบความเที่ยงของเครื่องมือ (calibration) การทดสอบความตรงภายใน (internal validation) และการทดสอบความตรงภายนอก (external validation) โดยอาศัยข้อมูลจากการศึกษาที่มีหลักฐานสนับสนุน เพื่อให้ได้ชุดเครื่องมือที่มีความแม่นยำในการทำนายนายมากยิ่งขึ้น

ข้อจำกัด

งานวิจัยฉบับนี้มีข้อจำกัดเรื่องข้อมูลในส่วนของผู้สูงอายุที่เกิดการพลัดตกหกล้มและไม่ได้เข้ารับการบริการในสถานพยาบาล ทั้งโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลและโรงพยาบาลลำปาง อาจเนื่องมาจากการหกล้มที่ไม่รุนแรง ทำให้ผู้สูงอายุตัดสินใจที่จะไม่มารับบริการ ซึ่งคณะผู้วิจัยเลือกที่จะหลีกเลี่ยงการติดตามข้อมูลดังกล่าว เนื่องจากมีโอกาสเกิดอคติจากการลืม (recall bias) ได้สูง ซึ่งประวัติการหกล้มที่ไม่รุนแรงมีความสำคัญ เฉกเช่นเดียวกันกับประวัติหกล้มที่ผู้สูงอายุมารับการรักษาที่สถานบริการ ดังนั้นจึงควรมีการศึกษาต่อไปในอนาคต เพื่อติดตามประวัติการหกล้มที่ไม่รุนแรง เช่น การแนะนำให้ผู้ดูแล (caregiver) มีการจดบันทึกถึงประวัติการหกล้มในผู้สูงอายุที่อยู่มากในการควบคุมดูแล

ข้อเสนอแนะ

เครื่องมือแบบประเมินความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้มฉบับประยุกต์ (Lampang modified-ThaiFRAT) มีข้อจำกัดในด้านค่าความไวและประสิทธิภาพ ดังนั้น ควรมีการพิจารณาและทบทวนอีกครั้ง ในการเลือกนำไปใช้เป็นเครื่องมือสำหรับคัดกรองความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุ อีกทั้งควรมีการพัฒนาเครื่องมือคัดกรองใหม่จากข้อมูลที่มีการศึกษาก่อนหน้านี้โดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์

REFERENCES

1. World Health Organization. Ageing and health [Internet]. Geneva: WHO; 2022[updated 2022 October 2; cited 2022 October 6]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health>
2. Thailandometers. Elderly population [Internet]: Institute for Population and Social Research, Mahidol University; 2022 [cited 2022 October 6]. Available from: <http://www.thailandometers.mahidol.ac.th/#elderly>.
3. Assantachai P. Annual health check-up in the elderly [Internet]: Department of Preventive and Social Medicine, Faculty of Medicine Siriraj Hospital; 2017 [updated 2017 August 21; cited 2022 October 6]. Available from: <https://www.si.mahidol.ac.th/sidoctor/e-pl/articledetail.asp?id=700>.
4. Srichang N, Kawi L. Forecast of falls in the elderly (aged 60 years and over) in Thailand, 2017 - 2021 [Internet]: Bureau of Non-Communicable Diseases, Department of Disease Control, Ministry of Public Health; 2016 [updated 2016 September 14; cited 2022 October 6]. Available from: <http://www.thaincd.com/2016/mission/documents-detail.php?id=12095&tid=&gid=1-027>.
5. Ketpichayawatana J, Wiwatwanich S, Srisuk A, Jetmanorom S. Learn to understand the elderly. Bangkok:Yuenyong Printing;2018.
6. Somdej Phra Sangkharajyanasangvara Institute of Medicine for the Elderly. Guidelines for preventing falls in the elderly. Nonthaburi: Department of Medical Services, Ministry of Public Health; 2019.
7. World Health Organization. World report on ageing and health. Geneva: WHO;2015.
8. Meekes WM, Korevaar JC, Leemrijse CJ, van de Goor IA. Practical and validated tool to assess falls risk in the primary care setting: a systematic review. BMJ Open. 2021;11(9):e045431
9. Thiamwong L, Jitapunkul S, Panyacheewin J. Evaluation of the Thai fall-risk assessment tool (Thai FRAT) for predicting falls in the Thai community-dwelling elderly. Thai J Gerontol Geriatr Med. 2004;5(2):14-24.
10. Chow SC, Shao J, Wang H, Lokhnygina Y. Sample size calculations in clinical research. chapman and hall/CRC; 2017 Aug 15.



โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์
Chiangrai Prachanukroh Hospital

ISSN 1906-649X

ปีที่ 15 ฉบับที่ 1 เดือน เมษายน 2566

เชียงรายเวชสาร

วารสารวิชาการ โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์

| Chiangrai Medical Journal

การใช้โพรไบโอติกหลายสายพันธุ์ สำหรับโรคท้องเสียเฉียบพลันในเด็ก

กศพร เกียมพันธ์ พ.บ.*

บทคัดย่อ

ความเป็นมา : โรคท้องเสียเฉียบพลันเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญในเด็กไทย ปัจจุบันการรักษาด้วยโพรไบโอติกเป็นที่ใช้กันอย่างแพร่หลาย เช่น *Lactobacillus acidophilus*, *Bifidobacterium lactis*, *Lactobacillus rhamnosus*, *Bifidobacterium longum*, *Bifido bacterium bifidum* เป็นต้น แต่ข้อมูลการศึกษาประสิทธิผลการใช้โพรไบโอติกในประเทศไทย ยังมีข้อมูลที่จำกัด

วัตถุประสงค์ : เพื่อเปรียบเทียบประสิทธิผลการใช้โพรไบโอติกหลายสายพันธุ์ สำหรับรักษาโรคท้องเสียเฉียบพลันในเด็ก เทียบกับการรักษาแบบมาตรฐาน

วิธีการศึกษา : Randomized controlled trial ในผู้ป่วยเด็กอายุ 1 เดือน ถึง 5 ปี ที่มาด้วยอาการท้องเสียเฉียบพลันและเข้ารับการตรวจรักษาที่แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเชียงใหม่ แบ่งผู้ป่วยเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มทดลองซึ่งรักษาโดยใช้โพรไบโอติกหลายสายพันธุ์ขนาด 1 เม็ด 3 เวลา หลังอาหารนาน 2 วัน เพิ่มเติมรวมกับการรักษาแบบมาตรฐาน กับกลุ่มควบคุมที่รักษาด้วยวิธีมาตรฐาน (ORS และรักษาตามอาการ) ติดตามการรักษาทุกวัน จนกว่าอาการจะหายเป็นปกติ ผลลัพธ์หลัก คือ เปรียบเทียบระยะเวลาท้องเสียหลังจากได้รับการรักษาจนหาย ผลลัพธ์รอง คือ ศึกษาผลข้างเคียง (ที่อาจมี) จากการใช้โพรไบโอติกหลายสายพันธุ์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ t-test, rank sum test, exact probability test, Log-rank test กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < 0.05$

ผลการศึกษา : ผู้เข้าร่วมวิจัยกลุ่มละ 33 ราย รวม 66 ราย พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญของระยะเวลาท้องเสียหลังจากได้รับการรักษาจนหาย ระหว่างกลุ่มที่ได้รับการรักษาเพิ่มเติมด้วยโพรไบโอติกหลายสายพันธุ์ และกลุ่มที่ได้รับการรักษาแบบมาตรฐาน (46.36 ± 20.61 ชั่วโมงและ 94.06 ± 50.69 ชั่วโมง ตามลำดับ; $p < 0.001$) และไม่พบผลข้างเคียงจากการใช้โพรไบโอติกหลายสายพันธุ์

สรุปและข้อเสนอแนะ : การให้การรักษาเพิ่มเติมด้วยโพรไบโอติกหลายสายพันธุ์รวมกับการรักษาแบบมาตรฐานในผู้ป่วยอายุ 1 เดือนถึง 5 ปี ที่มาด้วยอาการท้องเสียเฉียบพลัน สามารถลดระยะเวลาของอาการท้องเสียให้หายเร็วขึ้นได้ และมีความปลอดภัย อย่างไรก็ตามควรมีการศึกษาเพิ่มเติมต่อไป เช่น ในกลุ่มผู้ป่วยกลุ่มใหญ่ขึ้น ผู้ป่วยที่มีอายุมากขึ้น หรือกลุ่มที่มีอาการท้องเสียที่เกิดจากการติดเชื้อแบคทีเรีย และศึกษาการใช้โพรไบโอติกสายพันธุ์อื่นๆเพิ่มเติม เช่น *Bifidobacterium breve*, *Lactobacillus casei* เป็นต้น เพื่อยืนยันประสิทธิภาพ และเป็นทางเลือกใหม่ของการรักษา

คำสำคัญ : ท้องเสียเฉียบพลัน โพรไบโอติกหลายสายพันธุ์ การรักษาแบบมาตรฐาน

*กลุ่มงานกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเชียงใหม่

Corresponding Author: Thosaporn Tiampun E-mail: superjigg4@gmail.com

Received: 1 February 2022

Revised: 1 March 2023

Accepted: 21 March 2023

PROBIOTIC MIXTURE FOR ACUTE GASTROENTERITIS IN CHILDREN

Thosaporn Tiampun M.D.*

ABSTRACT

BACKGROUND: Acute diarrhea is a major public health problem in Thai children. Currently, treatment with probiotic such as *Lactobacillus acidophilus*, *Bifidobacterium lactis*, *Lactobacillus rhamnosus*, *Bifidobacterium longum*, *Bifido bacterium bifidum* is common. However, studies on the effectiveness of probiotics in Thailand are limited.

OBJECTIVE: To compare the effectiveness of probiotic mixture in the treatment of acute diarrhea in children with standard treatment.

METHODS: We conducted randomized controlled trial involving children 1 months to 5 years of age with acute gastroenteritis who presented to Chiang Khong Crown Prince Hospital outpatient departments. The sample was divided into two groups. The experimental group was treated with additional a 2-day course of 1 tablet of a probiotic mixture after meal three times a day with standard treatment (ORS and supportive treatment) and control group was treated with standard treatment only. Follow-up surveys were conducted daily after starting treatment until full recovery. The primary outcomes was the duration of diarrhea after starting treatment until full recovery. The secondary outcome was potential side effects of probiotic mixture. Data were analyzed by t-test, rank sum test, exact probability test, Log-rank test. The level of statistical significance was set at $p < 0.05$.

RESULTS: Participants in each group were 33, totaling 66 participants. There was significantly different in the duration of diarrhea after starting treatment until full recovery between the experimental and the standard treatment group (46.36 ± 20.61 vs 94.06 ± 50.69 hours; $p < 0.001$). And, no side effect found in the probiotic mixture group.

CONCLUSIONS AND RECOMMENDATIONS: Treatment acute gastroenteritis in patients aged 1 month to 5 years with multi-strain probiotics along combined with standard therapy can reduce the duration of diarrhea more than only standard treatment and it was safety. However, further studies should be conducted, for example in larger groups of patients, older patients or diarrhea caused by bacterial infection and the use of other strains of probiotics such as *Bifidobacterium breve*, *Lactobacillus casei* etc. to determine their effectiveness and as a treatment option.

KEYWORDS: acute gastroenteritis, probiotic mixture, standard treatment

* Department of Pediatrics, Chiang Khong Crown Prince Hospital

Corresponding Author: Thosaporn Tiampun E-mail: superjigg4@gmail.com

Received: 1 February 2022 Revised: 1 March 2023 Accepted: 21 March 2023

ความเป็นมา

โรคท้องเสียเฉียบพลันเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญในเด็กทั่วโลก องค์การอนามัยโลก (WHO) ยูนิเซฟได้ศึกษาและรายงานประมาณได้ว่า ในปี พ.ศ. 2556 มีผู้ป่วยท้องเสียมากถึง 2 ล้านคนทั่วโลกในทุกปี และ 1.90 ล้านคน เป็นเด็กอายุน้อยกว่า 5 ปี และโรคท้องเสียยังเป็นสาเหตุของการเสียชีวิตถึงร้อยละ 11.00 ของการเสียชีวิตในเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี จากรายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาของสำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข ประเทศไทย พ.ศ.2558 พบว่า โรคท้องเสียเฉียบพลันเป็นสาเหตุอันดับ 1 ของการเจ็บป่วยด้วยโรคติดเชื้อ¹ จากข้อมูลสถิติโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเชียงใหม่ของเด็กที่ป่วยด้วยโรคท้องเสียเฉียบพลัน และเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลปี พ.ศ. 2563 มีจำนวนทั้งหมด 367 คน ประกอบด้วยเด็กที่ท้องเสียจากเชื้อไวรัสจำนวน 340 คน จากเชื้อแบคทีเรียจำนวน 27 คน เข้ารับการนอนรักษาในโรงพยาบาลจำนวน 62 คน

ปัจจุบัน โพรไบโอติกเป็นอีกวิธีหนึ่งที่เริ่มมีการศึกษาเพื่อใช้ร่วมในการรักษาภาวะท้องเสียเฉียบพลันในเด็ก โพรไบโอติก คือ จุลินทรีย์มีชีวิตหลายร้อยสายพันธุ์ ทั้งแบคทีเรียและยีสต์ ซึ่งแต่ละสายพันธุ์จะมีประโยชน์ที่แตกต่างกันออกไป มีงานวิจัยที่แสดงให้เห็นถึงประโยชน์ของโพรไบโอติกเช่น *Lactobacillus acidophilus*, *Bifidobacterium lactis*, *Lactobacillus rhamnosus*, *Bifidobacterium longum*, *Bifido bacterium bifidum* เป็นต้น ในการรักษาภาวะท้องเสียเฉียบพลัน ส่วนบางงานวิจัยพบว่า ไม่มีความแตกต่างเมื่อเทียบกับยาหลอก²⁻⁷ และข้อมูลการศึกษาการใช้โพรไบโอติกในประเทศไทยยังมีข้อมูลที่จำกัด อีกทั้งในโรงพยาบาลเชียงใหม่ยังไม่มีข้อมูลการใช้โพรไบโอติกหลายสายพันธุ์ในการรักษาผู้ป่วยเด็กโรคท้องเสียเฉียบพลันมาก่อน ทางผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาประโยชน์ของการใช้โพรไบโอติกหลายสายพันธุ์ในการรักษาผู้ป่วยกลุ่มนี้

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิผลของการใช้โพรไบโอติกหลายสายพันธุ์ ในด้านการรักษาโรคท้องเสียเฉียบพลันในเด็ก โดยเปรียบเทียบระยะเวลาท้องเสียหลังได้รับการรักษา ระหว่างการรักษาโดยใช้โพรไบโอติกหลายสายพันธุ์เพิ่มเติมร่วมกับการรักษาแบบมาตรฐาน และศึกษาอาการข้างเคียง (ที่อาจมี) จากการใช้โพรไบโอติกหลายสายพันธุ์

วิธีการศึกษา

เป็นการวิจัย randomized controlled trial ในกลุ่มผู้ป่วยเด็กอายุ 1 เดือน ถึง 5 ปี ที่เข้ามารับการรักษาที่แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราช เชียงของ

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ผู้ป่วยเด็กอายุ 1 เดือน ถึง 5 ปี ที่มารับการรักษาที่แผนกผู้ป่วยนอก รพ.สมเด็จพระยุพราชเชียงใหม่ในเวลาราชการด้วยโรคท้องเสียเฉียบพลันในเด็ก ระหว่างกันยายน ถึง พฤศจิกายน 2564 คำนวณขนาดตัวอย่างจากการทำ pilot study ในผู้ป่วยโรคท้องเสียเฉียบพลันหลังจากเริ่มรักษาด้วยโพรไบโอติกหลายสายพันธุ์เพิ่มเติมร่วมกับการรักษาแบบมาตรฐานมีระยะเวลาของอาการท้องเสียจนหาย 52.50 ± 20.28 ชั่วโมง ส่วนผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาแบบมาตรฐานเพียงอย่างเดียวอยู่ที่ 80.20 ± 49.39 ชั่วโมง คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป กำหนด alpha error 0.05, power 0.8, two-sided test ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 66 ราย แบ่งออกเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 33 ราย

เกณฑ์การคัดเลือก (Inclusion criteria)

เด็กอายุ 1 เดือน ถึง 5 ปี ที่มารับการรักษา ในแผนกผู้ป่วยนอก รพ. สมเด็จพระยุพราช เชียงของ ในเวลาราชการ ที่ได้รับการวินิจฉัยว่าป่วยเป็นโรค ท้องเสียเฉียบพลัน และมีอาการถ่ายเป็นน้ำ 3 ครั้งขึ้นไปต่อวัน อาจมีอาการอาเจียนร่วมด้วย หรือไม่อาเจียน ก็ได้เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 7 วัน

เกณฑ์การคัดออก (Exclusion criteria)

- ผู้ป่วยที่มีภาวะขาดน้ำรุนแรง เช่น มี ภาวะช็อค ปัสสาวะน้อยลงใน 24 ชั่วโมง
- ผู้ป่วยที่ต้องรับเข้าอนโรคในรพ.
- เด็กที่มีปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะติดเชื้อใน กระแสเลือด เช่น โรคภูมิคุ้มกันบกพร่องแต่กำเนิด การใช้กลูโคคอร์ติคอยด์ในช่วง 6 เดือนที่ผ่านมา มีสายสวนคาไว้ในท่อปัสสาวะ รูปร่างหัวใจผิดปกติ มีประวัติ การคลอดก่อนกำหนด หรือมีความผิดปกติของระบบ ทางเดินอาหารเรื้อรังเช่น โรคลำไส้อักเสบ
- เด็กที่ป่วยเป็นโรคตับอ่อนอักเสบ
- ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคท้องเสียเฉียบพลัน จากการติดเชื้อแบคทีเรีย หรือ มีถ่ายเป็นเลือด
- เด็กที่มีประวัติอาการแพ้โพรไบโอติกหลาย สายพันธุ์ (ประวัติทานแล้วมีผื่นแดงนูน/คัน หน้าบวม/ ปากบวม หายใจเหนื่อย)

นิยามศัพท์

การรักษาแบบมาตรฐาน คือ การรักษาด้วย สารละลายเกลือแร่ ORS ยาบรรเทาอาการปวดท้อง ยาบรรเทาอาการอาเจียน และยาลดไข้

การรักษาโดยใช้โพรไบโอติกหลายสายพันธุ์ เพิ่มเติมร่วมกับการรักษาแบบมาตรฐาน คือ นอกจาก การรักษามาตรฐาน ผู้ป่วยจะได้รับยาโพรไบโอติก หลายสายพันธุ์ ขนาดรับประทานเท่ากันทุกคน คือ 1 เม็ด หลังอาหาร เข้า กลางวัน เย็น นาน 2 วัน (ในเด็กเล็กสามารถบดละลายน้ำ หรือผสมในนมได้)

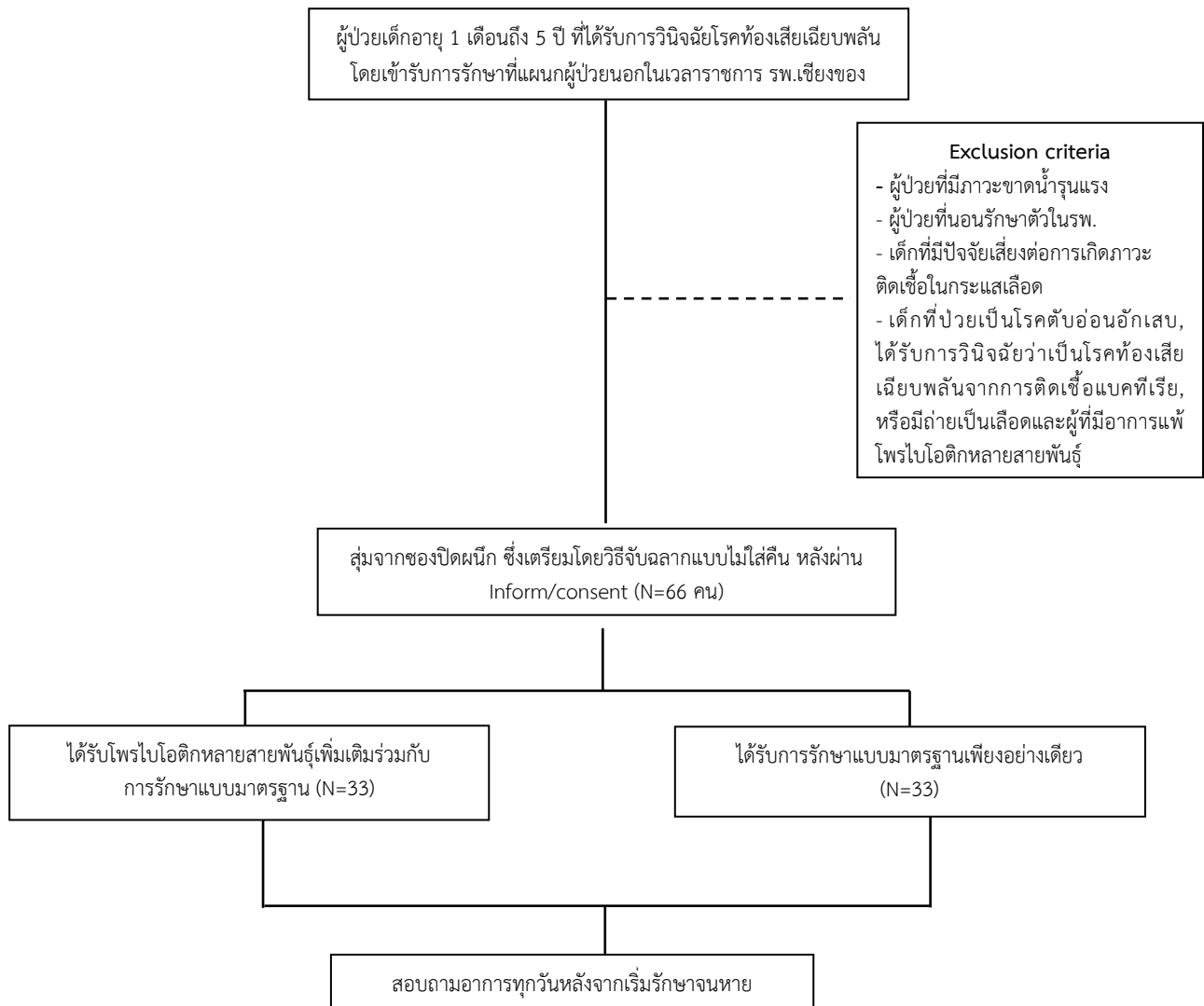
ระยะเวลาท้องเสียหลังได้รับการรักษา คือ ระยะเวลา นับตั้งแต่มารับการตรวจโดยแพทย์ที่แผนก ผู้ป่วยนอก รพ. สมเด็จพระยุพราช เชียงของ ในเวลา ราชการ จนหายจากอาการท้องเสีย นับเป็นชั่วโมง

ยาโพรไบโอติกหลายสายพันธุ์ หมายถึง โพรไบโอติกหลายสายพันธุ์ที่ได้รับการขึ้น ทะเบียนผลิตภัณฑ์เสริมอาหารจากสำนักงาน คณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข ใน 1 เม็ดประกอบด้วย

1. Lactobacillus acidophilus 1.2×10^{10} ตัว
2. Lactobacillus rhamnosus 5×10^9 ตัว
3. Bifido bacterium longum 5×10^9 ตัว
4. Bifido bacterium lactis 5×10^9 ตัว
5. Bifido bacterium bifidum 5×10^9 ตัว
6. Streptococcus thermophiles 1.2×10^{10} ตัว

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลหลังจากได้รับการ ยินยอมเข้าร่วมการวิจัยจากผู้ปกครองแล้ว ผู้วิจัยจะทำการตรวจสอบข้อมูล เพื่อตรวจสอบความปลอดภัยของ ผู้ป่วย และกรอกแบบบันทึก ผู้ป่วยจะถูกแบ่งเป็น 2 กลุ่ม ด้วยวิธีการสุ่มจากซองปิดผนึก ซึ่งเตรียมโดยวิธี simple randomization (จับฉลากแบบไม่ใส่คืน) ผู้ป่วยกลุ่มที่ได้รับโพรไบโอติกหลายสายพันธุ์เพิ่มเติม ร่วมกับการรักษามาตรฐาน จะได้รับยาขนาด รับประทานเท่ากันทุกคน คือ 1 เม็ด หลังอาหาร เข้า กลางวัน เย็น นาน 2 วัน (ในเด็กเล็กสามารถบดละลาย น้ำ หรือผสมในนมได้) โดยถ้าผู้ป่วยอาเจียนยา หรือ ได้รับโพรไบโอติกหลายสายพันธุ์ไม่ครบ สามารถมารับ โพรไบโอติกเพิ่มเติมจากผู้วิจัยได้ เพื่อให้ขนาด โพรไบโอติกครบตามที่กำหนด โดยในกลุ่มทดลอง และ กลุ่มควบคุม จะได้รับการรักษาด้วยสารละลายเกลือแร่ ORS ยาบรรเทาอาการปวดท้อง ยาบรรเทาอาการ อาเจียน และยาลดไข้ หลังจากนั้นผู้ช่วยวิจัยจะเป็น ผู้ติดตามอาการโดยโทรศัพท์ไปสอบถามหลังจาก เริ่มทำการรักษาทุกวันจนหาย วันละ 1 ครั้ง ครั้งละ ไม่เกิน 3 นาที โดยผู้ช่วยวิจัยจะไม่ทราบว่า ผู้ป่วยจัด อยู่ในกลุ่มการรักษาใด (ภาพที่ 1 study flow)



ภาพที่ 1 Study flow

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

ในการวิเคราะห์ลักษณะข้อมูลทั่วไปใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย

ในการวิเคราะห์ระยะเวลาหายจากท้องเสียหลังได้รับการรักษา ความรุนแรง ใช้สถิติเชิงอนุมาน ได้แก่ t-test, rank sum test, exact probability test, Log-rank test กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < 0.05$

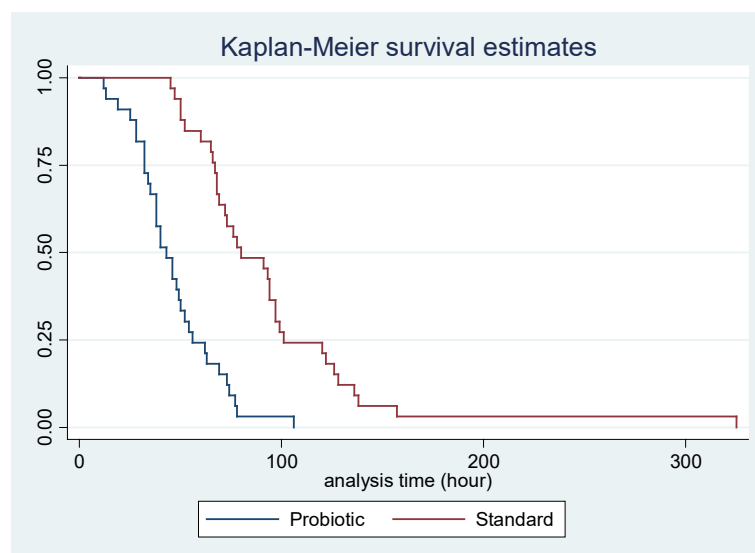
การพิจารณาด้านจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

โครงการวิจัยนี้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ เลขที่โครงการ EC CRH 040/64 EX ชร.0032.102/วิจัย/EC500 เมื่อวันที่ 1 สิงหาคม พ.ศ. 2564 ร่วมกับได้ลงทะเบียนใน Thai Clinical Trials Registry หมายเลขลงทะเบียน TCTR20221203003

ผลการศึกษา

ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่ม คือ กลุ่มที่ได้รับการรักษาแบบมาตรฐาน และการรักษาโดยใช้โพรไบโอติกเพิ่มเติมร่วมกับการรักษาแบบมาตรฐาน ทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งด้าน เพศ อายุเฉลี่ย การได้รับวัคซีนไวรัสโรต้า การได้รับการรักษาด้วยนมที่ไม่มีน้ำตาลแลคโตส และความรุนแรงโรคและการรักษา ในการประเมินความเท่าเทียมของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมพบว่า ผู้ป่วยทุกคนไม่ได้รับการรักษาด้วยยาปฏิชีวนะภายใน 14 วันก่อนมารักษา ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติของการได้รับวัคซีนโรต้าและการได้รับการรักษาด้วยนมที่ไม่มีน้ำตาลแลคโตสของทั้ง 2 กลุ่มทดลอง ($p=1.000$ และ 0.708 ตามลำดับ) ระยะเวลาที่มีอาการป่วยก่อนเข้ารับการรักษาเฉลี่ย (ชั่วโมง) ของกลุ่มทดลอง (33.09 ± 26.67 ชั่วโมง) กับกลุ่มควบคุม (32.70 ± 18.80 ชั่วโมง) ซึ่งไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.945$) และเมื่อพิจารณาถึงความรุนแรงของโรคก่อนเข้ารับการรักษาพบว่าในทั้ง 2 กลุ่มมีภาวะ dehydration ในระดับที่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.583$)

โดยส่วนใหญ่มีภาวะ dehydration ระดับ mild แสดงให้เห็นถึงความเท่าเทียมกันระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม (ตารางที่ 1) เมื่อเปรียบเทียบระยะเวลานับจากเริ่มเข้ารับรักษาจนหายท้องเสียของกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยผู้ป่วยกลุ่มทดลอง หรือกลุ่มที่ได้รับการรักษาโดยใช้ยาโพรไบโอติกเพิ่มเติมร่วมกับการรักษาแบบมาตรฐาน พบว่า ระยะเวลาเริ่มจากเข้ารับรักษาจนหายจากอาการท้องเสียของกลุ่มทดลองเฉลี่ย 46.36 ± 20.61 ชั่วโมง น้อยกว่ากลุ่มควบคุม 94.06 ± 50.69 ชั่วโมง ($p<0.001$) (ตารางที่ 2) และเมื่อเปรียบเทียบระยะเวลาเริ่มจากเข้ารับรักษาจนหายจากอาการท้องเสีย ระหว่างกลุ่มการรักษาโดยใช้โพรไบโอติกเพิ่มเติม กับการรักษาแบบมาตรฐาน โดยใช้ Log-rank test พบว่า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (รูปที่ 2) และจากการติดตามผลหลังใช้โพรไบโอติกหลายสายพันธุ์ของกลุ่มทดลองทุกคน ไม่พบผลข้างเคียงจากการใช้ยา เช่น อาการแพ้หรืออาการแย่งจนต้องนอนรพ.



ภาพที่ 2 กราฟ Kaplan-Meier เปรียบเทียบระยะเวลาเริ่มจากเข้ารับรักษาจนหายจากอาการท้องเสียระหว่างกลุ่มการรักษาโดยใช้โพรไบโอติกเพิ่มเติม กับการรักษาแบบมาตรฐาน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยใช้ Log-rank test ทดสอบได้ p-value <0.001

ตารางที่ 1 ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ลักษณะที่ศึกษา	การรักษาโดยใช้โพรไบโอติก เพิ่มเติม (n=33)	การรักษาแบบมาตรฐาน (n=33)	p-value
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	
เพศ			0.459
ชาย	16 (48.48)	20 (60.61)	
หญิง	17 (51.52)	13 (39.39)	
อายุ			1.000
ไม่เกิน 24 เดือน	20 (60.60)	19 (57.58)	
25 - 48 เดือน	11 (33.33)	12 (36.36)	
มากกว่า 48 เดือน	2 (6.07)	2 (6.06)	
mean $\pm$ SD	28.42 $\pm$ 27.41	27.00 $\pm$ 22.58	0.923
การได้รับวัคซีนไวรัสโรต้า			1.000
ได้รับ 1 ครั้ง	1 (3.03)	1 (3.03)	
ได้รับ 2 ครั้ง	32 (96.97)	32 (96.97)	
การได้รับการรักษาด้วยนมที่ไม่มีน้ำตาลแลคโตส			0.708
ได้รับ	3 (9.09)	5 (15.15)	
ไม่ได้รับ	30 (90.91)	28 (84.85)	
การได้รับการรักษาด้วยยาปฏิชีวนะภายใน 14 วันก่อนมารักษา			1.000
ได้รับ	0	0	
ไม่ได้รับ	33 (100.00)	33 (100.00)	
ความรุนแรงของโรคและการรักษาจำนวนครั้งที่ต้องร้องใน 24 ชม.			0.258
1-5 ครั้ง	31 (93.94)	27 (81.82)	
6-10 ครั้ง	2 (6.06)	6 (18.18)	
ระยะเวลาที่มีอาการป่วยก่อนเข้ารับการรักษา (ชั่วโมง)			0.945
ต่ำกว่า 48 ชั่วโมง	31 (93.94)	27 (81.82)	
48 ชั่วโมงขึ้นไป	2 (6.06)	6 (18.18)	
ระยะเวลา (เฉลี่ย $\pm$ SD)	33.09 $\pm$ 26.67	32.70 $\pm$ 18.80	
ภาวะ dehydration			0.583
Mild	25 (75.76)	20 (60.61)	
Moderate	8 (24.24)	13 (39.39)	
อุณหภูมิร่างกายที่มากที่สุด			0.617
ไม่เกิน 37.0 C	9 (27.27)	13 (39.39)	
37.1-38.4 C	20 (60.61)	17 (51.52)	
38.4 - 38.9 C	3 (9.09)	3 (9.09)	
39.0 C ขึ้นไป	1 (3.03)	0 (0.00)	

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบระยะเวลาหายจากท้องเสียหลังได้รับการรักษา ระหว่างการรักษาโดยใช้โพรไบโอติก
หลายสายพันธุ์เพิ่มเติม กับการรักษาแบบมาตรฐาน

ลักษณะที่ศึกษา	การรักษาโดยใช้ยา โพรไบโอติกเพิ่มเติม (33 ราย)	การรักษาแบบมาตรฐาน (33 ราย)	p-value
	Mean ($\pm$ SD)	mean ($\pm$ SD)	
ระยะเวลาเริ่มจากเข้ารับการรักษาจนหายจากอาการท้องเสีย เฉลี่ย (ชั่วโมง)	46.36 ($\pm$ 20.61)	94.06 ($\pm$ 50.69)	<0.001

สรุปและอภิปรายผล

ผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาเพิ่มเติมด้วยโพรไบโอติกหลายสายพันธุ์ มีระยะเวลาการหายจากภาวะท้องเสียที่เร็วกว่าการรักษาแบบมาตรฐานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (46.36 ± 20.61 ชั่วโมง เทียบกับ 94.06 ± 50.69 ชั่วโมง, $p < 0.001$) และไม่พบผลข้างเคียงของการใช้โพรไบโอติกหลายสายพันธุ์

จากผลการศึกษาเมื่อนำมาเปรียบเทียบกับงานวิจัยที่เคยได้มีการศึกษามาก่อนพบว่า ผลการศึกษาและชนิดของโพรไบโอติกที่ใช้มีความสอดคล้องกันดังนี้ คือ ผลงานวิจัยปี พ.ศ. 2550 ที่ได้ทำการศึกษาในเด็กอายุ 3 เดือน- 3 ปี จำนวน 571 คน พบว่า ระยะเวลาของการท้องเสียในเด็กที่ได้รับการรักษาด้วยโพรไบโอติกหลายสายพันธุ์ สามารถลดระยะเวลาของการเกิดท้องเสียเฉียบพลันในเด็กได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$)⁸ และสอดคล้องกับการศึกษา พ.ศ. 2550 ที่นำ randomized controlled trial (RCT) โดยการศึกษาทั้งหมด 8 การศึกษา ได้มีการใช้โพรไบโอติกสายพันธุ์ต่าง ๆ ในการรักษาภาวะท้องเสียเฉียบพลันในเด็กอายุน้อยกว่า 5 ปี ดังนั้นจึงสามารถสรุปได้ว่า โพรไบโอติกสามารถช่วยลดระยะเวลาของการท้องเสียได้ ร้อยละ 14.00 และลดจำนวนครั้งของการถ่ายอุจจาระหลังจากเริ่มรักษาไปได้ 2 วัน ร้อยละ 13.10⁹ อีกทั้งยังสอดคล้องกับการศึกษา พ.ศ. 2554 ในผู้ป่วยอายุ 18 ปี - 65 ปี จำนวน 60 คน ใช้วิธี randomized, double-blind, placebo-controlled trial เพื่อดูประสิทธิภาพของการใช้โพรไบโอติกหลายสายพันธุ์ที่พบว่า ผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยโพรไบโอติกมีอาการทางลำไส้ รวมถึงภาวะท้องเสียน้อยลงกว่ากลุ่มที่ได้รับยาหลอกอย่างมีนัยสำคัญ (ร้อยละ 48.00 เทียบกับ ร้อยละ 12.00)¹⁰ ซึ่งการศึกษาข้างต้นใช้โพรไบโอติกหลายสายพันธุ์ เช่นเดียวกับงานวิจัยนี้ คือ *Lactobacillus acidophilus*, *Streptococcus thermophiles*, *Lactobacillus rhamnosus*, *Bifido bacterium bifidum*, *Bifidobacterium lactis* และ *Bifidobacterium longum*

ข้อจำกัด

ปัจจุบันการใช้ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารโพรไบโอติกส์ ยังไม่เป็นที่นิยมแพร่หลายและข้อมูลการศึกษาการใช้โพรไบโอติกในประเทศไทยยังมีข้อมูลอย่างจำกัด อาจจะทำให้การเปรียบเทียบผลการศึกษาในบริบทของประเทศได้ไม่เพียงพอ รวมถึงผู้วิจัยไม่ได้ดำเนินการขอทุนวิจัยจากแหล่งทุนสนับสนุนใด จึงทำให้เป็นข้อจำกัดของจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้เนื่องจากเป็นทุนส่วนตัวของผู้วิจัย

ข้อเสนอแนะ

1. ผลการวิจัยครั้งนี้เป็นข้อมูลพื้นฐาน สามารถนำไปเป็นองค์ความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติการรักษาโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลันในเด็ก เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการรักษาสูงสุด และช่วยให้ผู้ป่วยหายจากอาการเจ็บป่วยได้อย่างทันทั่วทั้งที่ รวดเร็วมากขึ้น ลดความรุนแรงของโรค และภาวะการขาดน้ำ
2. ควรมีการศึกษาที่ครอบคลุมพื้นที่ในเขตโรงพยาบาลอื่น ๆ นอกจากโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเชียงใหม่ รวมถึงเพิ่มขนาดประชากรที่ศึกษา เพื่อให้ได้ผลการวิจัยที่แม่นยำ และน่าเชื่อถือมากขึ้น
3. ควรมีการเพิ่มช่วงอายุของผู้ป่วยที่ทำการศึกษาให้มากขึ้น เช่น ในเด็กแรกเกิดถึง 10 ปี เป็นต้น
4. ควรมีการศึกษา เพิ่มเติมในกลุ่มผู้ป่วยใน ที่มีความรุนแรงของโรคอยู่ในระดับสูงเช่นมีภาวะ severe dehydration เพื่อให้ทราบถึงประสิทธิภาพของโพรไบโอติกหลายสายพันธุ์ว่าสามารถช่วยลดระยะเวลาของการเจ็บป่วยในผู้ป่วยกลุ่มนี้ได้ด้วยหรือไม่
5. ในอนาคตควรมีการศึกษาเพิ่มเติมในผู้ป่วยเด็กที่มีอาการอุจจาระร่วงเฉียบพลัน และตรวจพบว่าเป็นการติดเชื้อในกลุ่ม แบคทีเรีย และได้รับการรักษาด้วยยาปฏิชีวนะเพิ่มเติม
6. ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบการใช้โพรไบโอติกสายพันธุ์อื่น ๆ เพิ่มเติม นอกเหนือจากที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เช่น *Bifidobacterium breve*, *Lactobacillus casei* เป็นต้น เพื่อให้ทราบถึงชนิดของโพรไบโอติกที่มีประสิทธิภาพสูงสุดในการรักษาผู้ป่วยกลุ่มนี้

กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยเรื่องการใช้โพรไบโอติกหลายสายพันธุ์ สำหรับโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลันในเด็ก สามารถ ดำเนินการจนประสบความสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี เนื่องจาก ได้รับความอนุเคราะห์และสนับสนุนเป็นอย่างดี จาก อาจารย์นพ. จุลพงศ์ จันทระ ประธาน กรรมการก้านรองผลงานวิชาการ และอาจารย์ พญ. พัชรา เรืองวงศ์โรจน์ ที่ได้กรุณาให้คำปรึกษา ความรู้ ข้อคิด ข้อเสนอแนะ และปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่อง ต่าง ๆ จนกระทั่งการวิจัยครั้งนี้สำเร็จเรียบร้อยด้วยดี ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ขอขอบคุณกลุ่มประชากร ได้แก่ ผู้ป่วยเด็กและ ผู้ปกครองที่มารับการรักษาในโรงพยาบาลเชียงของ ที่ ให้ความร่วมมือเป็นอย่างยิ่ง ในการตอบแบบสอบถาม และเก็บรวบรวมข้อมูลในการทำงานวิจัย

สุดท้ายนี้ผู้วิจัยหวังว่างานวิจัยฉบับนี้คงเป็น ประโยชน์สำหรับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และผู้ที่สนใจ ศึกษาต่อไป

REFERENCES

1. Clinical practice guideline for acute diarrhea in children [Internet]. Bangkok: Thai Society of Pediatric Gastroenterology and Hepatology; 2019 [cited 2021 November 12]. Available from: http://www.pthaigastro.org/Document/hz0tpx1bdldozf11z5minimCPG_Blue.pdf.
2. Schnadower D, Tarr PI, Casper TC, Gorelick MH, Dean JM, O'Connell KJ, et al. Lactobacillus rhamnosus GG versus Placebo for Acute Gastroenteritis in Children. *N Engl J Med*. 2018;379(21):2002-14.
3. Szajewska H, Skórka A, Ruszczyński M, Gieruszczak-Białek D. Meta-analysis: lactobacillus GG for treating acute gastroenteritis in children--updated analysis of randomised controlled trials. *Aliment Pharmacol Ther*. 2013;38(5):467-76.
4. Allen SJ, Martinez EG, Gregorio GV, Dans LF. Probiotics for treating acute infectious diarrhoea. *Cochrane Database Syst Rev*. 2010;2010(11):CD003048.
5. Szajewska H, Guarino A, Hojsak I, Indrio F, Kolacek S, Shamir R, et al. Use of probiotics for management of acute gastroenteritis: a position paper by the ESPGHAN Working Group for Probiotics and Prebiotics. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 2014;58(4):531-9.
6. Szajewska H, Kołodziej M, Gieruszczak-Białek D, Skórka A, Ruszczyński M, Shamir R. Systematic review with meta-analysis: Lactobacillus rhamnosus GG for treating acute gastroenteritis in children - a 2019 update. *Aliment Pharmacol Ther*. 2019;49(11):1376-84.
7. Moreno-Muñoz JA, Martín-Palomas M, Jiménez López J. Bifidobacterium longum subsp. infantis CECT 7210 (B. infantis IM-1®) shows activity against intestinal pathogens. *Nutr Hosp*. 2022;39(Spec No3):65-8.
8. Canani RB, Cirillo P, Terrin G, Cesarano L, Spagnuolo MI, De Vincenzo A, et al. Probiotics for treatment of acute diarrhoea in children: randomised clinical trial of five different preparations. *Bmj*. 2007;335(7615):340.
9. Applegate JA, Fischer Walker CL, Ambikapathi R, Black RE. Systematic review of probiotics for the treatment of community-acquired acute diarrhea in children. *BMC Public Health*. 2013;13 Suppl 3(Suppl 3):S16.
10. Ki Cha B, Mun Jung S, Hwan Choi C, Song ID, Woong Lee H, Joon Kim H, et al. The effect of a multispecies probiotic mixture on the symptoms and fecal microbiota in diarrhea-dominant irritable bowel syndrome: a randomized, double-blind, placebo-controlled trial. *J Clin Gastroenterol*. 2012;46(3):220-7.



โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์
Chiangrai Prachanukroh Hospital

ISSN 1906-649X

ปีที่ 15 ฉบับที่ 1 เดือน เมษายน 2566

เชียงรายเวชสาร

วารสารวิชาการ โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์

| Chiangrai Medical Journal

การพัฒนาแบบการควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019: กรณีศึกษาช่องทางเข้าออกระหว่างประเทศพรมแดนแม่สาย จังหวัดเชียงราย - Mae Sai Model

เพริยวรินทร์ มะโนเพียว ส.บ.*, นริวัชร ถ่านไพบูลย์ ส.ม.*, ธงชาติ กันยะมี ศศ.บ.*,
ดำรงค์ ธรรมวงศ์ ส.บ.*, โกเมศ อุนรัตน์ น.บ.,ส.ม. * และ อมรรัตน์ อุนวาทนันทกตต์ ป.ร.ด.*

บทคัดย่อ

ความเป็นมา : อำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย เป็นพื้นที่เศรษฐกิจชายแดนที่ติดกับประเทศเมียนมาและมีการขนส่งสินค้าหลากหลายชนิดผ่านด่านแม่สาย การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด-19) ทำให้มีการจำกัดการเดินทางและการขนส่งสินค้าทุกประเภท จึงมีความสำคัญที่จะพัฒนารูปแบบในการควบคุมโรคโควิด-19 ของช่องทางเข้าออกระหว่างประเทศพรมแดนแม่สายให้มีประสิทธิภาพและยังสามารถขนส่งสินค้าตามความจำเป็นระหว่างสองประเทศได้

วัตถุประสงค์ : 1) เพื่อพัฒนารูปแบบการควบคุมโรคโควิด-19 (Mae Sai Model) 2) ประเมินผลการมีส่วนร่วมในการพัฒนา Mae Sai Model และ 3) ประเมินความพึงพอใจต่อการใช้ Mae Sai Model

วิธีการศึกษา : เป็นการวิจัยเชิงพัฒนา โดยการทำงานร่วมกันของหน่วยงานในช่องทางเข้าออกระหว่างประเทศพรมแดนแม่สายและในพื้นที่ เก็บรวบรวมข้อมูลจากข้อมูลทุติยภูมิ และจัดเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปและใช้สถิติเชิงพรรณนา

ผลการศึกษา : การพัฒนา Mae Sai Model เกิดจากการวิเคราะห์จุดอ่อน จุดแข็ง โอกาสและภาวะคุกคามร่วมกันของคณะทำงานพัฒนาสมรรถนะช่องทางเข้าออกระหว่างประเทศพรมแดนแม่สาย จังหวัดเชียงราย ร่วมกับการประเมินสถานการณ์การควบคุมโรคโควิด-19 โดย Mae Sai Model ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน คือ 1) การตรวจสอบเอกสาร ต.8 คนขับรถขนส่งสินค้าที่เดินทางมาจากพื้นที่ทั้งสองประเทศ 2) การวัดอุณหภูมิร่างกาย 3) การแจกบัตรเตือนเรื่องสุขภาพโดยเจ้าพนักงานควบคุมโรคติดต่อประจำด่านควบคุมโรคติดต่อระหว่างประเทศ 4) ผ่านพิธีการศุลกากรและความมั่นคง 5) เปลี่ยนผู้ขับรถขนส่งสินค้า ณ จุดที่กำหนด และ 6) ควบคุมยานพาหนะผ่านจุดน้ำยาฆ่าเชื้อ การประเมินผลการมีส่วนร่วมในการพัฒนารูปแบบส่วนใหญ่อยู่ในระดับดี และผลการประเมินความพึงพอใจต่อรูปแบบส่วนใหญ่อยู่ระดับดี

สรุปและข้อเสนอแนะ : Mae Sai Model เป็นรูปแบบที่ทุกหน่วยงานในช่องทางเข้าออกระหว่างประเทศ พรมแดนแม่สาย และหน่วยงานในพื้นที่อำเภอแม่สายได้ร่วมกันพัฒนา สามารถตรวจจับการระบาดของ ณ ช่องทางเข้าออกประเทศและจำกัดบริเวณผู้ขนส่งสินค้าจากเขตติดโรคติดต่ออันตราย ทำให้ติดตามและควบคุมการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 พื้นที่ชายแดนสองประเทศได้ ดังนั้นความร่วมมือของทุกหน่วยงานเป็นสิ่งสำคัญในการพัฒนา Mae Sai Model

คำสำคัญ : การพัฒนารูปแบบ โควิด-19 ด้านควบคุมโรคติดต่อระหว่างประเทศพรมแดนแม่สาย

*ด้านควบคุมโรคติดต่อระหว่างประเทศพรมแดนแม่สาย จังหวัดเชียงราย สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 1 เชียงใหม่

Corresponding Author: Amornrat Anuwatnonthakate E-mail: a.amornratp@gmail.com

Received: 4 October 2022 Revised: 9 April 2023 Accepted: 10 April 2023

MAE SAI MODEL DEVELOPMENT FOR CORONAVIRUS 2019 DISEASE CONTROL: A CASE STUDY OF THE MAE SAI BORDER POINT OF ENTRY, CHIANGRAI PROVINCE

Priawpurin Manopeaw B.PH.*, Nattawat Danpaiboon M.PH.*, Tongchat Kanyame B.A.*,
Damrong Thammawong B.PH.*, Gomes Unarat LL.B., M.PH.*& Amornrat Anuwatnonthakate Ph.D.*

ABSTRACT

BACKGROUND: The Mae Sai district, Chiangrai province, is a special economic zone on the border of Myanmar. A variety of goods are transported through the Mae Sai Point of Entry (PoE). The coronavirus disease 2019 (COVID-19) pandemic has greatly affected the economics of the border area; it has also limited transportation of people and cargo. Therefore, it was very important to develop a model for controlling COVID-19 at the Mae Sai PoE. In order for goods to be transported between the two countries.

OBJECTIVE: 1) To develop a control model for COVID-19 (Mae Sai Model), 2) To evaluate the participated in Mae Sai Model development, and 3) To evaluate the satisfaction of using Mae Sai model.

METHODS: This study was a research and development (R&D). All government agencies and related partners in the Mae Sai PoE and the area had participated. Secondary data was reviewed and quantitative data was collected using questionnaires. Descriptive statistics and computer software programs were used to analyze data.

RESULTS: The Mae Sai Model was developed from the analysis of weaknesses, strengths, opportunities, and treats of the competency working committees of the Mae Sai Point of Entry. The assessment of the COVID-19 controls situation of the government and related organizations in the area was analyzed. The Mae Sai Model consists of 5 steps: 1) checking documents T.8 for drivers traveling from both countries 2) body temperature measurement, and 3) distributing Health Beware Card by the Health Quarantine Officer at the Health Quarantine checkpoint; 4) through Custom and Immigration; 5) change the drivers at the designated point; and 6) control the vehicle through the disinfectant point. The evaluation of participation in the Mae Sai Model development achieved a good level, and the satisfaction of using a model of most was as a good level.

CONCLUSIONS AND RECOMMENDATIONS: The Mae Sai Model was developed by all organizations at the Mae Sai Point of Entry and in Mae Sai district. The implementation of the Mae Sai Model is able to detect outbreaks at the Point of Entry and limit the area for drivers to entry. The model can monitor and control COVID-19 in both countries. Participation from all partners of the Mae Sai PoE was very important for developing the model.

KEYWORDS: model development, COVID-19, Mae Sai international health quarantine office

* *Mae Sai International Health Quarantine Office, Chiangrai Province, The Office of Disease Prevention and Control 1, Chiangmai

Corresponding Author: Amornrat Anuwatnonthakate E-mail: a.amornratp@gmail.com

Received: 4 October 2022 Revised: 9 April 2023 Accepted: 10 April 2023

ความเป็นมา

โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด-19) เป็นโรคติดต่อระบบทางเดินหายใจ เกิดจากเชื้อ Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2) การติดต่อผ่านทางไอ จาม สัมผัสโดยตรงกับสารคัดหลั่งของคนและสัตว์ที่อาจเป็นแหล่งรังโรค องค์การอนามัยโลกได้ประกาศให้โรคโควิด-19 เป็นภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุขระหว่างประเทศ และแนะนำทุกประเทศให้เร่งรัดการเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคในเดือนมกราคม ปี 2563 สำหรับประเทศไทยมีมาตรการในการเฝ้าระวัง ป้องกันและควบคุมโรคตั้งแต่เริ่มพบการระบาดในประเทศจีน ประเทศไทยตรวจพบผู้ป่วยรายแรก เป็นผู้เดินทางจากประเทศจีน ได้รับการตรวจยืนยันผล ผู้ป่วยช่วงแรกเป็นผู้เดินทางจากพื้นที่เสี่ยง และผู้ประกอบอาชีพสัมผัสกับนักท่องเที่ยว¹ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุขได้ประกาศให้โรคโควิด-19 เป็นโรคติดต่ออันตรายตามพระราชบัญญัติโรคติดต่อ พ.ศ. 2558 และประกาศกระทรวงสาธารณสุขเรื่องท้องที่นอกราชอาณาจักรที่เป็นเขตติดโรคติดต่ออันตรายกรณีโรคโควิด-19² ซึ่งมาตรการควบคุมโรคติดต่อระหว่างประเทศปกติที่ปฏิบัติ คือ คณะกรรมการโรคติดต่อจังหวัดเชียงราย ประกาศมาตรการป้องกันการระบาดของโรคโควิด-19 โดยเน้นการเฝ้าระวังผู้ที่เดินทางกลับมาจากหรือเดินทางผ่าน หรือมีเส้นทางแวะผ่านประเทศที่เสี่ยงต่อการติดเชื้อและแพร่ระบาด โดยให้แจ้งเจ้าพนักงานควบคุมโรคติดต่อในพื้นที่เพื่อติดตามเฝ้าระวังตรวจสอบและป้องกันโรคอย่างใกล้ชิด³ ด้านควบคุมโรคติดต่อระหว่างประเทศพรมแดนแม่สาย จังหวัดเชียงรายได้ปฏิบัติงานที่ด่านสะพานแห่งที่ 1 และแห่งที่ 2 ในการเฝ้าระวังโรคติดต่อระหว่างประเทศ ให้กับผู้เดินทางและคนขับรถขนส่งสินค้าและดูแลด้านสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมของด่านและรถขนส่งสินค้าที่ผ่านเข้า-ออกตามภาระงานปกติ เมื่อมีการระบาดของโรคโควิด-19 ด่านสะพานแห่งที่ 1 ได้ปิดทำการเมื่อวันที่ 23 มีนาคม 2563 ตามคำสั่ง

ผู้ว่าราชการจังหวัดเชียงราย เรื่องการระงับการเดินทางเข้า-ออกของบุคคล ยานพาหนะและสิ่งของ ณ จุดผ่านแดนถาวร จุดผ่อนปรนการค้าและช่องทางอื่น ๆ ตลอดแนวชายแดนจังหวัดเชียงราย เป็นการชั่วคราว⁴

สำหรับช่องทางเข้าออกระหว่างประเทศด่านพรมแดนแม่สาย สะพานแห่งที่ 2 ในภาวะปกติเปิดให้รถบรรทุกขนาดใหญ่และรถบรรทุกน้ำมันขนส่งสินค้า ตั้งแต่เวลา 06.30 – 18.30 น. โดยไม่มีการตรวจคัดกรองใด ๆ แต่เมื่อมีการระบาดของโรคโควิด-19 จึงได้จำกัดให้มีการเดินทางเข้ามาในราชอาณาจักรเฉพาะผู้ขับรถขนส่งสินค้าตามความจำเป็น แต่เมื่อเสร็จภารกิจแล้วให้กลับออกไปโดยเร็ว (ประเภท 4)⁵ เมื่อมีการระบาดของโรคโควิด-19 เกิดอย่างต่อเนื่องด้านควบคุมโรคติดต่อระหว่างประเทศพรมแดนแม่สาย ซึ่งเป็นหน่วยงานที่มีหน้าที่ในการเฝ้าระวังโรคติดต่อระหว่างประเทศ และภัยสุขภาพโดยการตรวจคัดกรอง ตรวจจับและตอบโต้ภาวะฉุกเฉินระหว่างประเทศ ควบคุมกำกับทางสุขาภิบาลให้บริการทางการแพทย์ โดยการปฐมพยาบาลเบื้องต้น และประสานส่งต่อ และการเตรียมความพร้อมรับมือกับภาวะฉุกเฉินด้านสาธารณสุขระหว่างประเทศอย่างเคร่งครัดตามแนวทางปฏิบัติที่กรมควบคุมโรค⁶ และคณะกรรมการโรคติดต่อจังหวัดเชียงราย ซึ่งคณะทำงานศูนย์ปฏิบัติการควบคุมโรคอำเภอแม่สาย (ศปก.อำเภอแม่สาย) ได้มีข้อกำหนดให้ผู้ที่จะขับรถรับส่งสินค้าทั้งชาวไทยและเมียนมาต้องผ่านการตรวจหาเชื้อโควิด-19 เหมือนกัน รวมถึงผู้ขับรถขนส่งสินค้าภายในประเทศไทย ทำให้เจ้าหน้าที่กำหนดให้รถที่จะเข้าไปภายในด่านพรมแดนแม่สาย เพื่อไปส่งสินค้าในฝั่งประเทศเมียนมาจะต้องมีใบรับรองการตรวจหาเชื้อโควิด-19 ด้วยทุกครั้ง ไม่เช่นนั้นจุดออกหนังสือผ่านแดนชั่วคราว อำเภอแม่สาย จะไม่มีการออกใบอนุญาตผ่านแดนชั่วคราวให้ นอกจากนี้ยังกำหนดให้รถขนส่งสินค้าทุกคันมีการทำความสะอาดและปฏิบัติตามมาตรการป้องกันทางสาธารณสุขอย่างเข้มงวด ไม่เช่นนั้นจะไม่ให้ทำการขนส่งสินค้าอีกด้วย⁷

จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องพบว่าการพัฒนาแบบการเฝ้าระวัง ป้องกันและควบคุมโรคโควิด-19 มีปัจจัยแห่งความสำเร็จของรูปแบบ คือ การมีส่วนร่วมของคณะกรรมการและภาคีเครือข่ายอย่างเข้มแข็ง⁸⁻⁹ ด้านควบคุมโรคติดต่อระหว่างประเทศพรมแดนแม่สอดได้ศึกษาการเฝ้าระวังโรคติดต่อไวรัสโคโรนา 2019 ในพนักงานขับรถขนส่งสินค้าคนไทยและคนเมียนมา พบมีการติดเชื้อโควิด-19 ต่ำกว่าร้อยละ 1.00¹⁰ และพบว่า มาตรการการคัดกรอง คือ การตรวจคัดกรองตามอาการ /การสัมผัสผู้ติดเชื้อ หรือ การตรวจทางห้องปฏิบัติการก่อนออกเดินทางหรือภายใน 2-3 วันหลังจากมาถึง¹¹

ด้านควบคุมโรคติดต่อระหว่างประเทศพรมแดนแม่สาย จังหวัดเชียงราย ซึ่งเป็นผู้ปฏิบัติงานหลักและเป็นหนึ่งในคณะทำงานที่จะต้องทำหน้าที่ในการเฝ้าระวังป้องกันโรคโควิด-19 เพื่อให้มีการขนส่งสินค้าช่องทางเข้าออกระหว่างประเทศได้อย่างปลอดภัย จึงเห็นความสำคัญของการพัฒนาแบบในการดำเนินงานควบคุมโรคโควิด-19 เพื่อให้ทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับช่องทางเข้าออกระหว่างประเทศพรมแดนแม่สาย ได้ปฏิบัติตามเพื่อให้คนไทยและคนเมียนมาไม่มีการแพร่กระจายเชื้อโควิด-19 และการระบาดข้ามประเทศ

วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อพัฒนาแบบการควบคุมโรคโควิด-19 (Mae Sai Model) ในช่องทางเข้าออกระหว่างประเทศพรมแดนแม่
- 2) ประเมินผลการมีส่วนร่วมในการพัฒนา Mae Sai Model
- 3) ประเมินความพึงพอใจต่อการใช้ Mae Sai Model

กรอบแนวคิด

การพัฒนาแบบการควบคุมโรคโควิด-19 ผู้วิจัยใช้กรอบแนวคิดตามพระราชบัญญัติโรคติดต่อ พ.ศ. 2558¹² กฎอนามัยระหว่างประเทศ พ.ศ. 2548¹³ ตามแผนตอบโต้ภาวะฉุกเฉินของช่องทางเข้าออกระหว่างประเทศพรมแดนแม่สาย และแนวทางปฏิบัติของคณะกรรมการโรคติดต่อจังหวัดเชียงราย

(รูปภาพที่ 1) โดยทุกหน่วยงานมีความเข้าใจในบทบาทหน้าที่และสามารถจัดการกับสถานการณ์เมื่อเกิดภาวะฉุกเฉินทางด้านสาธารณสุขที่มีแนวโน้มแพร่ระบาดข้ามประเทศ หรือโรคติดต่อระบาดในต่างประเทศ และมีความพร้อมในการสกัดกั้นโรค ป้องกัน ควบคุมโรค และภัยสุขภาพทางสาธารณสุขระหว่างประเทศและดำเนินการแก้ไขปัญหาการเกิดโรคระบาดระหว่างประเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ

วิธีการศึกษา

รูปแบบการศึกษาเป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) เพื่อพัฒนาแบบการควบคุมโรคโควิด-19 ที่ช่องทางเข้าออกระหว่างประเทศพรมแดนแม่สาย ดำเนินการช่วงมีถุนายน 2563- สิงหาคม 2565

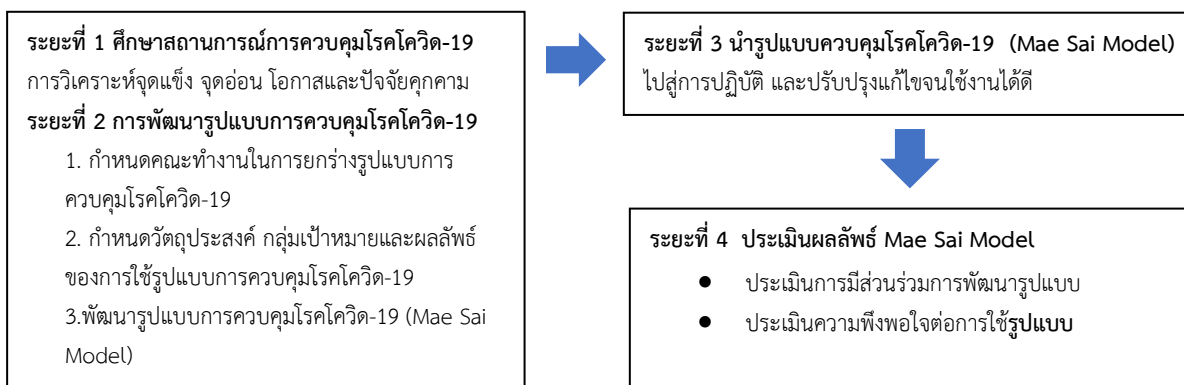
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ระยะที่ 1 การศึกษาสถานการณ์การควบคุมโรคโควิด-19

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง คือ คณะทำงานพัฒนาสมรรถนะช่องทางเข้าออกระหว่างประเทศพรมแดนแม่สาย จังหวัดเชียงราย จำนวน 26 คน

การเก็บรวบรวมข้อมูล โดยผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลจากแหล่งข้อมูลทุติยภูมิ เช่น สรุปรายงานการประชุมคณะทำงานประจำช่องทางเข้าออกประจำด้านควบคุมโรคติดต่อระหว่างประเทศด้านพรมแดนแม่สาย รายงานการประชุมคณะทำงานศูนย์ปฏิบัติการควบคุมโรคอำเภอแม่สาย และการประชุมคณะกรรมการโรคติดต่อ จังหวัดเชียงราย คู่มือแนวทาง วารสาร บทความ คู่มือ กฎหมาย สิ่งพิมพ์ อิเล็กทรอนิกส์ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง รวมถึงการสัมภาษณ์อย่างไม่เป็นทางการจากคณะทำงานพัฒนาสมรรถนะช่องทางเข้าออกระหว่างประเทศพรมแดนแม่สาย จังหวัดเชียงราย เพื่อยืนยันกับข้อมูลที่ทบทวนแล้ว และวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาสและปัจจัยคุกคามในหน่วยงาน

การวิเคราะห์ข้อมูล ใช้วิธีการสรุปเนื้อหาและวิเคราะห์ด้วย SWOT analysis



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิด

ระยะที่ 2 พัฒนารูปแบบการควบคุมโรคโควิด-19 (Mae Sai Model)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง คือ คณะทำงานพัฒนาสมรรถนะช่องทางเข้าออกระหว่างประเทศพรมแดนแม่สาย จังหวัดเชียงราย จำนวน 26 คน

การเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย ผู้วิจัยค้นหาแนวทางปฏิบัติตามกฎหมายระหว่างประเทศ การค้นหาแนวทางและหลักฐานเชิงประจักษ์ที่กำหนดขึ้นจากรัฐบาล กระทรวงสาธารณสุข และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และกำหนดทีมในการยกร่างรูปแบบการควบคุมโรคโควิด-19 (Mae Sai Model) และนำยกร่างให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ประกอบด้วย นักวิชาการสาธารณสุขที่มีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานควบคุมโรคติดต่อระหว่างประเทศ จำนวน 2 ท่าน และแพทย์ผู้ดูแลงานด้านควบคุมโรคติดต่อระหว่างประเทศ จำนวน 1 ท่าน ตรวจสอบความตรงด้านเนื้อหา (content validity) และภาษาที่ใช้ และให้ข้อเสนอแนะ หลังจากนั้นปรับปรุงแก้ไข รับฟังความคิดเห็นจากทีม สรุปและจัดทำร่างรูปแบบให้สมบูรณ์ ก่อนนำไปทดลองปฏิบัติ

ระยะที่ 3 การนำรูปแบบควบคุมโรคโควิด-19 (Mae Sai Model) ไปสู่การทดลองปฏิบัติ

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง คือ กลุ่มผู้ปฏิบัติงานที่ช่องทางเข้าออกระหว่างประเทศพรมแดนแม่สาย จังหวัดเชียงราย ซึ่งประกอบด้วยหน่วยงาน ด้านศุลกากรแม่สาย ตรวจคนเข้าเมืองจังหวัดเชียงราย ด้านอาหารและยาแม่สาย ด้านกักกัน

สัตว์จังหวัดเชียงราย ด้านตรวจพืชแม่สาย และด้านควบคุมโรคติดต่อระหว่างประเทศ

การเก็บรวบรวมข้อมูล เริ่มทดลองใช้รูปแบบมิถุนายน 2563 ในช่องทางเข้าออกประเทศพรมแดนแม่สาย สะพานแห่งที่ 2 และมีการติดตามการใช้รูปแบบ โดยหัวหน้าด้านควบคุมโรคติดต่อระหว่างประเทศและคณะ โดยการประชุมและสอบถามจากผู้ปฏิบัติเพื่อรับทราบปัญหาและอุปสรรค พร้อมนำมาปรับปรุงแก้ไขได้แนวปฏิบัติที่สามารถนำไปใช้ได้จริง

ระยะที่ 4 ประเมินผลลัพธ์การมีส่วนร่วมในการพัฒนารูปแบบและความพึงพอใจต่อการใช้รูปแบบ

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง คือ กลุ่มผู้ปฏิบัติจากหน่วยงานที่เป็นคณะทำงานพัฒนาสมรรถนะช่องทางเข้าออกระหว่างประเทศพรมแดนแม่สาย จังหวัดเชียงราย ซึ่งประกอบด้วย ด้านศุลกากรแม่สาย ตรวจคนเข้าเมืองจังหวัดเชียงราย ด้านอาหารและยาแม่สาย ด้านกักกันสัตว์จังหวัดเชียงราย ด้านตรวจพืชแม่สาย ด้านควบคุมโรคติดต่อระหว่างประเทศ และคณะทำงานจากสำนักงานสาธารณสุขอำเภอแม่สาย โรงพยาบาลแม่สาย สำนักงานอำเภอแม่สาย โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลแม่สาย โรงพยาบาลเอกชนในพื้นที่อำเภอแม่สาย จำนวน 65 คน เลือกแบบเฉพาะเจาะจงตามเกณฑ์ คือเป็นคณะทำงานพัฒนาสมรรถนะช่องทางเข้าออกระหว่างประเทศพรมแดนแม่สาย จังหวัดเชียงราย และ/หรือ มีหน้าที่รับผิดชอบในการปฏิบัติงานที่ช่องทางเข้าออกระหว่างประเทศพรมแดนแม่สาย

การเก็บรวบรวมข้อมูล กรกฎาคม - สิงหาคม 2565 โดยให้ครอบคลุมทั้งด้านผู้ปฏิบัติงาน และภาคีเครือข่าย โดยใช้แบบสอบถามการประเมินผลการมีส่วนร่วมดำเนินการพัฒนารูปแบบการควบคุมโรคโควิด-19 Mae Sai Model และแบบประเมินความพึงพอใจต่อการ ใช้ Mae Sai Model โดยให้กลุ่มตัวอย่างตอบข้อมูลจากแบบสอบถาม

การวิเคราะห์ข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive study) ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่ามัธยฐาน ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (Inter Quartile Range; IQR) ข้อมูลจากคำถามปลายเปิดส่วนที่ 4 จะนำมาใช้ในการสนับสนุนผลการวิจัยที่ได้จากการศึกษาเชิงปริมาณ

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

แบบสอบถามโดยได้ประยุกต์จากแบบสอบถามของการศึกษารูปแบบการเฝ้าระวัง ป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จังหวัดอุดรธานี³ และตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือด้านเนื้อหา (content validity) ตรวจสอบความถูกต้อง ความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์และพิจารณาสำนวนภาษา โดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวนสามคน และได้แก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ ก่อนนำมาใช้จริง แบบสอบถามมีทั้งหมด 4 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพ สมรส ระดับการศึกษา รายได้ของครอบครัว

ส่วนที่ 2 แบบประเมินผลการดำเนินงานการพัฒนารูปแบบการควบคุมโรคโควิด-19 มีตัวเลือก 3 คำตอบ ถ้าเลือก “ใช่” ได้ 1 คะแนน ถ้าเลือก “ไม่ใช่” หรือ “ไม่ทราบ” ได้ 0 คะแนน โดยเกณฑ์ในการแปลผลจากร้อยละที่ตอบใช่ ใช้การพิจารณาแบ่งระดับโดยใช้หลักเกณฑ์แบ่งคะแนนออกเป็น 3 ระดับ คือ

ร้อยละ 80.00 ขึ้นไป	หมายถึง มีส่วนร่วมดี
ร้อยละ 60.01-79.99	หมายถึง มีส่วนร่วมปานกลาง
ต่ำกว่าร้อยละ 60.00	หมายถึง มีส่วนร่วมน้อย

ส่วนที่ 3 ความพึงพอใจต่อการใช้รูปแบบการควบคุมโรคโควิด-19 มีตัวเลือกจากทั้งหมด 5 ระดับ ความพึงพอใจ โดยเกณฑ์การให้คะแนน ถ้าตอบ “พอใจ

มากที่สุด” ให้ 5 คะแนน “พอใจมาก” ให้ 4 คะแนน “พอใจปานกลาง” ให้ 3 คะแนน “พอใจน้อย” ให้ 2 คะแนน และ “พอใจน้อยที่สุด” ให้ 1 คะแนน และกำหนดเกณฑ์ในการแปลความหมายของค่าคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจของผู้ตอบแบบสอบถาม ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 4.51 – 5.00	หมายถึง พึงพอใจระดับดีมาก
คะแนนเฉลี่ย 3.51 – 4.50	หมายถึง พึงพอใจระดับดี
คะแนนเฉลี่ย 2.51 – 3.50	หมายถึง พึงพอใจระดับพอใช้
คะแนนเฉลี่ย 1.51 – 2.50	หมายถึง ต้องปรับปรุง
คะแนนเฉลี่ย ต่ำกว่า 1.50	หมายถึง ต้องปรับปรุงเร่งด่วน

ส่วนที่ 4 ข้อเสนอแนะต่อการพัฒนารูปแบบการควบคุมโรคโควิด-19 เป็นคำถามปลายเปิด

การพิจารณาด้านจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

การศึกษาค้นคว้านี้ได้รับการอนุมัติด้านจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากสำนักงานคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงราย โดยมีหนังสือรับรองเลขที่ CRPPHO no. 45/2565 ลงวันที่ 30 พฤษภาคม 2565

ผลการศึกษา

ระยะที่ 1 การศึกษาสถานการณ์การควบคุมโรคโควิด-19 การพัฒนารูปแบบการควบคุมโรคโควิด-19 (Mae Sai Model)

1. ศึกษาปัญหา และวิเคราะห์ SWOT พบว่า

จุดแข็ง (Strength) บริบทของด่านควบคุมโรคติดต่อระหว่างประเทศพรมแดนแม่สาย มีการทำงานผ่านคณะทำงานต่างๆ คือ คณะทำงานประจำช่องทางเข้าออกประจำด่านควบคุมโรคติดต่อระหว่างประเทศพรมแดนแม่สาย คณะทำงานพัฒนาสมรรถนะช่องทางเข้าออกระหว่างประเทศพรมแดนแม่สาย และคณะทำงานศูนย์ปฏิบัติการควบคุมโรค อำเภอแม่สาย และหน่วยประสานงานชายแดนส่วนท้องถิ่นไทย-เมียนมาประจำที่ 1 ซึ่งเป็นหน่วยงานทหาร ทำให้เป็นช่องทางเดียวในการประสานงานกับประเทศเมียนมา

จุดอ่อน (Weakness) การประสานงานระหว่างหน่วยงานสาธารณสุขระหว่างประเทศ ยังไม่มีประสิทธิภาพ ขาดการบูรณาการการดำเนินงานความร่วมมือระหว่างประเทศ และการจัดการข้อมูลที่เกี่ยวข้องอย่างเป็นระบบ จำนวนบุคลากรสาธารณสุขไม่เพียงพอต่อการงาน และขาดคนที่สามารถสื่อสารภาษาเมียนมา ทำให้การแปลเนื้อหาทางการแพทย์มีความคลาดเคลื่อน

โอกาส (Opportunity) มีมาตรฐาน/แนวทางในการป้องกัน ควบคุม เฝ้าระวังโรคโควิด-19 ชัดเจนจากกรมควบคุมโรค และมาตรฐานตามกฎหมายระหว่างประเทศ พ.ศ. 2548 และตามท้องที่องค์การอนามัยโลกกำหนด รวมถึงมีการสนับสนุนจุดพื้นที่ปฏิบัติงานเฝ้าระวัง คัดกรอง จากประธานช่องทางเข้าออกระหว่างประเทศและ ชุมชนในพื้นที่อำเภอแม่สายและที่อื่นๆ ต้องการความเชื่อมั่นในการป้องกัน ควบคุม และเฝ้าระวังโรคโควิด-19 ที่อาจนำเข้ามาโดยผู้ขนส่งสินค้าตามความจำเป็นจากประเทศเมียนมา

อุปสรรค (Threaten) ความแตกต่างของนโยบายและกฎหมายบางด้าน ความไม่มั่นคงปลอดภัยระบบการทำงาน และขีดความสามารถของบุคลากรที่แตกต่างกันของสองประเทศ ส่งผลให้การสร้างความร่วมมือระหว่างประเทศไม่ราบรื่น เป็นไปได้ล่าช้า/มีปัญหา ขาดประสิทธิภาพ

เมื่อวิเคราะห์สถานการณ์แล้วนำมาสู่การวางแผนพัฒนารูปแบบในการควบคุมโรคโควิด-19 ในระยะที่ 2

ระยะที่ 2 พัฒนารูปแบบการควบคุมโรคโควิด-19 (Mae Sai Model)

คณะทำงานพัฒนาสมรรถนะช่องทางเข้าออกระหว่างประเทศพรมแดนแม่สาย จังหวัดเชียงราย ได้ร่วมกันพัฒนารูปแบบในการควบคุมโรคโควิด-19 โดยมีขั้นตอน คือ

1. การวางแผน การดำเนินการ การติดตาม ประเมินผล และการปรับปรุงแก้ไข (ตารางที่ 1)
2. จัดทำรูปแบบการควบคุมโรคโควิด-19 (Mae Sai Model) ในช่องทางเข้าออกระหว่างประเทศพรมแดนแม่สาย เมื่อวิเคราะห์สถานการณ์ร่วมกันแล้ว

ทางคณะทำงานได้ร่วมกันพัฒนา และได้รูปแบบในการควบคุมโรคโควิด-19 เป็น Mae Sai Model ประกอบด้วยรายละเอียด ดังนี้

- 1) การคัดกรองผู้ที่เดินทางมาจากพื้นที่ ที่มีการระบาดของโรคติดเชื้อโควิด-19 เจ้าพนักงานควบคุมโรคติดต่อประจำด่านฯ ตรวจสอบเอกสาร ต. 8 / คำถามสุขภาพ จากผู้ขับรถขนส่งสินค้าตามความจำเป็น ตรวจสอบความครบถ้วน ถูกต้อง ได้แก่ ชื่อ – สกุล สัญชาติ เลขที่หนังสือเดินทาง หมายเลขโทรศัพท์ติดต่อ (ถ้ามี) ประเทศที่เดินทางผ่านมา วันที่เดินทางมา วันที่ถึงประเทศไทย
- 2) ให้ผู้ขับรถขนส่งสินค้าตามความจำเป็นวัดอุณหภูมิร่างกาย หากตรวจแล้วไม่มีไข้ ส่งผ่านพิธีการตรวจคนเข้าเมืองตามปกติ หากตรวจพบว่ามีอุณหภูมิเท่ากับหรือมากกว่า 37.3 องศาเซลเซียส จะต้องแยกผู้คนนั้น ออกมานั่งพักอย่างน้อย 30 นาที และวัดอุณหภูมิซ้ำอีกครั้งด้วยเทอร์โมมิเตอร์วัดอุณหภูมิเพื่อยืนยันว่ามีไข้จริง ให้ดำเนินการตรวจทางการแพทย์ หากมีอาการสงสัยป่วยตามนิยามโรคที่ระบาดให้นำส่งโรงพยาบาลเพื่อหาสาเหตุการเจ็บป่วย เฝ้าสังเกตอาการและให้การรักษาต่อไป ทั้งนี้ให้ผู้สงสัยป่วยใส่เครื่องป้องกันส่วนบุคคล (PPE) ตามแต่กรณี
- 3) แจกบัตรเตือนเรื่องสุขภาพ (Health Beware Card) แก่คนขับรถขนส่งสินค้า
- 4) ผ่านพิธีการศุลกากรและความมั่นคง
- 5) เปลี่ยนผู้ควบคุมยานพาหนะ (ผู้ขับรถขนส่งสินค้าตามความจำเป็น) ณ จุดที่กำหนด
- 6) ควบคุมยานพาหนะผ่านจุดน้ำยาฆ่าเชื้อที่จัดขึ้น ณ ผังไทย

ระยะที่ 3 นำรูปแบบการควบคุมโรคโควิด-19 (Mae Sai Model) ไปดำเนินการปฏิบัติในหน่วยงาน

รูปแบบการควบคุมโรคโควิด-19 (Mae Sai Model) ที่ได้รับการพัฒนาและบูรณาการร่วมกันของคณะทำงานชุดต่างๆ ได้มีการนำไปปฏิบัติใช้ครั้งแรกในมิถุนายน 2563 เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงนโยบายมาตรการ จากศูนย์บริหารสถานการณ์โควิด-19 (ศบค.) กระทรวงสาธารณสุข รวมถึงประกาศของคณะกรรมการโรคติดต่อจังหวัดเชียงราย และศูนย์ปฏิบัติการควบคุมโรค (ศปก.) อำเภอแม่สาย และภาคีในพื้นที่ ซึ่งมีการปรับเปลี่ยนมาตรการและข้อกำหนดในการควบคุมโรคโควิด-19 ตามสถานการณ์ของประเทศและพื้นที่ ทำให้คณะทำงานช่องทางเข้าออกระหว่างประเทศพรมแดนแม่สาย มีการปรับปรุงรูปแบบในประเด็นสำคัญ ทั้งหมด 9 ครั้ง ซึ่งประเด็นที่ปรับเปลี่ยนหลัก คือ 1) ให้ผู้ขับรถขนส่งสินค้าตามความจำเป็น เมื่อเสร็จภารกิจแล้วให้กลับออกไปโดยเร็ว 2) กำหนดให้ยานพาหนะประเภทตู้สามารถเข้ามารับสินค้าภายในเขตอำเภอแม่สาย จำกัดจำนวนไม่เกิน 168 คันต่อวัน และให้ผลัดเปลี่ยนผู้ขับรถเป็นบุคคลสัญชาติไทยหรือเมียนมาที่มีถิ่นพำนักในประเทศไทยโดยมิได้เดินทางกลับประเทศเมียนมา เพื่อขับยานพาหนะเข้ามารับสินค้าตามจุดจอดรับสินค้ากำหนดในเขตอำเภอแม่สาย และให้ศูนย์ปฏิบัติการควบคุมโรคอำเภอแม่สาย ร่วมกับสาธารณสุขอำเภอแม่สาย ดำเนินการตรวจคัดกรอง ทำความสะอาดโดยยาฆ่าเชื้อหรือเจลแอลกอฮอล์สำหรับยานพาหนะที่เดินทางมาจากประเทศเมียนมา และ 3) กำหนดมาตรการผู้ขับรถขนส่งสินค้าฝั่งไทยแสดงเอกสารรับรองการตรวจหาเชื้อโควิด -19 จากสถานพยาบาลโดยมีอายุไม่เกิน 7 วัน และสำหรับในผู้ขับรถขนส่งสินค้าฝั่งเมียนมา ต้องแสดงเอกสารรับรองการตรวจหาเชื้อโควิด-19 จากสถานพยาบาลโดยมีอายุไม่เกิน 14 วัน ซึ่งการปรับเปลี่ยนในแต่ละครั้งจะมีการนำเสนอจากด้านควบคุมโรคติดต่อระหว่างประเทศผ่านคณะทำงานช่องทางเข้าออกระหว่างประเทศพรมแดนแม่สาย เพื่อพิจารณามาตรการ แนวทางของ

Mae Sai Model ร่วมกันเพื่อให้มีการควบคุมและป้องกันโรคโควิด-19 ในช่องทางเข้าออกระหว่างประเทศพรมแดนแม่สายให้มีประสิทธิภาพที่สุด

การปรับปรุงรูปแบบ Mae Sai Model ล่าสุดคือ สิงหาคม 2564 ซึ่งได้นำมาปฏิบัติในการคัดกรองผู้ขับรถขนส่งสินค้าตามความจำเป็นทั้งฝั่งไทยและเมียนมา โดยยึดหลักที่สำคัญ คือ 1) การคัดกรองอาการสำคัญทางเดินหายใจ/การวัดอุณหภูมิ 2) การตรวจหลักฐานผลการตรวจหาเชื้อไวรัสโควิด-19 จากสถานพยาบาลแบบรวดเร็ว (Covid-19 antigen test kit; ATK) และ 3) การเปลี่ยนผู้ควบคุมยานพาหนะ (คนขับรถ) ทั้งจากฝั่งเมียนมา และฝั่งไทย (รูปภาพที่ 2 และรูปภาพที่ 3)

ระยะที่ 4 การประเมินผลการมีส่วนร่วมดำเนินการพัฒนารูปแบบการควบคุมโรคโควิด-19 Mae Sai Model

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างเป็นคณะทำงานช่องทางเข้าออกระหว่างประเทศพรมแดนแม่สาย จังหวัดเชียงราย และเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานที่ด่านพรมแดนแม่สาย สะพานแห่งที่ 2 มีค่ามัธยฐานอายุ 43 ปี (IQR; Q1-Q3= 35.50 – 49.50) ส่วนใหญ่อายุ 43 ปี ขึ้นไป ร้อยละ 47.69 สถานภาพสมรสเป็นสมรส ร้อยละ 50.77 ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับปริญญาตรีขึ้นไป ร้อยละ 84.62 และมีค่ามัธยฐานรายได้ครัวเรือนต่อเดือน 30,420 บาท (IQR; Q1-Q3= 20,000 – 50,000) (ตารางที่ 2)

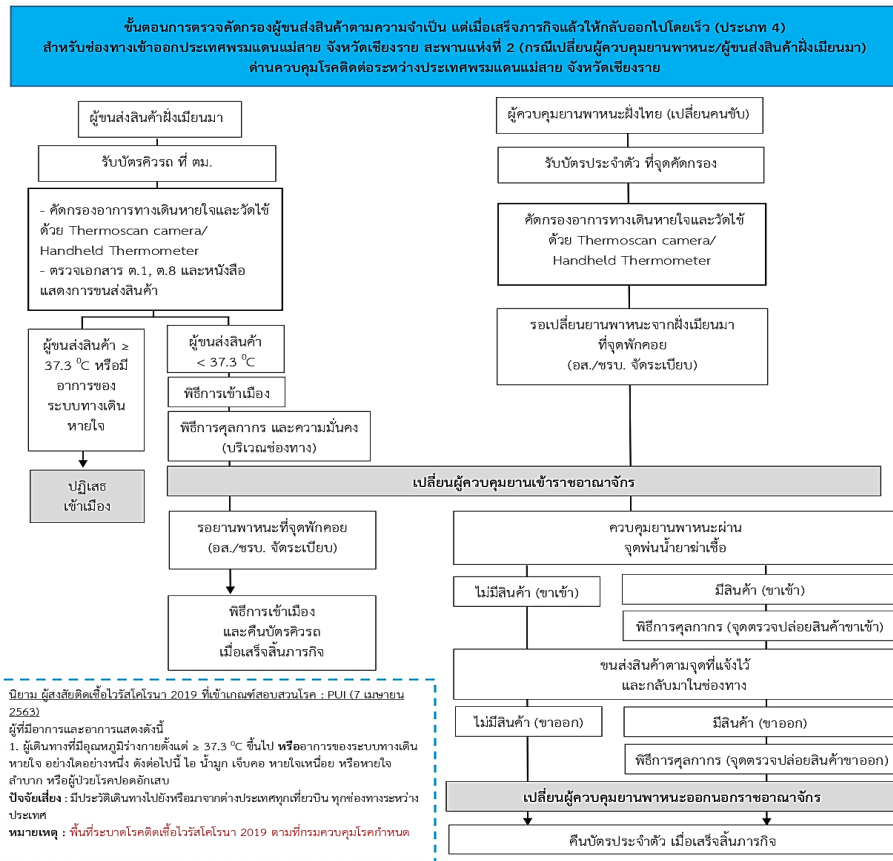
ส่วนที่ 2 ประเมินผลการมีส่วนร่วมการพัฒนารูปแบบการควบคุมโรคโควิด-19 Mae Sai Model

การประเมินผลการมีส่วนร่วมและการปฏิบัติของหน่วยงานต่างๆ ในการพัฒนารูปแบบการควบคุมโรคโควิด-19 พบว่าส่วนใหญ่อยู่ในระดับดี ยกเว้นการวิเคราะห์ SWOT การคาดการณ์การใช้ทรัพยากรที่/ต้องการ การตั้งคณะทำงาน เพื่อแก้ไขปรับปรุงการดำเนินงาน และการนำผลการประเมินไปพัฒนาปรับปรุงรูปแบบการควบคุมโรคโควิด-19 อยู่ในระดับปานกลาง (ตารางที่ 3)

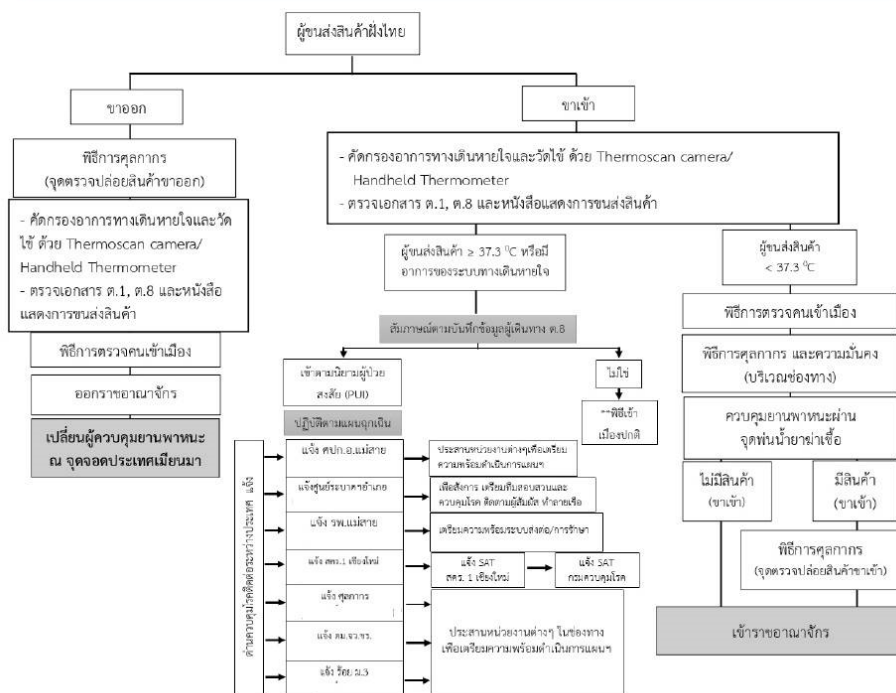
ตารางที่ 1 กระบวนการพัฒนารูปแบบควบคุมโรคโควิด-19 (Mae Sai Model) ด้านควบคุมโรคติดต่อระหว่างประเทศพรมแดนแม่สาย จังหวัดเชียงราย

ประเด็นการพัฒนา	รายละเอียด
บริบทช่องทางเข้าออกด่านพรมแดนแม่สาย สะพานแห่งที่ 2	- มีคณะทำงานพัฒนาสมรรถนะช่องทางเข้าออกระหว่างประเทศฯ ที่ร่วมกันทำงานในพื้นที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีด้านควบคุมโรคติดต่อระหว่างประเทศที่สามารถดำเนินการจัดการและตอบโต้ภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุขได้รวดเร็ว - ด้านปัจจัยนำเข้า (input) ได้รับการสนับสนุนการดำเนินงาน ทั้งงบประมาณ และอุปกรณ์ป้องกัน เช่น หน้ากากอนามัย แอลกอฮอล์ เจลแอลกอฮอล์ล้างมือ ชุดอุปกรณ์ป้องกันร่างกาย - ด้านกระบวนการ (process) มีการจัดทำแผนตอบโต้ภาวะฉุกเฉินทางด้านสาธารณสุขของช่องทางเข้า-ออกระหว่างประเทศ ในการตรวจจับภาวะฉุกเฉินด้านสาธารณสุขที่เกิดขึ้นและสามารถแก้ไขสถานการณ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน และมีการจัดทำแผนปฏิบัติการเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุมโรคติดต่อระหว่างประเทศ และแผนเตรียมพร้อมรับสถานการณ์ฉุกเฉินด้านสาธารณสุข และมีการซ้อมแผนทุกปี - ด้านผลลัพธ์ (product) ทุกหน่วยงานในช่องทางเข้าออกระหว่างประเทศพรมแดนแม่สาย มีความเข้าใจบทบาทในการจัดการกับสถานการณ์เมื่อเกิดโรคติดต่อระหว่างประเทศ มีการทำงานเป็นระบบ มีประสิทธิภาพ เป็นไปในทิศทางเดียวกัน
ด้านการวางแผน	- การรวบรวมข้อมูล/ปัญหา ความสำคัญและความจำเป็นในการดำเนินการควบคุมโรคโควิด-19 พร้อมรับฟังความต้องการ/ความคาดหวังด้านการดำเนินการควบคุมโรคโควิด-19 ของผู้มีส่วนได้ ส่วนเสีย - ตัวแทนบุคลากรในทุกหน่วยงานของช่องทางเข้าออกระหว่างประเทศพรมแดนแม่สาย จังหวัดเชียงราย มีส่วนร่วมในการพัฒนารูปแบบการควบคุมโรคโควิด-19 - การรับฟังความคิดเห็นและปรับปรุงรูปแบบการควบคุมโรคโควิด-19 จากหน่วยงานที่มีหน้าที่รับผิดชอบและร่วมกันกำหนดเป้าหมายและตัวชี้วัด
ด้านการดำเนินงาน	- การสื่อสารรายละเอียดเกี่ยวกับรูปแบบการควบคุมโรคโควิด-19 สำหรับผู้ขนส่งสินค้าตามความจำเป็น ไปยังผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง เพื่อให้เกิดความเข้าใจและสามารถนำไปปฏิบัติได้แนวทางเดียวกัน - บริเวณช่องทางตรวจผ่านยานพาหนะ มีมาตรการคุมเข้ม การเปลี่ยนถ่ายคนขับรถสินค้าข้ามแดน และมีการการฉีดพ่นฆ่าเชื้อยานพาหนะที่เดินทางกลับจากการข้ามฝั่งเมียนมา - กำหนดมาตรการเปลี่ยนผู้ขับรถขนส่งสินค้าตามความจำเป็นของทั้งสองฝั่ง คนขับรถฝั่งเมียนมาขับรถที่จุดรับรถ - ลงข้อมูลด้วยระบบควบคุมโรคระหว่างประเทศ โปรแกรมติดตามผู้ป่วยข้ามแดน พัฒนาโดยกองดิจิทัลเพื่อควบคุมโรค (Cross Border Disease Control) แบบบันทึกข้อมูลตามเวลาจริง โดยถ่ายรูป เพิ่มการวัดอุณหภูมิร่างกาย อายุ ประเภทรถ มีการลงทะเบียนตอนขาเข้า ทั้งฝั่งไทยและเมียนมา - ผู้ขับรถขนส่งสินค้าขนาดใหญ่ยื่นเอกสาร ใบ ต.1 ต.8 เอกสารขนส่งสินค้า บัตรประจำตัวคนขับรถ (card สีขาว) และผลตรวจโควิด-19 ณ จุดคัดกรอง ของด่านควบคุมโรคติดต่อระหว่างประเทศ โดยฝั่งเมียนมา: ให้คนขับตรวจหาเชื้อโควิด-19 ด้วยการตรวจ ATK ทุก 14 วัน และฝั่งไทย: ตรวจ ATK ทุก 7 วัน - ผู้ขับรถขนส่งสินค้าฝั่งไทยประเภท รถบรรทุกขนาดใหญ่ รถพ่วง รถน้ำมัน จะต้องใส่ชุด PPE ให้เรียบร้อย ครบถ้วน พร้อมสวมหน้ากากอนามัย หากขับรถเข้าพื้นที่ขึ้นในท่าขึ้นหลัก - กรณีคนขับรถผลตรวจโควิด-19 บวก ทั้งสองฝั่งจะแจ้งผ่าน TBC โดยคนขับรถฝั่งไทยจะหยุดขับรถเป็นเวลา 14+7 วันหรือออกจากโรงพยาบาลแล้ว Home Quarantine อีก 7 วัน (ฝั่งเมียนมา 11+7 วัน) จึงสามารถขับรถที่สะพาน 2 ได้ กรณี Buddy คู่คนขับรถที่ขึ้นคันเดียวกันของฝั่งเมียนมา จะขอให้คนขับรถที่ด่านสะพาน 2 เป็นเวลา 14 วัน โดยแจ้งผ่าน TBC เช่นกัน - จัดทำแผนปฏิบัติการตามรูปแบบการควบคุมโรคโควิด-19 สำหรับผู้ขนส่งสินค้าตามความจำเป็น ที่สอดคล้องการปฏิบัติงานของทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง พร้อมมอบหมายผู้รับผิดชอบ และประมาณการทรัพยากรที่ต้องการในการดำเนินงานตามรูปแบบที่พัฒนาขึ้น และจัดทำฐานข้อมูลผู้ขนส่งสินค้าฝั่งเมียนมา สะพานแห่งที่ 2
ด้านการติดตามและประเมินผล	- ตั้งคณะทำงาน กำหนดแนวทาง วิธีการติดตามประเมินผลการดำเนินงานตามรูปแบบควบคุมโรคโควิด-19 โดยให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง มีส่วนร่วมในการประเมินผลการดำเนินงาน - วิเคราะห์ผลการดำเนินงาน ปัญหาอุปสรรคจากการดำเนินงานตามแนวทางและรูปแบบการควบคุมโรคโควิด-19 เป็นระยะ ๆ อย่างต่อเนื่อง
ด้านการปรับปรุงแก้ไข	- ตั้งคณะทำงาน เพื่อแก้ไขปรับปรุงการรูปแบบการดำเนินงาน และปรับปรุงรูปแบบการควบคุมโรคโควิด-19 ให้มีความเหมาะสมกับสถานการณ์

การพัฒนาแบบจำลองการควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019:
กรณีศึกษาช่องทางเข้าออกระหว่างประเทศพรมแดนแม่สาย จังหวัดเชียงราย - Mae Sai Model



รูปภาพที่ 2 Mae Sai Model: ขั้นตอนการคัดกรองผู้ขับรถขนส่งสินค้าตามความจำเป็น ฝั่งเมียนมา



รูปภาพที่ 3 Mae Sai Model: ขั้นตอนการคัดกรองผู้ขับรถขนส่งสินค้าตามความจำเป็น ฝั่งไทย

ตารางที่ 2 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างที่ประเมินผลการมีส่วนร่วมดำเนินการพัฒนารูปแบบการควบคุมโรค

โควิด-19 Mae Sai Model (n=65)

ลักษณะข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
กลุ่มอายุ		
ต่ำกว่า 42 ปี	30	46.15
43 ปีขึ้นไป	31	47.69
ไม่ตอบ	4	6.16
Median = 43, IQR; Q1 – Q3= 35.50 – 49.50		
สถานภาพสมรส		
โสด	30	46.15
สมรส	33	50.77
หม้าย	1	1.54
หย่า	1	1.54
ระดับการศึกษา		
มัธยมศึกษาตอนต้น (ม.1-3)	1	1.54
มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. (ม.4-6)	9	13.84
ปริญญาตรี/หรือสูงกว่า	55	84.62
หน่วยงาน		
ตำรวจตรวจคนเข้าเมืองจังหวัดเชียงราย	19	29.23
ด่านศุลกากรแม่สาย	20	30.76
สำนักงานอำเภอแม่สาย	3	4.61
ด่านกักกันสัตว์เชียงราย	2	3.07
ด่านตรวจพืชแม่สาย	1	1.54
หน่วยงานสาธารณสุขภาครัฐ	16	24.61
สถานพยาบาลภาคเอกชน	4	6.15
รายได้ครัวเรือนเฉลี่ยต่อเดือน (บาท)		
ต่ำกว่า 37,500	34	52.30
37,501 ขึ้นไป	22	33.85
ไม่ตอบ	9	13.85
Median = 30,420, IQR; Q1-Q3 = 20,000 – 50,000		

IQR= Inter Quartile Range

ส่วนที่ 3 ความพึงพอใจต่อรูปแบบการควบคุมโรคโควิด-19

การประเมินระดับความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างต่อรูปแบบการควบคุมโรคโควิด-19 ใน 5 ประเด็นหลัก คือ 1) คณะทำงานประจำช่องทางเข้าออกประจำด่านควบคุมโรคติดต่อระหว่างประเทศ ด่านพรมแดนแม่สาย 2) ภาศึเครือข่าย 3) ผู้ขนส่งสินค้าตามความจำเป็น 4) เจ้าหน้าที่ให้บริการด่านควบคุมโรคติดต่อระหว่างประเทศ และ 5) สถานบริการสาธารณสุข พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในระดับดีถึงดีมาก (ตารางที่ 4)

สรุปและอภิปรายผล

รูปแบบการควบคุมโรคโควิด-19 (Mae Sai Model) ที่พัฒนาขึ้นมาจากการวิเคราะห์สถานการณ์และ SWOT และคณะทำงานฯได้มีการปรับปรุงแก้ไขตามสถานการณ์การระบาดของโรค จนสามารถใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติงาน โดยยึดหลักที่สำคัญ คือ 1) การคัดกรองอาการสำคัญทางเดินหายใจ/การวัดอุณหภูมิ 2) การตรวจหลักฐานผลการตรวจหาเชื้อไวรัสโควิด-19 จากสถานพยาบาลแบบรวดเร็ว (Covid-19 antigen test kit; ATK) และ 3) การเปลี่ยนผู้ควบคุมยานพาหนะ (คนขับรถ) ทั้งจากฝั่งเมียนมาและฝั่งไทย ซึ่ง Mae Sai Model สามารถใช้ในการควบคุมและป้องกันการระบาดของโรคโควิด-19 ในช่องทางเข้าออกระหว่างประเทศ

พรมแดนแม่สายได้ สามารถตรวจจับการระบาดของโรคโควิด -19 ในกลุ่มผู้ขับรถขนส่งสินค้าชาวไทยและชาวเมียนมา เนื่องจากกลุ่มนี้มีการตรวจหาเชื้อโควิด-19 ตามวงรอบทุก 7 วัน เกิดการสอบสวนโรคการรักษา และกักตัวกลุ่มเสี่ยงสูง ลดการระบาดในวงกว้าง เมื่อนำรูปแบบไปปฏิบัติได้ 2 ปี จึงมีการประเมินผลการใช้รูปแบบและความพึงพอใจต่อการใช้รูปแบบในหน่วยงานต่าง ๆ ที่มีส่วนร่วมในการพัฒนาแบบการควบคุมโรคโควิด-19 พบว่า มีการวางแผนการดำเนินงาน และการติดตามประเมินผลอยู่ในระดับดี ส่วนการติดตามแก้ไขมีส่วนร่วมอยู่ในระดับปานกลาง ผลการประเมินความพึงพอใจต่อการใช้ Mae Sai Model ส่วนใหญ่ มีความพึงพอใจในระดับดีถึงดีมาก ซึ่งน่าจะเกิดจากการปฏิบัติตามรูปแบบที่พัฒนาขึ้นร่วมกันและผลการดำเนินงานในการควบคุมและป้องกันการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ในผู้ขับรถขนส่งสินค้าตามความจำเป็นทั้งชาวไทยและชาวเมียนมารวมถึงในเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานมีผลลัพธ์ที่ชัดเจน

การพัฒนาแบบการควบคุมโรคโควิด-19 Mae Sai Model ทั้งผู้นำและคณะทำงานประจำช่องทางเข้าออกระหว่างประเทศพรมแดนแม่สายทุกหน่วยงาน โดยเฉพาะหน่วยงาน Custom Immigration Quarantine ได้แก่ด่านศุลกากร ตรวจคนเข้าเมืองจังหวัดเชียงราย ด่านอาหารและยา แม่สาย ด่านกักกันสัตว์เชียงราย ด่านตรวจพืชแม่สาย และทหารร้อย.ม. 3 บก.ควบคุมที่ 2 ฉ.ม. 3 และด่านควบคุมโรคติดต่อระหว่างประเทศ ได้ปฏิบัติตามกฎอนามัยระหว่างประเทศ พ.ศ. 2558¹³ ตามแผนตอบโต้ภาวะฉุกเฉินของช่องทางเข้าออกระหว่างประเทศพรมแดนแม่สาย แนวทางปฏิบัติของคณะกรรมการโรคติดต่อจังหวัดเชียงราย และตามคำสั่งศูนย์ปฏิบัติการควบคุมโรคอำเภอแม่สาย มีการสื่อสารข้อมูลครบถ้วน ถูกต้อง ทันเวลา ทุกภาคส่วนเข้ามามีส่วนร่วมดำเนินการแบ่งปันข้อมูล ความรู้ ทรัพยากรคน งบประมาณ วัสดุอุปกรณ์ ร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของภุชงค์ ชื่นชม และคณะ⁹ ที่ศึกษาการพัฒนากระบวนการจัดการการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 บริเวณชายแดนไทย-ลาว

อำเภอเชียงของ จังหวัดเชียงราย พบว่าแนวทางการแก้ไขปัญหาการระบาดของโรคโควิด-19 ในพื้นที่ชายแดนเกิดขึ้นจากกระบวนการทำงานของหน่วยงานสาธารณสุขและภาคีเครือข่ายที่เกี่ยวข้องในการทำงานร่วมกัน และของระนอง เกตุดาว และคณะ⁸ ที่มีการประเมินรูปแบบการเฝ้าระวัง ป้องกันและควบคุมโรค COVID - 19 โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จังหวัดอุดรธานี (Udon Model COVID-19) พบว่าการมีส่วนร่วมของคณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตอำเภอและภาคีเครือข่ายอย่างเข้มแข็งภายใต้ “คนอุดรไม่ทอดทิ้งกันฝ่าฟันโควิด” โดยการสื่อสารข้อมูล ความรู้รวดเร็วด้วยเทคโนโลยีทันสมัย ทำให้การควบคุมป้องกันโรคมีประสิทธิภาพมากขึ้น

การประเมินผลรูปแบบ Mae Sai Model ตามแนวคิดการประเมิน Context, Input, Process and Product (CIPP Model) ของ Stufflebeam DL and Coryn Chris LS.¹⁴ พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีส่วนร่วมในการพัฒนา Mae Sai Model ในด้านการวางแผน การดำเนินงาน การติดตามและประเมินผล และการปรับปรุงแก้ไขในระดับดี สอดคล้องกับผลการศึกษาของ พิษณุรักษ์ กันทวีและคณะ¹⁵ ซึ่งประเมินผลโครงการสร้างความตระหนักและเตรียมความพร้อมสำหรับโรคติดต่อและโรคอุบัติใหม่ตามแนวพรมแดนไทย-ราชอาณาจักรกัมพูชา – สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว – สาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมา ปีงบประมาณ 2558-2560 พบว่าผลลัพธ์ตามรูปแบบ CIPP model ด้านกระบวนการทั้ง 3 พื้นที่มีกระบวนการดำเนินงานที่ดี ด้านผลลัพธ์มีการพัฒนาระบบป้องกันและควบคุมโรคทั้งในระดับจังหวัดและระดับอำเภอเหมาะสมตามบริบทของพื้นที่ ทั้งนี้ การพัฒนาระบบการเฝ้าระวัง ควบคุมโรคติดต่อและโรคอุบัติใหม่ให้ยั่งยืนต้องได้รับการสนับสนุนเชิงนโยบายจากผู้บริหารทั้งในระดับ กระทรวง และในระดับพื้นที่ นอกจากนี้ ภาคีเครือข่ายมีความคิดเห็นว่าการปฏิบัติตามรูปแบบในกรณีเปลี่ยนคนขับรถข้ามแดนเป็นกระบวนการหนึ่งในการป้องกันโควิด-19 ได้ดี เพราะทำให้สามารถควบคุมการเข้า - ออก ของคนขับรถในพื้นที่แม่สายและท่าขี้เหล็กได้

และมีกระบวนการติดตามคนขับรถส่งผลให้สามารถติดตามการเดินทางของคนขับรถได้ และคนขับรถได้รับการตรวจโรคโควิด-19 อย่างถูกต้องตามมาตรการที่ คณะทำงานประจำช่องทางเข้าออก

และศปก.อ.แม่สายกำหนดไว้ ถือเป็นกระบวนการที่มีศักยภาพและเหมาะสมกับพื้นที่ชายแดนแบบแม่สาย ซึ่งส่วนใหญ่เห็นว่าการปฏิบัติตามแนวทางที่กำหนดทำให้ตนเองปลอดภัยจากโรคโควิด-19

ตารางที่ 3 ร้อยละ และระดับการมีส่วนร่วมและการปฏิบัติของกลุ่มตัวอย่างในการพัฒนาแบบการควบคุมโรคโควิด-19 (n= 65 คน)

รายการ	จำนวน(ร้อยละ)	ระดับการมีส่วนร่วม
ด้านการวางแผน		
1. มีการรวบรวมข้อมูล/ปัญหา ความสำคัญและความจำเป็นในการควบคุมโรคโควิด-19 ของช่องทางเข้าออกระหว่างประเทศพรมแดนแม่สาย	62 (95.38)	ดี
2. มีการรับฟังความต้องการ/ความคาดหวังด้านการควบคุมโรคโควิด-19 ของช่องทางเข้าออกระหว่างประเทศพรมแดนแม่สาย ของผู้มีส่วนได้ ส่วนเสียครบถ้วน	60 (92.31)	ดี
3. มีการวิเคราะห์ SWOT ด้านการควบคุมโรคโควิด-19 ของช่องทางเข้าออกระหว่างประเทศพรมแดนแม่สาย จังหวัดเชียงราย	51 (78.46)	ปานกลาง
4. ผู้แทนบุคลากรในทุกระดับของช่องทางเข้าออกระหว่างประเทศพรมแดนแม่สาย มีส่วนร่วมในการพัฒนาแบบการควบคุมโรคโควิด-19	61 (93.84)	ดี
5. มีกระบวนการรับฟังความคิดเห็นและปรับปรุงแบบการควบคุมโรคโควิด-19 จากผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง	60 (92.31)	ดี
6. หน่วยงานที่มีหน้าที่รับผิดชอบตามแบบการควบคุมโรคโควิด-19 มีส่วนร่วมในการกำหนดเป้าหมายและตัวชี้วัด การดำเนินงาน	56 (86.15)	ดี
ด้านการดำเนินงาน		
7. มีการสื่อสารรายละเอียดเกี่ยวกับแบบการควบคุมโรคโควิด-19 ไปยังผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง เพื่อให้เกิดความเข้าใจและสามารถนำไปปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง	62 (95.38)	ดี
8. มีการจัดทำแผนปฏิบัติการตามแบบการควบคุมโรคโควิด-19 ที่สอดคล้องการปฏิบัติงานของทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	58 (89.23)	ดี
9. มีการมอบหมายผู้รับผิดชอบ ที่สอดคล้องกับแบบการควบคุมโรคโควิด-19 อย่างชัดเจน	59 (90.77)	ดี
10. มีการประมาณการคาดการณ์การใช้ทรัพยากรที่ต้องการใน/การดำเนินงานตามแบบการควบคุมโรคโควิด-19 (เช่น งบประมาณ อัตราค่าจ้าง อุปกรณ์ ครุภัณฑ์ สถานที่ ฯลฯ) เพื่อให้บรรลุเป้าหมาย (การดำเนินงาน)	51 (78.46)	ปานกลาง
ด้านการติดตามและประเมินผล		
11. มีการจัดตั้งคณะทำงาน ที่เกี่ยวกับการตรวจสอบ การติดตาม และการประเมินผลการดำเนินงานตามแบบการควบคุมโรคโควิด-19	54 (83.07)	ดี
12. มีการกำหนดแนวทาง วิธีการในการติดตามและประเมินผลการดำเนินงานตามแบบการควบคุมโรคโควิด-19 ที่เหมาะสม	55 (84.61)	ดี
13. มีการวิเคราะห์ผลการดำเนินงาน ปัญหาอุปสรรคจากการดำเนินงานตามแบบการควบคุมโรคโควิด-19 เป็นระยะ ๆ อย่างต่อเนื่อง	57 (87.69)	ดี
14. หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง มีส่วนร่วมในการประเมินผลการดำเนินงานตามแบบการควบคุมโรคโควิด-19	60 (92.31)	ดี
ด้านการปรับปรุงแก้ไข		
15. มีการตั้งคณะทำงาน เพื่อแก้ไขปรับปรุงการดำเนินงาน	50 (76.92)	ปานกลาง
16. มีการศึกษาทบทวน/ประเมินสถานการณ์ภายใต้บริบทที่เปลี่ยนแปลงไป	53 (81.54)	ดี
17. มีการนำผลการประเมินไปพัฒนาปรับปรุงแบบการควบคุมโรคโควิด-19 ให้มีความเหมาะสมต่อไป	50 (76.92)	ปานกลาง

ตารางที่ 4 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับของความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างต่อรูปแบบการควบคุมโรคโควิด-19 (n= 65 คน)

รายการ	Mean	S.D.	การแปลผล
คณะทำงานประจำช่องทางเข้าออกระหว่างประเทศพรมแดนแม่สาย			
1. คณะทำงานประจำช่องทางเข้าออกระหว่างประเทศฯ มีรูปแบบการควบคุมโรคโควิด-19 สำหรับผู้ขนส่งสินค้าตามความจำเป็นได้ชัดเจน	4.45	0.67	ระดับดี
2. คณะทำงานประจำช่องทางเข้าออกระหว่างประเทศฯ มีการดำเนินงานควบคุมโรคโควิด-19 ตามรูปแบบที่พัฒนาขึ้นได้เหมาะสม	4.43	0.66	ระดับดี
3. ระยะเวลาในการดำเนินงานควบคุมโรคโควิด-19 ตามรูปแบบที่พัฒนาขึ้น มีช่วงระยะเวลาที่เหมาะสม	4.45	0.61	ระดับดี
4. การดำเนินงานควบคุมโรคโควิด-19 ตามรูปแบบที่พัฒนาขึ้น ทำให้บุคลากรผู้ปฏิบัติงาน หรือผู้ขับรถขนส่งสินค้าตามความจำเป็นมีความเข้าใจ สามารถปฏิบัติงานในการป้องกัน ควบคุมโรคได้อย่างมีประสิทธิภาพ	4.43	0.68	ระดับดี
ภาคีเครือข่าย			
5. ภาคีเครือข่ายและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกภาคส่วนเข้ามามีส่วนร่วม ในการพัฒนาแบบการควบคุมโรคโควิด-19 ด้วยวิธีการที่มีความหลากหลาย	4.42	0.68	ระดับดี
6. ภาคีเครือข่ายสามารถปฏิบัติงานตามบทบาทหน้าที่ได้อย่าง ถูกต้องและเหมาะสม	4.40	0.63	ระดับดี
7. ภาคีเครือข่ายและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกภาคส่วนสนับสนุน (คน งบประมาณวัสดุ อุปกรณ์ ฯลฯ) ในการดำเนินงานควบคุมโรคโควิด-19 ตามรูปแบบที่พัฒนาขึ้นได้อย่างต่อเนื่อง และเหมาะสม	4.31	0.75	ระดับดี
8. ภาคีเครือข่ายจัดระบบการติดตาม กำกับการดำเนินงานควบคุมโรคโควิด-19 ตามแนวทางและรูปแบบที่พัฒนาขึ้นอย่างต่อเนื่องและเหมาะสม เช่น รายงานสถานการณ์ ติดตามผู้ป่วย กลุ่มเสี่ยง	4.38	0.68	ระดับดี
ผู้ขับรถขนส่งสินค้าตามความจำเป็น			
9. มีความเข้าใจ สามารถปฏิบัติงานในการควบคุมโรคโควิด-19 ได้ตามรูปแบบที่พัฒนาขึ้น	4.23	0.77	ระดับดี
10. ให้ความร่วมมือและเข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินงานตามรูปแบบการควบคุมโรคโควิด-19	4.34	0.78	ระดับดี
เจ้าหน้าที่ให้บริการด่านควบคุมโรคติดต่อระหว่างประเทศ			
11. มีความสุภาพ ยิ้มแย้ม กิริยามารยาทดี หรือการพูดจาด้วยถ้อยคำและน้ำเสียงสุภาพในการบริการคัดกรองโรคโควิด-19 ตามรูปแบบที่พัฒนาขึ้น	4.55	0.66	ระดับดีมาก
12. มีความกระตือรือร้นเอาใจใส่และความพร้อมในการบริการคัดกรองโควิด-19 ตามรูปแบบที่พัฒนาขึ้น	4.54	0.66	ระดับดีมาก
13. มีการตอบข้อซักถามให้คำแนะนำ และการให้ข้อมูลต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้องน่าเชื่อถือ	4.52	0.66	ระดับดีมาก
14. มีความซื่อสัตย์สุจริตในการปฏิบัติหน้าที่ เช่น ไม่ขอสิ่งตอบแทน ไม่รับสินบน ไม่หาประโยชน์ในทางมิชอบ ในการดำเนินงานควบคุมโรคโควิด-19	4.60	0.66	ระดับดีมาก
สถานบริการสาธารณสุข			
15. สถานบริการสุขภาพมีความพร้อมในการดำเนินการควบคุมโรคโควิด-19 ตามรูปแบบที่พัฒนาขึ้น ได้อย่างต่อเนื่องและเหมาะสม	4.40	0.72	ระดับดี
16. สถานบริการสุขภาพมีการกำกับ ติดตาม การดำเนินงานตามรูปแบบที่ อย่างถูกต้องตามหลักการอย่างต่อเนื่อง	4.40	0.75	ระดับดี

ข้อจำกัด

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพัฒนาซึ่งที่ดำเนินการในช่วงการเกิดการระบาดของโรคโควิด-19 ในพื้นที่ ซึ่งการดำเนินการระยะที่ 1 และ ระยะที่ 2 ได้ดำเนินการในปี 2563 ทำให้ผู้วิจัยต้องศึกษาข้อมูลเอกสาร ย้อนหลัง อาจทำให้ข้อมูลไม่ครบถ้วนได้ เนื่องจากการควบคุม ป้องกันโรคโควิด-19 มีการเปลี่ยนแปลงตามมาตรการและนโยบายจากส่วนกลาง และจากคณะกรรมการโรคติดต่อจังหวัดเชียงรายที่ส่งผลต่อรูปแบบที่ทำให้มีการปรับปรุง เปลี่ยนแปลงหลายครั้ง เพื่อให้เหมาะสมกับสถานการณ์ในการควบคุมและป้องกันโรคระบาดโควิด-19 ในพื้นที่ชายแดน

ข้อเสนอแนะ

งานวิจัยนี้สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในช่องทางเข้าออกระหว่างประเทศพรมแดนทางบก ที่มีบริบทใกล้เคียงกับด่านแม่สาย ดังนี้

1. รูปแบบการควบคุมโรคโควิด-19 (Mae Sai Model) ให้มีการเปลี่ยนผู้ขับรถขนส่งสินค้าตามความจำเป็นในการขับรถข้ามพรมแดน ทำให้สามารถควบคุมการเข้า-ออก ของคนขับรถจากประเทศเมียนมาเข้ามาในพื้นที่แม่สาย และจากประเทศไทยเข้าในพื้นที่ท่าขี้เหล็ก เป็นกระบวนการหนึ่งในการป้องกันการระบาดและควบคุมโรคโควิด-19 ได้

2. การทำงานร่วมกันแบบบูรณาการของ คณะทำงานประจำช่องทางเข้าออกประจำด่าน และ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ ทำให้การพัฒนาแบบแผน การควบคุมโรคโควิด-19 มีความชัดเจน ยั่งยืน และมีการปรับปรุงให้ทันกับสถานการณ์ของพื้นที่ และ นโยบายของประเทศ

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษานี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความกรุณา ของนายด่านศุลกากรแม่สาย ภาศิ เครือข่ายและ คณะทำงานประจำช่องทางเข้าออกระหว่างประเทศ พรมแดนแม่สาย จังหวัดเชียงราย ตลอดจนถึงผู้ขับรถ ขนส่งสินค้าตามความจำเป็นทั้งชาวไทยและชาวเมียน มา ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกคน ในการให้ข้อมูลการ ประเมินผลการใช้รูปแบบการควบคุมโรคโควิด-19 อันเป็นประโยชน์ต่อการศึกษาในครั้งนี้ ผู้วิจัย ขอขอบคุณมา ณ ที่นี้ด้วย

REFERENCES

1. Department of Disease Control. Guideline: emergency response to corona virus 2019 in Thailand. Nonthaburi: Department of Disease Control, Ministry of Public Health; 2021.
2. Chanweerakul A. Notification of Ministry of Public Health Re: Coronavirus disease 2019 (COVID-19). Ministry of Public Health, No.2 Thailand; 2020.
3. Communicable Diseases Committee CR. Statut of Chiang Rai communicable diseases committee #1. Thailand; 2020.
4. Prachsakul P, Governor of Chiang Rai. Command of closing points of entry in border area, Chiang Rai province. 1380/2563 Thailand; 2020.
5. CCSA. The Center for COVID-19 Situation Administration (CCSA) Re: Epidemic of Coronavirus disease 2019 (Covid-19). No.7 Thailand; 2020.
6. Department of Disease Control. Standard of practice at International Health Quarantine Office, point of entry. Nonthaburi: Department of Disease Control, Ministry of Public Health; 2020.
7. Prachachat Business Online. Mae Sai border checkpoint takes strict measures Prohibited drivers of goods without a medical certificate to pass the checkpoint. [Internet]. 2021 [cited 2022 Apr 20]. Available from: <https://www.prachachat.net/local-economy/news-592759https://www.prachachat.net/local-economy/news-592759>
8. Ketdao R, Thientrongdee A, Thoin P. Development of Covid-19 surveillance prevention and control model health promoting hospital in sub-district level, Udonthani province (Udon Model COVID-19). J Heal Sci. 2021;30(1):53–61.
9. Chuenchom P, Yodsuwan S, Ployleang T, Muenchan P, Kanthawee P. The development of COVID-19 epidemic management system at Thai-Laos border: a case study Chiangkong district, Chiang Rai province. Chiang Rai Med. 2022;14(1):71–92.
10. Wijit W, Uttamangkaphong S, Suttawong T. Surveillance of Coronavirus disease 2019 In Thai and Myanma delivery driver at Mae Sot's International Communicable Disease Control Checkpoint 2 from October 2020 to January 2021. Journal of Disease Prevention and Control: DPC. 2 Phitsanulok. 2021;8(1):44–56.

11. Burns J, Movsisyan A, Stratil JM, Biallas RL, Coenen M, Emmert-Fees KMF, et al. International travel-related control measures to contain the COVID-19 pandemic: a rapid review. *Cochrane Database Syst Rev*. 2021;3(3):CD013717.
12. Department of Disease Control. Communicable disease Act B.E. 2558. Third edit. Bangkok, Thailand: Chulalongkorn University Printing; 2016.
13. World Health Organization (WHO). International Health Regulations 2005. 3rd ed. Nonthaburi: Department of Disease Control, Ministry of Public Health; 2021.
14. Stufflebeam DL, Coryn CLS. Evaluation theory, models, and applications. San Francisco, CA: John Wiley & Sons; 2014.
15. Kanthawee P, Siri Wattanakul H, Singharachai C, Sridurongkatham P, Trongsakul S, Dokmaingam P, et al. An evaluation of awareness and preparedness on infectious and emerging diseases at the cross border areas; Thailand - Myanmar - Cambodia – Lao PDR project in the fiscal year 2015-2017. *J Heal Syst Res*. 2020;14(1):51–61.



โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์
Chiangrai Prachanukroh Hospital

ISSN 1906-649X

ปีที่ 15 ฉบับที่ 1 เดือน เมษายน 2566

เชียงรายเวชสาร

วารสารวิชาการ โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์

| Chiangrai Medical Journal

ประสิทธิภาพของการใช้เครื่องจี้ตัดเส้นเลือดด้วยคลื่นความถี่สูง ในการผ่าตัดต่อมน้ำลายใต้ขากรรไกร

พจน์ ภิญโญพรพานิชย์ พ.บ.*

บทคัดย่อ

ความเป็นมา : การรักษาโรคเนื้องอกต่อมน้ำลายใต้ขากรรไกรด้วยการผ่าตัดแบบดั้งเดิมทำได้ด้วยการมัดผูกเส้นเลือด มีความเสี่ยงของการเกิดภาวะแทรกซ้อน ได้แก่ เส้นประสาทคู่ที่ 7 บาดเจ็บ น้ำลายคั่งที่ได้ชั้นผิวหนัง และท่อน้ำลายรั่ว ซึ่งอาจทำให้ผู้ป่วยนอนในโรงพยาบาลนานขึ้น หัตถการนี้จำเป็นต้องใช้ความละเอียดของการปิดเส้นเลือด และการแยกเส้นประสาท การใช้เครื่องจี้ตัดเส้นเลือดด้วยคลื่นความถี่สูงใช้ความร้อนแรงเสียดทานในการปิดเส้นเลือดและเกาะเนื้อเยื่อดังกล่าว มีโอกาสช่วยให้การทำหัตถการเป็นไปด้วยความราบรื่น รวดเร็ว และ เลือดออกน้อยลง

วัตถุประสงค์ : เพื่อศึกษาผลลัพธ์การรักษาด้วยการใช้งานเครื่องจี้ตัดเส้นเลือดด้วยคลื่นความถี่สูงในการผ่าตัดต่อมน้ำลายใต้ขากรรไกรเปรียบเทียบกับวิธีการผ่าตัดแบบดั้งเดิม

วิธีการศึกษา : การศึกษาโดยวิธี Retrospective cohort study โดยทบทวนเวชระเบียนของผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดต่อมน้ำลายข้างเดียวของต่อมน้ำลายใต้ขากรรไกรระหว่าง 1 ตุลาคม พ.ศ.2559 ถึง 30 เมษายน พ.ศ. 2563 แบ่งผู้ป่วยออกเป็น 2 กลุ่ม คือ แบบดั้งเดิม คือ ใช้การหนีบและผูกเส้นเลือด และแบบใช้เครื่องจี้ตัดเส้นเลือดด้วยคลื่นความถี่สูง

ผลการศึกษา : จากจำนวนผู้ป่วยทั้งสิ้น 14 ราย ผู้ป่วย 5 รายได้รับการผ่าตัดแบบดั้งเดิม และ 9 รายได้รับการผ่าตัดแบบใช้เครื่องจี้ตัดเส้นเลือดด้วยคลื่นความถี่สูง เมื่อวิเคราะห์ด้วยการวิเคราะห์พหุตัวแปรแบบถดถอย พบว่า ผู้ป่วยกลุ่มที่ใช้อุปกรณ์จี้ตัดด้วยคลื่นความถี่สูงมีปริมาณเลือดที่ออกในขณะผ่าตัดน้อยกว่า ($p < 0.001$) และปริมาณของเหลวสะสมในสายระบายทั้งหมดน้อยกว่า ($p < 0.030$) และมีแนวโน้มจำนวนวันที่ใส่สายระบายน้อยกว่า ($p < 0.135$) ในขณะที่ระยะเวลาในการผ่าตัดและระดับความเจ็บปวดไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ทั้งนี้ ผู้ป่วยทุกรายไม่มีภาวะแทรกซ้อนจากการผ่าตัด

สรุปและข้อเสนอแนะ : การศึกษานี้แสดงให้เห็นว่าการใช้อุปกรณ์จี้ตัดด้วยคลื่นความถี่สูงมีประโยชน์ต่อการผ่าตัดต่อมน้ำลายใต้ขากรรไกรเมื่อเปรียบเทียบกับวิธีการผ่าตัดแบบดั้งเดิม ซึ่งมีโอกาสมีผลต่อการลดวันนอน เป็นโอกาสในการพัฒนางานการดูแลผู้ป่วยทางโสต คอ นาสิกต่อไป

คำสำคัญ : เครื่องจี้ตัดเส้นเลือดด้วยคลื่นความถี่สูง ผ่าตัดต่อมน้ำลายใต้ขากรรไกร การผ่าตัดต่อมน้ำลาย

*กลุ่มงาน โสต คอ นาสิก โรงพยาบาลนครพิงค์

Corresponding Author: Poj Pinyopornpanish E-mail: pojpinoy@hotmail.com

Received: 23 September 2022

Revised: 10 April 2023

Accepted: 11 April 2023

EFFICACY OF ULTRASONIC SCALPEL USE IN SUBMANDIBULAR GLAND SIALOADENECTOMY

Poj Pinyopornpanish M.D.*

ABSTRACT

BACKGROUND: The conventional surgical methods use clamping and ligation of blood vessels to stop bleeding during submandibular salivary gland tumor surgery. There is some risk of complications such as injury to the 7th cranial nerve, sialocele and salivary fistula, which causing the prolongation hospital length of stay. Submandibular gland sialoadenectomy needs methods that completed with meticulous technique to avoid vascular and nerve injury. Ultrasonic scalpel, using ultrasonic frictional heating to ligate vessels and separate tissue, tends to be faster, cause less trauma, and lower bleeding.

OBJECTIVE: To compare the outcomes of the submandibular gland surgery using conventional surgical method and ultrasonic scalpel.

METHODS: We conducted a retrospective cohort study on patients undergoing unilateral submandibular gland surgery from October 2016 to April 2021. Patients were divided into two groups: 1) using the conventional technique (clamping and tying the vessels) and 2) using an ultrasonic scalpel.

RESULTS: A total of 14 patients were included: 5 patients in conventional technique group and 9 patients in ultrasonic scalpel-used group. When performing multivariable regression analysis, the results of treatment were better among patients in the ultrasonic scalpel-used group. These included having less intraoperative bleeding (p 0.001), less the total amount of drainage (p 0.030) and tended to have earlier drain removal (p. 0.135). There was not significantly different in surgical duration and the pain level of the patients. And no surgical complication found in all patients.

CONCLUSIONS AND RECOMMENDATIONS: This study shows the favorable outcomes obtained by the use of an ultrasonic scalpel for salivary gland resection. This should result in the reduction of hospital length of stay and it is an opportunity for the quality improvement of patient care.

KEYWORDS: Ultrasonic scalpel, submandibular gland, sialoadenectomy, salivary gland surgery

*Department of Ear Nose Throat, Nakornping hospital

Corresponding Author: Poj Pinyopornpanish E-mail: pojpinoyo@hotmail.com

Received: 23 September 2022 Revised: 10 April 2023 Accepted: 11 April 2023

ความเป็นมา

โรคเนื้องอกของต่อมน้ำลายเป็นปัญหาที่พบได้ในห้องตรวจผู้ป่วยแผนกโสต คอ นาสิก โดยมีโอกาสพบได้ร้อยละ 3.00 ถึง ร้อยละ 10.00¹⁻² ของเนื้องอกในบริเวณศีรษะและลำคอ สำหรับก้อนที่ต่อมน้ำลายพบเกิดจากต่อมน้ำลายต่อมหลัก (major salivary gland) ผู้ป่วยมักมาด้วยอาการก้อนที่ใต้ขากรรไกร ร้อยละ 73.79 หรือ ก้อนข้างกกหู ร้อยละ 10.33 และไต่เส้น ร้อยละ 0.08 นอกเหนือจากนี้เกิดจากต่อมน้ำลายเล็ก (minor salivary gland) ร้อยละ 15.80² โดยการรักษาหลักคือการผ่าตัด โดยเฉพาะในรายที่เป็นภาวะต่อมน้ำลายอักเสบเรื้อรัง นิวในท่อทางเดินน้ำลาย และเนื้องอกในต่อมน้ำลาย³

การผ่าตัดต่อมน้ำลายนั้นต้องกระทำด้วยความละเอียดมากเป็นพิเศษเนื่องจากอาจมีความเสี่ยงทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนอันได้แก่ เส้นประสาทคู่ที่ 7 บาดเจ็บ Frey's syndrome แผลเป็นที่ผิวหนังใบหน้าบริเวณคอที่เลี้ยงด้วยเส้นประสาทเช่น greater auricular nerve น้ำลายคั่งใต้ชั้นผิวหนัง (sialocoele) และ ท่อน้ำลายรั่ว (salivary fistula)⁴ ในระหว่างการผ่าตัดต่อมน้ำลายใต้ขากรรไกร โดยปกติจะต้องมีการห้ามเลือดและตัดด้วยการหนีบ และผูก หรือ ใช้จี้ไฟฟ้า การใช้เทคนิคการผูกเส้นเลือดดำเพเซียลและยกไต้ชั้นเส้นเลือด เพื่อป้องกันการบาดเจ็บของเส้นประสาท marginal mandibular branch ของเส้นประสาทเพเซียลซึ่งมีความเกี่ยวข้องกับต่อมน้ำลายต่อมนี้ โดยเฉพาะ⁵⁻⁶

หลังจากที่มีอุปกรณ์ชนิดจี้ตัดโดยใช้คลื่นความถี่สูง (ultrasonic scalpel) เริ่มใช้ครั้งแรกในโลกเมื่อปี ค.ศ. 1990 ทำให้การจี้ตัดมีการพัฒนาในเรื่องของการผ่าตัดโดยปิดเส้นเลือดไปพร้อมกันทำได้เร็วขึ้น โดยเป็นที่แพร่หลายในการทำการผ่าตัดเส้นเลือดขนาดเล็กถึงปานกลาง ทำให้การทำการผ่าตัดเสียเลือดน้อยลง และระยะเวลาในการทำการผ่าตัดน้อยลง มีการส่งความร้อนกับเนื้อเยื่อข้างเคียงน้อย 2 ถึง 3 มิลลิเมตร⁷ ช่วยในงานการผ่าตัดทางศีรษะและลำคอในแง่ของปริมาณเลือดที่ออก

ลดระยะเวลาการผ่าตัดในหลายหัตถการ อาทิ การผ่าตัดต่อมไทรอยด์ เป็นต้น⁷⁻⁸

การผ่าตัดที่ต่อมน้ำลายใต้ขากรรไกรมีความน่าสนใจเนื่องจากเป็นต่อมที่เกิดเนื้องอกหรือการอักเสบได้บ่อยและมีการผ่าตัดเพื่อรักษา²⁻³ แต่การผ่าตัดแบบดั้งเดิมนั้นพบว่า ต้องนอนโรงพยาบาลนานเฉลี่ย 4 วัน และเลือดที่ออกในการผ่าตัดประมาณครั้งละ 43.90 มิลลิลิตร ระยะเวลาการวางสายระบายเฉลี่ยที่ 1.63 วัน หลังการผ่าตัด⁹ ซึ่งไม่สามารถให้กลับบ้านได้ภายใน 1 คืน หลังผ่าตัด หากเทคนิคที่ใช้การจี้ตัดด้วยคลื่นความถี่สูงสามารถช่วยแก้ปัญหาดังกล่าวได้ คาดว่าจะนำไปสู่การลดวันนอน และเพิ่มคุณภาพชีวิตหลังผ่าตัดของผู้ป่วย โดยในปัจจุบันการศึกษาสำหรับการผ่าตัดต่อมน้ำลายใต้ขากรรไกรในประเทศไทย ยังไม่พบว่า มีการศึกษาที่เปรียบเทียบผลข้างเคียงและ ผลดีของการใช้อุปกรณ์ชนิดจี้ตัดโดยใช้คลื่นความถี่สูงเปรียบเทียบกับวิธีการผ่าตัดแบบดั้งเดิม โดยเฉพาะการศึกษาในประเทศไทย โรงพยาบาลลำพูนมีการผ่าตัดต่อมน้ำลายใต้ขากรรไกรด้วยเทคนิคการใช้เครื่องจี้ตัดความถี่สูง ควบคู่กับการผ่าตัดด้วยเทคนิคดั้งเดิมมาตั้งแต่ ปี 2557 ซึ่งผู้วิจัยเป็น ศัลยแพทย์แผนก โสต คอ นาสิก เพียงผู้เดียวของโรงพยาบาลลำพูน และเป็นผู้เดียวที่ทำการผ่าตัดดังกล่าวในโรงพยาบาลลำพูน เป็นผู้ที่มีประสบการณ์การผ่าตัดต่อมน้ำลายโดยใช้เครื่องมือแบบดั้งเดิมและเครื่องจี้ตัดด้วยคลื่นความถี่สูงมาไม่น้อยกว่า 5 ปี จึงสนใจที่จะศึกษาประสิทธิภาพของการใช้เครื่องจี้ตัดเส้นเลือดด้วยคลื่นความถี่สูง ในการผ่าตัดต่อมน้ำลายใต้ขากรรไกร ซึ่งคาดว่าจะการศึกษานี้ จะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาแนวทางผ่าตัดต่อมน้ำลายใต้ขากรรไกรต่อไป

วัตถุประสงค์

เพื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพของการผ่าตัดระหว่างการผ่าตัดแบบดั้งเดิมและการใช้อุปกรณ์จี้ตัดด้วยคลื่นความถี่สูง โดยเปรียบเทียบระยะเวลาที่ใช้ในการผ่าตัด ปริมาณเลือดที่ออก ความเจ็บปวด ระยะเวลาอนโรพยาบาล และผลข้างเคียงของการผ่าตัดต่อมน้ำลายใต้ขากรรไกร

วิธีการศึกษา

เป็นการศึกษาโดยวิธี Retrospective cohort study โดยการทบทวนเวชระเบียนของผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดท่อน้ำลายใต้ขากรรไกร ในช่วงเวลา ระหว่าง 1 ตุลาคม 2559 – 30 เมษายน 2563

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้ป่วยโรคเนื้องอกต่อมน้ำลายใต้ขากรรไกรที่เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลลำพูน ในช่วง 1 ตุลาคม 2559 – 30 เมษายน 2563

เกณฑ์การคัดเลือกเข้า (Inclusion criteria)

1. เป็นผู้ป่วยอายุ 20-60 ปี
2. ขนาดของก้อนต่อมน้ำลายที่ผ่าตัดออกมารวมเนื้องอกไม่เกิน 6 เซนติเมตร โดยวัดจากมิติที่กว้างที่สุดของ กว้าง ยาว และสูง

เกณฑ์การคัดออก (Exclusion criteria)

1. มีโรคประจำตัว หรือ รับประทานยาหรืออาหารเสริมเป็นประจำก่อนรักษา เพื่อไม่ให้มีตัวกวนการเกิดภาวะเลือดออกขณะผ่าตัดในผู้ป่วยที่เข้าทำการรักษาด้วยการผ่าตัด
2. ก้อนเนื้องอกที่ทราบว่าเป็นมะเร็งระยะแพร่กระจาย ตั้งแต่ก่อนผ่าตัด หรือมีการผ่าตัดนอกเหนือจากต่อมน้ำลาย อาทิ การผ่าตัดเลาะต่อมน้ำเหลืองที่คอ หรือ ไทรอยด์ร่วมด้วยในครั้งเดียวกัน

นิยามศัพท์

การผ่าตัดแบบดั้งเดิม หมายถึง การผ่าตัดเนื้องอกต่อมน้ำลายที่ใช้เทคนิคการหนีบและผูกเส้นเลือด โดยอาจใช้เครื่องมือไฟฟ้าร่วมด้วยเพื่อห้ามเลือดบริเวณที่ผ่าตัด ระหว่างกระบวนการผูกเส้นเลือดจะมีการยกเส้นเลือดขึ้น หนีบ ตัด และผูกเส้นเลือด 2 ข้าง

การผ่าตัดแบบใช้เครื่องจี้ตัดเส้นเลือดด้วยคลื่นความถี่สูง หมายถึง การผ่าตัดโดยใช้เครื่องจี้ตัดเส้นเลือดด้วยอุปกรณ์ที่ผลิตคลื่นความถี่สูงใช้ความร้อนแรงเสียดทานในการปิดเส้นเลือด โดยไม่ต้องมีการผูกเส้นเลือด

ผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดทั้ง 2 วิธี ได้รับการดมยาสลบชนิดไร้ความรู้สึกทั่วร่างกาย (generalized anesthesia) และผ่าตัดด้วยวิธีการเปิดแผลแนวนอนใต้ขากรรไกร 2 เซนติเมตร โดยใช้อุปกรณ์และเทคนิคแบบดั้งเดิม หนีบและผูก เส้นเลือด หรือ การใช้เครื่องจี้ตัดเส้นเลือดด้วยคลื่นความถี่สูง ซึ่งมีความแตกต่างกันในเรื่องของการห้ามเลือดก่อนตัดเส้นเลือดขณะกลาง ถึง เล็กในระหว่างการผ่าตัด และหลังจากการผ่าตัดสำเร็จ มีการให้ยาแก้ปวดเป็นมอร์ฟีน ในขนาดที่เหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละรายไม่เกิน 1 ครั้ง หลังผ่าตัดใน 24 ชั่วโมงแรก และหลังจากนั้นได้รับยาแก้ปวดต่อเนื่องเป็นยาพาราเซตามอลเท่านั้นหากมีอาการปวด

ผู้ป่วยทั้งหมดได้รับการผ่าตัดจากศัลยแพทย์แผนกโสตศอนาสิกเพียงผู้เดียวของโรงพยาบาลลำพูน (ผู้วิจัย) โดยผู้ผ่าตัดเป็นผู้มีประสบการณ์การผ่าตัดต่อมน้ำลายโดยใช้เครื่องมือแบบดั้งเดิมและ เครื่องจี้ตัดด้วยคลื่นความถี่สูงมาไม่น้อยกว่า 5 ปี

การเก็บรวบรวมข้อมูล

เป็นการเก็บข้อมูลจากการทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดต่อมน้ำลายใต้ขากรรไกร แบ่งผู้ป่วยออกเป็น 2 กลุ่ม ตามเทคนิคการผ่าตัดที่ได้รับ ได้แก่ กลุ่มที่ได้รับการผ่าตัดแบบดั้งเดิม และแบบใช้เครื่องจี้ตัดเส้นเลือดด้วยคลื่นความถี่สูง รวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบบันทึกที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น โดยรวบรวมข้อมูลอันได้แก่ อายุ เพศ ชนิดและขนาดของเนื้องอกจากผลชิ้นเนื้อ โดยบันทึกค่าความยาวในมิติสูงสุดของก้อนชิ้นเนื้อต่อมน้ำลาย รวมเนื้องอกในข้างที่ทำการผ่าตัด ข้างที่ทำการผ่าตัด ผลสำเร็จของการผ่าตัดเชิงปริมาณ ระยะเวลาในการผ่าตัด (นับตั้งแต่การเปิดแผลผ่าตัดจนกระทั่งเย็บปิดแผลสำเร็จ) ปริมาณเลือดที่ออกในขณะผ่าตัดและรายวันหลังการผ่าตัดในขณะใส่สายระบาย ความปวดของแผลหลังผ่าตัด (visual analog scale, VAS) วัดโดยพยาบาล ทำการสอบถามผู้ป่วยขณะอยู่ในโรงพยาบาล หลังการผ่าตัดที่ 24 ชั่วโมงหลังการผ่าตัด การตรวจหา

ที่มาตรวจติดตามหลังการผ่าตัด อันได้แก่ ภาวะ
เส้นประสาทใบหน้าเป็นอัมพาต ภาวะก้อนเลือดคั่ง
หลังการผ่าตัด การติดเชื้อที่แผลผ่าตัด ภาวะหลอดลม
หรือหลอดอาหารฉีกขาด ภาวะชาลิ้น และภาวะลิ้น
อ่อนแรง

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

ข้อมูลเชิงพรรณนา ใช้จำนวนนับ ความถี่
ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ใช้ค่าสถิติ
independent t-test สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูล
เชิงปริมาณระหว่างกลุ่ม และ chi-square สำหรับการ
วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพระหว่างกลุ่ม และทำการ
วิเคราะห์หาความแตกต่างระหว่างผลลัพธ์การรักษา
(ระยะเวลาในการผ่าตัด ปริมาณเลือดที่ออกในขณะ
ผ่าตัด จำนวนวันที่ใส่สายระบาย ของเหลวสะสมใน
สายระบายทั้งหมด และระดับความเจ็บปวดที่
24 ชั่วโมงแรก) ระหว่างกลุ่มโดยใช้สถิติวิเคราะห์พหุ
ตัวแปรแบบถดถอย (multivariable regression
analysis) โดยควบคุมตัวแปร เพศ อายุ ข้าง ขนาด
และชนิดของก้อน

การพิจารณาด้านจริยธรรมการวิจัย ในมนุษย์

การศึกษานี้ได้รับการอนุมัติจาก
คณะกรรมการจริยธรรมวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาล
ลำพูน (หมายเลข Ethic LPN29/2563)

ผลการศึกษา

จากการศึกษาข้อมูลการรักษาของผู้ป่วย
เนื้องอกท่อน้ำลายใต้ขากรรไกรที่ได้เข้ารับการผ่าตัด
จำนวนทั้งสิ้น 14 ราย แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่
ได้รับการผ่าตัดด้วยเทคนิคการผ่าตัดแบบดั้งเดิม
5 ราย และกลุ่มที่ได้รับการผ่าตัดด้วยคลื่นความถี่สูง
9 ราย มีอายุเฉลี่ยทั้งสิ้น 55.29 ± 20.55 ปี และเป็น
เพศหญิง (ร้อยละ 71.42) ก้อนเนื้อส่วนใหญ่อยู่
ทางด้านซ้ายอัตราส่วน 8 ราย ต่อด้านขวา 6 ราย
ร้อยละ 57.14 และ 32.86 ตามลำดับ เมื่อทดสอบ
ความแตกต่างระหว่างกลุ่มที่ใช้เทคนิคดั้งเดิมและ

คลื่นความถี่สูงพบว่า มีข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วย 2 กลุ่ม
ได้แก่ อายุเฉลี่ย เพศ ข้างของก้อน ขนาดของก้อน
และชนิดของชิ้นเนื้อ ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ
ทางสถิติ แต่มีแนวโน้มที่จะแตกต่างกันในตัวแปรข้าง
ของก้อน ($p=0.198$) (ตารางที่ 1) โดยในกลุ่มที่ใช้
คลื่นความถี่สูงพบลักษณะของเนื้องอกที่ไม่ใช่มะเร็ง
ได้แก่ เนื้องอก Pleomorphic adenoma 2 ราย
Warthin's tumor 1 ราย เนื้องอกมะเร็ง ได้แก่ มะเร็ง
Squamous cell carcinoma 1 ราย Lymphoma
1 ราย ต่อม้ำลายอักเสบเรื้อรังจากนิว 4 ราย โรค
Sjogren 1 ราย ส่วนในกลุ่มที่ใช้เทคนิคดั้งเดิมพบ
ลักษณะของเนื้องอกที่ไม่ใช่มะเร็ง ได้แก่ เนื้องอก
Pleomorphic adenoma 2 ราย เนื้องอกมะเร็ง
ได้แก่ มะเร็ง Squamous cell carcinoma 2 ราย
และต่อมน้ำลายอักเสบเรื้อรังจากนิว 1 ราย

ผลลัพธ์จากการผ่าตัดโดยการวิเคราะห์สถิติ
univariable analysis โดยใช้ Independent t-test
พบว่า ผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดด้วยเทคนิคการใช้
อุปกรณ์จัดกั้นด้วยคลื่นความถี่สูงเทียบกับเทคนิคดั้งเดิม
มีความแตกต่างกัน ดังนี้ ปริมาณเลือดที่ออกในขณะ
ผ่าตัดน้อยกว่า ($p<0.001$) จำนวนวันที่ใส่สายระบาย
น้อยกว่า ($p=0.049$) และปริมาณของเหลวสะสมใน
สายระบายทั้งหมดน้อยกว่า ($p=0.003$) ในขณะที่มี
แนวโน้มที่ระยะเวลาในการผ่าตัดและระดับความ
เจ็บปวดที่ 24 ชั่วโมงแรกจะต่างกัน ($p=0.076$ และ
 0.084 ตามลำดับ) ทั้งนี้ ผู้ป่วยทุกรายไม่มี
ภาวะแทรกซ้อนจากการผ่าตัด ทั้งระหว่างผ่าตัด หลัง
ผ่าตัดทันที และหลังผ่าตัด 3 เดือน (ตารางที่ 2)

เมื่อวิเคราะห์ด้วยสถิติวิเคราะห์พหุตัวแปร
แบบถดถอย (multivariable regression analysis)
โดยควบคุมตัวแปร เพศ อายุ ข้าง ขนาด และชนิดของ
ก้อน พบว่าคงเหลือในเรื่องของปริมาณเลือดที่ออก
ในขณะผ่าตัด ($p=0.001$) และของเหลวสะสมในสาย
ระบายทั้งหมดที่ลดลง ($p=0.030$) และมีแนวโน้ม
ที่จำนวนวันที่ใส่สายระบายจะลดลง ($p=0.135$)
(ตารางที่ 3)

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของประชากร

ลักษณะพื้นฐาน	คลื่นความถี่สูง(N=9)	ดั้งเดิม (N=5)	p-value
อายุ (ปี, mean $\pm$ SD)	54.78 $\pm$ 23.21	56.20 $\pm$ 17.14	0.380*
เพศชาย, n (%)	3 (33.33)	1 (20.00)	0.597**
ก่อนอยู่ข้างซ้าย, n (%)	4 (44.44)	4 (80.00)	0.198**
ขนาดของก้อน (เซนติเมตร, mean $\pm$ SD)	3.56 $\pm$ 1.23	4.40 $\pm$ 1.51	0.375*
ชนิดของชิ้นเนื้อ, n(%)			0.800***
เนื้องอกที่ไม่ใช่มะเร็ง	3 (33.33)	2 (40.00)	
เนื้องอกมะเร็ง	2 (22.22)	2 (40.00)	
ต่อมน้ำลายอักเสบเรื้อรัง	4 (44.44)	1 (20.00)	

*Independent t-test **Chi-square test ***Exact probability test

ตารางที่ 2 ผลลัพธ์จากการผ่าตัดโดยการวิเคราะห์ด้วยสถิติ independent t-test

ผลลัพธ์จากการผ่าตัด	คลื่นความถี่สูง(N=9)	ดั้งเดิม (N=5)	p-value
	Mean ± SD		
ระยะเวลาในการผ่าตัด (นาที)	54.44 ± 27.55	96.35 ± 54.13	0.076
ปริมาณเลือดที่ออกในขณะผ่าตัด (มิลลิลิตร)	26.67 ± 14.14	160.21 ± 54.77	<0.001
จำนวนวันที่ใส่สายระบาย (วัน)	1.29 ± 0.48	2.25 ± 0.95	0.049
ของเหลวสะสมในสายระบายทั้งหมด (มิลลิลิตร)	23.33 ± 13.46	74.04 ± 37.81	0.003
ระดับความเจ็บปวดที่ 24 ชั่วโมงแรก (คะแนน)	2.11 ± 1.27	3.60 ± 0.75	0.084

ตารางที่ 3 ผลลัพธ์จากการผ่าตัดโดยการวิเคราะห์ด้วยสถิติ multivariable regression analysis

ผลลัพธ์จากการผ่าตัด	ความต่างของค่าเฉลี่ย (95% CI)	p-value*
ระยะเวลาในการผ่าตัด (นาที)	-6.11 (-51.54, 39.32)	0.760
ปริมาณเลือดที่ออกในขณะผ่าตัด (มิลลิลิตร)	-111.57 (-157.56, -65.57)	0.001
จำนวนวันที่ใส่สายระบาย (วัน)	-0.81 (-1.99, 0.39)	0.135
ของเหลวสะสมในสายระบายทั้งหมด (มิลลิลิตร)	-47.98 (-89.75, -6.21)	0.030
ระดับความเจ็บปวดที่ 24 ชั่วโมงแรก (คะแนน)	-1.04 (-3.60, 1.53)	0.372

*Adjust ตัวแปร ได้แก่ เพศ อายุ ข้าง ขนาด และชนิดของก้อน

สรุปและอภิปรายผล

จากการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยเนื้องอกต่อมน้ำลายใต้ขากรรไกรที่ได้รับการผ่าตัดด้วยเทคนิคการใช้อุปกรณ์ฉีดด้วยคลื่นความถี่สูงผลลัพธ์ในการผ่าตัดที่ดีกว่าการผ่าตัดแบบดั้งเดิม โดยเฉพาะในเรื่องปริมาณเลือดที่ออกในขณะผ่าตัด และปริมาณของเหลวสะสมในสายระบายทั้งหมด และมีแนวโน้มลดจำนวนวันที่ใส่สายระบายได้ ในการผ่าตัดต่อมน้ำลายใต้ขากรรไกรมีการห้ามเลือดและตัดด้วยการหนีบ และ ผูก หรือ ใช้จี้ไฟฟ้า เส้นเลือดที่เข้ามาเกี่ยวเนื่องในการผ่าตัดต่อมน้ำลายใต้ขากรรไกรเป็นเส้นเลือดขนาดเล็ก-ปานกลาง ซึ่งสามารถใช้เครื่องฉีดด้วยคลื่นความถี่สูงได้⁷⁻⁸

เมื่อพิจารณาถึงเทคนิคที่ต่างกัน ผู้เขียนวิเคราะห์ว่าการฉีด หรือ ผูกเส้นเลือดในการผ่าตัดต่อมน้ำลายขากรรไกรนั้นจะมีการปิดของเส้นเลือดที่มีขนาดปานกลางเป็นส่วนใหญ่ ส่วนเส้นเลือดขนาดเล็กนั้นในบางครั้งในเทคนิคดั้งเดิมอาจมีการตัดโดยไม่ได้รับการปิดเส้นเลือดทั้งหมดเนื่องจากมีปริมาณเยอะ และมองเห็นได้ยากกว่า แต่สามารถหยุดเองได้ จึงสามารถทำการผ่าตัดต่อไปได้ ซึ่งอาจทำให้เลือดออกขณะผ่าตัดนานกว่าและบดบังการมองเห็นเนื้อเยื่อที่ผ่าตัดอยู่เป็นระยะ และการปิดเส้นเลือดด้วยตัวเองโดยไม่ได้มัดผูกหรืออุปกรณ์จี้ตัดอาจเป็นเหตุให้มีน้ำเหลืองหรือเลือดคั่งหลังผ่าตัดมาก⁹ และนานกว่าเทคนิคคลื่นความถี่สูงที่ใช้การปิดเส้นเลือดตลอดแนวการผ่าตัด⁹

งานการศึกษาอื่นเกี่ยวกับท่อน้ำลายอื่น⁹ ได้ใช้อุปกรณ์จี้ตัดด้วยคลื่นไฟฟ้าความถี่สูงแสดงให้เห็นในบางส่วนเกี่ยวกับประโยชน์ที่ได้จากการผ่าตัดท่อน้ำลายใต้ขากรรไกร โดยเทคนิคเลาะใต้ชั้นแคปซูลและใช้จี้ตัดด้วยคลื่นความถี่สูงพบประโยชน์ในการทำงานเดียวกันกับการศึกษานี้ กล่าวคือ สามารถลดการนอนรวมจาก 4 วันเหลือ 2 วัน ลดปริมาณเลือดโดยเฉลี่ยที่ออกระหว่างผ่าตัด และลดระยะเวลาในการผ่าตัด โดยผลข้างเคียงการบาดเจ็บของเส้นประสาทไม่แตกต่างกันใน 2 กลุ่ม ซึ่งแม้การไม่ใส่สายระบายในการผ่าตัดท่อน้ำลายใต้ขากรรไกร แสดงให้เห็นว่าไม่ใช่อุปสรรคใหญ่ในการดูแลรักษาหลังผ่าตัด โดยสามารถใช้การเจาะดูดระบายเป็นรอบๆ เพื่อรักษาได้อย่างปลอดภัยต่อผู้ป่วย¹⁰ อย่างไรก็ตาม การศึกษาก่อนหน้านี้ในเรื่องการผ่าตัดของท่อน้ำลายข้างกกหูเคยมีผู้เปรียบเทียบการใช้จี้ตัดด้วยคลื่นความถี่สูงเปรียบเทียบกับได้ผลสอดคล้องกันว่าช่วยลดระยะเวลาการผ่าตัดจากแบบดั้งเดิมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งยังสามารถ และลดผลข้างเคียงภาวะหน้าเบี้ยวหลังผ่าตัดแบบชั่วคราวได้จากแบบดั้งเดิม 43% เหลือเพียง 23% ในกลุ่มที่ใช้คลื่นความถี่สูง¹¹

ผลการศึกษาเหล่านี้ สนับสนุนประโยชน์ที่ได้กล่าวมาว่า ผู้ป่วยกลุ่มที่ได้รับการรักษาโดยใช้อุปกรณ์จี้ตัดด้วยคลื่นความถี่สูงได้ประโยชน์จากการ สามารถลดปริมาณเลือดที่ออกในขณะที่ผ่าตัด และปริมาณของเหลวสะสมในสายระบายดังที่ได้กล่าวไปข้างต้น แสดงให้เห็นว่า หากผู้ป่วยได้รับการผ่าตัดด้วยเทคนิคการใช้อุปกรณ์คลื่นความถี่สูงได้ประโยชน์จากการลดระยะเวลาในการผ่าตัด ตมยา ปริมาณเลือดที่ออก ลดความจำเป็นในการให้สารประกอบของเลือดหลังการผ่าตัดลง ทำให้ผู้ป่วยมีความปลอดภัยจากความเสี่ยงด้านการตมยาสาบจากระยะเวลาที่ใช้ในการผ่าตัดและการเสียเลือดที่น้อยลง ซึ่งทั้งหมดนี้ ส่งผลกับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย การดูแลโดยรวมที่ลดการใช้ทรัพยากรการตมยา การให้เลือด และจำนวนวันนอน ซึ่งน่าจะนำมาปรับใช้และมีการศึกษาต่อเนื่องในการทำการผ่าตัดแบบวันเดียวกลับ ซึ่งหากทำได้ดีขึ้น

สามารถพัฒนาไปถึงการผ่าแบบฉีดยาชาเพื่อให้ลดการตมยาสาบและ การนอนโรงพยาบาลได้อีกด้วย¹²

ในแง่ของวันนอน โดยปกติวันนอนโรงพยาบาลของผู้ป่วยกลุ่มนี้จะนอนก่อนผ่าตัดเพื่อเตรียมตัวผ่าตัด และ หลังผ่าตัดตามจำนวนวันที่ใส่สายระบาย โดยนำสายระบายออกเมื่อเข้าเกณฑ์การนำสายระบายออก ซึ่งยอมรับที่สายระบายออกไม่เกิน 20 มล. ต่อวัน ซึ่งงานวิจัยก่อนหน้านี้¹³ แสดงให้เห็นว่าของเหลวจากสายระบายจะออกมาที่สูงสุดในวันแรก โดยเฉพาะ 6-8 ชั่วโมงแรก

จุดเด่นของการศึกษานี้ คือ เนื่องจากมีแพทย์ผู้ผ่าตัดมีเพียงคนเดียว ทำให้สามารถควบคุมปัจจัยในด้านความแตกต่างของเทคนิคที่ใช้โดยศัลยแพทย์ได้ อย่างไรก็ตาม การนำผลไปใช้อาจต้องมีความระมัดระวังในแง่ของเทคนิคที่อาจแตกต่างกันนี้ได้ในศัลยแพทย์ท่านอื่น ๆ และจำเป็นต้องอาศัยความชำนาญในการใช้อุปกรณ์ด้วย ในบางโรงพยาบาลอาจมีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมสำหรับการใช้อุปกรณ์

จากการวิจัยนี้ที่พบว่า การผ่าตัดด้วยเทคนิคการใช้อุปกรณ์จี้ตัดด้วยคลื่นความถี่สูง ให้ผลลดปริมาณเลือดออกหลังผ่าตัด และจำนวนวันที่ใส่สายระบายมีแนวโน้มลดลง อาจส่งผลให้ผู้ป่วยสามารถกลับบ้านได้เร็วขึ้นเมื่อเทียบกับเทคนิคดั้งเดิม เป็นสิ่งหนึ่งที่ผู้ศึกษาคิดว่าเป็นสิ่งค้นพบที่น่าสนใจ เนื่องจากนโยบายการผ่าตัดแบบวันเดียวกลับ (One day surgery) หรือ การลดวันนอน เป็นนโยบายหนึ่งในการขับเคลื่อนแสดงศักยภาพของกระทรวงสาธารณสุขไทย¹⁴⁻¹⁵ เป็นนโยบายที่จะช่วยแก้ไขปัญหาระบบบริการที่มีอยู่ในปัจจุบัน อาทิ ระยะเวลารอคอยความแออัด ค่าใช้จ่ายด้านการแพทย์และสาธารณสุข ซึ่งการผ่าตัดท่อน้ำลายใต้ขากรรไกรโดยใช้อุปกรณ์จี้ตัดความถี่สูงในงานวิจัยสามารถแสดงให้เห็นว่าสามารถ ลดปริมาณเลือดออก และ ของเหลวในสายระบายน้อยกว่า 20 มิลลิลิตร ได้ภายใน 24 ชั่วโมงแรก หลังการผ่าตัด ซึ่งผู้ป่วยสามารถออกจากโรงพยาบาลได้ภายใน 24 ชั่วโมงเกือบทั้งหมดหลังผ่าตัด ซึ่งคำนวณค่าเฉลี่ยเพียง 1.29 วันหลังการผ่าตัด

ข้อจำกัด

มีจำนวนผู้ป่วยน้อย และเป็นการศึกษาย้อนหลัง อาจทำให้ไม่สามารถควบคุมปัจจัยต่าง ๆ ที่อาจกวนผลการศึกษาได้ เช่น การเลือกผู้ป่วยเข้ากลุ่มผ่าตัด ซึ่งในการศึกษานี้ใช้ความบังเอิญของการเลือกใช้เทคนิคโดยไม่ได้มีการสุ่มอย่างเป็นระบบ ดังนั้น จึงควรมีการศึกษาเพิ่มเติมในอนาคตถึงการใช้ในวงกว้าง โดยมีการทำการศึกษาทดลองแบบสุ่ม (Randomized control trial) และทำในจำนวนผู้ป่วยที่มากขึ้นเพื่อเป็นข้อมูลสำหรับการวางแผนเรื่องการดูแลผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดต่อมน้ำลายต่อไป

ข้อเสนอแนะ

แม้จะเป็นการศึกษาแบบย้อนหลังแต่การศึกษานี้ อาจเป็นจุดเริ่มต้นที่ทำให้เห็นผลสำคัญของการผ่าตัดต่อมน้ำลายโดยใช้อุปกรณ์จี้ตัดด้วยคลื่นความถี่สูง ต่อการลดระยะเวลาในการผ่าตัด ปริมาณเลือดที่ออกในขณะผ่าตัด ระยะเวลาที่สามารถถอดสายระบายได้ และปริมาณของเหลวสะสมในสายระบาย เมื่อเปรียบเทียบกับกรผ่าตัดแบบดั้งเดิม แสดงให้เห็นว่ามีโอกาสที่จะใช้อุปกรณ์ชนิดนี้ได้ในการผ่าตัดต่อมน้ำลายใต้ขากรรไกรโดยลดวันนอน นอกจากนี้ยังมีศักยภาพการพัฒนางานการผ่าตัดแบบวันเดียวกลับ ซึ่งจะเป็นผลประโยชน์ต่อการปฏิบัติงานทางสาธารณสุขต่อไป

REFERENCES

1. Chauhan N, Shah JA. Parotid Gland Tumours: our experience. Indian J Otolaryngol Head Neck Surg. 2019;71(3):378–82.
2. Tian Z, Li L, Wang L, Hu Y, Li J. Salivary gland neoplasms in oral and maxillofacial regions: a 23-year retrospective study of 6982 cases in an eastern Chinese population. Int J Oral Maxillofac Surg. 2010 Mar;39(3):235–42.
3. Sood S, McGurk M, Vaz F. Management of salivary gland tumours: United Kingdom national multidisciplinary guidelines. J. Laryngol. Otol. 2016;130 (S2):S142–S9.
4. Nahlieli O. Complications of traditional and modern therapeutic salivary approaches. Acta Otorhinolaryngol Ital. 2017;37(2):142–7.
5. Nadershah M, Salama A. Removal of parotid, submandibular, and sublingual glands. Oral Maxillofac Surg Clin North Am. 2012 May;24(2):295–305.
6. Fornaro R, Frascio M, Stabilini C, Ricci B, Mandolfini F, Sticchi C, et al. [Transcutaneous excision of the submandibular and sublingual glands: notes on anatomy and surgical technique]. Chir Ital. 2007;59(2):237–45.
7. Deganello A, Meccariello G, Busoni M, Parrinello G, Bertolai R, Gallo O. Dissection with harmonic scalpel versus cold instruments in parotid surgery. B-ENT. 2014;10(3):175–8
8. Polacco MA, Pintea AM, Gosselin BJ, Paydarfar JA. Parotidectomy using the Harmonic scalpel: ten years of experience at a rural academic health center. Head Face Med. 2017;13(1):8.
9. Hu Y, Zheng C, Cao R, Hong W, Zhang Z. Resection of benign tumours of the submandibular gland with harmonic scalpel-assisted minimally extracapsular dissection. J Int Med Res. 2020;48(1):300060519892783.
10. Şahin B, Esen E, Başaran B. Drainless resection of the submandibular gland with facial vessel preservation: A comparative study. J Stomatol Oral Maxillofac Surg. 2020;121(5):501–5.

11. Muhanna N, Peleg U, Schwartz Y, Shaul H, Perez R, Sichel JY. Harmonic scalpel assisted superficial parotidectomy. Ann Otol Rhinol Laryngol. 2014;123(9):636-40.
12. Chow TL, Chan TT, Choi CY, Lam SH. Submandibular sialoadenectomy with local anesthesia in the era of minimally invasive surgery. Otolaryngol Head Neck Surg. 2008;138(6):752-5.
13. Laverick S, Chandramohan J, McLoughlin PM. Excision of a submandibular gland: a safe day case procedure?. Br J Oral Maxillofac Surg. 2012;50(6):567-8.
14. Department of Medical Services, Ministry of Public Health. Recommendations for the development of the service system ODS (One Day Surgery). [Bangkok]: Printing office the war veterans organization of Thailand under royal patronage of his Majesty the King;2017.
15. Department of Medical Services, Ministry of Public Health. Safety in One Day Surgery (ODS). [Nonthaburi]: Theppenwanit printing house;2018.



โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์
Chiangrai Prachanukroh Hospital

ISSN 1906-649X

ปีที่ 15 ฉบับที่ 1 เดือน เมษายน 2566

เชียงรายเวชสาร

วารสารวิชาการ โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์

| Chiangrai Medical Journal

การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเสี่ยงโรคไม่ติดต่อเรื้อรังด้านการบริโภคอาหารรสเค็ม โดยใช้ชุมชนเป็นฐานในพื้นที่ภาคเหนือตอนบน ปี พ.ศ. 2563

อำนาจ เมืองแก้ว ส.ม.(สาธารณสุขศาสตร์) อัสระพวงค์ เพล็ดเพลิน วท.บ.(สาธารณสุขศาสตร์)
จิตรรัตน์ ปองทอง วท.ม.(ระบาดวิทยา) เกษศิริพันธ์ พุทรวงศ์ พย.บ.

บทคัดย่อ

ความเป็นมา : โรคไม่ติดต่อเรื้อรังเป็นปัญหาสุขภาพที่สำคัญระดับโลกและระดับประเทศ ซึ่งนับวันจะทวีความรุนแรงเพิ่มมากขึ้น ซึ่งสาเหตุสำคัญหนึ่งคือ พฤติกรรมการบริโภคที่ไม่เหมาะสม ทำให้ได้รับสารอาหารบางอย่างมากเกินไปเกินความต้องการของร่างกาย โดยเฉพาะเกลือโซเดียม จากการสำรวจการบริโภคเกลือโซเดียมในประเทศไทย พบว่าคนไทยได้รับโซเดียมจากการรับประทานอาหารมากถึง 4,351.69 มิลลิกรัมต่อวัน เกินกว่าที่องค์การอนามัยโลกกำหนด ซึ่งการบริโภคเกลือโซเดียมมากเกินไปเกินความต้องการมีความสัมพันธ์ต่อการเกิดโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง

วัตถุประสงค์ : เพื่อเปรียบเทียบความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมด้านการบริโภคอาหารรสเค็ม ก่อนและหลังดำเนินการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเสี่ยงโรคไม่ติดต่อเรื้อรังโดยใช้ชุมชนเป็นฐาน ในพื้นที่ภาคเหนือตอนบน

วิธีการศึกษา : เป็นการศึกษาวิจัยเชิงประจักษ์ โดยมีการสำรวจระดับความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมในการบริโภคอาหารรสเค็ม ที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ก่อนและหลังดำเนินการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมตาม 8 ขั้นตอน โดยใช้ชุมชนเป็นฐาน เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามที่ผู้ศึกษาพัฒนาขึ้นจาก การทบทวนวรรณกรรม ระยะเวลาการศึกษา ระหว่างมีนาคม – ธันวาคม 2563 พื้นที่ศึกษา ชุมชนที่สมัครใจเข้าร่วมจังหวัดละ 1 ชุมชน ในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนบน รวมทั้งสิ้น 8 ชุมชน เก็บข้อมูลก่อนและหลังดำเนินการ เพื่อเปรียบเทียบผลการดำเนินงาน จำนวนชุมชนละ 60 ตัวอย่าง รวมทั้งสิ้น 480 ตัวอย่าง วิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติเชิงวิเคราะห์เปรียบเทียบโดยใช้สถิติ paired samples t-test

ผลการศึกษา : จากการดำเนินงานปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเสี่ยงโรคไม่ติดต่อเรื้อรังด้านการบริโภคอาหารรสเค็ม โดยใช้ชุมชนเป็นฐาน พบว่า หลังดำเนินการกลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มมากกว่าก่อนดำเนินการในทุกๆด้าน โดยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในด้านความรู้ และด้านพฤติกรรมการบริโภคอาหารรสเค็ม (7.25 ± 1.94 v.s. 8.01 ± 1.32 , $p < 0.001$ และ 2.22 ± 0.19 vs 2.26 ± 0.21 , $p < 0.001$ ตามลำดับ) ในขณะที่คะแนนเฉลี่ยด้านทักษะ ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (3.44 ± 0.38 vs 3.48 ± 0.46 , $p = 0.110$)

สรุปและข้อเสนอแนะ : การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพโดยใช้ชุมชนเป็นฐาน สามารถสร้างการเปลี่ยนแปลงความรู้และพฤติกรรมได้ อย่างไรก็ตามการเสริมสร้างทัศนคติในการลดการบริโภคเค็ม ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมเพื่อหาแนวทางในการปรับเปลี่ยนเพื่อเสริมสร้างทัศนคติให้แก่กลุ่มเป้าหมายและเกิดพฤติกรรมสุขภาพที่พึงประสงค์ต่อไป

คำสำคัญ : โรคไม่ติดต่อเรื้อรัง พฤติกรรมเสี่ยง การบริโภคอาหารรสเค็ม ชุมชนเป็นฐาน

*สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 1 เชียงใหม่

Corresponding Author: Aumnat Muangkae E-mail: aumnat.dpc01@gmail.com

Received: 22 September 2022

Revised: 10 April 2023

Accepted: 18 April 2023

BEHAVIOR MODIFICATION AT RISK OF CHRONIC NON-COMMUNICABLE DISEASES IN RELATION TO CONSUMPTION OF SALTY FOOD USING THE COMMUNITY AS THE BASE IN THE UPPER NORTHERN REGION 2020

Aumnat Muangkae M.P.H.(Public Health) Isaraphong Perdporn B.Sc.(Public Health)
Jitrat Pongtong M.Sc.(Epidemiology) Khetsirin Putthawong B.N.S.

ABSTRACT

BACKGROUND: Non-communicable diseases (NCD) are important global and national health problem, causing an increased NCD burden more and more. One important cause is an inappropriate consumption behavior, resulting in excessive intake of certain nutrients beyond the body's requirements, particularly sodium. A survey of sodium consumption in Thailand found that Thais consume up to 4,351.69 milligrams of sodium per day, exceeding the recommended limit set by the World Health Organization. Excessive sodium consumption is associated with the incidence of chronic non-communicable diseases.

OBJECTIVE: To compare knowledge, attitudes, and behaviors related to salty food consumption before and after implementing behavior change interventions for non-communicable disease risk using the community as a base in the upper northern region.

METHODS: This is a pre- post-intervention research study, with a survey conducted to assess levels of knowledge, attitudes, and behaviors related to salty food consumption among individuals at risk for non-communicable diseases before and after implementing behavior change interventions using an 8-step community-based approach. Data was collected through a developed questionnaire based on literature review, conducted between March to December 2020. The study was conducted in 1 community in each of the 8 provinces in the upper northern region, with a total of 480 samples (60 samples per community) collected before and after the intervention. Data analysis included frequency, mean, standard deviation, and paired samples t-test for comparison using statistical analysis.

RESULTS: The result of community-based participation of health behavior change was found that, after the intervention, the average scores of the sample group increased in all aspects compared to before the intervention, with statistically significant differences in knowledge and behavior related to salty food consumption (7.25 ± 1.94 vs 8.01 ± 1.32 , $p < 0.001$ and 2.22 ± 0.19 vs 2.26 ± 0.21 , $p < 0.001$, respectively), while the average scores of attitude did not differ significantly statistically (3.44 ± 0.38 vs 3.48 ± 0.46 , $p = 0.110$).

Behavior modification at risk of chronic non-communicable diseases in relation to
consumption of salty food using the community as the base in the upper northern region 2020

CONCLUSIONS AND RECOMMENDATIONS: Community-Based participation of the health behavior change program can promote changes in knowledge and behavior. However, to strengthen attitudes towards reducing salt consumption, further studies should be conducted to find strategies for promoting favorable health attitudes among the target group and fostering desired health behaviors in the future.

KEYWORDS: non-communicable diseases, risk behavior, consumption of salty food,
community based Intervention

* Office of Disease Prevention and Control, Region 1 Chiang Mai

Corresponding Author: Aumnat Muangkae E-mail: aumnat.dpc01@gmail.com
Received: 22 September 2022 Revised: 10 April 2023 Accepted: 18 April 2023

ความเป็นมา

โรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (non-communicable diseases หรือ กลุ่มโรค NCDs) ถูกยกระดับเป็นวาระที่สำคัญระดับโลกและของประเทศไทยที่นับวันจะทวีความรุนแรงมากขึ้นเนื่องจากเป็นสาเหตุของการเสียชีวิตก่อนวัยอันควรรวมทั้งส่งผลกระทบต่อสังคมและเศรษฐกิจ โรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่สำคัญได้แก่ โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง และยังมีโรคหัวใจขาดเลือด โรคหลอดเลือดสมอง ที่เป็นภัยเงียบส่งผลกระทบต่อสุขภาพทำให้เกิดการเจ็บป่วย ความพิการ การสูญเสียสุขภาพ คุณภาพชีวิต และตายก่อนวัยอันควร จำนวนมาก โดยมีปัจจัยเสี่ยงทางพฤติกรรมร่วมที่สำคัญ 4 ปัจจัยด้วยกัน ได้แก่ 1) การบริโภคยาสูบ 2) การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ 3) การบริโภคอาหารที่ไม่เหมาะสม 4) การมีกิจกรรมทางกายไม่เพียงพอ ปัจจัยด้านสรีรวิทยา 4 ปัจจัยได้แก่ 1) ไขมันในเลือดสูง 2) ความดันโลหิตสูง 3) ระดับน้ำตาลในเลือดสูง 4) ภาวะน้ำหนักเกินและอ้วน นอกจากนี้ความเครียดเรื้อรังเป็นปัจจัยเสี่ยงสำคัญอีกหนึ่งปัจจัย¹

จากข้อมูลการสำรวจพฤติกรรมเสี่ยงและการบาดเจ็บของสำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค ปี พ.ศ. 2558 ในส่วนของการบริโภคเกลือ พบว่าคนไทยส่วนใหญ่ยังมีความเข้าใจผิดว่า สิ่งที่ทำให้ความเค็มหรือเกลือโซเดียมมีอยู่ในเกลือ หรือน้ำปลาเท่านั้น ซึ่งในปัจจุบันได้มีเครื่องปรุงรส รวมไปถึงอาหารกึ่งสำเร็จรูปต่าง ๆ ล้วนมีสารให้ความเค็ม (เกลือโซเดียม) เป็นส่วนประกอบ โดยล่าสุดพบคนไทยบริโภคเกลือโซเดียม เฉลี่ย 4,351.69 มิลลิกรัมต่อวัน หรือกว่า 2 ช้อนชา ซึ่งเกินกว่าที่องค์การอนามัยโลกกำหนด คือ 2,000 มิลลิกรัม หรือ 1 ช้อนชาต่อวัน โดยการบริโภคอาหารที่มีรสเค็มอย่างต่อเนื่องเป็นปัจจัยเสี่ยง อันดับ 2 ที่ทำให้เกิดภาวะความดันโลหิตสูง นำไปสู่โรคไม่ติดต่อเรื้อรัง เช่น โรคไตเรื้อรัง โรคหัวใจ โรคเบาหวาน ที่มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น² ซึ่งสอดคล้องกับการที่องค์การอนามัยโลกได้กำหนดให้การลดเกลือโซเดียม เป็น 1 ใน 9

เป้าหมายระดับโลกในการควบคุมปัญหาโรคไม่ติดต่อ (NCDs) ภายใน พ.ศ.2568 โดยกำหนดให้ลดการบริโภคเกลือและโซเดียมลงร้อยละ 30 ภายใน พ.ศ. 2568³ ซึ่งประเทศไทยโดยการประชุมสมัชชาสุขภาพแห่งชาติ ครั้งที่ 6 ใน พ.ศ.2557 ได้ทำการรับรองทั้ง 9 เป้าหมายดังกล่าวให้เป็นเป้าหมายในการดำเนินงานของประเทศไทย⁴ ซึ่งถือเป็นความท้าทายของสังคมไทยในการจัดการปัญหา NCDs อย่างยิ่งและเพื่อให้เกิดการลดภาระโรคจากโรค NCDs โดยการลดการบริโภคเกลือและโซเดียมในปริมาณสูงในประชากรไทยอย่างจริงจังจึงได้มีมติสมัชชาสุขภาพแห่งชาติ ครั้งที่ 8 พ.ศ.2558 เรื่องนโยบายการลดบริโภคเกลือและโซเดียมเพื่อลดโรคไม่ติดต่อ (NCDs) จัดให้มีและขับเคลื่อนยุทธศาสตร์การลดการบริโภคเกลือและโซเดียมในประเทศไทย พ.ศ. 2559-2568 ที่เป็นรูปธรรมต่อไป⁵

ชุมชนจะสามารถป้องกันและชะลอการเกิดโรคไม่ติดต่อเรื้อรังได้ ประชาชนจะต้องปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเสี่ยง ร้อยละ 80.00 ขึ้นไป ดังนั้นเพื่อให้สอดคล้องกับการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ จึงมุ่งเน้นที่ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเสี่ยงด้านการบริโภคเกลือและโซเดียม การดำเนินงานดังกล่าวจะเกิดประสิทธิผลและมีความยั่งยืน ต้องอาศัยพลังของประชาชนเป็นรากฐาน การมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนที่เน้นชุมชนเป็นจุดศูนย์กลางการสร้างความเข้มแข็งให้กับชุมชนด้วยการส่งเสริมและสนับสนุนให้เกิดการดูแลสุขภาพในชุมชนเพื่อลดปัจจัยเสี่ยงโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง รวมทั้งในด้านปัจจัยทางสังคม ปัจจัยทางด้านสิ่งแวดล้อม และพฤติกรรมเสี่ยงในชุมชน โดยการระดมทรัพยากรและภูมิปัญญาท้องถิ่นผ่านกระบวนการร่วมคิดร่วมทำในชุมชนอย่างเป็นระบบตลอดจนสร้างความมุ่งมั่นร่วมกันของบุคลากรสาธารณสุขทุกระดับ รวมทั้งการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่าย ท้องถิ่น ภาครัฐ และภาคเอกชนต่าง ๆ จึงจะสร้างความยั่งยืนและลดการเกิดโรค ลดการเกิดภาวะแทรกซ้อนของโรคไม่ติดต่อเรื้อรังในระยะยาวได้ ซึ่งกระบวนการเหล่านี้ คือ การใช้ชุมชนเป็นฐาน (Community Based Intervention; CBI)⁶

วัตถุประสงค์

เพื่อเปรียบเทียบ ความรู้ ทักษะ และ พฤติกรรมในการบริโภคอาหารรสเค็ม ที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ในพื้นที่ภาคเหนือตอนบน ก่อน และหลังดำเนินการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมโดยใช้ชุมชนเป็นฐาน

วิธีการศึกษา

เป็นการศึกษารูปแบบการวิจัยประเมินผล (evaluation research) ดำเนินการเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามที่ผู้ศึกษาสร้างขึ้น จากการทบทวนเอกสารวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง โดยดัดแปลงและปรับเปลี่ยนเนื้อหาตามความเหมาะสมจากแบบสอบถามการประเมินความรู้ ทักษะ และ พฤติกรรมสุขภาพด้านโรคไม่ติดต่อเรื้อรังภาคเหนือ วัตถุประสงค์และหลังดำเนินการ ระยะเวลาในการศึกษา ระหว่างมีนาคม - ธันวาคม 2563

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ศึกษา ได้แก่ ประชาชนที่อาศัยในชุมชน 8 จังหวัด ในเขตภาคเหนือตอนบน ในช่วงเวลาที่ศึกษาที่สมัครใจเข้าร่วม จังหวัดละ 1 ชุมชน รวมทั้งสิ้น 8 ชุมชน ประกอบด้วย 1.) ชุมชนบ้านไร่หลวง หมู่ 3 ตำบลทุ่งรวงทอง อำเภอแม่ว่าง จังหวัดเชียงใหม่ 2.) ชุมชนบ้านห้วยไซ หมู่ 13 ตำบลห้วยหยาบ อำเภอบ้านธิ จังหวัดลำพูน 3.) ชุมชนบ้านทุ่งคาใต้ หมู่ 10 ตำบลแม่สุก อำเภอแจ้ห่ม จังหวัดลำปาง 4.) ชุมชนบ้านท่าขวัญ หมู่ 3 ตำบลท่าข้าม อำเภอเมืองแพร่ จังหวัดแพร่ 5.) ชุมชนบ้านทุ่งกวาง หมู่ 1 ตำบลแงะ อำเภอปัว จังหวัดน่าน 6.) ชุมชนบ้านฮ่องลึก หมู่ 4 ตำบลสบง อำเภอภูซาง จังหวัดพะเยา 7.) ชุมชนบ้านทรายมูล หมู่ 2 ตำบลจันจว้า อำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย และ 8.) ชุมชนบ้านห้วยโป่ง หมู่ 1 ตำบลห้วยโป่ง อำเภอเมืองแม่ฮ่องสอน จังหวัดแม่ฮ่องสอน

ขนาดของกลุ่มตัวอย่างคำนวณจากโปรแกรมสำเร็จรูปโดยกำหนดค่าอำนาจการทดสอบ (Power analysis) ที่ระดับร้อยละ 80 กำหนดค่าความผิดพลาดที่ยอมรับได้ไม่เกินร้อยละ 5 จะได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง

460 คน และได้มีการเพิ่มกลุ่มตัวอย่างเพื่อทดแทนกลุ่มตัวอย่างที่อาจจะสูญหายไป หรือกลุ่มตัวอย่างที่อาจไม่มาตามนัดอีกร้อยละ 5 ทำให้ได้กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 480 คน ดังนั้นกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาจึงเป็นชุมชนละ 60 คน

เกณฑ์การคัดเลือก (Inclusion criteria)

1. อาศัยอยู่ในชุมชนที่สมัครใจเข้าร่วม มาแล้วไม่ต่ำกว่า 1 ปี
2. อายุ 18 ปีขึ้นไป สัญชาติไทย
3. สามารถสื่อความหมายได้อย่างเข้าใจ และอ่านออกเขียนได้
4. ให้ความร่วมมือและยินยอมในการตอบคำถามโดยสมัครใจ

เกณฑ์การคัดออก (Exclusion criteria)

1. มีอาการเจ็บป่วยรุนแรง กะทันหันต้องได้เข้ารับการรักษาโดยเร่งด่วน ไม่สามารถตอบแบบสอบถามได้
2. ปฏิเสธหรือถอนตัวจากการศึกษา

นิยามศัพท์

โรคไม่ติดต่อเรื้อรัง หมายถึง กลุ่มของโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่เป็นปัญหาสำคัญทางสาธารณสุขที่มีผลต่อการป่วย พิการ และตายก่อนวัยอันควร การพัฒนาการก่อโรคได้รับอิทธิพลจากปัจจัยเสี่ยงร่วมหนึ่งปัจจัย หรือ มากกว่า ได้แก่ โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน กลุ่มโรคหัวใจและหลอดเลือด

พฤติกรรมเสี่ยง หมายถึง การปฏิบัติตนที่อาจส่งผลหรือก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพ ประกอบด้วย การบริโภคอาหารหวาน มัน เค็มมากเกินไป การมีกิจกรรมทางกายไม่เพียงพอ การบริโภคเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ และการสูบบุหรี่

การบริโภคอาหารรสเค็ม หมายถึง การบริโภคอาหารที่มีเกลือและโซเดียมเกิน 2,000 มิลลิกรัมต่อวัน หรือมากกว่าเกลือ 1 ช้อนชา

ชุมชนเป็นฐาน หมายถึง หมู่บ้านหรือชุมชน ที่มีการดำเนินการเพื่อจัดการโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ตามแนวทางการป้องกันควบคุมโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง โดยใช้ชุมชนเป็นฐาน (CBI)

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

แบบสอบถามที่ผู้ศึกษาสร้างขึ้น จากการทบทวนเอกสารวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง โดยดัดแปลงและปรับเปลี่ยนเนื้อหาตามความเหมาะสมจากแบบสอบถามการประเมินความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมสุขภาพด้านโรคไม่ติดต่อเรื้อรังภาคเหนือ ประกอบด้วย 4 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษาสูงสุด อาชีพหลัก ความเพียงพอของรายได้ในรอบ 6 เดือนที่ผ่านมา และโรคประจำตัว

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับการบริโภคอาหารรสเค็ม ที่เกี่ยวข้องกับโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง จำนวน 9 ข้อ ลักษณะข้อคำถามเป็นปรนัย มี 2 คำตอบ คือ ใช่ และไม่ใช่ โดยตอบถูก ให้ 1 คะแนน ตอบผิด ให้ 0 คะแนน และใช้ทฤษฎีการแบ่งระดับของ Bloom⁷ ในการแบ่งระดับความรู้ เป็นระดับความรู้สูง ระดับความรู้ปานกลาง และระดับความรู้ต่ำ ดังนี้

- 7 – 9 คะแนน หมายถึง มีความรู้ระดับสูง
- 4 – 6 คะแนน หมายถึง มีความรู้ระดับปานกลาง
- 1 – 3 คะแนน หมายถึง มีความรู้ระดับต่ำ

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามทัศนคติเกี่ยวกับการบริโภคอาหารรสเค็ม ที่เกี่ยวข้องกับโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง จำนวน 13 ข้อ ลักษณะข้อคำถามโดยจะวัดทั้งทางบวกและทางลบ ผู้ตอบแบบสอบถามสามารถเลือกคำตอบได้เพียงคำตอบเดียว จะแบ่งระดับของทัศนคติออกเป็น 3 ระดับ เกณฑ์คะแนนเป็นแบบประมาณค่า (rating scale) โดยใช้เกณฑ์ของเบสต์ Best⁸ ดังนี้

- คะแนนเฉลี่ย 4.50 – 5.00 หมายถึง มีทัศนคติในระดับดีมากที่สุด
- คะแนนเฉลี่ย 3.50 – 4.49 หมายถึง มีทัศนคติในระดับดีมาก
- คะแนนเฉลี่ย 2.50 – 3.49 หมายถึง มีทัศนคติในระดับดี
- คะแนนเฉลี่ย 1.50 – 2.49 หมายถึง มีทัศนคติในระดับน้อย
- คะแนนเฉลี่ย 0.50 – 1.49 หมายถึง มีทัศนคติในระดับน้อยที่สุด

ส่วนที่ 4 พฤติกรรมการป้องกันตนเองด้านการบริโภคอาหารรสเค็ม ต่อการลดโอกาสเกิดโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ลักษณะเป็นคำถามแบบประมาณค่า (rating scale) จำนวน 15 ข้อ แบ่งเป็น 3 ระดับ ผู้ตอบแบบสอบถามสามารถเลือกคำตอบได้เพียงคำตอบเดียว ใช้เกณฑ์ในการแบ่งกลุ่มคะแนนเป็นอันดับสเกล (Ordinal Scale) 3 ระดับ โดยใช้เกณฑ์ของ Best⁹ ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 2.34 – 3.00 หมายถึง มีพฤติกรรมระดับที่ดี

คะแนนเฉลี่ย 1.68 – 2.33 หมายถึง มีพฤติกรรมระดับปานกลาง

คะแนนเฉลี่ย 1.00 – 1.67 หมายถึง มีพฤติกรรมระดับที่ไม่ถูกต้อง

การพัฒนาคุณภาพเครื่องมือ ผ่านการตรวจสอบความตรงของเนื้อหา (Content validity) โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน และได้มีการทดสอบความเที่ยงของเครื่องมือ (Reliability test) โดยการนำไปทดลองใช้กับกลุ่มที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษา ในพื้นที่อำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 50 ราย และนำข้อมูลมาวิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค โดยค่าความเที่ยงของแบบสอบถามรวมเท่ากับ 0.79

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ดำเนินงานตามโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมตาม 8 ขั้นตอน โดยใช้ชุมชนเป็นฐาน (ภาพที่ 1)

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

ประมวลผลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปทางสถิติ วิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนาใช้สถิติวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. ข้อมูลส่วนบุคคล เพศ อายุ ระดับการศึกษาสูงสุด อาชีพหลัก ความเพียงพอของรายได้ในรอบ 6 เดือนที่ผ่านมา และโรคประจำตัวใช้การแจกแจงความถี่ ร้อยละ

2 ข้อมูลระดับความรู้ ทักษะ พฤติกรรมการบริโภคอาหารรสเค็ม ที่เกี่ยวข้องกับโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ก่อนและหลังดำเนินการ โดยหาค่าความถี่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

3. เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการเรียนรู้ ทักษะ พฤติกรรมการบริโภคอาหารรสเค็ม ที่เกี่ยวข้องกับโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ก่อนและหลังดำเนินการ โดยใช้สถิติ Paired Samples T-test กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

การพิจารณาด้านจริยธรรมการวิจัย ในมนุษย์

การศึกษาครั้งนี้เป็นการใช้ข้อมูลที่เป็นระบบงานที่มีอยู่แล้วตามปกติ เพื่อประเมินประสิทธิภาพของการทำงาน ซึ่งเป็นข้อมูลที่ไม่สามารถย้อนไประบุตัวบุคคลและไม่ใช่เป็นข้อมูลที่อ่อนไหวเกิดความเสียหายต่อผู้ให้ข้อมูล ทั้งนี้ การศึกษาวิจัย โดยขออนุญาตใช้ข้อมูลจากผู้อำนวยการสำนักงานควบคุมป้องกันโรคที่ 1 จังหวัดเชียงใหม่ เลขที่ สธ.0418.1/366 ลว. 1 กรกฎาคม 2565 ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามหลักจริยธรรม ภายใต้ปณิญาเฮลซิงกิของแพทยสมาคมโลก ค.ศ. 2013¹⁰



ภาพที่ 1 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผลการศึกษา

กลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมการศึกษา เป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย เพศหญิง ร้อยละ 65.42 เพศชาย ร้อยละ 34.58 มีอายุอยู่ระหว่าง 51 - 60 ปี มากที่สุด ร้อยละ 41.25 รองลงมา อายุ 61 - 70 ปี และ 41 - 50 ปี ร้อยละ 27.29 และ 17.29 ตามลำดับ สำเร็จการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 59.17 ประกอบอาชีพเกษตรกร ร้อยละ 64.17 ด้านเศรษฐกิจในครัวเรือน พบว่ารายได้ไม่เพียงพอกับรายจ่าย และไม่มีโรคประจำตัว ร้อยละ 51.88, 53.75 ตามลำดับ โรคประจำตัว คือ โรคความดันโลหิตสูง ร้อยละ 69.82 รองลงมา มีภาวะไขมันในเลือดสูงและโรคเบาหวาน ร้อยละ 18.47 และ 18.02 ตามลำดับ (ตารางที่ 1)

ความรู้เกี่ยวกับการบริโภคอาหารรสเค็มที่เกี่ยวข้องกับโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง พบว่า ก่อนดำเนินการลดพฤติกรรมเสี่ยงโรคไม่ติดต่อเรื้อรังโดยใช้ชุมชนเป็นฐาน ชุมชนมีระดับความรู้ในระดับสูง ในขณะที่หลังดำเนินการก็มีระดับความรู้สูง โดยมีคะแนนเฉลี่ย 7.25 ± 1.98 และ 8.01 ± 1.32 ตามลำดับ โดยก่อนดำเนินการเรียงลำดับความรู้จากมากไปหาน้อยตามลำดับ ในประเด็นดังนี้ ข้อที่ 3, 5, 8, 7, 9, 6, 2, 1, 4 และหลังดำเนินการเรียงลำดับความรู้จากมากไปหาน้อย ตามลำดับในประเด็นดังนี้ ข้อที่ 5, 2, 6, 2, 1, 7, 8, 9, 4 ซึ่งหลังดำเนินการความรู้ในทุกประเด็นเพิ่มขึ้น ยกเว้น ข้อที่ 8 และ 9 (ตารางที่ 2)

ระดับความรู้ด้านการบริโภคอาหารรสเค็มภายหลังดำเนินการ มีระดับความรู้เพิ่มขึ้น จากก่อนดำเนินการ โดยมีความรู้ระดับสูงเพิ่มขึ้น จาก ร้อยละ 54.58 เป็น ร้อยละ 63.54 ความรู้ระดับปานกลางจากร้อยละ 32.29 เป็นร้อยละ 34.38 และมีความรู้ระดับต่ำลดลง จากร้อยละ 13.13 เหลือ ร้อยละ 2.08 (ตารางที่ 3)

เมื่อศึกษาทัศนคติด้านการบริโภคอาหารรสเค็ม ก่อนและหลังดำเนินการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเสี่ยงโรคไม่ติดต่อเรื้อรังโดยใช้ชุมชนเป็นฐาน พบว่าไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่พบว่าหลังดำเนินการกลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยด้านทัศนคติมากกว่าก่อนดำเนินการ (3.48 ± 0.46 และ 3.44 ± 0.38 ตามลำดับ) โดยจัดว่ามีระดับทัศนคติในระดับดี ประเด็นที่พบมีการเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางที่ดีขึ้น และแตกต่างจากเดิมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติได้แก่ข้อที่ 1, 2, 4, 7, และ 9 ตามลำดับ (ตารางที่ 4)

เมื่อศึกษาพฤติกรรมการป้องกันตนเองด้านการบริโภคอาหารรสเค็ม ต่อการลดโอกาสเกิดโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ก่อนและหลังดำเนินการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเสี่ยงโรคไม่ติดต่อเรื้อรังโดยใช้ชุมชนเป็นฐาน พบว่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยพบว่า หลังดำเนินการกลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยด้านพฤติกรรมการมากกว่าก่อนดำเนินการ (2.26 ± 0.21 และ 2.22 ± 0.19 ตามลำดับ) โดยจัดว่ามีระดับพฤติกรรมในระดับปานกลาง ประเด็นที่พบมีการเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางที่ดีขึ้น และแตกต่างจากเดิมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติได้แก่ข้อที่ 8, 11, 12, 13, 14 และ 15 ตามลำดับ (ตารางที่ 5)

เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยด้านความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมการบริโภคอาหารรสเค็ม ก่อนดำเนินการและหลังดำเนินการ พบว่าคะแนนเฉลี่ยด้านความรู้ และด้านพฤติกรรมการบริโภคอาหารรสเค็ม เพิ่มขึ้นมากกว่าก่อนดำเนินการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเสี่ยงโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง โดยใช้ชุมชนเป็นฐาน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (8.01 ± 1.32 vs 7.25 ± 1.98 , $p < 0.001$ และ 2.26 ± 0.21 vs 2.22 ± 0.19 , $p < 0.001$ ตามลำดับ) ในขณะที่คะแนนเฉลี่ยด้านทัศนคติเกี่ยวกับการบริโภคอาหารรสเค็ม หลังดำเนินการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเสี่ยงโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง โดยใช้ชุมชนเป็นฐานเพิ่มขึ้นเล็กน้อย แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 6)

ตารางที่ 1

คุณลักษณะของกลุ่มตัวอย่างที่ได้ดำเนินการศึกษาการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเสี่ยงโรคไม่ติดต่อเรื้อรังด้านการบริโภคอาหารรสเค็มโดยใช้ชุมชนเป็นฐานในพื้นที่ภาคเหนือตอนบน

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (n=480)	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	166	34.58
หญิง	314	65.42
อายุ (ปี)		
18 – 40 ปี	15	3.13
41 – 50 ปี	83	17.29
51 – 60 ปี	198	41.25
61 – 70 ปี	131	27.29
70 ปีขึ้นไป	53	11.04
ระดับการศึกษาสูงสุด		
ไม่ได้เรียนหนังสือแต่อ่านเขียนไม่ได้	20	4.17
ได้เรียนหนังสือแต่ไม่จบประถมศึกษา	25	5.21
ประถมศึกษา	284	59.17
มัธยมศึกษา	64	13.33
มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.	63	13.13
อนุปริญญา/ปวส.	9	1.88
ปริญญาตรีและสูงกว่าปริญญาตรี	15	3.13
อาชีพหลัก		
เกษตรกร (ทำไร่ ทำสวน ทำนา)	308	64.17
แม่บ้าน	50	10.42
รับจ้าง	47	9.79
ค้าขาย	41	8.54
ว่างงาน	29	6.04
รับราชการ	5	1.04
ความเพียงพอของรายได้ในรอบ 6 เดือนที่ผ่านมา		
รายได้ไม่เพียงพอกับรายจ่าย	249	51.88
รายได้เพียงพอกับรายจ่ายแต่ไม่เหลือเก็บ	198	41.25
รายได้เพียงพอกับรายจ่ายและเหลือเก็บ	33	6.88
โรคประจำตัว		
ไม่มีโรคประจำตัว	258	53.75
มีโรคประจำตัว	222	46.25
โรคความดันโลหิตสูง	155	69.82
ไขมันในเลือดสูง	41	18.47
โรคเบาหวาน	40	18.02
โรคหลอดเลือดสมอง	5	2.25
โรคหัวใจ	4	1.80
โรคไตเรื้อรัง	2	0.90

ตารางที่ 2 ความรู้ด้านการบริโภคอาหารรสเค็ม ก่อนและหลังดำเนินการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเสี่ยง โดยใช้ชุมชนเป็นฐาน (N=480)

คำถาม	ก่อนดำเนินการ		หลังดำเนินการ	
	ตอบถูก จำนวน (ร้อยละ)	ตอบผิด จำนวน(ร้อยละ)	ตอบถูก จำนวน(ร้อยละ)	ตอบผิด จำนวน(ร้อยละ)
1. เกลือมีโซเดียมเป็นส่วนประกอบ ร่างกายต้องการเพียง 2,000 มิลลิกรัมต่อวัน หรือเท่ากับเกลือ 1 ช้อนชาเท่านั้น	285 (59.37)	195 (40.63)	388 (80.83)	92 (19.17)
2. คนไทยบริโภคโซเดียมสูงเกินกว่าที่ร่างกายต้องการถึง 2 เท่าต่อวัน ซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญของการเกิด โรคไม่ติดต่อเรื้อรัง โดยเฉพาะโรคความดันโลหิตสูง โรคไต โรคหัวใจ และหลอดเลือดสมอง	320 (66.67)	160 (33.33)	399 (83.13)	81 (16.87)
3. แหล่งอาหารที่มีโซเดียมสูง ได้แก่ เครื่องปรุงรส (น้ำปลา น้ำซอว์ เกลือ ซอสหอยนางรม ผงชูรส รสดี ซุปก้อน น้ำจิ้มสุกี้) และ อาหารแปรรูป หรือ ถนอมอาหาร (ไส้กรอก ลูกชิ้น อาหารกระป๋อง ผักดอง กะปิ ผลไม้ดอง ปลาร้า เต้าเจี้ยว น้ำบูดู)	417 (86.88)	63 (13.12)	438 (91.25)	42 (8.75)
4. อาหารตามธรรมชาติล้วนมีโซเดียมอยู่ทั้งสิ้น ไม่ว่าจะเป็น ข้าวสวย ผลไม้ เนื้อสัตว์ ไม่จำเป็นต้องปรุงรสเพิ่ม	246 (51.25)	234 (48.75)	291 (60.62)	189 (39.38)
5. ผลากอาหารที่ติดข้างภาชนะบรรจุ มีข้อมูลส่วนประกอบของอาหาร, ปริมาณสารอาหารที่สำคัญ คือ ปริมาณโซเดียม น้ำตาล ไขมัน ฯลฯ ซึ่งเราควรศึกษาก่อนซื้อ	414 (86.25)	66 (13.75)	446 (92.92)	34 (7.08)
6. โรคความดันโลหิตสูง เป็นสาเหตุสำคัญของโรคไตวาย	338 (70.42)	142 (29.58)	412 (85.83)	68 (14.17)
7. การกินเค็มทำให้อัตราการกรองของเสียผ่านไต มากขึ้น ทำให้ไตแข็งแรงมากขึ้น	365 (76.04)	115 (23.96)	386 (80.42)	94 (19.58)
8. การเพิ่มความหวานลงในอาหารช่วยให้กลบรสชาติความเค็ม ทำให้ช่วยลดปริมาณโซเดียมในอาหารลงได้	396 (82.50)	84 (17.50)	373 (77.71)	107 (22.29)
9. การลดน้ำหนัก การกินผักอย่างเพียงพอ และออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ ไม่ช่วยทำให้ระดับความดันโลหิตลดลง	361 (75.21)	119 (24.79)	343 (71.46)	137 (28.54)
ค่าเฉลี่ยของการตอบคำถามที่ถูกต้อง (Mean±SD) (คะแนนเต็มทั้งหมด 9 คะแนน)	7.25±1.98		8.01±1.32	

ตารางที่ 3 ระดับความรู้ด้านการบริโภคอาหารรสเค็ม ก่อนและหลังดำเนินการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเสี่ยง โดยใช้ชุมชนเป็นฐาน (N=480)

การประเมินความรู้	ก่อนดำเนินการ		หลังดำเนินการ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ผู้ที่มีระดับความรู้สูง (ค่าคะแนน 7 – 9 คะแนน)	262	54.58	305	63.54
ผู้ที่มีระดับความรู้ปานกลาง (ค่าคะแนน 4 – 6 คะแนน)	155	32.29	165	34.38
ผู้ที่มีระดับความรู้ต่ำ(ค่าคะแนน 1 – 3 คะแนน)	63	13.13	10	2.08

ตารางที่ 4 ทศนคติด้านการบริโภคอาหารรสเค็ม ก่อนและหลังดำเนินการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเสี่ยง โดยใช้ชุมชนเป็นฐาน (N=480)

รายการ	ก่อนดำเนินการ			หลังดำเนินการ			p-value
	Mean	±S.D.	แปลผล	Mean	±S.D.	แปลผล	
1. ท่านเชื่อว่าผงปรุงรส ชุปก้อน ผงชูรส สามารถรับประทานได้ไม่มีผลกระทบต่อโรคความดันโลหิตสูง	3.31	±1.36	ดี	3.65	±1.28	ดีมาก	0.001*
2. ท่านเชื่อว่าการเติมน้ำปลาหรือซอส ทำให้ท่านรับประทานอาหารได้มากขึ้น	3.21	±1.12	ดี	3.38	±1.00	ดี	0.011*
3. ท่านเชื่อว่าการดื่มน้ำตามหลังการรับประทานอาหารที่มีรสชาติเค็ม จะช่วยขับโซเดียมออกจากร่างกายได้	2.45	±1.15	น้อย	2.34	±1.15	น้อย	0.137
4. ท่านคำนึงถึงรสชาติของอาหารมากกว่าปริมาณของเครื่องปรุงที่ใส่ลงไปให้อาหาร	2.90	±1.03	ดี	3.04	±1.11	ดี	0.042*
5. ท่านมักจะรู้สึกไม่ดีและไม่มีความสุข ที่ต้องควบคุมการรับประทานอาหารรสเค็ม	3.29	±1.08	ดี	3.16	±1.08	ดี	0.069
6. หากท่านต้องควบคุมหรือลดน้ำหนัก ท่านมักจะกังวลว่าจะไม่ได้กินอาหารที่ชอบ	3.29	±1.15	ดี	3.16	±1.03	ดี	0.066
7. ท่านเชื่อว่าผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงควรรับประทานอาหาร รสจืด	4.02	±1.13	ดีมาก	3.88	±1.14	ดีมาก	0.037*
8. ท่านไม่จำเป็นต้องปรับเปลี่ยนการรับประทานอาหารรสเค็มเนื่องจากท่านรับประทานยาลดความดันโลหิตสูงอยู่แล้ว	3.77	±1.31	ดีมาก	3.93	±1.22	ดีมาก	0.055
9. ท่านคิดว่าตัวเองมีพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดโรคไตวาย	2.70	±1.21	ดี	2.94	±1.24	ดี	0.003*
10. ท่านมีเป้าหมายการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อสุขภาพที่ดี	4.04	±0.86	ดีมาก	4.00	±0.83	ดีมาก	0.509
11. ท่านมีแรงจูงใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ	3.90	±0.90	ดีมาก	3.95	±0.85	ดีมาก	0.429
12. ท่านคิดว่าคนในครอบครัวมีส่วนช่วยส่งเสริมสนับสนุนให้ท่านปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ	3.96	±0.85	ดีมาก	3.99	±0.89	ดีมาก	0.687
13. ท่านคิดว่าสิ่งแวดล้อมและชุมชน มีส่วนสนับสนุนให้คนในชุมชนปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ	3.85	±0.97	ดีมาก	3.86	±0.97	ดีมาก	0.894
ภาพรวม	3.44	±0.38	ดี	3.48	±0.46	ดี	0.110

สรุปและอภิปรายผล

จากการศึกษาสรุปได้ว่า การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเสี่ยงโรคไม่ติดต่อเรื้อรังด้านการบริโภคอาหารรสเค็ม โดยใช้ชุมชนเป็นฐาน ส่งผลให้กลุ่มตัวอย่างมีความรู้ และพฤติกรรมด้านการบริโภคอาหารรสเค็มเพิ่มขึ้นมากกว่าก่อนดำเนินการ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยคะแนนเฉลี่ยด้านความรู้ และด้านพฤติกรรม ก่อนและหลังการปรับเปลี่ยน

พฤติกรรมเสี่ยงโรคไม่ติดต่อเรื้อรังด้านการบริโภคอาหารรสเค็ม โดยใช้ชุมชนเป็นฐาน (7.25 ± 1.94 vs 8.01 ± 1.32 , $p < 0.001$ และ 2.22 ± 0.19 vs 2.26 ± 0.21 , $p < 0.001$ ตามลำดับ) ในขณะที่คะแนนเฉลี่ยด้านทัศนคติเกี่ยวกับการบริโภคอาหารรสเค็ม หลังดำเนินการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเสี่ยงโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง โดยใช้ชุมชนเป็นฐานเพิ่มขึ้นเล็กน้อย แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ตารางที่ 5 พฤติกรรมการป้องกันตนเองด้านการบริโภคอาหารรสเค็ม ต่อการลดโอกาสเกิดโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ก่อนและหลังดำเนินการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเสี่ยง โดยใช้ชุมชนเป็นฐาน (N=480)

รายการ	ก่อนดำเนินการ			หลังดำเนินการ			p-value
	Mean	±S.D.	แปลผล	Mean	±S.D.	แปลผล	
1. ทานประกอบอาหารทานเอง หรือทานอาหารที่บ้านปรุงเอง	2.78	±0.45	ดี	2.83	±0.38	ดี	0.057
2. ครอบครัวของท่าน ประกอบอาหาร โดยใช้เครื่องปรุงไม่เกิน 1 – 2 ชนิดเท่านั้น ต่อการปรุงอาหาร 1 อย่าง (ผงชูรส ผงปรุงรส น้ำปลา ซอสถั่วเหลือง ซอสน้ำมันหอย เกลือ)	2.40	±0.53	ดี	2.42	±0.57	ดี	0.619
3. ท่านควบคุมปริมาณเครื่องปรุงในการประกอบอาหารเพื่อควบคุมความเค็ม	2.24	±0.71	ปานกลาง	2.23	±0.69	ปานกลาง	0.853
4. ท่านทานอาหารหรือผัก/ผลไม้แปรรูป (เช่น ลูกชิ้น หมูยอกุนเชียง ไส้กรอก ปลากระป๋อง ไข่เค็ม ปลาเค็ม ผักดอง ผลไม้ดอง)	2.05	±0.46	ปานกลาง	2.04	±0.49	ปานกลาง	0.705
5. ท่านทานอาหารประเภทที่มีน้ำซุปล หรือน้ำแกง (เช่น น้ำซุปลก้วยเตี่ยว น้ำแกงทุกประเภทน้ำส้มตำ น้ำผัดผัก น้ำยา)	1.99	±0.48	ปานกลาง	2.02	±0.51	ปานกลาง	0.330
6. ท่านทานเนื้อสัตว์ที่มีไขมันสูง กะทิและอาหารทอด เช่น หนังไก่ เครื่องในสัตว์ หอย ปลาหมึก ขาหมูติดมัน หมูสามชั้นและอื่น ๆ	2.05	±0.50	ปานกลาง	2.04	±0.52	ปานกลาง	0.653
7. ท่านดื่มเครื่องดื่มที่มีน้ำตาลสูง เช่น น้ำอัดลม เครื่องดื่มชูกำลัง น้ำผลไม้สำเร็จรูป น้ำหวาน ชาเย็น กาแฟเย็น ชาเขียว	2.23	±0.55	ปานกลาง	2.18	±0.54	ปานกลาง	0.102
8. ท่านทานอาหารแต่ละมื้อไม่ได้เติมน้ำปลา/ซีอิ๊ว/ซอสลงไปในอาหารอีก	2.11	±0.69	ปานกลาง	1.90	±0.68	ปานกลาง	0.001*
9. บนโต๊ะอาหารท่านจะมีถ้วยหรือน้ำปลา วางไว้เสมอ	2.52	±0.64	ดี	2.44	±0.67	ดี	0.064
10. ท่านทานอาหารนอกบ้าน เช่น อาหารตามสั่ง แกงถุง ก้วยเตี่ยว	2.25	±0.49	ปานกลาง	2.21	±0.46	ปานกลาง	0.199
11. ท่านทานอาหารนอกบ้าน ท่านจะบอกแม่ค้า ไม่ให้ใส่ผงชูรส ผงปรุงรส	1.61	±0.63	ไม่ถูกต้อง	1.85	±0.74	ปานกลาง	0.001*
12. ท่านอ่านฉลากโภชนาการเพื่อดูชนิดและปริมาณสารอาหารก่อนซื้อ	2.35	±0.62	ดี	2.54	±0.55	ดี	0.001*
13. ท่านออกกำลังกายหรือมีการเคลื่อนไหวร่างกาย เช่น เดิน วิ่ง ปั่นจักรยาน ทำงานบ้าน ทำสวน ทำไร่ จนรู้สึกเหนื่อย สะสมอย่างน้อยวันละ 30 นาที หรือ 5 วัน/ต่อสัปดาห์	2.52	±0.59	ดี	2.40	±0.59	ดี	0.003*
14. ท่านกินสมุนไพร เช่น ปอกะบิด หล้าหนวดแมว แห้วมมะรุ้มแคบซูล เถาวัลย์เปรียง เห็ดหลินจือ รากจืด	2.46	±0.64	ดี	2.34	±0.60	ดี	0.002*
15. ท่านติดตามซังน้ำหนัก หรือวัดความดันโลหิต หรือวัดรอบเอว ตนเอง	1.70	±0.65	ปานกลาง	2.39	±0.57	ดี	0.001*
ภาพรวม	2.22	±0.19	ปานกลาง	2.26	±0.21	ปานกลาง	0.001*

เมื่อเปรียบเทียบผลการศึกษางานวิจัยนี้กับงานวิจัยอื่นจากการศึกษานี้พบว่า การดำเนินงานที่มีกิจกรรมมุ่งเน้นการให้ความรู้ และสอนทักษะการปฏิบัติตนที่ถูกต้อง ทั้งในเรื่อง การลดเค็ม มีการใช้สื่อกระตุ้นเตือน การรณรงค์ประชาสัมพันธ์ การลงพื้นที่เยี่ยมบ้านโดยเจ้าหน้าที่สาธารณสุขร่วมกับแกนนำชุมชน และการติดตามผลเป็นระยะ จะทำให้ผู้เข้าร่วมโครงการเกิดการเรียนรู้และกระตุ้นให้เกิดการ

ปรับเปลี่ยนพฤติกรรม สอดคล้องกับการศึกษาเรื่องการพัฒนาแนวทางการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมบริโภคอาหารและการอ่านฉลากโภชนาการในกลุ่มผู้ป่วยโรคเรื้อรัง ชุมชนบ้านป่าเหียง ตำบลบ่อแฮ้ว อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง ภายหลังจากพัฒนาแนวทางการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมบริโภคอาหาร โดยการสร้างแกนนำชุมชนที่เข้มแข็งร่วมกับการให้บริการเชิงรุกในชุมชน การสร้างสิ่งแวดล้อมในชุมชน เช่น

การมีร้านค้า ร้านอาหารทางเลือกสุขภาพ การประชาสัมพันธ์และติดตามประเมินผลอย่างต่อเนื่อง พบว่า กลุ่มผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่เข้าร่วมโครงการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมบริโภคอาหารมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ และพฤติกรรมการบริโภคอาหารหลังเข้าร่วมโครงการสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโครงการ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ¹¹ แต่ด้านทัศนคติ พบว่า ไม่มีความสัมพันธ์ต่อการบริโภคอาหารรสเค็ม ซึ่งแตกต่างจากการศึกษาเรื่อง การใช้ชุดมาตรการลดบริโภคเค็มในชุมชนต้นแบบ ในพื้นที่ตำบลกุ่มกาวปี อำเภอกุมกาวปี จังหวัดอุดรธานี พบว่า ระดับความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรม ในระยะหลังดำเนินการและก่อนดำเนินการแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้รูปแบบกิจกรรมมีการดำเนินการที่สอดคล้องกัน

ได้แก่ การสร้างแกนนำชุมชน และให้แกนนำชุมชน ดำเนินกิจกรรมในการดำเนินงานผ่านชุมชน เช่น การให้ความรู้กลุ่มเป้าหมาย การให้ข้อมูลคืนกลับรายบุคคลจากการเก็บข้อมูลระยะก่อนดำเนินการรณรงค์ประชาสัมพันธ์ แต่รูปแบบที่ได้ดำเนินการเพิ่มเติม คือ การมีกิจกรรมการให้คำปรึกษารายบุคคลและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน¹² จึงเป็นข้อสังเกตในด้านทัศนคติ ในการศึกษาครั้งนี้ยังไม่เกิดการเปลี่ยนแปลง อาจเกิดจากรูปแบบที่ดำเนินการเป็นการดำเนินการกิจกรรมกลุ่ม โดยยังขาดกิจกรรมในรูปแบบของการให้คำปรึกษารายบุคคลที่จะช่วยสนับสนุนให้เกิดการเปลี่ยนแปลงด้านทัศนคติไปในทิศทางที่ดีขึ้น¹³

ตารางที่ 6 คะแนนเฉลี่ยความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรม ก่อนและหลังดำเนินการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเสี่ยงโรคไม่ติดต่อเรื้อรังด้านการบริโภคอาหารรสเค็ม โดยใช้ชุมชนเป็นฐาน

รายละเอียด	mean	±S.D.	t	p-value*
ความรู้เกี่ยวกับการบริโภคอาหารรสเค็ม				
ก่อนดำเนินการ	7.25	±1.94	3.90	<0.001
หลังดำเนินการ	8.01	±1.32		
ทัศนคติเกี่ยวกับการบริโภคอาหารรสเค็ม				
ก่อนดำเนินการ	3.44	±0.38	1.60	0.110
หลังดำเนินการ	3.48	±0.46		
พฤติกรรมการบริโภคอาหารรสเค็ม				
ก่อนดำเนินการ	2.22	±0.19	2.95	<0.001
หลังดำเนินการ	2.26	±0.21		

*Paired t-test

การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเสี่ยงโรคไม่ติดต่อเรื้อรังด้านการลดอาหารรสเค็ม โดยใช้ชุมชนเป็นฐานในพื้นที่ภาคเหนือตอนบน สะท้อนให้เห็นถึงรูปแบบการดำเนินงานส่งเสริมสุขภาพของหน่วยงานด้านสาธารณสุขในพื้นที่โดยใช้ชุมชนเป็นฐาน เป็นแนวคิดที่ให้คนในชุมชนดูแลสุขภาพคนในชุมชนด้วยกันเอง และมีเจ้าหน้าที่สาธารณสุขเป็นพี่เลี้ยงคอยสนับสนุนร่วมกับทีมแกนนำ ดำเนินการในชุมชนด้วยกิจกรรมที่หลากหลาย ทั้งการให้ความรู้ การสอนทักษะที่ถูกต้องเหมาะสม การสร้างนโยบายสาธารณะ การรณรงค์สื่อสารประชาสัมพันธ์ เพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลง

พฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสม สร้างความยั่งยืน ลดการเกิดโรค และลดการเกิดภาวะแทรกซ้อนของโรคไม่ติดต่อเรื้อรังในระยะยาวได้

การศึกษาครั้งนี้ทำให้ได้ข้อมูลที่จะนำไปใช้ในการวางแผนการเสริมสร้างความรู้ ทัศนคติ และปรับเปลี่ยนพฤติกรรมลดการบริโภคอาหารรสเค็มโดยใช้ชุมชนเป็นฐาน เพื่อเป็นแนวทางในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพอย่างมีส่วนร่วม และมีการนำไปปรับใช้ให้เหมาะสมกับบริบทของชุมชนอื่นๆ ผ่านเครือข่ายพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับพื้นที่ (พชพ.) และคณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับตำบล (พชต.)

ข้อจำกัด

การประเมินผลการสำรวจการเปลี่ยนแปลงด้านความรู้ ทักษะ และพฤติกรรม ของชุมชนด้วยแบบสอบถาม ก่อนและหลังดำเนินการ เป็นการประเมินผลระยะยาวหลังจากเสร็จสิ้นขั้นตอนการศึกษา ไม่มีการประเมินผลการสำรวจระยะสั้น ดังนั้นในการศึกษาครั้งต่อไปควรเพิ่มการประเมินผลระยะสั้น เพื่อประเมินผลตามแผนปฏิบัติการการเสริมสร้างความรู้ ทักษะ และการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมลดการบริโภคอาหารรสเค็มให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น และช่วงที่ทำการศึกษายู่ในช่วงการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ทำให้การดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการบางช่วงดำเนินการได้ไม่เต็มรูปแบบ ซึ่งอาจจะทำให้ค่าการเปลี่ยนแปลงด้านความรู้ ทักษะ และพฤติกรรม เสี่ยงโรคไม่ติดต่อเรื้อรังด้านการบริโภคอาหารรสเค็ม น้อยกว่าที่ควรจะเป็น

ข้อเสนอแนะ

การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพโดยใช้ชุมชนเป็นฐาน สามารถสร้างการเปลี่ยนแปลงความรู้ และพฤติกรรมได้ แต่ควรเพิ่มเติมการชี้นำสุขภาพ ทั้งการให้คำปรึกษารายบุคคล (counseling) หรือการใช้ทฤษฎี เช่น Motivation, Self-Efficacy, Awareness และ Empowerment ร่วมด้วยเพื่อให้กลุ่มเป้าหมายมีความมุ่งมั่นในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ และควรสร้างสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการสร้างเสริมสุขภาพ เช่น การมีผลิตภัณฑ์หรือสินค้าที่สนับสนุนการลดเค็ม เช่น เครื่องปรุงรส สูตรลดโซเดียมลงจากสูตรปกติจำหน่ายในชุมชน หรือการมีป้ายแจ้งลูกค้าว่าทางร้านจำหน่ายอาหารปรุงสุกลดเกลือโซเดียมหรือไม่ใส่ผงชูรส ทั้งนี้ต้องเกิดจากการขับเคลื่อนสร้างความร่วมมือของชุมชนและหน่วยงานภาครัฐและเอกชน ให้ร่วมสนับสนุนไปด้วยกัน

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณนายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดทุกแห่งในเขตภาคเหนือตอนบน ได้แก่ จังหวัดเชียงใหม่ ลำพูน ลำปาง แพร่ น่าน พะเยา เชียงราย และแม่ฮ่องสอน ที่สนับสนุนให้ผู้รับผิดชอบงานโรคไม่ติดต่อเรื้อรังและผู้เกี่ยวข้อง ร่วมสนับสนุนกิจกรรม และร่วมติดตามผลการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

REFERENCES

1. Strategy and Plans Group Bureau of Non-Communicable Diseases. Department of Disease Control. 5-Year national NCD prevention and control strategic plan (2017 - 2021). Bangkok: Emotion Art; 2017.
2. Vijitsoonthornkul K. Behavioral risk factor surveillance system 2015 [internet]. Nonthaburi: Division of Non-Communicable Diseases; 2015 [cited 2022 Jul 6]. Available from: <http://www.thaincd.com/2016/media-detail.php?id=10520&tid=&gid=1-015-005>.
3. Global action plan for the prevention and control of non-communicable diseases 2013–2020. Geneva: World Health Organization; 2013.
4. National Health Assembly Resolution 2013. 6th ed. Nonthaburi: National Health Commission Office; 2014.
5. National Health Assembly Resolution 2015. 8th ed. Nonthaburi: National Health Commission Office; 2016.

6. Bureau of Non-communicable Diseases
Department of Disease Control. Community-
based NCD prevention and control action
guide: reducing the risk of community-based
NCDs (NCDs) for healthcare workers
responsible for chronic NCDs. Bangkok:
Emotion Art; 2018.
7. Bloom BS, Hastings JT, Madaus GF, Baldwin
TS. Handbook on formative and summative
evaluation of student learning. New York:
McGraw-Hill; 1971.
8. Best JW. Research in education. 3rd ed. New
Jersey: Prentice Hall; 1977.
9. Best JW. Research in education. 4th ed.
New Jersey: Prentice Hall; 1981.
10. Chokevivat V. Declaration of Helsinki 2013
[Internet]. Bangkok: Health Systems Research
Institute; 2021 [August 17; cited 2022
November 10]. Available from:
<http://www.ihrp.or.th/book/detail/210>.
11. Wongthida K. The development of health
behavioral change of food consumption and
nutrition labels reading among chronic
disease patients in Ban Pa Hiang community,
Bo Haeo district sub-district, Mueang district,
Lampang province. Journal of Health
Sciences Scholarship. 2020;7(1):55-75.
12. Panmung N, Srisawat K, Bunthawi P. The
experimental study of using the low salt
intervention program in communities.
Department of Health Service Support
Journal. 2020;16(3):39-48.
13. Jundai A, Puwapanich P. The effects of
motivational counseling for attitude change
on knowledge and attitude toward smoking
among drug addicts at Paktho hospital,
Changwat Ratchaburi. Thai Journal of Nursing.
2018;67(1):40-5.



โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์
Chiangrai Prachanukroh Hospital

ISSN 1906-649X

ปีที่ 15 ฉบับที่ 1 เดือน เมษายน 2566

เชียงรายเวชสาร

วารสารวิชาการ โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์

| Chiangrai Medical Journal

ความสัมพันธ์ของระดับค่าฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน กับภาวะกำเริบเฉียบพลันในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์

เบญจรัตน์ พ่วงศิริสิทธิ์ พ.บ.*, เรืองนิพนธ์ พ่อเรือน พ.บ., ว.เวชศาสตร์ครอบครัว*

บทคัดย่อ

ความเป็นมา : ปัจจุบันประเทศไทยมีอนุภาคฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอน (PM2.5) เพิ่มขึ้น โดยเฉพาะ จังหวัดเชียงราย ซึ่งส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนรวมถึงผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ทั้งในระยะสั้นและระยะยาวแต่ยังมีการศึกษาน้อยในประเทศไทยเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของระดับ PM 2.5 กับภาวะกำเริบเฉียบพลันในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

วัตถุประสงค์ : เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของระดับ PM 2.5 และปัจจัยอื่นๆ กับภาวะกำเริบเฉียบพลันในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์

วิธีการศึกษา : เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง (Cross-section study) เก็บข้อมูลผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่เข้ารับการรักษาด้วยภาวะกำเริบเฉียบพลัน ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2561 ถึง 30 กันยายน 2562 โดยเก็บข้อมูลทั่วไป ได้แก่ อายุ เพศ อาชีพ สิทธิการรักษาและประวัติการสูบบุหรี่ ข้อมูลที่มีความสำคัญกับการพยากรณ์โรค ได้แก่ จำนวนโรคร่วม วันที่เข้ารับการรักษา ระดับความรุนแรงของผู้ป่วยตาม ABCD assessment tool for staging COPD ประวัติเคยเข้ารับการรักษาด้วยภาวะกำเริบเฉียบพลันในรอบ 1 ปี ประวัติการใส่ท่อช่วยหายใจจากภาวะกำเริบเฉียบพลัน การมีภาวะปอดติดเชื้อ การมีภาวะหลอดลมอักเสบ ข้อมูลด้านสภาพอากาศและมลภาวะ ได้แก่ ค่า PM 2.5 โดยใช้ค่าเฉลี่ยใน 24 ชั่วโมงจากเว็บไซต์ <https://aqicn.org/> วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปด้วยสถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistic) วิเคราะห์ความสัมพันธ์โดยใช้ Cox proportional hazards regression analysis เพื่อหาอิทธิพลของปัจจัยพื้นฐานต่ออัตราการรอดชีพ นำเสนอด้วย adjusted hazard ratio คู่กับค่าความเชื่อมั่น 95% และ p-value กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ผลการศึกษา : มีผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเข้ารับบริการด้วยภาวะกำเริบเฉียบพลันที่โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ จำนวน 1,549 ครั้ง พบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะกำเริบเฉียบพลันในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง คือ PM 2.5 > 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (adjusted hazard ratio 2.45, 95%CI 2.17-2.77, $p < 0.001$) ช่วงอายุที่เพิ่มขึ้นทุก 10 ปี (adjusted hazard ratio 1.13, 95%CI 1.05- 1.21, $p = 0.002$) และเพศชาย (adjusted Hazard ratio 1.14, 95%CI 1.02-1.29, $p = 0.021$) ส่วนปัจจัยอื่น ๆ ได้แก่ ประวัติการสูบบุหรี่ จำนวนโรคร่วม ระดับความรุนแรงของโรค การเคยเกิดภาวะกำเริบในช่วง 1 ปี การเคยใส่ท่อช่วยหายใจ การมีภาวะปอดติดเชื้อหรือหลอดลมอักเสบ ไม่พบความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สรุปและข้อเสนอแนะ : : ค่า PM 2.5 > 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ มีความสัมพันธ์กับภาวะกำเริบเฉียบพลันในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ดังนั้นควรหลีกเลี่ยงการทำกิจกรรมกลางแจ้ง ในวันที่ PM 2.5 สูงขึ้น

คำสำคัญ : ภาวะกำเริบเฉียบพลันในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง, อนุภาคฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอน

* โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์

Corresponding Author: Ruangnipon Porruan E-mail: Rporruan@gmail.com

Received: 1 February 2022

Revised: 31 March 2023

Accepted: 21 April 2023

THE ASSOCIATION BETWEEN PM 2.5 LEVEL AND ACUTE EXACERBATION OF PATIENTS WITH CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE IN CHIANGRAI PRACHANUKROH HOSPITAL

Benjarat Fuwongsitt M.D.*, Ruangnipon Porruan M.D.*

ABSTRACT

BACKGROUND: Nowadays, particulate matter with a diameter of less than 2.5-micron (PM 2.5) level is increasing in Thailand, especially in Chiang rai Province. It affects both short-term and long-term health. However, there are few studies about the impact of PM 2.5 on patients with acute exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease (COPD) in Thailand.

OBJECTIVE: To study the PM 2.5 level and other factors that associated with the acute exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease (COPD) in Chiangrai Prachanukroh Hospital.

METHODS: This is a cross-section study. This study collected and reviewed the electronic medical records of patients with acute exacerbation of COPD who received treatment in Chiangrai Prachanukroh Hospital during 1st October 2018 to 30th September 2019. The collected data were age, sex, occupation, health insurance, smoking history, comorbidity, visit date, the severity according to the ABCD assessment tool for staging COPD, history of admission in 1 year, history of intubation form acute exacerbation of COPD, pneumonia, bronchitis, and PM 2.5 level from <https://aqicn.org/>. General data was analyzed by using descriptive statistics. Cox Proportional Hazards Regression Analysis was used to identify the influences of basic factors on survival rate. The study is presented using adjusted hazard ratio, together with confidence interval at 95% and p-value. The statistical significance was set to 0.05.

RESULTS: A total of 1,549 COPD patients was admitted with acute exacerbation at Chiangrai Prachanukroh Hospital. It was found that the factor associated with acute exacerbation in COPD patients was PM 2.5 > 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (adjusted Hazard ratio 2.45, 95%CI 2.17-2.77, $p<0.001$), age increased every 10 years (adjusted Hazard ratio 1.13, 95%CI 1.05- 1.21, $p=0.002$) and males (adjusted Hazard ratio 1.14, 95%CI 1.02-1.29, $p=0.021$). The other factors such as smoking history, comorbidity, the severity of COPD, history of admission in 1 year, history of intubation form acute exacerbation of COPD, pneumonia, bronchitis was not associated with the exacerbation of COPD patients.

CONCLUSIONS AND RECOMMENDATIONS: PM 2.5>50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ was associated with acute exacerbation in patients with COPD. Therefore, should avoid doing outdoor activities on days when the PM 2.5 is higher.

KEYWORDS: acute exacerbation of COPD, PM 2.5

*Chiangrai Prachanukroh Hospital

Corresponding Author: Ruangnipon Porruan E-mail: Rporruan@gmail.com

Received: 1 February 2022

Revised: 31 March 2023

Accepted: 21 April 2023

ความเป็นมา

ปัจจุบันมีการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจอย่างรวดเร็ว รวมทั้งความต้องการเพิ่มผลผลิตทางการเกษตร ส่งผลให้ภาคเหนือของประเทศไทยมีอนุภาคฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอน (PM2.5) เพิ่มสูงขึ้น PM 2.5 ที่สูงขึ้นส่งผลกระทบต่อระบบทางเดินหายใจ การสัมผัสฝุ่นมลภาวะทั้งระยะสั้นและระยะยาว ต่างก่อให้เกิดปัญหาสุขภาพทั้งสิ้น โดยจะยังมีอาการรุนแรงในกลุ่มที่มีโรคประจำตัว ผู้ที่มีโรคประจำตัวเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ โดยเฉพาะผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง เด็กและผู้สูงอายุ และ PM 2.5 สามารถผ่านลงไปยังปอดได้¹ ข้อมูลดัชนีคุณภาพอากาศจากกองจัดการคุณภาพอากาศและเสียง กรมควบคุมมลพิษ ประเทศไทย พบว่าค่า PM 2.5 > 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ จัดอยู่ในเกณฑ์ที่มีผลกระทบต่อสุขภาพ เมื่อเทียบกับค่าดัชนีคุณภาพอากาศ (Air Quality Index : AQI)²

จากการเก็บสถิติตรวจวัดค่า PM 2.5 โดยกรมควบคุมมลพิษ พบว่า จังหวัดเชียงรายจะมีค่า PM 2.5 สูงที่สุดประเทศไทย โดยจากสถิติตั้งแต่ ตุลาคม 2561 – กันยายน 2562 พบว่า ในช่วงมีนาคมถึง พฤษภาคม มีค่าเฉลี่ยของ PM 2.5 จัดอยู่ในกลุ่มที่เริ่มมีผลกระทบต่อสุขภาพขึ้นไป²

โรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเป็นสาเหตุสำคัญของอัตราการเจ็บป่วยและอัตราการเสียชีวิตของประชากรทั่วโลกจากสถิติองค์การอนามัยโลก พบว่า ปัจจุบันมีผู้ป่วยที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ประมาณ 210 ล้านคน ร้อยละ 10.00 ของประชากรในวัยผู้ใหญ่ และเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับ 3 ของโลก มีผู้เสียชีวิตถึง 3.23 ล้านคน ในปี 2019 ซึ่งมากกว่าร้อยละ 80.00 ของผู้เสียชีวิต มักอยู่ในประเทศที่ด้อยพัฒนาและกำลังพัฒนาทั้งสิ้น³ ในประเทศไทยพบ จำนวนผู้ป่วยด้วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง จำนวน 1.5 ล้านราย อัตราการเสียชีวิตของคนไทยจากโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเพิ่มขึ้น 1.30 เท่าในช่วง 15 ปีที่ผ่านมา โดยมีอัตราการเสียชีวิตจากโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง 40 คนต่อประชากร 100,000 คน⁴

โรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเกิดจากความผิดปกติของทางเดินหายใจส่วนล่าง ก่อให้เกิดอาการต่าง ๆ ได้แก่ ไอเรื้อรัง หายใจลำบาก เหนื่อยง่าย เป็นต้น และเมื่ออาการของโรครุนแรงขึ้น ก่อให้เกิดผลกระทบในการใช้ชีวิต ไม่ว่าจะเป็นการทำงาน หากทำงานไม่ได้ก็จะส่งผลต่อรายได้ ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อการดำเนินชีวิตของผู้ป่วยและผู้ดูแล หากเกิดภาวะกำเริบเฉียบพลันขึ้น ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังจะมีอาการที่รุนแรงมากขึ้น ต้องได้รับการรักษาเพิ่มเติม ทำให้เกิดภาระค่าใช้จ่ายด้านสาธารณสุขอยู่ในลำดับต้น ๆ มักมีอาการหอบรุนแรงต้องเข้ารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉินและนอนรักษาในโรงพยาบาล บางรายถึงขั้นเสียชีวิตได้⁵

จากการศึกษาในประเทศเกาหลีใต้⁶ พบว่าเมื่อค่าดัชนีคุณภาพอากาศ (AQI) มีค่าเกิน 50 จะมีอุบัติการณ์ในการเกิดภาวะกำเริบในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังสูงขึ้น [RR 1.61, 95% CI, 1.07–2.44, p=0.024] นอกจากนี้ยังพบว่า ระดับค่าฝุ่นละออง มีปริมาณสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ 3 วัน ก่อนเกิดภาวะกำเริบขึ้น [RR 1.00, 95% CI, 1.00–1.01, p=0.006] สอดคล้องกับการศึกษาการเข้ารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉินจำนวน 92,464 ครั้ง พบว่า ค่าเฉลี่ย PM2.5 ต่อวันคือ $102.10 \pm 73.60 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ค่า PM2.5 ทุกๆ 10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ที่เพิ่มขึ้นที่ lag 0 มีความสัมพันธ์กับการเข้ารับการรักษาในห้องฉุกเฉินเพิ่มมากขึ้น โดยพบภาวะกำเริบเฉียบพลันของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังอยู่ที่ร้อยละ 1.46 (95%CI: 0.13-2.79)⁷ อย่างไรก็ตามยังมีการศึกษาน้อยในประเทศไทยเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของระดับ PM 2.5 กับภาวะกำเริบเฉียบพลันในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง แต่ปัญหามลภาวะ PM 2.5 นั้นยังเป็นปัญหาที่สำคัญของประเทศไทย ดังนั้นผู้วิจัยจึงต้องการศึกษาเพื่อหาผลกระทบของ PM 2.5 ที่มีผลต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง อันจะเป็นข้อมูลพื้นฐานสนับสนุนให้มีการวางแผนการแก้ปัญหาหามลภาวะ PM 2.5 ต่อไป

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของระดับอนุภาคฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอนและปัจจัยอื่น ๆ กับภาวะกำเริบเฉียบพลันในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์

วิธีการศึกษา

เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง (cross-section study)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มารับบริการที่โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ด้วยภาวะกำเริบเฉียบพลัน ที่เข้ารับการรักษา ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2561 ถึงวันที่ 30 กันยายน 2562 โดยดึงข้อมูลจากฐานข้อมูลด้วย ICD-10 Diagnosis code J44.1 (chronic obstructive pulmonary disease with acute exacerbation) ซึ่งมีเกณฑ์คัดเข้า (inclusive criteria) และมีเกณฑ์คัดออก (exclusive criteria)

เกณฑ์การคัดเข้า (Inclusion criteria)

ได้แก่ ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีภาวะกำเริบเฉียบพลัน

เกณฑ์การคัดออก (Exclusion criteria)

ได้แก่ ผู้ป่วยที่มีโรคร่วมโรคมะเร็ง โรคภูมิคุ้มกันบกพร่อง หรือโรคภูมิคุ้มกันทำลายตัวเอง ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวเฉียบพลัน (acute heart failure) ภาวะปอดบวมน้ำ (acute pulmonary edema) ภาวะลิ่มเลือดอุดกั้นในปอด (acute pulmonary embolism) ภาวะลมรั่วในปอด (pneumothorax) หรือภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ (arrhythmia) ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่ขาดการติดตามการรักษา

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

การเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้แบ่งเป็นข้อมูลทั่วไป (demographic characteristics) ได้แก่ อายุ เพศ อาชีพ สิทธิการรักษาและประวัติการสูบบุหรี่ ข้อมูลที่มีความสำคัญกับการพยากรณ์โรค ได้แก่ จำนวนโรคร่วม (co-morbidity) วันที่เข้ารับ

รักษา (visit date) ระดับความรุนแรงของผู้ป่วยตาม ABCD assessment tool for staging COPD ประวัติเคยเข้ารับการรักษาด้วยภาวะกำเริบเฉียบพลันในรอบ 1 ปี ประวัติการใส่ท่อช่วยหายใจจากภาวะกำเริบเฉียบพลัน การมีภาวะปอดติดเชื้อ (pneumonia) การมีภาวะหลอดลมอักเสบ (bronchitis) ข้อมูลด้านสภาพอากาศและมลภาวะ ได้แก่ ค่า PM 2.5 โดยใช้ค่าเฉลี่ยใน 24 ชั่วโมงจากเว็บไซต์ <https://aqicn.org/> ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2561 ถึง 30 กันยายน 2562

การเก็บรวบรวมข้อมูล

รวบรวมข้อมูลผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัย ICD-10 Diagnosis code J44.1 ในช่วงระหว่าง วันที่ 1 ตุลาคม 2561 ถึง 30 กันยายน 2562 จากฐานข้อมูล โดยทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วยที่ละราย บันทึกข้อมูลทั่วไปและข้อมูลที่มีความสำคัญกับการพยากรณ์โรค ที่ได้กล่าวมาข้างต้น และบันทึกค่า PM 2.5 เฉลี่ย 24 ชั่วโมงของวันที่เข้ารับการรักษาในแบบบันทึก (case record form) โดยจะลงข้อมูลเป็นรหัสตัวเลขเพื่อเป็นการรักษาความลับของผู้ป่วย และข้อมูลผู้ป่วยจะถูกเก็บเป็นความลับไม่มีการเปิดเผย

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปด้วยสถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistic) นำเสนอผลด้วยการแจกแจงความถี่ และค่าร้อยละ ข้อมูลต่อเนื่องที่มีการแจกแจงปกตินำเสนอด้วยค่าเฉลี่ย (mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) และศึกษาเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มที่มีภาวะกำเริบเฉียบพลันในวัน PM 2.5 $\leq$ 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ เทียบกับกลุ่ม PM 2.5 $>$ 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ด้วย fisher's exact probability test และ t-test

วิเคราะห์ความสัมพันธ์โดยใช้ Cox proportional Hazards regression analysis เพื่อหาอิทธิพลของปัจจัยพื้นฐานอิทธิพลของปัจจัย นำเสนอด้วย adjusted hazard ratio คู่กับช่วงความเชื่อมั่น 95% และ p-value กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

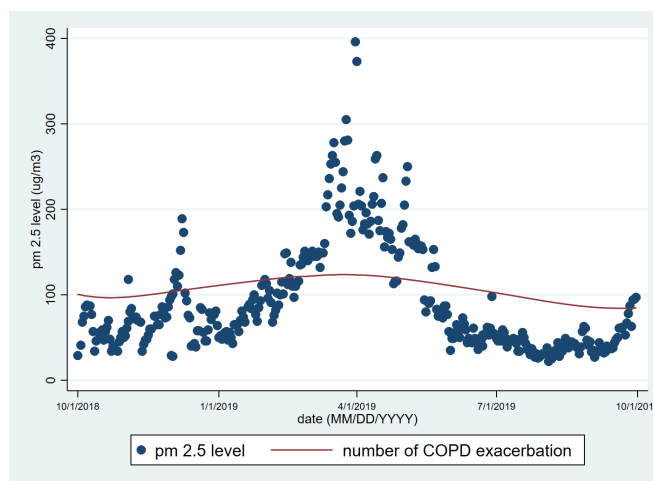
การพิจารณาด้านจริยธรรมการวิจัย ในมนุษย์

การศึกษานี้ได้รับการพิจารณารับรองจาก คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ของโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ เลขที่ ชร 0032.102/วิจัย/EC051

ผลการศึกษา

ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่เข้ารับบริการ ด้วยภาวะกำเริบของโรคเฉียบพลัน จากโรงพยาบาล เชียงรายประชานุเคราะห์ ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2561 - 30 กันยายน 2562 จำนวน 1,549 ครั้ง โดยมีอายุ เฉลี่ย 72.23 ± 10.28 ปี อายุต่ำสุด 40 ปี สูงสุด 99 ปี แบ่งเป็นเพศชาย จำนวน 951 ครั้ง (ร้อยละ 61.40) ส่วนใหญ่ไม่ได้ประกอบอาชีพ จำนวน 937 ครั้ง (ร้อยละ 38.60) ข้อมูลประวัติการสูบบุหรี่ พบว่า ส่วนใหญ่เคยสูบบุหรี่แต่เลิกแล้ว จำนวน 1,337 ครั้ง (ร้อยละ 86.30) ในส่วนของโรคร่วม พบว่า ไม่มีโรค ประจำตัวอื่นร่วม จำนวน 676 ครั้ง (ร้อยละ 43.60) ผู้ป่วยที่เข้ารับบริการ เมื่อแบ่งตาม ABCD category

ตาม GOLD guideline⁸ พบว่า อยู่ใน category D มากที่สุดจำนวน 1,113 ครั้ง (ร้อยละ 71.90) ผู้ป่วยมี ประวัติการเข้ารับบริการด้วยภาวะกำเริบเฉียบพลันใน รอบ 1 ปี จำนวน 1,368 ครั้ง (ร้อยละ 88.30) เมื่อศึกษาเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มที่มีภาวะกำเริบ เฉียบพลันในวัน $PM\ 2.5 \leq 50\ \mu g/m^3$ เทียบกับกลุ่ม $PM\ 2.5 > 50\ \mu g/m^3$ พบว่า อาชีพ และภาวะ หลอดลมอักเสบ ของการศึกษานี้มีความแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ กล่าวคือ ทั้ง 3 ปัจจัยข้างต้น อาจมีผลต่อภาวะกำเริบเฉียบพลันในผู้ป่วยโรคปอด อุดกั้นเรื้อรัง ในสถานการณ์ค่า $PM\ 2.5$ ที่แตกต่างกัน (ตารางที่ 1) ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2561 - 30 กันยายน 2562 ค่า $PM\ 2.5$ เฉลี่ย $92.81\ \mu g/m^3$ โดยค่า $PM\ 2.5$ ค่อนข้างสูงในช่วงมกราคมและสูงสุดในเมษายน ก่อนจะลดลงช่วงปลายพฤษภาคม (รูปที่ 1) ซึ่งในช่วง เวลาดังกล่าวมีผู้ป่วยภาวะกำเริบเฉียบพลันในผู้ป่วย โรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเฉลี่ย 4.33 คนต่อวัน สูงสุดวันละ 11 คน ซึ่งจะเห็นว่าผู้ป่วยมีภาวะกำเริบเฉียบพลันสูงขึ้น ในช่วงที่มีระดับค่า $PM\ 2.5$ สูง (ภาพที่ 1)



ภาพที่ 1 ความสัมพันธ์ค่าค่า $PM\ 2.5$ และจำนวนผู้ป่วยภาวะกำเริบเฉียบพลันในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังแต่ละวันในช่วง 1 ตุลาคม 2561 - 30 กันยายน 2562

	Mean	SD	Percentiles			max	min
			P25	P50	P75		
ค่า $PM\ 2.5\ (\mu g/m^3)$	92.81	63.51	47	70	119	396	22
จำนวนผู้ป่วยภาวะกำเริบเฉียบพลันในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังในแต่ละวัน (คน)	4.33	2.15	3	4	6	11	1

หมายเหตุ จำนวนผู้ป่วยภาวะกำเริบเฉียบพลันในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังในรูปเท่ากับจำนวนคนคูณด้วย 25 เพื่อยกเส้นกราฟให้เห็นความสัมพันธ์ชัดเจนขึ้น

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยที่ศึกษา (N=1,549)

ตัวแปร	จำนวน(ร้อยละ)	PM2.5 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) (ร้อยละ)		p-value
		$\leq 50 \mu\text{g}/\text{m}^3$	$> 50 \mu\text{g}/\text{m}^3$	
อายุ (ปี)				0.680*
40-49	16 (1.00)	6 (1.40)	10 (0.90)	
50-59	164 (10.60)	48 (11.20)	116 (10.30)	
60-69	440 (28.40)	113 (26.40)	327 (29.10)	
70-79	505 (32.60)	148 (34.70)	357 (31.80)	
80-89	370 (23.90)	99 (23.20)	271 (24.20)	
90-100	54 (3.50)	13 (3.00)	41 (3.70)	
ค่าเฉลี่ย $\pm$ SD	72.23 $\pm$ 10.30	71.87 $\pm$ 10.30	72.37 $\pm$ 10.30	0.396 [⊥]
เพศ				0.414*
ชาย	951 (61.40)	255 (59.70)	696 (62.00)	
หญิง	598 (38.60)	172 (40.30)	426 (38.00)	
อาชีพ				0.012*
เกษตรกร	334 (21.60)	113 (26.50)	221 (19.70)	
รับจ้าง	211 (13.60)	53 (12.40)	158 (14.10)	
ค้าขาย	54 (3.50)	8 (1.90)	46 (4.10)	
รับราชการ	13 (0.80)	2 (0.50)	11 (1.00)	
ไม่ได้ประกอบอาชีพ	937 (60.50)	251 (58.80)	686 (61.10)	
สิทธิ์การรักษา				0.725*
ประกันสุขภาพถ้วนหน้า	1,163 (75.10)	326 (76.30)	837 (74.60)	
ประกันสังคม	12 (0.80)	4 (0.90)	8 (0.70)	
บุคคลที่มีปัญหาสถานะ	53 (3.40)	13 (3.00)	40 (3.60)	
เบิกได้	152 (9.80)	44 (10.30)	108 (9.60)	
ชำระเงินเอง	169 (10.90)	40 (9.40)	129 (11.50)	
การสูบบุหรี่				0.580*
ไม่เคยสูบ	44 (2.80)	10 (2.30)	34 (3.00)	
เคยสูบ แต่เลิกแล้ว	1,337 (86.30)	375 (87.80)	962 (85.70)	
ยังสูบบุหรี่อยู่	168 (10.80)	42 (9.80)	126 (11.20)	
โรคประจำตัว				0.394*
ไม่มีโรคร่วม	676 (43.60)	184 (43.10)	492 (43.90)	
มีโรคร่วม 1 โรค	336 (21.70)	84 (19.70)	252 (22.50)	
มีโรคร่วม 2 โรค	295 (19.00)	83 (19.40)	212 (18.90)	
มีโรคร่วม 3 โรคขึ้นไป	242 (15.60)	76 (17.80)	166 (14.80)	
ABCD category				0.234*
A	113 (7.30)	24 (5.60)	89 (7.90)	
B	232 (15.00)	64 (15.00)	168 (15.00)	
C	91 (5.90)	20 (4.70)	71 (6.30)	
D	1,113 (71.90)	319 (74.70)	794 (70.80)	
เคยมีภาวะกำเริบเฉียบพลันในรอบ 1 ปี	1,368 (88.30)	379 (88.80)	989 (88.10)	0.791*
เคยมีประวัติการใส่ท่อช่วยหายใจด้วยภาวะกำเริบเฉียบพลัน	595 (38.40)	174 (40.70)	421 (37.50)	0.243*
มีภาวะปอดอักเสบร่วมด้วย (Pneumonia)	125 (8.10)	33 (7.70)	92 (8.20)	0.835*
มีภาวะหลอดลมอักเสบร่วมด้วย (Bronchitis)	76 (4.90)	8 (1.90)	68 (6.10)	<0.001*

* Fisher exact Probability Test, [⊥] T-test

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะกำเริบเฉียบพลันในผู้ป่วยปอดอุดกั้นเรื้อรัง ได้แก่ PM 2.5 > 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (adjusted Hazard ratio 2.45, 95%CI 2.17-2.77, $P<0.001$) ช่วงอายุที่เพิ่มขึ้นทุก 10 ปี (adjusted Hazard ratio 1.13, 95%CI 1.05- 1.21, $P=0.002$) เพศชาย (adjusted Hazard ratio 1.14,

95%CI 1.02-1.29, $P 0.021$) ส่วนปัจจัยอื่น ๆ ประวัติการสูบบุหรี่ โรคประจำตัวร่วม ABCD category ตาม gold guideline ภาวะปอดอักเสบและภาวะหลอดลมอักเสบ ไม่พบว่ามีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 ค่า Hazard Ratio ของความสัมพันธ์ระดับอนุภาคฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอนและปัจจัยอื่น ๆ กับภาวะกำเริบเฉียบพลันในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังจากวิเคราะห์ด้วยสถิติ Cox Regression analysis

	Adjusted Hazard Ratio	(95% CI)	p-value
ระดับ PM2.5 มากกว่า 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	2.45	(2.17 - 2.77)	<0.001
อายุ (ทุก 10 ปี)	1.13	(1.05- 1.21)	0.002
เพศ			
ชาย	1.14	(1.02-1.29)	0.021
อาชีพ			
เกษตรกร		Ref.	
รับจ้าง	1.03	(0.85-1.23)	0.783
ค้าขาย	0.83	(0.60-1.15)	0.261
รับราชการ	1.18	(0.65- 2.13)	0.594
ว่างงาน	0.88	(0.74-1.04)	0.122
วิธีการรักษา			
บัตรทอง		Ref.	
ประกันสังคม	0.92	(0.51-1.69)	0.798
มีปัญหาทางสถานะ	0.94	(0.70-1.25)	0.662
เบิกได้	1.00	(0.83-1.21)	0.967
จ่ายเอง	0.99	(0.84-1.18)	0.928
การสูบบุหรี่			
ไม่เคยสูบบุหรี่		Ref.	
เคยสูบแต่เลิกแล้ว	0.95	(0.69-1.31)	0.752
ยังสูบบุหรี่อยู่	1.00	(0.71-1.42)	0.996
Co-morbidity			
no		Ref.	
1 disease	1.08	(0.94-1.25)	0.263
2 diseases	1.08	(0.94-1.25)	0.268
3 or more	1.16	(0.99-1.36)	0.072
ABCD assessment tool for staging COPD			
A		Ref.	
B	0.91	(0.71-1.18)	0.491
C	0.89	(0.66-1.20)	0.447
D	0.93	(0.73-1.19)	0.565
มีภาวะกำเริบเฉียบพลันในรอบ 1 ปี	1.06	(0.87-1.28)	0.591
เคยใส่ท่อช่วยหายใจในอดีต	1.01	(0.90-1.14)	0.842
มีภาวะปอดอักเสบร่วมด้วย (Pneumonia)	1.02	(0.84-1.25)	0.816
มีภาวะหลอดลมอักเสบร่วมด้วย (Bronchitis)	1.24	(0.96-1.59)	0.096

สรุปและอภิปรายผล

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะกำเริบเฉียบพลันในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังในโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ $PM_{2.5} > 50 \mu g/m^3$ (adjusted Hazard ratio 2.45, 95%CI 2.17-2.77, $p < 0.001$) ช่วงอายุที่เพิ่มขึ้นทุก 10 ปี (adjusted Hazard ratio 1.13, 95%CI 1.05- 1.21, $p = 0.002$) และเพศชาย (adjusted Hazard ratio 1.14, 95%CI 1.02-1.29, $p = 0.021$) และพบว่า กลุ่มวันที่ระดับ $PM_{2.5} \leq 50 \mu g/m^3$ ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังมีระยะปลอดจากภาวะกำเริบเฉียบพลัน มากกว่ากลุ่มที่ $PM_{2.5} > 50 \mu g/m^3$ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ในวันที่ $PM_{2.5} > 50 \mu g/m^3$ มีผลต่อการกำเริบเฉียบพลันในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (adjusted Hazard ratio 2.45, 95%CI 2.17 - 2.77, $p < 0.001$) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษา⁶ ความสัมพันธ์ระหว่าง Air pollutants กับ COPD with Acute Exacerbation ทำการศึกษาที่โรงพยาบาล Guro ในประเทศเกาหลีใต้ ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2015 ถึงวันที่ 31 พฤษภาคม 2017 โดยเป็นการศึกษาแบบ Retrospective Analysis จากเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ เก็บข้อมูลผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาด้วยภาวะ COPD with Acute Exacerbation จำนวน 375 ครั้ง วิเคราะห์โดยใช้ linear models with Poisson distribution และ log-transformation เพื่อหาค่า adjusted relative risk (RR) พบว่า เมื่อค่าดัชนีคุณภาพอากาศ (AQI) มีค่าเกิน 50 จะมีอุบัติการณ์ในการเกิดภาวะกำเริบในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังสูงขึ้น [RR 1.612, 95% CI, 1.065–2.440, $P = 0.024$]

นอกจากนี้ ยังศึกษาเปรียบเทียบการศึกษาเรื่อง Fine Particulate Air Pollution and Hospital Emergency Room Visits for Respiratory Disease in Urban Areas in Beijing, China, in 2013⁷ โดยเก็บข้อมูลผู้ป่วยที่มารับบริการห้องฉุกเฉินด้วยภาวะ Respiratory tract infection ตั้งแต่ 1 มกราคม - 31

ธันวาคม 2013 โดยเก็บจาก 10 โรงพยาบาล ด้านชานเมืองในกรุงปักกิ่ง ใช้การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธี generalized-additive model (GAM) with the Poisson link function พบว่า มีการเข้ารับการรักษาด้วยภาวะ COPD with Acute Exacerbation จำนวน 1349 ครั้ง (95%CI: 0.13-2.79) และพบว่าค่า $PM_{2.5}$ มีความเกี่ยวข้องกับ ภาวะ COPD with Acute exacerbation มากที่สุดที่ lag 0-3 (3.15%, 95%CI: 1.39-4.91) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของผู้ทำวิจัยเช่นเดียวกัน

นอกจากนี้ การศึกษานี้ยังไม่ได้เก็บปัจจัยอื่นๆ ที่อาจมีผลต่อภาวะกำเริบเฉียบพลันในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง เช่น การสวมใส่หน้ากากอนามัย เนื่องจากมีข้อมูลข่าวสารในปัจจุบัน ที่ทำให้ประชาชนตระหนักต่ออันตรายของมลภาวะ $PM_{2.5}$ จึงทำให้มีการสวมใส่หน้ากากอนามัยกันมากขึ้น ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2562 และอาจขยายการเก็บข้อมูลให้หลากหลายโรงพยาบาลมากขึ้น เช่น เก็บข้อมูลทั้งจังหวัด และควรเก็บข้อมูลในระยะยาว เช่น 3 ปีขึ้นไป เพื่อเปรียบเทียบแนวโน้มค่า $PM_{2.5}$ และอัตราการเกิดภาวะกำเริบเฉียบพลัน ในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

ผลการศึกษาทำให้เห็นอันตรายของค่าฝุ่น $PM_{2.5}$ ที่มีต่อผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง เพื่อนำไปวางแผนป้องกัน กำหนดนโยบายในอนาคตเพื่อลดค่าฝุ่น $PM_{2.5}$ จากกิจกรรมต่าง ๆ เช่น ภาคประชาชน โดยเฉพาะผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังในกลุ่มผู้สูงอายุ และเพศชาย ควรหลีกเลี่ยงการทำกิจกรรมนอกบ้าน หากจำเป็นต้องสวมหน้ากากอนามัยป้องกัน งดออกกำลังกายกลางแจ้ง ใช้เครื่องฟอกอากาศ เป็นต้น ภาครัฐควรรณรงค์ให้เกษตรกรนำเศษวัสดุการเกษตรไปใช้ประโยชน์หรือย่อยสลายด้วยวิธีที่เหมาะสมแทนการเผา (เช่น การไถกลบ ตอซัง การหมักทำปุ๋ย การใช้เป็น อาหารสัตว์ แปรรูปเป็นเชื้อเพลิงหรือ ผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ เป็นต้น รณรงค์ให้ภาคเอกชนและรัฐวิสาหกิจเข้าร่วมดำเนินโครงการกิจกรรมในการแสดงความรับผิดชอบต่อสังคม (CSR) ในการลดการปล่อยมลพิษทางอากาศ เป็นต้น

REFERENCES

1. Health consequences of air pollution on populations [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2019 [updated November 15; cited 2022 December 22]. Available from: <https://www.who.int/news/item/15-11-2019-what-are-health-consequences-of-air-pollution-on-populations>
2. Air4Thai. Thailand's air quality and situation reports [Internet]. Bangkok: Air Quality and Noise Management Bureau; 2019 [cited 2020 July 9]. Available from: <http://air4thai.pcd.go.th/webV2/index.php>.
3. The top 10 causes of death [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2020 [updated December 9; cited 2022 December 22]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/the-top-10-causes-of-death>.
4. Burden of COPD Central Chest Institute of Thailand [Internet]. Bangkok; 2019 [cited 2019 July 9]. Available from: <https://dhes.moph.go.th/wp-content/uploads/2019/01/8.-one-page-COPD-edit-8-10-61.pdf>.
5. Chronic Obstructive Pulmonary Disease [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2022 [updated May 20; cited 2021 July 1]. Available from: [https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/chronic-obstructive-pulmonary-disease-\(copd\)](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/chronic-obstructive-pulmonary-disease-(copd)).
6. Choi J, Oh JY, Lee YS, Min KH, Hur GY, Lee SY, et al. Harmful impact of air pollution on severe acute exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease: particulate matter is hazardous. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis*. 2018;13:1053-9.
7. Xu Q, Li X, Wang S, Wang C, Huang F, Gao Q, et al. Fine Particulate Air Pollution and Hospital Emergency Room Visits for Respiratory Disease in Urban Areas in Beijing, China, in 2013. *PLoS One*. 2016;11(4):e0153099.
8. Global initiative for Chronic Obstructive Pulmonary Disease [Internet]. Global Initiative for Chronic Obstructive Pulmonary Disease, Inc; 2020 [cited 2021 October 5]. Available from: https://goldcopd.org/wp-content/uploads/2020/12/GOLD-2021-POCKET-GUIDE-v2.0-14Dec20_WMV.pdf.



โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์
Chiangrai Prachanukroh Hospital

ISSN 1906-649X

ปีที่ 15 ฉบับที่ 1 เดือน เมษายน 2566

เชียงรายเวชสาร

วารสารวิชาการ โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์

| Chiangrai Medical Journal

การประเมินความรู้ด้านยา และสำรวจความชุกของการจำหน่ายยา ที่ไม่เหมาะสมของร้านขายของชำในเขตตำบลดอนศรีชุม อำเภอดอกคำใต้ จังหวัดพะเยา

สรสริวัฒน์ เลิศภานิชิต ภบ. สป.บ. สม. ประกาศนียบัตรวิชาชีพเภสัชกรรม (เภสัชกรรมปฐมภูมิ)*
สุรศักดิ์ เสาแก้ว, ภ.บ., วท.ด., ว.ก. (คุ้มครองผู้บริโภคด้านยาและสุขภาพ), ว.ก. (บริหารเภสัชกิจ) **

บทคัดย่อ

ความเป็นมา : การส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผล มีเป้าหมายเพื่อความปลอดภัยในการใช้ยาของผู้ป่วยอย่างไรก็ตามยังคงพบปัญหาการจำหน่ายยาที่ไม่เหมาะสมในชุมชนอยู่ จึงต้องมีการวิจัยเชิงสำรวจการขายยาที่ไม่เหมาะสมในร้านขายของชำ เพื่อนำผลมาพัฒนาและออกแบบแนวทางการคุ้มครองผู้บริโภคในพื้นที่

วัตถุประสงค์ : เพื่อสำรวจความชุกของการขายยาที่ไม่เหมาะสมในร้านขายของชำ ประเมินความรู้ด้านยาของเจ้าของร้านขายของชำ และประเมินแรงจูงใจในการนำยามาจำหน่ายในร้านขายของชำ ในเขตชุมชน ตำบลดอนศรีชุม อำเภอดอกคำใต้ จังหวัดพะเยา

วิธีการศึกษา : คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจงจากเจ้าของร้านขายของชำ 39 ร้าน สurveeyการขายยา และสัมภาษณ์เจ้าของร้านขายของชำ โดยเภสัชกรปฐมภูมิด้วยแบบสำรวจการจำหน่ายยา ในร้านขายของชำที่พัฒนาขึ้น วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา และหาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่าง ๆ กับการจำหน่ายยาที่ไม่เหมาะสมในร้านขายของชำโดยใช้สถิติ Fisher's exact test

ผลการศึกษา : ความชุกของการขายยาที่ไม่เหมาะสมในร้านขายของชำพบทั้งหมด 31 ร้าน (ร้อยละ 79.49) ประเภทยาที่ไม่เหมาะสมที่พบมากที่สุด คือ ยาแผนโบราณ ยาอันตราย และพบยาที่ไม่มีเลขทะเบียนตำรับยา หรือ ยาที่ไม่มียาหรือฉลากไม่ครบถ้วน มีการจำหน่ายยาสามัญประจำบ้านทุกร้าน สำหรับแรงจูงใจและสาเหตุของการจำหน่ายยา คือ ความต้องการผลกำไร และความต้องการของคนในชุมชน เมื่อประเมินความรู้ด้านยาของเจ้าของร้านขายของชำพบว่า มีคะแนนความรู้ด้านกฎหมายเกี่ยวกับการขายยาในร้านชำเฉลี่ย 10.20 ± 1.08 คะแนน และความรู้เกี่ยวกับการอ่านฉลากยา การตรวจสอบคุณภาพยา และประโยชน์ โทษของยา เฉลี่ย 8.33 ± 2.29 คะแนน จากคะแนนเต็ม 11 ในทั้งสองด้าน

สรุปและข้อเสนอแนะ : ร้านขายของชำส่วนใหญ่มีการจำหน่ายยาอันตรายและยาที่ไม่เหมาะสม (ร้อยละ 79.49) ความรู้เกี่ยวกับกฎหมายเกี่ยวกับการขายยาในร้านขายของชำ ความรู้เกี่ยวกับการอ่านฉลากยา การตรวจสอบคุณภาพยาและประโยชน์ และโทษของยา และแรงจูงใจที่ทำให้เกิดการจำหน่ายยา อาจส่งผลทำให้เกิดปัญหาการใช้ยาไม่สมเหตุผลในชุมชนได้ ดังนั้นควรมีกระบวนการทำความเข้าใจและสนับสนุนเพื่อให้เจ้าของร้านขายของชำสามารถเลือกยามาจำหน่ายในร้านได้ถูกต้องตามกฎหมาย

คำสำคัญ : ร้านขายของชำ เภสัชกรปฐมภูมิ ยาที่ไม่เหมาะสม ยาอันตราย การใช้ยาสมเหตุผล

* กลุ่มงานเภสัชกรรม และคุ้มครองผู้บริโภค โรงพยาบาลดอกคำใต้

** หน่วยความเป็นเลิศด้านวิจัยผลลัพธ์และบูรณาการทางคลินิก คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา

EVALUATION OF DRUG KNOWLEDGE AND A STUDY OF THE FREQUENCY OF IMPROPER DRUG DISTRIBUTION IN GROCERY STORE IN THE AREA OF DON SI CHUM SUBDISTRICT, DOK KHAMTAI DISTRICT, PHAYAO PROVINCE

Sunthiwat Lertphanithit, B.Sc.in Pham., B.P.A., M.P.H., FCPL *

Surasak Saokaew, PharmD, PhD, BPHCP, FACP, FCPA**

ABSTRACT

BACKGROUND: Patients' safety is the primary goal of the promotion of rational drug use. However, the issue of an improper drug distribution in the community persists. Exploratory research on the improper sale of drugs in grocery stores is required to bring results to develop and design guidelines for consumer protection in the local area.

OBJECTIVE: To investigate the prevalence of improper drug sales in grocery stores, analyze the awareness of drug use among grocery store owners, and examine the reasons behind such sales in the village of Don Si Chum Subdistrict Dokkhamtai District, Phayao Province.

METHODS: A sample of 39 grocery stores was purposive sampling. The primary-care pharmacist collected data using the developed form by looking into drug sales and interacting with 39 grocery store owners. Fisher's exact test was used to ascertain the relationship between various variables and improper drug use in the established grocery store after descriptive statistics were used to investigate general data.

RESULTS: The prevalence of inappropriate drug sales was 31 grocery stores (79.49%). Traditional pharmaceuticals, hazardous drugs, and medications without formula registration numbers, medications without labels, or medications with insufficient labeling were the most prevalent categories of inappropriate medications. The common household medicines were sold in all grocery stores. The need of those in the community and the desire for profit were the driving forces behind drug distribution. The mean score knowledge of grocery store owners about the legislation governing the sale of medications in grocery stores and knowledge about medicines e.g., reading labels, the basic exam of drug quality and benefit or harm of medicines was 10.20 ± 1.08 and 8.33 ± 2.29 points, respectively (full score = 11 points).

CONCLUSIONS AND RECOMMENDATIONS: Most grocery stores (79.49%) sell dangerous and illegal drugs. Knowledge of grocery store owners about the legislation governing the sale of medications in grocery stores and knowledge about medicines e.g. reading labels, the basic exam of drug quality and benefit or harm of medicines, and the driving forces behind drug distribution may result in the problem of inappropriate drug use in the community. Thus, there should some interventions to encourage owners of grocery stores for proper pharmaceuticals that are allowed for sale in such stores.

Keywords: grocery store, primary care pharmacist, inappropriate drugs, dangerous drugs, rational use of drugs

* Pharmacy work group and consumer protection DokKhamtai Hospital

** Unit of Excellence on Clinical Outcomes Research and Integration (UNICORN)

** School of Pharmaceutical Sciences, University of Phayao

Corresponding Author: Sunthiwat Lertphanithit E-mail: sunthiwat@gmail.com

Received: 31 October 2022 Revised: 20 April 2023 Accepted: 21 April 2023

ความเป็นมา

ภาวะโลกรั่วพรมแดนในปัจจุบันส่งผลให้ผู้บริโภคในทุกระดับ ทั้งชุมชนเมืองไปจนกระทั่งเขตชนบทสามารถเข้าถึงผลิตภัณฑ์สุขภาพต่าง ๆ ได้อย่างง่ายดาย¹ ผลกระทบจากการใช้ยาและผลิตภัณฑ์สุขภาพเกิดขึ้นอย่างกว้างขวางต่อสังคมและชุมชน ทั้งการใช้ยาจากการส่งเสริมการขายที่ขาดจริยธรรม การใช้ยาเกินจำเป็น การใช้ยาอย่างไม่สมเหตุผล การแพร่กระจายของเชื้อโรคคือยา ปัญหาการใช้ยาในทางที่ผิด และการเข้าถึงยาของประชากรบางกลุ่ม ดังนั้นพัฒนาการของวิชาชีพเภสัชกรรม ในด้านที่เกี่ยวข้องกับสังคม/ชุมชนจึงเกิดขึ้น ซึ่งได้แก่ งานด้านคุ้มครองผู้บริโภค ทั้งการใช้มาตรการทางสังคมและมาตรการทางกฎหมาย โดยมีเป้าหมายเพื่อก่อให้เกิดการใช้ยาที่ดี มีประสิทธิภาพ ทำให้การดำเนินธุรกิจยาเป็นไปตามกฎระเบียบ มีคุณธรรมจริยธรรม และทำให้ผู้บริโภคมีความเข้มแข็งและมีศักยภาพในการคุ้มครองตนเอง การคุ้มครองผู้บริโภคทางเภสัชศาสตร์ สามารถเฝ้าระวังติดตามปัญหาเกี่ยวกับยา พัฒนาระบบการเฝ้าระวังและการเตือนภัยจากระบบการเฝ้าระวังนั้น จำเป็นต้องใช้กระบวนการทางสังคม ขณะเดียวกันจำเป็นต้องควบคุมปัจจัยที่ก่อให้เกิดปัญหาจากการดำเนินธุรกิจที่ไร้จริยธรรม เน้นแต่กำไรสูงสุดโดยไม่คำนึงถึงผลกระทบที่เกิดขึ้น ด้วยมาตรการทางกฎหมายและสังคมคู่กันไป²

จากนโยบายการใช้ยาอย่างสมเหตุผล ให้มีการดำเนินงานพัฒนาระบบการใช้ยาอย่างสมเหตุผลในชุมชน เพื่อให้เกิดความปลอดภัยจากการใช้ยาในชุมชน ซึ่งมีปัจจัยที่เกี่ยวข้องหลายปัจจัย ได้แก่ ผู้ใช้ยา ผู้สั่งใช้ยา ผู้ผลิตการกระจายยา และการกำกับดูแลตามกฎหมายยา จากการทบทวนงานวิจัยในประเทศไทยที่เกี่ยวข้องพบว่า สาเหตุส่วนหนึ่งเกิดจากผู้ใช้ขาดความรู้ที่ถูกต้อง มีความเชื่อที่ผิดๆ และที่สำคัญมีแหล่งจำหน่ายยาที่ไม่เหมาะสมและผิดกฎหมายกระจายอยู่ทั่วไป ผลจากการสำรวจร้านค้าปลีกในระดับตำบลภายใต้โครงการส่งเสริมการใช้ยาปลอดภัยในชุมชนของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา ปี 2560 จำนวน 4,128 ร้าน (23 จังหวัด) และปี 2561 จำนวน 887 ร้าน (28 จังหวัด) พบว่า

ร้านค้าปลีกจำนวนมากขายยาที่ไม่เหมาะสม เช่น ยาปฏิชีวนะ รวมทั้งสเตียรอยด์ซึ่งเป็นยาควบคุมพิเศษ นอกจากนี้ ยังพบผลิตภัณฑ์ที่มีความเสี่ยงต่อการได้รับสารสเตียรอยด์ เช่น ยาแผนโบราณ ยาสมุนไพร ซึ่งมีหลากหลายรูปแบบ ได้แก่ ยาผง ยาเม็ด ยาลูกกลอน ยาน้ำ ยาต้ม ยาหม้อ กษัยเส้น ประดง เป็นต้น³

ยาสามัญประจำบ้าน คือ ยาที่กระทรวงสาธารณสุขได้พิจารณาคัดเลือกกว่า เป็นยาที่เหมาะสมที่จะให้ประชาชนหาซื้อมาใช้ได้ด้วยตนเอง เพื่อการดูแลรักษาอาการเจ็บป่วยเล็ก ๆ น้อย ๆ ที่มักจะเกิดขึ้นได้ เป็นยาที่มีความปลอดภัยอย่างสูง หากประชาชนใช้ยาได้อย่างถูกต้อง ก็จะไม่มีความอันตรายเกิดขึ้นร้านขายของชำหรือ ร้านค้าอื่น ๆ จะไม่สามารถขายยาได้ เพราะการขายยานั้นต้องได้รับใบอนุญาตขายยาเสียก่อน ยกเว้นยาสามัญประจำบ้านซึ่งสามารถขายได้ทั่วไปโดยไม่ต้องขออนุญาต⁴

สำนักงานสาธารณสุข จังหวัดพะเยา กำหนดให้โรงพยาบาลชุมชนทุกแห่งในจังหวัดพะเยา ดำเนินการส่งเสริมการใช้ยาปลอดภัยในชุมชน ซึ่งจากการทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องถึงพฤติกรรมการซื้อยาที่ไม่เหมาะสมจากร้านขายของชำ พบว่า มีการจำหน่ายยาที่ไม่เหมาะสมในชุมชนทั้งยาอันตราย ยาควบคุมพิเศษ ยาบรรจุเสร็จที่ไม่ใช่ยาสามัญประจำบ้าน ยาชุด และยาที่มีสเตียรอยด์ และในพื้นที่เขตอำเภอดอกคำใต้ยังไม่มีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับสถานการณ์การจำหน่ายยาที่ไม่เหมาะสมในร้านขายของชำ ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาถึงสถานการณ์และความชุกของการใช้ยาไม่เหมาะสม และมีการประเมินความรู้เรื่องการขายยา และกฎหมายยา ของเจ้าของร้านขายของชำ ในเขตพื้นที่ ตำบลดอนศรีชุม อำเภอดอกคำใต้ จังหวัดพะเยา เนื่องจากเป็นพื้นที่ในเขตความรับผิดชอบของโรงพยาบาลดอกคำใต้ ในขณะที่พื้นที่ตำบลอื่น ๆ มีโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจร้านขายของชำ เพื่อนำข้อมูลมาปรับปรุงแก้ไขและพัฒนารูปแบบการดำเนินงานคุ้มครองผู้บริโภคด้านยา ไม่ให้เกิดปัญหาการใช้ยาอย่างไม่สมเหตุผลในชุมชนในพื้นที่อำเภอดอกคำใต้

วัตถุประสงค์

1. เพื่อสำรวจความชุกของการขายยาที่ไม่เหมาะสมในร้านขายของชำ ในเขตชุมชน ตำบลดอนศรีชุม อำเภอดอกคำใต้ จังหวัดพะเยา
2. เพื่อประเมินความรู้ด้านยา ของเจ้าของร้านขายของชำ ในเขตชุมชน ตำบลดอนศรีชุม อำเภอ ดอกคำใต้ จังหวัดพะเยา
3. เพื่อประเมินแรงจูงใจในการนำยามาจำหน่าย ในร้านขายของชำ ในเขตชุมชน ตำบลดอนศรีชุม อำเภอ ดอกคำใต้ จังหวัดพะเยา

วิธีการศึกษา

การวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive study) ระยะเวลาในการศึกษาตั้งแต่ มิถุนายน พ.ศ. 2565 ถึง สิงหาคม พ.ศ. 2565

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

คือ เจ้าของร้านขายของชำ และร้านขายของชำ ในเขตชุมชน ตำบลดอนศรีชุม อำเภอดอกคำใต้ จังหวัดพะเยาจำนวนทั้งหมด 39 ร้าน คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง จากร้านขายของชำทั้งหมด 39 ร้านในเขต ตำบลดอนศรีชุม อ.ดอกคำใต้ จ.พะเยา

เกณฑ์การคัดเลือก (Inclusion criteria)

1. มีความสนใจ และยินดีเข้าร่วมการศึกษาวิจัยในครั้งนี้
2. สามารถอ่านหนังสือออก และเขียนหนังสือได้ สามารถติดต่อสื่อสาร และเข้าใจภาษาไทยได้ดี

เกณฑ์การคัดออก (Exclusion criteria)

ไม่สามารถเข้าร่วมการวิจัยได้ครบทุกกิจกรรม

นิยามศัพท์

การจำหน่ายยาที่ไม่เหมาะสมในร้านชำ หมายถึง การจำหน่ายยาที่ไม่ใช่ยาสามัญประจำบ้านในร้านขายของชำ ได้แก่ ยาอันตราย ยาควบคุมพิเศษ ยาชุด ยาสมุนไพร ยาที่ไม่มีฉลากภาษาไทย และยาเสื่อมสภาพ

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

แบบสำรวจการจำหน่ายยาในร้านขายของชำ ประกอบด้วย ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วย ข้อมูล เพศ อายุ ระดับการศึกษา ระยะเวลาในการเปิดจำหน่ายสินค้า ลักษณะการจำหน่ายสินค้า ระยะทางระหว่างร้านขายของชำกับโรงพยาบาล การผ่านการอบรมได้รับคำแนะนำจากบุคลากรสาธารณสุข เรื่องกฎหมายการให้จำหน่ายยาในร้านขายของชำ การมีเจ้าหน้าที่ทางสาธารณสุขมาตรวจหรือให้คำแนะนำเกี่ยวกับร้านขายของชำ และแหล่งที่มาของยาที่มีจำหน่ายในร้านขายของชำ ส่วนที่ 2 แบบสำรวจยาที่มีจำหน่ายในร้านประกอบด้วย แบบบันทึกการจำหน่ายยาในร้านชำ และคำถามเรื่องแรงจูงใจของการจำหน่ายยาในร้านชำ แสดงเป็นตัวเลือกให้เติมเครื่องหมายในช่องว่างตามความเป็นจริง และแบบบันทึกรายการยาที่มีจำหน่ายในร้านขายของชำ ส่วนที่ 3 ความรู้เกี่ยวกับประเภทของยาที่จำหน่าย ประกอบด้วย ข้อคำถามเกี่ยวกับความรู้ด้านกฎหมายยาที่ห้ามขายในร้านขายของชำมีทั้งหมด 11 คำถาม รวมคะแนนเต็ม 11 คะแนน มีตัวเลือก 3 ตัวเลือกคือ ถูก ผิด และไม่ทราบ ถ้าตอบถูกได้คะแนนเท่ากับ 1 คะแนน ถ้าตอบผิดหรือไม่ทราบได้คะแนนเท่ากับ 0 คะแนน ประกอบด้วยข้อคำถามเกี่ยวกับความหมายของยา ประเภทของยา การสั่งจ่ายยาหมดอายุ และการจัดเรียงยาแบบ first expired and first out (FEFO) ส่วนที่ 4 ความรู้เกี่ยวกับการอ่านฉลากยาและการตรวจสอบคุณภาพยา ประโยชน์และโทษของยา ประกอบด้วย ข้อคำถามเกี่ยวกับความรู้เกี่ยวกับการอ่านฉลากยาและการตรวจสอบคุณภาพยา ประโยชน์และโทษของยามีทั้งหมด 11 คำถาม รวมคะแนนเต็ม 11 คะแนน มีตัวเลือก 3 ตัวเลือก คือ ถูก ผิด และไม่ทราบ ถ้าตอบถูกได้คะแนนเท่ากับ 1 คะแนน ถ้าตอบผิดหรือไม่ทราบได้คะแนนเท่ากับ 0 คะแนน ประกอบด้วยข้อคำถามเกี่ยวกับ การทราบถึงข้อบ่งใช้ในการรักษา วิธีและขนาดการใช้ยา ข้อห้ามของการใช้ยา การระบุประเภทยาสามัญประจำบ้าน/ยาอันตราย การรู้จักและการตรวจสอบเลขทะเบียนยา การเสื่อมสภาพของยา และการแพ้ยา

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ในการตรวจสอบคุณภาพของแบบสำรวจ การจำหน่ายยาในร้านขายของชำ ได้ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (content validity) โดยนำแบบสอบถามที่พัฒนาขึ้นจากการทบทวน เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความถูกต้องครอบคลุมของเนื้อหา แล้วปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้วิจัยคำนวณค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC (index of item objective congruence) ได้แบบสอบถามที่มีค่า IOC เท่ากับ 0.87

การวัดความเชื่อมั่น นำแบบสำรวจการจำหน่ายยาในร้านขายของชำ ไปทดลองใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างร้านขายของชำในเขตตำบลสว่างอารมณ์ 15 ร้าน เพื่อประเมินความเชื่อมั่น (reliability) ที่วัดจากค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาครอนบัก (Cronbach's alpha coefficient) ได้เท่ากับ 0.82

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บข้อมูลดำเนินงานระหว่างวันที่ 1 ถึง 31 กรกฎาคม พ.ศ. 2565 รวบรวมข้อมูล โดยเภสัชกรที่ทำหน้าที่งานคุ้มครองผู้บริโภค 1 คน เป็นผู้ทำการสำรวจและสัมภาษณ์เจ้าของร้านขายของชำ ซึ่งเป็น ผู้ที่มีหน้าที่ในการตัดสินใจ นำยามาขายในร้าน ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยไม่ได้แจ้งให้เจ้าของร้านขายของชำทราบว่า จะเข้ามาตรวจ ซึ่งการสำรวจนี้ถือว่าเป็นส่วนหนึ่งในการทำงานด้านการคุ้มครองผู้บริโภคซึ่งจะมีการตรวจร้านขายของชำประจำปี ผู้วิจัยจึงเข้าไปเก็บข้อมูลในฐานะพนักงานเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบ โดยเริ่มจากการแนะนำตนเองและแจ้งวัตถุประสงค์ในการตรวจร้านขายของชำแก่เจ้าของร้านขายของชำ และขออนุญาตสัมภาษณ์เพื่อเก็บข้อมูลเจ้าของร้านขายของชำจะลงลายมือชื่อในเอกสารแสดงความยินยอมเข้าร่วมในโครงการวิจัย เมื่อเจ้าของร้านขายของชำลงนามอนุญาตแล้วจึงเริ่มเก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์อย่างเป็นกันเอง ในเชิงให้คำแนะนำ เพื่อลดความกังวล อคติและความกลัว ที่อาจจะเกิดขึ้นกับเจ้าของร้านขายของชำ จากนั้นจึงขออนุญาตสำรวจรายการยาที่ขายในร้านโดยบันทึกในแบบบันทึกข้อมูลที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น โดยใช้เวลาในการสัมภาษณ์ประมาณ 10-15 นาทีต่อ 1 ร้าน

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

1. ใช้สถิติเชิงพรรณนา วิเคราะห์ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. ใช้สถิติ Fisher's exact test วิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆ ได้แก่ เพศ ระดับการศึกษา ลักษณะการจำหน่ายสินค้า การผ่านการอบรม/ได้รับคำแนะนำจากบุคลากรสาธารณสุข

เรื่องกฎหมายการห้ามจำหน่ายยาในร้านขายของชำการมีเจ้าหน้าที่ทางสาธารณสุขมาตรวจหรือให้คำแนะนำ แหล่งที่มาของยาที่มีจำหน่ายในร้านขายอายุเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง ระยะเวลาในการเปิดจำหน่ายสินค้าเฉลี่ย กับการจำหน่ายยาที่ไม่เหมาะสมในร้านขายของชำ

การพิจารณาด้านจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

การวิจัยนี้ได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพะเยา เลขที่ 028/2565

ผลการศึกษา

ร้านขายของชำ ทั้งหมด 39 ร้าน ถูกคัดเลือกแบบเจาะจง พบว่า ผู้ประกอบการ เป็นเพศหญิง จำนวน 28 คน (ร้อยละ 71.80) เพศชายจำนวน 11 คน (ร้อยละ 28.20) อายุเฉลี่ย 57.50 ± 14.06 ปี ระดับการศึกษาจบการศึกษาระดับประถมศึกษา จำนวน 23 คน (ร้อยละ 59.00) รองลงมา คือ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย หรือ ปวช. จำนวน 8 คน (ร้อยละ 20.50) ระยะเวลาในการเปิดจำหน่ายสินค้าเฉลี่ยแล้ว 9.91 ± 13.78 ปี และระยะทางระหว่างร้านขายของชำกับโรงพยาบาลดอกคำใต้เฉลี่ย 2.37 ± 0.99 กิโลเมตร ลักษณะการจำหน่ายสินค้าเป็นการขายปลีกจำนวน 38 ร้าน (ร้อยละ 97.40) กลุ่มตัวอย่างเคยผ่านการอบรมหรือ ได้รับคำแนะนำจากบุคลากรสาธารณสุข เรื่องกฎหมายการห้ามจำหน่ายยาในร้านขายของชำ 21 ร้าน (ร้อยละ 53.80) และไม่เคยผ่านการอบรมจำนวน 18 ร้าน (ร้อยละ 46.20) ร้านขายของชำส่วนใหญ่ในช่วงปีที่ผ่านมา ไม่มีเจ้าหน้าที่ทางสาธารณสุขมาตรวจหรือให้คำแนะนำ 38 ร้าน (ร้อยละ 97.40) ทุกร้าน (ร้อยละ 100) ให้ข้อมูลว่าแหล่งที่มาของยาที่มีจำหน่ายในร้านส่วนใหญ่มาจากร้านขายยาแผนปัจจุบัน (ขย.1) (ตารางที่1)

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง (N=39)

ลักษณะ	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	11	28.20
หญิง	28	71.80
ระดับการศึกษา		
ประถมศึกษา	23	59.00
มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.	8	20.50
ปวส./อนุปริญญา	1	2.60
ปริญญาตรีหรือสูงกว่าปริญญาตรี	7	17.90
ลักษณะการจำหน่ายสินค้า		
ขายปลีก	38	97.40
ขายปลีกและส่ง	1	2.60
การผ่านการอบรม/ได้รับคำแนะนำจากบุคลากรสาธารณสุข เรื่อง กฎหมายการห้ามจำหน่ายยา ในร้านขายของชำ		
เคย	21	53.80
ไม่เคย	18	46.20
ในช่วงปีที่ผ่านมา ได้มีเจ้าหน้าที่ทางสาธารณสุขมาตรวจหรือให้คำแนะนำหรือไม่		
มี	1	2.60
ไม่มี	38	97.40
แหล่งที่มาของยาที่มีจำหน่ายในร้านชำ		
ร้านขายยาแผนปัจจุบัน (ขย.1)	39	100.00
ร้านค้าส่ง	9	23.10
อายุเฉลี่ย 57 ปี 6 เดือน (S.D.=14.06)		
ระยะเวลาในการเปิดจำหน่ายสินค้าเฉลี่ย 9 ปี 11 เดือน (S.D.=13.78)		
ระยะทางระหว่างร้านขายของชำ กับโรงพยาบาลเฉลี่ย 2.37 กิโลเมตร (S.D.=0.99)		

S.D. = Standard deviation

ร้านขายของชำทั้ง 39 ร้านมีการจำหน่ายยา โดยทุกร้านมีการจำหน่ายยาสามัญประจำบ้าน (ร้อยละ 100) ความชุกของการขายยาที่ไม่เหมาะสม ในร้านขายของชำพบทั้งหมด 31 ร้าน (ร้อยละ 79.49) ส่วนยาที่ไม่เหมาะสมที่มีจำหน่ายในร้านขายของชำ ที่พบมากที่สุด คือ ยาแผนโบราณ เช่น ยาแคปซูล แผนโบราณ ยาน้ำสมุนไพร ยาผงสมุนไพรพบ 29 ร้าน (ร้อยละ 74.40) และพบยาอันตราย 20 ร้าน (ร้อยละ 51.30) และพบยาที่ไม่มีเลขทะเบียนตำรับยาหรือยาที่ไม่มียี่ห้อหรือฉลากไม่ครบถ้วน 1 ร้าน (ร้อยละ 2.60) (ตารางที่ 2)

แรงจูงใจ และสาเหตุในการนำยามาจำหน่าย ในร้านที่พบมากที่สุด คือ ความต้องการผลกำไร และ ความต้องการของคนในชุมชนหรือมีการร้องขอให้ นำยามาจำหน่าย (ร้อยละ 100 เท่ากัน) รองลงมาได้แก่ การได้รับคำแนะนำจากคนรู้จัก (ร้อยละ 48.70) การได้รับข้อมูลจากการโฆษณาทางวิทยุทีวี อินเทอร์เน็ต (ร้อยละ 23.10) เชื่อว่า ยาที่นำมา จำหน่ายมีความปลอดภัย (ร้อยละ 17.90) และยัง พบว่า ผู้ประกอบการไม่ทราบกฎหมายว่าห้ามจำหน่าย ยา ถึงร้อยละ 12.80 (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 2 การจำหน่ายยาในร้านขายของชำ (N = 39)

รายการยา	จำนวน	ร้อยละ
ยาสามัญประจำบ้าน	39	100.00
ยาที่ไม่เหมาะสม	31	79.49
- ยาแผนโบราณ เช่น ยาแคปซูลแผนโบราณ ยาน้ำสมุนไพร ยาผงสมุนไพร	29	74.40
- ยาอันตราย	20	51.30
- ยาหมดอายุ/ยาเสื่อมสภาพ	5	12.80
- ยาไม่มีเลขทะเบียนตำรับยา/ ยาที่ไม่มีฉลากหรือฉลากไม่ครบถ้วน	1	2.60

ตารางที่ 3 แรงจูงใจของการจำหน่ายยา/สาเหตุในการนำยามาจำหน่าย (N = 39)

แรงจูงใจ	จำนวน	ร้อยละ
ความต้องการผลกำไร	39	100.00
ความต้องการของคนในชุมชน/มีการร้องขอให้นำมาจำหน่าย	39	100.00
การได้รับคำแนะนำจากคนรู้จัก	19	48.70
การโฆษณาทางวิทยุ ทีวี อินเทอร์เน็ต	9	23.10
เชื่อว่ายาที่นำมาจำหน่ายมีความปลอดภัย	7	17.90
ไม่ทราบกฎหมายว่าห้ามจำหน่าย	5	12.80
การได้รับคำแนะนำจากร้านขายยา	1	2.60
การมีบริการส่งถึงร้าน	1	2.60

ความรู้ด้านกฎหมายเกี่ยวกับการขายยา
ในร้านขายของชำพบว่า มีคะแนนเฉลี่ย 10.20 ± 1.08
คะแนน จากคะแนนเต็ม 11 คะแนน ความรู้เกี่ยวกับ
การอ่านฉลากยา การตรวจสอบคุณภาพยาและ
ประโยชน์และโทษของยาพบว่า มีคะแนนเฉลี่ยอยู่ที่
 8.33 ± 2.29 คะแนนจากคะแนนเต็ม 11 คะแนน
(ตารางที่ 4)

ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล
ด้านต่าง ๆ กับการจำหน่ายยาที่ไม่เหมาะสมในร้าน
ขายของชำ ปัจจัยที่ศึกษา ได้แก่ เพศ ระดับการศึกษา
ลักษณะการจำหน่ายสินค้า การผ่านการอบรมหรือ
ได้รับคำแนะนำจากบุคลากรสาธารณสุขเรื่องกฎหมาย
การห้ามจำหน่ายยาในร้านขายของชำ การได้รับ
คำแนะนำ หรือ การมาตรวจการค้าของเจ้าหน้าที่ทาง
สาธารณสุข และแหล่งที่มาของยาที่มีจำหน่ายในร้าน
ขายของชำ พบว่าปัจจัยดังกล่าวไม่มีความสัมพันธ์กับ
การจำหน่ายยาที่ไม่เหมาะสมในร้านขายของชำ
($p > .050$) (ตารางที่ 5)

ตารางที่ 4 คะแนนเฉลี่ย ความรู้ด้านกฎหมายเกี่ยวกับยา และความรู้เกี่ยวกับการอ่านฉลากยา
การตรวจสอบคุณภาพยา และประโยชน์และโทษของยา (N=39)

การวัดความรู้	คะแนนเฉลี่ย	S.D.	คะแนนต่ำสุด	คะแนนสูงสุด
กฎหมายเกี่ยวกับยา	10.20	1.08	7	11
การอ่านฉลากยา การตรวจสอบคุณภาพยาและประโยชน์และโทษของยา	8.33	2.29	4	11

S.D. = Standard deviation

ตารางที่ 5 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆกับการจำหน่ายยาที่ไม่เหมาะสมในร้านขายของชำ

ลักษณะ	จำหน่าย ยาไม่เหมาะสม (n=31)		ไม่จำหน่าย ยาไม่เหมาะสม (n=8)		p
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
เพศ					0.131
ชาย	7	22.58	4	50.00	
หญิง	24	77.42	4	50.00	
ระดับการศึกษา					0.413
ประถมศึกษา	16	51.61	7	87.50	
มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.	7	22.58	1	12.50	
ปวส./อนุปริญญา	1	3.23	0	0.00	
ปริญญาตรีหรือสูงกว่าปริญญาตรี	7	22.58	0	0.00	
ลักษณะการจำหน่ายสินค้า					0.795
ขายปลีก	30	96.77	8	100.00	
ขายปลีกและส่ง	1	3.23	0	0.00	
การผ่านการอบรม/ได้รับคำแนะนำจากบุคลากรสาธารณสุข เรื่อง กฎหมายการห้ามจำหน่ายยาในร้านขายของชำ					0.558
เคย	17	54.84	4	50.00	
ไม่เคย	14	45.16	4	50.00	
ในช่วงปีที่ผ่านมา ได้มีเจ้าหน้าที่ทางสาธารณสุขมาตรวจหรือให้ คำแนะนำหรือไม่					0.795
มี	1	3.23	0	0.00	
ไม่มี	30	96.77	8	100.00	
แหล่งที่มาของยาที่มีจำหน่ายในร้านชำ					0.086
ร้านขายยาแผนปัจจุบัน (ขย.1)	30	96.77	8	100.00	
ร้านค้าส่ง	1	3.23	0	0.00	

สรุปและอภิปรายผล

การศึกษานี้พบว่า ความชุกของการขายยาที่ไม่เหมาะสมในร้านขายของชำในร้านขายของชำในเขตชุมชน ตำบลดอนศรีชุม อำเภอดอกคำใต้ จังหวัดพะเยา ร้อยละ 79.49 (31 ร้านจากทั้งหมด 39 ร้าน) โดยพบว่า มีการจำหน่ายยาแผนโบราณ เช่น ยาแคปซูลแผนโบราณ ยาน้ำสมุนไพร ยาผงสมุนไพร ร้อยละ 74.40 การขายยาอันตราย ร้อยละ 51.30 และพบยาที่ไม่มีเลขทะเบียนตำรับยา หรือ ยาที่ไม่มีฉลากหรือ ฉลากไม่ครบถ้วน ร้อยละ 2.60 เมื่อประเมินเจ้าของร้านพบว่า คะแนนเฉลี่ยด้านความรู้เกี่ยวกับกฎหมายเกี่ยวกับการขายยาในร้านขายของชำ เท่ากับ 10.20 ± 1.08 คะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับการอ่านฉลากยา การตรวจสอบคุณภาพยาและประโยชน์และโทษของยา 8.33 ± 2.29 คะแนน แรงจูงใจที่ทำให้เกิดการจำหน่ายยา ได้แก่ ความต้องการผลกำไร และความต้องการของคนในชุมชน การได้รับคำแนะนำจากคนรู้จัก การได้รับสื่อโฆษณาทางวิทยุ ทีวี อินเทอร์เน็ต และความเชื่อที่ว่ายาที่นำมาจำหน่ายมีความปลอดภัย รวมถึงการไม่ทราบกฎหมายว่า ยาชนิดไหนห้ามจำหน่ายในร้านขายของชำ ด้วยสถานการณ์การระบาดของโรคโควิด-19 ในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา อาจเป็นสาเหตุส่วนหนึ่งที่ทำให้ร้านขายของชำมีการจำหน่ายยาที่ไม่เหมาะสม ดังที่พบจากการศึกษานี้ที่พบว่า ไม่มีเจ้าหน้าที่ทางสาธารณสุขมาตรวจหรือให้คำแนะนำ และร้านชำไม่ได้ผ่านการอบรมหรือการได้รับคำแนะนำจากบุคลากรสาธารณสุข เรื่องกฎหมายการห้ามจำหน่ายยาในร้านขายของชำ อีกทั้งยังมีร้านขายของชำที่เปิดใหม่ ทำให้ผู้ประกอบการไม่ทราบถึงข้อกฎหมายที่ห้ามจำหน่ายยาในร้านขายของชำ

จากการศึกษานี้พบว่า ความชุกของการจำหน่ายยาที่ไม่เหมาะสมของร้านขายของชำไม่มีความสัมพันธ์กับปัจจัยต่าง ๆ คือ เพศ ระดับการศึกษา ลักษณะการจำหน่ายสินค้า การผ่านการอบรม หรือได้รับคำแนะนำจากบุคลากรสาธารณสุข เรื่องกฎหมายการห้ามจำหน่ายยาในร้านขายของชำ

การได้รับการตรวจ หรือ ให้คำแนะนำจากเจ้าหน้าที่ทางสาธารณสุข และแหล่งที่มาของยาที่มีจำหน่ายในร้านขายของชำ อาจเนื่องมาจากแรงจูงใจในการนำยามาขาย คือ ความต้องการผลกำไรและความต้องการของคนในชุมชน แต่กลุ่มตัวอย่างในการศึกษานี้ค่อนข้างน้อย และควรมีการศึกษาเพิ่มเติม หรือ อาจทำการศึกษาในลักษณะภาพรวมของอำเภอ หรือ จังหวัดเพื่อให้จำนวนกลุ่มตัวอย่างมากพอ ที่จะทำให้ทราบถึงปัจจัยต่าง ๆ ที่มีความสัมพันธ์กับการจำหน่ายยาที่ไม่เหมาะสมในร้านขายของชำ

ผลการศึกษาในครั้งนี้ ทำให้ทราบได้ว่า ประชาชนส่วนใหญ่ยังนิยมซื้อยารับประทานเอง นอกเหนือจากการซื้อยาที่ร้านขายยาแผนปัจจุบันที่มีเภสัชกรประจำการอยู่ ยังพบว่า มีการซื้อยาในร้านขายของชำ ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงการพึ่งพาตนเองตลอดจนศักยภาพในการจัดการสุขภาพด้วยตนเอง แต่เรื่องการใช้ยาประชาชนควรได้รับคำแนะนำจากผู้ประกอบวิชาชีพทางการแพทย์ และเภสัชกรรมตลอดจนควรได้รับคำแนะนำการใช้ยาโดยเภสัชกร เพราะโรคบางโรค หรือ ภาวะบางอย่างมีความจำเป็นที่จะต้องได้รับคำแนะนำการใช้ยาที่เฉพาะเจาะจง การใช้ยาเองอาจจะทำให้เกิดปัญหาต่อยาและซึ่งอาจทำให้เกิดปัญหาการใช้ยาไม่สมเหตุผลในชุมชนได้

ผลการจำหน่าย ยาในร้านขายของชำพบความชุกของการขายยาที่ไม่เหมาะสมในร้านขายของชำทั้งหมด 31 ร้าน (ร้อยละ 79.49) โดยยาที่ไม่เหมาะสมพบว่า มีการจำหน่ายในร้านขายของชำ ได้แก่ ยาทิฟฟิยาดีคอลเจน ยาผงพิเศษตราร่มชูชีพ ซึ่งมีซึ่งมีส่วนผสมของยากลุ่มซัลฟา ยาไตรแอมซิโนโลนออรอลเพส ยาดีน็อก ซึ่งเป็นยา piroxicam และยาที่ไม่มีเลขทะเบียนสำหรับยา หรือ ยาที่ไม่มีฉลาก หรือ ฉลากไม่ครบถ้วน ได้แก่ ยาไตรแอมซิโนโลน 0.1% ฉลากสีเขียวซึ่งเป็นยาที่นำเข้ามาจากประเทศจีน สอดคล้องกับการศึกษาถึงสถานการณ์การจำหน่ายยาในร้านขายของชำอำเภอปทุมราชวงศา จังหวัดอำนาจเจริญ⁵

พบว่า ยาประเภทที่ไม่ได้รับอนุญาตให้ขายในร้านชำที่มีการขายมากที่สุด คือ ยาอันตราย และยาแผนโบราณ การศึกษาการจำหน่ายยาที่ไม่เหมาะสมของร้านชำในจังหวัดพิษณุโลก⁶ พบว่า ร้านขายของชำจำหน่ายยาซึ่งไม่ใช่ยาสามัญประจำบ้าน ได้แก่ ยาปฏิชีวนะ ยาชุด และยาที่มีสเตียรอยด์ การศึกษาในอำเภอแห่งหนึ่งในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ⁸ พบว่าร้านชำมีการจำหน่ายยาบรรจุเสร็จ ที่ไม่ใช่ยาสามัญประจำบ้านถึง ร้อยละ 97 และสอดคล้องกับการศึกษาถึงความชุกของยาไม่ปลอดภัยในร้านชำ กรณีศึกษาอำเภอหล่มเก่า เขาค้อ และน้ำหนาว จังหวัดเพชรบูรณ์¹⁰ ที่พบว่า ร้านขายของชำมีการจำหน่ายยาไม่ปลอดภัย ที่พบได้มาก ได้แก่ ยาแก้ไอหวัด ยารักษาโรคทางเดินอาหาร และยาปฏิชีวนะ แต่ในการศึกษาครั้งนี้ไม่พบการจำหน่าย ยาชุด ยาลูกกลอน และยาควบคุมพิเศษ ซึ่งการจำหน่ายยาที่ไม่เหมาะสมทำให้เกิดปัญหาการใช้ยาไม่สมเหตุผลในชุมชนได้ แหล่งที่มาของยาที่มีจำหน่ายในร้านขายของชำสอดคล้องกับการศึกษาถึงสถานการณ์การจำหน่ายยาในร้านขายของชำ อำเภอปทุมราชวงศา จังหวัดอำนาจเจริญ⁵ พบว่า แหล่งต้นทางที่กระจายยาสู่ร้านชำในชุมชน มาจากร้านขายยา (ข.ย. 1) การศึกษาการจำหน่ายยาที่ไม่เหมาะสม ของร้านชำในจังหวัดพิษณุโลก⁶ พบว่า แหล่งที่มาของยาในร้านขายของชำ ที่พบมากที่สุด คือ ร้านขายยาแผนปัจจุบัน รองลงมา คือ ร้านขายส่ง และสอดคล้องกับการศึกษาในเขตอำเภอแม่สรวย จังหวัดเชียงราย⁷ พบว่า แหล่งของยาที่นำมาจำหน่าย มาจากร้านขายของส่ง และร้านขายยาแผนปัจจุบัน ส่วนแรงจูงใจที่นำมาจำหน่าย สอดคล้องกับการศึกษาการจำหน่ายยาที่ไม่เหมาะสม ของร้านชำในจังหวัดพิษณุโลก⁶ พบว่า แรงจูงใจในการจำหน่ายยาที่ไม่เหมาะสม มากที่สุด คือ มีความต้องการของคนในชุมชนที่มีการร้องขอให้นำมาจำหน่าย รองลงมา คือ ความต้องการผลกำไร การศึกษาถึงการจำหน่ายยาปฏิชีวนะในร้านชำ ในเขตอำเภอวังเหนือ จังหวัดลำปาง⁹ ที่พบว่า แรงจูงใจในการนำมาจำหน่ายมาจากการเรียกร้องของคนในชุมชน การได้รับผ่านสื่อโฆษณาต่าง ๆ และการบอกต่อ

สอดคล้องกับศึกษาถึงความชุกของยาไม่ปลอดภัยในร้านชำกรณีศึกษาอำเภอหล่มเก่า เขาค้อ และน้ำหนาว จังหวัดเพชรบูรณ์¹⁰ พบว่า สาเหตุของการนำมาจำหน่าย คือ มีลูกค้ามาถามซื้อ ส่วนการได้รับคำแนะนำจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุข สอดคล้องกับการศึกษาการจำหน่ายยาที่ไม่เหมาะสม ของร้านชำในจังหวัดพิษณุโลก⁶ พบว่า ร้านขายของชำไม่เคยผ่านการอบรมหรือได้รับคำแนะนำจากบุคลากรทางสาธารณสุขในเรื่องกฎหมายที่ห้ามจำหน่ายยาในร้านขายของชำ

สำหรับผลการศึกษานี้ สามารถนำแนวทางมาประยุกต์ใช้ในงานคุ้มครองผู้บริโภคในพื้นที่อื่น ๆ โดยการสื่อสารกับเจ้าของร้านขายของชำ ในยุคปัจจุบัน ควรมีการใช้เทคโนโลยีมาช่วยในการสร้างช่องทางในการติดต่อ เช่น การสร้างกลุ่มไลน์ของเจ้าของร้านขายของชำ เพื่อเป็นแหล่งในการสื่อสารข่าวสาร และข้อมูลในเรื่องกฎหมาย และคำแนะนำเกี่ยวกับการขายผลิตภัณฑ์สุขภาพในร้านขายของชำ และควรมีการอบรมเพิ่มเติม เพื่อเพิ่มความรู้เกี่ยวกับกฎหมายและการเลือกขายผลิตภัณฑ์ ที่นำมาจำหน่ายในร้านนอกเหนือจากยา เช่น อาหาร หรือผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ ให้ได้ตามมาตรฐาน และทำเป็นข้อตกลงร่วมกันภายในชุมชน เพื่อเป็นมาตรการป้องกันไม่ให้นำยาที่ไม่เหมาะสมมาขายในร้านขายของชำ

ข้อดี

การศึกษานี้ผู้วิจัย ไปในนามของเภสัชกรผู้มีหน้าที่ปฏิบัติการในการตรวจร้านขายของชำประจำปี รูปแบบเป็นการเข้าไปแบบเป็นมิตร พูดคุยให้คำแนะนำเรื่องการขายยาในร้านขายของชำ เพื่อลดความกดดัน ความกลัว และอคติของเจ้าของร้านขายของชำ ทำให้ได้ทราบข้อเท็จจริง และได้ทราบถึงปัญหาที่จะนำมาพัฒนาแก้ไขในการทำงานต่อไป

ข้อจำกัด

การศึกษานี้ทำการศึกษาเพียง 1 ตำบล คือ ตำบลดอนศรีชุมเท่านั้น หากอยากรู้ปัญหาเป็นภาพรวมของทั้งอำเภอ ในการศึกษาครั้งต่อไปควรเพิ่มจำนวนกลุ่มตัวอย่าง เช่น อาจทำการศึกษาทั้งอำเภอ เพื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์ถึงความชุกในการขายยาที่ไม่เหมาะสม ของร้านขายของชำ ในเขตอำเภอดอกคำใต้ จังหวัดพะเยา

ข้อเสนอแนะ

จากผลการศึกษาพบว่า ข้อคำถามเกี่ยวกับยาที่สามารถจำหน่ายได้ในร้านขายของชำ เช่น ยาชีพที่ตีคอลเจน ยาปอก ดิน็อก ยาหยุดถ่าย เป็นยาสามัญประจำบ้าน ซึ่งพบว่า มีร้านที่ตอบถูกน้อยที่สุด ควรทำความเข้าใจอธิบายหรือใช้โปสเตอร์ที่มีภาพของยาห้ามจำหน่าย หรือ ยาสามัญประจำบ้านที่สามารถจำหน่ายในร้านขายของชำได้ มอบให้กับเจ้าของร้านขายของชำ เพื่อให้เจ้าของร้านขายของชำสามารถเลือกยามาขายที่ร้านได้ถูกต้องตามกฎหมาย

การตรวจสอบเลขทะเบียนยาพบว่า เจ้าของร้านขายของชำไม่รู้จักเลขทะเบียนยา และไม่สามารถตรวจสอบเลขทะเบียนยาได้ ควรแนะนำถึงวิธีการตรวจสอบเลขทะเบียนยา รวมถึงช่องทางในการตรวจสอบเลขทะเบียนยาอาจจะทำเป็น link ของเว็บไซต์การตรวจสอบเลขทะเบียน โดยทำเป็น QR code มอบให้กับเจ้าของร้านขายของชำเพื่อเป็นช่องทางที่จะตรวจสอบเลขทะเบียนยาได้ง่ายขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยดีโดยได้รับความกรุณาจาก คณะอาจารย์วิทยาลัยการศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรวิทยาด่านยาและสุขภาพแห่งประเทศไทย (วคบท.) ขอบคุณแผนงานพัฒนาวิชาการและกลไกคุ้มครองผู้บริโภคด้านสุขภาพ(คคส.) ที่ได้กรุณาสับสนุนทุนการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ ขอบคุณผู้ประกอบการร้านชำในตำบลดอนศรีชุม ที่กรุณาสละเวลาให้ความช่วยเหลือด้านข้อมูลและให้ความร่วมมือในการสอบถามเป็นอย่างดี

REFERENCES

1. Thongyang P. Consumer protection practice guidelines of the Tambon Health Promoting Hospital. Bangkok: Usa Printing; 2010.
2. Samunee K . Consumer protection of medicines and health for the people. Maha Sarakham: Social Pharmacy Group Faculty of Pharmacy Mahasarakham University; 2022.
3. Singhiranusorn C. Operating guidelines develop a rational drug use system in the community. Nonthaburi: Ministry of Public Health; 2020.
4. Thongyang P. Handbook for pharmacists in pharmacy operations in primary care units. Bangkok: Sri Muang Printing; 2017.
5. Dokbua J, Khantimung R, Puksahad H, Sunongbua N. The situation of selling drugs in grocery stores. Pathum Ratchawongsa District Amnat Charoen Province. Journal of Consumer Health Protection. 2021; 1(1): 37-44.
6. Boonyang A, Muenpa R. The prevalence of improper drug distribution at grocers in Phitsanulok and its influencing factors. Thai Journal of Pharmacy practice. 2019; 11(1): 105-18.
7. Sangthong W. The prevalence of grocery stores selling antibiotics in Mae Suai District. Chiang Rai and factors that cause disposition. Thai Journal of Pharmacy practice. 2015; 7(1): 38-46.
8. Bunyot S, Muenpa R. The situation of distribution and use of common household drugs in the community at a district in the Northeastern region. Thai Journal of Pharmacy practice. 2021; 13(3): 578-89.

9. KhunYosying A. Prevalence and characteristics of grocery stores selling antibiotics in Wang Nuea District, Lampang Province. Thai Journal of Pharmacy practice. 2015; 7(2):114 -9.

10. Phetraburanin P, Saokaew S. Prevalence of unsafe drugs in grocery stores: a case study in the districts of Lom Kao, Khao Kho and Nam Nao in the Phetchabun Province. Thai Journal of Pharmacy practice. 2019; 11(2):422-30



โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์
Chiangrai Prachanukroh Hospital

ISSN 1906-649X

ปีที่ 15 ฉบับที่ 1 เดือน เมษายน 2566

เชียงรายเวชสาร

วารสารวิชาการ โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์

| Chiangrai Medical Journal

ความกลัวการคลอดบุตร: บทบาทพยาบาล

พุทธชาด แก้วยา พย.ม.*, จิราภรณ์ นันทชัย พย.ม.*

บทคัดย่อ

ความกลัวการคลอดบุตร เป็นความรู้สึกที่พบได้บ่อยในสตรีตั้งครรภ์ ส่งผลกระทบทั้งต่อสตรีและทารกในระยะตั้งครรภ์ ระยะคลอด และระยะหลังคลอด ทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจ โดยสตรีที่มีความกลัวการคลอดบุตร อาจมีอาการใจสั่น เวียนศีรษะ หายใจไม่สะดวก เหงื่อเย็น นอนไม่หลับ ฝันร้าย เครียด และกลัวที่จะเผชิญกับสถานการณ์ในระยะคลอด ส่งผลให้มีการขอผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องโดยไม่มีข้อบ่งชี้ ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความกลัวการคลอดบุตร ประกอบด้วย ปัจจัยด้านชีววิทยา ปัจจัยด้านจิตวิทยา และปัจจัยด้านสังคม ดังนั้นพยาบาลจึงมีบทบาทสำคัญในการคัดกรองความกลัวการคลอดบุตรตั้งแต่ในระยะตั้งครรภ์โดยการซักประวัติ และการใช้แบบประเมินที่มีความเฉพาะเจาะจงและน่าเชื่อถือ รวมทั้งการสนับสนุนช่วยเหลือในด้านอารมณ์ ด้านการประเมินค่า ด้านข้อมูลข่าวสาร และด้านการเงิน สิ่งของและบริการ เพื่อลดความกลัวการคลอดบุตรและดูแลให้สตรีเผชิญกับความกลัวการคลอดบุตรในระยะตั้งครรภ์ ระยะคลอด และระยะหลังคลอดได้อย่างมีประสิทธิภาพ

คำสำคัญ : ความกลัวการคลอดบุตร สตรีตั้งครรภ์ บทบาทพยาบาล

*คณะพยาบาลศาสตร์ วิทยาลัยเชียงราย

Corresponding Author: Jiraporn Nunchai E-mail: jiraporn.nunchai@crc.ac.th

Received: 11 December 2022 Revised: 22 February 2023 Accepted: 21 March 2023

FEAR OF CHILDBIRTH: NURSE'S ROLE

Puttachard kaewya M.N.S.* , Jiraporn Nunchai M.N.S.*

ABSTRACT

Pregnant women feel fear of childbirth commonly which affect women and child in physical and mental during pregnancy, labor, and postpartum. Women who fear of childbirth may palpitations, dizziness, shortness of breath, fatigue, insomnia, nightmare, stress, and fear of facing situations during labor, so women request for a caesarean section without indications. Factors related to fear of childbirth consist of biological factors, psychological factors, and social factors. Therefore, roles of nurse are significant in screening for fear of childbirth during pregnancy by taking a history and using specific and reliable questionnaires, including provide emotional support, appraisal support, information support, and instrumental support for reducing fear of childbirth and care the women to face the fear of childbirth during pregnancy, labor, and the postpartum period effectively.

KEYWORDS: fear of childbirth, pregnant women, nurse's role

* Faculty of nursing, Chiang Rai College

Corresponding Author: Jiraporn Nunchai E-mail: jiraporn.nunchai@crc.ac.th

Received: 11 December 2022 Revised: 22 February 2023 Accepted: 21 March 2023

บทนำ

ความกลัวการคลอดบุตรเป็นการตอบสนองทางด้านอารมณ์ที่เกี่ยวข้องเฉพาะกับการคลอดบุตรที่สตรีตั้งครรภ์ไม่สามารถคาดเดาและควบคุมได้ อาจเกิดขึ้นจากการคาดคะเนหรือประเมินสถานการณ์เกี่ยวกับการคลอดว่า เป็นอันตราย จากประสบการณ์โดยตรงหรือการรับรู้โดยตรงจากการมองเห็น สัมผัส หรือ ได้ยินเกี่ยวกับการคลอด¹ ความกลัวการคลอดบุตรในสตรีที่ตั้งครรภ์ครั้งแรกมักเกิดจากความกลัวการเจ็บครรภ์คลอด กลัวสูญเสียความสามารถของตนเองจนไม่สามารถควบคุมตนเองได้ในระยะคลอด และการได้รับรู้เกี่ยวกับการคลอดทางด้านลบ ประกอบกับการขาดความรู้ หรือ ประสบการณ์การคลอด² ในสตรีตั้งครรภ์หลังความกลัวการคลอดบุตรมักเกิดจากการที่ สตรีมีประสบการณ์การตั้งครรภ์และการคลอดด้านลบได้รับบาดเจ็บ หรือ เผชิญกับความเจ็บปวดรุนแรงในระยะคลอด³

ความกลัวการคลอดบุตรเป็นปัญหาสำคัญสำหรับสตรี หากเกิดในสตรีที่ไม่เคยตั้งครรภ์ อาจนำไปสู่การหลีกเลี่ยงการตั้งครรภ์ สำหรับสตรีที่เคยตั้งครรภ์และมีความกลัวการคลอดบุตรเกิดประสบการณ์ที่ไม่ดีเกี่ยวกับการคลอดอาจหลีกเลี่ยงที่จะตั้งครรภ์และคลอดบุตรครั้งต่อไป³ ความกลัวการคลอดบุตรที่เกิดขึ้นในระยะตั้งครรภ์เป็นปัจจัยส่งเสริมให้เกิดความตึงเครียดสูงร่วมกับการตั้งครรภ์ การคลอดก่อนกำหนด และมีผลต่อการดำรงชีวิตประจำวันของสตรีตั้งครรภ์⁴ ในระยะคลอดสตรีตั้งครรภ์ที่กลัวการคลอด อาจรับรู้ความเจ็บปวดจากการเจ็บครรภ์คลอดสูงขึ้น ทนต่อความเจ็บปวดในระยะคลอดได้น้อย ทำให้ต้องใช้ยาบรรเทาปวดในระหว่างคลอด⁴ ซึ่งผลจากความกลัวทำให้มีการหลั่งฮอร์โมนแคทีโคลามีน (catecholamine) ไปกระตุ้นระบบประสาทซิมพาเธติก กลายเป็นวงจรของกลุ่มอาการความกลัว-ความตึงเครียด-ความเจ็บปวด (fear-tension-pain syndrome) ส่งผลให้กล้ามเนื้อหดเกร็งตัวไม่ดีทำให้ระยะเวลาการคลอดยาวนานเพิ่มขึ้นโดยเฉลี่ย 1.14 ชั่วโมง และทารกในครรภ์ขาดออกซิเจน เป็นสาเหตุให้มีการใช้สูติศาสตร์หัตถการและผ่าตัดคลอดฉุกเฉินเพิ่มสูงขึ้น⁵ เกิดประสบการณ์การคลอดด้านลบ

เกิดภาวะซึมเศร้าหลังคลอด มีผลกระทบต่อการแสดงบทบาทการเป็นมารดา และส่งผลต่อความสัมพันธ์ระหว่างสามีภรรยา³ อีกทั้งยังพบว่า มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะผิดปกติด้านจิตใจหลังเผชิญความเครียด (posttraumatic stress disorder: PTSD)⁶ สตรีตั้งครรภ์ส่วนใหญ่ต้องเผชิญกับความกลัวการคลอดบุตรทั้งในระยะตั้งครรภ์ และระยะคลอดซึ่งจะส่งผลต่อเนื่องถึงระยะหลังคลอด ดังนั้นบทความนี้จึงเป็นการนำเสนอการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับความกลัวการคลอดบุตรของสตรีตั้งครรภ์ ผลกระทบ ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความกลัวการคลอดบุตร และบทบาทพยาบาลในการคัดกรองและดูแลสตรีตั้งครรภ์ที่มีความกลัวการคลอดบุตร เพื่อเป็นองค์ความรู้และแนวทางแก่พยาบาลในการประเมินและดูแลสตรีที่มีความกลัวการคลอดบุตรทั้งในระยะตั้งครรภ์และระยะคลอดต่อไป

ความกลัวการคลอดบุตร

ความหมายของความกลัวการคลอดบุตร

ความกลัวการคลอดบุตรเป็นการตอบสนองทางด้านอารมณ์และความรู้สึกไม่สบายใจของสตรีตั้งครรภ์ ที่เกิดจากการรับรู้ถึงการตั้งครรภ์และการคลอดว่า เป็นภัยคุกคามหรือเป็นอันตราย¹ ถูกกล่าวถึงมาเป็นระยะเวลานานตั้งแต่ ปี ค.ศ.1981 โดยสตรีชาวสวีเดนกล่าวว่าความกลัวการคลอดบุตร คือ ความกังวลอย่างรุนแรงเกี่ยวกับการตั้งครรภ์และการคลอดจนมีผลต่อการดำรงชีวิตประจำวัน ต่อมาในปี ค.ศ. 1990 การศึกษาในฟินแลนด์ได้นิยามความกลัวการคลอดบุตร หมายถึง การตอบสนองทางร่างกายที่มีความเกี่ยวข้องกับโรควิตกกังวล (anxiety disorder) และกลัว (phobia) จนมีผลกระทบทางด้านร่างกาย เช่น ผื่น ร้าย สมาธิลดลงและขอผ่าตัดคลอด⁷ ความกลัวการคลอดบุตรรุนแรง หรือ โทโคโฟเบีย (tokophobia) มาจากภาษากรีก แบ่งออกเป็น 1) primary tokophobia เป็นความกลัวการคลอดบุตรที่เกิดขึ้นกับสตรีที่ไม่เคยผ่านการตั้งครรภ์มาก่อน มักเกิดขึ้นตั้งแต่เริ่มเข้าสู่วัยรุ่น จากการรับรู้หรือพบกับเหตุการณ์ด้านลบเกี่ยวกับการคลอด มีประวัติโรควิตกกังวล ถูกคุกคามทางเพศ

2) secondary tokophobia เป็นความกลัวการคลอดบุตรที่เกิดจากการมีประสบการณ์ที่ไม่ดีเกี่ยวกับการคลอดบุตร ได้รับบาดเจ็บจากการคลอด ได้รับการช่วยเหลือโดยใช้สูติศาสตร์หัตถการ ส่งผลให้เกิดการบาดเจ็บทางด้านจิตใจอย่างรุนแรง บางครั้งส่งผลให้เกิดอาการผิดปกติด้านจิตใจหลังเผชิญความเครียด (PTSD) จนหลีกเลี่ยงการตั้งครรภ์ครั้งต่อไป⁸⁻⁹

สถานการณ์ความกลัวการคลอดบุตร

สตรีส่วนใหญ่มีความกลัวการคลอดบุตร จากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่าสตรีตั้งครรภ์ประมาณร้อยละ 14 ต้องเผชิญกับความกลัวการคลอดบุตร และพบเพิ่มมากขึ้นตั้งแต่ปี ค.ศ.2000¹⁰ สตรีชาวสแกนดิเนเวียร้อยละ 20 มีความกลัวเกี่ยวกับการตั้งครรภ์และการคลอด โดยมีความกลัวการคลอดบุตรระดับรุนแรงถึงร้อยละ 5-10¹¹ สตรีตั้งครรภ์ชาวแคนาดา มีความกลัวการคลอดบุตรในระดับสูงร้อยละ 25 ระดับปานกลางร้อยละ 54 และระดับเล็กน้อยร้อยละ 21¹² ในสตรีตั้งครรภ์ชาวไทยพบคะแนนเฉลี่ยความกลัวการคลอดบุตรเท่ากับ 57.60 (S.D. = 24.36) มีความกลัวการคลอดบุตรระดับรุนแรง ร้อยละ 28.12 ระดับปานกลางร้อยละ 31.25¹³ และจากการศึกษาปัจจัยทำนายความกลัวการคลอดบุตร¹⁴ พบสตรีตั้งครรภ์ส่วนใหญ่มีคะแนนความกลัวการคลอดบุตรอยู่ระดับรุนแรงเฉลี่ยสูงถึง 89.57 (S.D. = 22.00) ระดับความกลัวการคลอดบุตรในสตรีแต่ละเชื้อชาติอาจมีความแตกต่างกันออกไป เนื่องจากความแตกต่างของวัฒนธรรม สังคม โดยเฉพาะอย่างยิ่งความแตกต่างของการใช้แบบประเมินและการกำหนดคะแนนแบ่งระดับความกลัวการคลอดบุตร^{3,7}

ผลกระทบของความกลัวการคลอดบุตร

ความกลัวการคลอดบุตรส่งผลกระทบต่อสตรีตั้งครรภ์ทั้งด้านร่างกาย จิตใจ และทารก^{12,15-17} ดังนี้

1. ผลกระทบด้านร่างกาย โดยพบว่า ในระยะตั้งครรภ์เมื่อสตรีตั้งครรภ์จินตนาการถึงการคลอดจนเกิดความกลัวการคลอดบุตร สตรีตั้งครรภ์จะรู้สึกใจสั่น เวียนศีรษะ หายใจไม่สะดวก จนมีผลกระทบต่อการดำรงชีวิตประจำวัน ขาดสมาธิในการทำงาน¹⁵ ความกลัวการคลอดบุตรที่เกิดขึ้นพบเป็นปัจจัยส่งเสริมให้เกิดภาวะความดันโลหิตสูงร่วมกับการตั้งครรภ์และภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด¹⁶ นอกจากนี้ความกลัวยังส่งผลให้เกิดอาการอ่อนเพลีย อาการเหนื่อยล้ามากขึ้น รวมทั้งทำให้มีอาการนอนไม่หลับ ผื่นร้าย พักผ่อนไม่เพียงพอโดยพบว่า สตรีตั้งครรภ์ที่มีความกลัวการคลอดบุตรนอนหลับน้อยกว่า 6 ชั่วโมงต่อคืน และมีความสัมพันธ์กับความเหนื่อยล้าระหว่างการตั้งครรภ์¹²

ความกลัวการคลอดบุตรส่งผลกระทบต่อเนื้อเยื่อของระบบประสาทซิมพาเทติก (sympathetic) ส่งผลกระทบต่อการหลั่งแคทีโคลามีน (catecholamine) ยับยั้งการหลั่งออกซิโตซิน ส่งผลให้มดลูกหดตัวไม่ดีเกิดการคลอดยาวนาน ไม่สามารถคลอดทางช่องคลอดได้ต้องใช้สูติศาสตร์หัตถการในการช่วยคลอด สตรีขอผ่าตัดคลอดโดยไม่มีข้อบ่งชี้หรือผ่าตัดคลอดฉุกเฉิน สตรีตั้งครรภ์ที่กลัวการคลอดบุตรพบมีอัตราการผ่าตัดคลอดบุตรทางหน้าท้องแบบฉุกเฉินสูงขึ้น 2 - 3 เท่าเมื่อเทียบกับสตรีตั้งครรภ์ที่ไม่มี ความกลัวการคลอดบุตร และมีการใช้สูติศาสตร์หัตถการในอัตราที่สูงขึ้นด้วย¹⁵ นอกจากนี้ความกลัวการคลอดบุตรที่เกิดขึ้นส่งผลให้สตรีตั้งครรภ์รับรู้ต่อความเจ็บปวดเพิ่มขึ้น อดทนต่อความเจ็บปวดในระยะรอคลอดลดลง จึงไม่สามารถเผชิญกับความเจ็บปวดระหว่างการคลอดได้อย่างเหมาะสม เป็นเหตุให้ร้องขอการบรรเทาปวดโดยการให้ยาเพิ่มมากขึ้น เช่น ยาระงับปวดทางไขสันหลัง เป็นต้น¹⁵

2. ผลกระทบด้านจิตใจ สตรีตั้งครรภ์ที่มีความกลัวการคลอดบุตรจะรู้สึกไม่มีความสุขที่ ตั้งครรภ์ขาดความมั่นใจ ขาดความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเองโดยเฉพาะความสามารถในการคลอดบุตร⁷ เกิดความทุกข์ทรมานเมื่อจินตนาการถึงการคลอดขาดความพึงพอใจ ในการปรับเปลี่ยนบทบาทสู่การเป็นมารดา ผลกระทบทางด้านจิตใจที่เกิดจากความกลัวการคลอดบุตรยังส่งผลต่อเนื่องไปถึงระยะหลังคลอดและการตั้งครรภ์ครั้งต่อไป ระยะหลังคลอดส่งผลกระทบต่อสัมพันธภาพระหว่างมารดาทารก ขัดขวางการแสดงบทบาทการเป็นมารดา นอกจากนี้ยังส่งผลกระทบต่อสัมพันธภาพระหว่างสามีภรรยา¹⁷ มารดาหลังคลอดที่มีประสบการณ์เกี่ยวกับความกลัวการคลอดบุตร จะมีการรับรู้เกี่ยวกับประสบการณ์การคลอดในด้านลบ ซึ่งเป็นปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดภาวะซึมเศร้าหลังคลอด และเกี่ยวข้องกับการเกิดภาวะผิดปกติด้านจิตใจหลังเผชิญความเครียด ความกลัวการคลอดบุตรที่เกิดขึ้นในระยะตั้งครรภ์ยังสามารถทำนายความต้องการเข้าพบจิตแพทย์หรือนักจิตวิทยาเพื่อรับการปรึกษาปัญหาทางจิตในระยะแรกหลังคลอด (RR 7.60, $p < 0.001$)¹⁵

3. ผลกระทบต่อทารก เมื่อสตรีตั้งครรภ์เกิดความกลัวการคลอดบุตรส่งผลให้เกิดการกระตุ้นการหลั่งฮอร์โมนแคทีโคลามีนมีผลให้หลอดเลือดแดงมีแรงต้านเพิ่มขึ้น การไหลเวียนเลือดไปยังมดลูกและรกลดลงส่งผลให้ทารกในครรภ์ได้รับออกซิเจนไม่เพียงพอ ทารกเกิดภาวะเครียด (fetal distress) จึงเป็นผลให้ทารกแรกเกิดมีภาวะขาดออกซิเจน (birth asphyxia) และมี APGAR Score นาทีที่ 1 อยู่ในช่วง 0-6 คะแนน^{3,12}

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความกลัวการคลอดบุตร

ความกลัวการคลอดบุตรของสตรีตั้งครรภ์ขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายประการ มีการศึกษาหนึ่งได้⁹ กล่าวถึงปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความกลัวการคลอดบุตรประกอบด้วยปัจจัย 3 ด้าน ได้แก่

1. ปัจจัยด้านชีววิทยา (biological factors)

1.1 การกลัวความเจ็บปวดที่เกิดขึ้นในระยะคลอด ซึ่งพบว่า เป็นสาเหตุหลักของการเกิดความกลัวการคลอดบุตร สตรีตั้งครรภ์มองว่าความเจ็บปวดที่เกิดจากการเจ็บครรภ์คลอดเป็นเรื่องน่ากลัว ทุกข์ทรมานไม่มั่นใจว่าตนจะสามารถอดทนต่อความเจ็บปวดที่เกิดขึ้นในระยะคลอดได้ เป็นเหตุผลให้สตรีตั้งครรภ์ต้องการผ่าตัดคลอดบุตร จากการศึกษาปัจจัยทำนายความกลัวการคลอดบุตรในสตรีหลังคลอด¹⁸ พบว่าความเจ็บปวดในการคลอดมีความสัมพันธ์ทางบวกกับความกลัวการคลอดบุตร

1.2 อายุของสตรีตั้งครรภ์ โดยพบว่าสตรีตั้งครรภ์ที่มีอายุน้อยจะมีความกลัวการคลอดบุตรในระดับที่รุนแรง²¹ โดยเฉพาะสตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นโดยพบว่าสตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นส่วนใหญ่ความกลัวการคลอดบุตร และมีความกลัวการคลอดบุตรอยู่ในระดับรุนแรง ($\bar{X} = 76.98$, S.D. = 7.87)¹⁹ อาจเนื่องจากสตรีตั้งครรภ์ที่อายุน้อยยังมีวุฒิภาวะทางอารมณ์ไม่มั่นคง ไม่สมบูรณ์ ทำให้ขาดการคิดอย่างมีเหตุผล นอกจากนั้นการตั้งครรภ์และการคลอดต้องมีค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น ขณะที่อายุน้อยยังไม่มีอาชีพมั่นคง รายได้ไม่เพียงพอต่อค่าใช้จ่าย ทำให้เกิดความกลัวการคลอดบุตรได้มากกว่าสตรีตั้งครรภ์ที่อายุมาก

2. ปัจจัยด้านจิตวิทยา (psychological factors)

2.1 ความวิตกกังวลเป็นการตอบสนองทางอารมณ์เมื่อมีสิ่งเร้ามากระตุ้น และบุคคลประเมินสิ่งเร้าว่าเป็นภัยคุกคาม กระตุ้นให้เกิดความเครียดภายในจิตใจ²⁰ สถานการณ์การตั้งครรภ์และการคลอดจะกระตุ้นให้สตรีเกิดความวิตกกังวลมากขึ้น จากการจินตนาการถึงอันตราย หรือภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น ดังนั้นความวิตกกังวลจึงมีผลต่อความกลัวการคลอดบุตร สตรีตั้งครรภ์ที่มีความวิตกกังวลส่วนใหญ่จะพบว่ามีความกลัวการคลอดบุตร โดยพบว่าสตรีที่มีความวิตกกังวลจะมีความกลัวการคลอดบุตรสูงเป็น 2.4 เท่าของสตรีที่ไม่มีความวิตกกังวล (OR 2.4 [95% CI: 1.1-5.2])²¹ ความวิตกกังวลสามารถทำนายความกลัวการคลอดบุตรได้ ร้อยละ 27¹³ และความวิตกกังวลต่อสถานการณ์ และความวิตกกังวลประจำบุคคลสามารถร่วมกันทำนายความกลัวการคลอดบุตรในสตรีมีครรภ์ได้อย่างเหมาะสมที่ร้อยละ 27.80¹⁹

2.2 ความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองเป็นทัศนคติของบุคคลที่มีต่อตนเองเกี่ยวกับการรักตนเอง (self-love) การยอมรับตนเอง (self-acceptance) และการรู้สึกว่าคุณมีความสามารถ (sense of competence) ความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองมีความสัมพันธ์ทางลบกับความกลัวการคลอดบุตร คือสตรีที่มีความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองต่ำจะมีความกลัวการคลอดบุตรสูง²² บุคคลที่มีความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองต่ำ มักจะรู้สึกว่าตนเองนั้นไร้ความสามารถ และสตรีตั้งครรภ์ที่รู้สึกมีคุณค่าในตนเองต่ำจะมีความกลัวการคลอดบุตร เนื่องจากคิดว่า การคลอดบุตรเป็นประสบการณ์ที่ยากต่อการข้ามผ่าน รู้สึกสงสัยและไม่แน่ใจในความสามารถของตนในการคลอดบุตร⁹ โดยพบสตรีตั้งครรภ์ที่มีความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองต่ำเกิดความกลัวการคลอดบุตรทางช่องคลอดได้สูงกว่า สตรีมีครรภ์ที่มีความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองสูงถึง 4.39 เท่า (OR 4.39 [95 % CI: 1.04-18.45])⁴

2.3 ประสบการณ์เกี่ยวกับการตั้งครรภ์และการคลอดบุตรในอดีต สตรีครรภ์แรกจะมีความกลัวการคลอดบุตรมากกว่าสตรีที่มีประสบการณ์การตั้งครรภ์และการคลอดมาก่อน เนื่องจากการรับฟังประสบการณ์จากบุคคลอื่น คาคิดและจินตนาการจากคำบอกเล่า

หรือการคาดการณ์ล่วงหน้า ทำให้เกิดความรู้สึกกลัวขาดความมั่นใจที่จะเผชิญกับเหตุการณ์ที่จะเกิดขึ้นในระยะคลอด¹³

2.4 ความรู้สึกไม่แน่นอนเกี่ยวกับการตั้งครรภ์และการคลอดบุตร เป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความกลัวการคลอดบุตร โดยเฉพาะสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะเสี่ยงสูงระหว่างการตั้งครรภ์ จะเกิดความรู้สึกกลัว เนื่องจากมองว่าภาวะเสี่ยงสูงหรือภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นอาจส่งผลให้เกิดอันตรายต่อตนเองและทารกในครรภ์ได้ พบว่าสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะเสี่ยงสูงมีคะแนนความกลัวการการคลอดบุตรในระดับที่สูง โดยมีความกลัวเกี่ยวกับสุขภาพของทารก กลัวความเจ็บปวดจากการคลอด กลัวการให้กำเนิดทารก และกลัวการผ่าตัดคลอดบุตรทางหน้าท้อง²³

3. ปัจจัยด้านสังคม (social factors)

การสนับสนุนทางสังคม เป็นความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลที่แสดงออกถึงความรัก ความห่วงใยที่บุคคลได้รับการสนับสนุนจากบุคคลรอบข้างในด้านต่าง ๆ ทั้งทางด้านอารมณ์ ด้านการประเมินค่า ข้อมูลข่าวสาร สิ่งของและบริการ²⁴ สตรีตั้งครรภ์ที่ได้รับการสนับสนุนทางสังคมจากบุคคลรอบข้าง ได้แก่ ครอบครัว คู่สมรส หรือบุคลากรที่ดูแลขณะตั้งครรภ์และคลอด ทั้งการสนับสนุนด้านการเงิน หรือสิ่งของ การช่วยเหลือด้านแรงงาน การให้ข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ ส่งผลให้สตรีตั้งครรภ์มีความมั่นคงในอารมณ์ ซึ่งนำไปสู่การยอมรับและปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงทั้งทางด้านร่างกายขณะตั้งครรภ์ และการคลอดบุตรอย่างราบรื่น²² พบว่า สตรีตั้งครรภ์ที่ขาดการสนับสนุนทางสังคมหรือได้รับการสนับสนุนไม่เพียงพอ เกิดความกลัวการคลอดบุตรทางช่องคลอดสูงกว่า สตรีตั้งครรภ์ที่ได้รับการสนับสนุนทางสังคมสูงถึง 0.62 เท่า (OR 0.62 [95 % CI: 0.31-1.23]) และการสนับสนุนทางสังคมที่สตรีตั้งครรภ์ได้รับสามารถทำนายความกลัวการคลอดบุตรทางช่องคลอดที่ระดับรุนแรงในขณะตั้งครรภ์ ($\chi^2 = 13.66, p < .01$)⁴ และจากการศึกษาในสตรีตั้งครรภ์ชาวไทยพบว่า การสนับสนุนทางสังคมสามารถทำนายความกลัวการคลอดบุตรได้ร้อยละ 27¹³

บทบาทพยาบาลในการดูแลสตรี ตั้งครรภ์ที่มีความกลัวการคลอดบุตร

พยาบาลเป็นผู้ที่มีบทบาทสำคัญในการดูแลสตรีที่มีความกลัวการคลอดบุตร เนื่องจากเป็นผู้ที่ให้การดูแลอย่างใกล้ชิดตั้งแต่ระยะตั้งครรภ์ ระยะคลอด ต่อเนื่องจนถึงระยะหลังคลอด โดยมีบทบาทสำคัญในการคัดกรอง ประเมินความกลัวการคลอดบุตร ความรุนแรงความกลัวการคลอดบุตร โดยการซักประวัติ และใช้แบบประเมิน เมื่อพบสตรีที่มีความกลัวการคลอดบุตรให้การพยาบาลโดยใช้แนวคิดการสนับสนุนทางสังคมของ House²⁴ ดังรายละเอียด

1. บทบาทพยาบาลในการคัดกรองสตรีตั้งครรภ์ที่มีความกลัวการคลอดบุตร พยาบาลเป็นบุคคลสำคัญในการคัดกรองสตรีตั้งครรภ์เกี่ยวกับความกลัวการคลอดบุตร การคัดกรองได้จากการซักประวัติ การใช้แบบประเมินความกลัวการคลอดบุตร ดังนี้

1.1 การซักประวัติ เกี่ยวกับอายุโดยเฉพาะสตรีตั้งครรภ์วัยรุ่น หรือ สตรีตั้งครรภ์อายุน้อยกว่า 17 ปี อายุครรภ์ จำนวนครั้งของการตั้งครรภ์ ประวัติการตั้งครรภ์และการคลอดในครรภ์ก่อน การรับรู้เกี่ยวกับประสบการณ์การตั้งครรภ์และการคลอดบุตร ฐานะทางเศรษฐกิจ สถานภาพสมรส ความพึงพอใจในคู่สมรส ประวัติโรคทางจิตเวช ความวิตกกังวล ความรู้สึกมีคุณค่าในตนเอง และอาการทางร่างกายที่เป็นผลจากความกลัวการคลอดบุตร เช่น อาการเหนื่อยล้า นอนไม่หลับ ขาดสมาธิ เป็นต้น^{3,7,19}

1.2 การประเมินความกลัวการคลอดบุตรโดยใช้แบบประเมิน ซึ่งสามารถประเมินได้ตั้งแต่ระยะตั้งครรภ์ ระยะคลอด และระยะหลังคลอด โดยมีแบบประเมินความกลัวการคลอดบุตร ดังนี้

1.2.1 แบบสอบถามความกลัวการคลอดบุตรของ Wijma (The Wijma Delivery Expectancy/ Experience Questionnaire [W - DEQ]) สร้างขึ้นโดย Wijma et al.¹⁶ แบบประเมินมี 2 แบบ คือ แบบ A ใช้ประเมินความกลัวการคลอดบุตรในระยะตั้งครรภ์ แบบ B ใช้ประเมินความกลัวการคลอดบุตรในระยะหลังคลอด แบบสอบถาม 2 แบบ เป็นแบบประเมินที่ให้สตรี

เลือกตอบด้วยตนเอง มีข้อคำถาม 33 ข้อ ที่อธิบายถึงความรู้สึกล้วต่อการคลอดบุตรมีลักษณะเป็นมาตรวัดตัวเลขต่อเนื่อง 6 ระดับ มีค่าคะแนน 0 – 5 คะแนน มีข้อคำถามด้านบวกจำนวน 19 ข้อ ด้านลบจำนวน 14 ข้อ ซึ่งผลรวมของคะแนนมีตั้งแต่คะแนน 0 - 165 คะแนน ระดับค่าคะแนนสูงแสดงว่า มีความกลัวการคลอดบุตรในระดับรุนแรง สำหรับการแบ่งระดับคะแนนมีความแตกต่างกันไปในแต่ละประเทศ แต่โดยส่วนใหญ่ถือคะแนนรวม ≥ 85 คะแนน แสดงว่า มีความกลัวการคลอดบุตรในระดับที่รุนแรง²⁵ แบบสอบถามความกลัวการคลอดบุตร (W-DEQ) เป็นแบบสอบถามที่มีประสิทธิภาพ ได้รับการตรวจสอบความถูกต้องด้านโครงสร้าง ความสอดคล้องภายใน มีความน่าเชื่อถือสูงจากการคำนวณหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ (the spit haft) ของแบบสอบถามความกลัวการคลอดบุตรแบบ A ได้ค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 0.94 และแบบสอบถามความกลัวการคลอดบุตรแบบ B ได้ค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 0.87 W-DEQ แบบ A ฉบับภาษาไทย²⁶ แบบสอบถาม W-DEQ แบบ B ฉบับภาษาไทย ได้รับอนุญาตและแปลเป็นภาษาไทยโดยนันทและได้ทำการแปลกลับ (back translated) และตรวจสอบความถูกต้องของภาษาโดยผู้เชี่ยวชาญด้านภาษา (Thai-English expert)³

1.2.2 แบบประเมินความกลัวการคลอดบุตร (Fear of Delivery Questionnaire [FDQ]) เป็นแบบประเมินที่ใช้ประเมินความกลัวการคลอดบุตรทางช่องคลอด ถูกสร้างและพัฒนาโดย Saisto & Areskog⁴ ได้นำมาพัฒนาและทำการศึกษาแบบนำร่อง กับสตรีตั้งครรภ์ในหอผู้ป่วยจำนวน 45 ราย ซึ่งได้ทำการศึกษาต่ออีกหลายครั้ง เนื่องจากพบว่า ขาดความเที่ยงตรง จนได้รับการยอมรับและได้ค่าสัมประสิทธิ์ในเนื้อหาได้ 0.81 ซึ่งประกอบด้วย 10 ข้อคำถาม โดยที่ให้สตรีตั้งครรภ์ตอบคำถามว่าเห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วยกับข้อคำถาม ซึ่งจุดตัดสินว่ามีความกลัวการคลอดบุตร คือ สตรีตั้งครรภ์ตอบเห็นด้วยกับข้อคำถามตั้งแต่ 5 ข้อขึ้นไป ร่วมกับมีความต้องการที่จะผ่าตัดคลอดบุตรทางหน้าท้อง⁴

1.2.3 แบบประเมินทัศนคติเกี่ยวกับการคลอดบุตร (Childbirth Attitudes Questionnaire :CAQ) เป็นแบบประเมินความกลัวการคลอดบุตร ที่ปรับปรุงจากแบบประเมินความกลัวการคลอดบุตรซึ่งมี จำนวน 16 ข้อคำถาม ค่าคะแนนเป็นมาตราส่วนประมาณค่าลิเคิร์ต (likert scale) 4 ระดับ โดยค่าคะแนนเริ่มตั้งแต่ 1 - 4 คะแนน โดยมีผลรวมค่าคะแนนตั้งแต่ 16 - 64 คะแนน หากผลรวมค่าคะแนนสูงแสดงว่า มีความกลัวการคลอดบุตรในระดับที่สูง³

1.2.4 แบบมาตรวัดความกลัวการคลอดบุตร (Fear of birth scale) ของ Haines et al.²⁷ ใช้การประเมินความกลัวการคลอดบุตรในระยะคลอด เป็นการวัดปริมาณความรู้สึกกลัวและความรู้สึกหวาดหวั่นของผู้คลอดที่มีต่อการคลอด เป็นแบบประเมินที่สตรีตั้งครรภ์ตอบด้วยตนเอง ลักษณะเป็นมาตรวัดด้วยสายตาดำเนิน 2 ข้อ ลักษณะแบบวัดเป็นเส้นตรงยาว 100 มิลลิเมตร จาก 0-100 มิลลิเมตร มีค่าคะแนน 0 – 100 คะแนน คำตอบข้อ 1 ปลายซ้ายสุดแสดงถึงไม่รู้สึกกลัวเลย เท่ากับ 0 คะแนน ปลายขวาสุดแสดงถึงรู้สึกกลัวมากที่สุด เท่ากับ 100 คะแนน คำตอบข้อ 2 ปลายซ้ายสุดแสดงถึงรู้สึกสงบ เท่ากับ 0 คะแนน ปลายขวาสุดแสดงความรู้สึกหวาดหวั่น เท่ากับ 100 คะแนน ซึ่งค่าความกลัวการคลอดบุตรได้จากนำผลการประเมินจากทั้ง 2 ข้อคำตอบรวมกันแล้วนำมาหาค่าเฉลี่ย ค่าเฉลี่ยสูงหมายถึงมีความกลัวการคลอดบุตรมาก แต่ยังไม่มีการระบุตัวเลขในการกำหนดระดับคะแนนความกลัวการคลอดบุตรที่ชัดเจน มีค่าความเชื่อมั่นด้วยค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของคอนบาคได้ความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.91²⁸

2. บทบาทพยาบาลในการดูแลสตรีที่มีความกลัวการคลอดบุตร ความกลัวการคลอดบุตรส่งผลกระทบต่อสตรีตั้งครรภ์ รวมถึงทารกในครรภ์และทารกแรกเกิดพยาบาลมีบทบาทสำคัญในการดูแลเพื่อลดความกลัวการคลอดบุตรโดยใช้แนวทางการสนับสนุนทางสังคมของ House²⁴ ประกอบด้วย การสนับสนุน 4 ด้าน ได้แก่ ด้านอารมณ์ ด้านการประเมินค่า ด้านข้อมูลข่าวสาร ด้านการเงิน สิ่งของและบริการ ดังนี้

2.1 การสนับสนุนด้านอารมณ์ (emotional support) ในระยะตั้งครรภ์ประกอบด้วยการใช้คำพูดให้กำลังใจ สนับสนุนและส่งเสริมให้ครอบครัวแสดงความเข้าใจ เห็นใจ พร้อมจะรับฟังความคิดเห็น ความรู้สึก

ของสตรีตั้งครรภ์ ให้การดูแลอย่างใกล้ชิด การสนับสนุนสตรีในระยะตั้งครรภ์ไม่เพียงแต่มีเป้าหมายเพื่อลดความกลัวการคลอดบุตร แต่ต้องส่งเสริมประสบการณ์ที่ดีในการตั้งครรภ์และการคลอด สนับสนุนให้สตรีก้าวเข้าสู่บทบาทการเป็นมารดาได้อย่างเหมาะสม โดยใช้เทคนิคการปรับเปลี่ยนความคิดและพฤติกรรม (Cognitive Behavioral Therapy :CBT) ซึ่งเป็นเทคนิคที่เน้นไปที่การแก้ไขความคิดของสตรีที่ส่งผลให้เกิดพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์²⁹ ในระยะคลอดพยาบาลสนับสนุนด้านอารมณ์โดยการอยู่เป็นเพื่อนและพร้อมให้การช่วยเหลือเมื่อผู้คลอดต้องการทั้งในระยะรอคลอดและระยะเบ่งคลอด การสัมผัสผู้คลอด เช่น การจับมือผู้คลอดและกระตุ้นให้ผู้คลอดหายใจอย่างถูกวิธีขณะที่มดลูกหดตัว ยอมรับและแสดงความเข้าใจผู้คลอดใช้ถ้อยคำที่สุภาพนุ่มนวล เช่น “ทำได้ถูกต้องแล้ว” “ทำได้ดีแล้ว” ชมเชยเมื่อมีความก้าวหน้าของการคลอดไม่ตำหนิติเตียน³⁰ เพื่อให้สตรีที่รู้สึกมั่นใจ ให้การไว้วางใจในพยาบาล และมีความกลัวการคลอดบุตรลดลง

2.2 การสนับสนุนด้านการประเมินค่า (appraisal support) หมายถึง การให้ข้อมูลแก่สตรีเพื่อนำไปใช้ในการประเมินตนเอง การยืนยัน การให้ข้อมูลย้อนกลับ (feed back) ทำให้เกิดความมั่นใจ เปรียบเสมือนการเสริมแรง²⁴ ดังนั้นพยาบาลควรส่งเสริมให้สตรีตั้งครรภ์เข้าร่วมโรงเรียนพ่อแม่ เข้าร่วมกิจกรรมเตรียมตัวคลอด (childbirth classes) จัดกลุ่มเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับการตั้งครรภ์และการคลอด ระบายความรู้สึกเกี่ยวกับความกลัวการคลอด สาธิตและฝึกการออกกำลังกายสำหรับสตรีตั้งครรภ์ เช่น พิลาทิส (Pilates) โยคะ (yoga) บอดี้บอล (body ball) เนื่องจากการออกกำลังกายประเภทดังกล่าวมีผลช่วยส่งเสริมความแข็งแรงและความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อ ข้อต่อ และเป็นการผ่อนคลายด้วยการฝึกการหายใจ³¹ ฝึกการผ่อนคลายความเจ็บปวดในระยะคลอดด้วยวิธีต่าง ๆ เช่น การฝึกการหายใจ การนวดจุดต่างๆ ดนตรีบำบัด ศิลปะบำบัด เป็นต้น¹⁰ เพื่อให้สตรีตั้งครรภ์เชื่อมั่นในความสามารถของตนเองเมื่อต้องเผชิญกับสถานการณ์ในระยะคลอดและรู้สึกมีคุณค่าในตนเอง ส่งผลให้ความกลัวการคลอดบุตรลดลง

2.3 การสนับสนุนด้านข้อมูลข่าวสาร (information support) เป็นการให้คำแนะนำ หรือ ให้ข้อมูลแก่สตรีเพื่อให้สามารถเผชิญสถานการณ์ความกลัวการคลอดบุตรที่เกิดขึ้นได้อย่างเหมาะสม ช่วยให้สตรีมีความมั่นใจและรู้สึกปลอดภัย ในระยะตั้งครรภ์ให้ข้อมูล หรือ ความรู้เรื่องการเปลี่ยนทางด้านร่างกายและจิตใจในระยะตั้งครรภ์ การเปลี่ยนแปลงบทบาทเข้าสู่การเป็นมารดา การเตรียมตัวคลอด การเปลี่ยนแปลงของกระบวนการคลอด และการปฏิบัติตัวในระยะเจ็บครรภ์คลอด การบรรเทาความเจ็บปวดด้วยตนเอง ซึ่งพบว่าภายหลังการให้ความรู้เกี่ยวกับการบรรเทาปวดในระยะคลอดสตรีตั้งครรภ์มีคะแนนความกลัวการคลอดบุตรลดลง และลดลงมากกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับการให้ความรู้³² วิธีการให้ความรู้ อาจจัดเป็นแบบกลุ่มหรือแบบเดี่ยวที่หน่วยฝากครรภ์และยังสามารถใช้วิธีการโทรศัพท์ในการให้ความรู้หรือข้อมูลเพิ่มเติม อาจจัดทำคู่มือ เอกสารให้ความรู้เพื่อให้สตรีได้ศึกษาเพิ่มเติม ซึ่งพบว่าได้ผลในการลดความกลัวการคลอดบุตรได้เช่นกัน^{2,33}

ในระยะคลอดพยาบาลทบทวนความรู้หรือข้อมูลที่สตรีได้รับในระยะตั้งครรภ์ อธิบายเหตุการณ์ล่วงหน้าให้ผู้คลอดต้องเผชิญ ให้ข้อมูลเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงของกระบวนการคลอด การเปิดขยายของปากมดลูก ระยะเวลาที่คาดว่าจะคลอด การปฏิบัติตัวในระยะเจ็บครรภ์ การบรรเทาความเจ็บปวดโดยใช้เทคนิคการหายใจแบบต่างๆ เช่น Slow chest breathing คือการหายใจเข้าทางจมูกและหายใจออกทางปากช้าๆขณะที่มดลูกหดตัว เป็นต้น^{28,30}

2.4 การสนับสนุนด้านการเงิน สิ่งของ และบริการ (instrument support) หมายถึง การจัดหาอุปกรณ์ สิ่งของที่ดีและบริการ ในบทบาทของพยาบาลเน้นที่การดูแลช่วยเหลือให้สตรีตั้งครรภ์ได้รับการดูแลช่วยเหลือและการได้รับบริการที่จำเป็น เช่น เมื่อประณมพบสตรีตั้งครรภ์เกิดความกลัวการคลอดบุตรรุนแรง พยาบาลส่งต่อสตรีตั้งครรภ์ให้ได้รับการปรึกษากับจิตแพทย์หรือนักจิตบำบัด^{10,29} เมื่อผู้คลอดเข้าสู่ระยะคลอดและรับไว้ในโรงพยาบาล พยาบาลให้การสนับสนุนการโดยการดูแลความสุขสบายด้านร่างกาย การช่วยเหลือส่งเสริมการเคลื่อนไหว

การนวดบริเวณก้นกบเพื่อบรรเทาปวด การดูแลกระเพาะปัสสาวะให้ว่าง ไม่จำกัดกิจกรรม เคารพความเป็นส่วนตัว ควบคุมสภาพแวดล้อมในห้องคลอดให้เหมาะสม เช่น ควบคุมอุณหภูมิห้องให้เหมาะสม ลดการกระตุ้นจากเสียง ดูแลให้มีแสงสว่างเพียงพอ กำจัดกลิ่นที่ไม่พึงประสงค์ เป็นต้น³⁰

สรุป

สตรีตั้งครรภ์เกือบทุกคนต้องเผชิญกับความกลัวการคลอดบุตร ตั้งแต่ระยะตั้งครรภ์ ระยะคลอดต่อเนื่องถึงระยะหลังคลอด ความกลัวการคลอดบุตรส่งผลกระทบต่อสตรีตั้งครรภ์ทั้งด้านร่างกายและจิตใจ ความกลัวการคลอดบุตรเกิดจากปัจจัยหลายประการ ทั้งปัจจัยด้านชีววิทยา ปัจจัยด้านจิตวิทยา และปัจจัยด้านสังคม พยาบาลมีบทบาทสำคัญในการประเมินความกลัวการคลอดบุตรด้วยการซักประวัติ และประเมินโดยใช้แบบประเมิน ซึ่งแบบประเมินที่มีความน่าเชื่อถือ มีความเฉพาะกับความกลัวการคลอดบุตรแต่ละระยะ และนิยมใช้กันอย่างแพร่หลาย คือแบบสอบถามความกลัวการคลอดบุตรของ Wijma (The Wijma Delivery Expectancy/ Experience Questionnaire [W - DEQ]) การพยาบาลให้การดูแลเพื่อลดความกลัวการคลอดบุตร และสตรีสามารถเผชิญกับความกลัวการคลอดบุตรในแต่ละระยะ โดยการจัดการที่เหมาะสมให้สตรีระยะตั้งครรภ์ส่งเสริมสนับสนุนให้สตรีเข้าร่วมโรงเรียนพ่อแม่ วิธีการให้ความรู้ อาจจัดเป็นแบบกลุ่มหรือแบบเดี่ยว ฝึกการออกกำลังกาย การบรรเทาความเจ็บปวดด้วยวิธีต่าง ๆ เมื่อพบสตรีมีความกลัวการคลอดบุตรรุนแรงส่งต่อผู้เชี่ยวชาญให้ได้รับการดูแลที่เหมาะสม ในระยะคลอดทบทวนข้อมูลที่ได้รับในระยะคลอด ดูแลให้ผู้คลอดได้รับความสุขสบาย อยู่เป็นเพื่อน ให้กำลังใจ สัมผัสผู้คลอด แสดงการยอมรับและเข้าใจผู้คลอด ให้ครอบครัวการสนับสนุนสตรีตั้งครรภ์ด้านอารมณ์ด้านการประเมินค่า ด้านข้อมูลข่าวสาร และด้านการเงิน สิ่งของและบริการ

REFERENCES

1. Ryding EL, Wirfelt E, Wängborg IB, Sjögren B, Edman G. Personality and fear of childbirth. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2007;86(7):814-20.
2. Rouhe H, Salmela-Aro K, Gissler M, Halmesmaki E, Saisto T. Mental health problems common in women with fear of childbirth. *BJOG*. 2011;118(9):1104–11.
3. Sansiriphun N. Fear of Childbirth. *Nursing Journal*. 2013;40(Suppl):103-21.
4. Saisto T, Salmela-Aro K, Nurmi JE, Halmesmaki E. Psychosocial characteristics of women and their partners fearing vaginal childbirth. *BJOG*. 2001;108(5):492-8.
5. Wigert H, Nilsson C, Dencker A, Begley C, Jangsten E, Sparud-Lundin C, Mollberg M, Patel H. Women's experiences of fear of childbirth: a metasynthesis of qualitative studies. *Int J Qual Stud Health Well-being*. 2020;15(1):1704484.
6. Adams SS, Eberhard-Gran M, Eskild A. Fear of childbirth and duration of labour: a study of 2206 Women with intended vaginal delivery. *BJOG* 2012; 119(10): 1238-46.
7. Nilsson C, et al. Definitions, measurements and prevalence of fear of childbirth: a systematic review. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2018;18(28):1-15.
8. Handelzalts JE, Becker G, Ahren M-P, Lurie S, Raz N, Tamir Z, Sadan O. Personality, fear of childbirth and birth outcomes in nulliparous women. *Arch Gynecol Obstet*. 2015;291(5):1055–62.
9. Saisto T, Halmesmaki E. Fear of childbirth: a neglected dilemma. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2003;82(3):201–8.
10. O'Connell MA, Leahy-Warren P, Khashan AS, Kenny LC, & O'Neill SM. Worldwide prevalence of tocophobia in pregnant women: systematic review and meta-analysis. *Acta obstetrica et gynecologica Scandinavica*. 2017; 96(8): 907–20.
11. Areskog B, Uddenberg N, Kjessler B. Fear of childbirth in late pregnancy. *Gynecol Obstet Investig*. 1981;12(5):262–6.
12. Hall WA, Hauck YL, Carty EM, Hutton EK, Fenwick J, Stoll K. Childbirth fear, anxiety, fatigue, and sleep deprivation in pregnant women. *The Association of Women's Health, Obstetric and Neonatal Nurse*. 2009;38(5): 567-576.
13. Khanyuen N, Sansiriphun N, Supavitipatana B. Factor Predicting Fear of Childbirth Among Pregnant Women. *Nursing Journal*. 2017;44(4): 24-35.
14. Howharn C, Mayukhachot S. A study of predicting Factors of the fear of childbirth. *Journal of health science research*. 2021;15(1): 24-34.
15. Dencker A, et al. Causes and outcomes in studies of fear of childbirth: A systematic review. *Women and birth : journal of the Australian College of Midwives*. 2019; 32(2): 99–111.
16. Wijma K, Alehagen S, Wijma B. Development of the Delivery Fear Scale. *J Psychosom Obstet Gynaecol*. 2002;23(2):97-107.
17. Melender HL, Lauri S. Fears associated with pregnancy and childbirth--experiences of women who have recently given birth. *Midwifery*. 1999;15(3):177-82.

18. Phoeiklang P, Parisunyakul S, Sansiriphun N. Factors predicting fear of childbirth among postpartum women. *Nursing Journal*. 2016;43(4): 45-54.
19. Kaewya P, Fhunpayom S, I-Tuporn N, Sukasem. Factor Predicting Fear of Childbirth among Adolescent Pregnant women in Chiang Rai Province. *Community Health Development Quarterly Khon Kaen University*. 2022;10(1):37-52
20. Spielberger, C. D., & Sydeman, S. J. State-trait anxiety inventory and state-trait anger expression inventory. In M. E. Marvish (Ed.). *The use of psychological test for treatment planning and outcome assessment* (pp. 292-321). Hillsdale: LEA.; 1994.
21. Storksen HT, Eberhard-Gran M, Garthus-Niegel S, Eskild A. Fear of childbirth; the relation to anxiety and depression. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2012;91(2): 237-42.
22. Niramitpasa J. Personal factors, self-esteem, social support, and psychosocial adjustment women with advanced age [Unpublished master's thesis]. Bangkok: University of Mahidol; 2008.
23. Alehagen S, Wijma K, Wijma B. Fear during labor. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2001;80(4):315-20.
24. House JS. *Work Stress and Social Support*. MA: Addison-Wesley; 1981.
25. Körükcü Ö, Fırat M, Kukulü, K. Relationship between fear of childbirth and anxiety among Turkish pregnant women. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*. 2010;5:467-70.
26. Tampawiboon K. Effect of childbirth preparation on fear, labor pain coping behaviors, and childbirth satisfaction in primiparous [Unpublished master's thesis]. Bangkok: University of Mahidol; 2005.
27. Haines H, Pallant JF, Karlström A, Hildingsson I. Cross-cultural comparison of levels of childbirth-related fear in an Australian and Swedish sample. *Midwifery*. 2011;27(4):560-7.
28. Prasan S, Siriarunrat S, Tachasuksri T. Effect of Continuous Labor Support Programme on Fear of Childbirth and Childbirth Outcomes among Primiparous Women. *Nursing Journal of Ministry of Public Health*. 2021;31(1):148-60.
29. Klabbers GA, Wijma K, Paarlberg KM, Emons W, Vingerhoets A. Hypnotherapy as a new intervention for treating fear of childbirth: a randomized controlled trial. *Journal of psychosomatic obstetrics and gynaecology*. 2019;40(1):38-47.
30. Promkunta N, Baosoung C, Sansiriphun N. Effect of Social Support on Fear of Childbirth Among Primiparous Parturients. *Nursing Journal*. 2020;47(3): 40-49.
31. Guskowska M. The effect of exercise and childbirth classes on fear of childbirth and locus of labor pain control. *Anxiety Stress Coping*. 2014;27(2):176-89.
32. Aksoy, Mehmet et al. The Relationship between Fear of Childbirth and Women's Knowledge about Painless Childbirth. *Obstetrics and Gynecology International*. 2014; 1-7.
33. Toohill J, Fenwick J, Gamble J, Creedy DK, Buist A, Turkstra E, Ryding EL. A randomized controlled trial of a psycho-education intervention by midwives in reducing childbirth fear in pregnant women. *Birth*. 2014;41(4):384-94.



โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์
Chiangrai Prachanukroh Hospital

ISSN 1906-649X

ปีที่ 15 ฉบับที่ 1 เดือน เมษายน 2566

เชียงรายเวชสาร

วารสารวิชาการ โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์

| Chiangrai Medical Journal

การพยาบาลผู้ป่วยที่ถูกแมลงต่อยที่มารักษา ณ แผนกฉุกเฉิน โรงพยาบาลแม่ลาว : กรณีศึกษาเปรียบเทียบ 2 ราย ตามความรุนแรงของอาการแพ้

รัชชนา นน่อคำ พย.ม.*, ณัฐรา วงแก้ว พย.ม.*,
นกกกพิณ อยู่ภู พย.ม.**, นงคราญ วงศ์มูล พย.บ.**

บทคัดย่อ

ความเป็นมา : การแพ้จากแมลงต่อยเป็นปัญหาสำคัญที่อาจทำให้ผู้ป่วยเกิดการแพ้ชนิดรุนแรง ซึ่งเป็นปฏิกิริยาภูมิแพ้ทั่วร่างกายหลายระบบที่เกิดขึ้นฉับพลัน และมีความรุนแรงเป็นอันตรายถึงชีวิตได้ พยาบาลแผนกฉุกเฉินถือเป็นผู้ที่มีบทบาทสำคัญในการประเมินอาการ และให้การพยาบาลที่รวดเร็วช่วยให้ผู้ป่วยที่มีการแพ้ชนิดรุนแรงปลอดภัยจากภาวะวิกฤต

วัตถุประสงค์ : เพื่อศึกษาเปรียบเทียบประวัติ การคัดแยกผู้ป่วย การรักษา ผลการรักษา ข้อวินิจฉัย การพยาบาล และการวางแผนการพยาบาล ของกรณีศึกษา 2 ราย ตามความรุนแรงของอาการแพ้

วิธีการศึกษา : ทำการศึกษาเป็นรายกรณีแบบเฉพาะเจาะจง จำนวน 2 ราย เก็บรวบรวมข้อมูลย้อนหลังจากเวชระเบียน ในช่วงปี 2563 เกณฑ์การคัดเลือก ได้แก่ อายุ 21 ปีขึ้นไป มีอาการแพ้จากการถูกแมลงต่อยที่แผนกฉุกเฉิน โรงพยาบาลแม่ลาว จังหวัดเชียงราย วิเคราะห์เปรียบเทียบกรณีศึกษาตามแนวทางเวชปฏิบัติสำหรับการดูแลผู้ป่วยที่มีการแพ้ชนิดรุนแรง 2560 และแนวทางการคัดแยกผู้ป่วยตามหลักการ Emergency Severity Index (ESI)

ผลการศึกษา : กรณีศึกษาทั้ง 2 ราย ที่ถูกแมลงต่อยมีความรุนแรงของอาการแพ้ที่แตกต่างกัน กรณีศึกษาที่ 1 อาการสำคัญ คือ หายใจลำบาก แน่นหน้าอก และมีความดันโลหิตต่ำ ได้รับการวินิจฉัยว่ามีการแพ้ชนิดรุนแรงร่วมกับภาวะช็อกจากการถูกแมลงต่อย ถูกคัดแยกผู้ป่วยตาม ESI ให้อยู่ในระดับ 1 ให้การพยาบาลตามข้อวินิจฉัยการพยาบาล ได้แก่ มีภาวะช็อกเนื่องจากปฏิกิริยาการแพ้อย่างรุนแรง และมีภาวะพร่องออกซิเจนเนื่องจากทางเดินหายใจตีบแคบ กรณีศึกษาที่ 2 อาการสำคัญ คือ ปวด บวม บริเวณศีรษะ ได้รับการวินิจฉัยว่ามีอาการแพ้เฉียบพลัน ถูกคัดแยกผู้ป่วยตาม ESI ให้อยู่ในระดับ 2 ให้การพยาบาลตามข้อวินิจฉัยการพยาบาล ได้แก่ ปวดศีรษะบริเวณที่ถูกต่อย เนื่องจากมีการบาดเจ็บของเนื้อเยื่อ และเสี่ยงต่อการเกิดปฏิกิริยาการแพ้อย่างรุนแรงจากถูกแมลงต่อย จากการติดตามกรณีศึกษาทั้ง 2 ราย ได้ถูกจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล และปลอดภัยจากภาวะแทรกซ้อน

สรุปและข้อเสนอแนะ : บทบาทพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยที่ถูกแมลงต่อยที่มารักษา ณ แผนกฉุกเฉินมีความสำคัญยิ่งในการประเมินและคัดกรองผู้ป่วยอย่างถูกต้อง รวดเร็ว ตามแนวทางเวชปฏิบัติสำหรับการดูแลผู้ป่วยที่มีการแพ้ชนิดรุนแรง พ.ศ. 2560 และการคัดแยกผู้ป่วยตามหลักการ ESI ทำให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลรักษาตามความรุนแรงของอาการแพ้ที่แตกต่างกันได้อย่างเหมาะสม

คำสำคัญ : การพยาบาล ผู้ป่วยที่ถูกแมลงต่อย แผนกฉุกเฉิน กรณีศึกษา

*คณะพยาบาลศาสตร์ วิทยาลัยเชียงราย

**หน่วยงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลแม่ลาว

NURSING CARE OF PATIENTS WITH INSECT STINGS IN THE EMERGENCY DEPARTMENT OF MAELAO HOSPITAL: A COMPARISON OF 2 CASE STUDIES ACCORDING TO THE SEVERITY OF ALLERGIC REACTIONS.

Ranchana Nokham M.N.S.*, Nattha Duangkeaw M.N.S.*,
Kanokpin Yoopu M.N.S.** ,Nongkran Wongmoon B.N.S.**

ABSTRACT

BACKGROUND: Insect sting allergy is a major cause of anaphylaxis in patients. This is an acute systemic allergic reaction and may cause death. Nurses in the emergency department are important in assessing symptoms and providing immediate nursing care to assist patients with anaphylaxis safe from a crisis.

OBJECTIVE: To study and compare the history, triage, treatment, outcome, nursing diagnosis, and nursing care plan of 2 case studies according to the severity of allergic reactions.

METHODS: A specific case study was conducted in 2 cases by collecting retrospective data from medical records during 2020. Selection criteria include 21 years old, or more, having insect sting allergy at the emergency department, Mae lao Hospital, Chiang rai province. Comparative analysis of case studies according to the clinical practice guidelines for anaphylaxis 2017 and the emergency severity index (ESI) triage algorithm.

RESULTS: Both case studies of insect stings had a different severity of allergic reactions. Chief complaint of case study 1 was dyspnea, chest pain, and hypotension. He was diagnosed with anaphylactic shock due to a wasp sting and triaged as ESI level 1. Provide nursing care according to nursing diagnoses such as anaphylactic shock and hypoxia due to constricted airway. Chief complaint of case study 2 was pain and swelling in the head. He was diagnosed with an acute allergic reaction and triaged as ESI level 2. Provide nursing care according to nursing diagnoses such as headache at the sting site due to tissue injury and the risk of a severe allergic reaction from an insect sting. The following 2 case studies were discharged and safe from complications.

CONCLUSIONS AND RECOMMENDATIONS: The nurse's role in caring for patients with insect stings in the emergency department is very important in assessing and screening accurately and quickly, according to the clinical practice guidelines for anaphylaxis 2017 and the ESI triage algorithm. Thus, patients receive appropriate care according to the severity of allergy symptoms.

KEYWORDS: nursing, patients with insect stings, emergency department, case study

* Faculty of Nursing, Chiangrai College.

** Emergency Department, Maelao Hospital.

Corresponding Author: Ranchana Nokham E-mail: scthean@gmail.com

Received: 24 June 2022

Revise: 17 November 2022

Accepted: 5 January 2023

ความเป็นมา

การแพ้จากแมลงต่อยเป็นปัญหาทางสาธารณสุขที่สำคัญ เนื่องจากผู้ป่วยอาจเกิดปฏิกิริยาแบบเฉียบพลันหรือปฏิกิริยาแบบเกิดซ้ำได้ โดยปฏิกิริยาแบบเฉียบพลันอาจก่อให้เกิดการแพ้ชนิดรุนแรง (anaphylaxis) ที่เป็นปฏิกิริยาภูมิแพ้ทั่วร่างกายหลายระบบที่เกิดขึ้นเฉียบพลัน และมีความรุนแรง เป็นอันตรายถึงชีวิตได้¹ ทั่วโลกพบอุบัติการณ์ของการแพ้ชนิดรุนแรงอยู่ระหว่าง 50-112 รายต่อแสนประชากรต่อปี² ในประเทศไทยจังหวัดเชียงรายมีการศึกษาวิจัยแบบพรรณนาย้อนหลัง 1 ปี ตั้งแต่ ตุลาคม พ.ศ. 2558 ถึง กันยายน พ.ศ. 2559 พบผู้ที่มีการแพ้ชนิดรุนแรง จำนวน 116 ราย มารับการรักษา ณ แผนกฉุกเฉิน โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์³ และจากสถิติของโรงพยาบาลแม่ลาวย้อนหลัง 1 ปี ตั้งแต่ มกราคม พ.ศ. 2562 ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2563 พบผู้ที่มีการแพ้ชนิดรุนแรง จำนวน 36 ราย⁴ ซึ่งหากผู้ที่มีการแพ้ชนิดรุนแรงไม่ได้รับการวินิจฉัยและรักษาที่ถูกต้องรวดเร็ว อาจทำให้เกิดการเสียชีวิตได้²

คณะทำงานเพื่อการรักษาและป้องกันการแพ้ชนิดรุนแรงแห่งประเทศไทยได้จัดทำแนวทางเวชปฏิบัติการแพ้ชนิดรุนแรง พ.ศ. 2560⁵ โดยใช้การอ้างอิงจากหลักฐานทางการแพทย์ เพื่อเป็นแนวทางให้ผู้ปฏิบัติงานสามารถวินิจฉัยและให้การรักษาก่อนหน้านี้ได้อย่างรวดเร็ว โดยผู้ที่จะถูกวินิจฉัยว่ามีการแพ้ชนิดรุนแรง เมื่อมีอาการ 1 ใน 3 ข้อ ดังต่อไปนี้ 1) อาการของระบบผิวหนังหรือเยื่อเมือก ร่วมกับมีอาการของระบบทางเดินหายใจ หรือมีความดันโลหิตลดลง 2) มีอาการที่เกิดขึ้นเฉียบพลัน เป็นนาที่หรือไม่กี่ชั่วโมงหลังสัมผัสกับสารที่น่าจะเป็นสารก่อภูมิแพ้ อย่างน้อย 2 ใน 4 ระบบ ได้แก่ ระบบผิวหนังหรือเยื่อเมือก ระบบทางเดินหายใจ ระบบทางเดินอาหาร ความดันโลหิตลดลงหรือมีการทำงานของระบบต่าง ๆ ล้มเหลว 3) ความดันโลหิตลดลงเฉียบพลันหลังสัมผัสกับสารที่เคยแพ้มาก่อนเป็นนาที่หรือไม่กี่ชั่วโมง

ผู้ที่ได้รับการวินิจฉัยว่ามีการแพ้ชนิดรุนแรงควรได้รับยาอะดรีนาลีน (adrenaline) ทันทีหรือให้เร็วที่สุด เพื่อลดปฏิกิริยาตอบสนองต่อสารก่อภูมิแพ้

และลดอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรง เนื่องจากยามีฤทธิ์กระตุ้นตัวรับแอลฟาอะดรีเนอร์จิก (alpha adrenergic receptor) ทำให้หลอดเลือดทั่วร่างกายหดตัว และลดการรั่วของสารน้ำจากหลอดเลือด ส่งผลให้รักษาระดับความดันโลหิตดีขึ้น รวมทั้งช่วยลดการบวมของทางเดินหายใจ นอกจากนี้ยังกระตุ้นตัวรับเบตาวันอะดรีเนอร์จิก (beta-1 adrenergic receptor) ทำให้หัวใจเต้นเร็วขึ้นและเพิ่มการบีบตัวของหัวใจ และกระตุ้นตัวรับเบตาทูอะดรีเนอร์จิก (beta-2 adrenergic receptor) ทำให้เกิดการขยายตัวของหลอดลม ยับยั้งการหลั่งสารที่ทำให้เกิดการอักเสบ ช่วยให้การบวมของทางเดินหายใจลดลง^{1,5}

พยาบาลห้องฉุกเฉินถือเป็นผู้ที่มีบทบาทสำคัญในการประเมินสภาพ และให้การพยาบาลที่รวดเร็วในแผนกฉุกเฉิน ช่วยให้ผู้ที่ถูกแมลงต่อยและมีการแพ้ชนิดรุนแรงปลอดภัยจากภาวะวิกฤต ดังนั้นผู้ศึกษา จึงสนใจวิเคราะห์เปรียบเทียบกรณีศึกษา 2 ราย ที่ถูกแมลงต่อยที่มารักษา ณ แผนกฉุกเฉิน โรงพยาบาลแม่ลาว ตามความรุนแรงของอาการแพ้ โดยใช้กรอบแนวคิดตามแนวทางเวชปฏิบัติสำหรับการดูแลผู้ป่วยที่มีการแพ้ชนิดรุนแรง พ.ศ. 2560⁵ ร่วมกับแนวทางการคัดแยกผู้ป่วยตามหลักการ Emergency Severity Index (ESI)⁶ ดังนั้นข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์กรณีศึกษาในครั้งนี้จะสามารถนำไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ในการดูแลผู้ป่วยที่ถูกแมลงต่อยตามความรุนแรงของอาการแพ้ได้อย่างเหมาะสม และเกิดผลลัพธ์ในการรักษาที่ดี

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบประวัติ การคัดแยกผู้ป่วย การรักษา และผลการรักษาของกรณีศึกษาทั้ง 2 ราย ที่ถูกแมลงต่อย ตามความรุนแรงของอาการแพ้
2. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบข้อวินิจฉัยการพยาบาล และการวางแผนการพยาบาลของกรณีศึกษาทั้ง 2 รายที่ถูกแมลงต่อย ตามความรุนแรงของอาการแพ้

กรอบแนวคิดการศึกษา

กรอบแนวคิดการศึกษานี้ ใช้แนวแนวทางเวชปฏิบัติการแพ้ชนิดรุนแรง พ.ศ. 2560⁵ ในการดูแลและให้การพยาบาลผู้ป่วยที่ถูกแมลงต่อยและมีการแพ้ชนิดรุนแรง ร่วมกับแนวทางการคัดแยกผู้ป่วยตามหลักการ ESI⁶ เพื่อคัดแยกระดับความรุนแรงของผู้ป่วยเมื่อผู้ป่วยที่ถูกแมลงต่อยและมีอาการการแพ้มาถึงแผนกฉุกเฉิน พยาบาลจะทำการประเมินสัญญาณชีพ ชักประวัติและตรวจร่างกายอย่างรวดเร็ว ครอบคลุมรายละเอียดสำคัญของอาการและอาการแสดง 4 ระบบที่เกี่ยวข้องกับการแพ้ชนิดรุนแรง ได้แก่ ระบบผิวหนัง ระบบหายใจ ระบบทางเดินอาหาร และระบบไหลเวียนโลหิต พร้อมทั้งทำการประเมินเบื้องต้น (primary survey) ตามหลัก ABCD ได้แก่ ประเมินทางเดินหายใจ (airway) การหายใจ (breathing) การไหลเวียนโลหิต (circulation) และการทำงานของระบบประสาท (disability) เพื่อค้นหาสาเหตุที่เป็นภาวะคุกคามชีวิต และให้การช่วยเหลือทันทีที่พบ

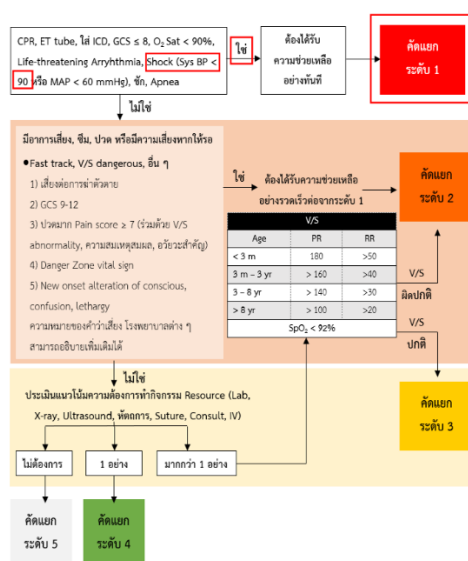
วิธีการศึกษา

1. ผู้ศึกษาคัดเลือกกรณีศึกษาแบบเจาะจง (purposive sampling) จำนวน 2 ราย ที่เข้ารับการรักษาที่แผนกฉุกเฉิน โรงพยาบาลแม่ลาว อำเภอมะแมลาว จังหวัด

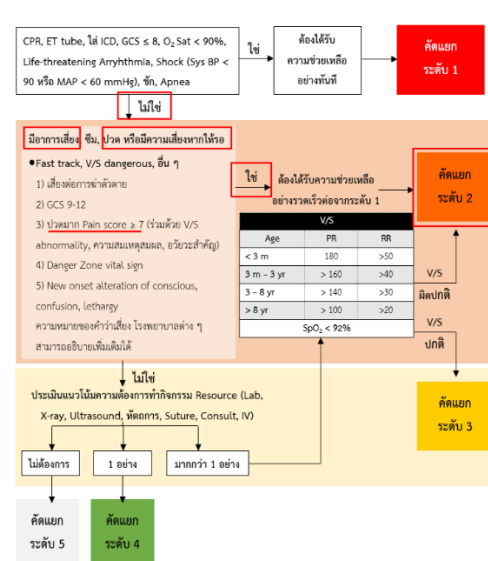
เชียงราย ในช่วงปี พ.ศ. 2563 ทำการศึกษาย้อนหลัง โดยรวบรวมข้อมูลจากเวชระเบียน กำหนดเกณฑ์การคัดเลือก ได้แก่ อายุ 21 ปีขึ้นไป เนื่องจากเป็นวัยผู้ใหญ่ที่เจริญเติบโตสมบูรณ์ เป็นผู้ที่มีมาด้วยอาการแพ้จากการถูกแมลงต่อย และมีข้อมูลประวัติ อาการ การตรวจร่างกาย การรักษาต่าง ๆ ลงบันทึกไว้ครบถ้วนสมบูรณ์

2. ดำเนินการศึกษารวบรวมข้อมูล ได้แก่ ข้อมูลส่วนบุคคล ประวัติ (อาการสำคัญ ประวัติการเจ็บป่วยในปัจจุบันและอดีต การแพ้ยาและอาหาร) การประเมินเบื้องต้น (primary survey) การดูแลและรักษาเบื้องต้น ณ แผนกฉุกเฉิน ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล การวางแผนการพยาบาลตามความรุนแรงของอาการแพ้และการดูแลต่อเนื่องที่หอผู้ป่วย

3. สรุปและอภิปรายผลการศึกษา โดยวิเคราะห์และเปรียบเทียบกรณีศึกษาทั้ง 2 ราย เกี่ยวกับปัจจัย ที่ทำให้เกิดการแพ้ พยาธิสรีรวิทยา อาการและอาการแสดง การดูแลและรักษาเบื้องต้นตามแนวทางเวชปฏิบัติสำหรับการดูแลผู้ป่วยที่มีการแพ้ชนิดรุนแรง พ.ศ. 2560⁵ และการคัดแยกผู้ป่วยตามระดับความรุนแรง โดยใช้แนวทางการคัดแยกผู้ป่วยตามหลักการ ESI⁶ (ภาพที่ 1)



การคัดแยกผู้ป่วยกรณีศึกษาที่ 1



การคัดแยกผู้ป่วยกรณีศึกษาที่ 2

ภาพที่ 1 การคัดแยกผู้ป่วยตามระดับความรุนแรงของกรณีศึกษาที่ 1 และ 2 โดยใช้แนวทางการคัดแยกผู้ป่วยตามหลักการ ESI⁶

ผลการศึกษา

1. ข้อมูลประวัติ การดำเนินโรค การคัดแยกผู้ป่วย การรักษาและผลการรักษาของกรณีศึกษา ทั้ง 2 ราย ที่ถูกแมลงต่อย ที่มารักษา ณ แผนกฉุกเฉิน มีรายละเอียดดังนี้

กรณีศึกษาที่ 1 ชายไทย อายุ 22 ปี น้ำหนัก 58 กิโลกรัม เข้ารับการรักษาเมื่อวันที่ 20 ตุลาคม 2563

อาการสำคัญ: หายใจลำบาก แน่นหน้าอก 15 นาที ก่อนมาโรงพยาบาล

ประวัติการเจ็บป่วยปัจจุบัน: 30 นาที ก่อนมาโรงพยาบาล ถูกต่อ 1 ตัว ต่อยบริเวณเท้าขวา ปวดเล็กน้อย 15 นาที ก่อนมา เริ่มมีอาการหายใจลำบาก แน่นหน้าอก คลื่นไส้ จึงตัดสินใจมาโรงพยาบาล

ประวัติการแพ้ การเจ็บป่วยในอดีต และโรคประจำตัว: ปฏิเสธ

อาการแรกพบ: รู้สึกตัวดี ถามตอบรู้เรื่อง เสียงแหบ ริมฝีปาก ปลายมือ-เท้ามีสีม่วงคล้ำ ตัวเย็นขึ้น หายใจเร็ว เหนื่อย ฟังเสียงปอดพบ wheezing, decrease breath sound มีอาการคลื่นไส้ ไม่มีหน้า ปาก หรือลิ้นบวม ไม่พบผื่นตามตัว ไม่มีหน้ามืด วูบ ปวดบริเวณเท้าขวาที่ถูกต่อ ต่อย ระดับความเจ็บปวด 6 คะแนน

สัญญาณชีพแรกพบ: อุณหภูมิ 36.7 องศาเซลเซียส อัตราการหายใจ 26 ครั้งต่อนาที ชีพจร 100 ครั้งต่อนาที ความดันโลหิต 80/60 มิลลิเมตรปรอท SpO₂ 84 %

การคัดแยกตาม ESI: ระดับ 1 ผู้ป่วยวิกฤต (resuscitation) (ภาพที่ 1)

การดูแลและรักษาเบื้องต้น ณ แผนกฉุกเฉิน: Adrenaline 0.5 ml IM stat, Chlorpheniramine (CPM) 1 ampule IV stat, 0.9% NSS 1000 ml IV load 500 ml in 15 min, on Oxygen (O₂) cannula 3 LPM, Dexamethasone 1 ampule IV stat, และ Salbutamol 1 Nebule พ่น stat

ผลการรักษาที่แผนกฉุกเฉิน: ภายหลังการดูแลและรักษาเบื้องต้นที่แผนกฉุกเฉิน กรณีศึกษามี ความดันโลหิตเพิ่มขึ้นเป็น 110/70 มิลลิเมตรปรอท ชีพจร 88 ครั้งต่อนาที อัตราการหายใจ 22 ครั้งต่อนาที อาการหายใจเหนื่อยและแน่นหน้าอกลดลง SpO₂ 96 % แพทย์จึงให้กรณีศึกษาเข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วย เพื่อสังเกตอาการต่อ โดยให้การรักษาต่อเนื่อง ได้แก่ on

Oxygen (O₂) cannula 3 LPM, on 0.9% NSS 1000 ml IV 80 ml/hr, CPM 1 tab oral tid pc,

กรณีศึกษาที่ 2 ชายไทย อายุ 81 ปี น้ำหนัก 52 กิโลกรัม เข้ารับการรักษาเมื่อวันที่ 7 ตุลาคม 2563

อาการสำคัญ: ปวด บวม บริเวณศีรษะ 30 นาที ก่อนมาโรงพยาบาล

ประวัติการเจ็บป่วยปัจจุบัน: 30 นาที ก่อนมาโรงพยาบาล ถูกต่อ 1 ตัว ต่อยบริเวณศีรษะ ปวดบริเวณศีรษะที่ถูกต่อ ต่อยมาก จึงมาโรงพยาบาล

ประวัติการแพ้ การเจ็บป่วยในอดีต และโรคประจำตัว: ปฏิเสธ

อาการแรกพบ: รู้สึกตัวดี ถามตอบรู้เรื่อง มีอาการบวม และปวดบริเวณศีรษะที่ถูกต่อ ต่อย ระดับความเจ็บปวด 8 คะแนน สีหน้าเขียวคล้ำ ไม่มีผื่น ไม่มีปาก หน้า หรือลิ้นบวม ไม่มีอาการหายใจลำบาก หรือ แน่นหน้าอก ไม่มีอาการคลื่นไส้ อาเจียน ไม่มีหน้ามืด หรือวูบ

สัญญาณชีพแรกพบ: อุณหภูมิ 37.0 องศาเซลเซียส อัตราการหายใจ 20 ครั้งต่อนาที ชีพจร 80 ครั้งต่อนาที ความดันโลหิต 110/60 มิลลิเมตรปรอท SpO₂ 98 %

การคัดแยกตาม ESI: ระดับ 2 ผู้ป่วยฉุกเฉิน (emergency) (ภาพที่ 1)

การดูแลและรักษาเบื้องต้น ณ แผนกฉุกเฉิน: Tramadol 1 ampule IV stat, CPM 1 ampule IV stat, Dexamethasone 1 ampule IV stat และ ประคบเย็น

ผลการรักษาที่แผนกฉุกเฉิน: ภายหลังการดูแลและรักษาเบื้องต้นที่แผนกฉุกเฉิน กรณีศึกษามีอาการปวดบริเวณที่ถูกต่อ ต่อยลดลง ขณะสังเกตอาการต่อที่แผนกฉุกเฉิน 2 ชั่วโมง สัญญาณชีพปกติ ไม่มีอาการและอาการแสดงของการแพ้ชนิดรุนแรง แพทย์จึงอนุญาตให้กลับบ้านได้ และแนะนำให้สังเกตอาการผิดปกติที่ควรมาพบแพทย์

2. ข้อวินิจฉัยการพยาบาล และการวางแผนการพยาบาล
บทความนี้ผู้ศึกษาขอเสนอ ข้อวินิจฉัย 2 อันดับแรกที่
ต้องให้การพยาบาลอย่างเร่งด่วนในแผนกฉุกเฉินของ
กรณีศึกษาทั้ง 2 รายที่แตกต่างกัน ตามความรุนแรงของ
อาการแพ้ มีรายละเอียดดังนี้

กรณีศึกษาที่ 1

ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 1: มีภาวะช็อกเนื่องจาก
ปฏิกิริยาการแพ้อย่างรุนแรง (anaphylactic shock)^{7,8}

ข้อมูลสนับสนุน

S: บ่นแน่นหน้าอก หายใจลำบาก คลื่นไส้ไม่มี
อาเจียน หลังถูกต่อยบริเวณเท้าขวา 15 นาทีก่อนมา
โรงพยาบาล

O: เสียงแหบ ริมฝีปาก ปลายมือ-เท้ามีสีม่วง
คล้ำ ตัวเย็นขึ้น หายใจเร็ว อัตราการหายใจ 26 ครั้ง
ต่อนาที ความดันโลหิต 80/60 มิลลิเมตรปรอท SpO₂
84 % ฟังเสียงปอดพบ wheezing, decrease breath
sound

วัตถุประสงค์การพยาบาล: เพื่อให้ผู้ป่วยปลอดภัยจาก
ภาวะช็อกจากปฏิกิริยาการแพ้อย่างรุนแรง

เกณฑ์การประเมินผล:

1. ไม่มีอาการและอาการแสดงของภาวะช็อก⁷⁻⁸
เช่น สับสน ซึมลง ไม่รู้สึกตัว หายใจเร็ว ชีพจรเบาเร็ว
ความดันโลหิตต่ำ capillary refill time มากกว่า 2
วินาที ปลายมือปลายเท้าซีด ผิวหนังเย็นขึ้น ปัสสาวะ
ออกน้อยกว่า 0.5 มิลลิลิตร/กิโลกรัม/ชั่วโมง เป็นต้น

2. ไม่มีอาการและอาการแสดงของปฏิกิริยา
การแพ้อย่างรุนแรง^{1,5} ได้แก่ ระบบหายใจ มีเสียงแหบ
คัดจมูกน้ำมูกไหล ฟังเสียงปอดพบ wheezing หรือ
stridor หายใจเหนื่อยหอบ ใช้กล้ามเนื้อช่วยหายใจ
SpO₂ < 90 % ระบบระบบผิวหนังหรือเยื่อ มีผื่นแดง
ผื่นลมพิษ บวมบริเวณใบหน้า ปาก หรือลิ้น ระบบ
ทางเดินอาหาร มีอาการคลื่นไส้ อาเจียน ปวดท้อง
และระบบไหลเวียนโลหิต เป็นลม วูบ ความดันโลหิตต่ำ
 เป็นต้น

3. สัญญาณชีพอยู่ในเกณฑ์ปกติ

กิจกรรมการพยาบาล^{1,5,7-8}:

1. รายงานแพทย์ทันที และแจ้งทีม เพื่อ
เตรียมการช่วยเหลือผู้ป่วยที่อยู่ในภาวะวิกฤต

2. ดูแลให้ได้รับยา Adrenaline ตามแผนการ
รักษา โดยฉีดยาปริมาณ 0.5 มิลลิลิตร (0.5 มิลลิกรัม)
บริเวณกล้ามเนื้อต้นขาด้านหน้าส่วนกลางค่อนข้าง
นอก (mid-anterolateral of the thigh) เพื่อช่วยยับยั้ง
การหลั่งสาร histamine ที่ทำให้เกิดปฏิกิริยาการแพ้
กระตุ้นการทำงานของ alpha และ beta adrenergic
receptor ทำให้เกิดการขยายตัวของหลอดเลือด ช่วยให้
ทางเดินหายใจโล่ง หลอดเลือดทั่วร่างกายเกิดการหดตัว
ลดการรั่วของสารน้ำออกจากหลอดเลือด

3. ดูแลให้ได้รับสารละลายทางหลอดเลือดดำ
อย่างรวดเร็วตามแผนการรักษา ได้แก่ 0.9% NSS
1,000 ml IV load 500 ml และจัดทำศีรษะต่ำปลาย
เท้าสูง เพื่อช่วยให้ปริมาณเลือดที่ไหลกลับเข้าสู่หัวใจ
เพิ่มขึ้น ส่งผลให้ระดับความดันโลหิตเพิ่มขึ้น

4. ดูแลให้ได้รับยา CPM 1 ampule IV stat
ตามแผนการรักษา เพื่อยับยั้งการหลั่งสาร histamine
ที่ทำให้เกิดปฏิกิริยาการแพ้

5. ดูแลใส่สายสวนปัสสาวะให้กับผู้ป่วยตาม
แผนการรักษา เพื่อติดตามปริมาณปัสสาวะ

6. ประเมินสัญญาณชีพซ้ำทุก ๆ 15 นาที เพื่อ
ติดตามอาการและอาการแสดงของภาวะช็อก และ
การตอบสนองต่อการรักษา

การประเมินผล: รู้สึกตัวดี ผิวหนังเย็นขึ้น สัญญาณชีพ
อยู่ในเกณฑ์ปกติ ความดันโลหิตเพิ่มขึ้นปัสสาวะออก
ประมาณ 1 มิลลิลิตร/กิโลกรัม/ชั่วโมง อาการหายใจ
เหนื่อยและแน่นหน้าอกลดลง ไม่มีผื่นคันไม่มีบวม
บริเวณหน้า ปาก ไม่มีคลื่นไส้อาเจียน

ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 2: มีภาวะพร่องออกซิเจน
เนื่องจากทางเดินหายใจตีบแคบ⁷⁻⁸

ข้อมูลสนับสนุน

S: บ่นแน่นหน้าอก หายใจลำบาก หลังถูกต่อ
ต่อยบริเวณเท้าขวา 15 นาทีก่อนมาโรงพยาบาล

O: เสียงแหบ ริมฝีปาก ปลายมือ-เท้ามีสีม่วง
คล้ำ หายใจเร็ว อัตราการหายใจ 26 ครั้งต่อนาที SpO₂
84 % ฟังเสียงปอดพบ wheezing, decrease breath
sound

วัตถุประสงค์การพยาบาล: เพื่อให้ผู้ป่วยปลอดภัยจาก
ภาวะพร่องออกซิเจน และเนื้อเยื่อได้รับออกซิเจนอย่าง
เพียงพอ

เกณฑ์การประเมินผล:

1. ไม่มีอาการและอาการแสดงของภาวะพร่องออกซิเจน⁷⁻⁸ ได้แก่ สับสน กระสับกระส่าย พักไม่ได้ ซึมลง หหมดสติ ชีพจรเต้นเร็ว หายใจเร็วเหนื่อย หายใจหอบ ลึก ใช้กล้ามเนื้อช่วยหายใจ ผิวหนังส่วนปลายเขียวหรือม่วงคล้ำ (cyanosis)
2. ไม่มีอาการเสียงแหบ พูดชัดเจน
3. ฟังเสียงปอดไม่พบเสียง wheezing, stridor หรือ decreased breath sound
4. สัญญาณชีพปกติ, ค่า $SpO_2 \geq 95\%$

กิจกรรมการพยาบาล^{1,5,7-8}:

1. ดูแลให้ได้รับยาพ่นตามแผนการรักษา ได้แก่ Salbutamol 1 Nebule เพื่อทำให้เกิดการขยายตัวของหลอดลม ช่วยให้ทางเดินหายใจโล่ง
2. ดูแลให้ได้รับออกซิเจนตามแผนการรักษา ได้แก่ O_2 cannula 3 LPM เพื่อช่วยให้เนื้อเยื่อได้รับออกซิเจนอย่างเพียงพอ และจัดทำศีรษะสูงภายหลังจากที่ความดันโลหิตของผู้ป่วยดีขึ้น เพื่อช่วยให้กระบังลมหย่อนตัวและปอดขยายตัวได้ดี
3. ดูแลให้ได้รับยาตามแผนการรักษา ได้แก่ Dexamethasone 1 ampule IV stat ซึ่งอยู่ในกลุ่มของ corticosteroid เพื่อลดกระบวนการอักเสบของทางเดินหายใจ และอาจลดการแพ้ชนิดรุนแรงซ้ำ (biphasic and protracted anaphylaxis) แต่เนื่องจากยาออกฤทธิ์ช้า จึงไม่แนะนำให้ใช้เป็นยาตัวแรกในการรักษาอาการแพ้ชนิดรุนแรงในระยะเฉียบพลัน
4. ประเมินสัญญาณชีพ และค่า SpO_2 อย่างใกล้ชิด เพื่อติดตามอาการและอาการแสดงของภาวะพร่องออกซิเจน

การประเมินผล: หายใจเหนื่อยลดลง ไม่มีเสียงแหบ อัตราการหายใจ 22 ครั้งต่อนาที रिमฝีปาก ปลายมือ-เท้าสีชมพู SpO_2 96 % ฟังเสียงปอดไม่พบ wheezing ได้ยินเสียงหายใจดังชัดเจนเท่ากันทั้งสองข้าง

กรณีศึกษาที่ 2

ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 1: ปวดศีรษะบริเวณที่ถูกต่อย เนื่องจากมีการบาดเจ็บของเนื้อเยื่อ^{7,8}

ข้อมูลสนับสนุน

S: ปวดศีรษะบริเวณที่ถูกต่อย pain score 8 คะแนน

O: สีหน้าเขียวคล้ำวามืด กระสับกระส่ายตื่นไปมา ศีรษะบริเวณที่ถูกต่อยบวมแดง

วัตถุประสงค์การพยาบาล: เพื่อบรรเทาอาการปวด

เกณฑ์การประเมินผล:

1. ผู้ป่วยบอกว่าความปวดลดลง pain score น้อยกว่า 8 คะแนน
2. สีหน้าผ่อนคลาย ไม่มีสีหน้าเขียวคล้ำวามืด
3. สัญญาณชีพอยู่ในเกณฑ์ปกติ

กิจกรรมการพยาบาล⁷⁻⁹:

1. ดูแลให้ได้รับยาแก้ปวดตามแผนการรักษา ได้แก่ Tramadol 1 ampule IV stat ซึ่งเป็นยาในกลุ่ม opioids ที่มีฤทธิ์อ่อน ออกฤทธิ์ผ่านการจับกับ μ -opioid receptor และออกฤทธิ์ยับยั้งการนำกลับของสารสื่อประสาท (transporter) ชนิดซีโรโทนิน (serotonin) และนอร์อิพิเนพรีน (norepinephrine) ที่บริเวณปลายประสาท ทำให้บริเวณปลายประสาทมีปริมาณสารสื่อประสาททั้งสองชนิดเพิ่มขึ้น จึงช่วยบรรเทาอาการปวด และเฝ้าระวังผลข้างเคียง เช่น ง่วง ซึม สับสน คลื่นไส้ อาเจียน กดประสาทส่วนกลางที่ควบคุมการหายใจ เป็นต้น

2. ดูแลประคบเย็นบริเวณที่ปวด ซึ่งจะช่วยให้เซลล์เนื้อเยื่อลดการเผาผลาญพลังงาน และลดการหลั่งสารเคมีที่เกิดจากเซลล์เนื้อเยื่อถูกทำลาย เช่น พรอสตาแกลนดิน (prostaglandin) ซึ่งจะทำการกระตุ้นการอักเสบลดลง นอกจากนั้นยังเป็นการปรับสัญญาณความปวดในระดับไขสันหลังที่อธิบายด้วยทฤษฎีควบคุมประตู (gate control theory)

3. ประเมินระดับความปวดซ้ำหลังให้การรักษ และบันทึกผลการประเมิน เพื่อติดตามความรุนแรงของความปวด และการตอบสนองต่อการรักษา

การประเมินผล: ปวดลดลง pain score 4 คะแนน ไม่มีสีหน้าเขียวคล้ำวามืด พักได้ สัญญาณชีพปกติ

ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 2: เสี่ยงต่อการเกิดปฏิกิริยาการแพ้อย่างรุนแรงจากถูกแมลงต่อย⁷⁻⁸

ข้อมูลสนับสนุน

S: ถูกต่อย 1 ตัว บริเวณศีรษะ 30 นาที ก่อนมาโรงพยาบาล ไม่มีผื่น ไม่มีหายใจเหนื่อย ไม่มีคลื่นไส้อาเจียน ไม่มีหน้ามืดหรือวูบ

O: ศีรษะบริเวณที่ถูกต่อยบวมแดง

วัตถุประสงค์การพยาบาล: เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดปฏิกิริยาการแพ้อย่างรุนแรงจากถูกแมลงต่อย

เกณฑ์การประเมินผล:

1. ไม่มีอาการและอาการแสดงของปฏิกิริยาการแพ้อย่างรุนแรง^{1,5} ได้แก่ ระบบหายใจ มีเสียงแหบ คัดจมูก น้ำมูกไหล ฟังเสียงปอดพบ wheezing หรือ stridor หายใจเหนื่อยหอบ ใช้กล้ามเนื้อช่วยหายใจ $SpO_2 < 90\%$, ระบบระบบผิวหนังหรือเยื่อ มีผื่นแดง ผื่นลมพิษ บวมบริเวณใบหน้า ปาก หรือลิ้น, ระบบทางเดินอาหาร มีอาการคลื่นไส้ อาเจียน ปวดท้อง และระบบไหลเวียนโลหิต เป็นลม วูบ ความดันโลหิตต่ำ เป็นต้น

2. สัญญาณชีพปกติ, ค่า $SpO_2 \geq 95\%$

กิจกรรมการพยาบาล^{1,5,7-8}:

1. ดูแลให้ได้รับยา CPM 1 ampule IV stat ตามแผนการรักษา เพื่อยับยั้งการหลั่งสาร histamine ที่ทำให้เกิดปฏิกิริยาการแพ้

2. ประเมินสัญญาณชีพ และค่า SpO_2 อย่างใกล้ชิด เพื่อติดตามอาการและอาการแสดงของปฏิกิริยาการแพ้ชนิดรุนแรง

3. ให้คำแนะนำในการสังเกตอาการและอาการแสดงของปฏิกิริยาการแพ้ชนิดรุนแรง เมื่อผู้ป่วยกลับไปอยู่ที่บ้าน ได้แก่ การมีผื่นคันตามตัว ปากหรือตาบวม หายใจไม่สะดวก แน่นหน้าอก คลื่นไส้ อาเจียน ท้องเสีย เป็นต้น เพื่อที่จะได้กลับมาพบแพทย์และได้รับการรักษาอย่างทันท่วงที

การประเมินผล: ไม่มีอาการและอาการแสดงของปฏิกิริยาการแพ้อย่างรุนแรง สัญญาณชีพปกติ ค่า SpO_2 98%

สรุปและอภิปรายผล

กรณีศึกษาที่ 1 เพศชาย อายุ 22 ปี มาโรงพยาบาลด้วยหายใจลำบาก แน่นหน้าอก 15 นาที ก่อนมาโรงพยาบาล ปฏิเสธการแพ้และโรคประจำตัว ได้รับการวินิจฉัย คือ Anaphylactic shock due to wasp sting กรณีศึกษาที่ 2 เพศชาย อายุ 81 ปี มาโรงพยาบาลด้วยปวด บวม บริเวณศีรษะ 30 นาที ก่อนมาโรงพยาบาล ปฏิเสธการแพ้และโรคประจำตัว ได้รับการวินิจฉัย คือ Acute allergic reaction ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่พบในกรณีศึกษาที่ 1 ได้แก่ มีภาวะช็อก

เนื่องจากปฏิกิริยาการแพ้อย่างรุนแรง และมีภาวะพร่องออกซิเจนเนื่องจากทางเดินหายใจตีบแคบ ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่พบในกรณีศึกษาที่ 2 ได้แก่ ปวดศีรษะ บริเวณที่ถูกต่อยเนื่องจากมีการบาดเจ็บของเนื้อเยื่อ และเสี่ยงต่อการเกิดปฏิกิริยาการแพ้อย่างรุนแรงจากถูกแมลงต่อย กรณีศึกษาทั้งสองรายได้รับการรักษา ณ ห้องฉุกเฉินตามแนวทางเวชปฏิบัติสำหรับการดูแลผู้ป่วยที่มีการแพ้ชนิดรุนแรง พ.ศ. 2560 โดยกรณีศึกษาที่ 1 ได้รับการรักษาต่อที่แผนกผู้ป่วยใน เพื่อติดตามอาการต่อเป็นระยะเวลา 1 วัน ก่อนแพทย์อนุญาตให้กลับบ้าน ส่วนกรณีศึกษาที่ 2 แพทย์อนุญาตให้กลับบ้านได้หลังจากได้รับการรักษาที่แผนกฉุกเฉินและสังเกตอาการต่ออีก 2 ชั่วโมง ซึ่งภายหลังจากกลับบ้านกรณีศึกษาที่ 2 ยังคงต้องสังเกตอาการและอาการแสดงของการแพ้ชนิดรุนแรง

อภิปรายกรณีศึกษา

การอภิปรายกรณีศึกษาตามการวิเคราะห์เปรียบเทียบปัจจัยที่ทำให้เกิดการแพ้ พยาธิสรีรภาพอาการและอาการแสดง การดูแลและรักษาเบื้องต้น และการคัดแยกระดับความรุนแรงของผู้ป่วย พบว่ากรณีศึกษา ที่ 1 ถูกคัดแยกให้อยู่ในระดับ 1 เป็นผู้ป่วยวิกฤต (resuscitation) เนื่องมีการแพ้ชนิดรุนแรงโดยมีอาการที่เกิดขึ้นเฉียบพลันหลังจากถูกแมลงต่อยในระบบทางเดินหายใจ และมีความดันโลหิตลดลง มีความเสี่ยงต่อการเสียชีวิตสูง จึงต้องได้รับการดูแลช่วยเหลืออย่างทันที และเพื่อรักษาสมดุลการไหลเวียนเลือดในร่างกาย ช่วยให้เนื้อเยื่อต่าง ๆ ได้รับออกซิเจนอย่างเพียงพอ ซึ่งกลไกการเกิดภาวะช็อกของกรณีศึกษารายนี้ เริ่มจากเมื่อร่างกายสัมผัสสารที่น่าจะเป็นสารก่อภูมิแพ้ คือ สารพิษจากตัวต่อ ทำให้เกิดปฏิกิริยาตอบสนองทางภูมิคุ้มกันแบบเฉียบพลันที่ออกฤทธิ์ผ่าน IgE โดยสารก่อการแพ้จะไปกระตุ้นให้ B-cell สร้างภูมิคุ้มกันชนิด IgE ซึ่งจะไปจับอยู่บริเวณผิวเซลล์ของ mast cell และ basophil เมื่อร่างกายได้รับสารก่อภูมิแพ้ในครั้งต่อมา antibody ที่จำเพาะอยู่บนผิวเซลล์จะเข้าจับกับสารก่อภูมิแพ้ทันที และกระตุ้นให้มีการหลั่งสาร histamine ทำให้เกิดการขยายตัวของหลอดเลือด การซึมผ่านของ

หลอดเลือดเพิ่มขึ้น ส่งผลให้มีการรั่วของสารน้ำออกนอกหลอดเลือด นอกจากนั้นยังมีผลต่อระบบทางเดินหายใจ หลอดลมเกิดการบวม และมีการหดเกร็ง¹⁰⁻¹¹ กรณีศึกษา รายนี้จึงมีความดันโลหิตต่ำ เสียงแหบ หายใจลำบาก แน่นหน้าอก ฟังเสียงปอดพบ wheezing และ decrease breath sound การใช้แนวความคิดการดูแลตามแนวทางเวชปฏิบัติสำหรับการดูแลผู้ป่วยที่มีการแพ้ชนิดรุนแรง พ.ศ. 2560⁵ จึงมีความเหมาะสม เนื่องจากเป็นแนวปฏิบัติที่ครอบคลุมตั้งแต่การประเมินและการจัดการกับอาการต่าง ๆ รวมถึงกรณีที่ผู้ป่วยมีภาวะช็อกเกิดขึ้น

สิ่งที่ทั้งสองรายเหมือนกัน คือ สารก่อภูมิแพ้จากพิษของตัวต่อ แต่แตกต่างกันที่ปฏิกิริยาที่ตอบสนองต่อการแพ้ กรณีศึกษาที่ 2 มีปฏิกิริยาแบบเฉียบพลันเช่นกัน คือ อาการบวม และปวดบริเวณที่ถูกต่อย แต่เป็นปฏิกิริยาเฉพาะที่ธรรมดาที่ไม่ได้เข้ากับเกณฑ์วินิจฉัยการแพ้ชนิดรุนแรง แต่หากระยะเวลาผ่านไปผู้ป่วยรายนี้ยังคงอาจมีโอกาที่จะเกิดปฏิกิริยาแบบล่าช้า (delayed reaction) ได้ โดยจะเกิดขึ้นประมาณ 4 ชั่วโมงขึ้นไปหลังจากได้รับสารก่อภูมิแพ้¹⁰⁻¹¹ กรณีศึกษาที่ 2 จึงถูกคัดแยกให้อยู่ในระดับ 2 เป็นผู้ป่วยฉุกเฉิน (emergency) เนื่องจากมีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดการแพ้ชนิดรุนแรง และมีระดับคะแนนความปวดมากกว่า 7 คะแนน⁶ การรักษาของกรณีศึกษาทั้งสองรายมีความแตกต่างกัน กรณีศึกษาที่ 1 มีความจำเป็นที่ต้องได้รับยา Adrenaline ทันที ร่วมกับการให้สารละลายทดแทนทางหลอดเลือดดำอย่างรวดเร็ว เนื่องจากผู้ป่วยรายนี้มีการแพ้ชนิดรุนแรง ซึ่งจะช่วยยับยั้งการหลั่งสาร histamine ที่ทำให้เกิดปฏิกิริยาการแพ้ กระตุ้นการทำงานของ alpha และ beta adrenergic receptor ทำให้เกิดการขยายตัวของหลอดลม ช่วยให้ทางเดินหายใจโล่ง หลอดเลือดทั่วร่างกายเกิดการหดตัว ลดการรั่วของสารน้ำออกจากหลอดเลือด ทำให้ปริมาณเลือดที่ไหลกลับเข้าสู่หัวใจเพิ่มขึ้น ส่งผลให้ระดับความดันโลหิตเพิ่มขึ้น^{1,5} กรณีศึกษาที่ 2 ไม่ได้รับยา Adrenaline เนื่องจากอาการและอาการแสดงไม่เข้ากับเกณฑ์การวินิจฉัยการแพ้ชนิดรุนแรง ยาที่กรณีศึกษาทั้งสองรายได้รับเหมือนกัน คือ CPM ซึ่งอยู่ในกลุ่มของ antihistamine

ชนิด H1 และยา dexamethasone ซึ่งอยู่ในกลุ่มของ corticosteroid ลดกระบวนการอักเสบต่าง ๆ รวมถึงอาจป้องกันการแพ้ชนิดรุนแรงซ้ำ (biphasic and protracted anaphylaxis)^{1,5}

ข้อเสนอแนะ

1. ควรส่งเสริมให้พยาบาลแผนกฉุกเฉินมีแนวทางในการเก็บรวบรวมข้อมูลและประเมินสภาพสำหรับผู้ที่ถูกแมลงต่อยและมีอาการแพ้ เพื่อให้สามารถรวบรวมข้อมูลได้ครอบคลุม และค้นหาผู้ที่มีการแพ้ชนิดรุนแรงได้อย่างรวดเร็ว นำมาสู่การวางแผนการปฏิบัติการพยาบาลเพื่อแก้ไขปัญหาที่คุกคามต่อชีวิตผู้ป่วยได้อย่างทันท่วงทีและมีประสิทธิภาพ

2. ควรมีการประชุมกรณีศึกษาที่น่าสนใจอย่างสม่ำเสมอ เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมในการปฏิบัติงานของพยาบาล และเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องในแผนกฉุกเฉิน โดยเฉพาะความรู้เกี่ยวกับพยาธิสรีรวิทยา เกสัชวิทยา การประเมินสภาพ นำไปสู่การปฏิบัติการพยาบาลที่รวดเร็ว และเหมาะสมกับระดับความรุนแรงของผู้ที่มีการแพ้ ทำให้เกิดการพัฒนาคุณภาพการบริการให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ประโยชน์และการนำไปใช้ในการพัฒนาคุณภาพระบบบริการสุขภาพ

พยาบาลห้องฉุกเฉินเกิดการพัฒนาทักษะในการประเมินสภาพ การรวบรวมข้อมูลและกระบวนการคิดวิเคราะห์เกี่ยวกับผู้ที่มีการแพ้แมลงต่อยตามความรุนแรงของอาการแพ้ ซึ่งสามารถนำประสบการณ์และความรู้ที่ได้ไปใช้เป็นแนวทางในการตัดสินใจวางแผนให้การพยาบาลครั้งถัดไปได้อย่างรวดเร็ว ป้องกันภาวะแทรกซ้อน ลดภาวะคุกคามชีวิตแก่ผู้ที่มีการแพ้ชนิดรุนแรง เกิดเป็นการบริการที่มีคุณภาพต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณผู้อำนวยการโรงพยาบาล
แม่ลาวฝ่ายการพยาบาล แพทย์ พยาบาล และ
เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง ที่ให้การสนับสนุนในการศึกษา
และพัฒนาคุณภาพการบริการ และขอขอบคุณกรณี
ศึกษาทั้งสองรายที่ทำให้เข้าใจเกี่ยวกับผู้ที่ถูกแมลงต่อย
และมีการแพ้ตามความรุนแรงของอาการ

REFERENCES

1. Cardona V, Ansotegui IJ, Ebisawa M, El-Gamal Y, Fernandez Rivas M, Fineman S, et al. World allergy organization anaphylaxis guidance 2020. World Allergy Organ J. 2020;13(10):100472
2. Tejedor Alonso M, Moro Moro M, Múgica García M. Epidemiology of anaphylaxis. Clin Exp Allergy. 2015;45(6):1027-39.
3. Kowjiriyapan Y. Clinical features of anaphylaxis in the Emergency Medicine Department of Chiangrai Prachanukroh Hospital. Chiangrai Medical Journal. 2017;9(2):29-39.
4. Medical Record and Statistics. Annual report 2020. Chiang Rai: Maelao Hospital; 2020
5. The Allergy, Asthma, And Immunology Association of Thailand. Clinical practice guideline for anaphylaxis 2017 [Internet]. 2017 [cited 10 Jan 2022]. Available from: https://www.allergy.or.th/2016/pdf/Thai_CPG_Anaphylaxis_2017_Full_version.pdf.
6. Sukswang S. Triage nurse: beyond main process through practice. Journal of Health Sciences Scholarship. 2018;5(2):1-14.
7. Ackley BJ, Ladwig GB, Makic MB, Martinez-Kratz M, Zanotti M. Nursing diagnosis handbook e-book: An evidence-based guide to planning care. Missouri: Elsevier Health Sciences; 2019.
8. Hinkle JL, Cheever KH. Brunner & Suddarth's textbook of medical-surgical nursing, Vol. 1. Philadelphia: Wolters Kluwer; 2018.
9. Macintyre PE, Schug SA. Acute pain management: a practical guide. 5th ed. Boca Raton: CRC Press; 2021.
10. Golden DB. Update on insect sting anaphylaxis. Curr Allergy Asthma Rep. 2021;21(3):1-7
11. Reber LL, Hernandez JD, Galli SJ. The pathophysiology of anaphylaxis. J Allergy Clin Immunol. 2017;140(2):335-48.



โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์
Chiangrai Prachanukroh Hospital

ISSN 1906-649X

ปีที่ 15 ฉบับที่ 1 เดือน เมษายน 2566

เชียงรายเวชสาร

วารสารวิชาการ โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์

| Chiangrai Medical Journal



กระทรวงสาธารณสุข
Chiangrai Province Hospital

ISSN 1906-649X

ปีที่ 15 ฉบับที่ 1 เดือน เมษายน 2566

เชียวรายเวชสาร

วารสารวิชาการ โรงพยาบาลเชียวรายประชานุเคราะห์ | Chiangrai Medical Journal

