



โรงพยาบาลเชียงใหม่ประจักษ์
Chiangrai Prachanukroh Hospital

ISSN 1906-649X

ปีที่ 14 ฉบับที่ 3 เดือน ธันวาคม 2565

เชียงใหม่เวชสาร

วารสารวิชาการ โรงพยาบาลเชียงใหม่ประจักษ์ | Chiangrai Medical Journal





โรงพยาบาลเชียงใหม่ประจักษ์
Chiangrai Prachanukroh Hospital

ISSN 1906-649X ปีที่ 14 ฉบับที่ 3 เดือน ธันวาคม 2565

เชียงใหม่เวชสาร

วารสารวิชาการ โรงพยาบาลเชียงใหม่ประจักษ์ | Chiangrai Medical Journal



ความเป็นมา

เชียงใหม่เวชสาร จัดทำขึ้นเพื่อเผยแพร่ผลงานวิชาการ และเป็นเวทีเสนอผลงานทางวิชาการและงานวิจัยแก่ผู้ที่อยู่ในวงการสาธารณสุข นับตั้งแต่ปี 2552 เป็นต้นมา และเชียงใหม่เวชสารได้มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ทั้งพัฒนารูปแบบการเผยแพร่ โดยมีการเผยแพร่ทั้งในรูปแบบที่พิมพ์เป็นรูปเล่ม และ Electronic book ปัจจุบันเชียงใหม่เวชสารได้ก้าวขึ้นมาอีกระดับหนึ่ง คือ ผ่านการประเมินคุณภาพวารสารวิชาการ และอยู่ในฐานข้อมูลศูนย์ดัชนีการอ้างอิงวารสารไทย 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 เป็นสื่อกลางในการแลกเปลี่ยนและนำเสนอบทความวิชาการ 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

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลเชียงใหม่ประจักษ์	กรรมการที่ปรึกษา
รองผู้อำนวยการฝ่ายการแพทย์	กรรมการที่ปรึกษา
รองผู้อำนวยการฝ่ายพัฒนาระบบบริการสุขภาพ	กรรมการที่ปรึกษา
รองผู้อำนวยการฝ่ายผลิตบุคลากรทางการแพทย์	กรรมการที่ปรึกษา
รองผู้อำนวยการฝ่ายปฐมภูมิ	กรรมการที่ปรึกษา
รองผู้อำนวยการฝ่ายการพยาบาล	กรรมการที่ปรึกษา
รองผู้อำนวยการฝ่ายบริหาร	กรรมการที่ปรึกษา
ผู้อำนวยการศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิก	กรรมการที่ปรึกษา

บรรณาธิการ

นายแพทย์วัฒนา	วงศ์เทพเทียน
เภสัชกรหญิงสุภารัตน์	วัฒนสมบัติ

กองบรรณาธิการภายใน “เชียงรายเวชสาร”

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

กองบรรณาธิการภายนอก “เชียงรายเวชสาร”

ดร.พัชรินทร์	คำนวล	คณะสาธารณสุขศาสตร์ ม.ธรรมศาสตร์ ศูนย์ลำปาง
ดร.ภมรศรี	ศรีวงศ์พันธ์	สาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์ ม.แม่ฟ้าหลวง
ดร.พิษณุรักษ์	กันทวี	สาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์ ม.แม่ฟ้าหลวง
รศ.ดร.ภก. สุรศักดิ์	เสาแก้ว	คณะเภสัชศาสตร์ ม.พะเยา
ผศ.ภก.ยงยุทธ	เรือนทา	คณะเภสัชศาสตร์ ม.เชียงใหม่
ผศ.ภญ.ภูษิณ	อรุณมานะกุล	คณะเภสัชศาสตร์ ม.เชียงใหม่
ผศ.ภญ.มันติวีร์	นิมรพันธุ์	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.สุโขทัยธรรมาธิราช
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 ไม่ควรกล่าวถึงผู้ป่วยในเวลานั้น 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 หรือเป็นบทความแสดงข้อคิดเห็นเกี่ยวกับเหตุการณ์ปัจจุบันที่อยู่ในความสนใจของมวลชนเป็นพิเศษ 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 ครอบคลุมเกี่ยวกับบทความทั้งภาษาไทยและ ภาษาอังกฤษ

ชื่อผู้เขียน เขียนตัวเต็มทั้งชื่อตัวและนามสกุลทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ พร้อมทั้งวุฒิการศึกษา และสถานที่ทำงาน รวมทั้งบอกถึงหน้าที่ของผู้ร่วมนิพนธ์ในบทความ

เนื้อหา เขียนให้ตรงกับวัตถุประสงค์ เนื้อเรื่องสั้น กระชับรัดกุมชัดเจน ใช้ภาษาง่าย ถ้าเป็นภาษาไทยควรใช้ภาษาไทยมากที่สุด ยกเว้นศัพท์ภาษาอังกฤษที่แปลไม่ได้ใจความ หากจำเป็นต้องใช้คำย่อ ต้องเขียนคำเต็มเมื่อกำลึงครั้งแรก 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.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 14 ฉบับที่ 3 เดือน ธันวาคม 2565

เชียงรายเวชสาร

วารสารวิชาการ โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ | Chiangrai Medical Journal

สารบรรณาธิการ

ส่งท้ายปีเก่าและใกล้สวัสดีปีใหม่กันอีกครั้งกับเชียงรายเวชสาร ปีที่ 14 ฉบับที่ 3 ธันวาคม ซึ่งสถานการณ์ของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือ ที่เรียกว่า COVID-19 ก็ยังคงเป็นปัญหาอยู่ แต่โชคดีที่ความรุนแรงลดลงแล้ว และทุก ๆ ท่านคงคุ้นชินกันแล้วกับโรคนี้ และคำว่า วิธีใหม่ หรือ NEW NORMAL

ในฉบับนี้ กองบรรณาธิการ “เชียงรายเวชสาร” หวังว่าผลงานที่ดีพิมพ์ลงในวารสารฉบับนี้ทั้ง 14 เรื่อง เนื้อหาประกอบไปด้วย นิพนธ์ต้นฉบับ 12 เรื่อง และ รายงานผู้ป่วย 2 เรื่อง ซึ่งบทความดังกล่าวนับว่าเป็นประโยชน์ต่อทุก ๆ ท่าน และ “เชียงรายเวชสาร” จะขอส่งเสริมผลงานวิชาการและนวัตกรรมทางด้านการแพทย์และสาธารณสุข เป็นสื่อกลางในการ แลกเปลี่ยนและนำเสนอบทความวิชาการที่ดีต่อไป ขอขอบคุณผู้นิพนธ์ทุกท่านที่ส่งบทความและงานวิจัยเข้ามาเพื่อเผยแพร่ ขอขอบคุณผู้ทรงคุณวุฒิที่กรุณาสละเวลาในการประเมินบทความและนิพนธ์ต้นฉบับ ในการให้ข้อคิดในการปรับปรุงคุณภาพของงาน ให้ดียิ่งขึ้น

ในวาระส่งท้ายปีเก่าและสวัสดีปีกระต่าย ขอให้ทุกๆ ท่านมีความสุข สุขภาพแข็งแรง และปลอดภัยจากโรคภัยไข้เจ็บทั้งปวง

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



โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์
Chiangrai Prachanukroh Hospital

ISSN 1906-649X ปีที่ 14 ฉบับที่ 3 เดือน ธันวาคม 2565

เชียงรายเวชสาร

วารสารวิชาการ โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ | Chiangrai Medical Journal

สารบัญ

นิพนธ์ต้นฉบับ (ORIGINAL ARTICLES)

ปัจจัยที่มีผลต่อการสอไม่ผ่านเกณฑ์การสอบรรยายยาวในแผนกอายุรกรรมของนักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 6 ในโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์	
วรรณพร โจนปัญญา	1
ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อผลการติดตามการคัดกรองการได้ยินในเด็กแรกเกิดที่แผนกผู้ป่วยนอกโสต ศอ นาสิก โรงพยาบาลเชียงรายประชานุ	
กฤติพงศ์ ประยุกต์	9
ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้ผลิตภัณฑ์สมุนไพรของประชาชน จังหวัดสุโขทัย	
ยุทธนา แยกคาย และ ปิยทัศน์ ใจเย็น	18
ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อผลการรักษาผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดมัยโอโลมาในช่วงแรก; การศึกษาย้อนหลัง 10 ปี ในโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์	
วรรณพร โจนปัญญาและ วีรยา พงศ์สุทธิยากร	33
ความรู้เกี่ยวกับการแพ้ยาและปัจจัยที่สัมพันธ์กับคะแนนความรู้เกี่ยวกับการแพ้ยาของผู้ป่วยที่มีประวัติแพ้ยา ณ โรงพยาบาลชุมชนแห่งหนึ่ง	
กาญจนา คำทาสี อริยา ศิริทองคำ นัยนา สันติยานนท์ และ สุวิมล ยี่งู	44
ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการปฏิบัติการการแพทย์ฉุกเฉินตามมาตรฐานความปรกติใหม่ ในจังหวัดเชียงราย	
เกรียงศักดิ์ ปินตาธรรม, นิตยา เพ็ญศิริณภา และ เอกพล กาละดี	57
ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของการรักษาแบบไม่ผ่าตัด ในผู้ป่วยโรคลำไส้กลืนกัน โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์	
กรกฎ นิรุติวัฒน์ และ อารดา สุทธิวงษ์สิงห์	71
ผลของการให้ยาระงับความรู้สึกทางช่องน้ำไขสันหลังร่วมกับมอร์ฟินในหญิงตั้งครรภ์ที่เข้ารับการผ่าตัดคลอด ในโรงพยาบาลแม่สาย	
วาทัญญู สุตะวงศ์ และ สันต์ธีร์ ตียะระ	81
การพัฒนาระบบการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด-19) โรงพยาบาลชัยภูมิ	
จุฑารัตน์ บางแสง , ชลนรรจ์ แสงซัง , สมควร พิรุณทอง และ อภิญญา สัตย์ธรรม	93
การศึกษา viral shedding ในผู้ป่วยไตวายเรื้อรังฟอกเลือดที่ติดเชื้อ COVID-19 และปัจจัยที่ส่งผลต่อ viral shedding ในวันที่ 14 ของการตรวจพบเชื้อ	
รจิตา หาญทะล่อม และ เพ็ญณภา นพศรี	112
การพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ ที่ระงับความรู้สึกทั่วไปเพื่อผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์	
ยุพิน บุญปัทมภ์ อรุณีย์ ไชยชมภู ปราบธนา วุฒิชมภู วินา วงษ์งาม และ เอกราช บุญเสื่อ	122
ผลของโปรแกรมพัฒนาความสามารถตนเองเพื่อควบคุมภาวะอ้วนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา เทศบาลนครเชียงราย	
เพ็ญศรี ไข่คำ, นภาพิณ จันทขัมมา และ วันเพ็ญ แว่ววิรุคบุต	143
การประเมินคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุในโรงเรียนผู้สูงอายุ อำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย	
ศักดิ์ดา ธาณินทร์ นันทิตา กุณราช กัญจนพร ศรีวิชัยดาร์ช และ พิษณุรักษ์ กันทวิ	155

สารบัญ (ต่อ)

รายงานผู้ป่วย (CASE REPORT)

การทำฟันเทียมทั้งปากในผู้ป่วยสันเหงือกกลางแบนโดยใช้แนวคิดเขตเป็นกลาง (neutral zone)

ธนรัตน์ กรินทรทนต์

167

การทำฟันเทียมเดี่ยวล่างร่วมกับฟันเทียมถอดได้ฐานพลาสติกแบบซ้อนทับบน

วรรณิต วุฒิกัทรวงษ์

180



โรงพยาบาลเชียงใหม่ประจักษ์
Chiangrai Prachanukroh Hospital

ISSN 1906-649X ปีที่ 14 ฉบับที่ 3 เดือน ธันวาคม 2565

เชียงใหม่เวชสาร

วารสารวิชาการ โรงพยาบาลเชียงใหม่ประจักษ์ | Chiangrai Medical Journal

ปัจจัยที่มีผลต่อการสอบไม่ผ่านเกณฑ์การสอบรายยาว ในแผนกอายุรกรรมของนักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 6 ในโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์

วรรณพร โรจนปัญญา พ.บ. (ว.ว. อายุรศาสตร์โรคเลือด)*

บทคัดย่อ

ความเป็นมา: การสอบรายยาว เป็นการสอบประเมินทักษะการให้การรักษาลูกป่วย การใช้เหตุผลทางคลินิก การสื่อสารกับผู้ป่วย นักศึกษาแพทย์บางคนสอบไม่ผ่านเกณฑ์การสอบรายยาว จึงศึกษาเพื่อหาสาเหตุของการสอบตก การสอบรายยาวของการเรียนการสอนในประเทศไทย

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาหาปัจจัยที่ทำให้นักศึกษาแพทย์สอบไม่ผ่านเกณฑ์การสอบรายยาว

วิธีการศึกษา: เป็นการศึกษาย้อนหลัง โดยกลุ่มตัวอย่างคือนักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 6 ที่ทำการสอบรายยาว แผนกอายุรกรรม โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ ระหว่างวันที่ 1 พฤษภาคม ถึง 31 ธันวาคม 2562 เก็บข้อมูลโดยใช้แบบบันทึกข้อมูลปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการสอบไม่ผ่านการสอบรายยาว วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา และสถิติเชิงอนุมานได้แก่ Student t-test, Wilcoxon rank sum test และ Exact probability test ตามความเหมาะสม วิเคราะห์ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการสอบไม่ผ่านการสอบรายยาวโดยใช้ univariable logistic regression และ multivariable logistic regression กำหนดระดับความมีนัยสำคัญที่ $p < 0.05$

ผลการศึกษา: นักศึกษาแพทย์ที่สอบรายยาว 30 คน สอบไม่ผ่าน 6 คน (ร้อยละ 20) ปัจจัยที่พบ อายุ เพศ คะแนนเกรดเฉลี่ย เกรดคะแนนการสอบภาควิชาอายุรกรรมในอดีต ลำดับการขึ้นเรียนตามภาควิชา ประสบการณ์ในการสอบรายยาวมาก่อน ไม่มีผลต่อการสอบไม่ผ่านเกณฑ์การสอบรายยาวของนักศึกษาแพทย์ แต่พบว่า หากนักศึกษาสอบผู้ป่วยที่โรคตรงสาขาเฉพาะทางของอาจารย์มีโอกาสสอบไม่ผ่านเกณฑ์ 9.99 เท่า (OR 9.99, 95%CI 0.99-100.61, $p=0.051$) เมื่อปรับปัจจัยอื่นที่ อาจจะมีผลเกี่ยวข้องแล้วพบว่า การสอบผู้ป่วยที่โรคตรงสาขาเฉพาะทางของอาจารย์มีโอกาสสอบไม่ผ่านเกณฑ์ 14.90 เท่า (adjusted OR 14.90, 95%CI 1.08-205.01, $p=0.043$)

สรุปและข้อเสนอแนะ: ความเชี่ยวชาญเฉพาะทางของอาจารย์ผู้คุมสอบมีผลต่อการสอบไม่ผ่านเกณฑ์การสอบรายยาวของนักศึกษาแพทย์ จึงควรมีเกณฑ์การเลือกผู้ป่วยและเกณฑ์การประเมินให้เหมาะสมต่อระดับความรู้ของนักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 6 และควรจัดให้มีการอบรมอาจารย์ในด้านการเรียนการสอนและพัฒนาการจัดสอบให้มีมาตรฐาน

คำสำคัญ: ความล้มเหลว การสอบรายยาว นักศึกษาแพทย์

*กลุ่มงานอายุรกรรม โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์

ติดต่อเกี่ยวกับบทความ: วรรณพร โรจนปัญญา E-mail : wannaphorn.rot@cpird.in.th

วันที่รับเรื่อง : 8 มีนาคม 2565 วันที่ส่งแก้ไข : 14 ตุลาคม 2565 วันที่ตีพิมพ์ : 30 ตุลาคม 2565

FACTORS INFLUENCING FAILURE IN THE LONG-CASE EXAMINATION
OF 6TH-YEAR MEDICAL STUDENTS IN THE DEPARTMENT OF
MEDICINE CHIANGRAI PRACHANUKROH HOSPITAL

Wannaphorn Rotchanapanya, M.D.(Hematologist)*

ABSTRACT

BACKGROUND: Long-case examination tests the student's clinical skills, clinical reasoning, and interaction with a patient. Some students failed the test, so there is a need to re-evaluate the causes of failure in the current long-case examination in Thai medical education.

OBJECTIVE: To determine factors associated with long-case assessment failure.

METHODS: This study is a retrospective cross-sectional study from 1st May to 31st December 2019. The data was recorded in the case record form. The factors of interest were analyzed by Student t-test, Wilcoxon rank sum test and Exact probability test. The association factors were determined by the univariable and multivariable logistic regression methods. A p-value of less than 0.05 was defined as significant.

RESULTS: 30 medical students were included in this study with 6 (20%) failures. In univariate analysis, the variables such as age, gender, previous GPA, previous medical grades, rotation between wards and the long-case examination experience was not related to the outcome. Interestingly, if the students took an exam that related to the medical teacher's sub-specialty, the chances of failing the exam would be increased with OR 9.99, 95%CI 0.99-100.61, p=0.051. Thus, the failures were significantly associated with a student taking the test with a medical teacher, whose subspecialty was associated with a case. This remained statistically significant after adjustment for other variables (adjusted OR 14.90, 95%CI 1.08-205.01, p-value 0.043).

CONCLUSIONS AND RECOMMENDATIONS: The examiners' subspecialties affect the failure in long-case examinations. This study underlines the importance of patient selections and defining criteria for a long case evaluation, which are appropriate for the level of knowledge of 6th-year medical students. Besides, medical education for medical teachers should be provided for improving the quality of assessment.

KEYWORDS: failure, long-case examinations, medical students

*Department of medicine, Chiangrai Prachanukroh hospital

Corresponding Author: Wannaphorn Rotchanapanya E-mail: wannaphorn.rot@cpird.in.th

Accepted date: 8 March 2022 Revise date: 14 October 2022 Publish date : 30 October 2022

ความเป็นมา

การประเมินนักศึกษาแพทย์ ระดับพรีคลินิก (pre-clinic) ชั้นปีที่ 1-3 เป็นการสอบประเมินความรู้ทางทฤษฎี ได้แก่ การสอบข้อเขียน การสอบปรนัย ส่วนการประเมินระดับชั้นคลินิก (clinic) ชั้นปีที่ 4-6 เป็นการสอบประเมินความรู้ ความสามารถในการดูแลผู้ป่วย ได้แก่ การสอบข้อเขียน การสอบปรนัย การสอบ OSCE (Objective Structured Clinical Examination) และการสอบรายยาว (long-case examination) พบว่า การสอบมีผลกระทบต่อความเครียด และเป็นอยู่ของนักศึกษาแพทย์ และการสอบรายยาว เป็นการสอบที่ทำให้นักศึกษาแพทย์มีความวิตกกังวลสูงกว่าการสอบอื่น¹⁻²

ศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิก โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ มีการสอบประเมินการดูแลผู้ป่วยของนักศึกษาแพทย์ คือ การสอบ OSCE และการสอบรายยาว ซึ่งเป็นการสอบประเมินทักษะ (competency) การใช้เหตุผล การปฏิบัติต่อผู้ป่วย และการสื่อสารได้ดี³ โดยนักศึกษาแพทย์มีความเห็นว่าการสอบรายยาวเป็นการประเมินที่ดีกว่าการสอบอื่นที่จะสามารถบอกได้ว่าจะเป็นแพทย์ที่ดีและปลอดภัยสำหรับผู้ป่วยในอนาคต⁴ แต่จากผลการสอบพบว่า มีนักศึกษาแพทย์บางส่วนสอบไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินการสอบรายยาวในแผนกอายุรกรรม โรงพยาบาลเชียงรายฯ ซึ่งการสอบรายยาวนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการประเมินนักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 6 โดยการสอบใช้เวลาสอบ 60 นาที แบ่งเป็น 4 ช่วง ได้แก่ 1) การซักประวัติและตรวจร่างกายผู้ป่วย 2) การนำเสนอประวัติการตรวจร่างกายผู้ป่วย 3) การอภิปรายผล 4) การประเมินผลการสอบและให้ข้อมูลย้อนกลับแก่นักศึกษาแพทย์ ซึ่งการประเมินผลการสอบประเมินโดยอาจารย์ที่คุมสอบ 2 ท่าน โดยมีเกณฑ์การพิจารณาการสอบผ่านการสอบรายยาว คือ ได้คะแนนเฉลี่ย 60 คะแนนขึ้นไป โดยนักศึกษาแพทย์บางส่วนมีประสบการณ์การสอบรายยาวแผนกศัลยกรรมมาก่อนการสอบรายยาวในแผนกอายุรกรรมครั้งนี้ และบางส่วนจะผ่านการเรียนแผนกศัลยกรรมในศูนย์

แพทยศาสตรฯ รพ.เชียงรายประชานุเคราะห์ หรือแผนกอายุรกรรม ที่ รพ.มหาราชนครเชียงใหม่ มาก่อน การสอบรายยาวในครั้งนี้ ตามตารางการปฏิบัติงานของนักศึกษาแพทย์ที่จัดทำขึ้นร่วมกับคณะแพทยศาสตรมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จึงเป็นที่มาของการศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการสอบไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินการสอบรายยาวของนักศึกษาแพทย์ ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาระบบการเรียนการสอน และการประเมินของศูนย์แพทยศาสตรฯ โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ และพัฒนาต่อเพื่อให้ นักศึกษาสอบผ่านการประเมินการสอบส่วนกลางของแพทยสภาต่อไป

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการสอบไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินการสอบรายยาวของนักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 6 โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์

วิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการเก็บข้อมูลย้อนหลัง (retrospective cross-sectional study) ระหว่างวันที่ 1 พฤษภาคม ถึง 31 ธันวาคม พ.ศ. 2562

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ศึกษา ได้แก่ นักศึกษาแพทย์ศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิก โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 6 ศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิก โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ ปี 2562

เกณฑ์คัดเข้าร่วมโครงการวิจัย

นักศึกษาแพทย์ที่เข้าสอบรายยาว ระหว่างวันที่ 1 พฤษภาคม ถึง 31 ธันวาคม พ.ศ. 2562

เกณฑ์คัดออกจากโครงการวิจัย

นักศึกษาแพทย์ที่ไม่ได้เข้าสอบรายยาวในช่วงเวลาที่กำหนด

เครื่องมือที่ใช้ศึกษา

ได้แก่ แบบบันทึกข้อมูลซึ่งประกอบไปด้วย ข้อมูลพื้นฐาน ได้แก่ เพศ อายุ ปีที่ศึกษา และข้อมูล ตามระบบการเรียนการสอนในโรงพยาบาลเชียงรายฯ ได้แก่ คะแนนสอบที่ผ่านมานักศึกษา เช่น คะแนน สอบในชั้นปี 4 และ ปี 5 เกรดคะแนนการสอบของ วิชาอายุรกรรมในชั้นปี 4 และ ปี 5 คะแนนการสอบ รายยาวของกลุ่มงานศัลยกรรม ลำดับการขึ้นเรียน ตามภาควิชาในโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ และโรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ คะแนน ประเมินการขึ้นปฏิบัติงานในหอผู้ป่วย การมีแพทย์ พึ่งเลี้ยงร่วมสอนการดูแลผู้ป่วยร่วมกับอาจารย์แพทย์ การมีประสบการณ์การเคยสอบรายยาวมาก่อน สาขาเฉพาะทางของอาจารย์ผู้คุมสอบตรงกับเรื่อง ที่สอบ ระยะเวลาประสบการณ์ในการสอนของ อาจารย์ผู้คุมสอบในกลุ่มงานอายุรกรรม และใช้แบบ ประเมินการสอบรายยาวที่ได้รับการจัดทำร่วมกับ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การศึกษานี้ศึกษาข้อมูลจากนักศึกษาแพทย์ ทุกคนที่เข้าสอบในช่วงเวลานั้น ใช้วิธีรวบรวมข้อมูล ของนักศึกษาในกลุ่มตัวอย่างโดยใช้แบบบันทึกข้อมูล ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการสอบไม่ผ่านการสอบรายยาว ของนักศึกษาแพทย์ และนำผลการศึกษามาวิเคราะห์ หาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการสอบไม่ผ่านการสอบราย ยาวของนักศึกษาแพทย์ต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่ได้นำมาวิเคราะห์โดยข้อมูลพื้นฐานใช้ สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิเคราะห์สถิติ เชิงอนุมาน ได้แก่การเปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม ใช้ student t-test ในการวิเคราะห์ข้อมูลต่อเนื่องที่มีการกระจายของข้อมูลปกติ ส่วนตัวแปรต่อเนื่องที่มีการกระจายของข้อมูลไม่ปกติใช้ Wilcoxon Rank Sum test ตัวแปรที่เป็นข้อมูลบอกลักษณะใช้ Exact probability test วิเคราะห์ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการ สอบไม่ผ่านการสอบรายยาวด้วย univariable

logistic regression และ multivariable logistic regression และกำหนดระดับความมีนัยสำคัญทาง สถิติที่ p-value น้อยกว่า 0.05

การพิจารณาจริยธรรมการวิจัย

การศึกษานี้ได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการ จริยธรรมการวิจัยโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ เลขที่ ชร.๐๐๓๒.๑๐๒/วิจัย/EC002 ลงวันที่ ๖ มกราคม ๒๕๖๓ (รหัสโครงการ EC CRH 103/62 In) ข้อมูลที่ได้ ไม่ระบุตัวตนของนักศึกษาแพทย์และอาจารย์ ผู้ประเมิน ไม่ส่งผลต่อนักศึกษาทั้งในด้านคะแนน การประเมิน และการปฏิบัติงาน

ผลการศึกษา

นักศึกษาที่สอบรายยาวในช่วงระยะเวลา ที่ศึกษามีจำนวนทั้งหมด 30 คน เป็นเพศชาย 17 คน (ร้อยละ 56.67) อายุเฉลี่ย 23.73 ปี ส่วนใหญ่เป็น นักศึกษาแพทย์ที่เรียนตามชั้นปีปกติ (ตารางที่ 1)

จากผลการสอบพบว่านักศึกษาได้คะแนน สอบระหว่าง 51 - 86 คะแนน มีนักศึกษาสอบไม่ผ่าน เกณฑ์การประเมินการสอบรายยาวทั้งหมด 6 คน (ร้อยละ 20.00) ในกลุ่มที่สอบผ่านมีคะแนนสอบเฉลี่ย 73.92 ± 7.93 คะแนน มากกว่ากลุ่มที่สอบไม่ผ่านเกณฑ์ การประเมินที่ได้คะแนนเฉลี่ย 54.08 ± 1.69 คะแนน ($p < 0.001$) และเมื่อมาทำการวิเคราะห์เปรียบเทียบ ระหว่างนักศึกษาแพทย์กลุ่มที่สอบผ่าน และกลุ่มที่ สอบไม่ผ่านการสอบรายยาว พบว่า เพศ อายุ เกรด คะแนนการสอบอายุรกรรมในชั้นปี 4 และปี 5 ระดับ เกรดเฉลี่ยผลการเรียน grade point average (GPA) ในชั้นปี 4 และปี 5 คะแนนสอบรายยาวศัลยกรรม ระยะเวลาการเรียนในชั้นปีที่ 6 การดูแลผู้ป่วยร่วมกับ แพทย์พึ่งเลี้ยงร่วมสอน ลำดับการขึ้นเรียนตามภาควิชา การผ่านภาควิชาอายุรกรรมที่โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่มาก่อน การผ่านการเรียนแผนก ศัลยกรรมมาก่อน การที่นักศึกษาเคยมีประสบการณ์ การสอบรายยาวศัลยกรรมมาก่อน และระยะเวลา ประสบการณ์ในการสอนของอาจารย์นั้น ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

แต่การที่นักศึกษาสอบผู้ป่วยที่โรคตรงสาขาเฉพาะทางของอาจารย์ผู้คุมสอบ พบว่า มีนักศึกษาสอบไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินการสอบรายยาว 5 คน (ร้อยละ 83.33) มากกว่านักศึกษาที่สอบผ่าน ซึ่งมีเพียง 8 คน (ร้อยละ 33.33) $p=0.061$ (ตารางที่ 2) เมื่อเปรียบเทียบปัจจัยที่มีผลต่อการสอบไม่ผ่านเกณฑ์การสอบรายยาวที่ละปัจจัย (univariable analysis) พบว่า เพศ อายุ เกรดอายุรกรรม ปี 4 เกรดอายุรกรรมปี 5 GPA ชั้นปีที่ 4 GPA ชั้นปีที่ 5 เดือนที่สอบ หลังจากเป็น นศพ. ปี 6 ประสบการณ์การเรียนภาควิชาอายุรกรรมที่โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ เคยสอบรายยาวศัลยกรรม การผ่านศัลยกรรมหรืออายุรกรรม ไม่มีความแตกต่างกันแต่

พบว่าหากเรื่องที่สอบตรงกับสาขาเฉพาะทางของอาจารย์ผู้คุมสอบเพิ่มโอกาสการสอบไม่ผ่าน 9.99 เท่า ($p=0.051$) (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของนักศึกษาแพทย์ (N=30)

ลักษณะที่ศึกษา	จำนวน(คน)	ร้อยละ (%)
เพศ		
ชาย	17	56.67
หญิง	13	43.33
อายุ (ปี) mean ($\pm$ SD)	23.73	± 0.69
เป็นนักศึกษาแพทย์ปีที่ 6		
ชั้นปีปกติ	28	93.33
เรียนล่าช้ากว่าปกติ	2	6.67

ตารางที่ 2 ข้อมูลนักศึกษาแพทย์ จำแนกตามผลการสอบรายยาว

ลักษณะที่ศึกษา	กลุ่มที่สอบผ่าน (n= 24)		กลุ่มที่สอบไม่ผ่าน (n= 6)		p-value
	n	%	n	%	
คะแนนสอบเฉลี่ย (mean $\pm$ SD)	73.92	± 7.93	54.08	± 1.69	<0.001
เพศ					0.360
ชาย	15	62.50	2	33.33	
หญิง	9	37.50	4	66.67	
อายุ (ปี), mean $\pm$ SD	23.63	± 0.58	24.17	± 0.98	0.861
เกรดคะแนนอายุรกรรมปี 4					0.765
A	2	8.33	0	0	
B-B+	8	33.33	1	16.67	
C-C+	14	58.33	5	83.33	
เกรดคะแนนอายุรกรรมปี 5					0.817
A	4	16.67	0	0	
B-B+	14	58.33	5	83.33	
C-C+	6	25.00	1	16.67	
GPA ชั้นปีที่ 4, (mean $\pm$ SD)	2.94	± 0.41	2.88	± 0.29	0.733
GPA ชั้นปีที่ 5, (mean $\pm$ SD)	3.02	± 0.10	2.90	± 0.43	0.583
คะแนนสอบ ศรว., (mean $\pm$ SD)	61.50	± 6.67	59.06	± 5.86	0.419
ผลสอบ ศรว. ชั้นตอนที่ 2					1.000
ผ่าน	21	87.50	6	100.00	
ไม่ผ่าน	3	12.50	0	0	
คะแนนสอบรายยาวศัลยกรรม, (mean $\pm$ SD)	84.09	± 7.80	81.67	± 12.14	0.555
ผลสอบรายยาวศัลยกรรม					NA
ผ่าน	24	100.00	6	100.00	
ไม่ผ่าน	0	0	0	0	
ระยะเวลาการเป็นนักศึกษาแพทย์ปี 6 จนถึงวันสอบรายยาวอายุรกรรม					0.641
เดือนที่ 1-3	8	33.33	3	50.00	
เดือนที่ 4 เป็นต้นไป	16	66.67	3	50.00	
ผ่านการเรียนอายุรกรรม จาก รพ.มหาราชนครเชียงใหม่ ก่อนการสอบรายยาวที่ศูนย์แพทยศาสตรศึกษาเชียงรายประชานุเคราะห์					0.169
ใช่	14	58.33	1	16.67	
ไม่ใช่	10	41.67	5	83.33	

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ลักษณะที่ศึกษา	กลุ่มที่สอบผ่าน (n= 24)		กลุ่มที่สอบไม่ผ่าน (n= 6)		p-value
	n	%	n	%	
นักศึกษาแพทย์มีประสบการณ์การสอบรายยาวแผนกศัลยกรรมมาก่อนการสอบรายยาวในครั้งนี้					1.000
ใช่	18	75.00	5	83.33	
ไม่ใช่	6	25.00	1	16.67	
ผ่านการเรียนแผนกศัลยกรรมหรือแผนกอายุรกรรม ก่อนการสอบรายยาวในครั้งนี้					1.000
ใช่	21	87.50	5	83.33	
ไม่ใช่	3	12.50	1	16.67	
มีอาจารย์แพทย์ แพทย์ที่เลี้ยงร่วมสอน ระหว่างขึ้นปฏิบัติงานแผนกอายุรกรรม ศูนย์แพทย์ศาสตร์เชียงรายประชานุเคราะห์					0.681
มี	20	83.33	6	100.00	
ไม่มี	4	16.67	0	0	
เรื่องที่สอบสัมพันธ์กับสาขาเฉพาะทางของอาจารย์ในแผนกอายุรกรรมที่คุมสอบ					0.061
ใช่	8	33.33	5	83.33	
ไม่ใช่	16	66.67	1	16.67	
ระยะเวลาประสบการณ์ในการสอนของอาจารย์ที่คุมสอบ					1.000
น้อยกว่า 3 ปี	1	4.17	0	0	
มากกว่า 3 ปี	23	95.83	6	100.00	

ตารางที่ 3 ปัจจัยที่มีผลต่อการสอบไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินรายยาวของนักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 6 ภาควิชา
อายุรศาสตร์ โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์จากการวิเคราะห์ตัวแปรเดียว (univariable analysis)

ปัจจัย	Odd ratio	95%CI	p-value
เพศ			
ชาย	1	ref	
หญิง	3.33	0.50, 22.02	0.211
อายุ 23 ปี	1	ref	
อายุ 24 ปีขึ้นไป	3.08	0.30, 31.98	0.347
เกรดคะแนนอายุรกรรม ปี 4: A- B-B+	1	ref	
เกรดคะแนนอายุรกรรม ปี 4: C-C+	3.57	0.36, 5.45	0.277
เกรดคะแนนอายุรกรรม ปี 5: A- B-B+	1	ref	
เกรดคะแนนอายุรกรรม ปี 5: C-C+	0.60	0.06, 6.21	0.668
GPA ชั้นปีที่ 4 > 3.01	1	ref	
GPA ชั้นปีที่ 4 ≤ 3.00	1.43	0.22, 9.38	0.710
GPA ชั้นปีที่ 5 > 3.01	1	ref	
GPA ชั้นปีที่ 5 ≤ 3.00	3.33	0.50, 22.02	0.211
สอบเดือนที่ 1-3 หลังจากเป็น นศพ. ปี 6	1	ref	
สอบเดือนที่ 4 หลังจากเป็น นศพ. ปี 6	0.50	0.08, 3.06	0.453
ผ่านการเรียนอายุรกรรม รพ.มหาราชนครเชียงใหม่แล้ว	1	ref	
ยังไม่ผ่านการเรียนอายุรกรรม รพ.มหาราชนครเชียงใหม่มาก่อน	7.00	0.71, 69.49	0.097
เคยสอบรายยาวศัลยกรรมแล้ว	1	ref	
ไม่เคยสอบรายยาวศัลยกรรม	0.60	0.06, 6.21	0.668
ผ่านศัลยกรรมหรืออายุรกรรมมาก่อน	1	ref	
ไม่ผ่านศัลยกรรมหรืออายุรกรรมมาก่อน	1.10	0.12, 16.46	0.789
เคสผู้ป่วยที่สอบไม่ตรงกับสาขาเฉพาะทางของอาจารย์	1	ref	
เคสผู้ป่วยที่สอบตรงกับสาขาเฉพาะทางของอาจารย์	9.99	0.99, 100.61	0.051

การศึกษานี้พบว่า การสอบในผู้ป่วยที่ตรงกับสาขาเฉพาะทางของอาจารย์มีผลต่อการไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินการสอบรายยาวของนักศึกษาแพทย์ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง เมื่อปรับปัจจัย อายุ คะแนนเกรด อายุรกรรมในชั้นปี 4 และปี 5 และการเคยผ่านการเรียนศัลยกรรมหรืออายุรกรรมมาก่อน ให้มีลักษณะ

คล้ายคลึงกัน พบว่า ถ้าสอบผู้ป่วยที่โรคตรงสาขาเฉพาะทางของอาจารย์ นักศึกษามีโอกาสสอบไม่ผ่านเกณฑ์การสอบรายยาวสูงถึง 14.90 เท่า อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (adjusted OR 14.90, 95%CI 1.08-205.01, p-value 0.043) (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 ปัจจัยที่มีผลต่อการสอบไม่ผ่านเกณฑ์การสอบรายยาวของนักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 6 ภาควิชาอายุรศาสตร์ โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์จากการวิเคราะห์ตัวแปรพหุ

factors	Adjust OR	95% CI	p-value
เคสผู้ป่วยที่สอบตรงกับสาขาเฉพาะทางของอาจารย์	14.90	1.08, 205.01	0.043

สรุปและอภิปรายผล

การศึกษานี้พบว่า การสอบผู้ป่วยที่โรคตรงสาขาเฉพาะทางของอาจารย์ที่คุมสอบ มีโอกาสสอบไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินสูงถึง 14.90 เท่า ดังนั้น สาขาเฉพาะทางของอาจารย์ตรงกับผู้ป่วยที่เลือกนำมาสอบ มีผลต่อการสอบไม่ผ่านเกณฑ์การสอบรายยาวของนักศึกษาแพทย์ ส่วน อายุ เพศ คะแนนการสอบในอดีต ระยะเวลาการเป็นนักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 6 ลำดับการขึ้นเรียนตามภาควิชา การผ่านการเรียนภาควิชาอายุรกรรมที่โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยนครเชียงใหม่มาก่อน การผ่านการเรียนแผนกศัลยกรรมมาก่อน การเคยสอบรายยาวศัลยกรรมมาก่อน ไม่มีผลต่อการสอบไม่ผ่านเกณฑ์การสอบรายยาวแผนกอายุรกรรมของนักศึกษาแพทย์

การศึกษาก่อนหน้านี้พบว่า การสอบรายยาวเป็นการสอบเพื่อประเมินความรู้ความสามารถในนักศึกษาแพทย์มานานกว่า 30 ปี⁵ สามารถประเมินทักษะทางคลินิก (clinical competence) ได้ดี ในขณะที่เดียวกันอาจารย์ผู้คุมสอบสามารถให้คำแนะนำ (feedback) ที่ดีให้แก่นักศึกษาแพทย์⁶ ซึ่งการศึกษาก่อนหน้านี้พบว่าผลการสอบรายยาวมีความใกล้เคียงกันในหลายสาขาวิชา⁷

การศึกษานี้จึงได้เลือกศึกษาจากแผนกอายุรกรรมซึ่งเป็นแผนกที่ใช้การประเมินการสอบรายยาวในการประเมินนักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 6 ในโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ โดยผลการศึกษานี้พบว่า การสอบผู้ป่วยที่โรคตรงสาขาเฉพาะทางของอาจารย์ที่คุมสอบ มีผลต่อการสอบไม่ผ่านของนักศึกษาแพทย์ สนับสนุนการศึกษาก่อนหน้านี้ที่พบว่า การสอบรายยาวมีจุดเด่นในการประเมินทักษะการดูแลผู้ป่วยจริงได้อย่างแม่นยำ (validity) และยังมีจุดด้อยในเรื่องของความน่าเชื่อถือ (reliability) เนื่องจากการสอบรายยาวโดยทั่วไปแล้วแต่ละภาควิชาจะสอบเพียงครั้งเดียว การศึกษาก่อนหน้านี้จึงได้แนะนำให้ทำการสอบการสอบหลายครั้ง โดยอาจารย์ผู้คุมสอบหลายคนจะทำให้การประเมินมีความน่าเชื่อถือ (reliability) มากขึ้นได้⁸ ซึ่งจากการศึกษานี้พบผลเพิ่มเติมว่า ความคาดหวังของอาจารย์ในเรื่องที่อาจารย์เชี่ยวชาญส่งผลต่อการประเมินนักศึกษาแพทย์ได้ ทั้งนี้จากการสัมภาษณ์อาจารย์ผู้ประเมินคะแนนสอบ อาจารย์แสดงความเห็นว่านักศึกษาที่ได้คะแนนน้อยเป็นผลจากการที่มีความรู้พื้นฐานไม่ดี ซึ่งไม่สัมพันธ์กับคะแนนสอบในอดีตของนักศึกษาแพทย์ในชั้นปีก่อนหน้านี้นี้ แสดงให้เห็นว่าความคาดหวังของอาจารย์ในเรื่องที่อาจารย์เชี่ยวชาญมีผลต่อการประเมินได้

ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษานี้ พบว่าในการจัดทำ การสอบรายยาว นักศึกษาควรมีการเตรียมการสอบให้พร้อมสำหรับโรคพื้นฐานในขณะเดียวกันการจัดการสอบโดยสถาบันควรดำเนินการเป็นมาตรฐาน เช่น กำหนดระดับความรู้ที่นักศึกษาควรรู้ หรือมีเกณฑ์การพิจารณาในการเลือกโรคผู้ป่วยที่นำมาสอบ โดยพิจารณาความยากง่ายที่เหมาะสมตามระดับชั้นของนักศึกษาแพทย์ หากเป็นไปได้อาจเพิ่มจำนวนครั้งการสอบมากกว่า 1 ครั้ง และสถาบันควรจัดให้มีการอบรมอาจารย์ผู้ประเมินในด้านการเรียนการสอนและจัดสอบให้มีมาตรฐาน

ข้อจำกัด

การศึกษานี้ เป็นการศึกษาย้อนหลัง retrospective study และมีจำนวนนักศึกษาที่เข้าสอบ 30 คน ในช่วงเวลา 7 เดือนที่ทำการศึกษา ซึ่งเป็นนักศึกษาที่สอบในแผนกอายุรกรรมโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์เท่านั้น หากมีโอกาสขยายผลการศึกษาต่อไป แนะนำศึกษาเพิ่มเติมในแผนกอื่น ได้แก่ แผนกศัลยกรรม และอาจพิจารณาขอทำการศึกษาร่วมกับโรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ เพื่อจะได้นักศึกษาที่เข้าร่วมการศึกษามากขึ้น และนำไปสู่การขยายผลการศึกษาต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณนายแพทย์ไชยเวช ธนไพศาล ผู้อำนวยการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ (พิเศษ) นายแพทย์จุลพงศ์ จันทรทัต อธิบดีผู้อำนวยการศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิก แพทย์หญิงกรรณิการ์ ไชยสวัสดิ์ ผู้อำนวยการศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิก นายแพทย์วิวัฒนา วงศ์เทพเตียน หัวหน้ากลุ่มงานอายุรกรรม และนางสาวธนุธร วงศ์ธิดา พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ หัวหน้าสำนักงานวิจัยเพื่อการพัฒนาและการจัดการความรู้ โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์

REFERENCES

1. Reed DA, Shanafelt TD, Satele DW, Power DV, Eacker A, Harper W, et al. Relationship of pass/fail grading and curriculum structure with well-being among preclinical medical students: a multi-institutional study. Acad Med. 2011;86(11):1367-73.
2. Guraya SY, Guraya SS, Habib F, AlQuiliti KW, Khoshhal KI. Medical students' perception of test anxiety triggered by different assessment modalities. Med Teach. 2018;40 Suppl 1:S49-55.
3. Cömert M, Zill JM, Christalle E, Dirmaier J, Härter M, Scholl I. Assessing communication skills of medical students in objective structured clinical examinations (OSCE)--a systematic review of rating scales. PLoS One. 2016;11(3):e0152717.
4. De Mel S, Jayarajah U, Seneviratne SA. Medical undergraduates' perceptions on the end of course assessment in Surgery in a developing country in South Asia. BMC Res Notes. 2018;11(1):731.
5. Newble DI. The observed long-case in clinical assessment. Med Educ. 1991;25(5):369-73.
6. Masih CS, Benson C. The long case as a formative assessment tool - views of medical students. Ulster Med J. 2019;88(2):124-7.
7. Olson LG. The ability of a long-case assessment in one discipline to predict students' performances on long-case assessments in other disciplines. Acad Med. 1999;74(7):835-9.
8. Wass V, van der Vleuten C. The long case. Med Educ. 2004;38(11):1176-80.



โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์
Chiangrai Prachanukroh Hospital

ISSN 1906-649X ปีที่ 14 ฉบับที่ 3 เดือน ธันวาคม 2565

เชียงรายเวชสาร

วารสารวิชาการ โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ | Chiangrai Medical Journal

ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการติดตามการคัดกรองการได้ยินในเด็กแรกเกิดที่แผนกผู้ป่วยนอกโสต ศอ นาสิก โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์

กฤติพงศ์ ปริงฤทธิ์ วท.ม.*

บทคัดย่อ

ความเป็นมา : การสูญเสียการได้ยินในเด็กเป็นปัญหาที่พบบ่อยในประเทศที่กำลังพัฒนาส่งผลให้เกิดความบกพร่องในด้านการสื่อความหมาย พัฒนาการทางภาษาและการพูดล่าช้ากว่าเด็กปกติ พัฒนาการทางสติปัญญา รวมถึงด้านสังคมและอารมณ์บกพร่อง โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์เริ่มคัดกรองการได้ยินในเด็กแรกเกิดกลุ่มเสี่ยงตั้งแต่ปี 2560 จากการสังเกตพบว่าผู้ปกครองไม่ได้พาเด็กที่มีผลการคัดกรองไม่ผ่านจากหอผู้ป่วยมาตรวจซ้ำที่แผนกโสต ศอ นาสิก ส่งผลให้เด็กจำนวนมากขาดติดตามการตรวจคัดกรองการได้ยิน จึงไม่ทราบว่าแท้จริงแล้วเด็กสูญเสียการได้ยินหรือไม่

วัตถุประสงค์ : เพื่อศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการไม่มาตามนัดตรวจคัดกรองการได้ยินในเด็กแรกเกิด

วิธีการศึกษา : เป็นการศึกษาแบบ Prospective descriptive ที่แผนกโสต ศอ นาสิก โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ ในกลุ่มผู้ปกครองของเด็กแรกเกิดที่ไม่มาตามนัดตรวจคัดกรองการได้ยินซ้ำ ตั้งแต่พฤศจิกายน 2564 ถึงมีนาคม 2565 โดยสัมภาษณ์ผู้ปกครองทางโทรศัพท์และวิเคราะห์ผลการศึกษากับสถิติเชิงพรรณนา

ผลการศึกษา : จากการสัมภาษณ์ผู้ปกครองจำนวน 81 ราย พบว่า ส่วนใหญ่ผู้ปกครองติดงานหรือภารกิจส่วนตัว (ร้อยละ 27.16) ผู้ปกครองลืมวันนัดตรวจ (ร้อยละ 18.52) ระยะทางจากบ้านอยู่ไกลจาก รพ. (ร้อยละ 16.05) ผู้ปกครองรู้ว่ามียัดตรวจแต่ไม่เห็นความสำคัญของการมาตรวจซ้ำ (ร้อยละ 14.81) ผู้ปกครองกังวลเรื่องสถานการณ์โรคระบาดโควิด 2019 (ร้อยละ 8.64) ผู้ปกครองไม่สะดวกเรื่องระบบขนส่งหรือการเดินทาง (ร้อยละ 7.41) เด็กป่วย (ร้อยละ 6.17) และผู้ปกครองไม่ได้รับคำแนะนำให้มาตามนัด (ร้อยละ 1.23) ตามลำดับ

สรุปและข้อเสนอแนะ : ผู้ปกครองติดงานหรือภารกิจส่วนตัวเป็นสาเหตุส่วนใหญ่ที่ส่งผลให้ไม่ได้พาเด็กแรกเกิดมาตามนัดตรวจคัดกรองการได้ยินซ้ำ จึงได้เสนอแนวทางการแก้ปัญหา คือ การสร้างระบบจัดการข้อมูลของเด็กแรกเกิดและระบบติดตามการได้ยินอย่างมีประสิทธิภาพ การให้ความรู้แก่ผู้ปกครอง การโทรศัพท์แจ้งเตือนก่อนวันนัดหมาย และที่สำคัญเป็นอย่างยิ่ง คือ การทบทวนหรือความร่วมมือกันของทีมสหวิชาชีพรวมถึงผู้บริหารระดับสูงเห็นความสำคัญและให้การสนับสนุนดำเนินงานจะทำให้การให้บริการตรวจคัดกรองการได้ยินในเด็กแรกเกิดประสบผลสำเร็จ

คำสำคัญ : การสูญเสียการได้ยินในเด็ก การคัดกรองการได้ยินในเด็กแรกเกิด การขาดนัดตรวจ

*แผนกโสต ศอ นาสิก โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์

ติดต่อเกี่ยวกับบทความ: กฤติพงศ์ ปริงฤทธิ์ E-mail : kritaudiologist@hotmail.com

วันที่รับเรื่อง : 9 มิถุนายน 2565 วันที่ส่งแก้ไข : 25 ตุลาคม 2565 วันที่ตีพิมพ์ : 30 ตุลาคม 2565

FACTORS AFFECTING NEWBORN HEARING SCREENING FOLLOW-UP AT OTOLARYNGOLOGY DEPARTMENT, CHIANGRAI PRACHANUKROH HOSPITAL

ABSTRACT

Krittipong Parangrit M.Sc*

BACKGROUND: Hearing loss is a common birth defect and common concern in developing countries that can affect a newborn to delayed or limited language and speech development learning and social problems. Chiangrai Prachanukroh Hospital has been initiated high-risk newborn hearing screenings since 2017. According to observations based on work experience, parents did not take infants who did not pass on hearing screening from nursery unit to re-screening at Otolaryngology department, resulting in a high rate of loss to follow-up for re-screening hearing test to confirm their hearing loss.

OBJECTIVE: To investigate factors related to loss to follow-up for hearing screening test in newborns.

METHODS: This study was a prospective descriptive study. The samples were the newborn parents with loss to follow-up for hearing screening test at Otolaryngology department, Chiangrai Prachanukroh Hospital in November 2021 to March 2022. The parents were interviewed by telephone and data were analyzed using descriptive statistics.

RESULTS: From interviews of 81 parents, the most common reason for loss to follow-up was on their job or personal errands (27.16%). The other reasons were forgetting to keep an appointment (18.52%), being too far away from the hospital (16.05%), underestimating the follow-up importance (14.81%), concerning the COVID-19 outbreak (8.64 %), inconvenient transportation (7.41%), sick infants (6.17 %) and lack of a service provider's counseling (1.23%), respectively.

CONCLUSIONS AND RECOMMENDATIONS: The most common reason for loss to follow-up for hearing screening test at Otolaryngology Department was the parents on job or personal errands. The findings suggest that namely the establishment of a newborn database management and hearing tracking system, increasing parental knowledge about hearing loss screening, and follow-up telephone reminder. The commitment of a multidisciplinary team, including the chief executive is critical to the success of the newborn hearing screening service.

KEYWORDS: hearing loss in children, newborn hearing screening, loss to follow-up

* Department of Otolaryngology, Chiangrai Prachanukroh hospital

Corresponding Author: Krittipong Parangrit E-mail: kritaudiologist@hotmail.com

Accepted date: 9 June 2022 Revise date: 25 October 2022 Publish date : 30 October 2022

ความเป็นมา

การสูญเสียการได้ยินในเด็กแรกเกิดเป็นปัญหาที่พบบ่อยในประเทศที่กำลังพัฒนาส่งผลให้เกิดความบกพร่องในด้านการสื่อความหมาย พัฒนาการทางภาษา และการพูดล่าช้ากว่าเด็กปกติ พัฒนาการทางสติปัญญา รวมถึงด้านสังคมและอารมณ์บกพร่อง พบอุบัติการณ์ของการสูญเสียการได้ยินแบบถาวรในหูทั้งสองข้างในเด็กแรกเกิดปกติประมาณ 1-3 รายต่อเด็กแรกเกิด 1,000 ราย ในประเทศไทย¹ และพบร้อยละ 2.00-4.00 ของเด็กกลุ่มเสี่ยง¹ องค์การอนามัยโลกรณรงค์ให้ทุกประเทศคัดกรองการได้ยินในเด็กแรกเกิดมาตั้งแต่ปี พ.ศ.2553 ปัจจุบันได้กำหนดเป้าหมายตามเกณฑ์ของ JCIH ปี 2019² คือ เด็กแรกเกิดทุกรายควรได้รับการตรวจคัดกรองการได้ยินภายในอายุ 1 เดือน หากไม่ผ่านควรได้รับการตรวจวินิจฉัยภายในอายุ 2 เดือน และหากวินิจฉัยพบว่าสูญเสียการได้ยินควรได้รับการรักษาหรือฟื้นฟูการได้ยินภายในอายุ 3 เดือน จะทำให้เด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินมีพัฒนาการทางภาษา การพูด ใกล้เคียงกับเด็กปกติ การคัดกรองการได้ยินในประเทศไทย เริ่มเปิดตัวโครงการอย่างเป็นทางการเป็นรูปแบบตั้งแต่ มกราคม พ.ศ. 2564 เป็นต้นมา ภายใต้ชื่อโครงการ “ตรวจหูให้รู้ว่หนูได้ยิน” โดยกระตุ้นให้โรงพยาบาลทั่วประเทศเริ่มคัดกรองการได้ยินในเด็กแรกเกิดกลุ่มเสี่ยงก่อน โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์เริ่มคัดกรองการได้ยินในเด็กแรกเกิดกลุ่มเสี่ยงตั้งแต่ พ.ศ. 2560 พบอัตราการตรวจคัดกรองไม่ผ่านเฉลี่ยร้อยละ 23.14 และได้นัดติดตามมาตรวจคัดกรองซ้ำที่แผนกผู้ป่วยนอก โสต คอ นาสิก อีกประมาณ 1-2 เดือน หากผลตรวจไม่ผ่านจะได้รับการตรวจวินิจฉัยเพิ่มเติมและรักษาหรือฟื้นฟูการได้ยินต่อไป แต่ยังไม่สามารถทำตามเกณฑ์ของ JCIH ปี 2019² ได้เนื่องจากมีข้อจำกัดจากปัจจัยหลายด้าน จึงมีการกำหนดเป้าหมายเป็น 1-3-6 เดือน ตาม JCIH ปี 2007³ และจากการสังเกตของผู้วิจัยพบว่า ผู้ปกครองไม่ได้พาเด็กที่มีผลคัดกรองการได้ยินไม่ผ่านตอนแรกเกิดมาตรวจซ้ำส่งผลให้เด็กจำนวนมากขาดติดตามนัด จึงไม่ทราบว่าแท้จริงแล้วเด็กสูญเสียการได้ยินหรือไม่ ประโยชน์ที่ได้จากการศึกษาครั้งนี้สามารถสร้างแนวทางการติดตามนัดตรวจคัดกรองการได้ยินในเด็กแรกเกิดอย่างเป็นระบบ

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการไม่มาตามนัดตรวจคัดกรองการได้ยินในเด็กแรกเกิด

วิธีการศึกษา

รูปแบบการศึกษา เป็นการศึกษแบบ Prospective descriptive

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ผู้ปกครองของเด็กแรกเกิดซึ่งมีผลตรวจคัดกรองการได้ยินไม่ผ่านจากแผนกกุมารเวชกรรมและสูติกรรม และไม่ได้พาเด็กแรกเกิดมาตามนัดตรวจภายใน 1 อาทิตย์ หลังจากตรวจการได้ยินซ้ำเพื่อติดตามการคัดกรองการได้ยินที่แผนกโสต คอ นาสิก

เกณฑ์คัดเข้าร่วมโครงการวิจัย

เป็นผู้ปกครองของเด็กแรกเกิดซึ่งมีผลตรวจคัดกรองการได้ยินไม่ผ่านจากแผนกกุมารเวชกรรมและสูติกรรม และไม่ได้พาเด็กแรกเกิดมาตามนัดตรวจภายใน 1 อาทิตย์ หลังจากตรวจการได้ยินซ้ำเพื่อติดตามการคัดกรองการได้ยินที่แผนกโสต คอ นาสิก มีอายุ 18 - 80 ปี ผู้ปกครองยินยอมให้สัมภาษณ์ทางโทรศัพท์ได้ จำนวน 81 ราย ตั้งแต่พฤศจิกายน 2564 ถึง มีนาคม 2565 ที่แผนกโสต คอ นาสิก รพ.เชียงรายประชานุเคราะห์

เครื่องมือที่ใช้ศึกษา

ผู้เข้าร่วมวิจัยได้รับการสัมภาษณ์โดยใช้แบบสอบถามสัมภาษณ์ผู้ปกครองทางโทรศัพท์ซึ่งมีข้อความ 3 ส่วนประกอบด้วย ข้อมูลทั่วไปของผู้ปกครอง ข้อมูลสุขภาพของเด็ก และเหตุผลของการไม่มาตามนัดตรวจคัดกรองการได้ยิน ใช้ระยะเวลาการสัมภาษณ์ประมาณ 10 นาทีต่อราย

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยรวบรวมข้อมูลโดยบันทึกลักษณะพื้นฐานทั่วไปของผู้ปกครอง ลักษณะพื้นฐานทั่วไปของเด็กแรกเกิด และเหตุผลหลักของการไม่มาตามนัดตรวจคัดกรองการได้ยิน อ้างอิงจากการศึกษาของ Hrnčić N และคณะ⁴

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ค่าเฉลี่ยและร้อยละของข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา

การพิจารณาจริยธรรมการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้ได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์เลขที่ ECCRH 088/64

ผลการศึกษา

ผู้ให้สัมภาษณ์เป็นผู้ปกครองจำนวน 81 ราย ส่วนใหญ่เป็นมารดาซึ่งอยู่ในกลุ่มอายุ 18-40 ปี มีอายุเฉลี่ยเท่ากับ 29.67 ± 7.63 ปี เชื้อชาติไทย นับถือศาสนาพุทธ สถานภาพสมรส อาศัยอยู่ต่างอำเภอ ประกอบอาชีพเกษตรกรรมเป็นหลัก มีรายได้ต่อเดือนอยู่ในช่วง 10,001-30,000 บาท มีรายได้เฉลี่ยเท่ากับ $15,826.09 \pm 6,853.35$ บาท จบการศึกษาระดับมหาวิทยาลัยมากที่สุด และมีบุตร 1 คน (ตารางที่ 1)

ลักษณะพื้นฐานทั่วไปของเด็กแรกเกิดจำนวน 81 คน ส่วนใหญ่พบเด็กไม่ป่วย เป็นเพศหญิง ในช่วงอายุ 3.1 – 6 เดือน มีอายุครรภ์มากกว่า 37 สัปดาห์ เฉลี่ยเท่ากับ 37.35 ± 2.19 สัปดาห์ น้ำหนักแรกคลอดมากกว่า 2500 กรัม เฉลี่ยเท่ากับ $2,891.61 \pm 722.79$ กรัม คลอดโดยวิธีธรรมชาติ เป็นกลุ่มที่ไม่มีปัจจัยเสี่ยงต่อการสูญเสียการได้ยิน (ร้อยละ 64.2) (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 1 ลักษณะพื้นฐานทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

ลักษณะที่ศึกษา	จำนวนคน	ร้อยละ
ผู้ให้สัมภาษณ์		
พ่อ	32	39.51
แม่	45	55.56
อื่น ๆ	4	4.94
อายุของผู้ให้สัมภาษณ์ (ปี)		
18-40	74	91.36
41-60	7	8.64
ช่วงอายุ ต่ำสุด-สูงสุด (ปี)	18-60	
อายุเฉลี่ย $\pm$ S.D.(ปี)	29.67 $\pm$ 7.63	
เชื้อชาติ		
ไทย	73	90.12
อื่น ๆ	8	9.88
ศาสนา		
พุทธ	52	64.2
คริสต์	29	35.8
สถานการแต่งงาน		
สมรส	76	93.83
หย่า	5	6.17
ภูมิลำเนา		
อำเภอเมือง	28	34.57
ต่างอำเภอ	53	65.43
ระยะทางจากบ้านถึงรพ. (กม.)		
≤ 20 กม.	30	37.04
21-60 กม.	18	22.22
61-100 กม.	27	33.33
101 กม.ขึ้นไป	6	7.41
ช่วงระยะทาง ต่ำสุด-สูงสุด(กม.)	8-110	
ระยะทางเฉลี่ย $\pm$ S.D. (กม.)	48.04 $\pm$ 34.66	
อาชีพ		
เกษตรกรรม	28	34.57
เอกชน	20	24.69
ประกอบธุรกิจส่วนตัว	18	22.22
แม่บ้าน	7	8.64
รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ	4	4.94
รับจ้างทั่วไป	3	3.7
ว่างงาน/ไม่มีงานทำ	1	1.23
รายได้ต่อเดือน (บาท)		
0-10,000	27	33.33
10,001-30,000	49	60.49
30,001-50,000	5	6.17
ช่วงรายได้ ต่ำสุด-สูงสุด (บาท)	3,000-25,000	
รายได้เฉลี่ย $\pm$ S.D.(บาท)	15,826.09 $\pm$ 6,853.35	

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ลักษณะที่ศึกษา	จำนวนคน	ร้อยละ
ระดับการศึกษา		
มหาวิทยาลัย	32	39.51
มัธยมศึกษาตอนปลาย	29	35.8
มัธยมศึกษาตอนต้น	11	13.58
ประถมศึกษา	8	9.88
ไม่ได้เรียนหนังสือ	1	1.23
จำนวนบุตร (คน)		
1	54	66.67
2	25	30.86
3 คนขึ้นไป	2	2.47

ตารางที่ 2 ลักษณะพื้นฐานทั่วไปของเด็กแรกเกิด

ลักษณะที่ศึกษา	จำนวนคน	ร้อยละ
สุขภาพของเด็ก ณ ปัจจุบัน		
ไม่ป่วย	75	92.59
ป่วย	6	7.41
เพศ		
ชาย	39	48.15
หญิง	42	51.85
อายุเด็ก (เดือน)		
≤ 1 เดือน	22	27.16
1.1 – 3 เดือน	22	27.16
3.1 – 6 เดือน	37	45.68
ต่ำสุด-สูงสุด (เดือน)	1-6	
อายุเด็กเฉลี่ย ± S.D. (เดือน)	3.91 ±1.56	
อายุครรภ์ (สัปดาห์)		
< 37	11	13.58
≥ 37	70	86.42
ต่ำสุด-สูงสุด (สัปดาห์)	33-41	
อายุครรภ์เฉลี่ย ± S.D. (สัปดาห์)	37.35±2.19	
น้ำหนักแรกคลอด (กรัม)		
< 2500	12	14.81
≥ 2500	69	85.19
ต่ำสุด-สูงสุด (กรัม)	1,014-4,034	
น้ำหนักแรกคลอดเฉลี่ย±SD.(กรัม)	2,891.61 ±722.79	
วิธีการคลอด		
คลอดธรรมชาติ	47	58.02
ผ่าตัด	34	41.98
ข้อบ่งชี้ของประเภทการได้ยิน (Type of hearing indications)		
กลุ่มที่ไม่มีปัจจัยเสี่ยงต่อการ		
สูญเสียการได้ยิน (Non-high risk hearing loss)	52	64.2
กลุ่มที่มีปัจจัยเสี่ยงต่อการ		
สูญเสียการได้ยิน (High risk hearing loss)	29	35.8

เมื่อพิจารณากลุ่มที่มีปัจจัยเสี่ยงต่อการสูญเสียการได้ยินทั้ง 29 คน ตามปัจจัยเสี่ยงต่อการสูญเสียการได้ยินในเด็กพบว่า ปัจจัยเสี่ยงที่พบมากที่สุด คือ น้ำหนักแรกคลอดน้อยกว่า 2,500 กรัม (ร้อยละ 16.05) รองลงมา ได้แก่ คลอดก่อนกำหนด (ร้อยละ 8.64) ทารกอยู่ใน NICU มากกว่า 5 วัน (ร้อยละ 4.94) ได้รับยาในกลุ่ม Aminoglycosides มากกว่า 5 วันมีจำนวนเท่ากับเด็กที่มีภาวะขาดออกซิเจน (ร้อยละ 2.47) และพบมีประวัติติดเชื้อในครรภ์ เช่น Herpes, rubella, syphilis, toxoplasmosis, cytomegalovirus (ร้อยละ 1.23) ตามลำดับ (ตารางที่ 3)

เหตุผลหลักที่ผู้ปกครองไม่พาเด็กมาตามนัดพบว่า ส่วนใหญ่ติดงานหรือภารกิจส่วนตัว สัปดาห์หนึ่งระยะทางจากบ้านอยู่ไกลจากรพ. รู้ว่ามีนัดตรวจแต่ไม่เห็นความสำคัญของการมาตรวจซ้ำจึงคิดว่าไม่จำเป็นต้องตรวจซ้ำ กังวลเรื่องสถานการณ์โรคระบาดโควิด 2019 ไม่สะดวกเรื่องระบบขนส่งหรือการเดินทาง เด็กป่วยและผู้ปกครองไม่ได้รับคำแนะนำให้มาตามนัดตรวจคัดกรองซ้ำ ตามลำดับ (ตารางที่ 4)

สรุปและอภิปรายผล

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการไม่มาตามนัดตรวจส่วนใหญ่พบผู้ปกครองติดงานหรือภารกิจส่วนตัว รองลงมา คือ สัปดาห์หนึ่งระยะทางจากบ้านอยู่ไกลจากโรงพยาบาล ผู้ปกครองรู้ว่ามีนัดตรวจแต่ไม่เห็นความสำคัญของการมาตรวจซ้ำ กังวลเรื่องสถานการณ์โรคระบาดโควิด 2019 ไม่สะดวกเรื่องระบบขนส่งหรือการเดินทาง เด็กป่วย และผู้ปกครองไม่ได้รับคำแนะนำให้มาตามนัด ตามลำดับ

ตารางที่ 3 ปัจจัยเสี่ยงต่อการสูญเสียการได้ยินในเด็กแรกเกิด (n=29)

ปัจจัยเสี่ยงต่อการสูญเสียการได้ยินในเด็ก	จำนวนคน	ร้อยละ
น้ำหนักแรกคลอด น้อยกว่า 2,500 กรัม	13	16.05
คลอดก่อนกำหนด (< 37 สัปดาห์)	7	8.64
ทารกอยู่ใน NICU มากกว่า 5 วัน	4	4.94
ได้รับยาในกลุ่ม Aminoglycosides (gentamycin, tobramycin, amikacin) มากกว่า 5 วัน	2	2.47
มีภาวะขาดออกซิเจนหรือสมองขาดเลือดจากภาวะขาดออกซิเจน (1 min ≤ 7)	2	2.47
มีประวัติติดเชื้อในครรภ์ เช่น Herpes, rubella, syphilis, toxoplasmosis, cytomegalovirus หรือมารดาติดเชื้อ Zika โดยที่ทารกจะมีอาการหรือไม่ก็ตาม	1	1.23
รวม	29	100

ตารางที่ 4 เหตุผลหลักที่ผู้ปกครองไม่พาเด็กมาตามนัดตรวจคัดกรองการได้ยินซ้ำ

เหตุผลของการไม่มาตามนัดตรวจคัดกรองการได้ยินซ้ำ	จำนวนคน	ร้อยละ
ผู้ปกครองติดงานหรือภารกิจส่วนตัว	22	27.16
ผู้ปกครองลืมวันนัดตรวจ	15	18.52
ระยะทางจากบ้านไกลจากรพ.	13	16.05
ผู้ปกครองรู้ว่ามันตรวจแต่ไม่เห็นความสำคัญของการมาตรวจซ้ำหรือคิดว่าไม่จำเป็นต้องตรวจซ้ำ	12	14.81
ผู้ปกครองกังวลเรื่องสถานการณ์โรคระบาดโควิด 2019	7	8.64
ผู้ปกครองไม่สะดวกเรื่องระบบขนส่งหรือการเดินทาง	6	7.41
เด็กป่วย ไม่สบาย เป็นไข้	5	6.17
ผู้ปกครองไม่ได้รับคำแนะนำให้มาตามนัดตรวจคัดกรองซ้ำ	1	1.23

ผู้ปกครองส่วนใหญ่เป็นมารดาเนื่องจากเป็นผู้เลี้ยงลูกเป็นหลักและเป็นผู้ที่ให้เบอร์โทรศัพท์แก่โรงพยาบาลในช่วงที่คลอด เด็กแรกเกิดมีอายุเฉลี่ยตอนมาตามนัดตรวจคัดกรองซึ่งใกล้เคียงกับการศึกษาหนึ่ง คือ มีอายุเฉลี่ย 3.37 เดือน เด็กที่ขาดติดตามนัดส่วนใหญ่เป็นกลุ่มที่ไม่มีปัจจัยเสี่ยงต่อการสูญเสียการได้ยินอาจเนื่องจากผู้ปกครองไม่รู้สึกรังเกียจเกี่ยวกับเด็กที่นอนใน NICU นาน เพราะเป็นกลุ่มเด็กป่วยและมีภาวะเสี่ยงหลายอย่างและจำนวนเด็กแรกเกิดที่ได้รับการคัดกรองการได้ยินก่อนกลับบ้านของโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์พบ กลุ่มที่ไม่มีปัจจัยเสี่ยงมากกว่ากลุ่มที่มีปัจจัยเสี่ยงจึงมีโอกาสดังกล่าวในกรณีที่ไม่มีปัจจัยเสี่ยงขาดนัดมากกว่ากลุ่มที่มีปัจจัยเสี่ยงอายุเด็ก ณ วันสัมภาษณ์จากผู้ปกครองซ้ำกว่าค่าเกณฑ์มาตรฐานของ JCIH (Joint Committee on Infant Hearing) ปี 2007 แนะนำว่าเด็กแรกเกิดที่ไม่ผ่านการคัดกรองควรได้รับการตรวจวินิจฉัยเพิ่มเติมภายในอายุ 3 เดือน^{3,5}

สาเหตุเนื่องจากอัตราการตรวจคัดกรองการได้ยินไม่ผ่านตอนแรกเกิดสูงเฉลี่ยเท่ากับร้อยละ 22.16 ส่งผลให้มีการส่งต่อการนัดตรวจซ้ำที่แผนกโสต คอ นาสิก สูงตามไปด้วย

โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ เรื่องการลดระยะเวลารอดโรงพยาบาลกำหนดให้มีการจำหน่ายเด็กออกจากโรงพยาบาลเมื่อครบ 48 ชั่วโมงหากไม่มีภาวะป่วยใด ๆ จึงอาจเป็นสาเหตุที่ อัตราการตรวจคัดกรองไม่ผ่านสูงเนื่องจากถูกคัดกรองก่อนอายุ 48 ชั่วโมง นอกจากนั้นบางรายอาจมีน้ำคร่ำขังในหูชั้นกลางหรืออาจมีเศษไขทารกซึ่งเป็นไขมันติดค้างในช่องหูจึงทำให้ผลคัดกรองไม่ผ่านมีเสียงรบกวนมากในหูผู้ป่วยเด็ก และอีกสาเหตุหนึ่งอาจเกิดจากเทคนิคการตรวจของพยาบาลซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาในต่างประเทศ⁴⁻⁷

เนื่องจากรพ.เชียงรายประชานุเคราะห์เพิ่งเริ่มดำเนินโครงการคัดกรองการได้ยินในเด็กแรกเกิดอย่างเป็นรูปแบบตามนโยบายของกระทรวงสาธารณสุขตั้งแต่ มกราคม พ.ศ.2564 เป็นต้นมาจึงพบปัญหาในระยะเริ่มต้น การลดอัตราการตรวจคัดกรองการได้ยินไม่ผ่านตอนแรกเกิด จึงเพิ่มการตรวจคัดกรองการได้ยิน 2 ขั้นตอน คือ ใช้ automated ABR ตรวจซ้ำเมื่อผลตรวจคัดกรองด้วย OAE (Otoacoustic emissions) ไม่ผ่านขั้นตอนแรก ตรวจคัดกรองเมื่อเด็กอายุมากกว่า 48 ชั่วโมง สร้างห้องเงียบให้มีค่าเสียงรบกวนไม่เกินค่ามาตรฐาน 65 dBA เพื่อใช้ตรวจคัดกรองและอบรมพยาบาลคัดกรองการได้ยินเพื่อทบทวนเทคนิคการตรวจ^{1,3,7,11}

การให้บริการด้านการได้ยินในเด็กของรพ.เชียงรายประชานุเคราะห์ที่แผนก โสต คอ นาสิก ใช้ระบบนัดเป็นหลัก โดยเด็กที่ได้รับการคัดกรองการได้ยินได้ผลไม่ผ่านจากหอผู้ป่วยเด็กที่มีพัฒนาการทางภาษาและการพูดล่าช้าที่ส่งมาจากแผนกผู้ป่วยนอกกุมารเวชกรรม เด็กที่ได้ผลคัดกรองการได้ยินไม่ผ่านซึ่งถูกส่งตัวมาจากโรงพยาบาลชุมชนและโรงพยาบาลพะเยา และจำเป็นต้องได้รับการวินิจฉัยเพิ่มเติมที่รพ.เชียงรายประชานุเคราะห์ซึ่งเป็นโรงพยาบาลศูนย์ จะได้รับการนัดหมายผ่านระบบนี้ทำให้มีเด็กจำนวนมากรอตรวจการได้ยินจึงส่งผลให้คิวนัดแต่ละวันล่าช้าออกไป อัตราการไม่มาติดตามนัดที่แผนกโสต คอ นาสิก เฉลี่ยร้อยละ 64 ใกล้เคียงกับการศึกษาในประเทศปากีสถาน^{4-5,7,9-10} พบอัตราการไม่มาตามนัดร้อยละ 66⁸ JCIH ปี 2007 แนะนำอัตราการมาตามนัดควรมากกว่า ร้อยละ 95 ของเด็กที่ไม่ผ่านการคัดกรองการได้ยินจากหอผู้ป่วย³ มีการศึกษาหนึ่งแนะนำอัตราการมาติดตามนัดควรมากกว่าร้อยละ 70 ในประเทศที่กำลังพัฒนา การไม่มาติดตามนัดพบในหลายประเทศที่กำลังพัฒนาซึ่งเริ่มคัดกรองแบบครอบคลุมในระยะแรก แม้แต่บางประเทศที่พัฒนาแล้วยังพบอัตราการไม่มาตามนัดสูงเช่นกัน¹¹

เหตุผลหลักของการไม่มาตามนัดพบว่า ส่วนใหญ่ผู้ปกครองติดงานหรือภารกิจส่วนตัวสอดคล้องกับการศึกษาที่รายงานไว้ เศรษฐฐานะทางสังคมหรือภาวะเศรษฐกิจทางสังคม (socioeconomic status) ส่งผลให้ผู้ปกครองไม่พาเด็กมาตามนัดซึ่งพบบ่อยในประเทศที่มีรายได้ต่ำถึงปานกลาง หากหยุดหรือลางานอาจสูญเสียรายได้¹² และสอดคล้องกับการศึกษาที่รายงานว่าผู้ปกครองติดธุระและย้ายแหล่งที่อยู่อาศัย¹⁰ แต่อย่างไรก็ตามแตกต่างกับอีกการศึกษาที่รายงานว่าระดับการศึกษาของมารดาเป็นปัจจัยหลักที่ส่งผลต่อการไม่มาตามนัด เมื่อระดับการศึกษาของมารดาสูงขึ้นจะพบจำนวนเด็กที่มาตามนัดมากขึ้นและพบอายุเฉลี่ยเด็กน้อยลงที่มาตามนัด ผู้ปกครองลืมนัดตรวจซึ่งช่วงระยะเวลาที่นัดมาตรวจนานประมาณ 3-6 เดือน ซึ่งนานกว่าเมื่อเทียบกับอีกการศึกษาซึ่งมีระยะเวลาประมาณ 1-2 เดือน¹³⁻¹⁴ ระยะทางจากบ้านอยู่ไกลจากรพ.รวมถึงไม่สะดวกเรื่องระบบขนส่งและการเดินทางพบจำนวนมากกว่า ร้อยละ 4.00 ผู้ปกครองส่วนใหญ่อาศัยอยู่ต่างอำเภอ บางคนอาศัยอยู่ที่ราบสูงซึ่งเป็นพื้นที่ห่างไกล บางคนไม่มีรถส่วนตัว การเดินทางเข้ามาที่รพ.ต้องอาศัยรถประจำทางหรือเหมารถคนในหมู่บ้านจึงอาจทำให้ไม่สะดวกเรื่องการเดินทางรวมถึงค่าใช้จ่ายในการเดินทางสอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่า ผู้ปกครองรู้ว่ามันนัดตรวจแต่ไม่เห็นความสำคัญของการมาตรวจซ้ำจึงคิดว่าไม่จำเป็นต้องตรวจซ้ำพบจำนวนน้อยกว่าร้อยละ 50.00 ผู้ปกครองมีทัศนคติว่า การสูญเสียการได้ยินไม่ได้ส่งผลกระทบต่อชีวิตเมื่อเทียบกับบางโรคที่ร้ายแรงถึงแก่ชีวิต อาจเนื่องจากผู้ปกครองขาดข้อมูล ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการคัดกรองการได้ยินและผลกระทบที่เกิดขึ้น หากเด็กสูญเสียการได้ยิน⁴⁻⁷ และเนื่องจากความพิการทางการได้ยินเป็นความพิการที่มองไม่เห็นผู้ปกครองบางรายคิดว่าลูกได้ยินดีจึงไม่พามาตามนัด¹³

นอกจากนี้ช่วงที่เก็บข้อมูลผู้ปกครองกังวลเรื่องสถานการณ์โรคระบาดโควิด 2019 จึงไม่ได้พาเด็กมาตามนัดสอดคล้องกับการศึกษาที่รายงานว่า พบอัตราการไม่มาตรวจวินิจฉัยการได้ยินร้อยละ 19.80¹⁵ ส่วนเด็กป่วยพบจำนวนน้อยกว่าร้อยละ 12.00 ผู้วิจัยแนะนำให้รอดีกหายป่วยก่อนแล้วค่อยโทรมาขอวันนัดใหม่ และมีผู้ปกครองเพียงคนเดียวแจ้งว่าไม่ได้รับคำแนะนำจากพยาบาลหลังคัดกรองการได้ยินให้มาตามนัดตรวจแต่ผู้ปกครองได้รับใบนัดแล้วจึงสันนิษฐานว่า ก่อนวันนัดผู้ปกครองอาจไม่ได้ดูใบนัด⁴

การศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการไม่มาตามนัดตรวจคัดกรองการได้ยินซ้ำในประเทศไทยยังพบน้อย ส่วนใหญ่จะมุ่งเน้นไปที่การศึกษาผลการคัดกรองการได้ยินในทารกแรกเกิดที่หอผู้ป่วยจึงเป็นโอกาสดีที่มีการศึกษาเรื่องนี้ ในรพ.เชียงรายประชานุเคราะห์ ซึ่งทำให้ทราบถึงสาเหตุที่ผู้ปกครองไม่พาเด็กมาตามนัดเพื่อนำไปสู่การแก้ปัญหาการขาดนัดตรวจรวมถึงวิธีการติดตาม นอกจากนี้ อัตราการส่งต่อในเด็กแรกเกิดที่คัดกรองไม่ผ่านและอัตราการมาติดตามนัดเพื่อตรวจวินิจฉัยเพิ่มเติมอยู่ในเกณฑ์การกำหนดตัวชี้วัดความสำเร็จหรือประสิทธิภาพของระบบคัดกรองการได้ยินในทารกแรกเกิดของ JCIIH ปี 2007

ข้อเสนอแนะ

การศึกษาครั้งนี้ สามารถนำไปใช้เพื่อแก้ปัญหาการขาดนัดตรวจ คือ การสร้างระบบจัดการข้อมูลของผู้ป่วยและระบบติดตามอย่างมีประสิทธิภาพ เช่น การโทรศัพท์แจ้งเตือนก่อนวันนัดหมาย การบันทึกวันนัดเพื่อแจ้งเตือนในโทรศัพท์มือถือของผู้ปกครอง การประสานงานกับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเพื่อแจ้งผู้ปกครองให้พาบุตรมาตามนัด เป็นต้น การให้ความรู้ ความเข้าใจ สร้างความตระหนักแก่ผู้ปกครองก่อนคลอดและหลังคัดกรองการได้ยิน สร้างทัศนคติที่ดีต่อการมาตามนัด สร้างแรงจูงใจให้มาตามนัด เช่น ไม่เก็บค่าตรวจในช่วงแรกที่ยังมีอัตราการไม่มาตรวจตามนัดสูง นอกจากนี้ การทบทวนหรือความร่วมมือกันของทีมสหวิชาชีพรวมถึงผู้บริหารระดับสูงเห็นความสำคัญและให้การสนับสนุนดำเนินงานจะทำให้

กระบวนการคัดกรองการได้ยินตั้งแต่แรกเกิด การวินิจฉัยการได้ยิน จนถึงการรักษาและฟื้นฟูการได้ยินประสบความสำเร็จ^{4-7,10} การศึกษาครั้งนี้มีข้อเสนอแนะ คือ ควรจัดทำ centralized database ของการคัดกรองการได้ยินในเด็กแรกเกิดอย่างเป็นระบบเพื่อพัฒนาระบบจัดเก็บฐานข้อมูลผู้ป่วยและสร้างวิธีการทำให้ผู้ป่วยมาตามนัดได้เป็นส่วนใหญ่ทำให้เกิดเป็นระบบติดตามอย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อจำกัด

การศึกษาครั้งนี้มีข้อจำกัด คือ ผู้ปกครองบางรายไม่สะดวกให้สัมภาษณ์ ณ เวลานั้น เนื่องจากผู้ปกครองติดงานหรือติดภารกิจส่วนตัว ผู้วิจัยจึงขอนัดเวลาสัมภาษณ์ใหม่ พอโทรศัพท์ไปอีกครั้งผู้ปกครองบางรายไม่รับสายหรือติดธุระอีกครั้ง ผู้วิจัยจึงคัดออกจากเกณฑ์การศึกษาและผู้ปกครองบางรายไม่สามารถโทรศัพท์ติดต่อได้ เช่น อาจเปลี่ยนเบอร์โทรศัพท์หรือไม่มีสัญญาณโทรศัพท์ ทำให้ต้องเก็บผู้เข้าร่วมวิจัยใหม่ซึ่งทำให้กระบวนการเก็บข้อมูลล่าช้าออกไป

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณบุคลากรกลุ่มงานโสต คอ นาสิก โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ที่ทำให้การเก็บข้อมูลเป็นไปอย่างสมบูรณ์และขอขอบคุณ พญ.พัชรา เรืองวงศ์โรจน์ กลุ่มงานเวชกรรมฟื้นฟู โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ที่ให้คำปรึกษาในเรื่องระเบียบวิธีวิจัย

REFERENCES

1. Yimtae K, Potaporn M, Kaewsiri S. The committee of newborn hearing screening guidelines of Thailand. Bangkok:Off-set;2019. (In Thai)
2. American Academy of Pediatrics, Joint Committee on Infant Hearing. Year 2007 position statement: principles and guidelines for early hearing detection and intervention programs. Pediatrics.2007;120(4):898-921

3. American Academy of Pediatrics; Joint Committee on Infant Hearing. Year 2019 position statement: principles and guidelines for early hearing detection and intervention programs. *J Early Hear Detect Interv*. 2019;4(2):1-44.
4. Hrncic N, Goga A, Hrncic S, Hatibovic H, Hodzic D. Factors affecting neonatal hearing screening follow-up in developing countries: one institution prospective pilot study. *Medeni Med J*. 2021;36(1):14-22.
5. Friderichs N, Swanepoel D, Hall JW. Efficacy of a community-based infant hearing screening program utilizing existing clinic personnel in Western Cape, South Africa. *Int. J. Pediatr. Otorhinolaryngol*. 2012;76(4):552-9.
6. Olusanya BO, Swanepoel de W, Chapchap MJ, Castillo S, Habib H, Mukari SZ, et al. Progress towards early detection services for infants with hearing loss in developing countries. *BMC Health Serv Res*. 2007;7:14.
7. Olusanya BO. Follow-up default in a hospital-based universal newborn hearing screening programme in a low-income country. *Child Care Health Dev*. 2009;35(2):190-8.
8. Ali L, Siddiq S, Khan MA, Maqbool S. A hospital-based universal newborn hearing screening programme using transient evoked otoacoustic emission (TEOAE). *Pakistan Pediatric J*. 2000;24:117-25.
9. Razak A, Fard D, Hubbell R, Cohen M, Hartman-Joshi K, Levi JR. Loss to follow-up after newborn hearing screening: analysis of risk factors at a Massachusetts urban safety-net hospital. *Ear Hear*. 2021;42(1):173-9.
10. Srisubat A, Imsuwansri T, MukkunT, Thaiyakul A, Konlaeaid S, Limpichaisopon K, et al. Model development for Universal Newborn Hearing Screening (UNHS) in province level: action research. *Journal of the Department of Medical Services*. 2020;46(1):160-9. (in thai)
11. Prieve B, Dalzell L, Berg A, Bradley M, Cacace A, Campbell D, et al. The New York State universal newborn hearing screening demonstration project: outpatient outcome measures. *Ear Hear*. 2000;21(2):104-17.
12. Razak A. Loss to Follow-Up after newborn hearing screening: Analysis of risk factors at a Massachusetts urban safety-net hospital. *Ear Hear*. 2021;42(1):173-9.
13. Holte L, Walker E, Oleson J, Spratford M, Moeller MP, Roush P, et al. Factors influencing follow-up to newborn hearing screening for infants who are hard of hearing. *Am J Audiol*. 2012;21(2):163-74.
14. Li PC, Chen WI, Huang CM, Liu CJ, Chang HW, Lin HC. Comparison of newborn hearing screening in well-baby nursery and NICU: A study applied to reduce referral rate in NICU. *PloS one*. 2016;11(3):e0152028.
15. Blaseg N, Williams H, Jepperson S, Massersmith J. The impact of the COVID-19 pandemic impacted newborn hearing screening program in western states. *J Early Hear Detect Interv*. 2021;6(2):62-9.



โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์
Chiangrai Prachanukroh Hospital

ISSN 1906-649X ปีที่ 14 ฉบับที่ 3 เดือน ธันวาคม 2565

เชียงรายเวชสาร

วารสารวิชาการ โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ | Chiangrai Medical Journal

ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้ผลิตภัณฑ์สมุนไพรของประชาชน จังหวัดสุโขทัย

ปิยทัศน์ ใจเย็น พท.บ.*, ยุทธนา แยกคาย ส.ก.**

บทคัดย่อ

ความเป็นมา : ประเทศไทยส่งเสริมให้มีการพัฒนาผลิตภัณฑ์สมุนไพรอย่างเป็นระบบและครบวงจรซึ่งจะทำให้ผลิตภัณฑ์สมุนไพรไทยมีความปลอดภัย มีคุณภาพ และมีมาตรฐานเป็นที่ยอมรับในระดับสากล โดยเพิ่มมูลค่าในการส่งออกไปยังต่างประเทศให้มากยิ่งขึ้น ตลอดจนส่งเสริมให้ประชาชนใช้ผลิตภัณฑ์สมุนไพรเพิ่มมากขึ้น

วัตถุประสงค์ : เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้ผลิตภัณฑ์สมุนไพรของประชาชน จังหวัดสุโขทัย

วิธีการศึกษา : การวิจัยเชิงพรรณนาครั้งนี้กลุ่มตัวอย่างเป็นประชาชน จังหวัดสุโขทัย จำนวน 384 คน ได้จากการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถามในระหว่างวันที่ 1 พฤษภาคม 2563 ถึงวันที่ 30 มิถุนายน 2563 โดยมีอัตราการตอบกลับแบบสอบถาม ร้อยละ 100.00 ตัวแปรต้นที่ศึกษา ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน โรคประจำตัว การใช้อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ การได้รับข้อมูลข่าวสารด้านผลิตภัณฑ์สมุนไพร ความรู้เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์สมุนไพร ทักษะคิดต่อผลิตภัณฑ์สมุนไพร ความพึงพอใจในผลิตภัณฑ์สมุนไพร ส่วนประสมทางการตลาด และความเชื่อมั่นในผลิตภัณฑ์สมุนไพร และตัวแปรตามที่ศึกษา คือ พฤติกรรมการใช้ผลิตภัณฑ์สมุนไพรของประชาชน และวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนาและการวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติกแบบพหุด้วยวิธีการ forward: LR

ผลการศึกษา : กลุ่มตัวอย่างมีความรู้เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์สมุนไพรและความเชื่อมั่นในผลิตภัณฑ์สมุนไพรอยู่ในระดับสูง ทักษะคิดต่อผลิตภัณฑ์สมุนไพร ความพึงพอใจในผลิตภัณฑ์สมุนไพร และส่วนประสมทางการตลาดอยู่ในระดับปานกลาง ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้ผลิตภัณฑ์สมุนไพรของประชาชน พบว่า ตัวแปรเพศ โดยเพศหญิงมีโอกาใช้ผลิตภัณฑ์สมุนไพรมากกว่าเพศชาย 3.77 เท่า (OR = 3.77; 95%CI: 1.52-9.32, p= 0.004) และตัวแปรโรคประจำตัว ประชาชนที่มีโรคประจำตัวมีโอกาสใช้ผลิตภัณฑ์สมุนไพรน้อยกว่าประชาชนที่ไม่มีโรคประจำตัว 0.31 เท่า (OR = 0.31; 95%CI: 0.12-0.80, p= 0.015) ทั้ง 2 ตัวแปรสามารถร่วมกันพยากรณ์พฤติกรรมการใช้ผลิตภัณฑ์สมุนไพรของประชาชนได้ถูกต้องร้อยละ 94.27 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

สรุปและข้อเสนอแนะ : เพศและโรคประจำตัวส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้ผลิตภัณฑ์สมุนไพรของประชาชน ดังนั้นหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรส่งเสริมและสนับสนุนให้ประชาชนใช้ผลิตภัณฑ์สมุนไพรอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอโดยมุ่งเน้นการตอบสนองต่อความต้องการตามคุณลักษณะทางประชากรด้านเพศและโรคประจำตัว

คำสำคัญ : พฤติกรรม ผลิตภัณฑ์สมุนไพร สมุนไพร

*กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก

**วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดพิษณุโลก คณะสาธารณสุขศาสตร์สหเวชศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก

ติดต่อเกี่ยวกับบทความ : ยุทธนา แยกคาย E-mail : amu-nra@hotmail.com

วันที่รับเรื่อง : 5 พฤษภาคม 2565 วันที่ส่งแก้ไข : 28 ตุลาคม 2565 วันที่ตีพิมพ์ : 30 ตุลาคม 2565

FACTORS AFFECTING HERBAL PRODUCTS USE BEHAVIOR OF PEOPLE IN SUKHOTHAI PROVINCE

Piyatas Jaiven, B.ATM.* Yutthana Yeabkai, Dr.P.H.**

ABSTRACT

BACKGROUND: Thailand promotes systematic and comprehensive development of herbal products that will ensure the safety, quality, and standard of international acceptance by increasing the value of exports to foreign countries, as well as encouraging people to use more herbal products.

OBJECTIVE: To examine factors affecting the herbal product use behavior of people in Sukhothai Province.

METHODS: The samples for this descriptive research were 348 people in Sukhothai Province. They were selected by using a multistage random sampling technique. In this research, the questionnaire was employed for data collection between 1 May 2020 and 30 June 2020, with a response rate of 100.00%. The independent variables studied consisted of gender, age, education, occupation, income, congenital disease, electronic device use, information acquisition, knowledge, attitude, satisfaction, marketing mix, and confidence. The dependent variable studied was the herbal product use behavior of people. The data were analyzed using descriptive statistics and multiple logistic regression analysis with forward: LR.

RESULTS: The results revealed that knowledge and trustworthiness were at a high level, and attitudes, satisfaction, and marketing mix were at a moderate level. Factors affecting the herbal products use behavior of people found that the gender variable, with females 3.77 times more likely to use the herbal product than males (OR = 3.77; 95%CI: 1.52–9.32, $p = 0.004$), and the congenital disease variable, with the sample with a congenital disease being 0.31 times less likely to use herbal products than the sample without a congenital disease (OR = 0.31; 95%CI: 0.12–0.80, $p = 0.015$). These variables can predict the herbal product use behavior of people with an accuracy of 94.27%, with a significant level of 0.05.

CONCLUSIONS AND RECOMMENDATIONS: Gender and congenital disease variables affect people's herbal product use behaviors. Therefore, the key stakeholders should promote and support people to use herbal products continuously and regularly, focusing on responding to their needs based on gender and congenital disease.

KEYWORDS: behavior, herbal products, herbal

*Department of Thai Traditional Medicine and Alternative Medicine

**Sirindhorn College of Public Health, Phitsanulok, Faculty of Public Health and Allied Health Sciences, Praboromarajchanok Institute

Corresponding Author: Yutthana Yeabkai E-mail: amu-nra@hotmail.com

Accepted date: 5 May 2022 Revise date: 28 October 2022 Publish date : 30 October 2022

ความเป็นมา

รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยกำหนดหน้าที่ของรัฐบาลไทยต้องส่งเสริม และสนับสนุนให้มีการพัฒนาภูมิปัญญาด้านแพทย์แผนไทยให้เกิดประโยชน์สูงสุดครอบคลุมการส่งเสริมสุขภาพ การป้องกันและการควบคุมโรค การรักษาพยาบาล และการฟื้นฟูสุขภาพ รวมถึงการพัฒนาการบริการสาธารณสุขให้มีคุณภาพและมีมาตรฐานสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง¹ ในระยะเวลาต่อมารัฐบาลไทยได้มีนโยบายส่งเสริมสมุนไพรให้เป็นพืชเศรษฐกิจของประเทศโดยจัดทำแผนแม่บทแห่งชาติว่าด้วยการพัฒนาสมุนไพรไทย ฉบับที่ 1 พ.ศ. 2560-2564 ร่วมกับภาคเอกชนเพื่อกำหนดมาตรการ แผนงานและแนวทางที่จะสนับสนุนให้เกิดการพัฒนาสมุนไพรการส่งเสริมสมุนไพรไทย ภูมิปัญญาการแพทย์แผนไทยและการแพทย์พื้นบ้านให้มีการต่อยอดและนำไปใช้ประโยชน์ สนับสนุนให้เกิดการผลิตสมุนไพรที่มีคุณภาพ มาตรฐาน ครบวงจร สร้างมูลค่าเพิ่มให้แก่ผลิตภัณฑ์สมุนไพร และส่งเสริมให้เกิดความเชื่อมั่นในการใช้ผลิตภัณฑ์สมุนไพร รวมทั้งเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของสมุนไพรไทย² สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ พ.ศ. 2561-2580 มีการส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ ความงาม และการแพทย์แผนไทย รวมทั้งการส่งเสริมให้นำพืชสมุนไพรมาผลิตและพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์สมุนไพรมูลค่าสูงในการส่งออกสู่ระดับภูมิภาคและระดับโลก³ และแผนยุทธศาสตร์ชาติ ระยะ 20 ปี (ด้านสาธารณสุข) ตั้งเป้าหมายให้ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางบริการด้านผลิตภัณฑ์สุขภาพไทย การวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์สมุนไพรและยาไทย และการสร้างความสามารถในการแข่งขันอุตสาหกรรมสมุนไพรของประเทศ⁴ ตลอดจนส่งเสริมให้มีการพัฒนาผลิตภัณฑ์สมุนไพรอย่างเป็นระบบและครบวงจรด้วยการควบคุมและกำกับดูแลกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการผลิต นำเข้า หรือขายผลิตภัณฑ์สมุนไพรมีมาตรฐาน โดยใช้ระบบการอนุญาต การขึ้นทะเบียนตำรับ การแจ้งรายละเอียด และการจดแจ้ง เพื่อให้ผลิตภัณฑ์สมุนไพรมีความปลอดภัยและคุณภาพระดับสากล ทดแทนการนำเข้ายาแผนปัจจุบัน และผลิตภัณฑ์เสริมอาหารจากต่างประเทศ รวมทั้งเป็นการเพิ่มโอกาสในการแข่งขันทางการค้ากับตลาดต่างประเทศ⁵ ตามพระราชบัญญัติผลิตภัณฑ์สมุนไพร พ.ศ. 2562 ได้นิยามคำว่า ผลิตภัณฑ์สมุนไพร หมายถึง

1) ยาจากสมุนไพร ซึ่งครอบคลุมถึง ยาแผนไทย ยาพัฒนาจากสมุนไพร ยาแผนโบราณที่ใช้กับมนุษย์ ยาตามองค์ความรู้การแพทย์ทางเลือกเพื่อการบำบัดรักษา และบรรเทาความเจ็บป่วยของมนุษย์หรือการป้องกันโรค 2) ผลิตภัณฑ์จากสมุนไพรหรือผลิตภัณฑ์ที่มีส่วนประกอบสำคัญที่เป็นหรือแปรสภาพจากสมุนไพรซึ่งพร้อมที่จะนำไปใช้กับมนุษย์เพื่อให้เกิดผลต่อสุขภาพ หรือการทำงานของร่างกายให้ดีขึ้นเสริมสร้างโครงสร้าง หรือการทำงานของร่างกาย หรือลดปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรค และยังเป็นวัตถุที่มุ่งหมายสำหรับใช้เป็น ส่วนผสมในการผลิตผลิตภัณฑ์สมุนไพร 3) วัตถุที่มุ่งหมายสำหรับใช้เป็นส่วนผสมในการผลิตผลิตภัณฑ์สมุนไพร และ 4) วัตถุอื่นตามที่รัฐมนตรีโดยคำแนะนำของคณะกรรมการประกาศกำหนดให้เป็นผลิตภัณฑ์สมุนไพร⁵

ในปัจจุบันความต้องการของผลิตภัณฑ์สมุนไพรเพิ่มขึ้นจากความสนใจในการดูแลสุขภาพด้วยผลิตภัณฑ์สมุนไพร ความตระหนักถึงการดูแลสุขภาพด้วยผลิตภัณฑ์สมุนไพร แนวโน้มในการดูแลสุขภาพและความงามที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง และแนวคิดในการใช้สมุนไพรเพื่อเป็นทางเลือกในการรักษาโรคและเสริมสร้างสุขภาพซึ่งช่วยสร้างความมั่นคงทางด้านสุขภาพและการลดภาระค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพ นอกจากนี้ สมุนไพรยังสามารถเปลี่ยนเป็นผลิตภัณฑ์ได้หลากหลายเพื่อตอบสนองต่อความต้องการของประชาชนที่มีบริบทเปลี่ยนแปลงไปซึ่งคาดการณ์ว่าจะส่งผลต่อความยั่งยืนของระบบเศรษฐกิจและสังคมในอนาคตทั้งในส่วนของลักษณะการเจ็บป่วยและการเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุของประเทศไทย² ในปี พ.ศ. 2560 พบว่า การใช้ยาสมุนไพรในประเทศมีมูลค่ากว่า 7,500 ล้านบาท มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยมีอัตราการเติบโตเฉลี่ยร้อยละ 11.00 ต่อปี⁶ บ่งบอกถึงความนิยมและพฤติกรรมการใช้ผลิตภัณฑ์สมุนไพรของประชาชนที่เพิ่มมากขึ้น จากการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารด้านสุขภาพได้ง่ายจึงทำให้มีข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์สมุนไพรไปใช้ในการส่งเสริมสุขภาพ การปรับสมดุลร่างกาย การรักษาโรค และการฟื้นฟูสุขภาพ⁷

แม้ว่าผลิตภัณฑ์สมุนไพรเป็นสิ่งหนึ่งที่กำลังเป็นที่นิยมมีผลิตภัณฑ์สมุนไพรหลายประเภทวางจำหน่ายในท้องตลาดเป็นจำนวนมากดังจะเห็นได้จากการโฆษณาในสื่อต่าง ๆ เช่น อินเทอร์เน็ต โซเชียลมีเดีย ทีวี วิทยุ และสิ่งพิมพ์ต่าง ๆ อาจทำให้ประชาชนเข้าใจคลาดเคลื่อนในข้อบ่งใช้ การบริโภคในปริมาณมากหรือนานเกินไป หรือการใช้ผิดชนิด ผิดวิธี ซึ่งไม่เกิดผลดีทางสุขภาพตามมา เช่น การแพ้ ความเป็นพิษ อาการไม่พึงประสงค์ และอันตรกริยาระหว่างผลิตภัณฑ์สมุนไพรกับยาแผนปัจจุบัน ดังนั้น ประชาชนจึงควรมีความรู้ความเข้าใจในการเลือกใช้ผลิตภัณฑ์สมุนไพรให้เหมาะสมอย่างจริงจัง รู้ทัน รู้ตัว และรู้สิทธิของตนเอง^๑ ในปัจจุบันยังไม่มีข้อมูลด้านมูลค่าการใช้ผลิตภัณฑ์สมุนไพรทั้งหมดในรายจังหวัดอย่างชัดเจน มีเพียงมูลค่าการใช้ยาสมุนไพรในหน่วยบริการสุขภาพ สังกัดกระทรวงสาธารณสุข พบว่า ในปี พ.ศ. 2563 มีมูลค่าประมาณ 5,028 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 0.20 ต่อการใช้ยาแผนปัจจุบันทั้งประเทศ ส่วนจังหวัดสุโขทัยมีมูลค่าการใช้ยาสมุนไพร ประมาณ 9.04 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 1.90 ต่อการใช้ยาแผนปัจจุบันทั้งจังหวัด^๒ ทั้ง ๆ ที่ประชาชนมีความรู้เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์สมุนไพรและความเชื่อมั่นในผลิตภัณฑ์สมุนไพรอยู่ในระดับสูง^๓ ซึ่งหากประชาชนมีอาการเจ็บป่วยเล็กน้อยสามารถใช้ยาสมุนไพรหรือผลิตภัณฑ์สมุนไพรในการดูแลสุขภาพเบื้องต้นได้ และลดค่าใช้จ่ายในการนำเข้ายาจากต่างประเทศได้ ประกอบกับจังหวัดสุโขทัยมีประวัติศาสตร์การใช้สมุนไพรมายาวนานนับตั้งแต่สมัยกรุงสุโขทัยเป็นราชธานีจนถึงปัจจุบันโดยใช้เป็นเครื่องประกอบในอาหาร ยารักษาโรค เครื่องประทีนผิว และยาอายุวัฒนะ ผลิตภัณฑ์จากสมุนไพรไทยจึงเป็นภูมิปัญญาไทยที่ได้รับการส่งเสริม สืบทอด และพัฒนาต่อเนื่อง มีการเล่าขานกันมาว่าพระร่วงเจ้าผู้มีความรักดีมีจิตดีได้กล่าวให้สถานที่หนึ่งเป็นแหล่งสมุนไพรตามธรรมชาติที่มากที่สุดแห่งหนึ่งของประเทศเรียกว่า เขาสรรพยาหรือเขาหลวง^๔ จากการทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่า ประชาชนมีพฤติกรรมการใช้สมุนไพรในการดูแลสุขภาพตนเองอยู่ในระดับปานกลาง^{๑๐} และใช้ยาสมุนไพรรักษาโรคอยู่ในระดับมาก^{๑๑} การตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์สมุนไพรและใช้ผลิตภัณฑ์สมุนไพรอยู่ในระดับปานกลาง^{๑๒-๑๓} โดยมีปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้

ผลิตภัณฑ์สมุนไพรของประชาชน ได้แก่ ปัจจัยด้านเพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน โรคประจำตัว^{๑๐} การใช้อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์^{๑๒} การได้รับข้อมูลข่าวสารด้านผลิตภัณฑ์สมุนไพร^{๑๔} ความรู้เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์สมุนไพร ทศนคติต่อผลิตภัณฑ์สมุนไพร^{๑๕} ความพึงพอใจในผลิตภัณฑ์สมุนไพร^{๑๖} ส่วนประสมทางการตลาด^{๑๗} และความเชื่อมั่นในผลิตภัณฑ์สมุนไพร^{๑๘} ซึ่งจะเห็นได้ว่า ประชาชนมีพฤติกรรมการใช้ผลิตภัณฑ์สมุนไพรแตกต่างกันตามบริบทพื้นที่ และการศึกษาก่อนหน้านี้มีระดับการวัดตัวแปรและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลแตกต่างกัน นอกจากนี้ ยังไม่พบการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้ผลิตภัณฑ์สมุนไพรของประชาชนในพื้นที่จังหวัดสุโขทัย การศึกษานี้จึงสนใจศึกษาพฤติกรรมการใช้ผลิตภัณฑ์สมุนไพรของประชาชน จังหวัดสุโขทัย และปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้ผลิตภัณฑ์สมุนไพรของประชาชน จังหวัดสุโขทัย โดยมุ่งเน้นศึกษาพฤติกรรมการใช้ผลิตภัณฑ์สมุนไพรที่เป็นตัวแปรตามเชิงกลุ่มซึ่งแตกต่างกับการศึกษาก่อนหน้านี้ที่ศึกษาพฤติกรรมการใช้ผลิตภัณฑ์สมุนไพรที่เป็นตัวแปรตามเชิงปริมาณจึงอาจทำให้ผลการศึกษามีความแตกต่างกัน เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการพัฒนาผลิตภัณฑ์สมุนไพรอย่างเป็นระบบและครบวงจรซึ่งจะทำให้ผลิตภัณฑ์สมุนไพรมีความปลอดภัย มีคุณภาพ และมีมาตรฐานเป็นที่ยอมรับในระดับสากล ตลอดจนการส่งเสริมให้ประชาชนใช้ผลิตภัณฑ์สมุนไพรเพิ่มมากขึ้นอย่างต่อเนื่อง

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาพฤติกรรมการใช้ผลิตภัณฑ์สมุนไพรของประชาชน จังหวัดสุโขทัย
2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้ผลิตภัณฑ์สมุนไพรของประชาชน จังหวัดสุโขทัย ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

สมมุติฐาน

ปัจจัยด้านเพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน โรคประจำตัว การใช้อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ การได้รับข้อมูลข่าวสารด้านผลิตภัณฑ์สมุนไพร ความรู้เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์สมุนไพร ทักษะติดต่อผลิตภัณฑ์สมุนไพร ความพึงพอใจในผลิตภัณฑ์สมุนไพร ส่วนประสมทางการตลาด และความเชื่อมั่นในผลิตภัณฑ์สมุนไพร ส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้ผลิตภัณฑ์สมุนไพร ของประชาชน จังหวัดสุโขทัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ศึกษา คือ ประชาชน จังหวัดสุโขทัย จำนวน 595,072 คน¹⁹ คำนวณขนาดตัวอย่างด้วยสูตรการประมาณการค่าสัดส่วน²⁰ ได้ขนาดตัวอย่าง จำนวน 384 คน โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (multistage random sampling) ดังนี้ ขั้นตอนที่ 1 การสุ่มแบบแบ่งชั้น (stratified random sampling) ตามสัดส่วนประชาชนของแต่ละอำเภอทั้ง 9 อำเภอ เพื่อให้ได้ขนาดตัวอย่างของแต่ละอำเภอ ขั้นตอนที่ 2 การสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม (cluster random sampling) เลือกตำบลจากแต่ละอำเภอด้วยนำชื่อตำบลทั้งหมดในอำเภอนั้น ๆ มาจัดทำเป็นฉลาก จับฉลากเลือกเป็นตัวแทนอำเภอละ 1 ตำบลแบบไม่ใส่คืนจนได้ตำบลครบทั้ง 9 ตำบล ขั้นตอนที่ 3 การสุ่มแบบกลุ่ม (cluster random sampling) เลือกหมู่บ้านจากแต่ละตำบลด้วยการนำลำดับหมู่บ้านทั้งหมดในตำบลนั้น ๆ มาจัดทำเป็นฉลาก โดยเขียนลำดับหมู่บ้านในแต่ละตำบล หลังจากนั้นทำการจับฉลากแยกเป็นรายตำบล โดยจับเลือกเป็นตำบล ๆ ละ 1 หมู่บ้านแบบไม่ใส่คืนจนได้หมู่บ้านครบทั้ง 9 หมู่บ้าน และขั้นตอนที่ 4 การสุ่มอย่างง่าย (simple random sampling) ด้วยคอมพิวเตอร์จากรายชื่อประชาชนในแต่ละหมู่บ้านได้กลุ่มตัวอย่างที่เป็นประชาชน จำนวน 348 คน

เกณฑ์การคัดเลือก (inclusion criteria)

คือ กลุ่มตัวอย่างมีอายุ 18 ปีบริบูรณ์ขึ้นไปและยินดีให้ข้อมูล

เกณฑ์การคัดออก (exclusion criteria)

คือ กลุ่มตัวอย่างมีอาการเจ็บป่วยรุนแรง กะทันหัน ไม่สามารถให้ข้อมูลได้ และปฏิเสธหรือถอนตัวจากโครงการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาเป็นแบบสอบถาม (questionnaire) ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม แนวคิด และทฤษฎีเกี่ยวข้อง ประกอบด้วย 7 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลคุณลักษณะทางประชากร ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ โรคประจำตัว รายได้เฉลี่ยต่อเดือน การใช้อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ และการได้รับข้อมูลข่าวสารด้านผลิตภัณฑ์สมุนไพร จำนวน 8 ข้อ ลักษณะคำถามเป็นแบบเลือกตอบและเติมคำลงในช่องว่าง

ส่วนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์สมุนไพร¹⁵ หมายถึง ผลที่ได้จากการเรียนรู้ การคิดการวิเคราะห์จากข่าวสารหรือประสบการณ์การใช้ผลิตภัณฑ์สมุนไพร จนเกิดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์สมุนไพร ลักษณะคำถามเป็นคำถามปลายปิดแต่ละข้อมีคำตอบให้เลือกตอบแบบถูก-ผิด มีเกณฑ์การให้คะแนนคือ ถ้าตอบถูกให้ 1 คะแนน ถ้าตอบผิดให้ 0 คะแนน จำนวน 15 ข้อ คะแนนเต็ม 15 คะแนน ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา²¹ ระหว่าง 0.67-1.00 ค่าความเที่ยงของแบบสอบถามโดยใช้สูตร KR-21 ของคูเดอร์-ริชาร์ดสัน²² เท่ากับ 0.72 การแปลความหมายคะแนนความรู้เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์สมุนไพรโดยใช้เกณฑ์ของบลูม²³ แบ่งออกเป็น 3 ระดับ คือ ความรู้เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์สมุนไพรอยู่ในระดับสูง (12 คะแนนขึ้นไป) ความรู้เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์สมุนไพรอยู่ในระดับปานกลาง (9-11 คะแนน) และความรู้เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์สมุนไพรอยู่ในระดับต่ำ (8 คะแนนลงไป)

ส่วนที่ 3 ทักษะติดต่อผลิตภัณฑ์สมุนไพร¹⁵ หมายถึง ความรู้สึก ความคิด และความคิดเห็นในเชิงบวกหรือเชิงลบที่มีต่อผลิตภัณฑ์สมุนไพร ลักษณะคำถามเป็นแบบสอบถามชนิดมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย และไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน คือ ข้อคำถามเชิงบวก ให้คะแนน 5, 4, 3, 2 และ 1 คะแนน ตามลำดับ และข้อคำถามเชิงลบ ให้คะแนน 1, 2, 3, 4 และ 5 คะแนน ตามลำดับ จำนวน 14 ข้อ คะแนนเต็ม 70 คะแนน ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา²¹ ระหว่าง 0.67-1.00 และค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค²⁴ เท่ากับ 0.81 การแปลความหมายคะแนนทัศนคติต่อผลิตภัณฑ์สมุนไพร โดยใช้เกณฑ์ของบลูม²³ แบ่งออกเป็น 3 ระดับคือ ทัศนคติต่อผลิตภัณฑ์สมุนไพรอยู่ในระดับสูง (56 คะแนนขึ้นไป) ทัศนคติต่อผลิตภัณฑ์สมุนไพรอยู่ในระดับปานกลาง (42-55 คะแนน) และทัศนคติต่อผลิตภัณฑ์สมุนไพรอยู่ในระดับต่ำ (41 คะแนนลงไป)

ส่วนที่ 4 ความพึงพอใจในผลิตภัณฑ์สมุนไพร¹⁶ หมายถึง ความรู้สึกที่ได้รับจากการใช้ผลิตภัณฑ์สมุนไพรตรงตามที่คาดหวังไว้เป็นสิ่งที่แต่ละบุคคลรู้สึกได้ไม่เท่ากัน ลักษณะคำถามเป็นแบบสอบถามชนิดมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน 5, 4, 3, 2 และ 1 คะแนน ตามลำดับ จำนวน 10 ข้อ คะแนนเต็ม 50 คะแนน ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา²¹ ระหว่าง 0.67-1.00 และค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค²⁴ เท่ากับ 0.93 การแปลความหมายคะแนนความพึงพอใจในผลิตภัณฑ์สมุนไพรโดยใช้เกณฑ์ของบลูม²³ แบ่งออกเป็น 3 ระดับคือ ความพึงพอใจในผลิตภัณฑ์สมุนไพรอยู่ในระดับสูง (40 คะแนนขึ้นไป) ความพึงพอใจในผลิตภัณฑ์สมุนไพรอยู่ในระดับปานกลาง (30-39 คะแนน) และความพึงพอใจในผลิตภัณฑ์สมุนไพรอยู่ในระดับต่ำ (29 คะแนนลงไป)

ส่วนที่ 5 ส่วนประสมทางการตลาด¹⁷ หมายถึง กิจกรรมหรือวิธีการที่ใช้เพื่อส่งเสริมให้สินค้าเป็นที่รู้จักในตลาด ประกอบด้วย 4 ด้าน ได้แก่ 1) ผลิตภัณฑ์ หมายถึง ผลิตภัณฑ์สมุนไพรที่นำเสนอต่อตลาดสามารถตอบสนองความต้องการของประชาชนได้ 2) ราคา หมายถึง หรือมูลค่าที่คิดเป็นเงิน ต้องจ่ายเพื่อให้ได้มาซึ่งผลิตภัณฑ์สมุนไพร 3) ช่องทางการจัดจำหน่าย หมายถึง กระบวนการในการเคลื่อนย้ายผลิตภัณฑ์สมุนไพรจากผู้ผลิตไปยังประชาชน และ 4) การส่งเสริมการตลาด หมายถึง การสื่อสารข้อมูลทางการตลาดระหว่างผู้ขายกับผู้ซื้อ และผู้เกี่ยวข้อง

กระบวนการซื้อขาย เพื่อสร้างทัศนคติ ความรู้สึก ความเชื่อ และจงใจกลุ่มเป้าหมายให้เกิดการซื้อผลิตภัณฑ์สมุนไพร ลักษณะคำถามเป็นแบบสอบถามชนิดมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน 5, 4, 3, 2 และ 1 คะแนน ตามลำดับ จำนวน 20 ข้อ คะแนนเต็ม 100 คะแนน ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา²¹ ระหว่าง 0.67-1.00 และค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค²⁴ เท่ากับ 0.94 การแปลความหมายคะแนนส่วนประสมทางการตลาดโดยใช้เกณฑ์ของบลูม²³ ออกแบ่งออกเป็น 3 ระดับ คือ ส่วนประสมทางการตลาดอยู่ในระดับสูง (80 คะแนนขึ้นไป) ส่วนประสมทางการตลาดอยู่ในระดับปานกลาง (60-79 คะแนน) และส่วนประสมทางการตลาดอยู่ในระดับต่ำ (59 คะแนนลงไป)

ส่วนที่ 6 ความเชื่อมั่นในผลิตภัณฑ์สมุนไพร¹⁸ หมายถึง ความน่าเชื่อถือ ความไว้วางใจของประชาชนต่อผลิตภัณฑ์สมุนไพร ลักษณะคำถามเป็นแบบสอบถามชนิดมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน คือ 5, 4, 3, 2 และ 1 คะแนนตามลำดับ จำนวน 10 ข้อ คะแนนเต็ม 50 คะแนน ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา²¹ ระหว่าง 0.67-1.00 และค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค²⁴ เท่ากับ 0.94 การแปลความหมายคะแนนความเชื่อมั่นในผลิตภัณฑ์สมุนไพรโดยใช้เกณฑ์ของบลูม²³ แบ่งออกเป็น 3 ระดับคือ ความเชื่อมั่นในผลิตภัณฑ์สมุนไพรอยู่ในระดับสูง (40 คะแนนขึ้นไป) ความเชื่อมั่นในผลิตภัณฑ์สมุนไพรอยู่ในระดับปานกลาง (30-39 คะแนน) และความเชื่อมั่นในผลิตภัณฑ์สมุนไพรอยู่ในระดับต่ำ (29 คะแนนลงไป)

ส่วนที่ 7 พฤติกรรมการใช้ผลิตภัณฑ์สมุนไพร¹⁵ หมายถึง พฤติกรรมของประชาชนจังหวัดสุโขทัยในการซื้อ การใช้ การประเมินผล การรับรู้เรื่องผลิตภัณฑ์สมุนไพร ได้แก่ ยาจากสมุนไพร ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร อาหารและเครื่องดื่มจากสมุนไพร และเครื่องสำอางจากสมุนไพร ลักษณะคำถามเป็นคำถามปลายปิดแต่ละข้อมีคำตอบให้เลือกตอบแบบหลายตัวเลือก ประกอบด้วย การใช้ผลิตภัณฑ์สมุนไพร จำนวน 8 ข้อ คือ

ข้อที่ 1 เหตุผลในการใช้ผลิตภัณฑ์สมุนไพร ได้แก่ 1) มั่นใจในตัวสมุนไพร มีสรรพคุณตรงความต้องการ 2) ได้รับการแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญหรือหน่วยงานที่เชื่อถือได้ 3) ตราผลิตภัณฑ์สมุนไพรมีความน่าเชื่อถือ 4) มีมาตรฐานรับรอง เช่น มีเครื่องหมายรับรองจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) มีมาตรฐานวิธีการที่ดีในการผลิต (Good Manufacturing Practice: GMP) 5) มีงานวิจัยหรืองานวิชาการรับรองเกี่ยวกับสรรพคุณหรือความปลอดภัย 6) วางจำหน่ายในร้านที่เชื่อถือได้ 7) รูปลักษณ์ของผลิตภัณฑ์ 8) ได้รับรางวัลจากหน่วยงานที่น่าเชื่อถือ 9) ต้องการสนับสนุนการใช้สมุนไพร และ 10) อื่น ๆ **ข้อที่ 2** ผลิตภัณฑ์สมุนไพรที่ใช้ **ข้อที่ 3** สถานที่จำหน่ายผลิตภัณฑ์สมุนไพร **ข้อที่ 4** การเข้าถึงแหล่งจำหน่ายผลิตภัณฑ์สมุนไพร **ข้อที่ 5** ราคาผลิตภัณฑ์สมุนไพร **ข้อที่ 6** ค่าใช้จ่ายในการซื้อผลิตภัณฑ์สมุนไพร **ข้อที่ 7** ความถี่ในการซื้อผลิตภัณฑ์สมุนไพร และ **ข้อที่ 8** ระยะเวลาที่ใช้ผลิตภัณฑ์สมุนไพร และการไม่ใช้ผลิตภัณฑ์สมุนไพร จำนวน 6 ข้อ คือ 1) กลัวผลข้างเคียงที่เกิดจากการใช้ผลิตภัณฑ์ 2) ไม่เชื่อว่าใช้ได้ผลจริง 3) ไม่มั่นใจเรื่องคุณภาพของวัตถุดิบ 4) มีการทดลองหรือมีงานวิจัยรับรองไม่มากนัก 5) บรรจุภัณฑ์ไม่ได้มาตรฐาน เช่น ไม่มีฉลากบอกสรรพคุณ ไม่ระบุวันหมดอายุ และ 6) ผลิตภัณฑ์ไม่ได้รับรองมาตรฐาน เช่น มีเครื่องหมายรับรองจาก อย. ไม่ มีมาตรฐานการผลิต

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยลงพื้นที่เก็บข้อมูลด้วยตนเองโดยให้ประชาชนตอบแบบสอบถามด้วยตนเองซึ่งภายในแบบสอบถามมีคำชี้แจงการตอบแบบสอบถามและการนำผลการวิจัยไปใช้ ในระหว่าง 1 พฤษภาคม ถึง 30 มิถุนายน 2563 โดยมีอัตราการตอบกลับแบบสอบถามร้อยละ 100.00 เมื่อผู้วิจัยได้รับแบบสอบถามคืนเรียบร้อยแล้วจะตรวจสอบความสมบูรณ์ ครบถ้วน และความถูกต้องของแบบสอบถามแล้วนำข้อมูลไปวิเคราะห์ผลการวิจัยในลำดับต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลคุณลักษณะทางประชากรโดยใช้สถิติการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าต่ำสุด และค่าสูงสุด

และวิเคราะห์หาปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้ผลิตภัณฑ์สมุนไพรของประชาชน ประกอบด้วย การใช้ผลิตภัณฑ์สมุนไพรและการไม่ใช้ผลิตภัณฑ์สมุนไพรโดยใช้การวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติกแบบพหุ (multiple logistic regression analysis) ด้วยวิธีการ forward: LR กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < 0.05$

การพิจารณาด้านจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

การวิจัยเชิงพรรณนา (descriptive research) ครั้งนี้เป็นได้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุโขทัย ตามเอกสารรับรองเลขที่ IRB No. 39/2563 ลงวันที่ 24 เมษายน 2563 วิธีทบทวนแบบยกเว้น (exemption review) ก่อนดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ซึ่งผู้วิจัยได้แนะนำตัวกับกลุ่มตัวอย่างชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัย ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลและนำเสนอผลการวิจัยในภาพรวม โดยไม่มีการเชื่อมโยงถึงตัวบุคคล และสิทธิของกลุ่มตัวอย่างในการตอบแบบสอบถามหรือปฏิเสธการเข้าร่วมวิจัยโดยไม่มีผลกระทบใด ๆ ต่อกลุ่มตัวอย่าง หากยินยอมจะให้กลุ่มตัวอย่างลงนามในหนังสือแสดงความยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย แบบสอบถามและข้อมูลจะเก็บไว้เฉพาะที่ผู้วิจัยเท่านั้นโดยเก็บเป็นความลับ ไม่นำมาเปิดเผย ไม่มีการระบุชื่อของกลุ่มตัวอย่างลงในแบบสอบถาม และจะทำลายแบบสอบถามเมื่อสิ้นสุดการรับรองโครงการวิจัย

ผลการศึกษา

1. ข้อมูลคุณลักษณะทางประชากร

กลุ่มตัวอย่างเป็นเพศหญิง ร้อยละ 65.89 อายุเฉลี่ย 37.22 ± 10.87 ปี สำเร็จการศึกษาประถมศึกษา ร้อยละ 46.61 ประกอบอาชีพเกษตรกร ร้อยละ 46.35 มีรายได้ต่อเดือนเฉลี่ย 16,951.43 บาท กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่มีโรคประจำตัว ร้อยละ 83.07 ใช้อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ ร้อยละ 99.22 และได้รับข้อมูลข่าวสารด้านผลิตภัณฑ์สมุนไพร ร้อยละ 98.70 (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1

จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามคุณลักษณะทางประชากร (n = 384)

คุณลักษณะทางประชากร	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	131	34.11
หญิง	253	65.89
อายุ		
น้อยกว่า 20 ปี	9	2.34
20 – 29 ปี	103	26.82
30 – 39 ปี	119	30.99
40 – 49 ปี	94	24.48
50 – 59 ปี	53	13.80
60 – 69 ปี	6	1.56
(Mean = 37.22, S.D. = 10.87, Minimum = 18.00, Maximum = 68)		
ระดับการศึกษาสูงสุด		
ประถมศึกษา	179	46.61
มัธยมศึกษา/ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)	76	19.79
อนุปริญญา/ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.)	66	17.19
ปริญญาตรี	39	10.16
สูงกว่าปริญญาตรี	24	6.25
อาชีพ		
เกษตรกร	178	46.35
ข้าราชการ/พนักงานของรัฐ/ลูกจ้างของรัฐ/รัฐวิสาหกิจ	47	12.24
ธุรกิจส่วนตัว/อาชีพอิสระ	57	14.84
รับจ้างทั่วไป	52	13.54
พนักงานเอกชน	25	6.51
นักเรียน/นักศึกษา	20	5.21
เกษียณอายุ/ว่างงาน	5	1.30
รายได้เฉลี่ยต่อเดือน		
น้อยกว่า 10,000 บาท	145	37.76
10,000 – 20,000 บาท	152	39.58
20,000 – 30,000 บาท	45	11.72
30,000 – 40,000 บาท	23	5.99
40,000 – 50,000 บาท	13	3.39
มากกว่า 50,000 บาท	6	1.56
(Mean = 16,951.43, S.D. = 12,115.75, Minimum = 1,000.00, Maximum = 69,000.00)		
โรคประจำตัว		
มี	65	16.93
ไม่มี	319	83.07
การใช้อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์	381	0.78
โทรทัศน์	313	81.51
วิทยุ	80	20.83
สมาร์ทโฟน (smartphone)	320	83.33
แท็บเล็ต/ไอแพด	82	21.35
คอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก/พีซี	209	54.43

ตารางที่ 1 (ต่อ)

คุณลักษณะทางประชากร	จำนวน	ร้อยละ
แหล่งข้อมูลข่าวสารด้านผลิตภัณฑ์สมุนไพร	379	98.70
สื่อโทรทัศน์	312	81.25
สื่อวิทยุ	115	29.95
สื่อสิ่งพิมพ์	126	32.81
เฟซบุ๊ก (facebook)	303	78.91
ยูทูบ (youtube)	204	53.13
ทวิตเตอร์ (twitter)	35	9.11
ไลน์ (line)	225	58.59
อินสตาแกรม (instagram)	38	9.90
ป้ายประกาศ/แผ่นพับ/ใบปลิว	146	38.02
บุคคลในครอบครัว/เพื่อนร่วมงาน	153	39.84
บุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข	179	46.61
งานประชุมวิชาการ/อบรม สัมมนา/ศึกษาดูงาน	126	32.81
งานแสดงสินค้า/งานนิทรรศการ	120	31.25
บูธขายของตามห้างสรรพสินค้า	122	31.77
ร้านขายยา	119	30.99
อื่น ๆ	3	0.78

2. ความรู้เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์สมุนไพร ทักษะคิดต่อผลิตภัณฑ์สมุนไพร ความพึงพอใจในผลิตภัณฑ์สมุนไพร ส่วนประสมทางการตลาด และความเชื่อมั่นในผลิตภัณฑ์สมุนไพร

กลุ่มตัวอย่างมีความรู้เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์สมุนไพรอยู่ในระดับสูง คะแนนเฉลี่ย 12.42 ± 1.86 ทักษะคิดต่อผลิตภัณฑ์สมุนไพรอยู่ในระดับปานกลาง คะแนนเฉลี่ย 48.17 ± 7.80 ความพึงพอใจในผลิตภัณฑ์สมุนไพรอยู่ในระดับปานกลาง คะแนนเฉลี่ย 37.90 ± 6.24 ส่วนประสมทางการตลาดอยู่ในระดับปานกลาง คะแนนเฉลี่ย 79.58 ± 11.44 และความเชื่อมั่นในผลิตภัณฑ์สมุนไพรอยู่ในระดับสูง คะแนนเฉลี่ย 40.64 ± 6.46 (ตารางที่ 2)

3. พฤติกรรมการใช้ผลิตภัณฑ์สมุนไพรของประชาชน
กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีพฤติกรรมการใช้ผลิตภัณฑ์สมุนไพร ร้อยละ 94.27 ผลิตภัณฑ์สมุนไพรที่ใช้ ได้แก่ ยาสมุนไพร/ยาแผนไทย ร้อยละ 78.13 ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารจากสมุนไพร ร้อยละ 30.47 อาหาร/เครื่องดื่มสมุนไพร ร้อยละ 56.77 เครื่องสำอางจากสมุนไพร ร้อยละ 33.07 ผลิตภัณฑ์สปาสมุนไพร ร้อยละ 21.61 และผลิตภัณฑ์ที่ไม่ใช่อาหาร/ยา ร้อยละ 23.70 สถานที่จำหน่ายผลิตภัณฑ์สมุนไพร ได้แก่ ร้านสะดวกซื้อ ร้อยละ 41.93 ร้านค้าทั่วไป ร้อยละ 19.53 ห้างสรรพสินค้า ร้อยละ 28.39 ร้านขายยา ร้อยละ 66.67 งานประชุมวิชาการ/อบรม/สัมมนา/สถานที่

ศึกษาดูงาน ร้อยละ 26.30 งานแสดงสินค้า/งานนิทรรศการ ร้อยละ 25.00 ชื้อออนไลน์ ร้อยละ 15.10 และอื่น ๆ ร้อยละ 1.04 การเข้าถึงแหล่งจำหน่ายผลิตภัณฑ์สมุนไพร ส่วนใหญ่กลุ่มตัวอย่างตอบว่า หาซื้อได้ง่ายและสะดวก (ร้อยละ 87.24) ราคาผลิตภัณฑ์สมุนไพรมีราคาเหมาะสม ร้อยละ 64.84 ค่าใช้จ่ายในการซื้อผลิตภัณฑ์สมุนไพรของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ 100 - 500 บาท/ครั้ง (ร้อยละ 55.47) ความถี่ในการซื้อผลิตภัณฑ์สมุนไพรส่วนใหญ่ ต่ำกว่า 3 ครั้ง/ปี (ร้อยละ 40.63) และส่วนใหญ่มีระยะเวลาที่ใช้ผลิตภัณฑ์สมุนไพร ต่ำกว่า 1 ปี (ร้อยละ 39.06)

ส่วนกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ใช้ผลิตภัณฑ์สมุนไพร 22 ราย (ร้อยละ 5.73) สาเหตุจาก กลัวผลข้างเคียงที่เกิดจากการใช้ผลิตภัณฑ์ ร้อยละ 5.21 ไม่เชื่อว่าใช้ได้ผลจริง ร้อยละ 2.08 ไม่มั่นใจเรื่องคุณภาพของวัตถุดิบ ร้อยละ 1.82 มีการทดลองหรือมีงานวิจัยรับรองไม่มากนัก ร้อยละ 0.78 บรรจุภัณฑ์ไม่ได้มาตรฐาน เช่น ไม่มีฉลากบอกสรรพคุณไม่ระบุวันหมดอายุ และผลิตภัณฑ์ไม่ได้รับรองมาตรฐาน ร้อยละ 1.30 และ ไม่มีมาตรฐานการผลิต ร้อยละ 0.26 (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความรู้เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์สมุนไพร ทักษะคิดต่อผลิตภัณฑ์สมุนไพร ความพึงพอใจในผลิตภัณฑ์สมุนไพร ส่วนประสมทางการตลาด และความเชื่อมั่นในผลิตภัณฑ์สมุนไพร (n = 384)

ตัวแปร	$\bar{x}$	S.D.	ระดับ
ความรู้เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์สมุนไพร	12.42	1.86	สูง
ทักษะคิดต่อผลิตภัณฑ์สมุนไพร	48.17	7.80	ปานกลาง
ความพึงพอใจในผลิตภัณฑ์สมุนไพร	37.90	6.24	ปานกลาง
ส่วนประสมทางการตลาด	79.58	11.44	ปานกลาง
ความเชื่อมั่นในผลิตภัณฑ์สมุนไพร	40.64	6.46	สูง

ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามพฤติกรรมการใช้ผลิตภัณฑ์สมุนไพร (n = 384)

พฤติกรรมการใช้ผลิตภัณฑ์สมุนไพร	จำนวน	ร้อยละ
การใช้ผลิตภัณฑ์สมุนไพร	362	94.27
เหตุผลในการใช้ผลิตภัณฑ์สมุนไพร		
มั่นใจในตัวสมุนไพร มีสรรพคุณตรงความต้องการ	243	63.28
ได้รับการแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญหรือหน่วยงานที่เชื่อถือได้	165	42.97
ตราผลิตภัณฑ์สมุนไพรมีความน่าเชื่อถือ	113	29.43
มีมาตรฐานรับรอง เช่น มีเครื่องหมายรับรองจาก ออย.	212	55.21
มีงานวิจัยหรืองานวิชาการรับรองเกี่ยวกับสรรพคุณหรือความปลอดภัย	113	29.43
วางจำหน่ายในร้านที่เชื่อถือได้	103	26.82
รูปลักษณ์ของผลิตภัณฑ์	68	17.71
ได้รับรางวัลจากหน่วยงานที่น่าเชื่อถือ	52	13.54
ต้องการสนับสนุนการใช้สมุนไพร	111	28.91
อื่น ๆ	5	1.30
ผลิตภัณฑ์สมุนไพรที่ใช้		
ยาสมุนไพร/ยาแผนไทย	300	78.13
ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารจากสมุนไพร	117	30.47
อาหาร/เครื่องดื่มสมุนไพร	218	56.77
เครื่องสำอางจากสมุนไพร	127	33.07
ผลิตภัณฑ์สปาสมุนไพร	83	21.61
ผลิตภัณฑ์ที่ไม่ใช่อาหาร/ยา เช่น หมอนสมุนไพร เทียนหอมสมุนไพร	91	23.70
สถานที่จำหน่ายผลิตภัณฑ์สมุนไพร		
ร้านสะดวกซื้อ	161	41.93
ร้านค้าทั่วไป	75	19.53
ห้างสรรพสินค้า	109	28.39
ร้านขายยา	256	66.67
งานประชุมวิชาการ/อบรม สัมมนา/สถานที่ศึกษาดูงาน	101	26.30
งานแสดงสินค้า/งานนิทรรศการ	96	25.00
ซื้อออนไลน์	58	15.10
อื่น ๆ	4	1.04
การเข้าถึงแหล่งจำหน่ายผลิตภัณฑ์สมุนไพร		
ไม่ได้ใช้ผลิตภัณฑ์สมุนไพร	22	5.73
หาซื้อได้ง่ายและสะดวก	335	87.24
หาซื้อยากไม่มีที่จำหน่าย	27	7.03
ราคาผลิตภัณฑ์สมุนไพร		
ไม่ได้ใช้ผลิตภัณฑ์สมุนไพร	22	5.73
เหมาะสม	249	64.84
ไม่แน่ใจ	98	25.52
ไม่เหมาะสม	15	3.91

ตารางที่ 3 (ต่อ)

พฤติกรรมการใช้ผลิตภัณฑ์สมุนไพร	จำนวน	ร้อยละ
ค่าใช้จ่ายในการซื้อผลิตภัณฑ์สมุนไพร		
ไม่ได้ใช้ผลิตภัณฑ์สมุนไพร	22	5.73
ต่ำกว่า 100 บาท/ครั้ง	106	27.60
100 - 500 บาท/ครั้ง	213	55.47
501 - 1,000 บาท/ครั้ง	37	9.64
มากกว่า 1,000 บาท/ครั้ง	6	1.56
ความถี่ในการซื้อผลิตภัณฑ์สมุนไพร		
ไม่ได้ใช้ผลิตภัณฑ์สมุนไพร	22	5.73
ต่ำกว่า 3 ครั้ง/ปี	156	40.63
3 - 6 ครั้ง/ปี	147	38.28
7 - 10 ครั้ง/ปี	32	8.33
มากกว่า 10 ครั้ง/ปี	27	7.03
ระยะเวลาที่ใช้ผลิตภัณฑ์สมุนไพร		
ไม่ได้ใช้ผลิตภัณฑ์สมุนไพร	22	5.73
ต่ำกว่า 1 ปี	150	39.06
1 - 3 ปี	100	26.04
3 - 5 ปี	44	11.46
5 ปีขึ้นไป	68	17.71
การไม่ใช้ผลิตภัณฑ์สมุนไพร	22	5.73
กลัวผลข้างเคียงที่เกิดจากการใช้ผลิตภัณฑ์	20	5.21
ไม่เชื่อว่าจะได้ผลจริง	8	2.08
ไม่มั่นใจเรื่องคุณภาพของวัตถุดิบ	7	1.82
มีการทดลองหรือมีงานวิจัยรับรองไม่มากนัก	3	0.78
บรรจุภัณฑ์ไม่ได้มาตรฐาน	5	1.30
ผลิตภัณฑ์ไม่ได้รับรองมาตรฐาน	1	0.26

4. ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้ผลิตภัณฑ์สมุนไพรของประชาชน

ผลการวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติกแบบพหุ พบว่า ตัวแปรเพศ โดยเพศหญิงมีโอกาสใช้ผลิตภัณฑ์สมุนไพรมากกว่าเพศชาย 3.77 เท่า (OR = 3.77; 95%CI: 1.52-9.32, p= 0.004) และตัวแปรโรคประจำตัว โดยกลุ่มตัวอย่างที่มีโรคประจำตัวมีโอกาสใช้ผลิตภัณฑ์สมุนไพรน้อยกว่ากลุ่มตัวอย่างที่ไม่มีโรคประจำตัว 0.31 เท่า (OR = 0.31; 95%CI: 0.12-0.80, p = 0.015) ทั้ง 2 ตัวแปรสามารถ

ร่วมกันพยากรณ์พฤติกรรมการใช้ผลิตภัณฑ์สมุนไพรของประชาชนได้ถูกต้องร้อยละ 94.27 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนตัวแปรอื่น ๆ ไม่ส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้ผลิตภัณฑ์สมุนไพรของประชาชน (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 การวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติกแบบพหุด้วยวิธีการ forward: LR ระหว่างตัวแปรพยากรณ์กับพฤติกรรมการใช้ผลิตภัณฑ์สมุนไพรของประชาชน (n = 384)

ตัวแปรพยากรณ์	B	S.E.	Wald	df	p-value	OR adjusted (95%CI)
เพศหญิง (เพศชาย = กลุ่มอ้างอิง)	1.33	0.46	8.24	1	0.004	3.77 (1.52-9.32)
มีโรคประจำตัว (ไม่มีโรคประจำตัว = กลุ่มอ้างอิง)	-1.16	0.48	5.93	1	0.015	0.31 (0.12-0.80)
ค่าคงที่	2.40	0.32	54.90	1	0.000	

สรุปและอภิปรายผล

การศึกษานี้สรุปได้ว่า กลุ่มตัวอย่างมีความรู้เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์สมุนไพรและความเชื่อมั่นในผลิตภัณฑ์สมุนไพรอยู่ในระดับสูง ทศนคติต่อผลิตภัณฑ์สมุนไพร ความพึงพอใจในผลิตภัณฑ์สมุนไพร และส่วนประสมทางการตลาดอยู่ในระดับปานกลาง ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้ผลิตภัณฑ์สมุนไพรของประชาชน พบว่า ตัวแปรเพศ โดยเพศหญิงมีโอกาใช้ผลิตภัณฑ์สมุนไพรมากกว่าเพศชาย 3.77 เท่า และตัวแปรโรคประจำตัว โดยประชาชนที่มีโรคประจำตัวมีโอกาใช้ผลิตภัณฑ์สมุนไพรน้อยกว่าประชาชนที่ไม่มีโรคประจำตัว 0.31 เท่า ทั้ง 2 ตัวแปรสามารถรวมกันพยากรณ์พฤติกรรมการใช้ผลิตภัณฑ์สมุนไพรของประชาชนได้ถูกต้องร้อยละ 94.27 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนตัวแปรอื่น ๆ ไม่ส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้ผลิตภัณฑ์สมุนไพรของประชาชน ผลการศึกษานี้ สามารถอภิปรายดังนี้

1. ตัวแปรเพศ โดยเพศหญิงมีโอกาใช้ผลิตภัณฑ์สมุนไพรมากกว่าเพศชาย 3.76⁹ เท่า อธิบายได้ว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ใช้ผลิตภัณฑ์สมุนไพร ร้อยละ 94.27 โดยเพศหญิงใช้ผลิตภัณฑ์สมุนไพร ร้อยละ 67.68 และเพศชายใช้ผลิตภัณฑ์สมุนไพร ร้อยละ 32.32 เนื่องจากมีความมั่นใจในสมุนไพรมีสรรพคุณตรงความต้องการ ได้รับการแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญหรือหน่วยงานที่เชื่อถือได้ トラผลิตภัณฑ์สมุนไพรมีความน่าเชื่อถือ มีเครื่องหมายรับรองจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) มีงานวิจัยหรืองานวิชาการรับรองเกี่ยวกับสรรพคุณหรือความปลอดภัย การวางจำหน่ายในร้านที่เชื่อถือได้ มีรูปลักษณ์ของผลิตภัณฑ์ที่น่าใช้ ได้รับรางวัลจากหน่วยงานที่น่าเชื่อถือ และต้องการสนับสนุนการใช้ผลิตภัณฑ์สมุนไพร ได้แก่ ยาสมุนไพร/ยาแผนไทย ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารจากสมุนไพร อาหาร/เครื่องดื่มสมุนไพร เครื่องสำอางจากสมุนไพร ผลิตภัณฑ์สปาสมุนไพร และผลิตภัณฑ์ที่ไม่ใช่อาหาร/ยา โดยเพศหญิงใช้ผลิตภัณฑ์สมุนไพรในการส่งเสริมสุขภาพ การปรับสมดุลร่างกาย การรักษาโรค และการฟื้นฟูสุขภาพ การดูแลสุขภาพ และความงาม โดยเฉพาะเครื่องสำอางจากสมุนไพรและผลิตภัณฑ์เสริมอาหารจากสมุนไพรในการดูแลสุขภาพ เสริมความงาม และประเพณีผิวมากกว่าเพศชาย ส่วนเพศชายมักใช้

ผลิตภัณฑ์สมุนไพรบำรุงกำลัง เพิ่มขนาด เสริมสมรรถภาพทางเพศ ซึ่งเพศหญิงและเพศชายใช้ผลิตภัณฑ์สมุนไพรแตกต่างกัน²⁵ นอกจากนี้ เพศยังมีผลต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์สมุนไพรในสื่อเครือข่ายสังคมออนไลน์ของวัยรุ่นและเยาวชน¹² แต่ไม่สอดคล้องกับผลการศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้ผลิตภัณฑ์สมุนไพรของประชาชน บ้านหนองบัวศาลา จังหวัดนครราชสีมา พบว่า เพศไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้ผลิตภัณฑ์สมุนไพรของประชาชน¹³

2. ตัวแปรโรคประจำตัว โดยกลุ่มตัวอย่างที่มีโรคประจำตัวมีโอกาใช้ผลิตภัณฑ์สมุนไพรน้อยกว่ากลุ่มตัวอย่างที่ไม่มีโรคประจำตัว 0.31 เท่า อธิบายได้ว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ใช้ผลิตภัณฑ์สมุนไพร ร้อยละ 94.27 โดยกลุ่มตัวอย่างที่มีโรคประจำตัวใช้ผลิตภัณฑ์สมุนไพร ร้อยละ 15.75 เนื่องจากกลัวผลข้างเคียงที่เกิดจากการใช้ผลิตภัณฑ์ ไม่เชื่อว่าจะได้ผลจริง ไม่มั่นใจเรื่องคุณภาพของวัตถุดิบ มีการทดลองหรือมีงานวิจัยรับรองไม่มากนัก ผลิตภัณฑ์ไม่ได้รับการรับรองมาตรฐานและไม่มีมาตรฐานการผลิต และบรรจุภัณฑ์ไม่ได้มาตรฐานเช่น ไม่มีฉลากบอกสรรพคุณ ไม่ระบุวันหมดอายุ และมักจะคำนึงถึงคุณภาพของยาสมุนไพรในการรักษาโรค ประกอบกับข้อจำกัดของการป่วยด้วยโรคประจำตัวจะต้องได้รับคำแนะนำจากบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุขให้หลีกเลี่ยงการใช้สมุนไพรหรือผลิตภัณฑ์สมุนไพรร่วมกับยาที่ใช้รักษาโรคประจำตัวที่อาจทำให้เกิดอันตรกิริยาระหว่างยาและผลิตภัณฑ์สมุนไพรส่งผลยาที่ใช้รักษาโรคประจำตัวมีฤทธิ์ลดลงหรือมีฤทธิ์เพิ่มขึ้น จนเป็นอันตรายต่อตัวผู้ป่วยเอง²⁶ ส่วนกลุ่มตัวอย่างที่ไม่มีโรคประจำตัวใช้ผลิตภัณฑ์สมุนไพร ร้อยละ 84.30 เนื่องจากมีความมั่นใจในสมุนไพรมีสรรพคุณตรงความต้องการ ได้รับการแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญหรือหน่วยงานที่เชื่อถือได้ トラผลิตภัณฑ์สมุนไพรมีความน่าเชื่อถือ มีเครื่องหมายรับรองจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) มีงานวิจัยหรืองานวิชาการรับรองเกี่ยวกับสรรพคุณหรือความปลอดภัย การวางจำหน่ายในร้านที่เชื่อถือได้ มีรูปลักษณ์ของผลิตภัณฑ์ที่น่าใช้ ได้รับรางวัลจากหน่วยงานที่น่าเชื่อถือ และต้องการสนับสนุนการใช้ผลิตภัณฑ์สมุนไพร ประกอบกับข้อจำกัดในการใช้ผลิตภัณฑ์สมุนไพรน้อยกว่าประชาชนที่มีโรคประจำตัว จึงใช้ผลิตภัณฑ์สมุนไพรในการดูแลสุขภาพเบื้องต้น²⁷

ส่งเสริมสุขภาพ บำรุงร่างกาย การปรับสมดุลร่างกาย ป้องกันโรค การรักษาโรค และการฟื้นฟูสุขภาพ⁶ สอดคล้องกับผลการศึกษาพฤติกรรมการใช้สมุนไพรของประชาชน อำเภอเมืองแม่ฮ่องสอน จังหวัดแม่ฮ่องสอน พบว่า โรคประจำตัวมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้สมุนไพรในการดูแลสุขภาพตนเองของประชาชน¹⁰ ซึ่งจะเห็นได้ว่ากลุ่มตัวอย่างที่ไม่มีโรคประจำตัวใช้ผลิตภัณฑ์สมุนไพรมากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีโรคประจำตัวเนื่องจากไม่มีความกังวลถึงข้อจำกัดของการใช้ยารักษาหรือบรรเทาโรคประจำตัวที่เป็นอยู่ว่าจะเกิดผลข้างเคียงจากอันตรกิริยาระหว่างยาและผลิตภัณฑ์สมุนไพร แต่ไม่สอดคล้องกับผลการศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้ผลิตภัณฑ์สมุนไพรของประชาชน บ้านหนองบัวศาลา จังหวัดนครราชสีมา พบว่า โรคประจำตัวไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้ผลิตภัณฑ์สมุนไพรของประชาชน¹³

3. ตัวแปรอื่น ๆ ได้แก่ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน การใช้อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ การได้รับข้อมูลข่าวสารด้านผลิตภัณฑ์สมุนไพร ความรู้เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์สมุนไพร ทักษะติดต่อผลิตภัณฑ์สมุนไพร ความพึงพอใจในผลิตภัณฑ์สมุนไพร ส่วนประสมทางการตลาด และความเชื่อมั่นในผลิตภัณฑ์สมุนไพร ไม่ส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้ผลิตภัณฑ์สมุนไพรของประชาชน นอกเหนือจากนี้เป็นตัวแปรอื่น ๆ ที่ยังไม่ได้มีการศึกษาในการวิจัยในครั้งนี้ซึ่งอาจจะส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้ผลิตภัณฑ์สมุนไพรของประชาชน ทั้งนี้ควรมีการศึกษาตัวแปรอื่น ๆ เพิ่มเติมในการวิจัยครั้งต่อไป

ข้อเสนอแนะ

1. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด (สสจ.) สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ (สสอ.) โรงพยาบาล (รพ.) สถานีอนามัยเฉลิมพระเกียรติ 60 พรรษา นวมินทราชินี (สอน.) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ควรส่งเสริมและสนับสนุนให้ประชาชนใช้ผลิตภัณฑ์สมุนไพรของอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ โดยมุ่งเน้นการตอบสนองต่อความต้องการตามคุณลักษณะทางประชากรด้านเพศและโรคประจำตัวของประชาชน
2. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด (สสจ.) สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ (สสอ.) โรงพยาบาล (รพ.) สถานีอนามัยเฉลิมพระเกียรติ 60 พรรษา นวมินทราชินี (สอน.)

โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ควรสร้างทัศนคติที่ดีต่อผลิตภัณฑ์สมุนไพรและความพึงพอใจในผลิตภัณฑ์สมุนไพรให้แก่ประชาชนเพิ่มมากขึ้น ส่งเสริมและสนับสนุนการพัฒนาผลิตภัณฑ์สมุนไพรของผู้ประกอบการผลิตภัณฑ์สมุนไพรในจังหวัดให้มีคุณภาพ เนื่องจากผลการวิจัยพบว่าทัศนคติต่อผลิตภัณฑ์สมุนไพร และความพึงพอใจในผลิตภัณฑ์สมุนไพรอยู่ในระดับปานกลาง

3. ผู้ประกอบการผลิตภัณฑ์สมุนไพร ควรนำผลการวิจัยไปใช้วางแผนกลยุทธ์การส่งเสริมการตลาดผลิตภัณฑ์สมุนไพรและพัฒนาผลิตภัณฑ์สมุนไพรที่สามารถตอบสนองความต้องการตามคุณลักษณะทางประชากรด้านเพศและโรคประจำตัวของลูกค้าได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

ข้อเสนอแนะการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้ผลิตภัณฑ์สมุนไพรของประชาชน โดยใช้การวิจัยเชิงคุณภาพ (qualitative research) หรือการวิจัยเชิงผสมผสาน (mixed methods research) เพิ่มเติมเพื่อให้ได้ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้ผลิตภัณฑ์สมุนไพรของประชาชนที่อาจนอกเหนือจากการวิจัยในครั้งนี้
2. ควรศึกษาแนวทางการพัฒนาผลิตภัณฑ์สมุนไพรให้ตอบสนองต่อความต้องการของประชาชนตามส่วนประสมทางการตลาด 4 ด้าน ได้แก่ ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านช่องทางจัดจำหน่าย และด้านการส่งเสริมทางการตลาด

ข้อจำกัดของการศึกษา

การวิจัยเชิงพรรณนาครั้งนี้เก็บรวบรวมข้อมูลตัวแปรตามเชิงคุณภาพ คือ พฤติกรรมการใช้ผลิตภัณฑ์สมุนไพรของประชาชนมีเหตุการณ์เกิดขึ้นได้ 2 เหตุการณ์ (dichotomy) ประกอบด้วยการใช้ผลิตภัณฑ์สมุนไพร ร้อยละ 94.27 (เกิดเหตุการณ์ที่สนใจ) ต่อการไม่ใช้ผลิตภัณฑ์สมุนไพร ร้อยละ 5.73 (ไม่เกิดเหตุการณ์ที่สนใจ) อาจจะส่งผลต่อความแม่นยำของผลลัพธ์หรือประสิทธิภาพของการประมาณค่า ดังนั้น การเก็บรวบรวมข้อมูลการใช้ผลิตภัณฑ์สมุนไพรและการไม่ใช้ผลิตภัณฑ์สมุนไพรควรให้มีสัดส่วนที่ใกล้เคียงกันมากที่สุด เพื่อเพิ่มความแม่นยำของผลลัพธ์หรือประสิทธิภาพของการประมาณค่า²⁸

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณคณะกรรมการจริยธรรมวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุโขทัย ที่ได้พิจารณาและรับรองโครงการวิจัยในครั้งนี้ ตลอดจนให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาโครงการวิจัยให้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น และขอขอบคุณอาสาสมัครในโครงการวิจัยทุกท่านที่ให้ความร่วมมือเสียสละเวลาในการให้ข้อมูลที่ประโยชน์ในการวิจัยในครั้งนี้

REFERENCES

1. Constitution of the Kingdom of Thailand, B.E. 2560 (2017). Published in Government Gazette, Vols. 135, Part 40A. (2017 April 6). (in Thai).
2. Department of Thai Traditional and Alternative Medicine, Ministry of Public Health. The national master plan on Thai herbal development 2017-2021. 2nd ed. Nonthaburi: TS Interprint; 2016. (in Thai)
3. The National Strategic Plan B.E. 2561-2580 (2018-2037). Published in Government Gazette, Vols. 135, Part 82A. (2018 Oct 13). (in Thai)
4. Strategy and Planning Division. The national strategic plan for 20 years (Public health). Nonthaburi: Office of the Permanent Secretary Ministry of Public Health; 2016. (in Thai)
5. Herb Products Act B.E. 2562 (2019). Published in Government Gazette, Vols. 136, Part 56A. (2019 April 30). (in Thai).
6. Ritthiruksa S, Chantraket R, Kittawee S, Sorrungr W, Sungsakda M. The policy to support the use of herbal medicines in care units under the Ministry of Public Health. J Thai Trad Alt Med. 2018;16(1):145-57. (in Thai).
7. Department of Thai Traditional and Alternative Medicine. Health data center Thai traditional medicine service [Internet]. 2020 [cited 2021 April 11]. Available from: <http://hs.dtam.moph.go.th/>. (in Thai)
8. Wichantuk P. Knowledge, attitude and behavior of herbal medicinal products used among peoples in Nong Bua Sala village, Mueang district, Nakhon Ratchasima province. J Health Sci. 2019;28(2):244-54. (in Thai)
9. Jaiyen P, Yeabkai Y. Factors affecting people's trustworthiness in herbal products in Sukhothai province. J Thai Trad Alt Med. 2020;18(1):122-34. (in Thai)
10. Intajak T. Herbal used behavior of people in Mueang district, Mae Hong Son province [Internet]. 2021 [cited 2022 Jul 13]. Available from: <http://www.cmruir.cmru.ac.th/handle/123456789/2248>. (in Thai)
11. Satsue S, Promponjorn K, Rakpurk W. Survey of factors affecting herbal medicine consumption behavior among people in Sai Noi district, Nonthaburi province. J Thai Trad Alt Med. 2018;16(3):463-73. (in Thai)
12. Suksai W, Thonglo S, Khummeeseenon D. Preliminary survey of factors affecting the decision to purchase herbal products via social media among teenagers and adolescents in Sai Noi district, Nonthaburi province. J Thai Trad Alt Med. 2018;16(3):449-62. (in Thai)
13. Wichantuk P. Factors associated with herbal medicinal products use behavior among people in Nong Bua Sala Village, Nakhon Ratchasima province. Journal of Phrapokklao Nursing College. 2020;31(2):12-21. (in Thai)
14. Pechmanee S, Pechmanee J, Bunchonggleang S, Seesang A, Sithong S. Factors related with herbal consumption behavior of people in Pratuchangtok community, Thaiburi sub-district, Thasala district, Nakhon Si Thammarat province. Journal of Phrapokklao Nursing College. 2021;4(2):5-22. (in Thai)

- 15.Bloom BS. The role of the educational sciences in curriculum development. International Journal of Educational Science. 1966;1:5-16.
- 16.Kotler P, Keller KL. Marketing management. 15th global ed. Edinburgh: Pearson Education; 2016.
- 17.Wheelen TL, Hunger JD. Strategic management and business policy: toward global sustainability. 13th ed. Massachusetts: Pearson Education; 2012.
- 18.Morgan RM, Hunt SD. The commitment-trust theory of relationship marketing. J Mark. 1994;58(3):20-38.
- 19.The Bureau of Registration Administration, Department of Provincial Administration. Age distribution in Sukhothai province [Internet]. 2021 [cited 2021 April 6]. Available from: <https://stat.bora.dopa.go.th/stat/statnew/statINTE RNET/#/TableAge>. (in Thai)
- 20.Daniel WW, Cross CL. Biostatistics: a foundation for analysis in the health sciences. 10th ed. New Jersey: John Wiley & Sons; 2013.
- 21.Rovinelli RJ, Hambleton RK. On the use of content specialists in the assessment of criterion-referenced test item validity. Tijdschrift voor Onderwijsresearch. 1977;2(2): 49-60.
- 22.Kuder GF, Richardson MW. The theory of the estimation of test reliability. Psychometrika. 1937;2(3):151-60.
- 23.Bloom BS. Taxonomy of educational objectives, handbook I: The cognitive domain. New York: David McKay; 1975.
- 24.Cronbach LJ. Essentials of psychology and education. New York: McGraw-Hill;1984.
- 25.Chainarong W. Factors related to the behavior of using herbs for primary treatment of people in Thanyaburi district, Pathum Thani province (Master's thesis). Bangkok: Kasetsart University;2011. (in Thai)
- 26.Sornsuvit C, Phosuya C, Jaroovanichkul D, Piriyananansorn N. Use of herbal and dietary and potential interactions with drugs in patients with chronic diseases. Thai Pharm Health Sci J. 2012;7(4):149-54. (in Thai)
- 27.Mattavangkul C, Kawitu K, Sinwannakool S. Deenoo S, Sinwannakool S. Factor related to herbal use behavior for self-care among people in Phasi-Chareon district. Journal of Nursing, Siam University. 2019;20(39):99-109.
- 28.Hennessy S, Bilker WB, Berlin JA, Strom BL. Factors influencing the optimal control-to-case ratio in matched case-control studies. Am J Epidemiol. 1999;149(2):195-7.



โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์
Chiangrai Prachanukroh Hospital

ISSN 1906-649X ปีที่ 14 ฉบับที่ 3 เดือน ธันวาคม 2565

เชียงรายเวชสาร

วารสารวิชาการ โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ | Chiangrai Medical Journal

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อผลการรักษาผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาว ชนิดมัลติไมyeloma ในช่วงแรก: การศึกษาย้อนหลัง 10 ปี ในโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์

วรรณพร โรจนปัญญา พ.บ.* วิทยา พงศ์สุกฤษฎากร พ.บ.*

บทคัดย่อ

ความเป็นมา : โรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดมัลติไมyeloma (multiple myeloma) พบได้ร้อยละ 10 ของมะเร็งทางโลหิตวิทยา ระยะเวลาการรอดชีวิตหลังได้รับการวินิจฉัยประมาณ 5.2 ปี โดยก่อนหน้านี้ยังไม่มีการศึกษาถึงปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อผลการรักษาผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดมัลติไมyeloma ในจังหวัดเชียงราย

วัตถุประสงค์ : เพื่อศึกษาหาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อผลการรักษาผู้ป่วยมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดมัลติไมyeloma ในช่วงแรก

วิธีการศึกษา : เป็นการศึกษาแบบย้อนหลัง (retrospective cohort study) หาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อผลการรักษาผู้ป่วยมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดมัลติไมyeloma ในช่วงแรก ของผู้ป่วยอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป ที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดมัลติไมyeloma ตามรหัส ICD-10 ระหว่างวันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2553 ถึง 31 ธันวาคม พ.ศ. 2563 ในโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์

ผลการศึกษา : ผู้ป่วยทั้งหมด 212 คน พบว่า 72 คน (ร้อยละ 33.96) เสียชีวิตภายในช่วงระยะเวลา 12 เดือน หลังได้รับการวินิจฉัยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดมัลติไมyeloma จากการวิเคราะห์พหุตัวแปร โดยวิธี multivariable logistic regression พบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการเพิ่มการเสียชีวิตของผู้ป่วยได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คือ ภาวะการทำงานของไตบกพร่องและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อผลการเพิ่มการรอดชีพได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คือ การรักษาด้วยยาเคมีบำบัด และสาเหตุการเสียชีวิต 3 อันดับแรก คือ การติดเชื้อในกระแสเลือด การติดเชื้อที่ปอด และภาวะไตวายเฉียบพลัน

สรุปและข้อเสนอแนะ : ภาวะไตวายมีผลเพิ่มการเสียชีวิต และการรับยาเคมีบำบัดเพิ่มการรอดชีพในผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดมัลติไมyeloma อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ควรให้ความรู้ผู้ป่วยและญาติ ให้เห็นความสำคัญของการรักษาด้วยยาเคมีบำบัด และสาเหตุการเสียชีวิตในระยะ 12 เดือนแรก เกิดจากการติดเชื้อและภาวะไตวาย จึงควรเฝ้าระวังและรีบให้การรักษาต่อไป

คำสำคัญ : โรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดมัลติไมyeloma อัตราการเสียชีวิต สาเหตุการเสียชีวิต อัตราการรอดชีพ

*กลุ่มงานอายุรกรรม โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์

ติดต่อเกี่ยวกับบทความ : วรรณพร โรจนปัญญา E-mail : wannaphorn.rot@cpird.in.th

วันที่รับเรื่อง : 23 กันยายน 2565 วันที่ส่งแก้ไข : 24 พฤศจิกายน 2565 วันที่ตีพิมพ์ : 16 ธันวาคม 2565

FACTORS ASSOCIATED WITH EARLY OUTCOMES OF MULTIPLE MYELOMA: A 10-YEAR RETROSPECTIVE STUDY IN CHIANGRAI PRACHANUKROH HOSPITAL

Wannaphorn Rotchanapanya M.D.*, Veeraya Pongsuthiyakorn M.D.*

ABSTRACT

BACKGROUND: Multiple myeloma has been announced for approximately 10% of hematologic malignancies. The survival of multiple myeloma in a recent study was 5.2 years. There is no previous study on factors associated with early mortality of multiple myeloma treatment in Chiang Rai.

OBJECTIVE: To study factors associated with the early outcomes of multiple myeloma patients.

METHODS: A retrospective cohort study was performed to study factors associated with early outcomes in patients aged more than 18 years who were diagnosed with multiple myeloma, according to ICD-10 from 1st January 2010 to 31st December 2020 in Chiangrai Prachanukroh hospital.

RESULTS: 212 patients were included in this study, and 72 (33.96%) passed away within 12 months of diagnosis. The multivariable logistic regression analysis revealed that renal impairment increased the risk of mortality while receiving chemotherapy has proved statistically significant increased survival. The leading causes of death were septicemia, pneumonia and acute kidney injury.

CONCLUSIONS AND RECOMMENDATIONS: Renal failure associated with increased death and chemotherapy was shown statistically significant increased survival in multiple myeloma. There is a need to encourage chemotherapy treatment in these patients. The majority of the early cause of death were infections and acute kidney injury, therefore infectious control and treatment of acute renal failure should be concerned in the early phase of myeloma treatment.

KEYWORDS: multiple myeloma, mortality rate, cause of death, survival rate

*Department of medicine, Chiangrai Prachanukroh Hospital

Corresponding Author: Wannaphorn Rotchanapanya E-mail: wannaphorn.rot@cpird.in.th

Accepted date: 23 September 2022 Revise date: 24 November 2022 Publish date: 16 December 2022

ความเป็นมา

โรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดมัลติไมyeloma (multiple myeloma) พบได้ร้อยละ 10.00 ของภาวะมะเร็งทางโลหิตวิทยา โดยมีอาการและอาการแสดง ได้แก่ ภาวะซีด ปวดกระดูก ไตวาย หรือพบแคลเซียมในเลือดสูง โดยการวินิจฉัยจะใช้เกณฑ์การวินิจฉัยที่ได้จัดทำขึ้นโดย International Myeloma Working Group (IMWG) ในปี ค.ศ. 2014 คือ การพบเม็ดเลือดพลาสมาเซลล์ผิดปกติในไขกระดูกมากกว่าร้อยละ 10.00 หรือมีก้อนของกระดูกหรือก้อนในตำแหน่งนอกกระดูกที่มีผลขึ้นเนื้อเป็นพลาสมาเซลล์ ร่วมกับอย่างน้อย 1 ข้อของภาวะที่เป็นผลจากมัลติไมyeloma ได้แก่ ผลทางห้องปฏิบัติการผิดปกติ (ระดับแคลเซียมในเลือดผิดปกติ ค่าการทำงานของไตผิดปกติ ภาวะซีด หรือพบความผิดปกติจากภาพทางรังสีของกระดูก ได้แก่ ภาพเอกซเรย์ เอกซเรย์คอมพิวเตอร์ หรือภาพเอกซเรย์คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า) หรือ มีพลาสมาเซลล์ผิดปกติในไขกระดูกมากกว่าร้อยละ 60.00 หรือ ตรวจพบว่า Involved: uninvolved serum FLC ratio มากกว่าหรือเท่ากับ 100 หรือ พบความผิดปกติในภาพรังสีคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า มากกว่า 1 ตำแหน่ง และมีขนาดมากกว่า 5 มิลลิเมตร¹ จากการศึกษาก่อนหน้านี้พบว่า ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยส่วนใหญ่ เป็นผู้สูงอายุ โดยมีรายงานว่าอายุเฉลี่ยเมื่อแรกวินิจฉัยคือ 65 ปี และพบว่า มีส่วนน้อย (น้อยกว่าร้อยละ 3.00) มีอายุเมื่อแรกวินิจฉัยน้อยกว่า 40 ปี² เนื่องจากโรคนี้นพบได้บ่อยในผู้สูงอายุ และผู้ป่วยมักมีโรคประจำตัวร่วมได้มากกว่าผู้ป่วยอายุน้อย ส่งผลให้ผลการรักษาในผู้ป่วยสูงอายุต่ำกว่า³ จากการศึกษาในประเทศสหรัฐอเมริกา พบว่า ระยะเวลาการรอดชีวิตของผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดมัลติไมyeloma หลังได้รับการวินิจฉัย คือ 5.20 ปี โดยการศึกษาในระยะหลัง (ในปี ค.ศ. 2006-2010) พบว่า ผู้ป่วยมีการรอดชีวิตได้ยาวนานขึ้น คือ 6.10 ปี เมื่อเทียบกับ 4.60 ปี ในการศึกษากลุ่มก่อนหน้า (ในปี ค.ศ. 2001-2005) โดยผลการรอดชีวิตที่ดีขึ้นเป็นจากการพัฒนาของการรักษาและการพัฒนายาที่ใช้ในการรักษากลุ่มใหม่ ทำให้มีผลการรักษาที่ดีขึ้น⁴ อย่างไรก็ตามการรักษาโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดมัลติไมyeloma ในแต่ละประเทศ

จะเป็นไปตามแนวทางที่ สอดคล้องกับระบบสาธารณสุขของประเทศนั้น ๆ ในประเทศไทยมีแนวทางการรักษาโรคนี้ โดยแนะนำให้พิจารณาร่วมกับสถานะพื้นฐานของผู้ป่วยครอบครัว รวมไปถึงสถาบันทางการแพทย์และบุคลากรในแต่ละพื้นที่ ความจำเป็นและสิทธิการรักษาของผู้ป่วย โดยแบ่งผู้ป่วยเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่เหมาะสมต่อการรักษาด้วยการปลูกถ่ายไขกระดูก คือ กลุ่มที่อายุน้อยกว่า 65 ปี ไม่มีโรคประจำตัวและมีค่าการทำงานของไตที่ดี ซึ่งจะมีการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดสูตรเริ่มต้น ต่อด้วยการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดขนาดสูง ตามด้วยการปลูกถ่ายไขกระดูกโดยใช้เซลล์ต้นกำเนิดของตนเอง (autologous stem cell transplant, ASCT) และการรักษาต่อเนื่อง ทั้งการรักษาสูตรเข้มข้น (consolidation) และการให้ยาต่อเนื่อง (maintenance) และกลุ่มที่ไม่เหมาะสมต่อการปลูกถ่ายไขกระดูก เช่น อายุมาก สภาพร่างกายไม่แข็งแรง โดยมีแนวทางการรักษา คือ การให้ยาเคมีบำบัดแต่เพียงอย่างเดียว⁵ ในจังหวัดเชียงราย ผู้ป่วยส่วนใหญ่ได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดตามสิทธิการรักษา และหากอยู่ในกลุ่มที่เหมาะสมต่อการรักษาด้วยการปลูกถ่ายไขกระดูก ผู้ป่วยจะได้รับการส่งตัวต่อไปยังสถาบันที่สามารถทำการปลูกถ่ายไขกระดูกได้ต่อไป โดยทั่วไปจะส่งตัวหลังจากได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัด 4-6 ครั้ง ในโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ และประเมินการตอบสนองต่อการรักษาแล้วพบว่า การสร้างโปรตีนที่ผิดปกติ (monoclonal protein) ลดลงมากกว่าร้อยละ 50.00 จึงจะเหมาะสมในการเข้ารับการปลูกถ่ายไขกระดูกต่อไป อย่างไรก็ตามมีผู้ป่วยบางรายมีข้อจำกัดในด้านปัจจัยทางเศรษฐกิจ การเดินทางและการเข้าถึงการปลูกถ่ายไขกระดูก โดยก่อนหน้านี้ ยังไม่มีการศึกษาถึงผลการรักษาผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดมัลติไมyeloma ในจังหวัดเชียงราย ผู้จัดทำจึงได้จัดทำงานวิจัยนี้ขึ้น เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อผลการรักษา อัตราการรอดชีพผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดมัลติไมyeloma และสาเหตุการเสียชีวิต เพื่อการพัฒนาการรักษาโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดมัลติไมyeloma ให้ดีขึ้นต่อไป

วัตถุประสงค์

วัตถุประสงค์หลัก เพื่อศึกษาหาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อผลการรักษาผู้ป่วยโรคกระดูกแข็งเม็ดเลือดขาวชนิดมัลติไมyeloma ในโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ ในปี พ.ศ. 2553-2563

วัตถุประสงค์รอง เพื่อศึกษาอัตราการรอดชีพใน 12 เดือน ของผู้ป่วยโรคกระดูกแข็งเม็ดเลือดขาวชนิดมัลติไมyeloma และสาเหตุการเสียชีวิตของผู้ป่วยโรคกระดูกแข็งเม็ดเลือดขาวชนิดมัลติไมyeloma ในโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์

วิธีการศึกษา

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ศึกษาในผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยโรคกระดูกแข็งเม็ดเลือดขาวชนิดมัลติไมyeloma แบบย้อนหลัง (Retrospective cohort study) ผู้ป่วยอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป ที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคกระดูกแข็งเม็ดเลือดขาวชนิดมัลติไมyeloma และเข้ารับการรักษามะเร็งในโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ ระหว่างวันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2553 ถึง 31 ธันวาคม พ.ศ. 2563 โดยค้นหารายชื่อผู้ป่วยจากการงานเวชระเบียน ตามการวินิจฉัยโรคที่ลงรหัส ICD-10

เกณฑ์การคัดเลือก (inclusion criteria)

ผู้ป่วยที่อายุ 18 ปีขึ้นไปที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคกระดูกแข็งเม็ดเลือดขาวชนิดมัลติไมyeloma ตามเกณฑ์การวินิจฉัย IMWG 2014

เกณฑ์การคัดออก (exclusion criteria)

ผู้ป่วยที่เวชระเบียนสูญหาย และผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคกระดูกแข็งเม็ดเลือดขาวชนิดมัลติไมyeloma ในโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ แต่ไปรักษาต่อที่โรงพยาบาลอื่น

นิยามศัพท์

โรคกระดูกแข็งเม็ดเลือดขาวชนิดมัลติไมyeloma (Multiple myeloma) คือ โรคกระดูกทางโลหิตวิทยาที่เกิดจากการเพิ่มจำนวนของเม็ดเลือดขาวชนิดพลาสมาเซลล์ (plasma cell) ในไขกระดูก

ผลการรักษาผู้ป่วยโรคกระดูกแข็งเม็ดเลือดขาวชนิดมัลติไมyeloma หมายถึง การรอดชีพใน 12 เดือน ตั้งแต่ได้รับการวินิจฉัยโรคกระดูกแข็งเม็ดเลือดขาวชนิดมัลติไมyeloma

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

การศึกษานี้ได้พัฒนาแบบบันทึกข้อมูลเพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการรอดชีพ ในผู้ป่วยโรคกระดูกแข็งเม็ดเลือดขาวชนิดมัลติไมyeloma ในโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ โดยได้ผ่านความเห็นของอายุรแพทย์โรคเลือดและการพิจารณาโดยอนุกรรมการการวิจัยของโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์

การเก็บรวบรวมข้อมูล

เก็บข้อมูลผู้ป่วยลงในแบบบันทึกข้อมูลผ่านการพิจารณาจริยธรรม และเก็บข้อมูลเป็นความลับ ไม่สามารถระบุตัวตนของผู้ป่วยได้

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

ข้อมูลที่ได้นำมาวิเคราะห์โดยข้อมูลพื้นฐานใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่ามัธยฐาน พิสัยควอไทล์ การวิเคราะห์สถิติเชิงอนุมาน ได้แก่ การเปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม ใช้ student t-test ในการวิเคราะห์ข้อมูลต่อเนื่องที่มีการกระจายของข้อมูลปกติ ส่วนตัวแปรต่อเนื่องที่มีการกระจายของข้อมูลไม่ปกติใช้ Wilcoxon rank sum test ตัวแปรที่เป็นข้อมูลบอกลักษณะใช้ Exact probability test วิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการเสียชีวิตของผู้ป่วยโรคกระดูกแข็งเม็ดเลือดขาวชนิดมัลติไมyeloma โดยใช้ univariable logistic regression พิจารณา p-value 0.05 และตัวแปรที่มีความสำคัญทางคลินิก เพื่อวิเคราะห์ขั้นตอนต่อไปโดยใช้ multivariable logistic regression วิเคราะห์อัตราการรอดชีพใน 12 เดือน (survival time) ของผู้ป่วยโรคกระดูกแข็งเม็ดเลือดขาวชนิดมัลติไมyeloma โดยใช้ Time to event analysis และนำเสนอด้วยกราฟ Kaplan-Meier curve

การพิจารณาด้านจริยธรรมการวิจัย ในมนุษย์

การศึกษานี้ได้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ เลขรับรองการพิจารณาจริยธรรม ชร.0032.102/วิจัย/Ec002 ลงวันที่ 6 ม.ค. 2563 รหัสโครงการ CRH EC103/62 In

ผลการศึกษา

จากการรวบรวมข้อมูลในช่วงระยะเวลา 10 ปี มีผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดมัยอีโลมาทั้งหมด 224 ราย โดยได้รับการคัดเลือกเข้าสู่วิจัย 212 ราย เมื่อจำแนกตามการรอดชีวิตภายในช่วงระยะเวลา 12 เดือน หลังได้รับการวินิจฉัยวินิจฉัยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดมัยอีโลมา พบว่ามีผู้รอดชีวิต (survive) จำนวน 140 ราย (ร้อยละ 66.04) และมีผู้เสียชีวิต (death) จำนวน 72 ราย (ร้อยละ 33.96) ข้อมูลพื้นฐานส่วนใหญ่ของผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกันทางสถิติ ตัวแปรที่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ เพศ โรคร่วมความดันโลหิตสูง (hypertension) โรคร่วมภาวะไตวายเรื้อรัง (chronic kidney disease) ระยะของโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดมัยอีโลมา (International staging system, ISS) ขณะได้รับการวินิจฉัยเป็นครั้งแรก และผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ ขณะได้รับการวินิจฉัยเป็นครั้งแรก โดยมีผู้ป่วยได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัด 152 คน คิดเป็นร้อยละ 71.70 ของผู้ป่วยทั้งหมด เป็นผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัด Cydex ร้อยละ 48.68 และ MP ร้อยละ 18.42 ผู้ป่วยส่วนน้อยร้อยละ 5.26 ได้รับการรักษาด้วย VAD และมีผู้ป่วยร้อยละ 21.05 ได้รับการรักษาด้วยยา Bortezomib และ Thalidomide ซึ่งเป็นยาในกลุ่มจำเพาะนอกจากนี้ มีผู้ป่วย 10 คน ได้เข้าถึงการรักษาด้วยการปลูกถ่ายไขกระดูก ASCT คิดเป็นร้อยละ 4.72 (ตารางที่ 1)

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อผลการรักษาผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดมัยอีโลมา ใน 12 เดือน หลังได้รับการวินิจฉัย ทั้งหมด 72 คน จากการวิเคราะห์ข้อมูลแบบตัวแปรเดียว (Univariable analysis) พบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการเสียชีวิตของผู้ป่วยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ เพศชาย มีโรคร่วม คือ ความดันโลหิตสูง และไตวายเรื้อรัง ส่วนปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการรอดชีพ ได้แก่ ค่า hemoglobin การรักษาด้วยยาเคมีบำบัด Cydex, MP, VAD และ VCD (ตารางที่ 2)

ภายหลังการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อผลการรักษาด้วย multivariable logistic regression พบว่า การมีโรคร่วมภาวะไตวายมีโอกาสเสียชีวิต 1.86 เท่า ($p < 0.001$) ส่วนปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการรอดชีพของผู้ป่วย ได้แก่ การรับยาเคมีบำบัดสูตร Cydex โอกาสเสียชีวิตลดลงเหลือ 0.08 เท่า (โอกาสรอดชีพ 92%; $p < 0.001$) รับยาสูตร MP โอกาสเสียชีวิตลดลงเหลือ 0.07 เท่า (โอกาสรอดชีพ 93%; $p < 0.001$) และรับยาสูตร VCD โอกาสเสียชีวิตลดลงเหลือ 0.08 เท่า (โอกาสรอดชีพ 92%; $p < 0.001$) (ตารางที่ 3)

เมื่อนำข้อมูลที่ได้มาเปรียบเทียบกับอัตราการรอดชีวิต (Overall survival) ในผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดมัยอีโลมา เปรียบเทียบกลุ่มที่ไม่ได้รับยาเคมีบำบัดกับกลุ่มที่รับยาเคมีบำบัดพบว่า กลุ่มที่ไม่ได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดมีอัตราการรอดชีวิตน้อยกว่าที่ 12 เดือน เมื่อเทียบกับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัด VCD MP Cydex (ภาพที่ 1)

นอกจากนี้ ในกลุ่มผู้ป่วยที่เสียชีวิตภายใน 12 เดือน หลังได้รับการวินิจฉัยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดมัยอีโลมา ในทั้งกลุ่มที่รับและไม่รับยาเคมีบำบัด พบว่า สาเหตุการเสียชีวิตส่วนใหญ่เกิดจากการติดเชื้อ ได้แก่ การติดเชื้อในกระแสเลือดร้อยละ 37.50 การติดเชื้อที่ปอดร้อยละ 33.33 และการเสียชีวิตจากภาวะไตวายเฉียบพลันร้อยละ 26.39 (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของประชากรที่ศึกษา

Characteristics	Death N (%) 72 (33.96)	Survive N (%) 140 (66.04)	p-value
Gender			
Female	30 (41.67%)	80 (57.14%)	0.033
Male	42 (58.33%)	60 (42.86%)	0.033
Age (years) mean $\pm$ SD	60.69 $\pm$ 10.84	60.94 $\pm$ 10.37	0.871
Comorbidity ¹			
Hypertension	36 (50.00%)	46 (32.85%)	0.015
Diabetes mellitus	10 (13.88%)	18 (12.86%)	0.834
Dyslipidemia	12 (16.67%)	22 (15.71%)	0.858
Chronic kidney disease	42 (58.33%)	44 (31.42%)	<0.001
Cardiovascular disease	2 (2.77%)	6 (4.29%)	0.585
Chronic lung disease	2 (2.77%)	4 (2.86%)	0.974
Hepatitis	4 (5.55%)	8 (5.71%)	0.962
Others	12 (16.67%)	26 (18.57%)	0.732
Classification of immunoglobulin at diagnosis			
Heavy chain (not applicable=60)			
IgG (mg/dL)	32 (44.44%)	80 (57.14%)	0.555
IgA (mg/dL)	10 (13.89%)	30 (21.43%)	0.708
Light chain (not applicable=36)			
Kappa Chain (mg/L)	32 (44.44%)	72 (51.43%)	0.404
Lambda chain (mg/L)	18 (25.00%)	54 (38.57%)	0.404
ISS stage at diagnosis (not applicable=7)			
1	0 (0%)	2 (1.43%)	0.001
2	0 (0%)	24 (17.14%)	
3	68 (94.44%)	111 (79.29%)	
Plasma cell bone marrow (%)	60.87 $\pm$ 22.29	61.4 $\pm$ 23.01	0.896
Laboratory investigations at diagnosis			
Hemoglobin (g/dL) mean $\pm$ SD	7.56 $\pm$ 1.61	8.55 $\pm$ 2.36	<0.001
Calcium (mg/dL)	11.56 $\pm$ 2.95	10.24 $\pm$ 1.57	0.001
Creatinine (mg/dL)	3.72 $\pm$ 3.29	1.89 $\pm$ 1.77	<0.001
LDH (Unit/L) median (IQR)	356 (236-834)	215 (156-284)	0.001
B2-microglobulin (mg/L) median (IQR)	15.05 (11.9-24.74)	7.86 (4.63-12.24)	<0.001
Albumin (g/dL)	2.51 $\pm$ 0.56	3.04 $\pm$ 0.69	<0.001
Globulin (g/dL)	8.33 $\pm$ 2.77	6.22 $\pm$ 2.57	<0.001
Treatment			
Conservative treatment (n=60)	50 (69.44%)	10 (7.14%)	<0.001
Chemotherapy (n=152)			
Cydex ²	10 (13.89%)	64 (45.71%)	
MP ³	4 (5.55%)	24 (17.14%)	
VAD ⁴	4 (5.55%)	4 (2.86%)	
VCD ⁵ (Bortezomib)	4 (5.55%)	26 (18.57%)	
Thalidomide-chemotherapy	0 (0%)	2 (1.43%)	
ASCT ⁶	0 (0%)	10 (7.14%)	

1: comorbidity ผู้ป่วยบางรายมีหลายโรค; 2: Cyclophosphamide-dexamethasone; 3: Melphalan-prednisolone; 4: Vincristine-Adriamycin-dexamethasone; 5: Bortezomib-cyclophosphamide-dexamethasone; 6: Autologous Stem Cell Transplantation

ตารางที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลแบบตัวแปรเดียว (Univariable analysis) ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการเสียชีวิตในผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดมัยโอโลมา

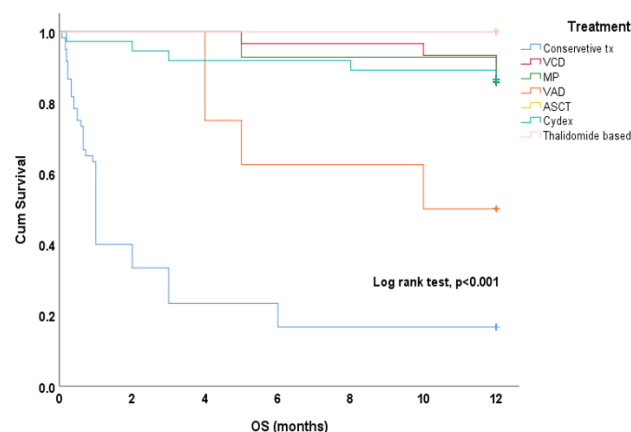
Factors	Odds ratio	95%CI	P- value
Male	1.78	1.11, 2.84	0.016
Hypertension ¹	1.77	1.12, 2.81	0.015
Chronic kidney disease	2.71	1.70, 4.34	<0.001
Hemoglobin	0.85	0.76, 0.95	0.005
Chemotherapy			
Cydex ²	0.07	0.04, 0.14	<0.001
MP ³	0.07	0.03, 0.20	<0.001
VAD ⁴	0.30	0.11, 0.83	0.021
VCD ⁵	0.07	0.02, 0.19	<0.001

1: Hypertension: BP>140/90 mmHg; 2:Cyclophosphamide-dexamethasone; 3:Melphalan-prednisolone; 4:Vincristine-doxorubicin-dexamethasone; 5:Bortezomib-cyclophosphamide-dexamethasone

ตารางที่ 3 การวิเคราะห์ข้อมูลพหุตัวแปร (Multivariable analysis) ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการเสียชีวิตในผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดมัยโอโลมา

Factors	Adjusted Odds ratio	95%CI	P- value
Male	1.46	0.88 - 2.43	0.141
Hypertension ¹	0.79	0.45 - 1.37	0.398
Chronic kidney disease	1.86	1.09 - 3.17	<0.001
Hemoglobin	0.92	0.82 - 1.04	0.194
Chemotherapy			
Cydex ²	0.08	0.04 - 0.16	<0.001
MP ³	0.07	0.03 - 0.21	<0.001
VAD ⁴	0.37	0.13 - 1.07	0.068
VCD ⁵	0.08	0.03 - 0.23	<0.001

1: Hypertension: BP>140/90 mmHg; 2:Cyclophosphamide-dexamethasone; 3:Melphalan-prednisolone; 4:Vincristine-doxorubicin-dexamethasone; 5:Bortezomib-cyclophosphamide-dexamethasone



ภาพที่ 1 Kaplan-Meier แสดงอัตราการรอดชีวิต (Overall survival) ในผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดมัยโอโลมาเปรียบเทียบกลุ่มที่ได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัด (chemotherapy) และกลุ่มที่ไม่ได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัด (conservative treatment)

ตารางที่ 4 อุบัติการณ์การเสียชีวิตและสาเหตุการเสียชีวิตในผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดมัยอีโลมา (Incidence of death and Causes of death)

	N (%)
Status at 1 year	
Survival	140 (66.04%)
Death	72 (33.96%)
Cause of death	
Septicemia	27 (37.50%)
Pneumonia	24 (33.33%)
Acute kidney injury	19 (26.39%)
Others	2 (2.78%)

สรุปและอภิปรายผล

กล่าวโดยสรุปพบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อผลการรักษาผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดมัยอีโลมาในโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ คือ ภาวะไตวายมีความสัมพันธ์ต่อการเพิ่มการเสียชีวิตของผู้ป่วยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และการรับยาเคมีบำบัด Cydex MP VCD เพิ่มการรอดชีพอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยผู้ป่วยมีการรอดชีพที่ระยะเวลา 12 เดือน หลังจากรับการวินิจฉัย 140 ราย (ร้อยละ 66.04) จากผู้ป่วยทั้งหมด 212 ราย และสาเหตุการเสียชีวิตส่วนใหญ่พบว่าการเกิดจากติดเชื้อและภาวะไตวายเฉียบพลัน

การศึกษานี้พบอัตราการรอดชีพ ร้อยละ 66.04 และอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยโรคนี้ที่ 12 เดือน อยู่ที่ร้อยละ 33.96 เป็นไปในทางเดียวกันกับการศึกษาก่อนหน้านี้ถึงผลการรักษาโรคนี้ที่ Mayo clinic ประเทศสหรัฐอเมริกา พบว่า อัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดมัยอีโลมาหลังจากรับการวินิจฉัยที่ 6 เดือน อยู่ที่ร้อยละ 21.00⁶

ภาวะไตวายมีความสัมพันธ์กับการเสียชีวิตในผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดมัยอีโลมาในการศึกษานี้พบว่า ที่ 12 เดือน หลังได้รับการวินิจฉัย ผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัวเดิม คือ ภาวะไตวายเรื้อรังมีความสัมพันธ์ต่อการเสียชีวิตของผู้ป่วย (adjusted OR 1.86, 95% 1.09 – 3.17, P= <0.001) โดยอาจเป็นผลจากข้อจำกัดจากค่าการทำงานของไตที่บกพร่องในการให้การรักษาด้วยยาเคมีบำบัดและการปลูกถ่ายไขกระดูก เช่นเดียวกับผลการศึกษาในประเทศเดนมาร์ก ที่พบว่าผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัวอยู่เดิม โดยเฉพาะภาวะไตวายเรื้อรังจะเพิ่ม

ความเสี่ยงในการเสียชีวิตของผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดมัยอีโลมาได้สูงถึง 11 เท่า⁷

การรับยาเคมีบำบัด Cydex MP VCD มีความสัมพันธ์กับการรอดชีพที่ระยะเวลา 12 เดือน ในผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดมัยอีโลมา การศึกษานี้พบว่า ผู้ป่วยที่รักษาด้วยยาเคมีบำบัด Cydex MP VCD และ thalidomide based regimen มีการรอดชีพที่ 12 เดือน หลังการวินิจฉัยมากกว่าร้อยละ 90.00 เปรียบเทียบกับผู้ป่วยที่ไม่รับยาเคมีบำบัด มีการรอดชีพที่ 12 เดือน หลังการวินิจฉัย เพียงร้อยละ 20.00 การรักษาด้วยยาเคมีบำบัด สามารถเพิ่มการรอดชีพของผู้ป่วยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เนื่องจากการรักษามาตรฐานในผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดมัยอีโลมา⁸⁻⁹ ตามคำแนะนำของสมาคมโลหิตวิทยาแห่งประเทศไทย มีแนวทางในการเลือกยาเคมีบำบัดตามกลุ่มผู้ป่วย

ในผู้ป่วยที่สามารถรับการปลูกถ่ายไขกระดูกได้ แนะนำให้สูตรยา induction 2 ถึง 3 ตัว ในกลุ่ม corticosteroids, immunomodulatory drugs, proteasome inhibitor และ alkylating agent ยกเว้นยา melphalan⁸ การรักษาตามสิทธิประกันสุขภาพถ้วนหน้าและสิทธิประกันสังคม ผู้ป่วยส่วนใหญ่ไม่สามารถได้รับจำเพาะ ได้แก่ bortezomib และ thalidomide ได้ เนื่องจากเป็นยาที่นอกเหนือไปจากสิทธิการรักษา อาจพิจารณาการให้ยา Cyclophosphamide-dexamethasone (Cydex), Vincristine-adriamycin-dexamethasone (VAD) หรือ Dexamethasone ตัวเดียว

ในผู้ป่วยที่ไม่เหมาะสมกับการปลูกถ่ายไขกระดูก การรักษาที่พิจารณาให้ได้ ได้แก่ Melphalan-prednisolone (MP), Cydex, VAD, Dexamethasone เป็นต้น มีผู้ป่วยบางรายสามารถเข้าถึงยาจำเพาะตามการเบิกจ่ายค่ารักษาพยาบาล กรมบัญชีกลาง รัฐวิสาหกิจ หรือผู้ป่วยชำระเงินเอง ซึ่งมีผลเพิ่มประสิทธิภาพในการรักษา⁹ เช่น ในกลุ่มผู้ป่วยที่เหมาะสมกับการปลูกถ่ายไขกระดูก การให้ Thalidomide-dexamethasone เทียบกับ Dexamethasone แล้วพบว่า อัตราการตอบสนอง objective respond ดีกว่า คือ ร้อยละ 63.00 ต่อร้อยละ 41.00 ผู้ป่วย Bortezomib-dexamethasone เทียบกับ VAD พบอัตราการตอบสนอง overall respond rate (ORR) ร้อยละ 78.50 ต่อร้อยละ 62.80 ส่วนในกลุ่มผู้ป่วยที่ไม่เหมาะสมกับการปลูกถ่ายไขกระดูก การให้ Bortezomib-MP เทียบกับ MP อัตราการตอบสนอง ORR ร้อยละ 71.00 ต่อร้อยละ 35.00 อัตราการสงบของโรคมะเร็ง (complete response, CR) ร้อยละ 30 ต่อร้อยละ 4 อัตราการรอดชีวิต overall survival (OS) ที่ 2 ปี ร้อยละ 83.00 ต่อร้อยละ 70.00 ส่วน การให้ Thalidomide-MP เทียบกับ MP อัตราการตอบสนอง ORR ร้อยละ 76.00 ต่อร้อยละ 47.00 อัตราการสงบของโรคมะเร็ง CR ร้อยละ 15.00 ต่อร้อยละ 2.00 อัตราการรอดชีวิต OS ที่ 3 ปี ร้อยละ 80.00 ต่อร้อยละ 64.00 ทั้งนี้การเลือกยาเคมีบำบัดอาจมีความแตกต่างในผู้ป่วยในแต่ละราย ได้แก่ ผู้ป่วยที่มีโรคปลายประสาทอักเสบ ควรระมัดระวังในการให้ยา thalidomide หรือ bortezomib ผู้ป่วยมีความเสี่ยงต่อการเกิดลิ่มเลือดอุดตันควรหลีกเลี่ยงยา thalidomide และ lenalidomide ผู้ป่วยที่มีการทำงานของไตผิดปกติอย่างรุนแรงควรหลีกเลี่ยง lenalidomide ผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงของโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดมัยอีโลมาที่รุนแรงและการทำงานของไตผิดปกติ ควรเลือกใช้ยา bortezomib แต่แรก ๆ ผู้ป่วยสูงอายุควรปรับลดขนาดยาเพื่อหลีกเลี่ยงผลข้างเคียงที่จะเกิดขึ้น การปลูกถ่ายไขกระดูก ASCT สามารถทำให้โรคสงบ CR ได้เพิ่มขึ้น

และ ระยะเวลาปราศจากโรค (Event free survival, EFS) ได้นานขึ้น⁵

นอกจากนี้ การศึกษานี้พบว่า เพศชายสัมพันธ์ต่อการเสียชีวิต 1.78 เท่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (OR 1.78, 95% 1.11 - 2.84, P= 0.016) เป็นไปในทางเดียวกันกับการศึกษาที่ผ่านมาในประเทศนิวซีแลนด์และประเทศจีนที่พบว่า เพศชายมีความเสี่ยงในการเป็นโรคผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดมัยอีโลมาและมีการเสียชีวิตสูงกว่าเพศหญิง¹⁰⁻¹¹ แต่อย่างไรก็ตามการศึกษานี้พบว่า เพศไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ในการวิเคราะห์ข้อมูลพหุตัวแปร

สาเหตุการเสียชีวิตส่วนใหญ่ เกิดจากการติดเชื้อ ปอดอักเสบและภาวะไตวายเฉียบพลัน การศึกษานี้พบว่า ผู้ป่วยเสียชีวิตจากสาเหตุการติดเชื้อในกระแสเลือดร้อยละ 37.50 ปอดติดเชื้อร้อยละ 33.33 และภาวะไตวายเฉียบพลันร้อยละ 26.39 เช่นเดียวกันกับผลการศึกษาในประเทศทางยุโรปในปี ค.ศ. 2016 ที่พบว่า สาเหตุการเสียชีวิตของผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดมัยอีโลมาเป็นผลจากภาวะไตวายเฉียบพลันและการติดเชื้อได้มากถึงร้อยละ 30.00 และร้อยละ 20.00 ตามลำดับ¹² และยังพบว่า การเสียชีวิตใน 60.00 วันแรกหลังได้รับการวินิจฉัย มีสาเหตุจากการติดเชื้อที่ปอดร้อยละ 65.00¹³ นำไปสู่การเฝ้าระวังและรักษาการติดเชื้อและภาวะไตวายเฉียบพลันให้ดียิ่งขึ้นต่อไป

การศึกษานี้มีข้อดี โดยจากผลการศึกษาพบว่า มีประโยชน์ต่อการดูแลผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดมัยอีโลมาในระยะแรก คือการพิจารณาให้การรักษาด้วยยาเคมีบำบัดอย่างรวดเร็ว ระหว่างการรักษาแพทย์ผู้ดูแลควรพิจารณาเฝ้าระวังการติดเชื้อที่อาจจะเกิดร่วมอย่างใกล้ชิด รวมถึงให้การรักษาภาวะไตวายเฉียบพลันอย่างเหมาะสม ทั้งการให้สารน้ำ หยดยาที่จะทำให้ภาวะการทำงานของไตลดลงโดยเฉพาะยาแก้ปวดลดอักเสบ แก้ไขภาวะแคลเซียมในเลือดสูงที่เป็นสาเหตุหนึ่งของภาวะไตวาย ติดตามการทำงานของไตเป็นระยะ และรีบให้การรักษาด้วยเคมีบำบัดให้ไวที่สุด

ข้อจำกัดของการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการศึกษาย้อนหลังทำให้อาจจะมีข้อมูลบางส่วนไม่ครบถ้วน และระยะเวลาที่ศึกษาอัตราการเสียชีวิตภายใน 12 เดือน (early mortality) ทำให้ทราบเฉพาะปัจจัยที่มีผลต่อการรักษาผู้ป่วยในช่วง 12 เดือนแรกเท่านั้น อย่างไรก็ตามช่วงแรกเริ่มของการรักษาจะเป็นช่วงที่สำคัญที่สุดในการให้การดูแลผู้ป่วย ทั้งด้านการให้ยาเคมีบำบัด และการติดตามอาการของผู้ป่วย

ผลการศึกษาที่ได้สามารถนำมาใช้ในเวชปฏิบัติได้เป็นอย่างดี และมีประโยชน์อย่างชัดเจน เนื่องจากผู้ป่วยส่วนมากที่ได้รับการวินิจฉัยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวมัลติโพลีมาจะได้รับการส่งต่อจากโรงพยาบาลชุมชน เพื่อมาพบแพทย์เฉพาะทางโลหิตวิทยาซึ่งก่อนหน้านี้ยังไม่มีข้อมูลผลการรักษาและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อผลการรักษา มะเร็งเม็ดเลือดขาวมัลติโพลีมาในโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ การมีข้อมูลดังกล่าวจะทำให้เกิดการพัฒนารูปแบบการติดตามและสามารถนำไปอ้างอิงเพื่อการปรับปรุงแก้ไข และเก็บข้อมูลติดตามผลการรักษาโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวมัลติโพลีมาของจังหวัดเชียงรายในอนาคตต่อไป

ข้อเสนอแนะ

คณะผู้วิจัยจึงแนะนำการศึกษาในระยะเวลาที่นานขึ้นเพื่อขยายผลการศึกษาหาสาเหตุการเสียชีวิตของโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดมัลติโพลีมาในระยะยาวต่อไป ในขณะเดียวกันอาจพิจารณาการเก็บข้อมูลไปข้างหน้า เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครบถ้วนและมีความถูกต้องมากยิ่งขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณนายแพทย์ไชยเวช ธนไพศาล อดีตผู้อำนวยการโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์, แพทย์หญิงอัจฉรา ละอองนวลพานิช ผู้อำนวยการโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ นายแพทย์วัฒนา วงศ์เทพเทียน หัวหน้ากลุ่มงานอายุรกรรมโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์

REFERENCES

1. Rajkumar SV. Updated Diagnostic Criteria and Staging System for Multiple Myeloma. American Society of Clinical Oncology educational book American Society of Clinical Oncology Annual Meeting. 2016;35:e418-23.
2. Firth J. Haematology: multiple myeloma. Clinical medicine (London, England). 2019;19(1):58-60.
3. Jones A, Bowcock S, Rached B. Survival trends in elderly myeloma patients. Eur J Haematol. 2021;106(1):126-31.
4. Kumar SK, Dispenzieri A, Lacy MQ, Gertz MA, Buadi FK, Pandey S, et al. Continued improvement in survival in multiple myeloma: changes in early mortality and outcomes in older patients. Leukemia. 2014;28(5):1122-8.
5. Guidelines for diagnosis and treatment of hematologic diseases 2018 vol. 3. Nawarawong W, Numbenchapol T, Wiangnon S, editors. Bangkok: The Thai Society of Hematology; 2018.
6. Kumar V, Ailawadhi M, Dutta N, Abdulazeez M, Aggarwal CS, Quintero G, et al. Trends in Early Mortality From Multiple Myeloma: A Population-Based Analysis. Clin Lymphoma Myeloma Leuk. 2021 ;21(5):e449-e55.
7. Gregersen H, Vangsted AJ, Abildgaard N, Andersen NF, Pedersen RS, Frølund UC, et al. The impact of comorbidity on mortality in multiple myeloma: a Danish nationwide population-based study. Cancer Med. 2017;6(7):1807-16.

8. Dimopoulos MA, Moreau P, Terpos E, Mateos MV, Zweegman S, Cook G, et al. Multiple myeloma: EHA-ESMO clinical practice guidelines for diagnosis, treatment and follow-up. *Hemasphere*. 2021;5(2):e528.
9. Sonneveld P, Goldschmidt H, Rosiñol L, Bladé J, Lahuerta JJ, Cavo M, et al. Bortezomib-based versus nonbortezomib-based induction treatment before autologous stem-cell transplantation in patients with previously untreated multiple myeloma: a meta-analysis of phase III randomized, controlled trials. *J Clin Oncol*. 2013;31(26):3279-87.
10. Sneyd MJ, Cox B, Morison IM. Trends in myeloma incidence, mortality and survival in New Zealand (1985-2016). *Cancer Epidemiol*. 2019;60:55-9.
11. Liu J, Liu W, Mi L, Zeng X, Cai C, Ma J, et al. Incidence and mortality of multiple myeloma in China, 2006-2016: an analysis of the Global Burden of Disease Study 2016. *J Hematol Oncol*. 2019;12(1):136.
12. Mohty M, Cavo M, Fink L, Gonzalez-McQuire S, Leleu H, Mateos MV, et al. Understanding mortality in multiple myeloma: Findings of a European retrospective chart review. *Eur J Haematol*. 2019 ;103(2):107-15.
13. Hsu P, Lin TW, Gau JP, Yu YB, Hsiao LT, Tzeng CH, et al. Risk of Early Mortality in Patients With Newly Diagnosed Multiple Myeloma. *Medicine (Baltimore)*. 2015;94(50):e2305.



โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์
Chiangrai Prachanukroh Hospital

ISSN 1906-649X ปีที่ 14 ฉบับที่ 3 เดือน ธันวาคม 2565

เชียงรายเวชสาร

วารสารวิชาการ โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ | Chiangrai Medical Journal

ความรู้เกี่ยวกับการแพ้ยาและปัจจัยที่สัมพันธ์กับคะแนนความรู้เกี่ยวกับการแพ้ยาของผู้ป่วยที่มีประวัติแพ้ยา ณ โรงพยาบาลชุมชนแห่งหนึ่ง

กาญจนา คำทาสี* อริยา ศิริทองคำ* นัยนา สันติยานนท์ ภ.ม. (เภสัชกรรมคลินิก)**

สุวิมล ยี่งู ป.ร.ด. (เภสัชศาสตร์ชีวภาพ)**

บทคัดย่อ

ความเป็นมา : การแพ้ยาเป็นอาการไม่พึงประสงค์ที่อาจก่อให้เกิดอันตรายร้ายแรงต่อผู้ป่วย การที่ผู้ป่วยมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการแพ้ยาเป็นอย่างดีจะช่วยป้องกันการแพ้ยาซ้ำ ซึ่งเป็นเป้าหมายหนึ่งที่สำคัญในการให้การบริบาลทางเภสัชกรรมแก่ผู้ป่วยที่มีประวัติแพ้ยา

วัตถุประสงค์ : เพื่อประเมินความรู้เกี่ยวกับการแพ้ยาและปัจจัยที่สัมพันธ์กับคะแนนความรู้เกี่ยวกับการแพ้ยาของผู้ป่วยที่มีประวัติแพ้ยา

วิธีการศึกษา : การศึกษาเชิงพรรณนา กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษา ณ โรงพยาบาลองค์กรักษ์ในช่วงวันที่ 1 มกราคม 2560 ถึง 31 ธันวาคม 2562 ที่มีประวัติแพ้ยา เก็บข้อมูลโดยส่งแบบสอบถามไปยังกลุ่มตัวอย่างทางไปรษณีย์ วิเคราะห์คะแนนความรู้เกี่ยวกับการแพ้ยาโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา และวิเคราะห์หาปัจจัยที่สัมพันธ์กับคะแนนความรู้เกี่ยวกับการแพ้ยาโดยใช้สถิติเชิงอนุมาน กำหนดระดับความมีนัยสำคัญที่ $p\text{-value} < 0.05$

ผลการศึกษา : กลุ่มตัวอย่างจำนวน 44 ราย ส่วนใหญ่มีคะแนนความรู้เกี่ยวกับการแพ้ยาอยู่ในระดับดี (27 ราย; ร้อยละ 61.40) โดยข้อคำถามที่ผู้ป่วยตอบได้มากที่สุด คือ การระบุนาการแพ้ยา (43 ราย; ร้อยละ 97.73) รองลงมา คือ การระบุข้อบ่งใช้ของยาที่มีประวัติแพ้ (34 ราย; ร้อยละ 77.27) การศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับคะแนนความรู้เกี่ยวกับการแพ้ยาพบว่า อายุ ระดับการศึกษา การมีบัตรแพ้ยา และการมีผู้ดูแลเรื่องการใช้อย่า มีความสัมพันธ์กับคะแนนความรู้เกี่ยวกับการแพ้ยาอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.001, 0.008, 0.023, 0.028$ ตามลำดับ)

สรุปและข้อเสนอแนะ : คะแนนความรู้เกี่ยวกับการแพ้ยาของผู้ป่วยส่วนใหญ่อยู่ในระดับดี โดยอายุ ระดับการศึกษา การมีบัตรแพ้ยา และการมีผู้ดูแลเรื่องการใช้อย่า มีความสัมพันธ์กับคะแนนความรู้เกี่ยวกับการแพ้ยา ข้อมูลนี้เน้นย้ำให้เห็นถึงความสำคัญของการให้ความรู้แก่ผู้ป่วยเกี่ยวกับประวัติการแพ้ยา ซึ่งควรพิจารณาเพื่อประกอบการพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยเพื่อป้องกันการแพ้ยาซ้ำให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

คำสำคัญ : การแพ้ยา อาการไม่พึงประสงค์จากการใช้อย่า ความรู้เกี่ยวกับการแพ้ยา ปัจจัย

*นิสิตหลักสูตรเภสัชศาสตรบัณฑิต วิชาเอกการบริหารทางเภสัชกรรม คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

**สาขาวิชาเภสัชกรรมคลินิก คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ติดต่อเกี่ยวกับบทความ : สุวิมล ยี่งู E-mail : suwimony@g.swu.ac.th

วันที่รับเรื่อง : 23 กันยายน 2565 วันที่ส่งแก้ไข : 7 พฤศจิกายน 2565 วันที่ตีพิมพ์ : 16 ธันวาคม 2565

KNOWLEDGE OF DRUG ALLERGY AND FACTORS RELATED TO KNOWLEDGE SCORE OF PATIENTS WITH HISTORY OF DRUG ALLERGY IN ONE COMMUNITY HOSPITAL

Kanwipha Khamthasee*, Ariya Sirithongkum*, Naiyana Santiyanon M.Sc. (Clinical Pharmacy)**,
Suwimon Yeephu Ph.D. (Biopharmaceutical Sciences)**

ABSTRACT

BACKGROUND: A drug allergy is an adverse drug reaction that may result in severe patient harm. Patients having good knowledge of a drug allergy can prevent repeated allergic reactions, which is the pivotal goal in providing pharmaceutical care to patients with a history of drug allergy.

OBJECTIVE: To evaluate the knowledge of drug allergy and factors related to knowledge score of patients with a drug allergy history.

METHODS: This descriptive study was conducted by collecting the data from patients with a history of drug allergy who visited Ongkarak Hospital during 1 January 2017 - 31 December 2019. The questionnaires were sent to study participants by post. Descriptive statistics were used to describe the knowledge of drug allergy. Inferential statistics were used to analyze factors related to knowledge score of drug allergy. P-value < 0.05 was considered statistically significant.

RESULTS: Forty-four patients were eligible for study participation. The majority of patients had a knowledge score of drug allergy at a good level (27 patients; 61.40%). The highest percentage of patients giving the correct answer was found with a question asking about the symptom of allergic reaction (43 patients; 97.73%) followed by the question asking about the indication of allergic drug (34 patients; 77.27%). The factors that significantly related to knowledge score of drug allergy were age, education level, having a drug allergy card and having caregiver taking care of medication use ($p < 0.001$, 0.008, 0.023 and 0.028 respectively).

KNOWLEDGE OF DRUG ALLERGY AND FACTORS RELATED TO KNOWLEDGE SCORE OF PATIENTS
WITH HISTORY OF DRUG ALLERGY IN ONE COMMUNITY HOSPITAL

CONCLUSIONS AND RECOMMENDATIONS: The majority of participants had good knowledge of drug allergy. Age, education level, having a drug allergy card and having caregiver taking care of medication use were significantly related to knowledge score of drug allergy. These results emphasize the importance of giving information about drug allergy history to patients that should be concern for developing the pattern of patient care in order to improve the repeated drug allergy prevention system.

KEYWORDS: drug allergy, adverse drug reactions, knowledge of drug allergy, factor

*Doctor of Pharmacy (Pharm.D.) Student (Pharmaceutical Care), Faculty of Pharmacy, Srinakharinwirot University

**Department of Clinical Pharmacy, Faculty of Pharmacy, Srinakharinwirot University

Corresponding Author: Suwimon Yeephu E-mail: suwimony@g.swu.ac.th

Accepted date: 23 September 2022 Revise date: 7 November 2022 Publish date: 16 December 2022

ความเป็นมา

อาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา (Adverse drug reactions; ADRs) เป็น ปฏิกิริยาที่เกิดขึ้นโดยมิได้ตั้งใจและเป็นอันตรายต่อร่างกายมนุษย์ เกิดขึ้นเมื่อใช้ยาในขนาดปกติเพื่อการป้องกัน วินิจฉัย บำบัดรักษาโรค หรือเปลี่ยนแปลงแก้ไขการทำงานของร่างกาย โดยไม่รวมปฏิกิริยาที่เกิดจากการใช้ยาเกินขนาดโดยอุบัติเหตุหรือตั้งใจตลอดจนการใช้ยาในทางที่ผิดหรือการจงใจใช้ยาเกินขนาดและผิดวิธี¹ พบว่า ADRs เป็นหนึ่งในปัญหาจากการใช้ยา (Drug Related Problems: DRPs) ที่สำคัญซึ่งพบได้ถึงร้อยละ 64.80 ของ DRPs ทั้งหมด²

ADRs สามารถแบ่งได้เป็น 2 ประเภทใหญ่ คือ 1) อาการข้างเคียงจากยา (side effect) ซึ่งเป็น ADRs ที่เกิดขึ้นจากการใช้ยาในขนาดปกติและสัมพันธ์กับคุณสมบัติทางเภสัชวิทยาของยา และ 2) การแพ้ยา (drug allergy) ซึ่งเป็น ADRs ที่เกิดจากปฏิกิริยาทางภูมิคุ้มกันของร่างกายต่อยาที่ได้รับเข้าไป¹ พบว่าการเกิดอาการแพ้ต่อยาชนิดใดชนิดหนึ่งหรือเกิดการแพ้ยาซ้ำจากการที่ผู้ป่วยได้รับยาที่เคยมีประวัติแพ้ เป็นหนึ่งในสาเหตุสำคัญที่ทำให้ผู้ป่วยต้องเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาลหรือก่อให้เกิดอันตรายกับผู้ป่วยในระหว่างการรักษาพยาบาล ซึ่งอาจส่งผลให้ผู้ป่วยต้องรักษาตัวในโรงพยาบาลนานขึ้นหรือแม้กระทั่งเกิดการเสียชีวิตจากปฏิกิริยาการแพ้ที่รุนแรงได้ ดังนั้นการป้องกันการแพ้ยาซ้ำหรือการแพ้ยาข้ามกลุ่ม (cross-reactivity) จึงเป็นเป้าหมายที่สำคัญของเภสัชกรในการให้การดูแลผู้ป่วยที่มีประวัติแพ้ยาเพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อผู้ป่วย³

การแพ้ยาซ้ำ เป็นปัญหาที่ยังคงพบได้ ในเวชปฏิบัติ จากรายงานอุบัติการณ์การเกิดการแพ้ยาซ้ำในปีงบประมาณ 2554-2559 ของโรงพยาบาลศิริราช พบว่า มีผู้ป่วยจำนวน 33 รายที่เกิดการแพ้ยาซ้ำ โดยยาที่ ก่อให้เกิดการแพ้ซ้ำมากที่สุด คือ ยาปฏิชีวนะ⁴ นอกจากนี้ จากการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการแพ้ยาซ้ำ⁵ ระบุว่าอุบัติการณ์ที่แพทย์มีการสั่งยาที่ผู้ป่วยมีประวัติแพ้เท่ากับ 2.02, 1.71 และ 1.14 ต่อใบสั่งยา 10,000 ใบที่รวบรวมในปี พ.ศ.

2547-2549 ตามลำดับ และจากข้อมูลการชักประวัติ การแพ้ยาจากผู้ป่วยในโรงพยาบาลแห่งหนึ่งในเขต กรุงเทพมหานครพบว่า แพทย์สั่งใช้ยาที่ผู้ป่วยมีประวัติแพ้ 3.92 ครั้งต่อใบสั่งยา 10,000 ใบ รวมถึงการศึกษา ในโรงพยาบาลขนาดใหญ่แห่งหนึ่งของประเทศไทย ในปี พ.ศ. 2551 พบผู้ป่วยร้อยละ 4 ที่มีประวัติแพ้ยาเกิด การแพ้ยาซ้ำ โดยสาเหตุของการแพ้ยาซ้ำสามารถ จำแนกออกเป็น 3 ประการ คือ 1) ผู้ป่วยขาดความรู้ เรื่องตัวยาทที่ตนแพ้ การจัดการกับอาการแพ้ยาที่เกิดขึ้นตลอดจนการป้องกันการแพ้ยาซ้ำ อีกทั้งยังขาด ความตระหนักในเรื่องการแจ้งประวัติแพ้ยา แก่บุคลากรทางการแพทย์ 2) เจ้าหน้าที่สาธารณสุขไม่ได้ ปฏิบัติตามระบบป้องกันการแพ้ยาซ้ำที่วางไว้ และ 3) ระบบการทำงานที่วางไว้มีช่องว่างทำให้การสื่อสาร ข้อมูลการแพ้ยาบกพร่อง⁶

กลุ่มงานเภสัชกรรม โรงพยาบาลองค์กรักษ์ จังหวัดนครนายก มีระบบการดำเนินงานด้าน ADRs โดยเภสัชกรทำการติดตาม ประเมิน สรุปผลการเกิด ADRs ให้คำแนะนำที่เหมาะสมแก่บุคลากรทาง การแพทย์อื่น ๆ ผู้ป่วย หรือญาติ ออกบัตรแพ้ยา รวมทั้งบันทึกข้อมูลลงในแบบบันทึกรายงานการเกิด อาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาและในฐานะ ข้อมูลคอมพิวเตอร์ของโรงพยาบาล อย่างไรก็ตามทาง โรงพยาบาลยังไม่เคยมีการประเมินความรู้ความเข้าใจ เกี่ยวกับการแพ้ยาของผู้ป่วยที่มีประวัติแพ้ยามาก่อน และจากสาเหตุสำคัญประการหนึ่งของการแพ้ยาซ้ำซึ่ง เกิดจากการที่ผู้ป่วยขาดความรู้เกี่ยวกับการแพ้ยา ดังที่ ได้กล่าวมาข้างต้น ทางผู้วิจัยจึงเห็นความสำคัญ ของ การศึกษาเพื่อประเมินความรู้เกี่ยวกับการแพ้ยา ของ ผู้ป่วย รวมถึงวิเคราะห์หาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับ คะแนนความรู้เกี่ยวกับการแพ้ยา เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไป ปรับปรุงและพัฒนาการให้ความรู้และคำแนะนำที่มี ประสิทธิภาพแก่ผู้ป่วย ซึ่งจะสามารถช่วยลดการอัตราการเกิดอาการแพ้ยาซ้ำหรือการแพ้ยาข้ามกลุ่ม อันจะ ก่อให้เกิดความปลอดภัยสูงสุดแก่ผู้ป่วยต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อประเมินความรู้เกี่ยวกับการแพ้ยาของผู้ป่วยที่มีประวัติแพ้ยา ที่มารับการรักษา ณ โรงพยาบาลองค์กรักษ์ จังหวัดนครนายก

2. เพื่อวิเคราะห์หาปัจจัยที่สัมพันธ์กับคะแนนความรู้เกี่ยวกับการแพ้ยาของผู้ป่วยที่มีประวัติแพ้ยา ที่มารับการรักษา ณ โรงพยาบาลองค์กรักษ์ จังหวัดนครนายก

วิธีการศึกษา

การวิจัยเชิงพรรณนา (descriptive study) ทำการเก็บข้อมูลโดยการส่งแบบสอบถามไปยังกลุ่มตัวอย่างผ่านทางไปรษณีย์ และนำข้อมูลจากแบบสอบถามมาประเมินความรู้เกี่ยวกับการแพ้ยาและวิเคราะห์หาปัจจัยที่สัมพันธ์กับคะแนนความรู้เกี่ยวกับการแพ้ยา

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษา ณ โรงพยาบาลองค์กรักษ์ จ.นครนายก ที่มีประวัติแพ้ยา ซึ่งบันทึกไว้ในแบบบันทึกรายงานการเกิดอาการ ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาและฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์ของโรงพยาบาล

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษา ณ โรงพยาบาลองค์กรักษ์ จ.นครนายก ที่มีประวัติแพ้ยา ซึ่งบันทึกไว้ในแบบบันทึกรายงานการเกิดอาการ ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาและฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์ของโรงพยาบาลตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2560 - 31 ธันวาคม พ.ศ. 2562

เกณฑ์การคัดเลือก (inclusion criteria)

คือ 1) อายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป 2) มีที่อยู่และเบอร์โทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้อยู่ในเขตพื้นที่ของทางโรงพยาบาลองค์กรักษ์ 3) สามารถอ่าน สื่อสาร และเข้าใจภาษาไทยได้อย่างดี 4) มีสติรับรู้และสามารถสื่อสารกับผู้วิจัยได้ และ 5) ยินยอมเข้าร่วมงานวิจัย

เกณฑ์การคัดออก (exclusion criteria)

คือ ผู้ป่วยที่ไม่ส่งแบบสอบถามกลับมายังผู้วิจัยภายในเวลาที่กำหนด

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

ผู้วิจัยได้ทำการพัฒนาแบบสอบถามเพื่อประเมินความรู้เกี่ยวกับการแพ้ยา

1. ผู้วิจัยจัดทำแบบสอบถามซึ่งประกอบด้วยข้อมูล 2 ส่วน ได้แก่ ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย และข้อความถามความรู้เกี่ยวกับการแพ้ยา โดยแบบสอบถามดัดแปลงมาจากการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการแจ้งประวัติแพ้ยาโดยผู้ป่วย⁷ และจากการศึกษาความรู้ความเข้าใจต่อการแพ้ยาและพฤติกรรมการพบกัฏรแพ้ยาของผู้ป่วยแพ้² และได้มีการกำหนดขอบเขตของแบบสอบถามให้ครอบคลุมและสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ โดยได้ข้อความถามเรื่องความรู้เกี่ยวกับการแพ้ยาจำนวน 7 ข้อ

2. นำแบบสอบถามมาวิเคราะห์ความเที่ยงตรงตามเนื้อหาโดยการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน (เภสัชกรชำนาญการพิเศษ ของโรงพยาบาลองค์กรักษ์ จำนวน 1 ท่าน และอาจารย์ประจำคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ จำนวน 2 ท่าน) ซึ่งพบว่า ค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Consistency; IOC)⁸ ของทุกข้อความถามมีค่าเท่ากับ 1.00 ดังนั้น ข้อความถามที่กำหนดไว้จึงมีความเที่ยงตรงตามเนื้อหา

3. ปรับปรุงแบบสอบถามตามคำแนะนำเพิ่มเติมของผู้เชี่ยวชาญแล้วนำไปทดลองใช้ (try out) ในผู้ป่วยนอกที่มารับบริการที่โรงพยาบาลองค์กรักษ์ในปี พ.ศ. 2563 ที่มีประวัติแพ้ยาและไม่ใช้กลุ่มทดลองจำนวน 10 คน

4. นำข้อมูลที่ได้จากการทดลองใช้มาหาความเที่ยงตรงแบบความสอดคล้องภายใน โดยใช้วิธีคำนวณของ Kuder-Richardson⁹ ด้วยสูตร KR-20 สำหรับการหาความเที่ยงตรงของคะแนนความรู้เกี่ยวกับการแพ้ยา เนื่องจากมีการให้คะแนนแบบทราบ/ตอบถูกได้ 1 คะแนน แต่หากตอบผิด/ไม่ทราบได้ 0 คะแนน ถ้าหากคำนวณแล้วมีค่าตั้งแต่ 0.70 ขึ้นไปจึงจะยอมรับได้ โดยจากการวิเคราะห์ความเที่ยงตรงแบบความสอดคล้องภายในได้เท่ากับ 0.723 ซึ่งมีค่ามากกว่า 0.70 ดังนั้นจึงอยู่ในเกณฑ์ยอมรับได้

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ติดต่อผู้ป่วยที่มีประวัติแพ้ยาและอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป โดยติดต่อผ่านการโทรศัพท์เพื่อแนะนำตัวผู้วิจัย แนะนำวัตถุประสงค์และประโยชน์ของงานวิจัย สอบถามความสนใจและความสมัครใจในการเข้าร่วมงานวิจัย รวมถึงยืนยันที่อยู่ของผู้เข้าร่วมงานวิจัย

2. ส่งเอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมงานวิจัย หนังสือแสดงเจตนายินยอมเข้าร่วมการวิจัย แบบสอบถาม และซองจดหมายพร้อมติดแสตมป์ (เพื่อใช้ในการส่งเอกสารกลับมายังผู้วิจัย) ให้ผู้ป่วยผ่านทางไปรษณีย์

3. ให้ผู้ป่วยส่งหนังสือแสดงเจตนายินยอมเข้าร่วมการวิจัยและแบบสอบถามกลับมายังผู้วิจัยภายใน 2 สัปดาห์ โดยหากผู้วิจัยไม่ได้รับเอกสารตามเวลาที่กำหนดจะติดต่อผู้ป่วยทางโทรศัพท์อีกครั้งเพื่อยืนยันการเข้าร่วมงานวิจัยและหากผู้ป่วยยืนยัน จะให้ผู้ป่วยดำเนินการส่งเอกสารกลับมายังผู้วิจัยภายใน 5 วัน

การแปลผลคะแนนจากแบบสอบถาม

ความรู้เกี่ยวกับการแพ้ยา มีข้อคำถามจำนวน 7 ข้อ คะแนนเต็ม 7 คะแนน โดยกำหนดการแปลผลระดับความรู้ดังนี้ 0-2 คะแนน คือ ความรู้อยู่ในระดับต่ำ; 3-4 คะแนน คือ ความรู้อยู่ในระดับปานกลาง; และ 5-7 คะแนน คือ ความรู้อยู่ในระดับดี

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

การศึกษานี้จะใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปในการวิเคราะห์ข้อมูล โดยแบ่งการวิเคราะห์ทางสถิติเป็น 2 แบบ ได้แก่

1. การวิเคราะห์สถิติเชิงพรรณนา: ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยแสดงในรูปแบบร้อยละ คะแนนความรู้เกี่ยวกับการแพ้ยาแสดงในรูปแบบร้อยละและค่าเฉลี่ย (Mean) $\pm$ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation; SD)

2. การวิเคราะห์สถิติเชิงอนุมาน: ปัจจัยที่นำมาวิเคราะห์หาความสัมพันธ์กับคะแนนความรู้เกี่ยวกับการแพ้ยา ได้แก่ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ จำนวนยาที่แพ้ การมีบัตรแพ้ยา การมีผู้ดูแล เรื่องการใช้ยา การมีผู้ดูแล/ญาติ/หรือเพื่อนช่วยเหลือ

เรื่องการใช้บัตรแพ้ยา การเคยได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับการแพ้ยาและการพบบัตรแพ้ยาจากบุคลากรทางการแพทย์ และการเคยมีประวัติแพ้ยาซ้ำ โดยกรณีเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยสำหรับปัจจัยที่มี 2 คำตอบ (เช่น การมีหรือไม่มีบัตรแพ้ยา) จะใช้สถิติ Independent t-test หากข้อมูลมีการกระจายแบบปกติ และใช้สถิติ Mann-Whitney U test หากข้อมูลมีการกระจายไม่ปกติ ส่วนปัจจัยที่มีตั้งแต่ 3 คำตอบขึ้นไป (เช่น ระดับการศึกษา) จะใช้สถิติ ANOVA หากข้อมูลมีการกระจายแบบปกติ และใช้สถิติ Kruskal-Wallis test หากข้อมูลมีการกระจายไม่ปกติ โดยปัจจัยที่มี 3 คำตอบขึ้นไปทีวิเคราะห์แล้วพบว่ามีความสัมพันธ์กับคะแนนความรู้เกี่ยวกับการแพ้ยา จะทำการวิเคราะห์หาคู่ที่แตกต่างต่อไปโดยใช้ multiple comparison ชนิด LSD หากข้อมูลมีการกระจายปกติ และใช้ชนิด Bonferroni test หากข้อมูลมีการกระจายไม่ปกติ สำหรับงานวิจัยนี้จะกำหนดระดับความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p\text{-value} < 0.05$

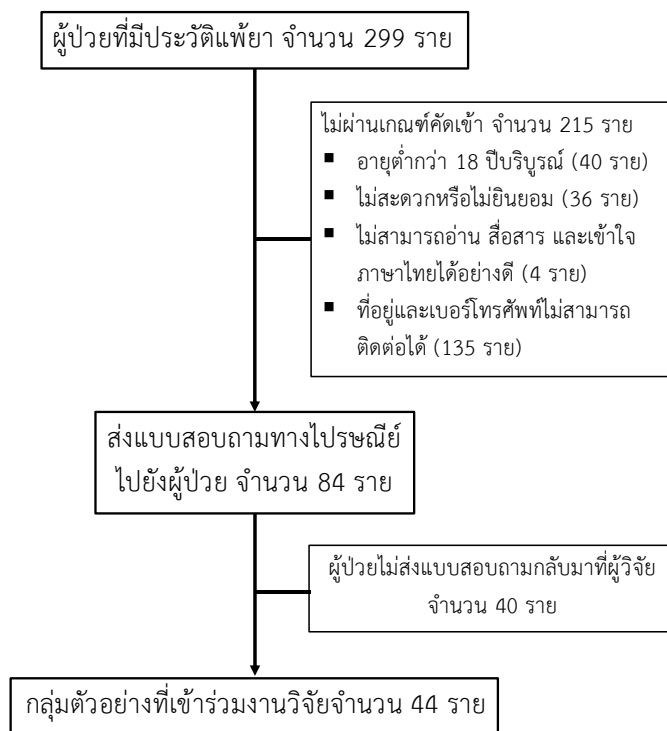
การพิจารณาด้านจริยธรรม

การวิจัยในมนุษย์

การศึกษานี้ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมสำหรับพิจารณาโครงการวิจัยที่ทำในมนุษย์ จากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครนายก เอกสารรับรองเลขที่ NPHO 2021-001 ในวันที่ 12 มกราคม 2564 และจากสถาบันยุทธศาสตร์ทางปัญญาและวิจัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ หมายเลขรับรอง SWUEC/E-414/2563 ในวันที่ 26 มีนาคม 2564

ผลการศึกษา

ผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษา ณ โรงพยาบาลองค์รักษ์ จ.นครนายก ช่วงระหว่างวันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2560 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2562 เป็นผู้ป่วยที่มีประวัติแพ้ยาจำนวน 299 ราย ซึ่งเมื่อพิจารณาตามเกณฑ์คัดเข้าและเกณฑ์คัดออกได้กลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมงานวิจัยจำนวน 44 ราย (ภาพที่ 1)



ภาพที่ 1 แผนผังการคัดกลุ่มตัวอย่างเข้าร่วมการวิจัย

ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง

จากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 44 ราย พบว่า เพศหญิง 33 ราย (ร้อยละ 75.00) อายุเฉลี่ย 49.68 ± 13.91 ปี ส่วนใหญ่จบการศึกษาในระดับชั้น ประถมศึกษาหรือต่ำกว่า (16 ราย; ร้อยละ 36.36) เป็นข้าราชการ (11 ราย; ร้อยละ 25) มีรายได้ต่อเดือน ตั้งแต่ 10,000 บาทขึ้นไป (24 ราย; ร้อยละ 54.55) มี จำนวนรายการยาที่แพ้เพียง 1 ชนิด (29 ราย; ร้อยละ 65.91) ส่วนใหญ่มีบัตรแพ้ยา มีผู้ดูแล/ญาติ/หรือเพื่อน ช่วยเตือนเรื่องการใช้บัตรแพ้ยา และเคยได้รับ คำแนะนำเกี่ยวกับการแพ้ยาและการพกบัตรแพ้ยา จากบุคลากรทางการแพทย์ (41 ราย; ร้อยละ 93.18, 24 ราย; ร้อยละ 54.55 และ 41 ราย; ร้อยละ 93.18 ตามลำดับ) และส่วนใหญ่ไม่เคยมีประวัติแพ้ยาซ้ำ (36 ราย; ร้อยละ 81.82) (ตารางที่ 1)

ความรู้เกี่ยวกับการแพ้ยา

จากการประเมินความรู้เกี่ยวกับการแพ้ยา พบว่าข้อคำถามที่ผู้ป่วยตอบได้มากที่สุด คือ การระบุ อาการเมื่อเกิดการแพ้ยา (43 ราย; ร้อยละ 97.73) รองลงมา คือ การระบุข้อบ่งชี้ของยาที่มีประวัติแพ้ (34 ราย; ร้อยละ 77.27) ข้อควรปฏิบัติเพื่อป้องกันการ เกิดการแพ้ยาซ้ำ (33 ราย; ร้อยละ 75) ชื่อยา/ กลุ่มยา/ชื่อการค้าของยาที่แพ้ (30 ราย; ร้อยละ 68.18) และข้อควรปฏิบัติหากแพ้ยา (30 ราย; ร้อยละ 68.18) ส่วนข้อคำถามที่ผู้ป่วยตอบไม่ได้มากที่สุด คือ การระบุการแพ้ยาข้ามกลุ่ม (42 ราย; ร้อยละ 95.45) (ตารางที่ 2) โดยเมื่อแปลผลออกมาในรูปแบบมาตร ส่วนประเมินค่า 3 ระดับ พบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่มี คะแนนความรู้อยู่ในระดับดี (27 ราย; ร้อยละ 61.40) โดยมีคะแนนรู้เฉลี่ยเท่ากับ 4.66 ± 1.52 คะแนน (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง

ข้อมูลพื้นฐาน	จำนวนผู้ป่วย (ร้อยละ); N=44
เพศ	
ชาย	11 (25.00)
หญิง	33 (75.00)
อายุ (ปี)	
21-40	9 (20.45)
41-60	29 (65.91)
>60	6 (13.64)
เฉลี่ย 49.68±13.91 ปี	
ระดับการศึกษา	
ประถมศึกษาหรือต่ำกว่า	16 (36.36)
มัธยมศึกษาหรืออาชีวศึกษา	13 (29.55)
ปริญญาตรี	11 (25.00)
สูงกว่าปริญญาตรี	4 (9.09)
อาชีพ	
นักเรียน/นักศึกษา	2 (4.55)
รัฐวิสาหกิจ	2 (4.55)
พนักงานบริษัทเอกชน	3 (6.82)
ค้าขาย	7 (15.91)
รับจ้างทั่วไป	8 (18.18)
เกษตรกร	4 (9.09)
ข้าราชการ	11 (25.00)
ไม่ได้ทำงาน	7 (15.91)
รายได้ (ต่อเดือน)	
น้อยกว่า 10,000 บาท	20 (45.45)
ตั้งแต่ 10,000 บาทขึ้นไป	24 (54.55)
จำนวนยาที่แพ้	
1 ชนิด	29 (65.91)
≥ 2 ชนิดขึ้นไป	14 (31.82)
ไม่สามารถระบุได้	1 (2.27)
การมีบัตรแพ้ยา	
มี	41 (93.18)
ไม่มี	3 (6.82)
การมีผู้ดูแลเรื่องการแพ้ยา	
มี	22 (50.00)
ไม่มี	22 (50.00)
การมีผู้ดูแล/ญาติ/หรือเพื่อนช่วยเตือนเรื่องการแพ้ยา	
มี	24 (54.55)
ไม่มี	20 (45.45)
การเคยได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับการแพ้ยาและการพกบัตรแพ้ยาจากบุคลากรทางการแพทย์	
เคย	41 (93.18)
ไม่เคย	3 (6.82)
การเคยมีประวัติแพ้ยาซ้ำ	
เคย	8 (18.18)
ไม่เคย	36 (81.82)

ตารางที่ 2 คะแนนความรู้เกี่ยวกับการแพ้ยา

ข้อที่	คำถามที่ประเมิน	ได้คะแนน จำนวน (ร้อยละ)	ไม่ได้คะแนน จำนวน (ร้อยละ)
1	ชื่อยา/กลุ่มยา/ชื่อการค้าของยาที่แพ้	30 (68.18)	14 (31.82)
2	ข้อบ่งใช้ของยาที่มีประวัติแพ้	34 (77.27)	10 (22.73)
3	อาการที่เกิดขึ้นหากเกิดการแพ้ยา	43 (97.73)	1 (2.27)
4	การปฏิบัติตัวหากเกิดการแพ้ยา	30 (68.18)	14 (31.82)
5	การปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันการแพ้ยาซ้ำ	33 (75.00)	11 (25.00)
6	ระบุนการแพ้ยาข้ามกลุ่ม	2 (4.55)	42 (95.45)
7	ระบุความสำคัญของบัตรแพ้ยา	29 (65.90)	15 (34.10)

ตารางที่ 3 การแปลผลคะแนนความรู้เกี่ยวกับการแพ้ยา

คะแนนความรู้	ความถี่ (N=44)	ร้อยละ
0-2 (ระดับต่ำ)	5	11.40
3-4 (ระดับปานกลาง)	12	27.30
5-7 (ระดับดี)	27	61.40
ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	4.66 ± 1.52	

ปัจจัยที่สัมพันธ์กับคะแนนความรู้เกี่ยวกับการแพ้ยา

ปัจจัยที่มีผลต่อคะแนนความรู้เกี่ยวกับการแพ้ยาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คือ อายุ ($p<0.001$) ระดับการศึกษา ($p=0.008$) การมีบัตรแพ้ยา (การมีบัตรแพ้ยามีคะแนนสูงกว่าไม่มีบัตรแพ้ยา; $p=0.023$) และการมีผู้ดูแลเรื่องการแพ้ยา (การมีผู้ดูแลมีคะแนนสูงกว่าไม่มีผู้ดูแล; $p=0.028$) โดยจากผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบรายคู่ของปัจจัยด้านอายุและระดับการศึกษา พบว่าผู้ที่มีอายุมากกว่า 60 ปีขึ้นไปมีค่าเฉลี่ยระดับคะแนนต่ำกว่าช่วงอายุอื่นๆ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.001$) และผู้ป่วยที่มีระดับการศึกษาชั้นประถมศึกษาหรือต่ำกว่ามีค่าเฉลี่ยระดับคะแนนน้อยกว่าระดับมัธยมศึกษาหรืออาชีวศึกษาและระดับปริญญาตรีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.009$ และ 0.008 ตามลำดับ) (ตารางที่ 4)

สรุปและอภิปรายผล

ผลการประเมินความรู้เกี่ยวกับการแพ้ยาของผู้ป่วยที่มีประวัติแพ้ยาจำนวน 44 ราย พบว่า ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีคะแนนความรู้อยู่ในระดับดี โดยปัจจัยด้านอายุ ระดับการศึกษา การมีบัตรแพ้ยา และการมีผู้ดูแลเรื่องการแพ้ยา มีความสัมพันธ์กับคะแนนความรู้เกี่ยวกับการแพ้ยาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

การศึกษานี้พบว่า ข้อคำถามที่ผู้ป่วยส่วนใหญ่ตอบได้มากที่สุด คือ การระบุนการแพ้ยาเมื่อเกิดการแพ้ยา (ร้อยละ 97.73) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่า ผู้ป่วยร้อยละ 91.30 และ 96.40 ตามลำดับ ทราบอาการเมื่อเกิดการแพ้ยาได้มากที่สุด อาจเนื่องมาจากลักษณะการเกิดอาการแพ้ยาเป็นสิ่งที่ทำให้ผู้ป่วยสามารถจดจำได้ง่าย และเป็นสิ่งที่พบเจอด้วยตัวผู้ป่วยเอง^{7,9} ในทางกลับกัน อีกการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีคะแนนความรู้เกี่ยวกับการแพ้ยาอยู่ในระดับต่ำ และปานกลางถึงร้อยละ 54.90 และพบว่า ผู้ป่วยสามารถบอกวิธีการปฏิบัติตัวเมื่อเกิดอาการแพ้ยาได้มากที่สุด²

ตารางที่ 4 ปัจจัยที่สัมพันธ์กับคะแนนความรู้เกี่ยวกับการแพ้ยา

ปัจจัย	N	คะแนนความรู้เกี่ยวกับการแพ้ยา (mean $\pm$ SD)	p-value
อายุ (ปี)			<0.001*
21-40	9	(2.78 $\pm$ 0.441)	
41-60	29	(2.62 $\pm$ 0.622)	
>60	6	(1.50 $\pm$ 0.548) [#]	
ระดับการศึกษา			0.008*
ประถมศึกษาหรือต่ำกว่า	16	(2.00 $\pm$ 0.816) [§]	
มัธยมศึกษาหรืออาชีวศึกษา	13	(2.77 $\pm$ 0.439)	
ปริญญาตรี	11	(2.82 $\pm$ 0.405)	
สูงกว่าปริญญาตรี	4	(2.75 $\pm$ 0.500)	
อาชีพ			0.134
นักเรียน/นักศึกษา	2	(1.50 $\pm$ 0.707)	
รัฐวิสาหกิจ	2	(3.00 $\pm$ 0.000)	
พนักงานบริษัทเอกชน	3	(2.67 $\pm$ 0.577)	
ค้าขาย	7	(2.71 $\pm$ 0.488)	
รับจ้างทั่วไป	8	(2.13 $\pm$ 0.835)	
เกษตรกร	4	(2.50 $\pm$ 0.577)	
ข้าราชการ	11	(2.91 $\pm$ 0.302)	
ไม่ได้ทำงาน	7	(2.14 $\pm$ 0.900)	
รายได้ (ต่อเดือน)			0.053
น้อยกว่า 10,000 บาท	20	(2.42 $\pm$ 0.831)	
ตั้งแต่ 10,000 บาทขึ้นไป	24	(2.75 $\pm$ 0.442)	
จำนวนยาที่แพ้			0.397
1 ชนิด	29	(2.45 $\pm$ 0.736)	
≥ 2 ชนิดขึ้นไป	14	(2.64 $\pm$ 0.633)	
ไม่สามารถระบุได้	1	(2.00)	
การมีบัตรแพ้ยา			0.023*
มี	41	(2.51 $\pm$ 0.711)	
ไม่มี	3	(2.33 $\pm$ 0.577)	
การมีผู้ดูแลเรื่องการแพ้ยา			0.028*
มี	22	(2.73 $\pm$ 0.550)	
ไม่มี	22	(2.27 $\pm$ 0.767)	
การมีผู้ดูแล/ญาติ/หรือเพื่อนช่วยเตือนเรื่องการแพ้ยา			0.467
มี	24	(2.29 $\pm$ 0.751)	
ไม่มี	20	(2.75 $\pm$ 0.550)	
การเคยได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับการแพ้ยาและการพกบัตรแพ้ยาจากบุคลากรทางการแพทย์			0.321
เคย	41	(2.54 $\pm$ 0.647)	
ไม่เคย	3	(2.00 $\pm$ 1.000)	
การเคยมีประวัติแพ้ยาซ้ำ			0.580
เคย	8	(2.38 $\pm$ 0.744)	
ไม่เคย	36	(2.53 $\pm$ 0.696)	

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < 0.05$

คะแนนความรู้เฉลี่ยของผู้ป่วยอายุมากกว่า 60 ปี น้อยกว่า ช่วงอายุ 21-40 และ 41-60 ปีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$)

§ คะแนนความรู้เฉลี่ยระดับประถมศึกษาหรือต่ำกว่าน้อยกว่าระดับมัธยมศึกษาหรืออาชีวศึกษาและระดับปริญญาตรีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.009$ และ $p = 0.008$ ตามลำดับ)

สำหรับข้อความที่ผู้ป่วยตอบไม่ได้มากที่สุด คือ การระบุนกการแพ้ยาข้ามกลุ่ม ร้อยละ 95.45 ซึ่งอาจเนื่องมาจากความรู้เกี่ยวกับการแพ้ยาข้ามกันนั้นยังเป็นสิ่งที่ไม่ได้เผยแพร่ให้ประชาชนได้รับรู้ในวงกว้าง และยังเป็นสิ่งที่อาจเข้าใจได้ยากสำหรับประชาชนทั่วไป อย่างไรก็ตามความรู้ที่ว่ายาต่างชนิดกันสามารถแพ้ข้ามกันได้ นั้น เป็นประเด็นสำคัญซึ่งผู้ป่วยที่มีประวัติแพ้ยาควรทราบ ดังนั้นควรมีการรณรงค์ให้ความรู้เกี่ยวกับการแพ้ยาข้ามกันในประชาชนให้มากขึ้น นอกจากนี้ยังพบว่าผู้ป่วยร้อยละ 31.82 ที่ไม่สามารถระบุชื่อยา/กลุ่มยา/ชื่อการค้าของยาที่แพ้ได้ เช่นเดียวกับการระบุวิธีปฏิบัติตัวเมื่อเกิดอาการแพ้ยาที่มีผู้ป่วยร้อยละ 31.82 ไม่สามารถตอบได้ อาจเนื่องจากชื่อยา/กลุ่มยา/ชื่อการค้า นั้นอาจจดจำหรือออกเสียงยาก จึงทำให้ผู้ป่วยไม่สามารถระบุชื่อได้อย่างไรก็ตามการจดจำชื่อยา/กลุ่มยา/ชื่อการค้าของยาที่ผู้ป่วยแพ้ได้นั้นยังคงมีความสำคัญในการป้องกันหรือลดความเสี่ยงของการแพ้ยาซ้ำ ส่วนการปฏิบัติตัวเมื่อเกิดอาการแพ้นั้นถือว่าเป็นสิ่งที่มีความสำคัญเช่นกัน เนื่องจากสามารถช่วยลดความรุนแรงเมื่อเกิดอาการแพ้ยาได้ ดังนั้น บุคลากรทางการแพทย์ควรต้องทวนสอบชนิดยาที่ผู้ป่วยแพ้ อาการแพ้ยาที่เกิดขึ้นรวมทั้งการปฏิบัติตนหากเกิดการแพ้ยาทุกครั้งซึ่งผู้ป่วยมารับการรักษาในโรงพยาบาล ซึ่งจะทำให้ผู้ป่วยสามารถจดจำข้อมูลเหล่านี้ได้มากขึ้น รวมทั้งปฏิบัติตัวได้ถูกต้อง ซึ่งจะช่วยเพิ่มความปลอดภัยในการใช้ยาให้แก่ผู้ป่วย

ปัจจัยที่สัมพันธ์กับคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับการแพ้ยาที่พบในการศึกษานี้ คือ อายุ ระดับการศึกษา การมีบัตรแพ้ยา และการมีผู้ดูแลเรื่องการใช้ยา โดยเมื่อพิจารณาปัจจัยด้านอายุ พบว่าผู้ป่วยที่อายุมากกว่า 60 ปีขึ้นไป มีค่าเฉลี่ยระดับคะแนนต่ำกว่าช่วงอายุอื่น ๆ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อาจเนื่องมาจากการเข้าถึงความรู้หรือความสามารถในการจดจำข้อมูลด้านยาของผู้สูงอายุอาจทำได้น้อยกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับผู้ที่มีอายุน้อยกว่า ในส่วนปัจจัยด้านระดับการศึกษาพบว่าการมีบัตรแพ้ยา พบว่าสอดคล้องกับผลการศึกษานี้พบว่า สองปัจจัยนี้มี

ความสัมพันธ์กับคะแนนความรู้เกี่ยวกับการแพ้ยาของผู้ป่วย นอกจากนี้พบว่าผู้ป่วยที่มีระดับการศึกษาชั้นประถมศึกษาหรือต่ำกว่ามีค่าเฉลี่ยระดับคะแนนต่ำกว่าระดับมัธยมศึกษาหรืออาชีวศึกษาและระดับปริญญาตรีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ^{2,10} อีกทั้งการมีบัตรแพ้ยาจะมีคะแนนความรู้เฉลี่ยมากกว่า กลุ่มที่ไม่มีบัตรแพ้ยา นอกจากนี้ยังพบว่า ผู้ป่วยที่มีผู้ดูแลเรื่องการใช้ยาจะมีคะแนนความรู้เฉลี่ยที่มากกว่ากลุ่มที่ไม่มีผู้ดูแลเรื่องการใช้ยา เนื่องจากผู้ดูแลจะช่วยส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการแพ้ยา และเห็นถึงความสำคัญของการแพยามากยิ่งขึ้น ซึ่งเป็นไปตามทฤษฎี แรงสนับสนุนทางด้านสังคม (Social Support)¹¹ ดังนั้นผู้ป่วยสูงอายุ ผู้ป่วยที่มีระดับการศึกษาค่อนข้างต่ำ และผู้ป่วยที่ไม่มีผู้ดูแล เป็นกลุ่มที่ควรมีการให้ความรู้และคำแนะนำเกี่ยวกับการแพ้ยาอย่างใกล้ชิดสม่ำเสมอมากขึ้น รวมทั้งควรมีการออกบัตรแพ้ยาให้กับผู้ป่วยที่ยังไม่มีบัตรแพ้ยา นอกจากนี้บุคลากรทางการแพทย์โดยเฉพาะเภสัชกร ควรเรียกถามบัตรแพ้ยาของผู้ป่วยทุกครั้งเมื่อผู้ป่วยมารับบริการที่สถานบริการทางการแพทย์ เพื่อหวังผลโดยตรงให้ผู้ป่วยเก็บรักษาบัตรแพ้ยาไว้เป็นอย่างดีและมีผลทางอ้อมเพื่อกระตุ้นให้ผู้ป่วยสามารถจดจำชื่อยาที่แพ้ได้ เพื่อป้องกันการแพ้ยาซ้ำ ซึ่งจะทำให้ผู้ป่วยมีความปลอดภัยในการใช้ยามากขึ้น

ข้อมูลจากงานวิจัยนี้ช่วยเน้นย้ำให้เห็นถึงความสำคัญของการให้ความรู้แก่ผู้ป่วยเกี่ยวกับประวัติการแพ้ยา และเป็นข้อมูลประกอบเพื่อพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยเพื่อป้องกันการแพ้ยาซ้ำให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยผลการศึกษานี้ชี้ให้เห็นว่าบุคลากรทางการแพทย์ควรเน้นให้ข้อมูลเพิ่มเติมในประเด็นที่ผู้ป่วยยังขาดความรู้ เช่น การแพ้ยาข้ามกันและความสำคัญของบัตรแพ้ยา ร่วมกับการดูแลกลุ่มผู้ป่วยสูงอายุ ผู้ป่วยที่ไม่มีผู้ดูแลเรื่องการใช้ยาหรือผู้ป่วยที่มีระดับการศึกษาค่อนข้างต่ำอย่างใกล้ชิด ซึ่งจะช่วยป้องกันการแพ้ยาซ้ำหรือการแพ้ยาข้ามกันและทำให้ผู้ป่วยสามารถใช้ยาได้อย่างปลอดภัยมากที่สุด

ข้อจำกัดของการศึกษา

คือ กลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมงานวิจัยมีจำนวนน้อย เนื่องจากข้อมูลการติดต่อของผู้ป่วยส่วนใหญ่ไม่สามารถติดต่อได้ และการส่งแบบสอบถามกลับมายังคณะผู้วิจัยทางไปรษณีย์มีความยุ่งยาก โดยเฉพาะจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ทำให้ผู้ป่วยส่วนหนึ่งงดการเดินทางออกจากบ้านหรือไปในที่ชุมชน จึงทำให้ความร่วมมือของผู้ป่วยในการส่งกลับแบบสอบถามมายังผู้วิจัยผ่านทางไปรษณีย์น้อยกว่าที่ควรจะเป็น ข้อจำกัดอีกประการหนึ่ง คือ คำถามบางข้อในแบบสอบถามเป็นการถามย้อนถึงเหตุการณ์ในอดีตที่ผ่านมา ดังนั้นข้อมูลที่ตอบอาจมีความคลาดเคลื่อน (recall bias) นอกจากนี้กลุ่มตัวอย่างบางรายอาจไม่ได้ตอบแบบสอบถามด้วยตนเอง หรือมีการสอบถามข้อมูลจากผู้อื่น ดังนั้นคะแนนความรู้เกี่ยวกับการแพ้ยาที่ได้ อาจไม่ได้แสดงถึงระดับความรู้ที่แท้จริงของผู้ป่วยรายนั้น

ข้อเสนอแนะ

คือ อาจพิจารณาเลือกวิธีการเก็บข้อมูลในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์แทนการเก็บข้อมูลผ่านทางไปรษณีย์ เพื่อเพิ่มความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามของผู้เข้าร่วมงานวิจัย หรือเก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างโดยตรง ซึ่งจะทำให้ได้ข้อมูลที่แท้จริงและได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างมากขึ้น ส่วนในแง่การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อคะแนนความรู้เกี่ยวกับการแพ้ยา อาจทำการวิเคราะห์ทางสถิติแบบ multiple logistic regression เพิ่มเติมเพื่อควบคุมอิทธิพลของปัจจัยที่เกี่ยวข้องกัน ซึ่งจะทำให้ผลการศึกษาด้านปัจจัยมีความชัดเจนมากยิ่งขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณเภสัชกรศุภกร เมฆะสุวรรณดิษฐ์ และเภสัชกรหญิงธัญวรรณ สมานพันธุ์ โรงพยาบาลองค์กรักษ์ จังหวัดนครนายก ที่ให้ข้อเสนอแนะและคำแนะนำปรึกษาในการเก็บข้อมูลการวิจัย

REFERENCES

1. Edwards IR, Aronson JK. Adverse drug reactions: definitions, diagnosis, and management. *Lancet*. 2000;356(9237):1255-9.
2. Chaipichit N, Jarernsiripornkul N, Chumworathayi P. Knowledge, understanding of drug allergy and drug allergy card carrying behavior of drug allergic patients in Srinagarind Hospital. *Srinagarind Med J*. 2009; 24(3):224-30.
3. Li W, Zhu LL, Zhou Q. Safe medication use based on knowledge of information about contraindications concerning cross allergy and comprehensive clinical intervention. *Ther Clin Risk Manag*. 2013;9:65-72.
4. Swasdimongkol P. In-dept analysis of repeated drug allergy in Siriraj Hospital [internet]. (n.d.) [cited 2020 July 26]. Available from: https://www.si.mahidol.ac.th/th/division/soqd/admin/news_files/641_18_2.pdf
5. Wimon P. Effects of psychological intervention with pharmacist counseling on patients' knowledge and active notification of drug allergy history. *Thai J Pharm Prac*. 2014;6(1):3-21.
6. Wiboonsirikul K. Development of repeated drug allergy prevention system in health promotion hospital network of Bang Pahan district, Phra Nakhon Si Ayutthaya province by evaluating the accuracy of patient drug allergic history. *JPMAT*. 2015;5(3):245-61.
7. Rakangtong C, Lerkiatbundit S. Factors affecting patients' notification of drug allergy history. *Thai J Pharm Prac*. 2010;2(1):46-59.

8. Thanomsieng N. Quality assessment of questionnaire [internet]. (n.d.) [cited 2020 September 6]. Available from: https://home.kku.ac.th/nikom/item_relia_validity_2007_u1.pdf
9. Panya O, Chaiyasong S. Guidance for preventing repeated drug allergy in sub-district health promoting hospitals, Kamalasai district, Kalasin province. J Sci Technol MSU. 2016;35(5):549-58.
10. Jarernsiripornkul N, Chaipichit N, Chumworathayi P, Krska J. Management for improving patients' knowledge and understanding about drug allergy. Pharm Pract (Granada). 2015;13(1):513.
11. Sooksripeng B. Social Support Theory [internet]. 2012 [cited 2020 September 1]. Available from: <https://www.gotoknow.org/posts/115753>



โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์
Chiangrai Prachanukroh Hospital

ISSN 1906-649X ปีที่ 14 ฉบับที่ 3 เดือน ธันวาคม 2565

เชียงรายเวชสาร

วารสารวิชาการ โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ | Chiangrai Medical Journal

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการปฏิบัติการการแพทย์ฉุกเฉิน ตามมาตรฐานความปรกติใหม่ ในจังหวัดเชียงราย

เกรียงศักดิ์ ปินตารสม พ.บ.*, ** นิตยา เพ็ญศิริินภา พ.บ., วท.ม., ส.ด.***

เอกพล กาละดี ส.บ., ส.ม., ป.ร.ด.***

บทคัดย่อ

ความเป็นมา : การแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 ในประเทศไทยส่งผลกระทบต่อการทำงานของบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ทำให้หน่วยปฏิบัติการด้านการแพทย์ฉุกเฉินจำเป็นต้องปรับตัวให้เข้ากับมาตรฐานความปรกติใหม่ที่จะให้การดูแลผู้ป่วยที่เจ็บป่วยในภาวะฉุกเฉินและป้องกันการติดเชื้อไปยังบุคลากร โดยการปรับเปลี่ยนมาตรฐานในการดูแลรักษาทั้งในด้านโครงสร้าง ด้านบุคลากร และระบบการดูแลรักษาผู้ป่วย

วัตถุประสงค์ : เพื่อศึกษาลักษณะของการปฏิบัติการด้านการแพทย์ฉุกเฉินตามมาตรฐานความปรกติใหม่ ในจังหวัดเชียงราย และอิทธิพลของปัจจัยด้านบุคคลของผู้ปฏิบัติงาน และปัจจัยด้านองค์การ ต่อการปฏิบัติการการแพทย์ฉุกเฉิน

วิธีการศึกษา : การวิจัยเป็นแบบสำรวจเชิงวิเคราะห์ ประชากรที่ศึกษา คือ ผู้ปฏิบัติงานในระบบการแพทย์ฉุกเฉิน จังหวัดเชียงราย จำนวน 2,504 คน กลุ่มตัวอย่างที่คำนวณได้ 300 คน ได้จากการสุ่มแบบแบ่งชั้นตามประเภทของผู้ปฏิบัติงาน เครื่องมือวิจัยคือแบบสอบถามมีความเที่ยงระหว่าง 0.70-0.92 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนาและการวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุคูณ

ผลการศึกษา : ในภาพรวมการปฏิบัติงานด้านการแพทย์ฉุกเฉินตามมาตรฐานความปรกติใหม่ในจังหวัดเชียงราย อยู่ในระดับปฏิบัติทุกครั้งหรือทำเป็นประจำ โดยมาตรฐานความปรกติใหม่ที่ปฏิบัติก่อนปฏิบัติงานอยู่ในระดับปฏิบัติเกือบทุกครั้ง ระหว่างการปฏิบัติงานอยู่ในระดับปฏิบัติทุกครั้งหรือทำเป็นประจำ และหลังการปฏิบัติงานอยู่ในระดับปฏิบัติทุกครั้งหรือทำเป็นประจำ ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการปฏิบัติการการแพทย์ฉุกเฉินตามมาตรฐานความปรกติใหม่ในจังหวัดเชียงราย มี 8 ตัวแปร เรียงจากอิทธิพลเชิงบวกจากมากไปน้อย ได้แก่ ความสามารถและทักษะในการดูแลผู้ป่วย ปัจจัยองค์การด้านการวางแผนองค์การ ด้านการรายงาน ด้านการจัดการด้านสารสนเทศ ด้านการสนับสนุนด้านการสื่อสาร และปัจจัยส่วนบุคคลเพศหญิง ตามลำดับ ส่วนปัจจัยองค์การด้านการจัดการงบประมาณมีอิทธิพลเชิงลบ โดยร่วมกันทำนายคะแนนการปฏิบัติการการแพทย์ฉุกเฉินตามมาตรฐานความปรกติใหม่ได้ร้อยละ 65.60

สรุปและข้อเสนอแนะ : ปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิบัติการการแพทย์ฉุกเฉินตามมาตรฐานความปรกติใหม่ในจังหวัดเชียงราย มี 8 ตัวแปร ได้แก่ ความสามารถและทักษะในการดูแลผู้ป่วย และเพศหญิง การวางแผนองค์การ การรายงาน การจัดการด้านสารสนเทศ การสื่อสาร การจัดการงบประมาณ และการสนับสนุน ดังนั้นในการยกระดับการปฏิบัติการฉุกเฉินจึงควรมีการวางแผนการพัฒนาให้ครอบคลุมประเด็นดังกล่าวทั้งในระดับบุคคล และระดับนโยบายขององค์กรและจังหวัด

คำสำคัญ : ความปรกติใหม่ ระบบการแพทย์ฉุกเฉิน การบริหารจัดการการแพทย์ฉุกเฉิน

*กลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์

**นักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์มนุษยศาสตร์มหาบัณฑิต (กลุ่มวิชาการบริหารโรงพยาบาล) มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

***สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

ติดต่อเกี่ยวกับบทความ : นิตยา เพ็ญศิริินภา E-mail : pensirinapa@gmail.com

วันที่รับเรื่อง : 18 กรกฎาคม 2565 วันที่ส่งแก้ไข : 27 ตุลาคม 2565 วันที่ตีพิมพ์ : 26 ธันวาคม 2565

Factors Affecting Emergency Medical Service Operations according to the New Normal Standards in Chiang Rai Province

Kriangsak Pintatham, MD.*, **, Nittaya Pensirinapa, B.N.S., M.Sc., Dr.P.H.***,
Akaphol Kaladee, B.P.H., M.P.H., Ph.D.***

ABSTRACT

BACKGROUND: The spread of COVID-19 in Thailand has affected emergency medical services, causes their need to adapt to the new normal standards of providing emergency care and preventing infection to personnel. The medical care standard modifying involved the aspects of structure, personnel and patient care system.

OBJECTIVE: (1) to study the characteristics of emergency medical service (EMS) practice according to the new normal standard in Chiang Rai Province; and (2) to identify the influence of personnel factors and organizational factors on the EMS practice.

METHODS: This study was an analytical survey. The Population was 2,504 emergency medical personnel in Chiang Rai province. The calculated sample of 300 persons was randomly stratified. The tool was a questionnaire with accuracy between 0.70-0.92. Data were analyzed by descriptive statistics and multiple regression analysis.

RESULTS: In the overview, emergency medical practices, according to the new normal standards in Chiang Rai province was at the level of every time or as usually practiced; the new normal standard practice before operation was at the level of almost always performed; during the operation was at the level of every time, or normally performed; and after the operation was at the level of every time or as usually practiced. Factors influencing EMS practice according to the new normal standard in Chiang Rai Province were 8 variables, ranked from highest to lowest positive influence, were competence and skills in patient care, organizational factors in organizational planning, reporting, information management, support, communication and female factors, respectively; the organizational factors in terms of financial management had a negative influence; they could predict 65.60 % of EMS practice scores based on the new normal standard.

CONCLUSIONS AND RECOMMENDATIONS: Factors affecting EMS according to the new normal standards In Chiang Rai province included 8 variables; competency and skills, female gender, organization, planning, reporting, information management, communication, financial management, and support. Thus, emergency operations improvement should include a comprehensive development planning on these issues at the individual level, and the corporate and provincial policy levels.

KEYWORDS: New normal standards, Emergency medical service, EMS Administration

*Emergency department, Chiangrai Prachanukroh hospital

**Master of Public Health Student (Hospital administration), Sukhothai Thammathirat Open University

***School of Health Science, Sukhothai Thammathirat Open University

Corresponding Author: Nittaya Pensirinapa E-mail: pensirinapa@gmail.com

Accepted date: 18 July 2022 Revise date: 27 October 2022 Publish date: 26 December 2022

ความเป็นมา

การแพทย์ฉุกเฉินเป็นบริการสุขภาพอย่างหนึ่งที่มีความสำคัญต่อการดูแลรักษาผู้ป่วยที่เจ็บป่วยกะทันหันให้ได้รับความปลอดภัย ไม่เกิดอันตรายต่ออวัยวะสำคัญหรือต่อชีวิต¹⁻² จากข้อมูลของสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ พ.ศ. 2564 เกี่ยวกับหน่วยปฏิบัติการฉุกเฉินในจังหวัดเชียงราย พบว่ามีหน่วยปฏิบัติการขั้นสูงจำนวน 22 หน่วยปฏิบัติการตั้งอยู่ในโรงพยาบาลศูนย์ขนาดใหญ่ 1 แห่ง โรงพยาบาลมหาวิทยาลัย 1 แห่ง โรงพยาบาลชุมชน 17 แห่ง และโรงพยาบาลเอกชน 3 แห่ง ส่วนหน่วยปฏิบัติการฉุกเฉินขั้นพื้นฐาน มีจำนวน 11 หน่วย และหน่วยปฏิบัติการฉุกเฉินขั้นต้นจำนวน 139 หน่วย ซึ่งหน่วยปฏิบัติการเหล่านี้ให้บริการผู้ป่วยฉุกเฉินครอบคลุมทั้ง 18 อำเภอ ของจังหวัดเชียงราย ประชากรจำนวน 1.2 ล้านคน จำนวนในการออกปฏิบัติการในปี พ.ศ. 2563 ทั้งสิ้น 37,668 ปฏิบัติการ แบ่งเป็นการปฏิบัติการระดับสูง 13,857 ปฏิบัติการ การปฏิบัติการขั้นพื้นฐาน 8,086 ปฏิบัติการ และการปฏิบัติการขั้นต้น 15,743 ปฏิบัติการ โดยต้องปฏิบัติตามมาตรฐานในการปฏิบัติการฉุกเฉินที่กำหนดโดยคณะกรรมการการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ³

จากการแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 ที่เริ่มขึ้นในปลายปี 2562 ที่มณฑลหูเป่ย์ ประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีนและมีการแพร่ระบาดลุกลามไปทั่วโลกอย่างต่อเนื่อง ส่งผลกระทบต่อการรักษาพยาบาลทั้งในและนอกโรงพยาบาล⁴ โดยโรงพยาบาลต่าง ๆ มีการปรับรูปแบบการให้บริการเพื่อให้มีความสอดคล้องและรองรับมาตรการในการควบคุมการแพร่กระจายของเชื้อโรค มีการจัดทำมาตรการทั้งทางด้านโครงสร้าง บุคลากร มาตรฐานและแนวทางการรักษาผู้ป่วยต่าง ๆ ในรูปแบบของการแพทย์ตามมาตรฐานความปรกติใหม่ (new normal)⁵ ซึ่งในระบบการแพทย์ฉุกเฉินได้มีการปรับตัวกับการเปลี่ยนแปลงนี้เช่นกัน สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติได้กำหนดแนวทางการออกปฏิบัติการในช่วงสถานการณ์ดังกล่าวเพื่อให้หน่วยปฏิบัติการฉุกเฉินใช้ร่วมกับมาตรฐานในการออกปฏิบัติการในภาวะปรกติ

ทั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อปรับเปลี่ยนการให้บริการการแพทย์ฉุกเฉินสู่ความปรกติใหม่⁶ เพื่อให้ผู้ให้บริการได้รับความปลอดภัยจากการทำงาน การพัฒนาแนวทางการดูแลรักษาผู้ป่วยตามมาตรฐานความปรกติใหม่ มีวัตถุประสงค์เพื่อให้การดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินในอนาคตไม่ว่าจะมีการระบาดของโรคอื่น ๆ หรือโรคอุบัติใหม่ อุตุนิบัติซ้ำ หน่วยปฏิบัติการฉุกเฉินก็จะใช้มาตรฐานเดียวกันดูแลผู้ป่วยในอนาคต

การระบาดของโรคโควิด 19 ทำให้หน่วยปฏิบัติการการแพทย์ฉุกเฉินต้องมีการปรับตัวอย่างมากในการให้บริการตามแนวทางที่มีการเปลี่ยนแปลง ทั้งในด้านโครงสร้าง ด้านบุคลากร และระบบการดูแลรักษาผู้ป่วย ในการปรับตัวของหน่วยปฏิบัติการระดับต่าง ๆ ประสบปัญหาในหลายด้าน เช่น ด้านโครงสร้างหน่วยงานที่ดำเนินการด้านการแพทย์ฉุกเฉินไม่มีความชัดเจน ไม่มีผู้รับผิดชอบ โดยเฉพาะหน่วยปฏิบัติการที่สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น บุคลากรมีจำนวนไม่เพียงพอ ขาดองค์ความรู้ในด้านการปฏิบัติการแพทย์ หรือองค์ความรู้ในการจัดการกับผู้ป่วยโรคโควิด 19 หรือผู้ป่วยที่ติดเชื้ทางระบบทางเดินหายใจ ด้านอุปกรณ์อาจจะขาดการสนับสนุนจากโรงพยาบาลหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ขาดการปฏิบัติและการกำกับติดตามตามมาตรฐานที่จำเป็นสำหรับการปฏิบัติงาน เป็นต้น⁷ การที่หน่วยปฏิบัติการทุกระดับต้องมีการปรับเปลี่ยนรูปแบบการให้บริการการแพทย์ฉุกเฉินหลังจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 ให้เป็นไปตามมาตรฐานและแนวทางที่พัฒนาขึ้น ปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิบัติการด้านการแพทย์ฉุกเฉินตามมาตรฐานความปรกติใหม่ ในจังหวัดเชียงราย ประกอบด้วย 1) ปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ปฏิบัติ⁸ ได้แก่ เพศ อายุ การศึกษา ประเภทของผู้ปฏิบัติการ ระดับของหน่วยปฏิบัติการ หน่วยงานที่สังกัด การฝึกอบรม ความสามารถและทักษะในการดูแลผู้ป่วย ประสบการณ์ในการทำงาน และภาระงาน 2) ปัจจัยด้านองค์การ⁹⁻¹² ได้แก่ การวางแผน การจัดการ การจัดการด้านบุคลากร การควบคุมสั่งการ การประสานงาน การรายงาน การจัดการงบประมาณ และการสื่อสาร

ผู้วิจัยสนใจศึกษาลักษณะของการให้บริการการแพทย์ฉุกเฉินในตามมาตรฐานความปรกติใหม่ของจังหวัดเชียงราย ว่ามีลักษณะอย่างไร มีปัจจัยใดบ้างที่ส่งผลต่อการให้บริการด้านการแพทย์ฉุกเฉินในช่วงเวลาดังกล่าว ปัจจัยด้านบุคคลและปัจจัยด้านองค์การใดที่มีอิทธิพลต่อการปฏิบัติการการแพทย์ฉุกเฉินตามมาตรฐานความปรกติใหม่ ในจังหวัดเชียงราย เพื่อนำผลการศึกษามาจัดทำข้อเสนอแนะทางนโยบายในการพัฒนาระบบการแพทย์ฉุกเฉินตามมาตรฐานความปรกติใหม่ของจังหวัดเชียงรายต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาลักษณะการปฏิบัติการด้านการแพทย์ฉุกเฉินตามมาตรฐานความปรกติใหม่ ในจังหวัดเชียงราย
2. เพื่อศึกษาอิทธิพลของปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ปฏิบัติงาน และปัจจัยด้านองค์การ ต่อการปฏิบัติการการแพทย์ฉุกเฉินตามมาตรฐานความปรกติใหม่ ในจังหวัดเชียงราย

กรอบแนวคิดการศึกษา

ปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิบัติการด้านการแพทย์ฉุกเฉินตามมาตรฐานความปรกติใหม่ ในจังหวัดเชียงราย ประกอบด้วย 1) ปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ปฏิบัติ ได้แก่ เพศ อายุ การศึกษา ประเภทของผู้ปฏิบัติการ ระดับของหน่วยปฏิบัติการ หน่วยงานที่สังกัด การฝึกอบรมความสามารถและทักษะในการดูแลผู้ป่วย ประสบการณ์ในการทำงาน และภาระงาน 2) ปัจจัยด้านองค์การ ได้แก่ การวางแผน การจัดองค์การ การจัดการด้านบุคลากร การควบคุมสั่งการการประสานงาน การรายงาน การจัดการงบประมาณ และการสื่อสาร ปัจจัยเหล่านี้มีอิทธิพลต่อการปฏิบัติการการแพทย์ฉุกเฉินตามมาตรฐานความปรกติใหม่ใหม่ ทั้ง 3 ระยะ คือ การเตรียมพร้อมก่อนออกปฏิบัติการ ระหว่างการปฏิบัติการฉุกเฉิน และหลังการปฏิบัติการฉุกเฉิน

วิธีการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาในรูปแบบสำรวจเชิงวิเคราะห์ (Analytical survey research) เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการปฏิบัติการการแพทย์ฉุกเฉินตามมาตรฐานความปรกติใหม่ ในจังหวัดเชียงราย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่ ผู้ปฏิบัติการการแพทย์ฉุกเฉินในหน่วยปฏิบัติการฉุกเฉินในจังหวัดเชียงราย ปี 2564 จำนวน 2,504 คน

กลุ่มตัวอย่าง คำนวณโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปได้จำนวนอย่างน้อย 279 คน โดยแบ่งตามสัดส่วนได้ดังนี้ แพทย์ 10 คน พยาบาล 64 คน นักปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์ 5 คน เจ้าหน้าที่งานฉุกเฉินการแพทย์ 5 คน พนักงานฉุกเฉินการแพทย์ 35 คน และอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ 160 คน โดยการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น (stratified sampling) ของบุคลากรด้านการแพทย์ฉุกเฉินระดับต่าง ๆ

เกณฑ์การคัดเลือก (inclusion criteria)

คือ เป็นผู้ทำงานด้านการแพทย์ฉุกเฉินที่ขึ้นทะเบียนในระบบการแพทย์ฉุกเฉินและเป็นผู้ปฏิบัติงานด้านการแพทย์ฉุกเฉินในหน่วยปฏิบัติการในจังหวัดเชียงราย

เกณฑ์การคัดออก (exclusion criteria)

คือ เป็นผู้ปฏิบัติการฉุกเฉินที่ไม่ประสงค์เข้าร่วมโครงการวิจัยและเป็นผู้ปฏิบัติงานที่ทำงานไม่ครบปีเต็ม

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

ส่วนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา ประเภทบุคลากรด้านการแพทย์ฉุกเฉิน หน่วยงานที่สังกัด ระดับของหน่วยปฏิบัติการ ประสบการณ์ในการทำงานด้านการแพทย์ฉุกเฉิน จำนวนชั่วโมงการปฏิบัติงาน และจำนวนครั้งของการอบรมเพิ่มเติมในช่วงหลังการแพร่ระบาดของโรคโควิด 19

ส่วนที่ 2 ความสามารถและทักษะในการปฏิบัติการการแพทย์ฉุกเฉิน โดยการจัดการการแพทย์ฉุกเฉินด้านบุคคล/ผู้ปฏิบัติงานด้านการแพทย์ฉุกเฉินเป็นคำถามด้านการเตรียมพร้อมด้านปัจจัยส่วนบุคคลที่มีผลต่อการดำเนินการให้บริการการแพทย์ฉุกเฉินตามมาตรฐานความปรกติใหม่ ความสามารถและทักษะในการปฏิบัติการการแพทย์ฉุกเฉินวัดตามการรับรู้ของผู้ปฏิบัติงาน จำนวน 5 ข้อ คำถาม ได้แก่ 1) การประเมินสถานการณ์และความปลอดภัยก่อนเข้าช่วยเหลือผู้ป่วยทุกครั้ง 2) การจัดเตรียมอุปกรณ์ที่จำเป็นเพื่อป้องกันการติดเชื้อได้ครบถ้วน ความสามารถในการใช้อุปกรณ์ป้องกันการติดเชื้อส่วนบุคคลได้อย่างถูกต้อง 3) การประเมินผู้ป่วยและคัดแยกผู้ป่วยตามลำดับความฉุกเฉินได้อย่างเหมาะสม 4) การให้การดูแลรักษาผู้ป่วยขณะนำส่งโรงพยาบาลได้อย่างเหมาะสม และ 5) การใช้วิทยุสื่อสารและอุปกรณ์สื่อสารอื่น ๆ ในการประสานงานกับศูนย์รับแจ้งเหตุและสั่งการหรือโรงพยาบาลที่นำผู้ป่วยส่งได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

ส่วนที่ 3 ปัจจัยด้านองค์การ 10 ด้าน ได้แก่ การวางแผนองค์การ การจัดการ การจัดการด้านบุคลากร การควบคุมสั่งการ การประสานงาน การรายงาน การจัดการงบประมาณ การสื่อสาร การสนับสนุน และการจัดการด้านสารสนเทศ⁸⁻⁹ เป็นคำถามด้านการเตรียมพร้อมด้านปัจจัยขององค์การที่มีผลต่อการดำเนินการให้บริการการแพทย์ฉุกเฉินตามมาตรฐานความปรกติใหม่ โดยให้ความคิดเห็นเกี่ยวกับการดำเนินการขององค์การที่ผู้ตอบปฏิบัติงานอยู่ จำนวน 31 ข้อ

ส่วนที่ 4 การปฏิบัติงานด้านการแพทย์ฉุกเฉินตามมาตรฐานความปรกติใหม่ เป็นคำถามเกี่ยวกับการดำเนินการด้านการแพทย์ฉุกเฉินของผู้ปฏิบัติงานหรือหน่วยงานในการทำงานด้านการแพทย์ฉุกเฉินในช่วงหลังการระบาดของโรคโควิด 19 ตามมาตรฐานความปรกติใหม่ในจังหวัดเชียงรายโดยผู้วิจัยได้สังเคราะห์ขึ้น

จากมาตรฐานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น สถาบันการแพทย์ฉุกเฉิน กรมการแพทย์ กองสาธารณสุขฉุกเฉิน องค์การอนามัยโลก เป็นต้น ประกอบด้วยคำถามการปฏิบัติการในส่วนก่อนการปฏิบัติงาน ได้แก่ การกำหนดแนวทางและวิธีการ และการเตรียมพร้อมอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล ระหว่างปฏิบัติงาน ได้แก่ หัตถการที่ปฏิบัติ การใช้อุปกรณ์ในการทำหัตถการเพื่อลดความเสี่ยงต่อการแพร่กระจายเชื้อระบบทางเดินหายใจ และหลังการปฏิบัติงาน ได้แก่ การทำความสะอาด การเฝ้าระวังการติดเชื้อในบุคลากร และการประเมินผลและการทบทวนการปฏิบัติงาน จำนวน 14 ข้อ

แบบสอบถามส่วนที่ 2 – 4 เป็นแบบสอบถามมาตรประมาณค่า 5 ระดับ (Rating scale) ประเมินตามการรับรู้ ผ่านการประเมินความตรงเชิงเนื้อหาได้ ค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of item objective congruence: IOC) รายข้ออยู่ระหว่าง 0.67 ถึง 1.00 มีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 0.97 และมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา ของ ครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) เท่ากับ 0.97

เกณฑ์การแปลผลคะแนนรายด้านของแต่ละปัจจัยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยของคะแนนที่อยู่ระหว่าง 1-5 แบ่งเป็นความเห็นหรือการปฏิบัติใน 5 ระดับ ตามช่วงคะแนนเฉลี่ย ดังนี้

- 1) มีความเห็นในระดับมากที่สุด/ปฏิบัติทุกครั้งหรือทำเป็นประจำ (4.50 - 5.00)
- 2) มีความเห็นในระดับมาก/ปฏิบัติเกือบทุกครั้ง (3.50 - 4.49)
- 3) มีความไม่แน่ใจ/ปฏิบัติบ้างเป็นบางครั้ง (2.50 - 3.49)
- 4) มีความเห็นในระดับน้อย/ปฏิบัติน้อย (2.50 - 3.49) และ
- 5) มีความเห็นในระดับน้อยที่สุด/แทบไม่ได้ทำหรือไม่มีการปฏิบัติ (1.00 - 1.49)

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยการส่งแบบสอบถามปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการปฏิบัติการการแพทย์ฉุกเฉินตามมาตรฐานความปรกติใหม่ในจังหวัดเชียงราย โดยแยกเป็นรายอำเภอ 18 อำเภอของจังหวัดเชียงราย ให้กลุ่มตัวอย่างและเมื่อกลุ่มตัวอย่างตอบ แบบสอบถามเสร็จแล้ว ผู้วิจัยจะดำเนินการติดต่อขอรับแบบสอบถามกลับคืนโดยบุคลากรทุกระดับจะใช้แบบสอบถามเดียวกันเนื่องจากเป็นข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับการปฏิบัติงานด้านการแพทย์ฉุกเฉิน

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ประเภทบุคลากรด้านการแพทย์ฉุกเฉิน หน่วยงานที่สังกัด ระดับของหน่วยปฏิบัติการที่ทำงาน ประสบการณ์ในการทำงานด้านการแพทย์ฉุกเฉิน จำนวนชั่วโมงการปฏิบัติงาน และจำนวนครั้งของการอบรมเพิ่มเติมในช่วงหลังการแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่ามัธยฐาน การวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการปฏิบัติการการแพทย์ฉุกเฉินตามมาตรฐานความปรกติใหม่ ในจังหวัดเชียงรายใช้สถิติการวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุคูณ (Multiple linear regression) กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < 0.05$

การพิจารณาด้านจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

การศึกษานี้ได้รับอนุมัติจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงราย เลขที่ CRPPH0 No. 13/2565 เลขที่โครงการวิจัย 12/2565 รับรองเมื่อ 21 มีนาคม 2565 ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างลงนามในเอกสารยินยอมเข้าร่วมการวิจัยก่อนทำการเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่าง และอธิบายให้กลุ่มตัวอย่างทราบเกี่ยวกับวัตถุประสงค์การวิจัย ขั้นตอนการดำเนินการเก็บข้อมูล

ผลการศึกษา

กลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมในการศึกษานี้จำนวน 300 คน แบ่งออกเป็น เพศชาย ร้อยละ 57.33 เพศหญิง ร้อยละ 42.67 ค่ามัธยฐานของอายุ 30 ปี ระดับการศึกษา ตำแหน่งของบุคลากร หน่วยงานที่ผู้ปฏิบัติงานด้านการแพทย์ฉุกเฉินสังกัด ประเภทของหน่วยปฏิบัติการ ผู้ปฏิบัติงานมีค่ามัธยฐานของประสบการณ์การทำงานด้านการแพทย์ฉุกเฉินเท่ากับ 5 ปี โดยส่วนใหญ่มีประสบการณ์การทำงานอยู่ในช่วง 5 – 7 ปี (ร้อยละ 28.67) สำหรับชั่วโมงการทำงานมีค่ามัธยฐานเท่ากับ 50 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ โดยส่วนใหญ่ปฏิบัติงานในช่วง 41 – 60 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ (ร้อยละ 34.00) มีการอบรมเพิ่มเติมหลังจากการแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 มีค่ามัธยฐานเท่ากับ 2 ครั้ง (ภายในสองปีที่ผ่านมา) โดยส่วนใหญ่ได้รับการอบรม 2 – 3 ครั้ง (ร้อยละ 56.00) (ตารางที่ 1)

เมื่อสอบถามความคิดเห็นของผู้ปฏิบัติงานด้านการแพทย์ฉุกเฉินของจังหวัดเชียงรายในด้านปัจจัยส่วนบุคคล ในประเด็นความสามารถและทักษะในการปฏิบัติการการแพทย์ฉุกเฉิน พบว่า ค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด (4.58 ± 0.43) ส่วนปัจจัยด้านองค์การ 10 ด้าน พบว่า ด้านการวางแผนองค์การ การจัดการ การจัดการด้านบุคลากร การควบคุมสั่งการ การประสานงาน การรายงาน การจัดการงบประมาณ การสื่อสาร การสนับสนุน และการจัดการด้านสารสนเทศ อยู่ในระดับมากทุกด้าน (ค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 4.08 - 4.40) และเมื่อสอบถามถึงการปฏิบัติการการแพทย์ฉุกเฉินตามมาตรฐานความผิดปรกติใหม่ในจังหวัดเชียงรายได้คะแนนเฉลี่ยในภาพรวมอยู่ในระดับปฏิบัติทุกครั้งหรือทำเป็นปรกติ (4.50 ± 0.48) โดยพบว่า การปฏิบัติระหว่างปฏิบัติงานด้านการแพทย์ฉุกเฉินมีคะแนนเฉลี่ยสูงที่สุดรองลงมา คือ ภายหลังจากการปฏิบัติงานและก่อนการปฏิบัติงาน ตามลำดับ (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 1 ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างบุคลากรด้านการแพทย์ฉุกเฉินในจังหวัดเชียงราย (n = 300)

ลักษณะทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	172	57.33
หญิง	128	42.67
อายุ (Min= 20 Max= 58 Median= 30)		
ไม่เกิน 25 ปี	69	23.00
26 – 30 ปี	83	27.67
31 – 35 ปี	76	25.33
มากกว่า 35 ปี	72	24.00
ระดับการศึกษา		
มัธยมศึกษาตอนต้นหรือต่ำกว่า	36	12.00
มัธยมศึกษาตอนปลาย/ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)	92	30.67
ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.)	32	10.67
อนุปริญญา	8	2.67
ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า	124	41.33
สูงกว่าปริญญาตรี	8	2.67
ตำแหน่งด้านการแพทย์ฉุกเฉิน/ประเภทบุคลากร		
แพทย์	11	3.67
พยาบาลวิชาชีพ	75	25.00
นักฉุกเฉินการแพทย์ (paramedic)	10	3.33
เจ้าพนักงานปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์ (AEMT)	9	3.00
พนักงานปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์ (EMT)	35	11.67
อาสาสมัครปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์ (EMR)	160	53.33
หน่วยงานที่สังกัด		
โรงพยาบาล	151	50.33
องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	45	15.00
องค์กรเอกชนไม่แสวงหากำไร (มูลนิธิ)	104	34.67
ระดับของหน่วยปฏิบัติการการแพทย์ฉุกเฉินที่ทำงาน		
หน่วยปฏิบัติการแพทย์ฉุกเฉินระดับพื้นฐาน	190	63.33
หน่วยปฏิบัติการแพทย์ฉุกเฉินระดับสูง	110	36.67
ประสบการณ์ในการทำงานด้านการแพทย์ฉุกเฉิน (Min= 1 Max= 25 Median= 5)		
ระดับที่ 1 (Novice) 1-2 ปี	64	21.33
ระดับที่ 2 (Advance Beginner) 3-4 ปี	61	20.33
ระดับที่ 3 (Competent) 5-7 ปี	86	28.67
ระดับที่ 4 (Proficient) 8-10 ปี	46	15.33
ระดับที่ 5 (Expert) 10 ปี	43	14.33
จำนวนชั่วโมงการปฏิบัติงานการแพทย์ฉุกเฉิน (Min = 2 Max = 150 Median = 50)		
ไม่เกิน 20 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	52	17.33
21 – 40 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	56	18.67
41 – 60 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	102	34.00
61 – 80 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	60	20.00
มากกว่า 80 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	30	10.00
การอบรมเพิ่มเติมเกี่ยวกับปฏิบัติการการแพทย์ฉุกเฉินในช่วงหลังการแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 (Min = 0 Max = 40 Median = 2)		
ไม่ได้รับ	2	0.67
ได้รับ 1 ครั้ง	95	31.67
ได้รับ 2 - 3 ครั้ง	168	56.00
ได้รับมากกว่า 3 ครั้ง	35	11.67

ตารางที่ 2 คะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยด้านองค์การรายด้าน และการปฏิบัติการการแพทย์ฉุกเฉินตามมาตรฐานความปรกติใหม่

ตัวแปร	คะแนนเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	แปลผล
ปัจจัยส่วนบุคคล			
ความสามารถและทักษะในการปฏิบัติการการแพทย์ฉุกเฉิน	4.58	0.43	มากที่สุด
ปัจจัยด้านองค์การ			
ด้านการวางแผนองค์การ	4.40	0.53	มาก
ด้านการจัดการองค์การ	4.40	0.54	มาก
ด้านการจัดการด้านบุคลากร	4.21	0.65	มาก
ด้านการควบคุมสั่งการ	4.35	0.58	มาก
ด้านการประสานงาน	4.32	0.57	มาก
ด้านการรายงาน	4.30	0.54	มาก
ด้านการจัดการงบประมาณ	4.08	0.72	มาก
ด้านการสื่อสาร	4.28	0.60	มาก
ด้านการสนับสนุน	4.22	0.62	มาก
ด้านการจัดการสารสนเทศ	4.32	0.55	มาก
การปฏิบัติการการแพทย์ฉุกเฉินตามมาตรฐานความปรกติใหม่ (ในภาพรวม)	4.50	0.48	ปฏิบัติทุกครั้งหรือทำเป็นประจำ
ก่อนการปฏิบัติงาน	4.44	0.59	ปฏิบัติเกือบทุกครั้ง
ระหว่างการปฏิบัติงาน	4.54	0.52	ปฏิบัติทุกครั้งหรือทำเป็นประจำ
หลังการปฏิบัติงาน	4.51	0.54	ปฏิบัติทุกครั้งหรือทำเป็นประจำ

ผู้วิจัยได้ศึกษาทำการวิเคราะห์อิทธิพลของปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยด้านองค์การต่อการปฏิบัติการการแพทย์ฉุกเฉินตามมาตรฐานความปรกติใหม่ ด้วยสถิติการวิเคราะห์ถดถอยแบบพหุขั้นตอน (Stepwise multiple regression analysis) โดยได้มี

การตรวจสอบข้อมูลของตัวแปรต้นและตัวแปรตามพบว่า เป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้นของสถิติที่มีการกระจายของข้อมูลเป็นแบบปกติและไม่มีความสัมพันธ์กันเองระหว่างตัวแปรอิสระ ซึ่งผลการวิเคราะห์ (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 อิทธิพลของปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยด้านองค์การ ต่อการปฏิบัติการการแพทย์ฉุกเฉินตามมาตรฐานความปรกติใหม่ โดยการวิเคราะห์ถดถอยพหุแบบขั้นตอน (stepwise multiple regression analysis)

ตัวแปรพยากรณ์	β	beta	t	p-value
ค่าคงที่	0.07		0.03	0.978
ปัจจัยส่วนบุคคล				
ความสามารถและทักษะในการปฏิบัติการการแพทย์ฉุกเฉิน	1.04	0.40	9.24	< 0.001*
เพศหญิง	1.15	0.08	2.43	0.016*
ปัจจัยด้านองค์การ				
การวางแผนองค์การ	0.88	0.21	4.38	< 0.001*
การรายงาน	0.73	0.175	3.00	0.003*
การจัดการด้านสารสนเทศ	0.70	0.17	3.68	< 0.001*
การสื่อสาร	0.32	0.09	1.67	0.097
การจัดการงบประมาณ	- 0.52	- 0.16	- 2.96	0.003*
การสนับสนุน	0.46	0.12	2.23	0.026*

Adjusted $R^2 = 0.66$ F = 72.43 Sig F < 0.001

*ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ น้อยกว่า 0.05

จากการพยากรณ์การปฏิบัติการการแพทย์ฉุกเฉินตามมาตรฐานความปรกติใหม่ ในจังหวัดเชียงราย ด้วยวิธีวิเคราะห์ถดถอยพหุแบบขั้นตอน โดยตัวแปรอิสระที่นำเข้าสู่สมการเพื่อพยากรณ์คะแนนการปฏิบัติการการแพทย์ฉุกเฉินตามมาตรฐานความปรกติใหม่ มีทั้งหมด 20 ตัวแปร ประกอบด้วย ปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ปฏิบัติงาน ได้แก่ เพศ อายุ การศึกษา ประเภทของผู้ปฏิบัติการ ระดับของหน่วยปฏิบัติการ หน่วยงานที่สังกัด การฝึกอบรม ความสามารถและทักษะในการปฏิบัติการการแพทย์ฉุกเฉิน ประสบการณ์ในการทำงาน และภาระงาน ส่วนปัจจัยด้านองค์การ ได้แก่ การวางแผนองค์การ การจัดการองค์การ การจัดการด้านบุคลากร การควบคุมสั่งการ การประสานงาน การรายงาน การจัดการงบประมาณ การสื่อสาร การสนับสนุน และการจัดการด้านสารสนเทศ พบว่า ตัวแปรที่พยากรณ์คะแนนการปฏิบัติการการแพทย์ฉุกเฉินตามมาตรฐานความปรกติใหม่ ในจังหวัดเชียงราย มี 8 ตัวแปร คือ ปัจจัยด้านบุคคล ได้แก่ ความสามารถและทักษะในการดูแลผู้ป่วยและเพศหญิง ปัจจัยด้านองค์การ ได้แก่ การวางแผนองค์การ การรายงาน การจัดการด้านสารสนเทศ การสื่อสาร การจัดการงบประมาณ และการสนับสนุน ซึ่งสามารถอธิบายการแปรผันของตัวแปรตามได้ ร้อยละ 65.60 ($\text{adjusted } R^2 = 0.66$) โดยสามารถเขียนสมการในการทำนายได้ คือ การปฏิบัติการการแพทย์ฉุกเฉินตามมาตรฐานความปรกติใหม่ = $0.07 + 1.04 (\text{ความสามารถและทักษะในการปฏิบัติการการแพทย์ฉุกเฉิน}) + 1.15 (\text{เพศหญิง}) + 0.88 (\text{การวางแผนองค์การ}) + 0.73 (\text{การรายงาน}) + 0.70 (\text{การจัดการด้านสารสนเทศ}) + 0.32 (\text{การสื่อสาร}) + 0.46 (\text{การสนับสนุน}) - 0.52 (\text{การจัดการงบประมาณ})$

เมื่อเปรียบเทียบอิทธิพลของปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยด้านองค์การ ต่อการปฏิบัติการการแพทย์ฉุกเฉินตามมาตรฐานความปรกติใหม่ โดยพิจารณาจากค่า standardize beta เรียงลำดับจากมากไปน้อย พบว่า ปัจจัยส่วนบุคคล ด้านความสามารถและทักษะในการปฏิบัติการการแพทย์ฉุกเฉินมีอิทธิพลมากที่สุด (0.40) รองลงมา ได้แก่ ปัจจัยองค์การด้านการวางแผนองค์การ (0.21) ด้านการรายงาน (0.18) ด้านการจัดการด้าน

สารสนเทศ (0.17) ด้านการสนับสนุน (0.12) ด้านการสื่อสาร (0.09) และปัจจัยส่วนบุคคลเพศหญิง (0.08) ตามลำดับ ส่วนปัจจัยองค์การด้านการจัดการงบประมาณมีอิทธิพลเชิงลบต่อการปฏิบัติการการแพทย์ฉุกเฉินตามมาตรฐานความปรกติใหม่ (-0.16) (ตารางที่ 3)

สรุปและอภิปรายผล

การศึกษานี้สรุปได้ว่าการปฏิบัติการการแพทย์ฉุกเฉินตามมาตรฐานความปรกติใหม่ ในจังหวัดเชียงรายมีคะแนนเฉลี่ยในภาพรวมอยู่ในระดับปฏิบัติทุกครั้งหรือทำเป็นปรกติ ปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิบัติการการแพทย์ฉุกเฉินตามมาตรฐานความปรกติใหม่ ในจังหวัดเชียงราย มี 8 ตัวแปร คือ ปัจจัยด้านบุคคล ได้แก่ ความสามารถและทักษะในการดูแลผู้ป่วย และเพศหญิง ปัจจัยด้านองค์การ ได้แก่ การวางแผนองค์การ การรายงาน การจัดการด้านสารสนเทศ การสื่อสาร การจัดการงบประมาณ และการสนับสนุน

จากผลการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิบัติการการแพทย์ฉุกเฉินตามมาตรฐานความปรกติใหม่ ในจังหวัดเชียงราย มี 8 ตัวแปร คือ ปัจจัยด้านบุคคล ได้แก่ ความสามารถและทักษะในการปฏิบัติการการแพทย์ฉุกเฉิน และเพศหญิง ปัจจัยด้านองค์การ ได้แก่ การวางแผนองค์การ การรายงาน การจัดการด้านสารสนเทศ การสื่อสาร การจัดการงบประมาณ และการสนับสนุน โดยทั้ง 8 ตัวแปร สามารถร่วมกันทำนายคะแนนการปฏิบัติการการแพทย์ฉุกเฉินตามมาตรฐานความปรกติใหม่ ได้ร้อยละ 65.6 ($\text{adjusted } R^2 = 0.656$) เมื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิบัติการการแพทย์ฉุกเฉินตามมาตรฐานความปรกติใหม่ พบดังนี้

ความสามารถและทักษะในการปฏิบัติการการแพทย์ฉุกเฉิน พบว่า มีอิทธิพลสูงที่สุด เนื่องจากการปฏิบัติงานด้านการแพทย์ฉุกเฉินต้องใช้ความรู้ทักษะเฉพาะ เป็นการทำงานในภาวะวิกฤติของผู้รับบริการด้านการแพทย์ฉุกเฉิน โดยเฉพาะในภาวะปรกติใหม่ที่ต้องมีการใช้ความรู้และทักษะในการปฏิบัติงานเพื่อป้องกันการแพร่เชื้อต้องมีทักษะ การใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ทางการแพทย์ ดังนั้นหากผู้ปฏิบัติงานมีความสามารถและทักษะในการดูแลผู้ป่วยมาก จะมีคะแนนการปฏิบัติการฉุกเฉินตามมาตรฐานความปรกติใหม่มากขึ้นด้วย พบว่าสอดคล้องกับการศึกษาของโมฮัมมาดีและคณะที่พบว่าทักษะด้านความรู้และการปฏิบัติการฉุกเฉินมีผลอย่างยิ่งต่อการจัดการและบริการด้านการแพทย์ฉุกเฉินในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 การให้บริการทางการแพทย์ฉุกเฉินบุคลากรควรได้รับการพัฒนาความรู้และทักษะ¹¹ องค์การอนามัยแห่งทวีปอเมริกากล่าวไว้ว่าผู้ปฏิบัติงานทุกคนควรได้รับการศึกษาและการฝึกอบรม และแสดงให้เห็นถึงความสามารถสำหรับการจัดการผู้ป่วย หรือมาตรฐานของสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติที่กำหนดรวมทั้งสอดคล้องกับข้อเสนอแนะจากกลุ่มตัวอย่างที่ระบุถึงความต้องการในการฝึกอบรม¹² และสอดคล้องกับการศึกษาที่มีข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการพัฒนาระบบการแพทย์ฉุกเฉินในอนาคตสำหรับการเผชิญต่อสถานการณ์โรคระบาดในอนาคตว่ามีความจำเป็นต่อการพัฒนาระดับทักษะส่วนบุคคล องค์ความรู้เกี่ยวกับการติดเชื้อ และหลักความปลอดภัยส่วนบุคคล ซึ่งต้องอาศัยการฝึกซ้อมโดยใช้สถานการณ์จำลอง¹³

เพศของผู้ปฏิบัติการ จากการศึกษาพบว่าเพศหญิงมีการปฏิบัติการการแพทย์ฉุกเฉินตามมาตรฐานความปรกติใหม่ได้ดีกว่าเพศชาย โดยจากข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษารังนี้พบว่ากลุ่มตัวอย่างเป็นเพศชายมากกว่าเพศหญิง อาจเนื่องจากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นเพศหญิง ส่วนใหญ่ร้อยละ 50.33 เป็นกลุ่มที่สังกัดโรงพยาบาล และร้อยละ 25.33 เป็นพยาบาลวิชาชีพ ซึ่งเป็นกลุ่มที่มีความรู้และทักษะด้านการแพทย์ฉุกเฉินสูงกว่า

กลุ่มพนักงานหรืออาสาสมัครที่ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย จึงทำให้พบว่าเพศหญิงมีการปฏิบัติการการแพทย์ฉุกเฉินตามมาตรฐานความปรกติใหม่ได้ดีกว่าเพศชาย อย่างไรก็ตามการศึกษาปัจจัยในด้านนี้ไม่เคยมีการศึกษามาก่อนเกี่ยวกับเพศที่มีอิทธิพลต่อการปฏิบัติการการแพทย์ฉุกเฉินตามมาตรฐานความปรกติใหม่

การวางแผนองค์การ พบว่า การที่องค์การมีแผนการปฏิบัติงานที่ชัดเจน มีวัตถุประสงค์ วิธีการดำเนินงานและวิธีการประเมินผลการปฏิบัติงานที่เหมาะสมกับบริบทของพื้นที่และมีการกำกับการใช้แผนงานโครงการที่เหมาะสมจะนำไปสู่การปฏิบัติงานด้านการแพทย์ฉุกเฉินตามมาตรฐานความปรกติใหม่ สอดคล้องกับการศึกษาโมฮัมมาดีและคณะพบว่า การวางแผนอย่างครอบคลุมและเป็นระบบ จะช่วยให้การตอบสนองต่อการปฏิบัติงานด้านการแพทย์ฉุกเฉินเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ การวางแผนองค์การจึงถูกกำหนดไว้ในเกณฑ์แบบประเมินตนเองการตรวจประเมินและรับรองคุณภาพระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินแห่งประเทศไทย¹¹ ที่กำหนดมาตรฐานขององค์กรในการจัดการด้านการแพทย์ฉุกเฉินว่าต้องมีการกำหนดแผนงานนโยบายและยุทธศาสตร์ในการดำเนินงานด้านการแพทย์ฉุกเฉินอย่างเป็นระบบ มีการรับฟังความเห็นของผู้ปฏิบัติงานและมีการทบทวนแผนงานขององค์กรให้มีความสอดคล้องและทันต่อสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป¹⁴

การรายงาน พบว่า องค์การมีระบบในการรายงานที่ดีจะมีคะแนนการปฏิบัติการฉุกเฉินตามมาตรฐานความปรกติใหม่มากขึ้นด้วย สอดคล้องกับคำแนะนำขององค์การอนามัยแห่งทวีป ได้แนะนำว่าหน่วยงานด้านการแพทย์ฉุกเฉิน ควรเฝ้าติดตามบุคลากรที่สัมผัสกับผู้ติดเชื้อและสนับสนุนให้มีการเฝ้าระวังตนเองสำหรับอาการติดเชื้อ ผู้ปฏิบัติงานด้านที่เคยสัมผัสกับผู้ป่วยต้องสงสัยหรือได้รับการยืนยันควรแจ้งสายการบังคับบัญชาของตน หากได้รับสัมผัสที่ไม่มีการป้องกันจะต้องรายงานเรื่องนี้ต่อหัวหน้างานและ/หรือหน่วยงานด้านอาชีวอนามัย¹²

การจัดการด้านสารสนเทศ เนื่องจากระบบสารสนเทศเป็นระบบที่สนับสนุนการปฏิบัติงานของผู้ปฏิบัติงานให้มีความเหมาะสมใช้ในการเก็บรวบรวมติดตาม และประเมินผลข้อมูลการปฏิบัติงาน การสนับสนุนให้ผู้ปฏิบัติงานใช้สารสนเทศในการปฏิบัติงานการนำข้อมูลมาทบทวนและนำไปปรับปรุงการทำงานทำให้การดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่า การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นปัญหาที่หลีกเลี่ยงไม่ได้ในสถานการณ์ภัยพิบัติ เช่น การระบาดของโรคโควิด 19 บทบาทสำคัญของสารสนเทศในระยะตอบสนองของการจัดการเหตุฉุกเฉินได้รับการจัดการและมุ่งเน้นเป็นพิเศษในช่วงเวลานี้ การใช้สารสนเทศที่ดีมีประสิทธิภาพสามารถช่วยจัดการความเสี่ยงและผลกระทบที่เป็นอันตรายของการระบาด และลดความเสียหายจากวิกฤตได้ เนื่องจากมีบทบาทสำคัญในการเสริมสร้างขีดความสามารถของทีมปฏิบัติการฉุกเฉินในการรับมือกับโรคระบาดก่อนที่จะเข้าไปเกี่ยวข้องกับโรคระบาดที่เป็นอันตราย¹⁵ มีการศึกษาการใช้สารสนเทศจัดการกับภาวะฉุกเฉินในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 พบว่า เมื่อนำเทคโนโลยีและสารสนเทศเข้ามาจัดการทำให้การดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินในสถานการณ์โควิดมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น¹⁶

การสนับสนุน ในภาวะฉุกเฉิน จากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 มีความต้องการในการใช้อุปกรณ์ทางการแพทย์ ที่มากกว่าการดูแลรักษาผู้ป่วยในสภาวะปรกติพบว่าหากมีการสนับสนุนอย่างเต็มที่จากองค์กร ที่ผู้ปฏิบัติงานด้านการแพทย์ฉุกเฉินปฏิบัติงานอยู่จะทำให้การปฏิบัติงานในสถานการณ์การระบาดของโรคโควิด 19 มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น สอดคล้องกับคำแนะนำของศูนย์ควบคุมโรคระบาดแห่งสหรัฐอเมริกาที่ได้ให้ข้อแนะนำ เกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยก่อนถึงโรงพยาบาล ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 ในประเทศสหรัฐอเมริกาที่กำหนดให้หน่วยงานต้องมีการสนับสนุนอุปกรณ์อย่างเพียงพอและเหมาะสมต่อผู้ปฏิบัติงานด้านการแพทย์ฉุกเฉิน องค์กรอนามัยแห่งทวีปอเมริกา¹⁷ แนะนำให้โรงพยาบาลควรมีอุปกรณ์ที่เพียงพอและชดเชยกันส่วนบุคคลที่มีขนาด

ที่เหมาะสมสำหรับบุคลากรที่ได้รับมอบหมายให้ปฏิบัติการ อาจใช้รายการตรวจสอบเพื่อให้แน่ใจว่ามีวัสดุอุปกรณ์เพียงพอเพียงพอ ขั้นตอนและการฝึกอบรมเพื่อจำกัดการปนเปื้อนของพื้นที่สิ่งแวดล้อมของรพพยาบาลควรดำเนินการก่อนมอบหมายภารกิจ¹²

การสื่อสาร เนื่องจากการปฏิบัติการการแพทย์ฉุกเฉินจำเป็นต้องอาศัยการสื่อสารในการถ่ายทอดนโยบายจากทีมบริหารไปยังผู้ปฏิบัติงาน การสื่อสารภายในองค์กร และการสื่อสารระหว่างหน่วยงานมีผลทำให้การปฏิบัติงานมีความราบรื่นและสามารถให้การปฏิบัติงานด้านการแพทย์ฉุกเฉินตลอดเวลา โดยองค์กรมีระบบการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพพร้อมใช้ตลอดเวลา มีระบบรับแจ้งเหตุและประสานงานกับศูนย์รับแจ้งเหตุและสั่งการอย่างเหมาะสมและมีความรวดเร็ว การบริหารจัดการด้านการสื่อสารในระบบการแพทย์ฉุกเฉินจำเป็นต้องจัดให้มีอุปกรณ์สื่อสารที่เพียงพอทั้งในสถานการณ์ปกติและในสถานการณ์ที่ไม่ปกติ ทั้งภายในหน่วยงาน สอดคล้องกับการศึกษาของอเล็กซานดราที่พบว่าในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 องค์กรที่ทำหน้าที่ในการให้บริการด้านการแพทย์ฉุกเฉินจำเป็นต้องทำงานและมีการประสานความร่วมมือระหว่างทีมปฏิบัติการฉุกเฉินหน่วยต่างๆ การสื่อสารระหว่างหน่วยงานและการตอบสนองต่อสถานการณ์ของทีมจึงเป็นสิ่งสำคัญและมีความจำเป็นอย่างยิ่ง

การจัดการงบประมาณ พบว่า องค์กรมีระบบการเบิกจ่ายค่าชดเชยในระบบการแพทย์ฉุกเฉินทั้งกรณีผู้ป่วยทั่วไปและผู้ป่วยโควิด 19 มีการจัดหางบประมาณในการดำเนินการจัดการแพทย์ฉุกเฉิน ปัจจัยองค์กรด้านงบประมาณเป็นปัจจัยเดียวที่มีอิทธิพลทางลบ อาจเป็นเพราะการบริหารจัดการที่มีความรัดกุมและยืดหยุ่นน้อยเกินไป ทำให้ทีมปฏิบัติงานไม่สามารถใช้งบประมาณในการแก้ไขปัญหาหรือการดูแลผู้ป่วยได้อย่างทันท่วงที การจัดการงบประมาณที่ติดากจนเกินไปอาจทำให้เกิดความล่าช้าในระบบ แตกต่างจากการศึกษาที่พบว่าปัญหาและอุปสรรคของการดำเนินงานด้านการแพทย์ฉุกเฉินของประเทศเกิดจากการได้รับการสนับสนุนการจัดการ

ด้านงบประมาณที่ไม่เพียงพอ การบริหารจัดการงบประมาณของภาครัฐไม่มีประสิทธิภาพซึ่งต่างจากประเทศที่พัฒนาแล้ว¹⁸ ในทางกลับกันองค์การการเงินระหว่างประเทศได้ให้ข้อเสนอแนะในการจัดการด้านการเงินในการตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉินโดยให้น้ำหนักในการบริหารเงินและงบประมาณด้วยความยืดหยุ่นสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามสถานการณ์เพื่อให้สามารถจัดการสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงได้อย่างเหมาะสมและทันท่วงที¹⁹

ข้อจำกัด

การวัดทักษะ ความสามารถหรือการปฏิบัติการฉุกเฉินตามมาตรฐานความปรกติใหม่เป็นการรายงานพฤติกรรมของตนเอง (self-report) บางครั้งการประเมินตามการรับรู้ของตนเองอาจไม่ตรงตามที่ปฏิบัติจริง ดังนั้นถ้ามีการวัดผลหรือสังเกตพฤติกรรมของกลุ่มตัวอย่างโดยตรงอาจทำให้ได้ข้อมูลที่ตรงกับความเป็นจริงมากที่สุด

ข้อเสนอแนะ

ด้านผู้ปฏิบัติการ ควรมีการประเมินความสามารถและทักษะในการดูแลผู้ป่วยทั้งในระดับของหน่วยงาน โดยอาจจะกำหนดเป็นสมรรถนะของผู้ปฏิบัติงานในแต่ละด้าน และเข้าร่วมการฝึกอบรม โดยเฉพาะในการประเมินสถานการณ์และความปลอดภัย การป้องกันการติดเชื้อ (infection control) การประเมินผู้ป่วย (on scene care) และคัดแยกผู้ป่วยตามลำดับความฉุกเฉิน (scene triage) การให้การดูแลรักษาผู้ป่วยขณะนำส่ง (care in transit) การใช้วิทยุสื่อสารและอุปกรณ์สื่อสาร

ด้านนโยบายระดับผู้บริหารองค์การ ควรมีการสนับสนุนและจัดทำแผนในการพัฒนาทักษะและความสามารถของบุคลากรด้านการแพทย์ฉุกเฉินที่มีการจัดทำแผนงานด้านการแพทย์ฉุกเฉิน ทั้งแผนในระยะสั้นและระยะยาวเพื่อกำหนดการดำเนินงานด้านการแพทย์ฉุกเฉินให้มีความชัดเจนและต่อเนื่องจะส่งผลทำให้ผู้ปฏิบัติงานด้านการแพทย์ฉุกเฉินมีการพัฒนาองค์การที่มีเป้าหมายชัดเจน องค์การจึงควรมีการจัดทำระบบการรายงาน ระบบการจัดการความเสี่ยงของการปฏิบัติงานด้านการแพทย์ฉุกเฉินใน

หน่วยงาน มีระบบการตอบสนองต่อการรายงาน มีการสนับสนุนด้านวัสดุอุปกรณ์ครุภัณฑ์ทางการแพทย์ในการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินทั่วไป และการดูแลผู้ป่วยเฉพาะสำหรับป้องกันการแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 จัดระบบการสื่อสารขององค์การและอุปกรณ์ในการสื่อสาร มีการสนับสนุนการใช้สารสนเทศเพื่อเป็นพื้นฐานในการจัดระบบบริการทางการแพทย์ฉุกเฉินให้เหมาะสมกับพื้นที่และหน่วยบริการ มีการปรับเปลี่ยนแผนงบประมาณให้มีความเหมาะสมกับสถานการณ์ให้มีความยืดหยุ่นเพื่อที่จะทำให้ผู้ปฏิบัติงานสามารถปฏิบัติงานได้ มีงบประมาณสนับสนุนที่เพียงพอในสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป

ด้านนโยบายระดับจังหวัด หน่วยงานระดับจังหวัด ได้แก่ ศูนย์รับแจ้งเหตุและสั่งการระดับจังหวัด และสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดจะต้องทำแผนการฝึกอบรมและดำเนินการจัดการอบรม อย่างเหมาะสมเพียงพอสม่ำเสมอ และนโยบายระดับจังหวัดควรมีการจัดการด้านสารสนเทศการสนับสนุนสารสนเทศสำหรับผู้ปฏิบัติงานที่ทำให้ผู้ปฏิบัติงานสามารถปฏิบัติงานได้มีความสะดวกมากยิ่งขึ้น ตลอดจนทำให้ประสิทธิภาพในการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินมีเพิ่มมากขึ้นด้วย ระบบการจัดการงบประมาณควรมีความยืดหยุ่นและปรับให้เข้ากับสถานการณ์ที่มีการเปลี่ยนแปลงไป

ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป อาจจะมีการแยกกลุ่มศึกษาในผู้ปฏิบัติงานด้านการแพทย์ฉุกเฉินที่เป็นกลุ่มวิชาชีพและกลุ่มที่ไม่ใช่วิชาชีพเพื่อให้สามารถจัดทำนโยบายด้านการแพทย์ฉุกเฉินที่ตรงกลุ่มเป้าหมายได้มากขึ้น การศึกษาครั้งต่อไปอาจศึกษาในรูปแบบการวิจัยและพัฒนา (research and development: R&D)

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือ ได้แก่ รศ.นพ. ประสิทธิ์ วัฒนสุทธิเมธาวิ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ผศ.ดร. บุญญภัทร ชชาติพัฒนานันท์ สำนักวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง และ ดร. ณณดา เพือกข้าสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ

REFERENCES

1. Thailand. The Secretariat of the Cabinet. Notification of the Emergency Medical Committee Subject: Type, Level, Authority, Scope of Responsibility and limitations of the operating unit B.E. 2562. Government Gazette 2019 (36, Section 58D). p. 2–11.
2. Thailand. The Secretariat of the Cabinet. National Emergency Medicine Act B.E. 2551. Government Gazette. 2008 (125, Section 44A). p. 1–17.
3. Thailand. The Secretariat of the Cabinet. Emergency Medical Committee Notification Re: Authority, Scope, Responsibilities and limitations in medical practice of medical assistants under medical orders or supervision B.E. 2556. Government Gazette. 2013 (130, Section Special 33 D). p. 38–9.
4. National Institute for Emergency Medicine. Emergency medical service report [Internet]. 2021 [cited 2022 May 4]. Available from: https://ws.niems.go.th/ITEMS_DWH/
5. Department of Disease Control. Thailand COVID – 19 situation report [Internet]. Novel Corona virus 2019. 2021 [cited 2022 Jan 4]. Available from: <https://ddc.moph.go.th/viralpneumonia/index.php>
6. Department of Public Health Emergency Management. Handbook of standard ambulance, safety patient transfer operation. Nonthaburi: Department of Permanent Secretariat, Ministry of Public Health; 2020.
7. National Institute for Emergency Medicine. Handbook and guideline for special COVID-19 operation team : SCOT. Nonthaburi: NIEM; 2020.
8. Schaitberger HA, Kelly EA. Interim guidance for emergency medical services (EMS) systems for COVID-19 in the United States [internet]. International association of fire fighter. 2020 [cited 2022 May 4]. Available from: <https://www.iaff.org/wp-content/uploads/Coronavirus-Memo-V3.pdf>
9. Kabbuasri T. POSDCoRB process and technique of POSDCoRB. Journal of Association of Professional Development of Educational Administration of Thailand. 2019; 1(3): 15–22.
10. Thipmanee S, Kerdwichai N. POSDCoRB and good governance for startup in Thailand 4.0 era. Journal of MCU Humanities Review 2019;5(1):73-88.
11. Mohammadi F, Tehranineshat B, Bijani M, Khaleghi AA. Management of COVID-19-related challenges faced by EMS personnel: a qualitative study. BMC Emerg Med. 2021;21(1):95.
12. Pan American Health Organization. COVID-19 recommendations: prehospital emergency medical services (EMS), draft document, version 4.4. [internet] 2020 [cited 2021 March 1]. Available from: <https://www.paho.org/en/documents/covid-19-recommendations-prehospital-emergency-medical-services-ems>.

13. Alexander AB, Masters MM, Warren K. Caring for infectious disease in the prehospital setting: A qualitative analysis of EMS providers experiences and suggestions for improvement. *Prehospital Emergency Care*. 2019;24(1):77–84.
14. National Institute for Emergency Medicine. Self-assessment Criteria Quality Assessment and Certification of Thai Emergency Medical Service Accreditation : TEMSA for advanced life support unit [Internet]. National Institute for Emergency Medicine. 2019 [cited 2022 May 17]. Available from: https://www.niems.go.th/1/UploadAttachFile/2019/EBook/47954_20190826111820.pdf
15. Asadzadeh A, Pakkhoo S, Saeidabad MM, Khezri H, Ferdousi R. Information technology in emergency management of COVID-19 outbreak. *Informatics in Medicine Unlocked*. 2020;21:100475
16. Mitropoulos S, Mitsis C, Valacheas P, Douligeris C. An online emergency medical management information system using mobile computing. *Applied Computing and Informatics* 2021;1-13.
17. Center of Disease Control. Interim guidance for managing healthcare personnel with SARS-COV-2 infection or exposure to SARS-COV-2 [Internet]. 2020 [cited 2022 May 17]. Available from: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/guidance-risk-assesment-hcp.html>
18. Kavuma P, Turyakira P, Bills C, Kalanzi J. Analysis of financial management in public emergency medical services sector: case study of the Department of Emergency Medical Services, Uganda. *Afr J Emerg Med* 2020;10 Suppl 1:S85-9.
19. IMF Preparing Public Financial Management Systems for Emergency Response Challenges [Internet]. Washington, DC: Fiscal Affairs Department, International Monetary Fund; 2020 [updated April 09; cited 2022 October 25]. Available from: <https://www.imf.org/~media/Files/Publications/covid19-special-notes/special-series-on-covid19-preparing-public-financial-management-systems-for-emergency-response.ashx>.



โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์
Chiangrai Prachanukroh Hospital

ISSN 1906-649X ปีที่ 14 ฉบับที่ 3 เดือน ธันวาคม 2565

เชียงรายเวชสาร

วารสารวิชาการ โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ | Chiangrai Medical Journal

ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของการรักษาแบบไม่ผ่าตัด ในผู้ป่วยโรคลำไส้กลืนกันโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์

กรกฎ นิรุตติวัฒน์ พ.บ.* อารดา สุทธิวงษ์สิงห์ พ.บ.*

บทคัดย่อ

ความเป็นมา : โรคลำไส้กลืนกันเป็นสาเหตุของภาวะลำไส้อุดตันที่พบได้บ่อยในเด็กเล็ก ในปัจจุบันวิธีการรักษาโรคลำไส้กลืนกันโดยวิธีไม่ผ่าตัดถือเป็นมาตรฐานการรักษา ซึ่งทำได้โดยการสวนลมหรือน้ำ อัตราความสำเร็จของการรักษาโดยวิธีไม่ผ่าตัดขึ้นอยู่กับหลายปัจจัย อัตราความสำเร็จของการรักษาในปัจจุบันโดยทั่วไปอยู่ที่ร้อยละ 85 แต่ความสำเร็จของโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ทำได้เพียงร้อยละ 66 เท่านั้น

วัตถุประสงค์ : เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของการรักษาโรคลำไส้กลืนกันโดยวิธีไม่ผ่าตัด ในโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์

วิธีการศึกษา : งานวิจัยนี้เป็นการศึกษาข้อมูลย้อนหลังจากเวชระเบียนของผู้ป่วยที่เป็นโรคลำไส้กลืนกันที่รักษาในโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์เป็นระยะเวลา 10 ปี

ผลการศึกษา : จากการเก็บข้อมูล พบมีผู้ป่วยโรคลำไส้กลืนกัน 163 ราย โดยทั้งหมดนี้มารับการรักษาในโรงพยาบาลด้วยโรคลำไส้กลืนกันทั้งหมด 175 ครั้ง และทำการรักษาโดยไม่ผ่าตัด 159 ครั้ง อัตราความสำเร็จของการรักษาอยู่ที่ร้อยละ 66.67 ปัจจัยที่มีผลต่อการรักษาที่ไม่สำเร็จได้แก่ การคลำได้ก้อนในท้อง และตำแหน่งลำไส้กลืนกันอยู่ที่ Left colon

สรุปและข้อเสนอแนะ : การคลำได้ก้อนในท้องและตำแหน่งลำไส้กลืนกันอยู่ที่ Left colon เป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จการรักษาแบบไม่ผ่าตัด แต่ถึงแม้จะมีปัจจัยดังกล่าว ถ้าผู้ป่วยไม่มีข้อห้ามในการรักษาแบบไม่ผ่าตัดก็ควรรักษาแบบไม่ผ่าตัดก่อนเสมอ เนื่องจากมีอัตราความสำเร็จที่ค่อนข้างสูง

คำสำคัญ : ลำไส้กลืนกัน ภาวะลำไส้อุดตัน การรักษาแบบไม่ผ่าตัด

* แผนกศัลยกรรม (กุมารศัลยกรรม) โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์

ติดต่อเกี่ยวกับบทความ : กรกฎ นิรุตติวัฒน์ E-mail : poopekor@hotmail.com

วันที่รับเรื่อง : 16 มิถุนายน 2565 วันที่ส่งแก้ไข : 19 ธันวาคม 2565 วันที่ตีพิมพ์ : 27 ธันวาคม 2565

PREDICTIVE FACTOR FOR FAILURE OF NON-OPERATIVE TREATMENT INTUSSUSCEPTION IN CHIANGRAI PRACHANUKROH HOSPITAL

Korakot Niruttiwat M.D.*, Arada Suttiwongsing M.D.*

ABSTRACT

BACKGROUND: Intussusception is one of the most frequent causes of acute intestinal obstruction in infants and young children. Currently, the primary modality for the management of childhood intussusception is nonoperative hydrostatic or pneumatic reduction, which, success rate depends on many factors. The Overall success rate of non-operative management is 85%, while the success rate of non-operative management in Chiangrai Prachnukroh hospital is only 66%.

OBJECTIVE: To analyze the factors affecting the failure of non-operative management of intussusception in Chiangrai Prachnukroh hospital.

METHODS: A retrospective review was performed of patients presenting to Chiangrai Prachnukroh hospital with a diagnosis of intussusception during a 10-year study period.

RESULTS: There were 163 cases of intussusception, of which 175 admissions were hospitalized and 159 were non-operative treatments. The success rate of non-operative management was 66.67%. The factors contributing to the failure were a palpable abdominal mass and left sided colonic intussusception.

CONCLUSIONS AND RECOMMENDATIONS: Palpable abdominal mass and intussusception at left colon were factors of non-operative management failure. However, non-operative management (NOM) should always be performed even in the patients with such factors, because NOM has a high success rate.

KEYWORDS: intussusception, intestinal obstruction, non-operative management

*Department of Surgery (Division of pediatric surgery), Chiangrai Prachanukroh hospital

Corresponding Author: Korakot Niruttiwat E-mail: poopekor@hotmail.com

Accepted date: 16 June 2022 Revise date: 19 December 2022 Publish date: 27 December 2022

ความเป็นมา

โรคลำไส้กลืนกัน (intussusception) คือ ภาวะที่ลำไส้ส่วนต้นถูกกลืนเข้าไป (invagination) ในลำไส้ส่วนปลาย (distal intestinal lumen) ทำให้ลำไส้ที่ถูกกลืนบวมและขาดเลือด¹ เป็นภาวะฉุกเฉินทางกุมาร ศัลยกรรมที่พบได้บ่อยในผู้ป่วยช่วงอายุ 3 เดือน ถึง 3 ปี¹ โดยมีอาการที่พบได้บ่อย เช่น อาเจียน ปวดท้องร้องกวน และถ่ายมีมูกเลือด (clinical triad) ซึ่งอาการนี้เริ่มแรกมักเกิดตามหลังการติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนบน¹⁻² แล้วจึงเริ่มมีอาการอาเจียน ปวดท้องตามมา ผู้ป่วยส่วนใหญ่จึงมักได้รับการวินิจฉัยและการรักษาแบบลำไส้อักเสบเฉียบพลัน (acute gastroenteritis) มาก่อน³ เมื่อระยะเวลาผ่านไปพร้อมกับที่ไม่ได้รับการรักษาอย่างถูกต้อง ผู้ป่วยจะแสดงอาการของภาวะแทรกซ้อน เช่น อาเจียนเป็นน้ำดี ท้องอืดมากขึ้น ไม่ถ่ายไม่ผายลม หรือถ่ายมีมูกเลือดปน¹ จึงสงสัยโรคลำไส้กลืนกัน ซึ่งอาการดังกล่าวมักเกิดเมื่อมีการดำเนินของโรคไปมากแล้ว (late sign) ซึ่งมีผลต่ออัตราการความสำเร็จของการรักษาแบบไม่ผ่าตัด (non operative treatment, NOM)⁴⁻⁶

การวินิจฉัยโรคลำไส้กลืนกันทำได้โดยการซักประวัติโดยมักจะมีอาการปวดท้องร้องกวนเป็นพัก ๆ อาเจียน ไข้ ชีพจรสูง หรือถ่ายมีมูกเลือด ตรวจร่างกายพบท้องอืด อาจคลำได้ก้อนในท้อง หรือทางทวารหนัก^{1,5,7} ภาพถ่ายทางรังสีอาจพบลำไส้เล็กอุดตัน เงาของก้อนลำไส้ที่กลืนกัน แต่การวินิจฉัยทำได้โดยการทำอัลตราซาวด์ (ultrasound) การเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ (CT scan) และการเอกซเรย์คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า (MRI) เพื่อยืนยันว่าเป็นโรคลำไส้กลืนกันจริง โดยจะเห็นลักษณะของลำไส้ที่ซ้อนกันจากอัลตราซาวด์ ได้แก่ Doughnut หรือ Target sign, Pseudokidney หรือ Sausage sign ในปัจจุบันนิยมทำอัลตราซาวด์ เนื่องจากทำได้ง่าย รวดเร็ว และผู้ป่วยเด็กไม่ต้องรับรังสี¹ นอกจากนี้ยังสามารถทำร่วมกับการรักษาแบบสวนด้วยน้ำ (hydrostatic enema reduction) ได้อีกด้วย

ในปัจจุบันการรักษาโรคลำไส้กลืนกันแบ่งเป็นการรักษาแบบไม่ผ่าตัด (non operative management or NOM) และการรักษาแบบผ่าตัด (operative management or OM) โดยผู้ป่วยทุกรายที่ได้รับการวินิจฉัยแล้ว และไม่มีข้อห้ามในการทำการรักษาแบบไม่ผ่าตัด ได้แก่ ความดันโลหิตไม่คงที่หลังได้รับสารน้ำ (persistent hypotension) มีลมในช่องท้อง (pneumoperitoneum) การอักเสบในช่องท้องอย่างรุนแรง (peritonitis)^{1,8} (absolute contraindication) และท้องอืดมาก (relative contraindication) จะได้รับการรักษาแบบไม่ผ่าตัดก่อน ถ้าไม่สำเร็จจึงทำการรักษาโดยการผ่าตัดต่อไป การรักษาแบบไม่ผ่าตัดที่นิยมใช้ในปัจจุบัน ได้แก่ การสวนด้วยลม (pneumatic enema reduction) และการสวนด้วยน้ำเกลือหรือสารทึบรังสี (hydrostatic enema reduction) ในปัจจุบันนิยมทำ pneumatic enema reduction under fluoroscopic guidance มากที่สุด เนื่องจากอัตราการสำเร็จสูง⁹ ทำง่าย และภาวะแทรกซ้อนน้อยกว่า ทำโดยนำ Foley catheter เบอร์ 18-24 ใส่เข้าไปในลำไส้ใหญ่ส่วนปลาย (rectum) แล้วใส่ลมในบอลลูนของสาย Foley (inflate balloon) จากนั้นจึงบีบลมผ่านเครื่องวัดความดัน (sphygmomanometer) เข้าไปในลำไส้ใหญ่ ความดันสูงสุดที่ 80-120 mmHg (ขึ้นอยู่กับอายุ) เพื่อดันไล่ก้อนลำไส้ที่ถูกกลืน (intussusceptum) ให้เคลื่อนตัวออกจากลำไส้ที่ซ้อนอยู่^{2-3,8-9} ข้อดีของการรักษาแบบไม่ผ่าตัด คือ สามารถลดความเสี่ยงที่จะเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการผ่าตัด ลดค่าใช้จ่ายในการรักษา และลดอัตราการนอนโรงพยาบาล (LOS)^{1,5} จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า ปัจจัยที่มีผลต่ออัตราการความสำเร็จของการรักษาแบบ pneumatic enema reduction ขึ้นอยู่กับ อายุ ระยะเวลาเกิดโรค อาการแสดงของ late sign เช่น ชีพจร ไข้ ขาดน้ำ ถ่ายมีมูกเลือด ท้องอืด คลำได้ก้อนในท้อง หรือทวาร และภาพถ่ายทางรังสีพบลำไส้อุดตัน^{3,8}

ดังนั้นการวินิจฉัยโรคได้เร็วจึงเป็นประโยชน์ต่อผู้ป่วย เนื่องจากจะช่วยเพิ่มอัตราความสำเร็จของการรักษาแบบไม่ผ่าตัด และลดอัตราการรักษาแบบผ่าตัดลง ช่วยลดเวลาการนอนโรงพยาบาล และลดค่าใช้จ่ายในการรักษาลงด้วย⁴⁻⁶

ในปัจจุบันอัตราความสำเร็จของการรักษา Intussusception แบบไม่ผ่าตัดของโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์อยู่ที่ร้อยละ 66.67 น้อยกว่าค่าเฉลี่ยของอัตราความสำเร็จในปัจจุบันซึ่งอยู่ที่ร้อยละ 85 (range 42-95%)¹ ผู้วิจัยจึงมีความสนใจในการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการรักษาโรคลำไส้กลืนกันแบบไม่ผ่าตัด เพื่อนำไปพัฒนาระบบการรักษาในอนาคตต่อไป

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของการรักษาโรคลำไส้กลืนกันโดยวิธีไม่ผ่าตัด

วิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการเก็บข้อมูลย้อนหลัง (Retrospective cohort study)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ศึกษาได้แก่ ผู้ป่วยโรคลำไส้กลืนกัน (Intussusception) ที่มารับการรักษาตัวใน

โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ โดยได้รับการวินิจฉัย ICD10 code : K56.1 กลุ่มตัวอย่างได้แก่ ผู้ป่วยเด็กโรคลำไส้กลืนกันที่เข้ารับการรักษာตัวในโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ ระหว่างวันที่ 1 มกราคม 2553 จนถึง 31 ธันวาคม 2563 รวมระยะเวลา 10 ปี โดยวิธีไม่ผ่าตัด (ภาพที่ 1)

เกณฑ์การคัดเลือก (inclusion criteria)

คือ ผู้ป่วยเด็กโรคลำไส้กลืนกันที่เข้ารับการรักษารักษาตัวในโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ อายุ 0 -12 ปี โดยวิธีไม่ผ่าตัด

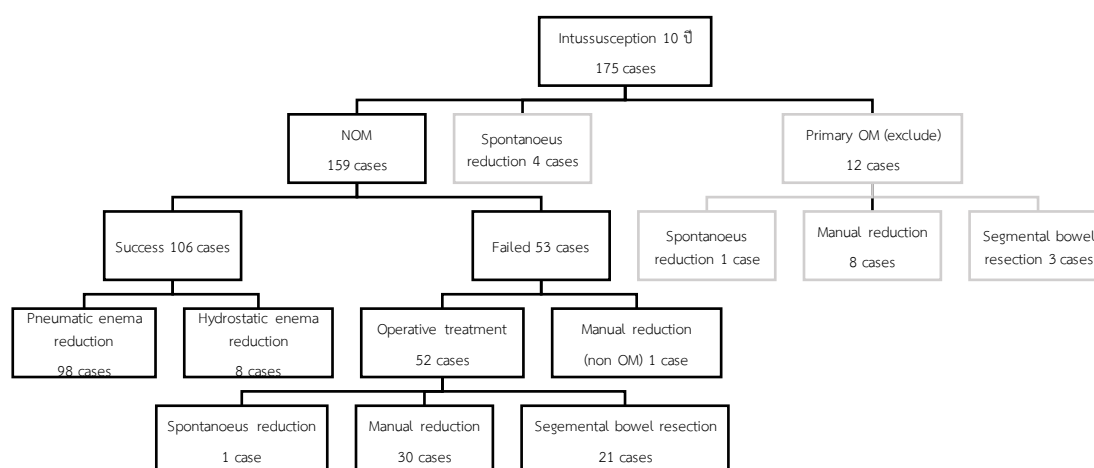
เกณฑ์การคัดออก (exclusion criteria)

คือ ผู้ป่วยโรคลำไส้กลืนกันที่ได้รับการรักษาโดยการผ่าตัดตั้งแต่แรก หรือลำไส้คลายตัวออกจากกันได้เอง ซึ่งติดตามจากภาพถ่ายรังสีแล้วไม่พบลำไส้กลืนกันแล้ว (spontaneous reduction)

ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรต้น: ปัจจัยของผู้ป่วยโรคลำไส้กลืนกัน เช่น เพศ อายุ ระยะเวลาการเกิดโรค อาการต่างๆ ภาพถ่ายรังสี ตำแหน่งการกลืนกันของลำไส้ เป็นต้น

ตัวแปรตาม: ผลการรักษาโรคลำไส้กลืนกันโดยวิธี non operative management ว่า ทำสำเร็จหรือไม่



ภาพที่ 1 แผนผังการศึกษา

นิยามศัพท์

Duration หมายถึง ระยะเวลาการเกิดโรค ตั้งแต่เริ่มมีอาการแรกจนมาถึงโรงพยาบาล ระบุเป็น ชั่วโมง

Operative management หมายถึง การรักษาโดยการผ่าตัด จะทำเมื่อมีข้อห้ามในการรักษาแบบไม่ผ่าตัด หรือเมื่อรักษาโดยไม่ผ่าตัดไม่สำเร็จ อาจทำได้โดยลงแผลผ่าตัดที่ท้องบริเวณขาล่าง คล้ายการผ่าตัดไส้ติ่ง หรือผ่าแบบเปิดแผลกลางหน้าท้อง (Midline incision) เพื่อเข้าไปบีบไล่ลำไส้ให้คลายตัวออกจากกัน ร่วมกับการตัดไส้ติ่งด้วยหรือไม่ก็ได้ แต่ถ้าลำไส้มีอาการอักเสบหรือขาดเลือดมาก อาจมีความจำเป็นที่จะต้องทำการตัดต่อลำไส้เพิ่มเติม

Non operative management (NOM) คือ การรักษาโดยการไม่ผ่าตัด โดยการนำสาย Foley catheter เบอร์ 18-24 ใส่เข้าไปใน rectum แล้ว inflate balloon และใส่สารต่าง ๆ เพื่อดันไล่ Intussusceptum ให้หลุดออกไป เช่น

- Pneumatic reduction การรักษาโดยการดันลม โดยใช้ sphygmomanometer
- Hydrostatic reduction การรักษาโดยการดันด้วยของเหลว เช่น น้ำหรือสารทึบรังสี (Barium)

การรักษาสำเร็จ หมายถึง การที่ intussusception หลุดออกจากกัน มีลมเข้าไปในลำไส้เล็กได้ดี โดยจะทำการ reduce ไม่เกิน 3 ครั้ง ครั้งละไม่เกิน 3 นาที

Failure of non-operative management คือ ทำการรักษาโดยการสวนลม/น้ำ/สารทึบรังสี แล้วไม่สำเร็จ ต้องทำการรักษาโดยการผ่าตัดในขั้นตอนต่อไป

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

ได้แก่ แบบฟอร์มการเก็บข้อมูลผู้ป่วย (case record form) ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นเอง โดยอ้างอิงจากงานวิจัยเกี่ยวกับโรคลำไส้กลืนกันก่อนหน้านี้ ซึ่งเนื้อหาของแบบฟอร์มประกอบด้วยปัจจัยที่มีผลต่อการรักษาผู้ป่วย ได้แก่ เพศ อายุ ระยะเวลาการโรค อาการแสดง การตรวจร่างกาย ภาพถ่ายทางรังสี วิธีการรักษา และผลการรักษา

การเก็บรวบรวมข้อมูล

รวบรวมข้อมูลผู้ป่วยที่เข้าสู่วิจัยการศึกษาโดยเก็บข้อมูลจากเวชระเบียนย้อนหลังจากเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ (Doc-station) โดยใช้แบบฟอร์มการเก็บข้อมูลที่สร้างขึ้น

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

ข้อมูลที่ได้นำมาวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ข้อมูลพื้นฐานใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่ามัธยฐาน พิสัยควอไทล์ การวิเคราะห์สถิติเชิงอนุมาน ได้แก่ การเปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม ใช้ student t-test ในการวิเคราะห์ข้อมูลต่อเนื่องที่มีการกระจายของข้อมูลปกติ ส่วนตัวแปรต่อเนื่องที่มีการกระจายของข้อมูลไม่ปกติใช้ Wilcoxon rank sum test ตัวแปรที่เป็นข้อมูลบอกลักษณะใช้ Exact probability test วิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของการรักษาแบบไม่ผ่าตัด โดยใช้ multivariable logistic regression กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < 0.05$

การพิจารณาก่อนจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

การศึกษานี้ได้รับการอนุญาตจากคณะกรรมการจริยธรรมวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ เลขที่ ชร 0032.102/วิจัย/EC 065 ลงวันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2565 รหัสโครงการ EC CRH 110/64 In โดยผู้วิจัยได้ทำการเก็บข้อมูลซึ่งไม่ได้ระบุถึงตัวบุคคล มีการจัดเก็บและป้องกันข้อมูลโดยผู้วิจัยแต่เพียงผู้เดียว

ผลการศึกษา

พบว่า ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยโรคลำไส้กลืนกันทั้งหมด 163 ราย จำนวน 175 ครั้ง ผู้ป่วยที่เข้าเกณฑ์การศึกษา คือ ผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาแบบไม่ผ่าตัด (Non operative management; NOM) 159 ครั้ง (รูปที่ 1) ลักษณะทั่วไปของผู้ป่วยไม่มีความแตกต่างกันเรื่อง เพศ และการถูกส่งตัวเข้ารับการรักษา (refer in) แต่พบว่าผู้ป่วยอายุน้อยกว่า 1 ปี มีความเสี่ยงที่จะทำการรักษาไม่สำเร็จเป็น 3.84 เท่าเมื่อเทียบกับผู้ป่วยที่อายุมากกว่า 1 ปี (95% CI = 1.75-8.43; $p=0.001$) โดยในกลุ่มที่รักษาไม่สำเร็จจะใช้เวลารักษาตัวในโรงพยาบาลนานกว่ากลุ่มที่รักษาสำเร็จ (6.34 ± 3.34 vs 2.69 ± 1.37 ; $p<0.001$)

ผู้ป่วยที่มีระยะเวลาการเกิดโรค (Duration) มากกว่า 72 ชั่วโมง มีความเสี่ยงที่จะทำการรักษาไม่สำเร็จ 4.89 เท่า (95% CI = 1.71-13.87; $p=0.003$) มีอาการถ่ายเป็นมูกเลือด มีความเสี่ยงที่จะทำการรักษาไม่สำเร็จ 2.14 เท่า (95% CI = 1.04-4.39; $p=0.039$) และการคลำได้ก้อนในท้อง มีความเสี่ยงที่จะทำการรักษาไม่สำเร็จ 5.50 เท่า (95% CI = 2.68-11.28; $p<0.001$)

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยโรคลำไส้กลืนกัน ที่ได้รับการรักษาแบบไม่ผ่าตัด (Non operative management; NOM) (n=159)

ลักษณะทั่วไป	Failed NOM (n=53) N (%)	Success NOM (n=106) N (%)	Crude OR	95% CI	p-value
เพศ					
ชาย 85 ราย	29 (54.72%)	56 (52.83%)	1.07	0.56 - 2.09	0.822
หญิง 74 ราย	24 (45.28%)	50 (47.17%)			
อายุ (วัน)					
Median (IQR)	228 (186,297)	347 (241,669)			<0.001*
≤1 yr.	43 (81.13%)	56 (52.83%)	3.84	1.75 - 8.43	0.001
>1 yr.	10 (18.87%)	50 (47.17%)			
Refer in	40 (75.47%)	69 (65.09%)	1.64	0.79 - 3.67	0.186
LOS (วัน)	6.34 ± 3.34	2.69 ± 1.37			<0.001**
Duration					
อาการแสดง (ชั่วโมง)					
Median (IQR)	24 (16,72)	24 (24,72)			0.680
≤72 hrs.	41 (77.36%)	100 (94.34%)			
>72 hrs.	12 (22.64%)	6 (5.66%)	4.89	1.71 - 13.87	0.003

ผลการตรวจเอกซเรย์ช่องท้องอัลตราซาวนด์ของกลุ่มรักษาสำเร็จและไม่สำเร็จไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ผู้ป่วยที่ตำแหน่งลำไส้กลืนกันอยู่ที่ left colon จะมีความเสี่ยงที่จะทำการรักษาไม่สำเร็จเป็น 9.47 เท่า (95% CI = 4.22-21.24; $p<0.001$) และผู้ป่วยที่รักษาด้วยวิธี hydrostatic enema reduction พบว่ามีความเสี่ยงที่จะทำการรักษาไม่สำเร็จเป็น 3.59 (95% CI = 1.36-9.42; $p=0.010$) (ตารางที่ 1)

ภายหลังการวิเคราะห์ด้วย multivariable logistic regression พบว่า การคลำได้ก้อนในท้อง มีความเสี่ยงที่จะทำการรักษาไม่สำเร็จ 6.12 เท่า (95% CI 2.44-15.35; $p<0.001$) และ ตำแหน่งลำไส้กลืนกัน อยู่ที่ Left colon มีความเสี่ยงที่จะทำการรักษาไม่สำเร็จ 5.56 เท่า (95% CI 2.15-14.43; $p<0.001$) (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ลักษณะทั่วไป	Failed NOM (n=53) N (%)	Success NOM (n=106) N (%)	Crude OR	95% CI	p-value
อาการแสดง					
URI	4 (7.55%)	13 (12.26%)	0.58	0.18 - 1.88	0.369
Vomiting	44 (83.02%)	91 (85.85%)	0.81	0.33 - 1.98	0.639
Abdominal pain	29 (54.73%)	72 (67.92%)	0.57	0.29 - 1.12	0.105
Abdominal distension	11 (20.75%)	12 (11.32%)	2.05	0.84 - 5.02	0.116
Fever	17 (32.08%)	25 (23.58%)	1.53	0.74 - 3.17	0.254
Hematochezia	39 (73.58%)	60 (56.60%)	2.14	1.04 - 4.39	0.039
Abdominal mass	32 (60.838%)	23 (27.70%)	5.50	2.68 - 11.28	<0.001
Diarrhea	1 (1.89%)	3 (2.83%)	0.66	0.07 - 6.50	0.722
Plain film abdomen					
Small bowel dilatation	24 (45.28%)	37 (34.91%)	1.54	0.79 - 3.02	0.206
Haziness of RQ	13 (24.53%)	36 (33.96%)	0.63	0.30 - 1.33	0.226
Meniscus sign	1 (1.89%)	11 (10.38%)	0.17	0.02 - 1.32	0.090
Diagnostic tool					
Non ultrasound	7 (13.21%)	5 (4.72%)	3.07	0.93 - 10.20	0.067
Location of intussusception					
Left colon	29 (11.32%)	12 (54.72%)	9.47	4.22 - 21.24	<0.001
Non operative treatment					
Pneumatic enema reduction	41 (77.36%)	98 (92.45%)			
Hydrostatic enema reduction	12 (22.64%)	8 (7.55%)	3.59	1.36 - 9.42	0.010

* Wilcoxon Rank sum test, ** t-test

ตารางที่ 2 ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการรักษาแบบไม่ผ่าตัด Multivariable logistic regression

Factors	Adjust OR	95% CI	p-value
เพศชาย	1.42	0.52 - 3.88	0.495
อายุน้อยกว่า 1 ปี	3.18	0.98 - 10.31	0.054
Duration มากกว่า 72 ชั่วโมง	2.89	0.70 - 11.93	0.143
การส่งต่อ (Refer in)	0.60	0.20 - 1.77	0.353
อาการแสดง			
URI	0.43	0.10 - 1.86	0.256
Vomiting	0.80	0.22 - 2.89	0.735
Abdominal pain	1.15	0.42 - 3.11	0.784
Abdominal distension	2.27	0.53 - 9.79	0.270
Fever	1.21	0.42 - 3.44	0.725
Hematochezia	1.03	0.33 - 3.26	0.960
Abdominal mass	6.12	2.44 - 15.35	<0.001
Diarrhea	0.48	0.01 - 16.03	0.684
Plain film			
Small bowel obstruction	1.52	0.54 - 4.33	0.430
Haziness	1.28	0.45 - 3.64	0.226
Meniscus sign	0.26	0.03 - 2.64	0.256
Diagnostic tool			
Non ultrasound	1.04	0.14 - 7.72	0.972
Location of intussusception			
Left colon	5.56	2.15 - 14.43	<0.001
Non operative treatment			
Hydrostatic enema reduction	2.10	0.48 - 9.16	0.322

สรุปและอภิปรายผล

การศึกษานี้สรุปได้ว่า อัตราความสำเร็จของการรักษาโรคลำไส้กลืนกันในโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ ด้วยวิธีไม่ผ่าตัดอยู่ที่ร้อยละ 66.67 โดยปัจจัยที่มีผลต่อการรักษาที่ไม่สำเร็จ ได้แก่ การคลำได้ก่อนในท้อง และตำแหน่งลำไส้กลืนกันอยู่ที่ Left colon

โรคลำไส้กลืนกันเป็นโรคที่พบได้บ่อยในการศัลยกรรม โดยผู้ป่วยจะมีอาการแสดงที่พบบ่อยครบทั้ง 3 อาการ (clinical triad) ได้แก่ ปวดท้อง อาเจียน ถ่ายมีมูกเลือดปน หลังจากส่งภาพถ่ายรังสีทางช่องท้องแล้ว ผู้ป่วยที่สงสัยโรคลำไส้กลืนกันจะได้รับการยืนยันการวินิจฉัยโดยการทำอัลตราซาวด์เป็นหลัก แนวทางการรักษาในปัจจุบัน คือ การรักษาแบบไม่ผ่าตัด หากไม่มีข้อห้ามในการทำ โดยอัตราความสำเร็จของการรักษาแบบไม่ผ่าตัดของโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์อยู่ที่ร้อยละ 66.67 ซึ่งน้อยกว่าค่าเฉลี่ยของอัตราความสำเร็จในปัจจุบันจากการศึกษาของ Tiffany และคณะ ซึ่งอยู่ที่ร้อยละ 85 (range 42-95%)¹

จากผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการรักษาไม่สำเร็จ ได้แก่ การคลำได้ก่อนในท้องและการที่ตำแหน่ง intussusception อยู่ที่ Left colon สอดคล้องกับการศึกษาที่ได้จากการคลำได้ก่อนทางหน้าท้องเกิดจากการที่ลำไส้กลืนกันแน่น จึงทำให้แรงดันจากการรักษาแบบไม่ผ่าตัดไม่เพียงพอที่จะดันให้ลำไส้หลุดออกจากกันได้โดยง่าย และต้องรักษาด้วยการผ่าตัดตามมา ส่วนการที่ตำแหน่ง intussusception อยู่ที่ Left colon นั้น เกิดจากการที่ลำไส้กลืนกันเป็นบริเวณยาวและมักพบในคนไข้ที่มีอาการแสดงนานซึ่งจากงานวิจัยนี้พบว่า ในกลุ่มที่มีอาการมากกว่า 72 ชั่วโมงนั้น มักจะมีตำแหน่งของ intussusception ที่ Left colon ด้วย⁸

จากงานวิจัยก่อนหน้านี้ที่พบว่า ผู้ป่วยที่ได้รับการส่งต่อมาจากโรงพยาบาลอื่น ๆ (refer) มักมีอัตราความสำเร็จในการรักษาแบบไม่ผ่าตัดต่ำกว่าผู้ป่วยที่ไม่ได้รับการส่งต่อ^{4,10-11} เนื่องจากมักเกิดความล่าช้าของการวินิจฉัย และการใช้เวลาในการส่งต่อที่นานทำให้ระยะเวลาแสดงอาการในกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการส่งต่อมากขึ้น¹¹ แต่จากการศึกษานี้พบว่า การส่งต่อไม่มีผลต่ออัตราความสำเร็จ ($p=0.186$)

เนื่องจากระยะเวลาการเกิดโรคของกลุ่มที่ส่งต่อและไม่ส่งต่อนั้นไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (median 24 vs 24, $p=0.250$)

ในอดีตการรักษาแบบไม่ผ่าตัดมักใช้วิธีการ barium enema reduction นอกจากจะช่วยในการวินิจฉัยแล้ว ยังสามารถทำการรักษาได้อีกด้วย แต่เนื่องจากกรณีเกิดภาวะลำไส้ทะลุระหว่างการรักษา โอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการทำ barium enema reduction จะสูงกว่า เพราะแบงแบเรียบจะกระจายออกจากลำไส้เข้าสู่ช่องท้องทำให้เกิดภาวะ barium peritonitis ซึ่งมีโอกาสเกิดขึ้นได้โดยทั่วไปอยู่ที่ประมาณร้อยละ 0.4-2.5 ซึ่งจะเพิ่มโอกาสการเกิดภาวะแทรกซ้อนรุนแรงและเสียชีวิตได้ ทำให้ในปัจจุบันไม่เป็นที่นิยม ต่อมาจึงได้มีการรักษาแบบ pneumatic enema reduction ช่วยลดอันตราย จาก barium enema reduction ได้ แต่วิธีการทำ contrast หรือ pneumatic enema reduction เป็นการทำให้ลดการฉายรังสี (fluoroscope) ที่ผู้ป่วยจะได้รับรังสีค่อนข้างมาก ในปัจจุบันจึงมีการทำ hydrostatic enema reduction under ultrasound guidance มากขึ้น เพื่อลดปริมาณการรับรังสีของผู้ป่วย แต่อัตราความสำเร็จของการรักษายังไม่ดีเทียบเท่ากับ pneumatic enema reduction⁹ ซึ่งในงานวิจัยนี้พบว่า ผู้ป่วยส่วนมากได้รับการรักษาแบบ pneumatic enema reduction (ร้อยละ 87.42) และมีอัตราความสำเร็จสูงกว่าการรักษาแบบอื่น (ร้อยละ 70.50 ต่อ 40.00) แต่ยังไม่พบว่ามีนัยสำคัญทางสถิติในงานวิจัยนี้

ส่วนปัจจัยอื่นๆ ที่พบว่า น่าจะมีผลต่อการรักษาแบบไม่ผ่าตัดที่ไม่สำเร็จ ได้แก่ กลุ่มผู้ป่วยที่อายุน้อยกว่า 1 ปี เนื่องจากเป็นกลุ่มอายุที่ใช้แรงดันในการรักษาได้ต่ำกว่า (80 mmHg Vs 120 mmHg)¹ ผู้ป่วยที่มีอาการแสดงมากกว่า 72 ชั่วโมง อาการถ่ายมีมูกเลือด และการรักษาด้วยการดันด้วยน้ำ ปัจจัยเหล่านี้พบว่ามีนัยสำคัญทางสถิติในการงานวิจัยก่อนหน้านี้^{3,8} และเมื่อคิดแบบ univariable logistic regression จากงานวิจัยนี้ แต่เมื่อนำมาคิดแบบ multivariable logistic regression แล้วไม่พบว่าไม่มีนัยสำคัญทางสถิติอาจเนื่องจากจำนวนผู้ป่วยน้อยเกินไป

ข้อเสนอแนะ

ข้อห้ามในการทำการรักษาแบบไม่ผ่าตัด ได้แก่ ความดันโลหิตไม่คงที่หลังได้รับสารน้ำ มีลมในช่องท้อง และการอักเสบในช่องท้องอย่างรุนแรง จากผลการศึกษาในกลุ่มที่คัดออกไป พบว่ามีข้อห้ามในการรักษา (absolute contraindication) เพียง 3 ราย (ร้อยละ 25) และสาเหตุส่วนใหญ่มักมาด้วยการวินิจฉัยไม่ได้ว่าเป็นโรคลำไส้กลืนกันในผู้ป่วยที่มาด้วยอาการของลำไส้เล็กอุดตันร้อยละ 25 และพบว่าร้อยละ 66.67 ของผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดตั้งแต่วัยแรก ทำให้เพียง manual reduction เท่านั้น ทางผู้วิจัยจึงเห็นว่าควรที่จะยึด absolute contraindication เป็นหลักในการตัดสินใจที่จะไม่ทำ NOM เนื่องจากมีโอกาที่จะทำสำเร็จค่อนข้างสูง

จากการวิจัยนี้ ผู้จัดทำได้นำข้อมูลส่วนหนึ่งจากการศึกษามาวิเคราะห์ถึงปัญหาที่ทำให้ผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยและการรักษาโรคได้ช้า เนื่องจากอาการมักคล้ายกับโรคลำไส้อักเสบและแพทย์ผู้รักษาอาจไม่ตระหนักถึงโรคลำไส้กลืนกันเป็นอย่างแรก ผู้วิจัยจึงได้ทำ Intussusception Fast tract ขึ้น เพื่อใช้ในการคัดกรองและส่งต่อผู้ป่วยที่สงสัยโรคลำไส้กลืนกันได้สะดวกขึ้น และให้การรักษานักผู้ป่วยโรคลำไส้กลืนกันได้อย่างรวดเร็วและอาจส่งผลให้อัตราความสำเร็จของการรักษาแบบไม่ผ่าตัดสูง ซึ่งเป็นการช่วยลด morbidity, mortality และ LOS ของผู้ป่วยลงได้อย่างชัดเจน

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษานี้สำเร็จลุล่วงไปได้ดีด้วยความช่วยเหลืออย่างดียิ่งจากจากที่ปรึกษาโครงการ ผศ.พญ.จิราภรณ์ โกรธนา ภาควิชาศัลยศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พญ.พัชรา เรืองวงศ์โรจน์ กลุ่มงานเวชกรรมฟื้นฟู โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ และ นพ.สุรพล อริยานุกิจจา กลุ่มงานศัลยกรรม โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์

REFERENCES

1. Tiffany NW. Intussusception. In: George WH, Patrick M, Shawn DP, editors. Holcomb and ashcraft's pediatric surgery. 7th ed. Philadelphia: Elsevier; 2020: p. 621-7.
2. Paul MC. Intussusception. In: Coran AG, Caldamone AA, Adzick NS, Krummel TM, Laberge JM, Shamberger RC, editors. Pediatric surgery. 7th ed. Philadelphia: Elsevier; 2012: p.1093-110.
3. Bubphachai P, Tongsin A, Ratanapran W, Niramis R. Predictive factors for failure of air enema reduction in childhood intussusception. The Thai Journal of Surgery.2015;36:141-6.
4. Ariyanukitja S, Sutthiwongsing A. Intussusception pediatric intussusception in pediatric patients at Chiangrai prachanukroh hospital. Chiangrai medical Journal. 2555;4(2): 25-34.
5. Ondhia MN, Al-Mutawa Y, Harave S, Losty PD. Intussusception: a 14-year experience at a UK tertiary referral centre. J Pediatr Surg. 2020;55(80):1570-3.
6. Akello VV, Cheung M, Kurigamba G, Semakula D, Healy JM, Grabski D, et al. Pediatric intussusception in Uganda: differences in management and outcomes with high-income countries. J Pediatr Surg. 2020;55(3):530-4.
7. Goel I, Anand R, Choudhury SR, Agarwal S. Evolving concepts in ultrasonography of pediatric intussusceptions: unequivocal differentiation of ileocolic, obstructive and transient small-bowel intussusceptions. Ultrasound Med Biol. 2020;46(3):589-97.

8. Khorana J, Singhavejsakul J, Ukarapol N, Laohapensang M, Siriwongmongkol J, Patumanond J. Prognostic indicators for failed nonsurgical reduction of intussusception. Ther Clin Risk Manag. 2016 ;12:1231-7.
9. Khorana J, Singhavejsakul J, Ukarapol N, Laohapensang M, Wakhanrittee J, Patumanond J. Enema reduction of intussusception: the success rate of hydrostatic and pneumatic reduction. Ther Clin Risk Manag. 2015;11:1837-42.
10. Lehnert T, Sorge I, Till H, Rolle U. Intussusception in children--clinical presentation, diagnosis and management. Int J Colorectal Dis. 2009;24(10):1187-92.
11. Blackwood BP, Theodorou CM, Hebal F, Hunter M CJ. Pediatric intussusception: decreased surgical risk with timely transfer to a children's hospital. Pediatr Care (Wilmington). 2016;2(3):18.



โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์
Chiangrai Prachanukroh Hospital

ISSN 1906-649X ปีที่ 14 ฉบับที่ 3 เดือน ธันวาคม 2565

เชียงรายเวชสาร

วารสารวิชาการ โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ | Chiangrai Medical Journal

ผลของการให้ยาระงับความรู้สึกทางช่องน้ำไขสันหลังร่วมกับมอร์ฟิน ในหญิงตั้งครรภ์ที่เข้ารับ การผ่าตัดคลอดในโรงพยาบาลแม่สาย

วทัญญู สุตะวงค์ พ.ย.บ.*

บทคัดย่อ

ความเป็นมา : การให้ยาระงับความรู้สึกทางช่องน้ำไขสันหลังร่วมกับมอร์ฟินในการผ่าตัดคลอดสามารถระงับอาการปวดหลังผ่าตัดได้อย่างมีประสิทธิภาพ แต่ก็พบภาวะแทรกซ้อนหลังระงับความรู้สึกมากกว่าผู้ป่วยตั้งครรภ์ที่ได้รับการระงับความรู้สึกวิธีอื่น ดังนั้นจึงได้ทำการศึกษาภาวะแทรกซ้อนของการให้ยาระงับความรู้สึกทางช่องน้ำไขสันหลังร่วมกับมอร์ฟินในหญิงตั้งครรภ์ที่เข้ารับการผ่าตัดคลอดในโรงพยาบาลแม่สาย

วัตถุประสงค์ : เพื่อศึกษาอัตราความชุกการเกิดภาวะแทรกซ้อนของการให้ยาระงับความรู้สึกทางช่องน้ำไขสันหลังร่วมกับมอร์ฟินในหญิงตั้งครรภ์ที่เข้ารับการผ่าตัดคลอดในโรงพยาบาลแม่สาย

วิธีการศึกษา : การศึกษาเชิงพรรณนาแบบย้อนหลังของหญิงตั้งครรภ์ที่เข้ารับการผ่าตัดคลอดและได้รับยาระงับความรู้สึกทางช่องน้ำไขสันหลังร่วมกับมอร์ฟิน ในโรงพยาบาลแม่สาย จังหวัดเชียงราย ตั้งแต่ วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2562 ถึง 30 กันยายน พ.ศ.2563 วิเคราะห์ผลการศึกษาโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาแจกแจงเป็นค่าเฉลี่ยและร้อยละ

ผลการศึกษา : หญิงตั้งครรภ์ที่เข้ารับการผ่าตัดคลอดและได้รับยาระงับความรู้สึกทางช่องน้ำไขสันหลังร่วมกับมอร์ฟินจำนวน 270 ราย พบปัญหาหรือภาวะแทรกซ้อน ได้แก่ ความดันโลหิตต่ำ ร้อยละ 77.78 อาการคลื่นไส้ อาเจียน ร้อยละ 27.41 อาการหนาวสั่น ร้อยละ 11.48 และไม่พบอาการปวดศีรษะหลังฉีดยาเข้าน้ำไขสันหลัง ภาวะหัวใจเต้นช้าหรือภาวะ high spinal block

สรุปและข้อเสนอแนะ : ความดันโลหิตต่ำเป็นภาวะแทรกซ้อนที่พบมากที่สุดหลังการให้ยาระงับความรู้สึกทางช่องน้ำไขสันหลังส่งผลให้เกิดภาวะเลือดเป็นกรดในทารกและมารดามีภาวะคลื่นไส้ อาเจียน และเวียนศีรษะได้ การดูแลรักษาผู้ป่วยกลุ่มนี้ด้วยการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำที่เพียงพอ จัดทำผู้ป่วยนอนหงายและเอียงเตียงซ้าย ติดตามสัญญาณชีพ ให้ออกซิเจน และพิจารณาให้ยาตีบหลอดเลือดตามความเหมาะสม จะช่วยป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนของมารดาและทารกได้

คำสำคัญ : ผ่าตัดคลอด การให้ยาระงับความรู้สึกทางช่องน้ำไขสันหลังร่วมกับมอร์ฟิน หญิงตั้งครรภ์

*หน่วยงานการพยาบาลห้องผ่าตัดและวิสัญญี โรงพยาบาลแม่สาย จังหวัดเชียงราย

ติดต่อเกี่ยวกับบทความ : วทัญญู สุตะวงค์ E-mail : Katob11@hotmail.com

วันที่รับเรื่อง : 2 สิงหาคม 2565 วันที่ส่งแก้ไข : 27 ธันวาคม 2565 วันที่ตีพิมพ์ : 30 ธันวาคม 2565

THE RESULT OF SPINAL ANESTHESIA WITH INTRATHECAL MORPHINE IN CESAREAN DELIVERY IN MAE SAI HOSPITAL

Wathanyu Sutawong B.N.S*

ABSTRACT

BACKGROUND: Spinal anesthesia with intrathecal morphine can reduce pain effectively in cesarean delivery, but more complications were found than other method. Therefore, this study aimed to investigate the complications of spinal anesthesia with intrathecal morphine in cesarean delivery in Mae Sai hospital.

OBJECTIVE: To study about the complication prevalence rate of spinal anesthesia with intrathecal morphine in Cesarean delivery in Mae Sai hospital

METHODS: The retrospective descriptive study of pregnant women who used spinal anesthesia with intrathecal morphine in Cesarean delivery at Mae Sai hospital between 1 October 2019 and 30 September 2020. Data were analyzed using descriptive statistics.

RESULTS: The complication of spinal anesthesia with intrathecal morphine in 270 pregnancies in cesarean delivery was hypotension (77.78 %), Nausea/vomiting (27.41%) and shivering (11.48%). No maternal had the complication of post dural puncture headache, bradycardia and high spinal block.

CONCLUSIONS AND RECOMMENDATIONS: Hypotension was the most common complication of spinal anesthesia with intrathecal morphine in cesarean delivery at Mae Sai hospital. Hypotension may induce fetal acidemia and nausea/vomiting and dizziness in maternal. Caring for these patients with adequate intravenous fluid, replacement, supine and lying on the left side position, monitoring vital sign, oxygen supplement and appropriate vasopressors may prevent adverse maternal and fetal outcomes.

KEYWORDS: cesarean delivery, spinal anesthesia with intrathecal morphine, pregnancy

* Operating room and Anesthetic nursing unit, Maesai hospital, Chiangrai province

Corresponding Author: Wathanyu Sutawong E-mail: Katob11@hotmail.com

Accepted date: 2 August 2022 Revise date: 27 December 2022 Publish date: 30 December 2022

ความเป็นมา

การให้บริการทางวิสัญญีในผู้ป่วยที่มารับการระงับความรู้สึก (anesthesia) มีหลายวิธี ได้แก่ การระงับความรู้สึกแบบทั่วไป (general anesthesia) เป็นการให้ยาระงับความรู้สึกที่ทำให้ผู้ป่วยหมดความรู้สึกไม่สามารถจำเหตุการณ์ระหว่างผ่าตัดได้ ปราศจากความเจ็บปวด กล้ามเนื้อหย่อนตัวและกดปฏิกิริยาตอบสนองต่าง ๆ ที่เป็นผลจากการทำงานของระบบประสาทอัตโนมัติ การให้ยาระงับความรู้สึกแบบเฉพาะส่วน (regional anesthesia) เป็นการให้ยาชาเพื่อระงับความรู้สึกส่วนใดส่วนหนึ่งของร่างกาย ทำให้อาการปวดและเคลื่อนไหวไม่ได้ชั่วคราวจึงสามารถผ่าตัดได้ โดยที่ผู้ป่วยยังคงรู้สึกตัวอยู่ เช่น การฉีดยาชาทางช่องน้ำไขสันหลัง การฉีดยารอบเส้นประสาท หรือ กลุ่มข่ายประสาท เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีวิธีการระงับความรู้สึกโดยการฉีดยาเฉพาะที่ (local anesthesia) เพื่อระงับความรู้สึกบริเวณผิวหนังและเนื้อเยื่ออีกด้วย

รายงานขององค์การอนามัยโลกพบว่า อัตราการผ่าตัดคลอดจะสูงขึ้นจนไม่สามารถควบคุมได้¹ จึงมีการผ่าตัดคลอดร่วมกับการให้ยาระงับความรู้สึกซึ่งจะทำให้หญิงตั้งครรภ์ได้รับการผ่าตัดคลอดโดยปราศจากความรู้สึกเจ็บปวดขณะผ่าตัดและหลังผ่าตัด ซึ่งการให้ยาระงับความรู้สึกสำหรับการผ่าตัดคลอด มี 2 วิธี คือ การให้ยาระงับความรู้สึกแบบทั่วไปและการให้ยาระงับความรู้สึกเฉพาะส่วน คือ การฉีดยาเข้าช่องน้ำไขสันหลัง (spinal analgesia) และทางช่องเนื้อเยื่อหุ้มไขสันหลัง (epidural analgesia) มีการศึกษาหนึ่งพบอัตราการตายที่สัมพันธ์กับการระงับความรู้สึกระหว่างการผ่าตัดคลอดประมาณ 5 ต่อ 1,000,000 ของการเกิดมีชีวิต ซึ่ง 2 ใน 3 พบในกลุ่มการให้ยาระงับความรู้สึกแบบทั่วไป โดยมีสาเหตุจากการใส่ท่อช่วยหายใจล้มเหลวหรือปัญหาในการนำสลบระหว่างการผ่าตัดคลอด ซึ่งจากการศึกษานี้ยังพบว่า การผ่าตัดคลอดร่วมกับการให้ยาระงับความรู้สึกเฉพาะส่วนจะช่วยลดอัตราการตายได้อย่างมีนัยสำคัญ² นอกจากนี้ องค์การอาหารและยาแห่งสหรัฐอเมริกาได้ออกรายงานเตือนการใช้ยาระงับความรู้สึกทั่วไปและการใช้ยาระงับประสาทในหญิง

ตั้งครรภ์ไตรมาสที่ 3 ว่าส่งผลต่อการพัฒนาระบบประสาทของทารกได้³ แม้ว่าจากหลักฐานปัจจุบันการผ่าตัดคลอดร่วมกับการระงับความรู้สึกเฉพาะส่วนจะมีความนิยมและมีความปลอดภัยกับมารดาและทารกมากกว่าการระงับความรู้สึกแบบทั่วไป⁴⁻⁵ แต่การเลือกวิธีระงับความรู้สึกขึ้นอยู่กับข้อบ่งชี้หลายประการ เช่น สภาพของมารดา ประวัติความเจ็บป่วยในอดีต ข้อบ่งชี้และความเร่งด่วนทางสูติกรรม ประสบการณ์และความชำนาญของทีมวิสัญญี หรือ ความต้องการของผู้ป่วยเอง หญิงตั้งครรภ์บางรายพบภาวะแทรกซ้อน เช่น เสียใจทารกเต้นช้ากว่าปกติ (profound fetal bradycardia) มดลูกแตก (uterine rupture) ตกเลือดรุนแรง (severe hemorrhage) รกลอกตัวก่อนกำหนดอย่างรุนแรง (severe placental abruption) ภาวะสายสะดือย้อย (umbilical cord prolapse) หรือ คลอดก่อนกำหนดโดยที่ทารกทำเกินหยียดขาเป็นส่วนนำ (preterm footling breech) มีความจำเป็นที่จะต้องได้รับการผ่าตัดคลอดร่วมกับการระงับความรู้สึกแบบทั่วไปเพราะสามารถนำสลบได้รวดเร็วเหมาะกับภาวะเร่งด่วนทางสูติกรรม ระบบไหลเวียนเลือดคงที่กว่า ควบคุมการหายใจได้ แต่อาจเกิดภาวะแทรกซ้อนได้ เช่น คลื่นไส้ อาเจียน ปวดศีรษะ รู้สึกตัวขณะผ่าตัด ตกเลือดเพราะมดลูกไม่แข็งตัว ทารกอาจได้รับยาด้วย เจ็บคอ สำลักเวลากลืน พันโยกหรือหักจากการใส่ท่อช่วยหายใจ สำลักน้ำย่อยหรือเศษอาหารเข้าปอด หากใส่ท่อช่วยหายใจไม่ได้จะเป็นเหตุให้มารดาและทารกเสียชีวิตซึ่งเป็นสาเหตุการตายเป็นอันดับ 1 ของมารดาผ่าตัดคลอด⁶

การระงับความรู้สึกเฉพาะส่วนโดยวิธีการฉีดยาเข้าช่องน้ำไขสันหลัง มีการใช้กันอย่างแพร่หลาย⁷⁻⁸ โดยในขณะผ่าตัดคลอดหญิงตั้งครรภ์จะรู้สึกตัว ลดปัญหาของการสำลัก และหลีกเลี่ยงการกดการหายใจและระบบประสาทของทารกจากการใช้ยาระงับความรู้สึกแบบทั่วไป อีกทั้งเป็นการสร้างสายสัมพันธ์อันดีระหว่างมารดาและทารกแต่เนื่องจากหญิงตั้งครรภ์มีการเปลี่ยนแปลงทางกายวิภาคและทางสรีรวิทยา ทั้งระบบไหลเวียนเลือด ระบบทางเดินหายใจ และระบบสำคัญอื่น ๆ ในร่างกาย

วิธีการศึกษา

เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาแบบย้อนหลัง
(Retrospective descriptive study)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่ หญิงตั้งครรภ์ที่ได้รับการผ่าตัดคลอด ที่โรงพยาบาลแม่สาย จังหวัดเชียงราย
กลุ่มตัวอย่าง เป็นหญิงตั้งครรภ์ที่ได้รับการผ่าตัดคลอดและได้รับการให้ยาระงับความรู้สึกทางช่องน้ำไขสันหลังร่วมกับปริมาณมอร์ฟีน 0.2 มิลลิกรัม ทุกราย ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ.2562 ถึง 30 กันยายน พ.ศ.2563

เกณฑ์การคัดเลือก (inclusion criteria)

คือ หญิงตั้งครรภ์ที่ได้รับการผ่าตัดคลอดและได้รับการให้ยาระงับความรู้สึกทางช่องน้ำไขสันหลังร่วมกับปริมาณมอร์ฟีน 0.2 มิลลิกรัม

เกณฑ์การคัดออก (exclusion criteria)

คือ หญิงตั้งครรภ์ที่ได้รับการผ่าตัดคลอดที่ได้รับการฉีดยาทางช่องไขสันหลังร่วมกับมอร์ฟีนแล้วระดับการชาไม่เพียงพอต้องใช้วิธีการดมยาสลบร่วมด้วย

การเก็บรวบรวมข้อมูล

รวบรวมข้อมูลจากใบบันทึกการให้ยาระงับความรู้สึก (Anesthesia record) ประกอบด้วย

ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย ได้แก่ อายุ ปัญหาหรือโรคประจำตัวก่อนผ่าตัด American Society of Anesthesiologists (ASA) physical status

ข้อบ่งชี้ในการผ่าตัด ข้อมูลด้านการให้ยาระงับความรู้สึกและการผ่าตัด ได้แก่ ปริมาณยาชาที่ได้รับ ระดับการชา

ข้อมูลปัญหา หรือ ภาวะแทรกซ้อน ได้แก่ ความดันโลหิตต่ำ (Hypotension) โดยเกณฑ์คือความดันซิสโตลิกที่ค่าลดลงมากกว่า ร้อยละ 20 ของค่าเดียวกันก่อนระงับความรู้สึกและผ่าตัด (preoperative baseline systolic pressure)

ดังนั้นการให้ยาระงับความรู้สึกจึงมีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนได้มากเมื่อเทียบกับผู้ป่วยที่ไม่ได้ตั้งครรภ์ โดยภาวะแทรกซ้อนที่พบได้จากการให้ยาระงับความรู้สึกโดยวิธีการฉีดยาชาเข้าช่องน้ำไขสันหลัง ได้แก่ ความดันโลหิตต่ำเนื่องจากระดับการชาที่เพียงพอ คือระดับผิวหนังที่ถูกเลี้ยงด้วยเส้นประสาททอคูที่ 4-6 (T4 – T6) ซึ่งทำให้เกิดการยับยั้งระบบประสาทซิมพาเทติกได้มากทำให้มีเลือดไหลกลับสู่หัวใจน้อยลงจึงมีผลให้เกิดความดันโลหิตต่ำอย่างรวดเร็วและรุนแรงซึ่งหากระดับการชาอยู่เหนือกว่า T4 (high spinal block) แล้วไม่ได้รับการรักษาที่รวดเร็วอาจถึงแก่ชีวิตได้ ส่วนภาวะแทรกซ้อนอื่นๆ เช่น ไข้หนาวสั่น ปวดศีรษะหลังฉีดยาเข้าช่องน้ำไขสันหลัง คลื่นไส้ อาเจียน เป็นต้น⁹

การระงับความรู้สึกด้วยวิธีฉีดยาชาร่วมกับมอร์ฟีนเข้าทางช่องน้ำไขสันหลัง (spinal anesthesia with intrathecal morphine) เพื่อผ่าตัดคลอดเป็นวิธีที่นิยมในปัจจุบัน เนื่องจากมีความปลอดภัยและทำได้ไม่ยาก นอกจากนี้ยังสามารถระงับอาการปวดหลังผ่าตัดได้อย่างมีประสิทธิภาพ ลดความต้องการยาแก้ปวดอื่น ๆ ในช่วงหลังผ่าตัด ผู้ป่วยฟื้นตัวจากการระงับความรู้สึกได้เร็วแต่อาจพบผลข้างเคียงจากมอร์ฟีน เช่น คลื่นไส้ อาเจียน คัน และกดการหายใจได้¹⁰

โรงพยาบาลแม่สาย เป็นโรงพยาบาลชุมชนขนาด 120 เตียง และจะพัฒนาเป็นโรงพยาบาลทั่วไปในอนาคต หน่วยงานการพยาบาลห้องผ่าตัดและวิสัญญี จึงมีแนวโน้มที่จะมีผู้รับบริการด้านวิสัญญีเพิ่มมากขึ้น และมีหญิงตั้งครรภ์ที่ได้รับการผ่าตัดคลอดมากขึ้น

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาอัตราความชุกการเกิดภาวะแทรกซ้อนของการให้ยาระงับความรู้สึกทางช่องน้ำไขสันหลังในหญิงตั้งครรภ์ที่เข้ารับการผ่าตัดคลอดในโรงพยาบาลแม่สาย จังหวัดเชียงราย เพื่อเฝ้าระวังป้องกันและดูแลรักษาได้อย่างถูกต้อง

ภาวะมารดาหัวใจเต้นช้า (maternal bradycardia) โดยเกณฑ์ คือ อัตราการเต้นของหัวใจน้อยกว่า 60 ครั้ง/นาที

ภาวะ high spinal block โดยเกณฑ์ คือ ระดับการชาเหนือกว่า T4

อาการคลื่นไส้ อาเจียน

อาการปวดศีรษะหลังฉีดยาเข้าช่องน้ำไขสันหลัง (Post puncture headache)

อาการหนาวสั่น

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

ข้อมูลที่ได้นำมาวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาแจกแจงเป็นค่าเฉลี่ยและร้อยละ

การพิจารณาด้านจริยธรรมการวิจัย ในมนุษย์

การศึกษานี้ได้รับรองจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของสาธารณสุขจังหวัดเชียงราย หนังสือรับรองเลขที่ CRPPH0 No.87/2563

ผลการศึกษา

หญิงตั้งครรภ์ที่ได้รับการผ่าตัดคลอดที่โรงพยาบาลแม่สาย ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ.2562 ถึง 30 กันยายน พ.ศ.2563 มีจำนวนทั้งสิ้น 276 ราย ได้รับยาระงับความรู้สึกทางช่องน้ำไขสันหลังร่วมกับมอร์ฟินจำนวน 273 ราย โดยหญิงตั้งครรภ์ที่ได้รับการฉีดยาชาทางช่องไขสันหลังแล้วระดับการชาไม่เพียงพอต้องใช้วิธีการดมยาสลบร่วมด้วย มีจำนวน 3 ราย ดังนั้นจึงได้กลุ่มตัวอย่างหญิงตั้งครรภ์ที่ได้รับการผ่าตัดคลอดและได้รับการให้ยาระงับความรู้สึกทางช่องไขสันหลังร่วมกับมอร์ฟิน จำนวน 270 ราย กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีอายุ 20 – 35 ปี (ร้อยละ 66.30) รองลงมาอายุมากกว่า 35 ปี (ร้อยละ 25.55) และอายุน้อยกว่า 20 ปี (ร้อยละ 8.15) ปัญหาหรือโรคประจำตัวก่อนผ่าตัด ร้อยละ 8.51 เป็นโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ และร้อยละ 6.66 เป็นโรคความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ ASA physical status ส่วนใหญ่อยู่ใน

class II ร้อยละ 84.07 และ class III ร้อยละ 15.93 ส่วนข้อมูลด้านการให้การระงับความรู้สึกและผ่าตัด คือปริมาณของ Bupivacaine ที่ใช้เท่ากับ 11.0, 11.5, 12.0, 12.5 และ 10.5 มิลลิกรัม คิดเป็นร้อยละ 65.56, 12.22, 11.48, 10.37 และ 0.37 ตามลำดับ ระดับการชาอยู่ระดับผิวหนังที่ถูกเลี้ยงด้วยเส้นประสาททอคนที่ 4 (T4) ร้อยละ 92.96 และคนที่ 6 (T6) ร้อยละ 7.04 (ตารางที่ 1)

ข้อบ่งชี้ในการผ่าตัด คือ มีประวัติผ่าตัดคลอดมาก่อน (previous Cesarean section) ร้อยละ 38.52 การผิดสัดส่วนของศีรษะทารกและช่องเชิงกราน (cephalopelvic disproportion: CPD) ร้อยละ 38.15 ทารกท่าก้น (breech presentation) ร้อยละ 8.52 ภาวะความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ (hypertension in pregnancy) ร้อยละ 7.04 ลักษณะการเต้นของหัวใจทารกในครรภ์ผิดปกติ (abnormal fetal heart rate pattern) ร้อยละ 3.70 และอื่น ๆ เช่น ติดเชื้อหูดที่ปาก และ/หรือ ช่องคลอด มารดาติดเชื้อ HIV ครรภ์แฝด ทารกเจริญเติบโตช้าในครรภ์ อายุครรภ์ใกล้เกินกำหนด เป็นต้น ร้อยละ 4.07 (ตารางที่ 1)

ปัญหาหรือภาวะแทรกซ้อนที่พบมากที่สุด คือ ความดันโลหิตต่ำ (hypotension) ร้อยละ 77.78 ส่วนภาวะแทรกซ้อนอื่น ๆ ที่พบ ได้แก่ คลื่นไส้ อาเจียน ร้อยละ 27.41 อาการหนาวสั่น ร้อยละ 11.48 และไม่พบอาการปวดศีรษะหลังฉีดยาเข้าช่องน้ำไขสันหลัง ภาวะหัวใจเต้นช้า หรือ ภาวะ high spinal block ในหญิงตั้งครรภ์ที่ได้รับระงับความรู้สึกด้วยวิธีฉีดยาชา ร่วมกับมอร์ฟินเข้าทางช่องไขสันหลังที่ได้รับการผ่าตัดคลอดในโรงพยาบาลแม่สาย (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง (N = 270)

ข้อมูล	จำนวน (ร้อยละ)
อายุ (ปี)	
น้อยกว่า 20	22 (8.15)
20 - 35	179 (66.30)
มากกว่า 35	69 (25.55)
ปัญหาหรือโรคประจำตัวก่อนผ่าตัด	
ความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์	18 (6.66)
โรคลิ้นหัวใจ	1 (0.37)
โรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์	23 (8.51)
ติดเชื้อ HIV	2 (0.74)
โรคซิด	1 (0.37)
โรคไทรอยด์เป็นพิษ	1 (0.37)
ASA physical status	
I	0 (0)
II	227 (84.07)
III	43 (15.93)
ปริมาณ Bupivacaine (mg)	
10.5	1 (0.37)
11.0	177 (65.56)
11.5	33 (12.22)
12.0	31 (11.48)
12.5	28 (10.37)
ระดับการชา (Dermatome)	
T 4	251 (92.96)
T 6	19 (7.04)
ข้อบ่งชี้ในการผ่าตัด	
Previous Cesarean section	104 (38.52)
CPD	103 (38.15)
Breech presentation	23 (8.52)
Hypertension in pregnancy	19 (7.04)
Abnormal Fetal heart rate (FHR) pattern	10 (3.70)
Others	11 (4.07)

ตารางที่ 2 ปัญหาหรือภาวะแทรกซ้อน (N = 270)

ปัญหาหรือภาวะแทรกซ้อน	จำนวน (ร้อยละ)
ความดันโลหิตต่ำ	210 (77.78)
คลื่นไส้ อาเจียน	74 (27.41)
อาการหนาวสั่น	31 (11.48)
ปวดศีรษะหลังฉีดยาเข้าน้ำไขสันหลัง	0 (0)
หัวใจเต้นช้า	0 (0)
ภาวะ high spinal block	0 (0)

หมายเหตุ : ผู้ป่วยบางรายพบภาวะแทรกซ้อนมากกว่า 1 ภาวะ

สรุปและอภิปรายผล

การศึกษานี้พบความชุกการเกิดภาวะแทรกซ้อนของการให้ยาระงับความรู้สึกทางช่องน้ำไขสันหลังร่วมกับมอร์ฟีนในหญิงตั้งครรภ์ที่เข้ารับการผ่าตัดคลอด คือ ความดันโลหิตต่ำร้อยละ 77.78 คลื่นไส้ อาเจียนร้อยละ 27.41 อาการหนาวสั่น ร้อยละ 11.48 และไม่พบอาการปวดศีรษะหลังฉีดยาเข้าไขสันหลัง หัวใจเต้นช้า หรือ ภาวะ high spinal block

ความดันโลหิตต่ำเป็นภาวะแทรกซ้อนที่พบได้มากที่สุดร้อยละ 77.78 โดยการศึกษาก่อนหน้านี้พบอุบัติการณ์ร้อยละ 74.00 – 75.00 ขึ้นอยู่กับคำนิยามของความดันโลหิตต่ำ¹¹⁻¹² โดยความดันโลหิตต่ำเกิดจากการยับยั้งระบบประสาทซิมพาเทติกทำให้หลอดเลือดดำขยายเลือดจะไหลเข้าสู่หัวใจลดลงส่งผลให้ cardiac output ลดลง เกิดการไหลเวียนของเลือดไปสู่อวัยวะไม่เพียงพอ ทำให้ทารกในครรภ์ขาดออกซิเจน เกิดภาวะเลือดเป็นกรดในทารกและส่งผลเสียต่อระบบประสาทของทารกได้ นอกจากนี้ อาจทำให้คลื่นไส้ อาเจียนและเวียนศีรษะได้¹³ โดยการดูแลรักษาหญิงตั้งครรภ์ทุกรายหลังให้ยาระงับความรู้สึกทางช่องน้ำไขสันหลังร่วมกับมอร์ฟีนตามแนวทางของโรงพยาบาลประกอบด้วยการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ 10-20 มิลลิลิตร/กิโลกรัม ก่อนทำการระงับความรู้สึก หลังฉีดยาเข้าช่องน้ำไขสันหลังให้จัดทำผู้ป่วยนอนหงายและเอียงเตียงซ้ายลง 15 องศา เพื่อลดการกดหลอดเลือดแดงและดำใหญ่ในช่องท้องทำให้มีเลือดไหลกลับสู่หัวใจเพิ่มขึ้นติดตามสัญญาณชีพทุก ๆ 2 นาที จนกว่าสัญญาณชีพคงที่จากนั้นติดตามสัญญาณชีพต่อทุก ๆ 5 นาที หากมีความดันโลหิตต่ำจะให้สารน้ำเพิ่มอีกไม่เกิน 1.5 ลิตรร่วมกับพิจารณาการให้ยาตีบหลอดเลือดและตลอดการผ่าตัดคลอดจะให้ออกซิเจน 3-5 ลิตรต่อนาทีผ่านทางสายหรือหน้ากากออกซิเจนเพื่อเพิ่มออกซิเจนในกระแสเลือด หลังให้สารน้ำที่เพียงพอแล้ว ในส่วนของการพิจารณาการให้ยากระตุ้นการหดตัวของกล้ามเนื้อหลอดเลือด (vasopressor) ต้องเลือกใช้ใช้อย่างถูกต้อง

จากการศึกษาพบว่า ความดันโลหิตต่ำเป็นภาวะแทรกซ้อนมากที่สุดทำให้ จึงมีความจำเป็นต้องใช้ยาลดอาการบวมของหลอดเลือดเพื่อให้ความดันกลับสู่ปกติ ยาลดอาการบวมของหลอดเลือด เช่น ephedrine ออกฤทธิ์กระตุ้นที่ alpha และ beta adrenergic receptors ทำให้เพิ่มอัตราการเต้นของหัวใจ เพิ่มการทำงานของกล้ามเนื้อหัวใจ มีผลเพิ่มความดันโลหิต ephedrine สามารถผ่านรกได้ง่ายทำให้เกิดการกระตุ้นเมตาบอลิซึมของทารกในครรภ์ทำให้เกิดภาวะเลือดเป็นกรดได้ จึงต้องใช้อย่างระมัดระวัง มีการศึกษาที่พบว่า ephedrine ไม่ทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนของทารกหลังคลอด ยกเว้นทำให้ชีพจรเต้นเร็วในช่วงแรกของการคลอดเท่านั้น¹⁴ ยาลดอาการบวมของหลอดเลือดอีกชนิดและมีการใช้ที่แพร่หลายกว่า คือ norepinephrine ออกฤทธิ์กระตุ้นที่ alpha adrenergic receptor เป็นส่วนใหญ่และที่ beta adrenergic receptor เพียงเล็กน้อยทำให้หลอดเลือดตีบ เพิ่ม systemic vascular resistance ให้ความดันโลหิตสูงขึ้น และมีผลทำให้หัวใจเต้นช้าตามมา มีการศึกษาเปรียบเทียบการใช้ ephedrine และ norepinephrine ในการรักษาความดันโลหิตต่ำหลังการระงับความรู้สึกด้วยวิธีฉีดยาเข้าทางช่องน้ำไขสันหลังในการผ่าตัดคลอดพบว่า norepinephrine ทำให้เกิดหัวใจเต้นเร็วน้อยกว่าและมีเสถียรภาพของชีพจรมากกว่า ส่วนผลข้างเคียงอื่น ๆ และภาวะแทรกซ้อนของทารกไม่มีความแตกต่างกัน¹⁵ แต่ปัจจุบัน ยาลดอาการบวมของหลอดเลือดที่แนะนำและเป็นมาตรฐาน คือ phenylephrine ออกฤทธิ์กระตุ้น alpha adrenergic receptor และไม่กระตุ้น beta adrenergic receptor ทำให้ไม่มีผลข้างเคียงที่ไม่พึงประสงค์¹⁶ แต่ในประเทศไทยมีการใช้ยานี้น้อยเนื่องจากราคาที่สูง จึงมีการใช้ norepinephrine แพร่หลายกว่า มีการศึกษาเปรียบเทียบการใช้ norepinephrine และ phenylephrine ว่ามีประสิทธิภาพและความปลอดภัยในการรักษาความดันโลหิตต่ำหลังการระงับความรู้สึกด้วยวิธีฉีดยาเข้าทางช่องน้ำไขสันหลังในการผ่าตัดคลอดไม่แตกต่างกัน

อาการคลื่นไส้ อาเจียน พบร้อยละ 27.41 สาเหตุการเกิดมีความซับซ้อนและมีได้หลายสาเหตุ เช่น ความเครียดของผู้ป่วย การเปลี่ยนแปลงของฮอร์โมนในร่างกาย การผ่าตัดที่ยากที่มีการดึงรั้งอวัยวะขณะผ่าตัด การได้รับมอร์ฟิน หรือ การได้รับยากระตุ้นการหดตัวของมดลูก เป็นต้น¹¹ แต่เมื่อมีอาการคลื่นไส้ อาเจียน ขณะผ่าตัดคลอดต้องคำนึงถึงภาวะความดันโลหิตต่ำก่อนเสมอ ซึ่งเกิดจากการยับยั้งระบบประสาทซิมพาเทติก โดยหากพบว่าหญิงตั้งครรภ์มีอาการคลื่นไส้ อาเจียนขณะผ่าตัดคลอด จะมีการวัดความดันโลหิตทันที หากพบภาวะความดันโลหิตต่ำจะให้การรักษาทันทีที่กล่าวมาข้างต้น นอกจากนี้อาจมีการให้ยา Ondansetron 8 มิลลิกรัม ฉีดทางหลอดเลือดดำ มีการศึกษาว่า Ondansetron มีประสิทธิภาพที่ดีในการลดอาการคลื่นไส้ อาเจียน¹⁹ ยามีกลไกการออกฤทธิ์คือการยับยั้ง 5-HT₃ receptor นอกจากทำให้มีอาการคลื่นไส้ อาเจียนดีขึ้นแล้วยังสามารถยับยั้งการเกิดรีเฟล็กซ์ Bezold-Jarisch ซึ่งสามารถป้องกันการเกิดความดันโลหิตต่ำหลังการระงับความรู้สึกได้ จากการศึกษาในยาในกลุ่ม 5-HT₃ receptor antagonists พบว่า ยาในกลุ่มนี้ช่วยลดการเกิดความดันโลหิตต่ำและชีพจรเต้นช้าหลังให้การระงับความรู้สึกด้วยวิธีฉีดยาเข้าช่องน้ำไขสันหลังในการผ่าตัดคลอดได้²⁰

อาการหนาวสั่นจากการศึกษานี้ พบร้อยละ 11.48 โดยอาการหนาวสั่นอาจเกิดจากการสูญเสียความร้อนของร่างกายจากภาวะหลอดเลือดขยายตัวหลังการฉีดยาเข้าช่องน้ำไขสันหลัง ทำให้เกิดความไม่สุขสบายขณะได้รับการระงับความรู้สึกและเพิ่มความต้องการใช้ออกซิเจนของร่างกายด้วย นอกจากนี้ ยังทำให้อุปกรณ์ที่ใช้ในการติดตามสัญญาณชีพ ได้แก่ ความดันโลหิต ความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดแดง และคลื่นหัวใจไฟฟ้า ถูกรบกวนส่งผลต่อการแปลผลสัญญาณชีพ ปัจจุบันยังไม่มี การป้องกันและแนวทางการรักษาที่เป็นมาตรฐาน มีการศึกษาในกลุ่ม Opioids ที่พบว่า fentanyl ช่วยลดการเกิดอาการหนาวสั่นได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยที่ไม่ส่งผลข้างเคียงที่เป็นอันตรายต่อมารดาและ

ทารก ส่วน meperidine ก็สามารถช่วยลดการเกิดอาการหนาวสั่นได้แต่มีผลข้างเคียง คือ คลื่นไส้ อาเจียนที่จะพบได้มากกว่า²¹ โดยโรงพยาบาลแม่สายมีแนวทางในการป้องกันและการรักษาอาการหนาวสั่น จะเริ่มจากการให้ความอบอุ่นผ่านเครื่องให้ความอบอุ่นชนิดเป่าลมร้อน (Forced-Air Warming devices) การใช้เครื่องอุ่นสารน้ำทางหลอดเลือดดำ (IV warmer) หากไม่ดีขึ้นจะให้ meperidine 20-25 มิลลิกรัมทางหลอดเลือดดำ

ปัญหาหรือโรคประจำตัวก่อนผ่าตัดพบมากที่สุดเป็นโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ คือ ร้อยละ 8.51 จากการศึกษาพบอุบัติการณ์การเกิดเบาหวานขณะตั้งครรภ์ร้อยละ 14.8²² ซึ่งการเป็นโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์แม้ว่าจะควบคุมได้ดีขณะตั้งครรภ์ อาจส่งผลต่อการเป็นโรคเบาหวานได้ในอนาคต ดังนั้นหลังคลอดควรมีการติดตามระดับน้ำตาลในเลือดเพื่อได้รับการวินิจฉัยเบาหวานและรับการรักษาให้เร็วที่สุด²³

การประเมินและเตรียมความพร้อมก่อนการผ่าตัดคลอด โดยใช้ ASA physical status โดยสมาคมวิสัญญีแพทย์แห่งสหรัฐอเมริกา ได้จัดกลุ่มหญิงตั้งครรภ์ปกติ หญิงตั้งครรภ์ที่มีความดันโลหิตสูง และหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นโรคเบาหวานที่คุมได้ดี ในกลุ่ม ASA class II เพราะหญิงตั้งครรภ์มีการเปลี่ยนแปลงกายวิภาคและทางสรีรวิทยาหลายอย่างที่แตกต่างจากหญิงทั่วไป²⁴ จึงทำให้หญิงตั้งครรภ์ส่วนใหญ่อยู่ใน ASA class II ซึ่งการศึกษานี้พบร้อยละ 84.07 ส่วน class III คือ หญิงตั้งครรภ์ที่คุมความดันโลหิตสูงและเบาหวานได้ไม่ดี หรือ โรคเลือดที่ต้องได้รับยาละลายลิ่มเลือด พบร้อยละ 15.93

ยาที่ใช้ คือ 0.5% Hyperbaric Bupivacaine เป็นยาชาที่มีระดับการกระจายขึ้นอยู่กับท่าของผู้ป่วย ภายหลังจากฉีดยาเข้าทางช่องน้ำไขสันหลังออกฤทธิ์นาน 90-110 นาที หากต้องการให้ระดับการชาอยู่ระดับ T4 แนะนำใช้ปริมาณ Bupivacaine 14 – 20 มิลลิกรัมในกรณีผ่าตัดอื่น ๆ ตามแนวทางเวชปฏิบัติในการทำ Spinal anesthesia ของราชวิทยาลัยวิสัญญีแพทย์แห่งประเทศไทย พ.ศ.2562²⁵

แต่หากเป็นหญิงตั้งครรภ์ต้องมีการปรับลดขนาดยาลง จึงจะมีความเหมาะสมสำหรับการผ่าตัดคลอด การศึกษานี้ ใช้ปริมาณยาชา 10.50-12.50 มิลลิกรัม ทำให้ระดับยาชาอยู่ในระดับ T4 ร้อยละ 92.96 และ T6 ร้อยละ 7.04 โดยปัจจัยต่าง ๆ ที่มีผลต่อระดับการชาของการทำ Spinal anesthesia ในหญิงตั้งครรภ์ เช่น ท่าผู้ป่วย เทคนิคการฉีดยาชา ตำแหน่งที่ฉีดยาชา กายวิภาคของกระดูกสันหลัง ปริมาตรของ CSF แต่ในการศึกษานี้ ไม่ได้เก็บข้อมูลดังกล่าว หากหลังให้ ฉีดยาเข้าช่องไขสันหลังแล้วระดับการชาอยู่ต่ำกว่า T4 จะจัดทำผู้ป่วยให้ศีรษะต่ำ แต่หากสงสัยภาวะ high spinal block จะจัดทำให้ศีรษะสูง

การศึกษานี้ มีการใช้มอร์ฟิน 0.20 มิลลิกรัม ในทุกคนที่ได้รับยาระงับความรู้สึกด้วยวิธีฉีดยาชาเข้าทาง ช่องไขสันหลังเพื่อช่วยระงับปวดหลังผ่าตัดได้นาน 12 – 24 ชั่วโมง เนื่องจากมอร์ฟินมีคุณสมบัติละลาย ในไขมันได้ดี ทำให้มีฤทธิ์ระงับปวดได้นานกว่า ยาในกลุ่ม opioids ชนิดที่ละลายในไขมันได้ด้อยกว่า เช่น fentanyl แต่อาจส่งผลต่อการกดการหายใจที่มากขึ้น เช่นกัน²⁶ ซึ่งจากการศึกษาแบบทบทวนอย่างเป็น ระบบและวิเคราะห์ห่อภิมาณพบว่า การใช้มอร์ฟิน ร่วมกับการระงับความรู้สึกด้วยวิธีฉีดยาชาเข้าทางช่อง ไขสันหลังสามารถเพิ่มระยะเวลาในการระงับปวด นานถึง 190 นาที อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติมากกว่า การใช้ fentanyl และ sufentanil ที่ระงับปวดนาน 96 นาทีเท่ากัน แต่ผลข้างเคียงเรื่องอาการคันพบได้ใน กลุ่มยาระงับปวดกลุ่ม opioids ทุกชนิด ส่วนการกด การหายใจจะพบมากใน sufentanil และ มอร์ฟิน¹⁰

ข้อบ่งชี้ของการศึกษานี้พบว่า มีประวัติผ่าตัด คลอดมาก่อนเป็นข้อบ่งชี้ที่มากที่สุดร้อยละ 38.52 และการมีสัดส่วนของศีรษะทารกและช่องเชิงกราน ร้อยละ 38.15 และทารกท่าก้น ร้อยละ 8.52 ซึ่งสอดคล้องไปกับการศึกษาที่พบว่า ประวัติการผ่าตัด คลอดและประวัติผ่าตัดที่มดลูกเป็นข้อบ่งชี้ในการ ผ่าตัดคลอดมากที่สุด รองลงมา คือ การเต้นของหัวใจ ทารกในครรภ์ผิดปกติและทารกมีส่วนนำที่ผิดปกติ ตามลำดับ²⁷ แตกต่างจากอีกศึกษาที่พบว่า ลักษณะ การเต้นของหัวใจทารกในครรภ์ผิดปกติเป็นข้อบ่งชี้

ในการผ่าตัดคลอดครั้งแรกร้อยละ 32.00 ส่วนการมี สัดส่วนของศีรษะทารกและช่องเชิงกรานร้อยละ 18.00 และครรภ์เป็นพิษร้อยละ 10.00²⁸

ถึงแม้ว่าจะมีการศึกษาภาวะแทรกซ้อนของ การให้ยาระงับความรู้สึกทางช่องน้ำไขสันหลังในหญิง ที่ผ่าตัดคลอดทั่วโลก แต่การศึกษานี้ก็ทำให้ทราบถึงผล การศึกษาที่เหมาะสมกับบริบทของโรงพยาบาลแม่สาย ซึ่งจะทำให้พัฒนาการดูแลผู้ป่วยได้เหมาะสมตาม ทรัพยากรที่มีอยู่จำกัดให้เกิดประโยชน์สูงสุด

ข้อจำกัด

เป็นการศึกษาย้อนหลังเก็บรวบรวมข้อมูล 1 ปี อาจทำ ให้ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ไม่มากพอ และในกลุ่มที่มี ความดันโลหิตต่ำหลังให้การระงับความรู้สึกไม่ได้ ศึกษาเปรียบเทียบผลของการดูแลรักษาหรือการให้ยา ว่าการดูแลรักษาแบบใดที่สามารถรักษาได้อย่างมี ประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะ

ปัจจุบันมีการพัฒนาระบบบริการสาธารณสุข โดยให้โรงพยาบาลชุมชนขนาด 120 เตียงเป็น โรงพยาบาลแม่ข่ายรับการส่งต่อผู้ป่วยจากโรงพยาบาล ชุมชนขนาดเล็กกว่าในพื้นที่ใกล้เคียงเพื่อ ลด การส่งต่อไปยังโรงพยาบาลจังหวัด ซึ่งมีความแออัด ของผู้ป่วยจำนวนมาก ซึ่งโรงพยาบาลแม่ข่ายเป็น โรงพยาบาลแม่ข่าย โดยเฉพาะผู้ป่วยสูติกรรมที่ต้องมา ผ่าตัดคลอดมากขึ้น ซึ่งข้อมูลภาวะแทรกซ้อนของการ ให้ยาระงับความรู้สึกทางช่องน้ำไขสันหลังในหญิง ตั้งครรภ์ที่เข้ารับการผ่าตัดคลอดนี้ จะเป็นข้อมูลให้ โรงพยาบาลอื่น ๆ ที่เป็นโรงพยาบาลแม่ข่ายหรือมี บริบทของโรงพยาบาลที่ใกล้เคียงกับโรงพยาบาล แม่ข่ายจะได้นำไปเฝ้าระวังผู้ป่วยและให้การดูแลรักษา อย่างมีประสิทธิภาพ

REFERENCES

1. Ye J, Zhang J, Mikolajczyk R, Torloni MR, Gülmezoglu AM, Betran AP. Association between rates of caesarean section and maternal and neonatal mortality in the 21st century: a worldwide population-based ecological study with longitudinal data. *BJOG*. 2016;123(5):745-53.
2. Hawkins JL, Chang J, Palmer SK, Gibbs CP, Callaghan WM. Anesthesia-related maternal mortality in the United States: 1979-2002. *Obstet Gynecol*. 2011;117(1):69-74.
3. U.S. Food and Drug Administration. FDA Drug Safety Communication: FDA review results in new warnings about using general anesthetics and sedation drugs in young children and pregnant women. Silver Spring (MD): FDA; 2016.
4. Petropoulos G, Siristatidis C, Salamalekis E, Creatsas G. Spinal and epidural versus general anesthesia for elective cesarean section at term: effect on the acid-base status of the mother and newborn. *J Matern Fetal Neonatal Med*. 2003;13(4):260-6.
5. Wallace DH, Leveno KJ, Cunningham FG, Giesecke AH, Shearer VE, Sidawi JE. Randomized comparison of general and regional anesthesia for cesarean delivery in pregnancies complicated by severe preeclampsia. *Obstet Gynecol*. 1995;86(2):193-9.
6. Ring L, Landau R, Delgado C. The current role of general anesthesia for cesarean delivery. *Curr Anesthesiol Rep*. 2021;11(1):18-27.
7. Oji-Zurmeyer J, Ortner CM, Klein KU, Gries M, Kühn C, Schroffenegger T, et al. National survey of obstetric anaesthesia clinical practices in the republic of Austria. *Int J Obstet Anesth*. 2019;39:95-8.
8. Traynor AJ, Aragon M, Ghosh D, Choi RS, Dingmann C, Vu Tran Z, et al. Obstetric anesthesia workforce survey: a 30-year update. *Anesth Analg*. 2016;122(6):1939-46.
9. Maronge L, Bogod D. Complications in obstetric anaesthesia. *Anaesthesia*. 2018;73 Suppl 1:61-6.
10. Seki H, Shiga T, Mihara T, Hoshijima H, Hosokawa Y, Hyuga S, et al. Effects of intrathecal opioids on cesarean section: a systematic review and Bayesian network meta-analysis of randomized controlled trials. *J Anesth*. 2021;35(6):911-27.
11. Hadzic. Neuraxial Spinal Anesthesia Ultrasound Assisted-Regional anesthesia Crash course [internet]. 2021[cited 2021 Feb 03]. Available form: <http://www.nysora.com/techniques/neuraxial-and-perineuraxial-techniques/spinal-anesthesia/>
12. Šklebar I, Bujas T, Habek D. Anaesthesia-induced hypotension in obstetrics: prevention and therapy. *Acta Clin Croat*. 2019;58 Suppl 1:90-5
13. Macarthur A, Riley ET. Obstetric anesthesia controversies: vasopressor choice for postspinal hypotension during cesarean delivery. *Int Anesthesiol Clin*. 2007;45(1):115-32

14. Uerpairojkit K, Anusornatanawat R, Sirisabya A, Chaichalothorn M, Charuluxananan S. Neonatal effects after vasopressor during spinal anesthesia for cesarean section: a multicenter, randomized controlled trial. *Int J Obstet Anesth.* 2017;32:41-7.
15. Xu S, Mao M, Zhang S, Qian R, Shen X, Shen J, et al. A randomized double-blind study comparing prophylactic norepinephrine and ephedrine infusion for preventing maternal spinal hypotension during elective cesarean section under spinal anesthesia: A CONSORT-compliant article. *Medicine (Baltimore).* 2019;98(51):e18311.
16. Kinsella SM, Carvalho B, Dyer RA, Fernando R, McDonnell N, Mercier FJ, et al. International consensus statement on the management of hypotension with vasopressors during caesarean section under spinal anaesthesia. *Anaesthesia.* 2018;73(1):71-92.
17. Wang X, Mao M, Zhang SS, Wang ZH, Xu SQ, Shen XF. Bolus norepinephrine and phenylephrine for maternal hypotension during elective cesarean section with spinal anesthesia: a randomized, double-blinded study. *Chin Med J (Engl).* 2020;133(5):509-16.
18. Xu S, Shen X, Liu S, Yang J, Wang X. Efficacy and safety of norepinephrine versus phenylephrine for the management of maternal hypotension during cesarean delivery with spinal anesthesia: A systematic review and meta-analysis. *Medicine (Baltimore).* 2019;98(5):e14331.
19. Zhou C, Zhu Y, Bao Z, Wang X, Liu Q. Efficacy of ondansetron for spinal anesthesia during cesarean section: a meta-analysis of randomized trials. *J Int Med Res.* 2018;46(2):654-62.
20. Heesen M, Klimek M, Hoeks SE, Rossaint R. Prevention of spinal anesthesia-induced hypotension during cesarean delivery by 5-hydroxytryptamine-3 receptor antagonists: a systematic review and meta-analysis and meta-regression. *Anesth Analg.* 2016;123(4):977-88.
21. Subramani Y, Nagappa M, Kumar K, Fochesato LA, Chohan MBY, Zhu YF, et al. Effect of intrathecal lipophilic opioids on the incidence of shivering in women undergoing cesarean delivery after spinal anesthesia: a systematic review and bayesian network meta- analysis of randomized controlled trials. *BMC Anesthesiol.* 2020;20(1):214.
22. Gao C, Sun X, Lu L, Liu F, Yuan J. Prevalence of gestational diabetes mellitus in mainland China: a systematic review and meta-analysis. *J Diabetes Investig.* 2019;10(1):154-62.
23. Vounzoulaki E, Khunti K, Abner SC, Tan BK, Davies MJ, Gillies CL. Progression to type 2 diabetes in women with a known history of gestational diabetes: systematic review and meta-analysis. *BMJ.* 2020;369:m1361.
24. ASA Physical Status Classification System [Internet]. Illinois: American Society of Anesthesiologists; 2020 [updated December 13; cited 2022 August 20]. Available from: <https://www.asahq.org/standards-and-guidelines/asa-physical-status-classification-system>

25. The Royal College of Anesthesiologist of Thailand Guidelines[internet]. Spinal Anesthesia. 2019[cited 2019 june 17]. Available form:https://www.rcat.org/_files/ugd/82246c_16805a0ebfb1452c948b08aa291e5e09.pdf

26. Agrawal A, Asthana V, Sharma JP, Gupta V. Efficacy of lipophilic vs lipophobic opioids in addition to hyperbaric bupivacaine for patients undergoing lower segment caesarean section. Anesth Essays Res. 2016;10(3):420-4.

27. Fröhlich M, Koga C, Bühner C, Mori C, Yamamoto M, Sakurai K, et al. Differences in rate and medical indication of caesarean section between Germany and Japan. Pediatr Int.2020 ;62(9):1086-93.

28. Barber EL, Lundsberg LS, Belanger K, Pettker CM, Funai EF, Illuzzi JL. Indications contributing to the increasing cesarean delivery rate. Obstet Gynecol. 2011;118(1):29-38.



โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์
Chiangrai Prachanukroh Hospital

ISSN 1906-649X ปีที่ 14 ฉบับที่ 3 เดือน ธันวาคม 2565

เชียงรายเวชสาร

วารสารวิชาการ โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ | Chiangrai Medical Journal

การพัฒนาระบบการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด-19) โรงพยาบาลชัยภูมิ

จุฑารัตน์ บางแสง ป.พ.ส.* ชลนรรจ์ แสนขั่ง ป.พ.ส.* สมกพร พิรุณทอง ป.พ.ส.*

บทคัดย่อ

ความเป็นมา : การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด-19) มีการแพร่เชื้อจากคนสู่คนอย่างรวดเร็ว ยอดผู้ติดเชื้อเพิ่มขึ้น พบบุคลากรทางการแพทย์ติดเชื้อและเสียชีวิต ทำให้ต้องมีการปรับระบบการพยาบาลสำหรับผู้ป่วยติดเชื้อโควิด-19 เพื่อให้สามารถดูแลผู้ป่วยจำนวนมากได้และบุคลากรปลอดภัย

วัตถุประสงค์ : เพื่อพัฒนา และศึกษาผลลัพธ์ระบบการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อโควิด-19 โรงพยาบาลชัยภูมิ

วิธีการศึกษา : การวิจัยและพัฒนา ตามกรอบแนวคิดของโดนาปีเดียน ประกอบด้วย 1) ด้านโครงสร้าง ได้แก่ ด้านนโยบาย ด้านผู้ป่วย ด้านระบบการพยาบาล 2) ด้านกระบวนการ พัฒนาระบบการพยาบาล และแนวปฏิบัติการพยาบาล ประยุกต์ใช้กรอบแนวคิดของซูคัฟ ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ นำแนวปฏิบัติฯ ทดลองใช้ ประเมินผลลัพธ์ ปรับปรุงจนได้แนวปฏิบัติฯ ที่สามารถนำไปใช้ได้จริง และนำแนวปฏิบัติฯ ไปใช้จริง 3) ด้านผลลัพธ์ ด้านผู้ป่วยและด้านพยาบาล เครื่องมือในการวิจัยประกอบด้วย (1) ระบบการพยาบาลและแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อโควิด-19 (2) ประเมินความคิดเห็นของพยาบาลวิชาชีพต่อระบบการพยาบาลฯ (3) แบบประเมินความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพต่อระบบการพยาบาลฯ ไปใช้ (4) แบบประเมินการปฏิบัติพยาบาลในการทำหัตถการสำคัญ (5) แบบประเมินการปฏิบัติตามระบบการพยาบาลฯ วิเคราะห์ข้อมูล ด้วยสถิติเชิงพรรณนา และการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา

ผลการศึกษา : ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อระบบการพยาบาลฯ 1. ด้านโครงสร้าง พบว่าไม่มีหอผู้ป่วยแยกโรค ความดันลบ พยาบาลมีอัตรากำลังและศักยภาพไม่เพียงพอ อุปกรณ์เครื่องมือไม่เพียงพอ ระบบการพยาบาลฯ ยังไม่ชัดเจน 2. ด้านกระบวนการพัฒนาระบบการพยาบาลฯ ผสมอัตรากำลังพยาบาลจากสาขาการพยาบาลต่าง ๆ มอบหมายระบบการดูแลผู้ป่วยแบบเป็นทีม ร่วมกับระบบการดูแลผู้ป่วยตามหน้าที่ หัวหน้าทีมการพยาบาล คือ พยาบาลที่ผ่านการอบรมเฉพาะทางผู้ป่วยวิกฤต นิเทศการพยาบาลโดยหัวหน้าตึกและหัวหน้าสาขาการพยาบาล ผู้ป่วยหนัก แนวปฏิบัติการพยาบาลฯ ประกอบด้วย 1) การคัดกรองและการส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ 2) การรับผู้ป่วย 3) การช่วยแพทย์ ทำหัตถการและการใช้เครื่องมือแพทย์ 4) การควบคุมและป้องกันโรคติดเชื้อโควิด-19 5) การให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วยและญาติ 6) การประสานงาน 7) การจำหน่าย และ 3.ผลลัพธ์ พบว่า ด้านผู้ป่วย 1) ได้รับการคัดกรองด้วยการตรวจ rapid antigen ก่อนเข้าอนรักษา เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 85.00 เป็น ร้อยละ 100 2) อุบัติการณ์ closed contact จาก 3 ครั้ง/เดือน ลดลงเป็น 1 ครั้ง/เดือน 3) อัตราการเกิดท่อช่วยหายใจเลื่อนหลุดลดลงจาก 14.97 : 1,000 vent. Day เป็น 5.46: 1,000 vent. Day ด้านพยาบาล 1) ความคิดเห็นต่อระบบการพยาบาลฯ เพิ่มขึ้นจากจากระดับปานกลางเป็นระดับมาก 2) พึงพอใจต่อระบบการพยาบาลฯ เพิ่มขึ้นจากระดับปานกลางเป็นระดับมาก 3) หลังขึ้นปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยติดเชื้อโควิด-19 สามารถปฏิบัติหัตถการสำคัญได้มากกว่าก่อนขึ้นปฏิบัติงาน 4) ปฏิบัติตามระบบการพยาบาลฯ เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 95.16 เป็น ร้อยละ 100.00 5) ติดเชื้อโควิด-19 จากการปฏิบัติงานลดลงจาก 5 ราย เป็น 3 ราย

สรุปและข้อเสนอแนะ : ระบบการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อโควิด-19 ที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพ จึงเสนอแนะให้ขยายผลนำไปใช้กับผู้ป่วยโรคติดเชื้อ รวมถึงโรคอุบัติใหม่อื่นๆ และปรับปรุงให้ทันสมัยอย่างต่อเนื่อง

คำสำคัญ : ระบบการพยาบาลไวรัสโคโรนา 2019

*กลุ่มการพยาบาล โรงพยาบาลชัยภูมิ

ติดต่อเกี่ยวกับบทความ: อภิญา สัตย์ธรรม E-mail : prettytoys@hotmail.com

วันที่รับเรื่อง: 28 กันยายน 2565 วันที่ส่งแก้ไข: 29 ธันวาคม 2565 วันที่ตีพิมพ์: 30 ธันวาคม 2565

DEVELOPMENT OF NURSING SYSTEM FOR THE PATIENT WITH CORONAVIRUS DISEASE 2019 (COVID-19), CHAIYAPHUM HOSPITAL

Jutharat Bangsang B.N.S.* Somkhuan Pirunthong B.N.S.*

Chollanan Sanchana B.N.S.* Apinya Sattham M.S.N.*

ABSTRACT

BACKGROUND: The coronavirus disease 2019 (COVID-19) outbreak spread rapidly from one person to another. More people were becoming infected. Healthcare workers became infected and died. As a result, the nursing care system for patients infected with COVID-19 has to be adjusted so that personnel can be safe and capable of caring for many patients.

OBJECTIVE: To develop and study the results of a nursing care system for patients who have COVID-19 infected in Chaiyaphum Hospital.

METHODS: Research and development method based on the concept of Donabedian consisting of 1) structural aspects including policy, patients, and the nursing system 2) the development process of the nursing care system and nursing practice guidelines for COVID-19 patients based on evidence-based practice model of Soukup. Validation of content validity by experts, testing the guideline, evaluating the results, and improvement until a practice guideline was usable. 3) Outcomes, patients, and nurses aspects; the research tools consisted of (1) the nursing care system and the nursing practice guideline for patients infected with COVID-19 (2) an assessment of professional nurses' opinions towards the nursing system (3) a satisfaction assessment form of professional nurses toward the nursing care system (4) nursing practice assessment form for important procedures, and (5) a form to examine the compliance of the nursing care system. Data were analyzed using descriptive statistics and content analysis.

RESULTS: Factors affecting the nursing care system for COVID-19 patients were as follows;

1. The structural aspects; there was no negative pressure isolation ward, nurses lacked the necessary skills and man powers, there was inadequate equipment, and the nursing care system was still unclear. 2. Process Developing the nursing care system It combines nursing staff from several nursing fields and assigns a team-based patient care system with a functional patient care system. The head of the nursing team was a nurse who had received specific training in critical care nursing and supervision by the head ward and the head of the intensive care nursing supervisor. The nursing practice guidelines consist of 1) screening and laboratory testing, 2) patient admission, 3) assisting physicians with procedures and use of medical equipment, 4) controlling and preventing the spread of COVID-19, 5) giving patients and their families information, 6) co-ordination and 7) discharge of patients and 3. The outcomes: Patient outcomes: 1) the percentage of patients who underwent rapid antigen testing before retiring for treatment increased from 85.00 % to 100.00%, 2) the frequency of closed contact decreased from 3 times per month to 1, and 3) the rate of endotracheal tube slippage decreased from 14.97 per 1,000 ventilator days to 5.46 per 1,000 ventilator days. Nursing component: 1) attitudes toward the nursing system went from being moderate to being highly favorable, 2) satisfaction with the nursing care system was raised from a moderate to a high level, 3) the samples' ability to accomplish more crucial tasks than they could before working in a COVID-19-infected ward, 4) Nursing care system compliance rose from 95.16 % to 100 %. 5) COVID-19 infections dropped from 5 people to 3 people.

CONCLUSIONS AND RECOMMENDATIONS: This developed nursing care system for the patient with Coronavirus disease 2019 was effective, and should be applied the guide for another infection or newly emerging diseases, and should be updated regularly.

KEYWORDS: nursing system, coronavirus disease 2019

* *Department of Nursing Chaiyaphum Hospital

Corresponding Author: Apinya Sattam E-mail: prettytoys@hotmail.com

Accepted date: 28 September 2022 Revise date: 29 December 2022 Publish date: 30 December 2022

ความเป็นมา

การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด-19) เริ่มต้นขึ้นเดือนธันวาคม พ.ศ. 2562 พบครั้งแรก ณ นครอู่ฮั่น เมืองหลวงของมณฑลหูเป่ย์ สาธารณรัฐประชาชนจีน พบโรคปอดอักเสบไม่ทราบสาเหตุ ซึ่งมีความเกี่ยวข้องกับตลาดอาหารทะเลที่เมืองอู่ฮั่น ติดต่อกันโดยการสัมผัสกับเนื้อสัตว์ประเภทต่าง ๆ ที่วางขายในตลาด ทำให้การระบาดแพร่กระจายไปอย่างรวดเร็ว มีผู้ป่วยหนักและผู้เสียชีวิตจำนวนมาก ต่อมาได้พบผู้ป่วยยืนยันในหลายประเทศทั่วโลก องค์การอนามัยโลกจึงประกาศให้เป็นการระบาดใหญ่ เนื่องจากมีผู้ป่วยเพิ่มขึ้นเป็นจำนวนมากอย่างรวดเร็ว ส่งผลให้มีผู้เสียชีวิตเป็นจำนวนมาก¹

ประเทศไทย พบผู้ติดเชื้อโควิด-19 รายแรกเป็นนักท่องเที่ยวจีนที่เดินทางเข้าประเทศไทย เมื่อ 12 มกราคม 2563 และ 31 มกราคม 2563 ประเทศไทยมีรายงานผู้ป่วยชาวไทยรายแรก หลังจากนั้นพบจำนวนผู้ป่วยเพิ่มขึ้นต่อเนื่องอย่างช้า ๆ ทั้งผู้ป่วยที่เดินทางมาจากต่างประเทศ และผู้ป่วยที่ติดเชื้อภายในประเทศ กระทรวงสาธารณสุขจึงได้ออกประกาศในราชกิจจานุเบกษา โดยมีผลบังคับใช้ตั้งแต่ 1 มีนาคม 2563 กำหนดให้โรคติดเชื้อโควิด-19 เป็นโรคติดต่ออันตราย ลำดับที่ 14 ตามพระราชบัญญัติโรคติดต่อ พ.ศ. 2558 เพื่อประโยชน์ในการเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคติดต่ออันตราย และเนื่องจากมีการระบาดไปในหลายพื้นที่¹ ในระยะต่อมาได้พบการแพร่ระบาดใหญ่ โดยเป็นการติดเชื้อเป็นกลุ่มก้อน (Cluster) ในพื้นที่กรุงเทพมหานคร และประกาศปิดพื้นที่กรุงเทพมหานคร เกิดการเคลื่อนย้ายของประชากรออกไปยังจังหวัดต่าง ๆ ทำให้ผู้สัมผัสเชื้อกระจายออกไปยังต่างจังหวัด ทำให้ยอดผู้ติดเชื้อของประเทศไทยเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วตั้งแต่กลางเดือนมีนาคม 2563 เป็นต้นมา¹ และมีรายงานพบบุคลากรทางการแพทย์ติดเชื้อจำนวนมากและเสียชีวิต ข้อมูลวันที่ 1 เมษายน ถึง 7 กรกฎาคม พ.ศ. 2564 พบบุคลากรทางการแพทย์ติดเชื้อ 1,064 ราย ส่วนใหญ่เป็นพยาบาลวิชาชีพ แพทย์ และผู้ช่วยพยาบาล¹ ส่งผลทำให้ระบบบริการด้านสาธารณสุขจำเป็นต้องมีการ

ปรับจำนวนอัตรากำลัง เพิ่มบุคลากรด้านการพยาบาล เพื่อให้การดูแลผู้ป่วยจำนวนมาก การบริหารสถานที่วัสดุ อุปกรณ์ทางการแพทย์ และส่วนอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้สามารถให้การดูแลผู้ป่วยได้อย่างปลอดภัย ดังนั้นระบบบริหารหอผู้ป่วยควรมีหอผู้ป่วยสำหรับโควิด-19 (COVID-ICU) หอผู้ป่วยสำหรับผู้ป่วยเข้าข่ายสอบสวนโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (Patient under investigation :PUI (PUHCU) และหอผู้ป่วยทั่วไป (Non-COVID ICU) แยกต่างหาก หากทำได้ตามบริบทของโรงพยาบาล² ส่วนแผนบริหารอัตรากำลังพยาบาลและแผนการจัดอัตรากำลังเสริมในการดูแลผู้ป่วย/และผู้สงสัยติดเชื้อโควิด-19 กองการพยาบาลสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข³ จัดทำแผนการบริหารอัตรากำลังพยาบาลในการดูแลผู้ป่วย/และผู้สงสัยติดเชื้อโควิด-19 (ฉบับที่ 2 : ปรับปรุง) ตลอดจนแผนการจัดอัตรากำลังเสริม โดยต้องคำนึงถึงระดับความรุนแรงของผู้ป่วย ศักยภาพของพยาบาล และความปลอดภัยของผู้ป่วยและพยาบาลเป็นสำคัญ เพื่อให้การดูแลผู้ป่วยมีประสิทธิภาพจังหวัดชัยภูมิพบผู้ป่วยยืนยันติดเชื้อโควิด-19 เมื่อเมษายน 2563 ซึ่งเดินทางกลับมาจากต่างประเทศ จำนวน 1 ราย⁴ หลังจากนั้นได้รับผลกระทบของการแพร่ระบาดการติดเชื้อโควิด-19 ซึ่งเป็นการแพร่ระบาดระลอกที่ 2 และระลอกที่ 3 ทำให้เกิดการเคลื่อนย้ายของประชากรและการรับผู้ป่วยติดเชื้อโควิด-19 กลับมารักษาตามภูมิลำเนา ประกอบกับการแพร่ระบาดภายในจังหวัดชัยภูมิ เมื่อ 9 พฤษภาคม 2564 เกิด cluster ชุมชนกุดแคน-หัวถนน ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดชัยภูมิ ทำให้สถิติการรับบริการผู้ป่วยติดเชื้อโควิด-19 ของโรงพยาบาลชัยภูมิเพิ่มขึ้นจาก 230 คน เป็น 9,278 คน ในปี 2563 และ 2564 ตามลำดับ⁴⁻⁵ ดังนั้นโรงพยาบาลชัยภูมิซึ่งเป็นหน่วยบริการด้านสาธารณสุขจำเป็นต้องเปิดหน่วยบริการเพิ่ม เพื่รองรับการให้บริการผู้ป่วยจากสถานการณ์ดังกล่าว

กลุ่มงานการพยาบาล โรงพยาบาลชัยภูมิ ได้รับนโยบายจากกระทรวงสาธารณสุขและจังหวัดชัยภูมิให้ดำเนินการ จัดบริการผู้ป่วยโดยจัดตั้งหอผู้ป่วยติดเชื้อโควิด-19 หอผู้ป่วยสอบสวนโรคไวรัสโคโรนา 2019 (PUI) แต่เนื่องจากห้องแยกความดันลบมีเพียง 2 ห้อง ซึ่งไม่เพียงพอสำหรับให้บริการผู้ป่วยติดเชื้อโควิด-19 ตลอดจนการขาดแคลนอัตราากำลังพยาบาล โรงพยาบาลชัยภูมิจึงได้ปรับปรุงหอผู้ป่วยสามัญ หอผู้ป่วยพิเศษ เพื่อใช้สำหรับเป็นหอผู้ป่วยแยกโรค โดยจัดเป็นหอผู้ป่วยวิกฤตจำนวน 34 เตียง แบ่งเป็นหอผู้ป่วย COVID-ICU จำนวน 24 เตียง หอผู้ป่วย PUI-ICU จำนวน 10 เตียง หอผู้ป่วยกึ่งวิกฤตโควิด จำนวน 30 เตียง หอผู้ป่วยสามัญโควิด จำนวน 48 เตียง และหอผู้ป่วยสามัญ PUI จำนวน 10 เตียง รวมทั้งสิ้นจำนวน 142 เตียง ตั้งแต่เมษายน 2564 ส่วนในด้านอัตราากำลังพยาบาลนั้นได้ยืมรวมหอผู้ป่วยหนัก โดยปิดให้บริการในหอผู้ป่วยหนักอายุรกรรม 2 หอผู้ป่วยหนักอุบัติเหตุ และหอผู้ป่วยเด็กวิกฤต หอผู้ป่วยพิเศษ 5, 6, 7, 8 และหอผู้ป่วยเฉลิมพระเกียรติ 7, 8 เพื่อนำอัตราากำลังพยาบาลไปปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยติดเชื้อโควิด-19 ที่จัดตั้งขึ้นจากการปฏิบัติงานพบประเด็นปัญหาว่า ผู้ป่วยไม่ได้คัดกรองด้วยการตรวจ Rapid antigen ก่อนเข้ารับการรักษาเป็นผู้ป่วยในของหอผู้ป่วย PUI ซึ่งต่อมา ผลการตรวจยืนยันด้วย RT-PCR detected จำนวน 2 คน ทำให้มีผู้ป่วยสัมผัสผู้ป่วยยืนยัน (closed contact) เพิ่มจำนวนเป็น 5 คน ทำให้ต้องปิดการให้บริการในหอผู้ป่วย PUI เป็นเวลา 5 วัน เพื่อทำการตรวจ RT-PCR ในผู้ป่วย closed contact อีกครั้งในวันที่ 5 หลังจากสัมผัสผู้ป่วยยืนยัน สำหรับผู้ป่วยและผู้สงสัยติดเชื้อโควิด-19 ที่มีอาการวิกฤตนั้นแพทย์ได้ทำหัตถการที่สำคัญ ได้แก่ การใส่ท่อช่วยหายใจ การให้ออกซิเจนด้วยอัตราการไหลสูง การใส่สายสวนหลอดเลือดดำใหญ่ เพื่อให้ยาและสารน้ำ เป็นต้น จากการประเมินการปฏิบัติงานของพยาบาลพบว่า ยังขาดความรู้/ขาดประสบการณ์ในการดูแลผู้ป่วยในภาวะวิกฤต และการทำหัตถการที่สำคัญ รวมถึงการพยาบาลผู้ป่วยโรคติดเชื้อ ทำให้มีเกิดรู้สึกความกลัวที่จะติดเชื้อจากผู้ป่วย ดังนั้นกลุ่มการพยาบาล

โรงพยาบาลชัยภูมิ จึงมีความสนใจศึกษาและพัฒนา ระบบการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด-19) โรงพยาบาลชัยภูมิ เพื่อให้กลุ่มการพยาบาล โรงพยาบาลชัยภูมิมีระบบการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด-19) เป็นไปในทิศทางเดียวกัน บุคลากรพึงพอใจ ผู้ป่วยปลอดภัย

วัตถุประสงค์

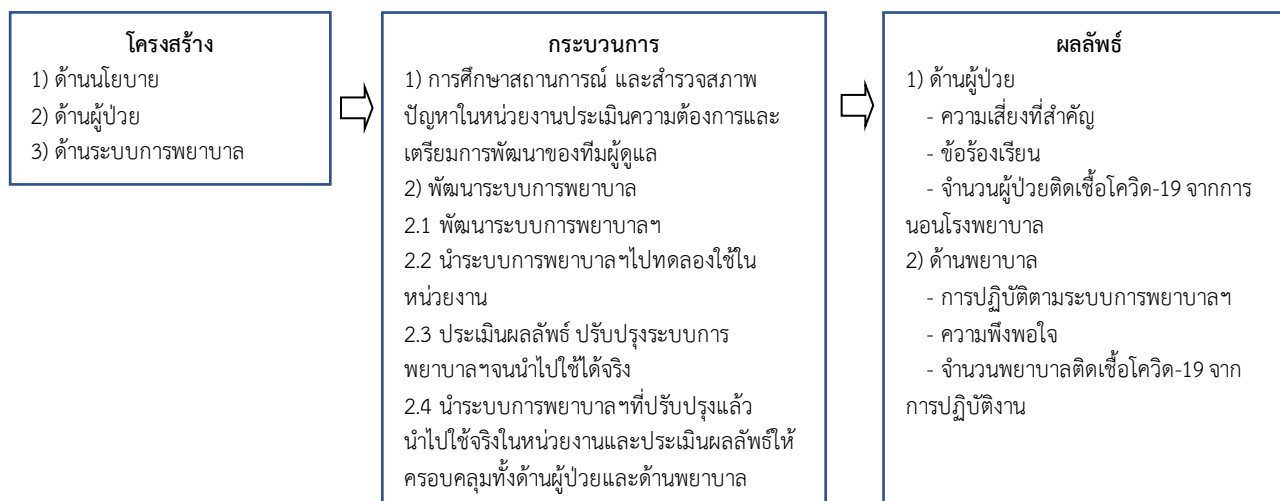
1. เพื่อพัฒนาระบบการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อโควิด-19 โรงพยาบาลชัยภูมิ
2. เพื่อศึกษาผลลัพธ์การใช้ระบบการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อโควิด-19 โรงพยาบาลชัยภูมิให้ครอบคลุมทั้งด้านผู้ป่วยและด้านพยาบาล

กรอบแนวคิด

การพัฒนาระบบการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อโควิด-19 โรงพยาบาลชัยภูมิ ผู้วิจัยประยุกต์ใช้กรอบแนวคิดของโดนาปีเดียน⁶ ด้านโครงสร้าง ได้แก่ 1) ด้านนโยบาย 2) ด้านผู้ป่วย 3) ด้านระบบการพยาบาล ศักยภาพการดูแลและสำรวจสภาพปัญหาในหน่วยงาน ประเมินความต้องการและเตรียมการพัฒนาของทีมผู้ดูแล และพัฒนาระบบการพยาบาล โดยการประยุกต์ใช้การสืบค้นหลักฐานเชิงประจักษ์⁷ ซึ่งแบ่งเป็น 4 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนที่ 1 การพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาล ประกอบด้วย การค้นหาปัญหาทางคลินิก และการค้นหาหลักฐานเชิงประจักษ์ที่เกี่ยวข้อง ขั้นตอนที่ 2 การนำแนวปฏิบัติการพยาบาลไปทดลองใช้ในหน่วยงาน ขั้นตอนที่ 3 ประเมินผลลัพธ์การใช้แนวปฏิบัติการพยาบาล ปรับปรุงจนได้แนวปฏิบัติที่สามารถนำไปใช้ได้จริง ขั้นตอนที่ 4 นำแนวปฏิบัติการพยาบาลที่ปรับปรุงแล้วไปใช้จริงในหน่วยงาน และประเมินผลลัพธ์ให้ครอบคลุมทั้งด้านผู้ป่วยและด้านพยาบาล (ภาพที่ 1)

วิธีการศึกษา

เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research & Development) ระบบการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อโควิด-19 โรงพยาบาลชัยภูมิ



รูปที่ 1 กรอบแนวคิด

วิธีการศึกษา

ดำเนินการพัฒนาตามกระบวนการวิจัยและการพัฒนา 4 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาสถานการณ์ และสำรวจสภาพปัญหาในหน่วยงาน ประเมินความต้องการและเตรียมการพัฒนาของทีมผู้ดูแล โดยผู้วิจัยสัมภาษณ์เชิงลึก (in-depth interviews) และเปิดพื้นที่แลกเปลี่ยนความคิดเห็นและประสบการณ์ผ่านการสนทนากลุ่ม (focus groups) กับกลุ่มร่วมสร้างระบบพยาบาลฯ จำนวน 7 คน ประกอบด้วย รองหัวหน้าพยาบาล 3 คน พยาบาลหัวหน้าสาขาการพยาบาลผู้ป่วยหนัก 1 คน พยาบาลควบคุมและป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาล 1 คน และพยาบาลวิชาชีพประจำหอผู้ป่วยติดเชื้อโควิด-19 2 คน แบบสัมภาษณ์เชิงลึก (in-depth interviews) และการสนทนากลุ่ม (focus groups) ทีมผู้วิจัยได้จัดทำและนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน ตรวจสอบความสอดคล้องของแบบสัมภาษณ์ได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (index of item-objective congruence: IOC) เท่ากับ 0.90 ทำการสัมภาษณ์เชิงลึกเป็นรายบุคคลคนละ 30-45 นาที สนทนากลุ่มใช้เวลา 60 นาที การวิเคราะห์ข้อมูลใช้การวิเคราะห์เชิงเนื้อหา

ขั้นตอนที่ 2 พัฒนาระบบการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อโควิด-19 โรงพยาบาลชัยภูมิ โดย 1) จัดตั้งคณะทำงานกำหนดขั้นตอนแนวทางการพัฒนาระบบการพยาบาลฯ 2) ทีมผู้วิจัยร่วมกับทีมพัฒนา พัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อโควิด-19 ตามขั้นตอนการพัฒนาแนวปฏิบัติการ⁷ ประกอบด้วย

1. การค้นหาปัญหาทางคลินิก และการค้นหาหลักฐานเชิงประจักษ์ที่เกี่ยวข้อง สร้างเป็นแนวปฏิบัติ การสืบค้นหลักฐานเชิงประจักษ์ กำหนดค่าสำคัญตามกรอบ PICO ดังนี้

P (population or problem) คือ โควิด-19 (COVID-19)

I (intervention) คือ การพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อโควิด-19

C (comparison) คือ การดูแลรักษาผู้ป่วยติดเชื้อโควิด-19

O (outcome) คือ ภาวะแทรกซ้อน การติดเชื้อโควิด-19 ความพึงพอใจ กำหนดแหล่งสืบค้นตำราวิชาการ วารสาร ทั้งไทยและต่างประเทศ จากฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ Cochrane, CINAHL library และ Google scholar คัดเลือกงานวิจัยที่เกี่ยวข้องจัดทำแนวปฏิบัติทางการพยาบาล ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (content validity) โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน ประกอบด้วย อายุรแพทย์ 1 คน พยาบาลเฉพาะทางการควบคุมและป้องกันการติดเชื้อ 1 คน อาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญการพัฒนา

แนวปฏิบัติทางการพยาบาล 1 คน พยาบาลเฉพาะทาง ผู้ป่วยวิกฤต จำนวน 2 คน แก้ไขปรับปรุงตาม ข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ ด้านภาษาและเนื้อหาให้ ตรงตามความเห็นที่สอดคล้องกัน ตรวจสอบความ สอดคล้องระหว่างแบบประเมินกับวัตถุประสงค์ (Index of Item Objective Congruence : IOC) ได้ค่า IOC = 1 ทำการศึกษานำร่องสิงหาคม 2565 โดยการนำระบบ การพยาบาลฯ ไปให้พยาบาลใช้ จำนวน 10 คน มีความ เป็นไปได้ในการนำไปใช้ได้จริง พบว่า ประเด็นความ สะดวกและง่าย มีความชัดเจน เหมาะสมกับหน่วยงาน ประหยัด มีคะแนนอยู่ในระดับมาก ประเด็นสามารถ แก้ไขปัญหาและเกิดผลดีต่อผู้รับบริการ มีคะแนนอยู่ใน ระดับปานกลาง

2. การนำแนวปฏิบัติการพยาบาลไปทดลองใช้ ในหน่วยงาน ประชุมชี้แจงให้พยาบาลผู้ปฏิบัติทดลองใช้ กับผู้ป่วยติดเชื้อโควิด-19 กลุ่มสีแดง ส้ม เหลือง จำนวน 30 คน ที่นอนรักษาในโรงพยาบาลชัยภูมิ สิงหาคม - กันยายน 2565 โดยใช้ข้อมูลจากเวชระเบียน คัดออก เมื่อข้อมูลเวชระเบียนไม่สมบูรณ์ และพยาบาลวิชาชีพ จำนวน 30 คน ที่ให้การพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อโควิด-19 กลุ่มมีแดง ส้ม เหลือง ที่ยินดีเข้าร่วมโครงการ คัดออก เมื่อเปลี่ยนภาระงาน ย้ายไปหน่วยงานอื่น หรือลาออก

3. ประเมินผลระบบการพยาบาลและการใช้ แนวปฏิบัติการพยาบาล 1) ด้านผู้ป่วย ได้แก่ ความเสี่ยง ที่สำคัญ ข้อร้องเรียน และ จำนวนผู้ป่วยติดเชื้อโควิด-19 จากการนอนโรงพยาบาล 2) ด้านพยาบาล ได้แก่ ประเมินความคิดเห็นต่อระบบการพยาบาลฯ โดยให้ พยาบาลตอบแบบสอบถาม แบบสอบถามเป็นแบบ มาตรฐานประมาณค่า 5 ระดับ คือ เห็นด้วยมากที่สุด (5 คะแนน) เห็นด้วยมาก (4 คะแนน) เห็นด้วย ปานกลาง (3 คะแนน) เห็นด้วยน้อย (2 คะแนน) และ เห็นด้วยน้อยที่สุด (1 คะแนน) มีข้อคำถาม จำนวน 10 ข้อ เกณฑ์การแปลผล เห็นด้วยมากที่สุด คือ คะแนน ระหว่าง 4.20-5.00 เห็นด้วยมาก คือ คะแนนระหว่าง 3.40-4.19 เห็นด้วยปานกลาง คือ คะแนนระหว่าง 2.06-3.39 เห็นด้วยน้อย คือ คะแนนระหว่าง 1.80-2.59 เห็นด้วยน้อยที่สุด คือ คะแนนระหว่าง 1.00-1.79 หา ความเชื่อมั่น (reliability) แบบสอดคล้องภายในด้วยวิธี ของครอนบาค (Cronbach's alpha) เท่ากับ 0.82

ประเมินความพึงพอใจต่อการนำระบบการพยาบาลฯ ไปใช้ ให้พยาบาลตอบแบบสอบถาม ซึ่งแบบสอบถาม เป็นแบบมาตรฐานประมาณค่า 3 ระดับ มาก ปานกลาง, น้อย มีคำถาม จำนวน 7 ข้อ เกณฑ์การแปลผล พึงพอใจ มาก คือ คะแนนระหว่าง 2.34-3.00 พึงพอใจปานกลาง คือ คะแนนระหว่าง 1.67-2.23 พึงพอใจน้อย คือ คะแนนระหว่าง 1.00-1.66 หาความเชื่อมั่น (reliability) แบบสอดคล้องภายในด้วยวิธีของครอนบาค (Cronbach's alpha) เท่ากับ 0.97 ประเมินการปฏิบัติการพยาบาลฯ ในการทำหัตถการสำคัญ ผู้วิจัยประเมินโดยใช้แบบ ประเมินเป็นแบบตรวจสอบ (check list) มีข้อประเมิน จำนวน 11 ข้อ ให้คะแนนเป็น 0, 1 มีค่าความยาก เท่ากัน หาความเชื่อมั่น (reliability) แบบสอดคล้อง ภายในโดยใช้สูตร KR-20 เท่ากับ 0.76 ประเมินการ ปฏิบัติตามระบบการพยาบาลฯ โดยผู้วิจัยประเมินโดย ใช้แบบประเมินเป็นแบบตรวจสอบ (check list) มีข้อ ประเมิน จำนวน 11 ข้อ ให้คะแนนเป็น 0, 1 มีค่าความยาก เท่ากัน หาความเชื่อมั่น (reliability) แบบสอดคล้อง ภายในโดยใช้สูตร KR-20 เท่ากับ 0.78 และจำนวน พยาบาลติดเชื้อโควิด-19 จากการปฏิบัติงาน วิเคราะห์ ข้อมูลด้วยความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน ปรับปรุงระบบการพยาบาลจนได้ระบบการ พยาบาลที่สามารถนำไปใช้ได้จริงจัดทำรูปแบบการ พยาบาลและแนวปฏิบัติฯ

4. นำระบบการพยาบาลฯและแนวปฏิบัติฯที่ ปรับปรุงแล้วไปใช้จริงในหน่วยงาน

ขั้นตอนที่ 3 นำระบบการพยาบาลผู้ป่วยติด เชื้อโควิด-19 โรงพยาบาลชัยภูมิ ไปใช้จริงในหน่วยงาน โดยการประชุมชี้แจงการใช้ระบบการพยาบาลฯ ให้พยาบาลผู้ปฏิบัติทราบและนำสู่การปฏิบัติกับผู้ป่วย ติดเชื้อโควิด-19 กลุ่มสีแดง ส้ม เหลือง จำนวน 30 คน ที่นอนรักษาในโรงพยาบาลชัยภูมิ กันยายน - พฤศจิกายน 2565 โดยใช้ข้อมูลจากเวชระเบียน คัดออกเมื่อข้อมูลเวชระเบียนไม่สมบูรณ์ และพยาบาล วิชาชีพ จำนวน 30 คน ที่ให้การพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อ โควิด-19 กลุ่มสีแดง ส้ม เหลือง ที่ยินดีเข้าร่วมโครงการ คัดออกเมื่อเปลี่ยนภาระงาน ย้ายไปหน่วยงานอื่น หรือ ลาออก

ขั้นตอนที่ 4 การประเมินผลลัพธ์ 1) ด้านผู้ป่วย ความเสี่ยงที่สำคัญ ข้อร้องเรียน จำนวนผู้ป่วยติดเชื้อโควิด-19 จากการนอนโรงพยาบาล 2) ด้านพยาบาล ประเมินความคิดเห็นต่อระบบการพยาบาล ประเมินความพึงพอใจต่อการนำระบบการพยาบาล ประเมินการปฏิบัติการพยาบาลในการทำหัตถการสำคัญ ประเมินการปฏิบัติตามระบบการพยาบาล จำนวนพยาบาลติดเชื้อโควิด-19 จากการปฏิบัติงาน และเปรียบเทียบผลลัพธ์ก่อนและหลังการพัฒนาระบบการพยาบาล

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

วิเคราะห์ด้วยสถิติพรรณนา ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติอนุมาน ได้แก่ t-test, Mann-Whitney U test และ Fisher's exact test

การพิจารณาด้านจริยธรรม การวิจัยในมนุษย์

ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยเกี่ยวกับมนุษย์ โรงพยาบาลชัยภูมิ COE No. 017/2565 ลงวันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2565 – 31 มกราคม พ.ศ. 2566

ผลการศึกษา

1. สถานการณ์ และสำรวจสภาพปัญหาในหน่วยงาน จากการสัมภาษณ์เชิงลึก แลกเปลี่ยนความคิดเห็นและประสบการณ์ผ่านการสนทนากลุ่ม (focus groups) พบประเด็น ดังต่อไปนี้

1) ด้านโครงสร้าง ด้านนโยบาย การระบาดของโรคติดเชื้อโควิด-19 เป็นสถานการณ์ฉุกเฉิน มีการปิดเมือง และรับผู้ป่วยกลับมารักษาตาม ภูมิลำเนา โรงพยาบาลต้องเตรียมความพร้อมในการให้บริการ ห้องแยกความดันลบมีทั้งหมดจำนวน 2 ห้อง ซึ่งไม่เพียงพอในการรองรับผู้ป่วยที่มียอดผู้ป่วยเพิ่มขึ้นจำนวนมากอย่างรวดเร็ว และมีอาการรุนแรงจำนวนมาก อุปกรณ์เครื่องมือไม่เพียงพอ พยาบาลวิชาชีพมีอัตรากำลังและศักยภาพไม่เพียงพอ ระบบการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อโควิด-19 ยังไม่ชัดเจน

2) ด้านกระบวนการ ศึกษาสถานการณ์ และสำรวจสภาพปัญหาในหน่วยงาน ประเมินความต้องการและเตรียมการพัฒนาของทีมผู้ดูแล พบประเด็นสำคัญดังนี้ **ประเด็นที่ 1 สถานที่**

“ห้องแยกความดันลบมี 2 ห้อง คนไข้จำนวนมากจะเอาไปนอนที่ตึกไหน ไม่มีสถานที่เฉพาะ ”

“ARI clinic จะจัดไว้ตรงไหน คนไข้ OPD แน่นทุกวัน ถ้าคนไข้มาปนกันจะเกิดการแพร่ระบาดไหม ”

“จัดโซนในการดูแลผู้ป่วย ”

“จัดหอผู้ป่วยเพื่อรองรับการดูแลผู้ป่วยโควิด ทุกกลุ่มอาการ กลุ่มหนัก กึ่งวิกฤต อาการเบา และกลุ่ม PUI ตามประกาศของกรมการแพทย์ ”

ประเด็นที่ 2 อัตรากำลัง ความสามารถในการปฏิบัติการพยาบาล

“ขาดแคลนบุคลากร เปิดขยายบริการทั้ง OPD ผู้ป่วยใน จะเอาอัตรากำลังพยาบาลจากที่ไหน ”

“นโยบายให้ปิดพิเศษ ยุบรวมหอผู้ป่วยทั้งสามัญ ICU ดึงอัตรากำลังมาขึ้น cohort จัดผสมอัตรากำลังในการดูแลผู้ป่วยแต่ละประเภทตามคำแนะนำของกองการพยาบาล ”

“เป็นคนไข้ Med ที่มีอาการหนัก แต่สาย Med คนไข้เยอะมากอยู่แล้ว เอาอัตรากำลังที่ดึงออกมาแต่ละตึกไปแลกกับ Med ดึง Med ออกมาดูแลคนไข้หนัก ร่วมกับ ICU อายุกรรม วิสัญญี ”

“อบรมความรู้ในการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อโควิด-19 การใส่ PPE สร้างความมั่นใจให้กับบุคลากรในการดูแลผู้ป่วย ”

“สอนการช่วยแพทย์ทำหัตถการ การใช้เครื่องมือ จัด class สอน และสอนหน้างาน ”

ประเด็นที่ 3 การจัดระบบการพยาบาล

“ระบบการพยาบาลต้องมีการคัดกรอง รับใหม่ รับย้าย refer จะไปช่องทางไหนที่จะลดการปนเปื้อน เข้าหอผู้ป่วยได้อย่างรวดเร็ว ชักประวัติการตรวจ rapid antigen/ATK RT-PCR การประสานงาน การสอบสวนโรค การบันทึกข้อมูล การรับไว้รักษาผู้ป่วยโควิด ผู้ป่วย PUI การจำหน่าย”

“ระบบต้อง update ตามแนวปฏิบัติของกรมควบคุมโรค เปลี่ยนแปลงตลอด”

“งดเยี่ยม/เฝ้าไข้ ให้โทรศัพท์ถามอาการ เยี่ยมผ่านระบบ VDO call line”

“ให้ความรู้กับบุคลากรเรื่องโรค การปฏิบัติตัว การใส่ PPE การป้องกันการติดเชื้อ”

“จะต้องมีการนิเทศ กำกับกับการปฏิบัติงานของบุคลากร สื่อสารนโยบาย ข้อมูลสู่ผู้ปฏิบัติให้ทันเวลา”

“ให้ความรู้แก่ผู้ป่วยและญาติ”

ประเด็นที่ 4 ปัจจัยสนับสนุนการพัฒนาระบบการพยาบาล

“จัดตั้งศูนย์ตอบโต้ภาวะฉุกเฉินด้านการพยาบาล (EOC)”

“ทีมบริหารจะต้องช่วยบริหารหน่วยงาน ผู้ปฏิบัติจะได้ทำงานได้อย่างราบรื่น”

“จ่ายพ.ต.ส. 2,000 บาท/เดือน ตามสภาการพยาบาลกำหนด และจ่าย P4P กลุ่มที่มีภาระงานมาก”

“บุคลากรควรได้ฉีดวัคซีนครบ 100 % จัดที่พัก ชุดปฏิบัติงาน อาหาร น้ำดื่มให้ครบ 3 มื้อ”

“เมื่อบุคลากรป่วยให้หยุดงาน จัดหอผู้ป่วยพิเศษ ให้นอนทำการรักษา เยี่ยมให้ขวัญกำลังใจโดยทีมบริหาร ให้สวัสดิการเยี่ยมไข้”

ประเด็นที่ 5 เทคโนโลยีทางการแพทย์ ความเพียงพอและพร้อมใช้

“เครื่องมือ อุปกรณ์ไม่เพียงพอ เติ่ง monitor ยืมได้จากตึกไหน ใช้ monitor ช่วยในการ monitor คนไข้”

“เครื่องช่วยหายใจ พอไหม ศูนย์เครื่องมือมีพอให้ไหม”

“อุปกรณ์ช่วยในการสื่อสารระหว่างพยาบาลที่เข้าไปดูแลผู้ป่วยกับพยาบาลที่อยู่นอกห้องผู้ป่วย การสื่อสารระหว่างพยาบาลและผู้ป่วย เช่น กระดานปากกา อินเทอร์เน็ต โทรศัพท์มือถือ”

“บริหารพัสดุ ครุภัณฑ์ ให้เพียงพอ พร้อมใช้งานตลอด 24 ชั่วโมง”

2. การพัฒนาระบบการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อ

เชื้อโควิด-19 โรงพยาบาลชัยภูมิ

จากการศึกษาสถานการณ์ และสำรวจสภาพปัญหาในหน่วยงาน ปัญหาด้านโครงสร้าง อาคารสถานที่ บุคลากร และเครื่องมือ มีการเตรียมความพร้อมในการรองรับบริการผู้ป่วยติดเชื้อโควิด-19 รวมถึงพัฒนาระบบการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อโควิด-19 โรงพยาบาลชัยภูมิ ดังนี้

1. โครงสร้าง สถานที่ จัดตั้งคลินิกโรคระบบทางเดินหายใจ (ARI clinic) สำหรับผู้รับบริการที่มาด้วยอาการ ไข้ น้ำมูก เจ็บคอ ซึ่งจัดตั้งแยกจากห้องตรวจโรค สำหรับผู้ป่วยทั่วไป โดยมีพยาบาลคัดกรองที่หน้าตึกผู้ป่วยนอก หากมาด้วยโรคระบบทางเดินหายใจส่งไปรับการตรวจที่ ARI clinic จัดตั้งเป็น one stop service ให้บริการทุกวัน เวลา 08.00 – 20.00 น. สำหรับหอผู้ป่วยติดเชื้อโควิด-19 ที่รับผู้ป่วยไว้นอนรักษา ปรับหอผู้ป่วยสามัญเป็นหอผู้ป่วยแยกโรค โดยการติดกระจกกันแยกห้องปฏิบัติการพยาบาลออกจากส่วนผู้ป่วยนอนรักษา ร่วมกับการสร้างหอผู้ป่วยแยกโรคความดันลบควบคู่ไป ติดตั้งกล่องวงจรปิด เพื่อเฝ้าระวังสังเกตอาการผู้ป่วยตลอดเวลา ติดตั้งระบบอินเทอร์เน็ตและจัดหาโทรศัพท์มือถือให้ประจำตึก เพื่อใช้ในการสื่อสารและประสานงานระหว่างแพทย์ พยาบาล ผู้ป่วย ญาติ และโรงพยาบาลชุมชน

2. เครื่องมือ/วัสดุทางการแพทย์ที่จำเป็น และการตรวจทางห้องปฏิบัติการ 1) จัดหาอุปกรณ์ เครื่องมือแพทย์ที่สำคัญ เช่น เครื่องช่วยหายใจ เครื่องติดตามสัญญาณชีพอัตโนมัติ เครื่องให้ออกซิเจน อัตราการไหลสูง (Heated Humidified High Flow Nasal Cannula : HHHFNC) เตียงผู้ป่วย เครื่องให้สารน้ำอัตโนมัติ เครื่องกดนิ้วหัวใจอัตโนมัติ เป็นต้น ด้วยการยืมจากหอผู้ป่วยที่ปิดบริการ และการรับบริจาค 2) การจัดหาและสนับสนุนชุดอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (personal protective equipment: PPE) มีการสำรวจคลังพัสดุและสำรองให้เพียงพอใช้สามารถเบิกจากพัสดุได้ทุกวัน 3) การตรวจทางห้องปฏิบัติการ คัดกรองด้วยการตรวจ rapid antigen/ATK เพื่อสามารถแยกผู้ป่วย ป้องกันการ closed contact พัฒนาจัดตั้งห้องตรวจฉาบชีวโมเลกุล ให้สามารถตรวจ RT-PCR ได้เอง เพื่อยืนยันการติดเชื้อโควิด-19 โดยไม่ต้องส่งตรวจที่สำนักงานควบคุมโรคที่ 5 นครราชสีมา ทำให้สามารถออกผลตรวจได้รวดเร็วขึ้นจาก 1-2 วัน เป็น 4 ชั่วโมง สนับสนุนชุดปฏิบัติงานของบุคลากรในหอผู้ป่วยติดเชื้อโควิด-19 เมื่อสวมแล้วส่งซักที่ซักฟอกโรงพยาบาล เพื่อเป็นการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ

3. เตรียมบุคลากรด้านการพยาบาล ดังนี้

3.1) อัตรากำลัง บริการพยาบาลสำหรับผู้ป่วยใน อัตรากำลังพยาบาลไม่เพียงพอ ปิด/ยุบรวมหอผู้ป่วยที่มียอดผู้ป่วยน้อย ปิดหอผู้ป่วย ได้แก่ หอผู้ป่วยหนักอายุรกรรม 2 หอผู้ป่วยหนักอุบัติเหตุ หอผู้ป่วยเด็กวิกฤต หอผู้ป่วยพิเศษ 5,6,7 และ 8 หอผู้ป่วยเฉลิมพระเกียรติ 7,8 โดยให้หอผู้ป่วยหนัก ศัลยกรรมรับดูแลผู้ป่วยเด็กวิกฤตและผู้ป่วยหนักอุบัติเหตุ ยุบรวมหอผู้ป่วยเด็กเล็กและเด็กโต หอผู้ป่วย นรีเวชและหลังคลอด เพื่อนำอัตรากำลังพยาบาลหมุนเวียนไปปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยติดเชื้อโควิด-19 คนละ 1 เดือน ซึ่งให้การพยาบาลผู้ป่วยกลุ่มสีแดง สีส้ม และสีเหลือง สัดส่วนพยาบาล : ผู้ป่วย = 1 : 2-3 สำหรับผู้ป่วยนอก ARI clinic อัตรากำลังพยาบาลจากกลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยนอก 2 คน/เวร

3.2) การเตรียมศักยภาพของอัตรากำลังด้านการพยาบาล พยาบาลและบุคลากรด้านการพยาบาลทุกคน ก่อนขึ้นปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยติดเชื้อโควิด-19 ได้รับการประชุมเชิงปฏิบัติการการให้ความรู้การนำระบบการพยาบาลและแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อโควิด-19 ไปใช้ ตลอดจนการแนะนำสถานที่แก่พยาบาลก่อนขึ้นปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยติดเชื้อโควิด-19 จัดประชุมเชิงปฏิบัติการการให้ความรู้เรื่องการติดเชื้อโควิด-19 และการสวมและถอดชุด PPE สำหรับบุคลากรด้านการพยาบาลทุกคน บุคลากรด้านการพยาบาลทุกคนต้องตรวจ RT-PCR/rapid antigen ก่อนและหลังขึ้นปฏิบัติงานที่หอผู้ป่วยติดเชื้อโควิด-19 มีการนิเทศ ติดตาม กำกับ การสวม/ถอดชุด PPE โดยพยาบาลควบคุมและป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาลทุกเดือนและทุกครั้งที่มีแนวปฏิบัติใหม่ตามแนวทางของกรมควบคุมโรค ติดโปสเตอร์การสวม/ถอดชุด PPE ไว้บริเวณที่สวม/ถอด PPE เพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อสู่บุคลากร

3.3 การมอบหมายระบบการดูแลผู้ป่วย มอบหมายระบบการดูแลผู้ป่วยแบบเป็นทีม (Team Nursing Method) ร่วมกับระบบการดูแลผู้ป่วยตามหน้าที่ (Functional Method) ทดลองใช้ระบบการพยาบาลฯ ประเมินผลพบว่า การผสมอัตรากำลังพยาบาล กลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยหนักและกลุ่มงานการพยาบาลวิสัญญี เป็นหัวหน้าทีมการพยาบาล พยาบาลจากกลุ่มงานการพยาบาลวิสัญญี ขาดความชำนาญในการเป็นหัวหน้าทีมการพยาบาล จึงปรับหัวหน้าทีมการพยาบาลเป็น พยาบาลกลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยหนักที่ผ่านการอบรมเฉพาะทางผู้ป่วยวิกฤตเป็นหัวหน้าทีมการพยาบาลทุกเวร ร่วมกับพยาบาลสาขาการพยาบาลอายุรกรรม

3.4 การนิเทศ การควบคุม นิเทศ กำกับ การปฏิบัติงาน หัวหน้าตึกและหัวหน้าสาขาการพยาบาลผู้ป่วยหนักเป็นผู้นิเทศ นอกเวลาราชการมีรองหัวหน้าพยาบาลเป็นผู้นิเทศ

3.5 ค่าตอบแทน จ่ายค่าตอบแทนเงินเพิ่มสำหรับตำแหน่งที่มีเหตุพิเศษของผู้ปฏิบัติงานด้านการสาธารณสุข (พ.ต.ส.) กลุ่ม 3 สำหรับการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อรุนแรงหรืออันตราย (โรคตามประกาศของกระทรวงสาธารณสุข) ค่าตอบแทน 2,000 บาท/เดือน

3.6 ขวัญกำลังใจ จัดอาหาร น้ำดื่ม สำหรับบุคลากรที่ดูแลผู้ป่วยติดเชื้อโควิด-19 ครบ 3 มื้อ เมื่อพยาบาลติดเชื้อโควิด-19 จะได้รับการดูแลและสอบสวนโรคจากกลุ่มงานอาชีวอนามัย โรงพยาบาลชัยภูมิ และได้รับการเยี่ยมไข้และให้กำลังใจจากกลุ่มการพยาบาล

แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อโควิด-19 ที่พัฒนาขึ้น ประกอบด้วย 7 หมวด ดังนี้

1) การคัดกรอง และการส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ ผู้ป่วยที่มีอาการระบบทางเดินหายใจ

อาการไม่รุนแรง รับบริการที่ ARI clinic เปิดให้บริการ 08.00 – 20.00 น. ทุกวัน จัดบริการแบบ one stop service นอกเวลาให้บริการที่ ER

อาการปานกลาง/รุนแรง รับบริการที่ ER พยาบาลซักประวัติ แพทย์ EP, Intern ER ซักประวัติ ตรวจร่างกาย ปรีกษาแพทย์เฉพาะทางอายุรกรรม กุมารเวชกรรม แพทย์ EP, Intern ER เก็บ naso/throat swab ในห้องความดันลบพระราชทาน ส่งตรวจ rapid-antigen/RT-PCR/POCT รอผลตรวจ rapid-antigen ออก หาก negative ส่ง admit ตามแผน หาก positive ส่ง admit หอผู้ป่วย PUI รอผล RT-PCR/POCT ผล detected ย้ายไปหอผู้ป่วยโควิด-19

อาการปานกลาง/รุนแรงที่ส่งต่อจากโรงพยาบาลชุมชน (รพช.)

1. แพทย์/พยาบาลรพช. โทรศัพท์ประสานศูนย์รีเฟอร์ โรงพยาบาลชัยภูมิ

2. พยาบาลประจำศูนย์รีเฟอร์รับประสานทางโทรศัพท์จากรพช. แจ้งชื่อแพทย์เวชสาขาอายุรกรรม สาขากุมารเวชกรรมพร้อมหมายเลขโทรศัพท์

3. แพทย์เวร รพช.ประสานส่งต่อกับแพทย์เวรโรงพยาบาลชัยภูมิทางโทรศัพท์ แพทย์เวรโรงพยาบาลชัยภูมิแจ้งจุดส่งผู้ป่วย และหอผู้ป่วยที่รับผู้ป่วยไว้รักษา

4. พยาบาล รพช.ส่งประวัติผู้ป่วย ผล Lab ไปรีเฟอร์ให้ศูนย์รีเฟอร์โรงพยาบาลชัยภูมิ

5. พยาบาลประจำศูนย์รีเฟอร์ โรงพยาบาลชัยภูมิ โทรศัพท์แจ้งหอผู้ป่วยที่ผู้ป่วยจะเข้านอนรักษา พร้อมทำประวัติการ admit ให้ผู้ป่วยในระบบ HosXP และนำส่งเอกสารการ admit ที่หอผู้ป่วยแผนกผู้ป่วยใน ผู้ป่วยที่มีภาวะเสี่ยงต้องตรวจ rapid antigen และทราบผลก่อนเข้านอนรักษาทุกครั้ง เพื่อจัดแยกโซนผู้ป่วยนอนรักษาในหอผู้ป่วย PUI เพื่อรอผล RT-PCR/POCT แพทย์ทำการเก็บ nasopharyngeal swab โดยมีพยาบาลประจำหอผู้ป่วยช่วย (กรณียังไม่ได้เก็บตรวจ) ผู้ช่วยเหลือคนไข้/คนงาน สวม N95 และถุงมือ นำตัวอย่างส่งตรวจ พร้อมแบบสอบสวนโรค ส่งตรวจที่ห้องปฏิบัติการตรวจชีวโมเลกุลอิสระ

2) การรับผู้ป่วย พยาบาลรับแจ้งทางโทรศัพท์ รับผู้ป่วย PUI/โควิด-19 จาก OPD/ER/โรงพยาบาลชุมชน (รพช.) กรณีผู้ป่วยส่งต่อจากรพช. พยาบาลประจำศูนย์ refer ประสานแจ้งเบอร์โทรศัพท์ PUI/โควิด-19 ที่แพทย์ให้นอนรักษา พยาบาลจากรพช. โทรศัพท์แจ้งอาการผู้ป่วยกับพยาบาลประจำหอผู้ป่วย PUI/โควิด-19 และนำส่งผู้ป่วยที่ PUI/โควิด-19 โดยไม่ต้องผ่าน OPD/ER พยาบาลประจำศูนย์ refer ทำเอกสาร admit ไปให้ที่หอผู้ป่วย PUI/โควิด-19 การลงนามยินยอมทำการรักษา ให้ผู้ป่วย/ญาติลงนามเมื่อเข้ารับการรักษา ถ่ายภาพเอกสารการลงนาม ยินยอมทำการรักษา แล้วพิมพ์เอกสารเก็บเข้าแฟ้มเวชระเบียนผู้ป่วย

3) การช่วยแพทย์ทำหัตถการและการใช้เครื่องมือแพทย์ ได้แก่ การช่วยแพทย์ใส่ท่อช่วยหายใจ การใช้ HHHFNC การเปิดหลอดเลือดดำใหญ่ และการช่วยฟื้นคืนชีพ จัดทำเป็นแนวปฏิบัติฯ สอนและสาธิต การช่วยแพทย์ทำหัตถการและการใช้เครื่องมือแพทย์

4) การควบคุมและป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 พยาบาลควบคุมและป้องกันโรค สอนให้ความรู้และฝึกปฏิบัติก่อนขึ้นปฏิบัติงาน นิเทศติดตามทุก 1 เดือน

5) การให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วยและญาติ ให้ข้อมูลแก่ญาติผู้ป่วยทางโทรศัพท์อย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง ในเวลาเช้า และทุกครั้งเมื่อผู้ป่วยมีอาการเปลี่ยนแปลง ให้หมายเลขโทรศัพท์ประจำหอผู้ป่วย เพื่อให้ญาติโทรศัพท์ติดต่อสอบถามอาการ และสามารถเยี่ยมผ่านระบบวิดีโอออนไลน์ได้

6) การประสานงาน กรณีเคลื่อนย้ายผู้ป่วยให้โทรประสานงานศูนย์เคลื่อนย้ายและพนักงานรักษาความปลอดภัย เพื่อเปิดเส้นทางในการเคลื่อนย้ายผู้ป่วย

7) การจำหน่าย กรณีทุเลา แพทย์จะทำการจำหน่ายเมื่อผู้ป่วยทำการรักษาครบ หากผู้ป่วยต้องการใบรับรองแพทย์ประสานแพทย์ออกใบรับรองแพทย์ประกอบการลา กรณีเสียชีวิต จะจำหน่ายศพออกจากโรงพยาบาลหลังทราบผล RT-PCR/POCT ก่อนทุกครั้ง คำแนะนำญาติผู้เสียชีวิต ห้ามเปิดถุงเก็บศพโดยเด็ดขาด ไม่รดน้ำศพ ให้บรรจุศพพร้อมถุงลงในโรงเก็บศพ แนะนำให้ทำการเผาศพ/ฝังศพโดยเร็ว การเก็บเถ้ากระดูก สามารถกระทำได้ตามปกติ เนื่องจากเชื้อโรคถูกทำลายด้วยอุณหภูมิที่สูงไปหมดแล้ว หากไม่เผาสามารถนำไปฝังได้ เมื่อเนื้อเยื่อของศพเน่าเปื่อยเชื้อโรคก็จะสลายพร้อมกัน

3. การนำระบบการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อโควิด-19 โรงพยาบาลชัยภูมิไปใช้จริงในหน่วยงาน
จากการนำระบบการพยาบาลและแนวปฏิบัติที่ปรับปรุงไปใช้ และเปรียบเทียบผลลัพธ์กับระบบเดิมพบว่า

3.1 ด้านผู้ป่วย พบว่า ผู้ป่วยได้รับการคัดกรองด้วยการตรวจ rapid antigen ก่อนเข้าอนูรักษ เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 85.00 เป็นร้อยละ 100.00 ความเสี่ยงที่สำคัญ ได้แก่ อุบัติการณ์ผู้ป่วย closed contact จาก 3 ครั้ง/เดือน ลดลงเป็น 1 ครั้ง/เดือน อัตราการเกิดท่อช่วยหายใจเลื่อนหลุดลดลงจาก 14.97 : 1,000 vent. Day เป็น 5.46 : 1,000 vent. Day ไม่พบข้อร้องเรียนและไม่พบผู้ป่วยติดเชื้อโควิด-19 จากการนอนโรงพยาบาล

3.2 ด้านพยาบาล

3.2.1) ประเมินความคิดเห็นต่อระบบการพยาบาลฯ ก่อนพัฒนาระบบฯ พบว่า พยาบาลมีความคิดเห็นว่า ควรมีระบบการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อโควิด-19 ยอมรับระบบการพยาบาลฯ เชื่อว่าระบบการพยาบาลฯทำให้เกิดผลลัพธ์ที่ดีต่อผู้ป่วย ระบบการพยาบาลฯมีความเหมาะสมกับบริบทของหน่วยงานสามารถปฏิบัติตามระบบการพยาบาลฯและให้คำแนะนำแก่เพื่อนร่วมงานในการปฏิบัติตามระบบการพยาบาลฯได้ สามารถปฏิบัติตามระบบการพยาบาลฯได้อย่างอิสระภายใต้ขอบเขตวิชาชีพ และมีความตั้งใจปฏิบัติตามระบบการพยาบาลฯ ในระดับมาก ส่วนข้อที่มีความคิดเห็นด้วยระดับน้อยได้แก่ ระบบการพยาบาลฯควรปรับปรุง และระบบการพยาบาลฯมีหลายข้อและยุ่งยากหลังพัฒนาระบบฯ พบว่า มีความคิดเห็นในระดับมากที่สุด คือ มีความตั้งใจปฏิบัติตามระบบการพยาบาลฯ มีความคิดเห็นในระดับมากได้แก่ เห็นด้วยกับระบบการพยาบาลฯ ยอมรับระบบการพยาบาลฯ เชื่อว่าระบบการพยาบาลฯ ทำให้เกิดผลลัพธ์ที่ดีต่อผู้ป่วย ระบบการพยาบาลฯ มีความเหมาะสมกับบริบทของหน่วยงานสามารถปฏิบัติตามระบบการพยาบาลฯ ได้ครบถ้วนสามารถให้คำแนะนำแก่เพื่อนร่วมงานในการปฏิบัติตามระบบการพยาบาลฯ ได้ และสามารถปฏิบัติตามระบบการพยาบาลฯ ได้อย่างอิสระ ภายใต้ขอบเขตวิชาชีพ ความคิดเห็นระดับน้อย คือ ระบบการพยาบาลฯซับซ้อนควรปรับปรุง และมีหลายข้อและยุ่งยาก เมื่อเปรียบเทียบกับระดับความคิดเห็นของพยาบาลวิชาชีพต่อระบบการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด-19) โรงพยาบาลชัยภูมิ ก่อนและหลังพัฒนา พบว่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยคะแนนเฉลี่ยหลังพัฒนาระบบฯ มากกว่าก่อนพัฒนา ยกเว้นในประเด็นความยุ่งยากหรือความซับซ้อนของระบบ (ข้อ 7 และ 10) (ตารางที่ 1)

3.2.2) ประเมินความพึงพอใจต่อการนำระบบการพยาบาลฯ ไปใช้ พบว่า ก่อนพัฒนาระบบฯ มีระดับความพึงพอใจต่อการนำระบบการพยาบาลฯ ไปใช้ในระดับปานกลาง หลังพัฒนา มีความพึงพอใจต่อการนำระบบการพยาบาลฯ ไปใช้ในระดับมาก เมื่อเปรียบเทียบความพึงพอใจก่อนและหลังพัฒนา พบว่า หลังพัฒนามีคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจ (19.40 ± 2.0) สูงกว่าก่อนพัฒนา (15.70 ± 3.4) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 2)

3.2.3) ประเมินการปฏิบัติการพยาบาลในการทำให้ผลการสำคัญ กลุ่มก่อนพัฒนาและกลุ่มหลังพัฒนา พบว่า หลังขึ้นปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยติดเชื้อโควิด-19 พยาบาลสามารถปฏิบัติการพยาบาลในการทำให้ผลการสำคัญได้มากกว่าก่อนขึ้นปฏิบัติงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเปรียบเทียบการปฏิบัติการพยาบาลในการทำให้ผลการสำคัญก่อนขึ้นปฏิบัติงานระหว่างกลุ่มก่อนพัฒนาและกลุ่มหลังพัฒนาพบว่า

ก่อนขึ้นปฏิบัติงานกลุ่มหลังพัฒนาสามารถทำให้ผลการสำคัญได้มากกว่ากลุ่มก่อนพัฒนาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และเปรียบเทียบการปฏิบัติการพยาบาลในการทำให้ผลการสำคัญหลังขึ้นปฏิบัติงานระหว่างกลุ่มก่อนพัฒนาและกลุ่มหลังพัฒนาพบว่า กลุ่มหลังพัฒนาสามารถทำให้ผลการสำคัญได้มากกว่ากลุ่มก่อนพัฒนาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 3)

3.2.4) ประเมินการปฏิบัติตามระบบการพยาบาลฯ พบว่า ก่อนและหลังพัฒนาพยาบาลสามารถช่วยเก็บสิ่งส่งตรวจและประสานส่งส่งตรวจได้ถูกต้อง และสามารถจำหน่ายผู้ป่วยได้ถูกต้อง ร้อยละ 100.00 หลังการพัฒนาพยาบาลปฏิบัติตามระบบการพยาบาลฯ ได้เพิ่มมากขึ้นจากร้อยละ 95.16 เป็น ร้อยละ 100.00 เมื่อเปรียบเทียบการปฏิบัติตามระบบการพยาบาลฯ ระหว่างกลุ่มหลังพัฒนาและกลุ่มก่อนพัฒนาพบว่า กลุ่มหลังพัฒนาและกลุ่มก่อนพัฒนาปฏิบัติตามระบบการพยาบาลฯ ได้ไม่แตกต่างกัน (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความคิดเห็นของพยาบาลวิชาชีพต่อระบบ

การพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด-19) โรงพยาบาลชัยภูมิ ก่อนและหลังพัฒนา

ความคิดเห็น	กลุ่มหลังพัฒนา (n= 30 คน)		กลุ่มก่อนพัฒนา (n= 30 คน)		p-value*
	Mean	±SD	Mean	±SD	
1. ท่านเห็นด้วยกับระบบการพยาบาลฯ	4.1	±0.5	3.7	±0.6	0.007
2. ท่านยอมรับระบบการพยาบาลฯ	4.2	±0.5	3.6	±0.7	<0.001
3. ท่านเชื่อว่าระบบการพยาบาลฯ สามารถทำให้เกิดผลลัพธ์ที่ดีต่อผู้ป่วย	4.1	±0.5	3.6	±0.9	0.001
4. ระบบการพยาบาลฯ มีความเหมาะสม กับบริบทของหน่วยงาน	4.0	±0.5	3.6	±0.9	0.026
5. ท่านสามารถปฏิบัติตามระบบการพยาบาลได้อย่างครบถ้วนสมบูรณ์	4.3	±0.5	3.9	±0.6	0.008
6. ท่านสามารถให้คำแนะนำแก่เพื่อนร่วมงานในการปฏิบัติตามระบบการพยาบาลฯ ได้	4.3	+0.5	3.9	+0.5	0.005
7. ระบบการพยาบาลฯ ซับซ้อนควรมีการปรับปรุง	1.5	±0.6	2.2	±0.7	<0.001
8. ท่านปฏิบัติตามระบบการพยาบาลฯ ได้อย่างอิสระ ภายใต้ขอบเขตตามหลักวิชาชีพ	4.2	±0.6	3.7	±0.7	0.013
9. ท่านมีความตั้งใจปฏิบัติตามระบบการพยาบาลฯ	4.6	±0.6	4.1	±0.5	0.002
10. ระบบการพยาบาลฯ มีหลายข้อและยุ่งยาก	1.5	±0.5	2.3	±0.7	<0.001

*วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติ Mann-Whitney U test

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความพึงพอใจต่อการนำระบบการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด-19) โรงพยาบาลชัยภูมิไปใช้ ก่อนและหลังพัฒนา

ข้อความ	กลุ่มหลังพัฒนา (n= 30 คน)		กลุ่มก่อนพัฒนา (n= 30 คน)		p-value
	Mean	±SD	Mean	±SD	
1. มีความสะดวกและง่ายต่อการนำไปใช้	2.7	0.5	2.3	0.5	0.004
2. มีความชัดเจนของข้อเสนอแนะในแนวปฏิบัติ	2.7	0.5	2.2	0.5	0.001
3. มีเหมาะสมต่อการนำไปใช้ในหน่วยงาน	2.7	0.5	2.2	0.6	0.001
4. ประหยัด ลดต้นทุน ด้านกำลังคน เวลาและงบประมาณ	2.7	0.5	2.1	0.8	0.003
5. ระบบการพยาบาลสามารถแก้ปัญหาและเกิดผลดีต่อผู้รับบริการ	2.9	0.3	2.2	0.6	<0.001
6. มีความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติที่จะนำไปใช้ในหน่วยงาน	2.8	0.4	2.3	0.6	0.001
7. ท่านพึงพอใจต่อการนำระบบการพยาบาล	2.9	0.6	2.3	0.6	<0.001
คะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจโดยรวม	19.4	2.0	15.7	3.4	<0.001

*วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติ Mann-Whitney U test

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน คะแนนการปฏิบัติการพยาบาลในการทำหัตถการสำคัญ ก่อนขึ้นปฏิบัติงานและหลังปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยติดเชื้อโควิด-19 ระหว่างกลุ่มก่อนพัฒนา และกลุ่มหลังพัฒนา

ผลการประเมิน	กลุ่มหลังพัฒนา (n= 30 คน)		กลุ่มก่อนพัฒนา (n= 30 คน)		p-value
	Mean	±SD	Mean	±SD	
1. คะแนนการปฏิบัติการพยาบาลในการทำหัตถการสำคัญของก่อนปฏิบัติงาน	5.3	2.6	4.0	1.7	0.027
2. คะแนนการปฏิบัติการพยาบาลในการทำหัตถการสำคัญของหลังปฏิบัติงาน	11.0	0.0	10.4	1.3	0.018

ตารางที่ 4 จำนวน ร้อยละ และเปรียบเทียบการปฏิบัติตามระบบการพยาบาลฯ ระหว่างกลุ่มก่อนพัฒนาและหลังพัฒนาระบบการพยาบาลฯ

การพยาบาลปฏิบัติตามระบบการพยาบาล	กลุ่มหลังพัฒนา (n= 30 คน)		กลุ่มก่อนพัฒนา (n= 30 คน)		p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
1. สามารถการซักประวัติ คัดกรอง และส่งผู้รับบริการตรวจได้ถูกต้อง	30	100.0	29	96.7	1.000
2. ช่วยเก็บส่งตรวจและประสานส่งส่งตรวจได้ถูกต้อง	30	100.0	30	100.0	Na
3. ซักประวัติ ทราบผลการตรวจ rapid antigen ของผู้ป่วยก่อนเข้าอนรักษานในหอผู้ป่วย	30	100.0	27	90.0	0.237
4. สามารถช่วยแพทย์ใส่ท่อช่วยหายใจได้ถูกต้อง	30	100.0	29	96.7	1.000
5. สามารถเตรียมและใช้ HHHFNC ได้	30	100.0	29	96.7	1.000
6. ช่วยแพทย์ใส่สายสวนเปิดหลอดเลือดดำใหญ่ส่วนกลางได้ถูกต้อง	30	100.0	28	93.3	0.492
7. สามารถเตรียมและใช้เครื่องกดขนาดหัวใจอัตโนมัติ (Lucas) ได้	30	100.0	26	86.7	0.112
8. ปฏิบัติตามแนวปฏิบัติ IC	30	100.0	29	96.7	1.000
9. ให้ข้อมูลญาติทางโทรศัพท์อย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง	30	100.0	28	93.3	0.492
10. ประสานงานในการเคลื่อนย้าย/หน่วยงานอื่นๆได้ถูกต้อง	30	100.0	29	96.7	1.000
11. สามารถจำหน่ายผู้ป่วยได้ถูกต้อง	30	100.0	30	100.0	Na

วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติ Fisher's exact test

3.2.5) จำนวนพยาบาลติดเชื้อโควิด-19 จากการปฏิบัติงาน หลังนำระบบการพยาบาลฯ และแนวปฏิบัติฯ ที่ปรับปรุงไปใช้ พบพยาบาลติดเชื้อ

โควิด-19 จากการปฏิบัติงานลดลง คือ ก่อนพัฒนาฯ พบ 5 ราย หลังพัฒนาฯ พบ 3 ราย

สรุปและอภิปรายผล

การศึกษานี้ได้พัฒนาระบบการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อโควิด-19 โรงพยาบาลชัยภูมิ มีดังต่อไปนี้

1) **ด้านโครงสร้าง** สถานที่สำหรับผู้ป่วยนอก มีคลินิกโรคระบบทางเดินหายใจ (ARI clinic) จัดแยกจากห้องตรวจโรคสำหรับผู้ป่วยทั่วไป สำหรับผู้ป่วยในปัจจุบันมีหอผู้ป่วยแยกโรคความดันลบ 1 หอผู้ป่วย จำนวน 30 เตียง และหอผู้ป่วย ICU สนาม ซึ่งเป็นห้องแยกความดันลบ จำนวน 10 เตียง มีระบบกล้องวงจรปิด ระบบอินเทอร์เน็ต โทรศัพท์มือถือ และโทรศัพท์ภายในที่สามารถโทรเข้ามือถือได้

2) **เครื่องมือ/วัสดุการแพทย์ที่จำเป็นและการตรวจทางห้องปฏิบัติการ** มีเพียงพอสำหรับให้บริการผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน

3) **การเตรียมบุคลากรด้านการพยาบาล** อัตรากำลังพยาบาล สำหรับผู้ป่วยใน สัดส่วนพยาบาล : ผู้ป่วย ให้การพยาบาลผู้ป่วยกลุ่มสีแดง สีส้ม และสีเหลือง (ผู้ป่วยวิกฤต) = 1 : 2-3 ให้การพยาบาลโดยพยาบาลสาขา การพยาบาลผู้ป่วยหนักและพยาบาลสาขาการพยาบาลอายุรกรรม โดยมีพยาบาลสาขาการพยาบาลผู้ป่วยหนักเป็นหัวหน้าเวรทุกเวร สำหรับผู้ป่วยนอก ARI clinic อัตรากำลังพยาบาล 2 คน/เวร พยาบาลและบุคลากรด้านการพยาบาลทุกคน ก่อนขึ้นปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยติดเชื้อโควิด-19 ได้รับการอบรมเชิงปฏิบัติการการให้ความรู้การนำระบบการพยาบาลและแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อโควิด-19 ไปใช้ มอบหมายระบบการดูแลผู้ป่วยแบบเป็นทีม (Team Nursing Method) ร่วมกับระบบการดูแลผู้ป่วยตามหน้าที่ (Functional Method) ได้รับการนิเทศ ควบคุม กำกับ การปฏิบัติการพยาบาล ในเวลาราชการ โดยหัวหน้าตึกและหัวหน้าสาขาการพยาบาลผู้ป่วยหนัก นอกเวลาราชการ โดยรองหัวหน้าพยาบาลจ่ายค่าตอบแทน พ.ต.ส. กลุ่ม 3 2,000 บาท/เดือน และสนับสนุนอาหาร น้ำดื่ม ชุดปฏิบัติงาน และการเยี่ยมไข้ ซึ่งแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อโควิด-19 ประกอบด้วย 7 หมวด ได้แก่ 1) การคัดกรอง และการส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ 2) การรับผู้ป่วย การลงนามยินยอมทำการรักษา 3) การช่วยแพทย์ทำหัตถการและการใช้เครื่องมือแพทย์ 4) การควบคุมและป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 5) การให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วย

และญาติ 6) การประสานงาน 7) การจำหน่ายโดยผลรวมของการใช้ระบบการพยาบาลฯ พบว่า ผู้ป่วย 1) ได้รับการคัดกรองด้วยการตรวจ rapid antigen ก่อนเข้าอนรักษารวมเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 85.00 เป็น ร้อยละ 100.00 2) อุบัติการณ์ closed contact จาก 3 ครั้ง/เดือน ลดลงเป็น 1 ครั้ง/เดือน 3) อัตราการเกิดท่อช่วยหายใจเลื่อนหลุดลดลงจาก 14.97 : 1,000 vent. Day เป็น 5.46 : 1,000 vent. Day ด้านพยาบาล 1) ความคิดเห็นต่อระบบการพยาบาลฯ เพิ่มขึ้นจากจากระดับปานกลางเป็นระดับมาก 2) พึงพอใจต่อระบบการพยาบาลฯ เพิ่มขึ้นจากระดับปานกลางเป็นระดับมาก 3) หลังขึ้นปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยติดเชื้อโควิด-19 สามารถปฏิบัติหัตถการสำคัญได้มากกว่าก่อนขึ้นปฏิบัติงาน 4) ปฏิบัติตามระบบการพยาบาลฯ เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 95.16 เป็นร้อยละ 100.00 5) ติดเชื้อโควิด-19 จากการปฏิบัติงานลดลงจาก 5 ราย เป็น 3 ราย เมื่อพิจารณาประเด็นสำคัญสามารถอภิปราย และเปรียบเทียบกับการศึกษาอื่น ๆ ได้ดังนี้

1. การพัฒนาระบบด้านโครงสร้าง สถานที่ จัดตั้งคลินิกโรคระบบทางเดินหายใจ (ARI clinic) จัดแยกจากห้องตรวจโรคสำหรับผู้ป่วยทั่วไป จัดหอผู้ป่วยแยกจากผู้ป่วยทั่วไปเป็นหอผู้ป่วยแยกโรคความดันลบ² ติดตั้งกล้องวงจรปิด มีเครื่องมือแพทย์ช่วยในการเฝาระวังติดตามสัญญาณชีพตลอดเวลาอย่างเพียงพอ มีระบบการสื่อสารผ่านมือถือ แอปพลิเคชัน เพื่อเฝ้าติดตามอาการและสื่อสาร กับผู้ป่วย ลดภาวะเสี่ยงและเป็นการบริหารอัตรากำลังทดแทน เกิดความปลอดภัยต่อผู้ป่วยและผู้ให้บริการ⁸

2. อัตรากำลังพยาบาล ในการปฏิบัติงาน สัดส่วนพยาบาล : ผู้ป่วย ให้การพยาบาลผู้ป่วยกลุ่มสีแดง สีส้ม และสีเหลือง (ผู้ป่วยวิกฤต) = 1 : 2-3 พยาบาลสาขาการพยาบาลผู้ป่วยหนักและพยาบาลสาขาการพยาบาลอายุรกรรม โดยมีพยาบาลสาขาการพยาบาลผู้ป่วยหนักเป็นหัวหน้าเวรทุกเวร เนื่องจากพยาบาลจากกลุ่มงานการพยาบาลวิสัญญี ขาดความชำนาญในการเป็นหัวหน้าทีมการพยาบาล ซึ่งแตกต่างจากคำแนะนำของกองการพยาบาลที่แนะนำให้พยาบาลกลุ่มงานผู้ป่วยหนักและวิสัญญีพยาบาล เป็นหัวหน้าทีมในการให้การพยาบาลผู้ป่วยวิกฤต สำหรับผู้ป่วยนอก ARI clinic อัตรากำลังพยาบาล 2 คน/เวร³

3. ระบบการดูแลผู้ป่วย สำหรับผู้ป่วย ใน มอชหมายระบบการดูแลผู้ป่วยแบบเป็นทีม (Team Nursing Method) ร่วมกับระบบการดูแลผู้ป่วยตามหน้าที่ (Functional Method) ซึ่งทั้ง 2 ระบบนี้เป็นระบบที่เหมาะสมกับภาวะขาดแคลนอัตราากำลังพยาบาล และเนื่องจากต้องผสมอัตรากำลังพยาบาลจากหลายสาขาการพยาบาล การพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตจึงต้องการผู้นำทีมที่มีความสามารถเฉพาะทาง จึงมอชหมายระบบการดูแลผู้ป่วยแบบเป็นทีม จัดให้พยาบาลที่ผ่านการอบรมเฉพาะทางผู้ป่วยวิกฤตเป็นหัวหน้าทีมการพยาบาลทุกเวร เน้นการทำงาน และปรึกษาหารือร่วมกัน ร่วมกับระบบการดูแลผู้ป่วยตามหน้าที่ ซึ่งเป็นระบบที่มีการมอชหมายงานที่ชัดเจน และสามารถปฏิบัติการพยาบาลได้อย่างรวดเร็ว ลดระยะเวลาการสัมผัสผู้ป่วยได้ ตลอดจนระบบการนิเทศ ควบคุม กำกับ การปฏิบัติการพยาบาล ในเวลาราชการโดยหัวหน้าตึกและหัวหน้าสาขาการพยาบาล นอกเวลาราชการมีรองหัวหน้าพยาบาลเป็นผู้นิเทศ ซึ่งเป็นการร่วมสร้างระบบการบริการพยาบาลจากผู้บริหารทางการพยาบาลและพยาบาลผู้ปฏิบัติตามแนวทางของวิชาชีพการพยาบาล⁹

4. แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อโควิด-19 นี้พัฒนาขึ้นจากงานวิจัย หลักฐานเชิงประจักษ์จากตำราวิชาการแนะนำ¹¹⁻¹³ และการมีส่วนร่วมของผู้บริหารและพยาบาลผู้ปฏิบัติ ผ่านการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิ ในแง่ของความถูกต้องของเนื้อหาและผู้ทรงคุณวุฒิให้ความเห็นว่าสามารถนำไปปฏิบัติได้ในคลินิก นำไปทดลองใช้ประเมินผล และปรับปรุงแนวปฏิบัติ หลังจากนั้นนำไปใช้จริง และประกาศใช้ ก่อนนำไปใช้จัดประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อให้ความรู้แก่พยาบาลผู้ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยติดเชื้อโควิด-19 ในการนำระบบการพยาบาลไปใช้ ประชุมเชิงปฏิบัติการการทำหัตถการสำคัญก่อนขึ้นปฏิบัติงาน ทำให้พยาบาลมีความพร้อมในการปฏิบัติการพยาบาล หลังขึ้นปฏิบัติงานสามารถทำหัตถการสำคัญได้มากกว่าก่อนขึ้นปฏิบัติงานพึงพอใจต่อระบบการพยาบาลเพิ่มมากขึ้นจากระดับปานกลางเป็นระดับมาก ตลอดจนสามารถนำระบบการพยาบาลฯ ไปใช้เพิ่มมากขึ้นจากร้อยละ 95.16 เป็นร้อยละ 100.00 บุคลากรด้านการพยาบาลติดตามอาการ

ผู้ป่วยจากจอมอนิเตอร์และภาพวงจรปิดตลอดเวลา งดญาติเยี่ยมและฝ้าไข้ ให้ข้อมูลความคืบหน้าอาการผู้ป่วยแผนการรักษากับญาติทางโทรศัพท์ ให้ข้อมูลอาการผู้ป่วยอย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง ส่งผลให้ความเสี่ยงลดลงและไม่เกิดข้อร้องเรียน^{11,14-16}

5. การติดเชื้อโควิด-19 ของพยาบาลลดลง เนื่องจากการสอนให้ความรู้โรคติดเชื้อโควิด-19 การสวม/ถอดชุด PPE มีภาพโปสเตอร์ติดไว้บริเวณสวม/ถอดชุด PPE เพื่อเตือน มีระบบการนิเทศจากพยาบาล IC ทุกเดือน และเมื่อมีการปรับแนวปฏิบัติจากกรมควบคุมโรค แนะนำหอผู้ป่วยก่อนขึ้นปฏิบัติงาน¹⁷ ปรับปรุงหอผู้ป่วยเป็นหอผู้ป่วยแยกโรคความดันลบ² ตลอดจนมีการตรวจ RT-PCR/rapid antigen ก่อนและหลังขึ้นปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยติดเชื้อโควิด-19 บุคลากรทุกคนได้รับวัคซีนครบตามเกณฑ์ ร่วมกับการเปลี่ยนสายพันธุ์ของเชื้อโควิด-19 จากสายพันธุ์เดลต้าเป็นสายพันธุ์โอไมครอน ที่มีความรุนแรงของโรคน้อยกว่า ทำให้การติดเชื้อโควิด-19 ของพยาบาลอาการไม่รุนแรง¹⁸ และไม่เกิดการระบาดในบุคลากรจนต้องปิดบริการ

ข้อจำกัด

สถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อโควิด-19 และความรุนแรงของโรคลดลง เข้าสู่โรคประจำถิ่น ตลอดจนการตรวจยืนยันด้วยการตรวจ ATK และรับการรักษาแบบ เจอ แจก จบ ผู้ป่วยกลุ่มสีเขียว รักษาแบบ home isolation จึงส่งผลต่อจำนวนผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลลดลง โรคติดเชื้อโควิด-19 เป็นโรคติดเชื้ออุบัติใหม่ที่เกิดการระบาดรุนแรงไปทั่วโลก ส่งผลให้การวิจัย/หลักฐานเชิงประจักษ์เกี่ยวกับระบบการพยาบาล/แนวปฏิบัติการพยาบาลโรคติดเชื้อโควิด-19 มีจำนวนน้อย ส่วนใหญ่จึงเป็นเอกสาร ตำราวิชาการและบทความวิชาการ

ข้อเสนอแนะ

1. **ด้านการบริหาร** ควรมีการประกาศใช้ระบบการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อโควิด-19 โรงพยาบาลชัยภูมิ ให้ยึดถือปฏิบัติเป็น แนวทางเดียวกันอย่างครอบคลุม ในจังหวัดชัยภูมิ

2. **ด้านการปฏิบัติการพยาบาล** ควรมีการปฏิบัติการพยาบาลตามระบบการพยาบาลและแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อโควิด-19 โรงพยาบาลชัยภูมิ อย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ หรือนำไปประยุกต์ใช้กับโรคติดเชื้อ/โรคอุบัติใหม่ ก่อนนำไปใช้ ต้องอบรมให้ความรู้แก่พยาบาล เรื่องการใช้ระบบและแนวปฏิบัติ ตลอดจนมีการควบคุม กำกับ และนิเทศ โดยพยาบาลหัวหน้าเวร หัวหน้าหอผู้ป่วย ตลอดจนพัฒนาระบบการพยาบาลให้ทันสมัย อย่างต่อเนื่อง

3. **ด้านวิชาการ** ควรมีการติดตามผลลัพธ์ของการใช้ระบบการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อโควิด-19 ประเด็นอื่นๆ เพื่อปรับปรุงและยืนยันผลระบบการพยาบาลให้มีคุณภาพ

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณผู้ร่วมวิจัย ได้แก่ กลุ่มการพยาบาล ผู้ป่วยและญาติ โรงพยาบาลชัยภูมิ ที่ให้ความร่วมมือในการวิจัยในครั้งนี้ ขอพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้บริหาร และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกท่าน ที่ผู้วิจัยได้มีโอกาสไปขอความช่วยเหลือ ที่ทำให้การวิจัยนี้ประสบความสำเร็จ

REFERENCES

1. Department of Disease Control. Situation of coronavirus 2019. [Internet]. 2021 [cited 2021 Aug 28]. Available from: <https://ddc.moph.go.th/uploads/files/2017420210820025238.pdf>.
2. Department of Medical Service, Ministry of Public Health. Medical practice guidelines of critically ill with COVID-19. [Internet]. 2020 [cited 2021 Aug 18]. Available from: <http://dmsic.moph.go.th/index/detail/8194>.

3. Nursing Division of Ministry of Public Health Thailand. Nursing administration for nursing care the patient with corona virus 2019/patient under investigation. [Internet]. 2020 [cited 2021 Apr 2]. Available from: <https://www.hfocus.org/content/2020/03/18789>.

4. Chaiyaphum Hospital. Statistics report of the patient with Corona Virus 2019 Chaiyaphum Hospital. Chaiyaphum: Nursing Organization Department Chaiyaphum Hospital; 2020.

5. Chaiyaphum Hospital. Statistics report of the patient with Corona Virus 2019 Chaiyaphum Hospital. Chaiyaphum: Nursing Organization Department Chaiyaphum Hospital; 2021.

6. Donabedian A. An introduction to quality assurance in health care. New York: Oxford University Press; 2003.

7. Soukup SM. The Center for Advanced Nursing Practice evidence-based practice model: promoting the scholarship of practice. Nurs Clin North Am 2000;35(2):301-9.

8. Trairatnopas V, Morsup T, Prapredkit S. Guidelines for nursing practice in the epidemic situation of COVID-19 infectious disease. Christian University Journal 2021;27(4):132-44.

9. Jirathummakoon S, Thepna A, Ongmeekiat T. Nursing management in 4G plus Era. Bangkok: TBS Product; 2016.

10. Thailand Nursing and Midwifery Council. Clinical nursing practice guideline to Corona Virus 2019 control for nurse and midwifery. [Internet]. 2020 [cited 2021 Sep 9]. Available from: <https://www.tnmc.or.th/images/userfiles/files/Covid-Update01042020.pdf%20>.

11. Thongngam S, Pumool S. Nursing care for patient with COVI-19 in the isolation unit, Siriraj Hospital. Siriraj Med Bull 2020;13(3):221-31.
12. Sharma SK, Nuttall C, Kalyani V; Hemlata. Clinical nursing care guidance for management of patient with COVID-19. J Pak Med Assoc 2020;70(Suppl 3)(5):S118-23.
13. Cha C, Park S. Information flow and nursing care during the early phase of the COVID-19 pandemic. Journal of Clinical Nursing 2021.
14. Sunkris K, Nudsuntear P, Kaewken W, Boonkong P. The development of critical nursing care system, Sakon Nakhon province. Journal of Nursing and Health Care 2015;33(2):110-21.
15. Kaewwichien S, Sangkhamal S. The development of nursing system for pediatric patients undergoing an open heart surgery at Queen Sirikit National institute of child health. Thai Journal of Cardio-Thoracic Nursing 2016;27(1):56-71.
16. Supanam S, Ruangkitudom N, Manatsathit S. Development of nursing system for coronary artery disease patients at Chinnakhet Hospital in Bangkok. J Sci Technol MSU 2021;40(5):336-86.
17. Sungkaew S, Harnirattisai T, Srisatinarakul B. Registered nurses' competency in caring for emerging infectious disease. Journal of Thailand Nursing and Midwifery Council 2020;35(3):69-86.
18. Ministry of Public Health. Guidelines for COVID-19 vaccination in the 2021 outbreak situation in Thailand. Nonthaburi: Department of Disease Control Ministry of Public Health; 2021.



โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์
Chiangrai Prachanukroh Hospital

ISSN 1906-649X ปีที่ 14 ฉบับที่ 3 เดือน ธันวาคม 2565

เชียงรายเวชสาร

วารสารวิชาการ โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ | Chiangrai Medical Journal

การศึกษา viral shedding ในผู้ป่วยไทรอยด์เรื้อรังฟอกเลือด ที่ติดเชื้อ COVID-19 และปัจจัยที่ส่งผลต่อ viral shedding ในวันที่ 14 ของการตรวจพบเชื้อ

รจิตา หาญทะล่อม พ.บ.*, เพ็ญภา นพศรี พว.*

บทคัดย่อ

ความเป็นมา : ศูนย์ไตเทียมโรงพยาบาลปากช่องนานา เป็นสถานที่แยกฟอกเลือดผู้ป่วยไตเรื้อรังที่ติดเชื้อ COVID-19 และผู้มีความเสี่ยงสูงต่อการติดเชื้อ COVID-19 ด้วยข้อจำกัดที่มีเตียงฟอกเลือดเพียง 5 เตียง เกณฑ์ในการส่งผู้ป่วยกลับไปฟอกที่ศูนย์ไตเทียมเดิม จึงใช้ผล real time polymerase chain reaction (RT-PCR) จาก nasopharynx ที่ค่า Cycle threshold (Ct) ≥ 30 หรือไม่พบเชื้อ ในวันที่ 14 หลัง antigen test kits (ATK) หรือ RT-PCR ของ COVID-19 พบเชื้อในวันแรก

วัตถุประสงค์ : เพื่อหาข้อสรุปว่าวันที่ 14 ของการพบเชื้อ ปลอดภัยในการส่งผู้ป่วยไปฟอกเลือดที่เดิมได้ โดยไม่ต้องตรวจ RT-PCR ซ้ำใช้หรือไม่ และมีปัจจัยอะไรที่ทำให้ผู้ป่วยยังมีเชื้อ (viral shedding) มากในวันที่ 14

วิธีการศึกษา : fundamental prognostic research และ prognostic factor research แบบ cohort design รวบรวมข้อมูลแบบ retrospective ในผู้ป่วยติดเชื้อ COVID-19 ที่มาฟอกเลือดที่ศูนย์ไตเทียมนี้ ตั้งแต่ 1 กันยายน 2564 ถึง 3 มิถุนายน 2565 จำนวน 58 ราย ค่า viral shedding จากค่า Ct วันแรก และวันที่ 14 โดยแบ่งผู้ป่วยเป็น 1. กลุ่ม viral shedding ที่ 14 วันมาก (Ct E-gene < 30) และ 2. กลุ่ม Viral shedding ที่ 14 วัน น้อย (Ct E-gene ≥ 30 และ ไม่พบเชื้อ) เปรียบเทียบด้วย t-test, exact probability test

ผลการศึกษา : วันที่ 14 ผู้ป่วยกลุ่ม viral shedding น้อย มีร้อยละ 81 ของผู้ป่วยติดเชื้อ โดยทั้ง 2 กลุ่มมีข้อมูลพื้นฐาน chest X-ray (CXR) เป็น pneumonia แรกรับ ค่า Ct E-gene C-reactive protein (CRP) complete blood count (CBC) แรกรับ และการรักษาด้วย steroid ไม่ต่างกัน แต่กลุ่ม viral shedding ที่ 14 วันมาก มีผู้ที่อายุ 60 ปีขึ้นไป ผู้ป่วยไม่ได้ vaccine ผู้ป่วยที่ได้รับ oxygen therapy และ ผู้ป่วยที่พบเชื้อแรกรับในปริมาณน้อย (Ct E gene แรกรับ > 30) เป็นจำนวนมากกว่ากลุ่ม viral shedding ที่ 14 วันน้อย อย่างมีนัยสำคัญ ($p=0.024$, $p=0.013$ $p=0.034$ และ 0.020 ตามลำดับ)

สรุปและข้อเสนอแนะ : การส่งผู้ป่วยไตฟอกเลือดที่ติดเชื้อ COVID-19 กลับสู่ที่เดิมในวันที่ 14 หลังการตรวจพบเชื้อ อาจส่ง RT-PCR ซ้ำในผู้ป่วยที่สูงอายุ ไม่ได้ฉีด vaccine ผู้ป่วยที่ต้องใช้ oxygen therapy และ ผู้ป่วยที่พบเชื้อแรกรับในปริมาณน้อย (Ct E gene แรกรับ > 30) เนื่องจากผู้ป่วยกลุ่มนี้อาจตรวจพบเชื้อในปริมาณสูงที่ 14 วัน

คำสำคัญ : COVID-19 virus shedding เทคนิค Real time polymerase chain reaction (RT-PCR)
ผู้ป่วยฟอกเลือด

*งานโรคไต หน่วยงานอายุรกรรม โรงพยาบาลปากช่องนานา อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา

ติดต่อเกี่ยวกับบทความ : รจิตา หาญทะล่อม E-mail : rajitah@hotmail.com

วันที่รับเรื่อง : 29 กันยายน 2565 วันที่ส่งแก้ไข : 29 ธันวาคม 2565 วันที่ตีพิมพ์ : 30 ธันวาคม 2565

A STUDY OF VIRAL SHEDDING IN CHRONIC HEMODIALYSIS PATIENTS WITH COVID-19 AND FACTORS AFFECTING VIRAL SHEDDING ON DAY 14 OF THE STUDY

Rajita Hantalom M.D.*, Phennapha Nophapahsri RN *

ABSTRACT

BACKGROUND: Pakchong Nana hospital hemodialysis (HD) unit was a separate area for end-stage renal disease (ESRD) patients infected with corona disease 2019 (COVID-19) and high risk of contracting COVID-19 patients with only 5 HD beds. The criteria for discontinue HD isolation was nasopharyngeal swab using real time polymerase chain reaction (RT-PCR) with Cycle threshold (Ct) value of ≥ 30 or not detected on 14th day after first positive by antigen test kits (ATK) or RT-PCR.

OBJECTIVE: To conclude that on the 14th day after first positive ATK or RT-PCR is safe to discontinue HD isolation without repeating RT-PCR, and what factors contributed to the high volume of viral shedding on 14th day.

METHODS: The fundamental prognostic research and prognostic factor research in the form of retrospective cohort design in 58 cases of COVID-19-positive ESRD patients who on dialysis at the HD unit from September 1st, 2021 to June 3rd, 2022. The viral shedding was estimated with Ct value on 1st day and 14th day. Patients were divided into 2 groups by using Ct value on 14th day: 1. High volume of viral shedding group (Ct value < 30) and 2. Low volume of viral shedding group (Ct value ≥ 30 or not detected). Compared between two groups used t-test and exact probability test with different factors.

RESULTS: At 14th day, the low volume of viral shedding group was 81% of all infected patients. Each group had no significant difference in basic characteristic, admission chest X-ray as pneumonia, Ct E-gene, C reactive protein (CRP), complete blood count and steroid treatment. However, the patients with age ≥ 60 , unvaccinated patients, on oxygen therapy and Ct E gene on 1st day > 30 patients found in the high volume of viral shedding group more than the low volume of viral shedding group ($p=0.024$, $p=0.013$, $p=0.034$, $p=0.020$ respectively).

CONCLUSIONS AND RECOMMENDATIONS: For discontinue HD isolation on 14th day consider repeat RT-PCR in patients who are 1) unvaccinated 2) on oxygen therapy 3) elderly patients, and 4) patients that Ct E gene on 1st day > 30 . Because, this study found those patients may have a high volume of viral shedding on 14th day.

KEYWORDS: COVID-19, Virus Shedding, Real time polymerase chain reaction (RT-PCR), hemodialysis

*Department of Nursing Chaiphum Hospital

Corresponding Author: Rajita Hantalom E-mail: rajitah@hotmail.com

Accepted date: 29 September 2022 Revise date: 29 December 2022 Publish date: 30 December 2022

ความเป็นมา

การติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (Coronavirus Disease 2019; COVID-19) ในผู้ป่วยโรคไตระยะสุดท้าย (end stage renal disease : ESRD) เทียบกับคนทั่วไปทั่วโลกมีความชุก (prevalence) เป็น ร้อยละ 3.10 และร้อยละ 0.10 ตามลำดับ ผู้ป่วย ESRD มีความเสี่ยงการติดเชื้อ COVID-19 ที่รุนแรงเป็น 3 เท่า ของคนทั่วไป ร้อยละ 57.10 ของผู้ป่วย COVID-19 ที่อยู่ใน intensive care unit (ICU) เป็นผู้ป่วยไตเรื้อรัง (chronic kidney disease: CKD) อัตราตายผู้ป่วยฟอกเลือด (hemodialysis: HD) ที่เป็น COVID-19 เทียบกับผู้ป่วย COVID-19 ทั่วไป ร้อยละ 16.20 กับร้อยละ 4.00 ตามลำดับ อัตราตายผู้ป่วย HD ที่เป็น COVID-19 คือ ร้อยละ 20.20 กับ ร้อยละ 0.20 เมื่อเทียบกับผู้ป่วย HD ที่ไม่เป็น COVID-19¹

ในประเทศไทยการรักษาด้วยยาต้านไวรัสที่ใช้ปัจจุบัน ได้แก่ favipiravir, remdesivir, molnupiravir และ nirmatrelvir-ritonavir แต่ nirmatrelvir-ritonavir ห้ามให้ในผู้ป่วยที่มีอัตราการกรองของไต (estimated glomerular filtration rate:eGFR) น้อยกว่า 30 ml/min / 1.73 m^{2.2} ซึ่งในการศึกษานี้ ผู้ป่วยทุกคนได้ยา favipiravir ซึ่งช่วยลดอาการในช่วงแรกอย่างมีนัยสำคัญ แต่ไม่ลดอาการป่วยหนัก² ส่วนยา remdesivir ในผู้ป่วย ESRD ที่ HD ยังไม่เป็นที่ยอมรับทั่วไป เพราะยากำจัดทางไตเป็นส่วนใหญ่² แต่มีการศึกษาที่พบว่า มีการให้ยา remdesivir ในผู้ป่วย ESRD ที่ HD 48 คน อย่างปลอดภัย³ ยา molnupiravir มีข้อมูลว่า ไม่ต้องปรับขนาดยาในผู้ป่วย CKD ยาชนิดนี้ช่วยลดอัตราการนอนโรงพยาบาล ลดอัตราตายในผู้ป่วยที่มีอาการเล็กน้อยถึงปานกลาง² แต่ molnupiravir เริ่มนำเข้าไปในประเทศไทย เดือนมีนาคม 2565 ซึ่งในขณะนั้นยังมีในจำนวนจำกัด และแพทย์ไม่มีความคุ้นเคยกับยา จึงยังไม่มีคำสั่งยานี้ให้กับผู้ป่วย ESRD ในการศึกษา

โรงพยาบาลปากช่องนานา มีแนวทางปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วย HD ที่ติดเชื้อ COVID-19 ตามช่วงเวลา ดังนี้ ช่วงปี 2564 ถึง ต้นปี 2565 ให้ทำ nasopharyngeal โดยใช้เทคนิค Real time polymerase chain reaction (RT-PCR) ในผู้ป่วย ที่มีอาการของทางเดินหายใจส่วนบนติดเชื้อ (upper respiratory tract infection :

URI) หรือมีประวัติ high risk ต่อการติดเชื้อช่วงมีนาคม ถึง พฤษภาคม 2565 ให้ตรวจ ATK ทุก 1 สัปดาห์ หรือเมื่อมี URI หรือ มีประวัติ high risk ตั้งแต่มีถุนายน 2565 ให้ตรวจ ATK ทุก 2 สัปดาห์ หรือเมื่อมีอาการ URI หรือ มีประวัติ high risk เมื่อ ATK positive จึงตรวจ nasopharyngeal RT-PCR เพื่อยืนยันการวินิจฉัยแล้วเก็บเลือด Chest X-ray หากอาการดีขึ้นจนจำกัลดน้ำและเกลือ นัต HD สัปดาห์ละ 2 ครั้ง ช่วงปี 2564 ถึง ต้นปี 2565 รับนอนโรงพยาบาลทุกราย แต่ตั้งแต่มีนาคม 2565 ผู้ป่วยส่วนใหญ่กักตัวที่บ้าน รับยา favipiravir แต่หากอาการไม่ดี เช่น เหนื่อย ออกซิเจนในเลือด (Oxygen saturation: SpO₂) ต่ำ อ่อนเพลียมากพิจารณารับนอนในโรงพยาบาล และให้ยา favipiravir ให้ steroid เช่น dexamethasone โดยให้ dexamethasone ในกรณีมี pneumonia และ SpO₂ ≤ ร้อยละ 94.00 หรือมี SpO₂ ขณะออกแรงลดลง ≥ ร้อยละ 3.00 จากค่าที่วัดครั้งแรก หรือ หากผู้ป่วยมีแนวโน้มอาการแย่ลงเร็ว อาจพิจารณาเมื่อ SpO₂ ≤ ร้อยละ 96.00² เมื่อครบ 14 วัน nasopharyngeal RT-PCR ซ้ำ

ไวรัส COVID-19 เป็น RNA ไวรัส ซึ่งการตรวจพบเชื้อทำได้โดยเทคนิค Real time polymerase chain reaction (RT-PCR) โดยหา gene target อย่างน้อย 1 gene ได้แก่ envelope (env หรือ E), nucleocapsid (N), spike (S), RNA-dependent RNA polymerase (RdRp) และ ORF1 genes ซึ่งความไวของแต่ละ gene มีความใกล้เคียงกัน ยกเว้น RdRp gene การวัดจำนวน RNA ของไวรัสโดยวัด Ct คือ จำนวนรอบการ replication ที่จะก่อให้เกิด fluorescent signal ยิ่งค่า Ct น้อยแสดงถึงจำนวน RNA ของไวรัสที่มาก ค่า Ct น้อยกว่า 40 จะรายงานว่าเป็นบวก⁴ มีการศึกษาว่า ค่า Ct มากกว่า 30 มีการแพร่เชื้อน้อยมากหรือไม่มีเลย⁵ จึงถือเอาค่าดังกล่าวเป็นเกณฑ์ในการส่งผู้ป่วยกลับในอำเภอกักกัน จังหวัดนครราชสีมา ได้แยกผู้ป่วย ESRD ที่ติดเชื้อ COVID-19 และผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูง (high risk) มา HD ที่ ศูนย์ไตเทียมของรพ.ปากช่องนานา ซึ่งมีเตียง HD จำกัดเพียง 5 เตียง โดยมีเกณฑ์ในการส่งผู้ป่วยเพื่อกลับไปฟอกเลือดที่ศูนย์ไตเทียมได้แก่ การมีผล RT-PCR ที่ค่า cycle threshold (Ct) ที่ 14 วัน หลัง ATK หรือ RT-PCR ผลบวก วันแรก

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษา viral shedding ที่ 14 วัน ในผู้ป่วยไตวายเรื้อรังที่ฟอกเลือด และปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการพบเชื้อ COVID-19 ในร่างกายมาก

สมมติฐาน

ที่ 14 วันหลังผล ATK หรือ RT-PCR เป็นบวกวันแรก ปลอดภัยในการส่งผู้ป่วยไป HD ที่เดิมโดยไม่ต้องตรวจ RT-PCR ซ้ำ

วิธีการศึกษา

เป็น fundamental prognostic research แบบ single group cohort

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

คือ ผู้ป่วย ESRD ติดเชื้อ COVID-19 ที่มา HD ณ ศูนย์ฟอกไตชั้น 4 โรงพยาบาลปากช่องนานา ช่วง 1 กันยายน 2564 ถึง 3 มิถุนายน 2565 โดยคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างเพื่อหา prognostic factor ที่มีผลต่อ viral shedding ที่ 14 วันของการศึกษา โดยสูตรคำนวณที่โปรแกรมสำเร็จรูป คือ

$$\delta = |P_2 - P_1|, \bar{P} = \frac{P_1 + P_2}{r+1} \text{ and } Q = 1 - \bar{P}$$

$$m = \frac{m'}{4} \left[1 + \sqrt{1 + \frac{2(r+1)}{m'\delta}} \right]^2$$

$$\text{where } m' = \frac{\left[z_{\alpha} \sqrt{(r+1)PQ} + z_{\beta} \sqrt{(rPQ_1 + P_2Q_2)} \right]^2}{r\delta^2}$$

$$N = (r+1)m$$

Note: (*) is corrected with continuity.

คำนวณขนาดกลุ่ม sample size ได้ 90 ตัวอย่าง กำหนด significance ที่ 0.05 กำหนด power ที่ 0.80 กำหนดจำนวนผู้ป่วย ของผู้ป่วยที่ viral shedding มาก ต่อกัน viral shedding น้อย สัดส่วน $n_2:n_1=11/47=0.23$ ตามสัดส่วนจริงในผู้ป่วยกลุ่มที่ทำการศึกษาจริงตาม pilot study สัดส่วนการได้รับวัคซีน กลุ่ม viral shedding มาก $p_2 = 0.55$ และกลุ่ม viral shedding น้อย $p_1 = 0.87$ จะได้ค่า N ทั้งหมด 90 คน $N_1=73$ คน และ $N_2=17$ คน ซึ่งในสถานการณ์จริงเรามีคนใช้ทั้งหมด 58 คน

นิยามศัพท์

การติดเชื้อ COVID-19 คือ มีการตรวจ RT-PCR จาก nasopharynx พบเชื้อ

กลุ่ม Viral shedding ที่ 14 วันมาก คือ ยังมีเชื้อ COVID-19 ในร่างกายมาก หมายถึง ค่า Ct ของ E gene < 30

กลุ่ม Viral shedding ที่ 14 วันน้อย หมายถึง ค่า Ct ของ E gene ≥ 30 และ ไม่พบเชื้อ

Pneumonia จากเอ็กซเรย์ปอด (chest X ray: CXR) คือ pneumonia ตาม Rama Co-RADS category 3, 4, 5⁶ ตามที่รังสีแพทย์รายงาน

Pneumonia คือ CXR อ่าน pneumonia ตาม Rama Co-RADS category 3, 4, 5⁶ ตามที่รังสีแพทย์รายงาน หรือ ร่วมกับอาการทางคลินิกที่แพทย์วินิจฉัย pneumonia

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

การศึกษานี้ใช้เครื่องเทคนิค RT-PCR เพื่อตรวจเชื้อ COVID-19 2 แบบ ได้แก่ 1. เครื่อง Allplex SARs-CoV-2 รายงาน 3 ยีน คือ E, RdRP และ N gene 2. เครื่อง Cobas 6800 ใช้ รายงาน 2 ยีน คือ ORF1Ab และ E gene จึงใช้ค่า E gene ในการศึกษา

ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรต้น คือ ประวัติการได้รับวัคซีน (vaccine) ลักษณะทางคลินิกของผู้ป่วย ได้แก่ เพศ อายุ โรคเบาหวาน (Diabetes mellitus : DM) และโรคประจำตัวอื่น ๆ ยาคุมกำเนิด ยาในกลุ่ม angiotensin-converting enzyme inhibitor (ACEI) ยา กลุ่ม angiotensin receptor blocker (ARB) ประวัติทางการแพทย์ ได้แก่ อาการ complete blood count (CBC) C-reactive protein (CRP) nasopharyngeal RT-PCR เป็นค่า Ct วันแรก ผลอ่าน CXR โดยรังสีแพทย์ การวินิจฉัย pneumonia การรักษา คือ ยาต้านไวรัส steroid การได้ oxygen

ตัวแปรตาม คือ ค่า Ct ที่ 14 วัน

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

การวิเคราะห์ทางสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) เพื่ออธิบายคุณลักษณะส่วนบุคคลโดยการหาจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics) การเปรียบเทียบข้อมูลเชิงปริมาณ จะใช้ Student t-test ในกรณีข้อมูลมีการแจกแจงปกติ และ ใช้ Mann-Whitney U test กรณีข้อมูลแจกแจงไม่ปกติ ส่วนข้อมูลเชิงคุณภาพ โดยใช้ Chi-square test/Fisher Exact test และถือค่า p-value น้อยกว่า 0.05 เป็นนัยสำคัญทางสถิติ

การพิจารณาด้านจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

การศึกษานี้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย รพ.ปากช่องนานาเลขที่โครงการวิจัย ECPC_P 2565-003

ผลการศึกษา

พบผู้ป่วย ESRD ที่ HD ซึ่งตรวจติดตามที่รพ.ปากช่องนานา 192 คน ตั้งแต่วันที่ 1 กันยายน 2564 – 3 มิถุนายน 2565 ติดเชื้อ COVID-19 67 คน (ร้อยละ 34.90) เหลือคนที่เข้าการศึกษาได้เก็บ RT-PCR 2 ครั้ง 58 คน ในผู้ป่วยทั้งหมด 58 คน เป็นเพศชาย และหญิงใกล้เคียงกัน ฟอกไตมาประมาณ 1 ปี (14 เดือน) ไม่มีอาการ ร้อยละ 20.70 CXR แกร็บ เป็น pneumonia ร้อยละ 15.50 เป็นความดันโลหิตสูง (hypertension : HT) ร้อยละ 84.50 วินิจฉัยสุดท้ายเป็น pneumonia ร้อยละ 24.10 ต้องรักษาด้วย steroid ร้อยละ 22.40 และได้ Oxygen therapy ร้อยละ 20.70 (ตารางที่ 1)

ประวัติการได้รับ COVID-19 vaccine ของผู้ป่วยกลุ่มตัวอย่างก่อนเป็น COVID-19 พบว่า ร้อยละ 18.96 ไม่เคยได้รับ vaccine ร้อยละ 8.61 ได้ vaccine 1 dose ร้อยละ 48.31 ได้ 2 dose ร้อยละ 22.41 ได้ 3 dose ร้อยละ 1.71 ได้ 4 dose สำหรับชนิด vaccine ที่ได้รับคือ sinovac (SV) sinopharm (SP) Astra-zeneca (AZ) Pfizer (PZ) และ Moderna ร้อยละ 81.04 ที่ได้ vaccine หลายรูปแบบ ค่าเฉลี่ยจำนวนสัปดาห์ที่ติดเชื้อหลังฉีด vaccine เข็มสุดท้ายในผู้ป่วย คือ 15.50 ± 10.00

สัปดาห์ โดยหากถือเอาการฉีด vaccine เข็มสุดท้ายนานกว่า 120 วัน พบว่าคนที่ฉีด vaccine เข็มสุดท้ายนานกว่า 120 วัน (ร้อยละ 44.70) เมื่อรวมคนไม่ได้ฉีดวัคซีนเลยกับคนที่ฉีด vaccine เข็มสุดท้ายนานกว่า 120 วัน (ร้อยละ 55.20)

เมื่อแบ่งผู้ป่วยกลุ่มตัวอย่างตามผลของ viral shedding ที่ 14 วัน พบกลุ่มที่มี viral shedding น้อย ($Ct \geq 30$ หรือไม่พบเชื้อ) ร้อยละ 81.04 และกลุ่มที่ยังมี viral shedding มาก ($Ct < 30$) พบร้อยละ 18.96 โดยข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วยทั้ง 2 กลุ่มไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ยกเว้นข้อมูลด้านอายุ ≥ 60 ปี และการได้รับ COVID-19 Vaccine (ตารางที่ 2)

เมื่อพิจารณาการวินิจฉัย และการรักษาด้วย steroid และ oxygen therapy พบว่า การวินิจฉัย pneumonia และการรักษาด้วย steroid ในผู้ป่วยกลุ่มที่มี viral shedding ที่ 14 วัน มาก และกลุ่มที่มี viral shedding น้อยไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่พบว่า ผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มมีความแตกต่างกันในการได้รับ oxygen therapy (ร้อยละ 45.50 และร้อยละ 14.90 ตามลำดับ) (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 1. ลักษณะทางคลินิกของผู้ป่วยทั้งหมด

ลักษณะ	จำนวน	ร้อยละ
เพศชาย	30	51.70
อายุเฉลี่ย (ปี) mean $\pm$ SD	52.8	± 14.30
ฟอกไตมานาน(เดือน), median (IQR)	14	IQR=2.50-48
น้ำหนักตัว (Kg), median (IQR)	60	IQR=54.60-71.30
BMI (kg/sqm) median (IQR)	23.40	IQR=20.70-26.70
ไม่ได้รับ COVID-19 vaccine	11	18.96
ไม่มีอาการ	18	20.70
CXR แกร็บ เป็น pneumonia	9	15.50
DM	23	39.70
HT	49	84.50
หลอดเลือดหัวใจ	8	13.80
ไวรัสตับอักเสบบี	4	6.90
เก๊าท์	12	20.70
วินิจฉัยสุดท้ายเป็น pneumonia	14	24.10
รักษา COVID-19 ด้วย steroid	13	22.40
Oxygen therapy	12	20.70

ตารางที่ 2 ลักษณะทางคลินิกของผู้ป่วยกลุ่มที่ยังมี viral shedding มาก (CT < 30) กับ กลุ่ม viral shedding น้อย (CT ≥ 30 และ not detected) ที่ 14 วัน

	Missing data		CT <30		CT ≥ 30 และ not detected		p-value
	Ct<30	Ct ≥ 30					
	และ Not detected	N = 11	%	N=47	%		
เพศชาย	0/0	4	36.40	26	55.30	0.257	
อายุ ≥ 60 ปี	0/0	7	63.60	13	27.70	0.024	
ฟอกไตมานาน(เดือน), median (IQR)	0/0	6	IQR= 0.30-84.00	15	IQR= 3.80-48.00	0.331	
น้ำหนักตัว (Kg) , mean±SD	0/0	64.10	±19.00	63.70	±12.60	0.926	
BMI (kg/sqm), mean±SD	0/0	24.10	±4.80	24.24	±4.30	0.926	
ได้รับCovid vaccine	0/0	6	54.50	41	87.20	0.013	
Symptomatic	1/2	7	70.00	30	66.70	1.000	
CXR แกร็บ เป็น pneumonia	0/0	1	9.10	8	17.00	1.000	
DM	0/0	5	45.50	18	38.30	0.662	
HT	0/0	9	81.80	40	85.10	1.000	
ยาประจำ	0/0					0.482	
ACEI		0	0.00	2	4.30		
ARB		2	18.20	2	4.30		
Steroid		0	0.00	1	2.10		
WBC (cell/cum), median (IQR)	0/1	5,640	IQR=3,700-6,840	5,230	IQR=3,720-6,940	0.731	
N (%),mean±SD	0/1	65.60	±9.60	61.10	±15.70	0.364	
L (%)mean±SD	0/1	21.40	±8.60	25	±9.70	0.256	
Hct (%),), median (IQR)	0/1	27.30	IQR=25.50-33.70	28.90	IQR=28.90-31.90	0.887	
Platelet (cell/cumm), median (IQR)	0/1	169,000	IQR=124,000-193,000	166,000	IQR=138,250-233,500	0.564	
CRP (mg/L), median (IQR)	2/1	6.30	IQR=2.80-18.30	5.40	IQR=1.60-14.10	0.909	
Ct E gene แกร็บ median (IQR)	0/0	18.80	IQR=16.70-33.40	18.60	IQR=16.80-23.70	0.388	

ตารางที่ 3 ผลการวินิจฉัย และการรักษาของผู้ป่วยกลุ่มที่ยังมี viral shedding ที่ 14 วันมาก (CT < 30) กับ กลุ่ม viral shedding น้อย (CT ≥ 30 และ not detected)

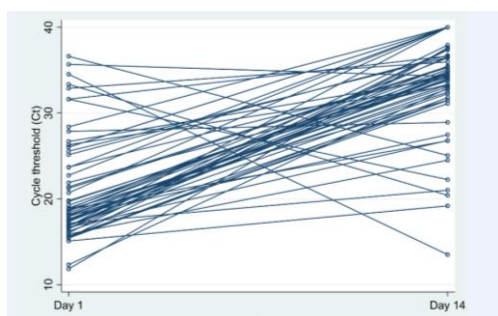
	Missing data		CT < 30		CT ≥ 30 และ not detected		p-value
	Ct<30 / Ct ≥ 30และ Not detected		(n=11 คน)		(n= 47 คน)		
			n	ร้อยละ	n	ร้อยละ	
วินิจฉัย pneumonia	0/0	4	36.40	10	21.30	0.433	
รักษาด้วยsteroid	0/0	4	36.40	9	19.10	0.244	
Oxygen therapy	0/0	5	45.50	7	14.90	0.024	

จากภาพที่ 1 ในผู้ป่วย 58 คน ส่วนใหญ่เชื้อลดลงหลังการรักษา ส่วนใหญ่ค่า Ct < 30 ในการตรวจครั้งแรก แต่มี 7 คนที่ค่า Ct > 30 ตั้งแต่แรก เมื่อพิจารณาค่า Ct E gene เฉลี่ยที่ 14 วัน พบว่าค่าเฉลี่ย Ct E gene ของผู้ป่วยทุกคนเท่ากับ 33.50±5.60 ถ้ากำหนด ค่า Ct ไม่พบเชื้อให้เป็น 40 จะได้กลุ่ม viral shedding มากมีค่า Ct E gene เฉลี่ย 23.30±4.50 กลุ่ม viral shedding น้อยมีค่า Ct E gene เฉลี่ย 35.30 ± 2.60

เมื่อแยกวิเคราะห์กลุ่มคนที่มีค่า Ct ครั้งแรก < 30 พบว่า ข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วยทั้ง 2 กลุ่มไม่แตกต่างกัน ยกเว้นพบคนอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไปในกลุ่มค่า Ct > 30 ในการตรวจครั้งแรกมีจำนวนมากกว่ากลุ่มที่ Ct < 30 ในการตรวจครั้งแรก อย่างมีนัยสำคัญ (ร้อยละ 71.40 และ 29.40 ตามลำดับ p=0.041) และ ผู้ป่วยกลุ่มนี้ยังมีจำนวนคนที่ viral shedding ที่ 14 วันมาก (Ct < 30) มากกว่ากลุ่มที่ Ct < 30 ในการตรวจครั้งแรกอย่างมีนัยสำคัญ (ร้อยละ 57.10 และ 13.70 ตามลำดับ p=0.020) ทั้งนี้การรักษาด้วย steroid , oxygen, วินิจฉัย pneumonia พบว่า ไม่ต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 ลักษณะทางคลินิก ผลการวินิจฉัย และการรักษาของผู้ป่วยกลุ่มที่มี viral shedding ที่วันแรกมาก (CT < 30) กับ กลุ่ม viral shedding ที่วันแรกน้อย (CT > 30)

	Missing data	Ct E gene วันแรก < 30		CT E gene วันแรก > 30		p-value
		Ct E gene วันแรก < 30/ CT E gene วันแรก > 30	(n=51คน)	(n= 7คน)		
		n	%	n	%	
เพศชาย	0/0	27	52.90	3	42.90	0.701
อายุ ≥ 60 ปี	0/0	15	29.40	5	71.40	0.041
ฟอกไตมานาน(เดือน) median (IQR)	0/0	15	IQR=2.80-54.00	5	IQR=2-16	0.290
น้ำหนักตัว (Kg) mean±SD	0/0	64.50	±13.40	57.90	±16.60	0.240
BMI (kg/sqm) mean±SD	0/0	24.30	±4.50	23.40	±3.60	0.599
ได้รับCovid vaccine	0/0	42	82.40	5	71.40	0.607
มีอาการแรกเริ่ม	3/0	15	31.30	3	42.90	0.671
CXR แรกเริ่ม เป็น pneumonia	0/0	9	17.60	0	0	1.000
DM	0/0	22	43.10	1	14.30	0.226
HT	0/0	42	82.40	7	100.00	0.581
ยาประจำ						0.866
ACEI	0/0	2	3.90	0	0	
ARB	0/0	4	7.80	0	0	
Steroid	0/0	1	2	0	0	
WBC (cell/cumm), median (IQR)	0/3	5,430	IQR=3,720-6,940	3,655	IQR=2,750-5,362.5	0.377
N (%),mean±SD	0/3	62.60	±14.90	56.70	±12.90	0.354
L (%) mean±SD	0/3	23.90	±9.50	27.50	±9.60	0.391
Hct (%), median (IQR)	0/3	28.80	IQR=27-32	28.20	IQR=24-34	0.376
Platelet (cell/cumm), median (IQR)	0/3	165,000	IQR=131,000-220,000	173,500	IQR=101,011-321,750	0.507
CRP (mg/L), median (IQR)	0/3	6.30	IQR=2-13.50	1.2	IQR=0.60-12.10	0.105
วินิจฉัย pneumonia	0/0	13	25.50	1	14.30	1.000
รักษาด้วยsteroid	0/0	12	23.50	1	14.30	1.000
Oxygen therapy	0/0	11	21.60	1	12.10	1.000
Ct E gene วันที่ 14 < 30	0/0	7	13.70	4	57.10	0.020



ภาพที่ 1 ค่าCt ของ E gene ของผู้เข้าศึกษา 58 คน วันที่ 1 และ 14 ของการศึกษา

สรุปและอภิปรายผล

จากการศึกษาพบว่า ผู้ป่วย ESRD ที่ HD ร้อยละ 18.96 ยังมี viral shedding มาก (CT < 30) ที่ 14 วัน โดยในผู้ป่วยอายุมากกว่า 60 ปี ผู้ที่ไม่ได้ vaccine ผู้ที่ต้องใช้ oxygen therapy และ ผู้ที่มีค่า Ct > 30 ในการตรวจครั้งแรก ยังมี viral shedding ที่ 14 วันหลังพบเชื้อมากอยู่

ผู้ป่วยฟอกเลือดทั้งหมดที่ตรวจติดตามที่รพ. ปากช่องนานา 192 คน มีอัตราการติดเชื้อ COVID-19 ที่ร้อยละ 34.90 เช่นเดียวกับการศึกษาหนึ่งที่พบว่า มีอัตราการติดเชื้อที่ร้อยละ 0-37.67 ทั้งนี้ผู้ป่วยส่วนใหญ่ติดเชื้อในช่วงปลายมีนาคม – ปลายเมษายน 2565 ซึ่งตรงกับภาวะระบาดสูงทั่วประเทศซึ่งเมื่อเทียบอัตราการติดเชื้อของผู้ป่วย HD กับคนทั่วไปในประเทศไทยสะสมจนถึง 31 พ.ค. 2565 พบว่า ในคนทั่วไปอัตราการติดเชื้ออยู่ที่ 63,400 ต่อคน 1 ล้านคน⁸ หรือคิดเป็น ร้อยละ 6.34 ผู้ป่วย HD มีอัตราการเป็น COVID-19 และมีปัญหาที่ตามมาสูงกว่าคนทั่วไปมาก อาจอธิบายได้จากปัญหาของผู้ป่วย HD ดังนี้

- 1) มีระบบภูมิคุ้มกันทำงานที่ลดลง โดยมี natural killer cells, Naïve CD4, CD8 cells ลดลง และมีภาวะทุพโภชนาการ ซึ่งทำให้ระบบภูมิคุ้มกันทำงานลดลง
- 2) ภูมิคุ้มกัน ถูกกระตุ้นเรื้อรัง จากภาวะ uremia
- 3) มี endothelial dysfunction อยู่เดิม⁹

ในการศึกษานี้พบว่า ผู้สูงอายุ มี viral shedding มากกว่าคนอายุน้อยกว่าสอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่า viral clearance ในผู้ที่ไม่ได้ vaccine ใช้เวลามากกว่า ผู้ที่ได้ vaccine¹⁰⁻¹¹

ส่วนเรื่อง oxygen therapy นั้นจะช่วยให้ผู้ป่วย hypoxia ซึ่งตรงกับการศึกษาของ Liu ที่พบว่าผู้ป่วยที่ severe (มี hypoxia หรือ หายใจ ≥ 30 ครั้ง หรือ ratio of partial pressure of arterial oxygen to fractional concentration of oxygen inspired air ≤ 300 mm Hg หรือ severe disease complication เช่น respiratory failure ต้องใช้ mechanical ventilator, septic shock หรือ non respiratory organ failure) จะมี viral clearance ที่ช้ากว่า หรือมี viral shedding ที่ยังมากกว่าที่ 10 วันหลังการรักษา¹²ในการศึกษานี้พบว่า แนวโน้มกลุ่มมี viral shedding น้อยที่ 14 วัน มีประวัติได้รับ steroid ขณะ admit น้อยกว่าไม่ได้ steroid แต่ไม่มีนัยสำคัญ ซึ่งข้อมูลจาก systemic review พบว่า steroid ทำให้มี viral clearance ช้าลง¹³ .ในกลุ่มที่ viral shedding มากมีค่าเฉลี่ย Ct ของ E gene ที่ 14 วัน 23.3 ± 4.5 ซึ่งยังเป็นค่าที่แสดงเชื้อค่อนข้างมาก คล้ายคลึงกับการศึกษาที่พบค่า Ct 25 ที่ 15-21 วัน¹⁴ แต่ต่างกับอีกการศึกษาที่พบว่า ที่ 2 สัปดาห์ ผู้ป่วย 19 คนจาก 20 คน ค่า Ct > 28 ผู้ป่วย 1 คนที่ค่า Ct < 28 กินยากดภูมิจากการศึกษา Cohort ในผู้ป่วย HD ที่ไม่ได้ยากดภูมิพบว่าผู้ป่วยทั้งหมดที่ 14 วัน มีค่า Ct > 28 ไม่แตกต่างจากคนทั่วไป¹⁵ ทั้งนี้ที่ผลการรักษานี้ต่างกับการศึกษาที่ผ่านมาอาจเป็นเพราะยาต้านไวรัสที่ต่างกัน และ vaccine ที่ได้รับ เพราะเมื่อรวมคนไม่ได้ฉีดวัคซีนเลยกับ คนที่ฉีด vaccine เข็มสุดท้ายนานกว่า 120 วันมีถึง 32 คน จากผู้ป่วย 58 คน (ร้อยละ 55.20) อาจเป็นสาเหตุให้ในการศึกษานี้ พบผู้ป่วยที่ยังมีเชื้อมากเมื่อ

เทียบกับการศึกษาอื่น ๆ อย่างไรก็ตามเชื้อไวรัสที่ยังพบอยู่ในการตรวจที่ 14 วัน อาจเป็นเชื้อมีชีวิต (viable virus) หรือ ซากเชื้อ ซึ่งพิสูจน์ได้โดยการส่งเพาะเชื้อ ที่สามารถทำได้ในห้องปฏิบัติการบางแห่งเท่านั้น แต่จากการศึกษาที่เพาะเชื้อทุกสัปดาห์หลังการติดเชื้อ COVID-19 พบว่า ผู้ป่วย HD 29 คน เพาะเชื้อขึ้นเพียง 2 คน โดยพบที่ 7 วัน และ 29 วัน และในการศึกษาในผู้ป่วย HD ที่ Atlanta รัฐจอร์เจีย 15 คน เพาะเชื้อขึ้นเพียง 1 คน ซึ่งในทั้ง 2 การศึกษา พบว่า คนเพาะเชื้อขึ้นเป็น DM และอีกการศึกษาพบว่า ที่ 14 วัน จากอาการมีเพียง ร้อยละ 5 (1/21) ที่เพาะเชื้อขึ้น¹⁶ จะเห็นว่า ผู้ป่วยทั้ง 58 คน มี 7 คน ค่า Ct > 30 ตั้งแต่แรก ใน 7 คน 2 คน เชื้อค่อนข้างคงที่ Ct 35.70 เป็น 34.30 และจากค่า Ct 32.90 เป็น 36.00 ที่ 14 วัน ซึ่งอาจเป็นเพราะกำลังจะหายจากการติดเชื้อตั้งแต่การตรวจครั้งแรก ใน 7 คนนี้มี 5 คน เชื้อมากขึ้นชัดเจนเมื่อครบ 14 วัน ใน 5 คนที่มากขึ้นนี้มีเพียง 1 คน เป็น pneumonia อีก 4 คน มีอาการดี ไม่มี pneumonia ทั้งนี้จะเพราะผู้ป่วยมาตรวจเร็วมากตั้งแต่เชื้อยังไม่มากจึงได้รับการรักษาอย่างรวดเร็ว โดยผู้ป่วย 2 ใน 4 คน ทำ RT-PCR ก่อนมีอาการ ในผู้ป่วยทั้งหมด 58 คนนั้นมี 1 คนที่ค่า Ct ต่ำค่อนข้างคงที่ หรือ เพิ่มขึ้นน้อยมากหลังรักษาที่ 14 วัน (Ct 27.90 เป็น 28.90) เป็นผู้ป่วยที่อาการไม่ดีมีภาวะอื่นร่วม คือ gut obstruction จะเห็นว่าค่า Ct ที่ 14 วันที่น้อย หรือมี viral shedding ยังมากอยู่อาจไม่สัมพันธ์กับอาการผู้ป่วยโดยตรง ทั้งนี้ขึ้นกับเวลาการ swab อย่างไรก็ดีตามมีบางการศึกษาพบว่า ค่า Ct วันแรกสัมพันธ์กับอัตราการตายอย่างมีนัยสำคัญ¹⁷ และค่า Ct เชื้อสัมพันธ์กับ การเกิดโรครุนแรง และอัตราการตายอย่างมีนัยสำคัญ¹⁸ ซึ่งในผู้ป่วยนี้ค่า Ct มากกว่า 30 ตั้งแต่แรกส่วนใหญ่อาการดี ไม่เป็น pneumonia

ข้อจำกัด

การศึกษานี้เป็นการศึกษาแบบ observation retrospective study จึงทำให้ข้อมูลบางอย่าง เช่น อาการไม่ครบ มีจำนวนผู้ป่วยน้อย Lab RT-PCR ใช้ 2 เครื่องซึ่งอ่านค่า gene ต่างกัน แต่มี E gene ที่เหมือนกัน จึงขอใช้ค่า E gene เป็นหลัก จากผล การศึกษานี้ทำให้การส่งผู้ป่วยกลับสู่ศูนย์ HD เดิมที่ 14 วันโดยไม่ตรวจ RT-PCR ต้องระมัดระวังโดยเฉพาะ ผู้ป่วยที่ไม่ได้ฉีด vaccine อายุมาก ต้องได้รับ oxygen ขณะ รักษา และ ค่า Ct >30 ตั้งแต่ตรวจ ครั้งแรก

ข้อเสนอแนะ

การส่งผู้ป่วยไตเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ ฟอกเลือดที่ติด COVID-19 กลับสู่ศูนย์ฟอกไตเดิมที่ 14 วัน อาจเลือกส่ง RT-PCR ข้างในผู้ป่วยที่ไม่ได้ ฉีด vaccine ผู้ที่ใช้ oxygen therapy อายุมาก และ ผู้ป่วยที่ ค่า Ct > 30 ตั้งแต่ตรวจครั้งแรก เพื่อลด โอกาสการแพร่เชื้อ

REFERENCES

1. Jonny, Violetta L, Kartasasmita AS, Amirullah Roesli RM, Rita C. Pharmacological treatment options for coronavirus disease-19 in renal patients. Int J Nephrol. 2021;2021:4078713
2. Clinical practice guideline for diagnosis, caring and infectious control of COVID-19 [Internet]. Nonthaburi: Department of Medical Services, Ministry of Public Health; 2022 [updated July 12; cited 2022 September 12]. Available from: https://covid19.dms.go.th/backend/Content/Content_File/Covid_Health/Attach/25650712140709PM_CPG_COVID-19_v.24.1.n_20220711.pdf.
3. El Karoui K, De Vriese AS. COVID-19 in dialysis: clinical impact, immune response, prevention, and treatment. Kidney Int. 2022 ;101(5):883-94.
4. Sethuraman N, Jeremiah SS, Ryo A. Interpreting diagnostic tests for SARS-CoV-2. JAMA. 2020;323(22):2249-51.
5. Hiroi S, Kubota-Koketsu R, Sasaki T, Morikawa S, Motomura K, Nakayama EE, et al. Infectivity assay for detection of SARS-CoV-2 in samples from patients with COVID-19. J Med Virol. 2021;93(10):5917-23.
6. Suwatanapongched T, Nitiwarangkul C, Sukkasem W, Phongkitkarun S. Rama Co-RADS: categorical assessment scheme of chest radiographic findings for diagnosing pneumonia in patients with confirmed COVID-19. Rama Med J 2021; 44(2): 50-62.
7. Alfano G, Ferrari A, Magistroni R, Fontana F, Cappelli G, Basile C. The frail world of haemodialysis patients in the COVID-19 pandemic era: a systematic scoping review. J Nephrol. 2021;34(5):1387-1403.
8. Center for COVID-19 Situation Administration (CSSA), Ministry of Public Health. Thailand. Coronavirus Disease 2019, May 30,2022 [internet]2022[cited 2022 Sept 13]. Available from : URL: https://media.thaigov.go.th/uploads/public_img/source/300565.pdf .(in Thai)
9. Kooman JP, van der Sande FM. COVID-19 in ESRD and acute kidney injury. Blood Purif. 2021;50(4-5):610-20.
10. Samrah SM, Al-Mistarehi AH, Kewan T, Al-Khatib SM, Ibnian AM, Samrah RS, et al. Viral clearance course of COVID-19 outbreaks. J Multidiscip Healthc. 2021;14:555-65.

11. Kissler SM, Fauver JR, Mack C, Tai CG, Breban MI, Watkins AE, et al. Viral dynamics of SARS-CoV-2 variants in vaccinated and unvaccinated persons. *N Engl J Med*. 2021;385(26):2489-91.
12. Liu Y, Yan LM, Wan L, Xiang TX, Le A, Liu JM, et al. Viral dynamics in mild and severe cases of COVID-19. *Lancet Infect Dis*. 2020 20(6):656-7.
13. Li J, Liao X, Zhou Y, Wang L, Yang H, Zhang W, et al. Association between glucocorticoids treatment and viral clearance delay in patients with COVID-19: a systematic review and meta-analysis. *BMC Infect Dis*. 2021;21(1):1063.
14. De Vriese AS, Reynders M. IgG antibody response to SARS-CoV-2 infection and Viral RNA persistence in patients on maintenance hemodialysis. *Am J Kidney Dis*. 2020;76(3):440-1.
15. Qirjazi E, Kaunda J, Andersen T, Peterson J, Iwaasa K, MacRae J, et al. SARS-CoV-2 shedding in dialysis patients with COVID-19. *Kidney Int Rep*. 2021;6(11):2897-9.
16. Bardossy AC, Korhonen L, Schatzman S, Gable P, Herzig C, Brown NE, et al. Clinical course of SARS-CoV-2 infection in adults with ESKD receiving outpatient hemodialysis. *Kidney360*. 2021;2(12): 1917-27.
17. Waudby-West R, Parcell BJ, Palmer CNA, Bell S, Chalmers JD, Siddiqui MK. The association between SARS-CoV-2 RT-PCR cycle threshold and mortality in a community cohort. *Eur Respir J*. 2021;58(1):2100360.
18. Shah VP, Farah WH, Hill JC, Hassett LC, Binnicker MJ, Yao JD, et al. Association between SARS-CoV-2 cycle threshold values and clinical outcomes in patients with COVID-19: a Systematic review and meta-analysis. *Open Forum Infect Dis*. 2021;8(9):ofab453.



โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์
Chiangrai Prachanukroh Hospital

ISSN 1906-649X ปีที่ 14 ฉบับที่ 3 เดือน ธันวาคม 2565

เชียงรายเวชสาร

วารสารวิชาการ โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ | Chiangrai Medical Journal

การพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ ที่ระงับความรู้สึกทั่วไปเพื่อผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์

ยุพิน บุญปัทมภ์ พย.ม.*, อรุณีย์ ไชยชมภู พย.ม.*, ปราภนา วุฒิชมภู พย.ม.*,
วีณา วงเมืองาม พย.ม.*, เอกราช มนุเสื่อ พบ.**

บทคัดย่อ

ความเป็นมา : วิสัญญีพยาบาลมีบทบาทสำคัญในการระงับความรู้สึกทั่วไป ในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจที่ผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ ซึ่งมีความยุ่งยากซับซ้อน

วัตถุประสงค์ : เพื่อพัฒนาและศึกษาผลลัพธ์การใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจที่ระงับความรู้สึกทั่วไป เพื่อผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์

วิธีการศึกษา : เป็นการศึกษาวิจัยและพัฒนา เกี่ยวกับแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจที่ระงับความรู้สึกทั่วไป เพื่อผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ โดยแบ่งการวิจัยเป็น 3 ระยะ ได้แก่ 1) วิเคราะห์สถานการณ์ 2) พัฒนาแนวปฏิบัติ 3) ปฏิบัติตามแนวปฏิบัติ และประเมินผลลัพธ์ของการใช้แนวปฏิบัติ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา และใช้สถิติเชิงอนุมาน ได้แก่ Independent t-test, Dependent t-test, Rank-sum test และ Fisher exact probability test ตามความเหมาะสม กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < 0.05$

ผลการศึกษา : แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจที่ระงับความรู้สึกทั่วไปเพื่อผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ ประกอบด้วย 1) การประเมินผู้ป่วยระยะก่อนระงับความรู้สึก 2) การเฝ้าระวังผู้ป่วยระยะระงับความรู้สึก และ 3) การพยาบาลผู้ป่วยระยะหลังระงับความรู้สึก ผลลัพธ์การใช้แนวปฏิบัติ พบว่า 1) ด้านผู้ให้บริการ เพิ่มคะแนนความรู้ ($p < 0.001$) และคะแนนความสามารถในการระงับความรู้สึกของวิสัญญีพยาบาล ($p < 0.001$) 2) ด้านผู้ใช้บริการ ลดความวิตกกังวลของผู้ป่วยก่อนระงับความรู้สึก ($p < 0.001$) 3) ด้านคุณภาพบริการ ลดการเกิดภาวะอุณหภูมิร่างกายต่ำหลังระงับความรู้สึกก่อนส่ง ICU CVT (41.67% vs 0.00%, $p = 0.008$) และเมื่อส่งถึง ICU CVT (84.00% vs 19.23%, $p < 0.001$) ลดอุบัติการณ์อาการทรุดลงจากการเคลื่อนย้ายผู้ป่วย และทั้งสองกลุ่มเกิดภาวะ coagulopathy ไม่แตกต่างกัน รวมถึงไม่เกิดภาวะ AKI เช่นเดียวกัน

สรุปและข้อเสนอแนะ : แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจที่ระงับความรู้สึกทั่วไปเพื่อผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ ช่วยเพิ่มความรู้ความสามารถของวิสัญญีพยาบาล ลดความวิตกกังวลของผู้ป่วยและช่วยเพิ่มคุณภาพการบริการวิสัญญี ควรติดตามให้มีการใช้แนวปฏิบัติอย่างสม่ำเสมอเพื่อให้เกิดผลลัพธ์ที่ดีอย่างต่อเนื่อง

คำสำคัญ : แนวปฏิบัติการพยาบาล ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ การระงับความรู้สึกทั่วไป
ผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ

*กลุ่มงานการพยาบาลวิสัญญี โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์

**กลุ่มงานวิสัญญีวิทยา โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์

ติดต่อเกี่ยวกับบทความ : ยุพิน บุญปัทมภ์ E-mail : boonpatham88@gmail.com

วันที่รับเรื่อง : 30 ตุลาคม 2565 วันที่ส่งแก้ไข : 29 ธันวาคม 2565 วันที่ตีพิมพ์ : 30 ธันวาคม 2565

THE DEVELOPMENT OF CLINICAL NURSING PRACTICE GUIDELINES FOR THE GENERAL ANESTHESIA OF PATIENTS WITH CORONARY ARTERY DISEASE UNDERGOING CORONARY ARTERY BYPASS GRAFTING SURGERY AT CHIANG RAI PRACHANUKROH HOSPITAL

Yuphin Boonphatum M.N.S.*, Arunee Chaichomphu M.N.S.*,
Pradtana Wuttichompu M.N.S.*, Weena Wongngam M.N.S.*, Aekkarat boonshua M.D.*

ABSTRACT

BACKGROUND: Nurse anesthetists play an essential role in general anesthesia for coronary artery bypass grafting surgery in patients with coronary artery disease is a complex procedure.

OBJECTIVE: To develop and evaluate the outcomes of clinical nursing practice guidelines (CPGs) for the general anesthesia of patients with coronary artery disease undergoing coronary artery bypass grafting surgery at Chiangrai Prachanukroh Hospital.

METHODS: This study was a research and development of the clinical nursing practice guidelines for the general anesthesia of patients with coronary artery disease undergoing coronary artery bypass grafting surgery. The study was divided into three stages: 1) situation analysis, 2) practice guideline development, and 3) following the guideline and evaluating the results of implementing the guideline. Data were analyzed using descriptive statistics. Inferential statistics were used, such as independent t-test, dependent t-test, Rank-sum test and Fisher exact probability test as appropriate. The level of statistical significance was set at $p < 0.05$.

RESULTS: The clinical nursing practice guidelines for the general anesthesia of patients with coronary artery disease undergoing coronary artery bypass grafting surgery consisted of 1) assessment of patients before anesthesia, 2) monitoring of patients receiving anesthesia, and 3) Nursing care of patients after receiving anesthesia. Outcomes of using CPGs were 1) service providers: increase in knowledge score ($p < 0.001$) and an increase in anesthesia competence score of nurse anesthetists ($p < 0.001$) 2) The service user: decrease in anxiety scores of patients in pre-anesthesia ($p < 0.001$) 3) Service quality: decreased the incidence of hypothermia after anesthesia before ICU CVT (41.67% vs. 0.00%, $p = 0.008$) and when referred to ICU CVT (84.00% vs. 19.23%, $p < 0.001$), reduce the incidence of worsening symptoms from patients transferring, and there was no difference in coagulopathy and AKI in both groups.

The development of clinical nursing practice guidelines for the general anesthesia of patients with coronary artery disease undergoing coronary artery bypass grafting surgery at Chiang Rai Prachanukroh Hospital

CONCLUSIONS AND RECOMMENDATIONS: The clinical nursing practice guidelines for the general anesthesia of patients with coronary artery disease undergoing coronary artery bypass grafting surgery increased the knowledge and competence of nurse anesthetists, reduced patient anxiety and improved the quality of anesthesia services. practices should be followed up to ensure consistent use of the guidelines to achieve consistently good results.

KEYWORDS: nursing practice guideline, coronary artery heart disease, general anesthesia, coronary artery bypass graft surgery

*Anesthesiology department, Chiangrai Prachanukroh Hospital

Corresponding Author: Yuphin Boonphatum E-mail: boonpatham88@gmail.com

Accepted date: 30 October 2022 Revise date: 29 December 2022 Publish date: 30 December 2022

ความเป็นมา

โรคหลอดเลือดหัวใจ ถือเป็นปัญหาสาธารณสุขสำคัญทั่วโลก โดยมีผู้เสียชีวิตจากโรคหลอดเลือดหัวใจถึง 17.90 ล้านคน¹ ในประเทศไทยมีสถิติเพิ่มสูงขึ้นทุกปี และมีค่าใช้จ่ายในการรักษาสูงถึง 6,906 ล้านบาทต่อปี² การผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ (coronary artery bypass grafting; CABG) ถือเป็นวิธีการแก้ไขพยาธิสภาพที่ประสบผลสำเร็จสูงสุด³ ทั้งนี้ผู้ป่วยมีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนที่เป็นอันตรายถึงแก่ชีวิตได้ ในทุกระยะของการผ่าตัด การระงับความรู้สึกทั่วไปสำหรับผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ จึงถือเป็น การให้ยาระงับความรู้สึกที่ยุ่งยากและซับซ้อน⁴ โดยภาวะแทรกซ้อนที่อาจพบได้ เช่น ภาวะไตวาย (acute renal injury; AKI) ร้อยละ 28.00-83.80⁵⁻⁶ ซึ่งมีปัจจัยเสี่ยงแบ่งตามระยะของการระงับความรู้สึก ดังนี้ 1) ระยะก่อนระงับความรู้สึก ได้แก่ อายุมาก และเพศหญิง⁶⁻⁷ มีโรคเบาหวาน โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง มี left ventricular ejection fraction (LVEF) น้อยกว่าร้อยละ 35.00 มีภาวะ cardiogenic shock จนต้องใส่เครื่องพุงการทำงานของหัวใจ (intra-aortic balloon pump: IABP)⁸ 2) ระยะให้ยาระงับความรู้สึก เช่น การใช้และระยะเวลาในการใช้เครื่องปอดหัวใจเทียม (heart-lung machine) ระยะเวลา aortic cross-clamp นาน ภาวะความดันโลหิตต่ำ มีปริมาตรเลือดส่งออกจากหัวใจต่อนาทีต่ำ 3) ระยะหลังระงับความรู้สึก ได้แก่ ภาวะปริมาตรเลือดส่งออกจากหัวใจต่อนาทีต่ำ (low cardiac output) ภาวะความดันโลหิตต่ำ (hypoperfusion) มีการเสียเลือดมากหลังผ่าตัด เป็นต้น⁷⁻⁹ และภาวะอุณหภูมิร่างกายต่ำ (hypothermia) ซึ่งพบในผู้ป่วยใช้เครื่องปอดหัวใจเทียมถึง ร้อยละ 51.30¹⁰ ส่งผลให้เกิดภาวะแทรกซ้อนอื่น ๆ ตามมา เช่น การแข็งตัวของเลือดผิดปกติ (coagulopathy) ระยะเวลาในการคาบอวัยวะหายใจนานขึ้น และเพิ่มระยะเวลารอดชีวิตในผู้ป่วยวิกฤต เป็นต้น¹¹

โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ เป็นโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ ขนาด 758 เตียง มีนโยบายพัฒนาคุณภาพบริการตาม Service Plan ในสาขาหัวใจและหลอดเลือด โดยเปิดให้บริการผ่าตัด

หัวใจแบบเปิดครั้งแรก พ.ศ. 2557 ขยายขอบเขตบริการผ่าตัดอย่างต่อเนื่องรวมถึงการผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ จากข้อมูลการให้บริการผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจปี พ.ศ.2562-2564 ที่รวบรวมในหน่วยงาน¹² มีผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจที่ได้รับการรักษาด้วยการผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ จำนวน 384 ราย เฉลี่ย 10.67 รายต่อเดือน โดยทีมวิสัญญีแพทย์ให้บริการระงับความรู้สึก คือ วิสัญญีแพทย์ 1 ราย ทำหน้าที่เป็นผู้นำในการวางแผนระงับความรู้สึก ทำหัตถการ และตัดสินใจเลือกวิธีการจัดการแก้ไขภาวะวิกฤตให้กับผู้ป่วย และวิสัญญีพยาบาล 2 ราย มีบทบาทสำคัญต่อความปลอดภัยในชีวิตของผู้ป่วย ทุกระยะ ตั้งแต่ระยะก่อนให้ยาระงับความรู้สึก ต้องรู้วิธีการประเมินผู้ป่วยอย่างถูกต้องและครอบคลุม เพื่อนำมาวางแผนในการเตรียมยา อุปกรณ์ เครื่องมือ พิเศษต่าง ๆ ร่วมกับวิสัญญีแพทย์ และทีมผ่าตัด ระยะให้ยาระงับความรู้สึก ต้องรู้ขั้นตอนและวิธีการผ่าตัด รู้ว่าภาวะแทรกซ้อนจะเกิดขึ้นเมื่อไหร่ เกิดขึ้นตอนไหนของการระงับความรู้สึกและผ่าตัด รวมถึงรู้วิธีการป้องกันไม่ให้เกิดภาวะแทรกซ้อนต้องทำอะไร และเมื่อเกิดภาวะแทรกซ้อนขึ้นแล้วจะแก้ไขด้วยวิธีไหน นอกจากนี้ยังต้องรู้วิธีการดูแลผู้ป่วยที่ใส่บอลลูนปั๊มหัวใจ (Intra-Aortic Balloon Pump: IABP) ซึ่งเป็นเครื่องพุงการทำงานของหัวใจในผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจล้มเหลว และเครื่องช่วยพุงการทำงานของหัวใจและปอด (Extracorporeal membrane oxygenation: ECMO) รวมถึงผู้ป่วยที่ผ่าตัดโดยใช้เครื่องปอดหัวใจเทียม (Cardiopulmonary bypass: CPB) เพราะต้องทำงานประสานกับวิสัญญีแพทย์ และทีมผ่าตัดในการป้องกันและแก้ไขภาวะวิกฤตฉุกเฉินให้กับผู้ป่วย เนื่องจากผู้ป่วยมีโอกาสเกิดอันตรายจนถึงชีวิตได้ ในทุกระยะของการระงับความรู้สึกและผ่าตัด ระยะหลังให้ยาระงับความรู้สึก ทำหน้าที่ประเมินและเตรียมความพร้อมผู้ป่วยก่อนเคลื่อนย้ายผู้ป่วยไปยังหอผู้ป่วยวิกฤต และส่งต่อข้อมูลผู้ป่วยที่สำคัญ เพื่อให้การดูแลผู้ป่วยได้อย่างต่อเนื่อง รวมถึงติดตามเยี่ยมประเมินภายหลังระงับความรู้สึกที่หอผู้ป่วยวิกฤต หากพบความผิดปกติต้องรีบรายงานวิสัญญีแพทย์เพื่อแก้ไขได้ทันท่วงที

จากข้อมูลการให้บริการผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจปี พ.ศ.2564 มีผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจที่เข้ารับการรักษาด้วยการผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ พบภาวะแทรกซ้อนหลังการให้ยาระงับความรู้สึก และเป็นตัวชี้วัดสำคัญ ได้แก่ ภาวะไตบาดเจ็บเฉียบพลัน ร้อยละ 0.77 ภาวะอุณหภูมิร่างกายต่ำ ร้อยละ 79.80 และมีอาการทรุดลงขณะเคลื่อนย้ายผู้ป่วยไปยังหอผู้ป่วยวิกฤต ร้อยละ 2.86 และจากผลการประเมินและเตรียมความพร้อมผู้ป่วยก่อนระงับความรู้สึกผู้ป่วย ร้อยละ 100.00 มีความกลัววิตกกังวลระดับมากที่สุด เนื่องจากขาดความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวเกี่ยวกับการระงับความรู้สึกและผ่าตัด และผลการนิเทศวิสัญญีพยาบาลที่ปฏิบัติงานระงับความรู้สึกแผนกหัวใจ หลอดเลือดและทรวงอก จำนวน 26 คน พบว่า วิสัญญีพยาบาล ร้อยละ 69.70 ต้องการฟื้นฟูความรู้และฝึกปฏิบัติในการระงับความรู้สึกผู้ป่วยผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ¹³ เมื่อวิเคราะห์ถึงสาเหตุพบว่า ในบริบทของการปฏิบัติงานมีการหมุนเวียนวิสัญญีพยาบาลเข้าไประงับความรู้สึกในทุกสาขาของการบริการ รวมถึงมีวิสัญญีพยาบาลน้องใหม่เข้ามาปฏิบัติงาน จึงทำให้ประสบการณ์ในการระงับความรู้สึกไม่เท่ากัน อีกทั้งแนวทางปฏิบัติการพยาบาลวิสัญญีในผู้ป่วยกลุ่มนี้ ยังไม่ชัดเจน มีเพียงแนวปฏิบัติการพยาบาลในการระงับความรู้สึกผู้ป่วยผ่าตัดหัวใจแบบเปิดโดยรวมเท่านั้น ผลลัพธ์การดูแลจึงขึ้นอยู่กับทักษะ ความรู้และประสบการณ์ของวิสัญญีพยาบาล ซึ่งอาจก่อให้เกิดความล่าช้าในการจัดการแก้ไขปัญหาหรือภาวะวิกฤตที่เกิดขึ้น จนส่งผลให้เกิดภาวะแทรกซ้อนที่อาจเป็นผลมาจากการให้ยาระงับความรู้สึกได้ จากการค้นคว้าแนวปฏิบัติการพยาบาลยังไม่พบแนวปฏิบัติที่เหมาะสมกับบริบทของวิสัญญีพยาบาล โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์

ผู้วิจัยได้ตระหนักถึงความสำคัญของบทบาทของวิสัญญีพยาบาลในการให้การพยาบาลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจที่ผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ การส่งเสริมให้ได้ศึกษาเรียนรู้ ฝึกฝนทักษะความสามารถที่จำเป็นด้วยการทำงานที่มีระบบแบบแผน จะช่วยให้เกิดความมั่นใจ ปฏิบัติงานได้

อย่างราบรื่น และมีความสุขในการปฏิบัติงาน ซึ่งจะส่งผลโดยตรงต่อคุณภาพการบริการที่ผู้ป่วยและทีมจะได้รับ รวมถึงสนับสนุน service plan และนโยบายของโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ ด้านศูนย์ความเป็นเลิศทางด้านการดูแลผู้ป่วยโรคหัวใจ จึงได้พัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ ที่ระงับความรู้สึกทั่วไปเพื่อผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ ให้เป็นแนวทางในการปฏิบัติที่มีความเฉพาะเจาะจงสำหรับผู้ป่วยกลุ่มดังกล่าว มีความชัดเจนและเป็นมาตรฐานเดียวกัน และเป็นการพัฒนาบริการด้านการพยาบาลวิสัญญีให้ดียิ่งขึ้นต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ ที่ระงับความรู้สึกทั่วไปเพื่อผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ
2. เพื่อศึกษาผลลัพธ์ของการใช้แนวปฏิบัติฯ
 - 2.1 ด้านผู้ให้บริการ ได้แก่ ความรู้และความสามารถของวิสัญญีพยาบาลในการระงับความรู้สึก
 - 2.2 ด้านผู้ใช้บริการ ได้แก่ ความวิตกกังวลของผู้ป่วยก่อนระงับความรู้สึกและผ่าตัด
 - 2.3 ด้านคุณภาพบริการ ได้แก่ ภาวะอุณหภูมิร่างกายต่ำ ภาวะ coagulopathy ภาวะไตบาดเจ็บเฉียบพลัน และอาการทรุดลงจากการเคลื่อนย้ายผู้ป่วย

วิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการวิจัยและพัฒนาดำเนินการศึกษาตั้งแต่ช่วงปลายเดือนธันวาคม 2564 ถึงกันยายน พ.ศ. 2565 กระบวนการวิจัยแบ่งเป็น 3 ระยะ ดังนี้ 1) วิเคราะห์สถานการณ์ 2) พัฒนาแนวปฏิบัติ 3) ปฏิบัติตามแนวปฏิบัติ และประเมินผลลัพธ์ของการใช้แนวปฏิบัติ รวบรวมผลลัพธ์ กลุ่มก่อนใช้แนวปฏิบัติ ระหว่างเดือนมกราคม ถึงเมษายน 2565 และกลุ่มใช้แนวปฏิบัติ ระหว่างเดือนมิถุนายน ถึงกันยายน 2565

กรอบแนวคิด

การวิจัยและพัฒนานี้อิงตามกรอบแนวคิด การวิจัยและพัฒนา ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน คือ 1) การวิเคราะห์สถานการณ์ 2) พัฒนาแนวปฏิบัติ และ 3) ปฏิบัติตามแนวปฏิบัติ และประเมินผลลัพธ์ของการใช้แนวปฏิบัติ และแนวคิดของสภาวิจัยทางการแพทย์และสุขภาพแห่งชาติ (National Health and Medical Research Council :NHMRC)¹⁴ ประเทศออสเตรเลีย ในเรื่องการพัฒนาแนวปฏิบัติทางคลินิก (development clinical practice guideline) ประกอบด้วย 7 ขั้นตอน คือ 1) กำหนดประเด็นปัญหา 2) กำหนดทีมพัฒนาแนวปฏิบัติ 3) กำหนดวัตถุประสงค์ ขอบเขตและผลลัพธ์ 4) สืบค้นและประเมินคุณค่าหลักฐานเชิงประจักษ์ 5) ยกร่างแนวปฏิบัติ 6) ตรวจสอบคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญ 7) ทดลองใช้ ปรับแก้ไข จัดทำเป็นแนวปฏิบัติฉบับสมบูรณ์ และเรื่องการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติ และการประเมินผลลัพธ์ของการใช้แนวปฏิบัติ (implementation and evaluation clinical practice guideline) ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน คือ 1) เผยแพร่แนวปฏิบัติ 2) ดำเนินการใช้แนวปฏิบัติ และ 3) การประเมินผลลัพธ์ ร่วมกับมาตรฐานการพยาบาล วิสัยทัศน์¹⁵ ประกอบด้วย 9 มาตรฐาน คือ 1) การพยาบาลระยะก่อนให้บริการทางวิสัญญี 2) การพยาบาลระยะให้บริการทางวิสัญญี 3) การพยาบาลระยะหลังให้บริการทางวิสัญญี 4) การดูแลต่อเนื่อง 5) การสร้างเสริมสุขภาพ 6) การคุ้มครองภาวะสุขภาพ 7) การให้ข้อมูลและความรู้ด้านสุขภาพ 8) การพิทักษ์สิทธิผู้ป่วย และ 9) การบันทึกทางการพยาบาล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษามี 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มผู้ให้บริการและกลุ่มผู้ใช้บริการ โดยมีรายละเอียดดังนี้

กลุ่มผู้ให้บริการ คือ 1.1 วิสัญญีพยาบาลที่ปฏิบัติงานระดับความรู้สึกในห้องผ่าตัดแผนกหัวใจ หลอดเลือดใหญ่และทรวงอก โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ ในช่วงเดือนมกราคม ถึงกันยายน 2565 ทั้งหมด 26 ราย คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบ

เฉพาะเจาะจง จำนวน 23 ราย โดยมีคุณสมบัติ คือ 1) ปฏิบัติงานระดับความรู้สึกในห้องผ่าตัด CVT 2) ไม่อยู่ในกลุ่มผู้วิจัย 3) ยินดีเข้าร่วมการศึกษา เกณฑ์ในการคัดออก ได้แก่ ขอยกจากการศึกษา 1.2 ทีมสหสาขาวิชาชีพ คัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง จำนวน 10 ราย ที่ปฏิบัติงานวันที่ 10 มกราคม 2565 โดยมีคุณสมบัติ คือ 1) วิสัญญีแพทย์ 2) ศัลยแพทย์ 3) พยาบาลห้องผ่าตัด 4) นักเทคโนโลยีหัวใจและปอด 5) พยาบาล ICU CVT 6) พยาบาลเฉพาะรายกรณี 7) พยาบาลหอผู้ป่วยที่ดูแลผู้ป่วย CVT 8) ยินดีเข้าร่วมการศึกษา เกณฑ์ในการคัดออก ได้แก่ ขอยกจากการศึกษา

2. กลุ่มผู้ใช้บริการ คือ ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจที่เข้ารับการผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ ในโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ ระหว่างวันที่ 1 มกราคม ถึง 30 เมษายน 2565 และวันที่ 1 มิถุนายน ถึง 30 กันยายน 2565 โดยมีคุณสมบัติ คือ 1) อายุ 18 ปีขึ้นไป 2) elective case 3) ยินดีเข้าร่วมการศึกษา เกณฑ์ในการคัดออก ได้แก่ 1) เสียชีวิตระหว่างผ่าตัด 2) ขอยกจากการศึกษา

ขนาดกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยกำหนดจากข้อมูลผู้ป่วยที่ผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจปีพ.ศ. 2564 พบการเกิดภาวะอุณหภูมิร่างกายต่ำหลังระดับความรู้สึก ร้อยละ 79.80 คาดว่าเมื่อมีการใช้แนวปฏิบัติฯ ภาวะอุณหภูมิร่างกายต่ำจะลดลงเหลือร้อยละ 40.00 กำหนดการทดสอบเป็น one-sided ความเชื่อมั่น (alpha)=.05 และ power=.90 ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มละ 29 ราย การศึกษาครั้งนี้จะเก็บขนาดกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วย กลุ่มละ 30 ราย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

1) ประเด็นในการสนทนากลุ่ม ประกอบด้วย 1.1) แนวทางในการระดับความรู้สึกผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ ที่เข้ารับการผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจเป็นอย่างไร 1.2) ผลลัพธ์ในการดูแลผู้ป่วยเป็นอย่างไร 1.3) ปัญหาและอุปสรรคในการดูแลผู้ป่วยเป็นอย่างไร 1.4) สามารถจัดการแก้ไขปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นได้ด้วยวิธีใด

2) แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ ที่ระงับความรู้สึกทั่วไปเพื่อผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ โรงพยาบาลเชียงรายผ่านการประเมินคุณภาพโดยใช้เครื่องมือประเมินคุณภาพของแนวปฏิบัติทางคลินิก (The Appraisal of Guideline for Research & Evaluation II; AGREE II)¹⁶ โดยผู้เชี่ยวชาญ 5 ราย ประกอบด้วย วิทยาลัยแพทยผู้ผ่านหลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านต่อยอดเพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม อนุสาขาศัลยศาสตร์วิชี้นสำหรับการผ่าตัด CVT ศัลยแพทย์เฉพาะทาง CVT APN วิทยาลัยพยาบาลที่ปฏิบัติการระงับความรู้สึกผู้ป่วยผ่าตัด CVT กว่า 10 ปี พยาบาลผู้จัดการรายกรณีผู้ป่วย CVT และพยาบาลวิชาชีพผู้ผ่านการอบรมหลักสูตรการพยาบาลผู้ป่วย CVT มีประสบการณ์ทำงานในหอผู้ป่วย ICU CVT มากกว่า 10 ปี ผลการประเมินผ่านเกณฑ์ทั้ง 6 องค์ประกอบ ได้คะแนนภาพรวมคุณภาพแนวปฏิบัติเท่ากับ ร้อยละ 91.75

เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่

1) แบบรวบรวมประเด็นจากการสนทนากลุ่ม ประกอบด้วย แนวทางการระงับความรู้สึก ผลลัพธ์ในการระงับความรู้สึก ปัญหาอุปสรรคที่พบ และแนวทางแก้ไข

2) แบบรวบรวมข้อมูลจากการทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วย ประกอบด้วย 2.1) ผลลัพธ์จากการพยาบาลในการระงับความรู้สึกผู้ป่วยระยะหลังผ่าตัด 2.2) การบันทึกทางการพยาบาล ในการประเมินภาวะสุขภาพผู้ป่วย การจัดการแก้ไข และผลลัพธ์จากการแก้ไข 2.3) การบันทึกส่งต่อประเด็นปัญหาสำคัญของผู้ป่วย เพื่อการดูแลต่อเนื่อง

3) แบบรวบรวมอุบัติการณ์ที่เกิดจากการเคลื่อนย้ายผู้ป่วย

4) แบบสอบถามความวิตกกังวล และความต้องการทราบข้อมูลก่อนระงับความรู้สึกและผ่าตัด (The Amsterdam preoperative anxiety and information scale; APAIS) ฉบับภาษาไทย ประกอบด้วย ข้อคำถาม 6 ข้อ การให้คะแนนคำตอบเป็นแบบ Likert scale โดยมีระดับคะแนนตั้งแต่ 1-5 คะแนน¹⁷ ผ่านการตรวจสอบคุณภาพได้ค่า internal consistency ของแบบสอบถามทั้งฉบับอยู่ในเกณฑ์ดี

($\alpha = 0.88$) และมีค่า internal consistency ของหมวดความวิตกกังวลโดยรวมและหมวดความต้องการข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการรักษา ($\alpha=0.87$)¹⁸

5) แบบประเมินความรู้ และความสามารถในการระงับความรู้สึกผู้ป่วยผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ ประกอบด้วย ข้อสอบในการประเมินความรู้ 10 ข้อ และแบบสังเกตความสามารถในการระงับความรู้สึก 10 ข้อ ได้ค่าความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity Index: CVI) เท่ากับ 0.80-1.00 และหาค่าความเชื่อมั่นด้วยวิธี Kuder-Richardson (KR-20) เท่ากับ 0.76

6) แบบประเมินผลลัพธ์คุณภาพบริการ ประกอบด้วย ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป และส่วนที่ 2 ข้อมูลผลลัพธ์คุณภาพบริการ ได้แก่ (1) ภาวะอุณหภูมิร่างกายก่อนย้ายผู้ป่วยไป ICU CVT ประเมินจากใบ Anesthetic record ในส่วนของอุณหภูมิร่างกายก่อนย้ายผู้ป่วย, ภาวะอุณหภูมิร่างกายต่ำขณะย้ายผู้ป่วยไปถึง ICU CVT ประเมินจาก Nurse note แกรับของพยาบาล ICU CVT ซึ่งวัดจาก nasal temperature และมีอุณหภูมิต่ำกว่า 36 องศาเซลเซียส (2) การเกิดภาวะ coagulopathy ใน 72 ชั่วโมง ประเมินจากความเห็นของแพทย์ ที่ระบุไว้ในเวชระเบียนผู้ป่วย (3) การเกิดภาวะ AKI ใน 48 ชั่วโมง ประเมินจากเกณฑ์วินิจฉัยของ Stage Serum Cr criteria, Urine output criteria ดังนี้ (1) Increase in serum Cr>0.3 mg/dl or increase to >150% to 200% (1.5-fold to 2-fold) from baseline 6 hours (2) Increase in serum Cr>200% to 300% (>2-fold to 3-fold) from baseline 12 hours (3) Increase in serum Cr>300% (>3-fold) from baseline or serum Cr>4 mg/dl with an acute increase of at least 0.5 mg/dl ซึ่งแพทย์จะระบุไว้ในเวชระเบียน (4) อาการทรุดลงจากการเคลื่อนย้ายผู้ป่วย ประเมินจากการบันทึกในใบ Anesthetic record, Nurse note แกรับของพยาบาล ICU CVT และจากใบรายงานอุบัติการณ์ของทีมบริหารความเสี่ยง ได้ค่าความสอดคล้องระหว่างผู้ประเมิน (Rater Agreement Index: RAI) เท่ากับ 1.0

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ระยะที่ 1 การวิเคราะห์สถานการณ์

1. ผู้วิจัยวิเคราะห์สถานการณ์การดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจที่ระดับความรู้สึกทั่วไปเพื่อผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ ที่มีอยู่เดิม โดยการประชุม Focus group ทีมสหสาขาวิชาชีพ ทั้งหมด 2 ครั้ง ครั้งที่ 1 ได้แก่ วิทยาลัยพยาบาลที่ปฏิบัติงานระดับความรู้สึกในแผนกหัวใจ ทรวงอกและหลอดเลือด จำนวน 23 คน ครั้งที่ 2 ได้แก่ วิทยาลัยแพทย์ ศัลยแพทย์ พยาบาลห้องผ่าตัด นักเทคโนโลยีหัวใจและปอด พยาบาล ICU CVT และพยาบาลเฉพาะรายกรณี CVT และพยาบาลหอผู้ป่วยดูแลผู้ป่วย CVT รวมจำนวน 10 คน
2. ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลเวชระเบียนย้อนหลัง 1 ปีงบประมาณ (ปี 2564)
3. ผู้วิจัยตรวจสอบความครบถ้วนของข้อมูลที่ได้ สรุปเป็นภาพรวม
4. ผู้วิจัยเริ่มเก็บข้อมูลผู้ป่วยกลุ่มก่อนใช้แนวปฏิบัติ ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคมถึง 30 เมษายน 2565 ด้วยแบบสอบถามความวิตกกังวล และความต้องการทราบข้อมูลก่อนระดับความรู้สึกและผ่าตัด (The Amsterdam preoperative anxiety and information scale; APAIS) ฉบับภาษาไทย¹⁷ และแบบประเมินผลลัพธ์คุณภาพบริการ

ระยะที่ 2 การพัฒนาแนวปฏิบัติ

1. ผู้วิจัยกำหนดประเด็นปัญหาที่ต้องการแก้ไข ซึ่งได้จากการวิเคราะห์สถานการณ์ในระยะที่ 1
2. ผู้วิจัยกำหนดทีมสหสาขาวิชาชีพเพื่อพัฒนาแนวปฏิบัติ ประกอบด้วย วิทยาลัยพยาบาล 5 ราย วิทยาลัยแพทย์ 1 ราย ศัลยแพทย์ CVT 1 ราย พยาบาล ICU CVT 1 ราย พยาบาลเฉพาะรายกรณี CVT 2 ราย พยาบาลหอผู้ป่วยดูแลผู้ป่วย CVT 1 ราย รวม 11 ราย
3. ทีมพัฒนา ร่วมกันกำหนดวัตถุประสงค์ ขอบเขต และผลลัพธ์ที่สอดคล้องกับประเด็นปัญหา
4. ทีมพัฒนา สืบค้นและประเมินคุณค่าหลักฐานเชิงประจักษ์ เพื่อนำมาเป็นข้อเสนอแนะในแนวปฏิบัติ ดังนี้
 - 4.1 กำหนดคำสำคัญในการสืบค้น ซึ่งการพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลฯ ในครั้งนี้ กำหนดจาก
 - 4.1.1 กลุ่มเป้าหมาย (population) ได้แก่ ผู้ป่วยผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ

4.1.2 วิธีการจัดการปัญหา (intervention) ได้แก่ การจัดการความวิตกกังวลผู้ป่วยก่อนระดับความรู้สึก ความรู้ความสามารถของวิสัญญีพยาบาล การป้องกันภาวะ hypothermia การป้องกันภาวะ coagulopathy การป้องกันภาวะ AKI และการป้องกันผู้ป่วยอาการทรุดลงจากการเคลื่อนย้าย

4.1.3 ผลลัพธ์ (outcome) ได้แก่ ความวิตกกังวลของผู้ป่วย สมรรถนะของวิสัญญีพยาบาล ภาวะไตบาดเจ็บเฉียบพลันหลังระดับความรู้สึกทั่วไป ภาวะอุณหภูมิร่างกายต่ำหลังระดับความรู้สึกทั่วไป และผู้ป่วยอาการทรุดลงขณะเคลื่อนย้ายระยะหลังระดับความรู้สึก

4.1.4 ชนิดของหลักฐานเชิงประจักษ์ (type of evidence) ได้แก่ RCTs, systematic review, meta-analysis และ practice guideline

4.2 กำหนดแหล่งสืบค้น และวิธีการสืบค้นดังต่อไปนี้

4.2.1 database ในการสืบค้นงานวิจัย ได้แก่ CINAHL, EMBASE, ProQuest, PubMed, Science direct และ Google scholar

4.2.2 websites ที่ใช้ในการสืบค้น systematic review ได้แก่ www.joannabriggs.edu.au และ www.cochrane.org

4.2.3 websites ที่ใช้ในการสืบค้น CPGs ได้แก่ www.guideline.gov, www.ncbi.nlm.nih.gov/ PubMed, www.rnao.org และ google scholar

4.3 คัดเลือกและประเมินคุณค่าของ evidence โดยใช้เกณฑ์ดังต่อไปนี้

4.3.1 เกณฑ์ในการคัดเลือก evidence

1) ต้องมีความเกี่ยวข้องกับประเด็นปัญหาที่ต้องการพัฒนาแนวปฏิบัติ

2. Outcome ชัดเจน สอดคล้องกับ outcome ที่กำหนดไว้ของแนวปฏิบัติ

3) ผลการศึกษาที่สามารถนำไปสู่การปฏิบัติในกลุ่มผู้ใช้บริการในหน่วยงานได้

4.3.2 เกณฑ์ประเมินคุณค่าของ evidence มีดังนี้

- 1) งานวิจัย พิจารณา 1) รูปแบบการวิจัย
- 2) การควบคุมและลด bias 3) การดำเนินการวิจัย และ
- 4) การวัดผล

2) systematic review พิจารณา 1) การสืบค้นข้อมูลอย่างเป็นระบบ 2) คุณสมบัติของงานวิจัยที่นำมาทบทวน 3) ข้อสรุปที่ได้จากการทบทวน 4) ข้อสรุปเชิงปริมาณได้รับการอธิบายอย่างมีเหตุผลและเหมาะสม และสามารถนำไปใช้เพื่อแก้ไขปัญหาทางคลินิกในวงกว้างได้หรือไม่

3) แนวปฏิบัติทางคลินิก (clinical practice guideline) ประเมินคุณค่าด้วยเครื่องมือการประเมินคุณภาพแนวทางปฏิบัติสำหรับการวิจัยและการประเมินผล (Appraisal of Guideline for Research & Evaluation II; AGREE II) จำนวน 23 ข้อ แบ่งเป็นหมวดหมู่ได้ 6 หมวด คือ หมวด 1 ขอบเขตและวัตถุประสงค์ หมวด 2 การมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย หมวด 3 ความเข้มงวดของขั้นตอนการจัดทำ หมวด 4 ความชัดเจนในการนำเสนอ หมวด 5 การนำไปใช้ และหมวด 6 ความเป็นอิสระของบรรณาธิการ

4.4 คัดเลือกหลักฐานเชิงประจักษ์ โดยพิจารณาถึงความเป็นไปได้ในการนำมาใช้ในหน่วยงาน (Feasibility) ความเหมาะสมกับบริบทของหน่วยงาน (Appropriateness) ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับแนวปฏิบัติ มีความเห็นสอดคล้องกัน (Meaningfulness) และประสิทธิผลทางคลินิกของหลักฐานเชิงประจักษ์ที่เลือกมาใช้ (Effectiveness)

4.5 ประเมินคุณค่าและคุณภาพของหลักฐานเชิงประจักษ์ที่สืบค้นได้ โดยประเมินตาม วิธีการจัดลำดับความน่าเชื่อถือของข้อมูลหลักฐาน ของสถาบัน The Joanna Briggs Institute :JBI¹⁹ ที่ได้จัดระดับความน่าเชื่อถือของข้อมูลหลักฐาน ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

Levels of Evidence - Effectiveness

Level 1 – Experimental Designs

Level 1.a Systematic Review of Randomized Controlled Trials (RCT)

Level 1.b Systematic Review of RCTs and Other Study Designs

Level 1.c RCT

Level 1.d Pseudo-RCTs

Level 2 – Quasi- Experimental Designs

Level 2.a Systematic Review of Quasi- Experimental Studies

Level 2.b Systematic Review of Quasi-Experimental and Other Lower Study Designs

Level 2.c Quasi-Experimental Prospectively Controlled Study

Level 2.d Pre-test-Post-test or Historic / Retrospective Control Group Study

Level 3 – Observational – Analytic Designs

Level 3.a Systematic Review of Comparable Cohort Studies

Level 3.b Systematic Review of Comparable Cohort and Other Lower Study Designs

Level 3.c Cohort Study with Control Group

Level 3.d Case-Controlled Study

Level 3.e Observational Study without a Control Group

Level 4 – Observational-Descriptive Studies

Level 4.a Systematic Review of Descriptive Studies

Level 4.b Cross-Sectional Study

Level 4.c Case Series

Level 4.d Case Study

Level 5 – Expert Opinion and Bench Research

Level 5.a Systematic Review of Expert Opinion

Level 5.b Expert Consensus

Level 5.c Bench Research/Single Expert Opinion

5. ทบทวนพัฒนาฯ ยกเว้นแนวปฏิบัติ ประกอบด้วย ชื่อแนวปฏิบัติ รายชื่อผู้พัฒนาแนวปฏิบัติ วัตถุประสงค์ ขอบเขต ผลลัพธ์ กระบวนการพัฒนา แนวปฏิบัติ คำจำกัดความ สำคัญสำคัญของแนวปฏิบัติ Algorithm เอกสารอ้างอิง และภาคผนวก ที่ประกอบด้วย แหล่ง evidence ที่นำมาเป็นสาระสำคัญของแนวปฏิบัติ แบบประเมินผลการใช้แนวปฏิบัติ คู่มือสำหรับวิสัญญีพยาบาล แผ่นพับแนวปฏิบัติ และรายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ

6. ทีมพัฒนา นำยกร่างแนวปฏิบัติ ที่ได้ไปให้ผู้เชี่ยวชาญ 5 ราย ประกอบด้วย วิทยาลัยแพทยผู้ผ่านหลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านต่อยอดเพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม อนุสาขาวิสัญญีวิทยาสำหรับการผ่าตัด CVT ศัลยแพทย์เฉพาะทาง CVT APN วิสัญญีพยาบาลที่ปฏิบัติการระงับความรู้สึกผู้ป่วยผ่าตัด CVT กว่า 10 ปี พยาบาลผู้จัดการรายการผู้ป่วย CVT และพยาบาลวิชาชีพผู้ผ่านการอบรมหลักสูตรการพยาบาลผู้ป่วย CVT มีประสบการณ์ทำงานในหอผู้ป่วย ICU CVT มากกว่า 10 ปี ประเมินคุณภาพโดยใช้เครื่องมือประเมินคุณภาพของแนวปฏิบัติทางคลินิก AGREE II¹⁶ พบว่า ผ่านเกณฑ์ทุกองค์ประกอบทีมพัฒนา นำข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญมาปรับปรุงแก้ไข และประเมินความรู้ความสามารถของวิสัญญีพยาบาลด้วยแบบประเมินความรู้ และความสามารถในการระงับความรู้สึกผู้ป่วยผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ ก่อนใช้แนวปฏิบัติ ประกอบด้วย ข้อสอบในการประเมินความรู้ 10 ข้อ และแบบสังเกตความสามารถในการระงับความรู้สึก 10 ข้อ เพื่อใช้เป็นข้อมูลเปรียบเทียบภายหลังใช้แนวปฏิบัติ

7. ทีมพัฒนา นำแนวปฏิบัติ ไปทดลองใช้ในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ ที่ระงับความรู้สึกทั่วไปเพื่อผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ ในเดือนพฤษภาคม 2565 ซึ่งมีผู้ป่วยเข้าเกณฑ์ทั้งหมด 4 ราย

7.1 ทดลองใช้ครั้งที่ 1 ในสัปดาห์ที่ 1 ในผู้ป่วย 2 ราย พบอุปสรรคเรื่องกระบวนการเตรียมความพร้อม การให้คำแนะนำผู้ป่วยทันทีที่แพทย์มีแผนการรักษาให้ผ่าตัด และการให้ความอบอุ่นร่างกายผ่าน water blanket ร่วมกับ force air warming ขัดขวางการปฏิบัติงานของทีมในการผ่าตัด ได้มีการปรับแก้ไขแนวปฏิบัติโดยให้ผู้ป่วยพบวิสัญญีพยาบาลที่คลินิกวิสัญญี และให้เข้าใช้ preanesthetic line official เพื่อศึกษารายละเอียดของการดมยาหรือทดสอบถามรายละเอียดข้อสงสัยต่างๆ ได้ตลอดเวลาจนกระทั่งผ่าตัด และยกเลิกการใช้ force air warming แต่ให้มีการเปิด water blanket ให้ผู้ป่วยจนกว่าจะย้ายเตียงเพื่อเคลื่อนย้ายไป ICU CVT

7.2 ทดลองใช้ครั้งที่ 2 ในสัปดาห์ที่ 2 ในผู้ป่วย 1 ราย พบอุปสรรคเรื่องการรับส่งเวรผู้ป่วยที่ไม่ครบ ขาดการบันทึกข้อมูลสำคัญ และพบการลืมปฏิบัติตามแนว

ปฏิบัติเรื่องการลงอุณหภูมิผู้ป่วยก่อนเคลื่อนย้ายไป ICU CVT และการลงอุณหภูมิขณะส่งผู้ป่วยถึง ICU CVT ได้มีการปรับแก้ไขแนวปฏิบัติ โดยกำหนดแบบแบบฟอร์มส่งเวร ที่ระบุข้อมูลสำคัญที่ต้องส่งต่อชัดเจน และกำกับติดตามให้มีการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติ

7.3 ทดลองใช้ครั้งที่ 3 ในสัปดาห์ที่ 4 ในผู้ป่วย 1 ราย (ในสัปดาห์ที่ 3 ไม่มีผู้ป่วยผ่าตัด CABG) ปฏิบัติได้ราบรื่น ไม่พบอุปสรรคใด ๆ

7.4 ทีมพัฒนา รวบรวมผลลัพธ์คุณภาพบริการในผู้ป่วยทั้ง 4 ราย ไม่พบภาวะอุณหภูมิร่างกายต่ำหลังการให้ยาระงับความรู้สึกทั้งก่อนส่ง และขณะไปถึง ICU CVT ไม่พบอุบัติการณ์อาการทรุดลงขณะเคลื่อนย้ายผู้ป่วย ไม่พบภาวะ coagulopathy และภาวะไตบาดเจ็บเฉียบพลัน

7.5 ทีมพัฒนา ให้วิสัญญีพยาบาลทั้งหมดที่ได้ทดลองใช้แนวปฏิบัติ จำนวน 5 ราย ประเมินความเป็นไปได้ และความเหมาะสม (feasibility and appropriateness) ของการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติ พบว่า ความเป็นไปได้ของการนำไปใช้จริง สะดวกและง่ายต่อการปฏิบัติ และวิธีการปฏิบัติมีความชัดเจน

7.6 ทีมพัฒนา รวบรวมข้อปฏิบัติที่ได้มีการปรับแก้ไข และจัดทำเป็นแนวปฏิบัติ ฉบับสมบูรณ์

7.7 นำเสนอผลการทดลองใช้แนวปฏิบัติ ที่พัฒนาขึ้นในที่ประชุมกลุ่มงานวิสัญญีประจำสัปดาห์ที่ 4 ของเดือน ในที่ประชุมมีมติเห็นชอบให้นำแนวปฏิบัติ ที่พัฒนาขึ้นมาใช้ในการปฏิบัติกับผู้ป่วย

ระยะที่ 3 การปฏิบัติตามแนวปฏิบัติ และการประเมินผลลัพธ์ ของการใช้ แนวปฏิบัติ
ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 เผยแพร่แนวปฏิบัติสู่ผู้ปฏิบัติและผู้เกี่ยวข้องในหน่วยงาน

1. ผู้วิจัยจัดพิมพ์เผยแพร่แนวปฏิบัติ เป็น 2 รูปแบบ เพื่อให้ง่ายต่อการเข้าถึง คือ รูปแบบแนวปฏิบัติ ฉบับสมบูรณ์ และแนวปฏิบัติ ฉบับย่อ หรือคู่มือสำหรับวิสัญญีพยาบาล
2. ประชาสัมพันธ์แนวปฏิบัติ ด้วยการจัดบอร์ดวิชาการเกี่ยวกับสาระสำคัญของแนวปฏิบัติ
3. จัดทำแผ่นพับสาระสำคัญ และ Algorithm ของแนวปฏิบัติ

ขั้นที่ 2 ดำเนินการใช้แนวปฏิบัติ วางแผน สนับสนุนและกำกับติดตาม

1. จัดประชุมทีมบุคลากรที่มีส่วนร่วมในการดูแลผู้ป่วย เพื่อชี้แจงถึงปัญหา ความสำคัญ ความจำเป็น วัตถุประสงค์และผลลัพธ์ของแนวปฏิบัติฯ สอนแนะนำ การปฏิบัติตามแนวปฏิบัติฯ และประกาศให้มีการ ดำเนินการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติฯ ตั้งแต่วันที่ 1 มิถุนายน 2565 เป็นต้นไป

2. จัดประชุมวิชาการและประชุมเชิงปฏิบัติการในวันประชุมประจำสัปดาห์ของหน่วยงาน ทั้งหมด 5 ครั้ง โดยเชิญวิทยากรเป็น วิทยุญแพทย์ วิทยุญพยาบาล และนักเทคโนโลยีหัวใจ ประกอบด้วยหัวข้อ ดังต่อไปนี้

2.1 การเตรียมอุปกรณ์เครื่องมือที่ใช้ในการ ระงับความรู้สึก

2.2 หลักการระงับความรู้สึกผู้ป่วยผ่าตัด ทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ

2.3 ภาวะ Low cardiac output, poor tissue perfusion

2.4 การทำงานร่วมกันระหว่างการดูแล ผู้ป่วยที่ on-Pump CABG

2.5 หลักการทำงานและการดูแลผู้ป่วยที่ on Echmo และ IABP

3. ผู้วิจัยนิเทศ กำกับ ติดตามการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติฯ ของบุคลากรผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ในการดูแลผู้ป่วย เพื่อให้มีการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติฯ อย่างต่อเนื่อง ชื่น ชมเมื่อปฏิบัติถูกต้อง ให้คำแนะนำเมื่อพบว่าปฏิบัติ ไม่ถูกต้อง เมื่อพบอุปสรรคนำมาคุยกันในที่ประชุมกลุ่ม งาน เพื่อหาแนวทางแก้ไขร่วมกัน

4. ผู้วิจัยเก็บข้อมูลผู้ป่วยกลุ่มใช้แนวปฏิบัติฯ ตั้งแต่วันที่ 1 มิถุนายนถึง 30 กันยายน 2565 ด้วยแบบสอบถาม APAIS ฉบับภาษาไทย¹⁷ และแบบประเมินผลลัพธ์ คุณภาพบริการ

5. ผู้วิจัยประเมินความรู้ความสามารถของ วิทยุญพยาบาลด้วยแบบประเมินความรู้ และ ความสามารถในการระงับความรู้สึกผู้ป่วยผ่าตัดทำทาง เบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ ภายหลังใช้แนวปฏิบัติฯ ใน สัปดาห์ที่ 4 ของเดือนกันยายน 2565

ขั้นที่ 3 การประเมินผลลัพธ์

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลผู้ป่วยจากแบบ บันทึกรการให้ยาระงับความรู้สึก และแบบบันทึกทางการ พยาบาล โดยใช้แบบบันทึกที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ตรวจสอบ ความถูกต้อง ครบถ้วนของข้อมูลในแบบบันทึกข้อมูล ก่อนนำไปวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

ข้อมูลเชิงคุณภาพ วิเคราะห์เนื้อหาจาก การมีส่วนร่วมในการสนทนากลุ่ม ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย และวิทยุญพยาบาล ใช้สถิติพรรณนา นำเสนอด้วยการ แจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน เปรียบเทียบความแตกต่างของผู้ป่วย ทั้งสองกลุ่ม โดยข้อมูลต่อเนื่องที่มีการกระจายตัวปกติ ใช้สถิติ Independent t-test ส่วนที่มีการกระจายตัว ไม่ปกติใช้สถิติ Rank-sum test ข้อมูลที่เป็นนามบัญญัติ หรือเรียงลำดับใช้สถิติ Fisher exact probability test เปรียบเทียบคะแนนความรู้และความสามารถของ วิทยุญพยาบาลก่อนและหลังใช้แนวปฏิบัติฯ ซึ่งพบว่า มีการกระจายตัวปกติด้วย Dependent t-test

การพิจารณาก่อนจริยธรรมการวิจัย ในมนุษย์

การวิจัยนี้ผ่านการพิจารณาและได้รับอนุญาต ให้ดำเนินการวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย ในมนุษย์ โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ เลขที่ ชร 0032.102/ วิจัย/EC813 ลงวันที่ 27 ธันวาคม 2564

ผลการศึกษา

ผลการศึกษาแนะนำตามวัตถุประสงค์ ดังนี้

ส่วนที่ 1 การพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วย โรคหลอดเลือดหัวใจ ที่ระงับความรู้สึกทั่วไปเพื่อผ่าตัด ทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ ผลการวิเคราะห์ สถานการณ์ จากการสนทนากลุ่ม ทบทวนเวชระเบียน ผู้ป่วย รวมถึงข้อมูลความเสี่ยงของกลุ่มงานการพยาบาล วิทยุญได้ผลดังนี้

1) ประเด็นในการสนทนากลุ่ม พบว่า ไม่มีแนวทางการพยาบาลในการระงับความรู้สึกผู้ป่วยที่เฉพาะเจาะจงและชัดเจน การปฏิบัติการพยาบาลระยะก่อน ระหว่าง และหลังระงับความรู้สึกขึ้นอยู่กับประสบการณ์ และสิ่งที่ได้เรียนรู้มาจากสถาบันที่เข้ารับการศึกษ และการบอกต่อ ๆ กันจากรุ่นพี่ซึ่งมีความหลากหลายในการปฏิบัติ การส่งต่อข้อมูลเพื่อการดูแลต่อเนื่องยังมีความหลากหลาย บางครั้งที่ข้อมูลไม่ครบถ้วน รวมถึงมีการส่งต่อผู้ป่วยที่ไม่พร้อม ได้แก่ อุปกรณ์ให้สารน้ำผู้ป่วยอยู่ในตำแหน่งไม่เหมาะสมท่อช่วยหายใจอยู่ในตำแหน่งไม่เหมาะสม ผู้ป่วย Oxygen saturation ต่ำ ผู้ป่วยตัวเย็น อุณหภูมิร่างกายต่ำ และผู้ป่วยมีผื่นแพ้บริเวณร่างกาย พบประเด็นทางคลินิกที่ทั้งวิสัญญีพยาบาล พยาบาลประจำหอผู้ป่วยหนัก CVT พยาบาลผู้จัดการรายกรณี รวมถึงวิสัญญีแพทย์ และศัลยแพทย์ให้ความสำคัญ คือ การเกิดภาวะอุณหภูมิร่างกายต่ำ ภาวะไตได้รับบาดเจ็บเฉียบพลัน และภาวะ coagulopathy ส่วนปัญหาและอุปสรรคที่พบ คือ ผู้ป่วยกลัว และวิตกกังวล สอบถามเกี่ยวกับความปลอดภัยหลังจากระงับความรู้สึกและผ่าตัด และการฟื้นฟูหลังผ่าตัด วิสัญญีพยาบาล มีความกังวล ต้องการฟื้นฟูความรู้ และฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์และเครื่องมือพิเศษ การเตรียมอุปกรณ์ เครื่องมือพิเศษที่ไม่ครบถ้วน หรือล่าช้า วิธีแก้ไขโดยการจัดทำแนวทางปฏิบัติที่มีความชัดเจน มีการสอน สาธิต และฝึกเกี่ยวกับการจัดเตรียมอุปกรณ์ และเครื่องมือพิเศษต่าง ๆ รวมถึงฟื้นฟูความรู้ให้กับวิสัญญีพยาบาล มีแนวทางในการประเมินและเตรียมความพร้อมผู้ป่วยเพื่อให้ผู้ป่วยคลายความกลัวและวิตกกังวล และหาวิธีการในการจัดการแก้ไขปัญหาด้านคลินิกด้วยการจัดทำแนวปฏิบัติ

2) ประเด็นในการทบทวนเวชระเบียน พบว่าผู้ป่วยมีสถานะความรุนแรงและซับซ้อนของโรค ผู้ป่วยทุกรายมี ASA class 3 ขึ้นไป ผู้ป่วยกลัววิตกกังวลระดับมากที่สุด การบันทึกทางพยาบาลไม่ครบถ้วน ขาดการส่งต่อประเด็นสำคัญ ภาวะแทรกซ้อนที่พบหลังระงับความรู้สึก คือ ภาวะอุณหภูมิร่างกายต่ำ ภาวะ coagulopathy และภาวะไตได้รับบาดเจ็บ

3) ประเด็นจากการรวบรวมข้อมูลความเสี่ยง พบ อุปสรรคของผู้ป่วยมีอาการทรุดลงจากการเคลื่อนย้ายได้แก่ ตำแหน่งของท่อช่วยหายใจเลื่อนลึกลงไป ทำให้ผู้ป่วยหายใจลำบาก ตำแหน่งของสายให้สารน้ำทางหลอดเลือดส่วนกลางอยู่ในตำแหน่งไม่เหมาะสม ส่งผลให้สารน้ำที่ผู้ป่วยเข้าปอดอยู่ที่ปอดทั้งสองข้าง ทำให้ผู้ป่วยหายใจลำบาก ความดันโลหิตต่ำ และการเสียชีวิตใน 72 ชั่วโมงหลังระงับความรู้สึกและผ่าตัด

ทีมพัฒนาแนวปฏิบัติฯ ได้ร่วมกันสืบค้นและประเมินคุณภาพของหลักฐานเชิงประจักษ์ตลอดจนมาตรฐานการพยาบาลวิสัญญีที่เกี่ยวข้อง จากฐานข้อมูลทั้งหมด 27 เรื่อง คัดเลือกข้อเสนอแนะที่มีคุณภาพและน่าเชื่อถือตามสถาบัน The Joanna Briggs Institute 2014¹⁹ และมีความเป็นไปได้ในการปฏิบัติในหน่วยงาน มาพัฒนาเป็นแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ ที่ระดับความรู้สึกทั่วไปเพื่อผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ จำนวน 15 เรื่อง ได้แก่ Level 1 Experimental Designs 3 เรื่อง (1C 2 เรื่อง, 1D 1 เรื่อง), Level 2 Quasi-Experimental Designs 4 เรื่อง (2A 1 เรื่อง, 2C 2 เรื่อง, 2D 1 เรื่อง), Level 4 Observational-Descriptive Studies 2 เรื่อง (4B 1 เรื่อง, 4D 1 เรื่อง) และ Level 5 Expert Opinion and Bench Research 6 เรื่อง (5A 4 เรื่อง, 5B 2 เรื่อง) ซึ่งครอบคลุมการพยาบาลทั้ง 3 ระยะของการระงับความรู้สึก คือ ระยะก่อนระงับความรู้สึก ระหว่างระงับความรู้สึก และหลังระงับความรู้สึก โดยมีรายละเอียดของแนวปฏิบัติฯ ดังนี้

ส่วนที่ 2 ผลลัพธ์ของการใช้แนวปฏิบัติฯ มีดังนี้

จากการคัดเลือกผู้ป่วยแบบเฉพาะเจาะจงเข้ามาในการศึกษาจำนวน 60 ราย เป็นกลุ่มก่อนใช้แนวปฏิบัติฯ 30 ราย และกลุ่มที่ใช้แนวปฏิบัติฯ 30 ราย ผู้ป่วยมากกว่าครึ่งเป็นเพศชาย (60.00% vs 73.33%, $p=0.412$) อายุเฉลี่ย (ปี) ($63.16(\pm 9.07)$ vs $60.76(\pm 11.86)$, $p=0.382$) ดัชนีมวลกาย (กิโลกรัม/เมตร^2) ($73.94(\pm 13.56)$ vs $75.87(\pm 14.07)$, $p=0.589$) ส่วนมากได้รับการศึกษาต่ำกว่าระดับปริญญาตรี (90.00% vs 70.00%, $p=0.104$) ประกอบอาชีพรับจ้าง (30.77% vs 53.85%) ทำงานบ้าน (38.46% vs 19.23%) และทำไร่ทำนา (23.08% vs 11.54%)

การพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ ที่ระดับความรู้สึกทั่วไ
เพื่อผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์

การประเมินผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ ระยะก่อนให้ยาระงับความรู้สึก	การเฝ้าระวังผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ ระยะได้รับยาระงับความรู้สึก	การพยาบาลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ ระยะหลังได้รับยาระงับความรู้สึก
1. ประเมินและเตรียมความพร้อมผู้ป่วย²¹ 1.1 เตรียมความพร้อมผู้ป่วย ทันทีที่แพทย์มีแผนการรักษาด้วยการผ่าตัด ที่คลินิกวิสัญญี และให้มีการใช้ preanesthetic line official 1.2 ชักประวัติ ตรวจร่างกาย ประเมินและเตรียมความพร้อม ผู้ป่วยก่อนระงับความรู้สึกอย่างน้อย 1 วันก่อนผ่าตัด 1.3 นำข้อมูลผู้ป่วยมารวบรวมวางแผนในการให้ยาระงับความรู้สึกร่วมกับวิสัญญีแพทย์ 2. เตรียมความพร้อมก่อนผู้ป่วยมาถึงห้องผ่าตัด 2.1 จัดเตรียมยา: ระงับความรู้สึก Inotropic, Vasopressor และสารน้ำ²⁰ 2.2 จัดเตรียมอุปกรณ์และเครื่องมือที่เหมาะสมกับผู้ป่วย^{22,23,24} - ventilator, sevoflurane volatile agent^{25,26} - standard monitoring: NIBP, EKG 5 lead, SpO₂ ติดเทปก้นหลุด - special monitoring: IBP, CVP, PAP, CO, TEE, ACT, ABG - cardiac support: pacemaker, Defibrillator, internal paddle, External paddle 3. การพยาบาลเมื่อผู้ป่วยมาถึงห้องผ่าตัด 3.1 ตรวจสอบความถูกต้องของชื่อ สกุล และการผ่าตัด²⁷ 3.2 ประเมินสภาพผู้ป่วยซ้ำ หากเปลี่ยนแปลงปรึกษาวิสัญญีแพทย์ 3.3 ตรวจสอบแขน ขาข้างที่เก็บท่า graft 3.4 monitor NIBP, EKG 5 lead, 3 lead of echo ให้ cover V5 3.5 ช่วยวิสัญญีแพทย์ทำหัตถการ A-line, C-line, CCO, Echo 3.6 ตรวจค่า ACT, ABG, DTX, Hct. ไว้เป็นค่า base line^{22,23,24} 3.7 ให้ยา antibiotic ภายใน 60 นาทีก่อนการลงมีด^{27,28} 3.8 ร่วมทำ surgical safety checklist กับสหสาขาวิชาชีพ²⁷	1. ช่วยวิสัญญีแพทย์นำสลบและใส่ท่อช่วยหายใจ^{22,29} 2. จัดท่าเก็บแขน 2 ข้าง ตรงข้อมือข้างใส่ IBP ให้อยู่ตำแหน่งอ่านค่าได้ดี ติดข้อต่อ IV ให้แน่น²⁰ 3. keep warm ด้วย water blanket ให้สารน้ำที่อุ่น และป้องกันการสูญเสียความร้อน³⁰ 4. disconnect สาย ventilator เมื่อศัลยแพทย์ incision 5. monitor IBP, HR, SpO₂, CVP, PAP, CO บันทึกทุก 5 นาที^{22,29} 6. บันทึก urine output ทุก 60 นาที temperature ทุก 15 นาที 7. เตรียมยาและให้ยา Heparin 1.5-3 mg/kg.^{22,29} 8. ตรวจ ACT หลังให้ Heparin 5 นาที, ACT<350 วินาที notify^{22,29} <u>ขณะใช้เครื่องปอดหัวใจเทียม</u> 9. หยุดใช้เครื่องช่วยหายใจ และสารน้ำทางหลอดเลือดดำ 10. บันทึก MAP q 5 นาที urine output q 30 นาที T q 15 นาที 11. เฝ้าระวัง AKI, keep MAP≥60 mmHg, Hct >24%^{29,31} notify ภายใน 5 นาที 12. monitor cardiac output รวดเร็วป้องกัน poor organ perfusion³¹ - เปิดจอ 4 ค่า: CI, SVRI, SVV และ SVI, record ค่า CI และ SVV - HT, CI ปกติ, SVRI สูง แก้ไขที่หลอดเลือด: NTG, nicardipine, เพิ่มยาตามสลบ - HT, CI สูง, SVRI ปกติ แก้ไขที่หัวใจ: esmolol, labetalol, propofol - hypotension, CI ปกติหรือสูง, SVRI ต่ำ แก้ไขที่หลอดเลือด: levophed, phenylephrine - hypotension, CI ต่ำ, SVRI ปกติหรือสูง=เลือดออกจากหัวใจน้อยกว่าค่าปกติ ให้พิจารณา 2 องค์ประกอบ คือ volume (SVV) และ contractility (SVI) - SVV > 13% = ขาด volume ทดลองให้สารน้ำ - SVV<13%= ไม่ขาด volume ให้ดู contractility: SVI< 40 ให้ dopamine, dobutamine 13. บันทึก cross clamp on, cross clamp off, CPB on, CPB off 14. เมื่อศัลยแพทย์ rewarm ผู้ป่วย notify วิสัญญีแพทย์ 15. keep warm ด้วย water blanket, ให้สารน้ำที่อุ่น ควบคุมอุณหภูมิห้องผ่าตัดไม่ต่ำกว่า 20 องศาเซลเซียส³¹ 16.เตรียม pacemaker, defibrillator, internal paddle, external paddle 17.ให้ยา Inotropic, Vasopressor ตามแผนวิสัญญีแพทย์ 18.ประสาน blood bank ขอเลือดตามแผนวิสัญญีแพทย์ <u>หยุดใช้เครื่องปอดหัวใจเทียม</u> 19. เปิดใช้เครื่องช่วยหายใจ เปิดให้ IV fluid 20. เตรียมและให้ยา protamine 1.5 เท่าของ heparin^{22,29} 21. ตรวจ ACT, ABG, DTX, Hct. หลังให้ Protamine 5 นาที^{22,29} 22.ให้เลือดและส่วนประกอบของเลือดตามแผนวิสัญญีแพทย์ 23. เมื่อเกิดภาวะวิกฤตช่วยทีมในการจัดการแก้ไขจนผู้ป่วยจะปลอดภัย 24. keep warm ด้วย water blanket, ให้สารน้ำที่อุ่น ควบคุมอุณหภูมิห้องผ่าตัดไม่ต่ำกว่า 20 องศาเซลเซียส²⁹	1. เตรียมอุปกรณ์ในการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยให้พร้อม:²⁷เตียงจาก ICU CVT, Transport monitor, Mobile ventilator , Oxygen tank, syringe pump 2. เตรียมเอกสารให้พร้อม: สรุปการได้รับยา เลือด ส่วนประกอบของ เลือด จำนวนปัสสาวะ และรายละเอียดเหตุการณ์สำคัญต่าง ๆ ให้ สมบูรณ์ และสรุปในใบส่งตรวจ^{20,27} 3. เตรียมผู้ป่วยให้พร้อม:^{20,27} - ตรวจสอบข้อต่อของสายให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำทุกเส้นให้แน่น^{20,27} - ตรวจสอบความถูกต้องของขนาดยาที่ผู้ป่วยได้รับ^{20,27} - ตรวจสอบระดับความลึกของท่อช่วยหายใจ^{20,27} - ฟัง lung 2 ข้าง หากผิดปกติให้แก้ไข/ notify วิสัญญีแพทย์ - ตรวจสอบการทำงานของ A-line, C-line, IV ให้ปกติ^{20,27} - ตรวจสอบ V/S ให้คงที่ ดูแลจนกว่าอุณหภูมิกายปกติ³⁰ และบันทึก V/S ก่อนส่งในใบทยาและใบส่งตรวจ 4. เตรียมทีมในการเคลื่อนย้ายให้พร้อม 5. เคลื่อนย้ายผู้ป่วยจากเตียงผ่าตัดมายังเตียง ICU CVT 6. ประเมินความพร้อมของอุปกรณ์ เอกสาร ผู้ป่วยและทีมอีกครั้งก่อน เคลื่อนย้าย หากมีการเปลี่ยนแปลงให้ทำการแก้ไข และบันทึกไว้ 7. เคลื่อนย้ายผู้ป่วยไปยัง ICU CVT 8. ระหว่างเคลื่อนย้ายติดตาม V/S อย่างต่อเนื่องจนถึง ICU CVT หากพบผิดปกติให้แก้ไขทันทีและบันทึก 9. เมื่อเคลื่อนย้ายผู้ป่วยถึง ICU-CVT สรุปส่งมอบตามแบบการส่งต่อ ผู้ป่วยออกจากห้องผ่าตัดหัวใจและหลอดเลือดสู่หอผู้ป่วย 10. ติดตามตรวจเยี่ยม และประเมินภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น ภายใน 24 ชั่วโมง ถ้าพบแจ้งวิสัญญีแพทย์ทันทีเพื่อจัดการแก้ไข

มีสถานภาพสมรส (83.33% vs 73.33%, $p=0.656$) และไม่เคยได้รับการระงับความรู้สึกมาก่อน (70.00% vs 73.33%, $p=1.000$) ASA classification 3 (90.00% vs 96.67%, $p=0.612$) Functional classification 2 (62.07% vs 73.33%, $p=0.698$) มีค่า Ejection fraction $\leq 60\%$ (73.33% vs 66.67%, $p=0.779$) โรคประจำตัว/ปัญหาที่ก่อนระงับความรู้สึกส่วนมากเป็นความดันโลหิตสูง (76.67% vs 66.67%, $p=0.567$) รองลงมาเป็นไขมันในเลือดสูง (56.67% vs 56.67%, $p=1.000$) และเบาหวาน (30.00% vs 40.00%, $p=0.589$) (ตารางที่ 1) ผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มได้ On IABP ก่อนผ่าตัด (20.00% vs 13.79%, $p=0.731$) Clamp time เฉลี่ย (นาที) ($101.80(\pm 22.67)$ vs $90.23(\pm 26.80)$, $p=0.076$) Bypass Time เฉลี่ย (นาที) ($121.77(\pm 24.00)$ vs $108.80(\pm 29.78)$, $p=0.068$) มีค่า Hematocrit $< 24\%$ (30.00% vs 16.67%, $p=0.360$) มีค่า Mean arterial blood pressure < 60 mmHg (86.67% vs 60.00%, $p=0.039$) จำนวนเลือดที่ได้รับขณะผ่าตัดเฉลี่ย (unit) ($3.83(\pm 1.48)$ vs $6.57(\pm 9.38)$, $p=0.763$) และมีระยะเวลาในการระงับความรู้สึกเฉลี่ย (นาที) ($344.00(\pm 119.99)$ vs $297.83(\pm 61.39)$, $p=0.066$) (ตารางที่ 2) เมื่อเปรียบเทียบผลลัพธ์การบริการ พบว่ากลุ่มก่อนใช้แนวปฏิบัติฯ เกิดภาวะอุณหภูมิร่างกายต่ำก่อนย้ายไป ICU CVT มากกว่ากลุ่มที่ใช้แนวปฏิบัติฯ (41.67% vs 0.00%, $p=0.008$) เกิดภาวะอุณหภูมิร่างกายต่ำเมื่อถึง ICU CVT (84.00% vs 19.23%, $p=<0.001$) เกิดภาวะ Coagulopathy ไม่ต่างกัน (23.33% vs 16.67%, $p=0.748$) พบอาการทรุดลงขณะเคลื่อนย้ายหลังระงับความรู้สึกในกลุ่มก่อนใช้แนวปฏิบัติฯ ได้แก่ ตำแหน่ง ET-tube เลื่อน (3.33% vs 0.00%, $p=1.000$) Desaturation (3.33% vs

0.00%, $p=1.000$) และ One lung ventilation (3.33% vs 0.00%, $p=1.000$) และไม่พบภาวะไตบาดเจ็บเฉียบพลันในทั้งสองกลุ่ม (ตารางที่ 3)

ผู้ป่วยกลุ่มก่อนใช้แนวปฏิบัติฯ มีคะแนนความวิตกกังวล สูงกว่าทั้งความวิตกกังวลต่อการระงับความรู้สึก (คะแนน) ($9.90(\pm 0.31)$ vs $5.18(\pm 0.72)$, $p=<0.001$) ความวิตกกังวลต่อการผ่าตัด ($9.34(\pm 0.72)$ vs $6.11(\pm 1.23)$ คะแนน, $p=<0.001$) และความวิตกกังวลรวม (คะแนน) ($19.24(\pm 0.87)$ vs $11.28(\pm 1.72)$, $p=<0.001$) และมีระดับความวิตกกังวลที่คะแนน APAIS ≥ 11 สูงมากกว่า (100.00% vs 42.86%, $p=<0.001$) มีคะแนนความต้องการข้อมูลสูงกว่าในทุกด้าน ทั้งด้านข้อมูลการระงับความรู้สึก (คะแนน) ($4.93(\pm 0.37)$ vs $2.07(\pm 0.26)$, $p=<0.001$) ข้อมูลการผ่าตัด (คะแนน) ($3.31(\pm 0.47)$ vs $2.41(\pm 0.57)$, $p=<0.001$) และข้อมูลรวม (คะแนน) ($8.24(\pm 0.63)$ vs $4.50(\pm 0.69)$, $p=<0.001$) ส่วนระดับความต้องการข้อมูลนั้น ในกลุ่มก่อนใช้แนวปฏิบัติฯ มีความต้องการข้อมูลในระดับสูงมาก (96.55%) ส่วนกลุ่มที่ใช้แนวปฏิบัติฯ มีความต้องการข้อมูลในระดับเล็กน้อย (60.71%) และระดับปานกลาง (39.29%) (ตารางที่ 4)

วิสัญญีพยาบาลที่ปฏิบัติงานระงับความรู้สึกผู้ป่วยในห้องผ่าตัดแผนกหัวใจ หลอดเลือดใหญ่ และทรวงอก จำนวน 23 ราย ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (73.91%) อายุเฉลี่ย $38.56(\pm 4.66)$ ปี ระยะเวลาในการปฏิบัติงานเฉลี่ย $8.87(\pm 3.89)$ ปี ภายหลังใช้แนวปฏิบัติฯ วิสัญญีพยาบาลมีคะแนนความรู้เพิ่มขึ้น (คะแนน) ($8.30(\pm 1.10)$ vs $9.83(\pm 0.39)$, $p<0.001$) และมีคะแนนความสามารถในการปฏิบัติระงับความรู้สึกเพิ่มขึ้น (คะแนน) ($8.56(\pm 1.73)$ vs $9.83(\pm 0.49)$, $p<0.001$) (ตารางที่ 5)

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ

ข้อมูล	ก่อนใช้แนวปฏิบัติฯ (N=30)		ใช้แนวปฏิบัติฯ (N=30)		p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
เพศ					0.412*
ชาย	18	60.00	22	73.33	
หญิง	12	40.00	8	26.67	
อายุ (ปี) mean($\pm$ SD)	63.17	($\pm$ 9.07)	60.77	($\pm$ 11.86)	0.382**
ดัชนีมวลกาย (กิโลกรัม/เมตร ²) mean($\pm$ SD)	73.94	($\pm$ 13.56)	75.87	($\pm$ 14.07)	0.589**
การศึกษา					0.104*
ต่ำกว่าปริญญาตรี	27	90.00	21	70.00	
ปริญญาตรี	3	10.00	9	30.00	
อาชีพ					0.295*
ทำงานบ้าน	10	38.46	5	19.23	
ข้าราชการประจำ	1	3.85	2	7.69	
ค้าขาย	1	3.85	2	7.69	
รับจ้าง	8	30.77	14	53.85	
ทำไร่นา	6	23.08	3	11.54	
สถานภาพ					0.656*
โสด	3	10.00	5	16.67	
สมรส	25	83.33	22	73.33	
หม้าย	2	6.67	3	10.00	
ไม่เคยมีประวัติการรับความรู้สึก	21	70.00	22	73.33	1.000*
ASA classification					0.612*
3	27	90.00	29	96.67	
4	3	10.00	1	3.33	
Functional classification					0.698*
2	18	62.07	22	73.33	
3	9	31.03	6	20.00	
4	2	6.90	2	6.67	
Ejection fraction (%)					0.779*
>60	8	26.67	10	33.33	
$\leq$ 60	22	73.33	20	66.67	
โรคประจำตัว/ ปัญหาก่อนรับความรู้สึก					
ความดันโลหิตสูง	23	76.67	20	66.67	0.567*
เบาหวาน	9	30.00	12	40.00	0.589*
ไขมันในเลือดสูง	17	56.67	17	56.67	1.000*
Dilated cardiomyopathy (DCM)	2	6.67	1	3.33	1.000*
Old CVA	3	10.00	1	3.33	0.612*
Congestive heart failure	5	16.67	4	13.33	1.000*
Myocardial infarction	1	3.33	1	3.33	1.000*
End stage renal disease (ESRD)	2	6.67	3	10.00	1.000*
Chronic kidney disease (CKD)	3	10.00	4	13.33	0.464*
Acute respiratory distress syndrome (ARDS)	1	3.33	1	3.33	1.000*
On ET-tube	1	3.33	2	6.67	1.000*
Post Arrest	1	3.33	1	3.33	1.000*

* Fisher exact probability test ** Independent t-test

ตารางที่ 2 ข้อมูลการระงับความรู้สึกและผ่าตัด

ข้อมูล	ก่อนใช้แนวปฏิบัติ (N=30)		ใช้แนวปฏิบัติ (N=30)		p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
On IABP ก่อนผ่าตัด	6	20.00	4	13.79	0.731*
Clamp time (นาที) mean($\pm$ SD)	101.80	($\pm$ 22.67)	90.23	($\pm$ 26.80)	0.076**
Bypass Time (นาที) mean($\pm$ SD)	121.76	($\pm$ 24.00)	108.80	($\pm$ 29.78)	0.068**
Hematocrit < 24%	9	30.00	5	16.67	0.360*
Mean arterial blood pressure <60 mmHg	26	86.67	18	60.00	0.039*
จำนวนเลือดที่ได้รับขณะผ่าตัด (unit) mean($\pm$ SD)	3.83	($\pm$ 1.49)	6.57	($\pm$ 9.83)	0.763***
Anesthesia time (นาที) mean($\pm$ SD)	344.00	($\pm$ 119.99)	297.83	($\pm$ 61.39)	0.066**

* Fisher exact probability test ** Independent t-test ***Rank-sum test

ตารางที่ 3 ผลลัพธ์คุณภาพบริการก่อนและหลังใช้แนวปฏิบัติการพยาบาล

ผลลัพธ์	ก่อนใช้แนวปฏิบัติ (N=30)		ใช้แนวปฏิบัติ (N=30)		p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
อุณหภูมิร่างกายต่ำก่อนย้ายไป ICU CVT	5	41.67	0	0.00	0.008*
อุณหภูมิร่างกายต่ำเมื่อถึง ICU CVT	21	84.00	5	19.23	<0.001*
ภาวะ Coagulopathy	7	23.33	5	16.67	0.748*
ภาวะ AKI	0	0	0	0	
อาการทรุดลงขณะเคลื่อนย้าย					1.000*
ตำแหน่ง ET-tube เลื่อน	1	3.33	0	0	
Desaturation	1	3.33	0	0	
One lung ventilation	1	3.33	0	0	

* Fisher exact probability test

สรุปและอภิปรายผล

แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ ที่ระดับความรู้สึกทั่วไเพื่อผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ พัฒนาขึ้นจากหลักฐานเชิงประจักษ์ มีแนวทางปฏิบัติที่ชัดเจน กิจกรรมมีความเฉพาะเจาะจงต่อการให้การพยาบาลระดับความรู้สึกผู้ป่วยที่ผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ ครอบคลุมทั้ง 3 ระยะ ประกอบด้วย การประเมินผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจระยะก่อนให้ยาระงับความรู้สึก การเฝ้าระวังผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจระยะได้รับยาระงับความรู้สึก และการพยาบาลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจระยะหลังได้รับยาระงับความรู้สึก ผ่านการทดลองใช้ มีการประเมินคุณภาพของแนวปฏิบัติ และความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ มีแผนภูมิขั้นตอนการปฏิบัติที่ชัดเจน ง่ายต่อการนำไปใช้ ผลลัพธ์ด้านผู้ให้บริการ ช่วยเพิ่มความรู้ความสามารถของวิสัญญีพยาบาล ให้มีความมั่นใจในการให้ยาระงับความรู้สึกมากขึ้น ด้านผู้รับบริการ ช่วยลดความวิตกกังวลก่อน

ระงับความรู้สึกและผ่าตัด ส่งผลต่อผลลัพธ์ด้านคุณภาพบริการ ลดการเกิดภาวะอุณหภูมิร่างกายต่ำ ป้องกันการเกิดภาวะ coagulopathy และภาวะ AKI รวมถึงป้องกันการเกิดอุบัติเหตุการทรุดลงขณะเคลื่อนย้ายผู้ป่วยได้โดยแนวปฏิบัติ ที่พัฒนาขึ้นในครั้งนี้ มีความคล้ายคลึงกับแนวปฏิบัติ ของคุณบงกช ธิติบดินทร์ ที่ศึกษาการพัฒนาแนวปฏิบัติทางคลินิกสำหรับวิสัญญีพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดหลอดเลือดแดงของหัวใจ ภายใต้การระงับความรู้สึกทั่วร่างกาย โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย²⁰ และแนวปฏิบัติที่ได้จากการสังเคราะห์งานวิจัยที่พบว่า คือ มีข้อเสนอแนะในการพยาบาลทั้งระยะก่อน ระหว่างและหลังระงับความรู้สึก^{20,33} ส่วนที่แตกต่าง คือ แนวปฏิบัติ ที่พัฒนาขึ้นในครั้งนี้มีข้อเสนอแนะที่เพิ่มเติมในส่วนของการตอบสนองผลลัพธ์ที่สำคัญ ดังนี้

1) ในระยะก่อนระงับความรู้สึก เพิ่มการเตรียมความพร้อมผู้ป่วยทันทีที่แพทย์มีแผนการรักษา ด้วยการผ่าตัด และการตรวจสอบแขน ขาข้างที่เก็บทำ graft และการ monitor NIBP, EKG 5 lead, 3 lead of echo ให้ cover V5

2) ในระยะระงับความรู้สึก เพิ่มการเฝ้าระวังภาวะ AKI, keep MAP ≥ 60 mmHg, Hct $> 24\%$ ³⁰⁻³¹ notify ภายใน 5 นาที การ monitor cardiac output เพื่อป้องกัน poor organ perfusion³¹ การ keep warm ด้วย water blanket, การให้สารน้ำที่อุ่นควบคุมอุณหภูมิห้องผ่าตัดไม่ต่ำกว่า 20 องศาเซลเซียส เพื่อป้องกันภาวะอุณหภูมิร่างกายต่ำ³¹ และการเตรียม pacemaker, defibrillator, internal paddle, external paddle

3) ในระยะหลังระงับความรู้สึก เพิ่มการจัดเตรียมความพร้อมของผู้ป่วย อุปกรณ์ในการเคลื่อนย้าย ทีมในการเคลื่อนย้าย รวมถึงเอกสารในการส่งต่อข้อมูลเพื่อดูแลต่อเนื่อง การบันทึกอาการผู้ป่วยที่เปลี่ยนแปลงไปขณะเคลื่อนย้าย ตลอดจนการจัดการแก้ไขและผลจากการจัดการแก้ไข และเมื่อเคลื่อนย้ายผู้ป่วยถึง ICU-CVT สรุปส่งมอบตามแบบการส่งต่อผู้ป่วยออกจากห้องผ่าตัดหัวใจและหลอดเลือดสู่หอผู้ป่วย เป็นต้น

ตารางที่ 4 คะแนนความวิตกกังวลของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ

ผลลัพธ์	ก่อนใช้แนวปฏิบัติ		ใช้แนวปฏิบัติ		p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
คะแนนความวิตกกังวล (คะแนน)					
ต่อการระงับความรู้สึก mean($\pm$ SD)	9.90	(± 0.31)	5.18	(± 0.72)	$< 0.001^{**}$
ต่อการผ่าตัด mean($\pm$ SD)	9.34	(± 0.72)	6.11	(± 1.23)	$< 0.001^{**}$
ความวิตกกังวลรวม mean($\pm$ SD)	19.24	(± 0.87)	11.28	(± 1.72)	$< 0.001^{**}$
ระดับความวิตกกังวล					$< 0.001^*$
คะแนน APAIS < 11 คะแนน	0	0.00	16	57.14	
คะแนน APAIS ≥ 11 คะแนน	29	100.00	12	42.86	
คะแนนความต้องการข้อมูล (คะแนน)					
ข้อมูลการระงับความรู้สึก mean($\pm$ SD)	4.93	(± 0.37)	2.07	(± 0.26)	$< 0.001^{**}$
ข้อมูลการผ่าตัด mean($\pm$ SD)	3.31	(± 0.47)	2.41	(± 0.57)	$< 0.001^{**}$
ข้อมูลรวม mean($\pm$ SD)	8.24	(± 0.63)	4.50	(± 0.69)	$< 0.001^{**}$
ระดับความต้องการข้อมูล					$< 0.001^*$
ต้องการข้อมูลระดับเล็กน้อย/ ไม่ต้องการ	0	0.00	17	60.71	
ต้องการข้อมูลระดับปานกลาง	1	3.45	11	39.29	
ต้องการข้อมูลระดับสูงมาก	28	96.55	0	0.00	

* Fisher exact probability test ** Independent t-test

ตารางที่ 5 คะแนนความรู้และความสามารถในการระงับความรู้สึกของวิสัญญีพยาบาล

คะแนนความรู้และความสามารถ	ก่อนใช้แนวปฏิบัติ (N=23)		ใช้แนวปฏิบัติ (N=23)		p-value
	mean	($\pm$ SD)	mean	($\pm$ SD)	
คะแนนความรู้ (คะแนน)	8.30	(± 1.10)	9.83	(± 0.39)	$< 0.001^{****}$
คะแนนความสามารถ (คะแนน)	8.56	(± 1.73)	9.83	(± 0.49)	$< 0.001^{****}$

****Dependent t-test

วิธีการเรียนรู้ที่ประกอบด้วย การเรียนรู้ทางวิชาการ เรียนรู้สถานการณ์จำลอง และได้ฝึกปฏิบัติในสถานการณ์จริง จะทำให้เรียนรู้ได้ดี มีความรู้มากกว่าการเรียนรู้เดิมที่ฟังเพียงวิชาการอย่างเดียว³⁴ สอดคล้องกับการศึกษาในครั้งนี้ ที่ภายหลังมีการใช้แนวปฏิบัติ มีการจัดประชุมวิชาการให้ความรู้ และประชุมเชิงปฏิบัติการ ฝึกการใช้อุปกรณ์เครื่องมือพิเศษต่าง ๆ ตามความต้องการของวิสัญญีพยาบาล มีวิดีโอการสอนเก็บไว้ในกลุ่ม ซึ่งสามารถกลับมาทบทวนความรู้ และดูทบทวนการปฏิบัติซ้ำได้ตลอดเวลา ส่งผลให้คะแนนความรู้ความสามารถของวิสัญญีพยาบาลสูงกว่าก่อนใช้แนวปฏิบัติ (p<0.001) การเตรียมความพร้อมผู้ป่วยอย่างมีแบบแผน ช่วยลดความวิตกกังวลก่อนการระงับความรู้สึกผู้ป่วยได้³⁵ ซึ่งเป็นไปในทิศทางเดียวกันกับผลการศึกษาในครั้งนี้ ที่เมื่อมีการใช้แนวปฏิบัติ ผู้ป่วยจะได้รับการเตรียมความพร้อมทันทีที่แพทย์มีแผนการรักษาให้เข้ารับการผ่าตัด โดยพบวิสัญญีพยาบาลที่คลินิกวิสัญญี และเข้าระบบ preanesthetic line official เพื่อเข้าไปดูวิธีการระงับความรู้สึก วิธีปฏิบัติตัวที่ถูกต้อง และสามารถซักถามวิสัญญีพยาบาลได้ตลอดเวลาที่มีข้อสงสัยหรือข้อข้องใจจนถึงวันผ่าตัด และก่อนผ่าตัด 1 วัน จะได้รับการประเมินและเตรียมความพร้อม และคำแนะนำจากวิสัญญีพยาบาลอีก 1 ครั้ง ทำให้ผู้ป่วยมีเวลาเตรียมตัวเตรียมใจ ได้ศึกษาข้อมูลและซักถามข้อสงสัยในระยะเวลาที่นานพอควร ซึ่งการปฏิบัติเดิมผู้ป่วยจะได้รับคำแนะนำ 1 วันก่อนผ่าตัดเท่านั้น จึงส่งผลให้ผู้ป่วยกลุ่มใช้แนวปฏิบัติ มีความวิตกกังวลและความต้องการข้อมูลน้อยกว่ากลุ่มก่อนใช้แนวปฏิบัติ (p<0.001)

ภาวะอุณหภูมิร่างกายต่ำ เป็นภาวะที่พบได้บ่อยในผู้ป่วยที่ระงับความรู้สึกและผ่าตัด โดยอุณหภูมิจะลดลงต่ำกว่า 36 องศาเซลเซียส เมื่อเกิดขึ้นแล้วจะส่งผลกระทบต่อทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนอื่น ๆ ตามมา¹⁰ การปฏิบัติตามแนวปฏิบัติ ให้ความสำคัญกับการดูแลอุณหภูมิร่างกายผู้ป่วยให้ผู้ป่วยในภาวะปกติก่อนเคลื่อนย้ายผู้ป่วยไป ICU CVT โดยลดการสูญเสียความร้อน ให้

ความอบอุ่นผู้ป่วยอย่างต่อเนื่องจนถึงเวลาส่งผู้ป่วยและบันทึกอุณหภูมิผู้ป่วยก่อนนำส่งทุกครั้ง ระหว่างส่งให้ความอบอุ่น เมื่อส่งถึง ICU CVT ประเมินอุณหภูมิผู้ป่วยทันที พร้อมกับดูแลลดการสูญเสียความร้อน และให้ความอบอุ่นต่อเนื่อง จึงทำให้ภาวะอุณหภูมิร่างกายต่ำลดลงในกลุ่มที่ใช้แนวปฏิบัติ การเกิดภาวะ coagulopathy ส่วนหนึ่งเป็นผลมาจากภาวะอุณหภูมิร่างกายต่ำที่ไม่ได้รับการจัดการดูแลจนมีผลกระทบต่อระบบการแข็งตัวของเลือดในร่างกายผิดปกติ¹¹ ในผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มเกิดภาวะ coagulopathy ไม่แตกต่างกันทางสถิติ แต่ในทางคลินิกแล้วจะพบว่าภาวะดังกล่าวลดลงในกลุ่มที่ใช้แนวปฏิบัติ (23.33% vs 16.67%, p=0.748) ที่เกิดภาวะอุณหภูมิร่างกายต่ำน้อยกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (84.00% vs 19.23%, p=<0.001)

ผลการศึกษาครั้งนี้ ไม่พบภาวะ AKI ในผู้ป่วยทั้งสองกลุ่ม อาจเป็นได้ว่า วิสัญญีพยาบาลได้มีการเฝ้าระวังและจัดการแก้ไขปัจจัยที่ส่งผลให้เกิด poor organ perfusion อย่างทันต่วงที่^{7,8,9} ทั้งก่อนและหลังใช้แนวปฏิบัติ สิ่งที่เกิดจากการศึกษาครั้งนี้ คือ ผู้ป่วยกลุ่มใช้แนวปฏิบัติ มีค่า Hematocrit < 24% (30.00% vs 16.67%, p=0.360) และมีค่า Mean arterial blood pressure <60 mmHg (86.7% vs 60.0%, p=0.039) น้อยกว่า แสดงให้เห็นว่า วิสัญญีพยาบาลมีการเฝ้าระวังและป้องกันปัจจัยทั้ง 2 ส่วนนี้เพิ่มขึ้น เช่นเดียวกับการศึกษาของคุณรัชณี ไตรยะวงศ์ และคณะ ที่พบว่ากลุ่มใช้แนวปฏิบัติทางคลินิกช่วยลดโอกาสเกิดไตบาดเจ็บเฉียบพลันได้ 0.27 เท่าของกลุ่มที่ได้รับการดูแลตามปกติ³⁶ แนวปฏิบัติ ที่พัฒนาขึ้น ให้ความสำคัญกับการเตรียมความพร้อมก่อนเคลื่อนย้าย ทั้งผู้ป่วย ทีม อุปกรณ์ รวมถึงเอกสารหลักฐานสำคัญต่าง ๆ มีแนวทางปฏิบัติที่ชัดเจน ที่สามารถปฏิบัติตามได้ง่าย ผู้ปฏิบัติสบายใจ ผู้ป่วยปลอดภัยตลอดการเคลื่อนย้าย จึงทำให้ไม่พบอุบัติการณ์อาการทรุดลงขณะเคลื่อนย้ายในกลุ่มที่ใช้แนวปฏิบัติ

การศึกษาในครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนาที่ดำเนินการวิจัยตามกระบวนการอย่างเคร่งครัดและครบถ้วนทั้ง 3 ขั้นตอนของรูปแบบการวิจัยและพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลที่พัฒนาจากหลักฐานเชิงประจักษ์ที่มีคุณภาพและมีความน่าเชื่อถือ ข้อเสนอแนะมีความชัดเจนและง่ายในการปฏิบัติ และให้ผลลัพธ์ที่ดี ครอบคลุมในทุกระยะของการระจิบความรู้สึกและผ่าตัด ศึกษาผลลัพธ์ที่ครอบคลุมทุกมิติ ทั้งผู้ให้บริการ ผู้รับบริการ และคุณภาพบริการ

ข้อเสนอแนะ

ควรติดตามการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้เกิดผลลัพธ์ที่ดีกับผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง

REFERENCES

1. Annual Report 2020.Nonthaburi; Division of non-communicable diseases, Department of Disease Control, Ministry of Public Health; 2020.
2. Chareonjit L, Sarakshetrin A. Complications and health behaviors among persons undergone Coronary Artery bypass grafting (CABG).The Southern College Network Journal of Nursing and Public Health. (2019);6(1): 246-59.
3. Ong LP, Nair SK. Surgery for coronary artery disease. Surgery (Oxford).2015;33(2):78-85.
4. Klaiudom S. Nursing care of coronary artery disease patients under general anesthesia for coronary artery bypass graft with and without heart-lung machine: 2 case study. Journal of Health Research and Innovation. (2021); 4(1): 40-53.
5. Silva TFD, Silva KRDC, Nepomuceno CM, Corrêa CSM, Godoy JPM, Santos ATLD, et al. Incidence of acute kidney injury post cardiac surgery: a comparison of the AKIN and KDIGO criteria. Braz J Anesthesiol. 2021;71(5):511-6.
6. Leballo G, Moutlana HJ, Muteba MK, Chakane PM. Factors associated with acute kidney injury and mortality during cardiac surgery. Cardiovasc J Afr. 2021;32(6):308-13.
7. Hoste EAJ, Kellum JA, Selby NM, Zarbock A, Palevsky PM, Bagshaw SM, et al. Global epidemiology and outcomes of acute kidney injury. Nat Rev Nephrol. 2018;14(10):607-25.
8. Wang Y, Bellomo R. Cardiac surgery-associated acute kidney injury: risk factors, pathophysiology and treatment. Nat Rev Nephrol. 2017;13(11):697-711.
9. Ramos KA, Dias CB. Acute Kidney Injury after Cardiac Surgery in Patients Without Chronic Kidney Disease. Braz J Cardiovasc Surg. 2018;33(5):454-461.
10. Yu PJ, Cassiere HA, Kohn N, Mattia A, Hartman AR. Impact of Postoperative hypothermia on outcomes in coronary artery bypass surgery patients. J Cardiothorac Vasc Anesth. 2017;31(4):1257-61.
11. Ntinopoulos V, Papadopoulos N, Haeussler A, Odavic D, Fodor P, Dzembali O. Impact of postoperative hypothermia on outcomes after off-pump coronary artery bypass grafting. Asian Cardiovasc Thorac Ann. 2022;30(3):293-9.
12. Annual report 2019-2021. Chiangrai: Anesthesiology Department Chiangrai Prachanukroh hospital; 2021.
13. Report on the results of nursing supervision for the year 2021. Chiangrai: Anesthesiology Department Chiangrai Prachanukroh hospital; 2021.

14. A guide to the developmental, Implementation and evaluation of clinical practice guidelines [internet]. Canberra: National Health and Medical Research Council; 1990. [cited 2021 April 10]. Available from: http://www.nhmrc.gov.au/_files_nhmrc/file/publications/synopses/cp30.pdf.
15. Nurse Anesthetist Club of Thailand and Nursing Office, Department of Medical Services, Ministry of Public Health. Duties and responsibilities and competency of nurse anesthetists. Bangkok: Sam Charoen Panich; 2006.
16. Appraisal of Guidelines for Research & Evaluation II; AGREE II Instrument [Internet]. Institute for Research and Evaluation of Medical Technology Department of Medical Services, Ministry of Public Health; 2013. [Updated date –May; cited date - 2021 October 18]. Available from: <https://www.agreetrust.org/wp-content/uploads/2013/09/Thai-AGREE-II.pdf>
17. Sirinan C, Rungruengwanich M, Wichitpawan A, Mokcharoenpong C. Anxiety assessment before receiving anesthesia using the HADS versus APAIS questionnaire. Anesthesiology Journal. 2000;26(3): 155-63.
18. Kunthonluxamee A, Pitimana-aree S, Laurujisawat P. Preoperative anxiety and information scale (APAIS); Thai version in adult Thai pre - operative patients. J Psychiatr Assoc Thailand. 2009;54(1):83-92.
19. JBI EBP Database Guide. Ovid Database Guide [Internet]. The Joanna Briggs Institute; 2014 [updated 2022 May 9; cited 2021 May 18]. Available from: <https://ospguides.ovid.com/OSPguides/jbidb.htm>
20. Thitibordin B, Siriphuvanun V. Clinical practice guideline development for nurse anesthetist taking care of patients who receive coronary artery bypass graft (CABG) surgery under general anesthesia in Maharaj Nakorn Chiang Mai Hospital. 2017;43(2): 144-156.
21. Puttaruk W. The effect of readiness pattern of care for patients undergoing general anesthesia on state anxiety in Srisangwornasukhothai Hospital Sukhothai province. Nursing journal. 2021;48(1), 269-80.
22. Cardiac Anesthesiology Made Ridiculously Simple / cardiac-anesthesiology-made-ridiculously-simple.pdf / PDF4PRO [Internet]. PDF4PRO. 2020 [cited 2021 May 18]. Available from: <https://pdf4pro.com/view/cardiac-anesthesiology-made-ridiculously-simple-6c0853.html>
23. The American Association of Nurse Anesthesiology. Standards for Nurse Anesthesia Practice [Internet]. 2019. [cited 2021 May 20]. Available from: [https://www.aana.com/docs/default-source/practice-aana-com-web-documents-\(all\)/professional-practice-manual/standards-for-nurse-anesthesia-practice.pdf?sfvrsn=e00049b1_20](https://www.aana.com/docs/default-source/practice-aana-com-web-documents-(all)/professional-practice-manual/standards-for-nurse-anesthesia-practice.pdf?sfvrsn=e00049b1_20)
24. Anesthesia for cardiac surgery: General principles - UpToDate [Internet]. [cited 2021 May 20]. Available from: <https://www.uptodate.com/contents/anesthesia-for-cardiac-surgery-general-principles>

25. Straarup TS, Hausenloy DJ, Rolighed Larsen JK. Cardiac troponins and volatile anaesthetics in coronary artery bypass graft surgery: a systematic review, meta-analysis and trial sequential analysis. *Eur J Anaesthesiol.* 2016;33(6):396-407.
26. Likhvantsev VV, Landoni G, Levikov DI, Grebenchikov OA, Skripkin YV, Cherpakov RA. Sevoflurane versus total intravenous anesthesia for isolated coronary artery bypass surgery with cardiopulmonary bypass: a randomized trial. *J Cardiothorac Vasc Anesth.* 2016;30(5):1221-7.
27. The Health Care Accreditation Institute. Hospital standard and health service, The sixtieth anniversary celebrations of His Majesty's accession to the throne. Nonthaburi: D One Book Company. (in Thai).
28. Finkelstein R, Rabino G, Mashiah T, Bar-El Y, Adler Z, Kertzman V, et al. Vancomycin versus cefazolin prophylaxis for cardiac surgery in the setting of a high prevalence of methicillin-resistant staphylococcal infections. *J Thorac Cardiovasc Surg.* 2002;123(2):326-32.
29. Luxford J, Bassin L. Anesthesia for Coronary Artery Bypass Graft (CABG). In: Aglio LS, Urman RD, editors. *Anesthesiology* [Internet]. Cham: Springer International Publishing; 2017 [cited 2021 May 18]. p. 73–85. Available from: http://link.springer.com/10.1007/978-3-319-50141-3_13
30. Arayawong T, Inthanu W, Leuluang W. Development of nursing practice guideline for prevention of hypothermia in patients with off pump coronary artery bypass grafting, Udonthani Hospital. *Journal of The Royal Thai Army Nurses*, 22(2), 86-94.
31. Barkhordari K, Fakhre Yasseri AM, Yousefshahi F, Shafiee A. Risk factors for acute kidney injury in coronary artery bypass graft surgery patients based on the acute kidney injury network criteria. *J Tehran Heart Cent.* 2018;13(2):52-7.
32. Cheng DC, Karski J, Peniston C, Raveendran G, Asokumar B, Carroll J, et al. Early tracheal extubation after coronary artery bypass graft surgery reduces costs and improves resource use. A prospective, randomized, controlled trial. *Anesthesiology.* 1996;85(6):1300-10.
33. Durongkritthichai V, Wattanadechasakul N, Phipong R, Mongkolrungruang S. The clinical nursing practice guideline for patients with coronary artery bypass grafting: research synthesis for application. *HCU Journal* 2016.20 (39):143-56.
34. Wuttisakpisarn S, Chudjuajeen S, Taonoi K. Effects of high-fidelity simulation based learning for preparation of practice on knowledge, satisfaction, and self-confidence of nursing students. *J Hlth Sci Res* 2020; 14(2):70-81.
35. Puttaruk W. The effect of readiness pattern of care for patients undergoing general anesthesia on state anxiety in Srisangwornasukhothai Hospital Sukhothai province. *Nursing journal.* 2021;48(1): 269-80.
36. Traiyawong R, Petporkha N, Simadumrongchai V, Chareongparu S, Hemrungraj K. Effect of clinical nursing practice guideline to prevent cardiac surgery – associated acute kidney injury in patients undergoing open heart surgery. *Journal of the Police Nurse.* 2021;13(1):102-12.



โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์
Chiangrai Prachanukroh Hospital

ISSN 1906-649X ปีที่ 14 ฉบับที่ 3 เดือน ธันวาคม 2565

เชียงรายเวชสาร

วารสารวิชาการ โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ | Chiangrai Medical Journal

ผลของโปรแกรมพัฒนาความสามารถตนเองเพื่อควบคุมภาวะอ้วน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา เทศบาลนครเชียงราย

เพ็ญศรี ไช้คำ*, นภาพิณ จันทขัมมา**, วันเพ็ญ แววิรุณกุล***

บทคัดย่อ

ความเป็นมา : ภาวะอ้วนในเด็กวัยเรียนเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญในหลายประเทศ รวมทั้งประเทศไทย และมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นอย่างชัดเจน หากไม่ได้รับการแก้ไข อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพและพัฒนาการของเด็กวัยเรียน ทั้งด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และส่งผลต่อภาวะเศรษฐกิจของครอบครัว

วัตถุประสงค์ : เพื่อเปรียบเทียบการรับรู้ความสามารถตนเอง พฤติกรรมการควบคุมภาวะอ้วน ดัชนีมวลกาย และ เส้นรอบเอว ระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมพัฒนาความสามารถตนเองเพื่อควบคุมภาวะอ้วนกับกลุ่มที่ได้รับการดูแลตามปกติ

วิธีการศึกษา : เป็นการวิจัยกึ่งทดลองแบบสองกลุ่มวัดผลก่อนและหลังการทดลอง กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีภาวะอ้วน จำนวน 60 คน คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างจากการสุ่มอย่างง่ายตามเกณฑ์ที่กำหนด โดยโรงเรียนเทศบาล 5 เป็นกลุ่มทดลอง และโรงเรียนเทศบาล 6 เป็นกลุ่มเปรียบเทียบ จำนวนกลุ่มละ 30 คน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนา และสถิติเชิงอนุมาน ได้แก่ Paired t-test, Independent t-test กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ผลการศึกษา : หลังใช้โปรแกรมฯ การรับรู้ความสามารถตนเอง และพฤติกรรมการควบคุมภาวะอ้วนของกลุ่มทดลองสูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมฯ (80.00 ± 9.75 vs 70.57 ± 10.26 ; $p=0.001$ และ 51.30 ± 5.14 vs 46.45 ± 5.52 ; $p=0.001$ ตามลำดับ) และสูงกว่า เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มที่ไม่ได้ใช้โปรแกรม (80.00 ± 9.75 vs 73.13 ± 10.66 ; $p=0.012$ และ 51.30 ± 5.14 vs 46.96 ± 5.77 ; $p=0.003$ ตามลำดับ) ส่วนดัชนีมวลกาย และเส้นรอบเอวของกลุ่มทดลองเมื่อเปรียบเทียบกับก่อน-หลังได้รับโปรแกรมฯ พบว่า ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มเปรียบเทียบพบว่า เส้นรอบเอวของกลุ่มทดลองน้อยกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ (101.36 ± 8.74 vs 108.06 ± 13.21 ; $p=0.024$) ส่วนดัชนีมวลกายทั้ง 2 กลุ่มไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สรุปและข้อเสนอแนะ : โปรแกรมพัฒนาความสามารถตนเองเพื่อควบคุมภาวะอ้วนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ใช้ได้ผลดีในการพัฒนาการรับรู้ความสามารถตนเอง และพฤติกรรมการควบคุมภาวะอ้วนของนักเรียน จึงสามารถนำโปรแกรมนี้ ไปประยุกต์ใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาในโรงเรียนอื่นได้ ควรมีผู้ปกครองของเด็ก เข้ามามีส่วนร่วมเนื่องจากเด็กนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นยังอยู่ในความดูแลของผู้ปกครอง ที่เป็นส่วนสำคัญต่อการปฏิบัติ การเลือกรับประทานอาหาร

คำสำคัญ : การควบคุมภาวะอ้วน นักเรียนชั้นมัธยมศึกษา การรับรู้ความสามารถตนเอง

* นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต แผนกวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

** สาขาวิชาพยาบาลศาสตรมหาวิทยาลัสุโขทัยธรรมาธิราช

*** คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

ติดต่อเกี่ยวกับบทความ: เพ็ญศรี ไช้คำ E-mail: pit_pensri191@hotmail.com

วันที่รับเรื่อง: 30 กันยายน 2565 วันที่ส่งแก้ไข: 29 ธันวาคม 2565 วันที่ตีพิมพ์: 31 ธันวาคม 2565

THE EFFECTS OF A SELF –EFFICACY DEVELOPING PROGRAM TO CONTROL OBESITY AMONG SECONDARY SCHOOL STUDENTS AT CHIANG RAI MUNICIPALITY

Pensri Khaikham*, Napaphen Jantacumma**, DWanpen Waelveekup***

ABSTRACT

BACKGROUND: School – age obesity is a major public health problem in many countries including Thailand. The increasing trend of this problem may affect the health and development of school-age children in physically, mentally, emotionally, socially and affecting the economic condition of obese children's families.

OBJECTIVE: To compare self-efficacy, obesity control behavior, body mass index and waist circumference between the self-efficacy development program and usual care group in obesity control.

METHODS: This was quasi-experimental research. The two groups were measured before and after the experiment. The sample consisted of 60 obese junior high school students. The sample was selected using simple random sampling according to the specified criteria. The municipal school 5 was an experimental group, and the municipal school 6 was a comparison group, each group consisted of 30 students. The data were analyzed using descriptive statistics and inferential statistics such as Paired t-test, independent t-test. P- value of 0.05 or less is considered statistically significant.

RESULTS: After using the self-efficacy program, the self-efficacy, and obesity control behavior was significantly different in the experimental group (80.00 ± 9.75 vs 70.57 ± 10.26 ; $p=0.001$ and 51.30 ± 5.14 vs 46.45 ± 5.52 ; $p=0.001$ respectively). And there were higher than the comparison group (80.00 ± 9.75 vs 73.13 ± 10.66 ; $p=0.012$ and 51.30 ± 5.14 vs 46.96 ± 5.77 ; $p=0.003$ respectively). There was not significantly different in body mass index and waist circumference between before and after using the self-efficacy development program. But, the waist circumference of the experimental group was less than the control group (101.36 ± 8.74 vs 108.06 ± 13.21 ; $p=0.024$). While, there was not significantly different in body mass index.

The effects of a self –efficacy developing program to control obesity
among secondary school students at Chiang rai municipality

CONCLUSIONS AND RECOMMENDATIONS: The self-efficacy development program for controlling obesity among secondary school student is effective in improving self-efficacy and obesity control behavior. Therefore, this program can be applied to secondary school students in other school. Additionally, this procedure should be conducted with parents of obese children participation because secondary school students are still undertaking the care of their parents who were in effect for eating style.

KEYWORDS: obesity control, secondary school students, self-efficacy

* Master of Nursing Science (Community Nurse Practitioner)

**School of Nursing, Sukhothai Thammathirat open university

***Faculty of Nursing, Nakhon Pathom Rajabhat University

Corresponding Author: Pensri Khaikham E-mail: pit_pensri191@hotmail.com

Accepted date: 30 September 2022 Revise date: 29 December 2022 Publish date: 30 December 2022

ความเป็นมา

ภาวะอ้วนในเด็กวัยเรียนเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญในหลายประเทศ รวมทั้งประเทศไทย และมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นอย่างชัดเจน ตามรายงานขององค์การอนามัยโลก พบว่า สถานการณ์โรคอ้วนในเด็กเพิ่มขึ้นทั่วโลกจาก 31 ล้านคน ในปี 2533 เป็น 44 ล้านคน ในปี 2555 และคาดการณ์ไว้ว่า ปี 2568 จะมีเด็กอ้วนทั่วโลก 70 ล้านคน¹ จากรายงานระบบสารสนเทศสนับสนุนด้านการส่งเสริมสุขภาพ ของกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุขพบว่า เด็กวัยเรียน อายุ 6-14 ปี ที่มีภาวะเริ่มอ้วนและอ้วนเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง จาก ร้อยละ 13.03 ในปี 2561 เป็น ร้อยละ 13.34 ปี 2562 และเป็น ร้อยละ 13.96 ปี 2563 และลดลงในปี 2564 เป็น ร้อยละ 11.18² แต่ยังพบว่า สูงกว่าเกณฑ์เป้าหมาย (ไม่เกิน ร้อยละ 10) หากแยกเป็นรายเขตบริการสุขภาพ ปี 2560 – 2564 พบว่า เด็กอายุ 6-14 ปี มีภาวะเริ่มอ้วนและอ้วนสูงสุด ได้แก่ เขตบริการสุขภาพ ที่ 4, 5 และ 1 เท่ากับ ร้อยละ 17.09, 15.36, 15.35³ ตามลำดับ และจังหวัดเชียงรายเป็นจังหวัดหนึ่งในเขตบริการสุขภาพที่ 1 พบอัตราเด็กอายุ 6 -14 ปี มีภาวะเริ่มอ้วนและอ้วน ร้อยละ 15.13⁴

ภาวะอ้วนมีผลกระทบต่อสุขภาพและ พัฒนาการของเด็กหลายด้าน ทางด้านร่างกาย ได้แก่ โรคในกลุ่มอาการเมตาบอลิก (Metabolic Syndrome) เช่น โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน ภาวะไขมันในเลือดสูง โรคกระดูกและข้อ ผิวหนังบริเวณซอกคอ ซอกรักแร้เป็นรอยดำ มีภาวะนอนกรน หรือ อาจเกิดภาวะหยุดหายใจขณะหลับ (Sleep apnea) เป็นต้น ด้านจิตใจและอารมณ์ เด็กอาจรู้สึกมีปมด้อย ถูกล้อเลียน จากกลุ่มเพื่อน บางรายอาจมีอาการซึมเศร้าตามมาได้ นอกจากนี้ ยังส่งผล ทำให้ครอบครัวต้องสูญเสียค่าใช้จ่ายในการรักษาโรคเรื้อรังต่าง ๆ ที่เกิดจากโรคอ้วน⁵ สาเหตุสำคัญของภาวะอ้วนในเด็กมีปัจจัยที่เกี่ยวข้องหลายด้าน ได้แก่ พฤติกรรมการรับประทานอาหาร ที่ปรุงด้วยการทอด หรือ ผัด อาหารจานด่วน ต้มเครื่องดื่มที่มีรสหวานในปริมาณมากต่อมื้อ หรือ วันละหลายมื้อ⁶ ขณะเดียวกันมีพฤติกรรมเนือยนิ่งมากขึ้น เช่น เล่นเกมส์คอมพิวเตอร์ นั่งดูโทรทัศน์ หรือ

เล่นโทรศัพท์นานมากกว่า 2 ชั่วโมง⁷⁻⁸ ส่งผลให้เด็กนักเรียนมีภาวะอ้วนเพิ่มมากขึ้นทุกปี⁹

จากการสำรวจภาวะโภชนาการเด็กวัยเรียน ในโรงเรียนเขตรับผิดชอบของกลุ่มงานเวชกรรมสังคม โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ ปี 2564 พบ ภาวะเริ่มอ้วนและอ้วน แยกเป็นระดับอนุบาล ประถมศึกษา และมัธยมศึกษา เท่ากับร้อยละ 9.44, 17.23 และ 15.80 ตามลำดับ ผู้วิจัยตระหนักถึงปัญหา ภาวะอ้วนในเด็กวัยเรียน ซึ่งส่งผลกระทบต่อภาวะ สุขภาพ และโรคเรื้อรังของเด็กวัยเรียนในระยะยาว จึงสนใจสร้างโปรแกรมพัฒนาความสามารถตนเอง เพื่อควบคุมภาวะอ้วนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา จากการทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่า ทฤษฎีที่มีองค์ประกอบที่เหมาะสมต่อการนำมา ประยุกต์ใช้พัฒนาความสามารถตนเองในการควบคุม ภาวะอ้วนของเด็กวัยเรียน คือ ทฤษฎีความสามารถ ของตนเอง (Self-efficacy) ของแบนดูรา¹⁰ ซึ่งเชื่อว่าการรับรู้ความสามารถตนเองมีผลต่อการกระทำของ บุคคล ดังนั้นการที่บุคคลมีการรับรู้ความสามารถ ตนเองและผลลัพธ์ของการปฏิบัตินั้น จะนำไปสู่การ ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของตนเองที่ถูกต้องและ เหมาะสม จนนำไปสู่การมีภาวะสุขภาพที่ดีตาม เป้าหมายได้ สอดคล้องกับการศึกษา การปรับเปลี่ยน พฤติกรรมการบริโภคอาหารและการออกกำลังกาย เพื่อป้องกันโรคอ้วนสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา พบว่า กลุ่มทดลองมีการรับรู้ความสามารถของตนเอง พฤติกรรมการบริโภคอาหารและการออกกำลังกาย สูงกว่าก่อนการทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05¹¹ และการศึกษาการ ควบคุมโรคอ้วนด้วยการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม พบว่า เด็กนักเรียนมีดัชนีมวลกายลดลงต่ำกว่าก่อนทดลอง และ มีการรับรู้ความสามารถตนเองด้านการรับประทาน อาหารเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05¹²

วัตถุประสงค์

1. เพื่อเปรียบเทียบการรับรู้ความสามารถตนเอง พฤติกรรมการควบคุมภาวะอ้วน ดัชนีมวลกาย และเส้นรอบเอว ของกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังได้รับโปรแกรมพัฒนาความสามารถตนเองเพื่อควบคุมภาวะอ้วน
2. เพื่อเปรียบเทียบการรับรู้ความสามารถตนเอง พฤติกรรมการควบคุมภาวะอ้วน ดัชนีมวลกาย และเส้นรอบเอว ระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มเปรียบเทียบ หลังได้รับโปรแกรมพัฒนาความสามารถตนเองเพื่อควบคุมภาวะอ้วน

สมมติฐาน

1. หลังได้รับโปรแกรมฯ กลุ่มทดลองมีการรับรู้ความสามารถตนเอง และพฤติกรรมการควบคุมภาวะอ้วน สูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมฯ และมีดัชนีมวลกาย และเส้นรอบเอว ลดลงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมฯ
2. กลุ่มทดลองมีการรับรู้ความสามารถตนเอง พฤติกรรมการควบคุมภาวะอ้วน ดัชนีมวลกาย และเส้นรอบเอวแตกต่างจากกลุ่มเปรียบเทียบอย่างไร

กรอบแนวคิด

ผู้วิจัยประยุกต์ใช้แนวคิดทฤษฎีความสามารถตนเองของแบนดูรา ซึ่งเชื่อว่าการที่บุคคลมีการรับรู้ความสามารถตนเอง จะนำไปสู่การปฏิบัติและมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของตนเอง มาเป็นกรอบแนวคิดในการศึกษา (ภาพที่ 1)

วิธีการศึกษา

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi Experimental Research) แบบสองกลุ่มวัดผลก่อนและหลังการทดลอง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีภาวะอ้วนที่กำลังศึกษาอยู่ในโรงเรียนสังกัดเทศบาลนครเชียงราย

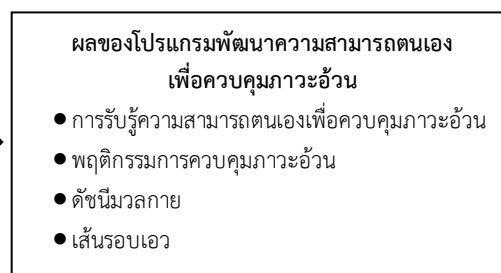
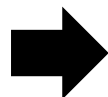
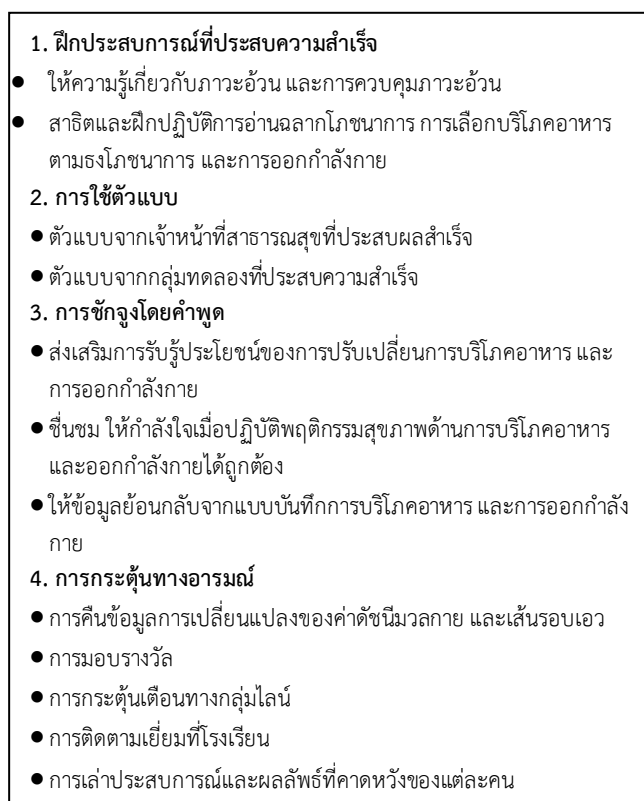
กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีภาวะอ้วนทั้งเพศชายและเพศหญิงที่กำลังศึกษาอยู่ในโรงเรียนสังกัด เทศบาลนครเชียงราย จำนวน 2 โรงเรียน ได้แก่ โรงเรียนเทศบาล 5 และโรงเรียนเทศบาล 6 โดยใช้แนวคิด Power analysis กำหนดค่า effect size 0.8 ซึ่งได้จากงานวิจัยที่มีความคล้ายคลึงกัน คือการศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมความสามารถของตนเองต่อพฤติกรรมการควบคุมน้ำหนักและค่าดัชนีมวลกายของนิสิตที่มีภาวะอ้วน¹³ กำหนด Power of analysis 0.92 และระดับความเชื่อมั่น (α) 0.05 ได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง 60 คน โดยจับคู่กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบด้วยเพศ อายุ และดัชนีมวลกาย แยกเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ กลุ่มละ 30 คน คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างจากการสุ่มอย่างง่ายตามเกณฑ์ที่กำหนด โรงเรียนเทศบาล 5 เป็นกลุ่มทดลอง และโรงเรียนเทศบาล 6 เป็นกลุ่มเปรียบเทียบ โดยกำหนดคุณสมบัติ ดังนี้

เกณฑ์การคัดเลือกเข้า (inclusion criteria)

- 1) มีน้ำหนักเกินเกณฑ์มาตรฐาน ($\text{median} \pm 3 \text{ S.D.}$)
- 2) ไม่มีโรคหรือภาวะเจ็บป่วย
- 3) ได้รับอนุญาตจากผู้ปกครองในการให้เข้าร่วมการศึกษาวิจัย

เกณฑ์การคัดออก (exclusion criteria)

- 1) เข้าร่วมกิจกรรมในโปรแกรมฯ ไม่ถึงร้อยละ 80 หรือไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมมากกว่า 3 ครั้ง
- 2) อยู่ในช่วงการเข้าร่วมกิจกรรมหรือโปรแกรมการควบคุมน้ำหนักจากทางโรงเรียนหรือหน่วยงานอื่น
- 3) ไม่อยู่ในพื้นที่วิจัยขณะเก็บรวบรวมข้อมูล



แผนภูมิที่ 1 กรอบแนวคิดการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

แบ่งเป็น 2 ส่วน ได้แก่

1. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล ประกอบด้วย

1.1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป มีข้อคำถามจำนวน 20 ข้อ

1.2 แบบสอบถามการรับรู้ความสามารถตนเองเพื่อควบคุมภาวะอ้วน จำนวน 20 ข้อ มีลักษณะเป็นมาตรประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ คือ มั่นใจมากที่สุด (5 คะแนน) มั่นใจมาก (4 คะแนน) มั่นใจปานกลาง (3 คะแนน) มั่นใจน้อย (2 คะแนน) และมั่นใจน้อยที่สุด (1 คะแนน) โดยแบ่งคะแนนเป็น 3 ระดับ¹³ ดังนี้

มั่นใจในความสามารถตนเอง ระดับต่ำ คือ คะแนน 20-59 คะแนน ระดับปานกลาง คือ คะแนน 60-79 คะแนน ระดับสูง คือ คะแนน 80-100 คะแนน

1.3 แบบสอบถามพฤติกรรมการควบคุมภาวะอ้วน ด้านการบริโภคอาหารและการออกกำลังกาย จำนวน 22 ข้อ มีลักษณะเป็นมาตรประมาณค่า 3 ระดับ โดยมีเกณฑ์ให้คะแนน ดังนี้

คำตอบ	คำถามเชิงลบ	คำถามเชิงบวก
ปฏิบัติเป็นประจำ	1 คะแนน	3 คะแนน
ปฏิบัติบางครั้ง	2 คะแนน	2 คะแนน
ไม่ปฏิบัติเลย	3 คะแนน	1 คะแนน

โดยแบ่งคะแนนพฤติกรรมการควบคุมภาวะอ้วนเป็น 3 ระดับ¹³ ดังนี้ ระดับต่ำ คือ คะแนน 22-39 คะแนน ระดับปานกลาง คือ คะแนน 40-52 คะแนน ระดับสูง คือ คะแนน 53-66 คะแนน

2.เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ โปรแกรมพัฒนาความสามารถตนเอง เพื่อควบคุมภาวะอ้วนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการประยุกต์ใช้ทฤษฎีความสามารถตนเองของแบนดูรา ซึ่งประกอบด้วย การพัฒนาการรับรู้ความสามารถตนเอง 4 วิธี ได้แก่ 1) ประสบการณ์ที่ประสบความสำเร็จ 2) การใช้ตัวแบบ 3) การชักจูงโดยคำพูด และ 4) การกระตุ้นทางอารมณ์ โดยมุ่งเน้นการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพด้วยตนเองด้านการบริโภคอาหารและการออกกำลังกาย เป็นระยะเวลา 12 สัปดาห์ ประกอบด้วยกิจกรรมและเครื่องมือที่ใช้ ดังนี้

1) ให้ความรู้เกี่ยวกับภาวะอ้วน และการควบคุมภาวะอ้วน ประกอบด้วย แผนการสอน วิดีทัศน์ ใบความรู้ ใบงาน และสมุดบันทึกเด็กไทยแข็งแรง สูงดี สมส่วน

2) สาธิต และฝึกทักษะเกี่ยวกับการควบคุมภาวะอ้วน ประกอบด้วย เอกสารใบความรู้ สมุดบันทึกเด็กไทยแข็งแรงสูงดีสมส่วน วิดีทัศน์ การออกกำลังกาย

3) การใช้ตัวแบบ เสนอตัวแบบจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุข และจากกลุ่มทดลองที่ประสบความสำเร็จในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย และสามารถลดน้ำหนัก และเส้นรอบเอวได้สำเร็จ

4) การชักจูงโดยคำพูด ประกอบด้วย แบบบันทึกพฤติกรรมมารับประทานอาหาร และการออกกำลังกาย ผู้วิจัยพูดส่งเสริมให้เห็นประโยชน์ของการดูแลตนเองด้านการบริโภคอาหาร การอ่านฉลากโภชนาการและ การออกกำลังกาย รางวัลสำหรับบุคคลต้นแบบจากกลุ่มทดลองที่ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมจนลดน้ำหนัก และเส้นรอบเอวสำเร็จ

5) การกระตุ้นทางอารมณ์ ประกอบด้วย เสียงเพลงและดนตรีประกอบขณะจัดกิจกรรมสันทนาการ และการออกกำลังกาย แอพพลิเคชั่นไลน์กลุ่ม แบบบันทึกพฤติกรรมมารับประทานอาหาร และการออกกำลังกายทุกวัน

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ตรวจสอบความตรงของเนื้อหาของแบบสอบถาม การรับรู้ความสามารถตนเอง และแบบสอบถามพฤติกรรม การควบคุมภาวะอ้วน (Content Validity) โดยผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน ได้ค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหาของแบบสอบถามเท่ากับ 0.99 และ 0.83 ตามลำดับ และทดสอบความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (Reliability) โดยนำแบบสอบถามไปทดลองใช้ กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีภาวะอ้วนในโรงเรียน เชียงรายวิทยาคม จำนวน 30 คน ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของคอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ของแบบสอบถาม เท่ากับ 0.91 และ 0.84 ตามลำดับ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. **ระยะก่อนดำเนินการ** ทำหนังสือขออนุญาต เก็บข้อมูลการวิจัยในโรงเรียนสังกัดเทศบาลนคร เชียงราย 2 แห่ง ประสานขอความร่วมมือจากครูอนามัยโรงเรียนเพื่อคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างทั้งกลุ่มทดลอง และกลุ่มเปรียบเทียบตามคุณสมบัติที่กำหนดกลุ่มละ 30 คน เก็บรวบรวมข้อมูลทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ และพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่างตามที่กำหนดโดยต้องได้รับความยินยอมจากกลุ่มทดลอง และผู้ปกครอง

2. **ระยะดำเนินการ** แบ่งเป็น 2 กลุ่มดังนี้ การดำเนินการในกลุ่มทดลอง ลงพื้นที่ดำเนินการในโรงเรียนเทศบาล 5

สัปดาห์ที่ 1 ชี้แจงถึงวัตถุประสงค์ของการวิจัย ขั้นตอนการวิจัย และดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามข้อมูลทั่วไป แบบสอบถาม การรับรู้ความสามารถตนเอง และแบบสอบถามพฤติกรรม การควบคุมภาวะอ้วน ผู้วิจัย ชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง และเส้นรอบเอว

สัปดาห์ที่ 2 จัดกิจกรรม ตามกระบวนการส่งเสริมความสามารถตนเอง โดยการบรรยายให้ความรู้เกี่ยวกับภาวะอ้วน และการควบคุมภาวะอ้วน สาธิตและฝึกปฏิบัติการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมบริโภคอาหาร และการออกกำลังกาย มอบหมายให้กลุ่มตัวอย่างบันทึกพฤติกรรมบริโภคอาหาร และการออกกำลังกายใน “สมุดบันทึกเด็กไทยแข็งแรง สูงดี สมส่วน”

สัปดาห์ที่ 3-11 ให้กลุ่มตัวอย่างปฏิบัติตามโปรแกรมอย่างต่อเนื่อง เป็นระยะเวลา 11 สัปดาห์ และระหว่างโปรแกรมฯ ผู้วิจัยส่งข้อความที่สื่อถึงการชักจูงใจ และให้กำลังใจผ่านทางแอปพลิเคชันไลน์ “Smart child” เพื่อให้กำลังใจในการปฏิบัติพฤติกรรม และติดตามเยี่ยมที่โรงเรียนในสัปดาห์ที่ 4, 8 และ 10 เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างได้อภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและเปิดโอกาสให้ซักถามปัญหา พร้อมทั้งชื่นชมและให้กำลังใจในการปฏิบัติพฤติกรรมที่ถูกต้องเหมาะสม

สัปดาห์ที่ 12 ดำเนินการสรุปกิจกรรมตามโปรแกรมฯ เสนอแนวคิดรวบยอดเกี่ยวกับกิจกรรมทั้งหมด ชมเชยและให้กำลังใจกลุ่มตัวอย่างให้มีความภาคภูมิใจและมั่นใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพอย่างต่อเนื่อง

การดำเนินการในกลุ่มเปรียบเทียบ ลงพื้นที่ดำเนินการในโรงเรียนเทศบาล 6 เทศบาลเชียงราย

สัปดาห์ที่ 1 ชี้แจงถึงวัตถุประสงค์ของการวิจัย ขั้นตอนการวิจัย และดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามข้อมูลทั่วไป แบบสอบถามการรับรู้ความสามารถตนเอง และแบบสอบถามพฤติกรรมควบคุมภาวะอ้วน ผู้วิจัยซึ่งนำหนัก วัดส่วนสูง และเส้นรอบเอว

สัปดาห์ที่ 2-12 ให้กลุ่มตัวอย่างปฏิบัติตามปกติเป็นระยะเวลา 12 สัปดาห์

3. ระยะหลังดำเนินการ ดำเนินการเก็บข้อมูลในกลุ่มทดลอง และกลุ่มเปรียบเทียบ โดยให้ตอบแบบสอบถามการรับรู้ความสามารถตนเอง และแบบสอบถามพฤติกรรมควบคุมภาวะอ้วน ผู้วิจัยซึ่งนำหนัก วัดส่วนสูง และเส้นรอบเอวให้กลุ่มตัวอย่าง

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป และวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ข้อมูลต่อเนื่องวิเคราะห์ความแตกต่างในกลุ่ม ด้วยสถิติทดสอบทีชนิดไม่อิสระ (Paired t-test) และวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างกลุ่ม ด้วยสถิติทดสอบทีชนิดอิสระ (Independent t-test) ข้อมูลจัดกลุ่มวิเคราะห์ความแตกต่างด้วย Chi-square test โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

การพิจารณาด้านจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

การวิจัยนี้ได้รับการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงราย เลขที่ CRPPHO No.47/2564 วันที่ 30 เมษายน 2564

ผลการศึกษา

ข้อมูลทั่วไปของนักเรียนทั้ง 2 กลุ่มพบความแตกต่างกันในเรื่อง อาชีพหลักของบิดามารดากลุ่มทดลองมีอาชีพรับจ้างมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ (ร้อยละ 56.61 vs 23.49; $p=0.008$) รายได้ครอบครัวช่วง 5,000-25,000 บาทของกลุ่มทดลองมากกว่า (ร้อยละ 70.00 vs 43.30; $p=0.014$) อาหารปรุงเองในบ้านของกลุ่มทดลองมากกว่า (ร้อยละ 96.70 vs 73.30; $p=0.046$) แต่ไม่พบความแตกต่างในเรื่อง เพศ อายุ บุคคลที่นักเรียนพักอาศัยด้วย โรคประจำตัวบิดา มารดา และการออกกำลังกาย (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มทดลอง และกลุ่มเปรียบเทียบ

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มทดลอง (n=30)		กลุ่มเปรียบเทียบ (n=30)		p-value*
	จำนวน	(ร้อยละ)	จำนวน	(ร้อยละ)	
เพศ					0.222
ชาย	21	(70.00)	25	(83.30)	
หญิง	9	(30.00)	2	(16.70)	
อายุ (ปี)	Mean±S.D.= 13.70±0.84		Mean±S.D.= 13.70±0.91		
บุคคลที่นักเรียนพักอาศัยอยู่ด้วย					0.389
บิดาและ / หรือมารดา	28	(93.33)	29	(96.67)	
ญาติ	2	(6.67)	1	(3.33)	
โรคประจำตัวบิดา / มารดา					1.000
ไม่มีโรคประจำตัว	25	(83.30)	25	(83.30)	
โรคเบาหวาน / ความดันโลหิตสูง	4	(13.40)	4	(13.40)	
โรคระบบหัวใจและหลอดเลือด	1	(3.30)	1	(3.30)	
อาชีพหลักของบิดา / มารดา					0.008
ไม่ได้ประกอบอาชีพ	1	(3.30)	1	(3.30)	
เกษตรกร	2	(6.70)	0	(0.00)	
รับจ้าง	17	(56.60)	7	(23.40)	
ค้าขาย	8	(26.70)	12	(40.00)	
รับราชการ / รัฐวิสาหกิจ	2	(6.70)	10	(33.30)	
รายได้ของครอบครัว (บาท)					0.014
5,000 – 25,000	21	(70.00)	13	(43.30)	
มากกว่า 25,000	9	(30.00)	17	(56.70)	
Mean±S.D.	Mean±S.D.=23,700±18,643.94		Mean±S.D.= 34,733±17,555.69		
ผู้ปรุงอาหารในบ้าน					0.046
ปรุงเองในบ้าน	29	(96.70)	22	(73.30)	
อาหารถุงสำเร็จ	1	(3.30)	8	(26.70)	
การออกกำลังกาย					0.432
ไม่ออกกำลังกาย	14	(46.70)	11	(36.70)	
ออกกำลังกาย	16	(53.30)	19	(63.30)	

*Chi-square test

เมื่อเปรียบเทียบก่อนและหลังได้รับโปรแกรมของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ พบว่า การรับรู้ความสามารถตนเองของกลุ่มทดลองหลังได้รับโปรแกรมสูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรม (80.00 ± 9.75 vs 70.57 ± 10.26 ; $p=0.001$) ส่วนในกลุ่มเปรียบเทียบไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ พฤติกรรมการควบคุมภาวะอ้วนของกลุ่มทดลองหลังได้รับโปรแกรมสูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรม (51.30 ± 5.14 vs 46.45 ± 5.52 ; $p=0.001$) ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบไม่แตกต่างกันไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยดัชนีมวลกายและเส้นรอบเอวก่อนและหลังได้รับโปรแกรมของทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 2)

การเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ พบว่า ก่อนได้รับโปรแกรมการรับรู้ความสามารถตนเอง พฤติกรรมการควบคุมภาวะอ้วน ดัชนีมวลกายและเส้นรอบเอว ของทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ภายหลังได้รับโปรแกรมการรับรู้ความสามารถตนเองของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ (80.00 ± 9.75 vs 73.13 ± 10.66 ; $p=0.012$) พฤติกรรมการควบคุมภาวะอ้วนของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ (51.30 ± 5.14 vs 46.96 ± 5.77 ; $p=0.003$) และเส้นรอบเอวของกลุ่มทดลองน้อยกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ (101.36 ± 8.74 vs 108.06 ± 13.21 ; $p=0.024$) ส่วนดัชนีมวลกายทั้ง 2 กลุ่มไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบการรับรู้ความสามารถตนเอง พฤติกรรมการควบคุมภาวะอ้วน ดัชนีมวลกาย และเส้นรอบเอวของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลังได้รับโปรแกรมฯ (n=60)

ตัวแปร	ก่อนได้รับโปรแกรมฯ (n=30)			หลังได้รับโปรแกรมฯ (n=30)			p-value*
	Mean	±SD	ระดับ	Mean	±SD	ระดับ	
การรับรู้ความสามารถตนเอง							
กลุ่มทดลอง	70.57	±10.2	ปานกลาง	80.00	±9.75	สูง	0.001
กลุ่มเปรียบเทียบ	73.23	±15.10	ปานกลาง	73.13	±10.66	ปานกลาง	0.964
พฤติกรรมกรรมการควบคุมภาวะอ้วน							
กลุ่มทดลอง	46.46	±5.52	ปานกลาง	51.30	±5.14	ปานกลาง	0.001
กลุ่มเปรียบเทียบ	46.60	±6.88	ปานกลาง	46.96	±5.77	ปานกลาง	0.821
ดัชนีมวลกาย (กิโลกรัม / ตารางเมตร)							
กลุ่มทดลอง	31.01	±4.15	อ้วนระดับ 2	30.69	±4.06	อ้วนระดับ 2	0.739
กลุ่มเปรียบเทียบ	31.31	±3.83	อ้วนระดับ 2	31.58	±3.73	อ้วนระดับ 2	0.664
เส้นรอบเอว (เซนติเมตร)							
กลุ่มทดลอง	103.07	±9.59	อ้วนลงพุง	101.36	±8.74	อ้วนลงพุง	0.454
กลุ่มเปรียบเทียบ	106.10	±13.67	อ้วนลงพุง	108.06	±13.21	อ้วนลงพุง	0.508

*Paired t-test

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบการรับรู้ความสามารถตนเอง พฤติกรรมการควบคุมภาวะอ้วน ดัชนีมวลกาย และเส้นรอบเอว ก่อนและหลังได้รับโปรแกรมฯ ระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มเปรียบเทียบ (n=60)

ตัวแปร	ก่อนได้รับโปรแกรมฯ (n=30)			หลังได้รับโปรแกรมฯ (n=30)			p-value*
	Mean	±SD	ระดับ	Mean	±SD	ระดับ	
การรับรู้ความสามารถตนเอง							
กลุ่มทดลอง	70.57	10.26	ปานกลาง	73.23	15.18	ปานกลาง	0.429
กลุ่มเปรียบเทียบ	80.00	9.45	สูง	73.13	10.66	ปานกลาง	0.012
พฤติกรรมกรรมการควบคุมภาวะอ้วน							
กลุ่มทดลอง	46.46	5.52	ปานกลาง	46.60	6.88	ปานกลาง	0.934
กลุ่มเปรียบเทียบ	51.30	5.14	ปานกลาง	46.96	5.77	ปานกลาง	0.003
ดัชนีมวลกาย (กิโลกรัม / ตารางเมตร)							
กลุ่มทดลอง	31.01	4.15	อ้วน ระดับ 2	31.31	3.83	อ้วน ระดับ 2	0.771
กลุ่มเปรียบเทียบ	30.69	4.06	อ้วน ระดับ 2	31.58	3.73	อ้วน ระดับ 2	0.380
เส้นรอบเอว (เซนติเมตร)							
กลุ่มทดลอง	103.07	9.59	อ้วนลงพุง	106.10	13.67	อ้วนลงพุง	0.324
กลุ่มเปรียบเทียบ	101.36	8.74	อ้วนลงพุง	108.06	13.21	อ้วนลงพุง	0.024

*Independent t-test

สรุปและอภิปรายผล

ผลของโปรแกรมพัฒนาความสามารถตนเองเพื่อควบคุมภาวะอ้วน ช่วยเพิ่มการรับรู้ความสามารถของตนเอง เพิ่มพฤติกรรมการควบคุมภาวะอ้วน และลดเส้นรอบเอวลงได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

จากผลการศึกษานี้ สามารถอธิบายได้ว่า กลุ่มทดลองได้เข้าร่วมกิจกรรมในโปรแกรมฯ ทำให้เกิดการรับรู้ความสามารถตนเองตามทฤษฎีการรับรู้ความสามารถตนเองของแบนดูราได้แก่ การส่งเสริมการเรียนรู้เกี่ยวกับภาวะอ้วน การควบคุมภาวะอ้วน การสาธิต และฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการเลือกรับประทานอาหาร การอ่านฉลากโภชนาการ การออกกำลังกาย

ทำให้เกิดการเรียนรู้และทักษะที่สามารถนำไปปฏิบัติได้จริงในด้านต่างๆ การเรียนรู้จากประสบการณ์ของผู้อื่น และการกระตุ้นอารมณ์ทางบวก ทำให้กลุ่มทดลองรู้สึกมั่นใจในความสามารถตนเองในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพที่ถูกต้อง เหมาะสมสอดคล้องกับ ผลการศึกษาโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้ความสามารถตนเอง และการสนับสนุนจากครอบครัว ต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็กนักเรียนตอนปลายที่มีภาวะน้ำหนักเกิน¹⁴พบว่า กลุ่มทดลองมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารสูงกว่าก่อนทดลอง และสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ผลการศึกษาโปรแกรมการควบคุมน้ำหนักต่อพฤติกรรมบริโภคและพฤติกรรมทำกิจกรรมทางกายของเด็กวัยเรียนที่มีภาวะโภชนาการเกิน¹⁵ พบว่า หลังการทดลอง กลุ่มตัวอย่างมีการเปลี่ยนแปลงภาวะโภชนาการในระดับอ้วนลดลง โดยไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และการศึกษาผลของโปรแกรมลดน้ำหนักที่มีต่อพฤติกรรมลดน้ำหนัก ค่าดัชนีมวลกาย เส้นรอบเอวของผู้ที่มีน้ำหนักเกินมาตรฐานกลุ่มอายุ 35-60 ปี¹⁶ พบว่ากลุ่มทดลองมีเส้นรอบเอวลดลงมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แต่ดัชนีมวลกายแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ข้อจำกัด

การศึกษาในครั้งนี้ เป็นช่วงการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา (COVID-19) จึงมีข้อจำกัดเรื่องที่จะต้องเว้นระยะห่างทางสังคม (social distancing) ทำให้ไม่สามารถออกกำลังกายได้อย่างเต็มที่ การออกกำลังกายที่บ้านก็ยังไม่สามารถทำให้เกิดแรงจูงใจ แรงบันดาลใจมากพอ ส่งผลให้เส้นรอบเอว และน้ำหนักเปลี่ยนแปลงน้อย ค่าดัชนีมวลกายหลังทดลองจึงไม่มีความแตกต่าง กลุ่มเปรียบเทียบซึ่งเป็นกลุ่มที่ไม่ได้รับโปรแกรมจึงใช้ชีวิตตามปกติจึงมีดัชนีมวลกายและเส้นรอบเอวเพิ่มขึ้น

ข้อเสนอแนะ

1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

ควรนำชุดกิจกรรมในโปรแกรมฯ นี้ไปประยุกต์ใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาที่มีภาวะอ้วน ในโรงเรียนอื่นได้ และควรบูรณาการในกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษา และพลศึกษาตามหลักสูตรขั้นพื้นฐาน หรือแผนงานโรงเรียนส่งเสริมสุขภาพ

2 ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรทำการศึกษาวิจัยโดยมีผู้ปกครองของเด็กที่มีภาวะอ้วน เข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรม เพื่อสนับสนุนและช่วยเหลือในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของเด็กในปกครอง (จากข้อมูล ผู้ปรุงอาหารในบ้าน ส่วนใหญ่พ่อ/ แม่เป็นผู้ปรุงอาหาร)

2.2 ควรเพิ่มระยะเวลาการศึกษา เพื่อให้มีการติดตามดูประสิทธิภาพของการดูแลในระยะยาว เช่น ช่วง 6 เดือน และ 9 เดือน เพื่อส่งเสริมให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมระยะยาวและต่อเนื่อง

2.3 ควรศึกษาในสถานการณ์ปกติที่ไม่มีการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา(COVID-19) เพื่อเปรียบเทียบผลลัพธ์กับการศึกษาในครั้งนี้

REFERENCES

1. Department of Health, Ministry of Public Health. (2014). Guidelines for preventing obesity in children. Nonthaburi: The Veterans Welfare Organization's Printing House.
2. Ministry of Public Health. (2019). The percentage of high school-aged children is proportionate. Retrieved on June 14, 2020. Available from: <http://dashboard.anamia.moph.go.th/dashboard/overweightstudent>
3. Department of Health, Ministry of Public Health. (2017). Available from: <https://dashboard.anamai.moph.go.th/dashboard>
4. Health Data Center 2021 (Internet). Chiang Rai : Chiang Rai Provincial Public Health Office ; 2021 (cited 2022 Aug 2022). Available from: <http://cri.hdc.moph.go.th>.
5. Bureau of Policy and Strategy Ministry of Public Health. (2013). Summary of important statistics 2013. Bangkok: The Veterans Welfare Organization's Printing House under the Royal Patronage of His Majesty the King.
6. Buasri S. et al. (2020). Food, vegetable and fruit consumption behavior of school-age children in Chiang Rai Province. Nurse Journal, 47(2), 24 – 36.

7. Department of Health, Ministry of Public Health. (2017). Health promotion guidelines prevent disease in school-age children and youth. (5th edition). Bangkok: Office of Academic Services Silpakorn University.
8. Phuangmalai O., Muktaphan B. (2018). The relationship of sedentary behavior and obesity among junior high school students at Satit School Khon Kaen University. *Journal of Health Education*, 41(1), 90-102.
9. Department of Health, Ministry of Public Health. (2016). Handbook of control and prevention of overnutrition in school-aged children. Bangkok: Or Rung Rueng Printing House.
10. Bandura, A. (1977). *Self Efficacy: Toward Unifying Theory of Behavioral Change*.
11. Suwanampa N., and Salawongluck T. (2019). Effects of behavior modification program food consumption and exercise to prevent obesity for elementary school students in under Nakhon Ratchasima Municipality Nakhon Ratchasima Province. *Ratchaphruek Journal*, 17(1), 111-120.
12. Nam Sook Seo, Young Hee Kim, Hae Young Kang.(2005). *Effects of an Obesity Control Program Based on Behavior Modification and Self-efficacy in Obese Elementary School Children*. *Journal of Korean Academy of Nursing* 2005; 35(3): 611-620. (cited 19 Jan 2022). Available from : <https://doi.org/10.4040/jkan.2005.35.3.611>
13. Anantavan S. (2009). Exercise promoting behavior in overweight students. Master of Science (Public health) Thesis Mahidol University, Bangkok.
14. Chuchan S., Thongbai W., and Kambutr J. (2014). Effects of the Awareness Promotion Program. self-efficacy and family support for children's dietary habits Late school age with overweight condition. *Journal of Boromarajonani College of Nursing*, Bangkok, 32(1), 31-43.
15. Konthongthom T., Nookong A, and Sangperm P. (2018). Effects of a weight control program on consumption behavior and physical activity behavior of malnourished school-aged children. *Journal of Nursing Chulalongkorn University*, 30(2), 28-40.
16. Injorhor Ch.(2011). Effect of weight loss program on weight loss behavior. BMI Waist circumference of people who are overweight, age group 35-60 years



โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์
Chiangrai Prachanukroh Hospital

ISSN 1906-649X ปีที่ 14 ฉบับที่ 3 เดือน ธันวาคม 2565

เชียงรายเวชสาร

วารสารวิชาการ โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ | Chiangrai Medical Journal

การประเมินคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุในโรงเรียนผู้สูงอายุ อำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย

บทคัดย่อ

ศักดิ์ดา ธานินทร์ ศษ.ม.* นันทิตา กุณราช วท.ม.*
กัญจนพร ศรีวิชัยดาริช ส.บ.* พิชญ์รักษ์ กันทวิ ปส.ก.**

ความเป็นมา : โรงเรียนผู้สูงอายุถือเป็นรูปแบบของการจัดกิจกรรม ที่ส่งเสริมการเรียนรู้และเพิ่มพูนในสิ่งสำคัญต่อการดำเนินชีวิต การส่งเสริมสุขภาพ รวมถึงการพัฒนาทักษะในด้านต่างๆ ขณะเดียวกันยังเป็นพื้นที่ของผู้สูงอายุที่จะได้แสดงศักยภาพโดยการถ่ายทอดภูมิความรู้ ประสบการณ์ ที่สั่งสมให้แก่บุคคลอื่นเพื่อสืบสานภูมิปัญญาให้คงคุณค่าคู่กับชุมชน บนพื้นฐานการมีส่วนร่วมของชุมชนและภาคีเครือข่าย หากผู้สูงอายุได้รับการส่งเสริมการเรียนรู้ที่เหมาะสม แบบองค์รวมและเป็นระบบในระยะยาว ย่อมส่งผลให้ผู้สูงอายุมีคุณภาพชีวิตที่ดี ทำให้สามารถดำเนินชีวิตอย่างมีความสุข และมีสุขภาวะในบั้นปลายของชีวิต กล่าวได้ว่าโรงเรียนผู้สูงอายุ จะส่งเสริมให้ผู้สูงอายุเกิดคุณภาพชีวิตที่ดีตามความเหมาะสม

วัตถุประสงค์ : เพื่อประเมินคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุ ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุ และการประเมินผลการดำเนินงานโรงเรียนผู้สูงอายุ ในอำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย

วิธีการศึกษา : เป็นการวิจัยเชิงผสมผสาน (Mix method research) ประกอบด้วยเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ เก็บข้อมูลในกลุ่มตัวอย่างที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป และเป็นนักเรียนของโรงเรียนผู้สูงอายุ ในอำเภอแม่จัน 13 แห่ง รวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณ โดยใช้แบบสอบถามคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุ โดยอิงจาก WHOQOL-BREF-THAI ของกรมสุขภาพจิต จำนวน 356 คน และเชิงคุณภาพโดยแบบสัมภาษณ์ จำนวน 130 คน โดยผ่านการวิเคราะห์เนื้อหา และการสอบทานแบบสามเส้า วิเคราะห์โดยใช้สถิติพรรณนา และสถิติเชิงอนุมานตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรด้วยค่าสัมประสิทธิ์สหพันธ์แบบสเปียร์แมน

ผลการศึกษา : พบว่าผู้สูงอายุมีคุณภาพชีวิตโดยรวมระดับดี เมื่อแยกรายด้านพบอยู่ในระดับดี คือด้านจิตใจและด้านสิ่งแวดล้อม พบอยู่ในระดับปานกลางคือ ด้านสุขภาพกาย และด้านสัมพันธภาพทางสังคม อีกทั้งพบในระดับไม่ดีในด้านสัมพันธภาพทางสังคม ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุ ได้แก่ สุขภาพผู้สูงอายุเมื่อเปรียบเทียบกับวัยเดียวกัน รายได้เพียงพอต่อค่าใช้จ่าย สุขภาพผู้สูงอายุเปรียบเทียบกับปีที่แล้ว สถานภาพสมรส การเป็นสมาชิกในโรงเรียนผู้สูงอายุ ≤ 3 ปี ความถี่การเข้าร่วมกิจกรรมโรงเรียน และระดับการศึกษา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05, r = 0.216, 0.179, 0.134, 0.114, 0.109, 0.105$ และ 0.104 ตามลำดับ)

สรุปและข้อเสนอแนะ : ผู้สูงอายุที่เข้าร่วมโรงเรียนมีคุณภาพชีวิตโดยรวมที่ดี แม้จะมีความเจ็บป่วยทางด้านร่างกายก็ตาม เห็นได้ว่าควรสนับสนุนกิจกรรมในทุกด้าน และเน้นในด้านการสร้างสัมพันธภาพทางสังคม โดยอาศัยความร่วมมือของเครือข่ายการพัฒนาคุณภาพชีวิตคือ ชมรมผู้สูงอายุ โรงเรียนผู้สูงอายุ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และเครือข่ายต่างๆ

คำสำคัญ : คุณภาพชีวิต, ผู้สูงอายุ, โรงเรียนผู้สูงอายุ, การประเมิน

*สำนักงานสาธารณสุขอำเภอแม่จัน

**สาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์ สำนักวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

ติดต่อเกี่ยวกับบทความ : ศักดิ์ดา ธานินทร์ E-mail : maechan.ph@gmail.com

วันที่รับเรื่อง : 28 กันยายน 2565 วันที่ส่งแก้ไข : 30 ธันวาคม 2565 วันที่ตีพิมพ์ : 31 ธันวาคม 2565

ASSESSMENT OF QUALITY OF LIFE OF THE ELDERLY PEOPLE IN THE ELDERLY SCHOOL, MAE CHAN DISTRICT, CHIANG RAI PROVINCE

Sakda Thanin M.Ed.*Nuntita Kunracha M.Sc.*

Kanianaporn Sriwichaidarat B.P.H.* Phitsanuruk Kanthawee Ph.D.**

ABSTRACT

BACKGROUND: The elderly school is considered as a form of activities to create the potential for learning and increase necessities of life, health promotion and skills development. At the same time, it is also an area for the elderly people to show their potential by transferring knowledge and experience accumulated to other people for inherit wisdom persist in the community on the basis of community participation and network partners. If the elderly is encouraged to learn appropriately, holistic and systematic for long term bring the elderly have a good quality of life also makes well-being at the end of life. In summary, the elderly school will improve the quality of life the elderly people, and bring results to improve the quality of life of themselves and other elders.

OBJECTIVE: To evaluation of the quality of life for elderly people, to study the factors related to the quality of life of the elderly and to evaluate the development of quality of life among elderly, Mae Chan District, Chiang Rai Province

METHODS: This study was a mix method research design which consists of quantitative research and qualitative research. The sample of the study aged older than 60 years and they are the students from 13 elderly schools in Mae Chan district. quantitative data were collected for 356 people by using the elderly's quality of life questionnaire based on WHOQOL-BREF-THAI of the department of mental health. for qualitative data, interview and focus group discussion were conducted among 130 people from elderly schools in Mae Chan district and analyzed by using thematic analysis and triangulation method. Descriptive statistics and inferential statistics were used to find the relationship between variables with Spearman's correlation coefficient.

RESULTS: The results showed that the elderly had a good overall quality of life. When considering the quality of life separated by psychological and environmental aspects, most of them were at a good level. In the part of physical health and social relations, mostly at moderate level and found at a low level in social relationship. The factors related with the quality of life in elderly showed that elderly health when compare with people who have same age, sufficient income and expenditure, health of the elderly compared to last year, marital status, school membership for ≤ 3 years old, frequency of participation in school activities and education level with a statistical significance ($p < 0.05$, $r = 0.216, 0.179, 0.134, 0.114, 0.109, 0.105$ and 0.104 respectively).

CONCLUSIONS AND RECOMMENDATIONS: The elderly who attended the school had a good overall quality of life despite physical illness. It can be seen that the activities in quality of life should be supported in all aspects and focus on building social relationships through the cooperation of the quality-of-life development network, which are seniors club, elderly school, local government organization and various networks.

KEYWORDS: quality of life, elderly people, elderly school, assessment

*Mae Chan District Public Health Office

**Public Health Department, School of health Science, Mae Fah Luang University

Corresponding Author: Sakda Thanin E-mail: pensirinapa@gmail.com

Accepted date: 28 September 2022 Revise date: 30 December 2022 Publish date: 31 December 2022

ความเป็นมา

การเปลี่ยนแปลงทางโครงสร้างทางสังคมที่สำคัญที่สุดในในศตวรรษที่ 21 คือ การที่หลายประเทศทั่วโลก กำลังเผชิญการเติบโตอย่างรวดเร็วของประชากรผู้สูงอายุ รวมถึงประเทศไทยซึ่งได้ก้าวเข้าสู่สังคมผู้สูงวัย ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2548 เป็นต้นมา และในปี 2576 จะกลายเป็นสังคมสูงอย่างเต็มตัว¹ จังหวัดเชียงรายนั้นนับได้ว่า เป็นจังหวัดที่ก้าวสู่สังคมผู้สูงอายุโดยสมบูรณ์ในปี 2564 พบประชากรผู้สูงอายุคิดเป็นร้อยละ 24.62 ของประชากรทั้งหมด

อำเภอแม่จันนับเป็นอำเภอผู้สูงอายุโดยสมบูรณ์ โดยมีอัตราส่วนพึ่งพิงในปี พ.ศ. 2562 - 2564 เท่ากับ 37.25 40.29 และ 42.19 ตามลำดับ หากแบ่งตามการคัดกรองตามกิจวัตรประจำวัน (Barthel Activities of Daily Living : ADL) ในปี พ.ศ. 2564 ส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุกลุ่มติดสังคม ร้อยละ 99.30 ผู้สูงอายุกลุ่มติดบ้าน ร้อยละ 0.51 และ ผู้สูงอายุกลุ่มติดเตียง ร้อยละ 0.19² และเพิ่มเติม คือ ผู้สูงอายุส่วนใหญ่มีโรคประจำตัวในกลุ่มไม่ติดต่อเรื้อรัง ประกอบด้วยด้วย โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน คิดเป็นร้อยละ 63.18 และ 41.65 ตามลำดับ และพบอีกว่า ผู้สูงอายุ 1 คน ป่วยด้วยโรครวมมากกว่า 1 โรค³ อาจกล่าวได้ว่า อำเภอแม่จันได้ประสบการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของประชากร เกิดปัญหาด้านสุขภาพที่ส่งผลกระทบต่อทางด้านร่างกาย เกิดข้อจำกัดในการดูแลตนเอง มีความจำเป็นต้องได้รับการดูแลเอาใจใส่จากผู้อื่น รวมถึงการอาศัยอยู่คนเดียวเกิดภาวะเหงา และความหมั่นเศร้าทางจิตใจ จึงส่งผลถึงคุณภาพชีวิตโดยรวมของผู้สูงอายุ

โรงเรียนผู้สูงอายุ เป็นรูปแบบของการจัดกิจกรรมด้านการส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต การพัฒนาทักษะ และการศึกษาตามอัธยาศัย โดยกิจกรรมจะเป็นเรื่องที่ผู้สูงอายุให้ความสนใจและมีความสำคัญต่อการดำเนินชีวิต ช่วยเพิ่มพูนความรู้และทักษะที่จำเป็น โดยวิทยากรจิตอาสา หรือ จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ขณะเดียวกันยังเป็นการเปิดพื้นที่ทางสังคมให้ผู้สูงอายุที่ได้แสดงศักยภาพ โดยการถ่ายทอดภูมิความรู้ รวมถึงประสบการณ์ที่

สั่งสมให้แก่ผู้อื่น นอกจากนี้ ยังมีงานวิจัยที่สนับสนุนว่า รูปแบบของกิจกรรมในโรงเรียนผู้สูงอายุ ส่งผลให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น⁴ มีแนวทางการดำรงชีวิตที่ดีขึ้น⁵ และเป็นฐานการพัฒนาคุณภาพชีวิตที่เกิดจากคนในชุมชนร่วมคิดร่วมทำ⁶ รายละเอียดแสดงให้เห็นถึงรูปแบบของโรงเรียนผู้สูงอายุ ช่วยพัฒนาศักยภาพให้แก่ผู้สูงอายุ ทำให้เกิดคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น และอยู่ในสังคมอย่างมีความสุข

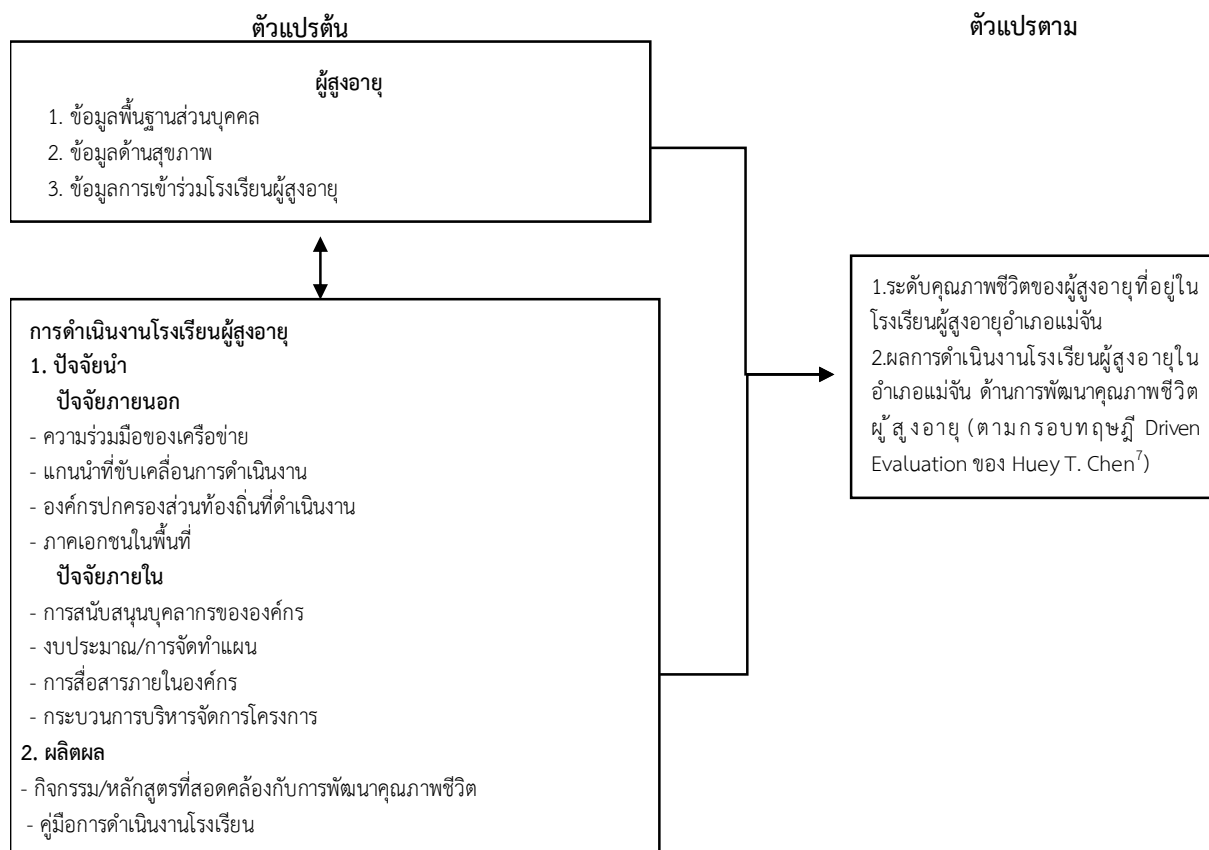
ด้วยเหตุผลดังกล่าว ผู้วิจัยจึงได้เล็งเห็นความสำคัญและเห็นคุณค่าของผู้สูงอายุ อีกทั้งได้มองเห็นว่า โรงเรียนผู้สูงอายุเป็นอีกหนึ่งรูปแบบของการจัดกิจกรรมของผู้สูงอายุที่สามารถช่วยเหลือตัวเองได้ และเป็นการเตรียมความพร้อมของผู้สูงอายุมุ่งให้ผู้สูงอายุพึ่งพาตนเองได้นั้น จะส่งผลต่อคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุที่อยู่ในโรงเรียนผู้สูงอายุอำเภอแม่จัน อีกทั้งมีปัจจัยใดที่มีความความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุอำเภอแม่จัน จึงได้ศึกษาการประเมินคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุในโรงเรียนผู้สูงอายุ อำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย เพื่อใช้ในการพัฒนาและเป็นแนวทางการดำเนินงานการพัฒนาคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุอำเภอแม่จัน รวมไปถึงการให้คณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตอำเภอแม่จัน (พขอ.) หน่วยงานด้านสาธารณสุข รวมถึงหน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถนำผลการศึกษาไปใช้เป็นแนวทาง ในการวางแผนการดำเนินงานพัฒนาคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุในชุมชนต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อประเมินระดับคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุที่อยู่ในโรงเรียนผู้สูงอายุอำเภอแม่จัน
2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุที่อยู่ในโรงเรียนผู้สูงอายุอำเภอแม่จัน
3. เพื่อศึกษาผลการดำเนินงานโรงเรียนผู้สูงอายุในอำเภอแม่จัน(ตามกรอบทฤษฎี Driven Evaluation ของ Huey T. Chen⁷)

กรอบแนวคิดการศึกษา

กรอบแนวคิดใช้ทฤษฎี Driven Evaluation ของ Huey T. Chen⁷ ซึ่งเป็นการใช้ทฤษฎีเป็นแรงขับเคลื่อนในการออกแบบ และเป็นกลไกในการประเมิน ที่มุ่งเน้นการตอบคำถามเกี่ยวกับความสำเร็จของผลการดำเนินงาน และการอธิบายปัจจัยที่นำไปสู่ผลการดำเนินงาน (ภาพที่ 1)



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิด



ภาพที่ 2 วิธีการศึกษาการวิจัยเชิงผสมผสาน

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

คือ ผู้สูงอายุที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป และเป็นนักเรียนของโรงเรียนผู้สูงอายุ ในอำเภอแม่จัน 13 แห่ง จำนวนทั้งสิ้น 1,702 คน กลุ่มตัวอย่างข้อมูลเชิงปริมาณ คำนวณหา กลุ่มตัวอย่างด้วยสูตรของ Taro Yamane⁸ ได้เท่ากับ 324 คน แล้วเพิ่มจำนวนกลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 10 ได้เท่ากับ 356 คน ทำการสุ่มแบบแบ่งชั้นโดยคำนวณตามสัดส่วนประชากรในแต่ละโรงเรียน และกลุ่มตัวอย่าง ข้อมูลเชิงคุณภาพเลือกกลุ่มอย่างแบบเฉพาะจงใจ โดยการเลือกตัวแทนจำนวน 10 คน ต่อโรงเรียน แบ่งเป็น เพศชาย และเพศหญิงอย่างละ 5 คน รวม 130 คน

เกณฑ์การคัดเลือก (inclusion criteria)

คือ ผู้สูงอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป เป็นผู้สูงอายุที่อยู่ในกลุ่มติดสังคม (ADL>12) และเข้าร่วมโรงเรียนผู้สูงอายุ มากกว่า 12 เดือน สามารถสื่อสารภาษาไทย มีการฟังที่ดี สามารถอ่านออกเขียนได้ และยินยอมให้ความร่วมมือเข้าร่วมกับผู้วิจัย

เกณฑ์การคัดออก (exclusion criteria)

คือ ผู้สูงอายุที่ยุติการเข้าร่วมวิจัย ผู้สูงอายุที่ตอบสนองต่อการสื่อสาร หรือปัญหาสุขภาพด้านสติปัญญา ที่ไม่สามารถให้ข้อมูลที่เป็นสาระสำคัญในการวิจัยได้

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

1. เชิงปริมาณใช้แบบสอบถามคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุ มีรายละเอียดดังนี้

ส่วนที่1 ข้อมูลพื้นฐานส่วนบุคคล มีจำนวน 15 ข้อ ซึ่งเป็นคำถามปลายปิด ประกอบด้วยข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ การอยู่อาศัย สุขภาพ โรคประจำตัว การเป็นสมาชิกชมรมผู้สูงอายุได้นำแบบสอบถามวิเคราะห์หาความตรง ใช้ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน นำมาคำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้อง⁹ ได้เท่ากับ 0.96

ส่วนที่2 ข้อมูลคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุโดยอิงจาก WHOQOL- BREF -THAI ของกรมสุขภาพจิต¹⁰ จำนวน 26 ข้อ ประกอบด้วย ด้านสุขภาพกาย จำนวน 7 ข้อ ด้านจิตใจ จำนวน 6 ข้อ ด้านสัมพันธภาพทางสังคม จำนวน 3 ข้อ ด้านสิ่งแวดล้อม จำนวน 8 ข้อ และคุณภาพชีวิตโดยรวม จำนวน 2 ข้อ ซึ่งมีค่าดัชนีความสอดคล้อง

เท่ากับ 0.65 และค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาคเท่ากับ 0.84 โดยระดับคุณภาพชีวิต จำนวน 26 ข้อ แบ่งเป็นคำถามบวก จำนวน 23 ข้อ และคำถามลบ จำนวน 3 ข้อ โดยให้กลุ่มตัวอย่างเลือกคำตอบที่เหมาะสม และเป็นจริงโดยมีคำตอบ จำนวน 5 ตัวเลือก การให้คะแนนคำถามบวก ไม่เลย เล็กน้อย ปานกลาง มาก และมากที่สุด เท่ากับ 1, 2, 3, 4 และ 5 ตามลำดับ การให้คะแนนคำถามลบ เท่ากับ 5, 4, 3, 2, และ 1 ตามลำดับ การแปรผลระดับคะแนนคุณภาพชีวิต แบ่งเป็น 3 ระดับ ดังนี้

องค์ประกอบ	คุณภาพชีวิต ไม่ดี	คุณภาพชีวิต ปานกลาง	คุณภาพชีวิต ดี
1.ด้านสุขภาพกาย	7 – 16	17 – 26	27 – 35
2.ด้านจิตใจ	6 – 14	15 – 22	23 – 30
3.ด้านสัมพันธภาพทางสังคม	3 – 7	8 – 11	12 – 15
4.ด้านสิ่งแวดล้อม	8 – 18	19 – 29	30 – 40
คุณภาพชีวิตโดยรวม	26 – 60	61 – 95	96 – 130

2.เชิงคุณภาพใช้แบบสัมภาษณ์ การถอดบทเรียนโรงเรียนผู้สูงอายุอำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย จำนวน 11 ข้อ¹¹ ได้นำแบบสอบถามวิเคราะห์หาความตรงโดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน นำมาคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์ความสอดคล้อง เท่ากับ 0.85

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

1. วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณประเมินข้อมูลทั่วไป และระดับคุณภาพชีวิต ด้วยสถิติเชิงพรรณนา แจกแจงความถี่ การหาร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าพิสัย ใช้สถิติเชิงอนุมาน ในการทดสอบหาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุ ที่เข้าร่วมโรงเรียนผู้สูงอายุอำเภอแม่จัน ประกอบด้วย ค่าสัมประสิทธิ์สหพันธ์แบบสเปียร์แมน ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

ค่าสัมพันธ์ สหสัมพันธ์ ใช้เกณฑ์ บอกระดับความสัมพันธ์¹² ดังนี้

ค่าเฉลี่ยคะแนน 0.90 - 1.00 มีความสัมพันธ์กันสูงมาก
ค่าเฉลี่ย 0.70 - 0.90 มีความสัมพันธ์กันในระดับสูง
ค่าเฉลี่ย 0.50 - 0.70 มีความสัมพันธ์กันในระดับปานกลาง
ค่าเฉลี่ย 0.30 - 0.50 มีความสัมพันธ์กันในระดับต่ำ
ค่าเฉลี่ย 0.00 - 0.30 มีความสัมพันธ์กันในระดับต่ำมาก

2. วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ โดยการวิเคราะห์แก่นสาระ และใช้การตรวจสอบแบบสามเส้า¹³ จัดทำแบบถอดบทเรียนประกอบด้วย ปัจจัยนำ (ปัจจัยภายนอก, ปัจจัยภายใน) และผลผลิต เมื่อพบประเด็นซ้ำกันบ่อยๆ จึงยกขึ้นมาเป็นประเด็นหลักเพื่อนำมาอธิบายผลการดำเนินงานโรงเรียนผู้สูงอายุ ที่เข้าร่วมโรงเรียนผู้สูงอายุอำเภอแม่จัน

การพิจารณาด้านจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

การศึกษานี้ได้รับการพิจารณารับรองจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงราย หนังสือรับรองเลขที่ 82/2563

ผลการศึกษา

ข้อมูลเชิงปริมาณ: ข้อมูลพื้นฐานส่วนบุคคล ข้อมูลด้านสุขภาพ ข้อมูลการเข้าร่วมโรงเรียนผู้สูงอายุ ระดับคุณภาพชีวิต และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุ

ผู้สูงอายุส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 62.92 มีอายุเฉลี่ย 69 ปี สถานภาพสมรสคู่ ร้อยละ 64.61 ระดับการศึกษาจบชั้นประถมศึกษา ร้อยละ 74.44 ประกอบอาชีพเกษตรกร ร้อยละ 36.24 มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 3,420 บาท รายได้ส่วนใหญ่มาจากตนเอง ร้อยละ 35.87 รายได้มีเพียงพอต่อค่าใช้จ่าย ร้อยละ 51.13 ผู้สูงอายุอาศัยอยู่กับบุตรหลาน ร้อยละ 35.67 และมีสุขภาพดี ร้อยละ 44.10 ด้านสุขภาพ ร้อยละ 52.53 และเมื่อเปรียบเทียบสุขภาพกับผู้สูงอายุในวัยเดียวกันจะเท่ากับเพื่อนรุ่นเดียวกัน ร้อยละ 50.84 มีโรคประจำตัว เป็นโรคความดันโลหิตสูง ร้อยละ 37.92 เป็นสมาชิกโรงเรียนผู้สูงอายุเฉลี่ย 3 ปี ร้อยละ 40.17 เข้าร่วมเดือนละ 1 ครั้ง ร้อยละ 48.88 และเหตุผลในการเข้าร่วมโรงเรียน คือ ต้องการพบปะ แลกเปลี่ยน และพูดคุยกับเพื่อน ร้อยละ 21.35

คุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุโดยรวม อยู่ในระดับดี ร้อยละ 54.51 เมื่อแยกรายด้านพบในด้านจิตใจ และด้านสิ่งแวดล้อมส่วนใหญ่อยู่ในระดับดี ร้อยละ 69.94 และ 51.40 ตามลำดับ ในด้านสุขภาพกาย และด้านสัมพันธภาพทางสังคมส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 64.33 และ 51.97 ตามลำดับ และพบในระดับไม่ดีในด้านสัมพันธภาพทางสังคม ด้านสุขภาพกาย และด้านจิตใจ ร้อยละ 6.74, 0.56 และ 0.28 ตามลำดับ (ตารางที่ 1) ผลการศึกษาที่พบ สอดคล้องกับข้อมูลเชิงคุณภาพ โดยได้จากสนทนากลุ่มย่อยในโรงเรียนผู้สูงอายุ พบว่า จากเดิมมีความเหงา ความเบื่อหน่าย หลังจากเข้าโรงเรียนผู้สูงอายุทำให้สามารถบรรเทาอาการเหล่านั้นแล้ว ยังส่งผลให้ระดับคุณภาพชีวิตด้านจิตใจมีระดับสูงขึ้น ถึงแม้ว่าผู้สูงอายุจะมีความเจ็บป่วยทางด้านร่างกายอยู่

“...โรงเรียนผู้สูงอายุตำบล...ก่อตั้งเมื่อปี 2558 โดยเริ่มจากการหากิจกรรมกลุ่มเพื่อให้ผู้สูงอายุไม่รู้สึกร้างเหงา หรือโดดเดี่ยว ร่วมทำกิจกรรมเพื่อให้เกิดความรัก ความสามัคคีในหมู่คณะ รวมถึงเป็นการถ่ายทอดภูมิปัญญา ทำให้รู้สึกดี” (สมาชิกในโรงเรียนผู้สูงอายุ 6)

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุ ที่อยู่ในโรงเรียนผู้สูงอายุอำเภอแม่จัน ได้แก่ สุขภาพผู้สูงอายุเมื่อเปรียบเทียบกับวัยเดียวกัน รายได้เพียงพอต่อค่าใช้จ่าย สุขภาพผู้สูงอายุเมื่อเปรียบเทียบกับปีที่แล้ว สถานภาพสมรส การเป็นสมาชิกในโรงเรียนผู้สูงอายุ ≤ 3 ปี ความถี่การเข้าร่วมกิจกรรมโรงเรียน และระดับการศึกษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$, $r = 0.216$, 0.179 , 0.134 , 0.114 , 0.109 , 0.105 และ 0.104 ตามลำดับ) (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 1 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของระดับคุณภาพชีวิตรายด้าน (n=356)

องค์ประกอบคุณภาพชีวิต	คุณภาพชีวิตไม่ดี จำนวน (ร้อยละ)	คุณภาพชีวิตปานกลาง จำนวน (ร้อยละ)	คุณภาพชีวิตดี จำนวน (ร้อยละ)	mean	±S.D.
1.ด้านสุขภาพกาย	2 (0.56)	229 (64.33)	125 (35.11)	24.79	±3.70
2.ด้านจิตใจ	1 (0.28)	106 (29.78)	249 (69.94)	23.66	±3.12
3.ด้านสัมพันธภาพทางสังคม	24 (6.74)	185 (51.97)	147 (41.29)	10.86	±2.14
4.ด้านสิ่งแวดล้อม	0	173 (48.60)	183 (51.40)	29.41	±4.08
คุณภาพชีวิตโดยรวม	0	162 (45.49)	194 (54.51)	95.95	±11.16

ตารางที่ 2 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ระหว่างคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุที่อยู่ในโรงเรียนผู้สูงอายุ กับข้อมูลพื้นฐานส่วนบุคคล ข้อมูลด้านสุขภาพ และข้อมูลการเข้าร่วมโรงเรียนผู้สูงอายุ

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของ Spearman's rho							
ตัวแปร	สถานะภาพ สมรส	ระดับการ ศึกษา	รายได้ เพียงพอต่อ ค่าใช้จ่าย	สุขภาพผู้สูงอายุ เปรียบเทียบกับ ปีที่แล้ว	สุขภาพผู้สูงอายุ เมื่อเปรียบเทียบกับ วัยเดียวกัน	การเป็นสมาชิก โรงเรียน ผู้สูงอายุ (≤3ปี)	ความถี่การเข้า ร่วมกิจกรรม โรงเรียน
ระดับคุณภาพชีวิต	0.114*	0.104*	0.179**	0.134*	0.216**	0.109*	0.105*

** p<0.01, * p<0.05

ข้อมูลเชิงคุณภาพ : ปัจจัยนำ (ปัจจัยภายนอก และ ปัจจัยภายใน) และผลลัพธ์

1. ปัจจัยนำ

ปัจจัยภายนอกพบ การจัดตั้งโรงเรียนผู้สูงอายุ เกิดจากการรวมตัวกันของผู้สูงอายุที่ช่วยเหลือตัวเองได้ ในระดับหมู่บ้านรวมเป็นระดับตำบล โดยการมีส่วนร่วมของหน่วยงานภาครัฐ ได้แก่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) เป็นต้น ภาคพระสงฆ์ ได้แก่ เจ้าคณะอำเภอ รวมถึงพระสงฆ์ที่เป็นแกนนำการพัฒนา เป็นต้น ภาคประชาชน ได้แก่ ข้าราชการบำนาญ และผู้สูงอายุที่เป็นผู้นำตามธรรมชาติ เป็นต้น และภาคเอกชน ได้แก่ โรงโม่หินเอสโตน และกลุ่มแม่เลี้ยง เป็นต้น ภาคีเครือข่ายดังกล่าวได้เกิดความตระหนัก และเห็นความสำคัญของผู้สูงอายุ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อรวมเป็นเครือข่ายเดียวกันกับจังหวัดเชียงราย พัฒนาทักษะที่มีความหลากหลายในเรื่องที่สนใจ และมีความสำคัญต่อการดำเนินชีวิต รวมถึงการบรรเทาความเหงา และการอยู่คนเดียวของผู้สูงอายุ

“..สมัยพ่อ... มีการชักชวนกันมา ร่วมกันก่อตั้งโรงเรียน ขึ้น อนามัยเป็นคนริเริ่ม ปี 2555 จัดกิจกรรมนั่งรถไป เชียงใหม่ใช้บ อบต. หลังจากนั้น อบต.ค่อยเข้ามาทำ โครงการให้เต็มตัว ต่อมาก็เป็นแค่เครือข่ายของท่าน พระครูฯ มีการระดมทุนแต่ละโรงเรียน เอาเงินไปทำ กิจกรรมร่วมกัน” (สมาชิกในโรงเรียนผู้สูงอายุ 2)

“..ก่อตั้งเมื่อปี 2558 โดยเริ่มจากการทำกิจกรรมกลุ่ม เพื่อให้ผู้สูงอายุไม่รู้สึกเหงา หรือโดดเดี่ยว ร่วมทำ กิจกรรมเพื่อให้เกิดความรัก ความสามัคคีในหมู่คณะ รวมถึงเป็นการถ่ายทอดภูมิปัญญา” (สมาชิกในโรงเรียนผู้สูงอายุ 6)

ปัจจัยภายใน มีการสนับสนุนจากภาคีเครือข่าย อย่างเต็มที่ โดยมีได้หวังผลตอบแทน แบ่งได้ 3 ด้าน คือ 1.ด้านวิชาการ มีหน่วยงานจาก รพ.สต., กศน., รวมถึงปราชญ์ชาวบ้าน 2.ด้านงบประมาณ มีหน่วยงานจาก อปท. และพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ รวมถึงเอกชน ให้การสนับสนุนผ่านการจัดทำแผนงาน โครงการ 3.ด้านอาคารสถานที่ มีหน่วยงานจาก อปท., วัด และโรงเรียน ให้การสนับสนุน แต่พบปัญหาในเรื่อง โครงสร้างโรงเรียนผู้สูงอายุที่ไม่ชัดเจน

รวมไปถึงตัวผู้สูงอายุไม่เข้าใจวัตถุประสงค์การดำเนินงาน ขาดความเข้าใจในเรื่องการเขียนเอกสารหรือโครงการ มีบางพื้นที่ไม่เห็นถึงความสำคัญ และยังพบความแตกต่างของภาษาในการสื่อสาร

“...ขอสนับสนุนงบประมาณจากเทศบาล แต่ไม่มีความรู้ ไม่เข้าใจ ในการจัดทำเอกสารแผนงานโครงการ จึงไม่สามารถนำงบประมาณส่วนนั้นออกมาทำกิจกรรมได้” (ผู้เข้าร่วมการสนทนากลุ่ม 6)

“...ได้รับงบประมาณจากองค์การบริหารส่วนตำบล... ผ่านงบ สปสช. ทำโครงการในแต่ละปี มีโรงโม่หิน สนับสนุนเงินจำนวน 2,000 บาทต่อเดือน ในส่วนของด้านวิทยากรมีวิทยากรของกศน. มาสอนด้านการฝึกอาชีพ งานฝีมือต่าง ๆ มีวิทยากรจากโรงพยาบาล ส่งเสริมสุขภาพตำบลสอนเรื่องสุขภาพ รวมถึงตำรวจ และตชด. มาสอนด้านกฎหมาย” (ผู้เข้าร่วมการสนทนากลุ่มที่ 8)

2. ผลผลิต

มีกิจกรรมที่สอดคล้องกับการพัฒนาคุณภาพชีวิต ที่หลากหลายมิติ คือ กิจกรรมการมีส่วนร่วมทั้งใน และนอกโรงเรียนที่ได้เรียนรู้ร่วมกันในด้านส่งเสริมสุขภาพ ส่งเสริมการเรียนรู้ ส่งเสริมสวัสดิการ ส่งเสริมรายได้ และส่งเสริมความสามารถด้านวัฒนธรรม แต่ไม่ปรากฏคู่มือการดำเนินงานโรงเรียนผู้สูงอายุในอำเภอจัน

“...ผู้สูงอายุมาออกกำลังกายตอนเช้าก่อน หลังจากนั้นจึงอบรมให้ความรู้ เช่น เรื่องการดูแลสุขภาพตนเอง จากนั้นจึงเป็นกิจกรรมผ่อนคลาย เช่น ทำดอกไม้ ทำตุ๊กตาสอนเล่นดนตรีล้านนา.” (ผู้เข้าร่วมการสนทนากลุ่มที่ 4)

“..ส่งเสริมให้ปลูกผักสวนครัวทานเอง แบบเศรษฐกิจพอเพียง เน้นส่งเสริมอาชีพให้ ผลิต และจำหน่าย ได้เงินและเก็บเป็นเงินกองทุน ซื้อของไปเยี่ยมคนป่วยติดเตียง และสวัสดิการแก่เสียชีวิต” (ผู้เข้าร่วมการสนทนากลุ่มที่ 7)

สรุปและอภิปรายผล

1. การศึกษานี้พบว่า ผู้สูงอายุที่เข้าร่วมโรงเรียนผู้สูงอายุ อำเภอแม่จัน โดยรวมมีคุณภาพชีวิตดี ในด้านจิตใจและด้านสิ่งแวดล้อมมีระดับดี ส่วนด้านสุขภาพกายและสัมพันธภาพทางสังคมมีระดับปานกลาง กล่าวได้ว่า จากการถอดบทเรียนมั่นใจว่า ผู้สูงอายุจะมีร่างกายที่เสื่อมตามอายุ และมีความเหงา ความโดดเดี่ยว ความหมั่นแค้นทางจิตใจ หลังจากเข้าร่วมโรงเรียนผู้สูงอายุส่งผลให้คุณภาพชีวิตด้านจิตใจดีขึ้น แต่การที่เพิ่มระดับคุณภาพชีวิตในด้านสัมพันธภาพทางสังคมนั้นควรมีการสนับสนุนกิจกรรม ซึ่งเป็นการช่วยเหลือดูแลซึ่งกันและกันของผู้สูงอายุ ยกตัวอย่างเช่น การเยี่ยมบ้าน ผู้สูงอายุติดเตียง ติดบ้าน การสนับสนุนกิจกรรมการรวมกลุ่ม เพื่อส่งเสริมการร่วมมือร่วมใจในการทำงานเป็นทีม เป็นต้น มีความสอดคล้องกับงานวิจัย¹⁴⁻¹⁵

2. ผลการศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์แสดงให้เห็นว่า ผู้สูงอายุที่ร่างกายมีความเสื่อมตามอายุและมีโรคประจำตัว มีการใช้ชีวิตคู่กับสามีหรือภรรยา มีระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีรายได้ไม่น้อยที่ไม่เพียงพอต่อค่าใช้จ่าย มีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตที่ดี กล่าวได้ว่าโรงเรียนผู้สูงอายุ อำเภอแม่จันอยู่ในชนบท ผู้สูงอายุจะมีชีวิตคู่กับสามีหรือภรรยา พร้อมมีบุตรหลานที่พึ่งพาได้ รวมไปถึงการศึกษามีส่วนที่เกี่ยวข้องในเรื่องความมั่นคงในชีวิต เพราะการศึกษาขั้นพื้นฐานทำให้มีอาชีพ และรายได้ที่เหมาะสม หากนำรายได้มารวมกับเบี้ยยังชีพของผู้สูงอายุแล้ว ประกอบกับในชนบทมีอาหารที่สามารถหามารับประทานได้ง่าย และราคาไม่แพง แม้ว่าจะได้รับผลกระทบจากสถานการณ์การระบาดของโรคโควิด 19 ยังคงไม่ส่งผลต่อระดับคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุ และการที่เป็นสมาชิกของโรงเรียน รวมถึงการเข้าร่วมกิจกรรมในโรงเรียนอย่างต่อเนื่อง มีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุ ซึ่งจะเห็นได้จากผู้สูงอายุที่เข้าร่วมโรงเรียนมีสุขภาพที่ดีกว่าวัยเดียวกัน มีความสอดคล้องกับการวิจัย¹⁶⁻¹⁸

3. การศึกษาผลการดำเนินงานโรงเรียนผู้สูงอายุ อำเภอแม่จัน มีการเริ่มต้นและเชื่อมโยงเป็นโรงเรียนผู้สูงอายุ ที่มีการสนับสนุนในด้านแนวความคิด จนกระทั่งเกิดการขับเคลื่อนกิจกรรมที่หลากหลายมิติ ที่ได้รับการสนับสนุนจากภาคีเครือข่ายที่ครอบคลุมในทุก ๆ ด้าน แม้ว่าการกระบวนการดำเนินงานภายในโรงเรียนยังไม่ชัดเจน แต่ยังคงเห็นการดำเนินงาน ภายใต้แนวความคิด "ร่วมกันคิด ร่วมกันทำ ร่วมกันสร้าง" ถือเป็นสิ่งที่ค้นพบจากงานวิจัยที่เป็นรูปธรรม ซึ่งเป็นรูปแบบการพัฒนาคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุในโรงเรียนผู้สูงอายุ อำเภอแม่จัน (ภาพที่ 3) จึงเห็นได้ว่า การมีรูปแบบกิจกรรมที่ตอบสนองความต้องการของผู้สูงอายุ จะทำให้ผู้สูงอายุมีศักยภาพ มีความพร้อมในการเผชิญภาวะการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น และมีความสุข^{14,19}



ภาพที่ 3 รูปแบบการพัฒนาคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุ
ในโรงเรียนผู้สูงอายุ อำเภอแม่จัน

ข้อจำกัด

จากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด -19 ที่เกิดขึ้น ทำให้มีความยากในการรวบรวมข้อมูล ทั้งนี้จึงได้มีมาตรการในการป้องกันการแพร่ระบาดของโรคโควิด -19 ในระหว่างการเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อลดข้อจำกัดดังกล่าว

ข้อเสนอแนะ

1. ระดับนโยบาย พหุ.แม่จัน หน่วยงานด้านสาธารณสุข องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น รวมถึงหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ควรนำรูปแบบการดำเนินงานโรงเรียนผู้สูงอายุอำเภอแม่จัน ไปเป็นแนวคิดกำหนดทิศทางนโยบาย และเป้าหมาย ในการขับเคลื่อนการพัฒนาคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุ ให้เป็นระบบและมีประสิทธิภาพอย่างต่อเนื่อง

2. ระดับปฏิบัติ โรงเรียนผู้สูงอายุควรมีการแต่งตั้งคณะกรรมการ และแกนนำร่วมขับเคลื่อนเพื่อกำหนดเป้าหมาย รวมถึงการดำเนินงานที่ชัดเจนอย่างต่อเนื่อง จะส่งผลให้เกิดกระบวนการดำเนินงานต่างๆ ของโรงเรียนผู้สูงอายุที่เห็นเป็นเด่นชัดยิ่งขึ้น

3. สำหรับเครือข่าย ควรมีการส่งเสริมให้เกิดการบูรณาการ ความร่วมมือในการดำเนินกิจกรรมของโรงเรียนผู้สูงอายุ ระหว่างหน่วยงานและองค์กรในระดับพื้นที่ให้มากยิ่งขึ้น เพื่อให้เกิดความต่อเนื่องยิ่งขึ้น

4. การทำวิจัยครั้งต่อไป ควรมีการศึกษาการดำเนินงาน และประเมินกิจกรรมในโรงเรียนผู้สูงอายุ เพื่อนำมาพัฒนาคู่มือการดำเนินงานโรงเรียนผู้สูงอายุให้สอดคล้องกับวิถีชีวิตของผู้สูงอายุ และทรัพยากรที่มีอยู่ในอำเภอแม่จัน

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณ ผู้บริหาร คณะเจ้าหน้าที่สาธารณสุข ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความตรงของแบบสอบถาม และคณะกรรมการนักเรียนโรงเรียนผู้สูงอายุที่อำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย ที่ให้การสนับสนุนการวิจัยครั้งนี้

REFERENCES

1. Karakad J. Thailand and aging society [Internet]. Bangkok: Institute for Innovative Learning, Mahidol University; 2022 [cited 2020 October 28]. Available from: <https://il.mahidol.ac.th/upload/img/2019-05-15-052430.pdf>
2. Health Data Center. The number of elderly people in the area of responsibility is classified according to their daily living ability [Internet]. HDC of Chiang Rai Provincial Public Health Office: 2019-2021. [cited 2020 October 28]. Available from: https://hdcservice.moph.go.th/hdc/reports/report.php?source=pformatted/format1.php&cat_id=6966b0664b89805a484d7ac96c6edc48&id=953a2fc648be8ce76a8115fbb955bb51
3. Health Data Center. Top 10 causes of illness among outpatients according to disease groups [Internet]. HDC of Chiang Rai Provincial Public Health Office: 2019-2021. [cited 2020 October 28]. Available from: http://61.19.32.29/hdc/reports/report.php?source=pformatted/format2.php&cat_id=491672679818600345dc1833920051b2&id=65fdb98bca9c344737fcb1fd4b64e9e5
4. Sukcharoen P, Rakhab A, Thongied K. The Concerns of seniors in suratthani: lessons learned from an elderly school. Journal of Humanities and Social Sciences. 2019;11(1):61-81.
5. Yothikarn W. The activities reinforcing value and happiness of the elderly in elderly schools. Journal Of Social Synergy. 2020;11(2):37-53.
6. Imiwat P, Wongpatum N, Somkuan K, Tunkaew S. Guidelines developing elderly's quality of life via Community Learning Center. Journal of MCU Peace Studies .2019;7(2):364-78
7. Wongwanich S. Project design and evaluation based on teory of change. Journal of Social Research. 2009:7-19.
8. Yamane T. Statistics: an introductory analysis. 3rd ed. Harper & Row: New York;1973.
9. Neuman WL. Social research methods: qualitative and quantitative approaches. Teaching Sociology. 2000;30(3):380-1.
10. Mahatnirunkul S, Tantipiwatanasakul W, Pumpaisanchai W. World Health Organization Quality of Life Brief – Thai, WHOQOL-BREF-THAI [Internet]. Nonthaburi: Department of Mental Health; 1997 [cited 28 October 2020]. Available from: <https://dmh.go.th/test/whoqol/>
11. Chiangrai Provincial Administrative Organization. Lessons learned from the elderly school in Chiang Rai province to improve the quality of life of the elderly in Chiang Rai province. Chiang Mai: Wanida Karnpim; 2020.
12. Hinkle DE, Wiersma W, Jurs SG. Applied tatistics for the behavioral sciences.4th ed. Boston : Houghton Mifflin;1998.
13. Thurmond VA. The point of triangulation. J Nurs Scholarsh. 2001;33(3):253-8.
14. Kamnak R, Phanlertphanij S. The model of participation in elderly health promotion of Wat Hua Fai elderly school, San Klang sub-district, Phan district, Chiang Rai province. Social Sciences Research and Academic Journal. 2021;11(4):47-62.

15. Tanintayangkul N, Sangsi R, Pasangkini S. A study of behaviors and development guidelines towards the life quality of elderly according to well-being principles: a case study of ban Plabu, Nong Saeng sub district, Wapi Pathum district, Mahasarakham province. NRRU Community Research Journal. 2018;12(12):192-203.
16. Luangpantao K. Factors related to quality of life among elderly people for the curriculum of the elderly school in Plaplachi subdistrict, U-thong district, Suphanburi province. Academic Journal of Community Public Health. 2019;5(2):14-26.
17. Wiphawin C, Maneesil S. Factors relating to enhance the quality of life of the elderly Insaluang-Keelek community Maerim district Chiangmai province. Santapol College Academic Journal. 2020;6(3):18-27.
18. Wisutruangdat W. Factors Related to the Elderly's Quality of Life in Samrongnua subdistrict municipality, Samut Prakan province. The 3rd STOU Graduate Research Conference. 2013;1-10.
19. Phrakkrusophonphutthisat, PhrapaladBoonjerdSucitto (Soontornsuk), PhraTherdsakSattindhro(Sriwirat), Deethaisong N, Saengnont K. Management of elderly health and welfare of the elderly school in the northeast. Journal of MCU Nakhondhat. 2019;2(25):960-72.



โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์
Chiangrai Prachanukroh Hospital

ISSN 1906-649X ปีที่ 14 ฉบับที่ 3 เดือน ธันวาคม 2565

เชียงรายเวชสาร

วารสารวิชาการ โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ | Chiangrai Medical Journal

การทำฟันเทียมทั้งปากในผู้ป่วยสันเหงือกกลางแบบ โดยใช้แนวคิดเขตเป็นกลาง (neutral zone): รายงานผู้ป่วย

ธนิตน์ กรินทร์กานต์ น.บ.*

บทนำ

ผู้ป่วยที่สูญเสียฟันไปเป็นเวลานานจะพบสันเหงือกแบน และกระดูกละลาย เมื่อต้องใส่ฟันเทียมจะพบปัญหาเรื่องเสถียรภาพ และการยึดอยู่ของฟันเทียมลดลง การรักษาด้วยฟันเทียมทั้งปากแบบทั่วไปสำหรับผู้ป่วยที่มีการสลายของสันเหงือกอย่างรุนแรงเป็นเรื่องที่ทำหาย การรักษาด้วย รากฟันเทียมเพื่อรองรับฟันเทียมทั้งปากอาจเป็นทางเลือกในการรักษาเพื่อปรับปรุงการรองรับฟันเทียม การยึดอยู่และเสถียรภาพ อย่างไรก็ตามเทคนิคเขตเป็นกลางยังถือเป็นอีกทางเลือกหนึ่งที่สำคัญสำหรับผู้ป่วยที่มีปัญหาเรื่องฟันเทียมที่ไม่มั่นคงโดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อการรักษาด้วยรากฟันเทียมไม่สามารถทำได้ จุดมุ่งหมายของการใช้เทคนิคเขตเป็นกลาง คือ การสร้างฟันเทียมให้อยู่ในความสมดุลของกล้ามเนื้อผ่านรูปทรง จำนวนและ ขนาดของฟันเทียม และการจัดเรียงฟันเทียมที่เหมาะสมกับสรีรวิทยา เพื่อให้ฟันเทียมมีเสถียรภาพ และการยึดอยู่ที่ดีขึ้น ผู้ป่วยรายนี้ มาพบทันตแพทย์เนื่องจาก ฟันถูกถอนไปหมดทั้งปาก ทำให้ไม่สามารถบดเคี้ยวอาหารได้ ตรวจในช่องปากพบสันเหงือกกลางสลายไปมาก ผู้ป่วยได้รับการบูรณะด้วยการทำฟันเทียมทั้งปากโดยใช้แนวคิดเขตเป็นกลาง หลังใส่ฟันเทียมผู้ป่วยสามารถใช้งานได้ ไม่มีปัญหาฟันเทียมหลวมหลุดขณะใช้งาน

คำสำคัญ : การทำฟันเทียมในผู้ป่วยสันเหงือกกลางที่แบน เขตเป็นกลาง ฟันเทียมทั้งปาก

*กลุ่มงานทันตกรรม โรงพยาบาลสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช

ติดต่อเกี่ยวกับบทความ : ธนิตน์ กรินทร์กานต์ E-mail : tsmdenttak@gmail.com

วันที่รับเรื่อง : 16 กันยายน 2564 วันที่ส่งแก้ไข : 19 ธันวาคม 2565 วันที่ตีพิมพ์ : 27 ธันวาคม 2565

FABRICATION OF COMPLETE DENTURES USING NEUTRAL ZONE TECHNIQUE IN A PATIENT WITH FLAT RESORBED MANDIBULAR RIDGE: CASE REPORT

Tanirath Krintratun, D.D.S.*

ABSTRACT

Patients who have lost their teeth for a long time can experience flat resorbed ridge. When they wear dentures, they may encounter some issues relating to its instability and decreasing retention of the dentures. Conventional complete denture therapy for patients with severe residual ridge resorption is challenging. The implant retained overdenture may be a treatment option for improving the denture support, retention, and stability. However, the neutral zone technique is also considered to be an important alternative treatment for patients with unstable denture problem, particularly when implant therapy is not feasible. The aim of the neutral zone technique is to construct a denture in muscle balance through physiologically proper denture contours, the amount and size of a tooth and the appropriate denture tooth arrangement. This results in more stable and better retention. This case report describes an edentulous patient who had difficulty to masticate the food. Intra-oral examination showed severe mandibular ridge resorption. The patient received a complete denture based on the neutral zone concept. After treatment, the patient could use the dentures well. There was no issue of loose dentures during use.

KEYWORDS: Flat resorbed mandibular ridge, neutral zone, complete denture

*Dental Department, Somdejphrajaotaksinmaharaj Hospital

Corresponding Author: Tanirath Krintratun E-mail: tsmdenttak@gmail.com

Accepted date: 16 September 2021 Revise date: 19 December 2022 Publish date: 27 December 2022

บทนำ

การทำให้เกิดเสถียรภาพของฟันเทียมในขากรรไกรล่างถือเป็นความท้าทายสำหรับวิชาชีพทันตกรรมมานาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการทำฟันเทียมในสันเขือกล่างที่แบน (flat resorbed mandibular ridge) เนื่องจากมีความยาก ลำบากในการทำใหสำเร็จ ฟันเทียมส่วนล่างที่มีเสถียรภาพให้ความสะดวกสบายทางสรีระแก่ผู้ป่วยการมีเสถียรภาพของฟันเทียมในขากรรไกรล่างเป็นปัจจัยที่สำคัญต่อผลสำเร็จของการใส่ฟันเทียมถอดได้ทั้งปาก¹

การละลายของสันกระดูกขากรรไกร เป็นกระบวนการต่อเนื่องภายหลังการสูญเสียฟัน เกิดจากหลายปัจจัยร่วมกัน ในปี 1971 Atwood อธิบายว่าการละลายของสันกระดูกเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นต่อเนื่องความรุนแรงมากขึ้นเมื่อเวลาผ่านไป และไม่ผันกลับ² เมื่อใส่ฟันเทียมทั้งปากจำนวนแรงส่งไปยังขากรรไกรล่างในช่วงการทำงานปกติ อาจมีขนาดเป็นสองเท่าของแรงที่กระทำต่อขากรรไกรบน³ เนื่องจากการลดลงของพื้นที่รองรับฟันเทียม (surface area of the denture foundation) ส่วนหนึ่งเชื่อกันว่าเป็นผลจากการที่มีการละลายของสันกระดูก (residual ridge resorption) ที่เพิ่มขึ้นมากในขากรรไกรล่างเมื่อเทียบกับขากรรไกรบน จากการศึกษาของ Atwood และ Tallgren แสดงให้เห็นว่า การละลายของสันกระดูกขากรรไกรล่างมีมากกว่าในขากรรไกรบนถึงสี่เท่า⁴ การละลายของสันกระดูกขากรรไกรล่างจะทำให้เกิดการสูญเสียการรองรับแนวตั้ง การยึดอยู่ และเสถียรภาพของฟันเทียม และทำให้เกิดฐานรองรับฟันเทียมที่แบนหรือเว้าซึ่งเป็นกรณีที่ยากต่อการทำฟันเทียม นอกจากนั้นการละลายของสันกระดูกของขากรรไกรทำให้เกิดเปลี่ยนแปลงความสัมพันธ์ของการยึดเกาะของกล้ามเนื้อ (muscle attachments) ที่มีต่อยอดของสันกระดูก (residual ridge crest) การยึดเกาะของกล้ามเนื้อ มีผลต่อรูปร่างและการขยายขอบเขตของฟันเทียมล่าง ตำแหน่งของการยึดเกาะที่ไม่เอื้ออำนวยจะมีผลเสียต่อเสถียรภาพของฟันเทียม³

ความสำเร็จของการทำฟันเทียมทั้งปากขึ้นอยู่กับปัจจัยทางโครงสร้างทางสรีรวิทยาที่มีความสมดุลกัน⁵ การสลายตัวของกระดูกรวมถึงการเปลี่ยนแปลงการยึดเกาะของกล้ามเนื้อทำให้เกิดลักษณะผิดปกติที่พบในช่องปากผู้ป่วยที่สูญเสียฟันทั้งปาก คือ ผู้ป่วยจะขาดส่วนรองรับบริเวณริมฝีปากและแก้ม (lip and cheek support) ทำให้กล้ามเนื้อบริเวณดังกล่าวเกิดการยุบตัวเข้าหาช่องปาก ขณะเดียวกัน ลิ้นจะแผ่ขยายเข้าตำแหน่งดังกล่าวทำให้สูญเสียความสมดุลระหว่างแรงกระทำด้านริมฝีปาก แก้มและลิ้น และในผู้ป่วยสูงอายุมักสูญเสียความสามารถ ในการควบคุมการทำงานของกล้ามเนื้อที่อยู่โดยรอบฟันเทียม ดังนั้นหากฟันเทียมถูกสร้างขึ้นโดยมีตำแหน่งการเรียงฟันและรูปร่างของฐานฟันเทียมที่ไม่ถูกต้อง อาจส่งผลกระทบต่อเสถียรภาพและการยึดอยู่ของฟันเทียม ทำให้ผู้ป่วยไม่สามารถใช้งานฟันเทียมได้อย่างมีประสิทธิภาพ

แนวคิดเขตเป็นกลางมีบทบาทสำคัญในการเอาชนะความท้าทายเหล่านี้ ในปี 1933 Fish ได้นำเสนอแนวคิดที่ว่าฟันเทียมที่มีเสถียรภาพที่ดีนั้นควรวางอยู่ในตำแหน่งที่ แรงภายนอกจากลิ้นถูกทำให้เป็นกลางหรือถูกทำให้เป็นโมฆะโดยแรงของริมฝีปากและแก้มที่กระทำเข้าด้านในระหว่างการเคลื่อนไหว หรือเรียกกันว่า เขตเป็นกลาง^{1,6} โดยแรงต่าง ๆ เกิดจากการหดตัวของกล้ามเนื้อในขณะที่ทำงาน เช่น การบดเคี้ยว การพูด การกลืน และการแสดงสีหน้า เป็นต้น ขนาดและ ทิศทางของแรงจะแตกต่างกันไปในผู้ป่วยแต่ละราย Fishได้อธิบายไว้ว่า ฟันเทียมมี 3 พื้นผิว^{1,6} ได้แก่ พื้นผิวฐานฟันเทียมที่สัมผัสกับเนื้อเยื่อที่รองรับ (impression surface), พื้นผิวด้านสบฟันของฟันเทียม (occlusal surface) และ พื้นผิวด้านขัดมันของฟันเทียม (polished surface) เสถียรภาพที่ดีของฟันเทียมมีความเกี่ยวข้องกับทั้ง 3 พื้นผิว ในกรณีที่ มีการสลายของสันกระดูกอย่างมาก พื้นที่ของพื้นผิวฐานฟันเทียมที่สัมผัสกับเนื้อเยื่อที่รองรับ (impression surface) จะลดลงและพื้นที่ของพื้นผิวด้านขัดมันของฟันเทียม (polished surface) จะเพิ่มขึ้น (รูปที่ 1) ทำให้ เสถียรภาพและแรงยึดอยู่ของฟันเทียม จะขึ้นอยู่กับ การวางตำแหน่งของฟันที่ถูกต้องและรูปร่างของพื้นผิวภายนอกของฟันเทียม มากกว่า



ภาพที่ 1 (A) ภาพตัดขวางของสันเหงือกบนที่ดีพื้นที่โดยรวมระหว่างพื้นผิว AD (impression surface) มีขนาดประมาณเท่ากับพื้นที่โดยรวมระหว่างพื้นผิว ABCD (external surface) (B) ภาพตัดขวางของสันเหงือกบนที่มีการละลายของสันกระดูกอย่างมากพื้นที่โดยรวมระหว่างพื้นผิว AD (impression surface) มีขนาดน้อยมากเมื่อเทียบกับพื้นที่โดยรวมระหว่างพื้นผิว ABCD (external surface) ดังนั้น แรงที่กระทำต่อพื้นผิวภายนอกจึงมี อิทธิพลต่อการยึดอยู่และเสถียรภาพของฟันเทียมมากกว่า⁶

เทคนิคเขตเป็นกลางเป็นอีกทางเลือกหนึ่ง สำหรับการสร้างฟันเทียมทั้งปากเหมาะสมกับฟันเทียมที่มีสันกระดูกที่ฝ่อลีบและมีประวัติความไม่เสถียรของฟันเทียม เทคนิคนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อสร้างฟันเทียมที่มีรูปร่างตามการทำงานของกล้ามเนื้อและสอดคล้องกับโครงสร้างช่องปากโดยรอบ ฟันเทียมที่สร้างโดยใช้เทคนิคเขตเป็นกลางมีข้อดี คือ ปรับปรุงเสถียรภาพของฟันเทียมให้ดีขึ้น ฟันหลังอยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้อง ทำให้มีพื้นที่สำหรับลิ้นมากขึ้น ลดปัญหาอาหารติดบริเวณฟันกรามด้านหลัง และ ให้ความสวยงาม⁷

การทำฟันเทียมทั้งปากด้วยการใช้แนวคิดเขตเป็นกลางจะมีขั้นตอนที่ตรงกันข้ามกับเทคนิคแบบดั้งเดิม แนะนำให้เริ่มจากการทำถาดพิมพ์พิเศษ (special tray) เฉพาะบุคคล ซึ่งส่วนฐานทำมาจากเรซินอะคริลิก และมีลวดดัด (retention loop) ยึดติดกับฐานเพื่อให้คอมเพาท์ยึดเกาะ ปรับแต่งให้ส่วนขอบไม่เกินขอบเขตของช่องปากโดยรอบ สังเกตจากถาดพิมพ์ควรอยู่ร่วมกับที่ในขณะที่ผู้ป่วยอ้าปาก พูดหรือกลืน จากนั้นใช้คอมเพาท์ทำการปั้นรูปร่างแทนกัฒตามการทำงานของกล้ามเนื้อลิ้น แก้ม และริมฝีปากที่อยู่โดยรอบทำให้ได้ตำแหน่งขอบเขตและรูปร่างของแทนกัฒที่วางตัวอยู่ในเขตเป็นกลาง ซึ่งจะเป็นตัวช่วยในการกำหนดตำแหน่งฟันและพื้นผิวรูปร่างภายนอกด้านข้างของฟันเทียมตามลักษณะการทำงานของกล้ามเนื้อ กำหนดมิติแนวตั้ง (vertical dimension) โดยอุ่นแทนกัฒคอมเพาท์บนที่ถูกแต่งให้ยาวกว่าแนวริมฝีปากบนประมาณ 2-3 มิลลิเมตร ให้นิม ใส่แทนกัฒคอมเพาท์ล่างให้เข้าที่ ให้ผู้ป่วยทำการกลืน ตัดแต่งคอมเพาท์

ส่วนเกินของแทนกัฒบนที่ไหลออกมาเหนือแทนกัฒล่าง ตรวจสอบมิติแนวตั้งให้ถูกต้อง ทำการพิมพ์แบบขั้นสุดท้ายโดย การพิมพ์แบบหุบปาก (close mouth technique) เพื่อให้ได้รายละเอียดของส่วนฐานฟันเทียมที่ถูกต้อง และแนบสนิทกับเนื้อเยื่อที่อยู่ข้างใต้หาความสัมพันธ์ในศูนย์ (centric relation) และทำการบันทึกความสัมพันธ์ของขากรรไกรบนและล่างในศูนย์ (centric relation records) เพื่อนำไปเรียงฟันตามตำแหน่งเขตเป็นกลางที่บันทึกมาได้

อีกเทคนิคที่แนะนำ คือ เทคนิคการพิมพ์แบบอ้าปาก(open mouth technique) เพื่อหาเขตเป็นกลาง โดยเริ่มต้นจากการพิมพ์ปากขั้นต้นเพื่อนำไปทำแบบจำลองศึกษาและถาดพิมพ์เฉพาะบุคคล ซึ่งจะนำมาใช้ในการพิมพ์แบบขั้นสุดท้ายเพื่อให้ได้รายละเอียดของสันเหงือกและขอบเขตของช่องปากส่วนนอก (vestibule of the mouth) เทแบบเพื่อทำแบบจำลองหลัก (master cast) จากนั้นทำถาดพิมพ์พิเศษ เฉพาะบุคคล ปรับแต่งให้ส่วนขอบไม่เกินขอบเขตของช่องปากโดยรอบ และ ถ่ายทอดปริมาณที่ก่อแต่งขอบของถาดพิมพ์พิเศษที่ถูกปรับแต่งจนได้เสถียรภาพแล้ว ไปสู่แบบจำลองหลัก (master cast) ป้องกันการขยายเกิน (overextend) ของขอบฟันปลอม จากนั้นใช้คอมเพาท์ทำการปั้นรูปร่างแทนกัฒตามการทำงานของกล้ามเนื้อลิ้น แก้ม และริมฝีปากที่อยู่โดยรอบ กำหนดมิติแนวตั้ง และหาความสัมพันธ์ในศูนย์ บันทึกความสัมพันธ์ของขากรรไกรบนและล่างในศูนย์ แล้วนำไปเรียงฟันตามตำแหน่งเขตเป็นกลางที่บันทึกได้⁶

วัสดุพิมพ์ปากที่ดีในการพิมพ์เทคนิคเซตเป็นกลาง ควรเป็นวัสดุที่มีความหนืดเหมาะสม และมีเวลาการแข็งตัวที่ช้าเพียงพอ สามารถลอกเลียนรูปร่างของกล้ามเนื้อในช่องปากได้ดี เริ่มแรกมีการใช้โมเดลลิ่งอิมเพรสชันคอมพาวนด์ (modeling plastic impression compound)^{1,6,8} ในการบันทึก ภายหลังมีการใช้วัสดุอื่น เช่น สารปรับสภาพเนื้อเยื่อ (tissue conditioner)^{1,8} ซีฟิ่ง^{1,6,8} ซิงค์ออกไซด์ยูจีนอล (zinc oxide eugenol) ปูนพลาสติกสำหรับพิมพ์ปาก (impression plaster)⁸ วัสดุพิมพ์ปากชนิดซิลิโคน (silicone)^{1,6,8-9} และอะคริลิกเรซิน (acrylic resin) โมเดลลิ่งอิมเพรสชันคอมพาวนด์เป็นวัสดุที่เปลี่ยนรูปโดยอุณหภูมิ ใช้งาน ราคาถูก นิยมนำมาใช้ในการหาเซตเป็นกลางแต่มีข้อเสียเรื่องความหนืดสูง ดังนั้นการทำหน้าที่ในช่องปาก เช่น การเป่า การดูด และการห่อริมฝีปากจึงอาจไม่สามารถทำได้อย่างคล่องแคล่ว มีหลายการศึกษา^{8,10-11} ที่ใช้วัสดุผสม (admix material) ซึ่งเป็นส่วนผสมระหว่างอิมเพรสชันคอมพาวนด์และกรีนสติ๊กคอมพาวนด์ (low-fusing) ในอัตราส่วน 3:7 โดยนำน้ำหนักมาใช้งานเซตเป็นกลางการผสมสารประกอบที่มีการหลอมรวมต่ำกับอิมเพรสชันคอมพาวนด์ทำให้ได้วัสดุที่มีความหนืดต่ำทำให้ง่ายต่อการจัดการกับกล้ามเนื้อในช่องปากมากกว่าการใช้อิมเพรสชันคอมพาวนด์เพียงอย่างเดียว

การทำฟันเทียมทั้งปากด้วยเทคนิคแบบดั้งเดิมนั้น การแต่งรูปร่างและลักษณะของปีกฟันเทียมด้วยซีฟิ่งเลียนแบบตามลักษณะฟันธรรมชาติจะถูกกำหนดโดยทันตแพทย์และช่างทันตกรรม Fish ระบุว่าทุกพื้นผิว (รวมถึง พื้นผิวขัดมัน) ของฟันเทียมทั้งปาก ควรพอดีกับเนื้อเยื่อในช่องปาก หรือ ส่วนของฟันที่อยู่ตรงกันข้าม พื้นผิวขัดมัน (polished/ cameo surface / external surface) คือ พื้นผิวที่สัมผัสกับลิ้น, ริมฝีปากและแก้ม พื้นผิวขัดมันไม่ควรถูกออกแบบตามแต่ใจของช่างทันตกรรม แต่ควรจะถูกกำหนดรูปร่างที่เหมาะสมโดยการกระทำของกล้ามเนื้อให้เป็นไปตามลักษณะรูปร่างและหน้าที่ของลิ้น ริมฝีปาก และแก้มด้วยการพิมพ์พื้นผิวภายนอก (external impression)³ เมื่อมีรูปร่างที่เหมาะสมกล้ามเนื้อของริมฝีปาก แก้มและลิ้นออกแรงกดที่

ยืดหยุ่น (elastic pressure) บนพื้นผิวขัดมัน ทำให้ช่วยคงฟันเทียมให้เข้าที่แทนที่ผลักให้จะหลุดออก

รายงานผู้ป่วย

ผู้ป่วยหญิงไทยอายุ 72 ปี มีโรคประจำ ตัวคือโรคหัวใจ และ หลอดเลือด (cardiovascular diseases) และโรคความดันโลหิตสูง จากประวัติ 2 ปีก่อนหน้านี้พบเคยมีภาวะเลือดออกใต้เยื่อหุ้มสมอง (subdural hemorrhage; SDH) ปัจจุบันไม่มีอาการผู้ป่วยปฏิเสธประวัติการแพ้ยา และโรคทางระบบอื่นๆ มาพบทันตแพทย์เพื่อรับการใส่ฟันเทียมทั้งปากเนื่องจากไม่มีฟันใช้บดเคี้ยวอาหาร

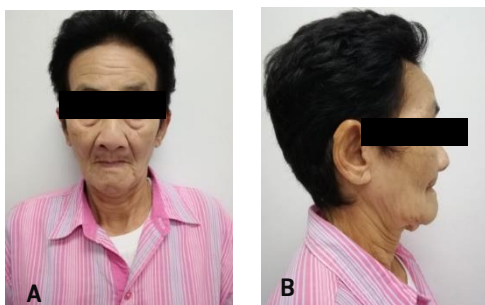
การตรวจวินิจฉัย ประวัติการตรวจ และการรักษาทางทันตกรรม

ผู้ป่วยเคยได้รับการรักษาทางทันตกรรมโดยการอุดฟัน ขูดหินน้ำลาย ถอนฟัน ผู้ป่วยเคยใส่ฟันเทียมบางส่วนชนิดถอดได้ ซึ่งปัจจุบันไม่ได้ใส่มาเป็นเวลา 2 ปี เนื่องจากฟันเทียมอันเก่ามีปัญหาหลวม และเคี้ยวอาหารได้ไม่ละเอียด ผู้ป่วยรายนี้ให้ความร่วมมือและมีทัศนคติที่ดีต่อการรักษาทางทันตกรรมจากการแบ่งประเภทจิตวิทยาผู้ป่วย ของ DR.MM House จัดอยู่ในกลุ่ม philosophic type¹²

จากการตรวจภายนอกช่องปาก (รูปที่ 2) พบว่าบริเวณศีรษะใบหน้า ขากรรไกร และคอมีลักษณะปกติ ผู้ป่วยไม่มีความผิดปกติของกล้ามเนื้อบดเคี้ยวและข้อต่อ ขากรรไกร โดยสามารถอำปากได้ปกติ ใบหน้าด้านตรงมีลักษณะสมมาตร แต่มีการยุบของใบหน้าในแนวดิ่ง (loss of vertical dimension) ลักษณะใบหน้าด้านข้างมีลักษณะเว้า (concave) ความตึงของกล้ามเนื้อใบหน้าบริเวณรอบริมฝีปากมีลักษณะของการอ่อนแรง (facial soft tissue drop down) ริมฝีปากบนขาดการรองรับที่เหมาะสมและมุมปากตก (unsupported upper lip and reverse smile line) ปรากฏรอยเหี่ยวยุบที่ชัดเจน (รูปที่ 2A) ผู้ป่วยเคลื่อนไหวริมฝีปากได้ปกติ เคี้ยวริมฝีปาก บนและล่างเมื่อมองทางด้านข้างฐานจมูกจะทำมุมกับริมฝีปากบนน้อยกว่า 90 องศา (รูปที่ 2B))

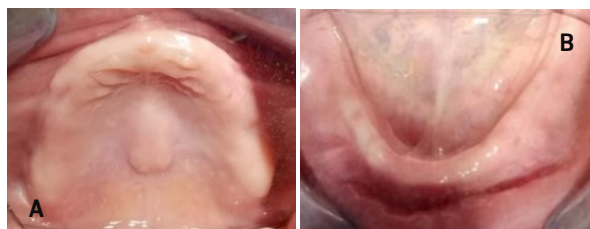
จากการตรวจภายในช่องปาก (รูปที่ 3A) สันเหงือกขากรรไกรบน ลักษณะรูปทรงสันเหงือกเป็นแบบเหลี่ยม (square arch form) เยื่อเมือกที่ปกคลุมสันเหงือกมีลักษณะเนื้อแน่นปกติ (firm in consistency) ไม่พบการอักเสบหรือบวม มีรอยย่นเยื่อเมือกหรือรูกิ (rugae) ที่ชัดเจน รูปร่างของสันเหงือกบนในแนวตัดขวางมีลักษณะคล้ายตัวยู (U-shape ridge) และเพดานปากมีลักษณะโค้งและสูงปานกลาง โดย พบปุ่มกระดูกกลางเพดานปากอยู่บริเวณตรงกลางเพดานปากขนาดประมาณ 18x10 มิลลิเมตร มีลักษณะขอบกลมเรียบ ไม่มีส่วนคอดของกระดูก และไม่ขัดขวางบริเวณด้านท้ายของฟันปลอมปุ่มขากรรไกรบน (tuberosity of maxilla) มีขนาดปกติและไม่มีความคอดทั้ง 2 ข้าง

ผู้ป่วยรายนี้มีลักษณะรูปร่างของเพดานอ่อนเป็นประเภทสอง ตามการจำแนกของ DR.MM House¹³ โดยมีเนื้อเยื่ออ่อนส่วนที่ไม่ขยับซึ่งอยู่ต่อจากเพดานแข็งไปทางด้านหลัง ประมาณ 4 มิลลิเมตร ในขากรรไกรล่าง รูปร่างของสันเหงือกด้านหน้าในแนวตัดขวางมีลักษณะเป็นรูปตัวยูแคบ พบการสลายของสันกระดูกเบ้าฟันอย่างมากบริเวณด้านหลัง ทำให้สันเหงือกด้านหลังที่เหลืออยู่มีลักษณะแบน ร่องรอบปากด้านริมฝีปาก และ กระพุ้งแก้ม (labial and buccal vestibule) ตื้น (รูปที่ 3B) จากการตรวจเนื้อเยื่ออ่อนพบว่า เยื่อเมือกช่องปาก ลื่น และเนื้อเยื่อบริเวณคอหอยมีสภาพ ปกติ ลื่นมีขนาดใหญ่และแผ่คลุมสันเหงือกล่าง โดยการทำงานของลิ้นเป็นปกติ น้ำลายมีลักษณะใสและมีปริมาณปกติ



ภาพที่ 2 ภาพถ่ายลักษณะใบหน้าผู้ป่วยก่อนการรักษา ในขณะที่ถอดฟันเทียม (A) ด้านหน้า (B) ด้านข้าง

ในผู้ป่วยรายนี้มีการสลายของสันเหงือกส่วนเหลือของขากรรไกรล่างบริเวณด้านหลังมาก ซึ่งมีผลต่อการยึดอยู่และเสถียรภาพของฟันเทียม ผู้ป่วยปฏิเสธการรักษาที่ต้องเกี่ยวข้องกับการผ่าตัดและใช้ลิทธิเบิกจ่ายครอบคลุมเพียงค่าใช้จ่ายฟันเทียมเท่านั้น การทำฟันเทียมทั้งปากด้วยเทคนิคเขตเป็นกลางจึงเป็นอีกทางหนึ่งที่สามารถช่วยเพิ่มเสถียรภาพให้กับฟันเทียมทั้งปากได้ โดยเป็นวิธีการที่ทำได้ง่ายและประหยัดค่าใช้จ่าย



ภาพที่ 3 ลักษณะภายในช่องปากของผู้ป่วยบริเวณสันเหงือกไร้ฟัน (A) ขากรรไกรบน (B) ขากรรไกรล่าง

การรักษาผู้ป่วยรายนี้มีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ทำการพิมพ์แบบขึ้นต้นด้วยถาดพิมพ์สำเร็จรูป ร่วมกับวัสดุพิมพ์อัลจิเนต (alginate, kromopan®, Lascod, Florence, Italy) นำรอยพิมพ์ขึ้นต้นไปเทเป็นแบบหล่อศึกษาด้วยพลาสติกเรซิน เพื่อใช้ทำถาดพิมพ์แบบเฉพาะบุคคลสำหรับขากรรไกรบนและล่างด้วยเรซินอะคริลิกชนิดบ่มเอง โดยเป็นแบบแนบสนิทกับสันเหงือก (close fitting tray) ขอบเขตสิ้นสุดเหนือช่องปากส่วนหน้า ประมาณ 2-3 มิลลิเมตร และเว้าหลบเนื้อเยื่อยึดด้านแก้ม ริมฝีปากและลิ้น ขอบเขตด้านท้ายในขากรรไกรบนคลุมปุ่มขากรรไกรบน (tuberosity of maxilla) และสิ้นสุดที่บริเวณแนวสมมุติของรอยต่อส่วนที่ เคลื่อนไหวได้กับส่วนที่เคลื่อนไหวไม่ได้ของเพดานอ่อน (posterior vibrating line) ในขากรรไกรล่างคลุมแผ่นนมท้ายฟันกรามล่าง (retromolar pad)

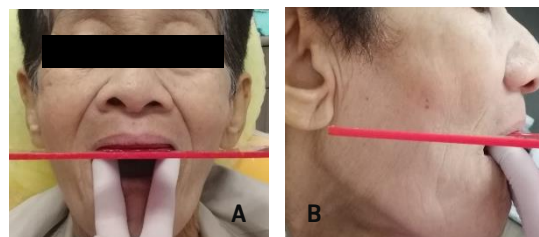
2. ใช้ถาดพิมพ์ปากเฉพาะบุคคลขึ้นขอบด้วยคอมพอนด์แท่งสีเขียว (type II green compound stick; Kerr Corp., USA) และพิมพ์ปากครั้งสุดท้ายด้วยวัสดุพิมพ์ปาก พอลิไวโนซิลลิกเซน ชนิดโมโนเฟส (Silagum-mono ® , DMG, Germany) กำหนดตำแหน่งรวมทั้งวัดความลึกของส่วนกันท้ายฟันเทียม (posterior palatal seal) และระบุตำแหน่งลงบนรอยพิมพ์โดยวาดขอบเขตในช่องปากและกรอพิมพ์บนทับเพื่อลอกเลียนรูปร่างของแนวกันท้ายฟันเทียม จากนั้นนำรอยพิมพ์ครั้งสุดท้ายที่ได้ไปเทแบบจำลองหลัก (master cast) ด้วยยิปซัมชนิดที่ 3 (Rocka Green ®, SCG Noritake, Thailand) สร้างแท่นกัด (occlusion rim) ในขากรรไกรบน และถาดพิมพ์พิเศษ (special tray) สำหรับการพิมพ์สันเหงือกกลางแบบเขตเป็นกลาง (ภาพที่ 4)



ภาพที่ 4 ภาพถาดพิมพ์พิเศษ (special tray)

สำหรับการพิมพ์สันเหงือกกลางแบบเขตเป็นกลาง

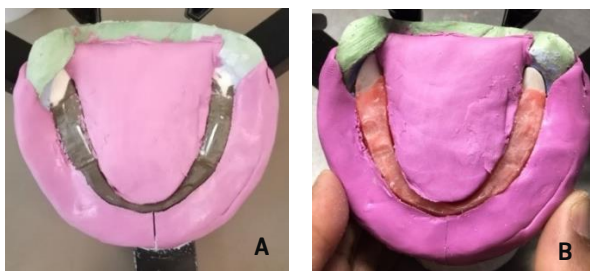
3. ทำการลองแท่นกัดบน โดยตรวจสอบและกรอแก้ไขบริเวณขอบที่ยาวเกินรวมถึงจุดกดเจ็บ ประเมินการยึดอยู่และเสถียรภาพ ปรับแต่งแท่นกัดบนให้ได้ตำแหน่ง และการเอียงตัวเพื่อให้ริมฝีปากบนมีความอูมนูนที่เหมาะสม มีลักษณะเต็มอิมไม่ดูหลุบไปด้านใน ร่องริมฝีปากบนแสดงให้เห็นรอยหยักที่ชัดเจนและมุมปากไม่ตก เมื่อผู้ป่วยเผยปาก ส่วนของแท่นกัดบนด้านหน้าควรอยู่ต่ำกว่าแนวริมฝีปากบนประมาณ 1-2 มิลลิเมตร เมื่อผู้ป่วยออกเสียง “ฝ” หรือ “ฟ” ตำแหน่งของแท่นกัดบนควรสัมผัสที่ขอบด้านในของริมฝีปากล่าง (inner vermillion border) และ ประเมินระนาบการสบฟันของแท่นกัดบนให้ขนานกับเส้นสมมุติที่ลากผ่านรูม่านตาทั้งสองข้าง (interpupillary line) (ภาพที่ 5A) ในแนวด้านข้างปรับให้ระนาบแท่นกัดด้านหลังขนานกับแนว ปีกจมูก-ติ่งหู (ala-tragus line) (ภาพที่ 5B)



ภาพที่ 5 การหาระนาบการสบฟันของแท่นกัด

บนในแนวด้านหน้า (A) ด้านข้าง (B)

4. บันทึกความสัมพันธ์เขตเป็นกลาง (neutral zone) ของเนื้อเยื่อรอบๆ ฟันเทียมล่าง โดยเริ่มจากการลองถาดพิมพ์พิเศษ (special tray) ทำการปรับแต่งให้ส่วนขอบไม่เกินส่วนร่องรอบปาก โดยรอบ โดยใช้วัสดุแสดงบริเวณกด (pressure indicator paste) ร่วมกับการสังเกตการขยับของถาดพิมพ์ (ภาพที่ 6A) ในขณะที่ผู้ป่วยอ้าปาก ปิดปาก พุด ยิ้ม และกลืน ปรับแต่งให้สั้นลงหรือยาวขึ้น เพื่อให้เกิดเสถียรภาพของถาดพิมพ์ ไม่หลุดออกจากสันเหงือก ก่อนที่จะทำการพิมพ์ปากโดยเทคนิคเขตเป็นกลางเตรียมวัสดุผสม (admix material) โดยการผสมแผ่นคอมพอนด์แบบพิมพ์ชนิดที่ 1 (type I impression compound, Kerr corp., USA) และ คอมพอนด์แท่งสีเขียว (type II green compound stick; Kerr Corp., USA) ในอัตราส่วน 3:7 โดยน้ำหนัก จากนั้นอุ่นวัสดุให้นิ่มและปั้นเป็นแท่งยาว วางให้แนบและยึดกับถาดพิมพ์พิเศษ (ภาพที่ 6B) ใส่ถาดพิมพ์ปากล่างให้เข้าที่ จากนั้นให้ผู้ป่วยเคลื่อนไหวกลิ้ามเนื้อที่อยู่โดยรอบด้วยการออกเสียง “อา” “อ” และ “โอ” การกลืน ร่วมกับการดูด การเลียริมฝีปาก การแลบลิ้น และการกระดกลิ้น เพื่อให้ได้ขอบเขตของรอยพิมพ์ (ภาพที่ 7A) ตัดแต่งวัสดุส่วนที่สูงเกิน แนวระนาบบดเคี้ยวออก (ระดับที่ลากจากรอยต่อของริมฝีปากบนและล่าง (commissure) และขอบบนของริมฝีปากล่างในขณะพัก ไปที่ 1/2 หรือ 2/3 ของ ความสูงของ แผ่นนวมท้ายฟันกรามล่างแต่ละข้าง) ออกด้วยใบมีด หลังจากการตัดแต่งแล้ว วัสดุจะถูกทำให้นิ่ม และใส่กลับไปในช่องปากให้ผู้ป่วยเคลื่อนไหวกลิ้ามเนื้ออีกครั้ง ทำซ้ำจนกระทั่งการเคลื่อนไหวกลิ้ามเนื้อไม่ทำให้เกิดแรงกระทำกับวัสดุจนมีส่วนเกินแนวระนาบบดเคี้ยว (ภาพที่ 7B)



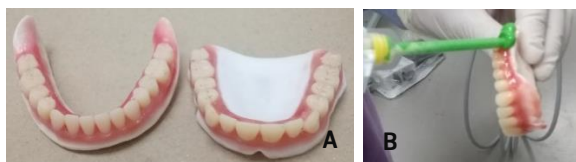
ภาพที่ 9 (A) การทำซิลิโคนอินเต็กส์เพื่อจำลองรูปร่างภายนอกของรอยพิมพ์ทางด้านซิดแก้มและซิดลิ้น (B) ทำฐานฟันเทียมใหม่' และเติมช่องว่างระหว่างซิลิโคนอินเต็กส์ด้วยซีฟิ่งสีชมพู

7. ทำการเรียงฟันตามสันเหงือกกลาง และตามรูปร่างความสัมพันธ์ของขากรรไกรของผู้ป่วย โดยฟันหน้าเรียงการสบโดยให้มีการเหลื่อมตามแนวราบ (overjet) 1- 2 มิลลิเมตร และไม่มีการเหลื่อมแนวตั้ง (overbite) ในฟันหลังด้านขวาและฟันหลังด้านซ้ายเป็นแบบสบไขว้ (crossbite) เนื่องจากมีความกว้างของขากรรไกรล่างด้านซ้ายมากกว่าขากรรไกรบน โดยฟันหลังที่ใช้พิจารณาเป็นพื้นที่พื้นที่สัมผัสสบเป็นระนาบเดียว (monoplane) ทำให้สามารถเรียงฟันให้อยู่ตรงกลางสันเหงือกบนและสบไขว้ได้ โดยมีเงื่อนไขว่าต้องไม่เกิดการสูญเสียสัมผัสสบ (occlusal contact) ที่ต้องการ¹⁴ นอกจากนี้ ฟันระนาบเดียวยังช่วยลดแรงด้านข้างที่จะกระทำต่อสันเหงือกได้ หลังจากนั้นทำการลองฟันทั้งปากเพื่อให้ผู้ป่วยร่วมประเมิน โดยตรวจสอบการเรียงตัวของฟัน ความอูมนูนของไบหน้า แนวกลางของไบหน้าและฟันหน้า สี รูปร่าง ขนาดของฟันที่เรียง ตำแหน่งในการกัดสบของผู้ป่วย ให้ผู้ป่วยออกเสียง “ฟ” หรือ “ พ” เพื่อสังเกตตำแหน่งของฟันหน้าบนว่าควรสัมผัสที่ขอบด้านในของริมฝีปากล่าง (inner vermillion border) และเมื่อผู้ป่วยออกเสียง “ส” หรือ “ซ” ปลายฟันหน้าบนและล่างจะเข้ามาใกล้กันโดยอยู่ห่างกันประมาณ 1 มิลลิเมตร (ภาพที่ 10)



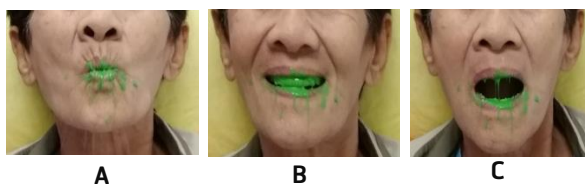
ภาพที่ 10 การเรียงฟัน ฟันขวา หน้าตรงและฟันซ้าย

8. จากนั้นเตรียมความพร้อมสำหรับการทำ การพิมพ์พื้นผิวขัดมัน (external impression) เพื่อกำหนดรูปร่างของพื้นผิวขัดมันโดยการกระทำของ กล้ามเนื้อเพื่อให้เป็นไปตามลักษณะรูปร่างและหน้าที่ของลิ้น ริมฝีปาก และแก้ม โดยกำจัดซีฟิ่งที่อยู่ด้านล่างต่อซีฟิ่งเทียมมออกอย่างระมัดระวังจนถึงขอบของฟันเทียมที่ใช้ลองเรียงฟัน (wax trial denture) ซีฟิ่งจะถูกกำจัดออกจากขอบฟันเทียมด้าน กระพุ้งแก้ม ริมฝีปาก และ ด้านลิ้น/เพดานปาก ของทั้งฟันเทียมบน และ ล่าง (ภาพที่ 11A) ทาสารยึดติดสำหรับวัสดุพิมพ์โพลีไวน์ซิลลอกเซน (Vinyl polysiloxane adhesive) ลงบนบริเวณพื้นผิวขัดมันของฟันเทียม ฉีดวัสดุพิมพ์โพลีไวน์ซิลลอกเซน ชนิดชั้นหนืดต่ำ (light body polyvinyl siloxane, Sildent Light Body, HRS Co.,Ltd, Korea) ลงบนพื้นผิวของฟันเทียมในบริเวณที่มีการกำจัดซีฟิ่งออกไป (ภาพที่ 11B) ในขากรรไกรบนและล่างให้ผู้ป่วยเคลื่อนไหวด้วยการ ห่อริมฝีปาก ยิ้ม อ้าปาก หุบปาก และ เคลื่อนขากรรไกรไปด้านข้าง เพื่อปั้นแต่งรูปทรงทางสรีรวิทยาของพื้นผิวขัดมันด้าน ริมฝีปาก และ กระพุ้งแก้ม และ ให้ผู้ป่วยจิบแล้วกลืนน้ำ ออกเสียงเสียดแทรก (fricative sounds) เช่น “ฟ” หรือ “ พ” เพื่อปั้นแต่งรูปทรงทางสรีรวิทยาของพื้นผิวขัดมันด้านเพดานปาก และ ให้ผู้ป่วยจิบแล้วกลืนน้ำ แลกลืนแล้วเลื่อนจากซ้ายไปขวา เลี้ยริมฝีปากบนและล่างเพื่อปั้นแต่งรูปทรงทางสรีรวิทยาของพื้นผิวขัดมันด้านลิ้น (ภาพที่ 12 และ 13)³



ภาพที่ 11 (A) ขี้ผึ้งที่อยู่ด้านล่างต่อซี่ฟันเทียม จะถูกกำจัดออกอย่างระมัดระวังจนถึงขอบของฟันเทียมที่ใช้ลองเรียงฟัน (B) วัสดุพอลิไวโนิลไซลิกเซลงบนพื้นผิวขัดมันของฟันเทียม ในบริเวณที่มีการกำจัดขี้ผึ้งออกไป

9. ตัดแต่งวัสดุส่วนเกินออกด้วยใบมีด (ภาพที่ 14) และนำฟันเทียมที่ใช้ลองเรียงฟันบนและล่างที่ถูกดัดแปลงพื้นผิวไปเปลี่ยนเป็นเรซินอะคริลิกชนิดบ่มด้วยความร้อน (heat-cured resin acrylic) ปรับแต่งด้านสบฟัน ขัดแต่งด้านขัดมันให้เรียบมันและไม่มีตุ่มหรือครีบ บริเวณด้านเนื้อเยื่อ จากนั้นใส่ฟันเทียมทั้งปาก บนและล่างให้ผู้ป่วย ตรวจสอบการยึดอยู่และเสถียรภาพของฟันเทียม ตรวจสอบจุดกดเจ็บบนเนื้อเยื่อ และส่วนเกินของขอบ ฟันเทียมด้วยวัสดุแสดงบริเวณกด (pressure indicator paste) ตรวจสอบการสบฟันด้านบดเคี้ยว ด้วยกระดาษहारอยสบฟันความหนา 80 ไมครอน (articulating paper, Hanel, Germany) ในตำแหน่งในศูนย์ กรอแต่งให้สบสนิท ตรวจสอบความอูมูน การออกเสียง มิติในแนวดิ่ง และความสวยงามอีกครั้ง จากนั้นขัดแต่งฟันเทียมให้เรียบร้อย อธิบายผู้ป่วยถึงวิธีการถอดใส่ การปรับตัว และการดูแลสุขภาพช่องปากรวมถึงฟันเทียม (ภาพที่ 15) ภายหลังนัดผู้ป่วยกลับมาตรวจสภาพฟันเทียมเนื้อเยื่อรองรับฟันเทียมหลังใช้งาน 1 สัปดาห์ พบว่าผู้ป่วยมีอาการเจ็บสันเหงือกในตำแหน่งบริเวณปุ่มกระดูกกลางเพดานในขากรรไกรบน และ บริเวณตำแหน่งฟันกรามหลังด้านซ้ายของขากรรไกรล่าง ทันตแพทย์ได้แก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นและนัดผู้ป่วยกลับมาติดตามอาการในระยะเวลา 1 เดือน และ 3 เดือนจนผู้ป่วยสามารถใช้งาน ฟันเทียมได้ดี จากนั้นติดตามการรักษาทุก 6 เดือน (ภาพที่ 16)



ภาพที่ 12 การเคลื่อนไหวนของผู้ป่วยเพื่อปรับแต่งรูปทรงทางสรีรวิทยาของพื้นผิวขัดมันด้านริมฝีปาก และ กระพุ้งแก้มของฟันเทียมในขากรรไกรบนและล่าง (A) การห่อริมฝีปาก (B) ยึดเต็มที่ (C) อ้าปากกว้าง



ภาพที่ 13 (A) แสดงการเคลื่อนไหวนของผู้ป่วยเพื่อปรับแต่งรูปทรงทางสรีรวิทยาของพื้นผิวขัดมันด้านเพดานปาก โดยให้ผู้ป่วยจิบแล้วกลืนน้ำ (B) แสดงการเคลื่อนไหวนของผู้ป่วยเพื่อปรับแต่งรูปทรงทางสรีรวิทยาของพื้นผิวขัดมันด้านลิ้น โดยให้ผู้ป่วยแลบลิ้นเลียริมฝีปากจากซ้ายไปขวา



ภาพที่ 14 ภาพแสดงฟันเทียมที่ใช้ลองเรียงฟันบนและล่างที่ถูกดัดแปลงพื้นผิว และ ตัดแต่งวัสดุส่วนเกินออกด้วยใบมีด



ภาพที่ 15 ภาพถ่ายลักษณะใบหน้าผู้ป่วยขณะใส่ฟันเทียม ฟันขา หน้าตรงและฟันซ้าย



ภาพที่ 16 การสบฟันเทียมในช่องปากทางด้านขวา ด้านหน้า และด้านซ้าย

บทวิจารณ์

ผู้ป่วยไร้ฟันทั้งปากและมีสันเหงือกแบนจะพบปัญหาเกี่ยวกับความเสถียรและการยึดอยู่ของฟันเทียมเนื่องจากสันเหงือกแบนจะไม่สามารถต้านทานแรงกระทำโดยเฉพาะแรงในแนวระนาบและแรงบิดหมุน (horizontal and rotational force) ซึ่งกรณีศึกษานี้สอดคล้องกับปัญหาที่พบส่วนใหญ่ในผู้ป่วยสันเหงือกแบนจากการสลายของกระดูก คือมีการลดลงของความสูงของสันเหงือก มีการขาดส่วนรองรับบริเวณริมฝีปากและแก้ม ทำให้กล้ามเนื้อบริเวณดังกล่าวยุบตัวเข้าหาช่องปาก และมีปัญหาจากลิ้นที่แผ่ขยาย ทำให้สูญเสียความสมดุลระหว่างแรงกระทำด้านริมฝีปาก แก้มและลิ้น ทำให้ฟันเทียมไม่มีเสถียรภาพ ไม่หลวม หรือขยับง่ายในระหว่างใช้งาน คือ การเพิ่มการยึดอยู่ หรือการลดแรงกระทำต่อสันเหงือก เช่น การเพิ่มพื้นที่ฐานฟันเทียมในการรองรับแรงโดยไม่ขัดขวางการทำงานของกล้ามเนื้อ การกำหนดตำแหน่งในแนวสูง-ต่ำ (superior-inferior) ของระนาบบดเคี้ยวที่เหมาะสม และการเรียงฟันในตำแหน่งเขตเป็นกลางเพื่อช่วยเพิ่มเสถียรภาพของฟันเทียม¹

การใช้เขตเป็นกลางในการกำหนดตำแหน่งและรูปร่างภายนอกของฟันเทียมในผู้ป่วยจะช่วยเพิ่มเสถียรภาพให้กับฟันเทียม บริเวณเขตเป็นกลางเป็นพื้นที่ว่างสำหรับฟันเทียมที่มีความสมดุลของแรงจากลิ้นซึ่งจะทำให้เกิดแรงดันออก และ ริมฝีปากและแก้มที่จะทำให้เกิดแรงดันเข้า โดยแรงต่าง ๆ เกิด จากการหดตัวของ

กล้ามเนื้อในขณะทำงาน เช่น การบดเคี้ยว การพูด การกลืน และการแสดงสีหน้า ขอบเขตของบริเวณเขตเป็นกลางจะถูกล้อมรอบโดยเนื้อเยื่ออ่อนภายในช่องปากทั้งในขณะพักและทำงาน ซึ่งจะทำให้เกิดแรงกระทำต่อฟันเทียมที่ส่งผลให้ฟันเทียมมีเสถียรภาพ และสามารถยึดอยู่ในช่องปากได้โดยแรงที่เกิดขึ้นเป็นปัจจัยที่สำคัญมากกว่าลักษณะรูปร่างของสันเหงือกที่เหลืออยู่ การมีรูปร่างของฟันผิวขัดมันที่เหมาะสม มีผิวของฟันเทียมที่สัมผัสพอดีกับเนื้อเยื่อโดยรอบจะทำงานร่วมกับกล้ามเนื้อทำให้ก่อนอาหารอยู่กับที่ในขณะที่เคี้ยว และในเวลาเดียวกันทำให้ฟันเทียมมีเสถียรภาพ น้ำหนักของกล้ามเนื้อที่อยู่ติดกับฟันผิวขัดมันที่ถูกสร้างขึ้นมาอย่างเหมาะสมยังมีส่วนช่วยในเรื่องการยึดอยู่และเสถียรภาพของฟันเทียม ฟันผิวขัดมันที่เหมาะสมจะช่วยในการปรับปรุงการพูด เพิ่มความสะดวกสบายและความสามารถในการปรับตัวของผู้ป่วยกับฟันเทียม³ และการที่ฟันเทียมทั้งปากกลางมีเสถียรภาพที่ดีนั้น จะช่วยให้แรงจากการบดเคี้ยวและการสบฟันเมื่อผู้ป่วยใส่ฟันเหมือนกับที่ออกแบบบนกลุ่ของกรรไกรจำลอง ทำให้ลดแรงจากการสบฟันที่ผิดปกติลงสู่สันเหงือกกลาง¹⁵

ข้อจำกัดเกี่ยวกับการพิมพ์ตำแหน่งเขตเป็นกลาง

คือ ต้องอาศัยทักษะและความเชี่ยวชาญทั้งทางคลินิกและทางห้องปฏิบัติการจากทันตแพทย์ ที่จะสร้างรอยพิมพ์จากการเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อของผู้ป่วย และพิจารณาเรียงฟันในตำแหน่งดังกล่าว ข้อจำกัดด้านอื่นคือ จำนวนครั้งการรักษาที่เพิ่มขึ้น การเลือกชนิดของวัสดุต้องเหมาะสมในแง่ความหนืด และเวลาทำงานที่ต้องสามารถถอดรายละเอียดการทำงานของกล้ามเนื้อได้ดี การใช้วัสดุเพิ่มขึ้น ก่อให้เกิดต้นทุนที่สูงขึ้น การทำด้วยเทคนิคดังกล่าวจึงควรเลือกใช้ในกรณีที่เหมาะสม ในกรณีผู้ป่วยสันเหงือกแบนที่ไม่มีปัญหาโรคทางระบบสามารถเข้ารับการผ่าตัดได้ ไม่มีข้อจำกัดทางด้านเศรษฐกิจ รากเทียมยึดฟันปลอม (implant retained overdenture) หรือการเสริมกระดูกสันเหงือก (ridge augmentation) อาจเป็นทางเลือกหนึ่งในการรักษา ซึ่งจะช่วยเพิ่มการยึดอยู่ของฟันปลอมได้เมื่อเปรียบเทียบกับการใช้เทคนิคเขตเป็นกลางซึ่งจะเพิ่มในแง่เสถียรภาพมากกว่าการยึดอยู่

จากการรักษาผู้ป่วยรายนี้ด้วยการใส่ฟันเทียมทั้งปาก โดยอาศัยแนวคิดเขตเป็นกลาง พบว่าฟันเทียมที่ได้ มีเสถียรภาพที่ดี ผู้ป่วยสามารถเคี้ยวอาหารได้แม้จะมีจุดกดเจ็บในบางบริเวณในระยะแรกของการใช้งาน ซึ่ง สามารถแก้ไขให้เป็นปกติได้ ผู้ป่วยมีความพึงพอใจต่อฟันเทียมที่ได้ ซึ่งตรงกับการศึกษาหนึ่งที่สรุปว่า การทำฟันเทียมเทคนิคเขตเป็นกลางในกลุ่มผู้ป่วยไร้ฟันเป็นระยะเวลานานซึ่งเป็นกลุ่มที่มีการละลายของสันกระดูกที่มาก และมีการเปลี่ยนแปลงของโหนดกล้ามเนื้อโดยรอบเทียบกับการทำฟันเทียมด้วยวิธีดั้งเดิม ผู้ป่วยที่ทำฟันเทียมเทคนิคเขตเป็นกลางมีความพึงพอใจมากกว่า เนื่องจากการยึดอยู่และเสถียรภาพของฟันเทียมเพิ่มมากขึ้นเมื่อทำฟันเทียมด้วยเทคนิคนี้¹⁶ นอกจากนี้ อีกรักศึกษาของพบว่า ผู้ป่วยสามารถปรับตัวเข้ากับฐานฟันปลอมที่เกิดขึ้นทางสรีรวิทยาได้ดีขึ้นเมื่อเทียบกับแบบทั่วไป¹⁷ ในการศึกษาทางคลินิกอีกรักเรียนรายงานว่า ผู้ป่วยรู้สึกสบายขึ้นและมีความชัดเจนในการพูดที่ดีขึ้นด้วยฟันปลอมที่ประดิษฐ์ขึ้นโดยใช้เทคนิคโซนกลาง⁵

ปัจจัยอีกอย่างหนึ่งเกี่ยวกับความสำเร็จในการใส่ฟันเทียม คือ การใช้งานฟันเทียมที่ถูกต้องและการดูแลรักษาที่ถูกวิธี จึงมีการติดตามตรวจฟันเทียมเป็นระยะหลังใส่ โดยในแง่การดูแลฟันปลอม ผู้ป่วยสามารถทำความสะอาดได้ดีส่งผลที่ดีในระยะยาวต่อความสำเร็จในการใส่ฟันเทียม

บทสรุป

ในผู้ป่วยสูงอายุที่มีการสูญเสียฟันทั้งปากมักพบสันเหงือกแบนและกระดูกสลายไปมากก่อให้เกิดปัญหาด้านการบดเคี้ยวและความสวยงาม การทำฟันเทียมด้วยวิธีการพิมพ์แบบใช้เทคนิคเขตเป็นกลางโดยใช้สมดุระหว่างแรงต้านแก้มและด้านลิ้นของผู้ป่วย จะช่วยทำให้ฟันเทียมมีให้เสถียรภาพและการยึดอยู่ดีขึ้น ในผู้ป่วยรายนี้ตรวจพบสันเหงือกกลางค่อนข้างแบน มีโรคประจำตัว รวมถึงมีข้อจำกัดในเรื่องสิทธิ์เบิกจ่ายที่ไม่ครอบคลุมการรักษาอื่น จึงทำฟันเทียมด้วยวิธีการพิมพ์แบบใช้เทคนิคเขตเป็นกลาง หลังใส่ฟันเทียม ผู้ป่วยสามารถใช้งานได้ดีเคี้ยวอาหารได้ละเอียด มีความพึงพอใจสูง

REFERENCES

1. Prithviraj DR, Singh V, Kumar S, Shruti DP. Conservative prosthodontic procedures to improve mandibular denture stability in an atrophic mandibular ridge. J Indian Prosthodont Soc 2008;8(4):178-84.
2. Atwood DA. Reduction of residual ridges: a major oral disease entity. J Prosthet Dent. 1971;26(3):266-79.
3. Massad JJ, Cagna DR, Goodacre CJ, Wicks RA, Ahuja SA. Application of the neutral zone in prosthodontics. Hoboken, NJ : John Wiley & Sons Inc., 2017.
4. El Maroush MA, Benhamida SA, Elgendy AA, Elsaltani MH. Residual ridge resorption, the effect on prosthodontics management of edentulous patient: an article review. Int. J. Sci. Res. Manag. 2019;7(9):260-7.
5. Fahmy FM, Kharat DU. A study of the importance of the neutral zone in complete dentures. J Prosthet Dent. 1990;64(4):459-62.
6. Beresin VE, Schiesser FJ. The neutral zone in complete and partial dentures. 2nd ed. Saint Louis : Mosby;1978.
7. Gahan MJ, Walmsley AD. The neutral zone impression revisited. Br Dent J. 2005;198(5):269-72.
8. Saravanakumar P, Thirumalai Thangarajan S, Mani U, Kumar V A. Improvised neutral zone technique in a completely edentulous patient with an atrophic mandibular ridge and neuromuscular incoordination: a clinical tip. Cureus. 2017;9(4):e1189.

9. Yeh YL, Pan YH, Chen YY. Y. Neutral zone approach to denture fabrication for a severe mandibular ridge resorption patient: Systematic review and modern technique. Journal of Dental sciences.2013;8(4):432-8.
10. Kaira LS, Dabral E. Anthropoidal pouch technique for highly resorbed ridges. Journal of Health and Allied Sciences NU. 2013 ;3(4)128-31.
11. Gupta KL, Agarwal S. Salvation of a severely resorbed mandible ridge with a neutral zone technique. Indian J Dent Res. 2011;22(6):883-6.
12. House MM. Full denture technique. In: Conley FJ, Dunn AL, Quesnell AJ, Rogers RM, editors. Classic prosthodontic articles: a collector's item. III. Chicago: American College of Prosthodontists; 1978. pp. 2–24.
13. Mariyam A, AK Verma, Saurabh C, Naeem A, Anuj S. Posterior Palatal Seal (PPS): a brief review. Journal of Scientific and Innovative Research. 2014; 3(6): 602–5.
14. Goyal BK, Bhargava K. Arrangement of artificial teeth in abnormal jaw relations: mandibular protrusion and wider lower arch. J Prosthet Dent. 1974;32(4):458-61.
15. Jacobson TE, Krol AJ. A contemporary review of the factors involved in complete dentures. Part II: stability. J Prosthet Dent. 1983;49(2):165-72.
16. Zafar H, Saleem MN. Neutral zone dentures versus conventional dentures in diverse edentulous periods. Biomedica. 2009;25:136-45.
17. Stromberg WR, Hickey JC. Hickey .Comparison of physiologically and manually formed denture bases. J Prosthet Dent.1965;15 :213-26.



โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์
Chiangrai Prachanukroh Hospital

ISSN 1906-649X ปีที่ 14 ฉบับที่ 3 เดือน ธันวาคม 2565

เชียงรายเวชสาร

วารสารวิชาการ โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ | Chiangrai Medical Journal

การทำฟันเทียมเกี่ยวข้องร่วมกับการฟันเทียมถอดได้ฐานพลาสติก แบบซ้อนทับบน: รายงานผู้ป่วย

วรรณิต วุฒิกัทรวงษ์ น.บ., ป.บัณฑิตชั้นสูง ทางวิทยาศาสตร์การแพทย์คลินิก (ทันตกรรมประดิษฐ์)*

บทนำ

ผู้ป่วยชายไทยอายุ 63 ปี มาพบทันตแพทย์ด้วยอาการสำคัญ คือ สูญเสียฟันล่างทั้งหมด และมีฟันบนเหลือ น้อย เคี้ยวอาหารลำบาก ผู้ป่วยมีโรคประจำตัว ได้แก่ โรคความดันโลหิตสูง พบแพทย์และทานยาเป็นประจำสม่ำเสมอ ปฏิเสธประวัติแพ้ยา จากการตรวจทางคลินิกพบว่า สูญเสียฟันล่างทั้งหมด และมีฟันบนเหลือ 9 ซี่ ซึ่งมีลักษณะสึก เกือบทั้งหมด แต่ไม่มีอาการปวดและเสียวฟัน โดยฟันธรรมชาติที่เหลืออยู่ในขากรรไกรบนไม่มีพยาธิสภาพรอบปลาย รากฟัน ไม่พบการบาดเจ็บของข้อต่อขากรรไกร จึงวางแผนทำฟันเทียมถอดได้ฐานพลาสติกทับฟันธรรมชาติเดิมใน ขากรรไกรบนสลับกับฟันเทียมเดี่ยวล่าง เมื่อทำการรักษาเสร็จสิ้นและติดตามผลการรักษาหลังจากใส่ 1 เดือน 3 เดือน และ 1 ปี เพื่อประเมินประสิทธิภาพการบดเคี้ยวและการดูแลรักษาฟันเทียมของผู้ป่วย พบว่าผู้ป่วยสามารถใช้งานได้ดี สามารถปรับตัวเข้ากับฟันเทียมได้ โดยฟันเทียมสามารถต้านทานการหลุดในแนวดิ่งและมีการติดอยู่ที่ดี ไม่พบแผลกดทับบนเนื้อเยื่อใต้ฐานฟันเทียม ผู้ป่วยสามารถใช้งานฟันเทียมในการบดเคี้ยวอาหารได้ดีขึ้น โดยเริ่มจากรับประทาน อาหารอ่อนหรือกรอบตัดเป็นชิ้นเล็กๆ เคี้ยวช้าๆ และเคี้ยวด้วยฟันหลังทั้งสองข้างพร้อมกันจะทำให้กระจายแรงไปยัง สันเหงือกทั้งสองข้าง ฟันเทียมจึงไม่กระดกทำให้รับประทานอาหารง่ายขึ้นสามารถพูดออกเสียงได้ชัดเจน ตลอดจน สามารถดูแลทำความสะอาดฟันเทียมได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม ในส่วนของสภาวะปริทันต์ของฟันธรรมชาติบนที่ เหลืออยู่พบว่ายังอยู่ในสภาพดี ไม่มีพยาธิสภาพรอบปลายรากฟัน และไม่พบการบาดเจ็บของข้อต่อขากรรไกรหลังจาก ใช้งานฟันเทียม

คำสำคัญ : ทันตกรรมรากเทียม ฟันเทียมเดี่ยว ฟันเทียมถอดได้ ทดแทนฟัน

*กลุ่มงานทันตกรรม โรงพยาบาลสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช

ติดต่อเกี่ยวกับบทความ : วรรณิต วุฒิกัทรวงษ์ E-mail : worawanit_n@hotmail.com

วันที่รับเรื่อง : 20 กรกฎาคม 2564 วันที่ส่งแก้ไข : 20 ธันวาคม 2565 วันที่ตีพิมพ์ : 29 ธันวาคม 2565

LOWER SINGLE DENTURE WITH UPPER OVERDENTURE**:CASE REPORT:**

Worawanit Wutthiphattarawong D.D.S., Higher Grad. DIP. Clin. Sci. (prosthodontic)*

ABSTRACT

The 63-year-old Thai male patient came to see the dentist with primary concern about the loss of all lower teeth and remained a few upper teeth. The patient had underlying medical condition, including hypertension in addition to see a doctor and take medicine regularly. The patient had no history of drug allergy. From the clinical examination, it was found that the mandible loss of the lower teeth and remained upper 9 teeth that some teeth had attrition but no pain and sensitivity. That tooth remained in maxillary arch had no pathology of apical area, no pain of temporomandibular joint. A treatment plan was making upper overdenture occluded lower single denture. After the completion of treatment and follow up 1 month, 3 month and 1 year for evaluating quality of occlusion and denture care, it is found that the patient could adapt himself to the denture. The denture could resist vertical displacement and had good retention, no wound on tissue under the denture. The patient could use the denture well in terms of chewing ability, begin from soft diet or crunchy that cut into small pieces, chew slowly and chew with posterior teeth of both together that distributed force into both edentulous arches. So, the denture will not tilt that making eating easier, good pronunciation, also being able to clean the denture correctly and appropriately. In part of the periodontium of remaining teeth are still in proper condition, no pathology around the apex of the teeth and no pain of temporomandibular joint after using the denture.

KEYWORDS: dental implant, single denture, removable dentures, replace teeth

*Dental Department, Somdejphrajatkinsinmaharaj Hospital

Corresponding Author: Tanirath Krintratun E-mail: worawanit_n@hotmail.com

Accepted date: 20 July 2021 Revise date: 20 December 2022 Publish date: 29 December 2022

บทนำ

ฟันเทียมเดี่ยว เป็นฟันเทียมทั้งปากเฉพาะบนหรือล่างที่สบกับฟันคู่สบที่เป็นฟันธรรมชาติ ฟันเทียมบางส่วนชนิดติดแน่น หรือฟันเทียมบางส่วนชนิดถอดได้ การรักษาผู้ป่วยในกรณีของฟันเทียมเดี่ยวให้ประสบความสำเร็จ ต้องคำนึงถึงหลักการและปัจจัยต่างๆในการให้การรักษ เช่น เทคนิคการพิมพ์ปาก การกำหนดความสูงของโบริน (vertical dimension determination) แบบการสบ (occlusal scheme) และการเลือกใช้วัสดุสำหรับทำฟันเทียม เป็นต้น รวมถึงจะต้องมีการลดแรงบดเคี้ยวลงสู่สันเหงือกให้น้อยที่สุดเท่าที่จะทำได้ จากการปรับแต่งโดยกรอหรือบรูณะฟันธรรมชาติ เพื่อให้ได้การสบฟันที่สมบูรณ์และสามารถกระจายแรงได้ดี¹ โดยการสบฟันควรมีเสถียรภาพ (stability) ในตำแหน่งการสบฟันในศูนย์ มีการสบฟันได้ดุลทั้งสองข้างขณะทำการเยื้องคาง และต้องไม่มีการจำกัดการเคลื่อนที่ของปุ่มฟันในแนวหน้าหลัง (mesio-distal) เพื่อหลีกเลี่ยงการกระดกของฐานฟันปลอมขณะใช้เคี้ยวอาหาร²

หลักพื้นฐานที่เป็นข้อบ่งชี้ในการสร้างฟันเทียมเดี่ยวที่สบกับฟันธรรมชาติที่มีฟันเทียมบางส่วนชนิดถอดได้ร่วมด้วย คือ เพื่อคงสภาพฟันธรรมชาติที่เหลืออยู่ ให้สามารถทำหน้าที่บดเคี้ยวได้ตามปกติ และในผู้ป่วยที่สูญเสียฟันธรรมชาติในขากรรไกรบนทั้งหมด แต่ยังคงเหลือฟันธรรมชาติอยู่ในขากรรไกรล่าง¹

กรณีผู้ป่วยที่ยังคงเหลือฟันธรรมชาติในขากรรไกรบน แต่ในขากรรไกรล่างไม่มีฟันธรรมชาติเหลืออยู่เลย เป็นข้อห้ามของการสร้างฟันเทียมเดี่ยวล่างสบกับฟันธรรมชาติบน เนื่องจากสันเหงือกและกระดูกที่รองรับฟันเทียมเดี่ยวล่างจะถูกทำลายอย่างรวดเร็ว ทำให้การสร้างฟันเทียมในลักษณะนี้ไม่ประสบความสำเร็จ ในกรณีที่หลีกเลี่ยงไม่ได้ และจำเป็นต้องบรูณะฟันเทียมเดี่ยวล่างสบกับฟันธรรมชาติบน จะใช้เพื่อความสวยงามเท่านั้น แต่ในสำหรับผู้ป่วยบางประเภทอาจเป็นข้อยกเว้น คือสามารถสร้างชุดฟันเทียมเดี่ยวล่างให้กับผู้ป่วยที่มีลักษณะดังต่อไปนี้ ผู้ป่วยที่มีความสัมพันธ์ของขากรรไกรเป็นแบบที่ 3 (Class III skeletal relationship) ผู้ป่วยประเภทนี้จะมีขนาดขากรรไกรล่างใหญ่กว่าปกติ ในขณะที่ขากรรไกรบนมี

ขนาดปกติหรือเล็กกว่าปกติ ทำให้ขากรรไกรล่างมีพื้นที่รองรับแรงจากการสบฟันเทียมบางส่วนถอดได้หรือฟันธรรมชาติบนได้³

ฟันปลอมทับราก (overdenture)⁴

ฟันปลอมทับราก คือ ฟันปลอมบางส่วนหรือฟันปลอมทั้งปากที่วางอยู่บนฟันธรรมชาติ รากฟันธรรมชาติหรือรากเทียม โดยที่ฟันปลอมนั้นมีฟันธรรมชาติ รากฟันธรรมชาติ และรากเทียมช่วยรองรับแรงและช่วยถ่ายทอดแรงลงสู่กระดูกได้

การทำฟันปลอมทับรากฟันนั้นฟันที่เหลืออยู่จะช่วยรับความรู้สึก ถึงแม้จะมีการกระตุ้นด้วยแรงที่น้อยก็ตาม และแยกแยะความรู้สึกสัมผัสต่อแรงที่มากระทำต่อฟันปลอมทำให้ผู้ป่วยยังรู้สึกเหมือนมีฟันธรรมชาติ อีกทั้งยังช่วยคงสภาพของกระดูกรองรับรากฟันซี่นั้น ๆ ไว้ทำให้การละลายของกระดูกช้าลง นอกจากนี้ ยังคงสภาพของกล้ามเนื้อบดเคี้ยวได้ การที่มีฟันธรรมชาติเหลืออยู่ผู้ป่วยจะรู้สึกเหมือนมีฟันธรรมชาติที่รับแรงและช่วยในการบดเคี้ยว ทำให้ผู้ป่วยเคี้ยวสะดวกและออกแรงได้มากขึ้น กล้ามเนื้อบดเคี้ยวได้รับการบริหารตลอด จึงไม่สูญเสียการทำงานของกล้ามเนื้อบดเคี้ยวไป และฟันธรรมชาติที่เหลืออยู่จะช่วยให้การรับแรงและส่งผ่านแรงบดเคี้ยวลงสู่กระดูก ทำให้ลดการบาดเจ็บของเนื้อเยื่ออ่อนได้

การทำฟันปลอมทับรากฟันมีข้อเสีย คือ ทำให้มีโอกาสในการเกิดฟันผุบริเวณรากฟันธรรมชาติได้ฟันหลักของฟันเทียมคร่อมรากมักมีสภาวะปริทันต์อักเสบได้ง่าย หากไม่ได้รับการดูแลความสะอาดอย่างถูกวิธี ในบางครั้งอาจพบส่วนคอที่ขัดขวางต่อแนวการใส่ฟันเทียมถอดได้บริเวณกระดูกรอบฟันธรรมชาติที่เหลืออยู่ ทำให้ไม่สามารถขยายฐานฟันเทียมได้อย่างเหมาะสมและต้องตรวจสอบให้แน่ชัดว่ามิติในแนวตั้งเพียงพอต่อการสร้างฟันเทียมแบบถอดได้ โดยมิติในแนวตั้งที่เหมาะสมเพียงพอที่จะทำให้ฟันเทียมถอดได้คร่อมรากมีความแข็งแรงไม่แตกหักง่าย คือ 2-4 มิลลิเมตร⁵

รายงานผู้ป่วย

ข้อมูลทั่วไป:

ผู้ป่วยชายไทยอายุ 63 ปี ภูมิลำเนาจังหวัดตาก

ระยะเวลาดำเนินการ:

1 พฤศจิกายน 2562 ถึง 21 ตุลาคม 2563

อาการสำคัญ:

- สูญเสียฟันล่างทั้งหมด
- มีฟันบนเหลือน้อย
- เคี้ยวอาหารลำบาก

ประวัติการเจ็บป่วยปัจจุบัน

- เคี้ยวอาหารลำบาก
- ฟันบนสึกด้านบดเคี้ยวทำให้ไม่สามารถเคี้ยวได้ละเอียดทำให้ท้องอืด
- ระบบย่อยอาหารไม่ดี

ประวัติทางการแพทย์

- โรคความดันโลหิตสูง พบแพทย์และทานยาเป็นประจำสม่ำเสมอ
- ปฏิเสธการแพ้ยา

ประวัติทางทันตกรรม

ผู้ป่วยเคยได้รับการรักษาทางทันตกรรมโดยการอุดหินน้ำลาย อุดฟัน ถอนฟัน

ประวัติส่วนตัว และประวัติทางสังคม

ผู้ป่วยไม่ดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ไม่สูบบุหรี่

การตรวจสภาพช่องปาก

การตรวจภายนอกช่องปาก

บริเวณศีรษะ ใบหน้า ลำคอ อยู่ในลักษณะปกติ ใบหน้าด้านตรงมีลักษณะสมมาตร มีการสูญเสียมิติในแนวตั้ง (loss of vertical dimension) ลักษณะใบหน้าด้านข้างมีลักษณะตรง (straight) (ภาพที่ 1)

การตรวจภายในช่องปาก

สันเหงือกขากรรไกรบน ลักษณะรูปทรงสันเหงือกเป็นแบบเหลี่ยม (square) เหลือฟันธรรมชาติ 9 ซี่ ได้แก่ 18, 17, 14, 13, 12, 11, 21, 22, 23 มีลักษณะสึกบริเวณด้านบดเคี้ยว แต่ไม่ทะลุโพรงประสาทฟัน ไม่มีอาการปวด และสันเหงือกขากรรไกรล่างมีลักษณะแน่น (ภาพที่ 2)

การตรวจทางภาพรังสี

กระดูกขากรรไกรล่างพบการละลายตัวของกระดูกเข้าฟันตามปกติ (ภาพที่ 3)

ฟันซี่ 18 บริเวณตัวฟันพบเงาที่บั้งสีของวัสดุอุดอยู่ในสภาพดี (ภาพที่ 4ก)

ฟันซี่ 18, 17, 14, 13, 12, 11, 21, 22, 23 บริเวณรอบปลายรากฟันมีผิวกระดูกรากฟัน (lamina dura) ล้อมรอบ มีช่องเอ็นยึดปริทันต์ (periodontal ligament space) ความหนาปกติ มีการสูญเสียกระดูกเข้าฟันในแนวราบ อัตราส่วนความยาวตัวฟันต่อรากฟันประมาณ 1:2 ไม่มีพยาธิสภาพรอบปลายรากฟัน (ภาพที่ 4 ก ข ค ง)



ภาพที่ 1 ลักษณะใบหน้าขณะไม่ได้ใส่ฟันเทียม ฟันขา หน้าตรงและฟันซ้ายตามลำดับ



ภาพที่ 2 ลักษณะขากรรไกรบนและล่าง



ภาพที่ 3 ภาพถ่ายรังสีรอบศีรษะ



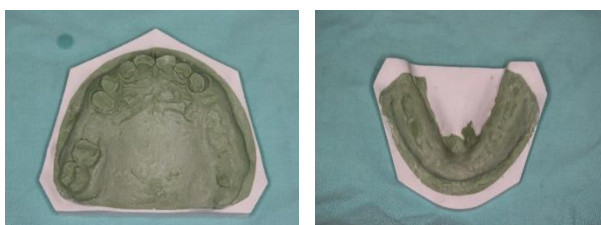
ภาพที่ 4 ภาพถ่ายรังสีรอบปลายรากฟันธรรมชาติในขากรรไกรบน

การวินิจฉัย

- สันเหงือกกว้างบริเวณฟันซี่ 16, 15, 24, 25, 26, 27 ในขากรรไกรบน และสันเหงือกกว้างในขากรรไกรล่าง
- Generalize attrition
- Generalize chronic periodontitis

การวางแผนการรักษา

1. ขั้นตอนการตรวจช่องปากและวางแผนการรักษา
2. ขั้นตอนการปั้นขอบ (border mold) และพิมพ์ปากให้ได้รอยพิมพ์สุดท้าย (final impression)
3. การหาความสัมพันธ์ในแนวดิ่ง การหาความสัมพันธ์ของขากรรไกรบน/ล่าง และบันทึกการสบกัด
4. ขั้นตอนการลองฟัน
5. ขั้นตอนการใส่ฟัน
6. ขั้นตอนการติดตามการรักษา



ภาพที่ 5 แบบจำลองเพื่อการศึกษาบนและล่าง

ขั้นตอนการรักษา

ครั้งที่ 1 (1/11/62)

ตรวจช่องปาก ถ่ายรูปและพิมพ์ปากครั้งแรกด้วยวัสดุพิมพ์ปากไฮโดรคอลลอยด์ชนิดฟันกลับไม่ได้ (Kromopan[®], Lascod, Florence, Italy) เพื่อสร้างแบบจำลองเพื่อการศึกษา (ภาพที่ 5)

ครั้งที่ 2 (21/11/62)

ใช้ถาดพิมพ์ปากเฉพาะบุคคลปั้นขอบด้วยคอมเปานด์ที่มีจุดหลอมเหลวต่ำชนิดแห้ง (Impression compound green[®], Kerr, Coporation, USA) และพิมพ์ปากครั้งสุดท้ายด้วยวัสดุพิมพ์ปากพอลิไวนิลซิลิโคน ชนิดโมโนเฟส (Silagum-mono[®], DMG, Germany) (ภาพที่ 6)

ครั้งที่ 3 (13/12/62)

ขั้นตอนการหาความสัมพันธ์ในแนวดิ่ง การลองส่วนสบบนที่ก (occlusion rim) ปรับระนาบสบแทนกัตบนด้วยเครื่องมือปรับระนาบ (Fox's plane guide) ให้แผ่นแนบกับด้านสบของแทนกัตและปรับให้ระนาบสบทางด้านหน้าขนานกับแนวรูเปิดม่านตา (interpupillary line) ส่วนระนาบสบทางด้านข้างปรับให้ขนานกับแนวปีกจมูก-ดิ่งหน้าหู (ala-targus line) จากนั้นกำหนดเส้นแนวกกลางฟัน (dental midline) แนวฟันเขี้ยว (canine line) เพื่อใช้ในการเลือกขนาดฟันและเรียงฟัน (ภาพที่ 7) ลองและปรับแต่งแทนกัตล่างให้อยู่ในระดับเดียวกับ 2/3 รีโทรโมลาร์แพด ขณะสบในตำแหน่งความสัมพันธ์ในศูนย์ และสบกับแทนกัตบนอย่างสม่ำเสมอที่มีติแนวดิ่งที่กำหนด บันทึกความสัมพันธ์ในศูนย์ระหว่างสันเหงือกบนและสันเหงือกล่างโดยการใช้อะลูแว็กซ์ (Aluwax[®], Allendale, Michigan, USA) (ภาพที่ 8) เลือกสีฟันเทียมโดยใช้แผงเทียบสีฟัน (shade guide) ยี่ห้อคอสมอส เอคซีเอสี่ (Cosmo A4) ออกแบบการสบฟันเทียมเป็นแบบได้ดุล (balance occlusion) และกำหนดให้มีความหนาของแผ่นอะคริลิกประมาณ 2 มิลลิเมตร ซึ่งเป็นความหนาที่บางที่สุด ที่ฟันปลอมหรืออะคริลิกสามารถมีความแข็งแรงทนทานต่อแรงบดเคี้ยวหรือแรงที่เกิดขึ้นในปากได้ ถ้าบางไปกว่านี้ก็จะทำให้ง่ายต่อการแตกหัก แต่ถ้าหนาไปกว่านี้ก็จะทำให้ผู้ป่วยรำคาญและฟันปลอมหนักเกินไป⁶



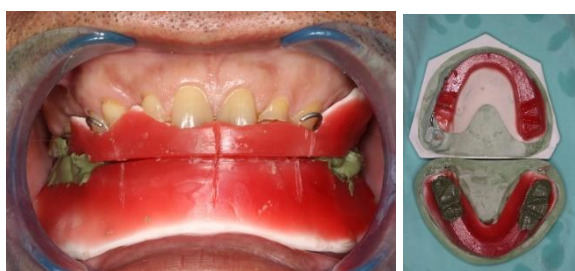
ภาพที่ 6 ถาดพิมพ์ปากล่างเฉพาะบุคคลได้รับการปั้นขอบล่างและรอยพิมพ์ครั้งสุดท้ายล่าง



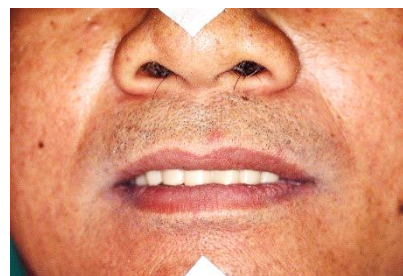
ภาพที่ 7 ภาพการถ่ายทอดความสัมพันธ์ของขากรรไกรบนกับฐานกะโหลกด้านหน้าตรง (ซ้าย) และด้านข้าง (ขวา)

ครั้งที่ 4 (27/12/62)

การลองฟันในผู้ป่วย เพื่อประเมินความสวยงาม การออกเสียงและระยะใบหน้าแนวดิ่งที่เหมาะสม (ภาพที่ 9) โดยใช้หลักการออกเสียงเป็นแนวทาง (phonetic as a guide) ตรวจสอบระดับระนาบสบฟัน โดยวิธีการออกเสียง (phonetic) ให้ผู้ป่วยออกเสียง “ฟ” ให้พูดคำว่า “ฟา ผี ฟัน เฟื่อง” ซ้ำ ๆ กัน 2-3 รอบ หากความอูมนูนและความสูงของแท่นกัดบนเหมาะสม ขอบล่างของแท่นกัดบนด้านริมฝีปากจะสัมผัสพอดีกับริมฝีปากล่างบริเวณรอยต่อส่วนเปียกและส่วนแห้ง จากนั้นให้ผู้ป่วยออกเสียง “ส” ให้พูดคำว่า “สี่แสนสี่หมื่นสี่พันสี่ร้อยสี่สิบสี่” ทำการปรับแต่งให้มีระยะใกล้สุดขณะพูด (closest speaking space) ประมาณ 0.5-1 มิลลิเมตร พบว่า มิติแนวดิ่งเพิ่มขึ้นจากตำแหน่งสบสนิทที่สุด (maximum intercuspation) ประมาณ 1 มิลลิเมตร



ภาพที่ 8 การบันทึกการสบฟันโดยใช้อะลูมิเนียม



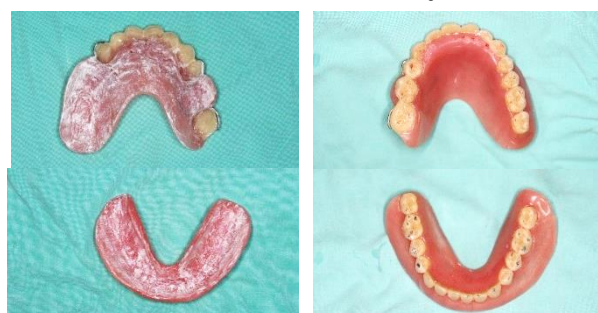
ภาพที่ 9 การลองฟันในปากผู้ป่วย

ครั้งที่ 5 (17/1/63)

ขั้นตอนการใส่ฟันเทียมให้ผู้ป่วย ทำการกรอแก้ไขการสบฟันให้เกิดการสบฟันแบบได้ดูล (ภาพที่ 10) และกรอแก้ไขส่วนเกินบริเวณขอบส่วนกดเนื้อเยื่อ (ภาพที่ 11) แนะนำให้ผู้ป่วยรับประทานอาหารอ่อนหรือกรอบตัดเป็นชิ้นเล็ก ๆ เคี้ยวช้า ๆ และเคี้ยวด้วยฟันหลังทั้งสองข้างพร้อมกัน จะทำให้กระจายแรงไปยังสันเหงือกทั้งสองข้าง จะทำให้ฟันเทียมไม่กระดก ทำให้รับประทานอาหารง่ายขึ้น ผู้ป่วยไม่ควรรับประทานอาหารเหนียวหรืออาหารที่ต้องใช้แรงเคี้ยวมากๆ เพราะจะทำให้เจ็บ ในระยะแรกไม่ควรใช้ฟันหน้าตัดอาหาร ควรใช้บริเวณมุมปากตัดอาหารเพื่อให้อาหารถูกดันเข้าและขึ้นไปด้านบน ซึ่งแรงที่เกิดขึ้นจะช่วยพยุงฟันเทียมให้อยู่ในที่ ไม่ขยับ ผู้ป่วยรายนี้ไม่เคยใส่ฟันเทียมมาก่อนจึงแนะนำให้ดักอาหารน้อยๆหรือใช้ช้อนให้เล็กลงเพื่อตักอาหาร ผู้ป่วยควรดเว้นอาหารพวกที่เป็นเม็ดเล็กๆ เช่น พริกป่น น้ำตาลทราย ถั่วลิสงบด เพราะอาจจะเข้าไปใต้ฐานฟันเทียมทำให้เกิดอาการเจ็บได้⁷



ภาพที่ 10 การใส่ฟันเทียมในปากผู้ป่วย



ภาพที่ 11 การตรวจฟันเทียมด้านเนื้อเยื่อและด้านบดเคี้ยวขณะทำการใส่ให้ผู้ป่วย



ภาพที่ 12 ใบหน้าขณะใส่ฟันเทียม

ติดตามการรักษา

ครั้งที่ 6 (13/2/63)

ติดตามผลการใส่ฟันเทียมครั้งที่ 1 หลังใส่ 1 สัปดาห์ ผู้ป่วยเจ็บเหงือกบริเวณด้านลิ้นของขากรรไกรล่างด้านซ้าย เช็ดด้วยวัสดุแสดงบริเวณกด (pressure indicator paste ผลิตภัณฑ์ทางทันตกรรม คณะทันตแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กรุงเทพมหานคร) โดยใช้ฟู่กันป้ายวัสดุหาฐานฟันเทียมด้านเนื้อเยื่อไปในทางเดียวกันหนาเท่ากันและขยายไปถึงขอบฟันเทียมโดยรอบ พบรอยครูดชัดเจนบริเวณด้านลิ้นฝั่งซ้าย (ภาพที่ 13) ทำการกรอแก้ไขด้วยหัวกรอคาร์ไบด์ หลังจากนั้นใส่ไปในปากผู้ป่วยอีกครั้ง ทำซ้ำ ๆ จนไม่พบรอยครูด

ครั้งที่ 7 (19/2/63)

ติดตามผลการใส่ฟันเทียมครั้งที่ 2 หลังแก้ปัญหาการกดเจ็บครั้งแรก 7 วัน ผู้ป่วยสามารถเคี้ยวอาหารและใช้งานได้ดีขึ้น แต่ยังเจ็บเหงือกบริเวณสันเหงือกของขากรรไกรล่างด้านซ้ายอยู่เล็กน้อย รักษาโดยการกรอแก้จุดกดเจ็บ ไม่พบการบาดเจ็บของกล้ามเนื้อบดเคี้ยวและไม่พบการบาดเจ็บของข้อต่อขากรรไกร (ภาพที่ 14)

ครั้งที่ 8 (4/3/63)

ติดตามผลการใส่ฟันเทียมครั้งที่ 3 หลังใส่ 1 เดือน ผู้ป่วยสามารถเคี้ยวอาหารและใช้งานได้ดีขึ้น แต่ยังเจ็บเหงือกบริเวณด้านลิ้นของขากรรไกรล่างด้านขวาอยู่เล็กน้อย รักษาโดยการกรอแก้จุดกดเจ็บ



ภาพที่ 13 การตรวจฟันเทียมด้านเนื้อเยื่อหลังใส่ 1 สัปดาห์

ครั้งที่ 9 (23/4/63) ติดตามผลการใส่ฟันเทียมครั้งที่ 4 หลังใส่ 3 เดือน

ครั้งที่ 10 (21/10/63) ติดตามผลการใส่ฟันเทียมครั้งที่ 5 หลังใส่ 9 เดือน

ครั้งที่ 11 (27/4/2564) ติดตามผลการใส่ฟันเทียมครั้งที่ 6 หลังใส่ 1 ปี 3 เดือน พบว่า ผู้ป่วยสามารถเคี้ยวอาหารและใช้งานได้ปกติ ฟันเทียมอยู่ในสภาพดี สภาวะปริทันต์ของฟันธรรมชาติบนที่เหลื่ออยู่พบว่ายังอยู่ในสภาพดี (ภาพที่ 15) ไม่มีอาการปวดและเสียวฟัน ไม่มีพยาธิสภาพรอบปลายรากฟัน (ภาพที่ 16 และ 17) และไม่พบการบาดเจ็บของข้อต่อขากรรไกรหลังจากใช้งานฟันเทียม (ภาพที่ 18)



ภาพที่ 14 การสบฟันเทียมด้านหน้าตรง



ภาพที่ 15 ฟันธรรมชาติบนและสันเหงือกว่างล่างหลังจากใส่ฟันเทียมทับรากฟันธรรมชาติ 1 ปี 3 เดือน



ภาพที่ 16 ภาพถ่ายรังสีรอบศีรษะหลังจากใส่ฟันเทียมทับรากฟันธรรมชาติ 1 ปี 3 เดือน



ภาพที่ 17 ภาพถ่ายรังสีรอบปลายรากฟัน
ธรรมชาติในขากรรไกรบนหลังจาก
ใส่ฟันเทียมทับรากฟันธรรมชาติ
1 ปี 3 เดือน



ภาพที่ 18 การเยื้องขากรรไกรของด้านทำงานของ
ด้านขวา(ภาพบนซ้าย) และซ้าย
(ภาพบนขวา) การเยื้องขากรรไกรของ
ด้านไม่ทำงานของด้านขวา (ภาพกลาง
ซ้าย) และซ้าย (ภาพกลางขวา)
การเยื้องขากรรไกรมาด้านหน้า
ของด้านขวา (ภาพล่างซ้าย) และซ้าย
(ภาพล่างขวา)

สรุปผลการรักษาผู้ป่วย

ผู้ป่วยมีความพึงพอใจสูง สามารถใช้งาน
ฟันเทียมได้ดี เคี้ยวอาหารได้ละเอียดขึ้น หลังจาก
ติดตามผลการใส่ฟันเทียม 1 เดือน 3 เดือน และ 1 ปี
หลังใส่ฟันเทียม พบว่า ฟันเทียมอยู่ในสภาพดี ใช้งาน
ได้ปกติ ผู้ป่วยสามารถทำความสะอาดฟันเทียมได้ดี
ทันตแพทย์วางแผนติดตามผลการใส่ฟันเทียมทุก
6 เดือน (ภาพที่ 19)



ภาพที่ 19 ใบหน้าขณะใส่ฟันเทียมไป 1 ปี 3 เดือน
บทวิจารณ์

กรณีศึกษาผู้ป่วยมีฟันธรรมชาติใน
ขากรรไกรบนค่อนข้างสึกอยู่หลายซี่ แต่ไม่มี
อาการใดๆ ไม่เคยใส่ ฟันปลอมมาก่อน และไม่
สะดวกเรื่องค่าใช้จ่ายหากเลือกแนวทางการ
รักษาในการปรับปรุงฟันสีกด้วยการทำครอบ
ฟัน จึงพิจารณาปรับระยะใบหน้าแนวดิ่งด้วย
การทำฟันเทียมชนิดถอดได้ฐานพลาสติกแบบ
ซ้อนทับบนสบกับฟันเทียมเดี่ยวล่าง ซึ่งทันต
แพทย์ควรให้ความสำคัญกับรายละเอียดทุก
ขั้นตอน โดยเฉพาะการออกแบบสภาพพิมพ์ปาก
เฉพาะบุคคล การพิมพ์ปากครั้งสุดท้าย การ
เลือกสี ฟัน และการสบฟันให้ถูกต้องและ
เหมาะสม

ผู้ป่วยรายนี้ เคยได้รับการถอนฟันล่างที่มีลักษณะเป็นต่อฟันมาหลายซี่ จึงทำให้ขากรรไกรล่างมีสันเหงือกบุปร่างไม่สม่ำเสมอ จากการหายของแผลถอนฟันจึงออกแบบกดอัดพิมพ์ปากเฉพาะบุคคลแบบเลือกตำแหน่งกด (selective pressure tray) โดยบริเวณที่สามารถรองรับแรงกดเคี้ยวได้มากจะออกแบบให้บริเวณนั้นไม่มีช่องว่าง ได้แก่ บริเวณสันแข็งด้านแก้ม (buccal shelf) โดยจัดเป็นบริเวณรับแรงกดเคี้ยวรองเมื่อสันกระดูกเบ้าฟันเป็นบริเวณรับแรงกดเคี้ยวหลัก แต่ในกรณีสันกระดูกเบ้าฟันมีการละลายตัวอย่างมากและปกคลุมด้วยสันเหงือกที่เคลื่อนไหวได้ สันแข็งด้านแก้มจะเป็นบริเวณรับแรงกดเคี้ยวหลัก⁸ จากการศึกษาที่ผ่านมาการพิมพ์ปากขั้นสุดท้ายแบบเลือกใช้แรงกดเฉพาะตำแหน่ง (selective pressure technique) เป็นวิธีที่ได้รับการยอมรับมากที่สุดสำหรับการพิมพ์ปากขั้นสุดท้ายในฟันเทียมทั้งปาก⁹ การบันทึกความสัมพันธ์ของขากรรไกรโดยใช้อะลูมิเนียม เนื่องจากมีความคงตัวสูง สามารถทำซ้ำได้ ใช้งานง่าย และราคาถูก วิธีการทำคือ นำมาลงไฟจนมีลักษณะนิ่มทั่วทั้งชิ้น เพื่อไม่ให้มีแรงต้านจากการกีดวัสดุ เพราะอาจส่งผลทำให้การบันทึกความสัมพันธ์ของขากรรไกรไม่ถูกต้อง

การที่ฟันปลอมวางอยู่บนฟันธรรมชาติ มีข้อดีคือ ฟันที่เหลืออยู่จะช่วยรับความรู้สึก ถึงแม้จะมีการกระตุ้นด้วยแรงที่น้อยก็ตาม ทำให้ผู้ป่วยยังรู้สึกเหมือนมีฟันธรรมชาติ โดยฟันที่เหลืออยู่จะทำหน้าที่คงสภาพกระดูกเบ้าฟันรอบ ๆ ฟันซี่นั้น ๆ ไว้ ทำให้การละลายตัวของกระดูกเกิดช้าลง นอกจากนี้การที่มีฟันธรรมชาติเหลืออยู่ ผู้ป่วยจะรู้สึกเหมือนมีฟันธรรมชาติที่รับแรงและช่วยบดเคี้ยวทำให้ผู้ป่วยเคี้ยวสะดวกและออกแรงได้มากขึ้น กล้ามเนื้อบดเคี้ยวได้รับการบริหารตลอดจึงไม่สูญเสียการทำงานของกล้ามเนื้อบดเคี้ยวไป และฟันธรรมชาติที่เหลืออยู่ยังสามารถส่งผ่านแรงบดเคี้ยวสู่กระดูก ทำให้ลดการบาดเจ็บของเนื้อเยื่ออ่อนได้อีกด้วย⁴ แต่การทำฟันปลอมทั้งปาก มีข้อเสีย คือผู้ป่วยมีโอกาสเสี่ยงในการเกิดฟันผุและเป็นโรคปริทันต์บริเวณฟันธรรมชาติได้หากดูแลรักษาได้ไม่ดีพอ และอาจสูญเสียความสวยงาม ในกรณีที่ฟันธรรมชาติที่เหลืออยู่เรียงตัวไม่สม่ำเสมอ อีกทั้งฟันปลอมมีโอกาสหักได้มากกว่าปกติ โดยบริเวณที่หักเป็นส่วนรับแรงบดเคี้ยวที่ใกล้กับฟัน

ธรรมชาติ เนื่องจากฟันปลอมบริเวณนั้นบางหรือเป็นจุดที่อ่อนแอของฟันปลอม และต้องเน้นให้ผู้ป่วยเพิ่มการดูแลฟันธรรมชาติที่เหลืออยู่และฟันปลอมมากขึ้น⁴

ปัจจัยอีกอย่างหนึ่งเกี่ยวกับความสำเร็จในการใส่ฟันเทียม คือ การใช้งานฟันเทียมที่ถูกต้องและการดูแลรักษาที่ถูกต้อง การมีสุขภาพช่องปากที่ดีเป็นปัจจัยสำคัญในการคงอยู่ของฟันเทียมถอดได้แบบซ้อนทับ แนะนำให้ใช้การรักษาด้วยฟลูออไรด์กับฟันหลักในระหว่างที่ผู้ป่วยมาติดตามผลการรักษาที่สถานพยาบาลหรือคลินิก ด้วยการใช้แอซิดดูเรตฟอสเฟตฟลูออไรด์ (acidulated phosphate fluoride) ร้อยละ 1 (ฟลูออไรด์ร้อยละ 0.31) 2 นาที และตามด้วยสแตนนัสฟลูออไรด์ (stannous fluoride) ร้อยละ 0.4 (ฟลูออไรด์ 970 ส่วนในล้านส่วน) อีก 2 นาที จะสามารถลดการเกิดฟันผุได้อย่างมีประสิทธิภาพ¹⁰ นอกจากนี้ ควรแนะนำให้ผู้ป่วยถอดฟันเทียมในตอนกลางคืน แช่น้ำไว้เพื่อป้องกันมิให้ฟันเทียมแห้งและหดตัว น้ำที่แช่ฟันเทียมอาจเป็นน้ำสะอาดธรรมดาที่อุณหภูมิห้องหรืออาจใส่สารเคมีบางชนิด เพื่อย่อยสลายสิ่งสกปรกที่ติดอยู่กับฟันเทียม ป้องกันการก่อตัวของหินน้ำลาย กำจัดกลิ่น สี เชื้อแบคทีเรีย และเชื้อราได้ ในปัจจุบันสารเคมีทำความสะอาดฟันเทียมสามารถหาซื้อได้ทั่วไป แต่ถ้าผู้ป่วยที่ไม่สามารถซื้อมาใช้ได้ทุกวัน อาจใส่เกลือลงในน้ำที่แช่ฟันเทียมก็ได้ และใช้แปรงสีฟันชนิดขนอ่อนกับน้ำสบู่แปรงฟันเทียมวันละ 2 ครั้ง เช้าและเย็น เวลาแปรงฟันเทียมควรถือฟันเทียมไม่ห่างจากฟันมาก หรืออาจนำชิ้นใส่น้ำมาวางด้านล่างระหว่างแปรงฟันเทียมเพื่อป้องกันมิให้ฟันเทียมตกแตก วิธีแปรงให้แปรงเหมือนทำความสะอาดฟันธรรมชาติ กล่าวคือ ฟันเทียมบนให้แปรงปิดลงในฟันเทียมล่างให้แปรงปิดขึ้น การแปรงลักษณะนี้จะทำความสะอาดได้ดี ไม่ทำให้ฟันเทียมสึกเกินไป ห้ามแปรงแบบถูไปถูมาเพราะจะทำให้ฟันเทียมสึกเร็ว ทำให้ต้องเปลี่ยนฟันเทียมก่อนเวลาอันควร และควรแนะนำให้ผู้ป่วยแปรงทำความสะอาดบริเวณด้านที่เป็นผิวขัดมันและด้านสบฟัน ส่วนด้านที่สัมผัสกับเนื้อเยื่อควรแนะนำให้ใช้แค่น้ำล้างเฉย ๆ หรืออาจแปรงปิดเบา ๆ เพื่อมิให้ด้านที่สัมผัสกับเนื้อเยื่อสึกเพราะจะทำให้ฟันเทียมเสียการยึดอยู่ที่ดีไป⁷

ส่วนฟันธรรมชาติที่เหลืออยู่ควรเน้นการทำความสะอาดด้านประชิดฟันด้วยผ้าก๊อชหรือแปรงซอกฟัน การติดตามการรักษามีความสำคัญมาก และมักพบว่าการเกิดฟันผุหลังจากการใส่ฟันเทียมและปัญหาของโรคปริทันต์มักเกิดขึ้นในผู้ป่วยที่ขาดการติดตามการรักษา¹⁰

ข้อเสนอแนะ

เนื่องจากผู้ป่วยไม่เคยได้รับการใส่ฟันเทียมในช่องปากมาก่อน หากผู้ป่วยสามารถปรับตัวกับการใส่ฟันเทียมชนิดถอดได้ฐานพลาสติกแบบซ้อนทับกับฟันเทียมเดี่ยวล่างได้แล้ว สามารถเปลี่ยนฟันเทียมบนเป็นฟันเทียมชนิดถอดได้ฐานโลหะแบบซ้อนทับเพื่อเพิ่มความแข็งแรงของฐานฟันเทียม การรับแรงบดเคี้ยว และเพิ่มประสิทธิภาพการบดเคี้ยวระยะยาว หากผู้ป่วยไม่มีข้อจำกัดทางด้านเศรษฐกิจ สามารถทำครอบฟันเพื่อปรับระยะไบหน้าแนวตั้งได้คงทนถาวรมากยิ่งขึ้น และมีความสวยงามมากกว่าฟันเทียมชนิดถอดได้แบบซ้อนทับ

บทสรุป

ในผู้ป่วยสูงอายุที่มีการสูญเสียฟัน มักก่อให้เกิดปัญหาการบดเคี้ยวและความสวยงาม การทำฟันเทียมที่มีระยะไบหน้าแนวตั้งที่เหมาะสม จะช่วยให้ฟันเทียมมีให้เสถียรภาพที่ดี มีการออกเสียงได้อย่างชัดเจนและมีการยึดติดดีขึ้น ในผู้ป่วยรายนี้ ตรวจพบสันเหงือกล่างค่อนข้างหนาแน่น จึงพิจารณาทำฟันเทียมเดี่ยวล่างได้อย่างเหมาะสม แต่ด้วยข้อจำกัดทางด้านเศรษฐกิจจึงทำฟันเทียมชนิดถอดได้ฐานพลาสติกแบบซ้อนทับฟันธรรมชาติบน หลังใส่ฟันเทียมผู้ป่วยสามารถใช้งานได้ดี เคี้ยวอาหารได้ละเอียด มีความพึงพอใจสูง

REFERENCES

1. Chaoklaiwong B. Single denture. Chiangmai: Faculty of Dentistry , Chaingmai university;2008. (in Thai)
2. The academy of Prosthodontics. Glossary of prosthodontic terms. 6th ed. J Prosthet Dent. 1994; 71(1):41-112.
3. Chaoklaiwong B. single denture with removable partial denture. Chiangmai: Faculty of Dentistry , Chaingmai university;2008. (in Thai)
4. Schwartz IS, Morrow RM. Overdentures. Principles and procedures. Dent Clin North Am 1996;40(1):169-94.
5. Silverman MM. Accurate measurement of vertical dimension by phonetics and the speaking centric space: Part two. Dent Dig 1951;57(7):308-11.
6. Namano S. Insertion of complete denture. Bangkok: Chulalongkorn university; 1994. (in Thai)
7. Dental innovation foundation under royal patronage Doh. 3 Visit Complete Denture. Bangkok: Dental innovation foundation under royal patronage; 2018. (in Thai)
8. Boucher CO. Swenson's complete dentures. 5th ed. St Louis: Mosby; 1964.
9. Rao S, Chowdhary R, Mahoorkar S. A systematic review of impression technique for conventional complete denture. J Indian Prosthodont Soc .2010;10(2):105-11.
10. Shannon IL. Chemical preventive dentistry for overdenture patients. St Louis: Mosby; 1980.



โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์
Chiangrai Prachanukroh Hospital

ISSN 1906-649X ปีที่ 14 ฉบับที่ 3 เดือน ธันวาคม 2565

เชียงรายเวชสาร

วารสารวิชาการ โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ | Chiangrai Medical Journal



กระทรวงสาธารณสุข
Chiangrai Province Hospital

ISSN 1906-649X

ปีที่ 14 ฉบับที่ 3 เดือน ธันวาคม 2565

เชียวรายเวชสาร

วารสารวิชาการ โรงพยาบาลเชียวรายประชานุเคราะห์ | Chiangrai Medical Journal

