



โรงพยาบาลเชียงใหม่ประจักษ์
Chiangrai Prachanukroh Hospital

ISSN 1906-649X

ปีที่ 16 ฉบับที่ 1 เดือน เมษายน 2567

เชียงใหม่เวชสาร

วารสารวิชาการ โรงพยาบาลเชียงใหม่ประจักษ์ | Chiangrai Medical Journal





ISSN 1906-649X ปีที่ 16 ฉบับที่ 1 เดือน เมษายน 2567

เชียงรายเวชสาร

วารสารวิชาการ โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ | Chiangrai Medical Journal



ความเป็นมา

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

วัตถุประสงค์การจัดทำวารสาร

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

กำหนดการตีพิมพ์ ราย 4 เดือน ปีละ 3 ฉบับ

กำหนดออก

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

ที่ปรึกษา

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

บรรณาธิการ

นายแพทย์วัฒนา วงศ์เทพเตียน
เภสัชกรหญิงสุภารัตน์ วัฒนสมบัติ



กองบรรณาธิการภายใน “เชียงใหม่เวชสาร”

นายแพทย์เอกพงศ์	ธราวิจิตรกุล
แพทย์หญิงกรรณิการ์	ไชสวัสดิ์
แพทย์หญิงมารยาท	พรหมวีชรานนท์
นางวรางคณา	ธวัชคำ
นางปิยภัทร	นิรุกติศานต์
นางสาวชัชชญา	สุขเกษม
นางสาวกิตติการ	หวันแก้ว
นางสาวอมรพรรณ	ทันสมบัติ

กองบรรณาธิการภายนอก “เชียงใหม่เวชสาร”

รศ.ภก.ดร.สุรศักดิ์	เสากแก้ว	คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา
ดร.ภมรศรี	ศรีวงศ์พันธ์	สาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง
ดร.พิชญ์รักษ์	กันทวี	สาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง
ดร.ธนุธร	วงศ์ธิดา	สำนักวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง
ผศ.ภก.ยงยุทธ	เรือนทา	คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ผศ.ภญ.ภูษิณี	อรุณมานะกุล	คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ผศ.ภญ.มันติวีร์	นิมวรินทร์	คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ดร.ภญ.ชิดชนก	เรือนก้อน	คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ผศ. ดร.จิรวรรณ	ดีเหลือ	คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ดร.พัชรินทร์	ค่านวล	คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ลำปาง
ผศ.ดร.พัชรี	ดวงจันทร์	คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ผศ.ดร.สุวิมล	ยี่งู	คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ผศ.ดร.เอกพล	กาละดี	คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
นพ.ณชนา	วิเชียร	นักวิชาการอิสระ
นพ.ชลภีวัฒน์	ตรีพงษ์	สถาบันประสาทวิทยา กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข
นางสาวจตุพร	พันธะเกษม	นักวิชาการสาธารณสุขปฏิบัติการ กลุ่มงานส่งเสริมสุขภาพ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปทุมธานี



ประเภทของบทความ

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

❖ **รายงานผู้ป่วย (Case report)** เป็นรายงานของผู้ป่วยที่น่าสนใจ หรือภาวะที่ไม่ธรรมดา หรือที่เป็นโรค หรือกลุ่มอาการใหม่ ที่ไม่เคยรายงานมาก่อน หรือพบไม่บ่อย ไม่ควรกล่าวถึงผู้ป่วยในภาวะนั้น ๆ เกิน 3 ราย โดยแสดงถึงความสำคัญของภาวะที่ผิดปกติ การวินิจฉัยและการรักษา รายงานผู้ป่วยมีลำดับดังนี้ บทคัดย่อ บทนำ รายงานผู้ป่วย วิเคราะห์อาการทางคลินิก ผลการตรวจทาง ห้องปฏิบัติการ เสนอความคิดเห็นอย่างมีขอบเขต สรุป กิตติกรรมประกาศและเอกสารอ้างอิง (ถ้าจะแสดงรูปภาพต้องแสดงเฉพาะที่ จำเป็นจริง ๆ และได้รับความยินยอมจากผู้ป่วยหรือผู้รับผิดชอบ)

❖ **บทความฟื้นฟูวิชาการ (Review articles)** เป็นบทความทบทวนหรือรวบรวมความรู้เรื่องใดเรื่องหนึ่งจากวารสาร หรือ หนังสือต่าง ๆ ทั้งในและต่างประเทศ ประกอบด้วย บทนำ วิธีการสืบค้นข้อมูลเนื้อหาที่ทบทวน บทวิจารณ์ และเอกสารอ้างอิง อาจมี ความเห็นของผู้รวบรวมเพิ่มเติมด้วยก็ได้

❖ **บทความพิเศษ (Special article)** เป็นบทความประเภท กึ่งปฏิบัติกับบทความฟื้นฟูวิชาการที่ไม่สมบูรณ์พอที่จะบรรจุเข้า เป็นบทความชนิดใดชนิดหนึ่ง หรือเป็นบทความแสดงข้อคิดเห็นเกี่ยวกับเหตุการณ์ปัจจุบันที่อยู่ในความสนใจของมวลชนเป็นพิเศษ ประกอบด้วยบทนำเรื่อง บทสรุปและเอกสารอ้างอิง

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

❖ **เวชศาสตร์ร่วมสมัย (Modern medicine)** เป็นบทความภาษาไทย ซึ่งอาจเป็นนิพนธ์ต้นฉบับสำหรับผู้เริ่มต้นเขียน บทความหรือบทความอภิปรายวิชาการเกี่ยวกับโรคหรือปัญหาที่พบบ่อย และ/หรือมีความสำคัญ น่าสนใจ และช่วยเพิ่มพูนความรู้ ประสบการณ์และทักษะแก่ผู้อ่านในแง่ของการศึกษาต่อเนื่อง (Continuing medical education) เพื่อให้ผู้อ่านมีความรู้และรับ ถ่ายทอดประสบการณ์ให้ทันสมัยในการดำรงความเป็นแพทย์ที่มีมาตรฐานในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม

❖ **จดหมายถึงบรรณาธิการ (Letter to Editor)** หรือ จดหมายโต้ตอบ (Correspondence) เป็นเวทีใช้ติดต่อโต้ตอบระหว่าง นักวิชาการผู้อ่านกับเจ้าของบทความที่ตีพิมพ์ในวารสาร ในกรณีผู้อ่านมีข้อคิดเห็นแตกต่าง ต้องการชี้ให้เห็นความไม่สมบูรณ์หรือ ข้อผิดพลาดของรายงานและบางครั้งบรรณาธิการอาจวิพากษ์ สนับสนุนหรือโต้แย้ง

ส่วนประกอบของบทความ

ชื่อเรื่อง สั้น แต่ได้ใจความ ครอบคลุมเกี่ยวข้องกับบทความทั้งภาษาไทยและ ภาษาอังกฤษ

ชื่อผู้เขียน เขียนตัวเต็มทั้งชื่อตัวและนามสกุลทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ พร้อมทั้งวุฒิการศึกษา และสถานที่ทำงาน รวมทั้งบอกถึงหน้าที่ของผู้ร่วมนิพนธ์ในบทความ

เนื้อหา เขียนให้ตรงกับวัตถุประสงค์ เนื้อเรื่องสั้น กระชับแต่ชัดเจน ใช้ภาษาง่าย ถ้าเป็นภาษาไทยควรใช้ภาษาไทยมากที่สุด ยกเว้น ศัพท์ภาษาอังกฤษที่แปลไม่ได้ใจความ หากจำเป็นต้องใช้คำย่อ ต้องเขียนคำเต็มเมื่อกว่าถึงครั้งแรก บทความ ควรประกอบด้วยบทนำอย่างสมบูรณ์ตามหัวข้อโดยละเอียดที่ปรากฏในคำแนะนำ และไม่ควรระบุชื่อผู้ป่วยไว้ในบทความ

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

คำสำคัญ ได้แก่ ศัพท์ หรือวลีทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ประมาณ 3-5 คำ เพื่อนำไปใช้ในการบรรจุกุญแจนี้เรื่องสำหรับการ ค้นคว้า



การเขียนเอกสารอ้างอิง (References)

ให้ใช้แบบแวนคูเวอร์ (Vancouver Style) ใส่หมายเลขเรียงลำดับที่อ้างถึงในบทความ โดยพิมพ์ระดับเหนือข้อความที่อ้างถึง ส่วนการเขียนเอกสารอ้างอิงท้ายบทความ การย่อชื่อวารสารใช้ตาม Index Medicus

การเขียนเอกสารอ้างอิงภาษาไทย เขียนแปลเป็นภาษาอังกฤษทั้งหมด

ตัวอย่างการเขียนเอกสารอ้างอิง

1. หนังสือที่มีผู้แต่งเป็นบุคคล (Personal Author)

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

1.1 หนังสือที่มีผู้แต่งคนเดียว

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

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

1.2 หนังสือที่มีผู้แต่ง 2 คน-6 คน

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

1.3 หนังสือที่มีผู้แต่งมากกว่า 6 คน

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

1.4 หนังสือที่มีบรรณาธิการ (Editor as Author)

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

1.5 หนังสือที่มีผู้แต่งเป็นองค์กร หน่วยงาน สถาบัน (Organization as Author)

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

Nonthaburi: Bureau of Policy and Strategy, Ministry of Public Health; 2011.

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

2. บทหนึ่งในหนังสือ (Chapter in Book)

ผู้แต่งบทที่อ้าง. ชื่อบท. ใน: ชื่อบรรณาธิการ, บรรณาธิการ. ชื่อหนังสือ. ครั้งที่พิมพ์(ระบุในการพิมพ์ครั้งที่2). เมืองที่พิมพ์: สำนักพิมพ์; ปีพิมพ์.น.เลขหน้าเริ่มต้นบท-เลขหน้าสุดท้ายบท

- Meltzer Ps, Kallioniemi A, Trent JM. Chromosome alterations in human solid tumors. In: Vogeckstein 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)

ชื่อผู้เขียน. 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 วารสารที่มีฉบับที่แต่ไม่มีปีที่พิมพ์ (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 วารสารที่ไม่มีทั้งปีที่พิมพ์และฉบับที่ (No Volume or Issue)

- Outreach: bringing 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): เลขหน้าหรือจำนวนหน้า. 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.

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 และให้ระบุวันที่เว็บไซต์นั้นมีการปรับปรุงข้อมูลเพิ่มเติมด้วย (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/Menta Retardation(MCA/MROsyndromes[Internet]. Bethesda(MD): Nation 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 ให้เขียนในบรรณานุกรมเป็นภาษาอังกฤษ) เพื่อรองรับการนำวารสารสู่ระบบฐานข้อมูลสากล



ISSN 1906-649X ปีที่ 16 ฉบับที่ 1 เดือน เมษายน 2567

เชียงใหม่เวชสาร

วารสารวิชาการ โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ | Chiangrai Medical Journal

สารบรรณาธิการ

วารสารฉบับนี้เป็นฉบับที่ 1 ของปีที่ 16 ซึ่งเป็นช่วงเดือนแห่งปีใหม่ ทั้งปีใหม่สากล คือ 1 มกราคม และปีใหม่ไทย คือ เทศกาลสงกรานต์ ซึ่งเทศกาลสงกรานต์ปี 2567 นี้ ยูเนสโก ได้มอบประกาศนียบัตรรับรองขึ้นทะเบียน สงกรานต์ในประเทศไทย เป็นมรดกภูมิปัญญาทางวัฒนธรรมที่จับต้องไม่ได้ของมนุษยชาติ สำหรับวารสารที่อยู่ในระบบฐานข้อมูลของ ศูนย์ดัชนีการอ้างอิงวารสารไทย หรือ ศูนย์ TCI (Thai-Journal Citation Index Centre) ในปีนี้เป็นก้าวอย่างที่ทุกวารสารรวมถึงเชียงรายเวชสาร ต้องเข้ารับการประเมินเพื่อรับรองคุณภาพของวารสารอีกครั้ง หลังจากที่ได้รับการรับรองระหว่างปี พ.ศ. 2563 ถึง 2567 (Approved by TCI during 2020-2024)

เชียงรายเวชสารฉบับนี้ยังคงมีเนื้อหาที่น่าสนใจและเชื่อว่าเป็นประโยชน์ต่อผู้อ่านและผู้สนใจเป็นอย่างมาก ขอขอบคุณผู้พิมพ์ทุกท่านที่ส่งบทความและงานวิจัยเข้ามาเพื่อเผยแพร่ ขอขอบคุณผู้ทรงคุณวุฒิที่กรุณาสละเวลาในการประเมินบทความและนิพนธ์ต้นฉบับเพื่อให้ข้อคิดในการปรับปรุงคุณภาพของงานให้ดียิ่งขึ้น และขอบคุณคณะผู้บริหารโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ที่สนับสนุนให้มีการจัดทำวารสารอย่างต่อเนื่อง รวมถึงทีมบรรณาธิการทุกท่านที่ช่วยกันจัดทำ และพัฒนาคุณภาพของวารสารให้ดียิ่งขึ้น และเชื่อว่าเชียงรายเวชสารจะเป็นวารสารทางวิชาการคู่กับวงการสาธารณสุขตลอดไป

สุภารัตน์ วัฒนสมบัติ
บรรณาธิการ “เชียงรายเวชสาร”
20 เมษายน 2567



ISSN 1906-649X ปีที่ 16 ฉบับที่ 1 เดือน เมษายน 2567

เชียงใหม่เวชสาร

วารสารวิชาการ โรงพยาบาลเชียงใหม่ประชานุเคราะห์ | Chiangrai Medical Journal

สารบัญ

นิพนธ์ต้นฉบับ (ORIGINAL ARTICLES)

ความชุกของผู้ป่วยโรคต่อหีนในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดต่อกระดูกด้วยคลื่นเสียงความถี่สูง ในโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์	
ทันที ศรีสุขคำ, ชินดนัย ธรรมขันธา, เบญญากร ใจหงษ์ และ พิชญ์นรี ไชยนิทย์	1
การศึกษาาระดับน้ำตาลในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่รับยาทางไปรษณีย์กับรับยาที่ ห้องตรวจศูนย์ส่งเสริมสุขภาพ ชุมชนเมือง โรงพยาบาลลำปาง.....	
ชนินท์ ประคองยศ, ชื่นชนก เชี่ยวชาญธนิกิจ, นิธิศ คุณาพงศ์ศิริ, ปาริยา ปาละวงศ์ และภานุสรณ์ อ้วนใส	8
ความสัมพันธ์ระหว่างค่าคะแนนความเสี่ยงต่อการทกล้มด้วยแบบประเมิน Thai-FRAT กับความสามารถในการ เคลื่อนไหว และความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขาในผู้สูงอายุ.....	
ฤทัยรัตน์ แสงนา	16
ปัจจัยที่มีผลต่อการกลับมาตรวจซ้ำภายใน 48 ชั่วโมงของผู้ป่วยที่มาด้วยอาการปวดท้องในท้องฉุกเฉิน	
ปพิชญา พิเชษฐบุญเกียรติ	26
ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะหายใจล้มเหลวในผู้ป่วยเด็กที่ติดเชื้อ COVID-19	
พีรอาจ ศักดิ์สิทธิ์วิวัฒน์, นริกันต์ อินท่า, กมลนันทน์ ปินตา, ธนวันต์ คำรงค์, จินตนาภรณ์ อุดุพร, นนท์ธิดา วงศ์ไชย, กิตติพร ศิริรัชนิกร, นภัทร ลิ้มวณิชย์กุล	37
การจัดการสุขภาพตนเองของผู้ป่วยที่มีอาการหลงการจัดการสุขภาพตนเองของผู้ป่วยที่มีอาการหลงเหลือหลังการหาย ป่วยโควิด-19 ในตำบลแม่จัน อำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย	
สารภี นพคุณ, ระรินทิพย์ ไชยวงศ์เหล็ก, สมพร ทองดี และภัทรนัย ไชยพรม	48
ปัจจัยที่มีผลต่อการมาฝากครรภ์ครั้งแรกหลังอายุครรภ์ 12 สัปดาห์ ของหญิงตั้งครรภ์โรงพยาบาลเชียงราย	
ณัฐดนัย มะลิวัน	59
ความแปรปรวนของระดับน้ำตาลหลังอดอาหารที่วัดในแต่ละครั้งของการมารับบริการที่โรงพยาบาลมีความสัมพันธ์ กับการนอนโรงพยาบาลด้วยภาวะน้ำตาลต่ำหรือไม่: การศึกษาศูนย์เดียวในโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ ประเทศไทย.....	
ชินพร รัตนสะอาด และเรื่องนิพนธ์ พ่อเรือน	70
รายงานสอบสวนการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 โรงพยาบาลชุมชนแห่งหนึ่งในจังหวัดเชียงรายวันที่ 13-16 พฤษภาคม 2566.....	
คงศักดิ์ ชัยชนะ และณรงค์ฤทธิ์ คงหมั่น	84

บทความพิเศษ (SPECIAL ARTICLE)

การใช้ดุลพินิจในการออกคำสั่งทางปกครองขององค์กรแพทยสภา.....	
ศุภชัย บุญอำพันธ์	98



ISSN 1906-649X ปีที่ 16 ฉบับที่ 1 เดือน เมษายน 2567

เชียงใหม่เวชสาร

วารสารวิชาการ โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ | Chiangrai Medical Journal

ความชุกของผู้ป่วยโรคต้อหินในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดต้อกระจกด้วยคลื่นเสียงความถี่สูงในโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์

กันทิ ศรีสขำ พ.บ.,ป.ชั้นสูง (จักษุวิทยา),ว.ว.(จักษุวิทยา)* ชินกนิย ธรรมขันธา**,
เบญญากร ใจหงษ์**, พิชญ์นรี ไชยนิทย์**

บทคัดย่อ

ความเป็นมา : โรคต้อหินถือเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดภาวะตาบอดของประชากรโลกและรวมถึงประเทศไทย โดยพบว่า ความชุกของโรคต้อหินทั่วโลกพบ ร้อยละ 3.54 และ ประเทศไทยพบสูงถึง ร้อยละ 3.80 และหากไม่รักษา ผู้ป่วยโรคต้อหินอาจส่งผลให้สูญเสียการมองเห็นและตาบอดได้ ในพื้นที่จังหวัดเชียงราย ยังไม่มีการวิจัยหาความชุกของโรคต้อหิน คณะผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาโดยเลือกกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ที่ได้รับการผ่าตัดต้อกระจกด้วยคลื่นเสียงความถี่สูงเป็นตัวแทนเนื่องจากผู้เข้ารับการรักษาเป็นกลุ่มผู้สูงอายุซึ่งเป็นหนึ่งในปัจจัยเสี่ยงของโรคต้อหิน และการตรวจประเมินต้อหินหลังผ่าตัดต้อกระจกจะเห็นได้ชัดเจนกว่าตรวจในผู้ที่ยังไม่ได้รับการรักษา

วัตถุประสงค์ : เพื่อหาความชุกของผู้ป่วยโรคต้อหินและชนิดของโรคต้อหินที่พบ ในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดต้อกระจกด้วยคลื่นเสียงความถี่สูงในโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์

วิธีการศึกษา : เป็นการศึกษาแบบเชิงพรรณนาแบบตัดขวาง โดยเก็บข้อมูลจากผู้ป่วยอายุ 41-90 ปี ที่ได้รับการผ่าตัดต้อกระจกด้วยคลื่นเสียงความถี่สูงในโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2563 ถึง 30 กันยายน พ.ศ. 2564 โดยใช้ Intraocular pressure (IOP) และ Cup-to-disc ratio (C:D ratio) เป็นเกณฑ์วินิจฉัยว่าเป็นโรคต้อหิน และแบ่งชนิดของต้อหินผ่านดุลยพินิจของจักษุแพทย์

ผลการศึกษา : จากผู้เข้าร่วมวิจัยทั้งหมด 1,562 คน เป็นชาย 704 คนและหญิง 858 คน ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคต้อหิน 228 คน (ร้อยละ 14.60) โดยส่วนใหญ่เป็นต้อหินมุมเปิดชนิดความดันลูกตาปกติ 139 คน (ร้อยละ 8.90)

สรุปและข้อเสนอแนะ : ความชุกของโรคต้อหินในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดต้อกระจกด้วยคลื่นเสียงความถี่สูงในโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์คิดเป็นร้อยละ 14.60 โดยมีชนิดของต้อหินที่พบมากที่สุด คือ ต้อหินมุมเปิดชนิดความดันลูกตาปกติ โดยความชุกโรคต้อหินของผู้ป่วยในการศึกษานี้ ค่อนข้างสูงเมื่อเทียบกับความชุกของผู้ป่วยทั้งประเทศและสูงกว่าการศึกษาอื่นที่ผ่านมา จึงแนะนำให้มีการตรวจคัดกรองโรคต้อหินในโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถได้รับการวินิจฉัยตั้งแต่ระยะแรกของโรคที่ยังไม่มีอาการ และรักษาได้อย่างทัน่วงที

คำสำคัญ : ความชุกของโรคต้อหิน ต้อกระจก การผ่าตัดต้อกระจกด้วยคลื่นเสียงความถี่สูง

*กลุ่มงานจักษุวิทยา โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์

**คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Corresponding Author: Thanthee Srisukkhham E-mail: tuntees@yahoo.com

Received: 10 February 2022

Revised: 5 March 2024

Accepted: 6 March 2024

PREVALENCE OF GLAUCOMA PATIENTS WHO UNDERWENT CATARACT SURGERY BY PHACOEMULSIFICATION TECHNIQUE IN CHIANGRAI PRACHANUKROH HOSPITAL

Thanthee Srisukkhom M.D.* , Chindanaï Thammakunta**,
Benvakorn Chaihona** Pichnaree Chaivanit**

ABSTRACT

BACKGROUND: Glaucoma is the major related cause of blindness in Thailand and worldwide. The prevalence of glaucoma was 3.54% worldwide and 3.80% in Thailand. Untreated glaucoma can result in vision loss and even blindness. There was no prevalence data of glaucoma patients in Chiang Rai, Thailand. This study interested glaucoma patients who underwent cataract surgery by phacoemulsification technique. This population was selected because this group includes the elderly people, which is a risk factor for glaucoma and the cataract surgery can facilitate glaucoma diagnosis.

OBJECTIVE: To determine the prevalence of glaucoma and type of glaucoma in Phacoemulsification Cataract Surgery patients in Chiangrai Prachanukroh Hospital.

METHODS: This study is a cross-sectional descriptive study. The range of participants' age was between 41 and 90 years old who underwent Phacoemulsification Cataract Surgery in Chiangrai Prachanukroh Hospital from 1st October 2020 to 30th September 2021. We use intraocular pressure (IOP) and cup-to-disc ratio (C:D ratio) as criteria to diagnose and classify types of glaucoma by ophthalmologists. Moreover, the ophthalmologist will advise and treat the patients diagnosed with glaucoma.

RESULTS: There were 1,562 participants included in the study. 228 of them were diagnosed of glaucoma (14.60%). The most type of glaucoma was normal-tension glaucoma (NTG: 8.90%).

CONCLUSIONS AND RECOMMENDATIONS: Prevalence of glaucoma patient who underwent cataract surgery by phacoemulsification technique in Chiangrai Prachanukroh Hospital was 14.60% and mostly were normal-tension glaucoma (NTG). The prevalence of glaucoma in Chiang Rai was higher than the average prevalence of Glaucoma in Thailand and previous studies. Thus, we recommend an efficient screening program in Chiang Rai Prachanukroh Hospital for early detection.

KEYWORDS: Prevalence of glaucoma, cataract, Phacoemulsification Cataract Surgery

*Department of Ophthalmology, Chiangrai Prachanukroh hospital.

**Faculty of Medicine Chiang Mai University

Corresponding Author: Thanthee Srisukkhom E-mail: tuntees@yahoo.com

Received: 10 February 2022

Revised: 5 March 2024

Accepted: 6 March 2024

ความเป็นมา

โรคต่อหิน เป็นความผิดปกติที่เกิดจากการสร้างน้ำเลี้ยงในลูกตามากกว่าปกติหรือมีการระบายออกของน้ำเลี้ยงในลูกตาน้อยกว่าปกติ ซึ่งทำให้ความดันในลูกตาสูงขึ้นจนเกิดการทำลายขั้วประสาทตา ทำให้มีความผิดปกติของลานสายตาจนกระทั่งตาบอดในที่สุด ไม่สามารถรักษาให้หายขาดได้ ทำได้เพียงการชะลอภาวะตาบอดให้เกิดช้าลงเท่านั้น ซึ่งโรคนี้ถือเป็นสาเหตุอันดับ 2 ของโลกรองจากต้อกระจกที่ทำให้เกิดภาวะตาบอดถาวร จากการสำรวจทั่วโลกพบว่า ในปี พ.ศ.2553 มีผู้ป่วยต่อหินจำนวน 60.5 ล้านคน และเพิ่มขึ้นเป็น 79.60 ล้านคน ในปี พ.ศ.2563¹ การศึกษาในผู้ป่วยอายุ 40-80 ปี พบว่า ความชุกของโรคต่อหิน ร้อยละ 3.54 และคาดการณ์ว่า ในปี พ.ศ. 2583 ทั่วโลกจะมีการเพิ่มขึ้นของคนที่เป็นต่อหินเป็นจำนวน 111.80 ล้านคน ซึ่งร้อยละ 60.00 อยู่ในทวีปเอเชีย² สำหรับการศึกษาในประเทศไทย ปี พ.ศ.2556 ในผู้ป่วยที่อายุ 50 ปีขึ้นไป พบว่า อัตราความชุกของต่อหิน ร้อยละ 3.80 และต่อหินเป็นสาเหตุอันดับที่ 2 ของไทยที่ทำให้เกิดภาวะตาบอดถาวรรองจากโรคต้อกระจก สอดคล้องกับความชุกของโรคต่อหินทั่วโลก³

จากการศึกษาความชุกของโรคต่อหิน ปัจจุบันพบว่า ยังไม่มีข้อมูลเกี่ยวกับความชุกโรคนี้ในพื้นที่จังหวัดเชียงราย ผู้วิจัยจึงศึกษาข้อมูลความชุกของโรคต่อหิน โดยเลือกกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ที่ได้รับการผ่าตัดโรคต้อกระจกด้วยคลื่นเสียงความถี่สูงเป็นตัวแทนมาตรวจคัดกรองโรคต่อหิน เนื่องจากผู้เข้ารับการรักษามักเป็นกลุ่มผู้สูงอายุซึ่งเป็นหนึ่งในปัจจัยเสี่ยงของโรคต่อหิน และการตรวจประเมินต่อหินหลังผ่าตัดต้อกระจกจะเห็นได้ชัดเจนกว่าตรวจในผู้ที่ยังไม่ได้รับการรักษา อีกทั้งหลังการผ่าตัดโรคต้อกระจกจะต้องมีการตรวจตาอย่างละเอียดอยู่แล้ว จึงได้ใช้ขั้นตอนนี้ในการตรวจคัดกรองต่อหินไปด้วย ผลการศึกษาความชุก และ ชนิดของโรคต่อหินในโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ จะเป็นประโยชน์ในเชิงระบาดวิทยา และเป็นประโยชน์ต่อผู้ป่วยเนื่องจากโรคต่อหินในระยะแรกจะไม่มีอาการ จะแสดงอาการ

ก็ต่อเมื่อโรคดำเนินถึงระยะท้ายแล้ว ซึ่งยากต่อการรักษาและนำไปสู่การตาบอดถาวรได้ การตรวจคัดกรองในระยะแรกของโรคจึงช่วยทำให้วินิจฉัยได้เร็ว และรักษาได้อย่างทันท่วงที⁴

วัตถุประสงค์

เพื่อหาความชุกของผู้ป่วยโรคต่อหินและ ชนิดของโรคต่อหินที่พบ ในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดต้อกระจกด้วยคลื่นเสียงความถี่สูงในโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์

วิธีการศึกษา

การศึกษาแบบเชิงพรรณนาแบบตัดขวาง (cross-sectional descriptive study)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ผู้เข้ารับการผ่าตัดต้อกระจกด้วยคลื่นเสียงความถี่สูงที่โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2563 ถึง 30 กันยายน พ.ศ. 2564 และเป็นกลุ่มช่วงอายุ 41-90 ปี ซึ่งเป็นช่วงอายุที่เสี่ยงต่อการเป็นโรคต่อหิน

เกณฑ์คัดเลือกเข้า (Inclusion criteria)

1. ผู้เข้ารับการผ่าตัดต้อกระจกด้วยคลื่นเสียงความถี่สูงที่โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์
2. ผู้ป่วยยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

เกณฑ์คัดออก (Exclusion Criteria)

ผู้ป่วยไม่สามารถมาตามนัดได้

การเก็บรวบรวมข้อมูล

เก็บรวบรวมข้อมูลผู้ที่เข้ามารับการรักษาต้อกระจกด้วยการผ่าตัดโดยใช้คลื่นเสียงความถี่สูงที่โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2563 ถึง 30 กันยายน พ.ศ. 2564 ตามเกณฑ์เข้าร่วมโครงการวิจัย ในแผนกจักษุวิทยาของโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ โดยเก็บข้อมูลตามแบบบันทึกข้อมูล ที่บันทึกโดยจักษุแพทย์ ผู้ที่ทำการตรวจติดตามหลังผ่าตัด โดยแบบบันทึกได้รับการพิจารณาและสรุปความเห็นร่วมกันจากจักษุแพทย์ทั้งสิ้น 7 ท่าน

ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1. ข้อมูลพื้นฐาน ได้แก่ เพศ อายุ
2. ประวัติโรคประจำตัวของผู้ป่วย ได้แก่ เบาหวาน ความดันโลหิตสูง โรคไขมันในเลือดสูง ฤกษ์ลมโป่งพอง และต่อมลูกหมากโต
3. ประวัติการวินิจฉัยโรคต้อหินในอดีต
4. ข้อมูลหลังผ่าตัดต้อกระจก
5. ผลการวินิจฉัย โดยเกณฑ์วินิจฉัยพิจารณาจากข้อมูลการตรวจหลังจากการผ่าตัด หากมี Intraocular pressure (IOP) มากกว่าหรือเท่ากับ 21 mmHg หรือ Cup-to-disc ratio (C:D ratio) มากกว่าหรือเท่ากับ 0.40 และตรวจมุมทางระบายน้ำในลูกตา จึงจะได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคต้อหิน และการจำแนกชนิดของต้อหินผ่านการวินิจฉัยของจักษุแพทย์แต่ละท่าน โดยแยกเป็น

1. Glaucoma Suspected/Normal Tension Glaucoma หมายถึง โรคต้อหินที่มีความดันตาน้อยกว่า 21 mmHg และ C:D ratio มากกว่าหรือเท่ากับ 0.40

2 Primary Open Angle Glaucoma หมายถึง โรคต้อหินที่มีความดันตามากกว่าหรือเท่ากับ 21 mmHg และ C:D ratio มากกว่าหรือเท่ากับ 0.40 และมีมุมทางระบายน้ำในลูกตาเปิด

3 Ocular Hypertension หมายถึง โรคต้อหินที่มีความดันตามากกว่าหรือเท่ากับ 21 mmHg และ C:D ratio น้อยกว่า 0.40

4 Chronic Angle Closure Glaucoma หมายถึง โรคต้อหินที่มีความดันตามากกว่าหรือเท่ากับ 21 mmHg และ C:D ratio มากกว่าหรือเท่ากับ 0.40 และมีมุมทางระบายน้ำในลูกตาปิด

5 Acute Angle Closure Crisis หมายถึง โรคต้อหินที่มีความดันตามากกว่าหรือเท่ากับ 21 mmHg และมีมุมทางระบายน้ำในลูกตาปิด และมีอาการแบบเฉียบพลัน

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติในการคำนวณความชุกของโรคต้อหินในผู้ป่วยเข้ารับการผ่าตัดต้อกระจกที่โรงพยาบาลเชียงใหม่ประชานุเคราะห์ รวมทั้งแบ่งชนิดของต้อหิน โดยนำเสนอในรูปแบบร้อยละ โดยการคำนวณความชุกคำนวณจากสูตร

ความชุกของโรคต้อหิน = จำนวนผู้ป่วยด้วยโรคต้อหินในการศึกษา / ประชากรทั้งหมดที่ได้รับการผ่าตัดโดยใช้คลื่นเสียงความถี่สูงที่โรงพยาบาลเชียงใหม่ประชานุเคราะห์ ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2563 ถึง 30 กันยายน พ.ศ. 2564

การพิจารณาก่อนจรรยาบรรณการวิจัยในมนุษย์

การศึกษาครั้งนี้ได้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์โรงพยาบาลเชียงใหม่ประชานุเคราะห์ ใบบรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์เลขที่ EC CRH 014/64 In

ผลการศึกษา

การศึกษานี้มีผู้ป่วยที่มาเข้ารับการผ่าตัดต้อกระจกทั้งหมด 1,562 คน โดยมีอัตราส่วนเพศหญิงมากกว่าเพศชาย ผู้ป่วยส่วนมากมีช่วงอายุ 61-70 ปี ร้อยละ 40.27 รองลงมา คือ ช่วงอายุ 71-80 ปี ร้อยละ 30.99 ช่วงอายุ 51-60 ปี ร้อยละ 16.33 ช่วงอายุ 81-90 ปี ร้อยละ 9.03 และช่วงอายุ 41-50 ปี ร้อยละ 3.39 โดยโรคประจำตัว คือ โรคความดันโลหิตสูง ร้อยละ 54.10 รองลงมา ได้แก่ เบาหวาน ร้อยละ 27.27 ผลการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยที่มาเข้ารับการผ่าตัดต้อกระจกที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคต้อหินรวมทั้งหมดมี 228 คน (ร้อยละ 14.60) โดยเป็นผู้ที่ได้รับการวินิจฉัยโรคต้อหินมาก่อน 142 คน (ร้อยละ 9.09) (ตารางที่ 1) เมื่อจำแนกประเภทต้อหินแต่ละชนิดพบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่จะเป็นต้อหินมุมเปิดชนิดความดันลูกตาปกติ (Normal-tension glaucoma - NTG) ร้อยละ 8.90 รองลงมา เป็นต้อหินมุมเปิดชนิดเรื้อรังที่มีความดันลูกตาสูง (Primary open-angle glaucoma - POAG) ร้อยละ 2.75

ภาวะความดันลูกตาสูง (Ocular hypertension - OHT) ร้อยละ 1.60 ต้อหินมุมปิดชนิดเรื้อรัง (Chronic angle-closure glaucoma - CACG) ร้อยละ 0.64 ต้อหินมุมเปิดชนิดแทรกซ้อน (Secondary open-angle

glaucoma - Secondary OAG) ร้อยละ 0.38 และต้อหินมุมปิดชนิดเฉียบพลัน (Acute angle-closure glaucoma - AACG) ร้อยละ 0.26 (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วย (n= 1562)

ลักษณะผู้ป่วย	จำนวน	
	คน	ร้อยละ
จำนวน	1,562	100.00
เพศ		
ชาย	704	45.07
หญิง	858	54.93
อายุ		
41-50	53	3.39
51-60	255	16.33
61-70	629	40.27
71-80	484	30.99
81-90	141	9.03
โรคประจำตัว*		
เบาหวาน	426	27.27
ความดันโลหิตสูง	845	54.10
ไขมัน	341	21.83
ต่อมลูกหมากโต	18	1.15
ถุงลมโป่งพอง	39	2.50
ต้อหินที่ได้รับการวินิจฉัยทั้งหมด	228	14.60
เคยได้รับการวินิจฉัยโรคต้อหินมาก่อน	142	9.09

*ผู้ป่วยบางรายมีโรคร่วม มากกว่า 1 โรค

ตารางที่ 2: ร้อยละของต้อหินจำแนกประเภทเทียบกับจำนวนประชากรทั้งหมดในการศึกษา

ประเภทของต้อหิน	จำนวน	
	คน	ร้อยละ
Glaucoma suspect / NTG	139	8.90
POAG	43	2.75
OHT	25	1.60
CACG	10	0.64
Secondary OAG	6	0.38
AACC	4	0.26

NTG=Normal Tension Glaucoma, POAG=Primary Open Angle Glaucoma, OHT=Ocular Hypertension, CACG=Chronic Angle Closure Glaucoma, OAG=Open Angle Glaucoma, AACC=Acute Angle Closure Crisis

สรุปและอภิปรายผล

ความชุกของโรคต้อหินในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดต้อกระจกด้วยคลื่นเสียงความถี่สูงโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2563 ถึง 30 กันยายน 2564 ร้อยละ 14.60 โดยชนิดของต้อหินที่พบมากที่สุด คือ ต้อหินมุมเปิดชนิดความดันลูกตาปกติ

จากผลการศึกษาเมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาความชุกของต้อหินในประเทศไทย ในปี พ.ศ.2556 ร้อยละ 3.80 และจากการศึกษาเรื่องความชุกของโรคต้อหินในโรงพยาบาลศรีสะเกษพบร้อยละ 7.40⁵ จะเห็นว่า ความชุกโรคต้อหินของผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดต้อกระจกของโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ ร้อยละ 14.60 ค่อนข้างสูงเมื่อเทียบกับประเทศและการศึกษาที่ผ่านมา ทั้งนี้อาจเนื่องจากการศึกษาอื่น ๆ ก่อนหน้า ได้ศึกษาในกลุ่มประชากรทั่วไปทุกช่วงอายุ แต่ในการศึกษานี้ ได้เลือกเฉพาะกลุ่มผู้ป่วยที่อายุ 41-90 ปี ซึ่งเป็นกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูงต่อโรคต้อหิน อีกทั้งจากการศึกษาที่ผ่านมา ได้รวมเฉพาะโรคต้อหินชนิดมุมเปิดและต้อหินชนิดมุมปิดเท่านั้น ในขณะที่การศึกษานี้ ได้รวมต้อหินชนิดความดันตาปกติ และความดันตาสูงไว้ด้วย จึงทำให้มีความชุกสูงกว่าการศึกษาอื่น ๆ อย่างไรก็ตามเนื่องจากการให้คำนิยาม “โรคต้อหิน” ในแต่ละการศึกษาอาจจะแตกต่างกันในแต่ละการศึกษา ซึ่งการศึกษานี้ได้นิยาม “โรคต้อหิน” จากข้อมูลการตรวจหลังจากการผ่าตัด หากมี Intraocular pressure (IOP) มากกว่า 21 mmHg หรือ Cup-to-disc ratio (C:D ratio) มากกว่าหรือเท่ากับ 0.40 จะได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคต้อหิน ซึ่งอาจจะทำให้ความชุกสูงกว่าเนื่องจากการวินิจฉัยโรคต้อหินจะต้องยืนยันการวินิจฉัยด้วยการตรวจวัดลานสายตา (Functional damage) ที่สัมพันธ์กับความเสียหายของเส้นประสาทตา (Anatomical damage) ดังนั้นในกลุ่ม Glaucoma suspected ที่พบในการศึกษานี้ อาจจะทำให้ความชุกของโรคต้อหินสูงกว่าการศึกษาอื่น

เมื่อพิจารณาเฉพาะกลุ่มที่พบมากที่สุด คือ ต้อหินมุมเปิดชนิดความดันลูกตาปกติ ร้อยละ 8.90 โดยทั่วไปแล้วร้อยละ 90.00 ไม่มีอาการนำมาก่อน จะตรวจพบได้ในระยะสุดท้ายของโรคที่มีความเสียหายของเส้นประสาทตาและลานสายตาที่แย่ง ดังนั้นการคัดกรองผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคต้อหิน จึงเป็นสิ่งสำคัญที่จะป้องกันการบอดจากต้อหินได้ เช่น อายุมากกว่า 40 ปี ประวัติครอบครัวเป็นโรคต้อหิน ประวัติการได้รับบาดเจ็บทางตา ประวัติสายตาสั้นยาวมากผิดปกติ การได้รับยาสเตียรอยด์ เป็นต้น⁶ ดังนั้นผลการศึกษาจึงสนับสนุนให้ริเริ่มการคัดกรองโรคต้อหินในโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ ซึ่งไม่เคยมีมาก่อน เพื่อให้ผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูงเหล่านี้ได้รับการวินิจฉัยและรักษาตั้งแต่ระยะแรกของโรคที่ยังไม่มีอาการ⁴

ข้อเสนอแนะ

ความชุกโรคต้อหินของผู้ป่วยในการศึกษานี้ ค่อนข้างสูงเมื่อเทียบกับความชุกของผู้ป่วยทั่วประเทศ และสูงกว่าการศึกษาอื่นที่ผ่านมา จึงแนะนำให้มีการตรวจคัดกรองโรคต้อหินในโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์เป็นประจำ และเพิ่มการคัดกรองในประชากรทุกช่วงอายุ เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถได้รับการวินิจฉัยตั้งแต่ระยะแรกของโรคที่ยังไม่มีอาการ และรักษาได้อย่างทันที่

REFERENCES

1. Quigley HA, Broman AT. The number of people with glaucoma worldwide in 2010 and 2020. Br J Ophthalmol. 2006;90(3):262-7.
2. Tham YC, Li X, Wong TY, Quigley HA, Aung T, Cheng CY. Global prevalence of glaucoma and projections of glaucoma burden through 2040: a systematic review and meta-analysis. Ophthalmology. 2014;121(11):2081-90.

- 3). Bourne RR, Sukudom P, Foster PJ, Tantisevi V, Jitapunkul S, Lee PS, et al. Prevalence of glaucoma in Thailand: a population based survey in Rom Klao District, Bangkok. Br J Ophthalmol. 2003;87(9):1069-74.
- 4). Moyer VA; U.S. Preventive Services Task Force. Screening for glaucoma: U.S. Preventive Services Task Force Recommendation Statement. Ann Intern Med. 2013;159(7):484-9.
- 5). Asanathong D. Prevalence of glaucoma patient at Sisaket hospital during world glaucoma day. Medical Journal of Srisaket Surin Buriram Hospitals. 2020;35:749-6.
- 6). McMonnies CW. Glaucoma history and risk factors. J Optom. 2017;10(2):71-8.



ISSN 1906-649X ปีที่ 16 ฉบับที่ 1 เดือน เมษายน 2567

เขียนรายเวชสาร

วารสารวิชาการ โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ | Chiangrai Medical Journal

การศึกษาระดับน้ำตาลในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่รับยาทางไปรษณีย์ กับรับยาที่ห้องตรวจศูนย์ส่งเสริมสุขภาพชุมชนเมือง โรงพยาบาลลำปาง

ชนินท์ ประคองยศ พ.บ.*, ชื่นชนก เขียวชาญรณกิจ**, นิธิศ คุณาพงศ์ศิริ**,
ปาริยา ปาละวงค์**, ภาณุสรณ์ อ้วนใส**

บทคัดย่อ

ความเป็นมา : การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ส่งผลให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานไม่สามารถมารับบริการที่โรงพยาบาลได้ตามปกติ การส่งยาทางไปรษณีย์จึงเข้ามามีบทบาทสำคัญในการอำนวยความสะดวกให้กับผู้ป่วยและลดความเสี่ยงในการแพร่กระจายเชื้อ อย่างไรก็ตามยังมีการศึกษาที่น้อยถึงผลต่อระดับน้ำตาลระหว่างการรับยาทางไปรษณีย์ และการรับยาที่ห้องตรวจสุขภาพ

วัตถุประสงค์ : เพื่อเปรียบเทียบระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ระหว่างกลุ่มที่รับยาทางไปรษณีย์กับกลุ่มที่รับยาที่ห้องตรวจศูนย์ส่งเสริมสุขภาพชุมชนเมือง โรงพยาบาลลำปาง

วิธีการศึกษา : เป็นการศึกษาจากเหตุไปหาผลแบบย้อนหลัง ในกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยเบาหวานที่รับยาทางไปรษณีย์และกลุ่มที่รับยาที่ห้องตรวจศูนย์ส่งเสริมสุขภาพชุมชนเมือง กลุ่มละ 434 ราย เก็บข้อมูลจากเวชระเบียน ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2564-31 ธันวาคม 2565 วิเคราะห์โดยสถิติเชิงพรรณนา Fisher's exact test, Independent t-test และ Multivariable gaussian regression

ผลการศึกษา : ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ทั้งหมด 868 ราย ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง 555 ราย (ร้อยละ 63.94) มีอายุมากกว่า 60 ปี 599 ราย (ร้อยละ 69.01) เมื่อวิเคราะห์ด้วย Multivariable Gaussian regression พบค่าเฉลี่ยของระดับน้ำตาล FBS หลังติดตาม ของกลุ่มรับยาทางไปรษณีย์มีค่าน้อยกว่ากลุ่มรับยาที่ห้องตรวจ 1.25 mg/dl ซึ่งแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (P-value = 0.562) และค่าเฉลี่ยของระดับน้ำตาล HbA1c หลังติดตาม ของกลุ่มรับยาทางไปรษณีย์มีค่ามากกว่ากลุ่มรับยาที่ห้องตรวจ 0.12 mg% แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (P-value = 0.063)

สรุปและข้อเสนอแนะ : ระดับน้ำตาล FBS และ HbA1c ระหว่างการรับยาทางไปรษณีย์ และการรับยาที่ห้องตรวจสุขภาพแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ การดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ด้วยการส่งยาทางไปรษณีย์สามารถทดแทนการให้บริการและรับยาที่ศูนย์ส่งเสริมสุขภาพชุมชนเมืองได้

คำสำคัญ : โรคเบาหวานชนิดที่ 2 ระดับน้ำตาล การจัดส่งยาทางไปรษณีย์ ศูนย์ส่งเสริมสุขภาพชุมชนเมือง

* กลุ่มงานเวชกรรมสังคม โรงพยาบาลลำปาง

** นักศึกษาแพทย์ ศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิก โรงพยาบาลลำปาง

The study of Fasting Blood Sugar and Hemoglobin A1c level in type 2 Diabetic patients between home delivery of medication service and health promotion center in Lampang hospital

THE STUDY OF FASTING BLOOD SUGAR AND HEMOGLOBIN A1C LEVEL IN TYPE 2 DIABETIC PATIENTS BETWEEN HOME DELIVERY OF MEDICATION SERVICE AND HEALTH PROMOTION CENTER IN LAMPANG HOSPITAL

Chanin Prakongyot M.D.*, Chuenchanok Chiewchantanakit**,
Nithis Kunapongsiri**, Pareeya Palawong**, Panusorn Uansai**

ABSTRACT

BACKGROUND: The COVID-19 pandemic has led to disruptions in the delivery of care to patients with diabetes. Home delivery of medication service has emerged as a potential solution to improve access to care and reduce the risk of disease transmission. However, there is limited research on the effects on blood sugar levels between receiving medication by home delivery service and at a clinic.

OBJECTIVE: To compare the blood sugar levels of patients with type 2 diabetes between the group that received medication by home delivery of medical service and the group that received medication at the outpatient clinic of the Health Promotion Center, Lampang Hospital.

METHODS: This is a retrospective cohort study. The study sample consisted of two groups, each with 434 participants: diabetic patients receiving medications by postal delivery and patients receiving medications at health promotion center in Lampang Hospital group. Data were collected from the medical records of patients with type 2 diabetes from January 1, 2022, to December 31, 2022. Data were analyzed using descriptive statistics, Fisher's exact test, independent t-test, and Multivariable Gaussian regression.

RESULTS: There was a total of 868 type 2 diabetes patients. Most participants were female (63.94%, n=555) and over 60 years of age (69.01%, n=599). Multivariable Gaussian regression analysis revealed that the mean post-follow up FBS level in the postal medication group was 1.25 mg/dl lower than health promotion center group, but this difference was not statistically significant (P=0.562). Similarly, the mean post-follow up HbA1c level in the postal medication group was 0.12 mg% higher than health promotion center group, but this difference was also not statistically significant (P=0.063).

CONCLUSIONS AND RECOMMENDATIONS: The levels of FBS and HbA1c between receiving medication using home delivery service and receiving at a clinic were not statistically significantly different. Postal medication delivery may be a viable alternative to traditional clinic visits for receiving medication among patients with type 2 diabetes.

KEYWORDS: type 2 diabetes, blood sugar level, home delivery of medication service, health promotion center

* Department of Social Medicine, Lampang Hospital

** Medical student, Lampang Medical Educational Center, Lampang Hospital

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

Received: 10 November 2023

Revised: 4 March 2024

Accepted: 6 March 2024

ความเป็นมา

โรคเบาหวานเป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่สำคัญของประเทศไทย และทั่วโลก จากรายงานของสหพันธ์โรคเบาหวานนานาชาติ (International Diabetes Federation) พบว่าผู้ป่วยโรคเบาหวานมีจำนวนเพิ่มขึ้นทุกปี¹ ในประเทศไทยตั้งแต่ปี พ.ศ.2547-2557 พบอัตราป่วยของโรคเบาหวานมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง² โดยผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ อาจเกิดภาวะแทรกซ้อนเรื้อรังตามมา ได้แก่ ภาวะเบาหวานขึ้นตา (Diabetic Retinopathy), โรคไตเรื้อรัง (Diabetic nephropathy), โรคเส้นประสาทที่เกิดจากเบาหวาน (Diabetic neuropathy), ภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด (Ischemic heart disease) เป็นต้น³ ซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดความพิการและเสียชีวิตก่อนวัยอันควร ส่งผลต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย ภาพรวมทางเศรษฐกิจของสาธารณสุขในระยะยาว และเป็นภาระของญาติหรือผู้ดูแล⁴ ดังนั้นการควบคุมระดับน้ำตาลในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 จึงมีความสำคัญ เนื่องจากช่วยป้องกันและชะลอการเกิดภาวะแทรกซ้อนดังกล่าวได้

เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อโควิด-19 ในประเทศไทย โดยอ้างอิงจากสมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย พบว่าผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลได้ไม่ดีมีความเสี่ยงที่จะติดเชื้อโควิด-19 และมีแนวโน้มความรุนแรงของโรคมมากกว่าคนที่ไม่ได้เป็นโรคเบาหวานมากถึง 2-3 เท่า รวมถึงเพิ่มโอกาสการเสียชีวิตมากกว่าผู้ป่วยโรคเบาหวานที่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดีเกือบ 2 เท่า⁵ กระทรวงสาธารณสุขจึงได้พัฒนามาตรการจัดส่งยาทางไปรษณีย์ถึงบ้านผู้ป่วย เพื่อลดความเสี่ยงในการติดเชื้อโควิด-19 โดยเฉพาะในผู้ป่วยโรคเบาหวาน⁶ จากสถานการณ์โรคติดเชื้อโควิด-19 โรงพยาบาลลำปางได้จัดให้มีการจัดส่งยาทางไปรษณีย์ให้กับผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ตั้งแต่ปี พ.ศ.2564 เนื่องจากยังไม่มีการศึกษาเพียงพอถึงผลของการรับยาทางไปรษณีย์ต่อการทดแทนการรับยาที่ห้องตรวจศูนย์ส่งเสริมสุขภาพชุมชนเมือง (ศสม.) โรงพยาบาลลำปาง

ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาระดับน้ำตาลในเลือด (Fasting Blood sugar; FBS) และระดับน้ำตาลสะสม (Hemoglobin A1C; HbA1c) ในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ระหว่างกลุ่มที่รับยาทางไปรษณีย์กับกลุ่มที่รับยาที่ห้องตรวจศูนย์ส่งเสริมสุขภาพชุมชนเมือง โรงพยาบาลลำปาง เพื่อนำไปต่อยอดและพัฒนามาตรการการจัดส่งยาทางไปรษณีย์ และบริการอื่น ๆ ให้กับผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในอนาคตต่อไป

วัตถุประสงค์

เพื่อเปรียบเทียบระดับน้ำตาลในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ระหว่างกลุ่มที่รับยาทางไปรษณีย์กับกลุ่มที่รับยาที่ห้องตรวจศูนย์ส่งเสริมสุขภาพชุมชนเมือง โรงพยาบาลลำปาง

วิธีการศึกษา

การศึกษาแบบ retrospective cohort study

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มารับบริการ ณ โรงพยาบาลลำปาง

กลุ่มตัวอย่าง

ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มารับบริการในส่วนของศูนย์ส่งเสริมสุขภาพชุมชนเมืองหรือการส่งยาทางไปรษณีย์ ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม พ.ศ.2564 ถึง 31 ธันวาคม พ.ศ.2565

การคำนวณกลุ่มตัวอย่าง

คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย 2 กลุ่มที่อิสระต่อกัน (Two Independent Groups ,Continuous Outcome)⁷ (ภาพที่ 1) จากผลการศึกษาก่อนหน้า⁸ พบค่าเฉลี่ยของ HbA1c ในกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานที่รับยาทางไปรษณีย์และกลุ่มที่รับยาที่ห้องตรวจผู้ป่วยนอกเท่ากับ 7.81 mg% และ 8.11 mg% ตามลำดับ กำหนดค่า alpha error 0.05, power 80%

$$n = \frac{2(z_{\alpha/2} + z_{1-\beta})^2}{\left(\frac{\mu_1 - \mu_0}{\sigma}\right)^2}$$

ภาพที่ 1 สูตรคำนวณขนาดตัวอย่าง

$Z_{\frac{\alpha}{2}}$ หมายถึง ระดับความเชื่อมั่น (Confidence level; Z-score) ที่ 95% มีค่าเท่ากับ 1.96

$Z_{1-\beta}$ หมายถึง อำนาจของการทดสอบ (Power; Z-score) ที่ 80% มีค่าเท่ากับ 0.84

σ หมายถึง ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 1.58 ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 434 ราย ดังนั้นจึงต้องใช้กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 868 ราย

เกณฑ์การคัดเลือก (Inclusion criteria)

ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป ที่มารับบริการ ณ ศูนย์ส่งเสริมสุขภาพชุมชนเมืองหรือส่งยาทางไปรษณีย์ของโรงพยาบาลลำปาง ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม พ.ศ.2564 ถึง 31 ธันวาคม พ.ศ.2565

เกณฑ์การคัดออก (Exclusion Criteria)

1. ผู้ป่วยที่มีข้อมูลหรือประวัติไม่ครบถ้วน
2. ผู้ป่วยที่ได้รับยาชนิดฉีดใต้ผิวหนัง
3. ผู้ป่วยที่กำลังตั้งครรภ์
4. ผู้ป่วยที่มีการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลแบบผู้ป่วยใน

การเก็บรวบรวมข้อมูล

เก็บรวบรวมข้อมูลจากข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ทางการแพทย์ของโรงพยาบาลลำปาง ในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ระหว่างวันที่ 1 มกราคม พ.ศ.2564 ถึง 31 ธันวาคม พ.ศ.2565 โดยใช้แบบเก็บข้อมูลที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น แบ่งผู้ป่วยเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่รับยาทางไปรษณีย์ และกลุ่มที่รับยาที่ห้องตรวจสุขภาพชุมชนเมือง รวบรวมข้อมูลประกอบด้วย ข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วย ได้แก่ เพศ อายุ สิทธิการรักษาโรคประจำตัว จำนวนของชนิดยาเบาหวานที่รับประทาน

ข้อมูลระดับน้ำตาลในเลือด ได้แก่ ระดับน้ำตาลในเลือดทั้ง FBS และ HbA1c ก่อนเข้ารับบริการที่ศูนย์ส่งเสริมสุขภาพชุมชนเมือง หรือรับบริการรับยาทางไปรษณีย์ และระดับน้ำตาลในเลือด FBS และ HbA1c หลังเข้ารับบริการที่ศูนย์ส่งเสริมสุขภาพชุมชนเมือง หรือรับบริการรับยาทางไปรษณีย์ โดยระดับน้ำตาล FBS และ HbA1c ที่เก็บรวบรวมจะเก็บในการมารับบริการครั้งก่อนหน้าการรับบริการที่ศูนย์ส่งเสริมสุขภาพชุมชนเมือง หรือการรับบริการรับยาทางไปรษณีย์ระยะเวลาไม่เกิน 6 เดือน และการมารับบริการครั้งหลังจากการมารับบริการที่ศูนย์ส่งเสริมสุขภาพชุมชนเมือง หรือการรับบริการรับยาทางไปรษณีย์ระยะเวลาไม่เกิน 6 เดือน จนได้กลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 434 ราย

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วย ได้แก่ เพศ อายุ สิทธิการรักษา โรคประจำตัว จำนวนรายการยาเบาหวาน FBS และ HbA1c ก่อนติดตาม ด้วยสถิติเชิงพรรณนา นำเสนอในรูปของจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน หากความสัมพันธ์ของข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วยด้วยสถิติ Fisher's exact test เมื่อข้อมูลลักษณะกลุ่ม ใช้สถิติ Independent t-test เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย ในกรณีที่ข้อมูลมีการกระจายแบบปกติ ใช้สถิติ Ranksum test กรณีข้อมูลมีการกระจายแบบไม่ปกติ วิเคราะห์ Univariable analysis ค่าระดับน้ำตาล FBS และ HbA1c หลังติดตามด้วย Independent t-test ในกรณีที่ข้อมูลมีการกระจายแบบปกติ ใช้สถิติ Ranksum test กรณีข้อมูลมีการกระจายแบบไม่ปกติ และวิเคราะห์ด้วย Multivariable gaussian regression ในการควบคุมตัวแปรอื่นๆ ของการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย กำหนดค่านัยสำคัญทางสถิติที่ p-value น้อยกว่า 0.05

การพิจารณาด้านจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

งานวิจัยนี้ได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการพิจารณาสิทธิผู้ป่วยและจริยธรรมวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลลำปาง เลขที่โครงการ EC 29/66

ผลการศึกษา

ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 จำนวน 868 ราย เป็นเพศหญิง 555 ราย (ร้อยละ 63.94) มีอายุมากกว่า 60 ปี 599 ราย (ร้อยละ 69.01) ดัชนีมวลกายเฉลี่ย $26.39 (\pm 4.67) \text{ kg/m}^2$ ระดับน้ำตาล FBS และ HbA1c ก่อนติดตามเฉลี่ยเท่ากับ $134.87 (\pm 29.19) \text{ mg/dl}$ และ $7.30 (\pm 1.10) \text{ mg\%}$ ตามลำดับ สิทธิการรักษาใช้สิทธิ ประกันสุขภาพถ้วนหน้า ร้อยละ 49.54 (430 ราย)

โรคประจำตัว คือ โรคไขมันในเลือดสูง และโรคความดันโลหิตสูง เท่ากับร้อยละ 90.09 (782 ราย) และ 80.76 (701 ราย) ตามลำดับ พบเพศ ช่วงอายุ ดัชนีมวลกาย ระดับน้ำตาล FBS และ HbA1c ก่อนติดตาม สิทธิการรักษา โรคประจำตัวเป็นโรคไขมันในเลือดสูง และโรคความดันโลหิตสูง มีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนโรคประจำตัวอื่น ๆ และจำนวนรายการยาเบาหวานพบความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง (n=868)

ลักษณะ	กลุ่มตัวอย่าง (n=868) จำนวน (ร้อยละ)	รับยาทางไปรษณีย์ (n=434, 50.00%) จำนวน (ร้อยละ)	รับยา ศสม. (n=434, 50.00%) จำนวน (ร้อยละ)	p-value ^a
เพศ				
ชาย	313 (36.06)	157 (36.18)	156 (35.94)	1.000
หญิง	555 (63.94)	277 (63.82)	278 (64.06)	
ช่วงอายุ				
<40 ปี	13 (1.50)	7 (1.61)	6 (1.38)	0.095
40-49 ปี	51 (5.87)	31 (7.14)	20 (4.61)	
50-59 ปี	205 (23.62)	89 (20.51)	116 (26.73)	
>60 ปี	599 (69.01)	307 (70.74)	292 (67.28)	
ดัชนีมวลกาย (kg/m^2), mean \pm S.D.	26.39 ± 4.67	26.36 ± 4.65	26.42 ± 4.70	0.847
FBS ก่อนติดตาม (mg/dl), mean \pm S.D.	134.87 ± 29.19	133.83 ± 27.72	135.90 ± 30.59	0.296
HbA1c ก่อนติดตาม (mg%), mean \pm S.D.	7.30 ± 1.10	7.24 ± 1.11	7.36 ± 1.09	0.096
สิทธิการรักษา				
ประกันสุขภาพถ้วนหน้า	430 (49.54)	221 (50.92)	209 (48.16)	0.224
สิทธิข้าราชการ	258 (29.72)	135 (31.11)	123 (28.34)	
ประกันสังคม	79 (9.10)	36 (8.29)	43 (9.91)	
อื่น ๆ	101(11.64)	42 (9.68)	59 (13.59)	
โรคประจำตัว^b				
ความดันโลหิตสูง	701 (80.76)	354 (81.57)	347 (79.95)	0.605
ไขมันในเลือดสูง	782 (90.09)	393 (90.55)	389 (89.63)	0.733
อื่น ๆ	131 (15.09)	79 (18.20)	52 (11.98)	0.013
จำนวนรายการยาเบาหวาน				
1 รายการ	423 (48.73)	232 (53.46)	191 (44.01)	0.020
2 รายการ	269 (30.99)	123 (28.34)	146 (33.64)	
3 รายการ	176 (20.28)	79 (18.20)	97 (22.35)	

ศสม. ศูนย์ส่งเสริมสุขภาพชุมชนเมือง

a.เปรียบเทียบระหว่างการรับยาทางไปรษณีย์และรับยา ศสม.

b.โรคประจำตัว หมายถึง โรคประจำของผู้ป่วยแต่ละราย

เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของระดับน้ำตาล FBS หลังติดตาม กลุ่มที่รับยาทางไปรษณีย์มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 135.44 (± 34.95) mg/dl และกลุ่มที่รับยาที่ห้องตรวจศูนย์ส่งเสริมสุขภาพชุมชนเมืองมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 138.82 (± 34.71) mg/dl ซึ่งแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (P-value = 0.153) และค่าเฉลี่ยของระดับน้ำตาล HbA1c กลุ่มรับยาทางไปรษณีย์มีค่าเท่ากับ 7.34 (± 1.24) mg% และกลุ่มรับยาที่ห้องตรวจศูนย์ส่งเสริมสุขภาพชุมชนเมืองมีค่าเท่ากับ 7.33 (± 1.11) mg% แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (P-value = 0.813)

เมื่อวิเคราะห์ด้วย Multivariable Gaussian regression ที่ควบคุมด้วยตัวแปร FBS ก่อนติดตาม

HbA1c ก่อนติดตาม เพศ กลุ่มอายุ ดัชนีมวลกาย สิทธิการรักษา โรคประจำตัว ได้แก่ โรคความดันโลหิตสูง โรคไขมันในเลือดสูง โรคอื่นๆ และจำนวนรายการยาเบาหวาน พบว่าค่าเฉลี่ยของระดับน้ำตาล FBS หลังติดตาม ของกลุ่มรับยาทางไปรษณีย์มีค่าน้อยกว่ากลุ่มรับยาที่ห้องตรวจศูนย์ส่งเสริมสุขภาพชุมชนเมืองเท่ากับ 1.25 mg/dl ซึ่งแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (P-value = 0.562) และค่าเฉลี่ยของระดับน้ำตาล HbA1c หลังติดตาม ของกลุ่มรับยาทางไปรษณีย์มีค่ามากกว่ากลุ่มรับยาที่ห้องตรวจศูนย์ส่งเสริมสุขภาพชุมชนเมืองเท่ากับ 0.12 mg% แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (P-value = 0.063) (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2: ระดับน้ำตาลหลังติดตามของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 เมื่อวิเคราะห์ด้วย Univariable และ

Multivariable analysis

ชนิดระดับน้ำตาล	Univariable ^a			Multivariable ^b		
	รับยาไปรษณีย์	รับยา ศสม.	p-value	รับยาไปรษณีย์	รับยา ศสม.	p-value
FBS หลังติดตาม(mg/dl), mean \pm SD	135.44 \pm 34.95	138.82 \pm 34.71	0.153	-1.25	Ref	0.562
HbA1c หลังติดตาม (mg%), mean \pm SD	7.34 \pm 1.24	7.33 \pm 1.11	0.813	0.12	Ref	0.063

^a Independent t-test

^b Multivariable Gaussian regression เมื่อคุมด้วยตัวแปร FBS ก่อนติดตาม HbA1c ก่อนติดตาม เพศ ช่วงอายุ ดัชนีมวลกาย สิทธิการรักษา โรคประจำตัว ได้แก่ โรคความดันโลหิตสูง โรคไขมันในเลือดสูง โรคอื่น ๆ และจำนวนรายการยาเบาหวาน

สรุปและอภิปรายผล

จากการศึกษาผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ทั้งหมด 868 ราย เป็นเพศหญิง ร้อยละ 63.94 มีอายุมากกว่า 60 ปี ร้อยละ 69.01 พบเพศ ช่วงอายุ ดัชนีมวลกาย ระดับน้ำตาล FBS และ HbA1c ก่อนติดตาม สิทธิการรักษา โรคประจำตัว คือ โรคไขมันในเลือดสูง และโรคความดันโลหิตสูง มีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนโรคประจำตัวอื่น ๆ และจำนวนรายการยาเบาหวาน พบความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ การศึกษาพบระดับน้ำตาลในเลือด (FBS) และน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1c) หลังการมาติดตามของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ระหว่างกลุ่มที่รับยาทางไปรษณีย์กับกลุ่มที่มารับยาที่

ห้องตรวจศูนย์ส่งเสริมสุขภาพชุมชนเมือง โรงพยาบาลลำปาง พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

การศึกษานี้สอดคล้องกับการศึกษาของโรงพยาบาลชัยภูมิ ศึกษาในผู้ป่วยโรคเบาหวานจำนวน 384 ราย ถึงระดับน้ำตาล FBS และ HbA1c ระหว่างกลุ่มที่รับการรักษาที่ศูนย์สุขภาพชุมชนเมืองชัยภูมิ และกลุ่มที่ส่งยาถึงบ้านทางไปรษณีย์ พบในกลุ่มที่รับการรักษาที่ศูนย์สุขภาพชุมชนเมืองชัยภูมิและกลุ่มที่ส่งยาถึงบ้านทางไปรษณีย์ ระดับน้ำตาล FBS เท่ากับ 163.90 \pm 52.20 mg/dl และ 163.60 \pm 43.60 mg/dl (p-value=0.948) และ ระดับน้ำตาล HbA1c

เท่ากับ 7.83 ± 1.70 mg% และ 8.11 ± 1.58 mg% (p -value=0.286) ตามลำดับ⁸ และการศึกษาของโรงพยาบาลมะเร็ง จังหัดกาญจนบุรี ศึกษาในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ถึงระดับน้ำตาล HbA1c ระหว่างกลุ่มที่ใช้บริการจัดส่งยาทางไปรษณีย์ และกลุ่มที่รับบริการรับยาแผนกผู้ป่วยนอก จำนวนกลุ่มละ 405 ราย พบค่ามัธยฐานของกลุ่มที่ใช้บริการจัดส่งยาทางไปรษณีย์ และกลุ่มที่รับบริการรับยาแผนกผู้ป่วยนอก เท่ากับ 6.6% (IQR= 6, 7.1) และ 6.5% (IQR= 6, 7) (P -value=0.242) ตามลำดับ⁹ ผลดังกล่าวสามารถสนับสนุนการรับยาทางไปรษณีย์ถึงการทดแทนการมารับยาที่ห้องตรวจศูนย์ส่งเสริมสุขภาพชุมชนเมือง และสามารถใช้ควบคู่กับการรักษาทั่วไปได้ ดังนั้นควรมีการพิจารณาการจัดส่งยาทางไปรษณีย์เป็นทางเลือกหนึ่งในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 โดยเฉพาะผู้ป่วยที่ไม่สะดวกในการเดินทางมาโรงพยาบาล

การศึกษานี้ พบระดับน้ำตาลในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ระหว่างกลุ่มที่รับยาทางไปรษณีย์กับกลุ่มที่รับยาที่ห้องตรวจศูนย์ส่งเสริมสุขภาพชุมชนเมือง โรงพยาบาลลำปาง ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งในการพัฒนาระบบการจัดส่งยาทางไปรษณีย์ อาจพิจารณาใช้ควบคู่ไปกับการตรวจรักษาแบบ telemedicine ส่งผลให้ผู้ป่วยสามารถสื่อสารกับแพทย์หรือเภสัชกรได้โดยตรงผ่านทางเทคโนโลยีสารสนเทศทางการแพทย์ (Telemedicine)¹⁰ เพื่อใช้ในการตรวจรักษา และจัดส่งยาในผู้ป่วยที่ไม่สะดวกมารับบริการที่โรงพยาบาล รวมถึงลดความแออัดในโรงพยาบาลได้ ดังนั้น telemedicine จึงเป็นทางเลือกหนึ่งในการให้บริการร่วมกับการจัดส่งยาทางไปรษณีย์ เพื่อพัฒนารูปแบบบริการจัดส่งยาทางไปรษณีย์ของโรงพยาบาลให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

จากผลการศึกษาพบว่า ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่มไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในเรื่องเพศ อายุ ดัชนีมวลกาย สิทธิการรักษา โรคประจำตัว ได้แก่ โรคความดันโลหิตสูง โรคไขมันในเลือดสูง รวมถึงระดับน้ำตาลในเลือด

(FBS) และระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1c) ก่อนติดตาม แต่พบว่า ทั้งสองกลุ่มมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในเรื่องของจำนวนรายการยาเบาหวาน โดยจำนวนรายการยาเบาหวานของผู้ป่วยที่มารับยาที่ห้องตรวจศูนย์ส่งเสริมสุขภาพชุมชนเมือง 1 รายการ 2 รายการ และ 3 รายการ มีค่าเท่ากับ ร้อยละ 44.01, 33.64 และ 22.35 ตามลำดับ ส่วนผู้ป่วยที่รับยาทางไปรษณีย์มีจำนวนรายการยาเบาหวาน 1 รายการ 2 รายการ และ 3 รายการ เท่ากับร้อยละ 53.46, 28.34 และ 18.20 ตามลำดับ อาจเป็นผลมาจากผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มารับยาที่ห้องตรวจศูนย์ส่งเสริมสุขภาพชุมชนเมือง ส่วนใหญ่เป็นผู้ป่วยที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ไม่ดี จึงส่งผลให้มีแนวโน้มของการใช้ยาเพื่อลดระดับน้ำตาลมีจำนวนรายการยาที่มากกว่ากลุ่มผู้ป่วยที่รับยาทางไปรษณีย์ ซึ่งเป็นกลุ่มที่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้ดีกว่า

นอกจากนี้ ยังพบโรคร่วมอื่น ๆ เป็นปัจจัยที่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างกลุ่มที่รับยาทางไปรษณีย์ และกลุ่มที่รับยาที่ห้องตรวจศูนย์ส่งเสริมสุขภาพชุมชนเมือง โดยพบโรคร่วมอื่น ๆ ในกลุ่มที่รับยาทางไปรษณีย์ และกลุ่มที่รับยาที่ห้องตรวจศูนย์ส่งเสริมสุขภาพชุมชนเมืองเท่ากับร้อยละ 18.20 และ 11.98 ตามลำดับ เนื่องจากการศึกษานี้ ขณะเก็บรวบรวมข้อมูล ไม่ได้เก็บแยกโรคร่วมอื่น ๆ ไว้ จึงอาจพิจารณาทำการศึกษาปัจจัยด้านโรคร่วมอื่น ๆ เพื่อคัดแยกต่อไปในอนาคต

ข้อจำกัด

เนื่องจากการศึกษานี้ใช้วิธีการเก็บข้อมูลแบบย้อนหลัง จึงมีปัจจัยอื่นที่อาจส่งผลต่อระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ไม่มีการบันทึกในเวชระเบียน เช่น พฤติกรรมการรับประทานอาหาร พฤติกรรมการออกกำลังกาย ยาอื่น ๆ ที่ส่งผลต่อระดับน้ำตาล เป็นต้น จึงควรมีการใช้วิธีการเก็บข้อมูลแบบไปข้างหน้าเพื่อความครบถ้วนของข้อมูลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2

นอกจากนี้ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในการศึกษาส่วนใหญ่อาศัยอยู่ในเขตชุมชนเมือง ซึ่งอาจไม่สามารถเป็นตัวแทนของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในภาพรวมได้ จึงอาจต้องมีการศึกษาเพิ่มเติมในส่วนของกลุ่มประชากรในชนบทต่อไป

ข้อเสนอแนะ

การดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ด้วยการส่งยาทางไปรษณีย์สามารถทดแทนการให้บริการและรับยาที่ศูนย์ส่งเสริมสุขภาพชุมชนเมืองได้

REFERENCES

1. International Diabetes Federation. IDF diabetes atlas 2021, 10th edition [Internet]. Brussel: International Diabetes Federation;2021 [cited 2023 Nov 26]. Available from: <https://diabetesatlas.org/>
2. Aekplakorn W, Chariyalertsak S, Kessomboon P, Assanangkornchai S, Taneepanichskul S, Putwatana P. Prevalence of Diabetes and Relationship with Socioeconomic Status in the Thai Population: National Health Examination Survey, 2004-2014. *J Diabetes Res.* 2018;2018:1654530
3. Fowler MJ. Microvascular and macrovascular complications of diabetes. *Clinical diabetes.* 2011;29(3):116-22.
4. Banluekun T, Promma N. Factors relating to the quality of life of type II diabetes mellitus patients at primary care cluster Aranyaprathet, Sa Kaeo province. *Medical Journal of Srisaket Surin Buriram Hospital.* 2022;37(1):53-64.
5. Nitiyanant W. Diabetes and COVID-19. *Diabetes Journal* 2022;54(2):85-92.
6. Soonthorn S, Ngamkham S, Tanglakmankhong K, Wattanakul B, Wattanakul S. Assessing the results of the postal medication delivery service system for diabetes patients in the COVID-19 pandemic situation in Thailand. Nonthaburi: Health Systems Research Institute (HSRI); 2022.
7. Allen JC. Sample size calculations for two independent groups: a useful rule of thumb. *Statistics. Proceedings of Singapore Healthcare* 2011; 20(2): 138-40.
8. Chailak P, Sunongbua A. The outcome of diabetic patients care during the prevention of COVID-19 pandemic situation at Mueang Chaiyaphum primary care unit, 2020. *Chaiyaphum Medical Journal* 2021;41(1): 111-21.
9. Tankul S. Comparison of hemoglobin A1c levels in Type 2 diabetic patients between home delivery of medication service and outpatient department service during COVID-19 pandemic. *Journal of Primary Care and Family Medicin.* 2022;5(2):123-31.
10. Cunha AS, Pedro AR, Cordeiro JV. Facilitators of and barriers to accessing hospital medical specialty telemedicine consultations during the COVID- 19pandemic: systematic review. *J Med Internet Res.* 2023;:25e.44188



ISSN 1906-649X ปีที่ 16 ฉบับที่ 1 เดือน เมษายน 2567

เชียงใหม่เวชสาร

วารสารวิชาการ โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ | Chiangrai Medical Journal

ความสัมพันธ์ระหว่างค่าคะแนนความเสี่ยงต่อการหกล้ม ด้วยแบบประเมิน Thai-FRAT กับความสามารถในการเคลื่อนไหว และความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขาในผู้สูงอายุ

ฤทัยรัตน์ แสงนา พ.บ.*

บทคัดย่อ

ความเป็นมา : ปัจจุบันได้มีการพัฒนาแบบประเมิน Thai Falls Risk Assessment Test (Thai-FRAT) มาใช้ในการประเมินหาความเสี่ยงในการหกล้มในผู้สูงอายุไทยอย่างแพร่หลาย ทั้งในโรงพยาบาล และในชุมชน อีกทั้งยังเป็นแบบประเมินความเสี่ยงในการหกล้มหนึ่งที่ถูกบันทึกไว้ในแนวทางเวชปฏิบัติการป้องกัน และประเมินภาวะหกล้มในผู้สูงอายุของกรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข แต่ยังไม่เคยมีการนำแบบประเมิน Thai-FRAT ที่ถูกพัฒนาขึ้นมาหาความสัมพันธ์กับการทำงานของร่างกายจริงในผู้สูงอายุจากแบบประเมินที่ใช้วัดการทำงานของร่างกาย

วัตถุประสงค์ : เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างค่าคะแนนความเสี่ยงต่อการหกล้มด้วยแบบประเมิน Thai-FRAT กับความสามารถในการทรงตัวในผู้สูงอายุโดยใช้แบบทดสอบ TUG และความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขาโดยใช้แบบทดสอบ 30-second chair stand test และ การวัดขนาดเส้นรอบวงน่อง

วิธีการศึกษา : ทำการศึกษาในอาสาสมัครอายุ 65-79 ปี จำนวน 52 ราย ที่มีภูมิลำเนาอยู่ในเขตตำบลแม่ตีน อำเภอลี้ จังหวัดลำพูน โดยรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์ ตอบแบบประเมิน และทดสอบหาความสัมพันธ์โดยใช้สถิติ Pearson's correlation test กำหนดระดับนัยสำคัญที่ $p\text{-value} \leq 0.01$

ผลการศึกษา : พบว่า แบบประเมิน Thai-FRAT มีความสัมพันธ์ระดับปานกลางในทิศทางเดียวกันกับ TUG อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = 0.59, p\text{-value} < 0.001$) และ มีความสัมพันธ์ระดับปานกลางในทิศทางตรงกันข้าม กับ 30-second chair stand test อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = -0.61, p\text{-value} < 0.001$) ส่วนความสัมพันธ์ระหว่าง Thai-FRAT กับเส้นรอบวงน่อง ไม่พบความสัมพันธ์ในทางสถิติ

สรุปและข้อเสนอแนะ : แบบประเมิน Thai-FRAT สามารถนำมาใช้คัดกรองความเสี่ยงในการหกล้มแทนแบบทดสอบ TUG และ 30-second chair stand test ได้ในระดับหนึ่ง ทั้งนี้อาจต้องใช้ประเมินควบคู่กันเพื่อความแม่นยำ

คำสำคัญ : ผู้สูงอายุ ความเสี่ยงต่อการหกล้ม แบบประเมินความเสี่ยงในการหกล้มของผู้สูงอายุ
ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา

*โรงพยาบาลลี้ จังหวัดลำพูน

Corresponding Author: Ruetairat Sangna E-mail: ruetairat.sangna@gmail.com

Received: 27 September 2023

Revised: 6 March 2024

Accepted: 7 March 2024

RELATIONSHIP BETWEEN THAI-FRAT, BALANCE MOBILITY AND LEG STRENGTH IN ELDERLY PEOPLE

Ruetairat Sangna M.D.*

ABSTRACT

BACKGROUND: The Thai Falls Risk Assessment Test (Thai-FRAT) was developed and has been widely used to assess the risk of falls among Thai elderly people, both at the hospital and in the community, and one of the fall risk assessment documents in preventive medicine guidelines as suggested by the Department of Medical Services, Ministry of Public Health. Currently, there has not the data on the relationship with actual physical function among the elderly from the Functional Assessment with the Thai Falls Risk Assessment test.

OBJECTIVE: To study the correlation among the risk of falling using the Thai-FRAT, balance ability in the elderly using the TUG test and leg muscle strength using The 30-second chair stand test as well as leg circumference.

METHODS: The study was conducted on 52 volunteers aged from 65 to 79 years living in Mae Tuen Sub-district, Li District, Lamphun Province. Data were collected by interviews. Volunteers were asked to answer questions using the assessment tools and test for relationships by using Pearson's correlation test. The significance level was set at $p\text{-value} \leq 0.01$.

RESULTS: Concerning the relationship between the Thai-FRAT and TUG, 30-second chair stand test and calf circumference, it was found that the fall risk scores for the elderly from the Thai-FRAT were moderately correlated with TUG ($r = 0.59$, $p\text{-value} < 0.001$). The fall risk scores for the elderly from the Thai-FRAT was moderately correlated in the opposite direction with the 30-second chair stand test with statistical significance ($r = -0.61$, $p\text{-value} < 0.001$). While the correlation between the Thai-FRAT and calf circumference showed no statistically significant.

CONCLUSIONS AND RECOMMENDATIONS: The Thai Falls Risk Assessment Test (Thai-FRAT) can be used to screen for the risk of falls instead of the TUG assessment and 30-second chair stand test to some extent. However, more research may be needed to evaluate them together for accuracy.

KEYWORDS: Elderly, Risk of falls, Falls risk assessment tool, Leg muscle strength

* Li Hospital, Lamphun Province

Corresponding Author: Ruetairat Sangna E-mail: ruetairat.sangna@gmail.com

Received: 27 September 2023

Revised: 6 March 2024

Accepted: 7 March 2024

ความเป็นมา

ปัจจุบันการแพทย์และสาธารณสุขมีความก้าวหน้าส่งผลให้ผู้สูงอายุมีชีวิตยืนยาวขึ้น ทำให้พบโรคที่เกี่ยวข้องกับความเสื่อมเนื่องมาจากความชราเพิ่มขึ้น เช่น ปัญหาการทรงตัวจนนำไปสู่การหกล้มที่พบได้บ่อย¹ โดยการหกล้มในผู้สูงอายุเป็นปัญหาสุขภาพที่พบมากขึ้นทั่วโลก เนื่องจากจำนวนผู้สูงอายุที่เพิ่มขึ้นในทุกภูมิภาคของโลก ผลกระทบของการหกล้มยังนำไปสู่ความเจ็บป่วย กระจุกหัก ความพิการ สูญเสียความสามารถในการดำเนินชีวิตประจำวัน จนถึงเป็นสาเหตุของการเสียชีวิตได้ รวมทั้งยังเป็นภาระต่อญาติ ผู้ดูแล และสังคมส่วนรวม² จากผลการศึกษาปัญหาภาวะหกล้มพบว่า อัตราการหกล้มต่ำสุดในผู้ที่มีอายุ 65 ปีขึ้นไป ที่มีสุขภาพดีในชุมชนประมาณ 0.30-1.60 ครั้ง ต่อคนต่อปี อัตรานี้จะเพิ่มเป็นสองเท่าในคนที่มีอายุมากกว่า 75 ปีขึ้นไป³ และพบว่าโดยเฉลี่ยแล้วผู้สูงอายุไทยจะหกล้มประมาณร้อยละ 20.00 เมื่อถามย้อนไป 6 เดือน⁴

ปัจจัยการหกล้มของผู้สูงอายุมีสาเหตุมาจากทั้งปัจจัยภายใน และภายนอกโดยปัจจัยภายในเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นภายในร่างกายของผู้สูงอายุ ได้แก่ การเจ็บป่วยเฉียบพลัน และเรื้อรัง การใช้ยาที่เสี่ยงต่อการหกล้ม อายุที่เพิ่มมากขึ้น สภาพจิตใจที่ไม่คงที่ กล้ามเนื้ออ่อนแรง การทรงตัวและการเคลื่อนไหว ส่วนปัจจัยภายนอกซึ่งเป็นปัจจัยด้านสภาพแวดล้อม อาคารบริเวณที่พักอาศัยไม่เหมาะสม จากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่า การหกล้มของผู้สูงอายุที่เคยหกล้มมาก่อน มีสาเหตุจาก 1. ประวัติเคยหกล้ม 2. ความผิดปกติของการเคลื่อนไหว 3. ความผิดปกติของการมองเห็น 4. การทรงตัวบกพร่อง 5. ท่าเดินที่ผิดปกติ 6. การรับรู้บกพร่อง 7. ความกลัวที่จะล้มในคนที่เคยหกล้มมาก่อน 8. สภาพแวดล้อมที่เป็นอุปสรรคต่อการเดินอย่างปลอดภัย 9. กล้ามเนื้ออ่อนแรง 10. ควบคุมการขับถ่ายที่ผิดปกติ⁵ ภาวะหกล้มนั้นสามารถป้องกันได้ด้วยการลดปัจจัยเสี่ยงต่อการหกล้มหลาย ๆ ปัจจัยร่วมกัน ซึ่งเป็นวิธีการที่มีประสิทธิภาพมากที่สุดในลดการหกล้มของผู้สูงอายุ⁶ โดยวิธีการที่มีประสิทธิภาพ และมี

ความคุ้มค่ามากในการลดความเสี่ยงต่อการหกล้ม ได้แก่ การประเมินความเสี่ยงอย่างเป็นระบบ การจัดกิจกรรมป้องกันและลดความเสี่ยงตามปัจจัยที่พบในผู้สูงอายุ การออกกำลังกายเพื่อฝึกการทรงตัว และความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ การจัดการความเสี่ยงทางการแพทย์ เช่น การมองเห็น การทบทวนการใช้ยา การประเมินความเสี่ยงจากสภาพแวดล้อม และการปรับปรุงสภาพแวดล้อมให้ปลอดภัย³ ความเสี่ยงในการหกล้มนั้นมีเครื่องมือที่ใช้วัดอยู่หลากหลายเครื่องมือ ในปี ค.ศ. 2001 Perell และคณะ⁷ ได้มีการศึกษาถึงเครื่องมือในการวัดความเสี่ยงต่อการหกล้ม พบว่าเครื่องมือที่ใช้วัดความเสี่ยงต่อการหกล้มที่ถูกนำมาใช้สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 กลุ่ม คือ เครื่องมือที่เป็นลักษณะของแบบสอบถาม เช่น Falls Risk Assessment Test (FRAT), Morse Fall Scale (MFS) และ SIRATIFY Hendrich Fall Risk Model เป็นต้น และอีกกลุ่ม คือ แบบประเมินที่วัดการทำงานของร่างกาย เช่น Berg Balance Scale, Dynamic Gait index, Timed Up and Go Test (TUG) และ 30-second chair stand test เป็นต้น ในปี ค.ศ. 2019 นงนุช และคณะ⁸ ได้ทำการศึกษาหาความสัมพันธ์ของแบบประเมินความเสี่ยงในการหกล้มที่เป็นแบบสอบถาม กับแบบประเมินที่ใช้วัดการทำงานของร่างกาย โดยหาค่าคะแนนความสัมพันธ์ของแบบประเมิน MFS และแบบประเมิน FRAT ต่อความสมดุลของการลงน้ำหนัก รยางค์ล่างในผู้สูงอายุในท่ายืน และการวัดความเสี่ยงต่อการหกล้มที่วัดการทำงานด้วย TUG ในผู้สูงอายุเขตเมือง จำนวน 51 คน ผลการศึกษาพบว่า มีความสัมพันธ์ระหว่างค่าคะแนนความเสี่ยงต่อการหกล้ม เมื่อวัดด้วยแบบประเมิน MFS และแบบประเมิน FRAT กับ TUG ระดับปานกลางอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$, $p < 0.001$) ตามลำดับ แต่ไม่พบความสัมพันธ์กับความสมดุลของการลงน้ำหนัก รยางค์ในผู้สูงอายุ สรุปได้ว่า แบบประเมิน MFS และแบบประเมิน FRAT สามารถนำมาใช้ทดแทนแบบประเมิน TUG ได้ในระดับปานกลาง ดังนั้นการนำมาใช้ประโยชน์ในทางปฏิบัติควรใช้ร่วมกับแบบประเมิน TUG รวมถึงยังมีข้อเสนอแนะ

ให้ทำการศึกษาในกลุ่มประชากรผู้สูงอายุในชนบทต่อไป เนื่องจากผู้สูงอายุในเขตเมืองช่วยเหลือตัวเองได้ค่อนข้างดี มีความเสี่ยงต่อการหกล้มต่ำ ในปี ค.ศ. 2008 Ladda และคณะ⁹ ได้พัฒนาแบบประเมิน Thai Falls Risk Assessment Test (Thai-FRAT) ขึ้นเพื่อเป็นเครื่องมือที่ใช้ประเมินความเสี่ยงในการหกล้มในผู้สูงอายุฉบับแรกของไทย โดยพิจารณาจาก เพศ การมองเห็น การทรงตัว การช้ำยา ประวัติการล้ม และสภาพที่อยู่อาศัย ซึ่งถือได้ว่า Thai-FRAT เป็นแบบประเมินความเสี่ยงในการหกล้มที่มีการประเมินทั้งปัจจัยเสี่ยงภายใน และปัจจัยเสี่ยงภายนอก อีกทั้งยังมีหัวข้อการทรงตัวในแบบประเมินที่มีการทดสอบสมรรถภาพผู้ทดสอบจริงอยู่ด้วย โดยให้ผู้ทดสอบยืนต่อส้นเท้าเป็นเส้นตรงนาน 10 วินาที ซึ่งแตกต่างจากแบบประเมิน FRAT ที่หัวข้อการประเมินเป็นแบบสอบถามทั้งหมด สำหรับแบบประเมิน Thai-FRAT นั้น มีคะแนน 0 - 11 คะแนน จุดตัดคะแนนอยู่ที่ ≥ 4 จะถือว่า มีความเสี่ยงต่อการหกล้ม จากผลการศึกษาพบว่า แบบประเมินมี Sensitivity และ specificity เท่ากับ 0.92 และ 0.83 ตามลำดับ

จากคุณสมบัติของแบบประเมิน Thai-FRAT ที่กล่าวมาข้างต้น จึงทำให้แบบประเมินดังกล่าวถูกนำมาใช้ในการประเมินหาความเสี่ยงในการหกล้มในผู้สูงอายุไทยอย่างแพร่หลาย แทนแบบประเมิน FRAT ทั้งในโรงพยาบาล ในชุมชน ในการศึกษาวิจัย อีกทั้งยังเป็นแบบประเมินความเสี่ยงในการหกล้มหนึ่งที่ถูกบันทึกไว้ในแนวทางเวชปฏิบัติการป้องกัน และประเมินภาวะหกล้มในผู้สูงอายุกรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข² แต่เนื่องจากยังไม่เคยมีผู้นำแบบประเมิน Thai-FRAT ที่ถูกพัฒนาขึ้นนี้มาหาความสัมพันธ์กับการทำงานของร่างกายจริงในผู้สูงอายุจากแบบประเมินที่ใช้วัดการทำงานของร่างกายว่ามีความสัมพันธ์กันมากน้อยเพียงใด ดังนั้นจึงทำการศึกษานี้ขึ้น

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาค่าความสัมพันธ์ระหว่างค่าคะแนนความเสี่ยงต่อการหกล้มด้วยแบบประเมิน Thai-FRAT กับความสามารถในการทรงตัวในผู้สูงอายุโดยใช้แบบทดสอบ TUG และความแข็งแรงกล้ามเนื้อขาโดยใช้แบบทดสอบ 30-second chair stand test และขนาดเส้นรอบวงน่อง

วิธีการศึกษา

เป็นการศึกษาเชิงวิเคราะห์ภาคตัดขวาง (Cross-sectional analytic study)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างได้แก่ ผู้สูงอายุที่มีภูมิลำเนาอยู่ในเขตตำบลแม่ตืน อำเภอเถลี จังหวัดลำพูน ที่มารับบริการในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านแม่ตืน ระหว่างวันที่ 1 มิ.ย.-31 ก.ค. พ.ศ. 2566

การคำนวณกลุ่มตัวอย่าง

ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป G^* Power 3.1¹² สำหรับ ค่าขนาดอิทธิพล (effect size) ค่า r หรือค่า p ได้จากการศึกษาของนงนุช ล่วงพันธ์ ในปี พ.ศ. 2563⁸ ที่ทำการศึกษาค่าความสัมพันธ์ระหว่างค่าคะแนนความเสี่ยงต่อการหกล้มในผู้สูงอายุ ด้วยแบบประเมิน MFS และแบบประเมิน FRAT ต่อความสมดุลการลงน้ำหนักทรงตัวในท่ายืนและความเสี่ยงต่อการหกล้มด้วยแบบประเมิน TUG ซึ่งผลการศึกษา พบว่า ค่าคะแนนความเสี่ยงต่อการหกล้มจากแบบประเมิน FRAT มีความสัมพันธ์ในระดับกลางอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ กับแบบประเมิน TUG โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ เท่ากับ 0.541 ($p = 0.541$, $p\text{-value} < 0.01$) จากค่า p ดังกล่าวข้างต้น ร่วมกับกำหนดอำนาจการทดสอบ (Power of test) คือ 0.90 กับระดับนัยสำคัญทางสถิติ (α) 0.01 จะต้องใช้ขนาดตัวอย่างอย่างน้อย 43 คน และเพื่อป้องกันการสูญหายหรือไม่ครบถ้วนของข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 20 ดังนั้นจึงต้องใช้ขนาดตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้อย่างน้อย 52 คน

เกณฑ์คัดเข้า (Inclusion criteria)

1. ผู้สูงอายุที่มีอายุตั้งแต่ 65-79 ปี ไม่จำกัดเพศ
2. มีสติสัมปชัญญะดี
3. สามารถเดินได้ด้วยตนเอง หรือใช้อุปกรณ์ช่วย
4. ให้ความร่วมมือและเต็มใจเข้าร่วมในการวิจัย

เกณฑ์คัดออก (Exclusion Criteria)

ไม่สามารถสื่อสารได้

เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย

1. แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล เป็นคำถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ อายุ เพศ น้ำหนัก ส่วนสูง และโรคประจำตัว

2. การวัดขนาดน่อง ขนาดของน่องบ่งบอกถึงปริมาตรกล้ามเนื้อน่อง¹³⁻¹⁵ โดยกล้ามเนื้อน่อง Gastrocnemius และ Soleus มีหน้าที่สำคัญในการทำให้มนุษย์ยืนอยู่ได้ ไม่หกล้มไปตามแรงโน้มถ่วงโลก¹⁶ ส่วนกล้ามเนื้อต้นขา Quadriceps femoris ทำหน้าที่ป้องกันการทรุดขณะเดิน¹⁷ ขนาดขาทั้งสองส่วนนี้จึงอาจเป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่ส่งผลต่อการหกล้มในผู้สูงอายุ การวัดขนาดโดยใช้สายวัดพลาสติกแบบพับงอได้และไม่ยืดหยุ่น วัดน่องตรงตำแหน่งที่ใหญ่ที่สุด โดยจุดตัดขนาดของเส้นรอบวงน่องที่มากกว่า 31 เซนติเมตร มีขนาดปกติ¹⁸

3. แบบประเมิน Thai-FRAT ถูกพัฒนาโดย Ladda และคณะในปี ค.ศ. 2008⁹ เป็นเครื่องมือที่ใช้ประเมินความเสี่ยงในการหกล้มในผู้สูงอายุฉบับแรกของไทย มีหัวข้อคะแนนในแบบประเมินพิจารณาจาก เพศ การมองเห็น การทรงตัว การใช้ยา ประวัติการล้ม และสภาพที่อยู่อาศัย มีคะแนนเริ่มตั้งแต่ 0-11 คะแนน จุดตัดคะแนนอยู่ที่ ≥ 4 จะถือว่ามีความเสี่ยงต่อการหกล้ม ในประเทศไทยได้มีการนำ Thai-FRAT มาใช้ประเมินความเสี่ยงในการหกล้มของผู้สูงอายุ ทั้งในสถานพยาบาลและในชุมชน⁹

4. แบบทดสอบ TUG ถูกพัฒนาโดย Podsiadlo และ Richardson แบบประเมินร่างกายที่เป็น Functional สามารถประเมินได้ทั้งด้านการเดิน กำลังกล้ามเนื้อ การเคลื่อนไหว และการทรงตัว ทั้งแบบอยู่กับที่และเคลื่อนที่ (Static and dynamic balance) ทดสอบโดยจับเวลาให้ผู้สูงอายุ ลุกจากท่านั่งพิงเก้าอี้ มีที่เท้าแขน เดินเป็นเส้นตรงระยะทาง 3 เมตร แล้วหมุน

ตัวกลับมาที่นั่งเดิม สามารถใช้อุปกรณ์ช่วยเดินได้ โดยเฉลี่ยแล้วผู้ที่อายุ 65-85 ปี จะใช้เวลาไม่เกิน 12 วินาที¹⁰

5. แบบทดสอบ 30-second chair stand test ถูกพัฒนาโดย Rikli และ Jone เป็นเครื่องมือที่ใช้ประเมินกำลังกล้ามเนื้อขา โดยให้นับจำนวนครั้งที่ผู้สูงอายุสามารถลุกยืนและนั่งลงภายใน 30 วินาที จากเก้าอี้ที่มีพนักพิง หลังตรง ไม่มีที่เท้าแขน โดยให้มือแตะไหล่ด้านตรงข้าม หากจำนวนครั้งที่ลุกนั่งได้ ≥ 8 ครั้ง ถือว่าไม่มีความเสี่ยง เนื่องจากแบบทดสอบนี้เน้นการประเมินด้านกล้ามเนื้อเป็นหลักจึงมักมีการแนะนำให้มีการประเมินร่วมกับ TUG¹¹

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง เป็นการคัดเลือกตามความสมัครใจในการเข้าร่วมงานวิจัยของอาสาสมัคร (convenient sampling) หลังจากอาสาสมัครให้ความยินยอมในการเข้าร่วมงานวิจัยเป็นลายลักษณ์อักษร อาสาสมัครจะได้รับการชักประวัติตามแบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล ตอบแบบประเมิน Thai-FRAT ตรวจร่างกายเบื้องต้น เช่น ชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง วัดความดันโลหิตและอัตราการเต้นของหัวใจ เป็นต้น ตลอดจนทำการวัดขนาดเส้นรอบวงน่อง ทำแบบทดสอบ TUG และแบบทดสอบ 30-second chair stand test

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป ได้แก่ อายุ เพศ น้ำหนัก ส่วนสูง และโรคประจำตัว โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา หาค่าความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนความเสี่ยงต่อการหกล้มด้วยแบบประเมิน Thai-FRAT กับความสามารถในการทรงตัวในผู้สูงอายุโดยใช้แบบทดสอบ TUG และความแข็งแรงกล้ามเนื้อขาโดยใช้แบบทดสอบ 30-second chair stand test test และเส้นรอบวงน่อง โดยใช้สถิติ Pearson's correlation test ในกรณีที่การกระจายตัวของข้อมูลเป็นปกติ และใช้สถิติ Spearman's correlation test ในกรณีที่มีการกระจายตัวของข้อมูลไม่ปกติ กำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.01

การพิจารณาด้านจริยธรรมการวิจัย ในมนุษย์

การศึกษานี้ได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยเกี่ยวกับมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดลำพูน เลขที่การรับรอง 041/2565

ผลการศึกษา

กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 52 คน อายุเฉลี่ย 69.60 ± 3.20 ปี เป็นเพศชาย ร้อยละ 51.90 มีน้ำหนักเฉลี่ย 54.15 ± 9.99 กิโลกรัม และส่วนสูงเฉลี่ย 158.17 ± 8.67 เซนติเมตร กลุ่มตัวอย่างมีโรคประจำตัวเป็นโรคความดันโลหิตสูงมากที่สุด ร้อยละ 40.40 รองลงมาคือ ไขมันในเลือดสูง และ โรคเกาต์ ร้อยละ 25.00 และ 11.50 ตามลำดับ ในกลุ่มนี้มีผู้ที่ใช้อุปกรณ์ช่วยเดิน ร้อยละ 3.80 ใช้ยานอนหลับ ยากล่อมประสาท หรือ ยาขับปัสสาวะ 1 ชนิดขึ้นไป ร้อยละ 36.50 มีผู้ที่ไม่สามารถอ่านตัวเลขที่ระยะ 6/12 ได้มากกว่าครึ่ง ร้อยละ 25.00 มีลักษณะบ้านที่ยกพื้นสูงตั้งแต่ 1.50 เมตรขึ้นไป ร้อยละ 52.00 มีประวัติเคยหกล้มมาก่อนใน 6 เดือนที่ผ่านมา ร้อยละ 11.50 และกลุ่มตัวอย่างกลัวการหกล้มมากถึง ร้อยละ 75.00 (ตารางที่ 1)

เมื่อทำการประเมินความเสี่ยงในการหกล้มในผู้สูงอายุด้วยแบบประเมิน Thai-FRAT พบว่า มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 2.50 ± 2.10 คะแนน พบผู้ที่มีความเสี่ยงต่อการหกล้ม ร้อยละ 21.20 สำหรับการประเมินด้วยแบบทดสอบ TUG พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีค่าเวลาเฉลี่ยเท่ากับ 11.60 ± 1.50 วินาที ซึ่งกลุ่มตัวอย่างสามารถทำได้ผ่านเกณฑ์ คือ ใช้เวลาไม่เกิน 12 วินาที (ร้อยละ 76.90) และการประเมินกำลังกล้ามเนื้อขาด้วยแบบทดสอบ 30-second chair stand test พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีจำนวนครั้งที่สามารถลุกยืนและนั่งลงภายใน 30 วินาที ได้เฉลี่ย 7.90 ± 0.90 ครั้ง ซึ่งกลุ่มตัวอย่างสามารถทำได้ผ่านเกณฑ์ คือ ลุกนั่งได้ ≥ 8 ครั้ง (ร้อยละ 78.80) อีกทั้งกลุ่มตัวอย่างมีขนาดเส้นรอบวงน่องเฉลี่ยเท่ากับ 32.30 ± 2.90 ซม. โดยเป็นผู้ที่มีขนาดเส้นรอบวงน่องปกติ ≥ 31 ซม. (ร้อยละ 67.30) (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง (N=52)

ข้อมูล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
อายุ (ปี) , mean \pm SD	69.60 \pm 3.20	
เพศ		
ชาย	27	51.90
หญิง	25	48.10
น้ำหนัก (กิโลกรัม) , mean \pm SD	54.15 \pm 9.99	
ส่วนสูง (เซนติเมตร) , mean \pm S.D.	158.17 \pm 8.67	
โรคประจำตัว*		
ไม่มี	26	50.00
ความดันโลหิตสูง	21	40.40
เบาหวาน	6	11.50
ไขมันในเลือดสูง	13	25.00
ต่อมลูกหมากโต	4	7.70
เกาต์	7	13.50
โรคประจำตัวอื่น ๆ	2	3.80
ใช้อุปกรณ์ช่วยเดิน		
ไม่ใช้	50	96.20
ใช้	2	3.80
ใช้ยานอนหลับ ยากล่อมประสาท หรือ ยาขับปัสสาวะ 1 ชนิดขึ้นไป		
ไม่ใช้	33	63.50
ใช้	19	36.50
อ่านตัวเลขที่ระยะ 6/12		
อ่านตัวเลขได้ < 4 ตัว	13	25.00
อ่านตัวเลขได้ ≥ 4 ตัว	39	75.00
อยู่บ้านยกพื้นสูงตั้งแต่ 1.5 เมตรขึ้นไป		
ไม่ใช้	25	48.00
ใช้	27	52.00
เคยหกล้มมาก่อนใน 6 เดือนที่ผ่านมา		
ไม่เคย	46	88.50
เคย	6	11.50
กลัวหกล้ม		
ไม่กลัว	13	25.00
กลัว	39	75.00

ตารางที่ 2: ข้อมูลผลคะแนนแบบประเมิน/

แบบทดสอบของกลุ่มตัวอย่าง (N=52)		
ข้อมูล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
Thai-FRAT, mean± S.D.	2.5 ± 2.1	
ไม่ผ่านเกณฑ์	11	21.2
ผ่านเกณฑ์	41	78.8
TUG, mean± S.D.	11.6 ± 1.5	
ไม่ผ่านเกณฑ์	12	23.1
ผ่านเกณฑ์	40	76.9
30-second chair stand test, mean± S.D.	7.9 ± 0.9	
ไม่ผ่านเกณฑ์	11	21.2
ผ่านเกณฑ์	41	78.8
เส้นรอบวงน่อง, mean± S.D.	32.3 ± 2.9	
< 31 ซม.	17	32.7
≥ 31 ซม.	35	67.3

สำหรับการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างแบบประเมินความเสี่ยงในการหกล้มในผู้สูงอายุ Thai-FRAT กับ TUG, 30-second chair stand test , เส้นรอบวงน่อง พบว่า ค่าคะแนนความเสี่ยงในการหกล้มในผู้สูงอายุจากแบบประเมิน Thai-FRAT มีความสัมพันธ์ระดับปานกลางในทิศทางเดียวกัน กับ TUG อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = 0.597, p\text{-value} < 0.001$) และค่าคะแนนความเสี่ยงในการหกล้มในผู้สูงอายุจากแบบประเมิน Thai-FRAT มีความสัมพันธ์ระดับปานกลางในทิศทางตรงกันข้ามกับ 30 second stand test อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = -0.61, p\text{-value} < 0.001$) ส่วนความสัมพันธ์ระหว่าง Thai-FRAT กับเส้นรอบวงน่อง ไม่พบความสัมพันธ์ในทางสถิติ (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 ความสัมพันธ์ระหว่างค่าคะแนน Thai-FRAT กับ TUG, 30-second chair stand test และเส้นรอบวงน่อง

Parameter	Thai-FRAT	
	r	p-value
TUG	0.597	< 0.001*
30 second stand test	-0.61	< 0.001*
เส้นรอบวงน่อง	-0.122	0.387

Spearman's rank correlation coefficient (r),

*Statistically significant ($p\text{-value} < 0.001$)

สรุปและอภิปรายผล

ในการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างแบบประเมินความเสี่ยงในการหกล้มในผู้สูงอายุ Thai-FRAT กับ TUG, 30-second chair stand test และ เส้นรอบวงน่อง พบว่า ค่าคะแนนความเสี่ยงในการหกล้มในผู้สูงอายุจากแบบประเมิน Thai-FRAT มีความสัมพันธ์ระดับปานกลางในทิศทางเดียวกันกับ TUG อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และ ค่าคะแนนความเสี่ยงในการหกล้มในผู้สูงอายุจากแบบประเมิน Thai-FRAT มีความสัมพันธ์ระดับปานกลางในทิศทางตรงกันข้ามกับ 30-second chair stand test อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนความสัมพันธ์ระหว่าง Thai-FRAT กับเส้นรอบวงน่องนั้น ไม่พบความสัมพันธ์ในทางสถิติ

สำหรับผลการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนความเสี่ยงต่อการหกล้ม ด้วยแบบประเมิน Thai-FRAT กับ TUG ที่พบว่ามีความสัมพันธ์ระดับปานกลางนั้น ได้สอดคล้องกับการศึกษาของนงนุชปี พ.ศ. 2562 ที่พบความสัมพันธ์ระหว่าง FRAT กับ TUG มีความสัมพันธ์ระดับปานกลางเช่นกัน⁸ ทั้งนี้แบบประเมิน TUG และ 30-second chair stand test ถือเป็น การตรวจประเมินความเสี่ยงในการหกล้มของผู้สูงอายุได้ค่อนข้างดี เนื่องจากเป็นแบบประเมินที่วัดการทำงานของร่างกาย (functional movement) โดยเฉพาะ TUG ที่ผู้ทดสอบต้องเคลื่อนที่ ทั้งการลุกขึ้นยืน นั่ง การเดิน¹⁰ และ 30-second chair stand test ที่ใช้ประเมินกำลังกล้ามเนื้อขา โดยให้ผู้ทดสอบลุกยืนและนั่งลงต่อจนครบเวลา 30 วินาที ทั้งนี้เมื่อพิจารณาข้อคำถามในแบบทดสอบ Thai-FRAT ที่พัฒนาเพิ่มขึ้นจาก FRAT พบว่าได้มีการเพิ่มหัวข้อการประเมินโดยให้ผู้สูงอายุยืนต่อส้นเท้าเป็นเวลา 10 วินาที ซึ่งการประเมินดังกล่าวถือว่าการทดสอบด้าน standing balance เพียงอย่างเดียว จึงไม่สามารถทดแทนการเคลื่อนไหวแบบ functional movement ได้จริง อีกทั้งในการสอบถามพบว่ากลุ่มตัวอย่างกลัวการหกล้มมากถึง ร้อยละ 75.00 และโดยเฉพาะในกลุ่มผู้ป่วยที่เคยหกล้มมาก่อนเมื่อทำการทดสอบด้วย TUG กับ 30-second chair stand test อาจทำให้ขาดความมั่นใจในการเดิน ส่งผลให้เดินช้าลง หรือลุกขึ้นยืน นั่งช้าลง จึงใช้เวลาค่อนข้างนาน ทำให้แปลได้ว่ามีความเสี่ยงต่อการหกล้ม

ส่วนของค่าคะแนนความเสี่ยงในการหกล้มในผู้สูงอายุจากแบบประเมิน Thai-FRAT ที่มีความสัมพันธ์ระดับปานกลางในทิศทางตรงกันข้ามกับ 30-second chair stand test นั่นคือ ความเสี่ยงในการหกล้มสูงเพราะความอ่อนแรงของกล้ามเนื้อช่วงขาซึ่งแน่นอนว่าเมื่ออายุเพิ่มขึ้น สมรรถภาพร่างกาย มวลกระดูกและกล้ามเนื้อก็จะลดลง เกิดการเสื่อมของอวัยวะอย่างต่อเนื่อง ทำให้ประสิทธิภาพการทำงานลดลง กล้ามเนื้ออ่อนแรง และล้าได้ง่าย ทำให้โอกาสที่จะประสบอุบัติเหตุรวมถึงการหกล้มมีมากขึ้นเช่นกัน¹⁹

นอกจากนี้ ได้มีการการศึกษาถึงขนาดของเส้นรอบวงน่องซึ่งสามารถบ่งบอกถึงปริมาณของกล้ามเนื้อน่องได้นั้น ผลการศึกษาของ Teresa K. นี้พบว่า จุดตัดขนาดของเส้นรอบวงน่องที่มากกว่า 31 เซนติเมตร มีขนาดปกติ¹⁸ และหลายการศึกษาพบว่า ขนาดของน่องที่เล็กมีผลต่อการจำกัดการทำกิจกรรม physical performance โดยเฉพาะในเพศหญิง และเป็นปัจจัยเสี่ยงหนึ่งของการหกล้มได้²⁰⁻²¹ เนื่องจากขนาดน่องบ่งบอกถึงปริมาตรของกล้ามเนื้อ Gastrocnemius และ Solius ที่ทำหน้าที่สำคัญในการทำให้มนุษย์ยืนอยู่ได้ไม่หกล้มไปตามแรงโน้มถ่วงของโลก¹⁶ ปี พ.ศ. 2017 นิติพงศ²² ได้ทำการศึกษการเปรียบเทียบขนาดน่อง และต้นขาระหว่างผู้สูงอายุกระดูกสะโพกหักจากการหกล้ม และจากสาเหตุอื่น ๆ พบว่า ผู้สูงอายุกลุ่มที่กระดูกสะโพกหักจากการหกล้มมีขนาดน่องและต้นขาเล็กกว่า กลุ่มที่เกิดจากสาเหตุอื่น ๆ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ในการศึกษานี้กลับไม่พบความสัมพันธ์ระหว่าง Thai-FRAT กับขนาดเส้นรอบวงน่อง อาจเนื่องมาจากผู้เข้าร่วมในการศึกษานี้เป็นผู้ที่มีความเสี่ยงในการหกล้มค่อนข้างต่ำ ดังนั้นจึงอาจเป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้ไม่พบความสัมพันธ์ในการทดสอบครั้งนี้

จากข้อมูลข้างต้นจะเห็นได้ว่าแบบประเมิน Thai-FRAT ที่ถูกพัฒนาขึ้นเพื่อใช้คัดกรองความเสี่ยงในการหกล้มของผู้สูงอายุในประเทศไทยนั้น สามารถนำมาใช้คัดกรองความเสี่ยงในการหกล้มแทนแบบประเมิน TUG และ 30-second chair stand test

ได้ในระดับหนึ่งแต่อาจจะบอกลถึงความเสี่ยงในการหกล้มได้ไม่แม่นยำเท่ากับการวัดความเสี่ยงในการหกล้มด้วยแบบประเมิน TUG ซึ่งเป็นการวัดการเคลื่อนไหวที่แท้จริงของร่างกาย รวมถึงการประเมิน 30-second chair stand test ที่ใช้ประเมินกำลังกล้ามเนื้อขา โดยทั้งนี้อาจมีปัจจัยอื่น ๆ ที่มีผลต่อความเสี่ยงในการหกล้มที่แบบประเมิน Thai-FRAT ไม่ได้สอบถาม เช่น ความผิดปกติทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ การทำงานของสมอง ความกลัวต่อการหกล้ม รวมถึงปัญหาระบบขับถ่าย เป็นต้น ดังนั้นแบบประเมิน Thai-FRAT ที่ถูกพัฒนาขึ้นเพื่อใช้คัดกรองความเสี่ยงในการหกล้มของผู้สูงอายุในประเทศไทยนั้น สามารถนำมาใช้คัดกรองความเสี่ยงในการหกล้มแทนแบบประเมิน TUG และ 30-second chair stand test ได้ในระดับหนึ่ง ทั้งนี้อาจต้องใช้ประเมินควบคู่กันเพื่อความแม่นยำ

ข้อจำกัด/ข้อเสนอแนะ

ในการศึกษาครั้งนี้พบว่า กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้สูงอายุที่ค่อนข้างช่วยเหลือตนเองได้ดี สามารถเดินทางมาตรวจที่สถานพยาบาลเองได้ เมื่อทำการทดสอบจึงพบว่า มีความเสี่ยงต่อการหกล้มค่อนข้างต่ำ ไม่ได้มีการเก็บข้อมูลที่ครอบคลุมในกลุ่มตัวอย่างที่อาศัยอยู่ในชุมชนจริง ร่วมกับกลุ่มตัวอย่างบางคนมีความกลัวในการหกล้ม ทำให้ไม่มีความมั่นใจในขณะทดสอบจริงจึงอาจทำให้ผลการทดสอบคลาดเคลื่อนได้ รวมถึงกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาอาจยังไม่มากพอ จึงทำให้พบค่า ความสัมพันธ์ที่แตกต่างกันออกไป

REFERENCES

1. Institute of Geriatric Medicine Department of Medical Services, Ministry of Public Health. The importance of preventing falls in the elderly in hospitals. Nonthaburi; 2008.
2. Institute of Geriatric Medicine Department of Medical Services, Ministry of Public Health. Guidelines for preventing falls in elderly people. Nonthaburi; 2019.

3. Rubenstein LZ. Falls in older people: epidemiology, risk factors and strategies for prevention. *Age Ageing*. 2006;35 Suppl 2:ii37-ii41.
4. Jitapunkul S, Songkhla MN, Chayovan N, Chirawatkul A, Choprapawon C, Kachondham Y, et al. Falls and their associated factors: a national survey of the Thai elderly. *J Med Assoc Thai*. 1998;81(4):233-42.
5. National Collaborating Centre for Nursing and Supportive Care (UK). Clinical practice guideline for the assessment and prevention of falls in older people. Royal College of Nursing (UK) 2004; 21:19-24.
6. Todd C, Skelton DA. What are the main risk factors for falls amongst older people and what are the most effective interventions to prevent these falls? WHO Regional Office for Europe Health Evidence Network report 2018; 11: 4-28.
7. Perell KL, Nelson A, Goldman RL, Luther SL, Prieto-Lewis N, Rubenstein LZ. Fall risk assessment measures: an analytic review. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2001;56(12):M761-6.
8. Luangpon N, Kiatkulanuson S, Kiatkulanuson B, Kittiwawut J. Relationship between fall risk score, time up and go and weight-bearing balance on lower extremities in elderly people. *Christian University Journal* 2019;26(1):1-12.
9. Thiamwong L, Thamarpirat J, Maneesriwongul W, Jitapunkul S. Thai falls risk assessment test (Thai-FRAT) developed for community-dwelling Thai elderly. *J Med Assoc Thai*. 2008;91(12): 1823-32.
10. Podsiadlo D, Richardson S. The timed "Up & Go": a test of basic functional mobility for frail elderly persons. *J Am Geriatr Soc*. 1991;39(2):142-8.
11. Rikli RE, Jones CJ. Functional Fitness Normative Scores for Community-Residing Older Adults, Ages 60-94. *Journal of Aging and Physical Activity*. 1999;7(2):129-61.
12. Erdfelder E, Faul F, Buchner A. GPOWER: a general power analysis program. *Behavior research methods, instruments & computers*. 1996;28(1):1-11.
13. Diaz VG, Parodi JF, Merino TA, Perez AC, Castro VG, Runzer CFM. Calf circumference and risk among Peruvian older adults. *Eur Geriatr Med*. 2016;7:543-6.
14. Rolland Y, Lauwers-Cances V, Cournot M, Nourhashémi F, Reynish W, Rivière D, et al. Sarcopenia, calf circumference, and physical function of elderly women: a cross-sectional study. *J Am Geriatr Soc*. 2003;51(8):1120-4.
15. Chen BB, Shih TT, Hsu CY, Yu CW, Wei SY, Chen CY, et al. Thigh muscle volume predicted by anthropometric measurements and correlated with physical function in the older adults. *J Nutr Health Aging*. 2011;15(6):433-8.
16. Loram ID, Maganaris CN, Lakie M. Paradoxical muscle movement in human standing. *J Physiol*. 2004;556(Pt 3):683-9.
17. Felson DT, Niu J, McClennan C, Sack B, Aliabadi P, Hunter DJ, et al. Knee buckling: prevalence, risk factors, and associated limitations in function. *Ann Intern Med*. 2007;147(8):534-40.

18. Kokot T, Malczyk E, Muc-Wierzegoń M. Assessment of Nutritional Status in the Elderly. In: Watson RR, editor. Nutrition and Functional Foods for Healthy Aging. Massachusetts: Elsevier; 2017.p 75–81.
19. Moreland JD, Richardson JA, Goldsmith CH, Clase CM. Muscle weakness and falls in older adults: a systematic review and meta-analysis. *J Am Geriatr Soc.* 2004;52(7):1121-9.
20. Wang PC, Yeh WC, Tsai YW, Chen JY. Calf circumference has a positive correlation with physical performance among community-dwelling middle-aged, older women. *Front Public Health.* 2022;10:1038491.
21. Díaz-Villegas G, Parodi JF, Merino-Taboada A, Perez-Agüero C, Castro-Viacava G, Runzer-Colmenares F.M. Calf circumference and risk of falls among Peruvian older adults. *European Geriatric Medicine.* 2016;7(6):543-6.
22. Prapanbandit N. A comparison of calf and thigh circumferences between elderly people with hip fracture due to fall and other causes. *Thai Rehabil Med.* 2017 27(2):58-63.



ISSN 1906-649X ปีที่ 16 ฉบับที่ 1 เดือน เมษายน 2567

เชียงใหม่เวชสาร

วารสารวิชาการ โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ | Chiangrai Medical Journal

ปัจจัยที่มีผลต่อการกลับมาตรวจซ้ำภายใน 48 ชั่วโมงของผู้ป่วย ที่มาด้วยอาการปวดท้องในห้องฉุกเฉิน

ปพิชญา พิเชษฐบุญเกียรติ พ.บ. ว.เวชศาสตร์ฉุกเฉิน*

บทคัดย่อ

ความเป็นมา : ผู้ป่วยที่กลับมาตรวจซ้ำที่ห้องฉุกเฉินส่วนใหญ่มักเป็นผู้ป่วยที่มาด้วยอาการปวดท้อง การกลับมาตรวจซ้ำทำให้เกิดการวินิจฉัย การรักษาที่ล่าช้าและผู้ป่วยบางรายอาจจะต้องได้รับการผ่าตัดฉุกเฉิน นำไปสู่การเพิ่มความเสียหายต่อผลลัพธ์การรักษาที่ไม่ดี ระยะเวลาการนอนโรงพยาบาลที่นานขึ้น และค่าใช้จ่ายในการรักษาที่เพิ่มมากขึ้น

วัตถุประสงค์ : เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการกลับมาตรวจซ้ำภายใน 48 ชั่วโมงของผู้ป่วยที่มาด้วยอาการปวดท้องในห้องฉุกเฉิน และผลลัพธ์ของการรักษาผู้ป่วยที่มาด้วยอาการปวดท้องที่กลับมาตรวจซ้ำภายใน 48 ชั่วโมงในห้องฉุกเฉิน ในด้านการนอนโรงพยาบาลและการได้รับการผ่าตัด

วิธีการศึกษา : เป็นการศึกษาย้อนหลังเชิงสังเกตการณ์แบบ Case-control เก็บรวบรวมข้อมูลย้อนหลังจากบันทึกเวชระเบียนในช่วงวันที่ 1 ตุลาคม 2563 – 30 มีนาคม 2565 การวิเคราะห์ใช้สถิติ Fisher's exact test, t-test และ logistic regression

ผลการศึกษา : ผู้ป่วยที่มาด้วยอาการปวดท้องในห้องฉุกเฉินที่เข้าเกณฑ์ศึกษามีทั้งหมด 318 คน แบ่งเป็นผู้ป่วยที่มาด้วยอาการปวดท้องในห้องฉุกเฉินและกลับมาตรวจซ้ำภายใน 48 ชั่วโมง 96 คน และกลุ่มผู้ป่วยที่ไม่ได้กลับมาตรวจซ้ำ 222 คน ปัจจัยที่มีผลต่อการกลับมาตรวจซ้ำภายใน 48 ชั่วโมงของผู้ป่วยที่มาด้วยอาการปวดท้องในห้องฉุกเฉินอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ $p\text{-value} < 0.05$ ได้แก่ อายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 30 ปี (Adjusted odds ratio 3.95) อายุ 46-60 ปี (Adjusted odds ratio 5.54) อายุมากกว่า 60 ปี (Adjusted odds ratio 3.86) อาการปัสสาวะแสบขัดร่วม (Adjusted odds ratio 4.24) การวินิจฉัยครั้งแรกเป็นโรคลำไส้อักเสบ (Adjusted odds ratio 9.23) โรคทางนรีเวช (Adjusted odds ratio 9.16) โรคนิ้วทางระบบทางเดินปัสสาวะ (Adjusted odds ratio 16.44) และผู้ป่วยที่ไม่ได้รับการส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการในการรักษาครั้งแรก (Adjusted odds ratio 2.48) ผลการรักษาของผู้ป่วยที่มาด้วยอาการปวดท้องในห้องฉุกเฉินแล้วกลับมาตรวจซ้ำได้รับการนอนโรงพยาบาล ร้อยละ 32.29 และได้รับการผ่าตัด ร้อยละ 17.71

สรุปและข้อเสนอแนะ : ปัจจัยที่ทำให้กลับมาตรวจซ้ำของผู้ป่วยที่มาด้วยอาการปวดท้องในห้องฉุกเฉิน ได้แก่ อายุ น้อยกว่าหรือเท่ากับ 30 ปี อายุมากกว่า 45 ปี อาการปัสสาวะแสบขัดร่วม การวินิจฉัยครั้งแรกเป็นโรคลำไส้อักเสบ โรคทางนรีเวช และโรคนิ้วทางระบบทางเดินปัสสาวะ และผู้ป่วยที่ไม่ได้รับการส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการในการรักษาครั้งแรก ผลการศึกษานี้สามารถนำไปพัฒนาแนวทางการดูแลรักษาและการประเมินผู้ป่วยที่มาด้วยอาการปวดท้องในห้องฉุกเฉินเพื่อช่วยลดการกลับมาตรวจซ้ำ

คำสำคัญ : ปวดท้อง กลับมาตรวจซ้ำ ห้องฉุกเฉิน

*กลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์

Corresponding Author: Papitchaya Pichedboonkiat E-mail: papitchayapiched@gmail.com

Received: 27 December 2023

Revised: 22 March 2024

Accepted: 28 March 2024

PREDICTING FACTORS OF REVISITS WITHIN 48 HOURS AFTER DIAGNOSIS OF ABDOMINAL PAIN IN EMERGENCY DEPARTMENT

Papitchaya Pichedboonkiat M.D. FTCEP*

ABSTRACT

BACKGROUND: Abdominal pain is a common complaint among patients revisiting the emergency department. The revisits can result in delayed diagnosis, delayed treatment, and some patients may require emergency surgery, leading to a higher risk of complications, increased length of hospital stay, and increased expenditure.

OBJECTIVE: To determine the predictive factors for revisits within 48 hours after the diagnosis of abdominal pain in the emergency department and to determine the treatment outcomes for revisiting patients within 48 hours, including the length of hospital stay and the need for emergency surgery.

METHODS: This retrospective case-control study analyzed data collected from medical records at Chiangrai Prachanukroh Hospital from October 1, 2020, to March 30, 2022. The data were analyzed using Fisher's exact test, t-test, and logistic regression analysis.

RESULTS: The study included 318 patients with abdominal pain, of which 96 experienced revisits within 48 hours, while 222 were discharged home without revisits. Significant predictive factors for revisits within 48 hours after the diagnosis of abdominal pain in the emergency department ($p < 0.05$) included aged less than or equal to below 30 years (Adjusted odds ratio 3.95), ages between 46 and 60 years (Adjusted odds ratio 5.54), ages over 60 years (Adjusted odds ratio 3.86), the presence of dysuria (Adjusted odds ratio 4.24), initial diagnosis of enteritis (Adjusted odds ratio 9.23), gynecological diseases (Adjusted odds ratio 9.16), urinary tract stones (Adjusted odds ratio 16.44), and not undergoing laboratory investigations during the initial visit (Adjusted odds ratio 2.48). The treatment outcomes for revisiting patients within 48 hours with abdominal pain showed that 32.29% were admitted, and 17.71% required emergency surgery.

CONCLUSIONS AND RECOMMENDATIONS: Factors influencing revisits within 48 hours after the diagnosis of abdominal pain in the emergency department were aged less than or equal to below 30 years old, aged over 45 years old, dysuria, initial diagnosis of enteritis, gynecological diseases, urinary tract stones, and not undergoing laboratory investigations during the first visit. The results of this study can inform the development of a treatment protocol for patients with abdominal pain in the emergency room, potentially aiding in reducing revisit rates.

KEYWORDS: Abdominal pain, Revisit, Emergency department

*Emergency department, Chiangrai Prachanukroh Hospital

Corresponding Author: Papitchaya Pichedboonkiat E-mail: papitchayapiched@gmail.com

Received: 27 December 2023

Revised: 22 March 2024

Accepted: 28 March 2024

ความเป็นมา

อาการปวดท้องเป็นอาการที่พบได้บ่อยในผู้ป่วยที่มาปรึกษาในห้องฉุกเฉิน ซึ่งเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดอันตรายถึงชีวิต จากผลการวิจัยที่ผ่านมา พบประมาณ ร้อยละ 3.00-10.00 ของผู้ป่วยทั้งหมดที่มาห้องฉุกเฉิน¹⁻² การศึกษาและวินิจฉัยเพื่อหาสาเหตุของอาการปวดท้องเป็นสิ่งที่ยากและท้าทายสำหรับแพทย์ที่ทำการตรวจรักษา ผู้ป่วยที่มาด้วยปวดท้องส่วนหนึ่งที่รักษาแล้วกลับบ้านจะกลับมาตรวจซ้ำที่ห้องฉุกเฉิน²⁻⁴ ปัจจัยที่มีผลต่อการกลับมาตรวจซ้ำภายใน 48 ชั่วโมง ของผู้ป่วยที่มาด้วยอาการปวดท้องในห้องฉุกเฉิน ได้แก่ อายุน้อยกว่า 30 ปีและมากกว่า 60 ปี ประสิทธิภาพของแพทย์ผู้รักษา เช่น แพทย์ใช้ทุนหรือแพทย์เพิ่มพูนทักษะ ผู้หญิงวัยเจริญพันธุ์ อาการของโรคในตอนแรกไม่ชัดเจน มีโรคประจำตัวร่วม และการส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการรวมถึงการส่งตรวจทางรังสีวินิจฉัย⁴⁻⁵ ผู้ป่วยที่มาด้วยอาการปวดท้องที่กลับมาตรวจซ้ำภายใน 48 ชั่วโมง ในห้องฉุกเฉิน มักจะอยู่ในกลุ่มโรคของทางศัลยกรรม¹⁻² สาเหตุของการกลับมาตรวจซ้ำ ได้แก่ ปัจจัยด้านผู้ป่วย (ปฏิเสธการรักษา ปัญหาทางจิตใจ) ปัจจัยที่สัมพันธ์กับโรค (การดำเนินของโรค อาการแสดงไม่ชัดเจน) และปัจจัยด้านแพทย์ผู้รักษา (ให้การรักษาไม่เพียงพอ วินิจฉัยผิดพลาด ให้กลับบ้านไม่เหมาะสม)^{4,6-7} ซึ่งส่วนใหญ่เกิดจากปัจจัยด้านแพทย์ผู้รักษาที่เป็นสาเหตุหลักของการกลับมาตรวจซ้ำ⁴

การดูแลรักษาผู้ป่วยที่มาด้วยปวดท้องแล้วกลับมาตรวจซ้ำทำให้เกิดการวินิจฉัยและการรักษาที่ล่าช้า ผู้ป่วยบางรายอาจจะต้องได้รับการผ่าตัดฉุกเฉินนำไปสู่การเพิ่มความเสี่ยงต่อผลลัพธ์การรักษาที่ไม่ดีระยะเวลาการนอนโรงพยาบาลที่นานขึ้น และค่าใช้จ่ายในการรักษาที่เพิ่มมากขึ้น^{3,8-10}

จากการรายงานสถิติโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ ในช่วงปี พ.ศ. 2560 ถึง พ.ศ. 2565 พบอัตราการกลับมาตรวจซ้ำของผู้ป่วยในห้องฉุกเฉิน ร้อยละ 3.00 – 5.00 ผู้ป่วยส่วนใหญ่ที่กลับมาตรวจซ้ำที่ห้องฉุกเฉินมักจะกลับมาด้วยอาการไม่ดีขึ้นหรือมีความรุนแรงของอาการมากขึ้น ซึ่งมีโอกาสเกิด

ภาวะแทรกซ้อน ที่ก่อให้เกิดสาเหตุของการเสียชีวิตได้จากการศึกษาที่ผ่านมา อาการที่พบบ่อยในผู้ป่วยที่กลับมาตรวจซ้ำในห้องฉุกเฉิน ได้แก่ อาการปวดท้องพบประมาณ ร้อยละ 35.00 ประสบอุบัติเหตุ พบประมาณ ร้อยละ 20.00 และอาการหายใจหอบเหนื่อยพบประมาณ ร้อยละ 5.00 ซึ่งอาการปวดท้องเป็นอาการหลักที่ทำให้ผู้ป่วยต้องกลับมาตรวจซ้ำในห้องฉุกเฉินโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ และเป็นสาเหตุหลักที่ทำให้ผู้ป่วยบางรายจำเป็นต้องได้รับการรักษาที่มีความซับซ้อนมากขึ้น ส่งผลทำให้เกิดการรักษาที่ต่อเนื่องและยาวนาน บางรายอาจถึงขั้นต้องเข้ารับการผ่าตัดอย่างเร่งด่วน

งานวิจัยนี้จัดทำเพื่อศึกษาปัจจัยของผู้ป่วยที่กลับมาตรวจซ้ำที่ห้องฉุกเฉินด้วยอาการปวดท้อง เพื่อพัฒนาแนวทางในการรักษาและลดโอกาสการกลับมาตรวจซ้ำที่ห้องฉุกเฉินด้วยอาการปวดท้อง

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการกลับมาตรวจซ้ำภายใน 48 ชั่วโมงของผู้ป่วยที่มาด้วยอาการปวดท้องในห้องฉุกเฉิน
2. เพื่อศึกษาผลลัพธ์ของการรักษาผู้ป่วยที่มาด้วยอาการปวดท้องที่กลับมาตรวจซ้ำภายใน 48 ชั่วโมงในห้องฉุกเฉิน ในด้านการนอนโรงพยาบาลและการได้รับการผ่าตัด

วิธีการศึกษา

เป็นการศึกษาย้อนหลังแบบ Case-control

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ผู้ป่วยที่มาด้วยอาการปวดท้องอายุ 18 ปีขึ้นไป ในห้องฉุกเฉิน โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ กลุ่มตัวอย่างได้แก่ผู้ป่วยกลุ่มดังกล่าวที่มาในช่วงวันที่ 1 ตุลาคม 2563 – 30 มีนาคม 2565

การคำนวณกลุ่มตัวอย่าง

เมื่อทำการเก็บข้อมูลเบื้องต้นโดยการทำ Pilot study พบว่า ปัจจัยการมีอาการท้องเสียเป็นอาการนำ เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มผู้ป่วยที่มาด้วยอาการปวดท้องในห้องฉุกเฉินและกลับมาตรวจซ้ำภายใน 48 ชั่วโมง และกลุ่มผู้ป่วยที่มาด้วยอาการ

ปวดท้องในห้องฉุกเฉินที่ไม่ได้กลับมาตรวจซ้ำ กำหนดค่าในสูตร Two sample comparison of proportions ดังนี้ ค่า power = 0.8 alpha = 0.05 ratio = 2.7 และ proportion ของผู้ป่วยที่มีอาการท้องเสียแล้วกลับมาตรวจซ้ำ = 0.29 กับผู้ป่วยที่มีอาการท้องเสียแล้วไม่ได้กลับมาตรวจซ้ำ = 0.13 คำนวณขนาดตัวอย่างกลุ่มผู้ป่วยที่มาด้วยอาการปวดท้องในห้องฉุกเฉินและกลับมาตรวจซ้ำภายใน 48 ชั่วโมง (N1) = 70 คน และกลุ่มผู้ป่วยที่มาด้วยอาการปวดท้องในห้องฉุกเฉินที่ไม่ได้กลับมาตรวจซ้ำ (N2) = 189 คน รวมเป็น 259 คน

เกณฑ์คัดเข้า (Inclusion criteria)

คือ ผู้ป่วยที่มาด้วยอาการปวดท้องและมีอายุ 18 ปีขึ้นไปในห้องฉุกเฉิน โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ ในช่วงวันที่ 1 ตุลาคม 2563 – 30 มีนาคม 2565

เกณฑ์คัดออก (Exclusion Criteria)

ได้แก่ ข้อมูลเวชระเบียนไม่สมบูรณ์ และผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาหรือส่งต่อมาจากโรงพยาบาลชุมชน

การเก็บรวบรวมข้อมูล

เก็บข้อมูลย้อนหลังจากบันทึกเวชระเบียนในโปรแกรม DocStation ของผู้ป่วยที่เข้ารับบริการในห้องฉุกเฉินโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2563 – 30 มีนาคม 2565 เก็บข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วย ได้แก่ อายุ เพศ โรคประจำตัว เวลาการเข้ารับบริการ วิธีการมาโรงพยาบาล สิทธิการรักษา การกลับมาตรวจซ้ำ แพทย์ที่ตรวจรักษา อาการร่วม สัญญาณชีพ การวินิจฉัย การได้รับยาฉีด การได้รับการส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ และการได้รับตรวจภาพทางรังสีในการรักษาครั้งแรก เก็บข้อมูลผลการรักษาในผู้ป่วยกลับมาตรวจซ้ำ ได้แก่ นอนโรงพยาบาล การผ่าตัด และจำนวนวันนอนโรงพยาบาล ผู้วิจัยได้เก็บข้อมูลในแบบบันทึกข้อมูลโดยไม่ได้ประยุกต์หรือดัดแปลงแก้ไขข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล

นำเสนอและวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ข้อมูลที่เป็นตัวแปรต่อเนื่องที่มีการกระจายเป็นปกตินำเสนอด้วย ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ข้อมูลที่เป็นตัวแปรต่อเนื่องที่มีการกระจายไม่เป็นปกตินำเสนอด้วย ค่ามัธยฐานและ IQR วิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างกลุ่มโดยใช้ Fisher's exact test, t-test และวิเคราะห์หาปัจจัยเสี่ยงด้วย multivariable logistic regression นำเสนอเป็นค่า Adjusted odds ratio กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ p -value <0.05

การพิจารณาด้านจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

การศึกษานี้เป็นการศึกษาในรูปแบบการเก็บข้อมูลย้อนหลัง ซึ่งจะมีการเก็บรักษาความลับของอาสาสมัครเป็นการใช้ลำดับเลข (running ID) แทน โดยไม่มีการเปิดเผยชื่อสกุลและเลขที่โรงพยาบาล (hospital number: HN) ของผู้ป่วย การศึกษานี้ได้ผ่านการรับรองโครงการวิจัยโดยคณะกรรมการจริยธรรมวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ เลขที่ ชร.0033.102/วิจัย/EC7678 รหัสโครงการ EC CRH 053/65 In

ผลการศึกษา

จากผู้ป่วยที่มาด้วยอาการปวดท้องในห้องฉุกเฉินที่เข้าเกณฑ์ศึกษามีทั้งหมด 318 คน แบ่งเป็นผู้ป่วยที่มาด้วยอาการปวดท้องในห้องฉุกเฉินและกลับมาตรวจซ้ำภายใน 48 ชั่วโมง จำนวน 96 คน (ร้อยละ 30.19) และกลุ่มผู้ป่วยที่มาด้วยอาการปวดท้องในห้องฉุกเฉินที่ไม่ได้กลับมาตรวจซ้ำ 222 คน (ร้อยละ 69.81) ร้อยละ 66.67 เป็นผู้ป่วยเพศหญิง และ ร้อยละ 57.27 ในกลุ่มผู้ป่วยที่มาด้วยอาการปวดท้องไม่มีการกลับมาตรวจซ้ำและมีการกลับมาตรวจซ้ำตามลำดับ ผู้ป่วยที่มีด้วยอาการปวดท้อง ส่วนใหญ่มีอาการคลื่นไส้อาเจียนเป็นอาการร่วมคิดเป็น ร้อยละ 36.04 และ 44.79 ในกลุ่มผู้ป่วยที่มาด้วยอาการปวดท้องไม่มีการกลับมาตรวจซ้ำและมีการกลับมาตรวจซ้ำตามลำดับ

การวินิจฉัยครั้งแรกในกลุ่มผู้ป่วยที่มาด้วยอาการปวดท้องไม่มีการกลับมาตรวจซ้ำ ได้แก่ กระเพาะอักเสบ ร้อยละ 55.86 ปวดท้อง (nonspecific abdominal pain) ร้อยละ 30.63 นิ่วทางระบบทางเดินปัสสาวะ ร้อยละ 4.95 ลำไส้อักเสบ ร้อยละ 4.50 โรคทางนรีเวช ร้อยละ 3.15 และนิ่วในถุงน้ำดี ร้อยละ 0.45 การวินิจฉัยครั้งแรกในกลุ่มผู้ป่วยที่มาด้วยอาการปวดท้องที่มีการกลับมาตรวจซ้ำ ได้แก่ กระเพาะอักเสบ ร้อยละ 34.38 นิ่วทางระบบทางเดินปัสสาวะ ร้อยละ 21.88 ลำไส้อักเสบ ร้อยละ 18.75 ปวดท้อง (nonspecific abdominal pain) ร้อยละ 16.66 โรคทางนรีเวช ร้อยละ 5.21 และนิ่วในถุงน้ำดี ร้อยละ 3.12 การวินิจฉัยตอนที่กลับมาตรวจซ้ำ ได้แก่ กระเพาะอักเสบ ร้อยละ 29.17 นิ่วทางระบบทางเดินปัสสาวะ ร้อยละ 20.83 ลำไส้อักเสบ ร้อยละ 17.71 ปวดท้อง (nonspecific abdominal pain) ร้อยละ 8.33 นิ่วในถุงน้ำดี ร้อยละ 5.21 ลำไส้อักเสบ ร้อยละ 4.17 โรคทางนรีเวช ร้อยละ 4.17 กระเพาะลำไส้ทะลุ ร้อยละ 4.17 เลือดออกทางเดินอาหาร ร้อยละ 4.17 และลำไส้อุดตัน ร้อยละ 2.08 ค่าเฉลี่ยของจำนวนชั่วโมงในผู้ป่วยที่กลับมาตรวจซ้ำ 24.95 ชั่วโมง (ตารางที่ 1)

ผลการศึกษา univariable logistic regression analysis พบว่า ผู้ป่วยที่มาด้วยอาการปวดท้องในท้องฉุกเฉินแล้วกลับมาตรวจซ้ำภายใน 48 ชั่วโมงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ได้แก่ อาการท้องเสียร่วม ($p = 0.015$) Unadjusted odds ratio 2.21 (95%CI, 1.17-4.18) อาการปัสสาวะแสบขัดร่วม ($p = 0.001$) Unadjusted odds ratio 3.71 (95%CI, 1.74-7.93) การวินิจฉัยครั้งแรกเป็นโรคลำไส้อักเสบ ($p < 0.001$) Unadjusted odds ratio 9.42 (95%CI, 3.55-24.95) โรคทางนรีเวช ($p = 0.046$) Unadjusted odds ratio 3.74 (95%CI, 1.02-13.60) โรคนิ่วทางระบบทางเดินปัสสาวะ ($p < 0.001$) Unadjusted odds ratio 9.99 (95%CI, 3.90-25.57) โรคนิ่วในถุงน้ำดี ($p = 0.021$) Unadjusted odds ratio 15.69 (95%CI, 1.51-162.84) ผู้ป่วยที่ไม่ได้รับยาฉีดในการรักษาครั้งแรก ($p = 0.034$) Unadjusted odds ratio 1.73 (95%CI, 1.04-2.89) เมื่อวิเคราะห์ multivariable logistic regression analysis พบว่าลักษณะผู้ป่วยที่มาด้วย

อาการปวดท้องในท้องฉุกเฉินแล้วกลับมาตรวจซ้ำภายใน 48 ชั่วโมงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ได้แก่ อายุต่ำกว่าหรือเท่ากับ 30 ปี ($p = 0.005$) Adjusted odds ratio 3.95 (95%CI, 1.53-10.25) อายุ 46-60 ปี ($p = 0.002$) Adjusted odds ratio 5.54 (95%CI, 1.87-16.36) อายุมากกว่า 60 ปี ($p = 0.020$) Adjusted odds ratio 3.86 (95%CI, 1.24-12.03) อาการปัสสาวะแสบขัดร่วม ($p = 0.017$) Adjusted odds ratio 4.24 (95%CI, 1.29-13.88) การวินิจฉัยครั้งแรกเป็นโรคลำไส้อักเสบ ($p = 0.001$) Adjusted odds ratio 9.23 (95%CI, 2.61-32.60) โรคทางนรีเวช ($p = 0.006$) Adjusted odds ratio 9.16 (95%CI, 1.88-44.54) โรคนิ่วทางระบบทางเดินปัสสาวะ ($p < 0.001$) Adjusted odds ratio 16.44 (95%CI, 4.38-61.67) ผู้ป่วยที่ไม่ได้รับการส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการในการรักษาครั้งแรก ($p = 0.027$) Adjusted odds ratio 2.48 (95%CI, 0.18-0.90) (ตารางที่ 2)

ผลการรักษาของผู้ป่วยที่มาด้วยอาการปวดท้องในท้องฉุกเฉินแล้วกลับมาตรวจซ้ำภายใน 48 ชั่วโมง ได้รับการนอนโรงพยาบาล ร้อยละ 32.29 ได้รับการผ่าตัด ร้อยละ 17.71 จำนวนวันนอนโรงพยาบาลเฉลี่ย 2.26 วัน (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยที่มาด้วยอาการปวดท้องในห้องฉุกเฉินที่มีการกลับมาตรวจซ้ำและไม่ได้กลับมาตรวจซ้ำภายใน 48 ชั่วโมง

ลักษณะที่ศึกษา	กลับมาตรวจซ้ำ (n=96)	ไม่มีการกลับมาตรวจซ้ำ (n=222)	p-value
อายุ, mean \pm S.D.	47.86 \pm 19.63	44.85 \pm 20.07	
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 30	28	67	0.216
31-45	17	56	0.423
46-60	24	44	
มากกว่า 60	27	55	
เพศ			
ชาย	41 (42.71)	74 (33.33)	0.127
หญิง	55 (57.29)	148 (66.67)	
โรคประจำตัว*			
ความดันโลหิตสูง	23 (23.96)	44 (19.82)	0.454
เบาหวาน	8 (8.33)	17 (7.66)	0.823
ไขมันในเลือดสูง	7 (7.29)	15 (6.76)	0.815
โรคไตเรื้อรัง	3 (3.12)	4 (1.80)	0.435
โรคหัวใจ	5 (5.21)	8 (3.60)	0.542
โรคหลอดเลือดสมอง	1 (1.04)	2 (0.90)	1.000
ไม่มีโรคประจำตัว	53 (55.21)	138 (62.16)	0.263
เวลาการเข้ารับบริการ			
เวรเช้า (08:00-16:00 น.)	31 (32.29)	55 (24.77)	
เวรบ่าย (16:00-24:00 น.)	44 (45.83)	102 (45.95)	0.265
เวรดึก (00:00-08:00 น.)	21 (21.88)	65 (29.28)	
วิธีการมาโรงพยาบาล			
มาด้วยระบบการแพทย์ฉุกเฉิน	9 (9.38)	26 (11.71)	0.697
มาเอง	87 (90.62)	196 (88.29)	
สิทธิการรักษา			
บัตรทอง	57 (59.38)	142 (63.96)	
ประกันสังคม	11 (11.46)	22 (9.91)	
ข้าราชการ	15 (15.62)	28 (12.61)	0.816
จ่ายเอง	13 (13.54)	30 (13.51)	
แพทย์ที่ตรวจในการรักษาครั้งแรก			
แพทย์เพิ่มพูนทักษะ	38 (39.58)	100 (45.05)	
แพทย์ประจำบ้าน	13 (13.54)	39 (17.57)	0.276
แพทย์เวชศาสตร์ฉุกเฉิน	45 (46.88)	83 (37.39)	
แพทย์ที่ตรวจในการรักษาเมื่อกลับมาตรวจซ้ำ			
แพทย์ใช้ทุน	63 (65.62)		
แพทย์ประจำบ้าน	17 (17.71)		
แพทย์เวชศาสตร์ฉุกเฉิน	16 (16.67)		
ความดันโลหิตตัวบน (มิลลิเมตรปรอท) mean \pm S.D.	136.09 \pm 2.47	136.91 \pm 2.47	0.770
ความดันโลหิตตัวล่าง (มิลลิเมตรปรอท) mean \pm S.D.	85.28 \pm 15.54	82.43 \pm 12.66	0.087
อุณหภูมิร่างกาย (องศาเซลเซียส) mean \pm S.D.	36.59 \pm 0.31	36.62 \pm 0.38	0.499

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ลักษณะที่ศึกษา	กลับมาตรวจซ้ำ (n=96)	ไม่มีการกลับ มาตรวจซ้ำ(n=222)	p-value
อาการร่วมในการมาครั้งแรก			
คลื่นไส้อาเจียน	43 (44.79)	80 (36.04)	0.168
ท้องเสีย	21 (21.88)	25 (11.26)	0.023
ไข้	5 (5.21)	9 (4.05)	0.766
ทานได้น้อย	14 (14.58)	18 (8.11)	0.103
ปัสสาวะแสบขัด	18 (18.75)	13 (5.86)	0.001
เจ็บแน่นอก	3 (3.12)	13 (5.86)	0.408
เคยผ่าตัดหน้าท้องมาก่อน	12 (12.50)	19 (8.56)	0.305
อัตราการเต้นหัวใจ (ครั้งต่อนาที) mean \pm S.D.	87.54 \pm 14.87	86.18 \pm 13.70	0.430
อัตราการหายใจ (ครั้งต่อนาที) mean \pm S.D.	20.10 \pm 1.31	19.99 \pm 0.96	0.390
การวินิจฉัยครั้งแรก			
ปวดท้อง (nonspecific abdominal pain)	16 (16.66)	68 (30.63)	
กระเพาะอักเสบ	33 (34.38)	124 (55.86)	
ลำไส้อักเสบ	18 (18.75)	10 (4.50)	
โรคทางนรีเวช	5 (5.21)	7 (3.15)	<0.001
นิ่วทางระบบทางเดินปัสสาวะ	21 (21.88)	11 (4.95)	
นิ่วในถุงน้ำดี	3 (3.12)	1 (0.45)	
เลือดออกทางเดินอาหาร	0 (0.00)	1 (0.45)	
การวินิจฉัยที่กลับมาตรวจซ้ำ			
ปวดท้อง (nonspecific abdominal pain)	8 (8.33)		
กระเพาะอักเสบ	28 (29.17)		
ไส้ติ่งอักเสบ	4 (4.17)		
ลำไส้อักเสบ	17 (17.71)		
โรคทางนรีเวช	4 (4.17)		
นิ่วทางระบบทางเดินปัสสาวะ	20 (20.83)		
นิ่วในถุงน้ำดี	5 (5.21)		
กระเพาะลำไส้ทะลุ	4 (4.17)		
เลือดออกทางเดินอาหาร	4 (4.17)		
ลำไส้อุดตัน	2 (2.08)		
ได้รับยาผิดในการรักษาครั้งแรก	60 (62.50)	165 (74.32)	0.024
ได้รับการส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการในการรักษาครั้งแรก	36 (37.50)	85 (38.29)	0.499
ได้รับตรวจภาพทางรังสีในการรักษาครั้งแรก			
เอกซเรย์ภาพรังสี	28 (29.17)	64 (28.83)	
เอกซเรย์คอมพิวเตอร์	0 (0.00)	3 (1.35)	0.820
อัลตราซาวด์	0 (0.00)	1 (0.45)	
จำนวนชั่วโมงที่กลับมาตรวจซ้ำ			
mean \pm S.D.	24.95 \pm 15.71		
median (IQR)	22 (11,39)		

*ผู้ป่วยบางรายมีโรคประจำตัวหลายโรค

ตารางที่ 2 ลักษณะผู้ป่วยที่มาด้วยอาการปวดท้องในห้องฉุกเฉินที่มีการกลับมาตรวจซ้ำและไม่ได้กลับมาตรวจซ้ำภายใน 48 ชั่วโมง ด้วยการวิเคราะห์ univariable และ multivariable logistic regression analysis

ลักษณะที่ศึกษา	Unadjusted odds ratio	95% CI	p-value	Adjusted odds ratio	95% CI	p-value
อายุ (ปี)						
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 30	1.38	0.68-2.77	0.370	3.95	1.53-10.25	0.005
31-45	ref			ref		
46-60	1.80	0.86-3.75	0.119	5.54	1.87-16.36	0.002
มากกว่า 60	1.62	0.79-3.30	0.186	3.86	1.24-12.03	0.020
เพศ						
ชาย	ref			ref		
หญิง	1.49	0.91-2.44	0.111	1.94	0.96-3.92	0.066
โรคประจำตัว						
โรคความดันโลหิตสูง	1.27	0.72-2.26	0.407	1.27	0.48-3.35	0.627
โรคเบาหวาน	1.10	0.46-2.63	0.837	0.52	0.14-1.91	0.325
โรคไขมันในเลือดสูง	1.09	0.43-2.75	0.863	0.92	0.24-3.54	0.899
โรคไตเรื้อรัง	1.75	0.39-8.01	0.466	5.09	0.42-61.33	0.200
โรคหัวใจ	1.47	0.47-4.61	0.509	0.89	0.15-5.43	0.903
โรคหลอดเลือดสมอง	1.16	0.10-12.92	0.905	1.91	0.05-67.09	0.721
เวลาการเข้ารับบริการ						
เวรเช้า (08:00-16:00 น.)	ref			ref		
เวรบ่าย (16:00-24:00 น.)	0.77	0.44-1.35	0.353	0.66	0.32-1.38	0.269
เวรดึก (00:00-08:00 น.)	0.57	0.30-1.11	0.098	0.59	0.22-1.63	0.314
วิธีการมาโรงพยาบาล						
มาด้วยระบบการแพทย์ฉุกเฉิน	0.78	0.35-1.73	0.542	0.89	0.30-2.66	0.841
สิทธิการรักษา						
บัตรทอง	ref			ref		
ประกันสังคม	0.90	0.43-1.84	0.765	2.01	0.73-5.52	0.176
ข้าราชการ	1.12	0.42-2.96	0.826	1.32	0.51-3.43	0.563
จ่ายเอง	1.20	0.48-2.96	0.700	2.11	0.82-5.41	0.122
แพทย์ที่ตรวจในการรักษาครั้งแรก						
แพทย์เพิ่มพูนทักษะ	ref			ref		
แพทย์ประจำบ้าน	0.88	0.42-1.82	0.725	0.79	0.28-2.28	0.667
แพทย์เวชศาสตร์ฉุกเฉิน	1.43	0.85-2.40	0.181	1.22	0.59-3.53	0.577
อาการในการมาครั้งแรก						
คลื่นไส้อาเจียน	1.44	0.89-2.34	0.142	1.66	0.84-3.27	0.143
ท้องเสีย	2.21	1.17-4.18	0.015	1.45	0.57-3.71	0.432
ไข้	1.30	0.42-3.99	0.656	0.91	0.18-4.53	0.912
ทานได้น้อย	1.93	0.92-4.07	0.082	1.50	0.53-4.25	0.443
ปัสสาวะแสบขัด	3.71	1.74-7.93	0.001	4.24	1.29-13.88	0.017
เจ็บแน่นอก	0.52	0.14-1.86	0.314	1.50	0.33-6.83	0.599
เคยผ่าตัดหน้าท้องมาก่อน	1.53	0.71-3.28	0.279	2.49	0.75-8.29	0.138
ความดันโลหิตตัวบน						
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 100	ref			ref		
มากกว่า 100	0.99	0.99-1.00	0.769	1.00	0.99-1.02	0.630

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ลักษณะที่ศึกษา	Unadjusted odds ratio	95% CI	p-value	Adjusted odds ratio	95% CI	p-value
อัตราการเต้นหัวใจ						
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 100	ref			ref		
มากกว่า 100	1.01	0.99-1.02	0.429	1.01	0.99-1.04	0.205
การวินิจฉัยครั้งแรก						
ปวดท้อง	ref			ref		
กระเพาะอักเสบ	1.39	0.69-2.82	0.359	1.54	0.62-3.81	0.356
ลำไส้อักเสบ	9.42	3.55-24.95	<0.001	9.23	2.61-32.60	0.001
โรคทางนรีเวช	3.74	1.02-13.60	0.046	9.16	1.88-44.54	0.006
นิ่วทางระบบทางเดินปัสสาวะ	9.99	3.90-25.57	<0.001	16.44	4.38-61.67	<0.001
นิ่วในถุงน้ำดี	15.69	1.51-162.84	0.021	1		
การได้รับยาฉีดยาในการรักษาครั้งแรก						
ได้รับยาฉีดยา	ref			ref		
ไม่ได้รับยาฉีดยา	1.73	1.04-2.89	0.034	1.60	0.78-3.28	0.196
การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการในการรักษาครั้งแรก						
ได้รับการส่งตรวจ	ref			ref		
ไม่ได้รับการส่งตรวจ	1.03	0.63-1.69	0.894	2.48	0.18-0.90	0.027
การตรวจภาพทางรังสีในการรักษาครั้งแรก						
ได้รับการส่งตรวจ	ref			ref		
ไม่ได้รับการส่งตรวจ	0.90	0.55-1.46	0.663	1.18	0.55-2.55	0.670

ตารางที่ 3 ผลการรักษาของผู้ป่วยที่มาด้วยอาการปวดท้องในห้องฉุกเฉินแล้วกลับมาตรวจซ้ำภายใน 48 ชั่วโมง

ผลการรักษา	จำนวน (ร้อยละ)
นอนโรงพยาบาล	31 (32.29)
ได้รับการผ่าตัด	17 (17.71)
จำนวนวันนอนโรงพยาบาล	
Mean ± S.D	2.26±2.30
median (IQR)	1 (1,3)

สรุปและอภิปรายผล

จากการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการกลับมาตรวจซ้ำภายใน 48 ชั่วโมงของผู้ป่วยที่มาด้วยอาการปวดท้องในห้องฉุกเฉินอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ได้แก่ อายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 30 ปี (Adjusted odds ratio 3.95) อายุ 46-60 ปี (Adjusted odds ratio 5.54) อายุมากกว่า 60 ปี (Adjusted odds ratio 3.86) อาการปัสสาวะแสบขัดร่วม (Adjusted odds ratio 4.24) การวินิจฉัยครั้งแรกเป็นโรคลำไส้

อักเสบ (Adjusted odds ratio 9.23) โรคทางนรีเวช (Adjusted odds ratio 9.16) โรคนิ่วทางระบบทางเดินปัสสาวะ (Adjusted odds ratio 16.44) และผู้ป่วยที่ไม่ได้รับการส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการในการรักษาครั้งแรก (Adjusted odds ratio 2.48) ผลการรักษาของผู้ป่วยที่มาด้วยอาการปวดท้องในห้องฉุกเฉินแล้วกลับมาตรวจซ้ำได้รับการนอนโรงพยาบาล ร้อยละ 32.29 และได้รับการผ่าตัด ร้อยละ 17.71

การศึกษาของ Cervellin G และคณะ¹ พบผู้ป่วยที่มาด้วยอาการปวดท้องที่กลับมาตรวจซ้ำภายใน 48 ชั่วโมงในห้องฉุกเฉิน มักจะอยู่ในกลุ่มโรคของทางศัลยกรรม เช่น Acute appendicitis, cholecystitis, Bowel obstruction Renal colic , Gynecologic pain เป็นต้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยนี้ที่พบว่า โรคที่วินิจฉัยเมื่อผู้ป่วยมาตรวจซ้ำส่วนใหญ่เป็นโรคทางศัลยกรรม เช่น นิ่วทางระบบทางเดินปัสสาวะ นิ่วในถุงน้ำดี ไส้ติ่งอักเสบ กระเพาะลำไส้ทะลุ เลือดออกทางเดินอาหาร และลำไส้อุดตัน การศึกษานี้ สอดคล้องกับการศึกษาของจิราภรณ์ ศรีอ่อน และคณะ⁴ ซึ่งพบว่า ปัจจัยเสี่ยงของผู้ป่วยที่กลับมาตรวจซ้ำที่ห้องฉุกเฉิน ได้แก่ อายุที่มากขึ้น อย่างไรก็ตามในการศึกษานี้ยังพบว่า ปัจจัยเกี่ยวกับแพทย์ผู้รักษา ผู้หญิงวัยเจริญพันธุ์ อาการของโรคในตอนแรกไม่ชัดเจน และมีโรคประจำตัวร่วม ก็มีผลต่อการกลับมาตรวจซ้ำ การศึกษาของ Srisuk P และคณะ¹⁰ พบว่า ผู้ป่วยที่กลับมาตรวจซ้ำส่วนใหญ่เป็นผู้หญิง (ร้อยละ 53.3) ช่วงอายุ 20-60 ปี (ร้อยละ 60) และส่วนใหญ่กลับมาซ้ำจะได้รับการรักษาต่อที่หอผู้ป่วย (ร้อยละ 74.4) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยนี้ที่พบว่า เพศหญิง ร้อยละ 57.27 อายุเฉลี่ย 47.86 ปี แต่ผู้ป่วยที่กลับมาตรวจซ้ำจะได้รับการรักษาต่อที่หอผู้ป่วย ร้อยละ 32.29 การศึกษาของ Sung-Wei Liu¹¹ พบว่า ปัจจัยที่กลับมาตรวจซ้ำและต้องได้รับการนอนโรงพยาบาล ได้แก่ เพศชาย อายุมากกว่า 65 ปี ซึ่งไม่สอดคล้องกับงานวิจัยนี้ที่พบว่า ผู้ป่วยที่กลับมาตรวจซ้ำเป็นเพศหญิง อย่างไรก็ตามอายุมากกว่า 60 ปี ในงานวิจัยนี้ก็เป็นปัจจัยหนึ่งของการกลับมาตรวจซ้ำ

ข้อเสนอแนะ/ข้อจำกัด

การศึกษานี้เป็นการศึกษาแบบย้อนหลัง ผู้ป่วยที่ข้อมูลบางส่วนที่ขาดหายไปไม่ครบถ้วนจะไม่นำมาวิเคราะห์ในการศึกษา อาจส่งผลให้ข้อมูลอาจไม่ตรงกับประชากรจริง การศึกษานี้เป็นการศึกษาเกี่ยวกับผู้ป่วยที่มาด้วยอาการปวดท้องและมีอายุ 18 ปีขึ้นไปในห้องฉุกเฉินโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์เท่านั้น ซึ่งกลุ่มประชากรนี้อาจทำให้ไม่สามารถนำไปอ้างอิงกลุ่มประชากรอื่นได้

การศึกษานี้สามารถนำไปศึกษาต่อยอดต่อไปได้ เช่น การศึกษาแบบไปข้างหน้า และพัฒนาแนวทางการดูแลรักษาและการประเมินผู้ป่วยที่มาด้วยอาการปวดท้องในห้องฉุกเฉินโดยใช้คะแนนจากปัจจัยเสี่ยงมาคำนวณ

กิตติกรรมประกาศ

วิจัยฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยดีจากการได้รับความกรุณาและความช่วยเหลือจากอาจารย์ นพ.ธานินทร์ โลเกศกระวี ที่ให้คำปรึกษาวิจัยและให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ในการทำวิจัย และขอขอบคุณบุคลากรกลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉินทุกท่านที่คอยให้ความร่วมมือและอำนวยความสะดวกในการเก็บข้อมูลวิจัยเป็นอย่างดีเสมอมา

REFERENCES

- 1.Cervellin G, Mora R, Ticinesi A, Meschi T, Comelli I, Catena F, et al. Epidemiology and outcomes of acute abdominal pain in a large urban Emergency Department: retrospective analysis of 5,340 cases. *Ann Transl Med.* 2016;4(19):362.
- 2.Saaristo L, Ukkonen MT, Laukkanen JM, Pauniah SK. The rate of short-term revisits after diagnosis of non-specific abdominal pain is similar for surgeons and emergency physicians - results from a single tertiary hospital emergency department. *Scand J Trauma Resusc Emerg Med.* 2020;28(1):63.
- 3.Maharjan R, Joshi A, Thapa G. Prevalence and outcomes of unscheduled revisits within 72 hours of discharge from emergency department. *Journal of Patan Academy of Health Sciences.* 2021;8(1):36-43.
- 4.Sri-On J, Nithimathachoke A, Tirrell GP, Surawongwattana S, Liu SW. Revisits within 48 Hours to a Thai Emergency Department. *Emerg Med Int.* 2016;2016:1-5.

5. Yau FF, Yang Y, Cheng CY, Li CJ, Wang SH, Chiu IM. Risk Factors for Early Return Visits to the Emergency Department in Patients Presenting with Nonspecific Abdominal Pain and the Use of Computed Tomography Scan. *Healthcare (Basel)*. 2021;9(11):1470.
6. Wu CL, Wang FT, Chiang YC, Chiu YF, Lin TG, Fu IT, et al. Unplanned emergency department revisits within 24 hours in a referral hospital. *J Emerg Crit Care Med*. 2008;19(4):146-53.
7. Wu CL, Wang FT, Chiang YC, Chiu YF, Lin TG, Fu LF, et al. Unplanned emergency department revisits within 72 hours to a secondary teaching referral hospital in Taiwan. *J Emerg Med* 2010;38(4):512-7.
8. Kachalia A, Gandhi TK, Puopolo AL, Yoon C, Thomas EJ, Griffey R, et al. Missed and delayed diagnoses in the emergency department: a study of closed malpractice claims from 4 liability insurers. *Ann Emerg Med*. 2007;49(2):196-205.
9. Cappendijk VC, Hazebroek FW. The impact of diagnostic delay on the course of acute appendicitis. *Arch Dis Child*. 2000;83(1):64-6
10. Srisuk P, Chanthawatthanarak S, Ussahgij W, Twinprai M, Thatphet P. Unscheduled revisits after diagnosis of abdominal pain at Emergency Department, Mukdahan Hospital. *J Med Assoc Thai* 2021;104(Suppl1):S40-3.
11. Liu SW. Risk factors of admission in 72-h return visits to emergency department. *Tzu Chi Med J*. 2021;33(2):169-74.



ISSN 1906-649X ปีที่ 16 ฉบับที่ 1 เดือน เมษายน 2567

เชียงใหม่เวชสาร

วารสารวิชาการ โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ | Chiangrai Medical Journal

ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะหายใจล้มเหลว ในผู้ป่วยเด็กที่ติดเชื้อ COVID-19

พริอาจ คักดีสิทริวิวัฒน์: พ.บ.*, นริทานต์ อินคำ **, กมลนัทธ์ ปินตา **,
ธนวันต์ คำรศ **, จินตนาภรณ์ อุดพร **, นนทธีรา วงศ์ไชย **,
กิตติพร ศิริรัชนิกร **, นภัทร ลิ้มวณิชย์กุล **

บทคัดย่อ

ความเป็นมา : การเกิดภาวะหายใจล้มเหลวในผู้ป่วยเด็กที่ติดเชื้อ COVID-19 เป็นปัญหาที่สำคัญของระบบสาธารณสุขซึ่งหากไม่ได้รับการแก้ไขและรักษาอย่างถูกต้อง อาจส่งผลให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพและคุณภาพชีวิตในระยะยาวได้ ดังนั้นการทราบปัจจัยเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับการเกิดภาวะดังกล่าว จึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง

วัตถุประสงค์ : เพื่อศึกษาปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะหายใจล้มเหลวในกลุ่มผู้ป่วยเด็กที่ติดเชื้อ COVID-19

วิธีการศึกษา : เป็นการศึกษาแบบ case-control study โดยกลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยอายุต่ำกว่า 15 ปี ที่ได้รับการวินิจฉัยว่าติดเชื้อ COVID-19 ที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ ตั้งแต่ มกราคม ถึง ธันวาคม 2565 โดยเปรียบเทียบปัจจัยทางคลินิกระหว่างกลุ่มผู้ป่วยที่ต้องใส่เครื่องช่วยหายใจกับกลุ่มผู้ป่วยที่ไม่ต้องใส่เครื่องช่วยหายใจ วิเคราะห์หาปัจจัยเสี่ยงด้วยสถิติ logistic regression

ผลการศึกษา : ผู้ป่วยทั้งสิ้น 110 ราย ประกอบด้วยเพศชาย 57 ราย เพศหญิง 53 ราย โดยแบ่งเป็นกลุ่มที่ใส่เครื่องช่วยหายใจ 22 ราย และกลุ่มที่ไม่ใส่เครื่องช่วยหายใจ 88 ราย ผู้ป่วยที่ใส่เครื่องช่วยหายใจพบว่า มีโรคร่วมจำนวน 14 ราย (ร้อยละ 63.63) โดยโรคร่วมที่พบ ได้แก่ หอบหืด (ร้อยละ 4.55) โรคหัวใจและหลอดเลือด (ร้อยละ 22.73) ภาวะอ้วน (ร้อยละ 31.82) เบาหวาน (ร้อยละ 13.64) ช่วงระบาดของเชื้อ COVID-19 สายพันธุ์โอมิครอนจำนวน 22 ราย (ร้อยละ 100) ผู้ป่วยที่ใส่เครื่องช่วยหายใจพบว่าได้รับการวินิจฉัยว่าเป็น Chronic pulmonary disease, Croup และ pneumonia ปัจจัยเสี่ยงที่สัมพันธ์กับการเกิดภาวะหายใจล้มเหลวในผู้ป่วยเด็กที่ติดเชื้อ COVID-19 ในเด็กอายุน้อยกว่า 15 ปี คือ ผู้ป่วยที่มีภาวะอ้วน (adjusted OR 63.99; 95% CI 1.07-3.82 x 10³, p-value 0.046) Croup (adjusted OR 396.47; 95% CI 7.22-2.18x10⁴, p-value 0.003) ค่า white blood cell มากกว่า 10,000 (adjusted OR 63.99; 95% CI 2.80-3.05x10², p-value 0.046) และ Absolute lymphocyte count < 1500 (adjusted OR 19.14; 95% CI 2.59-1.41x10², p-value 0.004)

สรุปและข้อเสนอแนะ : ปัจจัยเสี่ยงที่มีผลต่อการเกิดภาวะหายใจล้มเหลวในกลุ่มผู้ป่วยเด็กที่ติดเชื้อ COVID-19 ที่มีอายุต่ำกว่า 15 ปี ได้แก่ ภาวะอ้วน โรค Croup จำนวนเม็ดเลือดขาวสูงกว่าปกติ และค่า absolutely lymphocyte count ที่ต่ำ แพทย์ผู้รักษาจึงควรพิจารณาให้การรักษาและติดตามอาการในผู้ป่วยเด็กที่ติดเชื้อ COVID 19 ที่มีอายุต่ำกว่า 15 ปี ที่มีปัจจัยเสี่ยงดังกล่าวอย่างใกล้ชิด

คำสำคัญ : การติดเชื้อ COVID-19 ภาวะหายใจล้มเหลว ผู้ป่วยเด็ก

*กลุ่มงานกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์

** นักศึกษาคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Corresponding Author: Peeraard Saksitvivatana E-mail: tepssv@gmail.com

Received: 02 February 2024

Revised: 7 April 2024

Accepted: 10 April 2024

RISK FACTOR OF RESPIRATORY FAILURE IN PEDIATRIC SARS-COV-2 INFECTION PATIENTS

Peeraard Saksitvivatana M.D. Pediatric*, Narikan Intham**, Kamonnat Pinta**,
Thanawan Khamros **, Jintanaporn Autuphon**, Nonthira Wongchai**,
Kittiorn Sirirachaneekorn**, Napat Limwanitkul**

ABSTRACT

BACKGROUND: Respiratory failure in children with COVID-19 poses a critical challenge to a public health system. Consequently, identifying risk factors associated with respiratory failure in pediatric patients suffering from COVID-19 is crucial.

OBJECTIVE: To study risk factors associating with respiratory failure in pediatric patients with diagnosed COVID-19.

METHODS: This case-control study involved collecting data from patients under 15 years of age diagnosed with COVID-19, treated at Chiangrai Prachanukroh Hospital in January to December 2022. We compared clinical factors between patients who needed mechanical ventilation and those who did not. Statistical analysis was done using logistic regression.

RESULTS: 110 patients were included in the study, comprising 57 males and 53 females, divided into 2 groups: 22 patients needed mechanical ventilation and 88 patients did not. Among the ventilated patients, 14 (63.63%) had comorbidities, including asthma (4.55%), cardiovascular diseases (22.73%), obesity (31.82%), and diabetes (13.64%). All the ventilated patients were hospitalized during the outbreak of Omicron variant. Comorbidities in the ventilated group included chronic pulmonary disease, croup, and pneumonia. Factors associated with respiratory failure in pediatric patients diagnosed with COVID-19 were obesity (adjusted OR 63.99; 95% CI 1.07-3.82 × 10³, p-value 0.046), croup (adjusted OR 396.47; 95% CI 7.22-2.18×10⁴, p-value 0.003), white blood cell count over 10,000 (adjusted OR 63.99; 95% CI 2.80-3.05×10², p-value 0.046), and an absolute lymphocyte count < 1500 (adjusted OR 19.14; 95% CI 2.59-1.41×10² p-value 0.004)

CONCLUSIONS AND RECOMMENDATIONS: This study identified obesity, croup, elevated white blood cell counts, and low absolute lymphocyte counts as significant risk factors for respiratory failure in pediatric patients diagnosed with COVID-19. Consequently, it is essential for clinicians to closely monitor and strategically manage pediatric patients with these risk factors in the clinical setting of COVID-19 treatment.

KEYWORDS: COVID-19 infection, respiratory failure, pediatrics patients

*Pediatric department, Chiangrai Prachanukroh Hospital

**4th year medical student, Faculty of medicine, Chiangmai University

Corresponding Author: Peeraard Saksitvivatana E-mail: tepssv@gmail.com

Received: 02 February 2024 Revised: 7 April 2024 Accepted: 10 April 2024

ความเป็นมา

ในช่วงปลายปี พ.ศ.2562 ได้มีการระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา-19 ลุกลามไปทั่วโลก (Pandemic) โดยการระบาดนี้ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชากรโลกเป็นอย่างมาก การแพร่เชื้อลุกลามอย่างรวดเร็ว มีการกลายพันธุ์ของเชื้ออย่างต่อเนื่องและการแพร่ระบาดยังคงดำเนินมาถึงจนถึงปัจจุบัน

จากการศึกษาพบว่า แต่ละช่วงวัยมีความรุนแรงของการติดเชื้อ COVID-19 แตกต่างกันไป โดยเฉพาะในเด็กที่ต้องได้รับการดูแลเป็นพิเศษ เนื่องจากภูมิคุ้มกันที่ยังไม่สมบูรณ์ อาจจะทำให้เกิดปัญหาต่อสุขภาพกายและสุขภาพจิตในปัจจุบันและเกิดปัญหาเกี่ยวกับการเรียนรู้ในอนาคตได้ จากข้อมูลที่มี เด็กเล็กมีโอกาสเกิดอาการรุนแรงมากกว่า ซึ่งเด็กกลุ่มนี้ไม่สามารถบอกอาการแก่ผู้ดูแล และอัตราการหายใจปกติเร็วกว่ากลุ่มเด็กโต รวมถึงอาจตอบสนองต่อการขาดออกซิเจนด้วยการหยุดหายใจ ทำให้การวินิจฉัยภาวะหายใจล้มเหลวยากกว่าเด็กที่ติดเชื้อ COVID-19 ที่มีภาวะหายใจล้มเหลวที่ต้องเข้ารับการรักษาในห้องผู้ป่วยหนัก (ICU) ที่มีห้องแยก และมักต้องใช้เครื่องช่วยหายใจ ต้องอาศัยความพร้อมของระบบการรักษาพยาบาล รวมถึงความพร้อมของเตียง ICU การจัดบุคลากร และการใช้ทรัพยากร

นอกจากนี้ ภาวะหายใจล้มเหลวในผู้ป่วยเด็กที่ติดเชื้อ COVID-19 อาจส่งผลกระทบระยะยาว รวมถึงการรักษาในโรงพยาบาลเป็นเวลานาน อาจนำไปสู่ประสิทธิภาพการทำงานของสมองลดลง สมองสูญเสียหน้าที่การทำงานในด้านต่าง ๆ และความทุกข์ทรมานทางจิตใจสำหรับทั้งเด็กและครอบครัว ดังนั้น การระบุปัจจัยเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับการหายใจล้มเหลวในผู้ป่วยเด็กที่ติดเชื้อ COVID-19 จึงมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการปรับปรุงการจัดการทางคลินิกและผลลัพธ์สำหรับประชากรกลุ่มเสี่ยงนี้ จากข้อมูลที่มีการศึกษาก่อนหน้าพบว่า มีปัจจัยเสี่ยงหลายอย่างที่อาจทำให้เกิดภาวะหายใจล้มเหลวในเด็กที่ติดเชื้อ COVID-19 แต่ไม่มีปัจจัยเสี่ยงที่ชัดเจน การทราบถึงปัจจัยเสี่ยงที่ส่งผลต่อการเกิดภาวะหายใจล้มเหลวในผู้ป่วยเด็กที่ติดเชื้อ COVID-19 อาจนำมาเป็นแนวทางในการพัฒนาการ

รักษาที่เหมาะสม ซึ่งอาจนำไปสู่ผลลัพธ์การรักษาที่ดียิ่งขึ้น โดยสามารถช่วยในการปรับปรุงผลลัพธ์ทางคลินิกลดอัตราการเจ็บป่วยและการเสียชีวิต ลดความรุนแรงของภาวะแทรกซ้อนทางเดินหายใจ และแบ่งเบาภาระในระบบการรักษาพยาบาลได้

ปี ค.ศ. 2021 Rivas-Ruiz และคณะ¹ ได้ทำการศึกษาปัจจัยเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับโรคปอดบวมในเด็กที่ติดเชื้อ COVID-19 มีผู้เข้าร่วมทั้งหมด 1,443 รายที่ยืนยันผลบวกต่อ SARS-CoV-2 โดย RT-PCR รวมอยู่ในการศึกษานี้ ผลการวิจัยพบว่า เด็กที่ติดเชื้อร้อยละ 9.80 เป็นโรคปอดบวม และเด็กที่อายุน้อยที่สุดจะได้รับผลกระทบมากที่สุด โดยเด็กอายุต่ำกว่า 3 ปี จะมีความเสี่ยงมากกว่าเด็กโตถึง 3 เท่า นอกจากนี้ยังพบว่า ปัจจัยเสี่ยงหลายอย่างเกี่ยวข้องกับโรคปอดบวม ได้แก่ อายุน้อยกว่า 1 ปี อายุ 1-3 ปี ป่วยเป็นโรคเบาหวาน โรคอ้วนและเบาหวาน และภูมิคุ้มกันบกพร่อง และยังพบว่าโรคอ้วนและโรคเบาหวานเป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเด็กที่มีความเสี่ยงสูงต่อโรคปอดบวมถึง 3 เท่า นอกจากนี้พบว่า เด็กอายุต่ำกว่า 3 ปีที่ป่วยเป็นโรคอ้วนมีความเสี่ยงสูงที่จะเป็นโรคปอดบวมและเกิดภาวะหายใจล้มเหลวตามมา

ปี ค.ศ. 2021 Kelly Graffiti และคณะ² ได้ทำการศึกษาปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดการติดเชื้อ COVID-19 ที่รุนแรงในผู้ป่วยเด็ก โดยใช้วิธีการศึกษาแบบ Retrospective cohort study ในเด็กที่มีอายุน้อยกว่า 21 ปีและมีผล SARS-CoV-2 PCR positive ช่วงเดือนมีนาคม-ตุลาคม 2020 จำนวน 454 คนที่โรงพยาบาลเด็กโคโรราโด พบว่า ปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดโรคที่รุนแรงในผู้ป่วยเด็ก COVID-19 คือ การที่ผู้ป่วยมีโรคร่วมอย่างน้อย 1 โรค (โรคระบบทางเดินหายใจ ร้อยละ 16.70 โรคทางระบบทางเดินอาหาร ร้อยละ 10.80 และโรคทางระบบประสาท ร้อยละ 10.60) และนอกจากนี้ค่า CRP ที่เพิ่มสูงขึ้นยังเป็นปัจจัยเสี่ยงที่เพิ่มโอกาสในการรักษาด้วยการดูแลผู้ป่วยที่ต้องการผู้ที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญมากขึ้นด้วย

ปี ค.ศ. 2022 Mihir Sakar และคณะ³ ได้ทำการศึกษาเก็บข้อมูลในผู้ป่วยเด็กที่ติดเชื้อไวรัสโคโรนา อายุระหว่าง 1 เดือน ถึง 12 ปี โดยเก็บในระหว่าง กรกฎาคม-ธันวาคม ปี 2020 ในอินเดีย ตะวันออก จำนวน 128 ราย ที่ต้องได้รับการรักษาจากแผนกผู้ป่วยหนัก พบว่า ผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในแผนกผู้ป่วยหนัก 18 ราย (ร้อยละ 14.00) มีภาวะทางเดินหายใจล้มเหลวเฉียบพลัน ซึ่งมี 6 ราย (ร้อยละ 33.30) ที่มีภาวะทางเดินหายใจล้มเหลวเฉียบพลันขั้นรุนแรง และ 3 ราย (ร้อยละ 16.60) ที่เสียชีวิต การศึกษานี้มีการเบี่ยงเบนน้อยกว่าวรรณกรรมอื่น ๆ ที่กล่าวว่า ร้อยละ 5.00-8.00 ของผู้ป่วยไวรัสโคโรนาเด็กมีภาวะทางเดินหายใจล้มเหลวเฉียบพลัน

ปี ค.ศ. 2021 Lyudmyla Kompaniyets และคณะ⁴ ได้ทำการศึกษาความสัมพันธ์ของโรคประจำตัวที่มีอยู่เดิมที่มีต่อระดับความรุนแรงของ COVID-19 ใช้การศึกษาแบบตามขวาง ในผู้ป่วยเด็กอายุน้อยกว่า 18 ปี จำนวน 43,465 ราย พบว่า ปัจจัยเสี่ยงที่ส่งผลให้ผู้ป่วยต้องเข้ารับการรักษาภายในโรงพยาบาลมากที่สุด ได้แก่ โรคเบาหวานชนิดที่ 1 และภาวะอ้วน ตามลำดับ นอกจากนี้ยังพบว่า ปัจจัยเสี่ยงที่ส่งผลให้ COVID-19 มีความรุนแรงมากที่สุด ได้แก่โรคเบาหวานชนิดที่ 1 และภาวะหัวใจและระบบไหลเวียนโลหิตผิดปกติแต่กำเนิด ตามลำดับ

ปี ค.ศ. 2020 Hasan Tezer และคณะ⁵ ทำการรวบรวมข้อมูลผู้ป่วยที่ติดเชื้อ COVID-19 มีจำนวนผู้ป่วยเด็กที่ติดเชื้อ COVID-19 ประมาณร้อยละ 1.00-5.00 ของผู้ป่วย ที่ติดเชื้อ COVID-19 ทั่วโลก หรือประมาณ 1,436,198 ราย ซึ่งเหมือนว่ามีความรุนแรงของโรคในเด็กน้อยกว่าผู้ใหญ่ ร้อยละ 90.00 ของผู้ป่วยเด็กที่ติดเชื้อ COVID-19 ไม่มีอาการหรือมีอาการเล็กน้อย-ปานกลาง และพบร้อยละ 6.70 ที่มีอาการรุนแรง ผู้ป่วยเด็กที่มีอาการรุนแรงมักจะพบได้ในผู้ป่วยที่อายุน้อยกว่า 1 ปีและเด็กที่มีโรคประจำตัวอยู่เดิม เช่น โรคปอดเรื้อรัง (รวมถึงโรคหอบหืด) โรคหัวใจและหลอดเลือด และภูมิคุ้มกันบกพร่อง การรักษาด้วยเคมีบำบัด รักษาด้วยการฉายรังสี การปลูกถ่ายอวัยวะ ความผิดปกติของเลือด โรคไตเรื้อรังที่ต้องฟอกไต โรคตับเรื้อรัง ความผิดปกติของต่อมไร้ท่อ เช่น

เบาหวาน สภาวะทางระบบประสาทและพัฒนาการทางระบบประสาท เช่น สมองพิการ โรคลมบ้าหมู ความพิการทางสติปัญญา การบาดเจ็บที่ไขสันหลัง ปัจจัยเสี่ยงเหล่านี้อาจนำไปสู่การเกิดอาการรุนแรงในผู้ป่วยที่ติดเชื้อ COVID-19

ในปี ค.ศ. 2021 Moisés Moreno-Noguez และคณะ⁶ ศึกษาปัจจัยเสี่ยงที่จะได้ให้เกิดโรคปอดบวมในคนไข้เด็กที่ติดเชื้อ SARS-CoV-2 โดยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลขั้นทุติยภูมิโดยใช้ฐานข้อมูล Dirección General de Epidemiología of the Mexican Government ในเด็กอายุต่ำกว่า 19 ปีที่ได้รับการยืนยันว่าติดเชื้อ SARS-CoV-2 โดยการ RT-PCR พบว่าเด็กจำนวน 1,443 ราย ปัจจัยเสี่ยงหลักที่ทำให้เกิดโรคปอดบวม คือ อายุน้อยกว่า 3 ปี เด็กที่มีโรคประจำตัว โดยเฉพาะโรคเบาหวานหรือโรคอ้วน และเด็กที่มีภาวะภูมิคุ้มกันบกพร่อง

ปี ค.ศ. 2021 Nia Williams และคณะ⁷ ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับภาวะหายใจล้มเหลวเฉียบพลันในผู้ป่วยเด็กที่ติดเชื้อ COVID-19 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่ออธิบายเกี่ยวกับโรคแทรกซ้อนที่ทำให้เกิดการติดเชื้ออย่างรุนแรงจนนำไปสู่การเสียชีวิตในผู้ป่วยเด็กที่ติดเชื้อ SARS-CoV-2 ที่มีอาการไม่รุนแรง จนถึงอาการรุนแรง จำนวน 5,686 ราย พบว่า มี 108 รายที่มีอาการรุนแรงและต้องใช้เครื่องช่วยหายใจ แบ่งเป็นมีประวัติการเป็นโรคหัวใจมาก่อน 36 ราย เสียชีวิต 17 ราย และ 8 ราย ที่มีโรคอื่น ๆ ร่วมด้วย นอกจากนี้พบว่า หากมีโรคหัวใจ ภาวะอ้วน หอบหืด จะมีโอกาสที่จะมีอาการรุนแรงและเสียชีวิตสูงกว่าผู้ที่ไม่ได้มีโรคเหล่านี้ร่วมด้วย

ในปี ค.ศ. 2023 En-Pei Lee และคณะ⁸ ได้ทำการศึกษาผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเกิดจากการติดเชื้อไวรัสทางเดินหายใจ ที่เกิดจาก SARS-CoV-2 เข้ารับการรักษาที่แผนกกุมารเวชศาสตร์สองแห่ง พบว่า ผู้ป่วยทั้งหมด 250 ราย มี 122 ราย (ร้อยละ 48.80) เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล และถูกวินิจฉัยว่าติดเชื้อไวรัสทางเดินหายใจชนิดไม่รุนแรง ปานกลาง และรุนแรง คิดเป็นร้อยละ 63.6 ร้อยละ 32 และร้อยละ 4.4 ตามลำดับ เมื่อวิเคราะห์ผลลัพธ์ทางคลินิก

ที่ผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสทางเดินหายใจ ร่วมกับ COVID-19 ณ แผนกฉุกเฉินเด็กในโรงพยาบาล พบว่า ผู้ป่วยเด็กที่ถูกวินิจฉัยว่า ติดเชื้อไวรัสทางเดินหายใจมีโอกาสที่อาการรุนแรงและต้องนอนรักษาตัวที่โรงพยาบาลสูงขึ้น ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดภาวะหายใจล้มเหลวในเด็กที่ติดเชื้อ COVID-19 ในโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ เพื่อนำข้อมูลนี้ไปเผยแพร่ให้ความรู้และใช้เป็นแนวทางในการประเมินความเสี่ยงของการเกิดภาวะหายใจล้มเหลวในผู้ป่วยเด็กที่แผนกกุมารเวชศาสตร์ โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ต่อไป

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะหายใจล้มเหลวเปรียบเทียบระหว่างผู้ป่วยที่ใส่เครื่องช่วยหายใจกับผู้ที่ไม่ใส่เครื่องช่วยหายใจ ในกลุ่มผู้ป่วยเด็กที่ติดเชื้อ COVID-19 ที่ได้รับการรักษาในโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทราบถึงปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดภาวะหายใจล้มเหลวในผู้ป่วยเด็กที่ติดเชื้อ COVID-19
2. นำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาและวิจัยไปพัฒนาองค์ความรู้ของแผนกกุมารเวชศาสตร์ โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์
3. นำข้อมูลที่ได้มาใช้เป็นแนวทางในการประเมินและป้องกันความเสี่ยงของการเกิดภาวะหายใจล้มเหลวในผู้ป่วยเด็กที่ติดเชื้อ COVID-19

วิธีการศึกษา

เป็นการศึกษาแบบ case-control study

สถานที่ศึกษา

ได้แก่ แผนกกุมารเวชศาสตร์ โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ผู้ป่วยอายุต่ำกว่า 15 ปีที่ได้รับการวินิจฉัยว่าติดเชื้อ COVID-19 และเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ ประจำปี 2565 จำนวนทั้งหมด 504 ราย

การคำนวณกลุ่มตัวอย่าง

วิธีการที่ใช้คำนวณเป็น Estimated sample size for two group sample sized from Odd ratio โดยที่ค่า Hypothesized Confidence interval 90% คำนวณโดยการใช้ power 90% อ้างอิงจากข้อมูลของการศึกษาปัจจัยเสี่ยงที่มีผลต่อผู้ป่วยเด็กติดเชื้อ COVID-19 ที่มีภาวะปอดอักเสบ โดยการใช้ระบบที่มีกลุ่มตัวอย่างอาสาสมัครรวมทั้งสิ้น 110 ราย โดยใช้กลุ่มตัวอย่างที่ใส่เครื่องช่วยหายใจทั้งสิ้น 22 ราย และกลุ่มที่ไม่ใส่เครื่องช่วยหายใจ 88 ราย คิดเป็นอัตราส่วน case: control = 1:4

ผู้ที่ได้รับการวินิจฉัยว่าติดเชื้อ COVID-19 และเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ ตั้งแต่ มกราคม - ธันวาคม 2565 จำนวนทั้งสิ้น 110 ราย

Case หมายถึง กลุ่มผู้ป่วย COVID-19 ที่ on ventilator

Control หมายถึง กลุ่มผู้ป่วย COVID-19 ที่ไม่ได้ on ventilator.

เกณฑ์คัดเข้า (Inclusion criteria)

คือ ผู้ป่วยเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี ที่ได้รับการวินิจฉัยว่าติดเชื้อ COVID-19 โดยการตรวจ nasopharyngeal swab ทหารสารพันธุกรรมของเชื้อ SARS-CoV-2 โดยวิธี RT-PCR

เกณฑ์คัดออก (Exclusion Criteria)

คือ ผู้ป่วยเด็กที่มีข้อมูลจากเวชระเบียนไม่ครบถ้วน

นิยามศัพท์

ภาวะหายใจล้มเหลว หมายถึง ภาวะที่ระบบการหายใจไม่สามารถทำหน้าที่ในการแลกเปลี่ยนก๊าซได้เพียงพอกับความต้องการของร่างกาย

Obesity หมายถึง โรคอ้วน โดยมีค่า BMI เกินกว่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 95

COVID-19 หมายถึง โรคติดต่อซึ่งเกิดจากเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 (SARS-CoV-2)

Chronic pulmonary disease หมายถึง โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

Immunocompromised หมายถึง การมีระบบภูมิคุ้มกันบกพร่อง

Congestive heart failure หมายถึง ภาวะที่หัวใจไม่สามารถสูบฉีดเลือดไปเลี้ยงอวัยวะต่างๆ ของร่างกายได้อย่างเพียงพอจนส่งผลให้อวัยวะต่างๆ เกิดการขาดออกซิเจน

Multisystem Inflammatory Syndrome in Children (MIS-C) หมายถึง กลุ่มอาการอักเสบของอวัยวะหลายระบบในร่างกายพร้อม ๆ กัน ซึ่งเป็นภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงที่พบหลังเด็กหายจากการติดเชื้อโควิด-19

Croup (Acute laryngotracheobronchitis) หมายถึง โรคติดเชื้อไวรัสบริเวณทางเดินหายใจส่วนบน เกิดจากการติดเชื้อไวรัส Parainfluenza

Pneumonia หมายถึง โรคปอดบวมหรือปอดอักเสบจากการติดเชื้อ มักแสดงอาการไข้ ไอ หอบเหนื่อย

Bronchiolitis หมายถึง โรคหลอดลมฝอยอักเสบ เกิดจากการติดเชื้อบริเวณหลอดลมฝอย มักเกิดจากการติดเชื้อไวรัส ส่วนใหญ่พบในเด็กอายุน้อยกว่า 2 ปี

Bronchitis หมายถึง โรคหลอดลมอักเสบ เกิดจากการอักเสบของเยื่อหลอดลม

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ทำการเก็บข้อมูลจากเวชระเบียนของผู้ป่วยเด็กที่เข้ารับการรักษาโรคติดเชื้อ COVID-19 ของโรงพยาบาลเชียงใหม่ประจักษ์นครินทร์ แผนกกุมารเวชศาสตร์ โดยใช้ case record forms ประกอบด้วย

1.) ข้อมูลทั่วไป ได้แก่ เพศ อายุ โรคประจำตัว ได้แก่ หอบหืด โรคหัวใจและหลอดเลือด ภาวะอ้วน โรคเบาหวาน และโรคประจำตัวอื่น ๆ ประวัติการได้รับวัคซีนป้องกัน COVID-19 และช่วงระบาดของเชื้อ COVID-19 สายพันธุ์ omicron

2.) ปัจจัยเสี่ยงที่สนใจศึกษา ได้แก่ การได้รับการวินิจฉัยร่วมว่าเป็นโรคหรือมีภาวะของโรคดังต่อไปนี้ โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง การมีระบบภูมิคุ้มกันบกพร่อง โรคประสาทและกล้ามเนื้อ congestive heart failure, MIS-C โรคติดเชื้อไวรัสบริเวณทางเดินหายใจส่วนบน การติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนบน โรคปอดบวมหรือปอดอักเสบจากการติดเชื้อโรคหลอดลมฝอยอักเสบ โรคหลอดลมอักเสบ และผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลที่เป็นตัวเลขต่อเนื่องและมีการกระจายข้อมูลแบบปกติ ใช้สถิติเชิงพรรณรณานำเสนอด้วย ค่า mean \pm S.D. และเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างกลุ่มโดยใช้ t-test และข้อมูลที่เป็นข้อมูลเชิงลักษณะแสดงผลเป็นจำนวน (ร้อยละ) และเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างกลุ่มโดยใช้ Exact probability test วิเคราะห์หาปัจจัยเสี่ยงโดยใช้ multivariable logistic regression วิเคราะห์หาความสำคัญของปัจจัยเสี่ยงระหว่างกลุ่มที่เกิดภาวะหายใจล้มเหลวและกลุ่มที่ไม่เกิดภาวะหายใจล้มเหลวโดยใช้สถิติ T-test, exact probability test และการวิเคราะห์ทีละตัวแปร Univariate analysis แสดงผลด้วย odds ratio (OR) และ 95% Confidence interval (95% CI) และหาปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดภาวะหายใจล้มเหลวโดยการวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติกเชิงพหุ แสดงผลด้วย Adjusted OR และ 95% CI โดยมีระดับนัยสำคัญที่ 0.05 (p-value<0.05)

การพิจารณาด้านจริยธรรมการวิจัย ในมนุษย์

การศึกษานี้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมในมนุษย์ โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ เลขที่ ชร 0033.102/วิจัย/EC66-197 ลงวันที่ 9 มีนาคม 2566

ผลการศึกษา

ผู้ป่วยทั้งหมดจำนวน 110 ราย เป็นผู้ป่วยที่ใส่เครื่องช่วยหายใจ 22 ราย และผู้ป่วยที่ไม่ใส่เครื่องช่วยหายใจ 88 ราย กลุ่มที่ใส่เครื่องช่วยหายใจเป็นเพศชาย 12 ราย (ร้อยละ 54.55) เพศหญิง 10 ราย (ร้อยละ 45.45) อายุเฉลี่ย 4.42 ± 4.17 ปี ส่วนกลุ่มที่ไม่ใส่เครื่องช่วยหายใจ เป็นเพศชาย 45 ราย (ร้อยละ 51.14) เพศหญิง 43 ราย (ร้อยละ 48.86) อายุเฉลี่ย 3.63 ± 3.91 ปี ผู้ป่วยที่ใส่เครื่องช่วยหายใจมีโรคประจำตัว ร้อยละ 63.63 มากกว่ากลุ่มที่ไม่ใส่เครื่องช่วยหายใจ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value < 0.001) โดยโรคประจำตัวที่พบ ได้แก่ หอบหืด จำนวน 1 ราย (ร้อยละ 4.55) โรคหัวใจและหลอดเลือด จำนวน 5 ราย (ร้อยละ 22.73) ภาวะอ้วน จำนวน 7 ราย (ร้อยละ 31.82) เบาหวาน จำนวน 3 ราย (ร้อยละ 13.64) และอื่น ๆ จำนวน 6 ราย (ร้อยละ 27.27) ผู้ป่วยทุกรายในการศึกษานี้ติดเชื้อ COVID-19 สายพันธุ์ omicron ผู้ป่วยที่ใส่เครื่องช่วยหายใจพบว่าได้รับการวินิจฉัยร่วมว่าเป็น Chronic pulmonary disease จำนวน 6 ราย (ร้อยละ 27.27) โรค Croup จำนวน 5 ราย (ร้อยละ 22.70) Pneumonia จำนวน 16 ราย (ร้อยละ 72.73) และผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ ได้แก่ ค่า %Neutrophil (N) เฉลี่ย 72.28 ± 13.01 ค่า %Lymphocyte (L) เฉลี่ย 17.63 ± 10.61 ค่า CRP เฉลี่ย 17.78 ± 20.06 เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของลักษณะพื้นฐานของผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มพบว่า ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในด้านเพศ และประวัติการได้รับวัคซีนป้องกัน COVID-19 (ตารางที่ 1)

เมื่อวิเคราะห์ข้อมูลด้วย univariable logistic regression พบว่า ปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดภาวะหายใจล้มเหลวในกลุ่มผู้ป่วยเด็กที่ใส่เครื่องช่วยหายใจ ได้แก่ การมีโรคประจำตัว ได้แก่ ภาวะอ้วน โรคปอดเรื้อรัง และภาวะหัวใจล้มเหลว วินิจฉัยเป็นโรค croup pneumonia และ bronchitis ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ ได้แก่ white blood cell count, absolutely lymphocyte count และ CRP จากการวิเคราะห์ข้อมูลด้วย multivariable logistic regression โดยควบคุมปัจจัยอื่น ๆ แล้วพบว่า ผู้ป่วยที่มีภาวะอ้วนมีโอกาสเกิดภาวะหายใจล้มเหลวเพิ่มขึ้น 63.99 เท่า (adjusted OR 63.99; 95%CI 1.07 - 3.82×10^3 , p -value 0.046) ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรค croup มีโอกาสเพิ่มขึ้น 396.47 เท่า (adjusted OR 396.47; 95% CI 7.22 - 2.18×10^4 , p -value 0.003) ค่า white blood cell $> 10,000$ มีโอกาสเพิ่มขึ้น 29.27 เท่า (adjusted OR 63.99; 95% CI 2.80 - 3.05×10^2 , p -value 0.046) absolutely lymphocyte count $< 1.5 \times 10^3$ มีโอกาสเพิ่มขึ้น 19.1 เท่า (adjusted OR 19.14; 95% CI 2.59 - 1.41×10^2 , p -value 0.004) (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 1 ข้อมูลลักษณะทั่วไปของประชากร (N=110)

ลักษณะของผู้ป่วย	กลุ่มที่ใส่เครื่องช่วยหายใจ n ₁ =22 (ร้อยละ)	กลุ่มที่ไม่ใส่เครื่องช่วยหายใจ n ₂ =88 (ร้อยละ)	p-value
เพศ			
ชาย	12 (54.55)	45 (51.14)	0.815
หญิง	10 (45.45)	43 (48.86)	
อายุ (ปี), mean ± S.D.	4.42±4.17	3.62±3.91	
โรคประจำตัว			
ไม่มี	8 (36.36)	69 (78.41)	<0.001
มี*	14 (63.63)	19 (21.59)	
หอบหืด	1 (4.55)	2 (2.27)	0.492
โรคหัวใจและหลอดเลือด	5 (22.73)	4 (4.55)	0.015
อ้วน (BMI > 95 th percentile)	7 (31.82)	4 (4.55)	0.001
เบาหวาน	3 (13.64)	0	0.007
อื่น ๆ	6 (27.27)	9 (10.23)	
การได้รับวัคซีน			
ได้รับ	4 (18.18)	11 (12.50)	0.495
ไม่ได้รับ	18 (81.82)	77 (87.50)	1
ติดเชื้อ COVID-19 สายพันธุ์ omicron	22 (100)	88 (100)	
Chronic pulmonary disease	6 (27.27)	5 (5.68)	0.008
Immunocompromise	6 (19.35)	7 (11.29)	0.347
Neuromuscular disease	2 (9.09)	2 (2.27)	0.178
Congestive heart failure	3 (13.64)	2 (2.27)	0.054
MIS-C	0	1 (1.14)	1
Croup	5 (22.7)	2 (2.27)	0.003
Upper respiratory tract infection	4 (18.18)	23 (26.14)	0.583
Pneumonia	16 (72.73)	41(46.59)	0.033
Bronchiolitis	1 (4.55)	1(1.14)	0.361
Bronchitis	5 (22.73)	7(7.95)	0.061
White blood cell count	1.61×10 ³ ± 1.98×10 ³	1.05×10 ⁴ ± 1.51×10 ⁴	0.149
%N	72.28 ± 13.01	34.44 ± 21.54	<0.001
%L	17.63 ± 10.61	52.14 ± 22.44	<0.001
Absolute lymphocyte count	2.24×10 ³ ± 1.86×10 ³	5.83×10 ³ ± 1.18×10 ⁴	0.159
Platelet count	2.84×10 ⁵ ± 1.04×10 ⁵	2.98×10 ⁵ ± 1.10×10 ⁵	0.608
CRP	17.78 ± 20.06	5.91 ± 12.29	0.001
CXR Rama score			0.103
1	4 (18.18)	29 (32.95)	
2	0	4 (4.55)	
3	2 (9.09)	20 (22.73)	
4	12 (54.55)	27 (30.68)	
5	4 (18.18)	8 (9.09)	

*ผู้ป่วยบางรายมีโรคประจำตัวมากกว่า 1 โรค

**ผู้ป่วยบางรายได้รับการวินิจฉัยมากกว่า 1 โรค

ตารางที่ 2 วิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงที่มีผลต่อการเกิดภาวะหายใจล้มเหลวในผู้ป่วยเด็กที่ติดเชื้อ COVID-19 โดย univariable และ multivariable analysis

General characteristic	Univariable model		Multivariable model	
	Unadjusted odds ratio (95% CI)	p-value	Adjusted odds ratio (95% CI)	p-value
Male	1.15(0.41-3.30)	0.775	0.80(0.15-4.17)	0.788
Age > 3 years	1.67(0.58-4.75)	0.284	7.10(0.99-50.78)	0.051
Comorbidity	6.36(2.08-19.94)	<0.001	0.08(0.002-3.08)	0.175
Cardiovascular disease	6.18(1.17-33.78)	0.005	5.70(0.23-1.44x10 ²)	0.291
Obesity (BMI >95 th percentile)	9.80(2.11-49.98)	<0.001	63.99(1.07-3.82x10 ³)	0.046
Chronic pulmonary disease	6.23(1.37-28.58)	0.003	23.20(0.67-8.05x10 ²)	0.082
Congestive heart failure	6.79(0.71-84.40)	0.022	23.93(0.03-2.05x10 ⁴)	0.357
Croup	12.65(1.82-1.38x10 ²)	<0.001	396.47(7.22-2.18x10 ⁴)	0.003
Pneumonia	3.06(1.01-10.36)	0.028	1.97(0.34-11.53)	0.451
Bronchitis	3.40(0.75-14.05)	0.040	4.39(0.39-39.45)	0.187
White blood cell count (>1x10 ⁴)	3.06(1.05-9.31)	0.020	29.27(2.80-3.05x10 ²)	0.005
Absolute lymphocyte count (<1500)	6.50(1.94-21.41)	<0.001	19.14(2.59-1.41x10 ²)	0.004
CRP (>10)	3.75 (1.21-11.31)	0.007	2.93(0.52-16.54)	0.224

สรุปและอภิปรายผล

การศึกษานี้สรุปได้ว่า ปัจจัยเสี่ยงที่มีผลต่อการเกิดภาวะหายใจล้มเหลวในกลุ่มผู้ป่วยเด็กที่ติดเชื้อ COVID-19 ที่มีอายุต่ำกว่า 15 ปี ได้แก่ ภาวะอ้วน โรค Croup จำนวนเม็ดเลือดขาวมากกว่า 10,000 และค่า absolutely lymphocyte count ที่น้อยกว่า 1,500 ดังนั้นผู้ป่วยที่มีปัจจัยเสี่ยงดังกล่าว ควรพิจารณาให้การรักษาอย่างเหมาะสมและติดตามอาการอย่างใกล้ชิดมากขึ้น

การศึกษานี้พบว่า ภาวะอ้วนและ โรค Croup มีโอกาสที่จะเกิดภาวะหายใจล้มเหลวเพิ่มขึ้น 63.99 และ 396.47 เท่า ตามลำดับ การเพิ่มขึ้นของจำนวนเม็ดเลือดขาวที่มากกว่า 10,000 และค่า absolutely lymphocyte count ที่ต่ำกว่า 1,500 เพิ่มโอกาสเกิดภาวะหายใจล้มเหลว 29.27 และ 19.10 เท่า ตามลำดับ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Lyudmyla Companies⁴ ซึ่งกล่าวถึงภาวะอ้วน เป็นปัจจัยเสี่ยงที่ส่งผลให้ผู้ป่วยต้องเข้ารับการรักษาภายในโรงพยาบาลในผู้ป่วยเด็กอายุน้อยกว่า 18 ปี และทำให้โรครุนแรงมากขึ้น

นอกจากนี้จากการศึกษานี้ยังมีความสอดคล้องกับการศึกษาของ Kelly Graffi² ซึ่งกล่าวถึงปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดโรคที่รุนแรงในผู้ป่วยเด็ก COVID-19 คือ โรคอ้วนและโรคเบาหวาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งเด็กที่มีความเสี่ยงสูงต่อโรคปอดบวมถึง 3 เท่า เด็กอายุต่ำกว่า 3 ปี เป็นโรคอ้วนมีความเสี่ยงสูงจะเป็นโรคปอดบวมและเกิดภาวะหายใจล้มเหลวตามมา และพบว่า ผู้ป่วยเด็กที่ติดเชื้อ COVID-19 มีภาวะอ้วนร่วมด้วยสูงถึงร้อยละ 31.82 ของกลุ่มที่ใส่เครื่องช่วยหายใจ และมีเพียงร้อยละ 4.55 ของกลุ่มที่ไม่ใส่เครื่องช่วยหายใจที่มีภาวะอ้วนร่วมด้วย ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Moises Moreno-Noguez⁶ ที่ได้ทำการศึกษาโรคปอดบวมในเด็กที่ติดเชื้อ SARS-CoV-2 โดยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลขั้นทุติยภูมิโดยใช้ฐานข้อมูล Direccion General de Epidemiologia of the Mexican Government ในเด็กอายุต่ำกว่า 19 ปี เด็กที่มีโรคอ้วน จะมีความเสี่ยงเกิดโรคปอดบวม

จากการศึกษาพบว่า ผู้ที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็น Croup มีความเสี่ยงที่เพิ่มโอกาสการเกิดภาวะหายใจล้มเหลวอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับการศึกษาของ En-Pei Lee⁸ กล่าวถึงผู้ป่วยโรค Croup ร่วมกับโควิด-19 ที่แผนกฉุกเฉินเด็กพบว่า ผู้ป่วยเด็กที่ถูกวินิจฉัยว่าเป็นโรค Croup จะมีโอกาสที่จะมีอาการรุนแรงและต้องนอนรักษาตัวที่โรงพยาบาลสูงขึ้น ดังนั้น อาจนำไปสู่การปรับปรุงแนวทางการรักษาว่า ต้องมีการตรวจสอบประวัติโรคทางระบบทางเดินหายใจเพิ่มเติมซึ่งเป็นปัจจัยที่สำคัญในการพยากรณ์โรค COVID-19 ในกลุ่มผู้ป่วยเด็ก

การศึกษานี้เน้นย้ำถึงความสำคัญในการติดตามเฝ้าระวังและการดูแลผู้ป่วยโรค COVID-19 ในเด็กที่เป็นโรคอ้วนและโรคร่วมอื่น ๆ อย่างเหมาะสม นอกจากนี้ยังเน้นย้ำถึงความจำเป็นในการศึกษาวิจัยอย่างต่อเนื่องเพื่อทำความเข้าใจและหาปัจจัยเสี่ยงที่มีผลต่อการเกิดภาวะหายใจล้มเหลวในผู้ป่วยเด็กที่ติดเชื้อ COVID-19

ข้อจำกัด

1. เนื่องจากจำนวนประชากรกลุ่มผู้ป่วยที่ใส่เครื่องช่วยหายใจมีจำนวนจำกัด จึงทำให้ขนาดตัวอย่างกลุ่มประชากรที่ต้องการศึกษาอาจน้อยเกินไป

2. เนื่องจากการศึกษานี้เป็นการเก็บข้อมูลย้อนหลัง จึงทำให้มีข้อมูลและผลตรวจทางห้องปฏิบัติการของผู้ป่วยที่ต้องการศึกษาไม่ครบถ้วนในบางราย

ข้อเสนอแนะ

ผลการศึกษานี้ทำให้ทราบถึงปัจจัยเสี่ยงที่ส่งผลต่อการเกิดภาวะหายใจล้มเหลวในกลุ่มผู้ป่วยเด็กที่ติดเชื้อ COVID-19 โดยเฉพาะผู้ป่วยที่มีภาวะอ้วน ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรค Croup เนื่องจากมีโอกาสที่จะเกิดภาวะหายใจล้มเหลวสูงหากมีการติดเชื้อ COVID-19 ซึ่งหากพบผู้ป่วยที่มีปัจจัยเสี่ยงดังกล่าว ก็จะสามารถนำผลการศึกษานี้มาใช้เป็นแนวทางในการประเมินความเสี่ยงของการเกิดภาวะหายใจล้มเหลวและดูแลกลุ่มผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงได้อย่างเหมาะสม ลดอัตราการเกิดภาวะหายใจล้มเหลวและการเสียชีวิตในผู้ป่วยเด็กติดเชื้อ COVID-19 ได้

อย่างไรก็ตาม ควรทำการศึกษาเพิ่มเติมกับกลุ่มประชากรที่มีขนาดใหญ่ขึ้นและพิจารณาทำการศึกษาระบบชนิดไปข้างหน้า เพื่อให้มีจำนวนประชากรที่มากขึ้นเพียงพอต่อการศึกษามีข้อมูลที่ครบถ้วนมากขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษานี้สำเร็จได้ด้วยดีจากการได้รับความกรุณาและความช่วยเหลือจากอาจารย์ ดร.แพทย์หญิง พัทธา เรืองวงศ์โรจน์ อาจารย์ ดร. แพทย์หญิง นลวันท์ เชื้อเมืองพาน อาจารย์แพทย์หญิง ปิยาภรณ์ ศิริจันทร์ชื่น และเจ้าหน้าที่สำนักงานวิจัยเพื่อการพัฒนาและการจัดการความรู้ โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ ที่ให้คำปรึกษาวิจัยและให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ในการทำวิจัย

REFERENCES

1. Moreno-Noguez M, Rivas-Ruiz R, Roy-García IA, Pacheco-Rosas DO, Moreno-Espinosa S, Flores-Pulido. Risk factors associated with SARS-CoV-2 pneumonia in the pediatric population. Bol Med Hosp Infant Mex. 2021;78(4):251-8.
2. Woodruff RC, Campbell AP, Taylor CA, Chai SJ, Kawasaki B, Meek J, et al. Risk factors for severe COVID-19 in children. Pediatrics. 2022;149(1):e2021053418.
3. Sarkar M, Das B, Mahapatra MK, Roychowdhury S, Das S, Konar MC. A Retrospective Analysis of Clinical Manifestations, Management and Outcome of Acute Respiratory Distress Syndrome Associated with Coronavirus Disease-2019 Infection in Children. Indian J Crit Care Med. 2022;26(3):331-8.
4. Kompaniyets L, Agathis NT, Nelson JM, Preston LE, Ko JY, Belay B, et al. Underlying Medical Conditions Associated With Severe COVID-19 Illness Among Children. JAMA Netw Open. 2021;4(6):e2111182.

5. Tezer H, Bedir Demirdağ T. Novel coronavirus disease (COVID-19) in children. Turk J Med Sci. 2020 ;50(SI-1):592-603.

6. Flores-Pulido AA. Risk factors associated with SARS-CoV-2 pneumonia in the pediatric population. Bol Med Hosp Infant Mex. 2021;78(4):251-8.

7. Williams N, Radia T, Harman K, Agrawal P, Cook J, Gupta A. COVID-19 Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2) infection in children and adolescents: a systematic review of critically unwell children and the association with underlying comorbidities. Eur J Pediatr. 2021;180(3):689-697.

8. Lee EP, Mu CT, Yen CW, Hsia SH, Lin JJ, Chan OW, et al. Predictors of disease severity and outcomes in pediatric patients with croup and COVID-19 in the pediatric emergency department. Am J Emerg Med. 2023;72:20-6.



ISSN 1906-649X ปีที่ 16 ฉบับที่ 1 เดือน เมษายน 2567

เขียนรายเวชสาร

วารสารวิชาการ โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ | Chiangrai Medical Journal

การจัดการสุขภาพตนเองของผู้ป่วยที่มีอาการหลงเหลือ หลังการหายป่วยโควิด-19 ในตำบลแม่จัน อำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย

สารภี นพคุณ พ.ย.บ.*, ธรินทิพย์ ไชยวงศ์เหล็ก พ.ย.บ.*,
สมพร ทองดี ส.บ.**, ภัทรนัย ไชยพรสม ส.บ.***

บทคัดย่อ

ความเป็นมา : โควิด-19 เป็นโรคติดต่อที่สำคัญ ผู้ป่วยที่รักษาหายแล้วกลับมีอาการเดิมต่อเนื่อง หรือมีอาการอื่นเกิดขึ้นใหม่และเรื้อรังที่ส่งผลกระทบต่อร่างกายและคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยในระยะยาว การศึกษาการจัดการสุขภาพตนเองของผู้ป่วยที่มีอาการหลงเหลือหลังการหายป่วยโควิด-19 สามารถนำไปวางแผนในการดำเนินกิจกรรมในผู้ป่วยที่มีอาการหลงเหลือหลังการหายป่วยโควิด-19 ต่อไปได้

วัตถุประสงค์ : เพื่อศึกษาระดับการจัดการสุขภาพตนเองและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการจัดการสุขภาพตนเองของผู้ป่วยที่มีอาการหลงเหลือหลังการหายป่วยโควิด-19 ในตำบลแม่จัน อำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย

วิธีการศึกษา : เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยที่มีอาการหลงเหลือหลังการหายป่วยโควิด-19 ที่มารับบริการ ณ ศูนย์สุขภาพชุมชนเมืองแม่จัน อำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย ดำเนินการเก็บรวบรวมด้วยแบบสอบถาม เก็บข้อมูลในช่วงระหว่างกันยายน - ธันวาคม พ.ศ. 2565 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ด้วยสถิติไคสแควร์ และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สเปียร์แมน กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติโดยใช้ค่า $p < 0.05$

ผลการศึกษา : ระดับการจัดการสุขภาพตนเองของผู้ป่วยกลุ่มตัวอย่างที่มีอาการหลงเหลือหลังการหายป่วยโควิด-19 อยู่ในระดับสูง ($\bar{X}=3.74, \pm S.D.=0.99$) พบว่า ระดับการศึกษามีความสัมพันธ์กับระดับการจัดการสุขภาพตนเองของผู้ป่วยกลุ่มนี้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติโดยมีความสัมพันธ์กันในระดับที่ต่ำ ($r_s=0.236, p=0.018, 95\%CI: 0.051 \text{ to } 0.416$) ส่วนปัจจัยอื่น ๆ ไม่พบว่า มีความสัมพันธ์กับระดับการจัดการสุขภาพตนเองของผู้ป่วยที่มีอาการหลงเหลือหลังการหายป่วยโรคโควิด-19 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สรุปและข้อเสนอแนะ : ผู้ป่วยบางรายยังคงมีระดับการจัดการสุขภาพตนเองในระดับต่ำถึงปานกลาง หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรนำข้อมูลไปวางแผนและพัฒนาระบบบริการพยาบาลโดยเน้นการส่งเสริมความรู้และความตระหนักในการจัดการสุขภาพตนเองของผู้ป่วยหลังการหายป่วยโควิด-19

คำสำคัญ : การจัดการสุขภาพตนเอง โควิด-19 ลองโควิด

*ศูนย์สุขภาพชุมชนเมืองแม่จัน โรงพยาบาลแม่จัน อำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย

**สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงราย

***สาขาวิชาสาธารณสุขชุมชน คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

Corresponding Author: Sarapee Noppakun E-mail: sarapee.a@hotmail.co.th

Received: 14 November 2023

Revised: 19 April 2024

Accepted: 20 April 2024

SELF-CARE MANAGEMENT OF LONG COVID PATIENTS IN MAE CHAN SUB-DISTRICT, MAE CHAN DISTRICT, CHIANGRAI PROVINCE

Sarapee Noppakun M.N.S*, Rarintip Chaiwonglek B.N.S*,
Somporn Tongdee, B.P.H**, Pattaranai Chaiprom, M.P.H***

ABSTRACT

BACKGROUND: COVID-19 is a significant infectious disease. Even after recovery, certain patients may persistently experience the same symptoms or develop new and chronic symptoms. These enduring effects can significantly impact the patient's body and long-term quality of life. The study of the self-care management of Long COVID patients can be used to plan activities for Long COVID patients.

OBJECTIVE: To study the levels and factors associated with self-care management of long-term COVID patients in Mae Chan district, Chiangrai province.

METHODS: This research constituted a cross-sectional descriptive study involving 100 Long COVID patients receiving services at the Mae Chan Community Health Center in Mae Chan, Chiangrai province. This study gathered data through questionnaires administered between September and December 2022. The analysis employed statistical measures such as frequency, percentage, mean, standard deviation, chi-square test, and Spearman's rank correlation coefficient. A p-value less than 0.05 was statistically significant.

RESULTS: Self-care management of patients with residual symptoms after COVID-19 recovered was at a high level (\bar{x} = 3.74, +S.D. = 0.99). The education level was statistically significant factors with a low level of correlation with self-care management (r_s = 0.236, p = 0.018, 95%CI: 0.051 to 0.416), while other factors were not statistically significant with self-care management of long-term COVID patients.

CONCLUSIONS AND RECOMMENDATIONS: The study results revealed that some patients still have low to moderate levels of self-management of their health. Relevant agencies should utilize this information to plan and enhance the nursing service system, emphasizing the promotion of knowledge and awareness regarding patients self-management of their health post-recovery from COVID-19.

KEYWORDS: Self-care management, COVID-19, Long COVID

*Mae Chan Community Health Center, Mae Chan Hospital, Mae Chan District, Chiang Rai Province.

**Chiang Rai Provincial Health Office.

***Department of Community Public Health, Faculty of Science, Lampang Rajabhat University.

Corresponding Author: Sarapee Noppakun E-mail: sarapee.a@hotmail.co.th

Received: 14 November 2023 Revised: 19 April 2024 Accepted: 20 April 2024

ความเป็นมา

โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือโรคโควิด-19 เป็นโรคอุบัติใหม่ที่เกิดขึ้น เมื่อช่วงปลายปี พ.ศ. 2562 เกิดการระบาดครั้งแรกที่เมืองอู่ฮั่น มณฑลหูเป่ย์ ประเทศจีน และเกิดการแพร่ระบาดอย่างเป็นวงกว้างเกือบทุกประเทศทั่วโลกมีผู้ติดเชื้อเกือบ 769 ล้านคน และประมาณ 6.90 ล้านคนเสียชีวิตด้วยโรคโควิด-19¹ สำหรับสถานการณ์ผู้ติดเชื้อในประเทศไทยปัจจุบันพบว่า มีผู้ป่วยสะสมเกือบ 4.70 ล้านคน และเสียชีวิตประมาณ 34,453 คน² สาเหตุสำคัญของการเกิดโรคเกิดจากติดเชื้อไวรัส SARS-CoV-2 ซึ่งสามารถแพร่กระจายจากคนสู่คนผ่านทางไอ จาม หรือการสัมผัสโดยตรงกับสารคัดหลั่ง เช่น น้ำมูก น้ำลาย³⁻⁴ โดยทั่วไปอาการของโรคโควิด-19 มีหลายระดับตั้งแต่ไม่มีอาการ หรือมีอาการ เช่น ไข้ ไอ มีน้ำมูก คัดจมูก เจ็บคอ อ่อนเพลีย ไปจนถึงขั้นรุนแรงและทำให้เสียชีวิตได้ ซึ่งการติดเชื้อดังกล่าวส่งผลกระทบต่อร่างกายในหลาย ๆ ระบบแม้ว่าจะรักษาหายแล้วแต่ยังพบโอกาสที่จะเกิดอาการแสดงผิดปกติคงค้าง หรือมีอาการแสดงผิดปกติใหม่เกิดขึ้น เรียกอาการแสดงผิดปกติคงค้าง หรืออาการแสดงผิดปกติใหม่ที่คงอยู่นานกว่า 4 สัปดาห์ ว่าลองโควิด (Long COVID)⁵ โดยในกลุ่มผู้ป่วยที่ติดเชื้อโควิด-19 มีอุบัติการณ์เกิดภาวะลองโควิดสูงถึงร้อยละ 65.00 ในทุกเพศทุกวัย⁶ ส่วนใหญ่ผู้ป่วยมีอาการได้มากกว่า 1 ระบบ ได้แก่ อาการระบบทางเดินหายใจ ร้อยละ 81.70 อาการทั่วไปของร่างกาย ร้อยละ 27.88 อาการระบบประสาท ร้อยละ 22.00 อาการสุขภาพจิต ร้อยละ 21.25 อาการทางผิวหนังและเส้นผม ร้อยละ 10.58 และอาการระบบหัวใจและหลอดเลือด ร้อยละ 6.73 ตามลำดับ⁷ ความรุนแรงของอาการเหล่านี้ อาจเหมือนหรือต่างกันในแต่ละบุคคล และส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยในระยะยาวการจัดการสุขภาพตนเองจึงเป็นสิ่งที่สำคัญ การจัดการตนเองเป็นวิธีหนึ่งที่มีความสำคัญในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมให้เกิดความยั่งยืนเป็นกระบวนการของบุคคลที่จัดการกระทำกับตนเองอย่างมุ่งมั่นเพื่อคงไว้ซึ่งภาวะสุขภาพและคุณภาพชีวิตโดยปฏิบัติตามแผนการรักษาอย่างเหมาะสมและ

ปรับเปลี่ยนการดำเนินชีวิตเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนรวมทั้งลดผลกระทบจากการเจ็บป่วยได้⁸ จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาพฤติกรรมจัดการตนเองพบว่า มีการดำเนินงานในกลุ่มผู้ป่วยโรคเรื้อรัง เช่น โรคเบาหวาน⁹⁻¹⁰ โรคความดันโลหิตสูง¹¹ เป็นต้น นอกจากนั้น มีการศึกษาในกลุ่มของผู้ป่วยหลังการติดเชื้อโควิด-19 พบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมจัดการตนเอง ได้แก่ เพศ ระดับการศึกษา ความรู้และการรับรู้เกี่ยวกับโรคโควิด-19 การรับรู้ความรุนแรงของโรค การรับรู้ของการปฏิบัติ การรับรู้และการดูแลสุขภาพตนเอง ทักษะคิดในการดูแลตนเอง อาการหลงเหลือหลังติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 การเข้าถึงบริการสาธารณสุข และการได้รับแรงสนับสนุนทางสังคม เป็นต้น¹²⁻¹⁴ โดยการศึกษาการจัดการสุขภาพตนเองของผู้ป่วยที่มีอาการหลงเหลือหลังการหายป่วยโควิด-19 ในประเทศไทยยังมีการศึกษาค่อนข้างจำกัดและเป็นการศึกษาเฉพาะกลุ่มเท่านั้น

ศูนย์สุขภาพชุมชนเมืองแม่จัน โรงพยาบาลแม่จัน ซึ่งเป็นหน่วยงานที่ให้บริการดูแลผู้ป่วยโรคโควิด-19 ทั้งในรูปแบบของการดูแลในระบบการดูแลที่บ้าน (Home Isolation : HI) หรือที่ชุมชน (Community Isolation : CI) และเป็นหน่วยตรวจรักษาผู้ป่วยเอง ตั้งแต่เดือน มีนาคม 2565 เป็นต้นมา จากสถิติมีจำนวนผู้ป่วยทั้งสิ้น 1,967 คน มีผู้ป่วยที่อายุตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไป 1,003 คน¹⁵ ทั้งนี้จากสถานการณ์จำนวนผู้ป่วยที่มีอาการหลงเหลือหลังการหายป่วยโควิด-19 เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง และผู้ป่วยที่มีอาการไม่สามารถจัดการสุขภาพตนเองจากอาการดังกล่าวได้ ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจศึกษาการจัดการสุขภาพตนเองและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการจัดการสุขภาพตนเองของผู้ป่วยที่มีอาการหลงเหลือหลังการหายป่วยโควิด-19 ในตำบลแม่จัน ซึ่งที่ผ่านมาหน่วยงานยังขาดข้อมูลการศึกษาดังกล่าว ผลการศึกษาในครั้งนี้จะสามารถนำไปใช้วางแผนพัฒนาระบบบริการพยาบาลให้เกิดผลลัพธ์เชิงบวกต่อผู้ที่เกี่ยวข้อง และส่งเสริมสุขภาพการดูแลให้กับกลุ่มผู้ป่วยที่มีอาการหลงเหลือหลังการหายป่วยโควิด-19 ให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาระดับการจัดการสุขภาพตนเองของผู้ป่วยที่มีอาการหลงเหลือหลังการหายป่วยโควิด-19 ในตำบลแม่จัน อำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย
2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับการจัดการสุขภาพตนเองของผู้ป่วยที่มีอาการหลงเหลือหลังการหายป่วยโควิด-19 ในตำบลแม่จัน อำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย

วิธีการศึกษา

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional descriptive study) ดำเนินเก็บรวบรวมข้อมูลผู้ป่วยโควิด-19 ที่มีอาการหลงเหลือหลังการหายป่วย (Long COVID) ที่มารับบริการ ณ ศูนย์สุขภาพชุมชนเมืองแม่จัน ในช่วงระหว่างกันยายน - ธันวาคม 2565

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้ป่วยโควิด-19 ที่มีอายุตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไป อาศัยอยู่ในตำบลแม่จัน อำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย จำนวน 1,003 คน

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยโควิด-19 ที่มีอาการหลงเหลือหลังการหายป่วย (Long COVID) ที่มารับการรักษาอาการลองโควิด (Long COVID) ที่ศูนย์สุขภาพชุมชนเมืองแม่จัน กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้เกณฑ์ร้อยละของประชากร¹⁶ กำหนดกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 10 ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 100 คน

เกณฑ์คัดเลือกเข้า (Inclusion criteria)

1. ผู้ป่วยโรคโควิด-19 ที่มีอาการหลงเหลือหลังการหายป่วยโรคโควิด-19 โดยได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นอาการลองโควิด (Long COVID)
2. สามารถอ่านและเขียนภาษาไทยได้
3. ยินดีเข้าร่วมศึกษา

เกณฑ์คัดออก (Exclusion Criteria)

คือ ผู้ป่วยโควิด-19 ที่มีอาการหลงเหลือหลังการหายป่วยโรคโควิด-19 ในระยะรุนแรงหรือโรคแทรกซ้อนรุนแรง

นิยามศัพท์

การจัดการสุขภาพตนเอง หมายถึง ความสามารถของผู้ป่วยที่มีอาการหลงเหลือหลังการหายป่วยโควิด-19 ในด้านการจัดการกับอาการรบกวนหลังการหายป่วยโรคโควิด-19 การกำหนดเป้าหมายในการจัดการสุขภาพตนเอง การเก็บบันทึกข้อมูลตนเองเกี่ยวกับอาการที่เกิดขึ้น การเปรียบเทียบข้อมูลกับเป้าหมายที่กำหนดไว้ การตัดสินใจด้วยตนเองในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น การปฏิบัติการจัดการสุขภาพตนเองในการควบคุมอาการ การประเมินผลการปฏิบัติการจัดการสุขภาพตนเอง การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันโรคโควิด-19 การขอรับคำปรึกษาจากพยาบาล/ผู้เกี่ยวข้องในการดูแลสุขภาพตนเอง และการปฏิบัติตัวที่ถูกต้องเหมาะสม การขอความช่วยเหลือและการไปตรวจตามนัด โดยพยาบาลเป็นผู้ส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้ป่วยสามารถจัดการสุขภาพตนเองได้ตามเป้าหมาย โดยใช้แบบสอบถามของกองการพยาบาล สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุขในการวัดระดับของการจัดการสุขภาพตนเองของผู้ป่วย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

คือ แบบสอบถาม แบ่งออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับการติดเชื้อโรคโควิด-19 และส่วนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการสุขภาพตนเองของผู้ป่วยที่มีอาการหลงเหลือหลังการหายป่วยโรคโควิด-19 ของกองการพยาบาล สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข โดย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วย เพศ อายุ สถานภาพสมรส และระดับการศึกษา จำนวน 4 ข้อ เป็นข้อคำถามลักษณะการเลือกตอบ

ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับการติดเชื้อโรคโควิด-19 ประกอบด้วย ระยะเวลาที่หายจากโรคโควิด-19 หน่วยบริการที่เข้ารับการรักษาโรคโควิด-19 และอาการหลงเหลือหลังการติดเชื้อโรคโควิด-19 จำนวน 3 ข้อ เป็นข้อคำถามลักษณะการเลือกตอบ

ส่วนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการสุขภาพตนเองของผู้ป่วยที่มีอาการหลงเหลือหลังการหายป่วยโรคโควิด-19 ของกองการพยาบาล สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข จำนวน 10 ข้อ ประกอบด้วย ข้อคำถามประเด็นการได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับอาการที่หลงเหลือจากการหายป่วยโรคโควิด-19 การกำหนดเป้าหมายในการจัดการสุขภาพตนเอง การเก็บบันทึกข้อมูลตนเองเกี่ยวกับอาการที่เกิดขึ้น การเปรียบเทียบข้อมูลกับเป้าหมายที่กำหนดไว้ การตัดสินใจด้วยตนเองในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น การปฏิบัติการจัดการสุขภาพตนเองในการควบคุมอาการ การประเมินผลการปฏิบัติการจัดการสุขภาพตนเอง การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันโรคโควิด-19 การขอรับคำปรึกษาจากพยาบาล/ผู้เกี่ยวข้องในการดูแลสุขภาพตนเอง และการปฏิบัติตัวที่ถูกต้องเหมาะสม การขอความช่วยเหลือ และการไปตรวจตามนัด เป็นข้อคำถามลักษณะมาตราการส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 6 ระดับดังนี้

จัดการสุขภาพตนเองได้ถูกต้องสม่ำเสมอเท่ากับ 5 คะแนน

จัดการสุขภาพตนเองได้ถูกต้องเป็นส่วนใหญ่เท่ากับ 4 คะแนน

จัดการสุขภาพตนเองได้ถูกต้องปานกลางเท่ากับ 3 คะแนน

จัดการสุขภาพตนเองได้ถูกต้องเป็นส่วนน้อยเท่ากับ 2 คะแนน

จัดการสุขภาพตนเองได้ถูกต้องน้อยมากเท่ากับ 1 คะแนน

และไม่สามารถจัดการสุขภาพตนเองได้เท่ากับ 0 คะแนน

โดยผู้วิจัยได้กำหนดเกณฑ์การแปรผลระดับการจัดการสุขภาพตนเองของผู้ป่วยที่มีอาการหลงเหลือหลังการหายป่วยโรคโควิด-19 ประยุกต์ใช้เกณฑ์คะแนนตามกลุ่มความคิดของเบสท์¹⁷ โดยใช้ค่าคะแนนสูงสุดลบด้วยค่าคะแนนต่ำสุดและนำมาหารด้วยจำนวนกลุ่มที่ต้องการแบ่ง ดังนี้

ระดับสูง ช่วงคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.33 – 5.00 คะแนน

ระดับปานกลาง ช่วงคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 1.67 – 3.32 คะแนน

ระดับต่ำ ช่วงคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 0.00 – 1.66 คะแนน

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือได้ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity Index) โดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน และนำเครื่องมือไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่ตำบลอื่นในอำเภอแม่เงิน จำนวน 30 คนเพื่อนำมาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ด้วยค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามเท่ากับ 0.87

การเก็บรวบรวมข้อมูล

รวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามดำเนินการเก็บข้อมูลในช่วงระหว่างกันยายน - ธันวาคม 2565 ซึ่งเป็นการเก็บข้อมูลในวันที่ผู้ป่วยมาพบแพทย์และได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่ามีภาวะลองโควิด ก่อนดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลผู้วิจัยได้ชี้แจงรายละเอียด และวัตถุประสงค์ของการวิจัยทุกครั้ง เมื่อผู้ป่วยยินยอมเข้าร่วมวิจัย ผู้วิจัยให้ลงนามยินยอมเข้าร่วมศึกษาอย่างเป็นทางการลายลักษณ์อักษรและให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถาม โดยผู้วิจัยเป็นผู้เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองทั้งหมดใช้เวลาในการเก็บข้อมูลประมาณ 15 นาทีต่อกลุ่มตัวอย่างหนึ่งคน

การวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติเชิงอนุมาน โดยใช้สถิติทดสอบไคสแควร์ (Chi-square) และสถิติสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สเปียร์แมน (Spearman's rank correlation หรือ Spearman' rho) กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติ โดยใช้ค่า $p < 0.05$

การพิจารณาด้านจริยธรรมการวิจัย ในมนุษย์

งานวิจัยนี้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการ
จริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุข
จังหวัดเชียงราย เอกสารรับรองเลขที่ CRPPHO No.
111/2565 ลงวันที่ 31 สิงหาคม 2565

ผลการศึกษา

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง
กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 100 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง
ร้อยละ 73.00 อายุส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 46 – 55 ปี
ร้อยละ 28.00 อายุเฉลี่ย 44.12 ± 13.96 ปี สถานภาพ
สมรสคู่ ร้อยละ 73.00 และสำเร็จการศึกษาระดับ
ประถมศึกษา ร้อยละ 30.00

**ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับการติดเชื้อโรค
โควิด-19 และอาการหลงเหลือของกลุ่มตัวอย่าง**
กลุ่มตัวอย่างมีระยะเวลาการหายป่วยจากโรคโควิด-19
ตั้งแต่ 3 เดือนขึ้นไป ร้อยละ 52.00 มีอาการหลงเหลือ
หลังการติดเชื้อโควิด-19 ตั้งแต่ 3 อาการขึ้นไป ร้อยละ
44.00 เมื่อพิจารณาอาการที่พบมากที่สุด ได้แก่
เหนื่อยล้า ร้อยละ 78.00 รองลงมา ได้แก่ หายใจไม่เต็มอิ่ม
ร้อยละ 48.00 และปวดกล้ามเนื้อ ร้อยละ 36.00
ตามลำดับ (ตารางที่ 1)

**ส่วนที่ 3 ระดับการจัดการสุขภาพตนเอง
ของผู้ป่วยที่มีอาการหลงเหลือหลังการหายป่วย
โควิด-19** ข้อมูลการจัดการสุขภาพตนเองของผู้ป่วยที่
มีอาการหลงเหลือหลังการหายป่วยโควิด-19 พบว่า
ส่วนใหญ่มีระดับการจัดการสุขภาพตนเองอยู่ใน
ระดับสูง ร้อยละ 61.00 รองลงมาได้แก่ ระดับปาน
กลาง ร้อยละ 31.00 และระดับต่ำ ร้อยละ 8.00
(ตารางที่ 2)

ตารางที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับการติดเชื้อโรคโควิด-19 และอาการหลงเหลือของกลุ่มตัวอย่าง (n=100)

ข้อมูลเกี่ยวกับการติดเชื้อโรคโควิด-19	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ระยะเวลาที่หายจากโรคโควิด-19		
น้อยกว่า 1 เดือน	15	15.00
1 – 2 เดือน	33	33.00
ตั้งแต่ 3 เดือนขึ้นไป	52	52.00
จำนวนอาการหลงเหลือหลังการติดเชื้อโควิด-19		
1 อาการ	27	27.00
2 อาการ	29	29.00
3 อาการขึ้นไป	44	44.00
อาการหลงเหลือหลังการติดเชื้อโควิด-19 (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
เหนื่อยล้า	78	78.00
หายใจไม่เต็มอิ่ม	48	48.00
ปวดกล้ามเนื้อ	36	36.00
ไอ	33	33.00
ปวดศีรษะ	19	19.00
ปวดบริเวณข้อต่อต่าง ๆ	17	17.00
เจ็บหน้าอก	8	8.00
การรับรสเปลี่ยนไป	5	5.00
การรับกลิ่นเปลี่ยนไป	2	2.00
ท้องร่วง	2	2.00

ตารางที่ 2 จำนวน และร้อยละข้อมูลระดับการจัดการสุขภาพตนเองของผู้ป่วยที่มีอาการหลงเหลือหลังการหายป่วยโควิด-19 (n=100)

ระดับการจัดการสุขภาพตนเองของผู้ป่วยที่มีอาการหลงเหลือหลังการหายป่วยโควิด-19	จำนวน	ร้อยละ	95% CI
ระดับสูง (คะแนนเฉลี่ย 3.33 – 5.00)	61	61.00	3.00 – 13.00
ระดับปานกลาง (คะแนนเฉลี่ย 1.67 – 3.32)	31	31.00	23.00 – 41.00
ระดับต่ำ (คะแนนเฉลี่ย 0.00 – 1.66)	8	8.00	52.00 – 70.00
คะแนนเฉลี่ย Mean (\pm S.D.)		3.74 (\pm S.D.=0.99)	

ส่วนที่ 4 ความสัมพันธ์ปัจจัยต่างๆกับการจัดการสุขภาพตนเองของผู้ป่วยที่มีอาการหลงเหลือหลังการหายป่วยโรคโควิด-19 เมื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการจัดการสุขภาพตนเองของผู้ป่วยที่มีอาการหลงเหลือหลังการหายป่วยโรคโควิด-19 ด้วยสถิติ Chi-Square ผลการศึกษา พบว่า เพศ และหน่วยบริการที่เข้ารับการรักษาโรคโควิด-19 มีความสัมพันธ์กับระดับการจัดการสุขภาพตนเองของผู้ป่วยที่มีอาการหลงเหลือหลังการหายป่วยโรคโควิด-19 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) (ตารางที่ 3)

เมื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ด้วยสถิติสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สเปียร์แมน พบว่า มีเพียงระดับการศึกษาที่มีความสัมพันธ์กับระดับการจัดการสุขภาพตนเองของผู้ป่วยที่มีอาการหลงเหลือหลังการหายป่วยโรคโควิด-19 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีความสัมพันธ์กันในระดับที่ต่ำ ($r_s = 0.236$, 95%CI: 0.051 to 0.416) ส่วนปัจจัยอื่น ๆ ไม่พบว่า มีความสัมพันธ์กับระดับการจัดการสุขภาพตนเองของผู้ป่วยที่มีอาการหลงเหลือหลังการหายป่วยโรคโควิด-19 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยอายุ มีความสัมพันธ์ในทางตรงกันข้ามกับการจัดการสุขภาพฯ ในระดับต่ำ (ค่า $r_s = -0.169$, ค่า $p = 0.092$) และระยะเวลาที่หายจากโควิด-19 มีความสัมพันธ์กับการจัดการสุขภาพฯ ในระดับต่ำ ($r_s = 0.183$, $p = 0.068$) ซึ่งทั้งสองปัจจัยนี้มีแนวโน้มว่าจะมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 3 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านบุคคลกับการจัดการสุขภาพตนเองของผู้ป่วยที่มีอาการหลงเหลือหลังการหายป่วยโรคโควิด-19 (n=100)

ตัวแปร	การจัดการสุขภาพตนเองของผู้ป่วยที่มีอาการหลงเหลือหลังการหายป่วยโรคโควิด -19			χ^2	p-value
	ระดับต่ำ จำนวน (ร้อยละ)	ระดับปานกลาง จำนวน (ร้อยละ)	ระดับสูง จำนวน (ร้อยละ)		
เพศ				9.11	0.010*
ชาย	3 (37.50)	14 (45.20)	10 (16.40)		
หญิง	5 (62.50)	17 (54.80)	51 (83.60)		
อายุ (ปี)				8.72	0.381
น้อยกว่า 26 ปี	1 (12.50)	2 (6.30)	6 (9.80)		
26 – 35 ปี	1 (12.50)	6 (19.40)	13 (21.30)		
36 – 45 ปี	1 (12.50)	3 (9.70)	19 (31.10)		
46 - 55 ปี	3 (37.50)	12 (38.70)	13 (21.30)		
มากกว่า 55 ปีขึ้นไป	2 (25.00)	8 (25.80)	10 (16.40)		
สถานภาพสมรส				6.10	0.191
โสด	0 (0.00)	5 (16.10)	14 (23.00)		
สมรส	8 (100)	25 (80.60)	40 (65.60)		
หม้าย/หย่า/แยก	0 (0.00)	1 (3.20)	7 (11.50)		

ตีพิมพ์ฉบับ

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ตัวแปร	การจัดการสุขภาพตนเองของผู้ป่วยที่มีอาการหลงเหลือหลังการหายป่วยโรคโควิด-19			χ^2	p-value
	ระดับต่ำ จำนวน (ร้อยละ)	ระดับปานกลาง จำนวน (ร้อยละ)	ระดับสูง จำนวน (ร้อยละ)		
หน่วยบริการที่เข้ารับการรักษาโรคโควิด-19				10.70	0.030*
ศูนย์สุขภาพชุมชนเมืองแม่จัน	2 (25.00)	23 (74.20)	29 (47.50)		
โรงพยาบาลแม่จัน	2 (25.00)	1 (3.20)	5 (8.20)		
ทั้ง 2 แห่ง	4 (50.00)	7 (22.60)	27 (44.30)		

*Significant (p<0.05)

ตารางที่ 4 ความสัมพันธ์ระหว่างอายุ การศึกษา ระยะเวลาที่หายจากโควิด-19 และจำนวนอาการหลงเหลือหลังป่วยโรคโควิด-19 กับการจัดการสุขภาพตนเองของผู้ป่วยที่มีอาการหลงเหลือหลังการหายป่วยโรคโควิด-19 (n=100)

ปัจจัย	การจัดการสุขภาพตนเองของผู้ป่วยที่มีอาการหลงเหลือหลังการหายป่วยโรคโควิด-19		
	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r _s)	95% CI	P-value
อายุ	-0.169	-0.356 to 0.030	0.092
ระดับการศึกษา	0.236	0.051 to 0.416	0.018*
ระยะเวลาที่หายจากโควิด-19	0.183	-0.026 to 0.368	0.068
จำนวนอาการที่หลงเหลือหลังการหายป่วยโรคโควิด-19	-0.003	-0.208 to 0.192	0.975

* Significant (p<0.05)

สรุปและอภิปรายผล

การศึกษาครั้งนี้พบว่า ระดับการจัดการสุขภาพตนเองของผู้ป่วยอยู่ในระดับสูง ส่วนปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการจัดการสุขภาพตนเองของผู้ป่วยที่มีอาการหลงเหลือหลังการหายป่วยโรคโควิด-19 ได้แก่ เพศ หน่วยบริการที่เข้ารับการรักษาโรคโควิด-19 และระดับการศึกษา

จากผลการศึกษาข้อมูลการเจ็บป่วยด้วยโรคโควิด-19 และอาการหลงเหลือของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีระยะเวลาการหายจากโรคโควิด-19 ตั้งแต่ 3 เดือนขึ้นไป และมีอาการหลงเหลือตั้งแต่ 3 อาการขึ้นไป ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาที่พบว่า ผู้ป่วยโควิด-19 มีอาการหลงเหลือเกือบ ร้อยละ 45.40 พบอาการหลงเหลือภายหลังการจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลที่ระยะเวลา 3 เดือน¹⁸ สำหรับอาการที่หลงเหลือส่วนใหญ่พบว่า มีอาการ เหนื่อยล้า ไอ หายใจไม่เต็มอัม ปวดกล้ามเนื้อ ปวดศีรษะ ปวดบริเวณข้อต่าง ๆ เจ็บหน้าอก การรับรสเปลี่ยนไป การรับกลิ่นเปลี่ยนไป และท้องร่วง สอดคล้องกับผลการศึกษาอื่น ๆ^{12-13,19-20}

ทั้งนี้อาการภาวะหลงโควิด เกิดได้ทั้งร่างกายและจิตใจ และเกิดขึ้นได้กับหลายระบบในร่างกายซึ่งสามารถแบ่งอาการที่เกิดขึ้นตามระบบต่าง ๆ ในร่างกาย ได้แก่ ระบบทางเดินหายใจ ระบบหัวใจและหลอดเลือด อาการทางประสาท ระบบทางเดินอาหาร และอาการอื่น ๆ ที่ไม่จำเพาะเจาะจงต่อระบบใด ๆ²¹ ปัจจุบันเชื่อว่า ภาวะหลงโควิด-19 เกิดจากการบาดเจ็บของอวัยวะจากการรุกรานของไวรัสโควิด-19 โดยตรงและการอักเสบของอวัยวะจากภาวะภูมิคุ้มกันถูกกระตุ้นจากการติดเชื้อโควิด-19²²

การจัดการสุขภาพตนเองของผู้ป่วยที่มีอาการหลงเหลือหลังการหายป่วยโรคโควิด-19 พบว่า ส่วนใหญ่มีระดับการจัดการสุขภาพตนเองอยู่ในระดับสูง สอดคล้องกับการศึกษาในอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านที่ติดเชื้อโควิด-19 พบว่า พฤติกรรมการจัดการตนเองหลังการติดเชื้อโควิดของกลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการจัดการตนเองอยู่ในระดับสูง กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่สามารถจัดการสุขภาพตนเองหลังการติดเชื้อโควิด-19 ได้อย่างเหมาะสม¹²

ในการศึกษานี้พบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการจัดการสุขภาพตนเองของผู้ป่วยหลังการติดเชื้อโรคโควิด-19 คือ เพศ มีความสัมพันธ์กับระดับการจัดการสุขภาพตนเองของผู้ป่วยซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาที่พบว่า เพศ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการจัดการตนเองหลังการติดเชื้อโควิด-19¹² อาจกล่าวได้ว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงมักจะมีพฤติกรรมการจัดการสุขภาพตนเองได้ดีกว่าผู้ชาย เนื่องจากมีการรับรู้ความเสี่ยง ความรุนแรงของโรค และมีความตื่นตัวในการป้องกันโรค มากกว่าผู้ชาย นอกจากนี้พบว่า หน่วยบริการที่เข้ารับการรักษาโรคโควิด-19 มีความสัมพันธ์กับระดับการจัดการสุขภาพตนเองของผู้ป่วย เมื่อพิจารณาข้อมูลจะเห็นว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ได้รับการรักษาโรคโควิด-19 จากศูนย์สุขภาพชุมชนเมืองแม่จัน กล่าวได้ว่า โรงพยาบาลแม่จันมีนโยบายการดูแลผู้ป่วยโรคโควิด-19 ในกลุ่มสีเขียวสามารถมารับการตรวจรักษาได้โดยตรงที่ ศูนย์สุขภาพชุมชนเมืองแม่จันโดยกำหนดให้มีเจ้าหน้าที่สาธารณสุขที่เป็นพยาบาลวิชาชีพให้การดูแล มีการวัดไข้ วัดออกซิเจนการติดตามอาการตลอดระยะเวลาในช่วงการกักตัวให้คำแนะนำด้านการปฏิบัติตัว และการแนะนำอาการที่อาจเกิดขึ้นหลังหายจากโรค จึงทำให้กลุ่มตัวอย่างได้รับความรู้ วิธีการปฏิบัติตนเองจากเจ้าหน้าที่ด้วยเหตุนี้อาจจะเป็นไปได้ว่า ลักษณะการดำเนินงานดังกล่าวอาจส่งผลกระทบต่อระดับการจัดการสุขภาพของผู้ป่วยในพื้นที่ นอกจากนี้ ระดับการศึกษาที่มีความสัมพันธ์เชิงบวก ในระดับต่ำกับการจัดการสุขภาพตนเองสอดคล้องกับผลการศึกษาที่พบว่า ระดับการศึกษาที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลตนเอง¹³ อาจกล่าวได้ว่า กลุ่มตัวอย่าง ส่วนใหญ่สำเร็จการศึกษาอยู่ในระดับชั้นประถมศึกษาเป็นต้นไปมากกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับการศึกษา ทำให้คนกลุ่มนี้มีทักษะและช่องทางในการค้นหาข้อมูลข่าวสารด้านสุขภาพได้มากขึ้น ดังนั้นผู้ป่วยที่มีระดับการศึกษาสูงย่อมจะส่งผลทำให้ระดับการจัดการสุขภาพตนเองสูงด้วยเช่นกัน

ข้อจำกัด

เนื่องจากการศึกษานี้เป็นการศึกษาแบบภาคตัดขวาง ณ ช่วงเวลาใด เวลาหนึ่งเท่านั้น ข้อมูลที่ได้อาจจะทำให้ไม่สามารถสรุปความเป็นเหตุผลของปัจจัยได้ หากสามารถเก็บข้อมูลการจัดการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยที่มีอาการหลงเหลือหลังการหายป่วยโควิด-19 อย่างต่อเนื่องจะสามารถทำให้ข้อมูลมีความชัดเจนมากยิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะ

การศึกษาครั้งต่อไปควรเก็บข้อมูลอย่างต่อเนื่องและศึกษาในรูปแบบวิจัยกึ่งทดลองเพื่อศึกษาผลของการให้โปรแกรมในการส่งเสริมความสามารถในการจัดการสุขภาพตนเองของผู้ป่วย ส่วนผลการศึกษาในครั้งนี้ หน่วยงานควรนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาไปวางแผนและดูแลผู้ป่วยภาวะลองโควิดในระยะยาวโดยจัดตั้งคลินิกลองโควิดซึ่งจะเห็นว่า มีกลุ่มตัวอย่างยังคงมีระดับการจัดการสุขภาพตนเองอยู่ในต่ำถึงปานกลาง จึงควรจัดกิจกรรมให้เกิดการเรียนรู้หรือส่งเสริมให้เกิดความตระหนักในการจัดการสุขภาพตนเองหลังจากการหายป่วยโรคโควิด-19

กิตติกรรมประกาศ

ขอบขอบพระคุณผู้อำนวยการโรงพยาบาลแม่จัน ที่สนับสนุนให้ทำวิจัยในครั้งนี้ และอาสาสมัครกลุ่มตัวอย่างทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามจนงานวิจัยฉบับนี้เสร็จสมบูรณ์ไปด้วยดี

REFERENCES

1. World Health Organization. WHO Coronavirus (COVID-19) Dashboard [Internet]. [cited 2023 Sep 1]. Available from: <https://covid19.who.int/>
2. Department of Disease Control, Ministry of Public Health. Thailand Covid-19 Situation [Thailand]. 2023 [cited 2023 Sep 1]. Available from: <https://ddc.moph.go.th/covid19-dashboard/>

3. Lotfi M, Hamblin MR, Rezaei N. COVID-19: Transmission, prevention, and potential therapeutic opportunities. *Clin Chim Acta*. 2020;508:254-66.
4. Hu B, Guo H, Zhou P, Shi ZL. Characteristics of SARS-CoV-2 and COVID-19. *Nat Rev Microbiol*. 2021 ;19(3):141-54.
5. Tantipawasasin S. Long Covid. *Chonburi Hosp J*. 2022;47(1):1-2.
6. Wangchalabovorn M, Weerametachai S, Leesri T. Prevalence of post COVID-19 conditions in SARS-CoV-2infected patients at 3-month telephone follow-up. *RHPC9Journal*. 2022; 16(1):265-84.
7. Wongsermsin S, Chinoraso J, Yeekian C. Symptom and factors effect on severity of Long Covid. *Chonburi Hosp J*. 2022; 47(3):233-40.
8. Bartholomew LK, Czyzewski DI, Parcel GS, Swank PR, Sockrider MM, Mariotto MJ, et al. Self-management of cystic fibrosis: short-term outcomes of the Cystic Fibrosis Family Education Program. *Health Educ Behav*. 1997;24(5):652-66.
9. Swannakit S, Wanchai A, Sangkhamkul C, Poonsub A. Self-management behaviors of persons with type 2 diabetes living in urban area. *BCNUT J Nurs*. 2021; 13(1):225-7.
10. Boontein P, Pongkaew A, Praphasil O, Kuakool P. Factors predicting self-management behavior in patients with type II diabetes. *NURS SCI J THAIL*. 2021;39(1):13-23.
11. Jiopraditkul S. Self-care behaviors and blood pressure controlling ability of essential hypertension patients, Muang Potawas Primary Care Unit. *Journal of Health Research and Innovation*. 2020;3(1):15-30.
12. Roongrueang J, Srisookkum T. Long Covid-19 and self-management behavior among village health volunteers who infected Covid-19 in Nanoi District, Nan Province. *The Office of Disease Prevention and Control 10th Journal*. 2023;21(1):37-51.
13. Thakkkham S, Srisookkhum T. Long COVID-19 and factors related to self-care behaviors of COVID-19 patients in Kluang Sub-district, Chiang Khong District, Chiang Rai Province. *Journal of Disease Prevention and Control : DPC.2 Phisanulok*. 2023;10(2):49-66.
14. Likitkulthanaporn S, Wattanakul B, Leardrunghaisakul R. Development of self-management support for self-management behaviors in the Post-COVID 19 patients on residual symptoms in Covid-19 patients healed. *Bull Dept Med Serv*. 2022;47(3):104-12.
15. Mae Chan Community Health Center, Medical Records and Statistics Unit. Covid-19 Statistic in Mae Chan District, Chiangrai Province. Chiangrai: Mae Chan Hospital, Ministry of Public Health; 2022.
16. Akakul T. Research methodology in behavioral sciences and social sciences. 5th ed. Ubon Ratchathani: Witthaya offset Printing; 2007.
17. Best JW. Research in education. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice Hall; 1977.
18. Channarong M. Factors relating to post discharge persistence of symptoms after hospitalization among person with coronavirus disease 2019. *Journal of Health and Nursing Education*. 2022; 28(1):1-16.
19. Sinthununsakul N. Factors associated with residual symptoms of COVID-19 virus at infection among health care personnel Roi Et Hospital. *Srinagarind Med J*. 2023;38(1):77-86.

20. Tancharoensukjit T. Prevalence and factors associated with post acute COVID syndrome (Long COVID) in patients infected coronavirus disease 2019 who received inpatient treatment Lan Krabue Hospital. Bull Dept Med Serv. 2023;48(1):51-9.

21. Pragobsuk A, Kittijirapong C. Long COVID and health care. Thai Pharm Health Sci J. 2022;17(4):427-33.

22. Kampan P. Long COVID and Long-term pulmonary complications of COVID-19. Journal of Charoenkrung Pracharak Hospital. 2022;18(2):79-96.



ISSN 1906-649X ปีที่ 16 ฉบับที่ 1 เดือน เมษายน 2567

เชียงใหม่เวชสาร

วารสารวิชาการ โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ | Chiangrai Medical Journal

ปัจจัยที่มีผลต่อการมาฝากครรภ์ครั้งแรกหลังอายุครรภ์ 12 สัปดาห์ ของหญิงตั้งครรภ์โรงพยาบาลเชียงใหม่

นัตดานัย มะลิวัน พ.บ. ว. เวชศาสตร์ครอบครัว *

บทคัดย่อ

ความเป็นมา : การฝากครรภ์คุณภาพ หมายถึง การฝากครรภ์ครั้งแรกก่อน 12 สัปดาห์ และการฝากครรภ์ครบ 5 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการตั้งครรภ์ โดยพบแพทย์หรือพยาบาลคลินิกฝากครรภ์ ได้รับการยืนยันอายุครรภ์ ได้รับการตรวจร่างกายทั่วไป การให้คำแนะนำและการปฏิบัติตัว ตลอดการฝากครรภ์ เพื่อให้มารดาและทารกได้รับการบริการทางสุขภาพที่ครบถ้วนและดีที่สุด การให้บริการฝากครรภ์ของโรงพยาบาลเชียงใหม่ ยังไม่มีการเก็บและวิเคราะห์ข้อมูล สถิติของการฝากครรภ์คุณภาพ รวมถึงปัจจัยที่ทำให้หญิงตั้งครรภ์มาฝากครรภ์ครั้งแรกช้าหลังอายุครรภ์ 12 สัปดาห์

วัตถุประสงค์ : เพื่อศึกษาอุบัติการณ์การมาฝากครรภ์ครั้งแรกหลังอายุครรภ์ 12 สัปดาห์ และปัจจัยที่อาจมีผลต่อการมาฝากครรภ์ครั้งแรกหลังอายุครรภ์ 12 สัปดาห์ของหญิงตั้งครรภ์โรงพยาบาลเชียงใหม่

วิธีการศึกษา : ศึกษาแบบภาคตัดขวางในกลุ่มตัวอย่างเชิงวิเคราะห์ในกลุ่มหญิงตั้งครรภ์ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยจากคลินิกฝากครรภ์ โรงพยาบาลเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ ตั้งแต่ กรกฎาคม - ธันวาคม 2566 จำนวน 200 ราย เก็บข้อมูลโดยแบบสอบถามส่วนบุคคล จากผู้เข้าร่วมงานวิจัย และสมุดฝากครรภ์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาและสถิติเชิงอนุมาน ได้แก่ chi-square, t-test, multivariable logistic regression analysis กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < 0.05$

ผลการศึกษา : ร้อยละของการมาฝากครรภ์ครั้งแรกหลังอายุครรภ์ 12 สัปดาห์ ของหญิงตั้งครรภ์โรงพยาบาลเชียงใหม่ เท่ากับ 40.50 อายุเฉลี่ยของหญิงตั้งครรภ์ที่มาฝากครรภ์ช้าหลัง 12 สัปดาห์เท่ากับ 21.37 ± 6.13 ปี และปัจจัยที่มีผลต่อการมาฝากครรภ์ครั้งแรกช้า คือ อายุของหญิงตั้งครรภ์ที่น้อยกว่า 18 ปี (aOR=8.12, 95%CI=1.94-17.02, $p = 0.001$) สิทธิการรักษาประกันสุขภาพแรงงานต่างด้าวและข้าราชการ (aOR=1.39, 95%CI=1.16-10.64, $p = 0.001$) เจตคติต่อการตั้งครรภ์และฝากครรภ์ที่ไม่ดี (aOR=6.24, 95%CI=1.08-24.69, $p = 0.009$) การรับรู้ผลเสียของการฝากครรภ์ช้าระดับต่ำ (aOR=3.41, 95%CI=1.24-19.86, $p = 0.019$)

สรุปและข้อเสนอแนะ : อุบัติการณ์ของการฝากครรภ์ช้า หรือฝากครรภ์ครั้งแรกหลังอายุครรภ์ 12 สัปดาห์ของหญิงตั้งครรภ์ที่โรงพยาบาลเชียงใหม่ ร้อยละ 40.50 โดยปัจจัยที่มีผลต่อการฝากครรภ์ช้าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ อายุต่ำกว่า 18 ปี สิทธิการรักษาประกันสุขภาพแรงงานต่างด้าวและข้าราชการ เจตคติต่อการตั้งครรภ์และฝากครรภ์ที่ไม่ดี และการรับรู้ผลเสียของการฝากครรภ์ช้า จึงควรนำปัจจัยดังกล่าวประกอบการพัฒนาเพื่อหาแนวทางการมาฝากครรภ์ช้า และพัฒนาระบบการฝากครรภ์คุณภาพต่อไป

คำสำคัญ : การฝากครรภ์ เจตคติต่อการฝากครรภ์ การรับรู้ประโยชน์ของการฝากครรภ์

*โรงพยาบาลเชียงใหม่

Corresponding Author: Natdanai Maliwan E-mail: aorta_aortic@hotmail.com

Received: 27 December 2023

Revised: 26 April 2024

Accepted: 26 April 2024

FACTORS INFLUENCING QUALIFIED THE FIRST ANTENATAL CARE VISITS IN CHIANGSEAN HOSPITAL AFTER 12 WEEKS OF GESTATIONS

Natdanai Maliwan M.D.,Dipl. Thai Board of Familv Medicine*

ABSTRACT

BACKGROUND: High-quality antenatal care involves commencing services within the initial 12 weeks of gestation and ensuring a minimum of five prenatal visits during pregnancy. Despite the pivotal importance of adhering to these standards, there is a significant absence of statistical data on antenatal care quality, specifically regarding factors impacting the initiation of the first prenatal visit after the 12th week of gestation in Chiangsaen Hospital.

OBJECTIVE: To study the incidence of the first antenatal care visit after 12 weeks of gestation and factors associate with the first antenatal care visit after 12 weeks of gestation in Chiangsaen Hospital

METHODS: This study employed a cross-sectional analytical approach, involving pregnant women in the research program at Chiangsaen Hospital's prenatal clinic. The cohort included 200 participants from July to December 2023. Data were meticulously gathered through personalized interviews and a thorough review of documented prenatal care records. Data were analyzed using descriptive and inferential statistics such as chi square, t-test, multivariable logistic regression analysis with statistical significance at $p < 0.05$.

RESULTS: The incidence of first prenatal visit after 12 weeks of gestation in Chiangsaen Hospital stood at 40.50%. The mean age of these pregnant group was 21.37 ± 6.13 years old. Influencing factors for delayed of antenatal care included age under 18 (aOR=8.12, 95%CI=1.94-17.02, $p = 0.001$), reliance on foreign worker health insurance and self-payment (aOR=1.39, 95%CI=1.16-10.64, $p = 0.001$), unfavorable attitudes and inadequate prenatal care (aOR=6.24, 95%CI=1.08-24.69, $p = 0.009$), and the low awareness of adverse consequences of late antenatal care (aOR=3.41, 95%CI=1.24-19.86, $p = 0.019$).

CONCLUSIONS AND RECOMMENDATIONS: The incidence of late antenatal or the first antenatal care visit after 12 weeks of gestation in Chiangsaen Hospital was 40.50%. The significant influencing factors for delayed antenatal included age less than 18 years, entitlement to migrant worker health insurance, negative attitudes towards pregnancy and antenatal care, and limited awareness of the consequences of delayed antenatal care initiation. Addressing these factors may reduce delayed antenatal and develop quality of antenatal care.

KEYWORDS: antenatal care, attitudes pregnancy, benefits of antenatal care

*Chiangsaen hospital

Corresponding Author: Natdanai Maliwan E-mail: aorta_aortic@hotmail.com

Received: 27 December 2023 Revised: 26 April 2024 Accepted: 26 April 2024

ความเป็นมา

การฝากครรภ์ (Antenatal care) มีจุดประสงค์ เพื่อให้หญิงตั้งครรภ์ คลอดทารกที่สุขภาพสมบูรณ์ ซึ่งการดูแลระหว่างตั้งครรภ์มีประโยชน์อย่างมาก ในด้านการป้องกัน การรักษา และมีผลลดอัตราการตายของทั้งมารดาและทารก และช่วยให้หญิงตั้งครรภ์ ลดความวิตกกังวลเกี่ยวกับการตั้งครรภ์และการคลอด ซึ่งหลักสำคัญของการฝากครรภ์ประกอบด้วย การให้ความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวระหว่างการตั้งครรภ์ โภชนาการ ตลอดจนการดูแลด้านสังคมและจิตใจ¹

การระวังรักษาสุขภาพของมารดาและทารก ให้ดำเนินไปด้วยดีตลอดระยะเวลาการตั้งครรภ์จนถึงระยะคลอด และระยะหลังคลอด จำเป็นที่จะต้องมีการคัดกรองรายที่มีความเสี่ยงสูง เพื่อให้การดูแลเป็นพิเศษและที่สำคัญเพื่อให้การวินิจฉัย ป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากการตั้งครรภ์ตั้งแต่ระยะเริ่มแรก การฝากครรภ์ช้ากว่า 12 สัปดาห์ ทำให้หญิงตั้งครรภ์ไม่ได้รับการตรวจคัดกรองการตั้งครรภ์ความเสี่ยงสูง เช่น 1.การแผ้วรังความดันโลหิตสูงระหว่างตั้งครรภ์ ซึ่งสามารถนำไปสู่ภาวะครรภ์เป็นพิษเป็นอันตรายต่อชีวิตของทั้งตัวหญิงตั้งครรภ์และทารกในครรภ์ 2.ภาวะขาดธาตุเหล็กในหญิงตั้งครรภ์ ขาดคำแนะนำเรื่องโภชนาการและการตรวจคัดกรองล่าช้าในรายที่มาฝากครรภ์ช้ากว่า 12 สัปดาห์ ทำให้เกิดภาวะโลหิตจางระหว่างการตั้งครรภ์ มีผลต่อการเจริญเติบโตของทารกในครรภ์ ทำให้มีการเจริญเติบโตช้าอาจมีผลให้ทารกคลอดก่อนกำหนด เป็นต้น 3.การขาดการตรวจคัดกรองด้วยอัลตราซาวด์ ขาดการประเมินอายุครรภ์ที่แน่ชัดเมื่อเริ่มฝากครรภ์ และอาจจะทำให้ขาดการคัดกรองภาวะรกเกาะต่ำในระยะแรก ซึ่งภาวะนี้ทำให้หญิงตั้งครรภ์มีโอกาสตกเลือดก่อนและหลังคลอดได้² ดังนั้นการฝากครรภ์ช้ากว่า 12 สัปดาห์ ถือเป็นความเสี่ยงต่อหญิงตั้งครรภ์ และเป็นปัจจัยสำคัญของสาเหตุการตายของมารดา ในทุกระยะของการตั้งครรภ์และการคลอด สำหรับผลกระทบต่อทารกในครรภ์ เช่น การคลอดก่อนกำหนด ทารกเจริญเติบโตช้าในครรภ์ ทารกมีน้ำหนักแรกคลอดต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน และที่สำคัญอาจเกิดภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงจนอาจเสียชีวิตในครรภ์ได้เช่นกัน³

การฝากครรภ์คุณภาพ หมายถึง การฝากครรภ์ครั้งแรกก่อน 12 สัปดาห์ และการฝากครรภ์ครบ 5 ครั้งตลอดระยะเวลาการตั้งครรภ์ และได้รับการตรวจและคำแนะนำอย่างเหมาะสมในแต่ละครั้งของการฝากครรภ์ เช่น 1.การฝากครรภ์ครั้งแรกจะมีการตรวจคัดกรองความเสี่ยงของหญิงตั้งครรภ์และสามี โดยการซักประวัติและตรวจเลือด เช่น โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือดของหญิงตั้งครรภ์ และคัดกรองความเสี่ยงธาลัสซีเมียชนิดรุนแรง เป็นต้น 2.การตรวจอัลตราซาวด์ความผิดปกติของทารก และตรวจความผิดปกติของรกเมื่ออายุครรภ์ประมาณ 18-22 สัปดาห์ เพื่อคัดกรองภาวะรกเกาะต่ำ ตรวจความสมบูรณ์ของทารกในครรภ์ ปริมาณน้ำคร่ำ เป็นต้น ทั้งนี้เพื่อให้มารดาและทารกได้รับการบริการทางสุขภาพที่ครบถ้วนและดีที่สุด ในช่วงแรกของการตั้งครรภ์ หญิงตั้งครรภ์ควรมาฝากครรภ์ทุก 4 - 6 สัปดาห์ ส่วนในระยะหลัง ๆ การฝากครรภ์จะถี่ขึ้นคือ ทุก 1-2 สัปดาห์ ทั้งนี้แล้วแต่ความจำเป็นตามที่แพทย์พิจารณา อย่างไรก็ตาม เพื่อให้เป็นการฝากครรภ์ที่มีคุณภาพเกิดผลดีที่สุดต่อมารดาและทารกในครรภ์ ภายใต้คำแนะนำของสูติแพทย์ จึงกำหนดให้หญิงตั้งครรภ์มาฝากครรภ์ให้ครบ 5 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการตั้งครรภ์ ดังนี้

การนัดฝากครรภ์	อายุครรภ์
ครั้งที่ 1	ก่อน 12 สัปดาห์
ครั้งที่ 2	13 – น้อยกว่า 20 สัปดาห์
ครั้งที่ 3	20 – น้อยกว่า 26 สัปดาห์
ครั้งที่ 4	26 – น้อยกว่า 32 สัปดาห์
ครั้งที่ 5	32 – 40 สัปดาห์

ดังนั้นหญิงตั้งครรภ์จึงมีความจำเป็นต้องมาฝากครรภ์ให้เร็วที่สุด ตั้งแต่เริ่มแรกหรือเมื่อรู้ว่าตั้งครรภ์ หรืออายุครรภ์น้อยกว่า 12 สัปดาห์ เพื่อให้ได้รับการคัดกรองความเสี่ยง และการดูแลสุขภาพทั้งมารดาและทารกในครรภ์ให้มีสุขภาพแข็งแรง⁴⁻⁵ เพื่อลดอัตราการตาย ลดอัตราเจ็บป่วย และความพิการของมารดาและทารก ตลอดจนได้รับการส่งเสริมสุขภาพทั้งมารดาและทารกด้วย

จากสถิติร้อยละของหญิงตั้งครรภ์ที่ได้รับการฝากครรภ์ครั้งแรกก่อนหรือเท่ากับ 12 สัปดาห์ในเขตสุขภาพที่ 1 ปี 2560 – 2566 คิดเป็นร้อยละ 71.94, 76.65, 79.67, 82.59, 81.38, 77.29, 76.74 ตามลำดับ⁶ และจากสถิติร้อยละหญิงตั้งครรภ์ที่ได้รับการฝากครรภ์ครั้งแรกก่อนหรือเท่ากับ 12 สัปดาห์ในจังหวัดเชียงราย ปี 2560-2566 คิดเป็นร้อยละ 72.09, 67.32, 80.05, 81.18, 79.35, 75.48, 70.55 ตามลำดับ ซึ่งจะพบว่า สถิติของเขตสุขภาพที่ 1 ในปี 2565 ถึง 2566 ลดลงไป ทำให้ร้อยละของการฝากครรภ์ครั้งแรกก่อนหรือเท่ากับ 12 สัปดาห์ น้อยกว่าร้อยละ 80.00 และในส่วนของสถิติจังหวัดเชียงรายพบว่า มีร้อยละของการฝากครรภ์ครั้งแรกก่อนหรือเท่ากับ 12 สัปดาห์ น้อยกว่า สถิติของระดับเขตสุขภาพที่ 1 ทุกปี ซึ่งอาจจะทำให้หญิงตั้งครรภ์ในจังหวัดเชียงรายไม่ได้รับประโยชน์จากการฝากครรภ์คุณภาพเท่าที่ควร⁶

ส่วนสถิติร้อยละหญิงตั้งครรภ์ที่ได้รับการฝากครรภ์ครั้งแรกก่อนหรือเท่ากับ 12 สัปดาห์ในอำเภอเชียงแสน ปี 2560-2566 คิดเป็นร้อยละ 72.09, 83.33, 86.54, 77.08, 78.85, 67.50, 70.00 ตามลำดับ โดยเฉพาะในปี 2565 และ 2566⁶ พบว่า ต่ำกว่าทั้งระดับเขตสุขภาพที่ 1 และระดับจังหวัด ซึ่งส่งผลกระทบต่อหญิงตั้งครรภ์ในเขตอำเภอเชียงแสน ทำให้คุณภาพของการฝากครรภ์น้อยลง ส่งผลกระทบต่อหญิงตั้งครรภ์ทั้งในระยะตั้งครรภ์ ระยะคลอด และระยะหลังคลอด โดยในโรงพยาบาลเชียงแสนซึ่งเป็นโรงพยาบาลชุมชนขนาดกลางจำนวน 60 เตียง ยังไม่เคยมีการเก็บข้อมูลสถิติของการฝากครรภ์คุณภาพ รวมถึงการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการมาฝากครรภ์ครั้งแรกก่อนอายุครรภ์ 12 สัปดาห์ของหญิงตั้งครรภ์โรงพยาบาลเชียงแสน ผู้วิจัยจึงจัดทำงานวิจัยนี้ขึ้น เพื่อเป็นประโยชน์ต่อคลินิกฝากครรภ์โรงพยาบาลเชียงแสน และหญิงตั้งครรภ์โรงพยาบาลเชียงแสน ทำให้ทราบปัจจัยเสี่ยงที่มีผลต่อการมาฝากครรภ์ช้ากว่า 12 สัปดาห์ของหญิงตั้งครรภ์โรงพยาบาลเชียงแสน นำไปสู่การฝากครรภ์คุณภาพของโรงพยาบาลเชียงแสนต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาอุบัติการณ์การมาฝากครรภ์ครั้งแรกหลังอายุครรภ์ 12 สัปดาห์ ของหญิงตั้งครรภ์โรงพยาบาลเชียงแสน
2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่อาจมีผลต่อการมาฝากครรภ์ครั้งแรกหลังอายุครรภ์ 12 สัปดาห์ของหญิงตั้งครรภ์โรงพยาบาลเชียงแสน

วิธีการศึกษา

เป็นการศึกษาแบบภาคตัดขวางเชิงวิเคราะห์ (cross-sectional analytics study)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ขนาดตัวอย่างได้มาจากกการคำนวณโดยใช้สูตรการคำนวณขนาดตัวอย่างแบบMultiple logistic regression¹⁰ ดังต่อไปนี้คือ

$$n = \frac{\left\{ Z_{1-\alpha/2} \sqrt{\frac{P(1-P)}{B}} + Z_{1-\beta} \sqrt{P_1(1-P_1) + \frac{P_2(1-P_2)(1-B)}{2}} \right\}^2}{(P_1 - P_2)^2 (1-B)}$$

ปรับขนาดตัวอย่างด้วยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เชิงพหุระหว่างตัวแปรการมาฝากครรภ์ช้ากับตัวแปรอิสระอื่นๆกำหนดค่าสัมประสิทธิ์ เท่ากับ 0.8 เพื่อให้ได้ขนาดตัวอย่างมากพอตามสูตร ดังนี้

$$n_p = \frac{n_1}{1 - \rho_{12}^2}$$

= 189.84 -> 190 คน จำนวนกรณีที่ไม่ให้ความร่วมมือ ร้อยละ 5 ได้ขนาดตัวอย่าง 200 คน

เกณฑ์คัดเข้า (Inclusion criteria)

1. เป็นหญิงตั้งครรภ์ที่เข้ามาใช้บริการ คลินิกฝากครรภ์ โรงพยาบาลเชียงแสน
2. มาฝากครรภ์ในช่วงกรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2566
3. สัมผัสใจเข้าร่วมโครงการวิจัย

เกณฑ์คัดออก (Exclusion Criteria)

1. ภายหลังสัมผัสใจเข้าร่วมโครงการ แล้ว ไม่ให้ความร่วมมือในการให้ข้อมูล ระหว่างการสอบถามข้อมูลเสร็จสมบูรณ์
2. ไม่สามารถสื่อสาร และหรือให้ข้อมูล ที่ไม่สมบูรณ์ในการศึกษาในครั้งนี้ได้

นิยามศัพท์

การฝากครรภ์ หมายถึง การตรวจติดตามหญิงตั้งครรภ์ เพื่อให้มีการคลอดทารกที่สุขภาพสมบูรณ์ โดยการตรวจติดตามเพื่อการป้องกันการรักษา และมีผลลดอัตราการตายของทั้งมารดาและทารก และช่วยให้หญิงตั้งครรภ์ลดความวิตกกังวลเกี่ยวกับการตั้งครรภ์ และการคลอด ซึ่งหลักสำคัญของการฝากครรภ์ ประกอบด้วย การให้ความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตัว ระหว่างการตั้งครรภ์ โภชนาการ ตลอดจนการดูแล ด้านสังคมและจิตใจ

การฝากครรภ์ครั้งแรก หมายถึง การที่หญิงตั้งครรภ์ มาฝากครรภ์กับคลินิกฝากครรภ์ครั้งแรก โดยพบแพทย์หรือพยาบาลคลินิกฝากครรภ์ ได้รับการยืนยันอายุครรภ์ การตรวจร่างกายทั่วไป การให้คำแนะนำและการปฏิบัติตัว ตลอดการฝากครรภ์

การฝากครรภ์คุณภาพ หมายถึง การที่หญิงตั้งครรภ์มาฝากครรภ์ครั้งแรก ก่อนอายุครรภ์ 12 สัปดาห์ และมีการนัดติดตามและมาฝากครรภ์กับคลินิกฝากครรภ์อย่างน้อย 5 ครั้ง ตลอดการตั้งครรภ์

การได้รับการดูแลจากคู่มือ หมายถึง การได้รับการดูแลเอาใจใส่จากคู่มือ ต่อหญิงตั้งครรภ์ ทั้งทางร่างกาย จิตใจ สังคม และจิตวิญญาณของหญิงตั้งครรภ์

การรับรู้ประโยชน์ของการฝากครรภ์ หมายถึง การรับรู้ประโยชน์ของการฝากครรภ์ นำไปสู่การให้ความร่วมมือ และเข้าร่วมการฝากครรภ์ตลอดระยะเวลาการฝากครรภ์ วัดโดยแบบสอบถามคะแนนเต็ม 4 คะแนน โดยให้ระดับคะแนนที่น้อยกว่า 3 คะแนน เป็นการรับรู้ประโยชน์การฝากครรภ์น้อย

การรับรู้อุปสรรคของการฝากครรภ์ หมายถึง การรับรู้ข้อจำกัด อุปสรรค ที่อาจจะทำให้การฝากครรภ์ไม่ได้ประสิทธิภาพตามคำแนะนำของการฝากครรภ์คุณภาพ วัดโดยแบบสอบถามคะแนนเต็ม 4 คะแนน โดยให้ระดับคะแนนที่น้อยกว่า 3 คะแนน เป็นการรับรู้อุปสรรคการฝากครรภ์น้อย

เจตคติต่อการตั้งครรภ์และฝากครรภ์

หมายถึง ทศนคติ ความนึกคิด ความรู้สึกต่อการตั้งครรภ์และการฝากครรภ์ สะท้อนถึงความพร้อม ความคาดหวัง และความตั้งใจ ของการตั้งครรภ์และการฝากครรภ์ วัดโดยแบบสอบถามคะแนนเต็ม 4 คะแนน โดยให้ระดับคะแนนที่น้อยกว่า 3 คะแนน เป็นเจตคติการฝากครรภ์ต่ำ

การรับรู้ข้อเสียของการฝากครรภ์ช้า

หมายถึง การรับรู้ผลเสีย ผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นจากการฝากครรภ์ช้ากว่าอายุครรภ์ 12 สัปดาห์ ซึ่งทำให้ไม่เข้าเกณฑ์การฝากครรภ์คุณภาพ อาจมีผลกระทบต่อทั้งตัวหญิงตั้งครรภ์เอง และทารกในครรภ์ วัดโดยแบบสอบถามคะแนนเต็ม 4 คะแนน โดยให้ระดับคะแนนที่น้อยกว่า 3 คะแนนเป็นการรับรู้ข้อเสียการฝากครรภ์น้อย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

- 1.แบบสอบถาม ประกอบด้วย 6 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล ส่วนที่ 2. การรับรู้ประโยชน์ของการฝากครรภ์ ส่วนที่ 3. การรับรู้อุปสรรคของการฝากครรภ์ ส่วนที่ 4. เจตคติต่อการตั้งครรภ์และฝากครรภ์ ส่วนที่ 5.การรับรู้ผลเสียของการฝากครรภ์ช้า ส่วนที่ 6. แบบบันทึกการฝากครรภ์
- 2.ข้อมูลจากสมุดฝากครรภ์ ประกอบด้วย จำนวนครั้งของการตั้งครรภ์ จำนวนครั้งของการคลอดบุตร ภาวะแทรกซ้อนจากการตั้งครรภ์ครั้งก่อนหน้า

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ใช้วิธีการตอบแบบสอบถาม โดยผู้เข้าร่วมงานวิจัยตอบแบบสอบถามด้วยตัวเอง โดยมีผู้วิจัยคอยให้ข้อมูล และตอบข้อสงสัยเกี่ยวกับแบบสอบถาม เก็บรวบรวมข้อมูลทั้งหมดโดยผู้วิจัย ข้อมูลทั้งหมดจะถูกเก็บเป็นความลับ จะนำมาวิเคราะห์และนำเสนอต่อสาธารณชนเป็นข้อมูลภาพรวมเชิงสถิติเท่านั้น

การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลเชิงพรรณนา หาดัชนีการมาฝากครรภ์ครั้งแรกหลังอายุครรภ์ 12 สัปดาห์ ของหญิงตั้งครรภ์ โรงพยาบาลเชียงใหม่ โดยรายงานผลเป็นความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ข้อมูลเชิงวิเคราะห์ หาดัชนีที่อาจมีผลต่อการมาฝากครรภ์ครั้งแรกหลังอายุครรภ์ 12 สัปดาห์ ของหญิงตั้งครรภ์โรงพยาบาลเชียงใหม่ เช่น รายได้ ครอบครัว การได้รับการดูแลจากคู่อุปการ การรับรู้ประโยชน์ของการฝากครรภ์ การรับรู้อุปสรรคของการฝากครรภ์ และเจตคติต่อการตั้งครรภ์และการฝากครรภ์ วิเคราะห์โดยใช้โปรแกรม Stata/SE โดยใช้การวิเคราะห์สถิติแบบ chi-square และ t-test และใช้การวิเคราะห์สถิติแบบ multivariable logistic regression analysis

การพิจารณาด้านจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

การศึกษานี้ได้รับอนุมัติคณะกรรมการจริยธรรมงานวิจัยของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงใหม่ หนังสือเลขที่ ชร 0033.010/5855 เลขที่โครงการวิจัย 95/2566

ผลการศึกษา

ผู้เข้าร่วมการศึกษาทั้งหมด 200 ราย เป็นหญิงตั้งครรภ์กลุ่มที่มาฝากครรภ์ครั้งแรกก่อน 12 สัปดาห์ จำนวน 119 ราย (ร้อยละ 59.50) และฝากครรภ์หลัง 12 สัปดาห์ จำนวน 81 ราย (ร้อยละ 40.50) อายุเฉลี่ยของหญิงตั้งครรภ์ 23.82±6.09 ปี อายุเฉลี่ยของหญิงตั้งครรภ์กลุ่มที่มาฝากครรภ์ก่อน 12 สัปดาห์ และหลัง 12 สัปดาห์ เป็น 25.48 ±5.49 ปี และ 21.37±6.13 ปี ตามลำดับ กลุ่มที่ฝากครรภ์ ก่อน 12 สัปดาห์ และหลัง 12 สัปดาห์ อายุต่ำกว่า 18 ปี 47 คน (ร้อยละ 23.50) อายุมากกว่า 18 ปี 153 คน (ร้อยละ 76.50) สิทธิการรักษาหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า 96 ราย (ร้อยละ 48.00) สิทธิการรักษาประกันสุขภาพแรงงานต่างด้าว 45 ราย (ร้อยละ 22.50) สิทธิการรักษาชำระเงินเอง 36 ราย (ร้อยละ 18.00) ส่วนข้อมูลเกี่ยวกับประวัติการตั้งครรภ์ พบว่า เป็นการตั้งครรภ์ครั้งแรก

116 ราย (ร้อยละ 58) เป็นครรภ์ที่ 2 62 ราย (ร้อยละ 31) ไม่เคยคลอดบุตร 124 ราย (ร้อยละ 62) เคยคลอดบุตร 1 ครั้ง 54 ราย (ร้อยละ 27) (ตารางที่ 1)

จากตารางที่ 1 เมื่อทำการวิเคราะห์เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลทั่วไป ข้อมูลประวัติการตั้งครรภ์ของประชากรหญิงตั้งครรภ์กลุ่มนี้ พบว่าตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.050$) ได้แก่ อายุต่ำกว่า 18 ปี ($p=0.001$) สิทธิการรักษาประกันสุขภาพแรงงานต่างด้าว ($p=0.001$) สิทธิการรักษาชำระเงิน ($p= 0.001$) จำนวนครั้งของการตั้งครรภ์ เป็นครรภ์แรก ($p= 0.001$) และครรภ์ที่ 2 ($p= 0.030$)

เมื่อวิเคราะห์ด้วย multivariable logistic regression analysis ถึงปัจจัยที่สัมพันธ์กับการฝากครรภ์ครั้งแรกหลังอายุครรภ์ 12 สัปดาห์พบว่า อายุต่ำกว่า 18 ปี สัมพันธ์กับการฝากครรภ์ครั้งแรกหลังอายุครรภ์ 12 สัปดาห์ เป็น 8.12 เท่าของอายุต่ำกว่า 18 ปี ($aOR=8.12$, $95\%CI=1.94-17.02$, $p= 0.001$), สิทธิการรักษาประกันสุขภาพแรงงานต่างด้าวและชำระเงินสัมพันธ์กับการฝากครรภ์ครั้งแรกหลังอายุครรภ์ 12 สัปดาห์ เป็น 1.39 เท่าของสิทธิการรักษาประกันสุขภาพถ้วนหน้า ($aOR=1.39$, $95\%CI=1.16-10.64$, $p= 0.001$) จำนวนครั้งของการตั้งครรภ์น้อยกว่าครรภ์ที่ 2 สัมพันธ์กับการฝากครรภ์ครั้งแรกหลังอายุครรภ์ 12 สัปดาห์ เป็น 1.73 เท่าของจำนวนครั้งของการตั้งครรภ์มากกว่าครรภ์ที่ 2 ($aOR=1.73$, $95\%CI=1.24-8.93$, $p= 0.012$) จำนวนครั้งของการคลอด ยังไม่เคยคลอดบุตรสัมพันธ์กับการฝากครรภ์ครั้งแรกหลังอายุครรภ์ 12 สัปดาห์ เป็น 1.26 เท่าของ จำนวนครั้งของการคลอด ผ่านการคลอดบุตรมาแล้วอย่างน้อย 1 ครั้ง ($aOR=1.26$, $95\%CI=0.19-5.58$, $p= 0.012$) เจตคติต่อการตั้งครรภ์และฝากครรภ์ที่ไม่ดี (ระดับคะแนนน้อยกว่า 3) สัมพันธ์กับการฝากครรภ์ครั้งแรกหลังอายุครรภ์ 12 สัปดาห์ เป็น 6.24 เท่าของเจตคติต่อการตั้งครรภ์และฝากครรภ์ที่ดี (ระดับคะแนน 3 ขึ้นไป) ($aOR=6.24$, $95\%CI=1.08-24.69$, $p= 0.009$) การรับรู้ผลเสียของการฝากครรภ์ช้า (ระดับคะแนนน้อยกว่า 3) สัมพันธ์กับการฝากครรภ์ครั้งแรกหลังอายุครรภ์ 12 สัปดาห์ เป็น 3.41 เท่าของการรับรู้ผลเสีย

ของการฝากครรภ์ช้ามาก (ระดับคะแนน 3 ขึ้นไป) (aOR=3.41, 95%CI=1.24-19.86, p= 0.019), การรับรู้ประโยชน์ของการฝากครรภ์ต่อสุขภาพของมารดาที่น้อย (ระดับคะแนนน้อยกว่า 3) สัมพันธ์กับการฝากครรภ์ครั้งแรกหลังอายุครรภ์ 12 สัปดาห์ เป็น 0.75 เท่าของการรับรู้ประโยชน์ของการฝากครรภ์ต่อสุขภาพของมารดาที่มาก (ระดับคะแนนมากกว่า 3) แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (aOR=0.75, 95%CI=0.32-2.29,

p= 0.719), การรับรู้ประโยชน์ของการฝากครรภ์ต่อสุขภาพของทารกที่น้อย (ระดับคะแนนน้อยกว่า 3) สัมพันธ์กับการฝากครรภ์ครั้งแรกหลังอายุครรภ์ 12 สัปดาห์ เป็น 0.43 เท่าของการรับรู้ประโยชน์ของการฝากครรภ์ต่อสุขภาพของทารกที่มาก (ระดับคะแนนมากกว่า 3) แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (aOR=0.43, 95%CI=0.21-3.88, p= 0.649) (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานและข้อมูลประวัติการตั้งครรภ์

	N (%)	ฝากครรภ์ครั้งแรกก่อน อายุครรภ์ 12 สัปดาห์ n(%)	ฝากครรภ์ครั้งแรกหลัง อายุครรภ์ 12 สัปดาห์ n(%)	P-value
หญิงตั้งครรภ์	200 (55.33)	119 (59.50)	81 (40.50)	
อายุ(ปี) Mean \pm S.D.	23.82 \pm 6.09	25.48 \pm 5.49	21.37 \pm 6.13	0.425
น้อยกว่า 18 ปี	47 (23.50)	11 (9.24)	36 (44.44)	0.001
มากกว่า 18 ปี	153 (76.50)	108 (90.76)	45 (55.56)	0.503
สิทธิการรักษา				
ประกันสังคม	9 (4.50)	8 (6.72)	1 (1.23)	0.251
หลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า	96 (48.00)	69 (57.98)	33 (33.33)	0.338
ข้าราชการ	14 (7.00)	12 (10.08)	2 (2.47)	0.985
ประกันสุขภาพแรงงานต่างด้าว	45 (22.50)	17 (14.29)	28 (34.57)	0.001
ชำระเงิน	36 (18.00)	13 (10.92)	23 (28.40)	0.001
จำนวนครั้งของการตั้งครรภ์				
ครรภ์แรก	116 (58.00)	66 (55.46)	50 (61.72)	0.001
ครรภ์ที่ 2	62 (31.00)	41 (34.45)	21 (25.92)	0.030
ครรภ์ที่ 3	14 (7.00)	8 (6.67)	6 (7.40)	0.649
มากกว่าครรภ์ที่ 3	8 (4.00)	4 (3.36)	4 (4.93)	0.273
จำนวนครั้งของการคลอด				
ไม่เคยคลอดบุตร	124 (62.00)	74 (62.18)	50 (61.72)	0.424
คลอดบุตร 1 ครั้ง	54 (27.00)	33 (27.73)	21 (25.92)	0.210
คลอดบุตรมากกว่า 1 ครั้ง	22 (11.00)	12 (10.08)	10 (12.34)	0.349

ตารางที่ 2 ปัจจัยที่มีผลต่อการฝากครรภ์ครั้งแรกหลังอายุครรภ์ 12 สัปดาห์ ของหญิงตั้งครรภ์ โรงพยาบาล เชียงแสน เมื่อวิเคราะห์ด้วย multiple logistic regression analysis

variables	aOR	(95%CI)	p-value
อายุน้อยกว่า 18 ปี	8.12	1.94-17.02	0.001
สิทธิการรักษาประกันสุขภาพแรงงานต่างด้าวและข้าราชการ	1.39	1.16-10.64	0.001
จำนวนครั้งของการตั้งครรภ์น้อยกว่าครรภ์ที่ 2	1.73	1.24-8.93	0.012
จำนวนครั้งของการคลอด - ยังไม่เคยคลอดบุตร	1.26	1.09-5.58	0.001
เจตคติต่อการตั้งครรภ์และฝากครรภ์ที่ไม่ดี(ระดับคะแนนน้อยกว่า 3)	6.24	1.08-24.69	0.009
การรับรู้ผลเสียของการฝากครรภ์ช้า (ระดับคะแนนน้อยกว่า 3)	3.41	1.24-19.86	0.019
การรับรู้ประโยชน์ของการฝากครรภ์ต่อสุขภาพของทารกที่น้อย(ระดับคะแนนน้อยกว่า 3)	0.43	0.21-3.88	0.649

สรุปและอภิปรายผล

จำนวนหญิงตั้งครรภ์ที่มาฝากครรภ์ในคลินิกฝากครรภ์โรงพยาบาลเชียงใหม่ ผู้วิจัยสรุปได้ว่า อัตราการมาฝากครรภ์ครั้งแรกหลังอายุครรภ์ 12 สัปดาห์ ของหญิงตั้งครรภ์โรงพยาบาลเชียงใหม่ คือ 81 รายจากทั้งหมด 200 ราย (ร้อยละ 40.50) โดยปัจจัยที่มีผลต่อการมาฝากครรภ์ครั้งแรกหลังอายุครรภ์ 12 สัปดาห์ ของหญิงตั้งครรภ์ โรงพยาบาลเชียงใหม่ ที่ได้จากการวิจัยนี้ได้แก่ อายุน้อยกว่า 18 ปี (aOR=8.12, 95%CI=1.94-17.02, p= 0.001) สิทธิการรักษาประกันสุขภาพแรงงานต่างด้าวและข้าราชการ (aOR=1.39, 95%CI=1.16-10.64, p= 0.001) จำนวนครั้งของการตั้งครรภ์น้อยกว่าครรภ์ที่ 2 (aOR=1.73, 95%CI=1.24-8.93, p= 0.012) และ จำนวนครั้งของการคลอด - ยังไม่เคยคลอดบุตร (aOR=1.26, 95%CI=1.09-5.58, p= 0.012) เจตคติต่อการตั้งครรภ์และฝากครรภ์ที่ไม่ดี (ระดับคะแนนน้อยกว่า 3) (aOR=6.24, 95%CI=1.08-24.69, p= 0.009) และการรับรู้ผลเสียของการฝากครรภ์ช้า (ระดับคะแนนน้อยกว่า 3) (aOR=3.41, 95%CI=1.24-19.86, p= 0.019)

การศึกษานี้พบว่า อัตราการมาฝากครรภ์ครั้งแรกหลังอายุครรภ์ 12 สัปดาห์ ของหญิงตั้งครรภ์โรงพยาบาลเชียงใหม่เป็นจำนวนที่ค่อนข้างสูง (ร้อยละ 40.50) เมื่อเทียบกับสถิติในระดับเขตสุขภาพที่ 1 และในจังหวัดเชียงรายปี 2566 (ร้อยละ 22.71 และ 23.26 ตามลำดับ)⁶ ซึ่งกระทบโดยตรงต่อการฝากครรภ์คุณภาพยังผลให้ได้รับการคัดกรองความเสี่ยงก่อนคลอดลดลง และการดูแลสุขภาพทั้งมารดาและทารกในครรภ์ให้มีสุขภาพแข็งแรงเป็นไปได้ไม่สมบูรณ์ อัตราตายและอัตราเจ็บป่วยเพิ่มขึ้น รวมไปถึงความพิการต่อทั้งมารดาและทารกเพิ่มขึ้น ตลอดจนการส่งเสริมสุขภาพทั้งมารดาและ

ทารกลดลงอีกด้วย ส่วนปัจจัยที่มีผลต่อการมาฝากครรภ์ครั้งแรกหลังอายุครรภ์ 12 สัปดาห์ของหญิงตั้งครรภ์โรงพยาบาลเชียงใหม่ที่ได้ผลจากการวิจัยนี้ได้แก่ อายุน้อยกว่า 18 ปี (aOR=8.12, 95%CI=1.94-17.02, p= 0.001) ถือเป็น teenage pregnancy กล่าวคือ มารดาอายุน้อยกว่า 18 ปี ส่วนใหญ่จะยังเป็นนักเรียนนักศึกษาอยู่ ส่วนหนึ่งอาจจะเกิดจากการตั้งครรภ์โดยที่ยังไม่พร้อม ปัญหาสังคมและครอบครัว ซึ่งส่งผลให้มาฝากครรภ์ครั้งแรกหลังอายุครรภ์ 12 สัปดาห์ โดยผลการวิจัยนี้ สอดคล้องกับหลาย ๆ งานวิจัยก่อนหน้านี้ เช่น งานวิจัยเกี่ยวกับการมาฝากครรภ์ช้าในประเทศไทย เช่น การศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับการฝากครรภ์ช้าของชนิตล์ มาลัยกนก ศูนย์อนามัยที่ 7 ขอนแก่น โดยอายุน้อยกว่า 18 ปี เป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการฝากครรภ์ช้าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.005¹¹

สิทธิการรักษาประกันสุขภาพแรงงานต่างด้าวและข้าราชการ (aOR=1.39, 95%CI=1.16-10.64, p= 0.001) หญิงตั้งครรภ์ในกลุ่มนี้ของโรงพยาบาลเชียงใหม่มีจำนวนทั้งสิ้น 81 คน (ร้อยละ 40.50) ซึ่งเป็นจำนวนที่มากเป็นอันดับ 2 รองจากสิทธิหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า 96 คน (ร้อยละ 48.00) เนื่องจากอำเภอเชียงแสนเป็นพื้นที่ชายแดนภาคเหนือ มีชายแดนติดกับประเทศลาว จึงทำให้ประชาชนหญิงตั้งครรภ์ฝั่งประเทศลาวมักจะเลือกมาฝากครรภ์กับโรงพยาบาลเชียงใหม่มากกว่าเนื่องด้วยเหตุผลเรื่องค่าใช้จ่ายในการฝากครรภ์ถูกกว่า และมีเครื่อง ultrasound ที่ใช้ประจำตอนฝากครรภ์ แต่ด้วยข้อจำกัดเรื่องค่าใช้จ่ายในการเดินทางและเวลาในการเดินทาง จึงทำให้หญิงตั้งครรภ์กลุ่มนี้ยังมาฝากครรภ์ครั้งแรกหลังอายุครรภ์ 12 สัปดาห์อยู่เป็นจำนวนมาก

จำนวนครั้งของการตั้งครรภ์น้อยกว่าครรภ์ที่ 2 (aOR=1.73, 95%CI=1.24-8.93, p= 0.012) และจำนวนครั้งของการคลอด - ยังไม่เคยคลอดบุตร (aOR=1.26, 95%CI=0.19-5.58, p= 0.012) หญิงตั้งครรภ์กลุ่มนี้ เป็นครรภ์แรก จำนวน 116 คน (ร้อยละ 58.0) ไม่เคยคลอดบุตรเลย 124 คน (ร้อยละ 62) ซึ่งจำนวนไม่เท่ากันเนื่องจากมีหญิงตั้งครรภ์ที่เคยมีการแท้งในครรภ์แรก จำนวน 8 คน (ร้อยละ 4.0) ทั้งสองปัจจัยนี้พบว่า มีความสัมพันธ์กับการมาฝากครรภ์ครั้งแรกหลังอายุครรภ์ 12 สัปดาห์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เนื่องจากการตั้งครรภ์แรกการตระหนักรู้ถึงความจำเป็น ในการมาฝากครรภ์ก่อนอายุครรภ์ 12 สัปดาห์ อาจจะยังไม่มากพอ อีกทั้งครรภ์แรกอาจจะยังไม่มีประสบการณ์ในการมีบุตร หรือยังไม่พร้อมจะมีบุตร ทำให้ส่วนใหญ่ยังมาฝากครรภ์ครั้งแรกหลังอายุครรภ์ 12 สัปดาห์ โดยผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับหลาย ๆ งานวิจัยก่อนหน้านี้ เช่น งานวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการฝากครรภ์ล่าช้าในหญิงตั้งครรภ์ที่มารับบริการ ณ ศูนย์แพทย์ชุมชนโรงพยาบาลกระบี่ของอังคณา สูงส่งเกียรติ ในปี 2559 พบว่า ปัจจัยที่สัมพันธ์ต่อการฝากครรภ์ล่าช้า ประกอบด้วย ปัจจัยด้านประชากร พฤติกรรม สิ่งแวดล้อม อายุ ลำดับของการตั้งครรภ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.001¹³

เจตคติต่อการตั้งครรภ์และฝากครรภ์ที่ไม่ดี (ระดับคะแนนน้อยกว่า 3) (aOR=6.24, 95%CI=1.08-24.69, p= 0.009) แบบสอบถามแสดงเจตคติต่อการตั้งครรภ์และฝากครรภ์ แบ่งออกเป็นเจตคติด้านต่าง ๆ 10 ข้อ โดยเก็บข้อมูลจากแบบสอบถามโดยประเมินระดับเจตคติของหญิงตั้งครรภ์เป็นรายชื่อ ซึ่งมีการกำหนดมาตรฐานประมาณค่า 4 ระดับจากคะแนน 1-4 ได้แก่ เห็นด้วยมาก (4) เห็นด้วย (3) เห็นด้วยน้อย (2) ไม่เห็นด้วย (1) โดยให้คะแนนตั้งแต่ 3 ขึ้นไป ถือเป็น การเจตคติต่อการตั้งครรภ์และฝากครรภ์ที่ดี ซึ่งจากผลการวิจัยนี้พบว่า ปัจจัยเจตคติต่อการตั้งครรภ์และฝากครรภ์ที่ไม่ดี (ระดับคะแนนน้อยกว่า 3) ทำให้หญิงตั้งครรภ์มาฝากครรภ์หลังอายุครรภ์ 12 สัปดาห์ เป็น 6.24 เท่า ของการมีเจตคติต่อการตั้งครรภ์และฝากครรภ์ที่ดี (ระดับคะแนนมากกว่า 3) โดยผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับหลาย ๆ งานวิจัยก่อนหน้านี้ เช่น

การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ เจตคติ กับการปฏิบัติตน ระยะตั้งครรภ์ของหญิงตั้งครรภ์ที่ฝากครรภ์ไม่ครบตามเกณฑ์ของ วัฒนา ศรีพจนารถ ภาควิชาพยาบาลศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ โรงพยาบาลหาดใหญ่ พบว่า เจตคติต่อการตั้งครรภ์ที่ไม่ดี เป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการฝากครรภ์ช้าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001⁴

การรับรู้ผลเสียของการฝากครรภ์ช้า (ระดับคะแนนน้อยกว่า 3) (aOR=3.41, 95%CI=1.24-19.86, p= 0.019) แบบสอบถามแสดงการรับรู้ผลเสียของการฝากครรภ์ช้า โดยแบ่งออกเป็นการรับรู้ผลเสียของการฝากครรภ์ช้าด้านต่าง ๆ 6 ข้อ โดยเก็บข้อมูลจากแบบสอบถามโดยประเมินระดับการรับรู้ผลเสียของการฝากครรภ์ช้าของหญิงตั้งครรภ์เป็นรายชื่อ ซึ่งมีการกำหนดมาตรฐานประมาณค่า 4 ระดับจากคะแนน 1-4 ได้แก่ เห็นด้วยมาก (4) เห็นด้วย (3) เห็นด้วยน้อย (2) ไม่เห็นด้วย (1) โดยให้คะแนนตั้งแต่ 3 ขึ้นไป ถือเป็น การรับรู้ผลเสียของการฝากครรภ์ช้าที่มาก ซึ่งจากผลการวิจัยนี้พบว่า ปัจจัยการรับรู้ผลเสียของการฝากครรภ์ช้าที่น้อย (ระดับคะแนนน้อยกว่า 3) ทำให้หญิงตั้งครรภ์มาฝากครรภ์หลังอายุครรภ์ 12 สัปดาห์ เป็น 3.41 เท่า ของการรับรู้ผลเสียของการฝากครรภ์ช้าที่มาก (ระดับคะแนนมากกว่า 3) โดยผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับหลาย ๆ งานวิจัยก่อนหน้านี้ เช่น งานวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการฝากครรภ์คุณภาพของหญิงตั้งครรภ์วัยรุ่นของสินาภรณ์ กล่อมยงค์¹² พบว่า หญิงตั้งครรภ์วัยรุ่นมีอัตราการผ่านเกณฑ์การฝากครรภ์คุณภาพ คิดเป็น ร้อยละ 56.00 และการรับรู้ผลเสียของการฝากครรภ์มีผลต่อการฝากครรภ์คุณภาพอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (AOR = 2.78, 95% CI = 1.25-6.26, p< 0.005)

ข้อจำกัดและข้อเสนอแนะ

ข้อจำกัดในการศึกษานี้ คือ ปัญหาในการเก็บข้อมูลแบบสอบถาม โดยผู้เข้าร่วมวิจัยบางรายมีปัญหาในเรื่องของการทำความเข้าใจแบบสอบถาม ซึ่งสาเหตุของปัญหานั้นคาดว่าเกิดจากลักษณะกลุ่มประชากรที่ส่วนใหญ่เป็นกลุ่มชาวต่างชาติและแรงงานต่างด้าวเป็นส่วนใหญ่ (ชาวลาวและชาวพม่า) แม้ผู้เข้าร่วมวิจัยจะสามารถอ่านหรือเขียนภาษาไทยได้ แต่ความเข้าใจภาษา หรือการตีความในประโยคต่าง ๆ ของแบบประเมินอาจเกิดความผิดพลาดได้ โดยเฉพาะคำถามประเมินที่มีการใช้ภาษาที่ซับซ้อนเพื่อถามข้อมูลในเชิงลึก ในประเด็นปัญหานี้สามารถแก้ไขสำหรับการศึกษาในอนาคตได้ ถ้าหากมีแบบสอบถามที่ออกแบบมาให้เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมายและทดสอบประสิทธิภาพของแบบสอบถามก่อนที่จะใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูล อาจต้องมีการทดสอบกับกลุ่มประชากรที่มีลักษณะหลากหลายมากขึ้น เช่น กลุ่มชาวต่างชาติและแรงงานต่างด้าว หรือกลุ่มระดับการศึกษาต่ำ เป็นต้น

REFERENCES

1. Jaipeeng K. Factors associated with delayed initiation of antenatal care in pregnant women receiving services at La Phun Hospital [Master's thesis]. Chiang Mai: Chiang Mai University; 2011.
2. Haddrill R, Jones GL, Mitchell CA, Anumba DO. Understanding delayed access to antenatal care: a qualitative interview study. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2014;14:207.
3. Siriworanchana P. Pregnancy care. In: Thongsong T, Wanaphirak C, editors. *Obstetrics*. Bangkok: P.B. Frenbus Center; 1998. p. 68-80
4. Suwannarat J. High-risk pregnancy: assessment of fetal health in the antenatal care unit. Songkhla: Faculty of Medicine Songklanagarin University; 2006.
5. Sawasdikamon S. *Obstetrics: pregnancy care*. Bangkok: Philivong; 2005.
6. Department of Health, HHDC Lampang. Antenatal care: Number of ANC visits by district [Internet]. Lampang: Health Center for Ethnic, Marginalized and Migrant Workers, Department of Health (HHDC Lampang); 2024 [update 2024 Apr 22; cited 2024 Apr 9]. Available from: <https://hhdclampang.anamai.moph.go.th:8080/hhdcdashboard/hdc/anc12?year=2024>
7. Acup W, Opollo MS, Akullo BN, Musinguzi M, Kigongo E, Opio B, et al. Factors associated with first antenatal care (ANC) attendance within 12 weeks of pregnancy among women in Lira City, Northern Uganda: a facility-based cross-sectional study. *BMJ Open*. 2023;13(7):e071165.
8. Srisuk R, Deoisres W, Sawatphanit W. Factors influencing initiation of antenatal care within the first 12 weeks of pregnancy among pregnant women visiting antenatal clinics in Phanat Nikhom District, Chonburi Province. *Chonburi Hospital J*. 2016;41(2):149-56.
9. Department of Health, Health Promotion Division. *Maternal and child health standards*. Nonthaburi: Health Promotion Division; n.d.
10. Hsieh FY, Bloch DA, Larsen MD. A simple method of sample size calculation for linear and logistic regression. *Stat Med*. 1998;17(14):1623-34.
11. A study of factors related to late pregnancy by Dr. Chant Malai Kanok, Specialist Doctor, Health Promotion Hospital Center 7, Khon Kaen; 2017[cited 2023 Dec 20]. Available from: <http://203.157.71.148/hpc7data/Res/ResFile/2561000801.docx>

12. Klaomyong S. Obstetrics and gynecology: factors related to the quality of pregnancy in adolescent pregnant women [Master Thesis on the Internet]. Chonburi: Burapha University; 2020 [cited 2023 Dec 20]. Available from: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://digital_collect.lib.buu.ac.th/dcms/files/58920245.pdf

13. Sungsongkiate S. Factor related to late attendance for antenatal care in pregnant women receiving service at community medical unit of Krabi hospital. Krabi Med J. 2018;1(2):13-23. Available from: <https://thaidj.org/index.php/kmj/article/view/6599/6210>



ISSN 1906-649X ปีที่ 16 ฉบับที่ 1 เดือน เมษายน 2567

เขียนรายเวชสาร

วารสารวิชาการ โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ | Chiangrai Medical Journal

ความแปรปรวนของระดับน้ำตาลหลังอดอาหารที่วัดในแต่ละครั้ง ของการมารับบริการที่โรงพยาบาลมีความสัมพันธ์กับ การนอนโรงพยาบาลด้วยภาวะน้ำตาลต่ำหรือไม่ :การศึกษาศุนย์เดียวในโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ ประเทศไทย

ชินพร รัตนสะอาด พ.บ.**

บทคัดย่อ

ความเป็นมา : การนอนโรงพยาบาลด้วยภาวะน้ำตาลต่ำเป็นภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญอย่างหนึ่งที่สามารถเกิดขึ้นได้ในการรักษาโรคเบาหวานชนิดที่ 2 แม้ว่าแนวปฏิบัติจากสมาคมโรคเบาหวานไทยไม่ได้กล่าวถึงการวัดความแปรปรวนของระดับน้ำตาล แต่ American Diabetes Association ในปี 2022 ได้กล่าวถึงความเกี่ยวข้องระหว่างความแปรปรวนของระดับน้ำตาลกับการเกิดภาวะน้ำตาลต่ำ และมีคำแนะนำตั้งเป้าหมายควบคุมความแปรปรวนของระดับน้ำตาลโดยใช้ค่าเปอร์เซ็นต์ของสัมประสิทธิ์ความแปรปรวน (%CV; percent coefficient of variation) ที่วัดจากเครื่อง continuous glucose monitor (CGM) ผู้วิจัยเกิดความสงสัยว่าระดับน้ำตาลหลังอดอาหารที่วัดเป็นครั้งๆ ในการมารับบริการอาจสามารถบ่งชี้ถึงการนอนโรงพยาบาลด้วยภาวะน้ำตาลต่ำ จึงได้ทำการศึกษาเพื่อพิสูจน์ความเกี่ยวข้องนี้

วัตถุประสงค์ : เพื่อพิสูจน์ความสัมพันธ์ระหว่างความแปรปรวนของระดับน้ำตาลหลังอดอาหารในแต่ละครั้งของการมารับบริการกับการนอนโรงพยาบาลด้วยภาวะน้ำตาลต่ำ

วิธีการศึกษา : งานวิจัยแบบศึกษาตามรุ่นย้อนหลัง (retrospective cohort) ในประชากรผู้ใหญ่ที่ป่วยด้วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และได้มารับบริการที่โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ในปี พ.ศ. 2562 ถึง พ.ศ. 2564 รวมทั้งหมด 15,039 คน เหลือเข้าสู่อการวิเคราะห์ 9,239 คน หลังการคัดออก วัดความแปรปรวนของระดับน้ำตาลหลังอดอาหารด้วยค่าสัมประสิทธิ์ความแปรปรวน (CV-FBS) โดยคำนวณจากค่าระดับน้ำตาลหลังอดอาหาร 3 ค่าที่สุ่มปีละ 1 ค่าใน 3 ปี ด้วยคอมพิวเตอร์ แบ่งกลุ่มผู้ป่วยออกเป็น 4 กลุ่ม ตามควาร์ไทล์ของ CV-FBS ทำการคำนวณ Kaplan-Meier curves, Log-rank test และ Cox proportional hazard regression

ผลการศึกษา : ควาร์ไทล์ที่ 1 มี CV-FBS 0.00 - 0.06 หรือ 0.00% - 5.89% ควาร์ไทล์ที่ 2 มี CV-FBS 0.06 - 0.11 หรือ 5.89% - 10.54% ควาร์ไทล์ที่ 3 มี CV-FBS 0.11 - 0.18 หรือ 10.54% - 18.35% ควาร์ไทล์ที่ 4 มี CV-FBS 0.18 - 0.89 หรือ 18.37% - 89.37% ได้ทำ Kaplan-Meier curves แสดงถึงโอกาสการนอนโรงพยาบาลด้วยภาวะน้ำตาลต่ำที่สูงขึ้นในควาร์ไทล์ที่สูงขึ้น Log-rank test พบ p-value <0.001 เมื่อเทียบกับควาร์ไทล์ที่ 1 แล้วพบว่า ควาร์ไทล์ที่ 2 มีค่า hazard ratio เท่ากับ 1.36 (p-value 0.229; 95%CI 0.82 - 2.25) ควาร์ไทล์ที่ 3 มีค่า hazard ratio เท่ากับ 1.87 (p-value 0.008; 95%CI 1.17 - 2.97) และควาร์ไทล์ที่ 4 มีค่า hazard ratio เท่ากับ 2.82 (p-value <0.001; 95%CI 1.78 - 4.46) ฉะนั้น ความแปรปรวนของระดับน้ำตาลหลังอดอาหารมีผลเพิ่มโอกาสการนอนโรงพยาบาลด้วยภาวะน้ำตาลต่ำอย่างมีนัยสำคัญในควาร์ไทล์ที่ 3 และควาร์ไทล์ที่ 4

ความแปรปรวนของระดับน้ำตาลหลังอดอาหารที่วัดในแต่ละครั้งของการมารับบริการที่โรงพยาบาลมีความสัมพันธ์กับการนอนโรงพยาบาล
ด้วยภาวะน้ำตาลต่ำหรือไม่: การศึกษาศูนย์ถ่วงในโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ ประเทศไทย

สรุปและข้อเสนอแนะ : ความแปรปรวนของระดับน้ำตาลหลังอดอาหารในแต่ละครั้งของการมารับบริการมีความสัมพันธ์กับการนอนโรงพยาบาลด้วยภาวะน้ำตาลต่ำ โดยค่า CV-FBS สูงตั้งแต่ 0.11 หรือ 10.54% ขึ้นไปควรถือว่าเป็นปัจจัยเสี่ยงหนึ่งของการเกิดภาวะน้ำตาลต่ำ

คำสำคัญ : เบาหวานชนิดที่ 2 ความแปรปรวนของระดับน้ำตาล สัมประสิทธิ์ความแปรปรวน ระดับน้ำตาลหลังอดอาหาร การนอนโรงพยาบาลด้วยภาวะน้ำตาลต่ำ

* กลุ่มงานเวชกรรมสังคม โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์

Corresponding Author: Shinaphon Ratanasa-ard E-mail: chinaporn_r@cmu.ac.th

Received: 3 January 2024 Revised: 28 April 2024 Accepted: 29 April 2024

Is visit-to-visit fasting glucose variability associated with occurrence of hypoglycemia hospitalization in adult type 2 diabetic patients? A single-center population study in Chiangrai Prachanukroh Hospital, Thailand.

IS VISIT-TO-VISIT FASTING GLUCOSE VARIABILITY ASSOCIATED WITH OCCURRENCE OF HYPOGLYCEMIA HOSPITALIZATION IN ADULT TYPE 2 DIABETIC PATIENTS? A SINGLE-CENTER POPULATION STUDY IN CHIANGRAI PRACHANUKROH HOSPITAL, THAILAND.

Shinaphon Ratanasa-ard M.D.*

ABSTRACT

BACKGROUND: Hospitalizations due to hypoglycemia are an important potential complication in the treatment of type 2 diabetes mellitus. Although, Thai Diabetes Association guideline did not mention measuring the glycemic variability, whereas American Diabetes Association (ADA) in 2022, mentioned that its influence on hypoglycemia events and made a glycemic target recommendation based on percent coefficient of variation (%CV) from continuous glucose monitoring (CGM) devices. Suspecting that visit-to-visit fasting glucose variation which reflects long-term glycemic variability might have a prognostic value on the incidences of hypoglycemia hospitalization, we investigate their association.

OBJECTIVE: To ascertain the association between visit-to-visit fasting glucose variability and the incidences of hypoglycemia hospitalization.

METHODS: A population-based retrospective observational cohort study was conducted. Medical records of 15,039 adult type 2 diabetic patients having a visit at Chiangrai Prachanukroh Hospital from 2019 to 2021 were reviewed, of which 9,239 patients were analyzed after exclusion. Measuring the visit-to-visit fasting glucose variation coefficient of variation (CV-FBS) calculated from three values of fasting glucose randomly selected by a computer program once per year for three years. Patients were divided into 4 groups according to quartiles of CV-FBS. Kaplan-Meier curves, Log-rank test and Cox proportional hazard regression were then calculated.

RESULTS: The first quartile has CV-FBS 0.00 - 0.06 or 0.00% - 5.89%, the second quartile 0.06 - 0.11 or 5.89% - 10.54%, the third quartile 0.11 - 0.18 or 10.54% - 18.35%, and the fourth quartile 0.18 - 0.89 or 18.37% - 89.37%. Kaplan-Meier curves were calculated showing higher event probability in the higher quartiles. Log-rank test yielded p-value <0.001. Compared to the first quartile, the second quartile had a hazard ratio of 1.36 (p-value 0.229; 95%CI 0.82 - 2.25); the third quartile had a hazard ratio of 1.87 (p-value 0.008; 95%CI 1.17 - 2.97); and the fourth quartile with had a hazard ratio of 2.82 (p-value <0.001; 95%CI 1.78 - 4.46). Thus, the impact of visit-to-visit fasting glucose variability on the risk of hypoglycemia hospitalization is statistically significant in the third and fourth quartiles.

Is visit-to-visit fasting glucose variability associated with occurrence of hypoglycemia hospitalization in adult type 2 diabetic patients? A single-center population study in Chiangrai Prachanukroh Hospital, Thailand.

CONCLUSIONS AND RECOMMENDATIONS: Visit-to-visit fasting glucose variation is associated with occurrence of hypoglycemia hospitalizations. High CV-FBS ≥ 0.11 or 10.54% should be considered a risk factor of hypoglycemia hospitalizations.

KEYWORDS: Type 2 diabetes, glycemic variability, coefficient of variation, fasting glucose, hypoglycemia hospitalization

* Department of Family Medicine, Chiangrai Prachanukroh Hospital

Corresponding Author: Shinaphon Ratanasa-ard E-mail: chinaporn_r@cmu.ac.th

Received: 3 January 2024 Revised: 28 April 2024 Accepted: 29 April 2024

Is visit-to-visit fasting glucose variability associated with occurrence of hypoglycemia hospitalization in adult type 2 diabetic patients? A single-center population study in Chiangrai Prachanukroh Hospital, Thailand.

Background

Diabetes is a disease with high burden with a prevalence of 9.5% in 2020 as reported by the Diabetes Association of Thailand,¹ and a prevalence of 11.6% or 38.4 million Americans in 2021 as reported by the American Diabetic Association (ADA).² Treatment of diabetes involves lowering the concentration of glucose in the blood circulation. Through an interplay of both absolute and relative insulin excess, hypoglycemic episodes may occur. Severe hypoglycemia is defined as "an event requiring the assistance of another person to actively administer carbohydrates, glucagon, or take other corrective actions"³ and episodes may lead to hospitalizations. Glucose is an essential fuel for the functioning and survival of the brain, and it is dependent on a continuous supply from the circulation.⁴ This thus creates a dilemma in the treatment of diabetes: too much insulin and hypoglycemia develop with its devastating effects;⁵ too little insulin and glycemic targets are not achieved resulting in further complications.⁶

The 2023 Thai diabetes guideline prescribes fasting blood sugar (FBS), 2-hr postprandial blood sugar, and hemoglobin A1c (HbA1c) goals.¹ HbA1c integrates both basal and postprandial hyperglycemia.⁷ However, the glycemic disorders in type 2 diabetes are not limited to just chronic sustained hyperglycemia, but also acute upward and downward changes. Oscillating blood glucose can have a more deleterious effect on the blood vessels than sustained chronic hyperglycemia. Control of glycemic variability would thus be beneficial in reducing the risk of diabetes complications.⁸

This is reflected in the ADA Guideline 2022 with glycemic variability goal in terms of percent coefficient of variation (%CV) $\leq 36.00\%$ as measured by a continuous glucose monitoring (CGM) device to provide protection against hypoglycemia.⁹ But CGM devices are scarcely available in Thailand.

From clinical experiences, we suspect that long-term glycemic variability itself has a prognostic value for incidence of hypoglycemia hospitalization. Though there were trials that established glycemic variability and severe hypoglycemia including hospitalizations,¹⁰⁻¹² none was performed in Thailand or resource-limited settings. Therefore, we conducted this study to ascertain the association in our primary care setting.

Objective

To ascertain the association between visit-to-visit fasting glucose variability and the incidences of hypoglycemia hospitalization.

Materials and Methods

Study Design

We conducted a retrospective cohort study using routine practice data of visits from January 1, 2019 to December 31, 2021 from Chiangrai Prachanukroh Hospital electronic medical record database. All adults aged 18 years or more with type 2 diabetes, defined the presence ICD-10 code E11 and anti-diabetic medicine prescriptions in the medical records, were evaluated without any sampling. Individuals who had fewer than one measurement of fasting glucose per year or had less than three years of fasting glucose data were excluded.

Is visit-to-visit fasting glucose variability associated with occurrence of hypoglycemia hospitalization in adult type 2 diabetic patients? A single-center population study in Chiangrai Prachanukroh Hospital, Thailand.

$$CV = \frac{SD}{Mean}$$

Visit-to-visit fasting glucose variability was measured by calculating the coefficient of variation (CV-FBS), which is a mean-normalized variability measure, from three values of fasting plasma glucose randomly selected by a computer program once per year in the last three years. The range of CV-FBS in the first quartile is between 0.00 (0.00%) and 0.06 (5.89%), the second quartile 0.06 (5.89%) and 0.11 (10.54%), the third quartile 0.11 (10.54%) and 0.18 (18.35%), and the fourth quartile 0.18 (18.37%) and 0.89 (89.37%).

Hypoglycemia hospitalization was defined as hospitalization for in-patient treatment with a provisional diagnosis in one of the ICD-10 codes E11.64, E16.0, E16.1, or E16.2. All were then manually reviewed. Person-time calculations were done in multiple intervals with different factors to account for patients with multiple visits or multiple hypoglycemia hospitalizations.

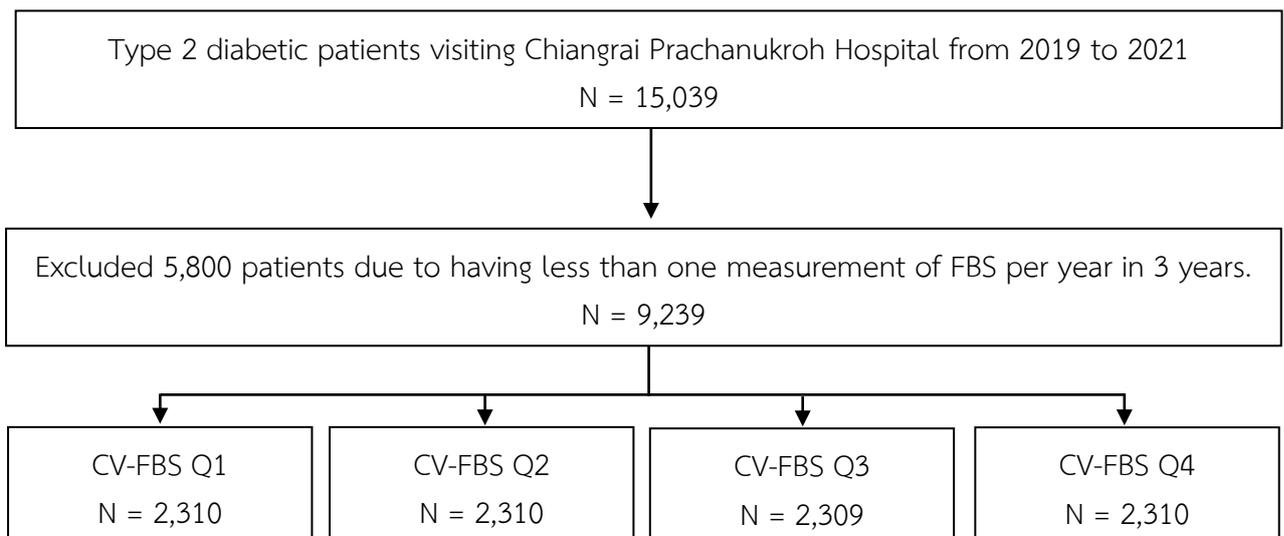


FIGURE 1 Study flow

Is visit-to-visit fasting glucose variability associated with occurrence of hypoglycemia hospitalization in adult type 2 diabetic patients? A single-center population study in Chiangrai Prachanukroh Hospital, Thailand.

Statistical Analysis

Baseline characteristics of the included patients are reported as mean with standard deviation (SD) for continuous variables, or as N with percent for categorical variables.

Continuous variables were compared using ANOVA, and categorical variables were compared using a chi-squared test.

Patients were divided into four groups based on quartiles of CV-FBS, with Q4 being most variable, and Q1 being least variable. Five Cox proportional hazard models were then computed with Q1 as reference. Model 1 was adjusted for demographic factors: sex, age, and insurance. Model 2 was adjusted for model 1 plus lifestyle factors: smoking, and drinking. Model 3 was adjusted for model 2 plus diabetes-related factors: use of insulin secretagogues, use of insulin injections, and presence of hypoglycemia hospitalization in the past 1 year. Model 4 was adjusted for model 3 plus comorbidity factors: polypharmacy (> 4 drugs), albuminuria, obesity (BMI ≥ 27 kg/m²), chronic kidney disease (ICD10 code N18), cardiovascular disease (ICD10 codes I21, I22, I23, I24, and I25), dyslipidemia (ICD10 code E78), cerebrovascular disease (ICD10 codes I62, I63, and I69), hypertension (ICD code I10), and major depressive disorder (ICD10 code F32). Model 5 was adjusted for model 4 plus biological indices: systolic blood pressure (SBP), diastolic blood pressure (DBP), last triglyceride (TG), last total cholesterol (Chol), last low-density cholesterol (LDL), last high-density cholesterol (HDL), last creatinine (Cr), and last hemoglobin A1c (HbA1c).

The probability of hypoglycemia hospitalization for each quartile was modeled using multiple-event Cox hazard regression models with Efron method for ties, and Kaplan-Meier survival curves were calculated for each quartile.

All statistical analyses were performed using STATA version 16.1 and p-values <0.05 were considered significant.

ETHICAL CONSIDERATION

This study was approved by the Chiangrai-Prachanukroh Hospital Ethics Committee. Ref. no. CR 0033.102/EC 650

Results

Table 1 lists the baseline characteristics of the patients grouped by quartiles of CV-FBS. There were more females than males. Those in the highest quartile of CV-FBS had more insulin injection use, more medications prescribed, more chronic kidney disease, more cerebrovascular disease, and higher average HbA1c than the lowest quartile.

Figure 2 shows the Kaplan-Meier curves visualizing the higher probability of hypoglycemia hospitalizations in the higher quartiles over the three-year period. The log-rank test was performed, and the p-value was <0.001.

A total of 265 hypoglycemia hospitalization events was observed, yielding an overall incidence of 2.72% per person, or 3.89 events per 100000 person-days.

**Is visit-to-visit fasting glucose variability associated with occurrence of hypoglycemia hospitalization
in adult type 2 diabetic patients? A single-center population study
in Chiangrai Prachanukroh Hospital, Thailand.**

TABLE 1 Baseline characteristics

	Q1	Q2	Q3	Q4	p-value
N (%)	2,310 (25.00%)	2,310 (25.00%)	2,309 (24.99%)	2,310 (25.00%)	
<u>Demographic factors</u>					
Male	931 (40.30%)	959 (41.52%)	921 (39.89%)	1,028 (44.50%)	0.006
Age (years)	62.84 (10.64)	61.75 (10.53)	60.90 (11.06)	59.62 (11.84)	<0.001
<u>Insurance</u>					
None	15 (0.65%)	11 (0.48%)	13 (0.56%)	28 (1.21%)	<0.001
Universal coverage	1,582 (68.48%)	1,640 (71.00%)	1,734 (75.10%)	1,685 (72.94%)	
Government	557 (24.11%)	460 (19.91%)	374 (16.20%)	379 (16.41%)	
Social security	156 (6.75%)	199 (8.61%)	188 (8.14%)	218 (9.44%)	
<u>Lifestyle factors</u>					
Smoking	60 (2.60%)	68 (2.94%)	77 (3.33%)	89 (3.85%)	0.088
Drinking	175 (7.58%)	209 (9.05%)	219 (9.48%)	198 (8.57%)	0.118
<u>Diabetes-related factors</u>					
Use insulin secretagogues	529 (22.90%)	634 (27.45%)	698 (30.23%)	674 (29.18%)	<0.001
Use insulin injections	88 (3.81%)	140 (6.06%)	272 (11.78%)	506 (21.90%)	<0.001
Has hypoglycemia hospitalization in 1 year	13 (0.56%)	12 (0.52%)	22 (0.95%)	68 (2.94%)	<0.001
<u>Comorbidity factors</u>					
Polypharmacy (> 4 drugs)	1,781 (77.10%)	1,801 (77.97%)	1,852 (80.21%)	1,924 (83.29%)	<0.001
Albuminuria	1,012 (45.08%)	1,113 (49.29%)	1,219 (54.06%)	1,369 (60.68%)	<0.001
Obesity (BMI \geq 27 kg/m ²)	736 (32.49%)	798 (35.14%)	803 (35.41%)	745 (32.94%)	0.081
Chronic kidney disease	556 (24.07%)	610 (26.41%)	675 (29.23%)	844 (36.54%)	<0.001
Cardiovascular disease	211 (9.13%)	234 (10.13%)	244 (10.57%)	274 (11.86%)	0.023
Cerebrovascular disease	190 (8.23%)	188 (8.14%)	188 (8.14%)	255 (11.04%)	0.001
Dyslipidemia	2,203 (95.37%)	2,218 (96.02%)	2,203 (95.41%)	2,171 (93.98%)	0.011
Hypertension	2,190 (94.81%)	2,185 (94.59%)	2,189 (94.80%)	2,167 (93.81%)	0.395
Major depressive disorder	50 (2.16%)	29 (1.26%)	41 (1.78%)	51 (2.21%)	0.059
<u>Biological indices</u>					
SBP, mean (S.D.); mmHg	135.86 (17.25)	136.64 (17.15)	136.64 (17.54)	137.38 (19.31)	<0.001
DBP, mean (S.D.); mmHg	74.74 (11.54)	75.48 (11.44)	75.02 (11.64)	74.98 (11.87)	0.319
Triglyceride, mean (S.D.); mg/dL	148.22 (98.24)	155.14 (95.37)	160.20 (115.36)	160.63 (111.75)	<0.001
Cholesterol, mean (S.D.); mg/dL	170.61 (38.05)	172.10 (38.46)	172.29 (40.98)	171.98 (44.88)	<0.001
LDL, mean (S.D.); mg/dL	96.92 (32.32)	98.77 (32.90)	98.94 (95.22)	98.89 (37.99)	<0.001
HDL, mean (S.D.); mg/dL	49.49 (13.06)	48.68 (12.97)	47.38 (12.52)	47.30 (13.97)	<0.001
Creatinine, mean (S.D.); mg/dL	1.09 (0.84)	1.15 (1.08)	1.25 (1.32)	1.53 (1.87)	<0.001
HbA1c, mean (S.D.); %	7.09 (1.22)	7.30 (1.28)	7.66 (1.52)	8.21 (2.11)	<0.001

SBP=systolic blood pressure, DBP= diastolic blood pressure, LDL= low-density lipoprotein, HDL= high-density lipoprotein, HbA1c= glycated hemoglobin A1c

Is visit-to-visit fasting glucose variability associated with occurrence of hypoglycemia hospitalization in adult type 2 diabetic patients? A single-center population study in Chiangrai Prachanukroh Hospital, Thailand.

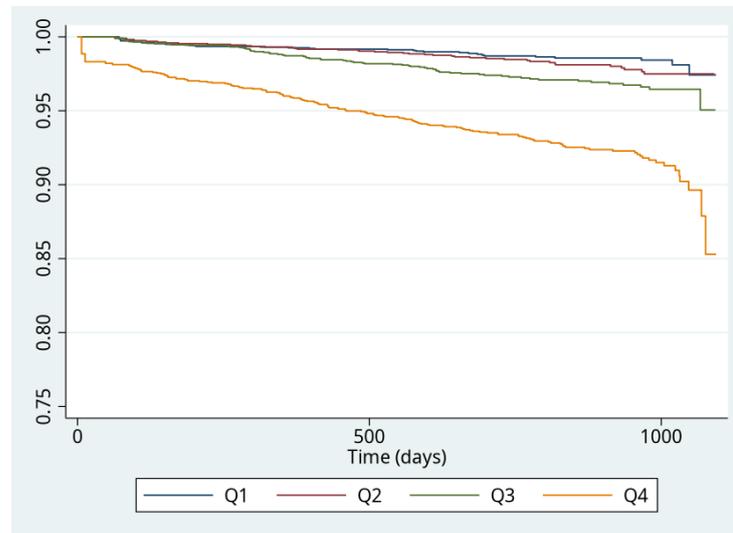


FIGURE 2 Kaplan-Meier survival curves

TABLE 2 Incidences of hypoglycemia hospitalization

	Person-days	Events	Rate (per 100000 person-days)	95%CI
Q1	1,702,399	28	1.64	1.14 - 2.38
Q2	1,675,455	39	2.33	1.70 - 3.19
Q3	1,713,455	64	3.74	2.92 - 4.77
Q4	1,716,633	134	7.81	6.59 - 9.25

After adjusting for all covariates, the third and fourth quartiles of CV-FBS are significantly associated with hypoglycemia hospitalization with hazard ratios of 1.87 (p-value 0.008; 95%CI 1.17 - 2.97) and 2.82 (p-value <0.001; 95%CI 1.78 - 4.46), respectively.

The effect was most pronounced in the fourth quartile. There was no violation of the proportional hazard assumption.

**Is visit-to-visit fasting glucose variability associated with occurrence of hypoglycemia hospitalization
in adult type 2 diabetic patients? A single-center population study
in Chiangrai Prachanukroh Hospital, Thailand.**

TABLE 3 Cox proportional hazard models

	Model 1, HR (p-value; 95%CI)	Model 2, HR (p-value; 95%CI)	Model 3, HR (p-value; 95%CI)	Model 4, HR (p-value; 95%CI)	Model 5, HR (p-value; 95%CI)
CV-FBS					
Q1	REFERENCE	REFERENCE	REFERENCE	REFERENCE	REFERENCE
Q2	1.46 (0.176; 0.84 - 2.52)	1.46 (0.176; 0.84 - 2.52)	1.40 (0.204; 0.83 - 2.36)	1.37 (0.219; 0.83 - 2.27)	1.36 (0.229; 0.82 - 2.25)
Q3	2.37 (0.001; 1.44 - 3.90)	2.37 (0.001; 1.44 - 3.90)	1.94 (0.007; 1.20 - 3.13)	1.85 (0.011; 1.15 - 2.96)	1.87 (0.008; 1.17 - 2.97)
Q4	5.14 (<0.001; 3.22 - 8.18)	5.09 (<0.001; 3.20 - 8.11)	3.11 (<0.001; 1.94 - 5.00)	2.82 (<0.001; 1.77 - 4.48)	2.82 (<0.001; 1.78 - 4.46)
Demographic factors					
Male	1.12 (0.429; 0.85 - 1.47)	1.20 (0.207; 0.90 - 1.59)	1.10 (0.462; 0.85 - 1.42)	0.96 (0.766; 0.73 - 1.26)	1.07 (0.650; 0.80 - 1.42)
Age (years)	1.04 (<0.001; 1.03 - 1.05)	1.04 (<0.001; 1.02 - 1.05)	1.03 (<0.001; 1.02 - 1.05)	1.02 (0.004; 1.01 - 1.04)	1.02 (0.016; 1.00 - 1.04)
Insurance					
None	REFERENCE	REFERENCE	REFERENCE	REFERENCE	REFERENCE
Universal coverage	1.80 (0.560; 0.25 - 13.16)	1.84 (0.547; 0.25 - 13.46)	1.56 (0.659; 0.22 - 11.35)	1.55 (0.665; 0.22 - 11.08)	1.59 (0.645; 0.22 - 11.54)
Government	1.40 (0.743; 0.19 - 10.35)	1.41 (0.736; 0.19 - 10.47)	1.30 (0.795; 0.18 - 9.57)	1.35 (0.769; 0.18 - 9.85)	1.24 (0.836; 0.17 - 9.07)
Social security	1.66 (0.636; 0.20 - 13.41)	1.70 (0.620; 0.21 - 13.69)	1.36 (0.769; 0.17 - 10.81)	1.58 (0.664; 0.20 - 12.40)	1.35 (0.776; 0.17 - 10.62)
Lifestyle factors					
Smoking		0.95 (0.915; 0.39 - 2.31)	1.06 (0.893; 0.44 - 2.57)	0.91 (0.855; 0.35 - 2.40)	0.96 (0.930; 0.36 - 2.55)
Drinking		0.57 (0.043; 0.34 - 0.98)	0.60 (0.117; 0.39 - 1.11)	0.75 (0.276; 0.44 - 1.26)	0.72 (0.224; 0.42 - 1.23)
Diabetes-related factors					
Use insulin secretagogues			1.20 (0.245; 0.88 - 1.63)	1.17 (0.324; 0.86 - 1.60)	1.20 (0.257; 0.88 - 1.64)
Use insulin injections			2.90 (<0.001; 2.10 - 3.99)	2.50 (<0.001; 1.78 - 3.50)	2.35 (<0.001; 1.67 - 3.32)
Has hypoglycemia hospitalization in 1 year			8.00 (<0.001; 5.54 - 11.56)	6.56; <0.001; 4.51 - 9.53)	6.13 (<0.001; 4.22 - 8.90)

**Is visit-to-visit fasting glucose variability associated with occurrence of hypoglycemia hospitalization
in adult type 2 diabetic patients? A single-center population study
in Chiangrai Prachanukroh Hospital, Thailand.**

TABLE 3 (Cont.)

	Model 1, HR (p-value; 95%CI)	Model 2, HR (p-value; 95%CI)	Model 3, HR (p-value; 95%CI)	Model 4, HR (p-value; 95%CI)	Model 5, HR (p-value; 95%CI)
Comorbidity factors					
Polypharmacy (> 4 drugs)				0.90 (0.664; 0.56 - 1.45)	0.94 (0.785; 0.59 - 1.50)
Albuminuria				1.11 (0.514; 0.81 - 1.52)	1.03 (0.862; 0.75 - 1.41)
Obesity (BMI \geq 27 kg/m ²)				0.77 (0.075; 0.58 - 1.03)	0.82 (0.193; 0.62 - 1.10)
Chronic kidney disease				2.18 (<0.001; 1.55 - 3.08)	2.03 (<0.001; 1.43 - 2.89)
Cardiovascular disease				1.14 (0.393; 0.84 - 1.56)	1.08 (0.626; 0.79 - 1.49)
Cerebrovascular disease				1.31 (0.133; 0.92 - 1.85)	1.28 (0.169; 0.90 - 1.83)
Dyslipidemia				0.62 (0.159; 0.32 - 1.21)	0.61 (0.159; 0.31 - 1.21)
Hypertension				0.74 (0.501; 0.31 - 1.77)	0.66 (0.356; 0.28 - 1.59)
Major depressive disorder				1.51 (0.285; 0.71 - 3.22)	1.66 (0.174; 0.80 - 3.46)
Biological indices					
SBP, mean (S.D.); mmHg					1.01 (0.018; 1.00 - 1.01)
DBP, mean (S.D.); mmHg					0.98 (0.017; 0.97 - 1.00)
Triglyceride, mean (S.D.); mg/dL					1.00 (0.698; 1.00 - 1.00)
Cholesterol, mean (S.D.); mg/dL					1.00 (0.219; 1.00 - 1.01)
LDL, mean (S.D.); mg/dL					0.99 (0.028; 0.99 - 1.00)
HDL, mean (S.D.); mg/dL					1.01 (0.107; 1.00 - 1.02)
Creatinine, mean (S.D.); mg/dL					1.05 (0.064; 0.99 - 1.10)
HbA1c, mean (S.D.); %					1.02 (0.593; 0.95 - 1.09)

CV-FBS, coefficient of variation of visit-to-visit fasting blood sugar; SBP, systolic blood pressure; DBP, diastolic blood pressure; LDL, low-density lipoprotein; HDL, high-density lipoprotein; HbA1c, glycated hemoglobin A1c

Is visit-to-visit fasting glucose variability associated with occurrence of hypoglycemia hospitalization in adult type 2 diabetic patients? A single-center population study in Chiangrai Prachanukroh Hospital, Thailand.

CONCLUSIONS AND RECOMMENDATIONS:

Our retrospective study, we established that long-term glycemic variability, measured with visit-to-visit CV-FBS, is associated with higher incidences of hypoglycemia hospitalization. We recommend monitoring of long-term glycemic variability in addition to the standard parameters in the current Thai practice guidelines. High variability of fasting blood glucose (CV-FBS ≥ 0.11 or 10.54%) should be considered a risk factor of hypoglycemia hospitalization.

Hypoglycemia is a common complication in the treatment of diabetes.¹³ Risk factors for hypoglycemia hospitalization were identified in prior studies, including potentially modifiable risk factors such as the choice of glucose-lowering agents.¹⁴⁻¹⁶ The treatment of diabetes must always be balanced with the risk of iatrogenic complications including hypoglycemia. Episodes of hypoglycemia leads to fear of hypoglycemia which may interfere with treatments of diabetes, including attempts by the patient to keep his/her blood sugar high or self-adjusting treatment regimens.¹⁷ If not managed by the physician properly, treatment goals may not be achieved.

There were similar studies that investigated the association between glycemic variability and severe hypoglycemia. The DEVOTE study was a trial that demonstrated the association between day-to-day fasting glycemic variability and severe hypoglycemia and cardiovascular events. However, it was performed on patients receiving insulin injections only; none of the participants were treated with oral agents.¹² Similarly, a post hoc analysis using data from the ACCORD trial measured glycemic variability with standard

deviations of FBS and HbA1C also found the association with severe hypoglycemia.¹⁰ However, the ACCORD trial was done in the US and Canada population which may limit its generalizability to other populations.¹⁸

Currently, Thai practice guidelines do not prescribe recommendations regarding glycemic variability,¹ but the ADA in its 2022 guideline indicated the link between glycemic variability and hypoglycemia events, and prescribes a glycemic target based on %CV as measured by CGM devices.⁹ There were also prior studies that demonstrated negative consequences of glycemic variability, including cardiovascular events, strokes, and mortality.¹⁹⁻²¹

Our study demonstrates the utility of CV-FBS as a statistically significant risk factor of hypoglycemia hospitalization in the third quartile and up (CV-FBS ≥ 0.11 or 10.54%). Its use as a measure of glycemic variability in resource-limited settings where CGM devices are unavailable might be helpful. However, the exact cut-off value for the Thai people remains to be studied.

To the best of our knowledge, this is the first study to evaluate the association between visit-to-visit fasting glucose variability and hypoglycemia in Thailand. The strength of our study is that only routine practice data were used, and thus can be applied directly without additional measurements or instructions to the patients. This is especially important in resource-limited and rural primary care settings, where even access to fasting blood glucose measurement is scarce.

Is visit-to-visit fasting glucose variability associated with occurrence of hypoglycemia hospitalization in adult type 2 diabetic patients? A single-center population study in Chiangrai Prachanukroh Hospital, Thailand.

Limitations

This study has several limitations. Firstly, being a population-based study in the Muang district of Chiangrai, Thailand, caution must be exercised in applying our results to other populations. Secondly, being a retrospective observational study using routine practice data, unrecognized confounding variables, recording errors, and right-censoring may be unaccounted for. Thirdly, we did not include laboratory results obtained from outside sources that were not entered into the central laboratory database but nevertheless were used in clinical practice.

REFERENCES

1. Diabetes Association of Thailand. Medical practice guidelines for diabetes. Bangkok: Sri Muang Printing;2023.
2. American Diabetes Association. Statistics about diabetes [Internet]. [cited 2024 Jan 1]. Available from: <https://www.diabetes.org/about-us/statistics/about-diabetes>
3. Seaquist ER, Anderson J, Childs B, Cryer P, Dagogo-Jack S, Fish L, et al. Hypoglycemia and diabetes: a report of a workgroup of the American Diabetes Association and the Endocrine Society. *J Clin Endocrinol Metab.* 2013 ;98(5):1845-59.
4. Nakhleh A, Shehadeh N. Hypoglycemia in diabetes: An update on pathophysiology, treatment, and prevention. *World J Diabetes.* 2021;12(12):2036-49.
5. McCoy RG, Van Houten HK, Ziegenfuss JY, Shah ND, Wermers RA, Smith SA. Increased mortality of patients with diabetes reporting severe hypoglycemia. *Diabetes Care.* 2012;35(9):1897-901.
6. Cryer PE, Davis SN, Shamon H. Hypoglycemia in diabetes. *Diabetes Care.* 2003;26(6):1902-12.
7. Sacks DB, Arnold M, Bakris GL, Bruns DE, Horvath AR, Kirkman MS, Lernmark A, Metzger BE, Nathan DM. Guidelines and recommendations for laboratory analysis in the diagnosis and management of diabetes mellitus. *Clin Chem.* 2011;57(6):e1-e47
8. Ceriello A, Esposito K, Piconi L, Ihnat MA, Thorpe JE, Testa R, et al. Oscillating glucose is more deleterious to endothelial function and oxidative stress than mean glucose in normal and type 2 diabetic patients. *Diabetes.* 2008;57(5):1349-54.
9. American Diabetes Association Professional Practice Committee. 6. Glycemic targets: standards of medical care in diabetes-2022. *Diabetes Care.* 2022;45(Suppl 1):S83-S96.
10. Long C, Tang Y, Huang J, Liu S, Xing Z. Association of long-term visit-to-visit variability of HbA1c and fasting glycemia with hypoglycemia in type 2 diabetes mellitus. *Front Endocrinol (Lausanne).* 2022;13:975468.
11. DeVries JH, Bailey TS, Bhargava A, Gerety G, Gumprecht J, Heller S, et al. Day-to-day fasting self-monitored blood glucose variability is associated with risk of hypoglycaemia in insulin-treated patients with type 1 and type 2 diabetes: A post hoc analysis of the SWITCH Trials. *Diabetes Obes Metab.* 2019;21(3):622-30.

Is visit-to-visit fasting glucose variability associated with occurrence of hypoglycemia hospitalization in adult type 2 diabetic patients? A single-center population study in Chiangrai Prachanukroh Hospital, Thailand.

12. Zinman B, Marso SP, Poulter NR, Emerson SS, Pieber TR, Pratley RE, et al. Day-to-day fasting glycaemic variability in DEVOTE: associations with severe hypoglycaemia and cardiovascular outcomes (DEVOTE 2). *Diabetologia*. 2018;61(1):48-57.
13. Hirakawa Y, Arima H, Zoungas S, Ninomiya T, Cooper M, Hamet P, et al. Impact of visit-to-visit glycaemic variability on the risks of macrovascular and microvascular events and all-cause mortality in type 2 diabetes: the ADVANCE trial. *Diabetes Care*. 2014;37(8):2359-65.
14. Corathers SD, Peavie S, Salehi M. Complications of diabetes therapy. *Endocrinol Metab Clin North Am*. 2013;42(4):947-70
15. Pongplanchai N, Ammatatrakul N, Banjerdsin N, Tanetsakulmatana N, Karnjanaungkoo A, Chimplee K. Risk Factors of Severe Hypoglycemia in Type 2 Diabetic Patients at District Hospital, Wiang Pa Pao Chiang Rai, Thailand. *Greater Mekong Subregion Medical Journal*. 2022;2(2):101-8.
16. Matsuhisa M, Kuroda A. New risk factors of severe hypoglycemia. *J Diabetes Investig*. 2019;10(2):219-20
17. Hendrieckx C, Halliday JA, Beeney LJ, Speight J. Diabetes and emotional health: a practical guide for health professionals supporting adults with type 1 or type 2 diabetes. 3rd ed. Arlington, VA: American Diabetes Association, 2021.
18. Buse JB, Gerstein HC, Probstfield J, Grimm RH, Ismail-Beigi F, Bigger JT, et al. Effects of combination lipid therapy in type 2 diabetes mellitus. *N Engl J Med*. 2010;362(17):1563-74.
19. Wang A, Liu X, Xu J, Han X, Su Z, Chen S, et al. Visit-to-Visit Variability of Fasting Plasma Glucose and the Risk of Cardiovascular Disease and All-Cause Mortality in the General Population. *J Am Heart Assoc*. 2017;6(12):e006757.
20. An HM, Yeo SH, Chung HJ, Cho HS, Bae SJ, Kim JY, et al. Visit-to-visit changes in fasting blood sugar and the risk for cardiovascular disease and mortality in the Korean population: a nationwide population-based cohort study. *Eur Rev Med Pharmacol Sci*. 2021;25(1):263-72.
21. Lin CC, Yang CP, Li CI, Liu CS, Chen CC, Lin WY, et al. Visit-to-visit variability of fasting plasma glucose as predictor of ischemic stroke: competing risk analysis in a national cohort of Taiwan Diabetes Study. *BMC Med*. 2014;12:165.



ISSN 1906-649X ปีที่ 16 ฉบับที่ 1 เดือน เมษายน 2567

เชียงใหม่เวชสาร

วารสารวิชาการ โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ | Chiangrai Medical Journal

รายงานสอบสวนการระบาดโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 โรงพยาบาลชุมชนแห่งหนึ่งในจังหวัดเชียงรายวันที่ 13-16 พฤษภาคม 2566

กองกิติ ชัยชนะ พ.บ.* ณรงค์ฤทธิ์ กงหมื่น สม.*

บทคัดย่อ

ความเป็นมา : ตามรายงานสถานการณ์โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 รายงาน กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข ประจำสัปดาห์ที่ 19 ปี 2566 วันที่ 7-13 พฤษภาคม 2566 พบผู้ป่วยรายใหม่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลทั้งหมด 2,356 ราย เฉลี่ยวันละ 334 ราย มีแนวโน้มพบผู้ป่วยรายใหม่เพิ่มขึ้น 8.7 เท่าของสัปดาห์ก่อนหน้า วันที่ 12 พฤษภาคม 2566 เจ้าหน้าที่งานควบคุมโรคติดต่อ โรงพยาบาลชุมชนแห่งหนึ่ง จังหวัดเชียงราย ได้รับแจ้งจากเจ้าหน้าที่ห้องผ่าตัดว่ามีเจ้าหน้าที่ห้องผ่าตัด ตรวจ ATK ด้วยตนเองได้ผลบวก จำนวน 8 ราย เจ้าหน้าที่ควบคุมโรคจึงดำเนินการสอบสวนโรค

วัตถุประสงค์ : เพื่อยืนยันการวินิจฉัยและการระบาดของโรค ค้นหาผู้สัมผัสโรค แหล่งรับเชื้อและปัจจัยที่มีผลต่อการติดเชื้อ บรรยายลักษณะทางระบาดวิทยา และหาแนวทางควบคุมโรค

วิธีการศึกษา : ศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนา กำหนดนิยามโรค ได้แก่ ผู้ป่วยเข้าข่าย คือ ผู้ที่มีอาการอย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้ มีไข้วัดอุณหภูมิได้ตั้งแต่ 37.50°C ขึ้นไป ไอ เจ็บคอ จมูกไม่ได้กลิ่น ลิ้นไม่รับรส และมีผลตรวจ Antigen test kit (ATK) ต่อเชื้อไวรัส SARS-CoV-2 ให้ผลบวก และผู้ป่วยยืนยัน คือ ผู้ที่มีอาการดังกล่าว และมีผลตรวจทางห้องปฏิบัติการพบสารพันธุกรรมของเชื้อไวรัส SARS-CoV-2 ในบุคลากรของโรงพยาบาลและผู้สัมผัส ตั้งแต่วันที่ 22 เมษายน – 21 มิถุนายน 2566 นอกจากนี้ยังได้ศึกษาสิ่งแวดล้อมที่มีความสัมพันธ์ต่อการระบาด

ผลการศึกษา : พบผู้ป่วยเข้าข่าย จำนวน 13 ราย และเป็นผู้ป่วยยืนยัน จำนวน 3 ราย เป็นเพศชายต่อเพศหญิง ในอัตราส่วน 1:3 ค่ามัธยฐาน อายุ 34.50 ปี อัตราโจมตีในเจ้าหน้าที่ห้องผ่าตัด ร้อยละ 91.67 เพศหญิง ร้อยละ 75.00 กลุ่มอายุ 20 – 59ปี ร้อยละ 68.42 จำนวนการได้รับวัคซีนป้องกันโรคโควิด-19 เท่ากับหรือมากกว่า 3 เข็ม ร้อยละ 78.95 และได้รับเข็มสุดท้ายเกิน 6 เดือน ร้อยละ 65.22 ไม่พบผู้ป่วยที่มีอาการหนักหรือเสียชีวิต อาการที่พบมากที่สุด คือ ไอ ร้อยละ 100.00 ลักษณะการระบาดเป็นแบบแหล่งโรคแพร่กระจาย (Propagated source outbreak) จากการศึกษาสิ่งแวดล้อมพบว่า ก่อนเกิดการระบาด บุคลากรห้องผ่าตัดมีการพูดคุยใกล้ชิดโดยไม่ได้สวมหน้ากากอนามัยและรับประทานร่วมกัน พบผู้ป่วยที่สัมผัสร่วมบ้านเดียวกับบุคลากร และโครงสร้างของห้องผ่าตัดยังไม่ได้มาตรฐานตามแนวทางของกระทรวงสาธารณสุขกำหนด โดยผู้ป่วยที่เข้านิยามส่วนใหญ่เป็นบุคลากรทางการแพทย์ประจำห้องผ่าตัด จุดเริ่มต้น ของการระบาดยังไม่ชัดเจน ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการระบาด คือ การรับประทานอาหารร่วมกันของบุคลากรห้องผ่าตัด การพูดคุยใกล้ชิด โดยไม่ได้สวมหน้ากากอนามัย โดยเฉพาะในพื้นที่ห้องปิด และการเป็นผู้สัมผัสร่วมบ้าน

สรุปและข้อเสนอแนะ : การระบาดนี้เป็นการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในโรงพยาบาลชุมชนแห่งหนึ่ง จังหวัดเชียงราย มาตรการการป้องกันการติดเชื้อในบุคลากรและโครงสร้างห้องผ่าตัดควรได้รับการปรับปรุงและพัฒนาต่อไป

คำสำคัญ : การสอบสวนโรค โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 การติดเชื้อในบุคลากรการแพทย์ ห้องผ่าตัด

*สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงราย

Corresponding Author: Khongsak Chaichana E-mail: kongsak4807017@gmail.com

Received: 17 November 2023

Revised: 8 March 2024

Accepted: 20 March 2024

AN INVESTIGATION OF COVID-19 OUTBREAK IN A COMMUNITY HOSPITAL, CHIANGRAI PROVINCE, THAILAND, MAY 13-16, 2023

Khongsak Chaichana M.D.*, Narongrit Kongman M.P.H.*

ABSTRACT

BACKGROUND: According to the weekly report on the COVID-19 situation from the Department of Disease Control, the Ministry of Public Health, for week 19 of the year 2023 (May 7-13, 2023), a total of 2,356 new cases were admitted to hospitals. This represents an average of 334 cases per day. There is a trend of 8.7-fold increase in new cases compared to the previous week. On May 12, 2023, the Disease Control Unit of a community hospital in Chiangrai province was notified by the operating room staff that 8 operating room staff had tested positive for COVID-19 using ATK tests. The disease control staff therefore conducted a disease investigation.

OBJECTIVE: To confirm the diagnosis and outbreak of the disease, identify contacts, sources of infection, and factors affecting the infection, describe the epidemiological characteristics, and find ways to control the disease.

METHODS: A descriptive epidemiological study was conducted. The case definition was as follows: A suspected case was a person with any of the following symptoms: fever of 37.50°C or higher, cough, sore throat, loss of smell, loss of taste, and a positive Antigen test kit (ATK) for SARS-CoV-2. A confirmed case was a person with the above symptoms and a laboratory test positive for SARS-CoV-2 genetic material. The study included hospital staff and contacts from April 22 to June 21, 2023. The environment was also studied for its relationship to the outbreak.

RESULTS: There were 13 suspected cases and 3 confirmed cases. The male-to-female ratio was 1:3. The median age was 34.50 years. The attack rate among operating room staff was 91.67%, 75.00% in females, 68.42% in the age group 20-59 years, 78.95% had received 3 or more doses of COVID-19 vaccine, and 65.22% had received the last dose more than 6 months ago. No patients had severe symptoms or died. The most common symptom was cough (100.00%). The outbreak was a propagated source outbreak. The environmental study found that before the outbreak, the operating room staff had close contact without wearing masks and ate together. There were patients who had contact with the same household as the staff and the structure of the operating room did not meet the standards set by the Ministry of Public Health. Most of the patients who met the definition were medical personnel in the operating room. The exact start of the outbreak was unclear. Factors associated with the outbreak were eating together among operating room staff, close contact without wearing masks, especially in enclosed spaces, and being a household contact.

CONCLUSIONS AND RECOMMENDATIONS: This outbreak was an outbreak of COVID-19 in a community hospital, Chiangrai province. Infection prevention measures in staff and the operating room structure should be improved and developed further.

KEYWORDS: investigation, COVID-19, healthcare workers, operation room

*Chiangrai Provincial Public Health Office

Corresponding Author: Khongsak Chaichana E-mail: kongsak4807017@gmail.com

Received: 17 November 2023

Revised: 8 March 2024

Accepted: 20 March 2024

ความเป็นมา

ตามรายงานสถานการณ์โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 รายวัน กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข ประจำสัปดาห์ที่ 19 ปี พ.ศ.2566 วันที่ 7-13 พฤษภาคม 2566 พบผู้ป่วยรายใหม่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ทั้งหมด 2,356 ราย เฉลี่ยวันละ 334 ราย มีแนวโน้มพบผู้ป่วยรายใหม่เพิ่มขึ้น 8.7 เท่าของสัปดาห์ก่อนหน้า มีรายงานผู้เสียชีวิตรายใหม่ 22 ราย¹ และจากรายงานสถานการณ์โรคของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงราย วันที่ 1 มกราคม-12 พฤษภาคม 2566 พบผู้ติดเชื้อยอดสะสมรวม 1,918 ราย อัตราป่วย 147.70 ต่อประชากรแสนคน ไม่มีผู้เสียชีวิต ในอำเภอพาน จังหวัดเชียงราย พบผู้ติดเชื้อ 195 ราย อัตราป่วย 142.13 ต่อประชากรแสนคน²

วันที่ 12 พฤษภาคม 2566 เจ้าหน้าที่งานควบคุมโรคติดต่อ โรงพยาบาลชุมชนแห่งหนึ่งในจังหวัดเชียงราย ได้รับแจ้งจากเจ้าหน้าที่ห้องผ่าตัดว่ามีเจ้าหน้าที่ห้องผ่าตัด ตรวจ ATK ด้วยตนเองได้ผลเป็นบวก จำนวน 8 ราย พบว่ามีผู้ติดเชื้อทั้งหมด 8 ราย เป็นเพศหญิง 7 ราย เพศชาย 1 ราย เป็นเจ้าหน้าที่ประจำห้องผ่าตัด 7 รายและห้องคลอด 1 ราย จากนั้นจึงได้ดำเนินการสอบสวนโรคเบื้องต้นในวันเดียวกัน และได้ลงพื้นที่สอบสวนโรคในช่วงระหว่างวันที่ 13 - 16 พฤษภาคม 2566

วัตถุประสงค์

1. เพื่อการวินิจฉัยและการยืนยันการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในเจ้าหน้าที่ห้องผ่าตัด โรงพยาบาลชุมชนแห่งหนึ่ง จังหวัดเชียงราย
2. เพื่อค้นหาผู้สัมผัสโรค แหล่งรับเชื้อและปัจจัยการแพร่ระบาดของโรค
3. เพื่อศึกษาลักษณะทางระบาดวิทยาของโรคตามบุคคล เวลา สถานที่
4. เพื่อกำหนดมาตรการควบคุมและป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

วิธีการศึกษา

ใช้การศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนา

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

คือ แบบรายงาน Novel corona 2H ของกองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค
การดำเนินงานประกอบด้วย

1. กำหนดนิยามประเภทผู้ป่วย (Case classification) ไว้ดังนี้

1.1) ผู้ป่วยเข้าข่าย (Probable case) ผู้ที่มีอาการ คือ ผู้ที่มีอาการอย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้ มีไข้วัดอุณหภูมิได้ ตั้งแต่ 37.50°C ขึ้นไป ไอ เจ็บคอ จมูกไม่ได้กลิ่น ลิ้นไม่รับรส และมีผลตรวจ Antigen test kit (ATK) ต่อเชื้อไวรัส SARS-CoV-2 ให้ผลบวก ในบุคลากรทางการแพทย์ห้องผ่าตัดและผู้สัมผัส ตั้งแต่วันที่ 22 เมษายน - 21 มิถุนายน 2566

1.2) ผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (Confirmed case) หมายถึง ผู้ที่มีอาการอย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้ มีไข้วัดอุณหภูมิได้ ตั้งแต่ 37.5°C ขึ้นไป ไอ เจ็บคอ จมูกไม่ได้กลิ่น ลิ้นไม่รับรส และมีผลตรวจทางห้องปฏิบัติการพบสารพันธุกรรมของเชื้อไวรัส SARS-CoV-2 (PCR)

2. ค้นหาผู้ป่วย (Active case finding) จากกลุ่มผู้สัมผัสใกล้ชิดกับผู้ติดเชื้อเข้าข่ายและผู้ป่วยยืนยัน ในช่วงตั้งแต่วันที่ 22 เมษายน - 21 มิถุนายน 2566 (ในช่วงตั้งแต่วันที่ 14 วันก่อนวันเริ่มป่วยของผู้ติดเชื้อเข้าข่าย และผู้ป่วยยืนยันที่ได้รับรายงานรายแรก จนถึง 28 วันหลังจากพบผู้ติดเชื้อเข้าข่ายและผู้ป่วยยืนยันรายสุดท้าย) ให้ตรวจ Antigen test kit (ATK) คือ ผู้ที่มีอาการอย่างใดอย่างหนึ่ง ต่อไปนี้ มีไข้วัดอุณหภูมิได้ตั้งแต่ 37.50°C ขึ้นไป ไอ เจ็บคอ จมูกไม่ได้กลิ่น ลิ้นไม่รับรส

3. ค้นหาผู้สัมผัสใกล้ชิด (Close contact tracing) โดยใช้แนวทางตามแนวทางการเฝ้าระวังและสอบสวนโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ฉบับวันที่ 1 ธันวาคม 2564 ดังต่อไปนี้

3.1) ผู้สัมผัสใกล้ชิดเสี่ยงสูง (High risk close contact) หมายถึง ผู้ที่อยู่ใกล้กับผู้ติดเชื้อเข้าข่าย/ผู้ป่วยยืนยันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในระยะ 2 เมตร เป็นเวลานานกว่า 5 นาที หรือถูกไอจาม รดจากผู้ป่วย ผู้ที่อยู่อาศัยร่วมบ้าน ทำกิจกรรมร่วมกันร่วมวงรับประทานอาหาร หรืออยู่ในบริเวณที่ปิดไม่มีการถ่ายเทอากาศ เป็นระยะเวลาเวลานานกว่า 30 นาที ตั้งแต่วันที่ 1 - 12 พฤษภาคม 2566

3.2) ผู้สัมผัสใกล้ชิดเสี่ยงต่ำ (Low risk close contact) หมายถึง ผู้ที่อยู่ใกล้กับผู้ติดเชื้อเข้าข่าย/ผู้ป่วยยืนยันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในระยะมากกว่า 2 เมตร เป็นเวลานานกว่า 5 นาที มีการสวมหน้ากากอนามัยป้องกันตลอดเวลา หรืออยู่ในบริเวณที่ปิดไม่มีการถ่ายเทอากาศ เป็นระยะเวลามากกว่า 30 นาที ตั้งแต่วันที่ 1 - 12 พฤษภาคม 2566

4) ทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วยที่เข้านิยามจากเวชระเบียนผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน ห้องผ่าตัดของโรงพยาบาล

5) ศึกษาบริบทเฉพาะหรือกิจกรรมเสี่ยงในห้องผ่าตัดจากการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ และบุคคลที่เกี่ยวข้องในโรงพยาบาล ที่สัมผัสกับผู้ป่วย index cases

การเก็บรวบรวมข้อมูล

เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 กรณีบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข (Novelcorona 2H) ของกองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข ระยะเวลาในการสอบสวน ระหว่างวันที่ 13 - 16 พฤษภาคม 2566

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

ข้อมูลแบบแจกแจงนับนำเสนอโดย จำนวน ร้อยละ สัดส่วน ข้อมูลแบบต่อเนื่อง ข้อมูลที่กระจายแบบปกติ นำเสนอโดย ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ข้อมูลที่กระจายแบบไม่ปกติ นำเสนอโดย ค่ามัธยฐาน และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์

การพิจารณาด้านจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

การศึกษานี้ผ่านการรับรองด้านจริยธรรมจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงราย หนังสือรับรองเลขที่ CRPPHO 66/2566 ลงวันที่ 1 พฤษภาคม 2566

ผลการศึกษา

1.) ลักษณะทางระบาดวิทยาของโรคตามบุคคล เวลา สถานที่ เป็นโรงพยาบาลชุมชน ระดับ M2 ขนาด 120 เตียง มีเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานทั้งหมด 364 ราย เป็นกลุ่มวิชาชีพจำนวน 164 ราย และไม่เคยพบการระบาดในจุดให้บริการอื่น ๆ ในโรงพยาบาลมาก่อน จุดที่พบการระบาดนำ

คือ กลุ่มเจ้าหน้าที่ห้องผ่าตัดและเจ้าหน้าที่ห้องคลอด เจ้าหน้าที่ห้องผ่าตัดทั้งหมด 12 ราย พบว่า เป็นผู้ป่วยเข้าข่ายตามนิยาม 11 ราย เจ้าหน้าที่ห้องคลอดทั้งหมด 15 ราย พบว่า เป็นผู้ป่วยเข้าข่ายตามนิยาม 1 ราย กลุ่มสัมผัสร่วมบ้านทั้งหมด 12 ราย พบว่า เป็นผู้ป่วยเข้าข่ายตามนิยาม 4 ราย และจำแนกลักษณะพื้นฐานของผู้ป่วยตามนิยามได้ (ตารางที่ 1)

ในวันที่ 29-30 เมษายน 2566 มีเจ้าหน้าที่พยาบาลในห้องผ่าตัด ลาหยุดงานเพื่อดูแลบุตร ที่มีอาการไข้ ไอ มีน้ำมูก (บุตรไม่ได้ตรวจ ATK) วันที่ 1 พฤษภาคม 2566 มาทำงานตามปกติ มีอาการไอ มีน้ำมูก (ไม่ได้ตรวจ ATK) ช่วงวันที่ 27 เมษายน 2566 ถึง 1 พฤษภาคม 2566 วิสัญญีแพทย์เดินทางไปประเทศสิงคโปร์ มีอาการไอ และได้ตรวจ ATK ในวันเดียวกัน คือ วันที่ 2 พฤษภาคม 2566 ได้ผลเป็นลบ และไม่ได้ตรวจซ้ำอีก (ผู้สัมผัสใกล้ชิดไม่มีอาการ) วันที่ 4 พฤษภาคม 2566 มาทำงานอยู่ 08.00 น - 24.00 น ได้ถอดหน้ากากอนามัยพูดคุยกับผู้ป่วย index case

วันที่ 6 พฤษภาคม 2566 ผู้ป่วย index case เป็นผู้ป่วยเพศหญิง อายุ 35 ปี เป็นเจ้าหน้าที่ห้องผ่าตัด เริ่มมีอาการไอ, เจ็บคอ, มีน้ำมูก ก่อนป่วย 14 วัน ไม่มีประวัติการเดินทางไปต่างพื้นที่ หรือพื้นที่เสี่ยง ส่วนใหญ่อยู่ที่บ้านกับที่ทำงานอยู่เวรเช้า-บ่าย ในห้องผ่าตัด วันที่ 7 พฤษภาคม 2566 ไปส่งสามีตรวจที่โรงพยาบาลเอกชน ด้วยอาการโรคตับอักเสบ ใช้เวลา 1-2 ชั่วโมง สวมหน้ากากอนามัยตลอด

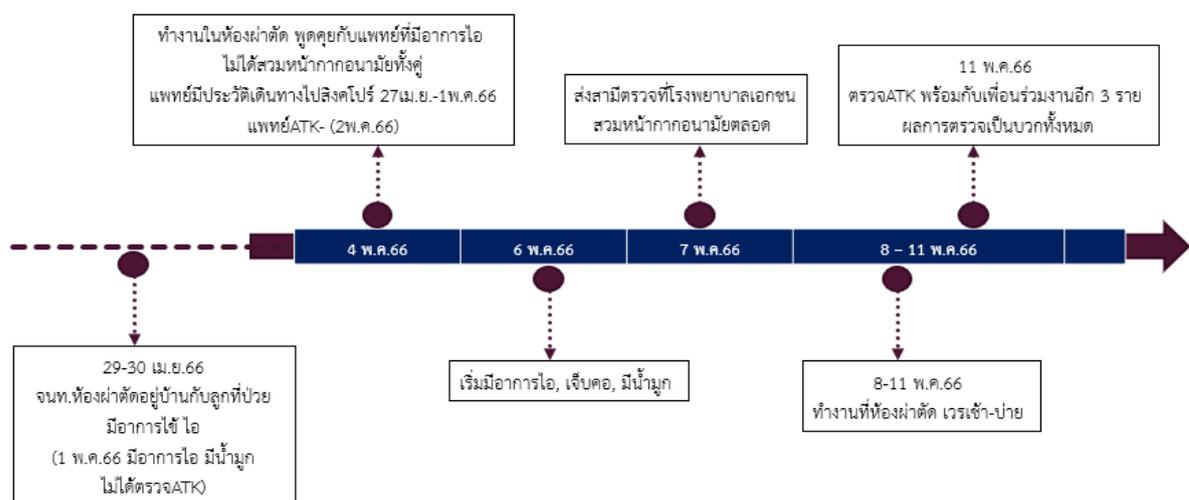
วันที่ 8 - 11 พฤษภาคม 2566 ทำงานที่ห้องผ่าตัด เวรเช้า-บ่าย กลางคืนนอนเฝ้าสามีร่วมกับบุตร ตึกพิเศษรวม 1 เวลาประมาณเที่ยงคืนของวันที่ 11 พฤษภาคม 2566 ตรวจ ATK พร้อมกันกับเพื่อนอีก 4 คน ที่มีอาการไข้ ไอ เจ็บคอ มีน้ำมูก พบผลเป็นบวกทั้ง 4 คน

เข้าวันที่ 12 พฤษภาคม 2566 ตรวจ ATK เจ้าหน้าที่ห้องผ่าตัดทุกคน พบผลเป็นบวก 3 ราย และเจ้าหน้าที่ห้องคลอด ผลเป็นบวก 1 ราย จึงได้แจ้งเจ้าหน้าที่ควบคุมโรคติดต่อของโรงพยาบาล (รูปที่ 1)

ตารางที่ 1 ลักษณะพื้นฐานของผู้ป่วยที่พบ (n=16)

สถานที่ทำงาน	เพศ	อายุ (ปี)	โรคประจำตัว	อาการแสดง	จำนวนวัคซีน	รับวัคซีนเข็มสุดท้าย
ห้องผ่าตัด	ชาย	34	ปฏีเสธ	ไอ,เจ็บคอ,ไข้,มีเสมหะ,ปวดกล้ามเนื้อ,อ่อนเพลีย,มีน้ำมูก	≥ 3 เข็ม	> 6 เดือน
ห้องผ่าตัด	ชาย	29	ปฏีเสธ	ไอ,เจ็บคอ,ไข้,มีเสมหะ,ปวดกล้ามเนื้อ,อ่อนเพลีย,มีน้ำมูก	≥ 3 เข็ม	> 6 เดือน
ห้องผ่าตัด	หญิง	35	ปฏีเสธ	ไอ,เจ็บคอ,ไข้,ปวดกล้ามเนื้อ,อ่อนเพลีย	≥ 3 เข็ม	> 6 เดือน
ห้องผ่าตัด	หญิง	28	ปฏีเสธ	ไอ,เจ็บคอ,ไข้,มีเสมหะ,ปวดกล้ามเนื้อ,อ่อนเพลีย	≥ 3 เข็ม	> 6 เดือน
ห้องผ่าตัด	หญิง	27	ปฏีเสธ	ไอ,เจ็บคอ,ไข้,มีเสมหะ	≥ 3 เข็ม	> 6 เดือน
ห้องผ่าตัด	หญิง	39	ปฏีเสธ	ไอ,เจ็บคอ,ไข้,ปวดกล้ามเนื้อ	≥ 3 เข็ม	> 6 เดือน
ห้องผ่าตัด	หญิง	34	ปฏีเสธ	ไอ,เจ็บคอ,ถ่ายเหลว	≥ 3 เข็ม	> 6 เดือน
ห้องผ่าตัด	หญิง	36	ปฏีเสธ	ไอ,เจ็บคอ,ลิ้นไม่รับรส,จมูกไม่ได้กลิ่น	≥ 3 เข็ม	> 6 เดือน
ห้องผ่าตัด	หญิง	32	ปฏีเสธ	ไอ,เจ็บคอ,ปวดศีรษะ	≥ 3 เข็ม	> 6 เดือน
ห้องผ่าตัด	หญิง	54	ปฏีเสธ	ไอ,ไข้,ถ่ายเหลว,มีน้ำมูก	≥ 3 เข็ม	> 6 เดือน
ห้องผ่าตัด	หญิง	60	ปฏีเสธ	ไอ,ลิ้นไม่รับรส,จมูกไม่ได้กลิ่น	≥ 3 เข็ม	> 6 เดือน
ห้องคลอด	หญิง	20	ปฏีเสธ	ไอ,มีเสมหะ,มีน้ำมูก,ปวดศีรษะ	≥ 3 เข็ม	> 6 เดือน
สัมผัสร่วมบ้าน	หญิง	66	ปฏีเสธ	ไอ,เจ็บคอ,มีเสมหะ,ปวดกล้ามเนื้อ,อ่อนเพลีย,หายใจเหนื่อย	≥ 3 เข็ม	> 6 เดือน
สัมผัสร่วมบ้าน	หญิง	52	ปฏีเสธ	ไอ,ไข้,มีเสมหะ	≥ 3 เข็ม	> 6 เดือน
สัมผัสร่วมบ้าน	ชาย	47	ปฏีเสธ	ไอ,ปวดกล้ามเนื้อ,อ่อนเพลีย	≥ 3 เข็ม	> 6 เดือน
สัมผัสร่วมบ้าน	ชาย	4	ปฏีเสธ	ไอ,ไข้,มีน้ำมูก,ถ่ายเหลว,หายใจเหนื่อย	ไม่ได้รับ	ไม่ได้รับ

TIMELINE ของผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 INDEX CASE



รูปที่ 1 Timeline ของผู้ป่วย Index case โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 โรงพยาบาลแห่งหนึ่ง จังหวัดเชียงราย

การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในครั้งนี้พบผู้ป่วยเข้าตามนิยามทั้งหมด 16 ราย แยกเป็นผู้ป่วยเข้าชาย จำนวน 13 ราย ร้อยละ 81.25 และผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ยืนยัน จำนวน 3 ราย ร้อยละ 18.75 เป็นเพศชายต่อเพศหญิงในอัตราส่วน 1:3 ค่ามัธยฐาน อายุ 34.50 ปี และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ 19.50 ปี (Q1=28.75 ปี, Q3=48.25 ปี) ผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานในห้องผ่าตัด ร้อยละ 68.75 เจ้าหน้าที่ห้องคลอด ร้อยละ 6.25 และเป็นผู้สัมผัสร่วมบ้าน ร้อยละ 25.00 พบมีเจ้าหน้าที่ห้องคลอด ผลเป็นบวก 1 ราย มีประวัติว่าวันที่

8 พฤษภาคม 2566 ได้ไปรับเด็กที่ห้องผ่าตัด ใช้เวลาประมาณ 15- 30 นาที โดยสวมหน้ากากอนามัยตลอด จำแนกตามอาชีพ ดังนี้ รับราชการ 6 ราย (ร้อยละ 37.50) รับจ้าง 6 ราย (ร้อยละ 37.50) เกษตรกรรม 3 ราย (ร้อยละ 18.75) และเด็กก่อนวัยเรียน 1 ราย (ร้อยละ 6.25) อัตราโจมตี (attack rate) สูงสุด คือ เจ้าหน้าที่ห้องผ่าตัด ร้อยละ 91.67 เพศหญิง ร้อยละ 75.00 กลุ่มอายุ 20 – 59 ปี ร้อยละ 68.42 จำนวนการได้รับวัคซีนป้องกันโรคโควิด-19 เท่ากับหรือมากกว่า 3 เข็ม ร้อยละ 78.95 และได้รับเข็มสุดท้ายเกิน 6 เดือน ร้อยละ 65.22 (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 อัตราโจมตี (attack rate) ผู้ป่วยที่เข้านิยามการระบาดโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 แยกตามแหล่งสัมผัส เพศ อายุ และจำนวนวัคซีนป้องกันโรคโควิด-19 ที่ได้รับการฉีด ในกลุ่มผู้สัมผัสเสี่ยงสูง โรงพยาบาลแห่งหนึ่ง จังหวัดเชียงราย

ข้อมูล	จำนวนทั้งหมด (คน)	จำนวนผู้ป่วย (คน)	Attack rate (%)
แหล่งสัมผัส			
ห้องผ่าตัด	12	11	91.67
ห้องคลอด	15	1	6.67
สัมผัสร่วมบ้าน	12	4	33.33
เพศ			
ชาย	10	4	40.00
หญิง	16	12	75.00
กลุ่มอายุ			
0 – 9 ปี	4	1	25.00
10 – 19 ปี	0	0	0.00
20 – 59 ปี	19	13	68.42
60 ปีขึ้นไป	3	2	66.67
วัคซีนป้องกันโรคโควิด-19			
ไม่ได้ฉีด	3	1	33.33
น้อยกว่า 3 เข็ม	4	0	0.00
เท่ากับหรือมากกว่า 3 เข็ม	19	15	78.95
วัคซีนเข็มสุดท้ายเกิน 6 เดือน	23	15	65.22

*อัตราโจมตี = (จำนวนผู้ป่วยใหม่ / จำนวนประชากรที่เสี่ยง) × 100

จำนวนผู้ป่วยใหม่: หมายถึงจำนวนผู้ป่วยที่เกิดขึ้นในช่วงเวลาที่ศึกษา

จำนวนประชากรที่เสี่ยง: หมายถึงจำนวนประชากรทั้งหมดที่มีโอกาสติดเชื้อในช่วงเวลาที่ศึกษา

2.) การค้นหาผู้ป่วย (Active case finding) และผู้ที่อยู่ใกล้ชิด (Close contact tracing) กับผู้ติดเชื้อเข้าข่ายและผู้ป่วยยืนยันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

2.1) ผลการค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติม (Active case finding) จากการติดตามผู้สัมผัสใกล้ชิดของผู้ติดเชื้อเข้าข่ายและผู้ป่วยยืนยัน ในช่วง 14 วันก่อนวันเริ่มป่วยของผู้ป่วย Index Case พบผู้มีอาการสงสัย จำนวน 2 ราย ดังนี้

รายแรก เป็นพยาบาลในห้องผ่าตัด ให้ประวัติว่าวันที่ 27 เมษายน 2566 บุตรมีอาการไข้ ไอ วันที่ 29-30 เมษายน 2566 หยุดงานอยู่กับบุตร 2 วัน วันที่ 1 พฤษภาคม 2566 มาทำงานตามปกติ มีอาการไอ มีน้ำมูก (ไม่ได้ตรวจ ATK)

รายที่สอง เป็นแพทย์มีประวัติการเดินทางไปประเทศสิงคโปร์ ช่วงวันที่ 27 เม.ย.2566 ถึง 1 พ.ค. 2566 เริ่มมีอาการตั้งแต่วันที่ 2 พฤษภาคม 2566 และ ได้ตรวจ ATK ผลเป็นลบ และไม่ได้ตรวจซ้ำอีก

2.2) ผลการค้นหาผู้สัมผัสใกล้ชิด (Close contact tracing)

2.2.1) กลุ่มผู้สัมผัสเสี่ยงสูงทั้งหมด 18 ราย ประกอบด้วยเพื่อนร่วมงาน 5 ราย ผู้สัมผัสร่วมบ้านผู้ป่วย 12 ราย และเพื่อน 1 ราย ในจำนวนผู้สัมผัสเสี่ยงสูงทั้งหมดนี้ เมื่อติดตามอาการพบเข้านิยามผู้ป่วยเข้าข่าย (Probable case) จำนวน 8 ราย

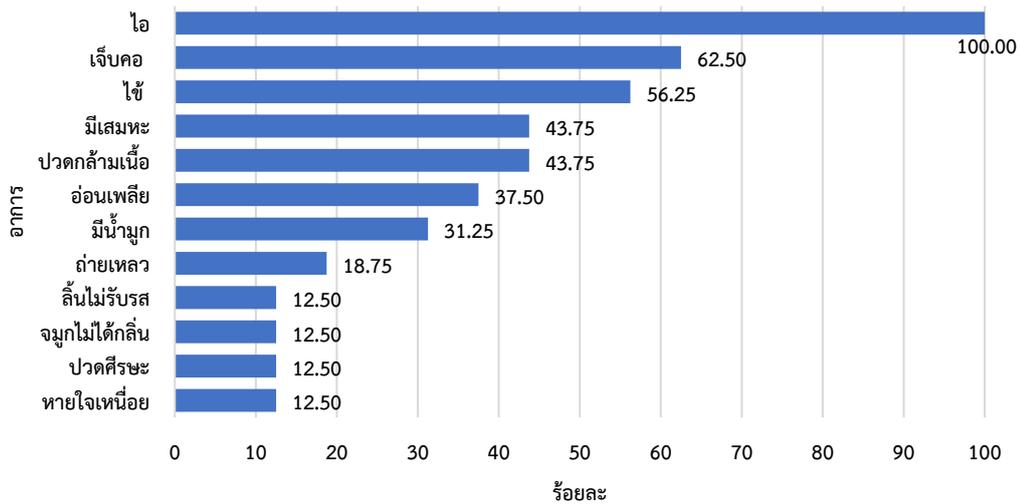
2.2.2) กลุ่มผู้สัมผัสเสี่ยงต่ำทั้งหมด 77 ราย ประกอบด้วยแพทย์ 2 ราย เจ้าหน้าที่แผนกตึกพิเศษรวม 1 จำนวน 9 ราย ไม่มีอาการเข้าตามนิยามประเภทผู้ป่วย (Case classification) และผลการติดตามผู้ป่วยที่มารับการผ่าตัดในโรงพยาบาล ช่วงวันที่ 1 – 11 พฤษภาคม 2566 จำนวน 66 ราย ด้วยวิธีการตรวจสอบข้อมูลผ่านระบบ API และโทรศัพท์ สอบถามอาการ ไม่พบอาการป่วยที่เข้าข่ายสงสัยการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 จำแนกผู้สัมผัสใกล้ชิด (high risk, low risk) กับผู้ติดเชื้อเข้าข่ายและผู้ป่วยยืนยันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ห้องผ่าตัด โรงพยาบาลแห่งหนึ่ง จังหวัดเชียงราย

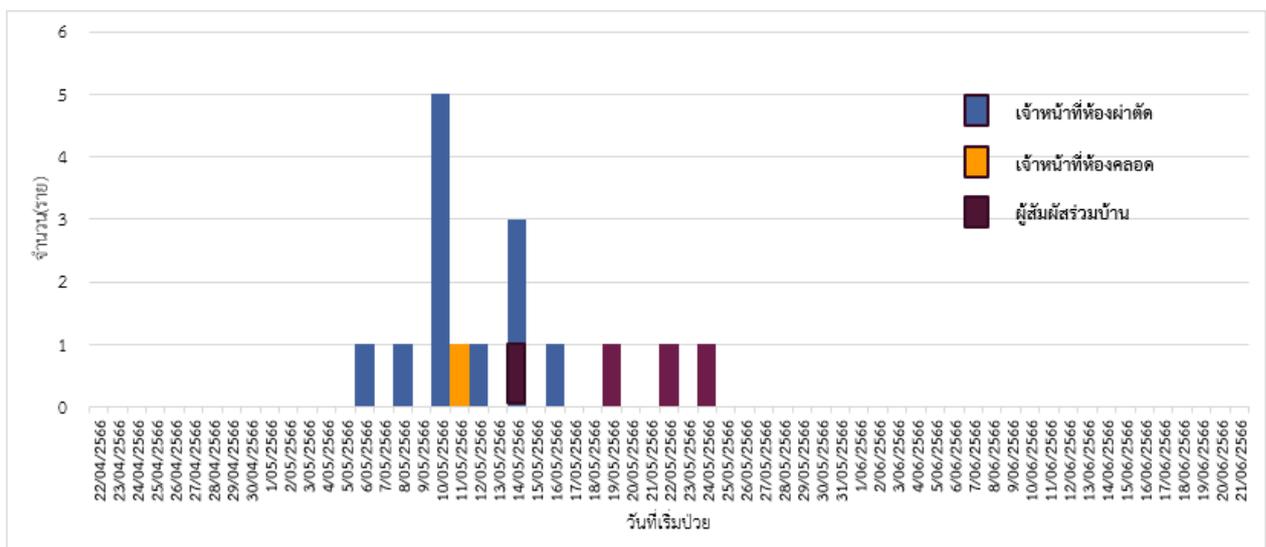
ผู้สัมผัสใกล้ชิด	ลักษณะการสัมผัส/การป้องกัน	จำนวน (คน)	หมายเหตุ
High risk (n=18)	เพื่อนร่วมงาน	5	ATK+เพิ่ม 4 ราย ATK- 1 ราย
	ผู้สัมผัสร่วมบ้าน	12	ATK+เพิ่ม 4 ราย ATK- 8 ราย
	เพื่อน	1	ไม่มีอาการ ATK- 1 ราย
แพทย์ห้องผ่าตัด	ทำหัตถการในห้องผ่าตัด พุดคุยกันในระยะห่างน้อยกว่า 2 เมตร, ทำงานในห้องเดียวกัน และอุปกรณ์ป้องกัน แบบ Contact precautions (CP)	2	ATK- 2 ราย
Low risk (n=77)	เจ้าหน้าที่ตึกพิเศษรวม 1	- Index case นอนเฝ้าสามเวิ้งวันที่ 8-11 พ.ค. 2566 และสวมหน้ากากอนามัยตลอดเวลา - เจ้าหน้าที่สวมหน้ากากอนามัยตลอดเวลา อยู่ในห้องผ่าตัด เกิน 15 นาที	ไม่มีอาการ
	ผู้ป่วยมารับบริการผ่าตัด	- ผ่าตัดเล็ก ผู้ป่วยและเจ้าหน้าที่ สวมหน้ากากอนามัยตลอดเวลา - ผ่าตัดใหญ่ดมยาสลบ เจ้าหน้าที่สวมหน้ากากอนามัยตลอดเวลา ส่วนผู้ป่วยไม่สวม	ไม่มีอาการ

ประเภทผู้ป่วยตามการรักษา ผู้ป่วยนอก 15 ราย (ร้อยละ 93.75) ผู้ป่วยใน 1 ราย (ร้อยละ 6.25) อาการและอาการแสดงของผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในการระบาดครั้งนี้ 3 อันดับแรกพบว่า ทุกรายมีอาการไอ รองลงมา คือ อาการเจ็บคอ ร้อยละ 62.50 และ ไข้ ร้อยละ 56.25 ตามลำดับ (รูปที่ 2)

ช่วงที่พบผู้ป่วยเริ่มมีอาการมากที่สุด คือ วันที่ 10 พฤษภาคม 2566 จำนวน 5 ราย ร้อยละ 31.25 รองลงมา คือ วันที่ 14 พฤษภาคม 2566 จำนวน 3 ราย ร้อยละ 18.75 พบผู้ป่วยรายสุดท้ายในวันที่ 24 พฤษภาคม 2566 (รูปที่ 3)



รูปที่ 2 ลักษณะอาการทางคลินิกของผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (n = 16) โรงพยาบาลแห่งหนึ่ง จังหวัดเชียงราย



รูปที่ 3 ผู้ป่วยด้วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 จำแนกตามวันที่เริ่มป่วย

ระหว่างวันที่ 22 เม.ย. 2566 – 21 มิ.ย. 2566 ห้องผ่าตัด โรงพยาบาลแห่งหนึ่ง จังหวัดเชียงราย (n = 16)

3.) ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ จากการเก็บตัวอย่างส่งตรวจ RT-PCR จำนวน 3 ราย พบผลการตรวจ detect ทั้ง 3 ราย เก็บตัวอย่าง ส่งตรวจหาการกลายพันธุ์ของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (SARS-CoV-2) จำนวน 3 ราย ผลการตรวจ พบ Omicron B.1.1529 Sublineage : XBB.2.3.2 3 จำนวน 1 ราย

4.) ปัจจัยและพฤติกรรมเสี่ยงต่อการติดเชื้อห้องผ่าตัดในโรงพยาบาลแห่งนี้ เจ้าหน้าที่ทั้งหมดจำนวน 12 คน ในช่วงเวลา 08.00 น.-16.00 น. ทุกคนทำงานด้วยกัน และเวลา 16.00 น.-24.00 น. มีเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงาน จำนวน 5 คน โดยมีแพทย์จำนวน 2 คน เข้ามาทำการผ่าตัดเฉพาะช่วงที่มีผู้ป่วยพบว่าขณะปฏิบัติงานเจ้าหน้าที่ทุกคนสวมหน้ากากอนามัยตลอดเวลา ยกเว้นช่วงเวลา รับประทานอาหารหรือของว่างด้วยกัน หรือร่วมวงคุยกันไม่สวมหน้ากากอนามัย (ตารางที่ 4)

5.) การศึกษาสภาพแวดล้อมของห้องผ่าตัด การศึกษาสิ่งแวดล้อมของห้องผ่าตัด โดยสิ่งที่พบ คือ เป็นห้องผ่าตัดที่ใช้มานานมากกว่า 20 ปี มีห้องผ่าตัดเล็กจำนวน 1 ห้อง ใช้พื้นที่ร่วมกับห้องทำงานของเจ้าหน้าที่ มีความกว้าง 4.25 ม. ยาว 11.50 ม. สูง 2.80 ม. มีขนาด 48.87 ตารางเมตร และมีปริมาตร 136.85 ลูกบาศก์เมตร ติดตั้งเครื่องปรับอากาศแบบติดผนัง จำนวน 1 เครื่อง ขนาด 24,000 btu มีพัดลมระบายอากาศออกบริเวณขอบล่างสูงจากพื้นสูง 20 ซม. จำนวน 1 ตัว ขนาด 6 นิ้ว และมีพัดลมโคจรติดเพดาน จำนวน 1 ตัว ขนาด 16 นิ้ว

ห้องผ่าตัดใหญ่ จำนวน 2 ห้อง โดยมีความกว้าง 5.00 ม. x ยาว 5.60 ม. x สูง 2.80 ม. มีขนาดห้อง 28.00 ตารางเมตร มีปริมาตร 78.4 ลูกบาศก์เมตร เท่ากันทั้งสองห้อง มีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศแบบติดผนัง ห้องละจำนวน 2 เครื่อง ขนาด 24,000 btu และขนาด 12,000 btu ติดพัดลมดูดระบายอากาศออกจำนวน 2 ตัว ขนาด 6 นิ้ว ติดตั้งบริเวณขอบล่างสูงจากพื้นสูง 20 ซม. มีโถงหน้าห้องเป็นที่ทำงาน ไม่ติดเครื่องปรับอากาศ มีพัดลมติดผนัง 1 ตัว ขนาด 16 นิ้ว (รูปที่ 4)

5.1) จุดสัมผัสร่วมที่พบว่าเจ้าหน้าที่มีการทำกิจกรรมร่วมกัน ได้แก่

5.1.1. ห้องน้ำเจ้าหน้าที่แบบห้องน้ำรวม 2 ห้อง และห้องน้ำผู้ป่วยแบบห้องน้ำรวม 1 ห้อง

5.1.2. สถานที่รับประทานอาหารของเจ้าหน้าที่ เป็นมุมห้อง กว้าง 1.20 ม. x ยาว 3.00 ม. มีขนาด 3.60 ตารางเมตร

5.1.3. ห้องพักเจ้าหน้าที่ จำนวน 1 ห้อง และห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า 1 ห้อง กว้าง 4.25 ม. x ยาว 5.00 ม. มีขนาด 21.25 ตารางเมตร ติดเครื่องปรับอากาศ 1 เครื่อง ขนาด 12,000 BTU และมีพัดลมโคจรติดเพดาน จำนวน 1 ตัว ขนาด 16 นิ้ว

5.2) สิ่งที่พบจากการศึกษาสิ่งแวดล้อม

5.2.1. ไม่ได้ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดอุณหภูมิ, ความชื้นสัมพัทธ์, ความดันห้อง

5.2.2. ไม่มีแผงกรองอากาศ

5.2.3. ไม่มีการนำเข้าอากาศจากภายนอก(อัตราการนำเข้าอากาศภายนอกไม่น้อยกว่าจำนวนเท่าของปริมาตรห้องต่อชั่วโมง)

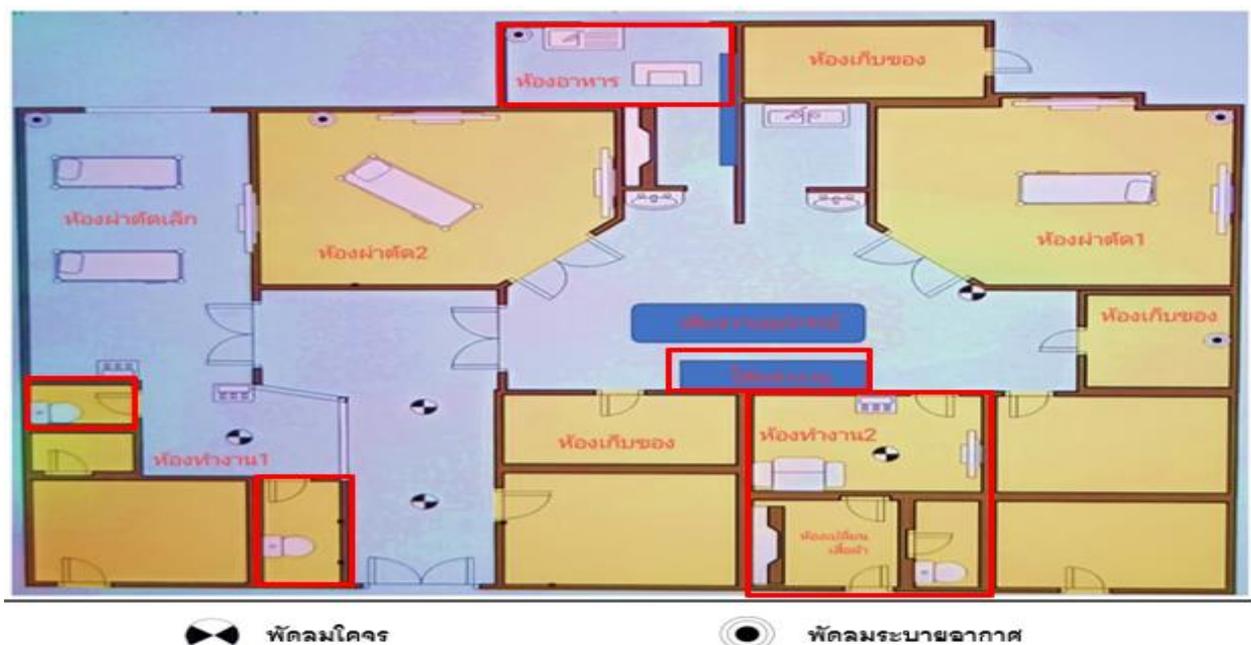
5.2.4. ประตูและกรอบประตูห้องผ่าตัด มีช่องว่างอากาศรั่ว

5.2.5. มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศปีละ 1 ครั้ง

5.2.6. ไม่ได้ตรวจรับรองระบบปรับอากาศและระบายอากาศตามมาตรฐาน ISO 14644

ตารางที่ 4 โครงสร้างพื้นฐานของห้องผ่าตัดโรงพยาบาลแห่งหนึ่ง จังหวัดเชียงราย

รายการ	ห้องผ่าตัดเล็ก	ห้องผ่าตัด 1	ห้องผ่าตัด 2
1.การติดตั้งเครื่องปรับอากาศ	-ขนาดห้อง 48.87 ตรม. ติดตั้งแอร์ 24,000 BTU ไม่เพียงพอ	-ขนาดห้อง 28.00 ตรม. ติดตั้งแอร์ 36,000 BTU เพียงพอ	-ขนาดห้อง 28.00 ตรม. ติดตั้งแอร์ 36,000 BTU เพียงพอ
2.ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดอุณหภูมิ ความชื้นสัมพัทธ์ ความดันห้อง	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
3.ตำแหน่งติดตั้งพัดลมระบายอากาศ	สูงจากพื้นสูง 20.00 ซม. พัดลมระบายอากาศขนาด	สูงจากพื้นสูง 20.00 ซม. พัดลมระบายอากาศขนาด	สูงจากพื้นสูง 20.00 ซม. พัดลมระบายอากาศขนาด
4.ปริมาณการระบายอากาศปริมาตร ห้องต่อชั่วโมง	6 นิ้ว 1 ตัว ระบายอากาศได้ 270 ลบ.ม./ชม.	6 นิ้ว 1 ตัวระบายอากาศได้ 270 ลบ.ม./ชม.	6 นิ้ว 1 ตัวระบายอากาศได้ 270 ลบ.ม./ชม.
5.แผงกรองอากาศ	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
6.อัตราการนำเข้าอากาศภายนอกไม่ น้อยกว่าจำนวนเท่าของปริมาตรห้อง ต่อชั่วโมง	ไม่มีการนำเข้าอากาศ จากภายนอก	ไม่มีการนำเข้าอากาศ จากภายนอก	ไม่มีการนำเข้าอากาศ จากภายนอก
7.อัตราการหมุนเวียนอากาศภายใน ห้องไม่น้อยกว่าจำนวนเท่าของ ปริมาตรห้องต่อชั่วโมง	ไม่มีเครื่องวัดความแรงลม	ไม่มีเครื่องวัดความแรงลม	ไม่มีเครื่องวัดความแรงลม
8.ความดันในห้องต้องมากกว่าพื้นที่ ข้างเคียงไม่น้อยกว่า	ไม่มีเครื่องวัดค่าแรงดัน	ไม่มีเครื่องวัดค่าแรงดัน	ไม่มีเครื่องวัดค่าแรงดัน
9.ประตูและกรอบประตูห้องผ่าตัด	มีช่องว่าง อากาศรั่ว	มีช่องว่าง อากาศรั่ว	มีช่องว่าง อากาศรั่ว
10.มีการตรวจสอบและบำรุงรักษา เครื่องปรับอากาศ	ปีละ 1 ครั้ง	ปีละ 1 ครั้ง	ปีละ 1 ครั้ง
11.มีการตรวจรับรองระบบปรับ อากาศและระบายอากาศตาม มาตรฐาน ISO 14644	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี



รูปที่ 4 แผนผังอาคาร สถานที่ในห้องผ่าตัด โรงพยาบาลแห่งหนึ่ง ในจังหวัดเชียงราย

สรุปและอภิปรายผล

การศึกษานี้สรุปได้ว่า การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ในครั้งนี้ไม่สามารถระบุแหล่งโรคได้ชัดเจน อาการแสดงของผู้ป่วยส่วนใหญ่ไม่รุนแรง อาการที่พบมากที่สุด คือ ไอ เจ็บคอ และไข้ ปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดการแพร่กระจายส่งผลให้เกิดการติดเชื้อ ได้แก่ เจ้าหน้าที่มีอาการทางระบบทางเดินหายใจ ไม่สวมหน้ากากอนามัยรับประทานอาหาร หรือขนมของว่างด้วยกัน ทำงานในห้องเดียวกันตลอดเวลา เป็นห้องปิดที่เป็นระบบปรับอากาศ อัตรากำลังสูงสุดของเจ้าหน้าที่ห้องผ่าตัดสาเหตุที่ห้องคลอดไม่มีการระบาดเกิดขึ้น เนื่องจากเจ้าหน้าที่สวมหน้ากากอนามัยตลอดเวลา และไม่รับประทานอาหารร่วมกัน จุดสัมผัสร่วมที่พบว่าเจ้าหน้าที่มีการทำกิจกรรมร่วมกัน ได้แก่ ห้องน้ำ เจ้าหน้าที่ ห้องน้ำผู้ป่วย และห้องสำหรับรับประทานอาหารของเจ้าหน้าที่ ซึ่งมีพื้นที่จำกัด ระบายอากาศไม่ดี ผู้ป่วยส่วนใหญ่ได้รับการฉีดวัคซีนป้องกันโรคโควิด-19 เข็มสุดท้ายนานเกิน 6 เดือน อาจมีผลต่ออัตราการแพร่กระจายเชื้อเหตุการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ในครั้งนี้ ไม่สามารถระบุแหล่งโรคได้ชัดเจน แต่มีความเป็นไปได้ ที่สามารถอภิปรายดังนี้

กรณีแรก มีแพทย์รายหนึ่งมีประวัติเดินทางไปประเทศสิงคโปร์ (ช่วงวันที่ 27 เมษายน - 1 พฤษภาคม 2566) จากข้อมูลสำนักข่าว กรมประชาสัมพันธ์ วันที่ 14 เมษายน 2566 รายงานว่า ประเทศสิงคโปร์ พบผู้ติดเชื้อโควิด-19 ราว 28,400 คน เป็นยอดผู้ติดเชื้อรายสัปดาห์ที่สูงที่สุดในปีนี้ เป็นผลจากการระบาดของเชื้อโควิด-19 สายพันธุ์โอมิครอน สายพันธุ์ย่อย เอ็กซ์บีปี.1.5 เอ็กซ์บีปี.1.9 และเอ็กซ์บีปี.1.16³ และเริ่มป่วยวันที่ 2 พ.ค.2566 มีอาการไอ เป็นหวัด ตรวจ ATK ผลเป็นลบ (ไม่ได้ตรวจซ้ำอีก) ได้พูดคุยกับ Index case โดยไม่สวมหน้ากากอนามัย เป็นไปได้ว่า ณ วันที่แพทย์เริ่มมีอาการและตรวจ ATK ในวันเดียวกัน อยู่ในระยะแรกของการติดเชื้อ ร่างกายจึงมีปริมาณเชื้อไวรัสต่ำ อาจทำให้เป็นผลลบปลอม (False Negative)⁴

กรณีที่สอง เป็นพยาบาลในห้องผ่าตัดให้ประวัติว่า วันที่ 27 เมษายน 2566 ลูกไม่สบายไข้ ไอ เป็นหวัด (อาจติดเชื้อโควิด 19 มาจากที่โรงเรียน) วันที่ 29-30 เมษายน 2566 หยุดงานอยู่กับลูก 2 วัน วันที่ 1 พฤษภาคม 2566 มาทำงานตามปกติ มีอาการไอ มีน้ำมูก (ไม่ได้ตรวจ ATK) เข้าได้กับระยะพักตัวของสายพันธุ์โอมิครอน มีระยะพักตัวเฉลี่ย 3 วัน นับจากวันสัมผัสโรคจนถึงมีอาการ⁵

กรณีที่สาม เจ้าหน้าที่ในห้องผ่าตัดติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) โดยไม่รู้ตัว จากการเข้าไปในสถานที่เสี่ยง และนำมาติดต่อให้เพื่อนร่วมงาน อย่างไรก็ตามเป็นเพียงข้อสันนิษฐานที่ไม่มีหลักฐานชัดเจน แต่การที่ผู้ป่วยรายต่อมาที่มีวันเริ่มป่วยถัดมาจาก index case ก็เป็นไปได้ว่า index case อาจได้รับเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) โดยไม่รู้ตัว และไม่ทราบแหล่งที่แน่ชัด และเป็นจุดเริ่มต้นของการระบาดในครั้งนี้ก็เป็นได้ อาการแสดงของผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในการระบาดครั้งนี้ ไม่มีอาการรุนแรง 3 อันดับแรก พบว่า ทุกรายมีอาการไอ รองลงมา คือ อาการเจ็บคอ ร้อยละ 62.50 และ ไข้ ร้อยละ 56.25 ตามลำดับ⁶ ส่วนปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดการแพร่กระจายเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 จากการระบาดในครั้งนี้มากที่สุด คือ การที่เจ้าหน้าที่มีอาการของการติดเชื้อที่ระบบทางเดินหายใจ ไม่สวมหน้ากากอนามัยตลอดเวลา รับประทานอาหาร หรือขนมของว่างด้วยกัน หรือร่วมวงคุยกัน เมื่ออยู่ในระยะ 1 เมตร มีโอกาสได้รับเชื้อเข้าสู่ทางเดินหายใจโดยตรงได้มากขึ้น รวมถึงการทำงานในห้องเดียวกันตลอดเวลา เป็นห้องปิดที่เป็นระบบปรับอากาศ พบมีอัตราการป่วยสูงในกลุ่มนี้⁷ เจ้าหน้าที่มีอาการทางระบบทางเดินหายใจ ไม่ไปรับการตรวจวินิจฉัยหาสาเหตุโดยเร็ว รวมทั้งไม่สวมหน้ากากอนามัยตลอดเวลาที่อยู่ในสถานพยาบาลตามมาตรการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อที่ทางโรงพยาบาลได้กำหนดไว้⁸ และในส่วนของผู้ปฏิบัติงานด้าน Infection control ในระดับโรงพยาบาลไม่ได้กำหนดพื้นที่ห้องผ่าตัดเฝ้าระวังที่มีความเสี่ยงสูงในการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อ และทำการเฝ้าระวังเจ้าหน้าที่ที่มีอาการป่วย

อัตราโจมตี (attack rate) พบสูงสุดในเจ้าหน้าที่ห้องผ่าตัด สอดคล้องกับการที่พบผู้ป่วยเพศหญิงมากกว่าเพศชาย เนื่องจากเจ้าหน้าที่ส่วนมากเป็นเพศหญิง อยู่ในวัยทำงานมีอายุ 20 – 59 ปี เจ้าหน้าที่ทุกคนได้รับวัคซีนเท่ากับหรือมากกว่า 3 เข็มขึ้นไป และได้รับเข็มสุดท้ายเกิน 6 เดือนแล้ว ในรายชื่อของเจ้าหน้าที่ห้องคลอด พบผลเป็นบวก 1 ราย มีประวัติว่าวันที่ 8 พฤษภาคม 2566 ได้ไปรับเด็กที่ห้องผ่าตัด ใช้เวลาประมาณ 15- 30 นาที โดยสวมหน้ากากอนามัยตลอด ในรายนี้อาจติดมาจากแหล่งโรคในชุมชนโดยไม่รู้ตัว แต่มีอาการในช่วงเวลาเดียวกันกับห้องผ่าตัดพอดี ก่อนป่วย 4 วัน ผู้ป่วยให้ประวัติว่าได้ไปเดินที่ตลาดนัดคลองกม ไม่ได้สวมหน้ากากอนามัยตลอดเวลา อาจได้รับเชื้อในขณะนั้น ส่วนกรณีในห้องคลอดไม่มีการระบาดเกิดขึ้นเนื่องจากเจ้าหน้าที่สวมหน้ากากอนามัยตลอดเวลา และไม่รับประทานอาหารร่วมกัน

สำหรับผู้มารับบริการผ่าตัด ผู้ที่เข้ารับการผ่าตัดเล็กทุกรายให้สวมหน้ากากอนามัยตลอดเวลา ส่วนผู้ป่วยที่ดมยาสลบไม่ได้สวมหน้ากากอนามัย โดยเจ้าหน้าที่ห้องผ่าตัดขณะทำการหัตถการได้ปฏิบัติตามขั้นตอนระเบียบปฏิบัติการป้องกันแบบมาตรฐาน (Standard precaution) และมาตรการป้องกันตามวิธีการที่แพร่กระจายเชื้อ (Transmission-based precaution) แบบ Contact precautions (CP) และผู้ที่มารับการผ่าตัดทางโรงพยาบาลได้มีมาตรการในการตรวจหาเชื้อ SARS-CoV-2 ทุกราย ผู้ที่เข้ารับการผ่าตัดต้องมีผลการตรวจเป็นลบ⁹

จากการศึกษาสิ่งแวดล้อมของห้อง โดยอ้างอิงระบบห้องผ่าตัดกับมาตรฐานห้องให้บริการทางการแพทย์ กองวิศวกรรมการแพทย์ กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข¹⁰ พบว่า ห้องผ่าตัดที่มีอยู่ในปัจจุบันยังไม่เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ รวมถึงการตรวจรับรองระบบปรับอากาศ และระบายอากาศตามมาตรฐาน ISO 14644 จุดสัมผัสร่วมที่พบว่า เจ้าหน้าที่มีการทำกิจกรรมร่วมกัน ได้แก่ ห้องน้ำเจ้าหน้าที่ และห้องน้ำผู้ป่วย มีความเหมาะสมต่อการรองรับทั้งผู้มารับบริการ และเจ้าหน้าที่ตามพระราชบัญญัติสถานพยาบาล พ.ศ. 2541 และที่แก้ไขเพิ่มเติม¹¹ ห้องสำหรับรับประทานอาหารของเจ้าหน้าที่ ขนาด 3.6 ตารางเมตร มีอุปกรณ์ที่วางสิ่งของอยู่ในบริเวณเดียวกันทำให้มีพื้นที่ใช้สอย

เหลือน้อย ค่อนข้างคับแคบ แออัด อยู่ในมุมอับ การระบายอากาศไม่ดี คำแนะนำการระบายอากาศเพื่อป้องกันการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข¹² กำหนดไว้ คือ จำนวนคนสูงสุดต่อพื้นที่ 1 คนต่อ 4 ตารางเมตร และห้องพักเจ้าหน้าที่ ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า มีขนาด 21.25 ตารางเมตร ติดเครื่องปรับอากาศ 1 เครื่อง ขนาด 12,000 BTU ซึ่งไม่พอเหมาะกับขนาดห้อง ที่ต้องติดเครื่องปรับอากาศ ขนาด 18,000 BTU¹³

จากข้อมูลการฉีดวัคซีนป้องกันโรคโควิด-19 ของผู้ป่วยในการระบาดครั้งนี้ พบว่ามีผู้ป่วย ร้อยละ 93.75 ได้รับการฉีดวัคซีนป้องกันโรคโควิด-19 เข็มสุดท้ายนานเกิน 6 เดือน อาจมีผลต่ออัตราการแพร่กระจายเชื้อโดยคาดว่าระดับภูมิคุ้มกันหมู่ในประชาชนลดลงจากการที่มีผู้ฉีดวัคซีนเข็มล่าสุดนานเกิน 6 เดือนเพิ่มขึ้น เมื่อเวลาผ่านไประบบภูมิคุ้มกันไม่ได้ถูกกระตุ้น¹⁴

ข้อเสนอแนะ

มาตรการด้านการป้องกันการติดเชื้อในบุคลากรยังต้องพัฒนาให้ได้ตามแนวทางปฏิบัติของการควบคุมป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาล ด้านห้องผ่าตัดพบว่ายังมีโครงสร้างบางจุดที่ยังไม่ได้มาตรฐาน โรงพยาบาลควรปรับปรุงและพัฒนาต่อไป โดย

1. เพิ่มมาตรการตรวจคัดกรองอาการสงสัยในเจ้าหน้าที่โดย พยาบาลควบคุมป้องกันโรคติดเชื้อของแต่ละแผนก และส่งต่อพบแพทย์เพื่อพิจารณาให้หยุดงาน หรือแยกบริเวณทำงาน
2. การเฝ้าระวังโดยการตรวจหาเชื้อ SARS-CoV-2 ด้วยการตรวจ ATK ทุก 2 สัปดาห์ ในแผนกที่มีเจ้าหน้าที่ทำงานร่วมกันในห้องปิด หรือการทำหัตถการประเภทที่ทำให้เกิดฝอยละอองขนาดเล็ก
3. พยาบาลควบคุมป้องกันโรคติดเชื้อของโรงพยาบาลสุ่มตรวจ สังเกตการปฏิบัติตัวของเจ้าหน้าที่ในแต่ละแผนก เช่น พฤติกรรมการสวมหน้ากากอนามัย การล้างมือ และกิจกรรมการรับประทานอาหารร่วมกัน จัดทำรายงานเสนอผู้บังคับบัญชาตามระดับชั้น

4.ส่งเสริมสร้างความเข้าใจให้บุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุขในโรงพยาบาลเห็นความสำคัญในการฉีดวัคซีนป้องกัน COVID-19 ให้ครบถ้วนทุกคนหากไม่มีข้อห้าม และแนะนำการฉีดวัคซีนโควิด-19 ประจำปีโดยให้วัคซีนโควิด 1 เข็มกระตุ้นประจำปี โดยห่างจากเข็มสุดท้ายอย่างน้อย 3 เดือน

5.โรงพยาบาลควรปรับปรุงห้องผ่าตัดให้ได้ตามมาตรฐานห้องให้บริการทางการแพทย์ กองวิศวกรรมทางการแพทย์ กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข

6.ให้สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด ติดตามเยี่ยมตรวจสอบมาตรฐานการบริการทางการแพทย์ และตรวจสอบมาตรฐานระบบระบายอากาศของห้องผ่าตัดในโรงพยาบาลชุมชน ประสานทีมผู้เชี่ยวชาญในการให้คำแนะนำการพัฒนาปรับปรุง

REFERENCES

1. Ministry of Public Health, Department of Disease Control. Weekly report COVID-19 situation in Thailand [Internet]. 2021 [cited 2023 June 17]. Available from: <https://ddc.moph.go.th/covid19-dashboard/>
2. Chiangrai Provincial Public Health Office. Report COVID-19 situation in Chiangrai 2023 [Internet]. 2023 [cited 2023 June 17]. Available from: <https://lookerstudio.google.com/reporting/89787526-d544-4679-852b-fa0f12c96fb7/page/M4IOD>
3. Thanagornpaisan T. The number of COVID-19 infections in Singapore has surged again, but most of the cases have mild symptoms [Internet]. Bangkok: NBT Connex; 2023 [cited 2024 March 6]. Available from: <https://thainews.prd.go.th/th/news/detail/TCA TG230414083909090>.
4. Jantharabenjakul V. Factors that contribute to false negative results in COVID-19 antigen test kits[Internet]. Bangkok: Chulalongkorn Hospital, Medical Council of Thailand; 2022 [January 29; cited 2024 March 6]. Available from: <https://shorturl.asia/rjaC7>
5. COVID-19 incubation period has shortened, making it easier to transmit, but the severity has decreased [Internet]. Bangkok: Thairath Online; 2022 [December 23; cited 2024 March 6]. Available from: <https://www.thairath.co.th/news/local/2585625>.
6. The number of Omicron variant COVID-19 infections exceeds half, but there are no symptoms[Internet]. Nonthaburi: Department of medical services, Ministry of Public Health; 2022 [January 6;cited 2024 March 6]. Available from: <https://shorturl.asia/Ff2YW>
7. Srison N, Chantian T, Nittayasoot N, Suphanchaima R. A Descriptive analysis of situation of coronavirus disease 2019 outbreak in entertainment areas, Thailand. J Public Health Res.2021;30(1):S5-13.
8. Guidelines for medical and public health personnel in contact with confirmed COVID-19 patients, revised on March 5, 2022. [Internet]. Nonthaburi: Department of Medical Services, Ministry of Public Health; 2022 [March 5; cited 2024 March 7]. Available from: http://covid19.dms.go.th/backend///Content/Content_File/Covid_Health/Attach/25650305125125PM_HCW%20V4_n_20220305.pdf.

9. Guidelines for performing surgeries and operations during the COVID-19 pandemic situation[Internet]. Nonthaburi: Department of Medical Services, Ministry of Public Health; 2020 [December28; cited 2024 March 7]. Available from:
http://covid19.dms.go.th/backend///Content//Content_File/Covid_Health/Attach/25631229135041_PM_OR%20PCR281263.pdf.
10. Standards for medical service rooms [Internet]. Nonthaburi: Medical Engineering Division,Department of Health Service Support, Ministry of Public Health; 2020 [cited 2024 March 7].Available from:
<https://medi.moph.go.th/km/oricer.pdf>.
11. Legal Development Division, Department of Health Service Support. The hospital act of 1998 and amendments. 2nd ed. Bangkok: Office of the Army Forces Printing Organization; 2020.
12. Department of Public Health, Disease Control .Recommendations for ventilation to prevent the spread of COVID-19 [Internet]. 2021 [cited 2023 June 18]. Available from:
<https://shorturl.asia/nxNYK>
13. Energy Conservation Center of Thailand. Energy saving knowledge of residential air conditioning [Internet]. 2008 [cited 2023 June 18]. Available from: https://e-report.energy.go.th/EPPO_files/doc-07.pdf
14. Ministry of public health reveals latest COVID-19 death: young person with underlying health conditions and last vaccine dose more than 3 months ago [Internet]. Nonthaburi: Bureau of Information, Office of The Permanent Secretary, Ministry of Public Health; 2023 [updated April 18;cited2024March 6]. Available from:
<https://pr.moph.go.th/print.php?url=pr/print/2/04/189924/>.



ISSN 1906-649X ปีที่ 16 ฉบับที่ 1 เดือน เมษายน 2567

เชียงใหม่เวชสาร

วารสารวิชาการ โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ | Chiangrai Medical Journal

การใช้ดุลพินิจในการออกคำสั่งทางปกครอง ขององค์กรวิชาชีพแพทยสภา

ศุภชัย บุญอำพันธ์ พ.บ.*

บทคัดย่อ

แพทย์ คือ ผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรมที่ได้รับการคาดหวังจากสังคมค่อนข้างสูง ว่าเป็นอาชีพที่มีมาตรฐานการปฏิบัติงานสูง เป็นที่พึ่งของผู้ป่วย แต่บางครั้งอาจถูกผู้ป่วยและญาติฟ้องร้อง เนื่องจากพบปัญหาผลลัพธ์ไม่เป็นไปตามที่ต้องการ หรือพบความเสียหายทางการแพทย์ขึ้น

แพทยสภาเป็นองค์กรตามกฎหมาย แต่สถานะทางกฎหมายขององค์กรแพทยสภายังไม่มีความชัดเจนว่าเป็นนิติบุคคลตามกฎหมายเอกชน หรือเป็นนิติบุคคลตามกฎหมายมหาชน การใช้ดุลพินิจในการออกคำสั่งทางปกครองของคณะกรรมการแพทยสภาจึงเป็นได้หลายลักษณะ ซึ่งส่งผลกระทบต่อสิทธิของบุคคลผู้รับคำสั่ง โดยคำสั่งของแพทยสภาเกิดจากการใช้ดุลพินิจก่อนจะทำคำสั่ง และอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อผู้เกี่ยวข้อง ทั้งจากการกระทำและการออกคำสั่งของแพทยสภา

บทความฉบับนี้เรียบเรียงขึ้นเพื่อนำเสนอ 1.สถานะในทางกฎหมายขององค์กรแพทยสภา 2.การออกคำสั่งทางปกครอง 3.วิเคราะห์ถึงการใช้ดุลพินิจในการออกคำสั่งทางปกครองของคณะกรรมการแพทยสภา โดยพบว่า 1.แพทยสภาไทยเป็นองค์กรวิชาชีพที่มีสถานะเป็นนิติบุคคลตามกฎหมายเอกชน เป็นหน่วยงานที่ได้รับมอบหมายให้ใช้อำนาจทางปกครอง แม้ว่าจะไม่ใช่ฝ่ายปกครองโดยตรง 2.การออกคำสั่งทางปกครองจะต้องเป็นการใช้อำนาจตามกฎหมายของเจ้าหน้าที่อันเป็นการสร้างนิติสัมพันธ์ขึ้นระหว่างบุคคลที่มีผลกระทบต่อสถานะภาพของสิทธิหรือหน้าที่ของบุคคล จะต้องครบองค์ประกอบ 5 ประเด็น คือ (1)เป็นการกระทำโดยเจ้าหน้าที่ (2) เป็นการใช้อำนาจรัฐ (3) เป็นการกำหนดสภาพทางกฎหมาย (4) เกิดผลเฉพาะกรณี (5) มีผลภายนอกโดยตรง 3.การใช้ดุลพินิจในการออกคำสั่งทางปกครองของคณะกรรมการแพทยสภา เป็นการดำเนินการอันเป็นผลมาจากข้อร้องเรียนอันเกิดจากพฤติกรรมของสมาชิกแพทยสภาที่ไม่เป็นไปตามกฎหมาย และข้อบังคับขององค์กร ทำให้แพทยสภาต้องดำเนินการสืบสวนสอบสวนหาข้อเท็จจริง และนำมาพิจารณาว่าข้อเท็จจริงดังกล่าวเป็นการประพฤติกเลียดเคลื่อนจากมาตรฐานวิชาชีพด้านใด มีโทษอย่างไร แล้วดำเนินการออกคำสั่งในฐานะหน่วยงานที่ใช้อำนาจปกครอง หากสมาชิกไม่เห็นด้วยก็สามารถฟ้องเพิกถอนคำสั่งดังกล่าวได้โดยการฟ้องคดีต่อศาลปกครอง

คำสำคัญ : อำนาจดุลพินิจ การออกคำสั่งทางปกครอง แพทยสภา

*อดีตนายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดพะเยา จังหวัดพะเยา

Corresponding Author: Supachai Bunamphan E-mail: tepssv@gmail.com

Received: 26 December 2023

Revised: 22 March 2024

Accepted: 1 April 2024

USING DISCRETION IN ISSUING ADMINISTRATIVE ORDERS OF THE MEDICAL COUNCIL PROFESSIONAL ORGANIZATION

Supachai Bunamphan M.D.*

ABSTRACT

Physicians are medical professionals who have high expectations from society, with high standard professional performance and patients rely on. But sometimes they are sued by patients and/or their relatives because of not as expected treatment results or founding medical damages.

The Medical Council is a legal organization, but the legal status of the Medical Council organization is still unclear either as a juristic person under private law or a juristic person under public law. The Medical Council has the actions in varying ways. Some actions are considered not the order, but some actions are realized as the general orders. The Medical Council's order comes from the exercise of discretion before making the order, that effected to related person by the actions and orders of the Medical Council.

This article presents 1. The legal status of Medical Council of Thailand. 2. Administrative order. 3. The discretionary power of administrative orders issued by Medical Council of Thailand. Our findings conclude the following topics. 1. Medical Council of Thailand is a juristic entity under the private law, possessing an administrative authority over medical profession despite not being a part of the administrative branch of the government. 2. Administrative orders must comply with five characteristics to form a legal binding that impacts the rights or duties of individuals. These characteristics include, (1) Issued by the authorized officials, (2) grounded in government legislation, (3) establishing legal binding status, (4) Having a case-by-case effect, and (5) Directly affects external entities. 3. The discretion exercised by the Medical Council in issuing administrative orders is based on complaints made by council members regarding individual act which deemed to be illegal, investigations must be done to determine the aspect of profession's ethics that have been violated along with appropriate penalties then the administrative order can be issued accordingly. Members of the council can veto such action by filing a lawsuit with the Administrative Court.

KEYWORDS: discretionary power, administrative orders, medical council of Thailand

* Former Public Health Doctor of Phayao Province

Corresponding Author: Supachai Bunamphan E-mail: tepssv@gmail.com

Received: 26 December 2023 Revised: 22 March 2024 Accepted: 1 April 2024

บทนำ

องค์กรวิชาชีพแพทยสภา เป็นองค์กรตั้งขึ้นมาอย่างยาวนานตั้งแต่อดีตมาจนถึงปัจจุบันในฐานะองค์กรวิชาชีพที่ ตั้งขึ้นมาเพื่อกำกับดูแลสมาชิกผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรม โดยวัตถุประสงค์ขององค์กรมีลักษณะการใช้อำนาจที่ไปในทางให้คุณให้โทษสมาชิก อันเป็นการใช้อำนาจแบบฝ่ายปกครอง ดังนั้นองค์กรแพทยสภาจึงเป็นองค์กรที่ใช้อำนาจในฐานะของหน่วยงานทางปกครอง เพราะว่าองค์กรวิชาชีพแพทยสภานั้น แม้ว่าจะเป็นการใช้อำนาจในฐานะที่เป็นหน่วยงานกำกับดูแลสมาชิกผู้ประกอบวิชาชีพ แต่ก็ยังมีปัญหาเกี่ยวกับสถานะทางกฎหมายขององค์กรวิชาชีพแพทยสภาที่ไม่ชัดเจนนัก ว่า ที่สุดแล้วแพทยสภาเป็นองค์กรที่ใช้อำนาจตามกฎหมายในฐานะที่เป็นองค์กรนิติบุคคลตามกฎหมายเอกชน หรือเป็นองค์กรนิติบุคคลตามกฎหมายมหาชน ซึ่งมีส่วนเกี่ยวพันไปถึงการใช้อำนาจตามกฎหมาย และการต้องถูกฟ้องคดียังศาลปกครอง สาเหตุก็เพราะว่ามีการศึกษาวิจัยที่มีความเห็นเป็นสองทางโดยมีนักกฎหมายฝ่ายแรกมองว่า แพทยสภามีสถานะที่เป็นองค์กรที่ใช้อำนาจตามกฎหมายที่เป็นนิติบุคคลตามกฎหมายมหาชน เช่นการศึกษาของสิทธิเดช สิงห์บุระอุดม¹ แต่นักกฎหมายฝ่ายหลังกลับเห็นตรงกันข้ามกับการศึกษาของ ภัคเดช คมสัน² กลับมองว่า แพทยสภาเป็นองค์กรวิชาชีพที่มีสถานะเป็นนิติบุคคลตามกฎหมายเอกชน เพราะมีลักษณะเดียวกันกับการจัดตั้งองค์กรเอกชน เพียงแต่ได้รับมอบหมายให้ใช้อำนาจทางปกครองตามหลักเกณฑ์ของกฎหมายปกครองเท่านั้น เพื่อใช้อำนาจปกครองกันเองของสมาชิกกลุ่มวิชาชีพ และยังมียศประกอบครบถ้วนตามหลักเกณฑ์ตัวบ่งชี้ตามแนวกฎหมายฝรั่งเศสที่มีลักษณะเป็นองค์กรเอกชนโดยพิจารณาจาก 1.เกณฑ์การก่อตั้งนิติบุคคล 2.เกณฑ์วัตถุประสงค์ 3.เกณฑ์ความสัมพันธ์กับอำนาจรัฐ 4.เกณฑ์เอกสิทธิ์อันได้มาจากอำนาจมหาชน โดยผู้เขียนเห็นคล้อยตามฝ่ายหลัง เพราะว่าหากองค์กรแพทยสภามีสถานะทางกฎหมายเป็นองค์กรนิติบุคคลตามกฎหมายมหาชนแล้ว ก็อาจส่งผลกระทบ

ในแง่ของการใช้อำนาจขององค์กรตามวัตถุประสงค์ที่จัดตั้ง ประกอบกับแพทยสภาไม่ใช่องค์กรที่จัดทำบริการสาธารณะต่อประชาชนโดยตรงเป็นหลักแต่เป็นองค์กรที่ทำหน้าที่ควบคุมกำกับดูแลสมาชิกส่งเสริมการประกอบวิชาชีพ รวมถึงควบคุมพฤติกรรมจรรยาบรรณทางวิชาชีพของคนในองค์กรเป็นหลัก และหากแพทยสภามีสถานะทางกฎหมายเป็นเช่นไร ก็จะส่งผลต่อการใช้อำนาจตามโครงสร้างไม่มากนักน้อยผลในทางกฎหมายก็อาจแตกต่างออกไป จึงนำมาสู่การศึกษาเกี่ยวกับองค์กรแพทยสภาในการออกคำสั่งทางปกครองเกี่ยวกับการกำกับดูแลสมาชิกว่าเป็นผลมาจากสถานะทางกฎหมายหรือไม่ อย่างไร โดยใช้หลักเกณฑ์การวิเคราะห์จากอำนาจการก่อตั้งตามกฎหมายเอกชน เพราะหากใช้หลักเกณฑ์การวิเคราะห์สถานะองค์กรการก่อตั้งตามกฎหมายมหาชนแล้ว ผลในทางกฎหมายจะแตกต่างกันออกไปหรือไม่ จึงเป็นประเด็นที่สนใจ และนำมาสู่การวิเคราะห์ว่าปัญหาการใช้ดุลพินิจในการออกคำสั่งนั้น เป็นผลมาจากสถานะในทางกฎหมาย หรือไม่ อย่างไร

บทความนี้เรียบเรียงจากการศึกษาวิเคราะห์เอกสาร (Documentary analysis) ในประเด็นข้อมูลทางกฎหมาย หลักกฎหมาย งานวิจัยทางกฎหมาย และคำพิพากษาศาลปกครองสูงสุด เกี่ยวกับการใช้ดุลพินิจในการออกคำสั่งทางปกครองเกี่ยวกับองค์กรวิชาชีพแพทยสภา โดยการวิเคราะห์จากคำพิพากษาศาลปกครองสูงสุดที่ได้วินิจฉัยและวางแนวทางเอาไว้ตามเกณฑ์ของกฎหมาย และผลในทางกฎหมายที่เกิดขึ้น โดยใช้เหตุการณ์ หรือข้อมูลที่พบในช่วงปี 2562 เพื่อให้ผู้อ่านทราบถึง 1.สถานะในทางกฎหมายขององค์กรแพทยสภา 2.การออกคำสั่งทางปกครอง 3.การใช้ดุลพินิจในการออกคำสั่งทางปกครองของคณะกรรมการแพทยสภา

1. สถานะทางกฎหมายขององค์กรแพทยสภา

แพทยสภาจัดตั้งขึ้นโดยพระราชบัญญัติวิชาชีพเวชกรรม พ.ศ. 2511 มีวัตถุประสงค์ในการควบคุมความประพฤติของผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรมให้ถูกต้องตามจริยธรรมแห่งวิชาชีพ ช่วยเหลือ แนะนำ เผยแพร่ให้ความรู้แก่ประชาชนด้านการแพทย์และสาธารณสุข ส่งเสริมความสามัคคีและผดุงเกียรติของสมาชิก ส่งเสริมการศึกษาวิจัย และการประกอบวิชาชีพในทางการแพทย์ โดยรัฐก็ยังมีอำนาจในการกำกับดูแลตามพระราชบัญญัติวิชาชีพเวชกรรม ปี 2525 อันทำให้แพทยสภามีอำนาจ และใช้อำนาจตามที่ได้รับมอบหมายเหนือเอกชนและตามที่กฎหมายบัญญัติ เพื่อให้กิจการต่าง ๆ เป็นไปตามกฎหมายและบรรล่วัตถุประสงค์ขององค์กรวิชาชีพ ซึ่งแน่นอนว่าเมื่อพิจารณาจากหลักเกณฑ์ที่กล่าวมาข้างต้น องค์กรวิชาชีพแพทยสภาก็เป็นนิติบุคคลตามกฎหมายมหาชน แต่นักกฎหมายบางท่านมองและให้น้ำหนักมาทางการพิจารณาตามเจตนารมณ์ของฝ่ายนิติบัญญัติในการตรากฎหมายที่ให้แพทยสภาจัดทำบริการสาธารณสุขในการควบคุมการประกอบวิชาชีพเวชกรรม และบริหารจัดการองค์กรตามหลักเกณฑ์ของกฎหมายเอกชน รวมไปถึงทรัพย์สิน สิทธิต่าง ๆ ของแพทยสภาด้วยซึ่งเป็นไปตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์อันมีลักษณะเป็นกฎหมายเอกชน

ดังนั้น หากมองว่า แพทยสภาเป็นองค์กรวิชาชีพที่มีสถานะเป็นนิติบุคคลตามกฎหมายเอกชน แต่ก็ยังเป็นหน่วยงานที่ได้รับมอบหมายให้ใช้อำนาจทางปกครอง แม้ว่าหน่วยงานดังกล่าวจะไม่ใช่ฝ่ายปกครองโดยตรง แต่หากพิจารณาจาก พระราชบัญญัติจัดตั้งศาลปกครองและวิธีพิจารณาคดีปกครอง พ.ศ. 2542 มาตรา 3 ที่บัญญัติไว้ว่า ในพระราชบัญญัตินี้ หน่วยงานทางปกครอง หมายความว่า และให้หมายความรวมถึง หน่วยงานที่ได้รับมอบหมายให้ใช้อำนาจทางปกครอง หรือให้ดำเนินกิจการทางปกครอง จากมาตรา 3 นี้จะเห็นได้ว่า แม้ว่าองค์กรนั้นจะไม่ใช่หน่วยงานของรัฐ หรือแม้แต่เป็นหน่วยงานภาคเอกชน แต่หากได้รับมอบหมายให้ใช้อำนาจทางปกครองเกี่ยวกับการจัดทำบริการสาธารณสุขเพื่อประโยชน์

สาธารณะแล้ว ก็ถือว่าเป็นหน่วยงานทางปกครอง และอาจถูกฟ้องคดีต่อศาลปกครองได้เช่นเดียวกัน

แพทยสภาจึงเป็นองค์กรที่รัฐประสงค์เข้ามาควบคุมผู้ประกอบวิชาชีพมิให้มีการแสวงหาประโยชน์โดยมิชอบ จากบุคคลซึ่งไม่มีความรู้ความสามารถในวิชาชีพนั้น ๆ อันจะก่อให้เกิดภัยต่อสาธารณะและความเสียหายแก่ประชาชน รัฐจึงเห็นควรให้มีองค์กรที่มาจากผู้ประกอบวิชาชีพเดียวกัน เข้ามาทำหน้าที่ควบคุม ตรวจสอบ รวมทั้งส่งเสริมการประกอบวิชาชีพแทนรัฐ เพื่อให้ผู้ประกอบวิชาชีพมีคุณภาพและมาตรฐานและมีความก้าวหน้าในวิชาชีพตัวเอง เช่น การกำหนดคุณสมบัติเฉพาะสำหรับผู้ประกอบวิชาชีพ การให้ยื่นคำขอใบประกอบวิชาชีพ การอนุญาต การอนุมัติ การเพิกถอนใบประกอบวิชาชีพ การให้ผู้มีพฤติกรรมไม่เหมาะสมกับการประกอบวิชาชีพหยุดหรือเลิกประกอบวิชาชีพนั้น ๆ เป็นต้น แต่ยังคงอยู่ภายใต้การกำกับดูแลจากรัฐหรือฝ่ายปกครองที่เกี่ยวข้องอยู่เหมือนกับองค์กรวิชาชีพอื่น ๆ เช่น สภานายความตาม พระราชบัญญัติทนายความ พ.ศ. 2528 และสภาวิชาชีพบัญชีตาม พระราชบัญญัติวิชาชีพบัญชี พ.ศ. 2547 ครูสภา ตามพระราชบัญญัติสภาครูและบุคลากรทางการศึกษา พ.ศ. 2546 เป็นต้น แพทยสภาจึงเป็นหน่วยงานทางปกครอง ที่มีสถานะทางกฎหมายเป็นองค์กรนิติบุคคลตามกฎหมายเอกชนที่ได้รับมอบหมายให้ใช้อำนาจทางปกครองตามแนวทางกฎหมาย มีอำนาจหน้าที่ตามที่กฎหมายให้อำนาจไว้ในการจัดทำบริการสาธารณสุขต่อสมาชิกเป็นหลัก ยกตัวอย่างเช่น การออกระเบียบข้อบังคับสมาชิก การบังคับใช้ระเบียบข้อบังคับการออกใบอนุญาต การต่อใบอนุญาต การรับรองการอนุมัติ การเพิกถอนใบอนุญาต ใบประกาศนียบัตร ใบปริญญาบัตร การเรียกเก็บเงินค่าธรรมเนียม ค่าปรับ การจ่ายเงินอุดหนุน และเงินช่วยเหลือ เป็นต้น แพทยสภาเป็นองค์กรที่มีลักษณะข้างต้นนี้ จึงเป็นหน่วยงานเอกชนที่ได้รับมอบหมายให้ใช้อำนาจทางปกครองถือว่าเป็นหน่วยงานทางปกครองตามกฎหมาย และสามารถถูกฟ้องต่อศาลปกครองได้เท่านี้

2. การใช้ดุลพินิจในการออกคำสั่งทางปกครองเกี่ยวกับองค์กรวิชาชีพแพทยสภา

ในระบบนิติรัฐ มีหลักการสำคัญประการหนึ่งก็คือ การใช้กฎหมายเป็นเครื่องมือสำคัญของการปกครองทั้งในฐานะเป็นที่มาของอำนาจรัฐ การใช้อำนาจ และข้อจำกัดของการใช้อำนาจของเจ้าหน้าที่รัฐ³ การใช้อำนาจของเจ้าหน้าที่รัฐ จึงเกิดจากอำนาจตามที่กฎหมายบัญญัติเป็นพื้นฐานสำคัญ แน่นนอนว่า กฎหมายไม่อาจบัญญัติให้ไว้ครอบคลุมข้อเท็จจริง และเหตุการณ์ที่จะเกิดขึ้นในอนาคตได้หมดทุกอย่าง แต่ก็บัญญัติไว้โดยวางหลักการไว้ หรือวางเงื่อนไขสำคัญในการใช้อำนาจของเจ้าหน้าที่รัฐไว้ในลักษณะที่ว่า หากมีข้อเท็จจริงอย่างใดอย่างหนึ่งเกิดขึ้นตามเงื่อนไขแล้ว เจ้าหน้าที่รัฐจะต้องดำเนินการไปตามที่กฎหมายบัญญัติไว้เท่านั้น จะตัดสินใจเลือกกระทำเป็นอย่างอื่นไปไม่ได้ แต่กฎหมายก็ไม่อาจบัญญัติได้อย่างลงตัวพอดีกับเหตุการณ์ข้อเท็จจริง ในแต่ละกรณีที่จะเกิดขึ้นในอนาคต ซึ่งเปิดโอกาสให้เจ้าหน้าที่รัฐใช้ดุลพินิจในการบังคับใช้กฎหมาย ออกคำสั่งทางปกครองเพื่อสร้างความเป็นธรรมให้อย่างลงตัวพอเหมาะพอดีกับข้อเท็จจริงแต่ละอย่างเป็นกรณี ๆ ไป เพื่อมิให้เจ้าหน้าที่ บังคับใช้กฎหมายแบบแข็งกระด้าง แต่มุ่งหมายให้บังคับใช้ด้วยความยืดหยุ่นพอเหมาะพอควร สามารถอำนวยความสะดวกให้เกิดขึ้นได้ ซึ่งต้องอาศัยดุลพินิจของเจ้าหน้าที่ฝ่ายปกครอง ในการดำเนินการเป็นสำคัญในขอบเขตที่กฎหมายกำหนด ภายใต้หลักเกณฑ์แห่งความเสมอภาค ความได้สัดส่วนที่เหมาะสมตามความเป็นจริง รวมไปถึงเงื่อนไขอื่น ๆ ที่กฎหมายให้อำนาจกระทำได้⁴

อำนาจดุลพินิจจึงเป็นอำนาจที่กฎหมายมอบให้ฝ่ายปกครองเพื่อใช้อำนาจนั้นกระทำการต่าง ๆ ตามที่กฎหมายกำหนดเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของกฎหมาย ซึ่งสามารถจำแนกออกได้เป็น 2 ประการ คือ อำนาจผูกพัน (Mandatory Power) และอำนาจดุลพินิจ (Discretionary Power) สามารถพิจารณาได้ ดังต่อไปนี้⁵

ประการแรก อำนาจผูกพัน เป็นอำนาจที่กฎหมายมอบให้ฝ่ายปกครอง โดยบัญญัติไว้ล่วงหน้าว่าเมื่อมีข้อเท็จจริงอย่างใดอย่างหนึ่งตามที่กฎหมายกำหนดไว้เกิดขึ้นแล้ว ฝ่ายปกครองจะต้องใช้อำนาจ

กระทำการ และกระทำการโดยมีเนื้อความตามที่กฎหมายกำหนด เช่น กรณีการจดทะเบียนสมรส เมื่อปรากฏว่า ชายและหญิงซึ่งยื่นคำร้องขอจดทะเบียนสมรสมีคุณสมบัติและปฏิบัติตามเงื่อนไขแห่งการสมรสครบถ้วนตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์แล้ว นายทะเบียนครอบครัวจะต้องจดทะเบียนสมรสให้แก่ผู้ร้องเสมอ อำนาจผูกพันเป็นอำนาจที่กฎหมายให้แก่ฝ่ายปกครองเพื่อ คุ้มครองสิทธิ และเสรีภาพของประชาชนจากการใช้อำนาจของฝ่ายปกครองเนื่องจากสามารถทำให้ประชาชนทราบได้อย่างชัดเจนว่า ในกรณีเช่นไรจะได้รับการปฏิบัติจากรัฐอย่างไร อันจะทำให้ประชาชนได้รับการปฏิบัติจากรัฐอย่างเสมอภาคเท่าเทียมกัน

ประการที่สอง อำนาจดุลพินิจ เป็นอำนาจที่กฎหมายมอบให้แก่ฝ่ายปกครอง โดยบัญญัติไว้ล่วงหน้าว่าเมื่อมีข้อเท็จจริงอย่างใดอย่างหนึ่งตามที่กฎหมายกำหนดไว้เกิดขึ้นแล้ว ฝ่ายปกครองสามารถเลือกปฏิบัติ และตัดสินใจได้ด้วยตนเองในความรับผิดชอบของตนเอง และภายในขอบเขตของกฎหมาย อาจมีการปฏิบัติและการตัดสินใจได้หลายอย่าง แต่ละอย่างก็ต้องชอบด้วยกฎหมายเช่นกัน ซึ่งสามารถพิจารณาได้จากความหมายหรือบทนิยามที่มีผู้ให้คำนิยามไว้ ดังต่อไปนี้ คำว่า “ดุลพินิจ”⁶ มาจากคำ 2 คำซึ่งเอามาสนธิกัน คือ คำว่า “ดุล” ซึ่งแปลว่า เท่ากัน เสมอกัน และเท่าเทียมกัน และคำว่า “พินิจ” ซึ่งแปลว่า การพิจารณา การวินิจฉัย ดังนั้น คำว่า “ดุลพินิจ” จึงมีความหมายว่า การวินิจฉัยที่สมควร หรือการพิจารณาด้วยความเที่ยงธรรม หรือการวินิจฉัยที่เห็นสมควร วรพจน์ วิศรุตพิชญ์⁷ ให้ความหมายว่า หมายถึง ความสามารถในอันที่จะตัดสินใจออกคำสั่ง (Mandate) อย่างใดอย่างหนึ่ง ในบรรดาคำสั่งหลาย ๆ อย่างซึ่งกฎหมายเปิดช่องให้ออกได้ เพื่อดำเนินการให้บรรลุเจตนารมณ์หรือความมุ่งหมายของกฎหมาย หรือ อำนาจที่กฎหมายให้แก่องค์กรของรัฐฝ่ายปกครององค์กรใดองค์กรหนึ่ง โดยบัญญัติเปิดช่องให้องค์กรของรัฐฝ่ายปกครององค์กรนั้นตัดสินใจได้อย่างอิสระว่า เมื่อมีข้อเท็จจริงอย่างใดอย่างหนึ่งตามที่กำหนดไว้เกิดขึ้นแล้ว ตนควรจะออกคำสั่งหรือไม่ และสมควรจะออกคำสั่งโดยมีเนื้อความว่าอย่างไร กมลชัย รัตนสากววงศ์⁸ ให้ความหมายว่า

หมายถึง การที่ฝ่ายปกครองสามารถกระทำการตัดสินใจตามความคิดเห็นของตนเองในคดีเฉพาะราย ดุลพินิจของฝ่ายปกครองจะเกิดขึ้นเมื่อฝ่ายปกครองอยู่ในวิสัยที่จะเลือกวินิจฉัย และกระทำการได้หลายอย่าง ในการปฏิบัติให้เป็นไปตามกฎหมาย โดยตัวบทกฎหมายมิได้ กำหนดให้ผลทางกฎหมายขององค์ประกอบ ที่ครบถ้วนนั้นมีเพียงอย่างเดียว แต่ให้อำนาจแก่ฝ่ายปกครองเป็นผู้กำหนดผลทางกฎหมาย ซึ่งตัวบทกฎหมายอาจจะเสนอให้เลือกกระทำการอย่างหนึ่งอย่างใดจากสองอย่างหรือมากกว่านั้นขึ้นไป หรือจะให้เลือกกระทำการภายในขอบเขตที่กำหนดไว้ก็ได้ ซึ่งจะเห็นได้ว่าดุลพินิจของฝ่ายปกครองมี 2 ประเภท คือ

ประเภทแรก ฝ่ายปกครองมีดุลพินิจที่จะออกหรือไม่ออกคำสั่งทางปกครอง ประเภทที่สอง เมื่อฝ่ายปกครองเลือกที่จะออกคำสั่งทางปกครอง ก็มีดุลพินิจเลือกว่าจะออกคำสั่งทางปกครองอย่างไรในหลาย ๆ อย่างที่กฎหมายกำหนดไว้⁹

ในการดำเนินภารกิจของรัฐตามหลักการแบ่งแยกอำนาจนั้น (Separation of Power) กำหนดให้แต่ละฝ่ายต่างดำเนินการไปตามบทบาทหน้าที่ของตน โดยฝ่ายนิติบัญญัติมีหน้าที่ในการตรากฎหมายขึ้นบังคับใช้ ฝ่ายบริหารมีบทบาทหน้าที่ในการบังคับใช้กฎหมายให้เป็นไปตามเจตนารมณ์ และฝ่ายตุลาการมีบทบาทหน้าที่ในการนำเอาบทบัญญัติของกฎหมายมาใช้พิจารณาวินิจฉัยตัดสินอรรถคดีความต่าง ๆ เพื่อสร้างความยุติธรรมให้เกิดขึ้นและดำเนินการไปตามหลักตรวจสอบและถ่วงดุลอำนาจซึ่งกันและกัน (Check and Balance) โดยเฉพาะอย่างยิ่งฝ่ายนิติบัญญัติที่ทำหน้าที่ตรากฎหมายขึ้นบังคับใช้ เพื่อให้ฝ่ายบริหารนำกฎหมายนั้นไปบังคับใช้เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายตามภารกิจของรัฐ (Function of The State) ได้ แต่ในการบัญญัติกฎหมายขึ้นใช้นั้น ฝ่ายนิติบัญญัติไม่อาจที่จะบัญญัติกฎหมายให้ครอบคลุมถึงข้อเท็จจริงได้ในทุกเรื่องทุกกรณี รวมถึงเหตุการณ์ที่จะเกิดขึ้นในอนาคตด้วย เพราะเหตุการณ์ต่าง ๆ นั้นมีความแปรผันเปลี่ยนแปลงไปตลอดเวลาอย่างเป็นพลวัต (Dynamic) จึงมีความจำเป็นที่กฎหมายจะต้องเปิดช่องให้ฝ่ายปกครองหรือ

เจ้าหน้าที่รัฐสามารถใช้ความคิดพิจารณาและใช้ดุลพินิจตัวเองพิจารณาข้อเท็จจริง แล้วพิจารณาข้อกฎหมายซึ่งนำหน้าวินิจฉัยในกรณีนั้น ๆ ไป เพื่อให้การทำหน้าที่เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ คัมครองประโยชน์สาธารณะ ขณะเดียวกันก็ปกป้องคุ้มครองสิทธิเสรีภาพของประชาชนไปด้วย ซึ่งเป็นนิติวิธีเฉพาะ (Legal methods) ของกฎหมายมหาชน ประกอบกับภารกิจของรัฐสมัยใหม่มีความหลากหลายมากขึ้น ทำให้ฝ่ายนิติบัญญัติไม่สามารถตรากฎหมายด้วยถ้อยคำที่ชัดเจนครอบคลุมทุกกรณีได้ ด้วยข้อจำกัดนี้เองทำให้ฝ่ายนิติบัญญัติจำเป็นต้องตรากฎหมายด้วยถ้อยคำที่เปิดกว้าง เพื่อให้ฝ่ายปกครองใช้อำนาจดุลพินิจในการดำเนินภารกิจของรัฐได้อย่างราบรื่นสามารถอำนวยความสะดวกให้เกิดขึ้นเฉพาะกรณีได้อย่างมีประสิทธิภาพ ฝ่ายนิติบัญญัติ จึงจำเป็นต้องตรากฎหมายให้อำนาจดุลพินิจแก่ฝ่ายปกครองไว้ด้วยเหตุผล 3 ประการ คือ¹⁰

1. เหตุผลเกี่ยวกับภารกิจของรัฐสมัยใหม่จะต้องจัดทำภารกิจพื้นฐาน (Primary Function) ที่จำเป็นเพื่อการดำรงอยู่ของรัฐ เช่น ด้านความมั่นคง การป้องกันประเทศ และจัดทำภารกิจลำดับรอง (Secondary Function) ที่ทำให้ประชาชนมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น การที่ภารกิจของฝ่ายปกครองมีความหลากหลาย ทำให้ฝ่ายนิติบัญญัติไม่สามารถตรากฎหมายที่มีลักษณะที่ชัดเจนให้ครอบคลุมไปถึงภารกิจของฝ่ายปกครองได้ในทุกกรณี ดังนั้น ฝ่ายนิติบัญญัติจึงจำเป็นต้องตรากฎหมายเพื่อให้อำนาจดุลพินิจแก่ฝ่ายปกครอง เพื่อให้ฝ่ายปกครองมีอิสระในการดำเนินภารกิจของตนได้อย่างยืดหยุ่น แต่รับผิดชอบต่อผลลัพธ์สุดท้าย แม้ว่าอำนาจดุลพินิจในการดำเนินภารกิจของรัฐจะจะมีอยู่น้อยที่สุดเท่าที่จะมีได้ก็ตาม แต่ก็เป็นที่ประจักษ์ชัดว่าในการบริหารงานภาครัฐนั้น รัฐไม่สามารถดำเนินภารกิจของตนอย่างมีประสิทธิภาพได้ หากปราศจากการใช้อำนาจดุลพินิจของเจ้าหน้าที่ อำนาจดุลพินิจจึงเป็นสาระสำคัญของการบริหารงานภาครัฐ ยิ่งมีการจัดทำภารกิจของรัฐที่มากขึ้นและสลับซับซ้อนมากขึ้นเท่าไร รัฐสภาที่ยังตรากฎหมายให้อำนาจดุลพินิจแก่เจ้าหน้าที่รัฐมากขึ้นเป็นเงาตามตัว

2. เหตุผลเกี่ยวกับการตรากฎหมาย โดยปกติกฎหมายจะใช้บังคับกับการกระทำหรือเหตุการณ์ที่จะเกิดขึ้นในอนาคต นับแต่วันที่ประกาศใช้เป็นต้นไป ด้วยเหตุนี้ฝ่ายนิติบัญญัติ จึงไม่สามารถคาดการณ์ได้ว่า การกระทำหรือเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในอนาคตจะเป็นอย่างไร ข้อจำกัดนี้ส่งผลให้ไม่สามารถตรากฎหมายเพื่อใช้บังคับกับการกระทำในอนาคตได้ จึงต้องแก้ปัญหานี้ ด้วยการตรากฎหมายที่ใช้ถ้อยคำที่ไม่จำเพาะเจาะจง หรือมีความหมายเปิดกว้าง เพื่อให้สามารถใช้บังคับกับการกระทำหรือเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในวันข้างหน้าได้มากที่สุด โดยใช้ถ้อยคำที่เปิดช่องให้ฝ่ายปกครองใช้ดุลพินิจเพื่อชั่งน้ำหนักแล้วตัดสินใจเลือกดำเนินการตามที่พิจารณาเห็นสมควร เพื่อให้สามารถดำเนินการกิจได้ ขณะเดียวกันกฎหมายที่บัญญัติต้องมีข้อความที่ชัดเจนพอสมควร เพื่อให้ประชาชนสามารถคาดหมายได้ล่วงหน้าว่าถ้าตนใช้สิทธิกระทำการใดลงไปแล้ว ฝ่ายปกครองจะใช้อำนาจตามกฎหมายสนองตอบการกระทำนั้นของตนอย่างไร ฝ่ายนิติบัญญัติจึงยอมรับข้อจำกัดนี้ ด้วยการตรากฎหมายให้อำนาจดุลพินิจแก่ฝ่ายปกครองเพื่อการบังคับใช้กฎหมายครอบคลุมในมิติกรณีต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในสังคมด้วย

3. เหตุผลเรื่องความยุติธรรมเฉพาะกรณี เพราะเหตุที่อำนาจผูกพัน ทำให้การใช้กฎหมายของฝ่ายปกครองเกิดความไม่เป็นธรรม บนพื้นฐานความเสมอภาคของบุคคล เนื่องจากอำนาจผูกพันเรียกร้องให้ฝ่ายปกครองต้องปฏิบัติตามข้อเท็จจริงเดียวกันด้วยความเสมอภาค แต่กลับมิได้เรียกร้องให้ฝ่ายปกครองต้องปฏิบัติตามให้เป็นธรรมกับข้อเท็จจริงที่แตกต่างกัน ทำให้ฝ่ายปกครองไม่สามารถใช้อำนาจผูกพันอำนวยความสะดวกเฉพาะกรณีได้อย่างมีประสิทธิภาพ เหตุนี้ฝ่ายนิติบัญญัติจึงจำเป็นต้องตรากฎหมายให้อำนาจดุลพินิจแก่ฝ่ายปกครองเพื่อใช้ธำรงรักษาไว้ซึ่งความยุติธรรมเฉพาะกรณี เพราะกฎหมายมุ่งคุ้มครองประชาชนจากการใช้อำนาจรัฐตามอำเภอใจของเจ้าหน้าที่ โดยต้องปฏิบัติตามประชาชนอย่างเสมอภาคเท่าเทียมกันภายใต้กฎหมาย และรัฐยังต้องมุ่งอำนวยความสะดวกยุติธรรมให้เกิดขึ้นเฉพาะกรณีอีกด้วย จึงต้องเปิดช่องให้เจ้าหน้าที่ฝ่ายปกครองมีดุลพินิจในการบังคับใช้

กฎหมายได้อย่างยืดหยุ่น เพื่อสร้างความเป็นธรรมเฉพาะกรณีให้เกิดขึ้น แม้อำนาจดุลพินิจจะเป็นเครื่องมือในการอำนวยความสะดวกยุติธรรมให้เกิดขึ้นแก่ประชาชนเฉพาะกรณีได้ ในทางกลับกันอำนาจดุลพินิจก็เป็นเครื่องมือในการละเมิดสิทธิและเสรีภาพของประชาชนได้ด้วยเช่นกัน ทั้งนี้ เป็นเพราะว่า “อำนาจดุลพินิจเปรียบเสมือนขวานที่อาจก่อประโยชน์ให้กับผู้ใช้ และผู้อื่นได้อย่างมาก แต่ขณะเดียวกันก็อาจเป็นอาวุธที่ใช้ทำร้ายหรือเข่นฆ่าผู้อื่นได้ด้วยเช่นกัน” แต่ไม่ว่าอำนาจดุลพินิจจะเป็นสิ่งที่น่าพึงปรารถนาหรือไม่ก็ตาม แต่อำนาจดุลพินิจก็มีอาจถูกขจัดออกไปให้หมดสิ้นไปได้อย่างสิ้นเชิงในแง่มุมมองที่ว่า อำนาจดุลพินิจเป็นสิ่งชั่วร้าย (Evil) แต่คงจะปฏิเสธไม่ได้ว่า “เป็นสิ่งชั่วร้ายที่จำเป็น” (Necessary Evil) ทั้งนี้ เพราะการที่ฝ่ายนิติบัญญัติตรากฎหมายให้อำนาจดุลพินิจแก่ฝ่ายปกครอง นับเป็นวิธีการหนึ่งที่จะทำให้บังคับการให้เป็นไปตามกฎหมายดำเนินไปได้อย่างเป็นธรรม เพราะอำนาจดุลพินิจทำให้ฝ่ายปกครองสามารถปรับใช้กฎหมายให้เหมาะสมและเป็นธรรมกับข้อเท็จจริงเฉพาะกรณีได้ตามความมุ่งหมายของฝ่ายนิติบัญญัติ เนื่องจากอำนาจดุลพินิจช่วยผ่อนคลายนความแข็งกระด้าง (Rigidity) ของกฎหมายด้วยการเปิดช่องให้ฝ่ายปกครองสามารถใช้ดุลพินิจปรับใช้กฎหมายได้อย่างยืดหยุ่น อำนาจดุลพินิจของฝ่ายปกครองจึงเป็นสิ่งจำเป็นในการอำนวยความสะดวกยุติธรรมเฉพาะกรณีให้เกิดขึ้นกับประชาชน¹¹

“ในกรณีของแพทยสภา คณะกรรมการแพทยสภาถือว่าเป็นฝ่ายปกครอง เพราะเป็นเจ้าพนักงานที่ใช้อำนาจตามกฎหมาย ดังนั้น การใช้ดุลพินิจของกรรมการแพทยสภาถือเป็นการใช้ดุลพินิจเพื่อสร้างความเป็นธรรมให้เกิดขึ้นกับสมาชิก เพราะการตรากฎหมายให้ครอบคลุมทุกกรณีที่ เกิดขึ้นนั้นย่อมเป็นไปไม่ได้ จึงต้องอาศัยดุลพินิจของกรรมการแพทยสภาพิจารณาข้อเท็จจริง และข้อกฎหมายประกอบ การวินิจฉัยเรื่องร้องเรียนต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นกับสมาชิกเพื่อสร้างความยุติธรรมให้เกิดขึ้นเฉพาะกรณีเป็นเรื่อง ๆ ไป”

3. การออกคำสั่งทางปกครอง

คำสั่งทางปกครองมีพื้นฐานมาจากวิวัฒนาการของการยกระดับสถานะของประชาชนจากเดิมที่เป็นวัตถุของเรื่อง (object) ขึ้นมาเป็นประธานของเรื่อง (Subject) ซึ่งเป็นกรณีที่เจ้าหน้าที่ฝ่ายปกครองจะต้องคำนึงถึงสิทธิของประชาชน เพราะหากเจ้าหน้าที่ฝ่ายปกครองกระทำการโดยมิชอบย่อมถูกควบคุมตรวจสอบโดยศาลได้ คำสั่งทางปกครอง ถูกกำหนดขึ้นเพื่อเป็นหลักประกันสิทธิและเสรีภาพแก่ประชาชนในการใช้สิทธิทางศาล¹² การออกคำสั่งทางปกครองเป็นการใช้อำนาจหน้าที่ตามกฎหมายที่ฝ่ายปกครองได้ออกคำสั่งออกมา บางกรณีก็เป็นคำสั่งทางปกครอง บางกรณีก็ไม่ใช่คำสั่งทางปกครอง เพราะว่าย่อมขึ้นอยู่กับองค์ประกอบในการพิจารณา การที่จะวินิจฉัยว่า กรณีใดเป็นคำสั่งทางปกครองหรือไม่จะต้องพิจารณาจากเนื้อหาของคำสั่งเป็นสำคัญ โดยมาตรา 5 แห่งพระราชบัญญัติวิธีปฏิบัติราชการทางปกครอง พ.ศ. 2539 ที่ได้นิยามว่า “คำสั่งทางปกครอง” หมายความว่า การใช้อำนาจตามกฎหมายของเจ้าหน้าที่ที่มีผลเป็นการสร้างนิติสัมพันธ์ขึ้นระหว่างบุคคลในอันที่จะก่อ เปลี่ยนแปลง โอน สงวน ระงับ หรือมีผลกระทบต่อสถานภาพของสิทธิหรือหน้าที่ของบุคคล ไม่ว่าจะเป็นการถาวรหรือชั่วคราว เช่น การสั่งการ การอนุญาต การอนุมัติ การวินิจฉัยอุทธรณ์ การรับรอง และการรับจดทะเบียน แต่ไม่หมายความรวมถึงการออกกฎ และการอื่นที่กำหนดในกฎกระทรวง

จากนิยาม “คำสั่งทางปกครอง” ข้างต้นสามารถจำแนกลักษณะสำคัญได้ดังต่อไปนี้¹³

1. คำสั่งทางปกครอง คือ การกระทำที่เกิดจากการใช้อำนาจรัฐตามกฎหมายของเจ้าหน้าที่เจ้าหน้าที่ ได้แก่ บุคคล คณะบุคคล หรือนิติบุคคลซึ่งใช้อำนาจหรือได้รับมอบหมายให้ใช้อำนาจทางปกครองของรัฐในการดำเนินการอย่างหนึ่งอย่างใดตามกฎหมาย อาจกระทำได้หลายลักษณะบางเรื่องก็กระทำการโดยใช้อำนาจปกครอง แต่บางเรื่องก็กระทำการโดยไม่ได้ใช้อำนาจใดๆ เลย การที่เจ้าหน้าที่กระทำการโดยไม่ได้ใช้อำนาจใด ๆ เลยการกระทำดังกล่าวย่อมไม่ใช่คำสั่งทางปกครอง เช่น การใช้สิทธิ

ตามสัญญาทางแพ่ง แต่การกระทำที่เกิดจากการใช้อำนาจปกครองเท่านั้นที่จะเข้าข่ายเป็นคำสั่งทางปกครองได้ กรณีจึงมีปัญหาที่ต้องการทราบว่า อำนาจทางปกครอง คืออะไร เห็นว่าอำนาจทางปกครอง คือ ส่วนหนึ่งของอำนาจทางบริหารของรัฐ และอำนาจบริหารของรัฐแท้ที่จริงแล้ว คือ อำนาจกระทำต่าง ๆ ที่ไม่ใช่การตรากฎหมาย (นิติบัญญัติ) หรือการพิพากษา อรรถคดี (ตุลาการ) ดังนั้น การกระทำที่เกิดจากการใช้อำนาจนิติบัญญัติ หรือ อำนาจตุลาการ จึงไม่ถือว่าเป็นคำสั่งทางปกครองได้เลย

2. คำสั่งทางปกครอง เป็นการที่เจ้าหน้าที่ใช้อำนาจตามกฎหมายสร้างนิติสัมพันธ์ ไม่ว่าจะเป็นการถาวร หรือชั่วคราว นิติสัมพันธ์ระหว่างบุคคลแท้ที่จริงแล้วก็คือ ข้อความที่กำหนดความสัมพันธ์ทางกฎหมายระหว่างบุคคลสองฝ่ายโดยกำหนดให้บุคคลฝ่ายหนึ่งมีอำนาจหรือสิทธิที่จะเรียกร้องให้บุคคลอีกฝ่ายหนึ่งกระทำการ หรืองดเว้นกระทำการ และกำหนดให้บุคคลฝ่ายหลังนี้มีหน้าที่ต้องกระทำการ หรืองดเว้นกระทำการ ตามที่บุคคลฝ่ายแรกเรียกร้องบุคคลฝ่ายแรกเรียกว่า “ผู้ทรงอำนาจ” หรือ “ผู้ทรงสิทธิ” แล้วแต่กรณี บุคคลฝ่ายหลังเรียกว่า “ผู้มีหน้าที่” การสร้างนิติสัมพันธ์ขึ้นระหว่างบุคคลจึงย่อมมีผลเป็นการก่อ เปลี่ยนแปลง โอน สงวน ระงับ หรือมีผลกระทบต่อสถานภาพสิทธิ หรือหน้าที่ของบุคคลที่เป็นคู่กรณีในนิติสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นมานั้นเอง

3. คำสั่งทางปกครอง ไม่ใช่การออกกฎ แต่การพิจารณาว่ากรณีใดเป็นคำสั่งทางปกครองหรือไม่ นั้นเป็นเรื่องที่มีความสำคัญมาก เพราะว่าหากคำสั่งของเจ้าหน้าที่ ไม่ใช่คำสั่งทางปกครอง เช่น การออกกฎ การแจ้งข่าวสาร หรือ การแถลงการณ์ คำสั่งนั้นจะมีผลใช้บังคับเป็นการทั่วไป มิได้กระทบต่อสิทธิของผู้รับคำสั่งเป็นการเฉพาะราย แต่ถ้าเป็นคำสั่งทางปกครองแล้ว คำสั่งนั้นย่อมมีผลทางกฎหมายต่อผู้ที่ได้รับคำสั่ง และเมื่อผู้รับคำสั่งทางปกครองถูกกระทบสิทธิโดยผลของคำสั่งทางปกครองบุคคลนั้นก็จะต้องเข้ามาเป็นคู่กรณีตามมาตรา 5 แห่งพระราชบัญญัติวิธีปฏิบัติราชการทางปกครอง และมีสิทธิตามพระราชบัญญัติวิธีปฏิบัติราชการทางปกครอง โดยสังเขป ดังต่อไปนี้¹⁴

(1) สิทธิได้รับแจ้งผลกระทบต่อสิทธิ มีโอกาสโต้แย้งและแสดงพยานหลักฐาน (2) สิทธิที่จะมีนายความหรือที่ปรึกษาทางกฎหมาย (3) สิทธิแต่งตั้งผู้ทำการแทนตน (4) สิทธิได้รับคำแนะนำและได้รับแจ้งสิทธิหน้าที่ในกระบวนการพิจารณา (5) สิทธิตรวจดูเอกสารที่จำเป็นเพื่อโต้แย้งและป้องกันสิทธิของตน (6) สิทธิที่จะได้รับการพิจารณาโดยเร็ว (7) สิทธิได้รับรู้เหตุผลของฝ่ายปกครองในการออกคำสั่ง (8) สิทธิได้รับทราบแนวทางหรือวิธีการโต้แย้งคำสั่ง

หากผู้ได้รับคำสั่งทางปกครองไม่พอใจในผลของคำสั่ง และประสงค์จะโต้แย้งคำสั่งทางปกครอง ในเบื้องต้นจะต้องอุทธรณ์คำสั่งตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ในกฎหมายที่ให้อำนาจเจ้าพนักงานออกคำสั่งทางปกครองนั้น ซึ่งคู่กรณีมีสิทธิขอทราบขั้นตอนการอุทธรณ์คำสั่งจากเจ้าหน้าที่ผู้ออกคำสั่งได้ ในบางกรณีเจ้าหน้าที่อาจกำหนดขั้นตอนการอุทธรณ์คำสั่งในเอกสารที่แจ้งคำสั่งนั้นก็ได้ เช่น คู่กรณีมีสิทธิอุทธรณ์คำสั่งต่อเจ้าหน้าที่ภายในระยะเวลา 30 วัน นับแต่วันที่ได้รับคำสั่งนั้น เป็นต้น แต่หากว่าในเรื่องนั้นไม่มีกฎหมายกำหนดเรื่องการอุทธรณ์ไว้โดยเฉพาะ ก็จะต้องอยู่ภายใต้บังคับกฎหมายวิธีปฏิบัติราชการทางปกครอง หากคู่กรณีไม่ดำเนินการตามขั้นตอนการอุทธรณ์ที่กำหนดไว้ในกฎหมายให้ครบถ้วนเสียก่อนแล้ว จะไม่มีสิทธินำคดีไปฟ้องยังศาลปกครองได้ตามมาตรา 42 วรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติจัดตั้งศาลปกครองและวิธีพิจารณาคดีปกครอง พ.ศ. 2542 แต่มีข้อยกเว้นคำสั่งทางปกครอง 2 ประเภท ที่แม้กฎหมายมิได้กำหนดขั้นตอนการอุทธรณ์ไว้โดยเฉพาะ ก็ไม่อยู่ภายใต้บังคับแห่งพระราชบัญญัติวิธีปฏิบัติราชการทางปกครอง พ.ศ. 2539 คือ 1. คำสั่งทางปกครองของรัฐมนตรี เนื่องจากไม่มีผู้บังคับบัญชาที่สูงกว่าที่จะพิจารณาอุทธรณ์ได้ 2. คำสั่งทางปกครองของคณะกรรมการ เนื่องจากคณะกรรมการต่างๆ เป็นองค์กรที่ใช้อำนาจทางปกครองโดยเฉพาะและไม่อยู่ในระบบสายการบังคับบัญชา คำสั่งของคณะกรรมการจึงเป็นที่สุดไม่มีองค์กรใดที่สูงกว่าที่จะพิจารณาได้

คำสั่งทางปกครองทั้ง 2 กรณีนี้ คู่กรณีสามารถนำคดีมาฟ้องต่อศาลปกครองได้โดยตรง กรณีคำสั่งทางปกครองอื่นๆ ผู้ประสงค์จะฟ้องคดีต่อศาล

ปกครองจะต้องอุทธรณ์คำสั่งนั้นเสียก่อน มิฉะนั้นศาลก็จะไม่รับคำฟ้องและให้จำหน่ายคดีออกจากสารบบความ แต่เมื่อคู่กรณีได้อุทธรณ์คำสั่งแล้ว ก็จะต้องพิจารณาว่า มีกฎหมายเฉพาะกำหนดระยะเวลาให้เจ้าหน้าที่พิจารณาอุทธรณ์และแจ้งผลการวินิจฉัยอุทธรณ์ไว้หรือไม่ หากไม่มีกฎหมายเฉพาะกำหนดไว้ก็เป็นไปตาม มาตรา 44 กฎหมายวิธีปฏิบัติราชการทางปกครอง แต่หากเจ้าหน้าที่ไม่พิจารณาและไม่แจ้งผลการพิจารณาอุทธรณ์จนระยะเวลาล่วงเลยไป คู่กรณีก็สามารถนำคดีมาฟ้องต่อศาลปกครองได้ แต่ต้องอยู่ภายในอายุความ เว้นแต่เป็นคำฟ้องเกี่ยวกับการปกป้องคุ้มครองประโยชน์สาธารณะตามมาตรา 52 แห่งพระราชบัญญัติดังกล่าว¹⁵

“แพทยสภามีหน้าที่โดยตรงในการออกคำสั่งทางปกครอง เมื่อกรรมการแพทยสภาได้ออกคำสั่งทางปกครอง และคำสั่งนั้นมีผลกระทบต่อผู้รับคำสั่ง ผู้รับคำสั่งจะต้องพิจารณาก่อนว่าคำสั่งนั้นเป็นคำสั่งทางปกครองหรือไม่ ซึ่งหากเป็นคำสั่งทางปกครองแล้ว หากผู้รับคำสั่งไม่เห็นด้วยจะต้องดำเนินการตามขั้นตอนและวิธีการที่กฎหมายกำหนด หากผู้รับคำสั่งนั้นเฉยอาจจะเสียสิทธิตามที่กฎหมายกำหนด แต่เมื่อกรรมการแพทยสภาได้ออกคำสั่งทางปกครองต่อผู้รับคำสั่งแล้ว หากไม่เห็นด้วยก็ต้องโต้แย้งอุทธรณ์คำสั่งนั้น และใช้สิทธิในการฟ้องคดีต่อศาลปกครองเพื่อเพิกถอนคำสั่งดังกล่าว”

บทวิเคราะห์กรณีศึกษา

หลักเกณฑ์ที่จะพิจารณาว่ากรณีใดเป็นคำสั่งทางปกครองหรือไม่นั้น มีข้อพิจารณาจากคำนิยามคำว่า “คำสั่งทางปกครอง” ตามมาตรา 5 แห่งพระราชบัญญัติวิธีปฏิบัติราชการทางปกครอง พ.ศ. 2539 สามารถจำแนกองค์ประกอบอันเป็นสาระสำคัญของคำสั่งทางปกครองได้ 5 ประการ¹⁶ คือ

1. เป็นการกระทำโดยเจ้าหน้าที่
2. เป็นการใช้อำนาจรัฐ
3. เป็นการกำหนดสภาพทางกฎหมาย
4. เกิดผลเฉพาะกรณี

5. มีผลภายนอกโดยตรง จากองค์ประกอบของคำสั่งทางปกครองทั้ง 5 ประการ เมื่อนำมาพิจารณาประกอบเข้ากับแนวคำพิพากษาศาลปกครองสูงสุดที่ได้มีคำพิพากษาในแนวทางดังกล่าวแล้ว สามารถพิจารณาได้จากคำพิพากษาศาลปกครองสูงสุดดังต่อไปนี้

คำพิพากษาศาลปกครองสูงสุดที่ อ. 94/2562

คำพิพากษานี้เป็นกรณีพิพาทเกี่ยวกับองค์กรวิชาชีพแพทยสภา ในการพิจารณาใช้ดุลพินิจในการออกคำสั่งทางปกครองซึ่งเป็นการลงโทษแพทย์ผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรมโดยมีข้อเท็จจริงเบื้องต้นว่าผู้ป่วยรายหนึ่งเข้ารับการรักษาตัวที่โรงพยาบาล ร. ทำการรักษาโดยนายแพทย์ พ. และจากการรักษาดังกล่าวซึ่งทำให้ผู้ป่วยรายนั้นถึงขั้นเสียชีวิตลง ทำให้ญาติผู้เสียชีวิตได้ยื่นหนังสือต่อแพทยสภาเพื่อดำเนินการสอบสวนทางด้านจริยธรรม กับนายแพทย์คนดังกล่าวและโรงพยาบาลด้วย และญาติผู้เสียชีวิตยังได้ฟ้องเป็นคดีต่อศาลยุติธรรมในคดีละเมิดเรียกค่าสินไหมทดแทนในทางแพ่ง โดยศาลแพ่งมีคำพิพากษาถึงที่สุดให้จำเลย คือ นายแพทย์ พ. และโรงพยาบาล ร. จ่ายค่าสินไหมทดแทน และคดีถึงที่สุดแล้ว แต่ในส่วนของคดีทางปกครองนั้นแพทยสภาซึ่งเป็นองค์กรควบคุมวิชาชีพ ได้ตั้งคณะกรรมการสอบสวนชุดที่ 5 ทำการสอบสวนนายแพทย์ พ. จากการสอบสวนพบว่า นายแพทย์คนดังกล่าวมีความตั้งใจรักษาผู้ป่วยเท่าที่ประสบการณ์ที่มีอยู่ มิได้ละเลยทอดทิ้งผู้ป่วยแต่อย่างใด แต่ในการรักษาผู้ป่วยนั้นก็มีความบกพร่องในการตรวจร่างกายบันทึกการเปลี่ยนแปลงของผู้ป่วย เป็นสาเหตุให้การรักษาขาดความต่อเนื่องทำให้การวินิจฉัยโรคผิดพลาดส่งผลให้การรักษาคคลเคลื่อนตามไปด้วย โดยไม่ได้นำลักษณะทางคลินิกที่สำคัญในการดำเนินโรคมาระบุยกต์ใช้ติดตามดูสมดุลงน้ำในร่างกายของผู้ป่วยใช้เลือดออก โดยไม่ได้กระทำอย่างต่อเนื่องและทันท่วงทีจึงถือว่า การประกอบวิชาชีพเวชกรรมของนายแพทย์ พ. ยังไม่ได้มาตรฐาน ของการประกอบวิชาชีพเวชกรรมในระดับที่ดีที่สุด อันเป็นการประพฤติดื้อข้อบังคับของแพทยสภา ว่าด้วยการรักษาจริยธรรมแห่งวิชาชีพเวชกรรม พ.ศ. 2549 หมวด 4 ข้อ 15

ทำให้แพทยสภามีมติ ลงโทษว่ากล่าวตักเตือนนายแพทย์ พ. และได้เสนอสภานายกพิเศษให้ความเห็นชอบ สภานายกพิเศษให้ความเห็นชอบตามมติของคณะกรรมการแพทยสภา จึงมีคำสั่งลงวันที่ 28 ก.ค. 2552 ลงโทษว่ากล่าวตักเตือนนายแพทย์ พ. อันเป็นการใช้ดุลพินิจในการพิจารณาออกคำสั่งทางปกครองลงโทษภายใต้กรอบกฎหมายที่ให้อำนาจไว้ตามมาตรา 39 วรรค 3 แห่งพระราชบัญญัติวิชาชีพเวชกรรม พ.ศ. 2525 ต่อมานายแพทย์ พ. ก็ได้ดำเนินการฟ้องแพทยสภาต่อศาลปกครองเพื่อให้เพิกถอนคำสั่งทางปกครองตามที่กล่าวข้างต้น

ประเด็นสำคัญแห่งคดีที่ต้องวินิจฉัยมีว่า คำสั่งลงโทษทางปกครองของแพทยสภาชอบด้วยกฎหมายหรือไม่

ศาลปกครองสูงสุดวินิจฉัยว่า กรณีผู้ฟ้องคดีใช้สิทธิเรียกร้องการรักษาของแพทย์ตามมาตรา 32 แห่งพระราชบัญญัติวิชาชีพเวชกรรม พ.ศ. 2525 และแพทยสภาได้มีคำสั่งลงโทษว่ากล่าวตักเตือนแพทย์ผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรม ซึ่งถือเป็นคำสั่งทางปกครองตามมาตรา 5 แห่งพระราชบัญญัติวิธีปฏิบัติราชการทางปกครองพ.ศ. 2539 เมื่อบุคคลผู้ได้รับความเสียหายจากการประพฤติดื้อจริยธรรมแห่งวิชาชีพเวชกรรมของแพทย์ผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรมดังกล่าว ไม่เห็นพ้องกับคำสั่งลงโทษของแพทยสภาจึงเป็นการโต้แย้งสิทธิในฐานะผู้ได้รับความเดือดร้อน หรือเสียหาย หรืออาจจะเดือดร้อนหรือเสียหายโดยไม่อาจหลีกเลี่ยงได้จากคำสั่งของแพทยสภา ทำให้ผู้เสียหายเป็นผู้มีสิทธิฟ้องคดี ต่อศาลปกครองตามมาตรา 42 แห่งพระราชบัญญัติจัดตั้งศาลปกครองและวิธีพิจารณาคดีปกครอง พ.ศ. 2542 และเมื่อกระบวนการรักษาของแพทย์มีความเหมาะสมตามลักษณะคลินิกและการดำเนินการของโรคตามมาตรฐานการประกอบวิชาชีพเวชกรรม แต่ในส่วนการดูแลรักษาผู้ป่วยแพทย์มีความบกพร่องในการบันทึกแผนการดูแลรักษาประจำวัน ทำให้ไม่ทราบถึงข้อมูลสำคัญที่เกิดกับผู้ป่วยและอาการของผู้ป่วยที่เปลี่ยนแปลงอันเป็นสาเหตุที่ทำให้การรักษาขาดความต่อเนื่อง และทำให้เกิดการวินิจฉัยผิดพลาดเคลื่อนในการรักษา โดยการรักษาไม่ได้นำลักษณะทางคลินิกสำคัญในการดำเนินของโรคมาระบุยกต์ใช้

เพื่อติดตามคุณสมบัติในร่างกายผู้ป่วย ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญในการรักษาผู้ป่วยใช้เลือดออกเพื่อให้การรักษาเป็นไปอย่างถูกต้องต่อเนื่องและทันที่ จึงถือว่าการประกอบวิชาชีพเวชกรรมของนายแพทย์ดังกล่าว ยังไม่ได้มาตรฐานของการประกอบวิชาชีพเวชกรรมในระดับที่ดีที่สุด จึงเป็นการประพฤติดัดข้อบังคับแพทยสภาว่าด้วยการรักษาจริยธรรมแห่งวิชาชีพเวชกรรม พ.ศ. 2549 หมวด 4 ข้อ 15 คำสั่งลงโทษว่ากล่าวตักเตือนจึงเป็นคำสั่งที่ชอบด้วยกฎหมายแล้ว

จากคำพิพากษาศาลปกครองสูงสุดข้างต้นจะเห็นว่า เป็นกรณีที่เป็นการใช้ดุลพินิจในการออกคำสั่งทางปกครองในรูปของคณะกรรมการแพทยสภา มิใช่เป็นการออกคำสั่งทางปกครองที่มาจากดุลพินิจของนายกแพทยสภาเพียงคนเดียว เพราะหากกฎหมายให้อำนาจบุคคลคนเดียวในการออกคำสั่งทางปกครองแล้ว ก็ย่อมจะมีความเสี่ยงสูงต่อความผิดพลาดได้ง่ายถ้าหากมี ตามหลักที่ว่า การพิจารณาหลายหัวดีกว่าหัวเดียว และเมื่อพิจารณาจากหลักเกณฑ์ในการออกคำสั่งทางปกครอง ก็จะสามารถแยกพิจารณาในแต่ละองค์ประกอบได้ดังต่อไปนี้¹⁷

1. เป็นการกระทำโดยเจ้าหน้าที่ คำสั่งทางปกครองต้องเป็นการกระทำโดย “เจ้าหน้าที่” ซึ่งใช้อำนาจหรือได้รับมอบให้ใช้อำนาจทางปกครองของรัฐ ในการดำเนินการอย่างหนึ่งอย่างใดตามกฎหมาย ไม่ว่าจะเป็นการจัดตั้งขึ้นในระบบราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือกิจการอื่นของรัฐหรือไม่ก็ตามต้องเป็นการใช้ “อำนาจทางปกครองของรัฐ” คือ ส่วนหนึ่งของอำนาจบริหาร ไม่ว่าจะเป็นการจัดตั้งขึ้นในระบบราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือกิจการอื่นของรัฐหรือไม่ก็ได้ ผู้ซึ่งได้รับมอบหมายให้ใช้อำนาจทางปกครองของรัฐนั้นอาจจะเป็นบุคลากรในภาครัฐ หรือบุคลากรในภาคเอกชนก็ได้ซึ่งในกรณีนี้คือ แพทยสภาเป็นองค์กรวิชาชีพที่จัดตั้งมีสถานะทางกฎหมายเป็นนิติบุคคลตามกฎหมายเอกชนตามที่กล่าวมาข้างต้น และพิจารณาข้อร้องเรียนโดยคณะกรรมการแพทยสภาซึ่งส่วนใหญ่เป็นข้าราชการ หรือพนักงานของรัฐ ลงนามออกคำสั่งโดยนายกแพทยสภา ผ่านความเห็นชอบของสภานายกพิเศษตามกฎหมาย จึงถือว่า คำสั่งลงโทษว่ากล่าวตักเตือนนายแพทย์คนดังกล่าวได้กระทำโดยเจ้าหน้าที่ผู้มีอำนาจตามกฎหมายแล้ว

2. เป็นการใช้อำนาจรัฐ จะเห็นได้ว่า การออกคำสั่งทางปกครองเป็นการใช้อำนาจทางปกครอง หรือใช้อำนาจจากหน่วยงานของรัฐฝ่ายบริหาร ที่ไม่ใช่การใช้อำนาจทางนิติบัญญัติ อำนาจตุลาการ หรืออำนาจตามกฎหมายอื่น กรณีที่องค์กรวิชาชีพแพทยสภาเป็นหน่วยงานที่เป็นนิติบุคคลตามกฎหมายเอกชน แต่ได้รับมอบอำนาจจากรัฐให้เข้ามาทำหน้าที่ในการควบคุมกำกับดูแลตนเองของผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรมสาขาต่างๆ ส่งเสริมให้สมาชิกมีความสามัคคีมีคุณธรรมจริยธรรมในการประกอบวิชาชีพและผดุงเกียรติของสมาชิกตาม พระราชบัญญัติวิชาชีพเวชกรรม พ.ศ. 2525 คณะกรรมการแพทยสภาจึงถูกตั้งขึ้นให้เข้ามาทำหน้าที่แทนรัฐจึงมีลักษณะเป็นการใช้อำนาจรัฐตามที่กฎหมายบัญญัติให้อำนาจไว้ จึงเป็นการใช้อำนาจรัฐตามกฎหมาย

3. คำสั่งทางปกครอง ต้องเป็นการกำหนดสภาพทางกฎหมาย จะต้องมุ่งประสงค์เพื่อให้เกิดผลทางกฎหมายสร้างนิติสัมพันธ์ระหว่างบุคคล การกระทำใดที่มีได้เป็นการกอนิติสัมพันธ์ขึ้น หรือไม่มีผลกระทบต่อสถานภาพของสิทธิหรือหน้าที่ของบุคคล ไม่ถือเป็น “คำสั่งทางปกครอง” ในกรณีนี้ ที่นายแพทย์ พ.ฟื่องคดีต่อศาลปกครองเพื่อขอเพิกถอนคำสั่งทางปกครองที่ออกโดยแพทยสภา ถือเป็นการใช้ดุลพินิจของคณะกรรมการแพทยสภาซึ่งได้พิจารณาแล้วออกคำสั่งลงโทษว่ากล่าวตักเตือนนายแพทย์ คำสั่งลงโทษดังกล่าว จึงเป็นการกำหนดสถานภาพทางกฎหมายของบุคคลผู้รับคำสั่ง และทำให้กระทบกระเทือนต่อสถานภาพของสิทธิหน้าที่ของผู้รับคำสั่งจากหน่วยงานที่กำกับดูแลผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรม ทำให้ตนถูกลงโทษ แม้ว่าจะเป็นเพียงการว่ากล่าวตักเตือน แต่ก็บ่งชี้ว่าเป็นการกระทำผิดต่อจริยธรรมวิชาชีพจึงทำให้แพทยสภาสั่งลงโทษสมาชิกซึ่งคำสั่งดังกล่าวเป็นผลมาจากการพิจารณาถึงข้อเท็จจริง และข้อบังคับแพทยสภาว่าด้วยการรักษาจริยธรรมแห่งวิชาชีพเวชกรรม พ.ศ. 2549 แล้วพิจารณาซึ่งน้ำหนัก ผลจากการใช้อำนาจดุลพินิจจึงออกมาในรูปแบบคำสั่งทางปกครองที่กระทบต่อสถานภาพสิทธิหน้าที่ของนายแพทย์ผู้รับคำสั่ง

4. คำสั่งเกิดผลเฉพาะกรณี คำสั่งทางปกครองต้องกระทำโดยมุ่งกำหนดสถานะภาพทางกฎหมายที่เป็นอยู่ในกรณีหนึ่งโดยเฉพาะ โดยต้องมุ่งใช้บังคับกับบุคคลหนึ่งบุคคลใดโดยตรง แต่ในกรณีนี้จะเห็นว่าคำสั่งลงโทษว่ากล่าวตักเตือนสมาชิกผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรมขององค์กรแพทยสภานั้น เป็นผลมาจากการยื่นคำร้องของทายาทผู้ได้รับความเสียหายจากการประกอบวิชาชีพเวชกรรมของนายแพทย์คนหนึ่งว่าเป็นการใช้วิชาชีพที่ขาดจริยธรรมในการรักษาดูแลผู้ป่วยส่งผลให้ผู้ป่วยถึงแก่ความตาย ซึ่งหากรักษาดูแลให้ดีกว่านี้ก็อาจทำให้ไม่ถึงแก่ความตายได้ เมื่อองค์กรแพทยสภาตั้งคณะกรรมการสอบสวนข้อเท็จจริงแล้วนำเข้าสู่การพิจารณาและออกคำสั่งลงโทษผู้ถูกร้อง คำสั่งดังกล่าวจึงเกิดผลเฉพาะกับคู่กรณีเท่านั้น ไม่มีผลไปยังบุคคลอื่น ซึ่งคำสั่งดังกล่าวผูกพันผู้ถูกร้องอันทำให้ผู้ถูกร้องเรียนเกิดสิทธิหน้าที่ต่อคำสั่งดังกล่าวและสามารถใช้สิทธิที่ถูกกระทบจากคำสั่งทางปกครองนั้นฟ้องคดีต่อศาลปกครองได้เพื่อให้เพิกถอนคำสั่งทางปกครองได้

5. คำสั่งนั้นมีผลภายนอกโดยตรง คำสั่งทางปกครองที่สมบูรณ์จะต้องมีการแสดงออกให้ผู้รับคำสั่งทางปกครองได้รับทราบคำสั่งนั้น และมีผลต่อบุคคลภายนอกโดยตรง การพิจารณาคำสั่งว่าจะมีผลภายในหรือภายนอกนั้นต้องพิจารณาเนื้อหาของคำสั่งเป็นสำคัญ กรณีแพทยสภาได้มีคำสั่งให้สมาชิกที่ประพฤติไม่ตรงตามข้อบังคับแพทยสภาว่าด้วยการรักษาจริยธรรมแห่งวิชาชีพเวชกรรม พ.ศ. 2549 โดยการออกคำสั่งลงโทษว่ากล่าวตักเตือน และผู้รับคำสั่งทางปกครองก็ได้รับทราบคำสั่งแล้ว ถือว่าคำสั่งของแพทยสภาจะมีผลภายนอกโดยตรง แต่นายแพทย์ผู้นี้เห็นว่า เป็นคำสั่งที่กระทบสิทธิหน้าที่ของตนเอง จึงใช้สิทธิในการฟ้องคดีเพื่อเพิกถอนคำสั่งดังกล่าว ในการนี้ศาลชอบที่จะควบคุมตรวจสอบคำสั่งของเจ้าหน้าที่องค์กรแพทยสภาว่า ได้มีการใช้ดุลพินิจโดยชอบด้วยกฎหมายหรือไม่ จนนำมาสู่คำพิพากษาศาลปกครองสูงสุดที่ อ.94/2562 ดังกล่าว

เมื่อเปรียบเทียบกับผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรมในประเทศฝรั่งเศสแล้วจะเห็นว่า¹⁸ แพทย์ในฝรั่งเศสซึ่งกระทำความผิดอันเนื่องมาจากการรักษาพยาบาลผู้ป่วย ซึ่งอาจต้องรับผิดชอบทั้งในทางแพ่ง และทางอาญารวมถึงโรงพยาบาลที่นายแพทย์ผู้นั้นสังกัดก็อาจต้องรับผิดชอบในทางปกครองด้วย ขณะเดียวกันนายแพทย์คนนั้นก็อาจต้องรับผิดชอบในทางจริยธรรม หรือรับผิดชอบในทางวินัย เนื่องจากประมวลจริยธรรมทางการแพทย์ฝรั่งเศส มาตรา R.4127-1 ถึงมาตรา R.4127-112 แห่งประมวลกฎหมายสาธารณสุข ได้บัญญัติให้การฝ่าฝืนจริยธรรมทางการแพทย์ว่า เป็นความผิดทางวินัย เช่น การไม่เลือกปฏิบัติหน้าที่ต่อผู้ป่วย การแจ้งข้อมูลและการได้รับความยินยอมจากผู้ป่วย การใช้ความระมัดระวังในการวินิจฉัยโรค และมาตรฐานในการรักษาพยาบาล เป็นต้น มีผลให้แพทยสภาอาจมีคำสั่งลงโทษ ตั้งแต่การว่ากล่าวตักเตือนไปจนถึงขั้นลบชื่อออกจากทะเบียนผู้ประกอบวิชาชีพได้เลย และองค์กรแพทยสภาของไทยก็มีข้อบังคับแพทยสภาในเรื่องดังกล่าวนี้เช่นกัน คดีเกี่ยวกับองค์กรวิชาชีพแพทย์นี้ เป็นคดีที่อยู่ในอำนาจของศาลปกครองที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดการจัดทำบริการสาธารณะ (Public service) ที่รัฐจะต้องจัดให้แก่ประชาชนทั่วไป ภายใต้หลักเกณฑ์ 3 ประการคือ 1. หลักความเสมอภาคในการเข้าใช้บริการ 2. หลักความต่อเนื่องของบริการสาธารณะ และ 3. หลักการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงบริการสาธารณะให้ทันกับความต้องการของผู้ใช้บริการอยู่เสมอ ที่บริการสาธารณะจะต้องมีคุณภาพ และต้องมีมาตรฐานการให้บริการภายใต้จริยธรรมวิชาชีพของผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรมที่องค์กรแพทยสภาควบคุมกำกับดูแลอยู่ การที่องค์กรวิชาชีพออกคำสั่งทางปกครองลงโทษสมาชิกที่ประพฤติผิดหรือมีพฤติกรรมเบี่ยงเบนไปจากมาตรฐานจริยธรรมอย่างผู้มีวิชาชีพจะพึงกระทำนั้น เป็นผลมาจากการใช้ดุลพินิจของฝ่ายปกครองตามที่กฎหมายให้อำนาจไว้

บทสรุป

ในข้อเท็จจริงมีหลายกรณีที่แพทยสภาออกคำสั่งทางปกครองแล้ว สมาชิกมีการฟ้องเพิกถอนคำสั่งของแพทยสภาได้ และมีหลายกรณีที่ฟ้องเพิกถอนไม่ได้ ด้วยความที่แพทยสภามีสถานะภาพทางกฎหมายเป็นองค์กรนิติบุคคลตามกฎหมายเอกชน ที่ได้รับมอบหมายให้ใช้อำนาจทางปกครอง และสามารถออกคำสั่งทางปกครองได้ โดยแพทยสภาเมื่อรับเรื่องร้องเรียน จะมีการตั้งอนุกรรมการสอบสวนขึ้นมาพิจารณาข้อเท็จจริงที่ถูกร้องเรียน เกี่ยวกับการทำผิดต่อจริยธรรมวิชาชีพของสมาชิก แล้วส่งมติให้คณะกรรมการแพทยสภาพิจารณาและออกคำสั่งทางปกครอง ซึ่งองค์กรแพทยสภา มีวัตถุประสงค์ในการควบคุมกำกับดูแลผู้ประกอบการวิชาชีพเดียวกัน แต่ผู้ประกอบการวิชาชีพเวชกรรมมีหลักเกณฑ์ในการรักษาที่ต้องได้มาตรฐานวิชาชีพ ซึ่งเป็นเรื่องทางกายภาพที่สามารถพิสูจน์ได้ทางวิทยาศาสตร์ แต่การออกคำสั่งทางปกครองนั้นเป็นเรื่องการใช้ดุลพินิจของกรรมการแพทยสภา ที่พิจารณาในรูปคณะกรรมการย่อมรอบคอบกว่าการใช้ดุลพินิจของคน ๆ เดียว อำนาจดุลพินิจจึงเหมือนดาบสองคม เพราะการให้อำนาจดุลพินิจแก่ฝ่ายปกครองมากเกินไปย่อมไม่เกิดผลดีแก่ผู้ใต้ปกครอง แต่ถ้าน้อยไปก็ส่งผลกระทบต่อออกคำสั่งเช่นเดียวกัน แต่การปรับใช้กฎหมายอย่างยืดหยุ่นให้เข้ากับข้อเท็จจริงได้อย่างเหมาะสมและลงตัว และมีเหตุมีผลตามแต่ละกรณี ย่อมสร้างความเป็นธรรมได้ ฝ่ายปกครองจึงต้องใช้วิจารณญาณของตนอย่างมีมาตรฐานเกี่ยวกับการออกคำสั่งทางปกครอง องค์กรวิชาชีพแพทยสภา จึงมีอำนาจใช้ดุลพินิจเพื่อออกคำสั่งทางปกครองที่ก่อให้เกิดการเคลื่อนไหวในสิทธิของผู้รับคำสั่ง และในการใช้ดุลพินิจในการออกคำสั่งทางปกครองนั้นต้องพิจารณาจากข้อเท็จจริงที่รับฟังเป็นยุติ ตามหลักวางตนเป็นกลาง รับฟังความทุกฝ่ายแล้วพิจารณาพยานหลักฐานของทั้งสองฝ่าย แล้วพิจารณาบทบัญญัติแห่งกฎหมาย และข้อบังคับเกี่ยวกับจริยธรรมวิชาชีพ ใช้ดุลพินิจกำหนดผลในทางกฎหมายเพื่อสร้างความเป็นธรรมให้เกิดขึ้น โดยเสนอแนะว่า เนื่องจากผู้ประกอบการวิชาชีพเวชกรรม

จึงมีความสับสนเสี่ยงจากการประกอบวิชาชีพสูง และแพทยสภาก็อยู่ในฐานะฝ่ายปกครองที่จะต้องจัดอบรมให้ความรู้ทางกฎหมาย เผยแพร่วิทยาการใหม่ ๆ ทบทวนจริยธรรมวิชาชีพอยู่เนื่อง ๆ เพื่อให้แพทย์ปรับตัวให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของสังคมได้อย่างทัน่วงที

REFERENCES

1. Singburudom S. Problems of administrative legal acts issued by the Medical Council [Master's thesis]. Faculty of Law. Bangkok: Ramkhamhaeng University;2000. (in thai)
2. Khomsan P. Analysis of the legal status of the Thai Medical Council. Administrative Court Academic Journal. 2017;17(3):1-16.
3. Wisarutpit W. Control of the use of administrative discretion by the judicial organization. Administrative Law Journal. 1989;8:41.
4. Thaweerotkulsri C. The use of discretion by officials according to laws related to imprisonment [Master's thesis]. Faculty of Law. Ramkhamhaeng University;2000. (in thai)
5. Wongsawatkul E. Discretionary power and the control and inspection of discretionary power. In: Study Guidelines for Courses "Higher Administrative Law". Nonthaburi: Graduate Studies Field of Law study Sukhothai Thammathirat Open University; 2019.
6. Royal Institute. Dictionary of the Royal Institute. 2nd Edition. Bangkok: Nanmeebooks Publication; 2011. (in Thai)
7. Wisarutpit W. Control of the use of administrative discretion by the judicial organization. Botbandit, 1991; (1)47

8. Rattanasakaowong K. Basic thoughts on administrative discretion in the Federal Republic of Germany. *Botbundit*,1986,42(3):32-53
9. Rattanasakaowong K. Principles of German Administrative Law. Bangkok: Nititham.1994.
10. Makbun K. Legal problems in the use of discretion by officials according to the Town Planning Act [Master's thesis]. Faculty of Law. Bangkok: Ramkhamhaeng University 2006. (in thai)
11. Aemkrit L. Legal problems regarding the determination of conditions and the exercise of discretion by the Consumer Protection Committee in accordance with consumer protection laws [Master's thesis]. Faculty of Law. Bangkok: Sripatum University;2016. (in thai)
12. Rattanasakaowong K. Administrative orders. In: Study guideline for the Advanced Administrative Law course, Unit 6. Nonthaburi: Graduate Studies Field of Law study Sukhothai Thammathirat Open University; 2019.
13. Wisarutpit W. Revocation of an administrative order by an official or supervisor of the official who issued the administrative order. 2nd edition. Bangkok: Textbook and teaching materials project. Faculty of Law Thammasat University;2016.
14. Sawangsak C. Explanation of the law regarding Administrative procedures. Printed no. 12. Bangkok:Winyuchon;2018.
15. Wongwattanasan C. Administrative Procedure Law, Bangkok: Jirarat Printing, 1997.
16. Kaenkham P. Issuance of administrative orders. Central Legal Information Center. Office of the Council of State. Bangkok: n.p.2020.
17. Office of the Council of State, Law Reform Commission. Introduction to the use of discretion by government officials. Bangkok: Office of the Council of State; 2019 [update 2019 Nov 29; cited 2024 Mar 21]. Available from: <https://www.lawreform.go.th/index.php/post/674>
18. Khomsan P. Ethical proceedings of the French Medical Council. *Administrative Court Academic Journal*. 2017;17(3):17-32.



ISSN 1906-649X ปีที่ 16 ฉบับที่ 1 เดือน เมษายน 2567

เชียงใหม่เวชสาร

วารสารวิชาการ โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ | Chiangrai Medical Journal



กระทรวงสาธารณสุข
Ministry of Public Health
Chiangrai Provincial Hospital

ISSN 1906-649X

ปีที่ 16 ฉบับที่ 1 เดือน เมษายน 2567

เชียงใหม่เวชสาร

วารสารวิชาการ โรงพยาบาลเชียงใหม่พระนคร | Chiangrai Medical Journal

ISSN 1906-649X



เชียงใหม่เวชสาร : Chiangrai Medical Journal ปีที่ 16 ฉบับที่ 1 เดือน เมษายน 2567

