



Journal

ISSN 1686-4417 (print)

ISSN 2730-2822 (online)

September - December

Vol.19 No.3 2022

MAHASARAKHAM HOSPITAL



WHAT IS
COVID-19

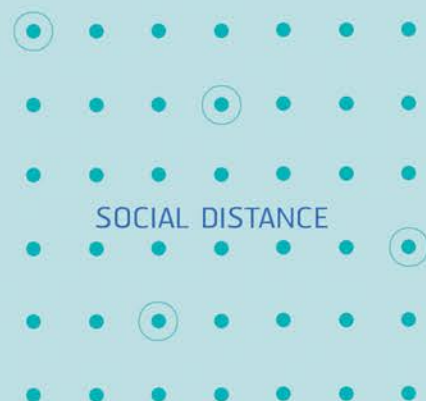
วารสาร
โรงพยาบาลมหาสารคาม

วารสารปีที่ 19 ฉบับที่ 3 (กันยายน - ธันวาคม พ.ศ. 2565)

3

วารสาร โรงพยาบาลมหาสารคาม

วารสารปีที่ 19 ฉบับที่ 3 (กันยายน- ธันวาคม พ.ศ. 2565)



VIRUS PREVENTION IS IN OUR HAND!



Wear a Mask



Wash Your Hand



Avoid Crowds



Contactless

วารสาร
โรงพยาบาลมหาสารคาม

เจ้าของ :

โรงพยาบาลมหาสารคาม 168 ตำบลตลาด อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม 44000

ที่ปรึกษา :

นายแพทย์ภาคภูมิ มโนสิทธิศักดิ์	ผู้อำนวยการโรงพยาบาลมหาสารคาม
นายแพทย์ประเสริฐ ศรีสารคาม	รองผู้อำนวยการฝ่ายการแพทย์
นายแพทย์สถาพร ณ ราชสีมา	รองผู้อำนวยการด้านพัฒนาระบบบริการ และสนับสนุนบริการสุขภาพ
นางวไลพร ปักกระภา	หัวหน้าพยาบาล

บรรณาธิการ :

นายแพทย์สถาพร ณ ราชสีมา

ผู้ช่วยบรรณาธิการ :

นายแพทย์ธนิฐ จิตติพรรณกุล
แพทย์หญิงณัฏฐ์วรรตต์ เอนกวิทย์

กองบรรณาธิการภายใน (ทุกสาขา)

นายสถาพร ณ ราชสีมา	นายธนิฐ จิตติพรรณกุล
นางสาวณัฏฐ์วรรตต์ เอนกวิทย์	นางเบญจมาศ ดวงคำน้อย
นางสาวนลินี ยมศรีเคน	นางเพียงใจ ลวกุล
นางสาวกิตติยา ตียาภักดิ์	นายเกษณ โสภณวิวัฒน์
นายสมคริต ศรีพลแท่น	นายเก่งกาจ อุ่นฤทธิ์
นายภาณุวัฒน์ ชันธสะอาด	นายมารุต ตำหนักโพธิ์
นางสุทธวิพรรณ โสภณวิวัฒน์	นายเอื้อพงศ์ ลิ้มปนาสิทธิ
นางสุขใจ บุณย์บุญดี	นางสาวจันทร์จิรา วรรณศิริกุล
นางสาวเบญจวรรณ ธรรมปัญญาวัฒน์	นายฉัตรชัย ยมศรีเคน
นายศิโรตม์ จันทรักษา	นางสาววิภาวดี แสนโคตร
นางสาวอินทรา อนันต์พินิจวัฒนา	นายเพิ่มศักดิ์ นามวิจิตร
นายเฉลิมพล บุญพรหมธีรกุล	นายอาคม ทิวทอง
นางสาวนฤมล เฮงสนั่นกุล	นางสาวอัจฉริยา แสนมี
นางสาวแพรวพรรณ พรหมยศ	นางสาวญาณพันธุ์ ถายา

นางพีรภาว ภัทรพงศานต์
นายอนันต์เดช วงศรียา
นางสาวพัชรพร ชมภูคำ
นายปกรณ์ เศรษฐ์ทวีพัฒน์
นางสาวกนกพร โชคคตวิวัฒน์
นางสาวเพ็ญภา เหลียงไพบูลย์
นายอดิศักดิ์ ถมอดุทา
นางสาวสมทรง บุตรตะ
นางวัฒนา สว่างศรี
นางจุลินทร ศรีโพนทัน
นางดวงแก้ว พรรณพราว
นางอุไรรัตน์ ฉายาพัฒน์
นางเบญจพร เองวานิช
นายสิทธิพงศ์ ปาปะกัง
นางสาวพูนทรัพย์ สมกล้า
นางอรรณพ ชุบสุวรรณ
นางสาวประณมพร มาตย์วิเศษ

นายสัจจน ช่างถม
นางสาววิลาสินี ส่งเสริม
นางสาวกนกพร บุตรमारศรี
นางสาวพัชรพร เดชบุรีรัมย์
นายมนต์สิริ จินาเพ็ญ
นางสาวกาญจนาภรณ์ ตาราไต้
นางชุติมาภรณ์ ไชยสงค์
นางพุทธกัญญา นารณศิลป์
นางบุญมี ชุมพล
นางวิศรดา ตีเมืองชัย
นางเพิ่มพูน ศิริกิจ
นางรำไพ เกตุจิระโชติ
นางวิภาดา ดวงพิทักษ์
นางสาวชมัย ปินะแก
นางปาริชาติ ศรีหนู
นางศุภรินทร์ ยิ้มศิริ

กองบรรณาธิการภายนอก

นพ.ดร.ธรรมสรณ์ จีระอำพรวัฒน์
พญ.ศิริณา ศรีทาทาพิสิฐ
พญ.วัลภา อุดชาชน
นพ.พรอนันต์ โคมทอง
นพ.สุธี ทะระกุลพันธ์
พญ.วัลลภา บุญพรหมมา
นพ.พงศ์ศิลป์ ทองเหลา
พญ.อภิญญา โชติพันธ์
นพ.นิทกร สอนชา
ผศ.พญ.กุศลาภรณ์ ชัยอุดมสม
ผศ.นพ.เพิ่มศักดิ์ พหลภาคย์
ผศ.พญ.อนงค์พร วงศ์พุทธะ
พญ.อมรรัตน์ เพ็ญภัทรกุล
นพ.อิทธิพล วงษ์พรหม
นพ.สุรเชษฐ์ ตันทัตประเสริฐ
พญ.วนิดา ผาตาล
นพ.กฤตพงศ์ สมบูรณ์
ดร.เยาวเรศ ก้านมะลิ

โรงพยาบาลขอนแก่น
โรงพยาบาลขอนแก่น
โรงพยาบาลขอนแก่น
โรงพยาบาลขอนแก่น
โรงพยาบาลขอนแก่น
โรงพยาบาลขอนแก่น
โรงพยาบาลขอนแก่น
โรงพยาบาลขอนแก่น
โรงพยาบาลศรีนครินทร์
โรงพยาบาลศรีนครินทร์
โรงพยาบาลศรีนครินทร์
โรงพยาบาลศิริราช
โรงพยาบาลรามารักษ์
โรงพยาบาลอุดรธานี
โรงพยาบาลอุดรธานี
โรงพยาบาลกาฬสินธุ์
โรงพยาบาลกาฬสินธุ์

อาจารย์ศตวรรษ อุตศาสตร์	มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด
อาจารย์ พญ.เกศลัมย์ สายแวว	มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช
ดร.นฤมล เอนกวิทย์	สถาบันพระบรมราชชนก
ดร.ผดุงศิษฐ์ ขำนาญบริรักษ์	วิทยาลัยพยาบาลศรีมหาสารคาม
ดร.นิสกร วิชัยบุลย์	วิทยาลัยพยาบาลศรีมหาสารคาม
ดร.จารุณี อินทฤทธิ์	วิทยาลัยพยาบาลศรีมหาสารคาม
ดร.สุปิยา วิริไฟ	วิทยาลัยพยาบาลศรีมหาสารคาม
อาจารย์จุฬาลักษณ์ นิลอาธิ	วิทยาลัยพยาบาลศรีมหาสารคาม
อาจารย์ชนิสรา แสนยบุตร	วิทยาลัยพยาบาลศรีมหาสารคาม
ดร.ศิริณี อิ่มน้ำขาว	วิทยาลัยพยาบาลศรีมหาสารคาม
ดร.กฤษณาพร ทิพย์กาญจน์เรขา	วิทยาลัยบรมราชชนนี กรุงเทพมหานคร
ดร.กิตติพร เนาว์สุวรรณ	วิทยาลัยบรมราชชนนี สงขลา
ดร.อุ๋นใจ เครือสถิตย์	วิทยาลัยการสาธารณสุขสุรินทร์
อาจารย์วุฒิพงษ์ เชื้อมนอก	วิทยาลัยวิทยาศาสตร์การแพทย์เจ้าฟ้าจุฬาภรณราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์

กองบรรณาธิการและผู้จัดการ

นางสาวนิกันต์ดา ทองน้อย	บรรณารักษ์ปฏิบัติการ
นายวีระยุทธ บุญหลัง	เจ้าพนักงานห้องสมุด

สำนักงาน :

ห้องสมุด (วารสารวิชาการ) โรงพยาบาลมหาสารคาม 168 ถนนผดุงวิถี ตำบลตลาด อำเภอเมือง
จังหวัดมหาสารคาม 44000
อีเมล : mskh.journal@gmail.com โทรศัพท์ 0-4371-1750-4 ต่อ 9420 กด 1017

วัตถุประสงค์ :

1. เพื่อเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ งานวิจัย บทความพิเศษ บทความวิชาการ รายงานผู้ป่วย รวมทั้งปกิณกะสาระความรู้ด้านสาธารณสุข ให้แก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และผู้ที่ต้องการศึกษาค้นคว้า
2. เป็นศูนย์กลางในการเผยแพร่ข่าวสารทางวิชาการ
3. เป็นสื่อสัมพันธ์ระหว่างบุคลากรทางการแพทย์ และสาธารณสุขร่วมกับสหวิชาชีพทั่วประเทศ

กำหนดออก :

เผยแพร่ราย 4 เดือน ปีละ 3 ฉบับ (มกราคม - เมษายน, พฤษภาคม - สิงหาคม, กันยายน - ธันวาคม)
<https://www.tci-thaijo.org/index.php/MKHJ/index>

พิมพ์ที่ :

โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม 80 ถนนนครสวรรค์ ตำบลตลาด อำเภอเมือง
จังหวัดมหาสารคาม 44000 โทรศัพท์ 0-4372-2118 ต่อ 141 โทรสาร 0-4372-543



ความรับผิดชอบ

บทความที่ลงตีพิมพ์ในวารสารโรงพยาบาลมหาสารคาม ถือเป็นผลงานวิชาการ งานวิจัย วิเคราะห์ตลอดจน
เป็นความเห็นส่วนตัวของผู้ประพันธ์กองบรรณาธิการไม่จำเป็นต้องเห็นด้วยเสมอไป และผู้ประพันธ์จะต้อง
รับผิดชอบต่อบทความของตนเอง

ถ้อยแถลงจากบก.

สวัสดีครับ วารสารฉบับนี้ เป็นปีที่ 19 ฉบับที่ 3 (กันยายน - ธันวาคม 2565) นับเป็นเวลาประมาณ 3 ปีเศษ ที่ทั่วโลกยังคงอยู่ในสถานการณ์ของโรคติดเชื้อไวรัสโควิด 19 ซึ่งขณะนี้ประเทศไทย ได้ประกาศให้เป็นโรคเฝ้าระวังพิเศษ เราต้องใช้มาตรการ DMHT : D Distancing เว้นระยะห่าง M Mask wearing สวมหน้ากาก H Hand washing T Testing ตรวจ ATK เมื่อมีอาการโรคทางเดินหายใจ และเน้นให้ประชาชนได้รับวัคซีนป้องกันโควิด 19 อย่างทั่วถึง นอกจากนี้จากนโยบายการขับเคลื่อนงานกระทรวงสาธารณสุข ของ นพ.โอภาส การย์กวินพงศ์ ปลัดกระทรวงสาธารณสุข ท่านได้มอบนโยบายและทิศทางการขับเคลื่อน 6 ประเด็น ยุกระดับสื่อสาร สร้างความรอบรู้สุขภาพ ยุกระดับรองรับสังคมสูงวัย ลดอัตราการตายโรคสำคัญ ดันการแพทย์ดิจิทัลสร้างความมั่นคงสุขภาพ ส่งเสริมศูนย์กลางการแพทย์และสุขภาพ เสริมสมรรถนะองค์กร สร้างความไว้วางใจกับประชาชนและเจ้าหน้าที่ ให้บุคลากรสาธารณสุขทุกคนยึดหลัก "ททท" ทำทันที ทำต่อเนื่อง ทำและพัฒนา

วารสารฉบับนี้ ประกอบไปด้วยเนื้อหาวิชาการที่หลากหลาย มีนวัตกรรมใหม่ๆ และมีงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการติดเชื้อโควิด 19 แม้เราชาวสาธารณสุขจะมีภาระงาน มากมายแต่ก็ไม่ละเลยงานวิชาการ มีผลงานวิจัยอย่างต่อเนื่อง สุดท้ายนี้ทีมงานวารสารโรงพยาบาลมหาสารคาม ร่วมเป็นกำลังใจให้ทุกท่านมีความสุขในการทำงาน สุขภาพแข็งแรง

นายแพทย์สถาพร ณ ราชสีมา
บรรณาธิการ

คำแนะนำในการเตรียมต้นฉบับบทความ

คำแนะนำสำหรับผู้เขียนบทความ ผู้ประสงค์จะส่งต้นฉบับเพื่อตีพิมพ์ในวารสารควรเตรียมต้นฉบับตามคำแนะนำทั้งนี้เพื่อความสะดวก และรวดเร็วในการลงพิมพ์

ข้อแนะนำในการเตรียมต้นฉบับสำหรับผู้นิพนธ์

วารสารโรงพยาบาลมหาสารคามเป็นวารสารด้านวิชาการ ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อที่จะเผยแพร่ผลงาน วิชาการทางการแพทย์ พยาบาล การสาธารณสุขและศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง และผู้ประสงค์จะส่งต้นฉบับเพื่อตีพิมพ์ในวารสารควรเตรียมต้นฉบับตามคำแนะนำทั้งนี้เพื่อความ สะดวกและรวดเร็วในการลงพิมพ์

ประเภทบทความที่สามารถลงตีพิมพ์ได้แก่

นิพนธ์ต้นฉบับ (original article) ได้แก่ บทความที่เสนอผลงานใหม่ที่ได้จากการศึกษาวิจัยที่ยังไม่เคย ตีพิมพ์ในวารสาร หรือหนังสืออื่น ๆ

รายงานผู้ป่วย (case report) เป็นรายงานผู้ป่วยที่น่าสนใจ เช่น การบาดเจ็บ, ความผิดปกติหรือโรคที่พบได้ยาก และที่น่าสนใจ ใช้วิธีการนวัตกรรม หรือเครื่องมือใหม่ ในการรักษาผู้ป่วย ควรเขียนตามลำดับ ได้แก่ ชื่อเรื่อง บทคัดย่อ บทนำ (เหตุผลที่ทำการศึกษานี้รวมทั้งวัตถุประสงค์) รายงานผู้ป่วย (รวมถึงวัสดุและ วิธีการศึกษา) วิจารณ์สรุปอภิปรายผล และเอกสาร อ้างอิง

บทความพิเศษ (special article) เป็นบทความทางวิชาการที่เกี่ยวข้องทางด้านการแพทย์ทันตแพทย์ เภสัชกรรม พยาบาลการสาธารณสุขและวิทยาศาสตร์การแพทย์อาจมีลักษณะเป็นบทวิเคราะห์วิจารณ์หรือ บทความทางด้านการบริหารที่เกี่ยวข้องและเห็นว่าเป็นประโยชน์

บทความวิชาการ (review article) ได้แก่ บทความที่ได้จากการรวบรวมนำเอาความรู้เรื่องใดเรื่องหนึ่ง ซึ่งตีพิมพ์ในวารสารหรือหนังสือต่าง ๆ หรือจากผลงานและประสบการณ์ของผู้นิพนธ์นำมาเรียบเรียงและ วิเคราะห์วิจารณ์หรือเปรียบเทียบกันเพื่อให้เกิดความลึกซึ้งหรือเกิดความกระจ่างในเรื่องนั้นมากยิ่งขึ้น

ปกิณกะ (miscellany) เป็นบทความหรือสาระความรู้ได้แก่ บทความอื่น ๆ หรือรายงานที่เกี่ยวข้องกับ ด้านการแพทย์ สาธารณสุขและสิ่งแวดล้อมที่เป็นประโยชน์นวัตกรรม สิ่งประดิษฐ์ หรือบทความที่ส่งเสริม ความเข้าใจอันดีต่อผู้ปฏิบัติงานทางด้านสาธารณสุข และผู้เกี่ยวข้อง

การเตรียมต้นฉบับ

1. ต้นฉบับควรพิมพ์ด้วยคอมพิวเตอร์โปรแกรมสำเร็จรูป Microsoft Word for Windows โดยใช้ กระดาษพิมพ์ ขนาด A 4 พิมพ์หน้าเดียวด้วยอักษร TH SarabunPSK ขนาด 16 เว้นบรรทัดใช้ระยะ single space ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ โดยเว้นระยะห่างจากขอบกระดาษด้านบน 1.5 นิ้วด้านล่าง 1 นิ้วขอบ ซ้าย 1.5 นิ้วและขอบขวา 1 นิ้ว และพิมพ์เลขหน้ากำกับทุกแผ่น จำเนื้อหาควรกระชับ ชัดเจน ครอบคลุมเนื้อหาสำคัญ และไม่เกิน 12

2. พิมพ์ชื่อผู้เขียน คุณวุฒิตำแหน่ง และสถานที่ทำงานทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ไว้เฉพาะแผ่น ปกเท่านั้น ไม่ต้องพิมพ์ไว้ในเนื้อหา ทั้งนี้เพื่อให้กองบรรณาธิการทบทวนบทความโดยไม่ทราบผู้เขียน (Blindly review) ชื่อเรื่องทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ พิมพ์ไว้ตรงกลาง ของหน้าแรกด้วยอักษรขนาด 18

3. บทความวิชาการให้เขียนบทคัดย่อทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ก่อนนำเสนอเนื้อหาของบทความและมีการกำหนดคำสำคัญไม่เกิน 5 คำทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ การเรียงหัวข้อของเนื้อเรื่องให้พิจารณา ตามความเหมาะสม

4. การใช้ภาษาใช้ภาษาไทยโดยยึดหลักของราชบัณฑิตยสถาน หลีกเลี่ยงการใช้ภาษาอังกฤษในข้อความภาษาไทย ยกเว้นกรณีจำเป็นและไม่ใช้คำย่อ นอกจากเป็นคำที่ยอมรับกันโดยทั่วไป การแปลศัพท์อังกฤษ เป็นไทย หรือการเขียนทับศัพท์ภาษาอังกฤษให้ยึดหลักของราชบัณฑิตยสถาน การใช้ศัพท์ภาษาอังกฤษ ในเนื้อ เรื่องภาษาไทย ให้ใช้อักษรตัวพิมพ์เล็ก ยกเว้นชื่อเฉพาะให้ขึ้นต้นด้วยอักษร ตัวพิมพ์ใหญ่

รูปแบบการเขียนบทความในผลงานวิจัยลงวารสารโรงพยาบาลมหาสารคาม

1. ชื่อเรื่อง (Title) ควรกระชับ ชัดเจน ครอบคลุมเนื้อหาสำคัญ ชื่อเรื่องภาษาไทยใช้อักษรขนาด 18 ตัวหนา และภาษาอังกฤษ ใช้อักษรขนาด 16 ตัวหนา พิมพ์กึ่งกลางหน้ากระดาษ
2. บทคัดย่อ (Abstract) ต้องมีทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ โดยให้นำบทคัดย่อภาษาไทยขึ้นก่อนภาษาอังกฤษ ซึ่งต้องมีเนื้อหาตรงกัน เนื้อหาในบทคัดย่อควรระบุวัตถุประสงค์ รูปแบบและวิธีวิจัย ผลการศึกษา สรุปผลการศึกษา หัวข้อบทคัดย่อใช้ตัวอักษร ขนาด 16 ตัวหนา ส่วนเนื้อหาใช้ตัวธรรมดา พิมพ์ชิดขอบทั้งสองด้านและความยาวไม่เกิน 250 คำ
3. คำสำคัญ (Keywords) ให้พิมพ์ “คำสำคัญ:” เป็นตัวภาษาไทย และ “Keywords:” ภาษาอังกฤษ ใต้บทคัดย่อ (Abstract) ใช้ตัวอักษรขนาด 16 ตัวหนา ส่วนเนื้อหาใช้ตัวธรรมดา
4. เนื้อหา (Text) บทความวิจัยประกอบด้วย...
 - บทนำ (Introduction) บอกความสำคัญ หรือที่มาของปัญหาที่นำไปสู่การศึกษาวัตถุประสงค์ และอาจรวมการทบทวนวรรณกรรม (Literature Review)
 - ความเป็นมาหรือปัญหา
 - วัตถุประสงค์ เพิ่มรายละเอียดจากบทคัดย่อ
 - รูปแบบและวิธีวิจัย เนื้อหาเพิ่มเติมรายละเอียดขึ้นจากจากบทคัดย่อ ผลการศึกษา: (เพิ่มรายละเอียดจากบทคัดย่อ เช่นแสดงตารางหรือสรุปผลฯ)
 - อภิปรายผล อาจเขียนรวมกับผลการทดลองได้เป็นการประเมินการตีความ และวิเคราะห์ในแง่มุมต่าง ๆ ควรมีการอ้างหลักการหรือทฤษฎีมาสนับสนุนหรือหักล้างอย่างเป็นเหตุผลเป็นผล

5. เอกสารอ้างอิง(References)

6. ตาราง รูป และสมการ

7. การส่งต้นฉบับ

หมายเหตุ : เนื้อรวมแล้วไม่เกิน 12 หน้ากระดาษ

(หากเกิน 12 หน้า ผู้เขียนต้องชำระค่าบทความเพิ่มเติมหน้าละ 300 บาท)

เขียนในรูปแบบ (Vancouver) คือเรียงลำดับตามเนื้อหา โดยใส่หมายเลขกำกับเป็นตัวยกในเนื้อหา

➤ ตาราง ต้องมีหมายเลขกำกับโดยใช้คำว่า “ตารางที่.....”

และมีคำอธิบายเหนือตาราง

➤ รูป ต้องมีหมายเลขกำกับโดยใช้คำว่า “รูปที่”

และมีคำอธิบายใส่ไว้ใต้รูป โดยทุกตารางและรูปที่ใส่ไว้ในบทความจะต้องมีการกล่าวอ้างในเนื้อหาบทความ

➤ สมการ ต้องพิมพ์ทั้งกลางคอลัมน์และต้องมีหมายเลขกำกับอยู่

ภายในวงเล็บ หมายเลขสมการอยู่ชิดขอบขวาของคอลัมน์

หมายเหตุ : รูปภาพและตารางรวมกันไม่เกิน 5 ชิ้น

ส่งต้นฉบับที่ระบุชื่อผู้เขียน จำนวน 1 ชุด แล้วส่งมาที่... <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/MKHJ/index> หรือ กองบรรณาธิการวารสาร

โรงพยาบาลมหาสารคาม เบอร์โทรศัพท์ 043711750-4 ต่อ 9420 กด

1017 mskh.journal@gmail.com

การเขียนเอกสารอ้างอิง โดยใช้รูปแบบแวนคูเวอร์ โดยใช้หลักการดังนี้

1. การอ้างอิงในส่วนของเนื้อหา ไม่ว่าจะเป็นตัวเนื้อหาเอง, ตาราง, และรูปภาพต่าง ๆ ให้ใส่ตัวเลขอารบิก เป็นตัวยกในเครื่องหมายวงเล็บ () ท้ายข้อความที่อ้างอิงและให้ตัวเลขอยู่ในระดับบรรทัดเดียวกับเนื้อหาโดยเรียง ลำดับก่อนหลังตามการอ้างอิง

2. ไม่ควรใช้บทคัดย่อ (Abstracts) เป็นเอกสารอ้างอิง

3. หลีกเลี่ยงการอ้างอิงเอกสารติดต่อสื่อสารระหว่างบุคคล (personal communication) เว้นแต่จะเป็นข้อมูลที่สำคัญที่หาไม่ได้จากสิ่งตีพิมพ์สาธารณะต่างๆ ซึ่งกรณีนี้ควรอ้างอิงชื่อบุคคล และวันที่ที่ติดต่อ สื่อสารภายในวงเล็บด้วย

ตัวอย่างการเขียนเอกสารอ้างอิง

1. การอ้างอิงบทความจากวารสาร (Articles in Journals)

รูปแบบพื้นฐาน ➤ ชื่อผู้แต่ง (Author). ชื่อบทความ (Title of the article). ชื่อวารสาร (Title of the Journal) ปีพิมพ์ (Year); เล่มที่ของวารสาร (Volume); หน้าแรก-หน้าสุดท้าย (Page).

2. การอ้างอิงเอกสารที่เป็นหนังสือหรือตำรา

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

3. การอ้างอิงบทหนึ่งของหนังสือที่มีผู้เขียนเฉพาะบท และมีบรรณาธิการของหนังสือ

รูปแบบพื้นฐาน ➤ ชื่อผู้เขียน (Author). ชื่อบท (Title of a chapter). ใน/In: ชื่อบรรณาธิการ, บรรณาธิการ/editor(s). ชื่อหนังสือ (Title of the book). ครั้งที่พิมพ์ (Edition). เมืองที่พิมพ์ (Place of publication): สำนักพิมพ์ (Publisher); ปีที่พิมพ์ (Year). หน้า/p. หน้าแรก-หน้าสุดท้าย

4. การเขียนเอกสารอ้างอิงที่เป็นรายงานทางวิชาการ หรือรายงานทางวิทยาศาสตร์

รูปแบบพื้นฐาน ➤ ชื่อผู้เขียน. ชื่อเรื่อง. เมืองที่พิมพ์ : หน่วยงานที่พิมพ์/แหล่งทุน; ปีที่พิมพ์. เลขที่รายงาน .

5. การอ้างอิงเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Material)

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

6. การอ้างอิงบทความวารสารบนอินเทอร์เน็ต (Journal article on the Internet)

รูปแบบพื้นฐาน ➤ ชื่อผู้แต่ง (Author). ชื่อบทความ (Title of the article). ชื่อวารสาร (Title of the Journal) [ประเภทของสื่อ]. ปีพิมพ์ [เข้าถึงเมื่อ/cited ปี เดือน วันที่]: ปีที่ [หน้า/about screen]. เข้าถึงได้จาก/ Available from: <http://.....>

7. การอ้างอิงวิทยานิพนธ์ (Thesis/Dissertation)

รูปแบบพื้นฐาน ➤ ชื่อผู้เขียน. ชื่อเรื่อง [ประเภทหรือระดับปริญญา]. เมืองที่พิมพ์: ชื่อมหาวิทยาลัย; ปีพิมพ์.

สารบัญ	หน้า
อัตราการตายและการเข้าอนรรักษาในโรงพยาบาลซ้ำจากภาวะหัวใจล้มเหลวเรื้อรังในโรงพยาบาลมหาสารคาม เกศินี วานิชชัง	15
ความชุกและปัจจัยที่สัมพันธ์ต่อการนำยาเหลือใช้มาพบแพทย์ของผู้ป่วยโรคเรื้อรัง ชนินทร์ ประคองยศ, สุทัศน์ ผาติธีรกุลเดช, จริยวัฒน์ ศิริวัฒน์ ณิชกานต์ นันทอภากุล และธีรนาฏ คำมาสาร	29
ประสิทธิผลและความพึงพอใจของการจัดการส่งเวรด้วยรูปแบบ SBAR ในระบบ HIS ของพยาบาลวิชาชีพในแผนกผู้ป่วยวิกฤตโรงพยาบาลกรุงเทพขอนแก่น ณัฐวดี ชำปูกี้ และเบญจภรณ์ ต้นจาน	41
ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉินในผู้ป่วยวิกฤต โรงพยาบาลอุดรธานี ทิพย์วดี วุฒิพันธ์	53
ความสามารถในการวินิจฉัยภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดด้วยคะแนน qSOFA และ SOS ในโรงพยาบาลอุดรธานี นิสาชล ชูวรเชษฐ์	67
ประสิทธิผลของโปรแกรมเสริมสร้างความสามารถแห่งตนต่อความรู้ทัศนคติ และพฤติกรรมการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดติดเชื้อโควิด-19 ของพยาบาลห้องผ่าตัด โรงพยาบาลมหาสารคาม ประยูร จำปาปี, มนต์นันท์ วงษ์หาแก้ว และกัจจมนก ทาดทา	77
การเพาะเลี้ยงเซลล์ปฐมนุญแบบนอกร่างกายจากน้ำในช่องเยื่อหุ้มปอดของผู้ป่วยมะเร็งสำหรับการแพทย์เฉพาะบุคคล ปัทมา วงศ์ศิริศิลป์, สุรพร นวลแก้ว และอุษณีย์ พรหมประกอบ	91
ผลการให้เคตามีนขนาดต่ำทางหลอดเลือดดำระหว่างผ่าตัดเพื่อระงับปวดในการผ่าตัดเชื่อมกระดูกสันหลัง พัชรมัย ศรีพรหม, ยุพาพิน ปักกระโท และสายทอง ศรีวิเศษ	103

สารบัญ

หน้า

บทบาทของยาไซเมติโคนชนิดน้ำที่ให้ก่อนส่องกล้องทางเดินอาหารส่วนต้นในโรงพยาบาลบรบือ: การศึกษาแบบ Randomized controlled trial ภาคิน ชนการเวคิน	115
ความสัมพันธ์ของความเครียดและภาวะซึมเศร้าต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวาน ชนิดที่ 2 ของศูนย์สุขภาพชุมชนเมืองสามัคคี จังหวัดมหาสารคาม มนัญญา ภิรมย์	125
ปัจจัยที่เกี่ยวข้องของความกังวลต่อโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด-19) ของบุคลากรทางการแพทย์โรงพยาบาลมหาสารคามในช่วงการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 รติพร จันทะเหลา	137
ความชุกและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพจิตของบุคลากรโรงพยาบาลมหาสารคาม ศศิธร โยธะบุรี, ณัฐธวัชรัตน์ เอนกวิทย์ และภมรพรรณ ยุระยาตร์	149
ผลของโปรแกรมส่งเสริมการมีส่วนร่วมต่อความสามารถของผู้ดูแลเด็กโรคปอดบวม ศิราณี อิ่มน้ำขาว, วิภาดา ดวงพิทักษ์, ไรจุน กุลจิตพิงศ์ และอลิสา ผาบพุทธา	165
ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดปอดอักเสบรุนแรงในผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 สายวุลน จันทคาม, สุคนธ์ทิพย์ ปัตติทานัง, นันทกร แสนราชา รวีสร่า บรรลือ และอนุชา ไทยวงษ์	177
งานวิจัยการสำรวจสายตาผิดปกติของเด็กชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในจังหวัดขอนแก่น สิราภรณ์ เศรษฐบรรจง	189
ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเสียชีวิตของผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 สุคนธ์ทิพย์ ปัตติทานัง, อนุชา ไทยวงษ์ และมลฤดี แสนจันทร์	197

สารบัญ

หน้า

การพัฒนารูปแบบการส่งเสริมพัฒนาการของเด็ก 0-5 ปี ที่มีพัฒนาการสงสัยล่าช้า หน่วยบริการปฐมภูมิ อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม สุนันต์ทา พิรุน และวิศรุดา ตีเมืองชัย	207
ผลของการใช้นวัตกรรมเก้าอี้ยางยืดเหยียดบริหารข้อเข่าในผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อม เพ็ญศิริ จันทรแอ, พงษ์ศักดิ์ ราชภักดี, อีระ ผิวเงิน, มิ่งกมล หงษา ภาานิชา พงษ์นราทร และอนรรฆอร จิตต์เจริญธรรม	221
การพัฒนาชุดนวัตกรรมต้นแบบสำหรับส่งเสริมการบริโภคโปรตีนในปริมาณที่เหมาะสม ในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ล้างไตทางช่องท้องและฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม อนุชา ไทวงษ์, กัญญาพัชร บัณฑิตถาวร, ดิษฐพล ใจชื่อ, กชพร พงษ์दै, เฉลิมพล กำใจ ฐิติพร วิชัยวงศ์ และวิทย์วุฒิ จันทรกระแจะ	235
การพยาบาลสตรีที่เป็นโรคอ้วนเสดติดเชื้ในอุ้งเชิงกรานร่วมกับมีภาวะซ้อก : กรณีศึกษา 2 ราย อุไรรัตน์ ฉายาพัฒน์	247



อัตราการตายและการเข้านอนรักษาในโรงพยาบาลซ้ำจากภาวะหัวใจล้มเหลวเรื้อรังในโรงพยาบาลมหาสารคาม Mortality and Re-Hospitalization in Chronic Heart Failure in Mahasarakham hospital.

เกศินี วานิขัง
Kesinee Wanichang

นายแพทย์ชำนาญการ อายุรศาสตร์โรคหัวใจ กลุ่มงานอายุรกรรม โรงพยาบาลขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น 40000
Medical physician, Thai Board of Cardiology Division of Internal Medicine Khonkaen Hospital, Khonkaen 40000
Corresponding Author: *E-mail: cremowanit15@gmail.com

(Received: 11 August 2022 Revised: 7 November 2022 Accepted: 9 December 2022)

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ : ศึกษาอัตราการตายและการเข้านอนรักษาในโรงพยาบาลซ้ำจากภาวะหัวใจล้มเหลวเรื้อรัง

รูปแบบและวิธีวิจัย : ทำการศึกษาเชิงพรรณนาย้อนหลังในผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวเรื้อรังชนิด left ventricular ejection fraction (LVEF) ต่ำกว่าร้อยละ 50 ระหว่างวันที่ 1 มกราคม 2560 ถึง 31 ธันวาคม 2562 ซึ่งได้ติดตามการรักษาอย่างน้อย 6 เดือน โดยทำการศึกษเปรียบเทียบอัตราการตายและการเข้านอนรักษาในโรงพยาบาลซ้ำจากภาวะหัวใจล้มเหลวในแต่ละปี

ผลการศึกษา : พบผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวชนิด LVEF ต่ำกว่าร้อยละ 50 และได้ติดตามการรักษาอย่างน้อย 6 เดือน ทั้งหมดจำนวน 192 คน โดยพบผู้ป่วยเสียชีวิต 27 คน คิดเป็นร้อยละ 4.7 ต่อปี และมีผู้ป่วยเข้านอนรักษาในโรงพยาบาลซ้ำจากภาวะหัวใจล้มเหลว 70 คน คิดเป็นร้อยละ 12.1 ต่อปี และจากการศึกษาเปรียบเทียบข้อมูลพื้นฐานเช่น เพศ อายุ โรคประจำตัว ยาที่ได้รับ รวมทั้งอัตราการตายและการเข้านอนรักษาในโรงพยาบาลซ้ำจากภาวะหัวใจล้มเหลวในแต่ละปีพบว่าไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่พบว่าระยะเวลา optimize medication มีแนวโน้มเร็วขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในแต่ละปี

สรุปผลการศึกษา : ผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวชนิด LVEF ต่ำกว่าร้อยละ 50 ในโรงพยาบาลมหาสารคามมีอัตราการเสียชีวิตและการเข้านอนรักษาในโรงพยาบาลซ้ำจากภาวะหัวใจล้มเหลวอยู่ในระดับที่ยอมรับได้เมื่อเทียบกับฐานข้อมูลของ Thai Acute Decompensated Heart Failure Registry และไม่เปลี่ยนแปลงในระยะที่ผ่านมา

คำสำคัญ : ภาวะหัวใจล้มเหลวเรื้อรัง, การเข้านอนรักษาในโรงพยาบาลซ้ำจากภาวะหัวใจล้มเหลว, อัตราการตาย, ภาวะหัวใจล้มเหลวเรื้อรังชนิด LVEF ต่ำกว่าร้อยละ 50

ABSTRACT

Objective : A study of mortality and re-hospitalization in chronic heart failure (HF)

Method : The data was retrospectively collected from January 1, 2017 to December 31, 2019 in the patients who were diagnosed with chronic HF with left ventricular ejection fraction (LVEF) less than 50% and were followed for at least 6 months, The primary outcomes were changes in patients' characteristics, treatment pattern, rate of mortality and re-hospitalization during each calendar year.

Result : A total of 192 patients were enrolled, which 27 patients died (all-cause death) accounting for a mortality rate of 4.7% per year and 70 patients were re-hospitalized for chronic HF and the rate of re-hospitalization for chronic HF was at 12.1% per year. A yearly comparative study of baseline data such as gender, age, underlying disease, combination therapy (ACEI/ARB, beta-blocker, MRA), optimizing medication, as well as yearly rates of mortality and re-hospitalization from heart failure did not differ significantly. However, the duration of optimize medication was significantly shorten during the later years.

Conclusion : Mortality and rate of re-hospitalization of patients with chronic HF and LVEF <50% at Mahasarakham hospital was acceptable, which their rates were steady during the current years.

Keyword : chronic heart failure, heart failure reduce ejection fraction, mortality, re-hospitalization.

บทนำ

ภาวะหัวใจล้มเหลวเรื้อรังเป็นปัญหาสำคัญทางสาธารณสุขของประเทศไทยเนื่องจากเป็นโรคที่อัตราการตายสูงรวมทั้งทำให้ต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลบ่อยๆ ซึ่งทำให้สิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายในโรงพยาบาล ในประเทศไทยตามรายงานสถิติสาธารณสุข สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข 22 ปี ย้อนหลัง

ปี พ.ศ. 2537-2559 ปรับปรุงข้อมูล 29 พฤศจิกายน 2559 พบว่าสาเหตุการเสียชีวิตจากโรคหัวใจเป็นหนึ่งในสามลำดับแรกของการเสียชีวิตทั้งหมด ซึ่งส่วนหนึ่งเกิดจากภาวะหัวใจล้มเหลวเรื้อรัง ดังนั้นการรักษาผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวเรื้อรังที่ถูกต้องและเหมาะสมอาจทำให้ลดอัตราการเสียชีวิต ชะลอความเสื่อมของกล้ามเนื้อหัวใจ ลดการนอนรักษาในโรงพยาบาลและเพิ่มคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย

ภาวะหัวใจล้มเหลวเป็นกลุ่มอาการโดยมีอาการที่สำคัญดังนี้ หายใจลำบากและอ่อนเพลียรวมทั้งมีน้ำและเกลือคั่งในร่างกายซึ่งมีสาเหตุจากความผิดปกติของการทำงานของหัวใจซึ่งอาจเกิดจากความผิดปกติของโครงสร้างของหัวใจหรือการทำงานของหัวใจโดยมีผลต่อการสูบฉีดเลือดไปเลี้ยงส่วนต่างๆ ของร่างกายหรือการรับเลือดกลับสู่หัวใจทั้งขณะภาวะพักหรือภาวะ stress⁽¹⁾ ภาวะหัวใจล้มเหลวเรื้อรังเป็นกลุ่มอาการที่มีสาเหตุจากความผิดปกติของโครงสร้างหัวใจหลายชนิด เช่น โรคหัวใจแต่กำเนิด ความผิดปกติของลิ้นหัวใจ ความผิดปกติของกล้ามเนื้อหัวใจ ความผิดปกติของเยื่อหุ้มหัวใจ และความผิดปกติของหลอดเลือดหัวใจ เป็นต้น เนื่องจากการรักษาในผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวจากสาเหตุต่างๆ มีความแตกต่างกัน เช่น การผ่าตัดแก้ไขในกรณีที่เกิดจากลิ้นหัวใจตีบหรือลิ้นหัวใจรั่ว ดังนั้นการวินิจฉัยถึงสาเหตุของหัวใจล้มเหลวจึงมีความจำเป็น นอกจากนี้ยังจำแนกประเภทภาวะหัวใจล้มเหลวเรื้อรังแบ่งได้หลายแบบโดยการศึกษานี้อาจจะแบ่งตามการทำงานของกล้ามเนื้อหัวใจเป็น 3 กลุ่ม⁽¹⁻⁶⁾ คือ

1. Heart failure with reduced ejection fraction (HFrEF): ภาวะหัวใจล้มเหลวเรื้อรังชนิด LVEF ต่ำกว่าร้อยละ 40
2. Heart failure with preserved ejection fraction (HFpEF): ภาวะหัวใจล้มเหลวเรื้อรังชนิด LVEF มากกว่าร้อยละ 50
3. Heart failure with mid-range ejection fraction (HFmrEF): ภาวะหัวใจล้มเหลวเรื้อรังชนิด LVEF ระหว่างร้อยละ 40-49

แนวทางการรักษาผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจล้มเหลว HFrEF โดยกลุ่มยาที่มีประโยชน์สำหรับผู้ป่วย HFrEF ได้แก่ยากลุ่ม neurohormonal activation เช่น angiotensin converting enzyme inhibitor (ACEI), angiotensin II receptor blocker (ARB), beta-blocker และ mineralocorticoid receptor antagonists (MRA) โดยหลักการรักษาผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวควรได้รับยาทั้ง 3 กลุ่มข้างต้นและควรได้รับการปรับขนาดยาจนถึงขนาดสูงที่สุดที่แนะนำสำหรับการรักษาหรือขนาดสูงสุดเท่าที่ผู้ป่วยสามารถรับได้โดยไม่เกิดผลข้างเคียง (optimize medication)⁽⁷⁻⁹⁾ เป้าหมายในการรักษา คือ การป้องกัน การรักษาและควบคุมโรคที่เป็นปัจจัยหรือสาเหตุของการทำงานของหัวใจซึ่งนำไปสู่ภาวะหัวใจล้มเหลวเรื้อรังรวมทั้งการป้องกัน ชะลอการเสื่อมของการทำงานของหัวใจ ปรับปรุงคุณภาพชีวิต และลดอัตราการตาย ดังนั้นเราจึงต้องการศึกษาบริบทภาวะหัวใจล้มเหลวเรื้อรังในโรงพยาบาลมหาสารคามเพื่อที่จะได้ทราบถึงผลการรักษาภาวะหัวใจล้มเหลวเพื่อที่จะเป็นแนวทางในการพัฒนาองค์กรและปรับปรุงในการดูแลรักษาและป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่อาจจะก่อให้เกิดการเพิ่มอัตราการตายและการเข้านอนรักษาในโรงพยาบาลซึ่งอาจจะก่อให้เกิดค่าใช้จ่ายรักษาพยาบาลที่เพิ่มขึ้น

วัตถุประสงค์

ศึกษาเปรียบเทียบอัตราการตายและการเข้านอนรักษาในโรงพยาบาลซ้ำจากภาวะหัวใจล้มเหลวเรื้อรังในช่วงปี พ.ศ. 2560 ถึง 2562

รูปแบบและวิธีวิจัย

การวิจัยเชิงพรรณนาค้นย้อนกลับ (retrospective analysis study) ตั้งแต่ 1 มกราคม 2560 ถึง 31 ธันวาคม 2562 ในผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวชนิด LVEF ต่ำกว่าร้อยละ 50 ที่มาติดตามการรักษาในโรงพยาบาลมหาสารคามอย่างน้อย 6 เดือน

เกณฑ์การคัดเลือกอาสาสมัครเข้าร่วมโครงการวิจัย inclusion criteria

ใช้เฉพาะผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวชนิด LVEF ต่ำกว่าร้อยละ 50 และอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป

เกณฑ์การคัดเลือกอาสาสมัครออกจากโครงการวิจัย exclusion criteria

1. ผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวจากความผิดปกติของลิ้นหัวใจ
2. ผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวจากโรคหัวใจแต่กำเนิด
3. ผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวจากความผิดปกติของเยื่อหุ้มหัวใจ

การศึกษานี้ได้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลมหาสารคาม ตามรหัสโครงการวิจัย เลขที่ MSKH_REC 64-01-039

วิธีการวิจัย/วิธีดำเนินการวิจัย

ค้นหาผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยภาวะหัวใจล้มเหลวชนิด LVEF ต่ำกว่าร้อยละ 50 ตั้งแต่ 1 มกราคม 2560 ถึง 31 ธันวาคม 2562 ในโรงพยาบาลมหาสารคามโดยค้นหาตาม International Classification of Disease and Related Health Problem 10th Revision (ICD 10) รหัสที่ใช้ในการค้นหา I42.0-I42.9 และ I25.5 เพื่อคัดกรองหาผู้เข้าร่วมโครงการ โดยใช้เกณฑ์คัดเลือกอาสาสมัครเข้าและออกตามดังกล่าวข้างต้น โดยทำการเก็บรายละเอียดข้อมูลสำคัญตามแบบบันทึกข้อมูลผู้ป่วยที่สร้างไว้ ได้แก่ อายุ เพศ น้ำหนัก สิทธิการรักษา โรคร่วมอื่น ๆ ยาที่ผู้ป่วยได้รับ ขนาดยา ภาวะแทรกซ้อนจากภาวะหัวใจล้มเหลว การเข้านอนโรงพยาบาลซ้ำและอัตราการตายจากภาวะหัวใจล้มเหลว และนำข้อมูลที่ได้มาทำการวิเคราะห์และศึกษาปัจจัยที่ทำให้เกิดภาวะหัวใจล้มเหลว รวมทั้งปัจจัยส่งเสริมที่ทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนของภาวะหัวใจล้มเหลวและผลการรักษาผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวเรื้อรัง

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้วิเคราะห์ (data analysis and statistics)

ในการวิเคราะห์จะศึกษาสาเหตุของการเกิดภาวะหัวใจล้มเหลวในโรงพยาบาลมหาสารคาม การรักษารวมทั้งผลการรักษาภาวะโรคหัวใจล้มเหลวคือการเข้านอนโรงพยาบาลซ้ำจากภาวะหัวใจล้มเหลวและอัตราการตายเป็นอัตราการตายจากทุกสาเหตุ รวมทั้งปัจจัยที่มีผลต่อการเข้านอนโรงพยาบาลและอัตราการตายจากภาวะหัวใจล้มเหลว โดยวิเคราะห์คุณลักษณะพื้นฐานของผู้เข้าร่วมวิจัย โดยใช้ descriptive statistics ประกอบด้วย ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่ามัธยฐาน (median) และค่าต่ำสุด สูงสุด และวิเคราะห์อัตราการรอดชีพ (survival analysis) โดยวิธีการของ Kaplan-Meier estimates of survival curve และการทดสอบโดย Log Rank (Mantel-CoX) ใช้สถิติ One-Way Anova และการทดสอบโดย Fisher exact test ในการเปรียบเทียบข้อมูลพื้นฐานในแต่ละปี โดยใช้โปรแกรม SPSS เวอร์ชัน 22 วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ กำหนดค่าความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติโดยอาศัย

เกณฑ์ $p\text{-value} < 0.05$

ขนาดตัวอย่างและการคำนวณ

$$n \text{ event} = 2(Z \cdot 1 - a/2 + Z1 - b)^2 / (\log eHR)^2$$

$$a = 0.05 \quad b = 0.2 \quad \text{Hazard Ratio (HR)} : 0.7 \quad \text{sample size (n)} = 124^{(5)}$$

ผลการศึกษา

ระหว่าง 1 มกราคม 2560 ถึง 31 ธันวาคม 2562 พบผู้ป่วยที่มาด้วยภาวะหัวใจล้มเหลวเรื้อรัง โดยค้นหาข้อมูลจาก data base จากการลง ICD 10 ทั้งหมด 1,382 คน พบความผิดปกติของกล้ามเนื้อหัวใจ 1,067 คน คิดเป็นร้อยละ 77.2 ความผิดปกติของลิ้นหัวใจ 257 คน คิดเป็นร้อยละ 18.5 ความผิดปกติหัวใจแต่กำเนิด 30 คน คิดเป็นร้อยละ 2.1 และความผิดปกติของเยื่อหุ้มหัวใจ 28 คน คิดเป็นร้อยละ 2.0 ซึ่งความผิดปกติของกล้ามเนื้อหัวใจที่เกิดร่วมกับ LVEF ต่ำกว่าร้อยละ 50 มีจำนวน 236 คน และหัวใจล้มเหลวที่เกิดร่วมกับ LVEF มากกว่าร้อยละ 50 มีจำนวน 831 คน

จากการศึกษาพบว่าผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวชนิด LVEF ต่ำกว่าร้อยละ 50 ที่มาติดตามการรักษาในโรงพยาบาลมหาสารคามอย่างน้อย 6 เดือนมีทั้งหมด 192 คน โดยแบ่งเป็น ischemic cardiomyopathy 50 คน และ non-ischemic cardiomyopathy 142 คน เป็นเพศชาย 147 คน คิดเป็นร้อยละ 76.6 อายุเฉลี่ย 58.2 ปี โรคความดันโลหิตสูงจำนวน 80 คน คิดเป็นร้อยละ 41.7 โรคเบาหวาน 51 คน คิดเป็นร้อยละ 26.7 โดย HbA1C เฉลี่ย 8.0 mg% โรคหลอดเลือดสมองจำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 13 โรคหัวใจเต้นพลิ้ว 57 คน คิดเป็นร้อยละ 29.7 โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง 9 คน คิดเป็นร้อยละ 4.7 โรคไตเรื้อรัง โดย creatinine clearance (CrCl) < 30 ml/min จำนวน 34 คน คิดเป็นร้อยละ 18.3 ดัชนีมวลกายเฉลี่ย 24.2 สูบบุหรี่ 70 คน คิดเป็นร้อยละ 36.5 และตรวจ echocardiography พบว่า LVEF เฉลี่ย 31.9% โดย LVEF $\leq$ 40 % จำนวน 162 คน คิดเป็นร้อยละ 84.3 และ LVEF 41-49 % จำนวน 30 คน คิดเป็นร้อยละ 15.6 นอกจากนี้มีการประเมินอาการโดย New York Heart Association (NYHA) functional class พบว่าส่วนใหญ่ NYHA II 125 คน คิดเป็นร้อยละ 65 ส่วนการรักษาพบว่าได้รับยา ACEI หรือ ARB 131 คน คิดเป็นร้อยละ 68.2 กลุ่ม beta-blocker 159 คน คิดเป็นร้อยละ 82.8 กลุ่ม MRA 113 คน คิดเป็นร้อยละ 58.8 และพบว่าผู้ป่วยที่ได้ยากลับ ACEI/ARB หรือ beta blocker หรือ MRA 2 ชนิดขึ้นไป 134 คน คิดเป็นร้อยละ 69.8 โดยได้รับยา 2 กลุ่ม จำนวน 44 คน คิดเป็นร้อยละ 22.9 และได้รับยาทั้ง 3 กลุ่ม จำนวน 87 คน คิดเป็นร้อยละ 45.3 และมีผู้ป่วย optimize medication 55 คน คิดเป็นร้อยละ 28.6 และติดตามการรักษาเฉลี่ย 27 เดือน

ผลการการศึกษานี้พบว่าผู้ป่วยเสียชีวิต (all cause death) 27 คน คิดเป็นร้อยละ 14.1 เสียชีวิตจาก cardiovascular disease 15 คน คิดเป็นร้อยละ 55.6 และอัตราการเสียชีวิตร้อยละ 4.7 ต่อปี โดยพบว่าผู้ป่วยเสียชีวิตเฉลี่ย 362 วันหลังจากวินิจฉัยโรค และพบว่าผู้ป่วยเข้านอนรักษาในโรงพยาบาลซ้ำจากภาวะหัวใจ

ล้มเหลว 70 คน คิดเป็นร้อยละ 36.5 และคิดอัตราการนอนโรงพยาบาลจากภาวะหัวใจล้มเหลวย้อนหลัง 12.1 ต่อปี รวมทั้งการเข้านอนรักษาในโรงพยาบาลซ้ำจากภาวะหัวใจล้มเหลวเฉลี่ย 97 วันหลังจากวินิจฉัยโรค

ตารางที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้เข้าร่วมการศึกษาโดยเปรียบเทียบแต่ละปี

ข้อมูล	ปี 2560 70 ราย	ปี 2561 64 ราย	ปี 2562 58 ราย	p-value
อายุ ค่าเฉลี่ย (SD)	58.7 (14.3)	58.2 (14.7)	57.4 (12.8)	0.86
เพศชาย (ร้อยละ)	52 (74.3)	49 (76.6)	46 (79.3)	0.80
ดัชนีมวลกาย ค่าเฉลี่ย (SD)	24.0 (5.1)	24.7 (5.7)	23.8 (4.8)	0.63
ความดันโลหิต ค่าเฉลี่ย (SD)	123.4 (16.3)	123.6 (14.7)	125.6 (14.5)	0.68
ชีพจร ค่าเฉลี่ย (SD)	74 (10.9)	80.8 (13.2)	76.5 (12.9)	0.01
NYHA FC II (ร้อยละ)	45 (64.3)	42 (65.6)	38 (65.5)	0.41
คลินิกโรคหัวใจ (ร้อยละ)	40 (57.1)	31 (48.5)	40 (69.0)	0.04

ข้อมูล	ปี 2560 70 ราย	ปี 2561 64 ราย	ปี 2562 58 ราย	p-value
โรครวม				
โรคความดันโลหิตสูง (ร้อยละ)	25 (35.7)	30 (46.9)	26 (44.8)	0.38
โรคเบาหวาน (ร้อยละ)	23 (32.9)	14 (21.9)	13 (22.4)	0.26
โรคหลอดเลือดสมอง (ร้อยละ)	8 (11.4)	9 (14.0)	8 (13.8)	0.88
โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (ร้อยละ)	2 (2.9)	3 (4.7)	4 (6.9)	0.56
โรคหัวใจเต้นพลิ้ว (ร้อยละ)	18 (25.7)	17 (26.6)	21 (36.2)	0.37
โรคไขมันในเลือดสูง (ร้อยละ)	45 (64.3)	28 (43.8)	30 (51.7)	0.055
โรคไตเรื้อรัง (ร้อยละ)	5 (7.1)	3 (4.7)	6 (10.3)	0.49
โรคตับ (ร้อยละ)	4 (5.7)	3 (4.7)	4 (6.9)	0.87
โรคไตเรื้อรัง CrCl < 30 mL/min (ร้อยละ)	10 (14.3)	12 (18.8)	13 (22.4)	0.52
Non-ischemic cardiomyopathy (ร้อยละ)	46 (65.7)	47 (73.4)	49 (84.4)	0.05
ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ				
Hb (g/dL) ค่าเฉลี่ย (SD)	11.7 (2.1)	11.2 (2.5)	11.7 (2.2)	0.47
CrCl (mL/min) ค่าเฉลี่ย (SD)	69.4 (40.4)	66.3 (44.9)	67.3 (38.9)	0.50
Potassium (mmol/L) ค่าเฉลี่ย (SD)	4.2 (0.5)	4.3 (0.5)	4.2 (0.4)	0.25
HbA1C (mg%) ค่าเฉลี่ย (SD)	8.3 (1.5)	7.5 (0.8)	7.9 (1.4)	0.43
LVEF (%), ค่าเฉลี่ย (SD)	32.4 (9.3)	31.1 (8.3)	29.3 (8.7)	0.15
การใช้ยา				
ACEI/ARB (ร้อยละ)	46 (65.7)	44 (68.7)	40 (68.9)	0.90
Beta-blocker (ร้อยละ)	57 (81.4)	52 (81.2)	50 (86.2)	0.71
MRA (ร้อยละ)	38 (54.2)	36 (56.2)	39 (67.2)	0.41
Statins (ร้อยละ)	41 (58.5)	31 (48.4)	30 (51.7)	0.41
Anticoagulant (ร้อยละ)	21 (28.5)	20 (31.2)	21 (34.4)	0.76
Antiplatelet (ร้อยละ)	40 (57.1)	28 (43.7)	26 (44.8)	0.38
ได้รับยากลุ่ม ACEI/ARB หรือ Beta-blocker หรือ MRA 2 ชนิดขึ้นไป (ร้อยละ)	47 (67.2)	42 (65)	42 (72.4)	0.55
ระยะเวลาที่ได้รับยา 2 ชนิดขึ้นไปหลังจากวินิจฉัยโรค ค่าเฉลี่ย (วัน)	109	45	37	0.016
ได้รับการปรับเพิ่มขนาดยา (optimal medication of ACEI/ARB, Beta-blocker, MRA) (ร้อยละ)	23 (32.9)	14 (21.9)	19 (32.8)	0.29
ระยะเวลาปรับเพิ่มขนาดยา optimal medication หลังจากวินิจฉัยโรค ค่าเฉลี่ย (วัน)	581	447	283	0.004

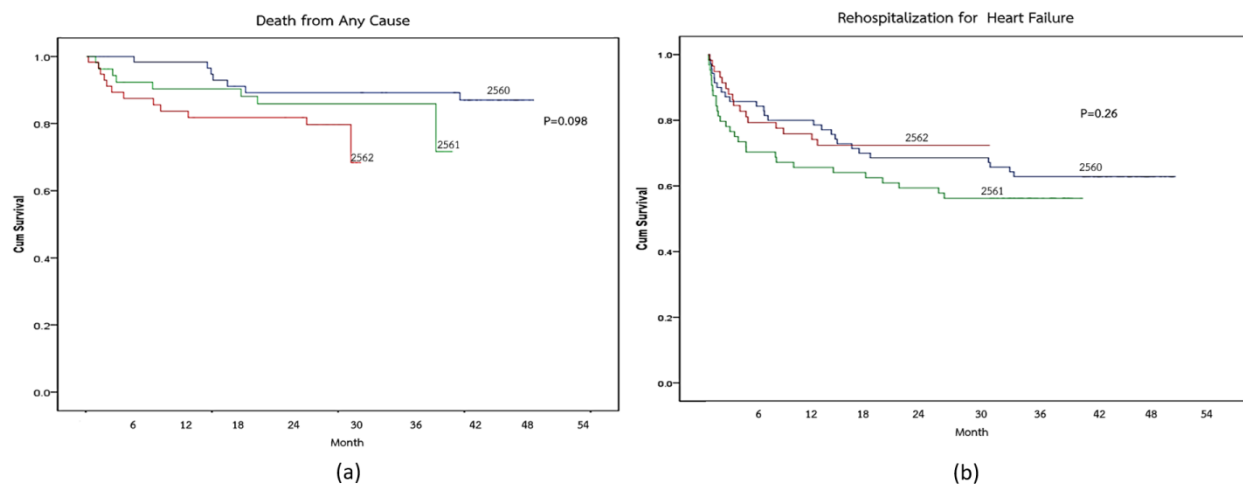
ACEI; angiotensin converting enzyme inhibitor, ARB; angiotensin II receptor blocker, CrCl; creatinine clearance,

Hb; Hemoglobin, LVEF; left ventricular ejection fraction, MRA; mineralocorticoid receptor antagonists, NYHA;

New York Heart Association, SD; standard deviation

ตารางที่ 1 แสดงเปรียบเทียบข้อมูลพื้นฐาน ระหว่าง ปี 2560 ปี 2561 และปี 2562 พบว่าไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในด้านข้อมูลพื้นฐาน เช่น เพศ อายุ ดัชนีมวลกาย ความดันโลหิต การประเมินอาการโดยใช้ NYHA รวมถึงโรคประจำตัว เช่น โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน โรคหลอดเลือดสมอง โรคหัวใจเต้นพลิ้ว โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โรคไตเรื้อรัง แต่อย่างไรก็ตามพบว่าในปี 2562 และปี 2561 มีแนวโน้มเป็นกลุ่ม non-ischemic cardiomyopathy มากกว่า ischemic cardiomyopathy และผู้ป่วยอยู่ในคลินิกโรคหัวใจมากกว่าปี 2560 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนการได้รับยา กลุ่ม ACEI หรือ ARB กลุ่ม beta-blocker และ กลุ่ม MRA พบว่าผู้ป่วยที่ได้ยา 2 ชนิดขึ้นไปและได้รับการปรับเพิ่มขนาดยา (optimal medication of ACEI/ARB, beta blocker, MRA) ไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในแต่ละปี แต่จะเห็นว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในแง่ระยะเวลาได้รับยา กลุ่ม 2 ชนิดขึ้นไปหลังวินิจฉัยโรค โดยพบว่าปี 2560 ระยะเวลาในการเริ่มยา กลุ่ม 2 ชนิดขึ้นไปมากกว่าปี 2561 และ ปี 2562 ตามลำดับอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ รวมทั้งระยะเวลาในการปรับเพิ่มขนาดยา (optimize medication) หลังวินิจฉัยโรคพบว่า ปี 2560 ใช้ระยะเวลาในการปรับเพิ่มขนาดยา (optimize medication) มากกว่า ปี 2561 และ ปี 2562 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่อย่างไรก็ตามพบว่าผู้ป่วยเสียชีวิตและผู้ป่วยเข้านอนรักษาในโรงพยาบาลซ้ำจากภาวะหัวใจล้มเหลวไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในแต่ละปี

กราฟที่ 1 เปรียบเทียบการเสียชีวิตและเข้านอนรักษาในโรงพยาบาลซ้ำจากภาวะหัวใจล้มเหลวในแต่ละปี



ผลการการศึกษานี้พบว่ารูป a แสดง Kaplan-Meier estimate ของผู้เสียชีวิต ซึ่งผู้ป่วยเสียชีวิต (all cause death) 27 คน คิดเป็นร้อยละ 14.1 เสียชีวิตจาก cardiovascular disease 15 คน โดยถ้าเปรียบเทียบระหว่าง ปี 2560 ปี 2561 และปี 2562 พบว่าไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และอัตราเสียชีวิตเฉลี่ยร้อยละ 4.7 ต่อปี พบว่าระยะเวลาเฉลี่ยผู้ป่วยเสียชีวิต 362 วันหลังจากวินิจฉัยโรค และรูป b แสดง Kaplan-Meier estimate ของการเข้าอนรักษ ในโรงพยาบาลจากภาวะหัวใจล้มเหลว โดยพบว่าผู้ป่วยเข้าอนรักษาในโรงพยาบาลจากภาวะหัวใจล้มเหลว 70 คน คิดเป็นร้อยละ 36.5 และคิดอัตราการนอนโรงพยาบาลจากภาวะหัวใจล้มเหลวเฉลี่ยร้อยละ 12.1 ต่อปี โดยถ้าเปรียบเทียบระหว่าง ปี 2560 ปี 2561 และปี 2562 พบว่าไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ โดยระยะเวลาเฉลี่ยการเข้าอนรักษาในโรงพยาบาลจากภาวะหัวใจล้มเหลว 97 วันหลังจากวินิจฉัยโรค จากกราฟทั้งสองพบว่าอัตราการเสียชีวิตและการเข้าอนรักษา ในโรงพยาบาลจากภาวะหัวใจล้มเหลวไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในแต่ละปี

ตารางที่ 2 ปัจจัยกระตุ้นผู้ป่วยเสียชีวิตและเข้าอนรักษาในโรงพยาบาลจากภาวะหัวใจล้มเหลว

ปัจจัย	จำนวนผู้ป่วย ราย (ร้อยละ)
ไม่จำกัดน้ำ ไม่หลีกเลี่ยงอาหารเค็ม	47 (67.1)
รับประทานยาไม่ถูกต้อง ไม่รับประทานยาตามแพทย์สั่ง	37 (52.8)
รับประทานยาที่กระตุ้นภาวะหัวใจล้มเหลว	
รวมทั้งไม่ได้รับการปรับยาจากแพทย์	
ภาวะไตวายเรื้อรังมากขึ้น	23 (32.8)
ภาวะติดเชื้อ	22 (31.4)
อื่นๆ เช่น ไทรอยด์ทำงานผิดปกติ ภาวะซีด โรคหลอดเลือดสมอง	19 (27.1)
ภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ	16 (22.8)
ความดันโลหิตสูง	13 (18.5)
ภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด	11 (15.7)

จากตารางที่ 2 พบว่าปัจจัยเสี่ยงในผู้ป่วยที่ศึกษาซึ่งสามารถกระตุ้นให้ผู้ป่วยมีโอกาเสียชีวิตและเข้าอนรักษาในโรงพยาบาลจากภาวะหัวใจล้มเหลวส่วนใหญ่เกิดจากการไม่จำกัดน้ำ ไม่หลีกเลี่ยงอาหารเค็ม รวมถึงไม่ติดตามภาวะน้ำเกินร้อยละ 67 รองลงมาคือ รับประทานยาไม่ถูกต้อง ไม่รับประทานยาตามแพทย์สั่ง รับประทานยาที่กระตุ้นภาวะหัวใจล้มเหลว เช่น ยากลุ่ม Non-Steroidal Anti-inflammatory (NSAID), pioglitazone รวมทั้งผู้ป่วยที่ไม่ได้รับการปรับยาจากแพทย์ ร้อยละ 52 และภาวะไตวายเรื้อรังมากขึ้นร้อยละ 32.8 ภาวะติดเชื้อร้อยละ 31.4 ภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะร้อยละ 22.8 และภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดยังร้อยละ 15.7

อภิปรายผล

จากการศึกษาเปรียบเทียบอัตราการตายและการเข้านอนรักษาในโรงพยาบาลจากภาวะหัวใจล้มเหลวเรื้อรังชนิด LVEF ต่ำกว่าร้อยละ 50 ตั้งแต่ 1 มกราคม 2560 ถึง 31 ธันวาคม 2562 ในโรงพยาบาลมหาสารคามพบว่าอัตราการตายและการเข้านอนรักษาในโรงพยาบาลจากภาวะหัวใจล้มเหลวเรื้อรังไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในแต่ละปี โดยพบว่าอัตราการตายร้อยละ 4.7 ต่อปี และอัตราการเข้านอนรักษาในโรงพยาบาลจากภาวะหัวใจล้มเหลวเรื้อรังร้อยละ 12.1 ต่อปี ซึ่งใกล้เคียงกับการศึกษาอื่นๆ ก่อนหน้านี้⁽¹⁰⁾ นอกจากนี้ยังพบข้อมูลการใช้ยาในโรงพยาบาลซึ่งมีข้อสังเกตดังนี้ มีผู้ป่วยที่ได้รับยากลุ่ม ACEI หรือ ARB และยาขับปัสสาวะในกลุ่ม MRA พบเพียงร้อยละ 68.2 และ 58.8 ตามลำดับ ซึ่งถือว่าน้อยกว่าการศึกษาอื่นๆ^(7,9) ทั้งนี้อาจจะอธิบายได้จากการศึกษาที่มีผู้ป่วยจำนวนร้อยละ 18.3 มีภาวะไตวายเรื้อรัง $\text{CrCl} < 30 \text{ mL/min}$ ซึ่งมีข้อห้ามในการให้ยากลุ่ม ACEI หรือ ARB และยากลุ่ม MRA และจากการทบทวนเวชระเบียนพบว่าแพทย์บางส่วนยังขาดความรู้ในการให้ยาและปรับเพิ่มยากลุ่มนี้รวมทั้งการติดตามภาวะแทรกซ้อน เช่น ภาวะโพแทสเซียมสูง ค่า creatinine สูงขึ้น ภาวะความดันโลหิตต่ำ นอกจากนี้ผู้ป่วยบางคนได้รับยาขับปัสสาวะกลุ่มอื่นเช่น ยากลุ่ม loop diuretic ยากลุ่ม thiazides หรือ ยากลุ่ม amiloride ทำให้ไม่ได้รับยากลุ่ม MRA รวมทั้งบางส่วนที่ได้ยากลุ่ม MRA รับประทานยากลุ่ม ACEI หรือ ARB แล้วมีค่า creatinine เพิ่มขึ้นและมีภาวะโพแทสเซียมสูงทำให้ต้องหยุดยาเป็นต้น ส่วนผู้ป่วยที่ได้รับยา 2 ชนิดขึ้นไปของยาทั้ง 3 กลุ่มคือยากลุ่ม ACEI หรือ ARB, beta-blocker, MRA และผู้ป่วยที่ได้รับ optimize medication พบเพียงร้อยละ 68.9 และ 28.6 ตามลำดับ ซึ่งน้อยกว่าเมื่อเทียบกับการศึกษาก่อนหน้านี้^(12,13,14,15) ทั้งนี้อาจสอดคล้องกับเหตุผลการใช้ยาข้างต้น

นอกจากนี้ได้มีการศึกษาเปรียบเทียบข้อมูลพื้นฐานระหว่างปี 2560 ปี 2561 และปี 2562 พบว่าไม่มีความแตกต่างในด้านข้อมูลพื้นฐาน เช่น เพศ อายุ ดัชนีมวลกาย ความดันโลหิต การประเมินอาการโดย NYHA functional class รวมถึงโรคประจำตัว เช่น โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน โรคหลอดเลือดสมอง ภาวะหัวใจเต้นพลิ้ว โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โรคไตเรื้อรัง รวมทั้งการรักษาด้วยยากลุ่ม ACEI หรือ ARB กลุ่ม beta-blocker และกลุ่ม MRA 2 ชนิดขึ้นไปและได้รับการปรับเพิ่มขนาดยา (optimize medication) ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในแต่ละปี แต่จะเห็นว่ามี ความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในแง่ระยะเวลาที่ได้ยา 2 ชนิดขึ้นไป และระยะเวลา optimize medication พบว่ามีแนวโน้มได้รับยาเร็วขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติซึ่งอาจจะสอดคล้องกับจำนวนผู้ป่วยอยู่ในคลินิกโรคหัวใจมากขึ้น แต่อย่างไรก็ตามจะพบว่าการเสียชีวิตและเข้านอนรักษาในโรงพยาบาลจากภาวะหัวใจล้มเหลวไม่ได้ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยพบว่าระยะเวลาการเข้านอนรักษา ในโรงพยาบาลจากภาวะหัวใจล้มเหลวเฉลี่ย 97 วันหลังวินิจฉัยโรคและระยะเวลาผู้ป่วยเสียชีวิตเฉลี่ย 362 วันหลังวินิจฉัยโรค แต่จะเห็นได้ว่าระยะเวลาที่เริ่มได้ยา 2 ชนิดขึ้นไปเฉลี่ย 65 วันหลังวินิจฉัยโรค และระยะเวลาในการปรับให้ได้ optimize medication เฉลี่ย 444 วันหลังวินิจฉัยโรค ซึ่งอาจจะล่าช้าไปที่จะป้องกันการเสียชีวิตและเข้านอนรักษาในโรงพยาบาลจากภาวะหัวใจล้มเหลวได้เมื่อเทียบกับการศึกษาอื่น⁽¹⁶⁾ ซึ่งพบว่าการเริ่มการให้ยาทั้ง 3 กลุ่มก่อนกลับบ้าน ควรจะเริ่มภายใน 30 วัน และควร optimize medication ทั้ง 3 กลุ่มภายใน 3 เดือน จึงจะได้ clinical benefits ที่จะลดอัตราการตายและการเข้านอนรักษาในโรงพยาบาลจากภาวะหัวใจล้มเหลวเรื้อรัง และพบว่าผู้ป่วยที่ได้ยาทั้ง 3 กลุ่มจากการศึกษาก่อนหน้านี้⁽¹⁶⁾

ได้ clinical benefits มากกว่าผู้ป่วยได้รับยา 2 กลุ่ม ซึ่งการศึกษานี้มีผู้ป่วยที่ได้รับยาทั้ง 3 กลุ่มเพียงร้อยละ 45.3 และพบว่าผู้ป่วยในการศึกษานี้มีโรคร่วมหลายภาวะโดยเฉพาะโรคไตวายเรื้อรัง นอกจากนี้เป็นผู้ป่วยไม่ได้รับการใส่เครื่องกระตุ้นไฟฟ้าหัวใจชนิดถาวรซึ่งอาจจะลดอัตราการตายและพบการเข้านอนรักษาในโรงพยาบาลซ้ำจากภาวะหัวใจล้มเหลวได้ เช่น automated implantable cardioverter defibrillator หรือ cardiac resynchronization pacing รวมทั้งปัจจุบันยังมียาใหม่ที่ลดการเข้านอนรักษาในโรงพยาบาลซ้ำจากภาวะหัวใจล้มเหลว เช่น ยากลุ่ม sodium-glucose cotransporter-2 inhibitors (SGLT2)^(11,12) และยากลุ่ม angiotensin receptor blocker/neprilysin inhibitor (ARNI)^(13,14,15) ซึ่งยากลุ่มใหม่ทั้งสองชนิดดังกล่าวยังไม่มีใช้ที่โรงพยาบาลมหาสารคามในช่วงปี พ.ศ. 2560-2562 เหตุผลข้างต้นอาจส่งผลกระทบต่อการศึกษาในครั้งนี้โดยอาจทำให้ผู้ป่วยในการศึกษานี้เป็นผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูงเนื่องจากไม่ได้รับการรักษาที่เต็มที่เหมาะสมมีส่วนที่สูง และทำให้การเสียชีวิตและการเข้านอนรักษาซ้ำในโรงพยาบาลไม่เปลี่ยนแปลงในระหว่างช่วงที่ทำการศึกษา

นอกจากนี้ปัจจัยกระตุ้นที่ทำให้เกิดภาวะหัวใจล้มเหลวซึ่งส่วนใหญ่เกิดจากการไม่จำกัดน้ำ ไม่หลีกเลี่ยงอาหารเค็ม รวมถึงไม่ติดตามภาวะน้ำเกิน รองลงมาคือ รับประทานยาไม่ถูกต้อง ไม่รับประทานยาตามแพทย์สั่ง การรับประทานยาที่กระตุ้นภาวะหัวใจล้มเหลว เช่น ยากลุ่ม NSAID, pioglitazone หรือแพทย์ไม่ปรับยาให้เหมาะสม เป็นต้น ดังนั้นอาจจะเป็นแนวทางในการพัฒนาในการดูแลผู้ป่วยต่อไป เช่น การ rechallenge ยาตั้งแต่วินิจฉัยโรคหรือปรับยาให้ได้ทั้ง 3 กลุ่มตั้งแต่ก่อนกลับบ้านและนัดติดตามปรับยาในช่วงแรกทุก 1- 2 สัปดาห์เพื่อที่จะได้ optimize medication ให้เร็วที่สุด นอกจากนี้อาจจะลดปัจจัยกระตุ้นภาวะหัวใจล้มเหลวร่วมด้วยจึงต้องให้ความรู้ คำแนะนำเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวแก่ผู้ป่วยและญาติก่อนกลับบ้านเกี่ยวกับการกินยาอย่างถูกต้อง หลีกเลี่ยงอาหารเค็ม งดเหล้าและบุหรี่ การติดตามภาวะน้ำเกิน การชั่งน้ำหนัก และการปรับยาขับปัสสาวะโดยผู้ป่วยเองรวมทั้งการสังเกตอาการผิดปกติที่ต้องมาพบแพทย์ก่อนนัดเพื่อลดความเสี่ยงปัจจัยที่เพิ่มการเข้านอนรักษาในโรงพยาบาลซ้ำจากภาวะหัวใจล้มเหลวและการเสียชีวิต

สรุปผลการศึกษา

ผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวชนิด LVEF ต่ำกว่าร้อยละ 50 ในโรงพยาบาลมหาสารคาม โดยอัตราการเสียชีวิตและการเข้านอนรักษาในโรงพยาบาลซ้ำจากภาวะหัวใจล้มเหลวคิดเป็นร้อยละ 4.7 ต่อปีและร้อยละ 12.1 ต่อปี ตามลำดับ ซึ่งอยู่ในระดับที่ยอมรับได้เมื่อเทียบกับฐานข้อมูลของ Thai Acute Decompensated Heart Failure Registry⁽¹⁷⁾ ซึ่งพบว่าอัตราการตายจากภาวะหัวใจล้มเหลวร้อยละ 5.5 ต่อปีและพบว่าไม่เปลี่ยนแปลงในระยะที่ผ่านมา ดังนั้นควรพัฒนาทีมดูแลผู้ป่วย แพทย์ พยาบาล เภสัชกร รวมถึงเวชศาสตร์ฟื้นฟูในการดูแลผู้ป่วยแบบบูรณาการ และให้ความรู้ผู้ป่วยและญาติ ตั้งแต่ผู้ป่วยนอนโรงพยาบาลและแบบผู้ป่วยนอกเพื่อลดความเสี่ยงปัจจัยที่เพิ่มการเข้านอนรักษาในโรงพยาบาลซ้ำจากภาวะหัวใจล้มเหลวและการเสียชีวิต

ข้อเสนอแนะ

1. ควรพัฒนาทีมดูแลผู้ป่วยตั้งแต่แพทย์ พยาบาล เภสัชกร รวมถึงเวชศาสตร์ฟื้นฟูในการดูแลผู้ป่วยแบบบูรณาการ และให้ความรู้ผู้ป่วยและญาติ ตั้งแต่ผู้ป่วยนอนโรงพยาบาลและแบบผู้ป่วยนอก เช่น การให้ความรู้แพทย์ในการใช้ยาและการปรับเพิ่มยารักษาภาวะหัวใจล้มเหลวเรื้อรัง พยาบาลสามารถให้ความรู้เกี่ยวกับการดูแลและการปฏิบัติตัวแก่ผู้ป่วยและญาติ เภสัชกรแนะนำการเฝ้าระวังผลข้างเคียงของยา การปรับยาขับปัสสาวะแก่ผู้ป่วยและญาติ เวชศาสตร์ฟื้นฟูประเมินความสามารถในการทำงานของร่างกายผู้ป่วย เป็นต้น
2. มีตัวชี้วัดในการติดตามการรักษาทั้งก่อนกลับบ้านและแบบผู้ป่วยนอกเพื่อลดอัตราการเสียชีวิต ชะลอความเสื่อมของกล้ามเนื้อหัวใจ ลดการนอนรักษาในโรงพยาบาลและเพิ่มคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย
3. ควรมีการตรวจค้นหาผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงในการเกิด LV dysfunction ที่ยังไม่มีอาการแสดงของภาวะหัวใจล้มเหลวเรื้อรังเพื่อ early detection และสามารถรักษาได้ทันเวลาที่
4. ควรดูแลและลดความเสี่ยงที่จะทำให้เกิดภาวะหัวใจล้มเหลวเรื้อรัง เช่น ควบคุมความดันโลหิตสูง งดเหล้า งดบุหรี่ ควบคุมภาวะไขมันในเลือดสูง เบาหวาน เป็นต้น

ข้อจำกัดการศึกษา

เนื่องจากการศึกษานี้ไม่ใช่การศึกษาแบบสุ่มและมีกลุ่มควบคุมจึงอาจทำให้การความเอนเอียงโดยการคัดเลือกลำดับเวลาที่ได้รับปัจจัยศึกษากับการเกิดเหตุการณ์ยากที่จะประเมิน รวมทั้งการศึกษานี้เป็นการทบทวนเวชระเบียนทำให้ประวัติการรักษาขึ้นกับการบันทึกและการวินิจฉัยของแพทย์ที่ดูแลเป็นหลัก

เอกสารอ้างอิง

1. Ponikowski P, Voors AA, Anker SD, Bueno H, Cleland JGF, Coats AJS, et al. 2016 ESC guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure: the task force for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure of the European Society of Cardiology (ESC) developed with the special contribution of the heart failure association (HFA) of the ESC. *Eur Heart J*. 2016;37(27):2129–200.
2. Yancy CW, Jessup M, Bozkurt B, Butler J, Casey DE, Colvin MM, et al. 2017 ACC/AHA/HFSA focused update of the 2013 ACCF/AHA guideline for the management of heart failure. 2017;70(6):776–803.
3. Yancy CW, Jessup M, Bozkurt B, et al. 2013 ACCF/AHA Guideline for the Management of Heart Failure. 2013;62(16):e147–e239.
4. John R. Kapoor, Roger Kapoor, Christine Ju, Paul A. Heidenreich, et al. Precipitating Clinical Factors, Heart Failure Characterization, and Outcomes in Patients Hospitalized With Heart Failure With Reduced, Borderline, and Preserved Ejection Fraction. *J Am Coll Cardiol HF*. 2016;4:464–472.
5. Buakhamsri A, Chirakarnjanakorn S, Sanguanwong S, et al. Heart Failure Council of Thailand (HFCT) 2019 Heart Failure Guideline: Pharmacologic Treatment of Chronic Heart Failure - Part I. *J Med Assoc Thai*. 2019;102(2):240–244.
6. Yancy CW, Lopatin M, Stevenson LW, et al. Clinical Presentation, Management, and In-Hospital Outcomes of Patients Admitted with Acute Decompensated Heart Failure With Preserved Systolic Function. *J Am Coll Cardiol*. 2006;47:76–84.
7. Bertram Pitt, Faiez Zannad, Willem Remme, et al. The Effect of Spironolactone on Morbidity and Mortality in Patients with Severe Heart Failure. *N Engl J Med*. 1999;341(10):709–717.
8. SOLVD Investigators. Effect of enalapril on survival in patients with reduced left ventricular ejection fractions and congestive heart failure. *N Engl J Med*. 1991;325:293–302.
9. Packer M, Bristow MR, Cohn JN, Colucci WS, Fowler MB, Gilbert EM, Shusterman NH. The effect of carvedilol on morbidity and mortality in patients with chronic heart failure. *N Engl J Med*. 1996;334(21):1349–1355.
10. กมลรัตน์ ทองปลั่ง. การดูแลผู้ป่วยหัวใจล้มเหลวเรื้อรังแบบสหสาขาวิชาชีพในคลินิกหัวใจล้มเหลวโรงพยาบาลนครปฐม. *วารสารแพทย์เขต 4-5*. 2561;37(2):108–118.
11. Gaziano TA, Fonarow GC, Claggett B, et al. Cost-effectiveness analysis of sacubitril/valsartan vs enalaprilin patients with heart failure and reduced ejection fraction. *JAMA Cardiol*. 2016; 1(6):666–72.
12. Okumura N, Jhund PS, Gong J, et al. Effects of sacubitril/valsartan in the PARADIGM-HF trial (Prospective Comparison of ARNI with ACEI to Determine Impact on Global Mortality and Morbidity in Heart Failure) according to background therapy. *Circ Heart Fail*. 2016;9(9):1–8.
13. M. Packer, S.D. Anker, J. Butler, et al. Cardiovascular and Renal Outcomes with Empagliflozin in Heart. *N Engl J Med*. 2020;383:1413–1424.



14. Docherty KF, Jhund PS, Inzucchi SE, et al. Effects of dapagliflozin in DAPA-HF according to background heart failure therapy. *Eur Heart J*. 2020;41(25):2379–2392.
15. Solomon SD, Jhund PS, Claggett BL, et al. Effect of dapagliflozin in patients with HFrEF treated with sacubitril/valsartan: the DAPA-HF trial. *J Am Coll Cardiol HF*. 2020;8(10):811–818.
16. Neal M Dixit, MD, MBA, Shivani Shah, PharmD, APh, et al. Optimizing Guideline-directed Medical Therapies for Heart Failure with Reduced Ejection Fraction During Hospitalization. *US Cardiology Review*. 2021;15:e07.
17. Laothavorn P, Hengrussamee K, Kanjanavanit R, et al. Thai Acute Decompensated Heart Failure Registry (Thai ADHERE). *CVD Prevention and Control*. 2010;5:89-95.



ความชุกและปัจจัยที่สัมพันธ์ต่อการนำยาเหลือใช้มาพบแพทย์ของผู้ป่วยโรคเรื้อรัง Prevalence and factors associated with unused medicine in chronic disease

ชนินท์ ประคองยศ^{1*} สุทัศน์ ผาติธีรกุลเดช²

จริยวัฒน์ ศิริวัฒน์² นิชกานต์ นันทอภากุล² อีรนาฏ คำมาสาร²

Chanin Prakongyot^{1*} Suthat Phatitheerakuldech²

Jariyawat Siriwat² Nichagarn Nantaarepakoon² Teeranart Khammasarn²

^{1*} นายแพทย์ชำนาญการ กลุ่มงานเวชกรรมสังคม โรงพยาบาลลำปาง

² นักศึกษาแพทย์ ศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิก โรงพยาบาลลำปาง

^{1*} Medicine Doctor, Professional Level, Social Medicine Department, Lampang Hospital

² Medical student, Lampang Medical Educational Center, Lampang Hospital

Corresponding Author: *E-mail: tae_027@hotmail.com

(Received: 11 August 2022 Revised: 7 November 2022 Accepted: 9 December 2022)

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ : เพื่อศึกษาความชุก สาเหตุและปัจจัยที่สัมพันธ์กับการนำยาเหลือใช้มาพบแพทย์ของผู้ป่วยโรคเรื้อรัง

รูปแบบและวิธีวิจัย : การศึกษาแบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional study) โดยใช้แบบสอบถามสัมภาษณ์ผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่มารับบริการ ณ ศูนย์ส่งเสริมสุขภาพชุมชนเมือง เขตอำเภอเมืองลำปาง จำนวน 362 คน ด้วยการสุ่มแบบเฉพาะเจาะจง ระหว่างวันที่ 1 - 14 ตุลาคม 2561 วิเคราะห์ข้อมูลในรูปแบบจำนวน ร้อยละ ส่วนปัจจัยที่สัมพันธ์กับการนำยาเหลือใช้มาพบแพทย์วิเคราะห์ด้วยสถิติ Chi-square test

ผลการศึกษา : พบความชุกของผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่นำยาเหลือใช้มาร้อยละ 41.7 และการนำยาเหลือใช้มาในผู้ป่วยที่ได้รับการแจ้งเตือนโดยบุคลากรทางการแพทย์มีมากกว่าผู้ป่วยที่ไม่ได้รับการแจ้งเตือนให้นำยาเหลือใช้มาโดยบุคลากรทางการแพทย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คือ ร้อยละ 50.2 และ ร้อยละ 17.2 ตามลำดับ (P-value<0.05) สาเหตุส่วนใหญ่ที่นำยาเหลือใช้มา คือ แพทย์สั่งให้นำยามา (ร้อยละ 71.5) และตั้งใจเอามา เป็นจิตสำนึก เป็นทรัพย์สินของหลวง (ร้อยละ 8.6)

สรุปผลการวิจัย : เพื่อเป็นการกระตุ้นให้ผู้ป่วยนำยาเหลือใช้มาโรงพยาบาลควรมีมาตรการในการแจ้งเตือนให้นำยาเหลือใช้มาโรงพยาบาลอย่างเป็นระบบ รวมถึงควรมีการให้ความรู้เกี่ยวกับยาเหลือใช้ในผู้ป่วยโรคเรื้อรังเพิ่มมากขึ้น

คำสำคัญ : ความชุก, ปัจจัย, ยาเหลือใช้, โรคเรื้อรัง

ABSTRACT

Objective : to study the prevalence, the causes, and the factors that affect chronic disease patients who return their unused medicine to physicians.

Method : The research design was a cross-sectional study. A questionnaire was used to interview chronic disease patients who came to primary health care centers for services in the District of Mueang Lampang. A sample of 362 people was purposively sampled between 1 and 14 October 2018. The data was analyzed in the form of numbers and percentages. The factors related to the return of unused medicine to physicians were analyzed by the Chi-square test.

Result : The prevalence of patients with chronic diseases who returned unused medicine to the hospital is 41.7%. And unused medicine brought to the physicians by patients who were notified by the medical personnel was significantly higher than in those who were not notified by the medical personnel, at 50.2% and 17.2%, respectively ($P\text{-value} < 0.05$). The most common reasons for unused medicines to be returned to physicians are that the physicians ordered them to be returned (71.5%) and intended to be returned, being conscious that they are state property (8.6%).

Conclusion : In order to encourage patients to bring unused medicine to the hospital, there should be systematic measures to alert them to bring the unused medicine to the hospital. In addition, there should be more knowledge about unused medicine in patients with chronic diseases.

Keywords : Prevalence, Factors, Unused medicine, Chronic disease

บทนำ

โรคเรื้อรังที่สำคัญในประเทศไทย ประกอบด้วย โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง โรคหัวใจขาดเลือด โรคหลอดเลือดสมอง และโรคทางเดินหายใจอุดกั้นเรื้อรัง จากข้อมูลของกรมควบคุมโรค สำนักโรคไม่ติดต่อ กองโรคไม่ติดต่อ พบว่าในช่วงระยะเวลา 4 ปี ประเทศไทยมีผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง และโรคเบาหวานจำนวนเพิ่มขึ้น 1.20 เท่า และ 1.19 เท่าตามลำดับ โดยในปี 2559 โรคความดันโลหิตสูงมีจำนวนผู้ป่วย 1,306,070 คน คิดเป็นอัตรา 2,008.9 ต่อแสนประชากร และเพิ่มขึ้นเป็น 1,566,052 คน คิดเป็นอัตรา 2,388.8 ต่อแสนประชากรในปี 2562 และโรคเบาหวานมีผู้ป่วยจำนวน 840,489 คน คิดเป็นอัตรา 1,292.7 ต่อแสนประชากรในปี 2559 และเพิ่มขึ้นเป็น 1,002,310 คน คิดเป็นอัตรา 1,528.9 ต่อแสนประชากรในปี 2562⁽¹⁾ ในปัจจุบันผู้ป่วยโรคเรื้อรังมีจำนวนเพิ่มขึ้นทุกปี และนับเป็นปัญหาที่สำคัญต่อระบบสาธารณสุขทั้งในระดับประเทศและระดับโลก⁽²⁾

โรคความดันโลหิตสูง และโรคเบาหวานในประเทศไทยถือเป็นโรคเรื้อรังที่สำคัญ เนื่องจากมีจำนวนเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง การดูแลรักษาจำเป็นต้องได้รับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม และการรับประทานยาอย่างสม่ำเสมอ เพื่อไม่ให้เกิดภาวะแทรกซ้อน และการเสียชีวิตที่เพิ่มมากขึ้น^(3, 4) การมียาเหลือใช้ในผู้ป่วยโรคเรื้อรังจึงบ่งบอกถึงความร่วมมือในการใช้ยา และการรับประทานยาที่ไม่สม่ำเสมอ สะท้อนให้เห็นถึงปัญหาจากการใช้ยา และอาจส่งผลกระทบต่อควบคุมโรค จนกระทั่งเกิดภาวะแทรกซ้อนตามมา⁽⁵⁾ การที่ผู้ป่วยโรคเรื้อรังนำยาเหลือใช้มาพบแพทย์ ทำให้เกิดประโยชน์ต่อการบริการ การดูแลรักษาโรคเป็นอย่างมาก เนื่องจากทำให้แพทย์ผู้รักษาสอบถามเพิ่มเติมถึงสาเหตุของการมียาเหลือใช้ เช่น ยาเหลือใช้จากการที่ผู้ป่วยหยุดรับประทานยาเอง จากอาการข้างเคียงของยา หรือผู้ป่วยเข้าใจว่าหายดีแล้ว ยาเหลือใช้ที่ได้รับจากผู้อื่น เนื่องจากผู้ป่วยบางรายมีการแบ่งยาของตนเองให้กับคนที่รู้จัก และมีประวัติความเจ็บป่วยคล้ายกัน หรือยาเหลือใช้ที่เกิดจากการปรับเปลี่ยนการรักษาโดยแพทย์ เช่น มีการเปลี่ยนยาตัวใหม่ ทำให้ยาตัวเดิมที่เหลืออยู่กลายเป็นยาเหลือใช้ เป็นต้น⁽⁵⁻⁷⁾ ดังนั้นการนำยาเหลือใช้มาโรงพยาบาลจึงสามารถส่งเสริมการบริการ การดูแลรักษาผู้ป่วยโรคเรื้อรังได้อย่างตรงสาเหตุของการมียาเหลือใช้ และยังสามารถพัฒนาระบบการจ่ายยาได้ เช่น การกำหนดปริมาณในการส่งจ่ายยาให้กับผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่ได้รับยาเป็นครั้งแรก การคำนวณปริมาณยาเดิมของผู้ป่วยโรคเรื้อรังก่อนที่จะมีการส่งจ่ายยารั้งถัดไป และการพัฒนาระบบคินยาสำหรับผู้ป่วยที่พบอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา เป็นต้น⁽⁸⁾ รวมถึงประหยังบประมาณจากการที่มียาเหลือใช้ให้กับประเทศได้เป็นอย่างมาก^(6, 7, 9)

จากการศึกษาการจัดการยาเหลือใช้ในผู้ป่วยโรคเรื้อรังสถานีกาชาดที่ 5 จังหวัดสมุทรปราการ และโรงพยาบาลวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี พบผู้ป่วยนำยาเหลือใช้มาโรงพยาบาลร้อยละ 14.7 และร้อยละ 30.8 ตามลำดับ^(6, 10) การศึกษาส่วนใหญ่ศึกษาถึงสาเหตุ และผลกระทบของการมียาเหลือใช้ในผู้ป่วย แต่มีการศึกษาเพียงเล็กน้อยที่ค้นหาถึงปัจจัยที่ผู้ป่วยนำยาเหลือใช้มาโรงพยาบาล ดังนั้นการวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์ในการศึกษาหาความชุก สาเหตุและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการนำยาเหลือใช้มาพบแพทย์ในผู้ป่วยโรคเรื้อรัง เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาใช้ในการส่งเสริม และสนับสนุนปัจจัยที่มีความสัมพันธ์เชิงบวกต่อการนำยาเหลือใช้มาพบแพทย์ โดยมีเป้าหมายเพื่อส่งเสริมให้ผู้ป่วยนำยาเหลือใช้มาโรงพยาบาลมากขึ้น

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาความชุกของการนำยาเหลือใช้มาพบแพทย์ของผู้ป่วยโรคเรื้อรัง
2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับการนำยาเหลือใช้มาพบแพทย์ของผู้ป่วยโรคเรื้อรัง
3. เพื่อศึกษาสาเหตุของการนำยาเหลือใช้มาพบแพทย์ของผู้ป่วยโรคเรื้อรัง

วิธีการศึกษา

เป็นการศึกษาแบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional study) ในผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่มารับบริการ ณ ศูนย์ส่งเสริมสุขภาพชุมชนเมือง (ศสม.) เขตอำเภอเมืองลำปาง จังหวัดลำปาง ด้วยการสุ่มแบบเฉพาะเจาะจง ระหว่างวันที่ 1 - 14 ตุลาคม 2561 กลุ่มตัวอย่างคำนวณจากตารางของ Krejcie และ Morgan⁽¹¹⁾ โดยขนาดประชากรผู้ป่วยโรคเรื้อรังในเขตศสม. อำเภอเมืองลำปาง จังหวัดลำปาง จำนวน 6,181 คน ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 362 คน ผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่สามารถสื่อสารได้เข้าใจ และยินดีให้ข้อมูลจะถูกนำเข้าสู่การศึกษา (inclusion criteria) และผู้ที่ปฏิเสธการให้ข้อมูลจะถูกนำออกจากการศึกษา (exclusion criteria)

นิยามศัพท์

ยาเหลือใช้ หมายถึง ยาที่ได้รับจากสถานบริการสำหรับรักษาโรค ไม่ว่าจะเป็นสถานบริการปฐมภูมิ โรงพยาบาลของรัฐ โรงพยาบาลเอกชน ร้านขายยา หรือคลินิก และในปัจจุบันยาดังกล่าวไม่มีความจำเป็นที่ต้องใช้ หรือมีเหลือใช้เกินกว่าในการนัดครั้งถัดไปกับสถานบริการ

ผู้ป่วยที่นำยาเหลือใช้มาพบแพทย์ หมายถึง ผู้ป่วยที่ตั้งใจนำยารักษาโรคเรื้อรัง ที่เหลือหรือไม่หมดจากการจ่ายโดยแพทย์ครั้งก่อนมาพบแพทย์ด้วยในการนัดครั้งนี้ โดยยาเหลือใช้ที่นำมาใช้นั้นต้องเป็นทุกเม็ด และทุกรายการที่เหลืออยู่ หากผู้ป่วยไม่ได้นำยาเหลือใช้นั้นมา แต่ผู้ป่วยจดบันทึกจำนวนยาที่เหลือนั้นไว้ และนำมาพบแพทย์ ก็ถือว่าผู้ป่วยนำยาเหลือใช้มาพบแพทย์

การแจ้งเตือนให้นำยาเหลือใช้มาจากบุคลากรทางการแพทย์ หมายถึง จากการสอบถามผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่นำยาเหลือใช้มาพบแพทย์ถึงสาเหตุของการนำยาเหลือใช้มา และผู้ป่วยบอกถึงการเตือนให้นำยามาของบุคลากรในการมาตรวจรักษาครั้งก่อนไม่ว่าจะเป็นพยาบาล แพทย์ หรือเภสัชกร

ผู้ป่วยโรคเรื้อรัง หมายถึง ผู้ป่วยที่แพทย์วินิจฉัยในการศึกษานี้ ได้แก่ โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง และโรคไขข้อในโลหิตสูง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษานี้ คือ แบบสอบถามที่ผู้วิจัยได้จากการทบทวนวรรณกรรม ประกอบด้วย

1. แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไป ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา อาชีพ การนำยาเหลือใช้มาพบแพทย์ การมีผู้ดูแล การแจ้งเตือนให้นำยาเหลือใช้มาจากบุคลากรทางการแพทย์ ประวัติโรคเรื้อรัง
2. แบบสอบถามเกี่ยวกับสาเหตุของการนำยาเหลือใช้มาในผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่นำยาเหลือใช้มาพบแพทย์โดยใช้คำถามปลายเปิด

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ติดต่อประสานกับทางศสม. เขตอำเภอเมืองลำปาง จังหวัดลำปาง เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการลงเก็บข้อมูลการศึกษา
2. ลงเก็บข้อมูลการศึกษาตามวันที่กำหนด ใช้แบบสอบถามในผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่ยินดีให้ข้อมูล โดยการสัมภาษณ์
3. รวบรวมข้อมูล ตรวจสอบความถูกต้อง และนำไปวิเคราะห์ทางสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษานี้วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป STATA Ver.13⁽¹²⁾ โดยข้อมูลของกลุ่มประชากร ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา อาชีพ การนำยาเหลือใช้มาพบแพทย์ การมีผู้ดูแล การแจ้งเตือนให้นำยาเหลือใช้มาจากบุคลากรทางการแพทย์ ประวัติโรคเรื้อรัง และสาเหตุของการนำยาเหลือใช้มาพบแพทย์ จะถูกวิเคราะห์ในลักษณะของสถิติเชิงคุณภาพรูปแบบจำนวน และร้อยละ ส่วนปัจจัยที่สัมพันธ์กับการนำยาเหลือใช้มาพบแพทย์วิเคราะห์ด้วยสถิติ Chi-square test กำหนดค่านัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ <0.05

การศึกษานี้ได้ผ่านการรับรองการดำเนินการวิจัยในมนุษย์ จากคณะกรรมการจริยธรรมวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลลำปาง เลขที่โครงการวิจัย 72/61

ผลการศึกษา

ผลการศึกษาในกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่ยินยอมเข้าร่วมการศึกษาทั้งหมด 362 คน พบว่าเป็นเพศหญิงร้อยละ 66.6 (241 คน) มากกว่าครึ่งหนึ่งอายุมากกว่าเท่ากับ 60 ปี ร้อยละ 63.8 (231 คน) เกือบทั้งหมดสถานภาพสมรสร้อยละ 81.8 (296 คน) การศึกษาระดับประถมศึกษามากที่สุดร้อยละ 54.4 (197 คน) ไม่ได้ประกอบอาชีพร้อยละ 48.6 (176 คน) มีความชุกของการนำยาเหลือใช้มาพบแพทย์ร้อยละ 41.7 (151 คน) ไม่มีผู้ดูแลเป็นส่วนใหญ่ร้อยละ 74.6 (270 คน) พบการแจ้งเตือนให้นำยาเหลือใช้มาจากบุคลากรทางการแพทย์ร้อยละ 74.3 (269 คน) และเป็นโรคความดันโลหิตสูงร้อยละ 76.8 (278 คน) ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มประชากร (n=362)

ข้อมูล	จำนวน (%)
เพศ	
ชาย	121 (33.4)
หญิง	241 (66.6)
อายุ	
< 60	131 (36.2)
≥ 60	231 (63.8)
สถานภาพ	
สมรส	296 (81.8)
โสด	34 (9.4)
หม้าย	19 (5.2)
หย่าร้าง	13 (3.6)
ระดับการศึกษา	
ไม่ได้เรียนหนังสือ	22 (6.1)
ประถมศึกษา	197 (54.4)
มัธยมศึกษา	107 (29.5)
ปริญญาตรี	31 (8.6)
สูงกว่าปริญญาตรี	5 (1.4)
อาชีพ	
ไม่ได้ประกอบอาชีพ	176 (48.6)
รับจ้าง	63 (17.4)
ค้าขาย	61 (16.9)
ธุรกิจส่วนตัว	5 (1.4)
อื่นๆ เช่น รับราชการ เกษตรกร	57 (15.7)
การนำยาเหลือใช้มาพบแพทย์	
นำมา	151 (41.7)
ไม่ได้นำมา	211 (58.3)
การมีผู้ดูแล	
มี	92 (25.4)
ไม่มี	270 (74.6)
การแจ้งเตือนให้นำยาเหลือใช้มาจากบุคลากรทางการแพทย์	
มี	269 (74.3)
ไม่มี	93 (25.7)

โรคเรื้อรัง

โรคความดันโลหิตสูง	278 (76.8)
โรคไขมันในเลือดสูง	181 (50.0)
โรคเบาหวาน	58 (16.0)

จากตารางที่ 2 พบปัจจัยการแจ้งเตือนให้นายาเหลือใช้มาจากบุคลากรทางการแพทย์มีความสัมพันธ์กับการนำยาเหลือใช้มาพบแพทย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนปัจจัยเพศ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา อาชีพ การมีผู้ดูแล และโรคเรื้อรังไม่พบความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับการนำยาเหลือใช้มาพบแพทย์

ตารางที่ 2 ปัจจัยและความสัมพันธ์กับการนำยาเหลือใช้มาพบแพทย์

ปัจจัย	นายาเหลือใช้มา n (%)	ไม่ได้นำยาเหลือใช้มา n (%)	P-value
ทั้งหมด (n=362)	151 (41.7)	211 (58.3)	
เพศ			
ชาย	50 (41.3)	71 (58.7)	0.915
หญิง	101 (41.9)	140 (58.1)	
อายุ			
< 60	50 (38.2)	81 (61.8)	0.303
≥ 60	101 (43.7)	130 (56.3)	
สถานภาพ			
สมรส	129 (43.6)	167 (56.4)	0.218
โสด	12 (35.3)	22 (64.7)	
หม้าย	4 (21.1)	15 (78.9)	
หย่าร้าง	6 (46.2)	7 (53.8)	
ระดับการศึกษา			
ไม่ได้เรียนหนังสือ	9 (40.9)	13 (59.1)	0.900
ประถมศึกษา	84 (42.6)	113 (57.4)	
มัธยมศึกษา	44 (41.1)	63 (58.9)	
ปริญญาตรี	13 (41.9)	18 (58.1)	
สูงกว่าปริญญาตรี	1 (20.0)	4 (80.0)	

อาชีพ

ไม่ได้ประกอบอาชีพ	78 (44.3)	98 (55.7)	0.461
รับจ้าง	26 (41.3)	37 (58.7)	
ค้าขาย	26 (42.6)	35 (57.4)	
ธุรกิจส่วนตัว	3 (60.0)	2 (40.0)	
อื่นๆ เช่น รับราชการ เกษตรกร	18 (31.6)	39 (68.4)	

การมีผู้ดูแล

มี	41 (44.6)	51 (55.4)	0.521
ไม่มี	110 (40.7)	160 (59.3)	

การแจ้งเตือนให้นายาเหลือใช้มาจากบุคลากรทางการแพทย์

มี	135 (50.2)	134 (49.8)	<0.05*
ไม่มี	16 (17.2)	77 (82.8)	

โรคเรื้อรัง

โรคความดันโลหิตสูง	123 (44.2)	155 (55.8)	0.076
โรคไขมันในเลือดสูง	58 (47.2)	65 (52.8)	0.132
โรคเบาหวาน	26 (44.8)	32 (55.2)	0.600

*P-value<0.05

จากการสอบถามผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่นำยาเหลือใช้มาพบแพทย์ 151 คน ถึงสาเหตุของการนำยาเหลือใช้มา พบสาเหตุแพทย์สั่งให้เอายามา แพทย์ถามเป็นประจำมากที่สุดร้อยละ 71.5 (108 คน) รองลงมา คือ ตั้งใจเอามา เป็นจิตสำนึก เป็นทรัพย์สินของหลวง และเพื่อขอคำแนะนำเรื่องการใช้ยาเพิ่มเติมจากแพทย์ร้อยละ 8.6 (13 คน) และร้อยละ 8.0 (12 คน) ตามลำดับ ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 สาเหตุที่ผู้ป่วยนำยาเหลือใช้มาพบแพทย์ (n=151)

สาเหตุ	จำนวน (%)
แพทย์สั่งให้เอายามา แพทย์ถามเป็นประจำ	108 (71.5)
ตั้งใจเอามา เป็นจิตสำนึก เป็นทรัพย์สินของหลวง	13 (8.6)
เพื่อขอคำแนะนำเรื่องการใช้ยาเพิ่มเติมจากแพทย์ เช่น วิธีการรับประทาน	
ผลข้างเคียง ควรรับประทานยาต่อหรือไม่	12 (8.0)
อ่านจากใบนัด	7 (4.6)
มีพกติดกระเป๋า	5 (3.3)
อื่นๆ เช่น ที่ทำงานรณรงค์ เห็นจากถุงใส่ยา อ่านจากป้ายที่ติดในโรงพยาบาล	6 (4.0)

อภิปรายผล

จากการศึกษานี้พบความชุกของผู้ป่วยที่นำยาเหลือใช้มาพบแพทย์ร้อยละ 41.7 ซึ่งสูงกว่าการศึกษาในสถานีกาชาดที่ 5 จังหวัดสมุทรปราการ และโรงพยาบาลวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี ที่พบผู้ป่วยนำยาเหลือใช้มาพบแพทย์เพียงร้อยละ 14.7 และร้อยละ 30.8 ตามลำดับ^(6, 10) เห็นได้ว่าผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่มารับการรักษา ณ ศสม.ในเขตอำเภอเมืองลำปาง จังหวัดลำปาง มีความชุกของการนำยาเหลือมาพบแพทย์ที่สูง อาจเป็นผลมาจากการแจ้งเตือนให้นำยาเหลือใช้มาพบแพทย์โดยบุคลากรทางการแพทย์ซึ่งเป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการนำยาเหลือใช้มาโรงพยาบาลในการศึกษานี้ ร่วมกับสาเหตุที่ผู้ป่วยโรคเรื้อรังนำยาเหลือใช้มาพบแพทย์มากที่สุดในการศึกษานี้ คือ การที่แพทย์สั่งให้เอายามา แพทย์ถามเป็นประจำ (ร้อยละ 71.5) ดังนั้นเราจึงควรจะสนับสนุนให้บุคลากรทางการแพทย์ที่ได้พูดคุยกับผู้ป่วย เช่น แพทย์ พยาบาล เภสัชกร มีการแจ้งเตือนผู้ป่วยให้นำยาที่เหลือมาพบแพทย์ด้วยทุกครั้งอย่างสม่ำเสมอ เพื่อส่งเสริมการนำยาเหลือใช้มาโรงพยาบาลมากยิ่งขึ้น

สาเหตุรองลงมาของผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่นำยาเหลือใช้มาโรงพยาบาลพบว่าเป็นการที่ผู้ป่วยตั้งใจนำยาเหลือใช้มา เพราะมองว่าเป็นเรื่องของจิตสำนึกต่อทรัพย์สินของหลวง (ร้อยละ 8.6) ผู้ป่วยจะไม่รอให้มีคนบอกให้นำยามา แต่จะนำมาเองเพราะถือว่าเป็นการแสดงความรักดีต่อสาธารณะโดยนำยาเหลือใช้มาคืนให้กับรัฐแทนการเก็บเอาไว้หรือนำไปทิ้ง ดังนั้นแพทย์จึงควรมีแนวทางในการส่งเสริมปัจจัยดังกล่าว โดยการเพิ่มความตระหนักถึงคุณค่าของยาเหลือใช้ให้มากขึ้น อาจมีการเน้นย้ำถึงประโยชน์ของการนำยาเหลือใช้มาโรงพยาบาล เช่น ประโยชน์ทั้งต่อตัวผู้ป่วย ประโยชน์ต่อการวางแผนการรักษา และประโยชน์ต่องบประมาณของโรงพยาบาล เป็นต้น ซึ่งเป็นไปในแนวทางเดียวกันกับการศึกษาของอัครเดช และคณะ ที่ใช้สื่อวีดิทัศน์ เรื่องยาเหลือใช้ในการให้ความรู้กับผู้ป่วยโรคเรื้อรัง⁽¹³⁾ ทำให้ผู้ป่วยมีความรู้เรื่องยาเหลือใช้ นำไปสู่การเข้าใจถึงความสำคัญของยาเหลือใช้ และสามารถเพิ่มการนำยาเหลือใช้มาคืนโรงพยาบาลของผู้ป่วยโรคเรื้อรัง

ผู้ป่วยบางส่วนนำยาเหลือใช้มาโรงพยาบาลเพื่อขอคำแนะนำเกี่ยวกับการใช้ยาเพิ่มเติมจากแพทย์ (ร้อยละ 7.9) เช่น ถามวิธีการรับประทานยา ถามถึงผลข้างเคียง ถามว่าควรกินยาต่อหรือไม่ บางรายได้รับผลอันไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา จึงนำยากลับมาพบแพทย์ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของคณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาลถึงสาเหตุของการนำยาเหลือใช้มาคืนโรงพยาบาล ได้แก่ มีการเปลี่ยนแปลงการรักษา ผู้ป่วยหยุดใช้ยาเอง เกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา⁽¹⁴⁾ การที่ผู้ป่วยนำยามาปรึกษาแพทย์เพื่อขอคำแนะนำในการใช้ยาเพิ่มเติมนั้นเป็นสิ่งที่เหมาะสม เพื่อการดูแลรักษาโรคของผู้ป่วยโรคเรื้อรังในการรับประทานยาอย่างถูกต้องและสม่ำเสมอ บุคลากรทางการแพทย์จึงควรให้ข้อมูลถึงการรับประทานยา ผลข้างเคียงที่อาจเกิดขึ้น เมื่อมีการปรับเปลี่ยนการรักษาทุกครั้ง รวมถึงเน้นย้ำกับผู้ป่วยด้วยว่าสามารถนำยามาขอรับคำปรึกษาได้เมื่อเกิดอาการไม่พึงประสงค์หรือไม่มั่นใจในการใช้ยา จะทำให้ผู้ป่วยมั่นใจและกล้าในการนำยาเหลือใช้ที่ต้องการคำแนะนำเพิ่มเติมมาโรงพยาบาล

การศึกษานี้เก็บรวบรวมข้อมูลของผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่มารับบริการที่ศสม. เขตอำเภอเมืองลำปาง จังหวัดลำปาง ประชากรส่วนใหญ่อาศัยในเขตอำเภอเมือง ซึ่งเป็นลักษณะชุมชนเมือง การศึกษานี้จึงอาจเป็นตัวแทนของบริบทชุมชนในลักษณะชุมชนกึ่งเมือง หรือชุมชนชนบทได้เพียงเล็กน้อย เนื่องจากลักษณะ และปัจจัยต่างๆ ของประชากรอาจมีความแตกต่างกันในแต่ละชุมชน จึงควรมีการศึกษาถึงความชุกและปัจจัยของการนำยาเหลือใช้มาพบแพทย์ในบริบทชุมชนหรือประชากรลักษณะอื่น เพื่อให้ครอบคลุมกลุ่มประชากรในภาพภาคต่อไป

สรุปผลการศึกษา

ความชุกของผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่นำยาเหลือใช้มาพบแพทย์ร้อยละ 41.7 และปัจจัยเรื่องการแจ้งเตือนให้นำยาเหลือใช้มาจากบุคลากรทางการแพทย์มีความสัมพันธ์กับการนำยาเหลือใช้มา สาเหตุที่ผู้ป่วยโรคเรื้อรังนำยาเหลือใช้มา คือ แพทย์สั่งให้เอายามา เป็นทรัพย์สินของหลวง เพื่อขอคำแนะนำเรื่องการใช้อย่างเพิ่มเติมจากแพทย์ ตามลำดับ เพื่อเป็นการกระตุ้นให้ผู้ป่วยนำยาเหลือใช้มาโรงพยาบาลควรมีมาตรการในการแจ้งเตือนให้นำยาเหลือใช้มาโรงพยาบาลอย่างเป็นระบบ รวมถึงควรมีการให้ความรู้เกี่ยวกับยาเหลือใช้ในผู้ป่วยโรคเรื้อรังเพิ่มมากขึ้น

เอกสารอ้างอิง

1. Division of Non Communicable Diseases. non-communicable disease information Number of morbidity and mortality rates 2016-2019. 2020 [cited 2021 12 December]. Available from: <http://thaincd.com/2016/mission/documents-detail.php?id=13893&tid=32&gid=1-020>.
2. World Health Organization. Noncommunicable diseases Online.2021 [cited 2021 12 December]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>.
3. Diabetes Association of Thailand. Clinical Practice Guideline for Diabetes 2017. 2 ed. Pathum Thani: Romyen Media Company Limited; 2017.
4. Thai Hypertension Society. 2019 Thai Guidelines on The Treatment of Hypertension. 1 ed. Chiang Mai: Trick Think; 2019.
5. Poophalee T, Koonsawat C, phuradchaphon T, Srisaknok T. Explanations and Handling of Unused Medicines in Patients with Type 2 Diabetes and Hypertension: a Case of a Community at Ubon Ratcha thani. Thai Journal of Pharmacy Practice. 2018;10:3-13.
6. Pattana Champunot. Leftover medicines and medicine use behavior of people in Chiang Mai province [Master of Pharmacy (Pharmacy Management)]. Chiang Mai: Chiang Mai University; 2010.
7. Thammawut W, Luewitwat P. A survey of the quantity and value of medicines left in outpatients Department of Internal Medicine Siriraj Hospital. Siriraj Medical Bulletin. 2014;7:20-5.
8. Al-Siyabi K, Al-Riyami K. Value and types of medicines returned by patients to Sultan Qaboos University Hospital pharmacy, Oman. Sultan Qaboos University Medical Journal. 2007;7(2):109-15.
9. Sirinavasatien P. The efficiency of management the left over medication in diabetic patients in special clinics. MAHASARAKHAM HOSPITAL JOURNAL. 2018;15:111-8.
10. Tangchittam S. Cost-Benefit Analysis of Leftover-Medicine Reduction Measures: A Case Study of Type 2 Diabetic Patients at Thai Red Cross Health Station NO.5, Samut Prakan Province, Thailand [Master Degree]: Thammasat University; 2016.
11. Krejcie RV, Morgan DW. Determining sample size for research activities. Educational and psychological measurement. 1970;30(3):607-10.

12. StataCorp. Stata Statistical Software: Release 13 CS, TX: StataCorp LP. 2013.
13. Chankhonkaen A, Singhto C, Wongthichai T, Uttaphut S, Waleekajornlert O, Ratanachotpanich T. Evaluation of the use of video media on drug waste on the knowledge and satisfaction of outpatients with diabetes and cardiovascular disease. Isan Journal of Pharmaceutical Sciences.2013;9(1):Appendix 21.
14. Charoenchokthavee W, Lertwattanachai T, Rodhedbhai W, Kobwanthanakun S. Analysis and Manage ment of Unused Medications Problem in Urban Living Area. Vajira Medical Journal. 2013;57(3):147-60



ประสิทธิผลและความพึงพอใจของการจัดการส่งเวรด้วยรูปแบบ SBAR ในระบบ HIS ของพยาบาลวิชาชีพในแผนกผู้ป่วยวิกฤตโรงพยาบาลกรุงเทพขอนแก่น

The effectiveness and satisfaction of handover management with SBAR model in HIS system of registered nurses in the critical care, Bangkok Khon Kaen Hospital.

ณัฐวดี ขำปฏี^{1*} และ เบญจภรณ์ ต้นจาม²

Nutthawadee Chumpati^{1*} and Benjaporn Tonchan²

^{1,2}พยาบาลวิชาชีพระดับปฏิบัติการ ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลกรุงเทพขอนแก่น 40000

Registered Nurse, Nursing Department Bangkok Hospital Khon Kaen 40000

Corresponding Author: *E-mail: i.nutthawadee.i@gmail.com

(Received: 18 May 2022 Revised: 21 November 2022 Accepted: 13 December 2022)

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ : เพื่อศึกษาประสิทธิผลด้านความถูกต้องและความครบถ้วน และศึกษาความพึงพอใจของการส่งเวรโดยใช้รูปแบบ SBAR ในระบบ HIS ของพยาบาลวิชาชีพแผนกผู้ป่วยวิกฤต โรงพยาบาลกรุงเทพขอนแก่น

รูปแบบและวิธีวิจัย : การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) แบบกลุ่มเดียววัดก่อนและหลังการทดลอง (One group Pretest – Posttest Design) กลุ่มตัวอย่างคือ พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในแผนกผู้ป่วยวิกฤต จำนวน 12 คน รวบรวมข้อมูลระหว่างเดือนกันยายน-ตุลาคม 2564 โดยใช้แบบประเมินผลและแบบประเมินความพึงพอใจของการส่งเวรด้วยรูปแบบ SBAR และวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ Paired-test

ผลการศึกษา : พบว่าการรับส่งเวรของพยาบาลภายหลังการใช้รูปแบบ SBAR ในระบบ HIS มีค่าคะแนนเฉลี่ยความถูกต้องและความครบถ้วนโดยรวมสูงกว่าก่อนใช้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t=-4.866$, $P<.001$) เมื่อเปรียบเทียบรายด้าน ได้แก่ ด้านสถานการณ์ ด้านภูมิหลัง ด้านผลจากกิจกรรมและด้านข้อเสนอแนะ พบว่าคะแนนเฉลี่ยรวมทุกด้านของการรับส่งเวรของพยาบาลภายหลังการใช้รูปแบบ SBAR ในระบบ HIS มีความถูกต้องและครบถ้วน สูงกว่าก่อนใช้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P<.001$) และความพึงพอใจของผู้ใช้รูปแบบอยู่ในระดับมาก (Mean = 4.34, S.D. = 0.599)

สรุปผลการศึกษา : การรับส่งเวรโดยใช้รูปแบบ SBAR ในระบบ HIS ส่งผลให้การส่งต่อข้อมูลในการดูแลผู้ป่วยมีความถูกต้องและครบถ้วนสูงกว่าการส่งต่อข้อมูลโดยใช้รูปแบบปกติ มีกรอบการส่งต่อข้อมูลในทิศทางเดียวกันอย่างเป็นระบบ ทำให้เกิดประสิทธิภาพในการสื่อสาร และพยาบาลมีความพึงพอใจในการใช้รูปแบบอยู่ในระดับมาก

คำสำคัญ : การจัดการการส่งเวรรูปแบบ, SBAR ในระบบ HIS, พยาบาลวิชาชีพ

ABSTRACT

Objective : The purpose of this study was to determine the effectiveness, the correctness and the completeness. And also to study the satisfactory results of dispatching by using the SBAR model in the HIS system of registered nurses at the intensive care unit at Bangkok Hospital Khon Kaen.

Method : This study is a quasi-experimental research, with one group. The group was measured before and after the experiment (One group Pretest – Posttest Design). Twelve registered nurses working at the intensive care unit collected data in September 2021 and October 2021, by using the assessment form and satisfaction rating form SBAR, and analyzing the data by using Paired-test statistics.

Result : The results showed that the information transfer of patients after using the SBAR model in the HIS system had higher mean scores for accuracy and completeness. Before using this model and system, the statistical significance ($t=-4.866$, $p<.001$) was compared in terms of situation, background, activity outcome, and recommendation. It was found that the average scores of all aspects of the information transfer of patients after using the SBAR model in the HIS system were correct and complete. It was statistically significantly higher than before ($p<0.001$) and the pattern user satisfaction was at a high level (Mean = 4.34, S.D. = 0.599).

Conclusion : The information transfer of patients using SBAR format in HIS system resulted in information transfer in patient care is more accurate and complete than information transfer using normal formats. There is a systematic framework for transmitting information in the same direction. Resulting in visual efficiency in communication and the nurses had a high level of satisfaction with using the model.

Keyword : Shift report management, SBAR model in the HIS, registered nurses

ความเป็นมาและความสำคัญ

การส่งต่อข้อมูลทางคลินิกที่สำคัญของผู้ป่วยให้พยาบาลและทีมสุขภาพในเวรต่อไป เป็นการรายงานข้อมูล อาการเปลี่ยนแปลง การวางแผนการพยาบาล การพยาบาลที่ผู้ป่วยได้รับ การปรับแผนการพยาบาล และอาการปัญหาสุขภาพทั้งหมดไปหรือคงอยู่ เพื่อการพยาบาลที่ต่อเนื่อง เป็นปัจจัยสำคัญต่อความปลอดภัยลดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ที่อาจเกิดขึ้นกับผู้ป่วยได้^(1,2) ปัจจุบันเป็นที่ยอมรับโดยทั่วไปว่าการส่งเวรที่ไม่มีประสิทธิภาพนั้น ส่งผลให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลที่ไม่ต่อเนื่องและไม่ครอบคลุมปัญหาที่เกิดขึ้น ข้อมูลที่สำคัญไม่ได้รับการส่งต่อทำให้คุณภาพการพยาบาลลดลง^(3,4) การส่งเวรและการสื่อสารที่ผิดพลาดเป็นปัญหาสำคัญส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยของผู้ป่วย เช่น การให้ยาผิด การบาดเจ็บและเสียชีวิต ซึ่งส่วนใหญ่มีสาเหตุจากการสื่อสารที่ผิดพลาดในขณะส่งต่อข้อมูลผู้ป่วยของทีมบุคลากรทางการแพทย์⁽¹⁰⁾

จากการศึกษาที่ผ่านมาพบปัญหาด้านต่างๆของการส่งเวรทางการพยาบาลดังต่อไปนี้ 1.ด้านผู้ส่งเวร ขาดการเตรียมความพร้อมในการส่งเวร ส่งต่อข้อมูลไม่ครบถ้วน 2.ด้านผู้รับเวร บันทึกข้อมูลหรือจดข้อมูลไม่ครบถ้วน 3.ข้อมูลผู้ป่วยมีจำนวนมาก ไม่ได้เรียงลำดับความสำคัญในการส่งต่อข้อมูลให้เป็นระบบจึงใช้ระยะเวลานาน 4.ด้านสิ่งแวดล้อม มีกิจกรรมแทรกแซงการส่งเวร เช่น แพทย์เข้าเยี่ยมผู้ป่วย การรับโทรศัพท์ เป็นต้น⁽⁹⁾ และขาดแบบฟอร์มหรือแนวทางสำหรับการรับส่งเวรที่เป็นแบบแผนชัดเจน ปัญหาเหล่านี้ส่งผลให้การรับส่งเวรไม่มีประสิทธิภาพ ทำให้เกิดความเข้าใจไม่ตรงกัน ข้อมูลในการดูแลรักษาเกิดความคลาดเคลื่อน กระทบต่อการพยาบาล ผู้ป่วยได้รับการดูแลที่ไม่ครอบคลุม อาจเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ซึ่งทำให้ผู้ป่วยได้รับอันตรายถึงชีวิต นอกจากนี้ยังส่งผลต่อการวินิจฉัยและการพยาบาลที่ล่าช้า ทำให้ผู้ป่วยต้องนอนรักษาในโรงพยาบาลนาน และสูญเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น

การส่งต่อข้อมูลทางการพยาบาลด้วยเทคนิค SBAR ได้มีการนำมาใช้ในการ สื่อสารระหว่างแพทย์และพยาบาล เพื่อเป็นแนวทางในการส่งต่อข้อมูลผู้ป่วย รวมทั้งในการรับส่งเวรของพยาบาล และการดูแลผู้ป่วยแบบสหวิชาชีพ⁽¹²⁾ องค์ประกอบของ SBAR มีรายละเอียดในแต่ละองค์ประกอบ ดังนี้⁽¹¹⁾ S = Situation คือ ข้อมูลเกี่ยวกับสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน พยาบาลผู้ทำการส่งเวรต้องระบุปัญหา อาการที่ผิดปกติของผู้ป่วยที่พบในเวรหรือเวรก่อนหน้า B = Background คือ ข้อมูลเกี่ยวกับสถานการณ์ผ่านมาที่เกิดขึ้น พยาบาลผู้ทำการส่งเวรต้องระบุสาระสำคัญเกี่ยวกับอาการและอาการแสดง การวินิจฉัย และแผนการรักษาของแพทย์ที่เป็นสาเหตุของปัญหาหรืออาการที่ผิดปกติของผู้ป่วย ในกรณีผู้ป่วยรับใหม่หรือรับย้ายทุกรายภายใน 24 ชั่วโมงแรก ต้องให้ข้อมูลเกี่ยวกับประวัติและสาเหตุของความเจ็บป่วยด้วย A = Assessment คือ การประเมิน ปัญหาเพื่อหาทางแก้ไข พยาบาลผู้ทำการส่งเวรต้องระบุสาระสำคัญในการประเมินผู้ป่วย และให้การช่วยเหลือตามกระบวนการพยาบาล รวมถึงกิจกรรมการพยาบาลที่ได้ทำไปแล้วในเวรนั้น R = Recommendation คือ เน้นการเลือกแก้ปัญหาพร้อมคำแนะนำ พยาบาลผู้ทำการส่งเวรจะต้องระบุสาระสำคัญ เกี่ยวกับการให้คำแนะนำ หรือความต้องการของพยาบาล ที่เป็นผลมาจากการประเมินการเปลี่ยนแปลงของผู้ป่วยแล้วส่งต่อข้อมูลกันในทีม จะให้ปฏิบัติการพยาบาลในเรื่องใด เพื่อส่งผลให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลที่ต่อเนื่อง ครบถ้วนและถูกต้อง

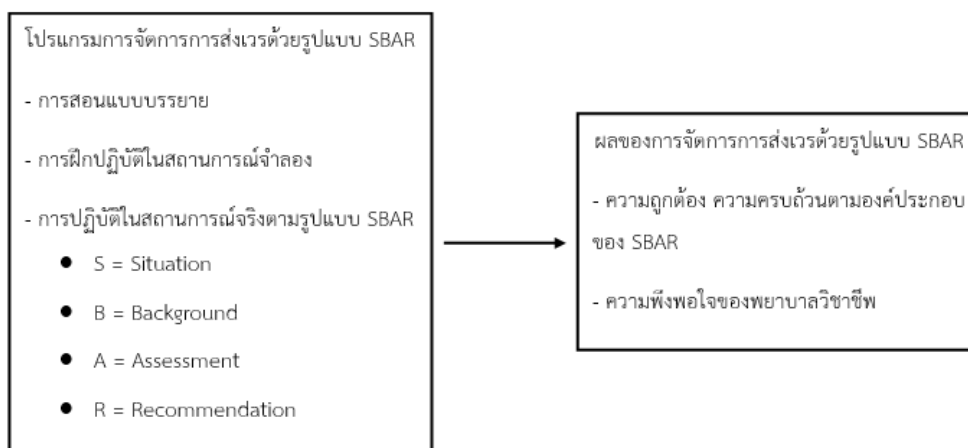
เนื่องด้วยโรงพยาบาลกรุงเทพขอนแก่นได้มีการนำระบบ HIS (Hospital Information Systems) หรือระบบสารสนเทศโรงพยาบาล เป็นการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (IT) เข้ามาเป็นเครื่องมือในการจัดการฐานข้อมูล ใช้ในการดำเนินงานของแต่ละแผนกภายในโรงพยาบาล ให้เกิดระบบการทำงานที่มีประสิทธิภาพ และประสานงานกันได้อย่างเป็นระบบ การดูประวัติและข้อมูลของผู้มารับบริการ การตรวจวินิจฉัย การรักษา การพยาบาลที่ได้รับสามารถดูจากในระบบ HIS เท่านั้น หลายครั้งพบว่าบุคลากรยังไม่ทราบว่าสามารถดูข้อมูลเหล่านั้นได้จากตำแหน่งใดของระบบ HIS จากการประเมินปัญหาในการรับส่งเวชระเบียนจากผู้ป่วยวิกฤต โรงพยาบาลกรุงเทพขอนแก่น โดยใช้การสังเกตและใช้แบบสอบถามประเมินปัญหาที่พบ ในการรับส่งเวชระเบียนจากพยาบาลจำนวนทั้งหมด 12 คน พบว่า ไม่มีรูปแบบการรับส่งเวชระเบียนที่เป็นแบบอย่างชัดเจน ร้อยละ 76.70 ใช้ระยะเวลาในการรับส่งเวชระเบียนมากเกินไป ร้อยละ 75 ถูกสิ่งแฉะล้อมรบกวนขณะรับส่งเวชระเบียน ร้อยละ 73.3 ได้รับหรือส่งต่อข้อมูลขณะรับส่งเวชระเบียนไม่ครบถ้วน ร้อยละ 71.7 และขาดการเตรียมพร้อมในการรับส่งเวชระเบียน ร้อยละ 61.7

จากปัญหาดังกล่าวทางผู้วิจัยจึงได้นำรูปแบบการส่งเวชระเบียนด้วย SBAR มาใช้ในการส่งต่อข้อมูลผู้ป่วยเป็นแนวทางเดียวกัน และสนใจในการศึกษาประสิทธิภาพและความพึงพอใจของการส่งเวชระเบียนด้วยรูปแบบ SBAR ในระบบ HIS ของพยาบาล เพื่อนำผลสู่การปรับปรุงพัฒนาคุณภาพการบริการพยาบาลอย่างต่อเนื่อง เพิ่มความปลอดภัยของผู้ป่วยมากขึ้น

กรอบแนวคิดการวิจัย

ทีมวิจัยศึกษาเอกสาร แนวคิด ทฤษฎี พบว่าการส่งเวชระเบียนให้มีความถูกต้อง ครบถ้วนนั้นจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องทำความเข้าใจในการสื่อสาร จากทฤษฎีการสื่อสาร SMCR⁽⁸⁾ ประกอบด้วย พยาบาลผู้ทำการส่งเวชระเบียน (Source) คือพยาบาลซึ่งปฏิบัติหน้าที่ในเวรที่ผ่านมา ต้องมีทักษะ ความรู้ในการส่งต่อข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาของผู้ป่วย พยาบาลผู้ทำการส่งเวชระเบียน และพยาบาลผู้รับเวชระเบียน ต้องมีทัศนคติที่ดีต่อกัน อยู่ในสถานที่ทำงานเดียวกัน เนื้อหาข้อมูลการส่งเวชระเบียน (Message) เป็นข้อมูลของผู้ป่วยที่ได้รับการดูแล ด้านการพยาบาลและการรักษาเน้นข้อมูลทางการพยาบาล ช่องทางการสื่อสาร (Channel) คือการสื่อสารด้วยวาจา ระหว่างการส่งเวชระเบียน การปรึกษาปัญหาของผู้ป่วย สามารถมองเห็นสภาพที่เป็นจริงและพยาบาลผู้รับเวชระเบียน (Receiver) ต้องมีทักษะ ความรู้เกี่ยวกับผู้ป่วย ซึ่งการใช้รูปแบบ SBAR ในระบบ HIS ประกอบด้วย S = Situation คือ ข้อมูลเกี่ยวกับสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน B = Background คือ ข้อมูลเกี่ยวกับสถานการณ์ผ่านมามีเกิดขึ้น A = Assessment คือ การประเมินปัญหาเพื่อหาทางแก้ไข R = Recommendation คือ เน้นการเลือกแก้ปัญหาพร้อมคำแนะนำ จะเป็นเครื่องมือสำคัญที่ช่วยให้พยาบาลใช้ทักษะการสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ⁽¹¹⁾ สรุปเป็นกรอบแนวคิดของการวิจัย ดังนี้

รูปที่ 1 กรอบแนวคิดของการวิจัย



วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาประสิทธิผลด้านความถูกต้องและความครบถ้วน ของการส่งเวรโดยใช้รูปแบบ SBAR ในระบบ HIS แผนกผู้ป่วยวิกฤต โรงพยาบาลกรุงเทพขอนแก่น
2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของการส่งเวรโดยใช้รูปแบบ SBAR ในระบบ HIS ของพยาบาลวิชาชีพแผนกผู้ป่วยวิกฤต โรงพยาบาลกรุงเทพขอนแก่น

สมมติฐานของการวิจัย

1. การรับส่งเวรของพยาบาลก่อนและหลังใช้รูปแบบ SBAR ในระบบ HIS ทั้งโดยรวมและรายด้าน มีความถูกต้องและความครบถ้วนแตกต่างกัน
2. พยาบาลวิชาชีพแผนกผู้ป่วยวิกฤต โรงพยาบาลกรุงเทพขอนแก่น มีความพึงพอใจหลังการใช้รูปแบบ SBAR ในระบบ HIS ในการรับส่งเวร

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) แบบกลุ่มเดียว วัดก่อนและหลังการทดลอง (One group pretest-posttest design)

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง คือพยาบาลที่ปฏิบัติงานในแผนกผู้ป่วยวิกฤต โรงพยาบาลกรุงเทพขอนแก่น ซึ่งยินดีเข้าร่วมโครงการ โดยเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง มีกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 12 คน

หน่วยการวิเคราะห์ในการวิจัยครั้งนี้คือ จำนวนเหตุการณ์ในแต่ละกิจกรรม ได้แก่ ความถูกต้องและความครบถ้วน ประกอบด้วย S = Situation เป็นสถานการณ์ของผู้ป่วยที่ต้องนำมาใช้การส่งเวร B = Background มีการสื่อสารส่งมอบข้อมูลภูมิหลังของผู้ป่วย A = Assessment คือ การประเมินปัญหาเพื่อหาทางแก้ไข พยาบาลผู้ทำการส่งเวรต้องระบุสาระสำคัญในการประเมินผู้ป่วย และให้การช่วยเหลือตามกระบวนการพยาบาล รวมถึงกิจกรรมการพยาบาลที่ได้ทำไปแล้วในเวลานั้น R = Recommendation คือ เน้นการเลือกแก้ปัญหาพร้อมคำแนะนำ พยาบาลผู้ทำการส่งเวรจะต้องระบุสาระสำคัญ เกี่ยวกับการให้คำแนะนำหรือความต้องการของพยาบาล ที่เป็นผลมาจากการประเมินการเปลี่ยนแปลงของผู้ป่วยแล้วส่งต่อข้อมูลกันในทีม จะให้ปฏิบัติการพยาบาลในเรื่องใด เพื่อส่งผลให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลที่ต่อเนื่อง ครบถ้วนและถูกต้อง ตามขั้นตอนการส่งเวรด้วยรูปแบบ SBAR ในระบบ HIS

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัยประกอบด้วย 2 ส่วน คือ

1. เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย คือโปรแกรมการจัดการการส่งเวรด้วยรูปแบบ SBAR พัฒนาจากแนวคิดของ Leonard¹¹ ประกอบด้วย 2 ส่วน

1.1 แผนการอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การเปลี่ยนเวรด้วยโมเดล SBAR แผนกผู้ป่วยวิกฤต
โรงพยาบาลกรุงเทพขอนแก่น ดังรายละเอียดในตาราง

หัวข้อ	กิจกรรม	วิธีการ	ระยะเวลา
1	การให้ความรู้เรื่องSBAR	บรรยาย	30 นาที
2	การฝึกปฏิบัติการส่งเวรด้วยรูปแบบSBAR ในระบบHIS จากกรณีศึกษาสถานการณ์จำลอง จำนวน 3 กรณี	ฝึกปฏิบัติ	1 ชั่วโมง
3	ฝึกปฏิบัติการจัดการการส่งเวรรูปแบบSBAR ในระบบHIS ในสถานการณ์จริง	ฝึกปฏิบัติ	3 เดือน

1.2 คู่มือปฏิบัติการจัดการการส่งเวรด้วยรูปแบบ SBAR ในระบบ HIS และแบบฟอร์มการส่งเวรด้วยรูปแบบ SBAR พัฒนาตามแนวคิดของ Leonard⁽¹¹⁾ ประกอบด้วย S = Situation เป็นข้อมูลสถานการณ์ของผู้ป่วยที่ต้องนำมาใช้การส่งเวร B = Background เป็นข้อมูลภูมิหลังของผู้ป่วย A = Assessment เป็นข้อมูลการประเมินปัญหาของผู้ป่วยเพื่อหาทางแก้ไข R = Recommendation เป็นข้อเสนอแนะหรือความต้องการของพยาบาล แล้วส่งข้อมูลต่อไปในเวรต่อไปเพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลอย่างต่อเนื่อง

2. เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

2.1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ประสบการณ์การทำงานในโรงพยาบาล (ตาม Level of BDMS) ลักษณะของแบบสอบถามเป็นแบบเลือกตอบ

2.2 แบบประเมินผลของการส่งเวรด้วยรูปแบบ SBAR ของพยาบาล ซึ่งพัฒนาโดย เดชชัย⁽³⁾ โดยประเมินความถูกต้อง และความครบถ้วน ตามองค์ประกอบ 4 ด้านของรูปแบบ SBAR

2.2.1 ความถูกต้อง วัดจากข้อมูลการประเมินการปฏิบัติกิจกรรมการส่งต่อข้อมูลของพยาบาลผู้ทำการส่งเวรที่นำมาสื่อสารให้แก่พยาบาลผู้รับการส่งเวรทราบ จำนวน 18 ข้อ เป็นแบบมาตราประมาณค่า (Rating scale) 3 ระดับ คือ ปฏิบัติถูกต้องทั้งหมด ปฏิบัติถูกต้อง บางส่วน และไม่ปฏิบัติกำหนดให้คะแนน 2, 1 และ 0 ตามลำดับ

2.2.2 ความครบถ้วน วัดจากข้อมูลการประเมินการปฏิบัติกิจกรรมการส่งต่อข้อมูลของพยาบาลผู้ทำการส่งเวรที่นำมาสื่อสารให้แก่พยาบาลผู้รับการส่งเวรทราบ จำนวน 18 ข้อ มีลักษณะเป็นมาตราประมาณ (Rating Scale) 3 ระดับ ได้แก่ ปฏิบัติครบถ้วนทั้งหมด ปฏิบัติครบถ้วนบางส่วน และไม่ปฏิบัติ กำหนดให้คะแนน 2, 1 และ 0 ตามลำดับ

2.3 แบบประเมินระดับความพึงพอใจในการรับส่งเวรก่อนและหลังใช้รูปแบบการรับส่งเวรด้วยรูปแบบ SBAR ในระบบ HIS จำนวน 14 ข้อ เป็นแบบมาตราประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ ได้แก่ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด กำหนดให้คะแนน 5, 4, 3, 2 และ 1 ตามลำดับ

คุณภาพของเครื่องมือ

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ดำเนินการดังนี้

1. การตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content validity) ทีมวิจัยนำ 1. แนวคิดการพัฒนารูปแบบการรับส่งเวรด้วยรูปแบบ SBAR ในระบบ HIS ของพยาบาลวิชาชีพในแผนกผู้ป่วยวิกฤตโรงพยาบาลกรุงเทพขอนแก่น 2. คู่มือปฏิบัติการจัดการการส่งเวรด้วยรูปแบบ SBAR 3. แบบฟอร์มการส่งเวรด้วยรูปแบบ SBAR 4. แบบประเมินระดับความพึงพอใจในการรับส่งเวรก่อนและหลังใช้รูปแบบการรับส่งเวรด้วยรูปแบบ SBAR ในระบบ HIS ให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา และนำมาคำนวณหาค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (Content validity index: CVI) ได้ค่า 1.0

2. การตรวจสอบความเที่ยงของเครื่องมือ (Reliability) ทีมวิจัยนำแบบประเมินผลการจัดการส่งเวรและแบบประเมินความพึงพอใจการส่งเวรด้วยรูปแบบ SBAR ไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติคล้ายคลึงกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 10 คน ผลการคำนวณหาค่าความเชื่อมั่นโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ได้ค่า 0.97

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

1. ทีมวิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลก่อนการทดลอง โดยใช้แบบสอบถามปัญหาที่พบระหว่างรับส่งเวรของพยาบาลทั้งหมดที่ขึ้นปฏิบัติงานในแผนกผู้ป่วยวิกฤต และใช้วิธีสังเกตการรับส่งเวรของพยาบาลวิชาชีพในแผนกผู้ป่วยวิกฤต เป็นระยะเวลา 14 วัน พยาบาลที่ขึ้นปฏิบัติงานในแผนกจะไม่ทราบว่าเหตุการณ์ใดถูกสังเกต เพื่อป้องกันการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม (Hart-horne effect) จำนวน 12 เหตุการณ์ของการส่งเวร

2. ทีมวิจัยนำแบบฟอร์มการส่งเวรด้วยรูปแบบ SBAR ไปใช้กับพยาบาล โดยจัดการประชุมแผนกให้ความรู้เกี่ยวกับการรับส่งเวรด้วยรูปแบบ SBAR ในระบบ HIS ใช้เวลา 2 ชั่วโมง คือ 1. การสอนแบบบรรยาย 30 นาที 2. การฝึกปฏิบัติการส่งเวรด้วยรูปแบบ SBAR จากกรณีศึกษาสถานการณ์จำลอง จำนวน 3 กรณี เป็นเวลา 1 ชั่วโมง 3. เปิดโอกาสให้ซักถามข้อสงสัย 30 นาที ซึ่งมีพยาบาลผู้เข้าร่วมการประชุมทั้งหมด 12 คน

3. ทีมวิจัยให้คำแนะนำและเปิดโอกาสให้ซักถามข้อสงสัยเกี่ยวกับการส่งเวรด้วยรูปแบบ SBAR ในระบบ HIS ในการปฏิบัติงาน หากยังไม่สามารถปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง ทีมวิจัยจะฝึกสอนให้สามารถปฏิบัติได้เป็นรายบุคคลในระยะเวลา 3 เดือน

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ทีมวิจัยเก็บข้อมูลโดยการสังเกต และบันทึกในแบบประเมินผลการส่งเวรด้วยรูปแบบ SBAR ของพยาบาลในแผนกผู้ป่วยวิกฤตหลังครบระยะเวลา 3 เดือน โดยประเมินผลให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา 14 วัน ใช้วิธีการสังเกตเหมือนก่อนการทดลอง เพื่อป้องกันการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม (Hart-horne effect) โดยสังเกตการรับส่งเวรของพยาบาลวิชาชีพในแผนกผู้ป่วยวิกฤต จำนวน 12 คน รวมทั้ง 12 เหตุการณ์ตามขั้นตอนการส่งเวรแบบ SBAR และนำข้อมูลที่ได้จากแบบประเมินผลมาวิเคราะห์ข้อมูลตามวิธีการทางสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูล

ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ในการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาค่าสถิติ ดังนี้

1. ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ เพศ อายุ ประสบการณ์การทำงานในโรงพยาบาล (ตาม Level of BDMS) โดยหาค่าความถี่ ร้อยละ และค่าเฉลี่ย
2. ความถูกต้องและความครบถ้วนในการส่งต่อข้อมูลของพยาบาลผู้ทำการส่งเวรที่นำมาสื่อสาร ให้แก่พยาบาลผู้รับ การส่งเวร ก่อนและหลังการส่งเวรด้วยรูปแบบ SBAR โดยหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน
3. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความถูกต้องและความครบถ้วน ในการส่งต่อข้อมูลของพยาบาลผู้ทำการส่งเวร ที่นำมาสื่อสาร ให้แก่พยาบาลผู้รับการส่งเวร ก่อนและหลังการส่งเวรด้วยรูปแบบ SBAR โดยหาค่า Paired t-test
4. ระดับความพึงพอใจในการรับส่งเวรก่อนและหลังใช้รูปแบบการรับส่งเวรด้วยรูปแบบ SBAR ในระบบ HIS โดยหา ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 12 คน เป็นเพศหญิงคิดเป็นร้อยละ 83.3 เป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 16.7 อายุ 21-25 ปี คิดเป็นร้อยละ 16.7 อายุ 26-30 ปี คิดเป็นร้อยละ 33.3 และอายุ 31-35 ปี คิดเป็นร้อยละ 50 มีประสบการณ์ 0-3 ปี (Level 1) คิดเป็น ร้อยละ 25 5-7 ปี (Level 3) คิดเป็นร้อยละ 25 และ มากกว่า 7 ปีขึ้นไป (Level 4) คิดเป็นร้อยละ 50

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของความถูกต้อง และความครบถ้วนในการส่งต่อข้อมูลของพยาบาลก่อนและหลังการส่งเวร

โดยใช้รูปแบบ SBAR 4 องค์ประกอบ	ก่อนใช้รูปแบบ SBAR Mean S.D.	ระดับ	แปลผลหลังใช้รูปแบบ SBAR Mean S.D.	ระดับ	แปลผล t	p-value
1.สถานการณ์ (Situation)						
ความถูกต้อง	1.60 .181	สูง	1.92 .112	สูงมาก	-5.702	<.001
ความครบถ้วน	1.40 .166	สูง	1.85 .181	สูงมาก	-6.435	<.001
รวม	1.50 .133	สูง	1.88 .125	สูงมาก	-8.038	<.001
2.ภูมิหลัง (Background)						
ความถูกต้อง	1.68 .212	สูง	1.89 .138	งมาก	-3.095	.005
ความครบถ้วน	1.57 .236	สูง	1.75 .212	สูงมาก	-5.000	<.001
รวม	1.63 .140	สูง	1.82 .141	สูงมาก	-5.944	<.001
3.ผลจากกิจกรรม (Assessment)						
ความถูกต้อง	1.69 .222	สูง	1.92 .151	สูงมาก	-2.966	.006
ความครบถ้วน	1.53 .332	สูง	1.72 .312	สูงมาก	-2.244	.023
รวม	1.61 .192	สูง	1.81 .166	สูงมาก	-3.804	.001
4.ข้อเสนอแนะ (Recommendation)						
ความถูกต้อง	1.63 .376	สูง	1.83 .246	สูงมาก	-1.820	.048
ความครบถ้วน	1.54 .396	สูง	1.75 .337	สูงมาก	-1.239	.120
โดยรวม	1.58 .268	สูง	1.79 .234	สูงมาก	-1.820	.048

โดยรวมทั้ง 4 องค์ประกอบ

ความถูกต้อง	1.64	.185	สูง	1.89	.110	สูงมาก	-3.748	.002
ความครบถ้วน	1.51	.204	สูง	1.77	.205	สูงมาก	-3.985	.001
โดยรวม	1.57	.145	สูง	1.83	.136	สูงมาก	-4.866	<.001

จากตารางที่ 1 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความถูกต้อง และความครบถ้วน ภาพรวม และรายด้าน ก่อนและหลังการส่งเวร โดยใช้รูปแบบ SBAR พบว่าค่าคะแนนเฉลี่ยความถูกต้องและความครบถ้วนในการส่งเวรของพยาบาลหลังการส่งเวรด้วยรูปแบบ SBAR โดยรวมและรายด้านทุกด้าน (Situation, Background, Assessment, Recommendation) อยู่ในระดับสูงมาก (Mean = 1.88 , S.D. = 0.125, Mean = 1.82 , S.D. = 0.141, Mean = 1.8 , S.D. = 0.166, Mean = 1.79 , S.D. = 0.234 และ Mean = 1.83 , S.D. = 0.136 ตามลำดับ) สูงกว่าก่อนใช้รูปแบบ SBAR ซึ่งมีค่าคะแนนเฉลี่ยระดับสูง (Mean = 1.50 , S.D. = 0.133, Mean = 1.63 , S.D. = 0.140, Mean = 1.61 , S.D. = 0.192, Mean = 1.58 , S.D. = 0.268 และ Mean = 1.57 , S.D. = 0.145 ตามลำดับ) เมื่อเปรียบเทียบทางสถิติ พบว่าคะแนนเฉลี่ยโดยรวม และรายด้านทุกด้าน ภายหลังการส่งเวรโดยใช้รูปแบบ SBAR มีความแตกต่างจากก่อนใช้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบระดับความพึงพอใจในการรับส่งเวรก่อนของพยาบาลวิชาชีพแผนกผู้ป่วยวิกฤตโรงพยาบาลกรุงเทพขอนแก่น ก่อนและหลังการใช้รูปแบบ SBAR ในระบบ HIS

ระดับความพึงพอใจ ของพยาบาล	ก่อนใช้รูปแบบ SBAR		แปลผล	หลังใช้รูปแบบSBAR		แปลผล	t	p-value
	Mean	S.D.	ระดับ	Mean	S.D.		ระดับ	
1.ด้านผู้ส่งเวร								
ข้อมูล	3.47	.926	ปานกลาง	4.00	.752	มาก	-5.062	<0.001
ระยะเวลา	3.58	.821	มาก	4.17	.615	มาก	-4.841	<0.001
รวม	3.53	.865	มาก	4.08	.664	มาก	-6.701	<0.001
2.ด้านผู้รับเวร								
ข้อมูล	3.53	.870	มาก	4.47	.502	มาก	-5.977	<0.001
ระยะเวลา	3.42	.878	ปานกลาง	4.28	.679	มาก	-6.200	<0.001
รวม	3.47	.864	มาก	4.38	.574	มาก	-6.675	<0.001
3.ด้านประโยชน์								
ประโยชน์	3.54	.988	มาก	4.56	.499	มากที่สุด	-5.806	<0.001
ความพึงพอใจโดยรวมทั้ง 3 ด้าน								
โดยรวม	3.52	.887	มาก	4.34	.559	มาก	-6.942	<.001

จากตารางที่ 2 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยระดับความพึงพอใจในการรับส่งเวรก่อนและหลังใช้รูปแบบการรับส่งเวรด้วยรูปแบบ SBAR ในระบบ HIS ผลพบว่า ค่าเฉลี่ยระดับความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพแผนกผู้ป่วยวิกฤตโรงพยาบาลกรุงเทพขอนแก่น หลังการใช้รูปแบบ SBAR ในระบบ HIS โดยรวมทุกด้านอยู่ในระดับมาก ($X=4.34$, $S.D.=0.559$) ด้านผู้ส่งเวรอยู่ในระดับมาก ($X=4.08$, $S.D.=0.664$) ด้านผู้รับเวรอยู่ในระดับมาก ($x=4.38$, $S.D.=0.574$) เช่นกัน และด้านประโยชน์ก็อยู่ในระดับมากที่สุด ($x=4.56$, $S.D.= 0.499$)) เมื่อเปรียบเทียบทางสถิติ พบว่าค่าเฉลี่ยความพึงพอใจโดยรวม และรายด้านทุกด้าน ภายหลังการส่งเวรโดยใช้รูปแบบ SBAR มีระดับความพึงพอใจแตกต่างจากก่อนใช้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

การอภิปรายผล

การผลการวิจัยพบว่า การรับส่งเวรโดยใช้รูปแบบ SBAR ในระบบ HIS มีความถูกต้องและมีความครบถ้วนอยู่ในระดับสูงมาก มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก เปรียบเทียบก่อนและหลังการใช้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 สอดคล้องกับการศึกษาของเดชชัย⁽³⁾ เรื่องประสิทธิผลของการจัดการส่งเวรด้วยโมเดล SBAR ที่แผนกผู้ป่วยหนักของโรงพยาบาลเอกชนแห่งหนึ่ง พบว่าภายหลังการจัดการการส่งเวรด้วยโมเดล SBAR ด้านความถูกต้องและความครบถ้วนของการส่งเวรอยู่ในระดับสูง (Mean =3.8, $S.D.=0.16$) ประสิทธิผลของการจัดการการส่งเวรก่อน และหลังการจัดการส่งเวรด้วยโมเดล SBAR แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 สามารถอธิบายได้ว่าการส่งเวรโดยใช้รูปแบบ SBAR ในระบบ HIS ช่วยให้พยาบาลมีกรอบในการส่งต่อข้อมูล จัดระบบการส่งต่อข้อมูลได้ครอบคลุมและครบถ้วน ช่วยให้การส่งเวรมีประสิทธิผลทั้งความถูกต้องและความครบถ้วนของข้อมูล ผู้รับและส่งเวรมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับการศึกษาของ รัชนิ และคณะ⁽⁵⁾ การพัฒนาการสื่อสารทางการพยาบาลโดยใช้เทคนิค SBAR ในระยะเปลี่ยนผ่านการดูแล งานผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา พบว่าภายหลังการใช้รูปแบบ SBAR คุณภาพของการสื่อสารทางการพยาบาลดีขึ้น มีความถูกต้อง กระชับ ไม่เยิ่นเย้อ ก่อนและหลังการใช้มีความแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($X^2= 22.77$ และ 41.64 , $p < .001$) และความพึงพอใจของผู้ใช้รูปแบบอยู่ในระดับสูง (Mean = 32.63, $S.D. = 3.75$) เช่นเดียวกับการศึกษาของลัดดา และคณะ⁽⁶⁾ การพัฒนาคุณภาพการรับส่งเวร ทางพยาบาล หอผู้ป่วยหนักศัลยกรรม โรงพยาบาลอุดรดิตถ์ พบว่าภายหลังใช้กระบวนการพัฒนาคุณภาพอย่างต่อเนื่อง Focus PDCA และเทคนิคการสื่อสารแบบ SBAR ทีมผู้ปฏิบัติสามารถปฏิบัติการรับส่งเวร ทางพยาบาลได้ถูกต้องครบถ้วน และไม่พบอุบัติการณ์จากการรับส่งเวร ทีมผู้ปฏิบัติทุกคนมีความพึงพอใจต่อแนวทางรับส่งเวร ทางพยาบาล เนื่องจากมีกระบวนการชัดเจน ได้ประเด็นสำคัญและกระชับเวลา และการศึกษาของแสงจันทร์และคณะ⁽⁷⁾ ประสิทธิผลของการจัดการการส่งเวรด้วยรูปแบบ SBAR ของพยาบาลวิชาชีพในโรงพยาบาลเอกชนแห่งหนึ่ง ภายหลังใช้การส่งเวรด้วยรูปแบบ SBAR มีความถูกต้องและความครบถ้วน สูงกว่าก่อนใช้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.000$) การส่งต่อข้อมูลการดูแลผู้ป่วยของพยาบาลมีความถูกต้องและครบถ้วนสูงกว่าการส่งต่อข้อมูลโดยใช้รูปแบบเดิม

อาจกล่าวสรุปได้ว่า การรับส่งเวรโดยใช้รูปแบบ SBAR ในระบบ HIS ส่งผลให้การส่งต่อข้อมูลในการดูแลผู้ป่วยมีความถูกต้องและครบถ้วน มีกรอบในการส่งต่อข้อมูลในทิศทางเดียวกันอย่างเป็นระบบ ทำให้เกิดประสิทธิภาพภาพในการสื่อสาร ส่งผลให้ผู้ป่วยได้รับการพยาบาลและการแก้ปัญหาที่รวดเร็วตรงประเด็น ทำให้ผู้ป่วยได้รับความปลอดภัย และพยาบาลมีความพึงพอใจในการใช้รูปแบบการส่งเวรอยู่ในระดับมาก

ข้อเสนอแนะ

1. ควรนำหลักในการสื่อสารการส่งเเวรในรูปแบบ SBAR เป็นมาตรฐานเดียวกันทั้งโรงพยาบาล
2. นำโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นไปใช้ในการเตรียมพยาบาล ให้ความรู้และทักษะในการรับส่งเเวรโดยใช้รูปแบบ SBAR ได้อย่างเป็นระบบ
3. ควรศึกษาผลลัพธ์ของการใช้รูปแบบการส่งเเวรโดยใช้ SBAR ต่อคุณภาพการพยาบาลผู้ป่วย

กิตติกรรมประกาศ

ผู้ศึกษาวิจัยขอขอบคุณโรงพยาบาลกรุงเทพขอนแก่น หัวหน้าหอผู้ป่วยวิกฤตและพยาบาลวิชาชีพประจำหอผู้ป่วยวิกฤตทุกท่านที่สนับสนุนโอกาสและเวลาให้ทีมผู้ศึกษาวิจัย คุณกนกอร จิตพนมกาญจน์ และคุณสุชารัตน์ วัชรศิริบรรลือ ผู้เป็นที่ปรึกษาและมีส่วนร่วมช่วยให้การศึกษาวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

1. กนกขวัญ เผ่าทิพย์จันทร์, ดวงกมล ปิ่นเฉลียว, สมใจ พุทธาพิทักษ์ผล. ความสัมพันธ์ระหว่างทักษะในการสื่อสารขีดความสามารถด้านความปลอดภัยกับการจัดการความปลอดภัยของพยาบาลประจำการโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐกรุงเทพมหานคร. วารสารพยาบาลตำรวจ. 2558;7(1):210-222.
2. จุไรรัตน์ ดวงจันทร์. การสื่อสารเพื่อส่งต่อข้อมูลทางการพยาบาลด้วยเทคนิคเอสบาร์. วารสารพยาบาลศาสตร์มหาวิทยาลัยสยาม. 2563;21(41):91-103.
3. เดชชัย โพธิ์กลิ่น. ประสิทธิภาพของการจัดการการส่งเเวรด้วยโมเดลเอสบาร์ที่แผนกผู้ป่วยหนักของโรงพยาบาลเอกชนแห่งหนึ่งในกรุงเทพมหานคร. วารสารมหาวิทยาลัยคริสเตียน. 2559;22(4):484-496.
4. พรพิมล ศรีสารานู, กัลย์สินี วิเศษสิงห์, กฤตยา ตันติวรสกุล. การพัฒนารูปแบบการรายงานการเปลี่ยนเเวรของพยาบาลวิชาชีพโรงพยาบาลบ้านโป่ง. วารสารแพทย์เขต 4-5. 2561;37(3):238-250.
5. รัชณี ศิริวัฒน์, นิตยา โรจน์ทินกร, สุรัตน์ คร่ำสุข, จิราพร พอกพูนทรัพย์, จันทรทิรา เจียรณย์. การพัฒนารูปแบบการสื่อสารทางการพยาบาลแบบไร้รอยต่อโดยใช้เทคนิค SBAR ในระยะเปลี่ยนผ่านการดูแล งานผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา. วารสารการ พยาบาลและการดูแลสุขภาพ. 2562;37(1):60-69.
6. ลัดดา มีจันทร์, อภริติ นันทศุภวัฒน์, เพชรสุนีย์ ทั้งเจริญกุล. การพัฒนาคุณภาพการรับส่งเเวรทางการพยาบาลหอผู้ป่วยหนักศัลยกรรม โรงพยาบาลอุดรดิตถ์. พยาบาลสาร. 2563;47(2):394-405.
7. แสงจันทร์ หนองนา, นิลเนตร สุดสวาท, ดวงสุดา วัฒนธัญญการ. ประสิทธิภาพของการจัดการส่งเเวรด้วยรูปแบบ SBAR ของพยาบาลวิชาชีพในโรงพยาบาลเอกชนแห่งหนึ่ง. วารสารการพยาบาลและสุขภาพ สสอท. 2563;2(1):45-57.
8. Berlo D. The process of communication [Internet]. 2019 [cited 2022 May 11]. Available from: <http://puvadon.multiply.com/journal/item/4>
9. Casey A, Wallis A. Effective communication. Principle of Nursing Practice E. Nurse Stand. 2011; 25(32):35-7.
10. Joint Commission International. Sentinel Event data released for 2021 [Internet]. 2021 [cited 2022 April 25]. Available from: <https://www.jointcommission.org/resources/news-and-multimedia/newsletters/newsletters/joint-commission-online/march-9-2022/sentinel-event-data-released-for-2021>



11. Leonard M. Creating a culture of safety. Colorado patient safety coalition [Internet]. 2009 [cited 2022 May 21]. Available from <http://www.ihi.org>.

ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉินในผู้ป่วยวิกฤต โรงพยาบาลอุดรธานี

Factors Affect Utilization of Emergency Medical Service for Critical Illness Patients in Udon Thani Hospital

ทิพย์วดี วุฒิพันธ์

Tipwadee Wootthipan

นายแพทย์ชำนาญการ กลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลอุดรธานี จังหวัดอุดรธานี 41000

Emergency physician, Emergency department, Udon Thani Hospital, Udon Thani, 41000

Corresponding Author: *E-mail: Tipwadee65@gmail.com

(Received: 1 November 2022 Revised: 15 November 2022 Accepted: 9 December 2022)

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ : ศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับการใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉินในผู้ป่วยวิกฤตฉุกเฉินที่มาใช้บริการรักษา ณ ห้องฉุกเฉิน โรงพยาบาลอุดรธานี

วิธีการศึกษา : เป็นการศึกษาเชิงวิเคราะห์แบบภาคตัดขวาง เก็บข้อมูลตั้งแต่วันที่ 1 กรกฎาคม 2565 -31 สิงหาคม 2565 โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยวิกฤตฉุกเฉินที่ห้องฉุกเฉินโรงพยาบาลอุดรธานี จำนวน 129 ราย เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติพรรณนาและวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ของข้อมูลโดยใช้ Pearson chi square และ Student's t-test

ผลการศึกษา : ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเรียกใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉินที่มีนัยสำคัญทางสถิติ คือ การมีรถส่วนตัว ($p<0.001$), การเคยใช้บริการมาก่อน ($p=0.001$), การรอรับบริการนานเกิน 10 นาที ($p=0.03$), ความเชื่อว่า 1669 ให้บริการเฉพาะผู้บาดเจ็บจากอุบัติเหตุเท่านั้น ($p<0.001$), ความสะดวกในการแจ้งเหตุ ($p=0.007$) และการได้รับการช่วยเหลือตั้งแต่จุดเกิดเหตุ ($p=0.031$)

สรุปผลการศึกษา : เพื่อให้ผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤตได้รับการช่วยเหลืออย่างรวดเร็ว จำเป็นต้องประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนทราบถึงหลักการและประโยชน์ของบริการการแพทย์ฉุกเฉินมากขึ้น และพัฒนาระบบให้ดีขึ้นเพื่อให้ประชาชนเข้าถึงการรักษาได้อย่างเท่าเทียมและทันทั่วถึง

คำสำคัญ : ห้องฉุกเฉิน, โรงพยาบาลอุดรธานี, บริการการแพทย์ฉุกเฉิน, 1669

ABSTRACT

Objective : To study factors associated with use of emergency medical service (EMS) in critical illness patients in Udon Thani hospital.

Method : The cross-sectional analytic study of 129 critical illness patients who had been admitted to the emergency department of Udon Thani hospital from 2022 July 1 to 2022 August 31 by using the questionnaires.

Result : The factor associated with use of EMS in Udon Thani hospital was the having a private car ($p<0.001$), having used the EMS before ($p=0.001$), waiting for EMS more than 10 minutes ($p=0.03$), believing that 1669 provides only accidental patients ($p<0.001$), ease of notification ($p=0.007$), and getting serviced at the scene of the accident ($p=0.031$)

Conclusion : In order for patients to be helped quickly, public relations is required for more understanding and benefits of EMS. The EMS system should be improved so that the population has equal access to treatment.

Keyword : Emergency room, Udon Thani hospital, EMS.

บทนำ

การเจ็บป่วยด้วยภาวะฉุกเฉิน (Emergency illness) เป็นการเจ็บป่วยที่เกิดขึ้นโดยฉับพลัน เป็นภาวะคุกคามต่อชีวิต อาจก่อให้เกิดความพิการในระยะยาวและมีโอกาสเสียชีวิตได้ หากไม่ได้รับการช่วยเหลือและรักษาภาวะฉุกเฉินอย่างเหมาะสม พร้อมกับการนำส่งต่อไปยังสถานพยาบาลอย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ⁽¹⁾

จากสถิติกระทรวงสาธารณสุขพบว่า การเจ็บป่วยทั้งจากอุบัติเหตุและภาวะโรคหัวใจและหลอดเลือดเป็นสาเหตุสำคัญของการเจ็บป่วยฉุกเฉินและเป็นสาเหตุการตายที่สำคัญของประชากรไทย^(2,3) การที่จะลดอัตราการตายและภาวะแทรกซ้อนที่จะเกิดในผู้ป่วยเหล่านี้จะต้องได้รับการช่วยเหลือในภาวะฉุกเฉินอย่างถูกวิธีและรวดเร็วตั้งแต่จุดเกิดเหตุหรือระบบช่วยเหลือฉุกเฉินก่อนมาโรงพยาบาลที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งจะสามารถลดอัตราการตายและภาวะแทรกซ้อนทั้งในระยะสั้นและระยะยาวได้^(4,5)

ในประเทศไทยระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน (Emergency Medical Service: EMS) ได้พัฒนามาหลายสิบปี และมีการจัดตั้งสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินขึ้น เป็นองค์กรรับผิดชอบบริหารจัดการ ประสานงานระหว่างหน่วย งานที่เกี่ยวข้องให้เข้ามามีบทบาทในการบริหารจัดการการบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ซึ่งปัจจุบันได้ขยายบริการครอบคลุมทุกจังหวัดทั่วประเทศ ประชาชนสามารถเข้าถึงบริการได้ ผ่านหมายเลขโทรศัพท์ 1669 ตลอดเวลาโดยไม่มีค่าใช้จ่าย นอกจากนี้ระบบการแพทย์ฉุกเฉินยังได้พัฒนาแนวปฏิบัติเพื่อการรักษาที่มีประสิทธิภาพสำหรับผู้ป่วยฉุกเฉินประเภทต่าง ๆ และระบบการส่งต่อที่รวดเร็ว ส่งผลให้ผู้ป่วยแทบจะทุกกรณีได้รับการรักษาในภาวะฉุกเฉินเบื้องต้นตามมาตรฐานและสามารถเคลื่อนย้ายส่งต่อไปสู่การรักษาขั้นสูงได้อย่างเหมาะสม⁽³⁾

จากรายงานสถิติผู้ป่วยที่มารับบริการที่แผนกฉุกเฉินในโรงพยาบาล สังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุขทั่วประเทศจำนวน 821 แห่ง พบว่ามีการใช้บริการที่แผนกฉุกเฉินในปี พ.ศ.2554 จำนวน 27,027,687 ครั้ง แต่ในจำนวนนี้ มีการเรียกใช้ผ่านระบบการแพทย์ฉุกเฉินในทุกระดับเพียง 855,788 ครั้ง หรือคิดเป็นร้อยละ 3.1⁽⁶⁾ สอดคล้องกับข้อมูลก่อนหน้านี้ที่พบว่า ประชาชนที่มารับบริการในแผนกฉุกเฉินโรงพยาบาลรัฐ ได้ใช้บริการผ่านระบบการแพทย์ฉุกเฉินเพียงร้อยละ 2.1 และมีเพียงร้อยละ 1.7 เท่านั้น มีการโทรศัพท์ผ่านระบบบริการการ แพทย์ฉุกเฉิน⁽⁷⁾ หากเปรียบเทียบสัดส่วนการเข้าถึงบริการการแพทย์ฉุกเฉินต่อผู้ป่วยที่มารับบริการที่ห้องฉุกเฉิน โดยเฉพาะผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤตยังมีสัดส่วนที่ต่ำมาก โดยผลการศึกษาสถานการณ์ละปัจจัยที่ส่งผลต่อการใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉิน พบว่า สัดส่วนผู้ป่วยฉุกเฉินที่มาด้วยบริการการแพทย์ฉุกเฉินต่อผู้ป่วยวิกฤตที่ห้องฉุกเฉินมีร้อยละ 19⁽⁸⁾ จะเห็นได้ว่าการส่งเสริมและจัดตั้งระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินขึ้นในทุกระดับครอบคลุมพื้นที่เกือบทั้งหมดทั่วประเทศ แต่อัตราการใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉินนั้นยังไม่บรรลุผลเท่าที่ควร โดยประชาชนที่พบเห็นการเจ็บป่วย ส่วนใหญ่ยังคงนำส่งผู้ป่วยเอง โดยที่ผู้ป่วยไม่ได้รับการปฐมพยาบาลเบื้องต้นอย่างถูกต้องหรือ มีการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยอย่างไม่เหมาะสม ดังนั้นผู้ป่วยฉุกเฉินของไทยจึงยังคงมีภาวะเสี่ยงที่จะเสียชีวิตและเกิดภาวะแทรกซ้อนในระยะยาวได้

โรงพยาบาลอุดรธานีเป็นโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ จากการสืบค้นข้อมูลการมาใช้บริการที่ห้องฉุกเฉินตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2564 จนถึง 31 ธันวาคม 2564 พบว่ามีผู้ป่วยมาใช้บริการห้องฉุกเฉินจำนวน 63,149 ราย ความรุนแรงระดับวิกฤต (สีแดง, ESI level 1) มีจำนวน 13,346 ราย แต่กลุ่มผู้ป่วยเหล่านี้ มาโรงพยาบาลด้วยระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินเพียง 3,185 ราย คิดเป็นร้อยละ 23.86 ทางผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาหาปัจจัยที่สัมพันธ์กับการใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉินในผู้ป่วยวิกฤตที่มารับการรักษาที่โรงพยาบาลอุดรธานี เนื่องจากยังไม่มีการศึกษาเรื่องดังกล่าวในพื้นที่จังหวัดอุดรธานี และต้องการนำผลการศึกษาที่ได้ไปพัฒนาระบบการแพทย์ฉุกเฉินให้มีประสิทธิภาพเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่ประชาชนในพื้นที่

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

ศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับการใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉินในผู้ป่วยวิกฤตที่มารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉิน โรงพยาบาลอุดรธานี

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาเชิงวิเคราะห์แบบภาคตัดขวาง (cross-sectional analytic study)

เก็บข้อมูลจากแบบสอบถามงานวิจัย โดยนำปัจจัยที่มีผลต่อการใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉินมาวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

สร้างแบบสอบถามงานวิจัย โดยการทบทวนปัจจัยที่สัมพันธ์กับการใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉินจากการรวบรวมรายงานที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยที่ทำครั้งนี้ โดยแบบเก็บข้อมูลนี้อ้างอิงจากงานวิจัยของ ดร.ธงชัย อามาศย์บัณฑิต และคณะ (2559)⁽¹³⁾ มีค่า Cronbach' alpha coefficient มากกว่า 0.75 ทุกส่วน

จริยธรรมการวิจัย

งานวิจัยนี้ได้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลอุดรธานี เลขที่โครงการ 2565/036

เกณฑ์การคัดเลือกอาสาสมัครเข้าสู่โครงการ (Inclusion criteria)

1. ผู้ป่วยหรือญาติผู้ป่วยที่ได้รับการคัดแยกว่าอยู่ในภาวะวิกฤต (ผู้ป่วยสีแดงหรือ ESI 1) และอายุ มากกว่า 18 ปี ที่มารับการรักษา ณ ห้องฉุกเฉิน โรงพยาบาลอุดรธานีและได้รับการรักษาจนพ้นภาวะวิกฤตแล้ว
2. ผู้ป่วยหรือญาติไม่อยู่ในภาวะตื่นตระหนกและยินดี ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม

เกณฑ์การคัดเลือกอาสาสมัครออกจากโครงการ (Exclusion criteria)

1. ผู้ป่วยที่ส่งต่อมาจากโรงพยาบาลอื่นหรือส่งต่อมาจากแผนกอื่น ๆ ในโรงพยาบาลอุดรธานี
2. ผู้ป่วยที่ไม่สามารถสื่อสารได้และไม่มีญาติมาด้วย

นิยามศัพท์เฉพาะ

ผู้ป่วยวิกฤต คือ ผู้ที่ถูกจัดแบ่งตามระดับความรุนแรงให้เป็นระดับ 1 ตามการคัดกรองระบบ ESI (Emergency severity index: ESI level 1) อ้างอิงจาก MOPH ED TRIAGE กระทรวงสาธารณสุข(19)

มีภาวะคุกคามต่อชีวิต ต้องได้รับความช่วยเหลือทันที (resuscitation)

ตัวอย่างเช่น ภาวะหัวใจหยุดเต้น ภาวะหายใจล้มเหลวเฉียบพลัน ภาวะหอบอย่างรุนแรง ความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดน้อยกว่า 90% ผู้ป่วยอุบัติเหตุอย่างรุนแรงและไม่ตอบสนองต่อสิ่งกระตุ้น ภาวะหัวใจเต้นช้าหรือเร็วที่มีลักษณะขาดเลือดไปเลี้ยงส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย ภาวะความดันต่ำที่มีลักษณะขาดเลือดไปเลี้ยงส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย

วิธีดำเนินการวิจัย

ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างโดยวิธี Convenience sampling เก็บข้อมูลด้วยการตอบแบบสอบถาม การเก็บข้อมูลจะดำเนินการหลังจากผู้ป่วยมีอาการคงที่และไม่จำเป็นต้องได้รับการรักษาเร่งด่วนหรือการรักษาเพื่อช่วยชีวิต โดยคำตอบจะถูกเก็บไว้ในฐานข้อมูลออนไลน์ ตั้งแต่วันที่ 1 กรกฎาคม 2565 ถึงวันที่ 31 สิงหาคม 2565 ทั้งหมดจำนวน 129 รายโดยรวมทั้งกลุ่มที่ใช้และไม่ใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉิน

คำนวณขนาดตัวอย่าง จากสูตร

$$n \geq (Z^2 \cdot (1-a/2)^2 \cdot p(1-p)) / d^2$$

โดยกำหนดให้ Alpha = 0.05

Estimated proportion = 0.2386

Estimated error = 0.1

ต้องการ sample อย่างน้อย 70 ราย

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การประมวลผลข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้ ค่าสัดส่วน ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ย เลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน มัธยฐาน 95% Confidence interval, Pearson chi square และ Student's t-test

ผลการศึกษา

จากการเก็บข้อมูลทั้งหมด 129 ราย พบว่าเป็นเพศหญิง 76 ราย (58.9%) และเพศชาย 53 ราย (41.1%), อายุเฉลี่ย 47.9 ± 13.52 ปี, การศึกษาระดับประถมศึกษา 33 ราย (25.6%), มัธยมศึกษาตอนต้น 25 ราย (19.4%), มัธยมศึกษาตอนปลาย 16 ราย (12.4%), อนุปริญญา 23 ราย (17.8%) และระดับปริญญาตรีขึ้นไป 32 ราย (24.8%), อาชีพเกษตรกร 38 ราย (29.4%), รับจ้าง/ก่อสร้าง 27 ราย (20.9%), ธุรกิจส่วนตัว 22 ราย (17.1%), ลูกจ้างรัฐ/ข้าราชการ 17 ราย (13.2%), ลูกจ้างบริษัทเอกชน 16 ราย (12.4%), ว่างาน 5 ราย (3.9%) และนักเรียน/นักศึกษา 4 ราย (3.1%), มีรถส่วนตัว 107 ราย (82.9%) และไม่มีรถส่วนตัว 22 ราย (17.1%), สถานที่เกิดเหตุในเขตและนอกเขตเทศบาลใกล้เคียงกัน 63 ราย (48.8%) และ 66 ราย (51.2%) ตามลำดับ, เกิดเหตุอยู่ที่บ้าน/ที่อยู่อาศัย 117 ราย (90.7%), ที่ทำงาน 9 ราย (7%), ถนน 2 ราย (1.6%) และโรงเรียน 1 ราย (0.8%), การนำส่งส่วนใหญ่มายังห้องฉุกเฉินเอง 74 ราย (57.4%) ในขณะที่เรียกรถกู้ชีพ 55 ราย (42.6%), อาการที่ทำให้มาโรงพยาบาลมากที่สุด คือ หอบเหนื่อย 62 ราย (48.1%), อัมพาต/กล้ามเนื้ออ่อนแรง 13 ราย (10.1%), ชัก 9 ราย (7%), ซึม/ไม่รู้สีกตัว 9 ราย (7%), ไข้/อ่อนเพลีย 8 ราย (6.2%), แขนหน้าอก 5 ราย (3.9%) และอื่นๆ 23 ราย (17.8%), ระยะทางเฉลี่ยจากสถานที่เกิดเหตุถึงโรงพยาบาล 9.09 ± 6.98 กิโลเมตร

ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเรียกใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉิน (Emergency medical service: EMS) ที่มีนัยสำคัญทางสถิติ คือ การมีรถส่วนตัว ($p < 0.001$), อาการที่พบในกลุ่มที่ใช้ EMS ที่มีสัดส่วนมากกว่ากลุ่มที่ไม่ใช้ EMS ประกอบไปด้วย ชัก, ซึม, ปวดศีรษะ, หัวใจหยุดเต้น, อุบัติเหตุจากรถ และอุบัติเหตุ/ทำร้ายร่างกาย ($p = 0.006$) ส่วนปัจจัยอื่น ๆ ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเรียกใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉิน

ปัจจัย	การใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉิน จำนวน (%)		p-value	Odds ratio (95%CI)
	ไม่ใช้ EMS (N=74)	ใช้ EMS (N=55)		
เพศ				
ชาย	30 (40.5%)	23 (41.8%)	0.884	0.949 (0.467-1.927)
หญิง	44 (59.5%)	32 (58.2%)		
การมีรถส่วนตัว				
มี	69 (93.2%)	38 (69.1%)	<0.001	6.174 (2.112-18.050)
ไม่มี	5 (6.8%)	17 (30.9%)		
สถานที่เกิดเหตุ				
ในเขตเทศบาล	37 (50%)	26 (47.3%)	0.759	1.115 (0.555-2.243)
นอกเขตเทศบาล	37 (50%)	29 (52.7%)		
จุดเกิดเหตุ				
บ้าน/ที่อยู่อาศัย	68 (91.9%)	49 (89%)	0.324	N/A
ถนน	0 (0%)	2 (3.6%)		
โรงเรียน	1 (1.3%)	0 (0%)		
ที่ทำงาน	5 (6.8%)	4 (7.2%)		

อาการนำ

หอบเหนื่อย	43 (58.1%)	19 (34.5%)	0.006	N/A
อัมพาต/ กล้ามเนื้ออ่อนแรง	9 (12.2%)	4 (7.3%)		
ชัก	2 (2.7%)	7 (12.7%)		
ไข้/อ่อนเพลีย	7 (9.5%)	1 (1.8%)		
ซึม	1 (1.4%)	8 (14.5%)		
แน่นหน้าอก	3 (4.1%)	2 (3.6%)		
ปวดท้อง/หลัง	2 (2.7%)	1 (1.8%)		
ปวดศีรษะ	0 (0%)	2 (3.6%)		
หัวใจหยุดเต้น	0 (0%)	2 (3.6%)		
อุบัติเหตุจราจร	1 (1.4%)	1 (1.8%)		
อุบัติเหตุ/ทำร้ายร่างกาย	1 (1.4%)	7 (12.7%)		
เลือดออกที่ไม่ได้ เกิดจากอุบัติเหตุ	2 (2.7%)	1 (1.8%)		
แพ้ยา แพ้อาหาร				
แพ้สัตว์กัดต่อย	3 (4.1%)	0 (0%)		

ความเห็นต่อระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินที่สัมพันธ์กับการเรียกใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉิน ผู้มารับ บริการทั้งหมด เห็นด้วยว่า ระบบการแพทย์ฉุกเฉินมีไว้เพื่อให้บริการผู้ป่วยที่ฉุกเฉินเร่งด่วน ส่วนเรื่องที่เห็นต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ การรอความช่วยเหลือหลังแจ้งเหตุนานเกิน 10 นาทีจำเป็นต้องนำส่งผู้ป่วยเอง ($p=0.03$), ถ้ามีรถนำส่งได้เองก็ไม่ จำเป็นต้องเรียก 1669 ($p<0.001$), การแจ้งเหตุผ่าน 1669 ทำได้ง่ายและสะดวก ($p=0.007$), และระบบการแพทย์ฉุกเฉิน สามารถเรียกใช้ได้ทุกพื้นที่เมื่อเกิดเหตุ ($p=0.049$) ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ความเห็นต่อระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินที่สัมพันธ์กับการเรียกใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉิน

ความเห็นต่อระบบ การแพทย์ฉุกเฉิน		การใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉิน จำนวน (%) p-value Odds ratio (95%CI)		
	ไม่ใช้ EMS(N=74)	ใช้ EMS (N=55)		
1. ระบบการแพทย์ฉุกเฉินมีไว้ เพื่อบริการผู้ป่วยฉุกเฉินเร่งด่วน				
เห็นด้วย	74 (100%)	55 (100%)	N/A	N/A
ไม่เห็นด้วย	0 (0%)	0 (0%)		
2. รอคอยช่วยเหลือได้ไม่เกิน 10 นาทีหลังแจ้งเหตุ				
เห็นด้วย	72 (97.3%)	45 (81.8%)	0.03	0.125 (0.026-0.597)
ไม่เห็นด้วย	2 (2.7%)	10 (18.2%)		
3. หากมีรถส่วนตัวจะนำส่งผู้ป่วยเอง				
เห็นด้วย	71 (95.9%)	41 (74.5%)	<0.001	0.124 (0.034-0.456)
ไม่เห็นด้วย	3 (4.1%)	14 (25.5%)		
4. มีความเชื่อมั่นในการใช้บริการ				
เห็นด้วย	73 (98.6%)	55 (100%)	0.387	1.753 (1.509-2.038)
ไม่เห็นด้วย	1 (1.4%)	0 (0%)		
5. การแจ้งเหตุทำได้ง่าย สะดวก				
เห็นด้วย	65 (87.8%)	55 (100%)	0.007	1.846 (1.566-2.176)
ไม่เห็นด้วย	9 (12.2%)	0 (0%)		
6. วิตกกังวลเกี่ยวกับค่าใช้จ่าย				
เห็นด้วย	17 (23%)	11 (20%)	0.685	0.838 (0.357-1.970)
ไม่เห็นด้วย	57 (77%)	44 (80%)		
7. เรียกใช้บริการได้ทุกพื้นที่				
เห็นด้วย	69 (93.2%)	55 (100%)	0.049	1.797 (1.536-2.103)
ไม่เห็นด้วย	5 (6.8%)	0 (0%)		

อุปสรรคในการใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉิน พบว่ากลุ่มที่เรียกใช้บริการฯเห็นต่างจากกลุ่มไม่เรียกใช้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในประเด็นที่ว่า 1669 ให้บริการเฉพาะผู้ป่วยอุบัติเหตุหรือได้รับบาดเจ็บเท่านั้น ($p<0.001$), การเรียกใช้ 1669 จะยุ่งยากเสียเวลา ($p=0.004$), และการเรียกใช้บริการจะได้รับการช่วยเหลือตั้งแต่จุดเกิดเหตุ ($p=0.031$) ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ปัจจัยการรับรู้อุปสรรคในการใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉิน

ปัจจัยต่างๆ	การใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉิน จำนวน (%)		p-value	Odds ratio (95%CI)
	ไม่ใช้ EMS(N=74)	ใช้ EMS (N=55)		
1. การให้บริการเฉพาะผู้ป่วย อุบัติเหตุหรือได้รับบาดเจ็บเท่านั้น				
จริง	36 (48.6%)	44 (80%)	<0.001	0.237 (0.106-0.529)
ไม่จริง	38(51.4%)	11(20%)		
2. การให้บริการเฉพาะในเขตเมือง				
จริง	10 (13.5%)	3 (5.5%)	0.133	0.369 (0.097-1.412)
ไม่จริง	64 (86.5%)	52 (94.5%)		
3. การให้บริการเฉพาะกลุ่มคน				
จริง	4 (5.4%)	1 (1.8%)	0.297	0.324 (0.035-2.983)
ไม่จริง	70 (94.6%)	54 (98.2%)		
4. การเรียกใช้ 1669 ยุ่งยากเสียเวลา				
จริง	56 (75.7%)	28 (50.9%)	0.004	0.333 (0.158-0.705)
ไม่จริง	18 (24.3%)	27 (49.1%)		
5. ระยะเวลาในการรอรับบริการนานเกินไป				
จริง	64 (86.5%)	41 (74.5%)	0.085	0.458 (0.186-1.127)
ไม่จริง	10 (13.5%)	14 (25.5%)		
6. ไม่ทราบว่า มีหน่วยบริการในพื้นที่				
จริง	12 (16.2%)	3 (5.5%)	0.059	0.298 (0.080-1.113)
ไม่จริง	62 (83.8%)	52 (94.5%)		
7. การใช้บริการมีค่าใช้จ่าย				
จริง	4 (5.4%)	1 (1.8%)	0.297	0.324 (0.035-2.983)
ไม่จริง	70 (94.6%)	54 (98.2%)		
8. ความปลอดภัยขณะนำส่ง				
จริง	67 (90.5%)	54 (98.2%)	0.075	5.642 (0.673-47.272)
ไม่จริง	7 (9.5%)	1 (1.8%)		
9. การได้รับความช่วยเหลือตั้งแต่จุดเกิดเหตุ				
จริง	68 (91.9%)	55 (100%)	0.031	1.809 (1.543-2.120)
ไม่จริง	6 (8.1%)	0 (0%)		
10. มีความเชื่อมั่นในการให้บริการ				
จริง	73 (98.6%)	55 (100%)	0.387	1.753 (1.509-2.038)
ไม่จริง	1(1.4%)	0 (0%)		

ประสบการณ์การใช้บริการและความพึงพอใจต่อบริการของระบบการแพทย์ฉุกเฉินที่สัมพันธ์กับการใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉิน พบว่ากลุ่มที่เรียกใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉินเคยใช้บริการ 1669 มาก่อนต่างจากกลุ่มที่มาเองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) ผู้ที่เคยใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉินมีความพึงพอใจในบริการที่ได้รับ ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ประสบการณ์การใช้บริการและความพึงพอใจต่อบริการของระบบการแพทย์ฉุกเฉินกับการเรียกใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉิน

ประสบการณ์และ		การใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉิน จำนวน (%)		p-value	Odds ratio (95%CI)
ความพึงพอใจในด้านต่างๆ	ไม่ใช้ EMS (N=74)	ใช้ EMS (N=55)			
การเคยใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉิน					
เคย	18 (24.3%)	42 (76.4%)	<0.001	10.051 (4.436-22.774)	
ไม่เคย	56 (75.7%)	13 (23.6%)			
ความพึงพอใจต่อประเด็นการให้บริการในผู้ที่เคยใช้บริการ EMS มาก่อน (N=60)					
1. การบริการของผู้รับแจ้งเหตุ					
พอใจ	18 (100%)	42 (100%)	N/A	N/A	
ไม่พอใจ	0 (0%)	0 (0%)			
2. มีการให้บริการครอบคลุมพื้นที่					
พอใจ	18 (100%)	42 (100%)	N/A	N/A	
ไม่พอใจ	0 (0%)	0 (0%)			
3. ความสะดวกรวดเร็วในการแจ้งเหตุ					
พอใจ	18 (100%)	42 (100%)	N/A	N/A	
ไม่พอใจ	0 (0%)	0 (0%)			
4. การแจ้งวิธีปฏิบัติที่จุดเกิดเหตุ					
พอใจ	18 (100%)	42 (100%)	N/A	N/A	
ไม่พอใจ	0 (0%)	0 (0%)			
5. ความรวดเร็วในการเข้าถึงจุดเกิดเหตุ					
พอใจ	17 (94.4%)	42 (100%)	0.123	3.471 (2.324-5.183)	
ไม่พอใจ	1 (5.6%)	0 (0%)			
6. ความเป็นมืออาชีพของผู้ปฏิบัติงาน					
พอใจ	17 (94.4%)	42 (100%)	0.123	3.471 (2.324-5.183)	
ไม่พอใจ	1 (5.6%)	0 (0%)			
7. การสื่อสารระหว่างผู้ให้และผู้รับบริการ					
พอใจ	17 (94.4%)	42 (100%)	0.123	3.471 (2.324-5.183)	
ไม่พอใจ	1 (5.6%)	0 (0%)			

8. ความปลอดภัยขณะนำส่ง

พอใจ	17 (94.4%)	42 (100%)	0.123	3.471 (2.324-5.183)
ไม่พอใจ	1 (5.6%)	0 (0%)		

9. ค่าใช้จ่ายในการรับบริการ

พอใจ	17 (94.4%)	42 (100%)	0.123	3.471 (2.324-5.183)
ไม่พอใจ	1 (5.6%)	0		

10. การประชาสัมพันธ์การใช้

บริการ 1669

พอใจ	17 (94.4%)	42 (100%)	0.123	3.471 (2.324-5.183)
ไม่พอใจ	1 (5.6%)	0 (0%)		

อภิปราย

จากผลการศึกษาพบว่า ผู้ใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉินส่วนใหญ่มีรถส่วนตัว แต่เมื่อพิจารณาในสัดส่วนแต่ละกลุ่มแล้ว พบว่ากลุ่มที่ไม่มีรถส่วนตัวจะเรียกใช้บริการ EMS 77.3% ในขณะที่กลุ่มที่มีรถส่วนตัวเรียกใช้อยู่ที่ 35.5% ซึ่งเป็นปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเรียกใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉินที่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) สอดคล้องกับการศึกษาของสุรภา ขุนทองแก้ว⁽⁹⁾, เจริญ ปราบปรี⁽¹⁰⁾, นงคราญ ใจเพียร⁽¹¹⁾, ศันยวิทย์ พิงประเสริฐ⁽¹²⁾, และธงชัย อามาตย์บัณฑิต⁽¹³⁾ ในขณะที่กลุ่มที่มีจุดเกิดเหตุอยู่บนถนนจะเรียกใช้บริการฯทั้งหมด กลุ่มที่เกิดเหตุอยู่ที่โรงเรียนจะมาเองแต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.324$) น่าจะมีสาเหตุมาจากจำนวนประชากรที่ศึกษานี้ยังไม่มากเพียงพอ และกลุ่มที่เกิดเหตุอยู่บนถนนหรือสถานที่อื่นที่ไม่ใช่บ้าน ผู้แจ้งเหตุมักจะเป็นพลเมืองดีและไม่ได้มาที่โรงพยาบาลด้วย จึงไม่สามารถตอบแบบสอบถามได้ ทำให้กลุ่มนี้ถูกตัดออกจากการศึกษา

ประเด็นเกี่ยวกับความเห็นต่อระบบการแพทย์ฉุกเฉิน พบว่าประชาชนทั้งหมด 129 ราย เห็นด้วยว่า ระบบการแพทย์ฉุกเฉินมีไว้เพื่อให้บริการผู้ป่วยที่ฉุกเฉินเร่งด่วน นอกจากนี้ในประเด็นอื่น ๆ ส่วนใหญ่มีความเห็นไปในทางเดียวกัน คือ 1) การรอรับการช่วยเหลือนานเกิน 10 นาทีหลังแจ้งเหตุจะนำส่งผู้ป่วยเอง แต่ในกลุ่มที่เรียกใช้ EMS บางส่วนคิดว่า ยังสามารถรอได้อีกหากนานเกิน 10 นาที ทั้งนี้อาจขึ้นกับปัจจัยอื่น ๆ เช่น ความเร่งด่วนของเหตุที่ต้องเรียกใช้บริการ หรือไม่มีวิธีการนำส่งด้วยวิธีอื่นแล้ว จึงจำเป็นต้องรอ 2) หากมีรถที่สามารถนำส่งได้ ก็จะนำส่งเอง ซึ่งอาจเป็นเพราะจุดเกิดเหตุอยู่ใกล้โรงพยาบาล การนำรถมาเองจะรวดเร็วกว่าการรอรถมารับ อาการที่เจ็บป่วยนั้นบางรายไม่ทราบว่าเป็นอาการที่รุนแรง ไม่จำเป็นต้องขอความช่วยเหลือ สอดคล้องกับผลการศึกษาของ อติศักดิ์ นิเมธโชค⁽¹⁴⁾, กิตติพงศ์ พลเสน⁽¹⁵⁾, ณัฏฐา หาญสุทธิเวชกุล⁽¹⁶⁾ ที่ระบุว่าการมีรถส่วนตัวจะนำส่งตัวเองมากกว่าที่จะเรียกใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉิน ไม่ต้องรอนาน และคิดว่าอาการเป็นไม่มาก 3) การแจ้งเหตุทำได้ง่ายและสะดวก 4) สามารถเรียกใช้บริการได้ทุกพื้นที่ ส่วนเรื่องของค่าใช้จ่ายบริการ ส่วนใหญ่ทราบดีว่าไม่มีค่าบริการ แต่ยังมีบางส่วนที่วิตกกังวลอยู่ สอดคล้องกับผลการศึกษาของกิตติพงศ์ พลเสน⁽¹⁵⁾ ซึ่งต้องมีการประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนเข้าใจว่าเป็นบริการฟรีที่รัฐจัดให้ เพื่อที่จะให้ทุกคนเข้าถึงบริการทางการแพทย์ได้

สำหรับปัจจัยการรับรู้อุปสรรคในการใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉิน ส่วนใหญ่เชื่อว่า 1669 ให้บริการเฉพาะผู้ป่วย อุบัติเหตุหรือได้รับบาดเจ็บเท่านั้น สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Nichole Bosson⁽¹⁷⁾ และกิตติพงศ์ พลเสนและคณะ⁽¹⁵⁾, แต่อย่างไรก็ตามในกลุ่มที่เรียกใช้บริการมีสัดส่วนเห็นด้วยมากกว่ากลุ่มที่มาเอง 80% กับ 48.6% ตามลำดับ ซึ่งอาจมีสาเหตุมาจากประสบการณ์การให้บริการ ความเข้าใจ และสาเหตุอื่นๆ เช่น กลุ่มที่มาเองยังขาดความเข้าใจว่า อาการที่เป็นไม่ฉุกเฉิน เกรงใจเจ้าหน้าที่ที่ต้องมารับ นอกจากนี้ การศึกษาของพิมพ์ผกา อภิบาลศรีและคณะ⁽¹⁸⁾ พบว่ากลุ่มที่ไม่เคยใช้บริการขาดความรู้ ความเข้าใจในการเรียกใช้บริการ อีกอุปสรรคหนึ่ง คือ การคิดว่า การเรียกใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉินจะยุ่งยากเสียเวลา ไม่ทันต่ออาการของผู้ป่วย ซึ่งพบได้ในกลุ่มที่มาเองมากกว่ากลุ่มที่เรียกใช้บริการคิดเป็น 75.7% กับ 50.9% ตามลำดับ อาจมีสาเหตุมาจาก กลุ่มที่มีรถส่วนตัวจะสามารถออกจากที่เกิดเหตุมาถึงโรงพยาบาลได้เลย ไม่ต้องรอรถออกจากฐานปฏิบัติ การขับไปถึงที่เกิดเหตุ และการโทรเข้า 1669 ต้องคุยกับเจ้าหน้าที่เพื่อสอบถามอาการ สถานที่เกิดเหตุ ซึ่งก็ใช้เวลาพอสมควร สัมพันธ์กับการศึกษาของ กิตติพงศ์ พลเสนและคณะ⁽¹⁵⁾ ในขณะที่กลุ่มที่เรียกใช้บริการ EMS ไม่รู้สึกยุ่งยากเสียเวลา และรอได้ อย่างไรก็ตามในเรื่องของระยะเวลาในการรอรับบริการที่จุดเกิดเหตุนานเกินไป ทั้งสองกลุ่มต่างเห็นด้วยในประเด็นนี้ ซึ่งเป็นโอกาสในการพัฒนาระบบได้ในอนาคต อาจต้องเพิ่มหน่วยบริการให้มากขึ้นและมีการกระจายอย่างทั่วถึง นอกจากนี้ กลุ่มที่เรียกใช้บริการ EMS เห็นด้วยว่า การเรียกใช้บริการจะได้รับการช่วยเหลือตั้งแต่จุดเกิดเหตุและตลอดระยะเวลาที่นำส่ง และเจ้าหน้าที่ให้บริการอย่างมีอาชีพ สอดคล้องกับผลการศึกษาของ เจริญ ปราบปรี⁽¹⁰⁾

ประสบการณ์การให้บริการและความพึงพอใจต่อบริการของระบบการแพทย์ฉุกเฉินที่ พบว่า ผู้ที่เรียกใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉินส่วนใหญ่เคยใช้บริการมาก่อน และมีความพอใจในการให้บริการ ทั้งการให้บริการของผู้รับแจ้งเหตุ ความครอบคลุมของบริการ ความสะดวกรวดเร็วในการแจ้งเหตุและการแจ้งวิธีการปฏิบัติตัวที่จุดเกิดเหตุ สอดคล้องกับผลการศึกษาของ พิมพ์ผกา อภิบาลศรี⁽¹⁸⁾ และธงชัย อามาตย์บัณฑิต และคณะ⁽¹³⁾ ซึ่งถือเป็นจุดแข็งของระบบการให้บริการการแพทย์ฉุกเฉินในจังหวัดอุดรธานี แต่ก็ยังมีบางส่วนที่ผู้รับบริการยังไม่พอใจ คือ 1) ความรวดเร็วในการเข้าถึงจุดเกิดเหตุ ซึ่งประเด็นนี้อาจขึ้นกับจุดเกิดเหตุด้วยว่า เกิดที่ใด หากเกิดไกลหน่วยบริการ ระยะเวลาการรอคอยก็นานขึ้น ซึ่งเป็นโอกาสพัฒนาในอนาคตที่จะกระจายหน่วยบริการให้เหมาะสมกับพื้นที่ 2) ความเป็นมืออาชีพของผู้ให้บริการ การสื่อสารกับผู้รับบริการ ซึ่งอาจจะต้องจัดให้มีการฝึกอบรม เพิ่มพูนทักษะประสบการณ์ให้แก่บุคลากรอย่างสม่ำเสมอ 3) การประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับการใช้บริการ 1669

จากการศึกษานี้พบข้อจำกัดในบางประเด็น คือ สัดส่วนของประชากรในช่วงเวลาที่ทำการศึกษา

(1 กรกฎาคม 2565 -31 สิงหาคม 2565) แม้ว่าจำนวนขนาดตัวอย่างที่ทำการศึกษาจะเพียงพอจากการคำนวณทางสถิติ แต่กลับพบว่ากลุ่มอุบัติเหตุ (Trauma) มีจำนวนน้อย ทำให้ไม่สามารถบอกปัจจัยที่สัมพันธ์กับการใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉินได้ในบางประเด็น ซึ่งอาจเกิดจากการเลือกช่วงเวลาเพียงแค่บางเดือนจากตลอดทั้งปี นอกจากนี้การศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับประเด็นในด้าน การรับรู้ การเข้าถึงบริการ ความรวดเร็วในการให้บริการ อาจเป็นประโยชน์ที่ช่วยพัฒนาคุณภาพของการให้บริการการแพทย์ฉุกเฉินได้ดียิ่งขึ้น

สรุปผลการศึกษา

เพื่อให้ผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤตได้รับการช่วยเหลืออย่างรวดเร็ว จำเป็นต้องประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนทราบถึงหลักการ และประโยชน์ของบริการการแพทย์ฉุกเฉินมากขึ้น และพัฒนาระบบให้ดีขึ้นเพื่อให้ประชาชนเข้าถึงการรักษาได้อย่างเท่าเทียม และทันท่วงที

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. International Health Regulations (2005) [Internet]. 2005 [cited 2022 Mar 1]. Available from: <https://www.who.int/publications-detail-redirect/9789241580410>
2. กระทรวงสาธารณสุข. รายงานการสาธารณสุขไทยปี 2554-2558. กระทรวงสาธารณสุข; 2558.
3. คณะกรรมการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ. รายงานประจำปี 2553 สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ. สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ; 2553.
4. Hans Husum, Mads Gilbert, Torben Wisborg, Yang Van Heng, Mudhafar Murad. Rural Prehospital Trauma Systems Improve Trauma Outcome in Low-Income Countries: A Prospective Study from North Iraq and Cambodia. J Trauma Inj Infect Crit Care. 2003 ;54(6):1188–96.
5. C. Gordon-Thomson, R. S. Mason, G. P. M. Moore. Regulation of epidermal growth factor receptor expression in human melanocytes: EGFR in human melanocytes. Exp Dermatol. 2001;10(5):321–8.
6. วิทยา ขาติปัญชาชัย,ไพศาล โชติกล่อม. ผู้ป่วยที่มาด้วยระบบการแพทย์ฉุกเฉิน (EMS Service) และผู้ป่วยที่มารับการรักษา ณ ห้องฉุกเฉิน (ER Visit) ของโรงพยาบาลในสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ประจำปีงบประมาณ 2554. ศูนย์อุบัติเหตุและวิกฤตบำบัด โรงพยาบาลขอนแก่น; 2556.
7. สำนักวิจัยเอแบค-เคเอสซีอินเทอร์เน็ตโพลล์ (เอแบคโพลล์) มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ. หลักประกันสุขภาพในสายตาประชาชน. สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข; 2543.
8. กิตติพงศ์ พลเสน, พรทิพย์ วชิรติลก, ชีระ ศิริสมุด และณัฐภูมิ คำนวนฤกษ์. สถานการณ์และปัจจัยที่ส่งผลต่อการใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉินของ ผู้ป่วยฉุกเฉินที่เข้ารับบริการแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉินในประเทศไทย. สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ กระทรวงสาธารณสุข; 2558.
9. สุรภา ขุนทองแก้ว. การศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉิน จังหวัดราชบุรี. วารสารวิทยาลัย พยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี. 2019;2(1):31–44.
10. เจริญ ปรารบปรี. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉินจังหวัดพัทลุง. วารสารสำนักงานสาธารณสุข จังหวัดขอนแก่น. 2020;2(2):199–212.
11. นงคราญ ใจเพียร. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉินของผู้ป่วยวิกฤติฉุกเฉิน และฉุกเฉินเร่งด่วนในโรงพยาบาลแห่งหนึ่ง. J Nurs Health Res. 2021;22(1):52–66.
12. ศันยวิทย์ พิงประเสริฐ. การศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเลือกใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉินของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบเฉียบพลันที่มีอาการภายใน 4 ชั่วโมง 30 นาที ก่อนมาถึงโรงพยาบาลชัยภูมิ. ชัยภูมิเวชสาร. 2018;38(2):56–65.
13. ธงชัย อามาตย์บัณฑิต, นิพนธ์ มานะสถิตพงศ์, อินทนิล เชื้อบุญชัย. การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ : ปัจจัย ที่เกี่ยวข้องกับการใช้บริการในระบบการแพทย์ฉุกเฉินก่อนถึงโรงพยาบาล. วารสารวิจัยระบบสาธารณสุข. 2560;38:37–46.

14. อติศักดิ์ นิธิเมธาโชค, จุฬณี สังเกตชน, ภัทร สุทธิจามร. อัตราการใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉินในผู้ป่วยฉุกเฉินเร่งด่วนและฉุกเฉินวิกฤตในเขตเมือง. วชิรเวชสารและวารสารเวชศาสตร์เขตเมือง. 2018;62(2):85-96
15. กิตติพงศ์ พลเสน, พรทิพย์ วชิรดิolk, ธีระ ศิริสมุด, ณัฐวุฒิ คำนวนฤกษ์. สถานการณ์และปัจจัยที่ส่งผลต่อการไม่ใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉินของผู้ป่วยฉุกเฉินที่เข้ารับบริการแผนกอุบัติเหตุ-ฉุกเฉินในประเทศไทย. สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ; 2559.
16. ณัชชา หาญสุทธิเวชกุล, บริบูรณ์ เชนธนากิจ, บวร วิทย์ชำนาญกุล. เหตุใดคนเชียงใหม่เมื่อเกิดเจ็บป่วยฉุกเฉิน หรืออุบัติเหตุจึงไม่เรียกใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉิน. วารสารวิจัยระบบสาธารณสุข. 2555;6(2): 268-77.
17. Nichole Bosson, Michael A Redlener, George L Foltin, Maria C Raven, Mark P Foran, Stephen P Wall. Barriers to utilization of pre-hospital emergency medical services among residents in Libreville, Gabon: A qualitative study. African Journal of Emergency Medicine. 2013;3(4):172-7
18. พิมพ์ผดดา อภิบาลศรี, บุญสม เกษะประดิษฐ์. วิเคราะห์ระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินและปัจจัยที่สัมพันธ์ต่อพฤติกรรม การใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉินของประชากรในโรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า. วารสารพยาบาลทหารบก. 2561;19(ฉบับพิเศษ):291-299.
19. กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. MOPH ED. TRIAGE. นนทบุรี: โรงพิมพ์สำนักวิชาการแพทย์ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข; 2561.

ความสามารถในการวินิจฉัยภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดด้วยคะแนน qSOFA และ SOS ในโรงพยาบาลอุดรธานี

Diagnostic performance of qSOFA score and SOS score for sepsis in Udon Thani hospital.

นิสาชล ชูวรเชษฐ์

Nisachon Chuworachet

นายแพทย์ชำนาญ การกลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลอุดรธานี จังหวัดอุดรธานี 41000

Medical physician, Emergency department Udonthani Hospital, Udonthani 41000

Corresponding Author: *E-mail: nisachon0807@gmail.com

(Received: 22 August 2022 Revised: 7 December 2022 Accepted: 9 December 2022)

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ : ศึกษาความสามารถในการวินิจฉัยภาวะ sepsis ของ quick Sequential Organ Failure Assessment (qSOFA) score และ Search Out Severity (SOS) score ในโรงพยาบาลอุดรธานี

รูปแบบและวิธีวิจัย : เป็นการศึกษาวิจัยเชิงวิเคราะห์ เก็บรายละเอียดจากการทบทวนข้อมูลเวชระเบียนผู้ป่วยที่สงสัยภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดจำนวน 232 รายที่แผนกฉุกเฉินโรงพยาบาลอุดรธานี

ผลการศึกษา : ค่าความไวและค่าความจำเพาะในการวินิจฉัยภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดด้วยคะแนน qSOFA อยู่ที่ 44.23% และ 92.19% ตามลำดับ, และของคะแนน SOS อยู่ที่ 57.69% และ 87.50% ตามลำดับ, ค่าความแม่นยำในการวินิจฉัยภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดด้วยคะแนน qSOFA และ SOS อยู่ที่ 70.69% และ 74.14% ตามลำดับ

สรุปผลการศึกษา : qSOFA score และ SOS score เป็นเครื่องมือที่ช่วยให้วินิจฉัยภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดได้อย่างมีประสิทธิภาพและรวดเร็ว

คำสำคัญ : ภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด, qSOFA score, Search Out Severity score (SOS score), โรงพยาบาลอุดรธานี

ABSTRACT

Objective : To study diagnostic performance of quick Sequential Organ Failure Assessment (qSOFA) score and Search Out Severity (SOS) score in Udonthani hospital.

Method : This study is the retrospective study of 232 patients who have provisional diagnosis of sepsis in the emergency department of Udonthani hospital.

Result : Sensitivity and specificity of qSOFA score is 44.23% and 92.19%, respectively. Sensitivity and specificity of SOS score is 57.69% and 87.50%, respectively. Accuracy of qSOFA score and SOS score is 70.69% and 74.14%, respectively.

Conclusion : Sepsis should be treated immediately. The diagnosis depends on screening score which is early detection. The early treatment would decrease mortality.

Keyword : Sepsis, qSOFA score, Search Out Severity (SOS) score, Udon Thani hospital.

บทนำ

ภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด (Sepsis) คือ ภาวะที่มีการทำงานผิดปกติของอวัยวะจนเสี่ยงต่อการเสียชีวิต ซึ่งเกิดจากความผิดปกติในการควบคุมการตอบสนองของร่างกายต่อการติดเชื้อ⁽¹⁾ ภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดเป็นปัญหาสาธารณสุขของทุกประเทศทั่วโลก, เป็นสาเหตุการเจ็บป่วยถึง 30 ล้านคนต่อปีและเป็นสาเหตุการเสียชีวิตถึง 6 ล้านคนต่อปีของประชากรทั่วโลก⁽²⁾

เกณฑ์การวินิจฉัย (Clinical criteria) Sepsis จะวินิจฉัยเมื่อสงสัยหรือมีหลักฐานว่าติดเชื้อร่วมกับ quick Sequential (Sepsis-related) Organ Failure Assessment (qSOFA) score ≥ 2 และถ้าหากการดำเนินโรคเกิดมากขึ้นอาจจะกลายเป็นภาวะที่รุนแรงขึ้นเรียกว่า Septic shock หรือ Sepsis induced hypoperfusion ตามมา โดยเกณฑ์การวินิจฉัย (Clinical criteria) ต้องมีครบทั้ง 3 ข้อ

1. ภาวะความดันโลหิตต่ำอย่างรุนแรงจนต้องอาศัยยากระตุ้นการหดตัวของหลอดเลือด (Vasopressors) เพื่อรักษา ระดับความดันโลหิตเฉลี่ย (Mean arterial pressure: MAP) ให้ได้ ≥ 65 mmHg
2. ระดับ Serum lactate level > 2 mmol/L (18 mg/dL)
3. ผู้ป่วยได้รับสารน้ำในเบื้องต้นเพียงพอแล้ว⁽³⁾

รายงานสถิติกระทรวงสาธารณสุขปีพ.ศ. 2561 พบว่าอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยที่มีภาวะการติดเชื้อในกระแสเลือดอยู่ที่ร้อยละ 32.0 และพบผู้ป่วยเสียชีวิตจากภาวะการติดเชื้อในกระแสเลือดแบบรุนแรงในร้อยละ 34.7 ในปีพ.ศ. 2562 พบอุบัติการณ์ของการติดเชื้อในกระแสเลือดจำนวนทั้งหมด 54,984 ราย มีจำนวนผู้เสียชีวิตทั้งหมด 14,702 ราย ซึ่งมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้น⁽²⁾

จากบททวนเวชระเบียนผู้ป่วยที่มาใช้บริการที่โรงพยาบาลอุดรธานี ในปีพ.ศ. 2563 พบว่ามีอัตราการเสียชีวิตจากภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดคิดเป็นร้อยละ 24.56 และในปีพ.ศ. 2564 พบอัตราการเสียชีวิตเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 26.83

การเปลี่ยนแปลงทางชีวภาพ (Physiological deterioration) มักเกิดขึ้นก่อนการเปลี่ยนแปลงทางคลินิก (Clinical) เพราะฉะนั้นองค์ประกอบที่สำคัญที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการดูแลผู้ป่วย Sepsis คือการวินิจฉัยโรคให้เร็วและให้การรักษาที่เหมาะสม⁽⁴⁾ ดังนั้นหากมีเครื่องมือที่มีความไว (Sensitivity) และความจำเพาะเจาะจง (Specificity) ในการวินิจฉัยภาวะ Sepsis ได้อย่างรวดเร็ว อาจช่วยลดอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยได้

ในปี พ.ศ. 2560 González Del Castillo J. และคณะศึกษาความแม่นยำ ในการพยากรณ์อัตราการตายใน 30 วันของผู้ป่วยสูงอายุ ตั้งแต่ 75 ปีขึ้นไปที่มีโรคติดเชื้อ โดยเปรียบเทียบระหว่าง SIRS criteria, qSOFA score และ GYM score ในผู้ป่วย 1071 ราย อายุเฉลี่ย 83.6 ปี เป็นเพศชาย 544 ราย (50.8%) มีผู้ป่วย 72 ราย

(6.5%) เสียชีวิตใน 30 วัน SIRS ≥ 2 มี Sensitivity 65% (95%CI 53.1 - 75.9) Specificity 49% (95%CI 46.0 - 52.3) qSOFA ≥ 2 มี Sensitivity 28% (95%CI 18.2-39.8) Specificity 94% (95%CI 91.9-95.1) GYM score ≥ 1 มี Sensitivity 81% (95%CI 69.2 - 88.6) Specificity 45% (95%CI 41.6 - 47.9) โดยสรุป GYM score มี Sensitivity สูงที่สุด และ qSOFA มี Specificity สูงที่สุด⁽⁵⁾ ในปี พ.ศ.2561 Hwang SY และคณะ ศึกษาความแม่นยำของ qSOFA ในการคาดการณ์ถึงอัตราการตายของผู้ป่วยติดเชื้อรุนแรงใน 28 วันหลังจากมาที่ห้องฉุกเฉิน ด้วยวิธี Retrospective cohort study ในผู้ป่วยจำนวน 1395 ราย มีอัตราการตายภายใน 28 วัน 15% ในผู้ป่วยที่มีคะแนน qSOFA ≥ 2 (positive qSOFA) เมื่อประเมินครั้งแรกที่ห้องฉุกเฉิน มีอัตราการตาย 23% (95% CI 19% to 28%) มี Sensitivity Specificity และ Area under the curve 39%, 77% และ 0.58 ตามลำดับ แสดงถึงว่า positive qSOFA ใช้ในการทำนายอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยติดเชื้อรุนแรงได้ต่ำ⁽⁶⁾

เนื่องจากยังไม่มีการศึกษาเรื่องความสามารถในการวินิจฉัยภาวะ sepsis ของ qSOFA score และ Search Out Severity score (SOS score) ในโรงพยาบาลอุดรธานีมาก่อน ผู้วิจัยจึงมีความสนใจในการศึกษาเรื่องดังกล่าว

วัตถุประสงค์

ศึกษาความสามารถในการวินิจฉัยภาวะ sepsis ของ qSOFA score และ Search Out Severity score (SOS score) ในโรงพยาบาลอุดรธานี

วิธีการดำเนินการวิจัย

รูปแบบการวิจัย (Research design) เป็นการศึกษาวิจัยเชิงวิเคราะห์ (Analytic study by retrospective data collection) เก็บรายละเอียดจากการทบทวนข้อมูลเวชระเบียนผู้ป่วยและทางระบบคอมพิวเตอร์

โดยคำนวณขนาดตัวอย่างจากสูตร

$$n \geq (Z_{1-\alpha/2}^2 - a/2) \times p(1-p) / d^2$$

โดยกำหนดให้ Alpha (α) = 0.05

Estimated proportion (p) = 0.58(6)

Estimation error (d) = 0.05

ทางผู้วิจัยจึงเก็บข้อมูลรวมทั้งหมด 232 ราย

เกณฑ์การคัดเลือกอาสาสมัครเข้าสู่โครงการ (Inclusion criteria)

1. ผู้ป่วยอายุ 18 ปี ขึ้นไป
2. ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยภาวะ sepsis ที่รักษาในโรงพยาบาลอุดรธานี
3. ผู้ป่วยทั้งหมดได้ติดตามที่โรงพยาบาลอุดรธานีและมีข้อมูลการรักษาที่โรงพยาบาลอุดรธานี

เกณฑ์การคัดเลือกอาสาสมัครออกจากโครงการ (Exclusion criteria)

1. ผู้ป่วยที่ไม่สามารถหาข้อมูลการรักษา

การเก็บรวบรวมข้อมูล (Data collection) ข้อมูลผู้ป่วยได้จากแหล่งข้อมูลผู้ป่วย

- เวชระเบียนผู้ป่วยทางระบบคอมพิวเตอร์โรงพยาบาลอุดรธานี

การวิเคราะห์ข้อมูล (Data analysis) แปลงเป็นรหัสบันทึกเพื่อป้อนลงฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์และวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป

การศึกษานี้ได้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลมหาสารคาม ตามรหัสโครงการวิจัย เลขที่ 2565/0121

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

Percent, Mean, SD, Sensitivity, Specificity, Positive predictive value, Negative predictive value, Area under the curve of ROC

ผลการศึกษา

จากการเก็บข้อมูลกลุ่มตัวอย่างจำนวน 232 รายพบว่าส่วนใหญ่เป็นเพศชาย 141 ราย (ร้อยละ 60.78), อายุ 57.0 ± 18.16 ปี (mean $\pm$ SD), ความดัน Systolic 132.2 ± 32.2 mmHg (mean $\pm$ SD), ความดัน Diastolic 79.5 ± 20.0 mmHg (mean $\pm$ SD), ชีพจร 102.5 ± 25.3 ครั้งต่อนาที (mean $\pm$ SD), การหายใจเฉลี่ย 24.4 ± 6.6 ครั้งต่อนาที (mean $\pm$ SD), โรคประจำตัว ได้แก่ ความดันโลหิตสูง (ร้อยละ 36.64), เบาหวาน (ร้อยละ 27.59), ไขมันในเลือดสูง (ร้อยละ 13.79) และอื่น ๆ ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 โรคประจำตัวของผู้ป่วย

โรคประจำตัว (ร้อยละ)	
เบาหวาน	64 ราย (27.59)
ความดันโลหิตสูง	85 ราย (36.64)
ไขมันในเลือดสูง	32 ราย (13.79)
หลอดเลือดสมอง	19 ราย (8.19)
โรคหัวใจ	27 ราย (11.64)
ไตวายเรื้อรัง	17 ราย (7.33)
ถุงลมโป่งพอง/หืด	10 ราย (4.31)
มะเร็ง	12 ราย (5.17)
อื่นๆ	65 ราย (28.02)

ตารางที่ 2 การใช้คะแนน qSOFA ในผู้ป่วยที่มีและไม่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด

	Sepsis	Non-sepsis
qSOFA ≥ 2 คะแนน	46	10
qSOFA < 2 คะแนน	58	118

จากการใช้คะแนน SOS พบว่า อยู่ในกลุ่มที่เข้าเกณฑ์จำนวน 66 ราย (มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดจริง จำนวน 60 ราย), อยู่ในกลุ่มที่ไม่เข้าเกณฑ์จำนวน 156 ราย (มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดจริง จำนวน 44 ราย) ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 การใช้คะแนน SOS ในผู้ป่วยที่มีและไม่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด

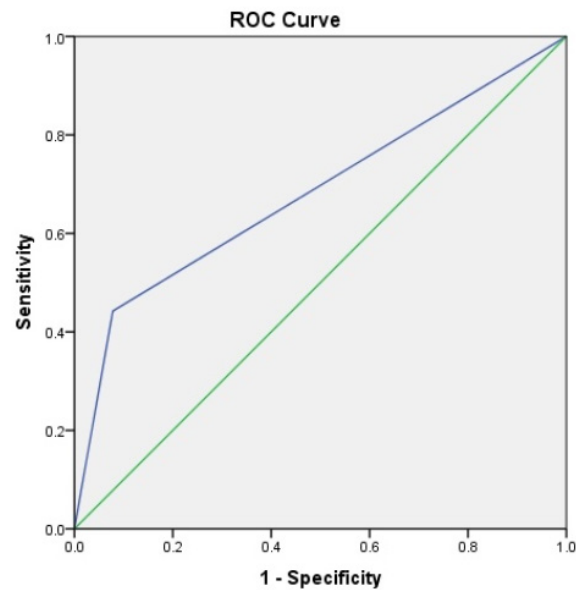
	Sepsis	Non-sepsis
SOS $\geq$ 4 คะแนน	60	16
SOS $0 < 4$ คะแนน	44	112

จากการคำนวณทางสถิติพบว่าค่าความแม่นยำและความจำเพาะในการวินิจฉัยภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดด้วยคะแนน qSOFA อยู่ที่ 44.23% และ 92.19% (95%CI = 34.50% - 54.30%, และ 86.10% - 96.19% ตามลำดับ), ในขณะที่ค่าความแม่นยำและความจำเพาะในการวินิจฉัยภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดด้วยคะแนน SOS อยู่ที่ 57.69% และ 87.50% (95%CI = 47.61% - 67.32%, และ 80.50% - 92.68% ตามลำดับ), เปรียบเทียบระหว่าง qSOFA และ SOS พบว่า ค่า positive likelihood ratio อยู่ที่ 5.66 กับ 4.62, ค่า Negative likelihood ratio อยู่ที่ 0.60 กับ 0.48, ค่า positive predictive value อยู่ที่ 82.14% กับ 78.95%, ค่า negative predictive value อยู่ที่ 67.05% กับ 71.79% และค่าความแม่นยำในการวินิจฉัยภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดอยู่ที่ 70.69% กับ 74.14% ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 4, รูปที่ 1, และรูปที่ 2

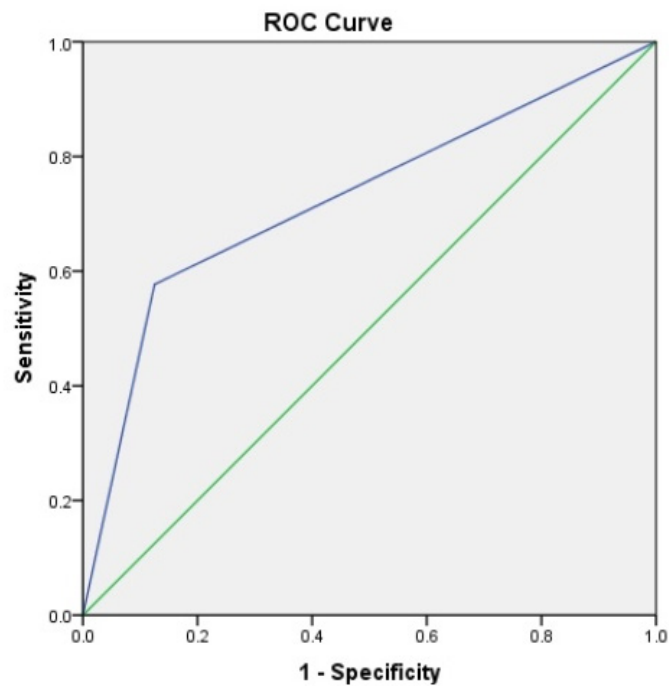
ตารางที่ 4 เปรียบเทียบความสามารถในการวินิจฉัยภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดด้วยคะแนน qSOFA และ SOS

ค่าสถิติ	qSOFA (95%CI)	SOS (95%CI)
Sensitivity	44.23% (34.50-54.30%)	57.69% (47.61-67.32%)
Specificity	92.19% (86.10-96.19%)	87.50% (80.50-92.68%)
PLR	5.66 (3.01-10.66)	4.62 (2.84-7.51)
NLR	0.60 (0.51-0.72)	0.48 (0.38-0.61)
PPV	82.14% (70.95%-89.65%)	78.95% (69.74-85.92%)
NPV	67.05% (62.99-70.86%)	71.79% (66.83-76.28%)
Accuracy	70.69% (64.38-76.46%)	74.14% (68.00-79.65%)

*PLR = Positive likelihood ratio, NLR = Negative likelihood ratio, PPV = Positive predictive value, NPV = Negative predictive value



รูปที่ 1 Receiver operating characteristic (ROC) curves of quick Sequential (Sepsis- related) Organ Failure Assessment (qSOFA) model for predicting diagnostic accuracy



รูปที่ 2 Receiver operating characteristic (ROC) curves of Search Out Severity score (SOS) model for predicting diagnostic accuracy

วิจารณ์

จากการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นเพศชาย อายุเฉลี่ย 57 ปี สอดคล้องกับการศึกษาของลมัย พนมกุล⁽¹⁾ โรคประจำตัวส่วนใหญ่ประกอบไปด้วย เบาหวาน ความดันโลหิตสูง และไขมันในเลือดสูง จากการศึกษาของ Marik PE และ Taeb AM2 สนับสนุนว่าโรคประจำตัวดังกล่าวเป็นปัจจัยที่ทำให้อัตราการเสียชีวิตสูงขึ้น

ค่าความไวและค่าความจำเพาะในการวินิจฉัยภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดด้วยคะแนน qSOFA อยู่ที่ 44.23% และ 92.19% สอดคล้องกับการศึกษาของ Askim และคณะ⁽⁷⁾ โดยผู้วิจัยมีความเห็นว่า qSOFA มีค่า sensitivity ต่ำเกินไปในการคัดกรองผู้ป่วย sepsis ที่จำเป็นต้องได้รับการรักษาอย่างทันท่วงทีที่ห้องฉุกเฉิน ซึ่งเป็นความเห็นที่สอดคล้องกับการศึกษาก่อนหน้าดังกล่าว

ในขณะที่ค่าความไวและค่าความจำเพาะในการวินิจฉัยภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดด้วยคะแนน SOS อยู่ที่ 57.69% และ 87.50% มีความไวในการวินิจฉัยภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดสูงกว่าการใช้คะแนน qSOFA ในขณะเดียวกันการใช้คะแนน qSOFA จะมีความจำเพาะในการวินิจฉัยภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดสูงกว่าการใช้คะแนน SOS สอดคล้องกับการศึกษาของ S. Haydar และคณะ⁽⁵⁾ และ Jiang และคณะ⁽⁸⁾

ค่าความแม่นยำในการวินิจฉัยภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดด้วยคะแนน qSOFA อยู่ที่ 70.69% ในขณะที่ค่าความแม่นยำในการวินิจฉัยภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดด้วยคะแนน SOS อยู่ที่ 74.14% สอดคล้องกับการศึกษาของ Hwang และคณะ⁽⁴⁾

ในความเห็นของผู้วิจัยเห็นว่าความสามารถในการวินิจฉัยภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดของ qSOFA และ SOS ขึ้นอยู่กับหลายปัจจัย ปัจจัยแรกคือแหล่งต้นกำเนิดของการติดเชื้อ ซึ่งหากเราทราบแหล่งต้นกำเนิดของการติดเชื้อจะทำให้การรักษา มีการพยากรณ์โรคที่ดีขึ้นและลดอัตราการเสียชีวิตได้ ส่วนปัจจัยที่สองคือการแสดงออกของการเปลี่ยนแปลง vital sign ของผู้ป่วยในแต่ละคนก็ไม่เหมือนกัน ดังนั้นการใช้ qSOFA หรือ SOS จึงมีความสามารถในการวินิจฉัยภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดอยู่ในระดับปานกลาง ผู้วิจัยมีความเห็นว่าในการแปลผลค่า qSOFA และ SOS ควรแปลผลด้วยความระมัดระวังและหากจำเป็นควรประเมินใหม่ทุกครั้งที่ผู้ป่วยมีการเปลี่ยนแปลง

สรุป

qSOFA score และ SOS score เป็นเครื่องมือที่ช่วยให้วินิจฉัยภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดได้อย่างมีประสิทธิภาพและรวดเร็ว

เอกสารอ้างอิง

1. Panumgul L., et al. ปัจจัยทำนายภาวะการติดเชื้อในกระแสเลือดในผู้ป่วยอายุรกรรม. Nurs Sci J Thail. 2021;39(3):74-90.
2. Paul E. Marik, Abdalsamih M. Taeb. SIRS, qSOFA and new sepsis definition. J Thorac Dis. 2017;9(4):943-5.
3. จิราภรณ์ อุ่นแก้ว. การพัฒนาการดูแลรักษาผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสโลหิตของโรงพยาบาลขุนหาญ จังหวัดศรีสะเกษ. วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ. 2564;1(2):40-52.
4. S. Y. Hwang, et al. Low Accuracy of Positive qSOFA Criteria for Predicting 28-Day Mortality in Critically Ill Septic Patients During the Early Period After Emergency Department Presentation. Ann Emerg Med. 2018;71(1):1-9.
5. S. Haydar, et al. Comparison of QSOFA score and SIRS criteria as screening mechanisms for emergency department sepsis. Am J Emerg Med. 2017;35(11):1730-3.
6. J. G. Castillo, et al. Prognostic accuracy of SIRS criteria, qSOFA score and GYM score for 30-day-mortality in older non-severely dependent infected patients attended in the emergency department. Eur J Clin Microbiol Infect Dis. 2017;36(12):2361-9.
7. Å. Askim, et al. Poor performance of quick-SOFA (qSOFA) score in predicting severe sepsis and mortality – a prospective study of patients admitted with infection to the emergency department. Scand J Trauma Resusc Emerg Med. 2017;25(1):1-9.
8. J. Jiang, et al. Head-to-head comparison of qSOFA and SIRS criteria in predicting the mortality of infected patients in the emergency department: a meta-analysis. Scand J Trauma Resusc Emerg Med. 2018;26(1):1-11.



ประสิทธิผลของโปรแกรมเสริมสร้างความสามารถแห่งตนต่อความรู้ทัศนคติ และพฤติกรรมการดูแลผู้ป่วย ผ่าตัดติดเชื้อโควิด-19 ของพยาบาลห้องผ่าตัด โรงพยาบาลมหาสารคาม

The effectiveness of the self-efficacy program on knowledge, attitude, and behavior of
patients with Covid-19 infection at the operating room in Maha Sarakham Hospital

ประยูร จำปาปี^{1*}, มณีนันท์ วงษ์หาแก้ว² และ กิจมงคล ทาดทา³

Prayoon Champapee^{1*}, Manasanan woonghakaw² and Kitmongkol Tadtat³

¹พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ กลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยห้องผ่าตัด โรงพยาบาลมหาสารคาม 44000

²พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ กลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยห้องผ่าตัด โรงพยาบาลมหาสารคาม 44000

³พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ กลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยห้องผ่าตัด โรงพยาบาลมหาสารคาม 44000

^{1*}Professional nurse, Perioperative Nursing Group Mahasarakham Hospital, 44000

²Registered Nurse Senior Professional, Perioperative Nursing Group Mahasarakham Hospital, 44000

³Professional nurse, Perioperative Nursing Group Mahasarakham Hospital, 44000

Corresponding Author: *E-mail: mskh508@gmail.com

(Received: 30 September 2022 Revised: 28 October 2022 Accepted: 13 December 2022)

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ : 1. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบความรู้ของพยาบาลห้องผ่าตัดในการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดติดเชื้อโควิด-19 ก่อนและหลังได้รับโปรแกรมเสริมสร้างความสามารถแห่งตน 2. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบทัศนคติของพยาบาลห้องผ่าตัดในการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดติดเชื้อโควิด-19 ก่อนและหลังได้รับโปรแกรมเสริมสร้างความสามารถแห่งตน 3. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบพฤติกรรมการของพยาบาลห้องผ่าตัดในการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดติดเชื้อโควิด-19 ก่อนและหลังได้รับโปรแกรมเสริมสร้างความสามารถแห่งตน

รูปแบบและวิธีวิจัย : กลุ่มตัวอย่าง คือ พยาบาลวิชาชีพห้องผ่าตัด โรงพยาบาลมหาสารคาม โดยการสุ่มแบบจำเพาะเจาะจงเป็นพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในห้องผ่าตัดโรงพยาบาลมหาสารคามในปี 2564-2565 โดยปฏิบัติงานในห้องผ่าตัดเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 5 ปีจำนวนทั้งหมด 32 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ แบบประเมินความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมของพยาบาลห้องผ่าตัดมีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา CVI จากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน เท่ากับ 1.00 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่แบบประเมินความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดติดเชื้อโควิด-19 ได้ค่าความตรงของเนื้อหา เท่ากับ 0.96, 1.00 และ 1 ตามลำดับ หาค่าความเที่ยงของเครื่องมือ (reliability) ปรับปรุงเรียบร้อยแล้วไปทดลองใช้ในกลุ่มพยาบาลห้องผ่าตัดโรงพยาบาลใกล้เคียงที่มีขนาดใกล้เคียงกัน ที่ไม่ได้เป็นกลุ่มทดลอง จำนวน 30 คน ซึ่งได้ผลจากการวิเคราะห์ ข้อมูลจากการทดลอง แบบประเมิน ความรู้เกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดติดเชื้อโควิด-19 ได้ค่า KR-20 เท่ากับ 0.86 แบบประเมินทัศนคติและการปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดติดเชื้อโควิด-19 โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's coefficient alpha) ซึ่งได้ค่าเท่ากับ 0.88 และ 0.81 ตามลำดับ

ผลการศึกษา : 1. กลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมเสริมสร้างความสามารถแห่งตนหลังทดลอง มีระดับความรู้เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p = 0.000$ 2. กลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมเสริมสร้างความสามารถแห่งตน หลังทดลอง มีระดับทัศนคติเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p = 0.000$ และ 3. กลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมเสริมสร้างความสามารถแห่งตน หลังทดลอง มีพฤติกรรมเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p = 0.000$

สรุปผลการศึกษา : การนำแนวทางการพัฒนาศักยภาพในการเสริมสร้างคุณค่าความสามารถแห่งตน ในการนำไปใช้ อย่างเป็นรูปธรรมเพื่อช่วยส่งเสริมให้พยาบาลห้องผ่าตัดที่ดูแลผู้ป่วยผ่าตัดติดเชื้อโควิด-19 มีความรู้ ทัศนคติและพฤติกรรมการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดติดเชื้อโควิด-19 ดีขึ้น และมีประสิทธิภาพมากขึ้น

คำสำคัญ : ความสามารถแห่งตน, ความรู้, ทัศนคติ, พฤติกรรม

ABSTRACT

Objective : 1. To compare the knowledge of operating room nurses in the care of surgical patients infected with COVID-19. Before and after receiving a self-efficacy program.
2. To compare the attitude of operating room nurses in the care of surgical patients infected with COVID-19. Before and after receiving a self-efficacy program. 3. To compare the behaviors of operating room nurses in the care of surgical patients infected with COVID-19. Before and after receiving a self-efficacy program.

Method : The samples were chosen by operating room nurses in Maha Sarakham Hospital through purposive sample technique. They were divided into 1 groups through a simple random sampling technique, the group of 32 was the operating room nurses. The instruments were: Assessment of the potential develop of the operating room nurses to improve their knowledge, attitude and behaviors content validity with Item-Objective Congruence Index of Knowledge about caring for surgical patients infected with COVID-19 has a value of KR-20 equal to 0.86. Using Cronbach's coefficient alpha formula, the values are 0.88 and 0.81, respectively.

Result : 1. The knowledge in the experimental group, after using the self-efficacy program, increased with a statistical significance level of $p= 0.000$ 2. The attitude in the experimental group, after using the self-efficacy program, increased with a statistical significance level of $p=0.000$ 3. The behaviors in the experimental group, after using the self-efficacy program, increased with a statistical significance level of $p= 0.000$

Conclusion : Therefore, adopting a capacity development approach to enrichment creates self-efficacy. To use it concretely to help promote good and effective holistic health.

Keyword : self-efficacy, knowledge, attitude, behavior

บทนำ

ประชากรทั่วโลกยังคงต้องเผชิญกับปัญหาการระบาดครั้งใหญ่ของโรคติดต่อที่เรียกว่า โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือโรคโควิด -19 องค์การอนามัยโลก (World Health Organization, WHO) ต้องออกมาประกาศให้โรคโควิด -19 เป็นภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุขระหว่างประเทศ (public health emergency of international concern) มีผลกระทบที่รุนแรงต่อระบบสาธารณสุขและสังคมเศรษฐกิจในหลายด้าน ประเทศไทยยังคงเผชิญการระบาดครั้งใหม่ระลอกที่ 3 ทวีความรุนแรงและการแพร่กระจายเชื้ออย่างรวดเร็วในหลายจังหวัด ซึ่งมีแนวโน้มผู้ป่วยเสียชีวิตเพิ่มขึ้น โดยส่วนใหญ่เป็นผู้ป่วยที่มีโรคเรื้อรัง ภาวะอ้วน ผู้สูงอายุ และโรคหัวใจประกอบกับการติดเชื้อจากการเดินทางไปยังพื้นที่ระบาด มีการติดเชื้อเป็นกลุ่มก้อนขนาดใหญ่ในสนามมวยราชดำเนิน สนามมวยลุมพินี ทำให้มีการติดเชื้อเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว มีผู้ป่วยติดเชื้อรายใหม่เป็นหลักหมื่น เสียชีวิตหลักร้อยต่อวัน ทำให้สถานการณ์ของระบบสาธารณสุข มีปัญหาเตียงไม่พอกับจำนวนผู้ป่วย ต้องใช้มาตรการให้ผู้ป่วยที่อาการไม่รุนแรงกักตัว รักษาตามอาการและสังเกตอาการที่บ้าน⁽¹⁾

โรงพยาบาลมหาสารคาม จากสถิติการผ่าตัด ปี 2564 มีทั้งหมด 23 ราย ปี 2565 มีทั้งหมด 160 ราย สุนัขรีเวช 68 ราย คิดเป็นร้อยละ 42.5 ศัลยกรรมทั่วไป 54 ราย คิดเป็นร้อยละ 33.8 ศัลยกรรมกระดูกและข้อ 33 ราย คิดเป็นร้อยละ 20.7 หูคอจมูก 3 ราย คิดเป็นร้อยละ 1.9 ศัลยกรรมประสาท 1 ราย และ ตา 1 ราย คิดเป็นร้อยละ 0.6 นอกจากนั้น ยังมีบุคลากรติดเชื้อในปี 2564 จำนวน 2 คนคิดเป็น ร้อย ละ 2.0 ปี 2565 จำนวน 82 คน คิดเป็นร้อยละ 79.6 ในด้านการให้บริการผู้ป่วยผ่าตัดติดเชื้อโควิด-19 ห้องผ่าตัด โรงพยาบาลมหาสารคามผ่าตัดผู้ติดเชื้อยืนยันรายแรกเมื่อเดือนกรกฎาคม 2564 พบปัญหาอุปสรรคได้แก่ ไม่มีห้องผ่าตัดความดันลบ บุคลากรขาดความรู้ความเข้าใจเรื่องโรคติดเชื้อโควิด-19 บุคลากรขาดความมั่นใจในการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อโควิด-19 มีความเครียดและวิตกกังวลในการเข้าช่วยผ่าตัด หลักการปฏิบัติไม่ชัดเจนการเตรียมพร้อมใช้เวลานาน เนื่องจากขาดความชำนาญในการสวมใส่ชุดอุปกรณ์ป้องกัน ดังนั้นคณะกรรมการพัฒนาห้องผ่าตัดจึงได้ถอดบทเรียนจากสถานการณ์ดังกล่าว ในการทบทวนวรรณกรรมและได้ข้อปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดติดเชื้อโควิด-19 ที่ชัดเจนยิ่งขึ้น โดยคณะกรรมการพัฒนาห้องผ่าตัดได้ร่วมกันพัฒนาแนวปฏิบัติโดยอ้างอิงแนวปฏิบัติจากจากกรมการแพทย์และกรมควบคุมโรคกระทรวงสาธารณสุข⁽²⁾ หลังจากนั้นมีการผ่าตัดผู้ป่วยติดเชื้อโควิด-19 ยืนยันรายที่ 2 ยังคงเกิดปัญหาเดิมซ้ำ จากการสัมภาษณ์พยาบาลวิชาชีพที่เข้าผ่าตัดจำนวน 64 คน พบว่าบุคลากรยังขาดความรู้ที่ถูกต้อง และขาดความมั่นใจในการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดติดเชื้อโควิด-19 การปฏิบัติงานในการ เข้าช่วยผ่าตัดผู้ป่วยผ่าตัดติดเชื้อโควิด-19 ต้องมีพยาบาลที่มีประสบการณ์มากกว่าในการควบคุมกำกับดูแล โดยเฉพาะพยาบาลระดับ มือ 3 และมือ 2 จำนวน 32 คนคิดเป็นร้อยละ 50 ของพยาบาลห้องผ่าตัดทั้งหมด จากบททบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โปรแกรมการสอนงานเป็นกระบวนการถ่ายทอดความรู้ที่ดี มีประสิทธิภาพสูงซึ่งผลที่ประจักษ์คือพยาบาลใหม่ในห้องผ่าตัดมีทักษะในการปฏิบัติงานถูกต้อง แม่นยำซึ่งมีประสิทธิภาพในการดูแลผู้ป่วยสูงขึ้นอีกทั้งความพึงพอใจในรูปแบบการสอนมีผลตอบรับสูง⁽³⁾ และจากการทบทวนวรรณกรรม การใช้กรอบแนวคิดการรับรู้ความสามารถแห่งตน Bandura1997⁽⁴⁾

พบว่าหากมีการให้ กลุ่มตัวอย่าง ได้รับโปรแกรมการเสริมสร้างความสามารถแห่งตนต่อความรู้ ทักษะ และพฤติกรรม การดูแลผู้สูงอายุระยะยาวในชุมชนของ อ.ส.ม. แล้วจะทำให้ อ.ส.ม.มีความรู้ และมีทัศนคติที่ดีเกิดความมั่นใจในการปฏิบัติการดูแลผู้สูงอายุในชุมชนอย่าง ถูกต้อง⁽⁵⁾ ดังนั้นผู้วิจัยจึงนำทฤษฎีของแบนดูรา 1997 มาปรับใช้กับโปรแกรมเสริมสร้างความสามารถแห่งตนต่อความรู้ ทักษะ และพฤติกรรม การดูแลผู้ป่วยผ่าตัดติดเชื้อโควิด-19 ของพยาบาลห้องผ่าตัดโดยการ จัดกิจกรรมให้ความรู้เรื่องการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดติดเชื้อโควิด-19 การเพิ่มความมั่นใจโดยการให้ฝึกปฏิบัติการสวมใส่ชุดอุปกรณ์ป้องกัน และการใช้ห้องผ่าตัดความดันลบ เพื่อให้เกิดทัศนคติที่ดีมีความมั่นใจในพฤติกรรม การปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดติดเชื้อโควิด-19 ให้ได้รับความปลอดภัยทั้งผู้ให้และผู้รับบริการ เสริมสร้างความสามารถแห่งตนต่อความรู้ ทักษะ และพฤติกรรม การดูแลผู้ป่วยผ่าตัดติดเชื้อโควิด-19 ของพยาบาลห้องผ่าตัดโดยการ จัดกิจกรรมให้ความรู้เรื่องการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดติดเชื้อโควิด-19 การเพิ่มความมั่นใจโดยการให้ฝึกปฏิบัติการสวมใส่ชุดอุปกรณ์ป้องกัน และการใช้ห้องผ่าตัดความดันลบ เพื่อให้เกิดทัศนคติที่ดี มีความมั่นใจในพฤติกรรม การปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดติดเชื้อโควิด-19 ให้ได้รับความปลอดภัยทั้งผู้ให้และผู้รับบริการ

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบความรู้ ของพยาบาลห้องผ่าตัดในการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดติดเชื้อโควิด-19 ก่อนและหลังได้รับโปรแกรมเสริมสร้างความสามารถแห่งตน
2. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบ ทักษะ ของพยาบาลห้องผ่าตัดในการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดติดเชื้อโควิด-19 ก่อนและหลังได้รับโปรแกรมเสริมสร้างความสามารถแห่งตน
3. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบ พฤติกรรม ของพยาบาลห้องผ่าตัดในการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดติดเชื้อโควิด-19 ก่อนและหลังได้รับโปรแกรมเสริมสร้างความสามารถแห่งตน

วิธีการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) เป็นแบบกลุ่มเดียว(One group pretest - posttest design) เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมเสริมสร้างความสามารถแห่งตนต่อความรู้ ทักษะ และพฤติกรรม การดูแลผู้ป่วยผ่าตัดติดเชื้อโควิด-19 ของพยาบาลห้องผ่าตัด โรงพยาบาลมหาสารคาม เก็บรวบรวมข้อมูลก่อนและหลังการทดลอง โดยประยุกต์ใช้แนวคิดทฤษฎีการรับรู้ความสามารถตนเอง (Self-efficacy) ของแบนดูรา (Bandura, 1977)⁽⁴⁾ เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมเสริมสร้างความสามารถแห่งตนต่อความรู้ ทักษะ และพฤติกรรม การดูแลผู้ป่วยผ่าตัดติดเชื้อโควิด-19 ของพยาบาลห้องผ่าตัด โรงพยาบาลมหาสารคาม ใช้ระยะเวลาในการดำเนินการทั้งหมด 8 สัปดาห์ โดยทำการเก็บข้อมูลก่อนและหลังการทดลอง ระยะเวลาดำเนินการศึกษา ตั้งแต่เดือน พฤศจิกายน 2564 - กันยายน 2565

การศึกษานี้ได้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลมหาสารคาม ตามรหัสโครงการวิจัย MSKH_REC 65-01-072

1. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ พยาบาลวิชาชีพห้องผ่าตัด โรงพยาบาลมหาสารคาม โดยการสุ่มแบบจำเพาะเจาะจงเป็นพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในห้องผ่าตัดโรงพยาบาลมหาสารคามในปี 2564-2565 โดยปฏิบัติงานในห้องผ่าตัดเป็นเวลาน้อยกว่า 5 ปีจำนวนทั้งหมด 32 คน

เกณฑ์การคัดเลือกคือ

1. พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในห้องผ่าตัดปี 2565
2. พยาบาลวิชาชีพที่มีอายุการปฏิบัติงานในห้องผ่าตัดต่ำกว่า 5 ปี
3. ยังไม่จบเฉพาะทางด้านการพยาบาลห้องผ่าตัด
4. ยินดีเข้าร่วมวิจัย
5. มีสุขภาพแข็งแรง
6. อ่านออกเขียนได้

เกณฑ์การคัดออกคือ

1. พยาบาลวิชาชีพที่ไม่ยินยอมสมัครใจเข้าร่วมวิจัย
2. อยู่ในระหว่างลาป่วย ลาคลอดบุตร ติดเชื้อโควิด-19
3. อยู่ในระหว่างการอบรมเฉพาะทาง

ขอบเขตด้านเวลา 11 เดือนคือ พฤศจิกายน 2564 ถึง กันยายน 2565

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้กรอบแนวคิดการรับรู้ความสามารถแห่งตนของ Bandura 1997 โดยทำ กิจกรรมใน 4 ฐาน คือ ฐานที่ 1. ฉันทะใจ โดยทบทวนความรู้ในการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดโควิด-19 โดยใช้คู่มือประกอบ ฐานที่ 2. ฉันทะใจ ได้ฝึกทักษะการเตรียมตัวเข้าผ่าตัดโดยการฝึกสวมใส่ชุดอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล และการฝึกทักษะในการดูแลผู้ป่วยภายใต้ชุด PAPR ฐานที่ 3. ฉันทะใจ โดย วิทยากรประจำ กลุ่มพุดซึกง ชักชวน และกระตุ้นให้แสดง ความคิดเห็นความสำคัญในการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดติดเชื้อโควิด-19 แล้วให้กลุ่มแสดง ความคิดเห็นและแลกเปลี่ยนความภาคภูมิใจ ความรู้สึกที่เกิดขึ้นจากการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดติดเชื้อโควิด-19 เพื่อสร้างความภูมิใจและเพิ่มทัศนคติ ในทางที่ดีในการดูแลผู้ป่วยดังกล่าว และฐานที่ 4. ฉันทะใจได้ในการวางแผนการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดโควิด-19 ตั้งแต่ระยะก่อนผ่าตัด ขณะผ่าตัด และหลังผ่าตัด

กรอบแนวคิดการวิจัย

โปรแกรมการเสริมสร้างความสามารถแห่งตนในการดูแลผู้ป่วยผ่าตัด
โควิด-19

กิจกรรมส่งเสริมความสามารถแห่งตน

- ประสบการณ์ที่ประสบความสำเร็จ
- การใช้ตัวแบบ
- การใช้คำ พูดชักจูง
- การกระตุ้นทางอารมณ์

โดยการจัดอบรมในสัปดาห์ที่ 1 แนะนำตัว

แจ้งเกี่ยวกับการวิจัยPre-test

และทำกิจกรรมประกอบด้วย 4 ฐาน คือ

ฐานที่ 1) ฉันท้ใจ โดยทบทวนความรู้ในการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดติดเชื้อ
โควิด-19โดยใช้คู่มือประกอบ

ฐานที่ 2) ฉันท้ใจ ได้ ฝึกทักษะการเตรียมตัวเข้าผ่าตัดโดยการฝึกสวม
ใส่ชุดอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลและการฝึกทักษะในการดูแลผู้ป่วย
ภายใต้ ชุด PAPER

ฐานที่ 3) ฉันท้ใจ กิจกรรมกลุ่มพูดชักจูง ชักชวน และกระตุ้นให้
แสดงความคิดเห็นความสำคัญในการดูแลผู้สูงอายุแลกเปลี่ยนความ
ภาคภูมิใจ ความรู้สึกที่เกิดขึ้นจากการดูแลการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดติดเชื้อ
โควิด -19 เพื่อสร้างความภูมิใจและเพิ่มทัศนคติในทางที่ดีในการดูแล
ผู้สูงอายุ

ฐานที่ 4) ฉันท้ใจได้ในการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดโควิด-19 ตั้งแต่ก่อน
ผ่าตัดขณะผ่าตัด และหลังผ่าตัดด้วยตนเอง และแลกเปลี่ยนความ
คิดเห็นและสะท้อนผลการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดติดเชื้อโควิด -19 ร่วมกัน

ความรู้ ในการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดติดเชื้อ
โควิด-19

ทัศนคติในการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดติดเชื้อ
โควิด-19

พฤติกรรม ในการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดติดเชื้อ
โควิด-19

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา ระยะเวลาที่ปฏิบัติงานในห้องผ่าตัด การอบรมเฉพาะทาง เป็นต้น

ส่วนที่ 2 แบบประเมินความรู้ในการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดติดเชื้อโควิด-19 ของพยาบาลห้องผ่าตัดปรับจากคู่มือการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดติดเชื้อโควิดของหน่วยงานห้องผ่าตัด

โดยคำตอบกาเครื่องหมาย ถูก (✓) ผิด (X) จำนวน 20 ข้อ เกณฑ์การให้คะแนน คือตอบถูกได้ 1 คะแนน ตอบผิดได้ 0 คะแนน เกณฑ์การแบ่งระดับคะแนนเฉลี่ยแบ่งเป็น 3 ระดับ คือ ระดับต่ำ มีคะแนนเฉลี่ยระหว่าง 0-11 คะแนน (<60 %) ระดับปานกลาง มีคะแนนเฉลี่ยระหว่าง 12-15 คะแนน (60-79 %) และระดับสูง มีคะแนนเฉลี่ยระหว่าง 16-20 คะแนน (>80 %) (Bloom, 1971)⁽⁶⁾

ส่วนที่ 3 แบบประเมินทัศนคติในการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดติดเชื้อโควิด-19 ของพยาบาลห้องผ่าตัดปรับจากคู่มือการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดติดเชื้อโควิดของหน่วยงานห้องผ่าตัดจำนวน 20 ข้อ ลักษณะแบบสอบถามเป็นมาตรวัดมาตรวัดของลิเคิร์ท (Likert Scale)⁽⁷⁾ 5 ระดับคือ เห็นด้วยมากที่สุด เห็นด้วยมาก เห็นด้วยปานกลาง เห็นด้วยน้อย และเห็นด้วยน้อยที่สุด เกณฑ์การให้คะแนน คือเกณฑ์การให้คะแนน เห็นด้วยมากที่สุด 4 คะแนน เห็นด้วยมาก 3 คะแนน เห็นด้วยปานกลาง 2 คะแนน เห็นด้วยน้อย 1 คะแนน และไม่เห็นด้วย 0 คะแนน จำนวน 20 ข้อ เกณฑ์การแปลผล (Best, 1977)⁽⁸⁾ คือ คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 0.00 - 1.33 หมายถึงทัศนคติต่อการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดติดเชื้อโควิดระดับน้อย คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.34 - 2.66 ระดับปานกลาง และคะแนนเฉลี่ยระหว่าง 2.67- 4.00 ระดับดี

ส่วนที่ 4 แบบประเมินพฤติกรรมในการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดติดเชื้อโควิด-19 ของพยาบาลห้องผ่าตัดของพยาบาลห้องผ่าตัด ปรับจากคู่มือการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดติดเชื้อโควิดของหน่วยงานห้องผ่าตัดโดยให้ผู้ร่วมวิจัยตอบตามสภาพการปฏิบัติจริงมีจำนวน 22 ข้อ มี 3 ตัวเลือก ได้แก่ ทำทุกครั้ง ทำนานๆ ครั้ง และไม่เคยทำ ลักษณะแบบสอบถามเป็นมาตรวัดมาตรวัดของลิเคิร์ท (Likert Scale) 3 ระดับคือ ทำทุกครั้ง (3 คะแนน) ทำนานๆ ครั้ง (2คะแนน) และไม่เคยทำ (1คะแนน) เกณฑ์การแปลผล (Best, 1977) คือ คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 0.00 - 1.80 หมายถึงพฤติกรรมต่อการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดติดเชื้อโควิดระดับต่ำ ต้องปรับปรุงแก้ไข คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.79 - 2.39 ระดับปานกลาง และคะแนนเฉลี่ยระหว่าง 2.40- 3.00 ระดับดี

3. ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

ขั้นที่ 1 ศึกษาข้อมูลทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ขั้นเตรียม วันที่ 1 พฤศจิกายน 2564 - 30 มิถุนายน 2565

ขั้นที่ 2 ผู้วิจัยได้แนะนำ ตัวกับบุคลากรได้แก่ พยาบาลห้องผ่าตัด เพื่อสร้างสัมพันธภาพพร้อมทั้งอธิบายเกี่ยวกับวัตถุประสงค์การวิจัย กลุ่มเป้าหมายและวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลให้ทราบ

ขั้นที่ 3 ผู้วิจัยเตรียมเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลได้แก่แบบบันทึกข้อมูลทั่วไปและแบบสอบถามเกี่ยวกับโปรแกรมเสริมสร้างความสามารถแห่งตนต่อความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมในการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดติดเชื้อโควิด-19 แก่พยาบาลห้องผ่าตัด

ขั้นที่ 4 ทดสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัยก่อนการดำเนินการเก็บข้อมูลจริงนำเครื่องมือมาหาความเชื่อมั่นนำไปทดลองใช้กับผู้ที่มีลักษณะคล้ายกับกลุ่มตัวอย่าง (Try out) จำนวน 30 คน ในพื้นที่ โรงพยาบาลอื่นที่มีลักษณะ ใกล้เคียงกัน เพื่อหามาตรฐานเครื่องมือ ก่อนนำไปเก็บข้อมูลจริง

ขั้นที่ 5 ผู้วิจัยเก็บข้อมูล เชิงปริมาณ เพื่อไปจัดกระทำข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติทางวิจัย

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (validity) คู่มือการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดติดเชื้อโควิด-19 ได้รับการตรวจสอบ ความถูกต้อง และภาษา (Content Validity Index: CVI) จากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน นำไปคำนวณหาค่าความตรงของเนื้อหาเท่ากับ 1.00 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่แบบประเมินความรู้ ทักษะ และ การปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดติดเชื้อโควิด-19 ได้ค่าความตรงของเนื้อหา เท่ากับ 0.96, 1.00 และ 1 ตามลำดับ หาค่าความเที่ยงของเครื่องมือ (reliability) ปรับปรุงเรียบร้อยแล้วไปทดลองใช้ในกลุ่มพยาบาลห้องผ่าตัดโรงพยาบาลใกล้เคียงที่มีขนาดใกล้เคียงกัน ที่ไม่ได้เป็นกลุ่มทดลอง จำนวน 30 คน ซึ่งได้ผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลจากการทดลอง แบบประเมิน ความรู้เกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดติดเชื้อโควิด-19 ต้องได้ค่า KR-20 เท่ากับ 0.86 แบบประเมินทักษะและการปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดติดเชื้อโควิด-19 โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's coefficient alpha) ซึ่งได้ค่าเท่ากับ 0.88 และ 0.81 ตามลำดับ

โปรแกรมการเสริมสร้างความสามารถแห่งตนในการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดโควิด-19

กิจกรรมส่งเสริมความสามารถแห่งตน

- ประสบการณ์ที่ประสบความสำเร็จ
- การใช้ตัวแบบ
- การใช้คำ พูดชักจูง
- การกระตุ้นทางอารมณ์

โดยการจัดอบรมในสัปดาห์ที่ 1 แนะนำตัว

แจ้งเกี่ยวกับการวิจัย Pre-test

และทำกิจกรรมประกอบด้วย 4 ฐาน คือ

ฐานที่ 1 ฉันท้ใจ โดยทบทวนความรู้ในการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดติดเชื้อโควิด-19 โดยใช้คู่มือประกอบ

ฐานที่ 2 ฉันท้ใจ ได้ ฝึกทักษะการเตรียมตัวเข้าผ่าตัดโดยการฝึกสวมใส่ชุดอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลและการฝึกทักษะในการดูแลผู้ป่วยภายใต้ชุด PAPR

ฐานที่ 3 ฉันท้ใจ กิจกรรมกลุ่มพูดชักจูง ชักชวน และกระตุ้นให้แสดงความคิดเห็นความสำคัญในการดูแลผู้ป่วยสูงอายุแลกเปลี่ยนความภาคภูมิใจ ความรู้สึกที่เกิดขึ้นจากการดูแลการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดติดเชื้อโควิด -19 เพื่อสร้างความภูมิใจและเพิ่มทัศนคติในทางที่ดีในการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดติดเชื้อโควิด-19

ฐานที่ 4 ฉันท้ใจจัดการได้ในการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดโควิด-19 ตั้งแต่ก่อนผ่าตัด ขณะผ่าตัด และหลังผ่าตัดด้วยตนเอง และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและสะท้อนผลการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดติดเชื้อโควิด -19 ร่วมกัน

สัปดาห์ที่ 2-6 ฝึกทักษะในการดูแล

สัปดาห์ที่ 7 ติดตามประเมินผล

สัปดาห์ที่ 8 สรุปการเรียนรู้, Post-test

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

4.1 วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) วิเคราะห์ความแตกต่างข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างได้แก่ อายุ เพศ การศึกษา สถานภาพสมรส อาชีพ รายได้ ด้วยการแจกแจงความถี่ (Frequency) ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation)

4.2 การวิเคราะห์ข้อมูลวิเคราะห์เปรียบเทียบระดับ ความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมกลุ่มพยาบาลห้องผ่าตัด ก่อน-หลัง ได้รับโปรแกรมเสริมสร้างความสามารถแห่งตน โดยใช้สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) pair t-test และ p -value

ผลการวิจัย

ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลแยกเป็นรายด้านตามตาราง ดังนี้

ตารางที่ 1 ข้อมูลพื้นฐาน (n=32)

ลักษณะ	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	5	15.6
หญิง	27	84.4
อายุ(ปี)		
21-30	28	87.5
31-40	3	9.4
41-50	1	3.1
ระดับการศึกษา		
ปริญญาตรี	31	96.9
ปริญญาโท	1	3.1
ระยะเวลาทำงานในห้องผ่าตัด		
1-3	27	84.37
4-7	5	15.63
การอบรมเฉพาะทางด้านการพยาบาลห้องผ่าตัด		
ไม่เคย	32	100

จากตารางที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ร่วมวิจัยทั้งหมด 32 คน พบว่าส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงจำนวน 27 คน คิดเป็น ร้อยละ 84.4 และส่วนมากมีอายุ 21-30 ปี จำนวน 28 คน คิดเป็นร้อยละ 87.5 ส่วนใหญ่วุฒิการศึกษาสูงสุด ปริญญาตรี จำนวน 31 คน คิดเป็นร้อยละ 96.9 และมีระยะเวลาทำงานในห้องผ่าตัด 1-3 ปี จำนวน 27 คน คิดเป็นร้อยละ 84.37

ตารางที่ 2 แสดงความรู้ของพยาบาลวิชาชีพห้องผ่าตัดในการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดติดเชื้อโควิด-19 ก่อนและหลังได้รับโปรแกรมเสริมสร้างความสามารถแห่งตน (n=32)

ค่า	ก่อนการทดลอง Mean $\pm$ S.D.	หลังการทดลอง Mean $\pm$ S.D.	Mean dif.	Z	P-Value
ด้านความรู้	12.50 $\pm$ 1.29	18.94 $\pm$ 1.07	6.44	-4.958	0.000***

, ***ระดับนัยสำคัญ p - value $\leq$ 0.0001

จากตารางที่ 2 พบว่า ระดับความรู้ของพยาบาลห้องผ่าตัดในการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดติดเชื้อโควิด-19 หลังจากได้รับโปรแกรมฯ ระหว่าง ก่อนและหลังทดลองภายในกลุ่ม เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p< 0.01)

ตารางที่ 3 แสดงทัศนคติของพยาบาลวิชาชีพห้องผ่าตัดในการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดติดเชื้อโควิด-19 ก่อนและหลังได้รับโปรแกรมเสริมสร้างความสามารถแห่งตน (n=32)

ค่า	ก่อนการทดลอง Mean $\pm$ S.D.	หลังการทดลอง Mean $\pm$ S.D.	Mean dif.	Z	P-Value
ด้านทัศนคติ	64.19 $\pm$ 14.19	78.72 $\pm$ 1.63	14.53	-4.785	0.000***

, ***ระดับนัยสำคัญ p - value $\leq$ 0.0001

จากตารางที่ 3 พบว่า ทัศนคติของพยาบาลห้องผ่าตัดในการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดติดเชื้อโควิด-19 หลังจากได้รับโปรแกรมฯ ระหว่าง ก่อนและหลังทดลองภายในกลุ่ม เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p< 0.01)

ตารางที่ 4 แสดงพฤติกรรมของพยาบาลวิชาชีพห้องผ่าตัดในการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดติดเชื้อโควิด-19 ก่อนและหลังได้รับโปรแกรมเสริมสร้างความสามารถแห่งตน (n=32)

ค่า	ก่อนการทดลอง Mean $\pm$ S.D.	หลังการทดลอง Mean $\pm$ S.D.	Mean dif.	Z	P-Value
ด้านพฤติกรรม	58.28 $\pm$ 10.06	65.09 $\pm$ 1.40	6.81	-4.118	0.000***

, ***ระดับนัยสำคัญ p - value $\leq$ 0.0001

จากตารางที่ 4 พบว่า พฤติกรรมของพยาบาลห้องผ่าตัดในการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดติดเชื้อโควิด-19 หลังจากได้รับโปรแกรมฯ ระหว่างก่อนและหลังทดลองภายในกลุ่ม เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p< 0.01)

อภิปรายผล

1. ด้านความรู้ของพยาบาลวิชาชีพห้องผ่าตัดในการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดติดเชื้อโควิด-19 ก่อนและหลังได้รับโปรแกรมเสริมสร้างความสามารถแห่งตน พบว่า ระดับความรู้ของพยาบาลห้องผ่าตัดในการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดติดเชื้อโควิด-19 หลังจากหลังได้รับโปรแกรมเสริมสร้างความสามารถแห่งตนระหว่างก่อนและหลังทดลองภายในกลุ่ม เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ พิมพา เชิญผึ่ง⁽⁹⁾ พบว่าผลการศึกษาแนวทางการปฏิบัติในการเตรียมผ่าตัดผู้ป่วยที่ติดเชื้อโควิด-19 ที่ต้องเข้ารับการรักษากจากสถาบันบำราศนราดูร กรมควบคุมโรค พบว่าแนวทางปฏิบัติในการเตรียมผ่าตัดผู้ป่วยที่ติดเชื้อโควิด-19 ที่ต้องเข้ารับการผ่าตัด สามารถนำไปใช้ได้จริง บุคลากรผู้ปฏิบัติงานทำการผ่าตัดผู้ป่วยที่ติดเชื้อโควิด-19 โดยไม่ติดเชื้อจากผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดผลลัพธ์ ผู้รับบริการผ่าตัดได้รับการดูแลก่อนผ่าตัด ขณะผ่าตัดและหลังผ่าตัดตามมาตรฐานวิชาชีพได้อย่างรวดเร็ว ถูกต้องปลอดภัย และไม่พบรายงานการติดเชื้อของบุคลากรจากการให้บริการผ่าตัดผู้ป่วยโรคติดเชื้อโควิด-19 ตัวชี้วัด : อุบัติการณ์การติดเชื้อของบุคลากรจากการให้บริการผ่าตัดผู้ป่วยโรคติดเชื้อโควิด-19 คิดเป็นร้อยละ 0 การเก็บรวบรวมข้อมูล : เก็บจากข้อมูลโปรแกรมความเสี่ยง ซึ่งสามารถลดความเสียหายและผลกระทบที่อาจจะเกิดกับผู้ป่วยและบุคลากรทางการแพทย์ได้ สามารถเป็นแนวทางการปฏิบัติในการเตรียมผ่าตัดผู้ป่วยที่ติดเชื้อโควิด-19 ที่ต้องเข้ารับการผ่าตัดในพื้นที่อื่น เพื่อป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อที่จะเกิดขึ้น เมื่อต้องทำการผ่าตัดผู้ป่วย และเป็นแนวทางในการขับเคลื่อนให้เกิดการบังคับใช้แนวทางการปฏิบัติในการเตรียมผ่าตัดผู้ป่วยที่ติดเชื้อโควิด-19 ที่ต้องเข้ารับการผ่าตัดในโรงพยาบาลทุกระดับได้

2. ด้านทัศนคติของพยาบาลวิชาชีพห้องผ่าตัดในการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดติดเชื้อโควิด-19 ก่อนและหลังได้รับโปรแกรมเสริมสร้างความสามารถแห่งตน พบว่า ระดับทัศนคติของพยาบาลห้องผ่าตัดในการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดติดเชื้อโควิด-19 หลังจากหลังได้รับโปรแกรมเสริมสร้างความสามารถแห่งตนระหว่างก่อนและหลังทดลองภายในกลุ่ม เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญซึ่งสอดคล้องกับ ไมลา อัสสระสงคราม⁽¹⁰⁾ ศึกษาเปรียบเทียบความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมการป้องกันควบคุมโรคติดต่อของผู้ดูแลเด็กระหว่างรูปแบบการสอนแบบรายบุคคลด้วยหลักการสิ่งแวดล้อมศึกษา กับรูปแบบการสอนแบบบรรยายกลุ่มใหญ่ กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ดูแลเด็กในศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียน 2 แห่งที่ตั้งอยู่ในเขตสะพานสูง พบว่า กลุ่มทดลองในระยะหลังการทดลองและระยะติดตามผล มีค่าเฉลี่ยคะแนน ทัศนคติต่อการบริหารจัดการ เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$) เมื่อเปรียบเทียบผลที่เกิดขึ้นระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มเปรียบเทียบในระยะหลังการทดลองและระยะติดตามผล พบว่ากลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนด้านทัศนคติ การดูแลสุขภาพ และสภาพแวดล้อมสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$)

3. ด้านพฤติกรรมของพยาบาลวิชาชีพห้องผ่าตัดในการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดติดเชื้อโควิด-19 ก่อนและหลังได้รับโปรแกรมเสริมสร้างความสามารถแห่งตน ผลการศึกษาพบว่า ระดับพฤติกรรมของพยาบาลห้องผ่าตัดในการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดติดเชื้อโควิด-19 หลังจากหลังได้รับโปรแกรมเสริมสร้างความสามารถแห่งตนระหว่างก่อนและหลังทดลองภายในกลุ่ม เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ นพวรรณ กฤตยภูษิตพจน์⁽³⁾ ศึกษาผลของโปรแกรมการสอนงานสำหรับพยาบาลที่ปฏิบัติงานห้องผ่าตัดโรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี ผู้ร่วมทดลองตอบรับการประเมินโปรแกรม โดยมีความพึงพอใจมากที่สุดในส่วนของการความพร้อมของผู้สอน ความรู้ และประสบการณ์ที่ได้ถ่ายทอดซึ่งสอดคล้องกับการปฏิบัติงานในห้องผ่าตัดรวมทั้งการประสานงานทำงานเป็นกลุ่มร่วมกัน การแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างผู้สอนและผู้เข้าร่วมโปรแกรม นอกจากนี้โปรแกรมการสอนได้รับการตอบรับความพึงพอใจมากจากผู้ร่วมทดลอง และเสริมสร้างความมั่นใจให้ผู้เข้าร่วมเพิ่มมากขึ้นหลังจากเข้าร่วมโปรแกรมนี้การศึกษากลุ่มตัวอย่างหรือกลุ่มพยาบาลใหม่ที่เข้ามาปฏิบัติงานในห้องผ่าตัดโรงพยาบาลสุราษฎร์ธานีทั้งหมดเป็นเพศหญิงมีอายุระหว่าง 22 ถึง 25 ปี จบการศึกษาระดับปริญญาตรี เป็นกลุ่มตัวอย่างที่มีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานห้องผ่าตัดน้อยกว่า 1 ถึง 3 ปี กลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมการศึกษานั้นมีทักษะการปฏิบัติงานหลังเข้าร่วมโปรแกรมการสอนงานสูงกว่าก่อนเข้าร่วม และส่วนมากมีความพึงพอใจต่อโปรแกรมการสอนอยู่ระดับมากที่สุด รวมทั้งการจัดการด้านข้อมูลและส่งเสริมการทำงานอย่างบูรณาการต่อไป

สรุปผลการศึกษา

หลังจากการให้โปรแกรมเสริมสร้างความสามารถแห่งตนพบว่า ระดับความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมของพยาบาลห้องผ่าตัดในการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดติดเชื้อโควิด-19 หลังจากหลังได้รับโปรแกรมเสริมสร้างความสามารถแห่งตนระหว่างก่อนและหลังทดลองภายในกลุ่ม เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$)

ข้อเสนอแนะ

1. จากผลการศึกษาพบว่าโปรแกรมเสริมสร้างความสามารถแห่งตนสามารถเพิ่มความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมในการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดติดเชื้อโควิด-19 ของพยาบาลห้องผ่าตัดได้ จึงมีข้อเสนอแนะในการนำ ผลการวิจัยไปใช้ ในการสอนงาน พยาบาลใหม่และ ควบคู่กับ หลักสูตรหรือโปรแกรมเสริมสร้างความสามารถแห่งตนนี้ ไปใช้ในการอบรมฟื้นฟู พยาบาลห้องผ่าตัดให้มีความสามารถในการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดติดเชื้อโควิด-19 ปีละ 1 ครั้ง

2. ควรมีการศึกษาวิจัย เพื่อการพัฒนาความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมในการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดติดเชื้อโควิด-19 ของพยาบาลห้องผ่าตัด โดยวิจัยแบบเปรียบเทียบ กลุ่ม ทดสอบก่อนหลังการได้รับโปรแกรมเสริมสร้างความสามารถแห่งตนในการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดติดเชื้อโควิด-19 เพื่อยืนยันผลของโปรแกรมเสริมสร้างความสามารถแห่งตนและควรมีการติดตามผลระยะยาว 6 เดือน และ 1 ปี ตามลำดับ

3. โปรแกรมเสริมสร้างสมรรถนะแห่งตน ควรมีการสอนแนวทางการเยี่ยมประเมินก่อนผ่าตัด และติดตามประเมินอาการหลังผ่าตัดเพื่อให้ผู้ป่วยผ่าตัดติดเชื้อโควิดได้รับการดูแลได้ครบกระบวนการตามมาตรฐานการพยาบาลห้องผ่าตัด

เอกสารอ้างอิง

1. กรมการแพทย์. แนวทางปฏิบัติสำหรับบุคลากรทางการแพทย์ ในการให้คำแนะนำผู้ป่วยและการจัดการบริการผู้ป่วยโควิด-19 แบบ Home Isolation ฉบับปรับปรุง วันที่ 4 มกราคม พ.ศ. 2565. [อินเทอร์เน็ต]. 2565. [เข้าถึงเมื่อ 5 สิงหาคม 2565]. เข้าถึงได้จาก: https://covid19.dms.go.th/backend/Content/Content_File/Covid_Health/Attach/25650105175718PM_%E0%B9%81%E0%B8%99%E0%B8%A7%E0%B8%97%E0%B8%B2%E0%B8%87homeliso.pdf
2. กองแบบแผน กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข. OR-NEW NORMAL .เอกสารเลขที่ ก.113/ส.ค./63. [อินเทอร์เน็ต]. 2563. [เข้าถึงเมื่อ 1 พฤษภาคม 2565]. เข้าถึงได้จาก: https://dcd.hss.moph.go.th/web/attachments/article/474/181120_095203.pdf.
3. นพวรรณ กฤตยภูษิตพจน์. โปรแกรมการสอนงานสำหรับพยาบาลที่ปฏิบัติงานห้องผ่าตัดโรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี. นครศรีธรรมราชเวชสาร. 2564;5(1):1-12.
4. บังอร ศรีสงคราม. ประสิทธิภาพของโปรแกรมการให้ความรู้สำหรับพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยน เอ็นไขว้หน้าข้อเข่าด้วยการส่องกล้องเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากการผ่าตัดโรงพยาบาลขอนแก่น. [วิทยานิพนธ์]. ขอนแก่น: วิทยาลัยบัณฑิตเอเซีย, 2564.
5. ภาวิณี พรหมบุตร. ผลของโปรแกรมการเสริมสร้างการรับรู้สมรรถนะแห่งตนต่อ ความรู้และการรับรู้สมรรถนะแห่งตนของอาสาสมัครสาธารณสุข ประจำ หมู่บ้านในการดูแลผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูง ในชุมชน ของ จังหวัดแห่งหนึ่ง ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (ตอนใต้). วารสารพยาบาลสงขลานครินทร์. 2558;35(2):113-118.
6. Bloom BS. Handbook on formation and Summative Evaluation of Student Learning. New York: McGraw-Hill Book Company, 1971.
7. Likert, Rensis. "The Method of Constructing and Attitude Scale". In Reading in Fishbein. New York : Wiley & Son; 1967.
8. Best, John W. Research in Education. 3rd ed. Englewood Cliffs New Jersey : Prentice Hall; 1977.
9. พิมพ์า เชิญผึ่ง. การศึกษาแนวทางการปฏิบัติในการเตรียมผ่าตัดผู้ป่วยที่ติดเชื้อไวรัสโคโรนา2019 (COVID-19) วารสารสมาคมนักวิจัย. 2565;27(2):1-16.
10. ไมลา อิศระสงคราม. ความรู้ ทักษะคติ และพฤติกรรมในการป้องกันควบคุมโรคติดต่อของผู้ดูแลเด็กระหว่างรูปแบบการสอนแบบรายบุคคลด้วยหลักการสิ่งแวดล้อมศึกษา กับรูปแบบการสอนแบบบรรยายกลุ่มใหญ่. สำนักงานป้องกัน ควบคุมโรคที่ 7 ขอนแก่น. 2560;24(1): 91-104.

การเพาะเลี้ยงเซลล์จากน้ำในช่องปอดคนไข้มะเร็งนอกร่างกายสำหรับการแพทย์เฉพาะบุคคล Primary Ex Vivo Cell Culture Derived from Malignant Pleural Effusion for Personalized Medicine

ปัทมา วงศ์ศิริศิลป์^{1*}, สุรีพร นวลแก้ว¹, อุษณีย์ พรหมประกอบ²
Pattama Wongsirisin^{1*}, Sureeporn Nualkaew¹, Usanee Promprakob²

^{1*}นักวิทยาศาสตร์การแพทย์ ปฏิบัติการ กลุ่มงานวิจัย ถ่ายทอดและสนับสนุนวิชาการ สถาบันมะเร็งแห่งชาติ กรุงเทพมหานคร 10400

²นักวิทยาศาสตร์การแพทย์ ชำนาญการพิเศษ กลุ่มงานพยาธิวิทยาภาควิภาค สถาบันมะเร็งแห่งชาติ กรุงเทพมหานคร 10400

¹Medical scientist Practitioner Level, Research division, National Cancer Institute, Bangkok, 10400

²Medical scientist Senior Professional, Pathology Division, National Cancer Institute, Bangkok, 10400

Corresponding Author: *E-mail : wongsiri.patt@gmail.com

(Received: 19 September 2022 Revised: 10 November 2022 Accepted: 13 December 2022)

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ : เพื่อทดสอบการเพาะเลี้ยงเซลล์จากน้ำในช่องเยื่อหุ้มปอดที่เก็บจากผู้ป่วยมะเร็ง และนำไปใช้ทดสอบผลการตอบสนองต่อยาเคมีบำบัดในผู้ป่วยมะเร็งแต่ละบุคคลนอกร่างกาย

รูปแบบและวิธีวิจัย : เก็บน้ำในช่องเยื่อหุ้มปอดจากผู้ป่วยมะเร็งที่เข้ารับการรักษาทันทีที่สถาบันมะเร็งแห่งชาติ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 ยืนยันผลการพบเซลล์มะเร็งโดยวิธีการตรวจทางเซลล์วิทยา และทำการเพาะเลี้ยงเซลล์ในอาหารเลี้ยงเซลล์ชนิด DMEM ที่มี 20% Fetal bovine serum ทดสอบการตอบสนองต่อยานอกร่างกายด้วยวิธี MTT assay

ผลการศึกษา : ผู้ป่วยทั้งหมดจำนวน 8 ราย ประกอบด้วย มะเร็งปอด 2 ราย และมะเร็งเต้านม 6 ราย ปริมาณน้ำในช่องเยื่อหุ้มปอดที่เก็บได้ 3-40 มิลลิลิตร พบว่ามีเซลล์มะเร็งจำนวน 5 ราย (62.5%) โดยยืนยันจากการตรวจทางเซลล์วิทยา และสามารถนำไปเพาะเลี้ยงได้ทั้ง 5 ราย ผลการทดสอบของเซลล์ต่อยา Cisplatin พบว่าเซลล์ของผู้ป่วยแต่ละรายมีอัตราการตอบสนองแตกต่างกัน โดยมีผู้ป่วย 1 รายมีแนวโน้มตอบสนองได้ดีต่อยา ขณะที่ 1 รายมีแนวโน้มไม่ตอบสนองต่อยา

สรุปผลการศึกษา : สามารถเพาะเลี้ยงเซลล์จากน้ำในช่องเยื่อหุ้มปอดที่เก็บจากผู้ป่วยมะเร็ง นำไปใช้ในการทดสอบการตอบสนองต่อยาและการพัฒนายา

คำสำคัญ : น้ำในช่องเยื่อหุ้มปอด, การเพาะเลี้ยงเซลล์, โรคมะเร็ง, การตอบสนองต่อยา, การแพทย์เฉพาะบุคคล

ABSTRACT

Objective : To determine the sensitivity to anticancer drug in a model of primary cell culture obtained from malignant pleural effusion (MPE).

Method : The MPEs of cancer patients were obtained by thoracentesis at the National Cancer Institute of Thailand between January and June 2022. Cytology test was used to diagnosed cancer. Cells were cultured in DMEM media supplemented with 20% fetal bovine serum in 6-cm cell culture plates. Ex vivo sensitivity to anti-cancer drugs was analyzed using MTT assay.

Result : 8 MPEs from 2 lung cancer patients and 6 breast cancer patients were collected in this study (Volume 3-40 mL). Five patients (62.5%) had positive cytology whereas three patients (37.5%) had negative cytology. Interestingly, primary cell culture was successfully established from 5 out of 5 patients with positive cytology. The degree of sensitivity to cisplatin varied from person to person. 1 patient was classified as good responders whereas 1 patient had no response to this drug.

Conclusion : The established primary cell culture from pleural effusion could serve as a valuable tool for drug screening and drug development.

Keyword : pleural effusion, primary cell culture, cancer, drug response, personalized medicine

บทนำ

การแยกเซลล์จากผู้ป่วยมะเร็งโดยการเก็บชิ้นเนื้อขนาดเล็ก (Tissue biopsy) เพื่อทำการเพาะเลี้ยงเซลล์ (Primary cell culture) และทดสอบการตอบสนองหรือดื้อต่อยาในห้องปฏิบัติการถือเป็นโมเดลที่สำคัญสำหรับการแพทย์แม่นยำ (Precision medicine) หรือการแพทย์เฉพาะบุคคล (Personalized medicine)^(1,2) ที่มีเป้าหมายในการเลือกยาที่ผู้ป่วยแต่ละรายมีแนวโน้มในการตอบสนองได้ดีที่สุด^(3,4) แต่การเก็บชิ้นเนื้อเพียงชิ้นเล็กๆ จากส่วนใดส่วนหนึ่งของก้อนมะเร็ง รวมถึงการแยกเซลล์มะเร็งให้เหลือเพียงชนิดเดียวโดยการกำจัดส่วนขององค์ประกอบนอกเซลล์มะเร็ง (Tumor microenvironment) ทำให้สภาพแวดล้อมของเซลล์มะเร็งที่ถูกเลี้ยงในห้องปฏิบัติการมีความแตกต่างจากสภาวะจริงในร่างกายของผู้ป่วย ซึ่งองค์ประกอบนอกเซลล์มะเร็งนั้นมีส่วนสนับสนุนให้เซลล์มะเร็งมีการพัฒนามากขึ้น ทั้งแง่ของการลุกลามและแพร่กระจายของเซลล์มะเร็ง⁽⁵⁾ และการตอบสนองหรือดื้อต่อยา^(6,7) ผลการทดสอบที่ได้จึงสามารถแตกต่างจากการตอบสนองต่อยาในร่างกายของคนไข้ด้วยเช่นกัน

ภาวะน้ำในช่องเยื่อหุ้มปอดมากเกินไป (Pleural effusion) คือ การมีของเหลวในพื้นที่ระหว่างเยื่อหุ้มปอดและเยื่อหุ้มช่องอกมากกว่าปกติ เกิดได้จากหลายเหตุ เช่น โรคหัวใจ โรคไต การอักเสบจากสาเหตุต่างๆ รวมถึงโรคมะเร็งทั้งมะเร็งของเยื่อหุ้มปอดเองและมะเร็งที่แพร่กระจายมายังช่องเยื่อหุ้มปอด⁽⁸⁾ สถิติในประเทศสหรัฐอเมริกาพบว่า ภาวะน้ำในช่องเยื่อหุ้มปอดที่มากเกินพบในผู้ป่วยมะเร็ง (Malignant pleural effusion) 125,000 รายต่อปี โดยมะเร็งที่พบมีว่ามียุบัติการณเกิดภาวะนี้ส่วนใหญ่เป็นมะเร็งจากอวัยวะอื่นๆ ที่แพร่กระจายมายังช่องเยื่อหุ้มปอด ได้แก่ มะเร็งปอด มะเร็งเต้านม มะเร็งต่อมน้ำเหลือง และมะเร็งปากมดลูก⁽⁹⁾ ผู้ป่วยมักมีอาการไอ หายใจลำบาก และเจ็บหน้าอกขณะหายใจ เนื่องจากปอดถูกกดทับจากน้ำที่มากเกินไป แพทย์มักทำการระบายน้ำในช่องเยื่อหุ้มปอดออกเพื่อบรรเทาอาการ เรียกว่าวิธีการนี้ว่า Thoracentesis⁽¹⁰⁾ น้ำในช่องเยื่อหุ้มปอดที่เก็บจากผู้ป่วยมะเร็งจะถูกส่งตรวจทางเซลล์วิทยาเพื่อการวินิจฉัยมะเร็ง ตรวจส่องกล้องประกอบทางเคมีหรือการตรวจทางจุลชีววิทยาในกรณีที่สงสัยการติดเชื้อร่วมด้วย หลังจากวินิจฉัยและยืนยันผลเซลล์มะเร็งเสร็จสิ้น น้ำในช่องเยื่อหุ้มปอดส่วนที่เหลือจะถูกทำลาย

น้ำในช่องเยื่อหุ้มปอดที่มีสาเหตุจากการแพร่กระจายของมะเร็งประกอบด้วยเซลล์หลายชนิด⁽¹¹⁾ ทั้งเซลล์มะเร็งรวมถึงเซลล์ที่เป็นสิ่งแวดล้อมของมะเร็ง เช่น เซลล์ในระบบภูมิคุ้มกัน activated mesothelial cells รวมถึงโปรตีนต่างๆ ที่ถูกหลั่งออกมาจากเซลล์เหล่านี้ เช่น growth factor หรือ cytokine ดังนั้นน้ำในช่องเยื่อหุ้มปอดถือว่าเป็นสิ่งส่งตรวจที่สามารถนำมาเพาะเลี้ยงเซลล์เพื่อเป็นแบบจำลองในการทดสอบการตอบสนองต่อยานอกร่างกาย⁽¹²⁻¹⁴⁾ ดังนั้น งานวิจัยชิ้นนี้จึงมุ่งหวังในการทดสอบการเพาะเลี้ยงเซลล์ที่แยกได้จากน้ำในช่องเยื่อหุ้มปอดของผู้ป่วยมะเร็งและใช้เซลล์เหล่านี้ในการทดสอบการตอบสนองต่อยา ประโยชน์ที่ได้จากงานวิจัยนี้จะเป็นการใช้ส่งตรวจของคนไข้ที่มีอยู่แล้วให้เกิดประโยชน์ต่อคนไข้มากยิ่งขึ้น เซลล์ที่แยกได้สามารถนำมาใช้ศึกษาความรุนแรงของโรคและช่วยแพทย์ในการเลือกยาที่เหมาะสมให้กับคนไข้มะเร็งแต่ละบุคคลสำหรับการแพทย์แม่นยำ

วัตถุประสงค์

เพื่อทดสอบการเพาะเลี้ยงเซลล์จากน้ำในช่องเยื่อหุ้มปอดที่เก็บจากผู้ป่วยมะเร็ง และนำไปใช้ทดสอบผลการตอบสนองต่อยาเคมีบำบัดในผู้ป่วยมะเร็งแต่ละบุคคลนอกร่างกาย

รูปแบบและวิธีวิจัย

1. ตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา ตัวอย่างน้ำในช่องเยื่อหุ้มปอดที่ใช้ในโครงการวิจัยนี้ได้จากผู้ป่วยมะเร็งที่มีแผนการเจาะเก็บน้ำในช่องเยื่อหุ้มปอดที่สถาบันมะเร็งแห่งชาติระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 และอาสาสมัครลงชื่อยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย (Informed consent) โครงการวิจัยขึ้นนี้ผ่านการรับรองโดยคณะกรรมการทบทวนจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สถาบันมะเร็งแห่งชาติ เลขที่ 013/2564

2. การเก็บและการขนส่งตัวอย่าง น้ำในช่องเยื่อหุ้มปอดจากผู้ป่วยมะเร็งเก็บในขวดพลาสติกขนาด 50 มิลลิลิตร โดยไม่เติมสารใดๆ จากห้องเก็บสิ่งส่งตรวจสถาบันมะเร็งแห่งชาติ ไปยังห้องปฏิบัติการเซลล์วิทยา เพื่อยืนยันเซลล์มะเร็ง และส่งมายังห้องปฏิบัติการเพาะเลี้ยงเซลล์สำหรับแยกเซลล์เพาะเลี้ยง โดยทำการแยกเซลล์จากสิ่งส่งตรวจภายใน 24 ชั่วโมง หากยังไม่ทำการแยกทันทีจะเก็บสิ่งส่งตรวจที่อุณหภูมิ 4 องศาเซลเซียส

3. การแยกเซลล์และเพาะเลี้ยงเซลล์จากน้ำในช่องเยื่อหุ้มปอด นำน้ำในช่องเยื่อหุ้มปอดใส่ในหลอดทดลองและปั่นเหวี่ยงที่ความเร็วรอบ 800 g เป็นเวลา 10 นาที ที่อุณหภูมิ 4 องศาเซลเซียส เพื่อแยกส่วนตะกอนเซลล์กับของเหลวและพลาสมา ล้างส่วนตะกอนโดย 2% Fetal Bovine Serum (FBS)/ Phosphate Buffer Saline (PBS) จากนั้นนำไปปั่นแยกเซลล์ตามความหนาแน่นในน้ำยา Lymphoprep™ เซลล์ที่ได้จะถูกนำไปตรวจสอบความมีชีวิตของเซลล์โดยวิธี Trypan blue dye exclusion ทำการเพาะเลี้ยงเซลล์ในอาหารเลี้ยงเซลล์ชนิด Dulbecco's Modified Eagle Medium (DMEM) ที่มี 20% fetal bovine serum และยาต้านจุลชีพชนิด penicillin/streptomycin ในภาชนะเพาะเลี้ยงขนาด 6 เซนติเมตร นำไปบ่มในสภาวะ 37 องศาเซลเซียส, 5% CO₂ ในตู้ CO₂ incubator เปลี่ยนอาหารเลี้ยงเซลล์ทุก ๆ 3 วัน จนเซลล์เจริญเติบโตมากกว่าร้อยละ 80 จึงจะทำการทดลองและแบ่งเซลล์เพื่อแช่แข็งไว้เพื่อการศึกษาต่อไป

4. การยืนยันผลเซลล์มะเร็ง น้ำในช่องเยื่อหุ้มปอดยืนยันการพบเซลล์มะเร็งที่งานเซลล์วิทยา สถาบันมะเร็งแห่งชาติ

5. การทดสอบผลของยาเคมีบำบัดต่อเซลล์ในรูปแบบสองมิติด้วยวิธี 3-(4,5-dimethylthiazol-2-yl)-2,5-diphenyl tetrazoliumbromide (MTT assay) วิธี MTT assay เป็นการทดสอบหาปริมาณเซลล์ที่มีชีวิตกล่าวคือเซลล์ที่มีชีวิตจะสามารถใช้เอนไซม์ succinate dehydrogenase ในไมโทคอนเดรียต่อการรีดิวส์ tetrazodium ไปเป็นผลิตภัณฑ์ formazan ที่ให้สีม่วง

นำเซลล์ที่แยกได้จากผู้ป่วยใน passage (การแบ่งเซลล์ที่เจริญเติบโตได้ 80-100% ของภาชนะเพื่อเพาะเลี้ยงในภาชนะและอาหารเลี้ยงเซลล์ใหม่) ที่ 2, 3 และ 4 เพาะเลี้ยงใน 96 well plates จำนวน 4,000 เซลล์ต่อหลุม บ่มที่ 37 องศาเซลเซียส ใน 5% CO₂ incubator เป็นเวลา 24 ชั่วโมง เติมน้ำอาหารเลี้ยงเซลล์ที่มียาเคมีบำบัด Cisplatin ที่ความเข้มข้น 0-30 ไมโครโมลาร์ แล้วบ่มเซลล์ต่อเป็นเวลา 72 ชั่วโมง เมื่อครบเวลา ดูอาหารเลี้ยงเซลล์ออก 100 ไมโครลิตรต่อหลุม แล้วเติม MTT-dye solution (5 มิลลิกรัมต่อมิลลิลิตร) ปริมาณ 15 ไมโครลิตร แล้วบ่มเซลล์ต่อเป็นเวลา 4 ชั่วโมง ดูอาหารเลี้ยงเซลล์ออกจนหมด แล้วเติม DMSO ปริมาณ 200 ไมโครลิตรต่อหลุม แล้วนำไปวัดการดูดกลืนแสงด้วย ELISA reader (ความยาวคลื่น 540 นาโนเมตร และใช้ 630 นาโนเมตรเป็นตัวอ้างอิง)

คำนวณค่าอัตราการมีชีวิตรอดของเซลล์ (%Survival) เทียบกับหลุมที่เป็นชุดควบคุม โดยกำหนดให้ชุดควบคุมมี %Survival เป็น 100%

$$\% \text{ Survival} = \frac{\text{ค่าเฉลี่ย OD จากหลุมทดสอบ} \times 100}{\text{ค่าเฉลี่ย OD จากหลุมควบคุม}}$$

6. การวิเคราะห์ข้อมูล

ใช้การวิเคราะห์แบบสถิติเชิงพรรณนาในการคำนวณร้อยละของจำนวนตัวอย่างที่ศึกษา ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของอัตราการมีชีวิตรอดของเซลล์

ผลการศึกษา

1. ข้อมูลอาสาสมัครผู้ป่วยมะเร็งที่เข้ารับการรักษาในช่องเยื่อหุ้มปอด

น้ำในช่องเยื่อหุ้มปอดในการศึกษานี้ได้เก็บจากผู้ป่วยมะเร็ง 8 ราย ได้แก่ ผู้ป่วยมะเร็งเต้านม 6 ราย แบ่งเป็นชนิดมีการแสดงออกของฮอร์โมนรีเซปเตอร์ (Hormone receptor; HR) 3 ราย และชนิดไม่มีการแสดงออกของฮอร์โมนรีเซปเตอร์และเฮอร์ทูรีเซปเตอร์ (Triple Negative Breast Cancer; TNBC) 1 ราย โดยผู้ป่วยอีก 2 รายไม่มีรายงานชนิดของมะเร็ง ผู้ป่วยมะเร็งปอดทั้ง 2 รายเป็นชนิดเซลล์ไม่เล็ก (Non-Small Cell Lung Cancer; NSCLC) อาสาสมัครเป็นเพศหญิงทั้งหมด อายุเฉลี่ย 59 ปี (45-77 ปี) ระยะเวลาตั้งแต่การตรวจพบมะเร็งตำแหน่งแรกจนเกิดภาวะน้ำในช่องเยื่อหุ้มปอดเกินอยู่ที่ 0-18 ปี (เฉลี่ย 7.25 ปี) เป็นผู้ป่วยในระยะท้าย (ระยะที่ 4) และผู้ป่วย 7 รายเคยได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัด มีผู้ป่วยรายที่ 8 เพียงรายเดียวที่ไม่เคยผ่านการรักษาด้วยยาเคมีบำบัด รายละเอียดของอาสาสมัครแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงข้อมูลอาสาสมัครผู้ป่วยมะเร็ง 8 รายในโครงการวิจัย

ลำดับที่	เพศ	อายุ	มะเร็งตำแหน่งแรก	ชนิดของมะเร็ง	ปีที่พบมะเร็งครั้งแรก	ระยะ	ประวัติการรักษาด้วยยา/ ชนิดยาที่เคยได้รับ
1	หญิง	65	เต้านม	HR+	2548	4	FAC, Paclitaxel
2	หญิง	77	ปอด	NSCLC	2547	4	Erlotinib (EGFR - del 19)
3	หญิง	56	เต้านม	HR+	2559	4	AC, Paclitaxel, Capecitabine
4	หญิง	50	เต้านม	NR	2559	4	AC, Paclitaxel, Capecitabine, Docetaxel
5	หญิง	57	เต้านม	NR	2562	4	AC, Paclitaxel, Capecitabine, Docetaxel
6	หญิง	48	เต้านม	TNBC	2563	4	AC, Paclitaxel, Capecitabine
7	หญิง	45	เต้านม	HR+	2559	4	FAC, Capecitabine
8	หญิง	66	ปอด	NSCLC	2565	4	ไม่เคยรับยา

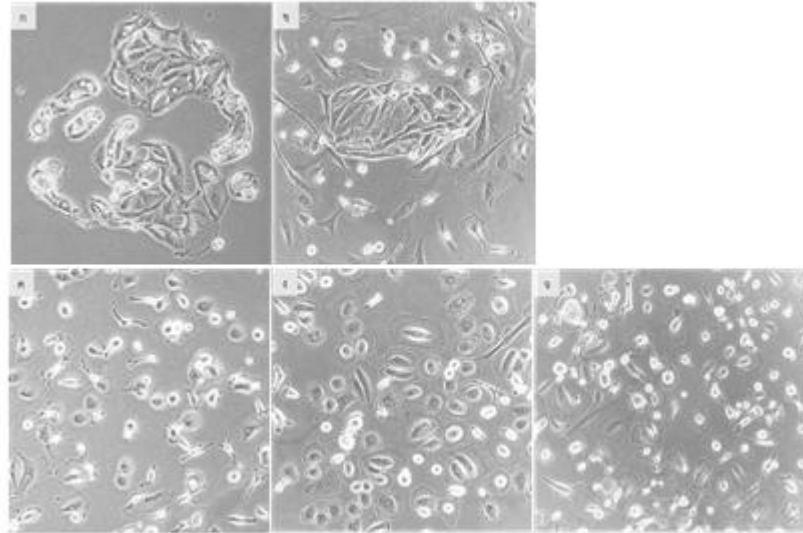
หมายเหตุ HR (Hormone receptor), TNBC (Triple negative breast cancer), NSCLC (Non-small cell lung cancer), NR (No Record), AC (Doxorubicin, Cyclophosphamide), FAC (Doxorubicin, Cyclophosphamide, 5-FU)

2. เซลล์เพาะเลี้ยงที่แยกได้จากน้ำในช่องเยื่อหุ้มปอด

ข้อมูลการเพาะเลี้ยงเซลล์จากสิ่งส่งตรวจน้ำในช่องเยื่อหุ้มปอดของผู้ป่วยมะเร็ง แสดงในตารางที่ 2 จากการยืนยันทางเซลล์วิทยาพบว่า มีน้ำในช่องเยื่อหุ้มปอดของผู้ป่วย 5 รายจากจำนวน 8 ราย ที่ยืนยันพบเซลล์มะเร็ง แบ่งเป็น ผู้ป่วยมะเร็งเต้านม 3 ราย และผู้ป่วยมะเร็งปอด 2 ราย ปริมาณน้ำในช่องเยื่อหุ้มปอดที่ทำการปั่นแยกเซลล์มีปริมาณ 3-40 มิลลิลิตร (เฉลี่ย 27.25 มิลลิลิตร) เวลาที่ทำการปั่นแยกเซลล์หลังจากเก็บสิ่งส่งตรวจอยู่ที่ 0-15 ชั่วโมง สามารถเพาะเลี้ยงเซลล์โดยใช้โมเดลการเพาะเลี้ยงแบบสองมิติในอาหารเลี้ยงเซลล์ชนิด DMEM ที่มี 20% FBS ในห้องปฏิบัติการสำเร็จ 5 ราย เป็นผู้ป่วยที่ยืนยันพบเซลล์มะเร็งทั้งหมด เซลล์ที่แยกได้มีรูปร่างดังแสดงในรูปที่ 1 โดยเซลล์จากผู้ป่วยมะเร็งปอดมีลักษณะปลายเรียวแหลม โตในลักษณะเกาะกลุ่ม และเซลล์จากผู้ป่วยมะเร็งเต้านมจะมีลักษณะการโตแบบกระจายตัว ผู้ป่วยมะเร็งปอดลำดับที่ 2 พบว่า เซลล์มีการแบ่งตัวได้ 2 passage และหยุดการแบ่งตัวตายไป ดังนั้น จึงไม่สามารถนำมาใช้ในการทดสอบผลการตอบสนองต่อยาเคมีบำบัดได้ครบถ้วนตามกำหนด อัตราการเจริญเติบโตของเซลล์มะเร็งเต้านมต่อการอบการแบ่งตัว (Passage) อยู่ที่ 7 วัน และมะเร็งปอด 14 วัน ในภาชนะเลี้ยงเซลล์ขนาด 6 เซนติเมตร ระยะเวลาที่เซลล์สามารถแบ่งตัวจนมีปริมาณเซลล์ที่เพียงพอในการทดสอบการตอบสนองต่อยาอยู่ที่ 7-14 วัน

ตารางที่ 2 แสดงข้อมูลการเพาะเลี้ยงเซลล์จากสิ่งส่งตรวจน้ำในช่องเยื่อหุ้มปอดของผู้ป่วยมะเร็ง

ลำดับที่	ผลยืนยัน	ระยะเวลาเพาะเลี้ยง	ผลการเพาะ	ได้รับการทดสอบการ
	พบเซลล์มะเร็ง ปริมาณทางเซลล์วิทยา (มิลลิลิตร)	เซลล์หลังการเก็บ (ชั่วโมง)		เลี้ยงเซลล์ตอบสนองต่อยา
1	ไม่พบ	17	ไม่สำเร็จ	×
2	พบ	3	สำเร็จ	×
3	พบ	22	สำเร็จ	✓
4	พบ	38	สำเร็จ	✓
5	ไม่พบ	40	ไม่สำเร็จ	×
6	ไม่พบ	36	ไม่สำเร็จ	×
7	พบ	27	สำเร็จ	✓
8	พบ	35	สำเร็จ	✓



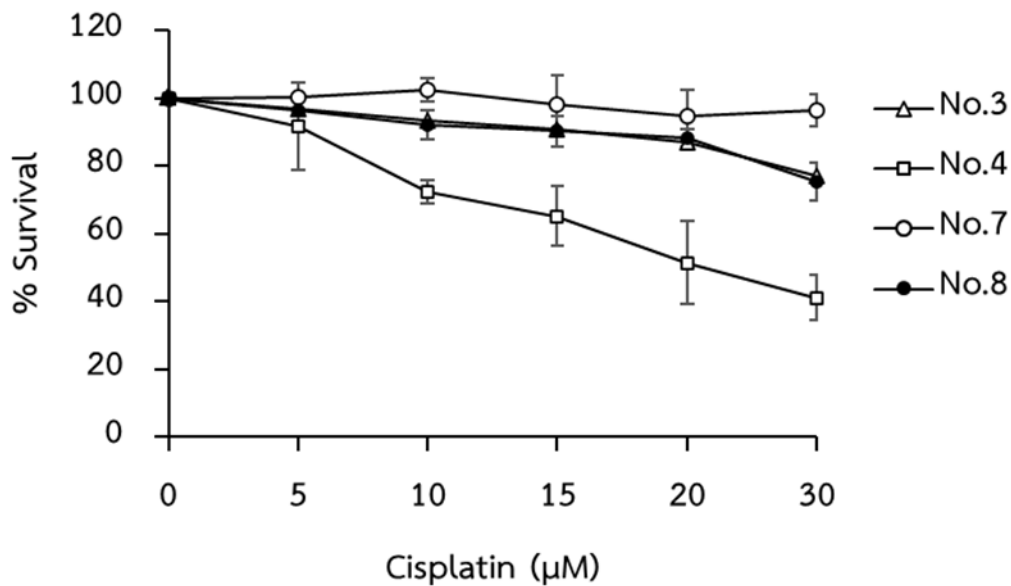
รูปที่ 1 ภาพแสดงตัวอย่างเซลล์ที่แยกได้จากน้ำในช่องเยื่อหุ้มปอดของผู้ป่วยมะเร็งเพาะเลี้ยง (Passage 1) ผู้ป่วยมะเร็งปอด (ก) ลำดับที่ 2 (ข) ลำดับที่ 8 ผู้ป่วยมะเร็งเต้านม (ค) ลำดับที่ 3, (ง) ลำดับที่ 4 และ (จ) ลำดับที่ 7 (กล้องจุลทรรศน์กำลังขยาย 20x)

3. การตอบสนองของเซลล์ที่แยกได้จากน้ำในช่องเยื่อหุ้มปอดของผู้ป่วยมะเร็งต่อยาเคมีบำบัดชนิด Cisplatin

ผลของยาเคมีบำบัดชนิด Cisplatin ในการยับยั้งการเจริญเติบโตของเซลล์ที่แยกได้จากผู้ป่วยใน passage ที่ 2 , 3 และ 4 ของผู้ป่วยมะเร็ง 4 ราย ได้แก่ ผู้ป่วยลำดับที่ 3, 4, 7 ซึ่งเป็นผู้ป่วยมะเร็งเต้านม และ 8 ซึ่งเป็นผู้ป่วยมะเร็งปอด ทดสอบโดยวิธี MTT assay จะแสดงโดยใช้ความเข้มข้นที่ทำให้เซลล์มีอัตราการตายร้อยละ 50 (IC50) และ ความเข้มข้นที่ทำให้เซลล์มีอัตราการตายร้อยละ 20 (IC20) เมื่อทำการบ่มยาเคมีบำบัดชนิด Cisplatin ความเข้มข้น 0-30 ไมโครโมลาร์ กับเซลล์ที่แยกได้จากผู้ป่วยเป็นเวลา 72 ชั่วโมง

ผลการทดลองพบว่าผู้ป่วยแต่ละรายมีการตอบสนองต่อยาเคมีบำบัดแตกต่างกันไป โดยสามารถแบ่งออกได้เป็นสามกลุ่มคือ กลุ่มที่มีแนวโน้มในการตอบสนองต่อยา cisplatin ดี ได้แก่ ผู้ป่วยรายที่ 4 มีค่า IC20 เท่ากับ 7.0 ± 1.0 ไมโครโมลาร์ และ IC50 เท่ากับ 22.0 ± 5.5 ไมโครโมลาร์ กลุ่มที่สองมีแนวโน้มในการตอบสนองต่อยา cisplatin ปานกลาง ได้แก่ ผู้ป่วยรายที่ 3 และ 8 มีค่า IC20 เท่ากับ 27.0 ± 6.4 ไมโครโมลาร์ และ 27.0 ± 3.8 ไมโครโมลาร์ ตามลำดับ แม้ไม่สามารถหาค่า IC50 ได้ที่ความเข้มข้นของยาที่ใช้ในการทดลอง แต่มีแนวโน้มการตายของเซลล์เพิ่มขึ้นเมื่อเพิ่มความเข้มข้นของยา กลุ่มที่สาม มีแนวโน้มจะมีการดื้อยา Cisplatin ได้แก่ ผู้ป่วยรายที่ 7 พบว่าไม่สามารถหาค่า IC20 และ IC50 ได้ที่ความเข้มข้นของยา Cisplatin 30 ไมโครโมลาร์ แสดงดังรูปที่ 2

ผู้ป่วยมะเร็งที่เข้าร่วมงานวิจัยนี้ ได้รับการรักษาโดยการให้ยาตามแนวทางเวชปฏิบัติการรักษาที่มีตัวยาแตกต่างกัน ทำให้ไม่สามารถนำผลของการให้ยา Cisplatin ทางคลินิกมาเปรียบเทียบได้ อย่างไรก็ตามผลการศึกษานี้สามารถนำไปต่อยอดสำหรับการพัฒนาการใช้เซลล์ของผู้ป่วยเพื่อทดสอบการตอบสนองต่อยาสำหรับการแพทย์เฉพาะบุคคลในอนาคต



รูปที่ 2 การตอบสนองต่อยาเคมีบำบัดชนิด Cisplatin ความเข้มข้น 0-30 ไมโครโมลาร์ เป็นเวลา 72 ชั่วโมง ด้วยวิธี MTT assay

อภิปรายผลการศึกษา

การแพทย์แผนยาหรือการแพทย์เฉพาะบุคคลเป็นที่สนใจของวงการแพทย์ทั่วโลกในปัจจุบันและเป็นความหวังของผู้ป่วยในการได้รับการรักษาโดยอาศัยข้อมูลเฉพาะทางพันธุกรรมของผู้ป่วยแต่ละรายในการเลือกการรักษาอย่างเฉพาะเจาะจง⁽¹⁵⁾ การแยกเซลล์จากผู้ป่วยเพื่อทดสอบการตอบสนองต่อยาเป็นทางเลือกหนึ่งของงานวิจัยการแพทย์แผนยา การศึกษานี้เป็นการศึกษาเบื้องต้นโดยทดสอบการเพาะเลี้ยงเซลล์จากสิ่งส่งตรวจน้ำในช่องเยื่อหุ้มปอดที่เก็บได้จากผู้ป่วยมะเร็งเพื่อทดสอบผลการตอบสนองต่อยาเคมีบำบัดนอกร่างกาย มีวัตถุประสงค์เพื่อช่วยแพทย์ในการเลือกใช้ยาที่ผู้ป่วยมะเร็งมีแนวโน้มในการตอบสนองดีที่สุด

การศึกษารังนี้ผู้วิจัยเก็บตัวอย่างน้ำในช่องเยื่อหุ้มปอดจากผู้ป่วยมะเร็ง 8 ราย ได้แก่ ผู้ป่วยมะเร็งปอด 2 รายและมะเร็งเต้านม 6 ราย ให้ผลยืนยันพบเซลล์มะเร็งทางเซลล์วิทยา 5 ราย (62.5%) โดยผู้ป่วยมะเร็งปอดทั้ง 2 รายให้ผลพบเซลล์มะเร็ง (100%) และผู้ป่วยมะเร็งเต้านมให้ผลพบเซลล์มะเร็ง 3 รายจากทั้งหมด 6 ราย (50%) ซึ่งมีแนวโน้มเป็นไปได้ในทิศทางเดียวกันกับการศึกษาจากประเทศไทยในปี พ.ศ. 2564 โดย Chantharakhit C และคณะทำการเก็บตัวอย่างน้ำในช่องเยื่อหุ้มปอดจากผู้ป่วยมะเร็ง 155 ราย ให้ผลพบเซลล์มะเร็งทางเซลล์วิทยาจำนวน 78 ราย (50.32%) โดยผู้ป่วยมะเร็งปอดพบว่ามีอุบัติการณ์ในการพบเซลล์มะเร็งมากที่สุดที่ 66.67% รองลงมาคือผู้ป่วยมะเร็งเต้านมให้ผลพบเซลล์มะเร็ง 38.46%⁽¹⁶⁾ ปัจจุบันยังไม่พบรายงานการนำเซลล์จากน้ำในช่องเยื่อหุ้มปอดที่เหลือจากการวินิจฉัยเพื่อเพาะเลี้ยงในห้องปฏิบัติการ มีรายงานการวิจัยในต่างประเทศที่ใช้ปริมาณน้ำในช่องปอดปริมาณมาก (200-1,000 มิลลิลิตร)⁽¹⁷⁾

ซึ่งการเจาะเก็บทางคลินิกพบว่าผู้ป่วยบางรายไม่สามารถเจาะเก็บได้เนื่องจากมีปริมาณน้อย จากการเก็บส่งตรวจและเพาะเลี้ยงเซลล์ในครั้งนี้พบว่า น้ำในช่องเยื่อหุ้มปอดมีปริมาณตั้งแต่ 3-40 มิลลิลิตร โดยเซลล์จากผู้ป่วยมะเร็งทั้ง 5 ราย ที่ให้ผลพบเซลล์มะเร็งทางเซลล์วิทยา สามารถเจริญเติบโตได้ทั้งหมด (100%) ผู้ป่วยรายที่ 2 ซึ่งมีน้ำในช่องปอดเพียง 3 มิลลิลิตร สามารถทดสอบการตอบสนองต่อยาเคมีบำบัดได้ 1 ครั้ง แม้ไม่สามารถเก็บข้อมูลทางสถิติได้ แต่สามารถทราบแนวโน้มการตอบสนองต่อยาในเบื้องต้น โดยผู้ป่วย 3 รายที่ให้ผลต่อการตรวจทางเซลล์วิทยาและไม่สามารถเพาะเลี้ยงเซลล์ได้ ภาวะน้ำในช่องเยื่อหุ้มปอดเกินที่เกิดขึ้นอาจเกิดจากสาเหตุอื่นหรือเซลล์มีปริมาณน้อยมากจนไม่สามารถตรวจสอบได้ นอกจากนั้น พบว่าการแยกเพาะเลี้ยงเซลล์ภายในระยะเวลาไม่เกิน 24 ชั่วโมง ให้ผลสำเร็จไม่แตกต่างจากการแยกเก็บเซลล์ทันที ซึ่งช่วงเวลารอคอยนี้ทำให้สะดวกต่อการวางแผนจัดการทางห้องปฏิบัติการ โดยสามารถเก็บข้ามคืนได้หากมีการเก็บน้ำในช่องเยื่อหุ้มปอดในเวลาค่าที่ไม่มีเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงาน ถือเป็นผลพลอยได้จากการศึกษา

ยาเคมีบำบัดเข้ามามีบทบาทมากในการรักษาผู้ป่วยมะเร็งในระยะแพร่กระจาย มีการศึกษาพบว่าผู้ป่วยที่มีการตอบสนองต่อการรักษาด้วยยาเคมีบำบัด จะมีชีวิตยืนยาวกว่าผู้ป่วยที่ไม่ตอบสนองต่อการรักษา^(18,19) การศึกษานี้ทดสอบผลของการใช้ยาเคมีบำบัดชนิด Cisplatin ซึ่งอยู่ในกลุ่มยาแพลตินัม (Platinum-based drug) มีผลทำให้เซลล์หยุดการเจริญแบ่งตัวและตายในที่สุด เป็นยาพื้นฐานที่สามารถเลือกใช้ได้สำหรับทั้งผู้ป่วยมะเร็งเต้านมและมะเร็งปอด ทดสอบโดยการให้ยาเดี่ยว (Monotherapy) พบว่า ผู้ป่วยมะเร็งแต่ละรายให้ผลตอบสนองแตกต่างกัน ในจำนวนนี้มี 1 รายที่มีแนวโน้มในการตอบสนองต่อยาดี มีผู้ป่วย 1 รายไม่ตอบสนองต่อยาโดยไม่พบการตายของเซลล์หลังจากมีบ่มร่วมกับยาเป็นเวลา 3 วัน และผู้ป่วยอีก 2 รายสามารถตอบสนองต่อยาในระดับปานกลาง ประโยชน์ของการใช้ยาเคมีบำบัดร่วมกัน (Combination therapy) ได้รับการรายงานในหลายการศึกษา⁽²⁰⁾ ซึ่งการศึกษาผลของเซลล์เหล่านี้ต่อการให้ยาเคมีบำบัดหลายชนิด รวมถึงปัจจัยที่ส่งผลให้เซลล์ของผู้ป่วยมะเร็งมีการตอบสนองต่อยาที่แตกต่างกันทางผู้วิจัยจะได้ทำการศึกษาต่อไปในอนาคต สำหรับการนำมาใช้จริงทางคลินิก ระยะเวลาในการออกผลมีความสำคัญอย่างมากเนื่องจากจำเป็นต้องใช้ผลในการเลือกยาให้กับคนไข้ จากการศึกษาพบว่า ระยะเวลาที่เซลล์สามารถแบ่งตัวจนมีปริมาณเซลล์ที่เพียงพอในการทดสอบการตอบสนองต่อยาอยู่ที่ 7-14 วัน ซึ่งในอนาคต จำเป็นต้องมีการหาวิธีในการลดระยะเวลาในการทดสอบลง ข้อจำกัดของการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ ผู้ป่วยมะเร็งที่เข้าร่วมงานวิจัยได้รับการรักษาโดยการให้ยาตามแนวทางเวชปฏิบัติการรักษาที่มีตัวยาแตกต่างกัน ทำให้ไม่สามารถนำผลของการให้ยา Cisplatin ทางคลินิกมาเปรียบเทียบได้ จำเป็นต้องมีการศึกษาผลของการให้ยาชนิดเดียวกันทั้งทางคลินิกและหลอดทดลองในการศึกษาถัดไป

สรุปผลการศึกษา

การศึกษาเบื้องต้นนี้แสดงให้เห็นว่า การใช้ส่งตรวจน้ำในช่องเยื่อหุ้มปอดที่เหลือจากการตรวจวินิจฉัยเพื่อเพาะเลี้ยงเซลล์และทดสอบการตอบสนองต่อยาในห้องปฏิบัติการ สามารถแสดงความแตกต่างของระดับการตอบสนองได้ในผู้ป่วยมะเร็งแต่ละราย สามารถนำมาใช้ต่อยอดเพื่อช่วยแพทย์ในการเลือกยาที่เหมาะสมให้กับคนไข้มะเร็งแต่ละบุคคลสำหรับการแพทย์แม่นยำ

กิตติกรรมประกาศ

โครงการวิจัยนี้ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยงบประมาณด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (ววน.) ปีงบประมาณ 2565 (รหัสโครงการ 164172) จากสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.) และผู้วิจัยขอขอบคุณผู้ป่วยทุกท่านที่เข้าร่วมโครงการวิจัยมา ณ ที่นี้

เอกสารอ้างอิง

1. Esparza-Lopez J, Martinez-Aguilar JF, Ibarra-Sanchez MJ. Deriving Primary Cancer Cell Cultures for Personalized Therapy. *Rev Invest Clin.* 2019;71(6):369-80.
2. Kodack DP, Farago AF, Dastur A, Held MA, Dardaei L, Friboulet L, et al. Primary Patient-Derived Cancer Cells and Their Potential for Personalized Cancer Patient Care. *Cell Rep.* 2017;21(11):3298-309.
3. Mathur S, Sutton J. Personalized medicine could transform healthcare. *Biomed Rep.* 2017;7(1):3-5.
4. Krzyszczyk P, Acevedo A, Davidoff EJ, Timmins LM, Marrero-Berrios I, Patel M, et al. The growing role of precision and personalized medicine for cancer treatment. *Technology (Singap World Sci).* 2018;6(3-4):79-100.
5. Neophytou CM, Panagi M, Stylianopoulos T, Papageorgis P. The Role of Tumor Microenvironment in Cancer Metastasis: Molecular Mechanisms and Therapeutic Opportunities. *Cancers (Basel).* 2021;13(9): 1-22.
6. Son B, Lee S, Youn H, Kim E, Kim W, Youn B. The role of tumor microenvironment in therapeutic resistance. *Oncotarget.* 2017;8(3):3933-45.
7. Senthebane DA, Rowe A, Thomford NE, Shipanga H, Munro D, Mazeedi M, et al. The Role of Tumor Microenvironment in Chemoresistance: To Survive, Keep Your Enemies Closer. *Int J Mol Sci.* 2017;18(7):1-30.
8. Jany B, Welte T. Pleural Effusion in Adults-Etiology, Diagnosis, and Treatment. *Dtsch Arztebl Int.* 2019;116(21):377-86.
9. Kulandaisamy PC, Kulandaisamy S, Kramer D, McGrath C. Malignant Pleural Effusions-A Review of Current Guidelines and Practices. *J Clin Med.* 2021;10(23):1-7.
10. Rodriguez-Panadero F, Janssen JP, Astoul P. Thoracoscopy: general overview and place in the diagnosis and management of pleural effusion. *Eur Respir J.* 2006;28(2):409-22.
11. Basak SK, Veena MS, Oh S, Huang G, Srivatsan E, Huang M, et al. The malignant pleural effusion as a model to investigate intratumoral heterogeneity in lung cancer. *PLoS One.* 2009;4(6):1-12.
12. Hillerdal CO, Otvos R, Szatmari T, Own SA, Hillerdal G, Dackland AL, et al. Ex vivo evaluation of tumor cell specific drug responses in malignant pleural effusions. *Oncotarget.* 2017;8(47):82885-96.
13. Xu Y, Zhang F, Pan X, Wang G, Zhu L, Zhang J, et al. Xenograft tumors derived from malignant pleural effusion of the patients with non-small-cell lung cancer as models to explore drug resistance. *Cancer Commun (Lond).* 2018;38(1):1-12.
14. Seo HY, Kim SC, Roh WL, Shin YK, Kim S, Kim DW, et al. Culture and multiomic analysis of lung cancer patient-derived pleural effusions revealed distinct druggable molecular types. *Sci Rep.* 2022;12(1):1-30.

15. Cutler DM. Early Returns From the Era of Precision Medicine. *JAMA*. 2020;323(2):109-10.
16. Chantharakhit C, Sujaritvanichpong N. Developing a Prediction Score for the Diagnosis of Malignant Pleural Effusion: MPE Score. *Asian Pac J Cancer Prev*. 2022;23(1):25-31.
17. Roscilli G, De Vitis C, Ferrara FF, Noto A, Cherubini E, Ricci A, et al. Human lung adenocarcinoma cell cultures derived from malignant pleural effusions as model system to predict patients chemosensitivity. *J Transl Med*. 2016;14(61):1-14.
18. Bruzzi P, Del Mastro L, Sormani MP, Bastholt L, Danova M, Focan C, et al. Objective response to chemotherapy as a potential surrogate end point of survival in metastatic breast cancer patients. *J Clin Oncol*. 2005;23(22):5117-25.
19. Esnaola NF, Rubin BP, Baldini EH, Vasudevan N, Demetri GD, Fletcher CD, et al. Response to chemotherapy and predictors of survival in adult rhabdomyosarcoma. *Ann Surg*. 2001;234(2):215-23.
20. Bayat Mokhtari R, Homayouni TS, Baluch N, Morgatskaya E, Kumar S, Das B, et al. Combination therapy in combating cancer. *Oncotarget*. 2017;8(23):38022-43.



ผลการให้เคตามีนขนาดต่ำทางหลอดเลือดดำระหว่างผ่าตัดเพื่อระงับปวดใน การผ่าตัดเชื่อมกระดูกสันหลัง

Intravenous sub-anesthetic dose ketamine for perioperative analgesia in Spinal fusion surgery

พัชรมัย ศรีพรหม^{1*}, ยูปาพิน ปักกระโต², สายทอง ศรีวิเศษ³

Patcharamai Sriprom^{1*}, Yupapin Pukkarato², Saytong Sriwiset³

นายแพทย์ชำนาญการ¹, พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ², พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ³

กลุ่มงานวิสัญญีวิทยา โรงพยาบาลมหาสารคาม จังหวัดมหาสารคาม 44000

Division of anesthesia, Mahasarakham hospital, Mahasarakham 44000

Corresponding Author: *E-mail: aompat.sp@gmail.com

(Received: 29 September 2022 Revised: 7 December 2022 Accepted: 14 December 2022)

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ : เพื่อศึกษาผลการระงับปวดของเคตามีนขนาดต่ำที่ให้ระหว่างการผ่าตัดเชื่อมกระดูกสันหลังเปรียบเทียบกับกลุ่มที่ได้ยาหลอก

รูปแบบและวิธีวิจัย : ศึกษาแบบ randomized double blinded controlled trial ในผู้ป่วยผ่าตัดเชื่อมกระดูกสันหลังแบบไม่ผูกเงื่อนที่โรงพยาบาลมหาสารคาม 38 ราย แบ่งเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มเคตามีน (K) ให้เคตามีน 0.3 มก./กก. ทางหลอดเลือดดำก่อนลงมีดผ่าตัด ตามด้วย 0.15 มก./กก./ชม. และกลุ่มยาหลอก (P) ให้น้ำเกลือชนิดนอร์มัลซาลินในปริมาณเท่ากัน บันทึกปริมาณมอร์ฟีนสะสม 24 ชั่วโมง, ระยะเวลาที่ต้องการมอร์ฟีนครั้งแรก, คะแนนความปวด และอาการข้างเคียง

ผลการศึกษา : กลุ่ม K มีค่าเฉลี่ยมอร์ฟีนสะสมใน 24 ชั่วโมง (8.316 ± 6.37) น้อยกว่ากลุ่ม P (13 ± 6.67) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.033$) ปริมาณมอร์ฟีนสะสมน้อยกว่าที่เวลา 15, 30, 45 และ 60 นาทีในห้องผ่าตัด ($p=0.008, 0.008, 0.009, 0.015$) และ 0, 1 และ 24 ชั่วโมงที่หอผู้ป่วย ($p=0.008, 0.032, 0.037$) กลุ่ม K มีคะแนนความปวดแรกรับในห้องผ่าตัดน้อยกว่ากลุ่ม P ($p=0.018$) โดยไม่พบอาการข้างเคียง

สรุปผลการศึกษา : การให้เคตามีนขนาดต่ำทางหลอดเลือดดำร่วมกับมอร์ฟีนระหว่างผ่าตัดในการผ่าตัดเชื่อมกระดูกสันหลังมีประสิทธิภาพการระงับปวด ทำให้ความต้องการมอร์ฟีนสะสม 24 ชั่วโมงหลังผ่าตัดลดลงร้อยละ 63.97 โดยไม่พบอาการข้างเคียงจากเคตามีนขนาดต่ำ

คำสำคัญ : เคตามีนขนาดต่ำ, ปวด, ผ่าตัด, เชื่อมกระดูกสันหลัง

ABSTRACT

Objective : To compare postoperative analgesic effect of low dose ketamine administered during anesthesia with placebo in spinal fusion surgery.

Method : This study was a randomized double blinded controlled trial. 38 patients who underwent elective spinal fusion surgery in Mahasarakham hospital were randomly assigned to K and P groups. 19 patients in K group received ketamine 0.3 mg/kg pre-incisional intravenously bolus then continuously infusion 0.15 mg/kg/hr during anesthesia. 19 patients in P group received normal saline in the same dose. Cumulative intravenous morphine consumption at 24 postoperative hours, time to first morphine requirement, numerical rating scale and side effects were recorded.

Result : Mean of cumulative intravenous morphine consumption at 24 hours was significantly reduced in K group compared with P group (8.316 ± 6.37 and 13 ± 6.67 , respectively, $p=0.033$). Morphine accumulation at 15, 30, 45, 60 minutes in PACU ($p=0.008, 0.008, 0.009, 0.015$) and 0, 1, 24 hours at ward were significantly lower in K group ($p=0.008, 0.032, 0.037$). The first numerical rating scale score in PACU was significantly lower in K group ($p=0.018$). No adverse effect of low dose ketamine.

Conclusion : Intraoperative ketamine is an effective adjuvant therapy. The combination of intravenous sub-anesthetic dose ketamine and morphine during anesthesia in spinal fusion surgery significantly reduce 63.97 % intravenous morphine consumption and no undesirable effect in the first 24 hours after procedure.

Keyword : low dose ketamine, pain, spinal fusion surgery

ความสำคัญของปัญหา

ความปวดเป็นปัญหาที่พบได้บ่อยหลังการผ่าตัด หากไม่ได้รับการรักษาอย่างเหมาะสม จะมีผลต่อการฟื้นตัวของผู้ป่วยหลังผ่าตัดได้⁽¹⁾ ยาระงับปวดกลุ่มโอปิออยด์ (opioid) เป็นยาที่นิยมใช้ระงับอาการปวดหลังผ่าตัด อาการข้างเคียงจากการได้รับยาระงับปวดกลุ่มโอปิออยด์มากเกินไป เช่น กดการหายใจ คลื่นไส้อาเจียน ท้องผูก ติดยาในกรณีที่ใช้ขนาดสูงเกินไปและใช้ติดต่อกันเป็นระยะเวลานาน เป็นต้น⁽²⁾

เคตามีน (Ketamine) มีกลไกการออกฤทธิ์โดยการยับยั้ง N-Methyl-D-aspartate receptor (NMDA Receptor)⁽³⁾ นอกจากเป็นยานำสลบทางหลอดเลือดดำที่ใช้กันอย่างแพร่หลาย เคตามีนยังมีฤทธิ์ระงับปวด โดยยับยั้งการเกิดความปวดที่กระบวนการไวเจ็บเหตุประสาทส่วนกลาง (central sensitization) ซึ่งเกิดจากการกระตุ้น NMDA receptor ที่ปีกหลัง (dorsal horn) ในไขสันหลัง⁽⁴⁾ เคตามีนจึงช่วยลดการเกิดภาวะดื้อต่อยากลุ่มโอปิออยด์ (opioid tolerance) และอาการปวดเรื้อรังที่เป็นจากการใช้ยาโอปิออยด์ (opioid-induced hyperalgesia)⁽⁵⁾ เชื่อว่าเคตามีนช่วยลดอาการปวดได้ทั้งในระยะเฉียบพลัน (acute pain) และความปวดเรื้อรังหลังการผ่าตัด (chronic postsurgical pain)^(4,6) จากการศึกษาการใช้เคตามีนขนาดต่ำ (sub-anesthetic dose) พบว่าช่วยลดอาการปวดภายหลังการผ่าตัด ลดความต้องการยาระงับปวดกลุ่มโอปิออยด์ อีกทั้งยังพบอาการข้างเคียงของเคตามีนน้อย⁽⁷⁾

จากการศึกษาในคนไข้ที่เข้ารับการผ่าตัดทางศัลยกรรมกระดูกและข้อ⁽⁸⁾ โดยแบ่งคนไข้ออกเป็น 3 กลุ่ม คือกลุ่มควบคุม, กลุ่มฉีดยาครั้งเดียว (bolus) และกลุ่มฉีดยาตามด้วยหยดต่อเนื่อง (bolus with infusion) พบว่าคะแนนมาตรวัดความปวดด้วยสายตาหลังผ่าตัด (visual analog scale: VAS) และมีความต้องการมอร์ฟีนเพื่อระงับปวดน้อยที่สุดในกลุ่มฉีดยาตามด้วยหยดต่อเนื่อง, ระยะเวลาการร้องขอยาระงับปวดเป็นครั้งแรกใช้เวลามากที่สุดในกลุ่มฉีดยาตามด้วยหยดต่อเนื่อง ดังนั้นผู้วิจัยจึงเลือกการให้เคตามีนแบบฉีดยาตามด้วยหยดต่อเนื่องในการศึกษาครั้งนี้

การผ่าตัดกระดูกสันหลัง จัดเป็นการผ่าตัดที่มีความปวดอยู่ในระดับรุนแรง^(8,9) ทำให้ผู้ป่วยมีความต้องการยาระงับปวดกลุ่มโอปิออยด์หลังผ่าตัดปริมาณมาก⁽⁸⁾ ซึ่งอาจทำให้เกิดอาการข้างเคียงจากการให้ยาระงับปวดกลุ่มโอปิออยด์ในต่างประเทศมีการศึกษาผลของการระงับปวดของเคตามีนในการผ่าตัดกระดูกสันหลังหลายงานวิจัย⁽¹⁰⁾ แต่การศึกษาในประเทศไทยยังมีน้อย ผู้วิจัยจึงต้องการศึกษาผลการระงับปวดของเคตามีนขนาดต่ำในผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดเชื่อมกระดูกสันหลังในโรงพยาบาลมหาสารคาม จังหวัดมหาสารคาม

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการศึกษาแบบสุ่มและมีกลุ่มควบคุม (randomized double blinded controlled trial) ในผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดเชื่อมกระดูกสันหลังแบบไม่ผูกเงินที่โรงพยาบาลมหาสารคาม ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ 2565 - เดือนสิงหาคม 2565 จำนวน 38 ราย

เกณฑ์การคัดเลือกผู้ป่วย คือ ผู้ป่วยอายุ 18-65 ปี และ ASA physical status 1-3 ที่มาผ่าตัดเชื่อมกระดูกสันหลังแบบไม่ผูกเงินในโรงพยาบาลมหาสารคาม เกณฑ์การคัดออก ได้แก่ โรคหลอดเลือดหัวใจตีบ, โรคหลอดเลือดแดงโป่งพอง, โรคหลอดเลือดสมอง, ความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้, ผู้ป่วยจิตเวช, โรคพอร์ไฟเรีย (Porphyria), ผู้ป่วยที่มีการทำงานของตับผิดปกติ, ผู้ป่วยที่จำเป็นต้องใส่ท่อช่วยหายใจหลังการผ่าตัด, ผู้ป่วยมีประวัติแพ้ยาที่ใช้ในการศึกษา และผู้ป่วยที่มีภาวะปวดเรื้อรังที่ใช้อยู่อปียอดเป็นประจำ โดยดูข้อมูลจากการวินิจฉัยของแพทย์ในเวชระเบียน และข้อมูลในแบบประเมินผู้ป่วยก่อนการระงับความรู้สึก ร่วมกับการซักประวัติ

การศึกษาแบ่งเป็น 2 กลุ่ม โดยวิธี Simple random sampling โดยใช้คอมพิวเตอร์ในการสุ่ม เก็บผลการสุ่มในซองทึบ โดยแบ่งเป็นคนไข้กุ่มเคตามีน (K) และกลุ่มยาหลอก (P) ผู้ป่วยทุกรายจะได้รับยานำสลบเพื่อใส่ท่อช่วยหายใจ คือ propofol 2 มก./กก., morphine 0.1 มก./กก., succinylcholine 1.5 มก./กก. (ถ้าไม่มีข้อห้าม), cisatracurium 0.15 มก./กก., O₂:N₂O 1:1 ลิตรต่อนาที ร่วมกับ sevoflurane ร้อยละ 1-3 หลังใส่ท่อช่วยหายใจ ในกลุ่ม K จะได้รับเคตามีน 0.3 มก./กก. ฉีดทางหลอดเลือดดำก่อนลงมีดผ่าตัด ตามด้วย 0.15 มก./กก./ชม.^(4,8) หยุดต่อเนื่องจากหลอดเลือดดำ และหยุดยาเคตามีน 30 นาทีสุดท้ายก่อนเสร็จการผ่าตัด ส่วนกลุ่ม P จะได้รับน้ำเกลือชนิดนอร์มัลซาลิน (Normal Saline Solution: NSS) ฉีดทางหลอดเลือดดำและหยุดต่อเนื่องในปริมาณเท่ากัน โดยวิสัญญีแพทย์และวิสัญญีพยาบาลประจำห้องผ่าตัด จะไม่ทราบว่ายาทาให้เป็นยาชนิดใด มีการใช้กระบอกฉีดยาเป็นขนาดเดียวกัน ยาเป็นสารสีใสเหมือนกัน จากนั้นดูแลผู้ป่วยตามมาตรฐานการดูแลผู้ป่วยขณะผ่าตัด ระหว่างผ่าตัดให้มอร์ฟีน 2 มก.ทางหลอดเลือดดำทุก 1 ชั่วโมงและ cisatracurium 2 มก. ทุก 45 นาที เมื่อเสร็จสิ้นการผ่าตัดแก้ฤทธิ์ยาหย่อนกล้ามเนื้อด้วย atropine 1.2 มก. และ neostigmine 2.5 มก. ประเมินการถอดท่อช่วยหายใจ จากนั้นดูแลผู้ป่วยที่ห้องพักรับฟื้นเป็นเวลา 1 ชั่วโมง โดยให้ยาระงับปวดมอร์ฟีนเมื่อผู้ป่วยมีคะแนนความปวดมากกว่าหรือเท่ากับ 4 คะแนนจะมีการให้มอร์ฟีน 3 มก.ทุก 5 นาทีจนคะแนนความปวดน้อยกว่า 4 คะแนน จากนั้นเก็บรวบรวมข้อมูลไปข้างหน้าจากแบบบันทึกการให้ยาระงับความรู้สึก (anesthetic records), แบบบันทึกในห้องพักรับฟื้น (PACU records) และแบบบันทึกการให้ยาที่หอผู้ป่วย นำข้อมูลสรุปลงในแบบบันทึกข้อมูลการได้รับยามอร์ฟีนหลังผ่าตัดที่ผู้วิจัยจัดทำขึ้นเอง

ข้อมูลที่ศึกษา primary outcome ได้แก่ ปริมาณมอร์ฟีนสะสม (cumulative morphine consumption) ภายใน 24 ชั่วโมงหลังผ่าตัด, มาตรฐานวัดความปวดแบบตัวเลข (numerical rating scale : NRS), ระยะเวลาที่ต้องการยามอร์ฟีนเพื่อระงับปวดครั้งแรก (time to first analgesic request : TFA), ปริมาณมอร์ฟีนที่ต้องการสะสมเปรียบเทียบกับ 0, 15, 30, 45 และ 60 นาทีที่ห้องพักรับฟื้น และ 0, 1, 4, 8, 12 และ 24 ชั่วโมงหลังผ่าตัดที่หอผู้ป่วย

secondary outcome เป็นการศึกษาผลข้างเคียงของเคตามีนขณะผ่าตัด ประกอบด้วย 1. ความดันโลหิตสูงขณะผ่าตัด (ค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 140/90 มม.ปรอทในคนปกติ หรือร้อยละ 20 ของค่าเริ่มต้นในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง มีค่าสูง 2 ครั้งห่างกัน 5 นาที) 2. ตื่นซ้ำ (ผู้ป่วยไม่ตื่นภายใน 30 นาทีหลังได้ยาแก้ฤทธิ์ยาหย่อนกล้ามเนื้อ) ผลข้างเคียงที่ห้องพักฟื้นและหลังผ่าตัดภายใน 24 ชั่วโมง ประกอบด้วย 1. อาการคลื่นไส้ (อาการอึดอึ้นภายในท้อง รู้สึกอยากจะอาเจียนแต่ไม่อาเจียนออกมา) 2. อาเจียน (อาการสำรอกอย่างแรง มีอาหารในกระเพาะอาหารย้อนกลับออกมาทางปากอย่างรวดเร็ว) 3. ผื่นร่าย (ภาวะจากการนอนหลับฝันที่ทำให้รู้สึกวิตกกังวล ระทึก หรือหวาดกลัวอย่างรุนแรง) 4. ภาวะประสาทหลอน (hallucination, ความผิดปกติทางการรับรู้ด้วยประสาทสัมผัสทั้งห้าโดยที่ไม่มีสิ่งเร้ามากระตุ้นจากภายนอก)

การคำนวณขนาดตัวอย่างใช้โปรแกรม MedCalc statistic software 2021 กำหนดช่วงความเชื่อมั่นร้อยละ 95, Power ร้อยละ 80, beta เท่ากับ 0.2 และความคลาดเคลื่อนประเภทที่ 1 (Type I error) alpha เท่ากับ 0.05 อ้างอิงข้อมูลจากการศึกษาของ Christophe Menigaux และคณะเป็นศึกษาในการผ่าตัด anterior cruciate ligament repair⁽¹¹⁾ โดยปริมาณมอร์ฟีนที่ผู้ป่วยต้องการใน 24 ชั่วโมง (morphine consumption) กลุ่มเคตามีนและกลุ่มควบคุมเท่ากับ 28.2 ± 18.4 และ 49.7 ± 24.1 ตามลำดับ คำนวณขนาดตัวอย่างได้ 17 รายต่อกลุ่ม คำนวณเพิ่มกลุ่มตัวอย่างอีกร้อยละ 10 ทำให้ได้กลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 19 ราย

การวิเคราะห์ข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ R version 4.2.0 สถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistics) ข้อมูลต่อเนื่อง (continuous data) จะถูกนำเสนอเป็นร้อยละ ค่ามัธยฐาน (median) ค่าเฉลี่ย (mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) สถิติเชิงอ้างอิง (analytic statistics) ทำการวิเคราะห์เปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม สำหรับข้อมูลกระจายแบบปกติใช้สถิติ Student's t-test ในกรณีที่มีการกระจายตัวแบบไม่ปกติใช้ Mann-Whitney U test ข้อมูล categorical data จะทำการวิเคราะห์โดยใช้ Chi-square test และการทดสอบของฟิชเชอร์ (Fisher's exact test) โดยกำหนดนัยสำคัญทางสถิติ (p-value) ที่ระดับ 0.05

การศึกษานี้ผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์โรงพยาบาลมหาสารคามรหัสโครงการ MSKH_REC 65-01-001 และได้รับความยินยอมเข้าร่วมวิจัยจากผู้ป่วย

ผลการวิจัย

ข้อมูลพื้นฐานทั่วไป ในด้านอายุ เพศ ASA physical status น้ำหนัก ส่วนสูง ระยะเวลาการผ่าตัด ตำแหน่งกระดูกสันหลัง และจำนวนระดับกระดูกสันหลังที่ผ่าตัด พบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนปริมาณมอร์ฟีนที่ได้ขณะผ่าตัด (intraoperative morphine) มีค่ามัธยฐานเท่ากัน คือ 10 แต่ค่าพิสัยควอไทล์ (Q1,Q3) ของกลุ่ม K เท่ากับ 10, 8 และกลุ่ม P เท่ากับ 13, 10 มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value 0.009) (ตารางที่ 1)

ปริมาณมอร์ฟีนสะสมใน 24 ชั่วโมงหลังผ่าตัด (cumulative morphine consumption) มีค่าเฉลี่ยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ กล่าวคือ กลุ่ม K เท่ากับ 8.316 ± 6.37 และกลุ่ม P เท่ากับ 13 ± 6.67 (p-value 0.033) ปริมาณมอร์ฟีนสะสม (morphine consumption) ที่ห้องพักฟื้นมีค่ามัธยฐานเท่ากับ 0 และ 3 ในกลุ่ม K และกลุ่ม P ตามลำดับ ซึ่งมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value 0.009) ส่วนปริมาณมอร์ฟีนสะสมที่หอผู้ป่วยไม่พบความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 2)

ค่ามัธยฐานของปริมาณมอร์ฟีนสะสมตามเวลา (time point morphine accumulation) พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่เวลา 15, 30, 45, 60 นาทีที่ห้องพักฟื้น (p-value 0.008, 0.008, 0.009, 0.015 ตามลำดับ) และที่เวลา 0, 1, 24 ชั่วโมงที่หอผู้ป่วย (p-value 0.008, 0.032, 0.037 ตามลำดับ) (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 1 ข้อมูลพื้นฐาน (demographic data)

	Ketamine (n=19)	Placebo (n=19)	p-value
Age (year): median(Q1,Q3)	52(60-47)	55(60-51)	0.325
Gender: n(%)			0.511
Male	9 (47.37)	7 (36.84)	
Female	10 (52.63)	12 (63.16)	
Body weight (kg): mean(SD)	61(9.03)	62.11(8.47)	0.699
Height (cm): mean(SD)	159.47(5.75)	161.32(8.93)	0.455
Operative time (hour): mean(SD)	2.88(0.75)	3.18(0.90)	0.266
Intraoperative morphine: median(Q1,Q3)	10(10-8)	10(13-10)	0.009*
ASA: n(%)			0.321
I	2 (10.53)	5 (26.32)	
II	12 (63.16)	8 (42.11)	
III	5 (26.32)	6 (31.58)	
Type of operation: n(%)			0.386
Cervical	3(15.79)	1(5.26)	
Thoracic	0	1(5.26)	
Thoracolumbar	2(10.53)	4(21.05)	
Lumbar	11(57.89)	7(36.84)	
Lumbosacral	3(15.79)	6(31.58)	
Spine surgical level: n(%)			0.091
1	6 (31.58)	2 (10.53)	
2	6 (31.58)	9 (47.37)	
3	6 (31.58)	3 (15.79)	
4	0	4 (21.05)	
5	1 (5.26)	1 (5.26)	

*significant at p-value < 0.05

ตารางที่ 2 ปริมาณมอร์ฟีนสะสม (cumulative morphine consumption)

	Ketamine(n=19)	Placebo(n=19)	p-value
24 hours cumulative morphine consumption(mg): mean(SD)			
	8.316(6.37)	13.00(6.67)	0.033*
Morphine consumption(mg): median(Q1,Q3)			
PACU	0(3-0)	3.00(6-0)	0.015*
Ward	8.00(12-0)	8.00(12-8)	0.284
Time point morphine accumulation(mg): median(Q1,Q3)			
PACU 0 minute	0(0-0)	0(3-0)	0.053
15 minutes	0(0-0)	3(5-0)	0.008*
30 minutes	0(1.5-0)	3(6-0)	0.008*
45 minutes	0(3-0)	3(6-0)	0.009*
60 minutes	0(3-0)	3(6-0)	0.015*
Ward 0 hour	0(3-0)	4(6-1.5)	0.008*
1 hour	0(4-0)	4(6.5-3)	0.032*
4 hours	3(5.5-0)	6(7-4)	0.050
8 hours	3(8-0)	8(10.5-5.5)	0.075
12 hours	7(12-0)	11(14-8)	0.053
24 hours	8(13-3.5)	14(17.5-8)	0.037*

*significant at p-value < 0.05

กลุ่ม P พบผู้ป่วยที่ร้องขอยามอร์ฟีนแรกรับในห้องพักฟื้น (0 นาที) จำนวน 17 ราย (ร้อยละ 89.47) ส่วนกลุ่ม K ไม่พบผู้ป่วยที่ร้องขอยามอร์ฟีนที่แรกรับเลย ซึ่งมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value 0.008) และที่ 15 นาทีในกลุ่ม K มีผู้ป่วยที่ร้องขอยามอร์ฟีนจำนวน 4 ราย (ร้อยละ 21.05) กลุ่ม P 10 ราย (ร้อยละ 52.63) ซึ่งความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value 0.044) ส่วนที่ห่อผู้ป่วย จำนวนผู้ป่วยที่ร้องขอยามอร์ฟีนของทั้ง 2 กลุ่ม ไม่พบความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 3)

จากแผนภูมิที่ 1 และ 2 พบว่าค่ามัธยฐานมาตรฐานวัดความปวดแบบตัวเลขที่ห้องพักฟื้นที่เวลา 0 นาที ในกลุ่ม K เท่ากับ 3 คะแนน และกลุ่ม P เท่ากับ 4 คะแนนซึ่งแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value 0.018) ส่วนที่เวลาอื่นไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

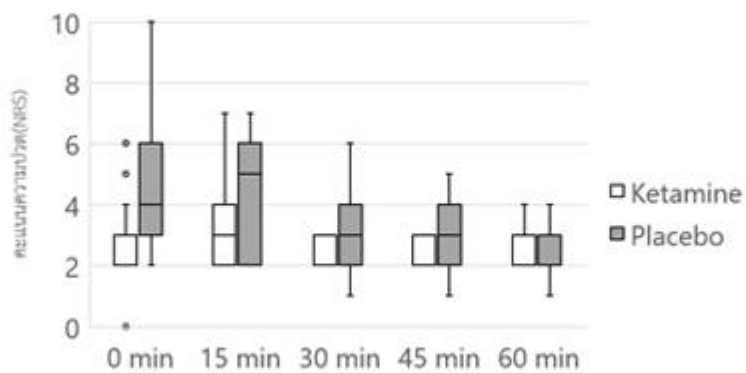
จากตารางที่ 4 ทั้ง 2 กลุ่มไม่พบความดันโลหิตสูงขณะผ่าตัดหรือผู้ป่วยตื่นชา ไม่พบอาการคลื่นไส้อาเจียนที่ห้องพักฟื้นในทั้ง 2 กลุ่ม ส่วนที่ห่อผู้ป่วยในกลุ่ม P พบอาการข้างเคียงทั้งหมด 4 รายจาก 19 ราย คิดเป็นร้อยละ 21.05 คือมีอาการคลื่นไส้ 2 ราย (ร้อยละ 10.53) และอาเจียน 2 ราย (ร้อยละ 10.53) และไม่พบผู้ป่วยที่มีอาการผื่นร้ายหรืออาการประสาทหลอนทั้ง 2 กลุ่ม โดยอาการข้างเคียงทั้งหมดไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ตารางที่ 3 จำนวนผู้ป่วยที่ร้องขอ morfine เพื่อระงับปวดจำแนกตามเวลา

	Ketamine(n=19)	Placebo(n=19)	p-value
จำนวนผู้ป่วยที่ร้องขอ morfine: คน(ร้อยละ)			
หึ่งพักพื้น 0 นาที	0	17 (89.47)	0.008*
15 นาที	4 (21.05)	10 (52.63)	0.044*
30 นาที	2 (10.53)	5 (26.32)	0.405
45 นาที	1 (5.26)	1 (5.26)	1.000
60 นาที	1 (5.26)	0	1.000
หึ่งผู้ป่วย 0 ชั่วโมง	1 (5.26)	1 (5.26)	1.000
1 ชั่วโมง	6 (31.58)	6 (31.58)	1.000
4 ชั่วโมง	3 (15.79)	3 (15.79)	1.000
8 ชั่วโมง	7 (36.84)	11 (57.89)	0.194
12 ชั่วโมง	9 (47.37)	12 (63.16)	0.328
24 ชั่วโมง	8 (42.11)	9 (47.37)	0.744

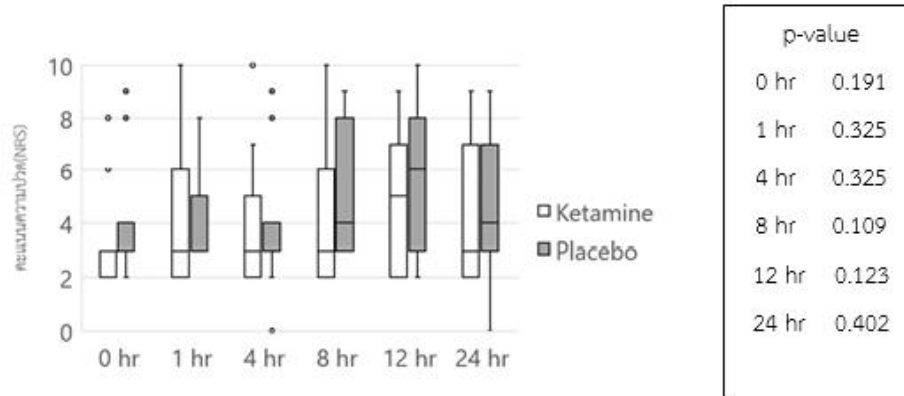
*significant at p-value < 0.05

แผนภูมิที่ 1 แสดงค่ามัธยฐานมาตรวัดความปวดแบบตัวเลขที่หึ่งพักพื้นจำแนกตามเวลา



p-value	
0 min	0.020
15 min	0.130
30 min	0.297
45 min	0.154
60 min	0.354
*significant at p-value < 0.05	

แผนภูมิที่ 2 แสดงค่ามัธยฐานมาตรฐานวัดความปวดแบบตัวเลขที่หอผู้ป่วยจำแนกตามเวลา



ตารางที่ 4 อาการข้างเคียง (side effect)

	Ketamine (n=19)	Placebo(n=19)	p-value
Operating room, PACU: n(%)			
Intraoperative hypertension	0	0	
Delayed emergence	0	0	
Nausea	0	0	
Vomiting	0	0	
Ward: n(%)			
Nausea	0	2 (10.53)	0.486
Vomiting	0	2 (10.53)	0.486
Nightmare	0	0	
Hallucination	0	0	

วิจารณ์

ผลการศึกษพบว่าค่าเฉลี่ยมอร์ฟีนสะสมใน 24 ชั่วโมงหลังผ่าตัดลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในกลุ่ม K ผู้ป่วยต้องการมอร์ฟีนสะสมหลังผ่าตัดใน 24 ชั่วโมงลดลงถึงร้อยละ 63.97 เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่ม P สอดคล้องกับการศึกษาของ Julie และคณะ⁽¹²⁾ พบว่าเมื่อใช้เคตามีนร่วมกับยาระงับปวดกลุ่มโอปิออยด์ สามารถช่วยลดปริมาณความต้องการยาระงับปวดโอปิออยด์หลังผ่าตัดได้ร้อยละ 40⁽¹²⁾

ในห้องพักฟื้นกลุ่ม K ต้องการมอร์ฟีนสะสม (morphine consumption) น้อยกว่ากลุ่ม P อาจเป็นฤทธิ์ระงับปวดจากเคตามีนที่ได้ในขณะผ่าตัด ออกฤทธิ์ระงับปวดถึงระยะเวลาในห้องพักฟื้น ทำให้ที่หอผู้ป่วยปริมาณมอร์ฟีนสะสมไม่แตกต่างกัน แต่ยังคงส่งผลถึงปริมาณมอร์ฟีนสะสมทั้งหมดใน 24 ชั่วโมง (24 hours cumulative morphine consumption) ทำให้มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value 0.033) ดังนั้นหากต้องการผลการระงับปวดจากเคตามีนที่นานมากขึ้น อาจต้องให้ต่อเนื่องที่ห้องพักฟื้นและหอผู้ป่วยเป็นเวลาอย่างน้อย 24-72 ชั่วโมงหลังผ่าตัด⁽³⁾ และจากจำนวนผู้ป่วยที่ไม่ร้องขอ มอร์ฟีนเลยที่ห้องพักฟื้นในกลุ่ม K 13 ราย (ร้อยละ 68.42) และกลุ่ม P 6 ราย (ร้อยละ 31.58) ซึ่งแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value 0.023) ส่วนที่หอผู้ป่วยไม่พบความแตกต่างกัน (p-value 0.09) อาจเกิดจากฤทธิ์ของเคตามีนที่ได้ในขณะผ่าตัดออกฤทธิ์ระงับปวดถึงระยะเวลาในห้องพักฟื้นเช่นกัน

เมื่อวิเคราะห์จากปริมาณมอร์ฟีนที่ต้องการสะสมตามเวลา (time point morphine accumulation) พบว่าเวลาที่ผู้ป่วยต้องการมอร์ฟีนสะสมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คือ ห้องพักฟื้นเวลา 15, 30, 45 และ 60 นาที และหอผู้ป่วยเวลา 0, 1 และ 24 ชั่วโมง สอดคล้องกับการศึกษาของ Bushra A. Hadi และคณะ⁽¹³⁾ พบว่าปริมาณมอร์ฟีนสะสมที่ 6, 12, 24 ชั่วโมงหลังผ่าตัดน้อยกว่ากลุ่มที่ได้ยาหลอกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ค่ามาตรวัดความปวดแบบตัวเลขหลังผ่าตัดแม้จะพบว่ากลุ่ม K มีค่ามัธยฐานคะแนนความปวดน้อยกว่าหรือเท่ากับกลุ่ม P ในทุกช่วงเวลา แต่พบว่ามีค่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่เวลา 0 นาทีในห้องพักฟื้นเพียงเวลาเดียว อาจเกิดจากฤทธิ์ของเคตามีนที่สะสมขณะผ่าตัด อีกทั้งความปวดมีความแตกต่างกันแต่ละบุคคลจากปัจจัยด้านเชื้อชาติ วัฒนธรรม และประสบการณ์ความปวดที่ผ่านมา⁽¹⁴⁾ แต่จากการศึกษาของ Steven B. Porter และคณะ⁽⁷⁾ พบว่าในการผ่าตัดกระดูกสันหลัง การให้เคตามีนร่วมกับยาระงับปวดชนิดอื่น โดยมีการให้เคตามีนทั้งแบบฉีดครั้งเดียว และฉีดร่วมกับหยดต่อเนื่อง ทำให้มาตรวัดความปวดด้วยสายตา (visual analog scale: VAS) ลดลงที่ 24 และ 48 ชั่วโมง

ระยะเวลาที่ต้องการมอร์ฟีนครั้งแรกเพื่อการระงับปวด ไม่สามารถนำตัวเลขมาวิเคราะห์ทางสถิติได้ เนื่องจากมีผู้ป่วยที่ไม่ร้องขอมอร์ฟีนเลยที่ห้องพักฟื้นจำนวน 13 และ 6 รายในกลุ่ม K กลุ่ม P ตามลำดับ แต่จากการศึกษาของ Bushra A. Hadin และคณะ⁽¹³⁾ พบว่า TFA เท่ากับ 23.60 ± 1.80 นาทีในกลุ่มเคตามีน และ 17 ± 1.7 นาทีในกลุ่มที่ได้ยาหลอก ซึ่งแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

Esraa B Abdulatif และคณะ⁽⁸⁾ ได้ทำวิจัย randomized controlled trial ในคนไข้ 75 คนที่ได้เข้ารับการผ่าตัดทางศัลยกรรมกระดูกและข้อ โดยแบ่งคนไข้ออกเป็น 3 กลุ่ม คือ 1.กลุ่มควบคุม 2.กลุ่มฉีดยาครั้งเดียว (bolus) 3.กลุ่มฉีดยาตามด้วยหยดต่อเนื่อง (bolus with infusion) ผลการวิจัยพบว่าคะแนนมาตรวัดความปวดด้วยสายตา (visual analog scale: VAS) หลังผ่าตัด และความต้องการมอร์ฟีนเพื่อระงับปวดลดลงมากที่สุดในกลุ่ม 3 ตามด้วยกลุ่ม 2 , ระยะเวลาการร้องขอยาระงับปวดเป็นครั้งแรกใช้เวลานานที่สุดในกลุ่ม 3 (8.44 ± 3.4 ชั่วโมง) ตามด้วยกลุ่ม 2 (4.6 ± 4.9 ชั่วโมง) และกลุ่ม 1 (0.32 ± 0.75 ชั่วโมง) โดยที่ไม่พบอาการข้างเคียงจากยา

และสอดคล้องกับการศึกษาของ J. Mark Riddell และคณะ⁽¹⁰⁾ พบว่าการให้เคตามีนขนาดต่ำ เป็นยาเสริม (adjuvant drug) ช่วยลดคะแนนความปวด เพิ่มระยะเวลาการร้องขอยาแก้ปวดครั้งแรก (p-value 0.05) และลดความต้องการยาระงับปวดกลุ่มโอปิออยด์ในการผ่าตัดทางออร์โธปิดิกส์ โดยเฉพาะในช่วง 24 ชั่วโมงแรก

ปริมาณมอร์ฟีนที่ใช้ขณะผ่าตัด (intraoperative morphine) ทั้ง 2 กลุ่มมีค่ามัธยฐานเท่ากันคือ 10 แต่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติจากค่าพิสัยควอไทล์ที่แตกต่างกัน (p-value 0.009) เมื่อหาความสัมพันธ์โดย Spearman correlation พบว่ามีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันในระดับปานกลางกับระยะเวลาผ่าตัด (rs0.458, p-value 0.004) ซึ่งระยะเวลาผ่าตัดกลุ่ม P (3.18 ± 0.90 ชั่วโมง) นานกว่ากลุ่ม K (2.88 ± 0.75 ชั่วโมง) แม้ระยะเวลาผ่าตัดจะไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value 0.266) แต่เป็นเหตุผลที่ทำให้ได้มอร์ฟีนขณะผ่าตัดมากขึ้นได้ ส่วนระยะเวลาผ่าตัดกับปริมาณมอร์ฟีนสะสมหลังผ่าตัดพบความสัมพันธ์กันในระดับต่ำมาก (rs -0.037, p-value 0.826)

กลุ่ม P พบอาการข้างเคียงที่ผู้ป่วยร้อยละ 21 ส่วนกลุ่ม K ไม่พบผลข้างเคียงขณะผ่าตัด ห้างพักฟื้น และหอผู้ป่วย สอดคล้องกับการศึกษาของ Andrew W Gorlin และคณะ⁽⁴⁾ พบว่าเมื่อใช้เคตามีนขนาดต่ำ (sub-anesthetic dose) คือขนาดน้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.3 มก./กก. ทางหลอดเลือดดำ จะมีผลในการระงับปวด และมีผลข้างเคียงต่อความรู้สึกตัว (conscious) และการรับรู้ (cognition) น้อย ไม่มีผลต่อระบบทางเดินหายใจ ช่วยลดการเกิดอาการคลื่นไส้อาเจียนหลังผ่าตัดได้ จากการลดการใช้ยาในกลุ่มโอปิออยด์ (opioid sparing effect)^(4,7) อีกทั้งยังส่งผลต่อความดันในกะโหลกศีรษะและความดันในลูกตานิ่วมาก การศึกษาของ Julie และคณะ⁽¹⁰⁾ พบว่าการให้เคตามีนขนาดต่ำทางหลอดเลือดดำต่อเนื่อง 48 ชั่วโมงหลังผ่าตัด ไม่พบอาการข้างเคียงที่รุนแรง

สรุป

การให้เคตามีนขนาดต่ำทางหลอดเลือดดำระหว่างผ่าตัดในการผ่าตัดเชื่อมกระดูกสันหลังมีประสิทธิภาพการระงับปวด โดยมีผลทำให้ปริมาณมอร์ฟีนสะสมใน 24 ชั่วโมงหลังผ่าตัดลดลงร้อยละ 63.97 ปริมาณมอร์ฟีนที่ผู้ป่วยต้องการสะสมที่เวลา 15, 30, 45 และ 60 นาทีในห้องพักฟื้น และเวลา 0, 1 และ 24 ชั่วโมงที่หอผู้ป่วยลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คะแนนความปวดแรกรับในห้องพักฟื้นลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ไม่พบอาการข้างเคียงจากการให้เคตามีนขนาดต่ำ

เอกสารอ้างอิง

1. Maysoon S. Abdalrahim. The effect of postoperative pain management program on improving nurses' knowledge and attitudes toward pain. *Nurse Education in Practice*. 2011;11(4):250-255.
2. Paul F. White. Improving Postoperative Pain Management. *Anesthesiology*. 2010; 112:220-5.
3. Arif Pendi. Perioperative Ketamine for Analgesia in Spine Surgery: A Metaanalysis of Randomized Controlled Trials. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2018;43(5):E299-E307.
4. Andrew W Gorlin. Intravenous sub-anesthetic ketamine for perioperative analgesia. *J Anaesthesiol Clin Pharmacol*. 2016;32(2):160-167.
5. KETAMINE FOR ANALGESIA. *SurgicalCriticalCare.net* 2017.
6. Piraya Akaravinek . Update in the Use of Ketamine for Anesthetists: An Evidence-Based Review. *Thai Journal of Anesthesiology*. 2021;47(4):355-62.
7. Steven B. Porter. Perioperative ketamine for acute analgesia and beyond. *Romanian Journal of Anaesthesia and Intensive Care*. 2019;26(1):67-73.
8. Esraa B Abdulatif. Comparative study between preoperative ketamine bolus dose versus ketamine bolus plus infusion for perioperative analgesia in orthopedic surgery. *The scientific Journal of Al-Azhar Medical Faculty, Girls*. 2020;4(4):660-666.
9. แนวทางพัฒนาการระงับปวดเฉียบพลันหลังผ่าตัด. ราชวิทยาลัยวิสัญญีแพทย์แห่งประเทศไทย ร่วมกับสมาคมการศึกษาเรื่องความปวดแห่งประเทศไทย. 2562
10. J. Mark Riddell. Low-dose ketamine in painful orthopaedic surgery: a systematic review and meta-analysis. *British Journal of Anaesthesia*. 2019;123 (3):325-334.
11. Christophe Menigaux. The Benefits of Intraoperative Small-Dose Ketamine on Postoperative Pain After Anterior Cruciate Ligament Repair. *Anesthesia and Analgesia*. 2000;90:129-35.
12. Julie Jouguelet-Lacoste. The Use of Intravenous Infusion or Single Dose of Low-Dose Ketamine for Postoperative Analgesia: A Review of the Current Literature. *Pain Medicine*. 2015;16:383-403.
13. Bushra A. Hadi. A randomized, controlled trial of a clinical pharmacist intervention in microdiscectomy surgery – Low dose intravenous ketamine as an adjunct to standard therapy. *Saudi Pharmaceutical Journal*. 2013;21:169-175.
14. Paulina Swieboda. Assessment of pain: types, mechanism and treatment. *Annals of Agricultural and Environmental Medicine*. 2013;1:2-7.

บทบาทของยาไซเมติโคนชนิดน้ำที่ให้ก่อนส่องกล้องทางเดินอาหารส่วนต้นในโรงพยาบาลบรบือ: การศึกษาแบบ Randomized controlled trial

The Role of Liquid Simethicone in Enhancing Upper Gastrointestinal Endoscopic Visibility in Borabue Hospital: A randomized controlled trial

ภาคิน ธนการเวคิน

Pakin Thanakarnvaekin

นายแพทย์ชำนาญการ องค์กรแพทย์ กลุ่มงานศัลยกรรม โรงพยาบาลบรบือ จังหวัดมหาสารคาม

Department of Surgery , Borabue hospital ,Mahasarakham

(Received: 22 November 2022 Revised: 7 December 2022 Accepted: 13 December 2022)

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ : เพื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพการมองเห็นเยื่อทางเดินอาหารระหว่างผู้ป่วยที่ได้รับยาไซเมติโคนชนิดน้ำ กับยาหลอกก่อนทำการส่องกล้องทางเดินอาหารส่วนบน

วิธีการศึกษา : การวิจัยนี้เป็นการศึกษาแบบ Randomized controlled trial เปรียบเทียบข้อมูลการมองเห็นเยื่อทางเดินอาหารจากผู้ป่วยทั้งหมด 49 รายแบ่งเป็นกลุ่มที่ได้ยาไซเมติโคน จำนวน 25 ราย และกลุ่มที่ใช้ยาหลอกจำนวน 24 ราย โดยใช้ Mucosal visibility score (MVS)

ผลการศึกษา : พบว่าบริเวณหลอดอาหารส่วนล่างในกลุ่มที่ได้ยาไซเมติโคน ส่วนใหญ่อยู่ในกลุ่ม MVS1 แต่ไม่มีความแตกต่างอย่างทางสถิติเมื่อเทียบกับกลุ่มที่ได้ยาหลอก ($p=0.091$) อย่างไรก็ตาม ผลการส่องกล้องบริเวณที่เหลือ ซึ่งประกอบไปด้วยกระเพาะอาหารส่วนต้น, กระเพาะอาหารส่วน antrum, ลำไส้เล็กส่วนแรก, และลำไส้เล็กส่วนที่สองในกลุ่มที่ได้ยาไซเมติโคน ส่วนใหญ่อยู่ในกลุ่ม MVS1 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเทียบกับกลุ่มที่ได้ยาหลอก ($p=0.004$, $p<0.001$, $p=0.003$, และ $p<0.001$ ตามลำดับ)

สรุปผลการศึกษา : ไซเมติโคนชนิดน้ำช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการมองเห็นเยื่อทางเดินอาหาร, และลดปริมาณน้ำที่ใช้ในการล้างฟองอากาศขณะส่องกล้องทางเดินอาหารส่วนบน

คำสำคัญ : การส่องกล้องทางเดินอาหาร, Simethicone, Mucosal visibility score

ABSTRACT

Objective : To compare the effectiveness of liquid Simethicone versus placebo on mucosal visibility in patients undergoing esophagogastroduodenoscopy (EGD).

Method : The prospective randomized controlled trial of 49 patients underwent EGD consisting of Simethicone (n=25) and placebo (n=24). The mucosal visibility score (MVS) was compared.

Result : At the lower esophagus, most MVS of the Simethicone group was MVS1, while the placebo group was MVS3 and not statistically significant ($p=0.091$). However, most MVS of the upper stomach, antrum, 1st and 2nd part of the duodenum was MVS1 and statistically significant compared to the placebo group ($p=0.004$, $p<0.001$, $p=0.003$, and $p<0.001$, respectively)

Conclusion : Simethicone increased the effectiveness of mucosal visibility. It also decreased the amount of water for flushing.

Keyword : Esophagogastroduodenoscopy, Simethicone, Mucosal visibility score

บทนำ

การส่องกล้องทางเดินอาหารส่วนต้น (Upper Gastrointestinal Endoscopy : Esophagogastroduodenoscopy) เป็นเทคนิคพิเศษที่จะตรวจหลอดอาหาร กระเพาะอาหาร ลำไส้เล็กส่วนต้น ด้วยกล้องที่มีลักษณะยาว-เล็ก-โค้งงอได้ ซึ่งแพทย์จะใส่สายยางเล็กที่มีเลนส์และแสงไฟสว่างที่ปลาย ส่องกล้องเข้าทางปาก ภาพจะปรากฏบนจอโทรทัศน์ให้คุณภาพคมชัดและชัดเจน-แม่นยำมากกว่าการเอกซเรย์และหลังจากส่องตรวจเสร็จสามารถทราบผลการตรวจได้ทันที^(1,2)

การส่องกล้องเป็นเทคนิคที่ทำให้เห็นเยื่อบุกระเพาะอาหารเพื่อมองหการอักเสบ, แผลและเนื้องอกในกระเพาะอาหาร นอกจากนี้ยังสามารถตัดชิ้นเนื้อไปตรวจทางพยาธิวิทยาหาเซลล์มะเร็ง, เพาะเชื้อเพื่อหาเชื้อแบคทีเรีย รวมไปถึงการส่องกล้องเพื่อใช้ในการรักษาเลือดออกในทางเดินอาหารส่วนต้นได้อีกด้วย^(1,2)

การเตรียมผู้ป่วยก่อนส่องกล้องต้องให้ผู้ป่วยงดอาหารและน้ำอย่างน้อย 6-8 ชั่วโมง เพื่อไม่ให้มีเศษอาหาร (content) ตกค้างในกระเพาะอาหารซึ่งจะเป็นสาเหตุให้การตรวจได้ผลไม่สมบูรณ์ และลดการสำลัก (aspiration) แม้จะให้ดูดอาหารแล้วแต่ก็มักจะพบฟองอากาศ ซึ่งสามารถตรวจพบได้ในกระเพาะอาหารและลำไส้เล็กส่วนต้น ซึ่งพบว่าฟองอากาศ ดังกล่าวจะบดบังเยื่อ (mucosa) ของกระเพาะอาหารและลำไส้ ทำให้ต้องใช้น้ำล้างฟองอากาศดังกล่าว ส่งผลให้การตรวจต้องใช้เวลานานขึ้น และความแม่นยำในการตรวจลดลง ปัจจุบันมีการศึกษาการให้ยาเพื่อเตรียมก่อนการส่องกล้อง⁽¹⁾ โดยมีเป้าหมายเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของการมองเห็นเยื่อบุทางเดินอาหารได้แก่ Pronase, N-acetylcysteine, และยาไซเมติโคน (Simethicone) โดยใช้เป็นยาเดี่ยวหรือใช้ร่วมกัน พบว่าได้ผลดี ซึ่งไซเมติโคนมีใช้ทั่วไปในโรงพยาบาล และสามารถนำมาใช้เป็นยาเดี่ยวในการเตรียมก่อนการส่องกล้องได้ไซเมติโคนประกอบด้วย polydimethylsiloxane และ silicon dioxide โดยยานี้มีคุณสมบัติช่วยลดแรงตึงผิวของฟองอากาศ ช่วยให้ฟองอากาศขนาดเล็กที่เกาะบนผิวทางเดินอาหารรวมตัวกัน และถูกกำจัดออกไปได้ง่ายเป็นยาที่ไม่มียาสกัด ไม่มีกลิ่น ไม่ถูกดูดซึม เข้าสู่ร่างกาย ออกฤทธิ์เฉพาะที่ระบบทางเดินอาหารเท่านั้นจึงไม่อันตรายต่อร่างกาย แม้จะใช้ในขนาดสูง จากการศึกษาที่มีการใช้ Simethicone เป็นยาเดี่ยวเตรียมก่อนการส่องกล้อง ขนาด 133.3, 40, และ 100 มิลลิกรัม โดยทั้ง 3 ขนาดสามารถเพิ่มประสิทธิภาพของการมองเห็นเยื่อบุทางเดินอาหารโดยรวม ยังไม่มีการศึกษาเรื่องการให้ไซเมติโคนชนิดน้ำเปรียบเทียบกับยาหลอกในโรงพยาบาลบรบือ

วัตถุประสงค์

เพื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพการมองเห็นเยื่อบุทางเดินอาหาร, และปริมาณน้ำที่ใช้ในการล้างฟองอากาศขณะส่องกล้องทางเดินอาหารส่วนบนระหว่างกลุ่มที่ได้รับยาไซเมติโคนชนิดน้ำขนาด 80 มิลลิกรัมกับกลุ่มที่ได้รับน้ำเปล่า 60 มิลลิตร ก่อนการส่องกล้อง

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาแบบ Prospective, randomized, double-blinded, placebo-controlled trial โดยเก็บข้อมูลการมองเห็นเยื่อบุทางเดินอาหาร ระยะเวลาที่ใช้ในการส่องกล้อง และปริมาณน้ำที่ใช้ในการล้างฟองอากาศขณะส่องกล้องทางเดินอาหารส่วนบนจากแบบเก็บข้อมูลมาวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

คำนวณขนาดตัวอย่างจากสูตร⁽¹⁾

Compare two means (use mean and standard deviation)

$$n \geq \frac{\left(Z_{1-\alpha/2} + Z_{1-\beta}\right)^2 \left(\sigma_1^2 + \sigma_2^2 / r\right)}{(\mu_1 - \mu_2)^2}$$

Alpha (α) 0.05

Beta (β) 0.2

Mean in group 1 (μ_1) 6.83

Standard deviation in group 1 (σ_1) 2.4

Mean in group 2 (μ_2) 11.05

Standard deviation in group 2 (σ_2) 2.6

Ratio (Group 2 / Group 1) 1

โดยผู้วิจัยจะเก็บข้อมูล 2 กลุ่ม กลุ่มละ 20 คน รวมทั้งหมด 40 คน

เกณฑ์การคัดเลือกอาสาสมัครเข้าสู่โครงการ (Inclusion criteria)

1. อายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป

2. ผู้ป่วยที่มีข้อบ่งชี้ในการส่องกล้องทางเดินอาหารส่วนบน ได้แก่ anemia, cirrhosis, dyspepsia, gastric ulcer, dysphagia, inactive upper gastrointestinal hemorrhage

เกณฑ์การคัดเลือกอาสาสมัครออกจากโครงการ (Exclusion criteria)

1. มีข้อห้ามในการตรวจทางเดินอาหารส่วนต้น ได้แก่ ผู้ป่วยไม่ยินยอม, มีภาวะ peritonitis, ผู้ป่วยระยะสุดท้ายที่การส่องตรวจไม่เปลี่ยนการรักษา
2. ผู้ป่วยอยู่ในภาวะที่พยาธิสภาพร่างกายรุนแรง เช่น สัญญาณชีพไม่คงที่, ระดับความรู้สึกตัวลดลง
3. มีภาวะเลือดออกจากทางเดินอาหารส่วนบนอย่างต่อเนื่อง
4. ผู้ป่วยมีประวัติเคยได้รับการผ่าตัดทางเดินอาหารส่วนบน
5. หญิงตั้งครรภ์หรือให้นมบุตร
6. ผู้ป่วยฉุกเฉินที่ไม่สามารถให้ยา Simethicone ตามที่กำหนดได้
7. ผู้ป่วยที่ไม่สามารถรับการตรวจส่องกล้องทางเดินอาหารส่วนบนจนสมบูรณ์ทุกส่วนได้ เช่น มีการตีบตันของลำไส้, มีเนื้องอกขวาง, ผู้ป่วยไม่ร่วมมือในการตรวจ
8. แพ้ยาไซเมติโคน

ผู้ป่วยจะได้รับการเตรียมโดยการให้อดอาหารตั้งแต่ 22.00 น. และเข้ารับการตรวจ ระหว่าง 9.00 – 11.00 น. โดยแบ่งการเตรียม เป็น 2 กลุ่ม สุ่มเลือกกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีจับสลาก กลุ่ม A ให้ดื่มน้ำเปล่า 100 มิลลิลิตรก่อนตรวจ 15-30 นาที กลุ่ม B ให้กินไซเมติโคน ขนาด 80 มิลลิกรัม ชนิดน้ำผสมน้ำ 100 มิลลิลิตร ก่อนตรวจ 15-30 นาที

ผู้ป่วยจะได้รับการตรวจโดยศัลยแพทย์คนเดียว ซึ่งผู้ตรวจและทีมผู้ช่วยจะได้รับการปิดบังจากกลุ่มตัวอย่าง (blinded) การส่องกล้องทั้งหมดจะทำโดยกล้อง FUJI FLIM EG-530FP เพียง 1 ตัวตลอดการวิจัย

การเก็บข้อมูลการศึกษาประกอบด้วย

1. ข้อมูลของผู้ป่วย ได้แก่ อายุ, เพศ, โรคประจำตัว, ข้อบ่งชี้ในการตรวจ
2. การประเมินความชัดของการมองเห็นเยื่อบุทางเดินอาหารใช้ Mucosal visibility score (MVS) ให้ศัลยแพทย์ผู้ส่องกล้องเป็นผู้ประเมิน โดยค่า MVS1 ถึง MVS4 มีรายละเอียดดังต่อไปนี้
MVS1 คือ ไม่พบฟองอากาศหรือเศษอาหารเลย สามารถเห็นเยื่อบุทางเดินอาหารได้อย่างชัดเจน
MVS2 คือ พบฟองอากาศหรือเศษอาหารได้เล็กน้อย ไม่บดบังเยื่อบุทางเดินอาหาร
MVS3 คือ พบฟองอากาศหรือเศษอาหารบางส่วน ซึ่งบดบังเยื่อบุทางเดินอาหารถ้าไม่ได้รับการฉีดล้างน้ำ
MVS4 คือ พบฟองอากาศหรือเศษอาหารจำนวนมาก ทำให้บดบังเยื่อบุทางเดินอาหาร จำเป็นต้องฉีดล้างด้วยน้ำจำนวนมาก เพื่อให้เห็นเยื่อบุได้ชัดเจนขึ้น
โดยทำการประเมิน MVS ที่บริเวณทั้ง 5 ตำแหน่ง ได้แก่ lower esophagus, upper stomach, antrum, 1st part duodenum และ 2nd part duodenum

3. ปริมาณน้ำที่ใช้ล้างขณะส่องกล้อง กรณีที่ส่องกล้องพบ MVS3 หรือ MVS4 พยาบาลผู้ช่วยจะฉีดยาคีตัว 50 มิลลิกรัม จนกว่าจะได้ MVS2 ในตำแหน่งต่างๆ และมีศัลยแพทย์ผู้ส่องกล้องเป็นผู้ประเมิน

การวิเคราะห์ข้อมูล (Data analysis) แปลงเป็นรหัสบันทึกเพื่อป้อนลงฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์และวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป

การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูลผู้ป่วยจะรายงานด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การเปรียบเทียบความแตกต่างของผลลัพธ์ทางคลินิกเชิงปริมาณใช้ Chi square test โดยกำหนดค่านัยสำคัญทางสถิติเท่ากับ 0.05

ผลการศึกษา

จากการศึกษาพบว่าผู้ป่วยทั้งหมด 49 รายเป็นเพศชาย 20 ราย เพศหญิง 29 รายโดยแบ่งเป็นกลุ่มที่ได้ยาไซเมติโคน จำนวน 25 ราย และกลุ่มที่ไม่ได้ยาไซเมติโคนจำนวน 24 ราย ข้อมูลทั่วไปไม่พบความแตกต่างทางสถิติระหว่างกลุ่มที่ได้ยาไซเมติโคน และกลุ่มที่ไม่ได้ยาไซเมติโคน ($p = 0.644$) การวินิจฉัยเบื้องต้นก่อนได้รับการส่องกล้องส่วนใหญ่มาด้วยอาการ Dyspepsia จำนวน 28 รายโดยไม่พบความแตกต่างทางสถิติระหว่างกลุ่มที่ได้ยาไซเมติโคน และกลุ่มที่ไม่ได้ยาไซเมติโคน ($p = 0.568$) ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย

	Simethicone (%) (n=25)	Placebo (%) (n=24)	p-value
เพศ			
ชาย	11 (44%)	9 (37.5%)	0.644
หญิง	14 (56%)	15 (62.5%)	
อายุ (ปี), mean (SD)	58.04 (16.89)	61.33 (14.87)	0.473
ข้อบ่งชี้ในการส่องกล้อง			
Abdominal pain	1 (4%)	0	0.568
Acute cholangitis	1 (4%)	0	
Anemia	1 (4%)	1 (4.17%)	
Colon cancer	1 (4%)	0	
Change in bowel habit	3 (12%)	1 (4.17%)	

Cholecystitis	0	1 (4.17%)
Constipation	0	1 (4.17%)
Dyspepsia	15 (60%)	13 (54.17%)
Gallstone with		
CBD stone	0	1 (4.17%)
GERD	0	1 (4.17%)
UGIB	3 (12%)	5 (20.83%)

บริเวณหลอดอาหารส่วนล่างพบว่ากลุ่มที่ได้ยาไซเมติโคนอยู่ในกลุ่ม MVS1 เป็นส่วนใหญ่จำนวน 19 ราย ในขณะที่กลุ่มที่ได้ยาหลอดส่วนใหญ่อยู่นอกกลุ่ม MVS3 จำนวน 11 ราย ซึ่งไม่พบความแตกต่างกันทางสถิติ ($p = 0.091$), บริเวณกระเพาะอาหารส่วนบนพบว่าทั้งกลุ่มที่ได้ยาไซเมติโคนและกลุ่มที่ได้ยาหลอดส่วนใหญ่อยู่นอกกลุ่ม MVS1 (21 รายและ 10 รายตามลำดับ) แต่กลุ่ม MVS2 และกลุ่ม MVS3 ในกลุ่มที่ได้ยาหลอดยังมากกว่ากลุ่มที่ได้ยาไซเมติโคนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.004$), บริเวณกระเพาะอาหารส่วน Antrum พบว่ากลุ่มที่ได้ยาไซเมติโคนอยู่ในกลุ่ม MVS1 เป็นส่วนใหญ่จำนวน 21 ราย ในขณะที่กลุ่มที่ได้ยาหลอดส่วนใหญ่อยู่นอกกลุ่ม MVS3 จำนวน 11 ราย ซึ่งมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$), บริเวณลำไส้เล็กส่วนแรกพบว่ากลุ่มที่ได้ยาไซเมติโคนอยู่ในกลุ่ม MVS1 เป็นส่วนใหญ่จำนวน 20 ราย ในขณะที่กลุ่มที่ได้ยาหลอดส่วนใหญ่อยู่นอกกลุ่ม MVS3 จำนวน 9 ราย ซึ่งมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.003$), บริเวณลำไส้เล็กส่วนที่สองพบว่ากลุ่มที่ได้ยาไซเมติโคนอยู่ในกลุ่ม MVS1 เป็นส่วนใหญ่จำนวน 22 ราย ในขณะที่กลุ่มที่ได้ยาหลอดส่วนใหญ่อยู่นอกกลุ่ม MVS2 จำนวน 9 ราย ซึ่งมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบ MVS จากการส่องกล้องทางเดินอาหารส่วนต้นระหว่างกลุ่มที่ได้ยาไซเมติโคนกับกลุ่มที่ได้ยาหลอด

ตำแหน่งที่ส่องกล้อง	Simethicone (%) (n=25)	Placebo (%) (n=24)	p-value
Lower esophagus			
MVS 1	19 (76%)	10 (41.67%)	0.091
MVS 2	3 (12%)	3 (12.5%)	
MVS 3	2 (8%)	11 (45.83%)	
MVS 4	1 (4%) 0		
Upper stomach			
MVS 1	21 (84%)	10 (41.67%)	0.004
MVS 2	3 (12%)	7 (29.17%)	
MVS 3	0	7 (29.17%)	
MVS 4	1 (4%) 0		
Antrum			
MVS 1	21 (84%)	8 (33.33%)	<0.001
MVS 2	3 (12%)	5 (20.83%)	
MVS 3	0	11 (45.83%)	
MVS 4	1 (4%)	0	

1st part duodenum

MVS 1	20 (80%)	8 (33.33%)	0.003
MVS 2	3 (12%)	7 (29.17%)	
MVS 3	1 (4%)	9 (37.5%)	
MVS 4	1 (4%)	0	

2nd part duodenum

MVS 1	22 (88%)	8 (33.33%)	<0.001
MVS 2	2 (8%)	9 (37.5%)	
MVS 3	0	7 (29.17%)	
MVS 4	1 (4%)	0	

ปริมาณน้ำที่ใช้ล้างขณะส่องกล้องของทั้งสองกลุ่มพบว่ากลุ่มที่ได้ยาไซเมติโคนไม่ใช้น้ำเลย จำนวน 18 ราย ในขณะที่กลุ่มที่ได้ยาหลอกส่วนใหญ่ใช้น้ำล้าง 50 ml ซึ่งมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.009$) ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ปริมาณน้ำที่ใช้ล้างขณะส่องกล้องทางเดินอาหารส่วนต้นระหว่างกลุ่มที่ได้ยาไซเมติโคนกับกลุ่มที่ได้ยาหลอก

ปริมาณน้ำที่ใช้ล้าง (ml)	Simethicone(n=25)	Placebo(n=24)	p-value
0	18 (72%)	7 (29.17%)	0.009
30	1 (4%)	0	
50	5 (20%)	11 (45.83%)	
100	1 (4%)	6 (25%)	

วิจารณ์

การส่องกล้องทางเดินอาหารส่วนต้นมีประโยชน์ในการวินิจฉัยโรคของทางเดินอาหารตั้งแต่บริเวณหลอดอาหาร กระเพาะอาหาร และลำไส้เล็กส่วนต้น ซึ่งจำเป็นต้องเตรียมทางเดินอาหารให้สะอาดก่อนการส่องกล้อง เพื่อให้สามารถมองเห็นเยื่อบริเวณต่างๆ ได้อย่างชัดเจน การเกิดฟองอากาศบดบังการส่องกล้องเกิดได้จากหลายสาเหตุ การใช้ยาไซเมติโคนเป็นปัจจัยหนึ่งที่สามารถช่วยลดการเกิดฟองอากาศได้จากกลไกการช่วยลดแรงตึงผิวทำให้ฟองเล็กๆ รวมกันเป็นฟองขนาดใหญ่และแตกออกในที่สุด ไม่ถูกดูดซึมจากทางเดินอาหาร และไม่มีปฏิกิริยากับยาตัวอื่นในทางเดินอาหาร เกิดฤทธิ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาได้น้อยมาก นอกจากนี้การเตรียมทางเดินอาหารก่อนการส่องกล้องด้วยวิธีอื่นๆ ประกอบด้วย การงดรับประทานอาหาร, การให้ยาก่อนการทำการหัตถการกลุ่มที่ช่วยกระตุ้นการบีบตัวของทางเดินอาหาร (prokinetic drug) มีความจำเป็นเพื่อให้สามารถทำการหัตถการได้อย่างราบรื่น ไม่ถูกฟองอากาศหรือเศษอาหารบดบังและทำให้สามารถวินิจฉัยโรคได้อย่างแม่นยำ

จากการศึกษาพบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุเฉลี่ยระหว่างกลุ่มที่ได้ยาไซเมติโคนกับกลุ่มที่ได้ยาหลอกไม่แตกต่างกันข้อบ่งชี้ในการส่องกล้องทั้งสองกลุ่มส่วนใหญ่มาด้วยอาการ Dyspepsia สอดคล้องกับการศึกษาของสุริยา กิรติชนานนท์ และคณะ⁽¹⁾, Guido Manfredi และคณะ⁽²⁾, จากการส่องกล้องพบว่าบริเวณหลอดอาหารส่วนล่างในกลุ่มที่ได้ยาไซเมติโคนส่วนใหญ่อยู่ในกลุ่ม MVS1 แต่ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อย่างไรก็ตาม ผลการส่องกล้องบริเวณที่เหลือซึ่งประกอบไปด้วยกระเพาะอาหารส่วนต้น, กระเพาะอาหารส่วน antrum, ลำไส้เล็กส่วนแรก, และลำไส้เล็กส่วนที่สองในกลุ่มที่ได้ยาไซเมติโคนส่วนใหญ่อยู่ในกลุ่ม MVS1 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเทียบกับกลุ่มที่ได้ยาหลอกสอดคล้องกับการศึกษาของ Veeraraghavan Krishnamurthy และคณะ⁽³⁾, Ling-Ye Zhang และคณะ⁽⁴⁾, และ Majid Ahsan และคณะ⁽⁵⁾ ซึ่งพบว่าค่า MVS ในกลุ่มที่ได้ยาไซเมติโคนต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติแสดงถึงการใช้อยาไซเมติโคนช่วยให้มองเห็นทางเดินอาหารได้ดียิ่งขึ้น

ปริมาณการใช้น้ำล้างทางเดินอาหารพบว่าส่วนใหญ่ในกลุ่มที่ได้ยาไซเมติโคนไม่ต้องใช้น้ำล้างทางเดินอาหาร ขณะที่กลุ่มที่ได้ยาหลอกใช้น้ำล้างโดยส่วนใหญ่ใช้น้ำล้างปริมาณ 50 ml และอีกส่วนหนึ่งใช้น้ำล้างปริมาณ 100 ml สอดคล้องกับการศึกษาของสมศักดิ์ แดงประเสริฐ⁽⁶⁾ ซึ่งพบว่าปริมาณน้ำที่ใช้ล้างขณะส่องกล้องของกลุ่มได้ยาทั้งสองกลุ่ม (กลุ่ม B และกลุ่ม C) น้อยกว่ากลุ่มควบคุม (กลุ่ม A) (กลุ่ม A = 82.61 มิลลิลิตร กลุ่ม B = 27.17 มิลลิลิตรกลุ่ม C = 16.33 มิลลิลิตร) อย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.001$) แต่ไม่พบความแตกต่างระหว่างกลุ่ม B และกลุ่ม C ($p = 0.475$), การศึกษาของ Xueqin Chen และคณะ⁽⁷⁾ ซึ่งพบว่ากลุ่มที่ได้ยาไซเมติโคนใช้ปริมาณน้ำในการล้างขณะส่องกล้องน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$)

นอกจากนี้การศึกษาของ Liucheng Wu และคณะ⁽⁸⁾ พบว่าการใช้อยาไซเมติโคนช่วยให้เห็นทางเดินอาหารได้ชัดเจนขึ้นจริง แต่ไม่ได้ช่วยในเรื่องการเตรียมลำไส้ ดังนั้นการเตรียมลำไส้ก่อนทำการส่องกล้องจึงมีความจำเป็นเช่นกัน อย่างไรก็ตาม การเข้าต้องใช้อย่างระมัดระวัง โดยการศึกษาของ Cori L. Ofstead และคณะ⁽⁹⁾ พบว่าภายหลังจากการใช้อยาไซเมติโคนเพื่อใช้ลดฟองอากาศในการส่องกล้องทางเดินอาหาร เกิดการตกค้างหลงเหลืออยู่ของยาในทางเดินอาหาร แม้ว่ายาจะไม่ถูกดูดซึมแต่อาจรบกวนสมดุลของแบคทีเรียประจำถิ่น จึงแนะนำให้ใช้ในปริมาณที่ไม่มากจนเกินไป

นอกจากนี้การศึกษาของ Yuanfa Li และคณะ⁽¹⁰⁾, Wei-Kuo Chang และคณะ⁽¹¹⁾ ยังพบว่าการใช้ไซเมติโคนร่วมกับ N-acetylcysteine ก่อนทำการส่องกล้องยังช่วยให้การมองเห็นทางเดินอาหารดียิ่งขึ้นกว่าเดิม เมื่อเทียบกับการใช้ไซเมติโคนเพียงตัวเดียว จึงควรมีการศึกษาเพิ่มเติม นอกจากนี้การศึกษาของ Prasit Mahawongkajit และคณะ⁽¹²⁾ ยังพบว่าการใช้ไซเมติโคนร่วมกับ N-acetylcysteine ยังมีความปลอดภัย และยังพบว่าการเพิ่มยา Sodium bicarbonate และ peppermint ช่วยให้เห็นทางเดินอาหารชัดเจนยิ่งขึ้น

สรุปผลการศึกษา

ไซเมติโคนชนิดน้ำช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการมองเห็นเยื่อบุทางเดินอาหาร, ลดระยะเวลาที่ใช้ในการส่องกล้อง, และลดปริมาณน้ำที่ใช้ในการล้างฟองอากาศขณะส่องกล้องทางเดินอาหารส่วนบน

เอกสารอ้างอิง

1. Keeratichananont S, Sobhonslidsuk A, Kitiyakara T, Achalanon N, Soonthornpun S. The role of liquid simethicone in enhancing endoscopic visibility prior to esophagogastroduodenoscopy (EGD): A prospective, randomized, double-blinded, placebo-controlled trial. *J Med Assoc Thai.* 2010;93(8):892-897.
2. Manfredi G, Bertè R, Iiritano E, et al. Premedication with simethicone and N-acetylcysteine for improving mucosal visibility during upper gastrointestinal endoscopy in a Western population. *Endosc Int Open.* 2021;9(2):E190-E194.
3. Krishnamurthy V, Joseph A, Venkataraman S, Kurian G. Simethicone and N-acetyl cysteine combination as premedication before esophagogastroduodenoscopy: Double-blind randomized controlled trial. *Endosc Int Open.* 2022;10(5):E585-E592.
4. Zhang LY, Li WY, Ji M, et al. Efficacy and safety of using premedication with simethicone/Pronase during upper gastrointestinal endoscopy examination with sedation: A single center, prospective, single blinded, randomized controlled trial. *Dig Endosc.* 2018;30(1):57-64.
5. Ahsan M, Babaei L, Gholamrezaei A, Emami MH. Simethicone for the Preparation before Esophagogastroduodenoscopy. *Diagn Ther Endosc.* 2011;2011:1-5
6. Dangprasert, S. 2020. The Effect of Using High Dose Simethicone on the Visibility of Upper Gastrointestinal Endoscopy. *Health Science Clinical Research.* 2020;35(2):33-44.
7. Chen, Xueqin & Dai, Ning & Deng, Yanyong & Sun, Xin & Zhang, Mingqing & Pan, Jie & Huang, Zhiming & Ye, Guoliang & Si, Jianmin & Wang, Lan & Chen, Shujie. (2020). Prevention of White Flocculate Precipitation with Simethicone During Upper Gastrointestinal Endoscopy: A Double-Blinded, Multi-Center, Randomized Study. 2021;124:1-9
8. Wu L, Cao Y, Liao C, Huang J, Gao F. Systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials of Simethicone for gastrointestinal endoscopic visibility. *Scand J Gastroenterol.* 2011;46(2):227-235
9. Ofstead CL, Wetzler HP, Johnson EA, Heymann OL, Maust TJ, Shaw MJ. Simethicone residue remains inside gastrointestinal endoscopes despite reprocessing. *Am J Infect Control.* 2016;44(11):1237-1240.
10. Li Y, Du F, Fu D. The effect of using simethicone with or without N-acetylcysteine before gastroscopy: A meta-analysis and systemic review. *Saudi J Gastroenterol.* 2019;25(4):218-228.
11. Chang WK, Yeh MK, Hsu HC, Chen HW, Hu MK. Efficacy of simethicone and N-acetylcysteine as premedication in improving visibility during upper endoscopy. *J Gastroenterol Hepatol.* 2014;29(4):769-774.
12. Mahawongkajit P, Kanlerd A. A prospective randomized controlled trial comparing simethicone, N-acetylcysteine, sodium bicarbonate and peppermint for visualization in upper gastrointestinal endoscopy. *Surg Endosc.* 2021;35(1):303-308.

ความสัมพันธ์ของความเครียดและภาวะซึมเศร้าต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวาน ชนิดที่ 2 ของศูนย์สุขภาพชุมชนเมืองสามัคคี จังหวัดมหาสารคาม

Association of Stress and Depression with Controlling Blood Sugar Among Diabetes Mellitus Type 2 Patients at Samakkee Primary Health Care Center, Mahasarakham Province

มนัญญา ภิรมย์
Mananya Pirom

แพทย์ฝึกปฏิบัติงานเพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม
สาขา เวชศาสตร์ครอบครัว กลุ่มงานเวชกรรมสังคม โรงพยาบาลมหาสารคาม 44000

Physician practicing for a certificate showing their expertise in the practice of medicine in the field of medicine Family
science Social Medicine Division Mahasarakham Hospital, 44000

Corresponding Author: *E-mail: mananyapirom@gmail.com

(Received: 11 February 2022 Revised: 9 December 2022 Accepted: 14 December 2022)

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ : เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างความเครียดและภาวะซึมเศร้าต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2

รูปแบบและวิธีวิจัย : การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงวิเคราะห์ภาคตัดขวาง โดยเก็บตัวอย่างผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มารับบริการที่ศูนย์สุขภาพชุมชนเมืองสามัคคี ระหว่างเดือนเมษายน – กรกฎาคม 2564 จำนวน 280 คน โดยใช้แบบสอบถามซึ่งประกอบไปด้วย 4 ส่วน ได้แก่ แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป แบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพ แบบวัดความเครียดของกรมสุขภาพจิต (5-ST) และ แบบประเมินภาวะซึมเศร้าของกรมสุขภาพจิต (2Q9Q) วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติวิเคราะห์ถดถอยพหุโลจิสติก (Multiple logistic regression) โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติไว้ที่น้อยกว่า 0.05 ($p < 0.05$)

ผลการศึกษา : กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 59.6 มีอายุเฉลี่ย 60 ปี มีพฤติกรรมการดูแลสุขภาพอยู่ในระดับปานกลาง กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 68.9 มีระดับน้ำตาลในเลือดสูง ($HbA1C \geq 7$ mg%) มีความเครียดระดับน้อย ร้อยละ 70.9 ส่วนใหญ่ไม่มีภาวะซึมเศร้า ร้อยละ 88.9 พบภาวะซึมเศร้าระดับน้อย ร้อยละ 11.6 จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีภาวะซึมเศร้ามีโอกาสเสี่ยงที่จะควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($OR = 0.404$, $95\%CI = 0.188-0.870$, $p-value = 0.022$) ส่วนความเครียดไม่พบความสัมพันธ์ต่อระดับน้ำตาลในเลือด ($p-value = 0.648$)

สรุปผลการศึกษา : ภาวะซึมเศร้ามีความสัมพันธ์กับระดับน้ำตาลสะสมในเลือดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนความเครียดไม่พบความสัมพันธ์กับระดับน้ำตาลสะสมในเลือด แต่อย่างไรก็ตามควรให้ความสำคัญในการคัดกรองความเครียดและภาวะซึมเศร้าในผู้ป่วยเบาหวานทุกราย เพื่อป้องกันภาวะรุนแรงของโรคซึมเศร้า

คำสำคัญ : ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2, ความเครียด, ภาวะซึมเศร้า, ระดับน้ำตาลสะสมในเลือด

ABSTRACT

Objectives : Inability to control blood sugar levels was caused by many factors, including physical, social and psychological factors. The main psychological factors are stress and depression which causing diabetic patients to lose interest in taking care of themselves resulting in the symptoms of diabetes are more severe. The purpose of this study was to determine the association of stress and

Method : A cross-sectional analytic study was conducted among 280 T2DM of patients who attending at the Samakkee primary health care center, Mahasarakham Province. Data was collecting during April to July 2021. The research tool was consisted of 4 parts including a personal information questionnaire, health care behavior questionnaire, mental health stress scale (5-ST) and mental health depression assessment form (2Q9Q). Data were analyzed by using multiple logistic regression with a level of statistical significance at less than 0.05 ($p < 0.05$).

Result : Most of the samples were female (59.6%), mean age 60 years, had moderate health care behaviors. Most of the subjects had high blood sugar (68.9%), low stress (70.9%). Most were without depression (88.9%) and mild depression (11.1%). A multiple logistic regression analysis revealed a positive between depression and high blood sugar (OR = 0.404, 95% CI = 0.188-0.870, p-value = 0.022). But stress, there was no relationship with blood sugar levels (p-value = 0.648).

result : Depression was positive significantly associated with blood sugar levels. As for stress, there was no relationship with the level of blood sugar. However, stress and depression should be screened for all diabetic patients to prevent the severity of depression.

Keyword : Type 2 diabetic patients, stress, depression, HbA1C

บทนำ

โรคเบาหวานชนิดที่ 2 (Diabetes mellitus type II) เกิดจากความผิดปกติของร่างกายที่มีการสร้างฮอร์โมนอินซูลินจากตับอ่อนไม่เพียงพอ ทำให้ร่างกายมีระดับน้ำตาลในเลือดสูง ถือเป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (Non Communicable Diseases, หรือ NCDs) ที่ยังคงเป็นปัญหาสาธารณสุข และเป็นหนึ่งในสิบการเสียชีวิตของประชากรทั่วโลก⁽¹⁾ รวมถึงประเทศไทย สำหรับประเทศไทยอัตราการตายด้วยโรคเบาหวานต่อประชากรแสนคน ในปี 2561 เท่ากับ 21.87⁽²⁾ จากการคาดการณ์ขององค์การอนามัยโลกคาดว่าผู้ป่วยโรคเบาหวานจะเพิ่มสูงถึง 300 ล้านคน ในปี ค.ศ. 2021

สถานการณ์โรคเบาหวานในจังหวัดมหาสารคาม ปีงบประมาณ 2561 - 2563 พบอัตราการป่วยด้วยโรคเบาหวานมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นเท่ากับ 5,634 6,113 และ 5,744 ต่อแสนประชากรตามลำดับ⁽³⁾ ในส่วนของศูนย์สุขภาพชุมชนเมืองสามัคคี ปีงบประมาณ 2563 มีจำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานในเขตพื้นที่รับผิดชอบทั้งหมด 803 ราย มีผู้ป่วยเบาหวานที่ได้รับการตรวจระดับน้ำตาลสะสมในเลือดจำนวน 536 ราย และพบผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลสะสมในเลือดได้ (HbA1C น้อยกว่าร้อยละ 7) จำนวน 230 คน คิดเป็นร้อยละ 28.64 ของผู้ป่วยเบาหวานทั้งหมด⁽⁴⁾ สมาคมโรคเบาหวานของประเทศไทย (American Diabetes Association)⁽⁵⁾ และแนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน 2560 ในประเทศไทย⁽⁶⁾ ได้กำหนดเป้าหมายการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้มีค่า HbA1C น้อยกว่าร้อยละ 7 ปัญหาสำคัญของผู้ป่วยเบาหวาน คือ การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ ซึ่งก่อให้เกิดภาวะแทรกซ้อนตามมา เช่น โรคไต โรคตา โรคหัวใจและหลอดเลือด โรคประสาททำงานบกพร่อง ทำให้สูญเสียงบประมาณในการดูแลรักษาเป็นจำนวนมากและเป็นสาเหตุส่วนใหญ่ที่ทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิต

จากการทบทวนวรรณกรรม⁽⁷⁻¹⁵⁾ ปัญหาการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ เกิดจากหลายปัจจัย ได้แก่ ปัจจัยทางกาย เช่น การรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การใช้ยา ระยะเวลาการเป็นเบาหวาน ปัจจัยทางสังคม และปัจจัยทางจิตใจ ซึ่งปัจจัยทางด้านจิตวิทยาที่สำคัญ คือ ความเครียด เนื่องจากผู้ป่วยเบาหวานที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ มักจะมีวิถีชีวิตที่ต้องจำกัดอาหารที่มีน้ำตาลสูง มีการตรวจติดตามบ่อยครั้งและต้องเข้ารับการรักษาเป็นระยะเวลานาน ซึ่งนำไปสู่การเกิดภาวะซึมเศร้าตามมา เมื่อผู้ป่วยเบาหวานมีอาการซึมเศร้ามักจะขาดความสนใจในการดูแลตนเอง ส่งผลให้อาการของโรคเบาหวานรุนแรงมากขึ้น จากงานวิจัยต่างๆพบความชุกของภาวะซึมเศร้าในผู้ป่วยเบาหวาน ประมาณร้อยละ 20-30 ซึ่งมากกว่าคนปกติประมาณ 2 เท่า ในส่วนของประเทศไทยยังมีการศึกษาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างความเครียด ภาวะซึมเศร้า กับ การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานค่อนข้างน้อย และพบการศึกษาที่มีผลแตกต่างกันออกไป

ดังนั้นผู้วิจัยจึงเกิดความสนใจที่จะศึกษาหาความสัมพันธ์ของภาวะเครียด ภาวะซึมเศร้า ต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 เพื่อเป็นแนวทางในการดูแลรักษาผู้ป่วยเบาหวานให้สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดีขึ้น และนำผลที่ได้จากการศึกษาเป็นข้อมูลสำหรับการพัฒนาระบบการบริการ การป้องกันและส่งเสริมสุขภาพ รวมทั้งปรับปรุงแบบการดูแลผู้ป่วยให้เหมาะสมมากยิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างความเครียดและภาวะซึมเศร้าต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2

วิธีการศึกษา

การศึกษาในครั้งนี้ใช้รูปแบบการศึกษาเชิงวิเคราะห์ชนิดภาคตัดขวาง (Cross-sectional analytic study) โดยได้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์โรงพยาบาลมหาสารคาม เลขที่โครงการวิจัย MSKH_REC 64-01-015 กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มารับบริการที่ศูนย์สุขภาพชุมชนเมืองสามัคคี จังหวัดมหาสารคาม ปี 2564 โดยมีเกณฑ์คัดเข้า คือ ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีอายุมากกว่า 30 ปี ขึ้นไป ผู้ป่วยที่มีผล HbA1C ไม่เกิน 1 ปี ผู้ป่วยที่สามารถให้ข้อมูลและสื่อสารเข้าใจได้ ส่วนเกณฑ์คัดออก คือ ผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัว เช่น โรคซึมเศร้า โรคทางจิตเวช โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญ (Accidental sampling) ขนาดตัวอย่างคำนวณโดยใช้สูตร (Indefinite proportion) ดังนี้

$$n = \frac{z^2 1-\alpha/2p(1-P)}{d^2}$$

ซึ่งแทนค่าได้ดังนี้ Alpha (α) = 0.05, Estimated proportion(P) = 0.22758, Estimation error (d) = 0.05, Population size (N) = 271

จากการคำนวณได้กลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 271 คน การศึกษานี้จึงใช้ขนาดตัวอย่าง 280 คน โดยเก็บตัวอย่างผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มารับบริการที่ศูนย์สุขภาพชุมชนเมืองสามัคคี ระหว่างเดือนเมษายน – กรกฎาคม 2564

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาเป็นแบบสอบถาม ประกอบด้วยทั้งหมด 4 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วยข้อความ 8 ข้อ ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ระยะเวลาการเป็นโรค โรคประจำตัว ระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1C) ล่าสุดไม่เกิน 1 ปี ส่วนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพ ซึ่งได้ดัดแปลงมาจากแบบสอบถามของธนวัฒน์ สุวัฒนกุล (2560)⁽¹²⁾ มี 4 ด้าน ได้แก่ ด้านการรับประทานอาหาร ด้านการออกกำลังกาย ด้านการรับประทานยาและด้านการเข้าถึงสังคม ประกอบด้วยข้อความ 17 ข้อ โดยมีคำตอบเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 4 ระดับ คือ ปฏิบัติเป็นประจำ ปฏิบัติบ่อย ปฏิบัตินาน ๆ ครั้ง ไม่เคยปฏิบัติเลย ส่วนที่ 3 แบบวัดความเครียดของกรมสุขภาพจิต (5-ST) และส่วนที่ 4 แบบประเมินภาวะซึมเศร้าของกรมสุขภาพจิต (2Q9Q)

การวิเคราะห์ข้อมูลโดยการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถาม ตรวจสอบความถูกต้อง ทำการวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลและพฤติกรรมการดูแลสุขภาพโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ และค่าเฉลี่ย สำหรับระดับน้ำตาลสะสมในเลือดวิเคราะห์เป็นควบคุมได้ดี (HbA1c < 7 mg%) และควบคุมไม่ได้ (HbA1c $\geq$ 7 mg%) และทำการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของความเครียด ภาวะซึมเศร้า กับระดับน้ำตาลสะสมในเลือด โดยการควบคุมตัวแปรอื่นๆ ใช้สถิติวิเคราะห์ถดถอยพหุโลจิสติก (Multiple logistic regression) โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติไว้ที่น้อยกว่า 0.05 ($p < 0.05$)

ผลการศึกษา

ตอนที่ 1 : ข้อมูลทั่วไป

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 59.6 มีอายุเฉลี่ย 60 ปี จบการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 63.2 มีการประกอบอาชีพร้อยละ 71.4 ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพทำไร่/ทำสวน ร้อยละ 23.2 รองลงมา อาชีพรับจ้าง ร้อยละ 17.5 รายได้ต่อเดือนเฉลี่ย 7,975 บาท มีโรคประจำตัวอื่น ๆ รวมด้วย พบมากที่สุด คือ ไขมันในเลือดสูง ร้อยละ 43.6 รองลงมา คือ ความดันโลหิตสูง ร้อยละ 43.2 ระยะเวลาการเป็นเบาหวานน้อยกว่าหรือเท่ากับ 5 ปี ร้อยละ 67.1 กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 68.9 มีระดับน้ำตาลในเลือดสูง (HbA1C $\geq$ 7 mg%) ดังรายละเอียดในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

ข้อมูล	จำนวน(ราย)	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	113	40.4
หญิง	167	59.6
	Mean	SD
อายุ (ปี)	60	10.1
ระดับการศึกษา		
ไม่ได้เรียนหนังสือ	3	1.1
ประถมศึกษา	177	63.2
มัธยมศึกษา	51	18.2
อนุปริญญา/อาชีวศึกษา	15	5.4
ปริญญาตรี	26	9.3
สูงกว่าปริญญาตรี	8	6.5
อาชีพ		
ไม่ได้ประกอบอาชีพ	80	26.8
ทำไร่/ทำสวน	65	23.2
รับจ้าง	49	17.5
ค้าขาย	28	10
งานบ้าน	20	7.1
รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ	12	4.3
อื่นๆ	26	9.3
	Mean	SD
รายได้ต่อเดือน (บาท)	7,975	11,765
โรคประจำตัว		
Dyslipidemia	122	43.6
Hypertension	121	43.2
Gout	9	3.2
Old CVA	7	2.5
Chronic kidney disease	5	1.8
Other	24	8.6
ระยะเวลาการเป็นเบาหวาน (ปี)		
≤ 5 ปี	200	67.1
> 5 ปี	80	32.9
ระดับน้ำตาลสะสมในเลือด(HbA1C)		
< 7 mg%	87	31.1
≥ 7 mg%	193	68.9

ตอนที่ 2 : ข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพ

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีพฤติกรรมการดูแลสุขภาพอยู่ในระดับปานกลางทั้งในกลุ่มที่ควบคุมน้ำตาลได้ ($HbA1C < 7$ mg%) และกลุ่มที่ควบคุมน้ำตาลไม่ได้ ($HbA1C \geq 7$ mg%) เมื่อจำแนกตามรายด้าน พบว่า ด้านการรับประทานอาหารอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 2.47, 2.44$) ด้านการออกกำลังกาย ($\bar{X} = 2.46, 2.58$) ด้านการรับประทานยา ($\bar{X} = 2.27, 2.22$) ด้านการเข้าสังคม ($\bar{X} = 2.95, 3.01$) ดังรายละเอียดในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 พฤติกรรมการดูแลสุขภาพ

พฤติกรรมสุขภาพ	HbA1C (<7 mg%)	HbA1C(≥ 7 mg%)	P-value
การรับประทานอาหาร	2.47 $\pm$ 0.38	2.44 $\pm$ 0.25	0.45
การออกกำลังกาย	2.46 $\pm$ 0.60	2.58 $\pm$ 0.51	0.90
การรับประทานยา	2.27 $\pm$ 0.35	2.22 $\pm$ 0.28	0.25
การเข้าสังคม	2.95 $\pm$ 0.41	3.01 $\pm$ 0.16	0.14

ตอนที่ 3 : ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับระดับความเครียดของกลุ่มตัวอย่างจากแบบประเมินความเครียด (ST-5)

กลุ่มตัวอย่างมีความเครียดระดับน้อย คิดเป็นร้อยละ 70.9 มีความเครียดมากถึงมากที่สุดร้อยละ 7.6 ดังรายละเอียดในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ระดับความเครียดของกลุ่มตัวอย่างจากแบบประเมินความเครียด(ST-5)

ระดับความเครียด	จำนวน(ราย)	ร้อยละ
เครียดน้อย	198.4	70.9
เครียดปานกลาง	65.6	23.4
เครียดมาก	13.4	4.8
เครียดมากที่สุด	6.4	2.8

ตอนที่ 4 : ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับระดับภาวะซึมเศร้าของกลุ่มตัวอย่างจากแบบประเมินภาวะซึมเศร้า (2Q9Q)

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่มีภาวะซึมเศร้าร้อยละ 88.9 พบภาวะซึมเศร้าระดับน้อย ร้อยละ 11.1

ตอนที่ 5 : ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อระดับน้ำตาลสะสมในเลือด

กลุ่มตัวอย่างที่ควบคุมน้ำตาลในเลือดได้ (<7 mg%) มีอายุเฉลี่ย 59.3 ปี รายได้เฉลี่ย 8,166.6 บาท ระยะเวลาการเป็นเบาหวาน 4.9 ปี ส่วนกลุ่มตัวอย่างที่ควบคุมน้ำตาลในเลือดไม่ได้ (≥ 7 mg%) มีอายุเฉลี่ย 60.4 ปี รายได้เฉลี่ย 7,888.1 บาท ระยะเวลาการเป็นเบาหวาน 6.0 ปี จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของอายุ รายได้และระยะเวลาการเป็นเบาหวานกับระดับน้ำตาลสะสมในเลือดไม่พบนัยสำคัญทางสถิติ ดังรายละเอียดในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อระดับน้ำตาลสะสมในเลือด

ตัวแปร	HbA1C(<7 mg%)	HbA1C(≥7 mg%)	P-value
อายุ (ปี)	59.3 ± 10.3	60.4 ± 10.1	0.425
รายได้ (บาท)	8,166.6 ± 12,560.5	7,888.1 ± 11,421.7	0.855
ระยะเวลาการเป็นเบาหวาน (ปี)	4.9 ± 4.5	6.01 ± 5.5	0.108

ตอนที่ 6 : ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่างๆ กับระดับน้ำตาลสะสมในเลือด

จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของความเครียดและภาวะซึมเศร้ากับระดับน้ำตาลสะสมในเลือด โดยการควบคุมตัวแปรเพศ ระดับการศึกษา พฤติกรรมการดูแลสุขภาพ พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีภาวะซึมเศร้า มีโอกาสเสี่ยงที่จะควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (OR = 0.404, 95%CI = 0.188-0.870, p-value = 0.022) ส่วนความเครียดไม่พบความสัมพันธ์ต่อระดับน้ำตาลในเลือด (p-value = 0.648) ดังรายละเอียดในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่างๆ กับระดับน้ำตาลสะสมในเลือด

ตัวแปร	HbA1C(≥7 mg%)	HbA1C(<7 mg%)	Odd Ratio	95%CI	P-value
เพศ			0.926	0.552-1.553	0.794
ชาย	79	34			
หญิง	114	53			
การศึกษา			1.290	0.575-2.893	0.693
ต่ำกว่าปริญญาตรี	168	78			
ปริญญาตรีขึ้นไป	25	9			
พฤติกรรมด้านสุขภาพ			1.276	0.541-3.013	0.651
ไม่ดี - ปานกลาง	9	16			
ดี	78	177			
ความเครียด			0.671	0.110-4.090	0.648
เครียดน้อย - ปานกลาง	85	190			
เครียดมาก - มากที่สุด	2	3			
ภาวะซึมเศร้า			0.404	0.188-0.870	0.022*
ไม่มีภาวะซึมเศร้า	72	178			
มีภาวะซึมเศร้า	15	15			

* p value < 0.05

อภิปรายผลการศึกษา

การศึกษาครั้งนี้เพื่อหาความสัมพันธ์ของความเครียดและภาวะซีมเศร้าต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ของศูนย์สุขภาพชุมชนเมืองสามัคคี จังหวัดมหาสารคาม โดยใช้แบบวัดความเครียด (5-ST) และแบบประเมินภาวะซีมเศร้า (2Q9Q) ของกรมสุขภาพจิต พบว่า ความเครียดไม่มีความสัมพันธ์ต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ส่วนภาวะซีมเศร้ามีความสัมพันธ์กับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.05$) ผู้ป่วยเบาหวานที่ศึกษาส่วนใหญ่มีความเครียดระดับน้อย ซึ่งเป็นความเครียดในชีวิตประจำวันที่ไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อร่างกาย สำหรับความเครียดสูงถึงรุนแรงที่เป็นปัญหา พบค่อนข้างน้อย หากไม่ได้รับการรักษาอาจนำไปสู่การเกิดโรคต่างๆ ตามมาได้⁽¹⁶⁾ กลุ่มตัวอย่างไม่รู้สึกรู้สึกร่วมกับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด เนื่องจากเกิดความเคยชินต่อการควบคุมระดับน้ำตาลและเข้าใจอาการของโรคเบาหวานที่เป็นอยู่หากระดับน้ำตาลเปลี่ยนแปลงก็สามารถปฏิบัติตัวในการควบคุมระดับน้ำตาลได้อย่างเหมาะสม จากการศึกษาครั้งนี้ไม่พบความสัมพันธ์ของความเครียดกับระดับน้ำตาลสะสมในเลือด สอดคล้องกับการศึกษาของชลวิภา⁽⁷⁾ และ Annor และคณะ⁽¹⁷⁾ พบว่า ความเครียดไม่มีผลต่อระดับน้ำตาลสะสมในเลือด แตกต่างจากการศึกษาของจารุวรรณและคณะ⁽¹⁰⁾ ซึ่งพบว่า ความเครียดมีผลต่อระดับน้ำตาลสะสมในเลือดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} = 0.04$) สอดคล้องกับการศึกษาของ Siddiqui และคณะ⁽¹⁸⁾ พบว่า การมีความเครียดเรื้อรังส่งผลให้ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ การมีความเครียดในระยะยาวมีผลทำลายสมองและทำให้เสี่ยงต่อการเกิดภาวะซีมเศร้าได้⁽¹⁹⁾ จากหลายการศึกษาพบว่าความเครียดมีความสัมพันธ์กับภาวะซีมเศร้า ซึ่งผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีความเครียดมักจะมีภาวะซีมเศร้ามากกว่าผู้ป่วยเบาหวานที่ไม่มีความเครียด^(17,20,21)

ด้านภาวะซีมเศร้า พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษามีภาวะซีมเศร้าร้อยละ 11.1 ส่วนใหญ่มีภาวะซีมเศร้าระดับน้อย จากการศึกษาอื่นๆ พบภาวะซีมเศร้าในผู้ป่วยเบาหวานของไทยอยู่ในช่วงร้อยละ 15-40⁽²²⁻²⁴⁾ จากการศึกษาของ Ali และคณะ และ Pouwer พบว่าภาวะซีมเศร้าในผู้ป่วยเบาหวานจะมากกว่าคนปกติ 2-3 เท่า^(25,26) จากการศึกษาพบว่า ภาวะซีมเศร้ามีความสัมพันธ์ต่อการควบคุมระดับน้ำตาลสะสมในเลือดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.05$) เนื่องจากผู้ป่วยเบาหวานที่มีอาการซีมเศร้ามักจะขาดความสนใจในการดูแลตนเอง ส่งผลให้อาการของโรคเบาหวานรุนแรงมากขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของหลายงานวิจัยที่พบความสัมพันธ์ของภาวะซีมเศร้าและระดับน้ำตาลสะสมในเลือดแปรผันตรงกัน^(8,27-34) แตกต่างจากการศึกษาของ Kikuchi และคณะ⁽³⁵⁾ พบว่า ภาวะซีมเศร้ามีความสัมพันธ์กับระดับน้ำตาลในเลือดต่ำ นอกจากนี้ การศึกษาของ van der Felt-Cornelis⁽³⁶⁾ และคณะ พบว่า ระหว่างกลุ่มตัวอย่างที่มีและไม่มีภาวะซีมเศร้าไม่มีความแตกต่างกันในการควบคุมระดับน้ำตาลสะสมในเลือด จากผลการศึกษาที่พบความสัมพันธ์ของภาวะซีมเศร้าและการควบคุมระดับน้ำตาลสะสมในเลือดที่แตกต่างกัน จึงควรมีการศึกษาต่อไปในรายละเอียดของกลไกที่ทำให้เกิดภาวะซีมเศร้าในผู้ป่วยเบาหวาน ส่วนปัจจัยอื่นๆที่มีผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด แต่การศึกษานี้ไม่พบนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} > 0.05$) ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ระยะเวลาการเป็นเบาหวาน ซึ่งอาจเป็นเพราะข้อจำกัดในขนาดตัวอย่างและบริบทพื้นที่ที่แตกต่างกัน หากเพิ่มจำนวนกลุ่มตัวอย่าง อาจพบนัยสำคัญทางสถิติได้

สรุปผลการศึกษา

ภาวะซึมเศร้ามีความสัมพันธ์กับระดับน้ำตาลสะสมในเลือดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนความเครียดไม่พบความสัมพันธ์กับระดับน้ำตาลสะสมในเลือด ส่วนปัจจัยอื่น ๆ ที่ไม่มีผลต่อระดับน้ำตาลสะสมในเลือด ได้แก่ อายุ เพศ ระดับการศึกษา และระยะเวลาการเป็นโรคเบาหวาน

ข้อจำกัดในงานวิจัย

งานวิจัยฉบับนี้เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ของศูนย์สุขภาพชุมชนเมืองสามัคคี จังหวัดมหาสารคาม จำนวน 280 คน เพื่อทำการสอบถามข้อมูล หาปัจจัยต่าง ๆ ที่อาจส่งผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ซึ่งการเก็บข้อมูลอยู่ในช่วงที่มีการระบาดของโรคโควิด-19 ต้องใช้การเว้นระยะห่าง สวมหน้ากากอนามัย ใช้ระยะเวลาในการตอบคำถามให้สั้นกระชับ จึงมีข้อจำกัดในเรื่องของระยะเวลา ในบางคำถามอาจจะไม่ได้อธิบายให้ผู้ตอบคำถามได้เข้าใจเท่าที่ควร และในการสอบถามข้อมูลบางอย่างเป็นข้อมูลในเชิงลึก ซึ่งอาจจะต้องใช้ความคุ้นเคยและใกล้ชิดระหว่างผู้สอบถามและผู้ตอบคำถามในระดับหนึ่ง จึงจะได้ข้อมูลที่เป็นข้อเท็จจริง อาจทำให้มีข้อมูลในบางประเด็นที่อาจจะตกหล่นหรือไม่ครบถ้วนได้

ข้อเสนอแนะ

1. สำหรับการวิจัยต่อไปควรมีการศึกษารายละเอียดของกลไกที่ทำให้เกิดภาวะซึมเศร้าในผู้ป่วยเบาหวาน
2. ควรเพิ่มกลุ่มตัวอย่างให้มากขึ้นและทำการวิจัยในพื้นที่อื่น เพื่อทดสอบตัวแปรต่างๆ ที่อาจมีนัยสำคัญทางสถิติได้
3. ควรมีการคัดกรองความเครียดและภาวะซึมเศร้าในผู้ป่วยเบาหวานทุกราย เพื่อป้องกันภาวะรุนแรงของโรคซึมเศร้า

กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยครั้งนี้สำเร็จด้วยดีเนื่องจากได้รับความกรุณาจากคณาจารย์กลุ่มงานเวชกรรมสังคมทุกท่านที่ช่วยเหลือและเอาใจใส่เป็นอย่างดี รวมทั้งให้ความรู้และให้คำปรึกษาในด้านกระบวนการวิจัยการวิเคราะห์ข้อมูลและการพัฒนาเครื่องมือในการวิจัย

ขอขอบพระคุณ แพทย์หญิงเบญจวรรณ ธรรมปัญญวัฒน์ นายแพทย์ธนิฐ ฐิติพรรณกุล และนายแพทย์ มารุต คำหนักโพธิ์ ที่ช่วยให้คำปรึกษาและร่วมกำหนดแนวทางในการวิจัยครั้งนี้

ท้ายนี้ขอขอบคุณผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ของศูนย์สุขภาพชุมชนเมืองสามัคคี จังหวัดมหาสารคาม ที่ได้สละเวลาเข้าร่วมการวิจัยและให้ความร่วมมือในการเก็บข้อมูลเป็นอย่างดี

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization.(2019).The top 10 causes of death. Cited 2021 January 5.
Available from : <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/the-top-10-causes-of-death>
2. สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. จำนวนและอัตราการตายด้วยโรคไม่ติดต่อปี 2559 – 2561 (ความดันโลหิตสูง,เบาหวาน,หัวใจขาดเลือด,หลอดเลือดสมอง,หลอดเลือดอวัยวะสืบพันธุ์,มะเร็ง). สืบค้น เมื่อ 5 มกราคม 2564 จาก
<http://www.thaincd.com/2016/mission/documentsdetail.php?id=13653&tid=32&gid=1-020>
3. การป้องกันและควบคุมโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง(NCD) การตรวจราชการประเด็นปัญหาสำคัญของจังหวัดมหาสารคาม ปี 2563. สืบค้นเมื่อ 5 มกราคม 2564 จาก
<http://mkho.moph.go.th/mko/frontend/web/uploads/inspector/2563-2/10>
4. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดมหาสารคาม.ร้อยละผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลได้ดี ปีงบประมาณ 2563. สืบค้นเมื่อ 5 มกราคม 2564 จาก <https://mkm.hdc.moph.go.th/hdc/main/index.php>
5. American Diabetes Association. Classification and Diagnosis of Diabetes. Diabetes Care 2017; 40 (Suppl 1): S11-S24.
6. สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย.แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน 2560. พิมพ์ครั้งที่ 3.ปทุมธานี : โรงพิมพ์ร่มเย็น มีเดีย จำกัด.
7. ชลวิภา สุลักษณ์านุรักษ์,วโรดม ใจสนุก,เบญจา มุกตพันธุ์.ความสัมพันธ์ของภาวะซีมเศร้าและความเครียดกับระดับน้ำตาลสะสมในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มารับการรักษาที่คลินิกเบาหวานของโรงพยาบาลน้ำพอง จังหวัด ขอนแก่น. ศรีนครินทร์เวชสาร 2559; 31(1).
8. พิรุณี สัพโ.ความชุกของภาวะซีมเศร้าในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในคลินิกเบาหวานโรงพยาบาลพังโคน. ศรีนครินทร์เวชสาร.2553;25(4): 272-9
9. สมพร รุ่งเรืองกลกิจ, ยุพา ถาวรพิทักษ์, วราลักษณ์ กิตติวัฒน์ไพศาล, อิงคภา โคตรนารา, เนตรชนก แก้วจันทา. ความชุกและปัจจัยทำนายภาวะซีมเศร้าในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2. วารสารสมาคมจิตแพทย์แห่งประเทศไทย 2557; 59(3): 287-98.
10. จารุวรรณ ใฝ่ตระกูล, ศรีสุตา รัศมีพงศ์, กวินนา พันธสวัสดิ์, สุนันันท์ พิมพ์ครอง, เบญจรัตน์ นรภาร, ภัทรภา สิริวิริยะพัฒน์ และคณะ. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความเครียดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่เข้ารับบริการที่โรงพยาบาลศูนย์การแพทย์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารีตำบลองครักษ์ อำเภองครักษ์ จังหวัด นครนายก.วารสารพยาบาลกระทรวงสาธารณสุข 2560.
11. ชนัญช์ แจ่มจิตรตรง, รัตนา สำโรงทอง. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความเครียดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ไม่พึ่งอินซูลิน(ชนิดที่ 2) ในชุมชนชนบทของประเทศไทย. วารสารสหเวชศาสตร์ 2562; ปีที่ 4 ฉบับที่ 1 มกราคม – ธันวาคม.
12. ธนวัฒน์ สุวัฒนกุล. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 โรงพยาบาลทุ่งหว้า จังหวัดสตูล. วารสารวิจัยระบบสาธารณสุข 2561; ปีที่ 12 ฉบับที่ 3 กรกฎาคม – กันยายน.

13. ณาเดีย หะยีปะจิ, พิสิษฐ์ พวยพุ่ง. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ชนิดที่ 2 กองการแพทย์ เทศบาลนครเชียงราย.วารสารการพยาบาล 2562; ปีที่ 20 ฉบับที่ 3 กันยายน – ธันวาคม.
14. อมรรัตน์ รักฉิม, สงวน ลือเกียรติบัณฑิต, วรณัฐ แสงเจริญ. ปัจจัยที่มีผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ผู้ป่วยโรคเบาหวาน ชนิดที่ 2 โรงพยาบาลปากพนัง จังหวัดนครศรีธรรมราช. มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.การประชุมวิชาการระดับชาติ วลัยลักษณ์วิจัย ครั้งที่ 10. 2561; 27-28 มีนาคม.
15. อรพินท์ สีขาว, รัชนิ นามจันทร์, สุทธิศรี ตระกูลสิทธิโชค. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการควบคุมระดับน้ำตาล ในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 โรงพยาบาลหัวเฉียว. วารสารพยาบาลทหารบก, 14(3), 39-49.
16. Roy MS, Roy A, Affouf M. Depression is a risk factor for poor glycemic control and retinopathy in African-Americans with type 1 diabetes. Psychosom. Med 2007; 69: 537–42.
17. Annor FB, Roblin DW, Okosun IS, Goodman M. Work-related psychosocial stress and glycemic control among working adults with diabetes mellitus. Diabetes Metab Syndr 2015; 9: 85-90.
18. Siddiqui A, Madhu SV, Sharma SB, Desai NG. Endocrine stress responses and risk of type 2 diabetes mellitus. Stress 2015; 25: 1-9.
19. Segal J, Smith M, Segal R, and Robinson L. Stress Symptoms, Signs, and Causes. Cited 2021 January 5. Available from: <http://www.helpguide.org/articles/stress/stress-symptoms-causes-and-effects.htm>; 2021.
20. พัทธรินทร์ ชนะพาห์, พิศมัย กิจเกื้อกูล. ความเครียดกับกลุ่มอาการทางเมตาบอลิก. วารสารสงขลานครินทร์เวชสาร 2556; 31: 253-60.
21. จินตนา ล้างเพิ่มพูน. การทบทวนวรรณกรรมปัจจัยเสี่ยงที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคซึมเศร้า. สืบค้นเมื่อ 5 มกราคม 2564 จาก <http://www.jvkk.go.th/researchnew/>; 2564.
22. สมพร รุ่งเรืองกลกิจ, ยุพา ถาวรพิทักษ์, วราลักษณ์ กิตติวัฒน์ไพศาล, อิงคภา โคตนา,เนตรชนก แก้วจันทา. ความชุกและปัจจัยทำนายภาวะซึมเศร้าในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2. วารสารสมาคมจิตแพทย์แห่งประเทศไทย 2557; 59: 287-98.
23. ศิระ เมืองไทย. ความชุกและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะซึมเศร้าในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มารับบริการ ที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในเครือข่ายโรงพยาบาลศรีสะเกษ. วารสารการแพทย์ โรงพยาบาลศรีสะเกษ สุรินทร์ บุรีรัมย์ 2556; 28: 109-20.
24. นิตยา จรัสแสง, ศิริพร มงคลถาวรชัย, เพชรรัตน์ บุตะเขี้ยว, สมลักษณ์ บุญจันทร์, พรนิภา หาญละคร, สุวรรณ อรุณพงศ์ไพศาล. ภาวะซึมเศร้าในผู้ป่วยโรคเรื้อรัง. วารสารสมาคมจิตแพทย์แห่งประเทศไทย 2555; 57: 439-46.
25. Ali S, Stone MA, Peters JL, Davies MJ, Khunti K. The prevalence of co-morbid depression in adults with type 2 diabetes: A systematic review and meta-analysis. Diabet Med 2006; 23: 1165–73.
26. Pouwer F. Should we screen for emotional distress in type 2 diabetes mellitus?. Nat Rev Endocrinol 2009; 5: 665–71.
27. Fiore V, Marci M, Poggi A, Giagulli VA, Licchelli B, Iacoviello M, et al. The association between diabetes and depression: a very disabling condition. Endocrine 2015; 48: 14-24.

28. Park M, Katon WJ, Wolf FM. Depression and risk of mortality in individuals with diabetes: a meta analysis and systematic review. *Gen Hosp Psychiatry* 2013; 35: 217-25.
29. Crispín-Trebejo B, Robles-Cuadros MC, Bernabé-Ortiz A. Association between depression and glyce mic control among type 2 diabetes patients in Lima, Peru. *Asia Pac Psychiatry* 2015; [Epub ahead of print].
30. Pouwer F, Snoek FJ. Association between symptoms of depression and glycaemic control may be unstable across gender. *Diabet Med* 2001; 18: 595-8.
31. Hamer M, Batty GD, Kivimaki M. Haemoglobin A1c, fasting glucose and future risk of elevated de pressive symptoms over 2 years of follow up in the English Longitudinal Study of Ageing. *Psychol Med* 2011; 41: 1889-96.
32. Mathew CS, Dominic M, Isaac R, Jacob JJ. Prevalence of depression in consecutive patients with type 2 diabetes mellitus of 5-year duration and its impact on glyce mic control. *Indian J Endocrinol Metab* 2012; 16: 764-8.
33. Singh H, Raju MS, Dubey V, Kurrey R, Bansal S, Malik M. A study of sociodemographic clinical and glyce mic control factors associated with co-morbid depression in type 2 diabetes mellitus.
34. Rotella F, Mannucci E. Depression as a risk factor for diabetes: a meta-analysis of longitudinal studies. *J Clin Psychiatry* 2013; 74: 31-7.
35. Kikuchi Y, Iwase M, Fujii H, Ohkuma T, Kaizu S, Ide H, et al. Association of severe hypoglycemia with depressive symptoms in patients with type 2 diabetes: the Fukuoka Diabetes Registry. *BMJ Open Diabetes Res Care* 2015; 3: e000063.doi: 10.1136/bmjdr-2014-000063.
36. van der Feltz-Cornelis CM, Nuyen J, Stoop C, Chan J, Jacobson AM, Katon W, et al. Effect of interventions for major depressive disorder and significant depressive symptoms in patients with diabetes mellitus: a systematic review and meta-analysis. *Gen Hosp Psychiatry* 2010; 32: 380-95.

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องของความกังวลต่อโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด-19)
ของบุคลากรทางการแพทย์โรงพยาบาลมหาสารคาม
ในช่วงการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019
Associated Factors of COVID-19 Concern in Healthcare Workers
at Mahasarakham Hospital During COVID-19 Outbreak

รติพร จันทะเหลา
Ratiporn Juntalao

แพทย์ฝึกปฏิบัติงานเพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม

สาขาเวชศาสตร์ครอบครัว โรงพยาบาลมหาสารคาม 44000

Resident in Family Medicine, Social medicine work group, Mahasarakham Hospital 44000

Corresponding Author: foxy_blossom@hotmail.com

(Received: 30 September 2022 Revised: 19 December 2022 Accepted: 22 December 2022)

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ : เพื่อศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความกังวลต่อโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด-19) ของบุคลากรทางการแพทย์โรงพยาบาลมหาสารคาม ในช่วงการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโควิด-19

รูปแบบและวิธีวิจัย : เป็นการศึกษาเชิงวิเคราะห์ภาคตัดขวางกลุ่มประชากรคือบุคลากรทางการแพทย์โรงพยาบาลมหาสารคามจำนวน 233 คน เก็บข้อมูลระหว่างเดือนเมษายนถึงเดือนมิถุนายน 2021 โดยใช้แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป แบบประเมินความเครียด ST5 และแบบคัดกรองความกังวลต่อไวรัสโควิด-19 ของกรมสุขภาพจิต 2020 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา วิเคราะห์ปัจจัยหาความสัมพันธ์โดยวิธี Pearson Chi square และ Independent sample T-Test โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติไว้ที่น้อยกว่า 0.05 (p-value < 0.05)

ผลการศึกษา : เก็บข้อมูลจากกลุ่มประชากร 233 คน เป็นเพศหญิง 190 คน (ร้อยละ 81.5) เพศชาย 43 คน (ร้อยละ 18.5) อายุมัธยฐานของประชากรคือ 35 ปี พบความชุกของความกังวลต่อไวรัสโควิด-19 ในระดับต่ำ 31 คน (ร้อยละ 13.3) ระดับปานกลาง 184 คน (ร้อยละ 79.0) และระดับสูง 18 คน (ร้อยละ 7.7) การศึกษานี้พบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับความกังวลต่อไวรัสโควิด-19 นั้นมี 5 ปัจจัยได้คือ ปัจจัยเรื่องความเพียงพอของรายได้ สถานภาพการสมรส แผนกที่ทำงาน อายุการทำงาน และอายุของผู้เข้าร่วมการศึกษา

สรุปผลการศึกษา : ความชุกของความกังวลต่อไวรัสโควิด-19 ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 79) กลุ่มที่มีรายได้ไม่เพียงพอ กลุ่มที่แต่งงานแล้ว กลุ่มที่อายุน้อยและมีอายุการทำงานที่น้อยกว่า เป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความกังวลต่อไวรัสโควิด-19 จึงควรมีการเฝ้าระวังประชากรกลุ่มนี้และให้การดูแลช่วยเหลือเพื่อลดผลกระทบที่จะเกิดขึ้น

คำสำคัญ : โรคติดเชื้อไวรัสโควิด-19 (COVID-19), ความกังวล, บุคลากรทางการแพทย์

ABSTRACT

Objective : To study the associated factors of COVID-19 concern in healthcare workers at Mahasarakham Hospital during COVID-19 outbreak.

Method : This study was the cross-sectional analytic study on 233 healthcare workers at Mahasarakham Hospital. Data was collected in April to June 2021 using personal data, stress and screening COVID-19 concern questionnaires. The factors associated with COVID-19 concern were analyzed by using Pearson Chi square and independent sample T-Test. The level of statistical significance was set at less than 0.05 (p-value < 0.05)

Result : A total of 233 healthcare workers completed the study, 81.5 % were female and 18.5% were male with average age 35 years old. The prevalence of COVID-19 concern divided into, low concern 13.3%, moderate concern 79.0%, and high concern 7.7%. The associated factors of COVID-19 concern correlated with income inadequacy, status, department, years' experience and age.

Conclusion : The prevalence of COVID-19 concern in this study showed most of them are moderate. Groups of insufficient income, married status, younger and less years' experience were associated with COVID-19 concern. However, screening and early intervention for this population should be implemented to decrease the adverse effects.

Keyword : COVID-19, concern, healthcare workers

บทนำ

โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือโควิด-19 (COVID-19) คือโรคติดต่อซึ่งเกิดจากเชื้อไวรัส SARS-CoV-2 โรคอุบัติใหม่นี้มีการระบาดครั้งแรกที่เมืองอู่ฮั่นประเทศจีนในเดือนธันวาคมปี 2019 ต่อมามีการระบาดกระจายออกไปหลายทวีป และส่งผลกระทบต่อหลายประเทศทั่วโลก⁽¹⁾ ผู้ติดเชื้อจะมีการเช่นเดียวกับผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจ โดยจะแสดงอาการตั้งแต่ระดับความรุนแรงน้อย ได้แก่ คัดจมูก เจ็บคอ ไอ และมีไข้ แต่ในบางรายมีอาการรุนแรง เช่น ปอดติดเชื้อหรือหายใจลำบากร่วมด้วย รายงานจากองค์การอนามัยโลกพบอัตราการเสียชีวิตร้อยละ 3.4 ทั้งนี้ขึ้นกับความรุนแรงของการระบาดและความพร้อมของระบบสาธารณสุขของแต่ละประเทศ⁽²⁾ องค์การอนามัยโลก (World Health Organization) ได้ประกาศให้ โรคโควิด-19 เป็นโรคที่เป็นการระบาดใหญ่ (pandemic) เมื่อวันที่ 11 มีนาคม ค.ศ. 2020⁽³⁾

บุคลากรทางการแพทย์เป็นกลุ่มบุคคลที่ต้องให้บริการใกล้ชิดกับผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงติดเชื้อและผู้ติดเชื้อจำนวนมาก ส่งผลให้เกิดความเหนื่อยล้าทั้งด้านร่างกายและจิตใจ อีกทั้งเพิ่มโอกาสเสี่ยงต่อการติดเชื้อ ทำให้เกิดความรู้สึกอึดอัด คับข้องใจ หวาดกลัว วิดกกังวล เครียด และบางครั้งต้องประสบเหตุการณ์สูญเสียผู้ป่วยที่ดูแลหรือคนใกล้ชิด⁽²⁾ จากหลายการศึกษาพบบุคลากรทางการแพทย์มีปัญหาทางด้านสุขภาพจิตที่เพิ่มขึ้นทั้งด้านความวิตกกังวล อาการซึมเศร้า และอาการนอนไม่หลับ การศึกษาที่เมืองอู่ฮั่น ประเทศจีน ทำการศึกษาระหว่างวันที่ 29 มกราคม 2563 ถึง 3 กุมภาพันธ์ 2563 พบว่าผู้เข้าร่วมการศึกษามีอาการซึมเศร้าร้อยละ 50.4 มีอาการ วิดกกังวลร้อยละ 44.6 และมีอาการนอนไม่หลับร้อยละ 34 ในการศึกษาครั้งนี้ยังพบปัจจัยที่ส่งผลต่อความรุนแรงของอาการทางจิตใจ ได้แก่ วิชาชีพพยาบาล เพศหญิง การปฏิบัติงานด่านหน้า⁽⁴⁾ การศึกษาในประเทศอิตาลีในช่วงปลายเดือนมีนาคม 2563 พบว่าร้อยละ 49.4 ของบุคลากรทางการแพทย์มีอาการของภาวะเครียดภายหลังอันตราย (post-traumatic stress)⁽⁵⁾ และการศึกษาในประเทศเอกวาดอร์ในช่วงเดือนเมษายน 2563 ร้อยละ 90 ของบุคลากรทางการแพทย์มีภาวะหมดไฟระดับปานกลางถึงรุนแรง เป็นต้น

เพราะฉะนั้นการเฝ้าระวังและติดตามประเมินความกังวล ของบุคลากรทางการแพทย์ในยุคการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อโควิด-19 จึงเป็นสิ่งสำคัญ จากการทบทวนวรรณกรรม การศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องของความกังวลต่อโรคติดเชื้อโควิด-19 ของบุคลากรทางการแพทย์ในช่วงที่มีการระบาดของโรคในประเทศไทยยังมีน้อย และไม่พบว่ามีการศึกษาในบุคลากรทางการแพทย์ของโรงพยาบาลมหาสารคามมาก่อน ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องของความกังวลต่อโรคติดเชื้อโควิด-19 ของบุคลากรทางการแพทย์โรงพยาบาลมหาสารคาม เพื่อนำผลการศึกษาที่ได้มาปรับใช้ให้เป็นประโยชน์ในการวางแผนหรือกำหนดนโยบายภายในองค์กรในการประเมินปัญหา วางแผนดูแลรักษา และเฝ้าระวังสุขภาพทางใจของบุคลากรต่อไปในอนาคต

วัตถุประสงค์งานวิจัย

เพื่อศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความกังวลต่อโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด-19) ของบุคลากรทางการแพทย์โรงพยาบาลมหาสารคาม ในช่วงการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

นิยามเชิงปฏิบัติการ

ภาวะวิตกกังวล หมายถึง ปฏิกริยาตอบสนองต่อความเครียดในสิ่งที่ใกล้เข้ามาประชิดตัว ส่วนใหญ่มักจะไม่แน่ใจและไม่ชัดเจน โดยผู้วิจัยได้ใช้แบบคัดกรองความกังวลต่อไวรัสโควิด-19 ของกรมสุขภาพจิต ที่พัฒนาขึ้นเพื่อใช้คัดกรองผู้ที่มีความกังวลต่อไวรัสโควิด-19 ซึ่งมีจุดประสงค์ให้สามารถช่วยเหลือและหาวิธีลดความกังวลอย่างเหมาะสม โดยไม่ใช้การวินิจฉัยหรือบ่งบอกว่ามีความเจ็บป่วยหรือมีความผิดปกติทางจิตแต่อย่างใด⁽²⁾

โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือโควิด-19 (COVID-19) หมายถึง โรคติดเชื้อที่เกิดจากเชื้อไวรัสSARS-CoV-2 เป็นโรคอุบัติใหม่ซึ่งมีการระบาดครั้งแรกที่เมืองอู่ฮั่นประเทศจีนในเดือนธันวาคมปี 2019 ขณะนี้โรคโควิด-19 มีการระบาดใหญ่ไปทั่วโลก ส่งผลกระทบแก่หลายประเทศ1

แบบประเมินความเครียด (ST-5) ของกรมสุขภาพจิต ข้อมูลที่ได้มาแบ่งตามเกณฑ์คะแนนออกเป็น 4 กลุ่ม คะแนน 0-4 คือเครียดเล็กน้อย คะแนน 5-7 คือเครียดปานกลาง คะแนน 8-9 คือเครียดมาก และคะแนน 10-15 คือเครียดมากที่สุด **รูปแบบและวิธีวิจัย**

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาเชิงวิเคราะห์ภาคตัดขวาง (Cross-sectional analytic study) กลุ่มประชากรคือ บุคลากรทางการแพทย์โรงพยาบาลมหาสารคามที่ทำงานในช่วงที่มีการระบาดใหญ่ของโรคติดเชื้อโควิด-19 (ตั้งแต่วันที่ 11 มีนาคม 2020 จนถึง 31 มิถุนายน 2021) โดยมีเกณฑ์คัดเข้า (Inclusion criteria) คือเป็นบุคลากรโรงพยาบาลมหาสารคามที่มีรายชื่อ ณ วันที่ 15-28 มิถุนายน 2021 และทำงานในช่วงที่มีการระบาดใหญ่ (pandemic) ของโรคติดเชื้อโควิด-19 เกณฑ์คัดออก (Exclusion criteria) คือบุคลากรที่ลาออกหรือเสียชีวิตระหว่างช่วงเวลาการศึกษา, บุคลากรที่ลาคลอดบุตร หรือมีโรคประจำตัวทางจิตเวช เช่น โรคซึมเศร้า เป็นต้น

คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างการศึกษา โดยใช้สูตร Estimating a proportion โดยให้ Confidential proportion = 95%, Estimated proportion = 0.9493, Acceptable difference = 0.05 คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างได้อย่างน้อย 83 คน เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษางานวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสอบถามชนิดตอบด้วยตนเองโดยเนื้อหาประกอบด้วย 4 ส่วนได้แก่ ข้อมูลด้านปัจจัยส่วนบุคคล, ปัจจัยจากงาน, ปัจจัยจากความเครียด และแบบคัดกรองความกังวลต่อไวรัสโควิด-19 ของกรมสุขภาพจิต 2020

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลระหว่าง วันที่ 1 เมษายน ถึง วันที่ 31 มิถุนายน 2021 ได้ทำการสุ่มตัวอย่างตามความสะดวก (Convenience Sampling) ทั้งในแผนกผู้ป่วยนอก, แผนกผู้ป่วยในและกลุ่มงานต่างๆในโรงพยาบาลมหาสารคาม โดยได้อธิบายวัตถุประสงค์ รวมถึงรายละเอียดของแบบสอบถาม และถามความสมัครใจในการตอบแบบสอบถามของกลุ่มตัวอย่างก่อนเก็บข้อมูล ข้อมูลจากแบบสอบถามถูกนำมาวิเคราะห์ทางสถิติด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS version 26 ค่าสถิติที่ใช้วิเคราะห์ได้แก่ Frequency, minimum, maximum, mean, SD, 95% CI และหาความสัมพันธ์โดยวิธี Pearson Chi square และ Independent sample T-Test โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติไว้ที่น้อยกว่า 0.05 ($p\text{-value} < 0.05$)

ข้อพิจารณาทางด้านจริยธรรม

มีการขออนุญาตและชี้แจงวัตถุประสงค์ที่ชัดเจน ไม่มีการระบุชื่อสกุล และไม่มีข้อมูลใดที่สามารถสื่อย้อนไปยังผู้เข้าร่วมวิจัยได้ รวมถึงผู้เข้าร่วมวิจัยมีสิทธิ์ที่จะออกจากการศึกษาได้ในทุกขั้นตอน นอกจากนั้นงานวิจัยยังไม่มีสิ่งแทรกแซง ไม่มีประเด็นที่ไวต่อความรู้สึก งานวิจัยนี้ได้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดมหาสารคาม เลขที่ มค ๐๐๓๒.๐๐๒/๕๓๓

ผลการศึกษา

ตอนที่ 1 : ข้อมูลปัจจัยด้านบุคคล

การศึกษานี้ได้เก็บข้อมูลจากบุคลากรทางการแพทย์โรงพยาบาลมหาสารคามทั้งสิ้น 233 คน เป็นเพศหญิง 190 คน (ร้อยละ 81.5) เป็นเพศชาย 43 คน (ร้อยละ 18.5) มีอายุอยู่ในช่วง 20-59 ปี อายุเฉลี่ยอยู่ที่ 36.97 ปี สถานภาพโสด 98 คน (ร้อยละ 42.1) สถานภาพสมรส 120 คน (ร้อยละ 51.5) สถานภาพหย่าร้าง 15 คน (ร้อยละ 6.4) ระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี 62 คน (ร้อยละ 26.6) ระดับการศึกษาตั้งแต่ปริญญาตรีขึ้นไป 171 คน (ร้อยละ 73.4) มีรายได้เพียงพอ 141 คน (ร้อยละ 60.5) มีรายได้ไม่เพียงพอ 92 คน (ร้อยละ 39.5) มีภาระครอบครัวน้อย 31 คน (ร้อยละ 13.3) มีภาระครอบครัวปานกลางถึงมาก 202 คน (ร้อยละ 86.7) ไม่ได้อาศัยอยู่กับครอบครัว 46 คน (ร้อยละ 19.7) อาศัยอยู่กับครอบครัว 187 คน (ร้อยละ 80.3) มีโรคประจำตัว 53 คน (ร้อยละ 22.7) ไม่มีโรคประจำตัว 180 คน (ร้อยละ 77.3) ได้รับวัคซีนโควิด-19 สองเข็ม 53 คน (ร้อยละ 22.7) ได้รับวัคซีนโควิด-19 สามเข็ม 180 คน (ร้อยละ 77.3)

ตอนที่ 2 : ข้อมูลปัจจัยด้านงาน

แบ่งตามตำแหน่งประกอบด้วยพยาบาล 130 คน (ร้อยละ 55.8) ผู้ช่วยพยาบาล 39 คน (ร้อยละ 16.7) พนักงานทั่วไป 35 คน (ร้อยละ 15) นักรังสีเทคนิค 14 คน (ร้อยละ 6) แพทย์ 9 คน (ร้อยละ 3.9) เภสัชกร 6 คน (ร้อยละ 2.6) แบ่งตามแผนกงานประกอบด้วยแผนกผู้ป่วยใน 111 คน (ร้อยละ 47.6) แผนกผู้ป่วยนอก 58 คน (ร้อยละ 24.9) แผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน 24 คน (ร้อยละ 10.3) แผนกรังสีวิทยา 15 คน (ร้อยละ 6.4) แผนกเภสัชกรรม 6 คน (ร้อยละ 2.6) และแผนกอื่นๆ อีก 19 คน (ร้อยละ 8.2) อายุการทำงานอยู่ในช่วง 1-41 ปี อายุการทำงานเฉลี่ยอยู่ที่ 11.8 ปี มีความสัมพันธ์ที่ดีต่อเพื่อนร่วมงาน 233 คน (ร้อยละ 100) ปฏิบัติงานดูแลผู้ป่วยโควิด-19 โดยตรง 74 คน (ร้อยละ 31.8) ไม่ได้ดูแลผู้ป่วยโควิด-19 โดยตรง 159 คน (ร้อยละ 68.2)

ตอนที่ 3 : ข้อมูลปัจจัยด้านความเครียด

จากแบบประเมินความเครียด (ST-5) ของกรมสุขภาพจิต ข้อมูลที่ได้มาแบ่งตามเกณฑ์คะแนนออกเป็น 4 กลุ่ม คะแนน 0-4 คือเครียดเล็กน้อยมี 149 คน (ร้อยละ 63.9) คะแนน 5-7 คือเครียดปานกลางมี 63 คน (ร้อยละ 27) คะแนน 8-9 คือเครียดมากมี 13 คน (ร้อยละ 5.8) คะแนน 10-15 คือเครียดมากที่สุดมี 8 คน (ร้อยละ 3.4)

ตอนที่ 4 : ข้อมูลด้านความกังวลต่อโรคติดเชื้อโควิด-19 และปัจจัยที่เกี่ยวข้อง

จากแบบคัดกรองความกังวลต่อไวรัส covid-19 ของกรมสุขภาพจิต ข้อมูลที่ได้มาแบ่งตามเกณฑ์คะแนนออกเป็น 3 กลุ่ม คะแนน 5-6 คือมีความกังวลระดับต่ำมี 31 คน (ร้อยละ 13.3) คะแนน 7-11 คือมีความกังวลระดับปานกลางมี 184 คน (ร้อยละ 79.0) คะแนน 12 คะแนนขึ้นไป คือมีความกังวลระดับสูงมี 18 คน (ร้อยละ 7.7) การศึกษานี้พบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับความกังวลต่อไวรัส covid-19 ที่ $p\text{-value} < 0.05$ นั้นมี 5 ปัจจัยได้แก่ ปัจจัยเรื่องความเพียงพอของรายได้ สถานภาพการสมรส แผนกที่ทำงาน อายุการทำงานและอายุของผู้เข้าร่วมการศึกษา รายละเอียดดังตารางที่ 4

อภิปรายผล

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องของความกังวลต่อโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา-19 ของบุคลากรทางการแพทย์โรงพยาบาลมหาสารคามในช่วงการระบาดของโรค ซึ่งได้ทำการศึกษาในบุคลากรทางการแพทย์ทั้งหมด 233 คน ผลการศึกษาพบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความกังวลต่อไวรัสโคโรนา-19 นั้นได้แก่ ปัจจัยเรื่องความเพียงพอของรายได้ สถานภาพการสมรส แผนกที่ทำงาน อายุการทำงานและอายุของผู้เข้าร่วมการศึกษา

จากการศึกษานี้พบว่าผู้ที่มียาได้เพียงพอมีความสัมพันธ์เชิงบวกต่อความกังวลระดับต่ำมากกว่าผู้ที่มียาได้ไม่เพียงพอ 0.357 เท่า (95% CI = 0.164-0.778) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ วิศิษฐ์ เนติโรจนกุล และคณะ⁽⁶⁾ ที่ศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องของปัญหาทางสุขภาพจิตของบุคลากรทางการแพทย์โรงพยาบาลนครปฐมในยุคการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา-19 พบว่าผู้ที่มียาได้ไม่เพียงพอมีความสัมพันธ์ต่อการมีปัญหาด้านสุขภาพจิตและกังวลมากกว่าผู้ที่มียาได้เพียงพอ ปัจจัยเรื่องสถานภาพก็เป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่มีความสัมพันธ์กับความกังวลต่อไวรัสโคโรนา-19 โดยพบว่าอัตราส่วนของผู้ที่แต่งงานแล้ว มีความกังวลมากที่สุดรองลงมาคือ คนโสด และบุคคลที่มีการหย่าร้างตามลำดับ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Kisely และคณะ⁽⁷⁾ ที่พบว่าการมีบุคคลที่ต้องดูแล หรือมีปัญหาทางด้านสังคมและเศรษฐกิจ เช่น มีบุตรอยู่ที่บ้าน หรือมีรายได้ที่ไม่เพียงพอมีความสัมพันธ์กับ ผลกระทบทางด้านสุขภาพจิต

ผลการศึกษาปัจจัยแผนกที่ทำงานพบว่าอัตราส่วนของบุคลากรทางการแพทย์ที่ทำงานในแผนกเร่งรัดชีวิต และ เภสัชกรรม มีความกังวลต่อไวรัสโคโรนา-19 มากที่สุด รองลงมาคือแผนกผู้ป่วยใน แผนกฉุกเฉิน และแผนกผู้ป่วยนอก ตามลำดับ นอกจากนี้ผลการศึกษาพบว่าผู้ที่ปฏิบัติงานดูแลผู้ป่วยโรคโคโรนา-19 โดยตรงไม่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับความกังวลต่อไวรัสโคโรนา-19 ซึ่งผลการศึกษาไม่สอดคล้องกับการศึกษาส่วนใหญ่^(6,8) ที่พบว่าผู้ที่ปฏิบัติงานดูแลผู้ป่วยโรคโคโรนา-19 โดยตรงมักจะมีความสัมพันธ์เชิงบวกต่อการมีปัญหาด้านสุขภาพจิตมากกว่ากลุ่มที่ไม่ได้ปฏิบัติงานโดยตรง เหตุที่ผลการศึกษาเป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะศึกษาคนละช่วงเวลา ด้วยการที่ศึกษาส่วนใหญ่ศึกษาในช่วงแรกของการระบาดของโรคโคโรนา-19 จึงทำให้ผู้ติดเชื้อมีปริมาณน้อยการเข้าถึงวัคซีนและอุปกรณ์ป้องกันก็น้อยกว่าปัจจุบัน จึงทำให้การศึกษากลุ่มที่มีความสัมพันธ์เชิงบวกต่อการมีปัญหาด้านสุขภาพจิตในกลุ่มผู้ที่ปฏิบัติงานดูแลผู้ป่วยโรคโคโรนา-19 โดยตรง

ปัจจัยเรื่องอายุการทำงานและอายุของผู้เข้าร่วมวิจัย เป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่มีความสัมพันธ์กับความกังวลต่อไวรัสโคโรนา-19 โดยพบว่ากลุ่มที่มีความกังวลต่ำ มีค่าเฉลี่ยอายุการทำงานและอายุของผู้เข้าร่วมการศึกษามากกว่า กลุ่มที่กังวลปานกลางถึงสูง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ ธัญธรณ์ ทองแก้ว และคณะ⁽⁹⁾ ที่ศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับความเครียดของพยาบาลวิชาชีพ แผนกผู้ป่วยนอกพบว่า กลุ่มที่มีอายุน้อยมีความเครียดน้อยกว่ากลุ่มที่มีอายุมาก ซึ่งผลของอายุและประสบการณ์การทำงานที่มากกว่าอาจทำให้ผู้เข้าร่วมวิจัยมีการปรับตัวและจัดการปัญหาได้ดีกว่า จึงทำให้มีความเครียดและความกังวลที่น้อยกว่าได้

สรุปผลการศึกษา

บุคลากรทางการแพทย์โรงพยาบาลมหาสารคามส่วนใหญ่มีความกังวลต่อไวรัสโคโรนา-19 ในระดับปานกลาง ร้อยละ 79 แต่ยังมีบุคลากรอีกร้อยละ 7.7 มีความกังวลระดับสูงซึ่งกลุ่มนี้ควรได้รับการเฝ้าระวังอย่างใกล้ชิด ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับความกังวลต่อไวรัสโคโรนา-19 นั้นมี 5 ปัจจัยได้แก่ ความเพียงพอของรายได้ สถานภาพสมรส แผนกที่ทำงาน (แผนกเร่งรัดชีวิต และเภสัชกรรม) อายุการทำงาน และอายุ

ข้อเสนอแนะ

1. ในการศึกษาครั้งถัดไปควรมีการศึกษากลุ่มประชากรให้ครอบคลุมและมีขนาดมากขึ้น เพิ่มการเก็บข้อมูลให้หลากหลายแผนก เพื่อผลการศึกษาจะได้เป็นตัวแทนของกลุ่มประชากรอย่างแท้จริง

2. เนื่องจากสถานการณ์การระบาดของโรคโควิด-19 มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและกินระยะเวลานาน การศึกษานี้มีรูปแบบการวิจัยเป็นเชิงพรรณนา ณ ช่วงเวลาใดเวลาหนึ่ง ผลการศึกษาจึงไม่สามารถอธิบายถึงความสัมพันธ์ของช่วงเวลาอื่นที่มีการระบาดได้ ดังนั้นในการศึกษาครั้งถัดไปจึงควรเก็บข้อมูลในแต่ละช่วงเวลาของการระบาดเพิ่มขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยครั้งนี้สำเร็จได้ด้วยดีเป็นผลมาจากการอนุเคราะห์ให้ความช่วยเหลือของบุคคลหลายท่านผู้วิจัยขอขอบพระคุณท่านอาจารย์แพทย์หญิงเบญจวรรณ ธรรมปัญญวัฒน์ หัวหน้ากลุ่มงานเวชกรรมสังคม โรงพยาบาลมหาสารคาม นายแพทย์ธนิฐ ฐิติพรรณกุล หัวหน้ากลุ่มงานพยาธิวิทยาภายใน นายแพทย์มารุต คำหนักโพธิ์ หัวหน้ากลุ่มงานอาชีวเวชศาสตร์โรงพยาบาลมหาสารคาม ที่คอยให้คำปรึกษาในการออกแบบงานวิจัย และวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

ขอขอบพระคุณแพทย์หญิงอมตา มีชัยเจริญยิ่ง แพทย์พี่เลี้ยงกลุ่มงานอายุรกรรมโรงพยาบาลมหาสารคาม ที่ให้ความช่วยเหลือในการเก็บรวบรวมข้อมูล และอาสาสมัครบุคลากรทางการแพทย์ในโรงพยาบาลมหาสารคามทุกท่าน ที่สละเวลาให้ข้อมูลและให้ความร่วมมือเป็นอย่างดีสำหรับงานวิจัยในครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Coronavirus disease covid-19 [Internet]. 2021 [cited 2021 June 5]. Available from: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/question-and-answers-hub/q-a-detail/coronavirus-disease-covid-19>
2. กรมสุขภาพจิต. คู่มือการดูแลสังคมจิตใจบุคลากรสุขภาพในภาวะวิกฤตโควิด-19. พิมพ์ครั้งที่1. จังหวัดนนทบุรี: กระทรวงสาธารณสุข; 2563
3. Cucinotta D, Vanelli M. WHO Declares COVID-19 a Pandemic. Acta bio-medica : Atenei w2swPar mensis. 2020;91(1):157-60
4. Cheng PK, Wong DA, Tong LK, Ip SM, Lo AC, Lau CS, et al. Viral shedding patterns of coronavirus in patients with probable severe acute respiratory syndrome. Lancet 2004; 363(9422): 1699-700.
5. Department of Disease Control. [Cited 2020 Mar 21]. Available from: https://www.ph.mahidol.ac.th/news/covid19/Edited_COVID-19%20byDDC-MOPH.pdf
6. วิศิษฐ์ เนติโรจนกุล. ความชุกและปัจจัยที่เกี่ยวข้องของปัญหาทางสุขภาพจิตของบุคลากรทางการแพทย์โรงพยาบาลนครปฐมในยุคการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโควิด-19.วารสารแพทย์เขต 4-5. 2563;4: 616-627.
7. Kisely S, Warren N, McMahon L. Occurrence, prevention, and management of the psychological effects of emerging virus outbreaks on healthcare workers: rapid review and meta-analysis. BMJ 2020;369:m1642.
8. Lai J, Ma S, Wang Y, Cai Z, Hu J, Wei N, et al. Factors Associated with Mental Health Outcomes Among Health Care Workers Exposed to Coronavirus Disease 2019. JAMA network open. 2020;3(3): e203976.
9. ัญญธรณ์ ทองแก้ว. ความเครียดจากการทำงานและปัจจัยที่สัมพันธ์กับความเครียดของพยาบาลวิชาชีพแผนกผู้ป่วยนอก. Chula Med J 2018; 62: 197-209.

ตารางแสดงข้อมูลปัจจัยด้านบุคคล งาน ความเครียด และความสัมพันธ์ของปัจจัยต่างๆกับความกังวลต่อไวรัส covid-19

ตารางที่ 1 แสดงข้อมูลปัจจัยด้านบุคคล (n=233)

ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
- ชาย	43	18.5
- หญิง	109	81.5
อายุ (ปี)		
0-35 ปี	119	51.1
36-60 ปี	114	49.8
สถานภาพ		
- โสด	98	42.1
- แต่งงาน	120	51.5
- หย่าร้าง	15	6.4
ระดับการศึกษา		
- ต่ำกว่าปริญญาตรี	62	26.6
- ตั้งแต่ปริญญาตรีขึ้นไป	171	73.4
ความเพียงพอของรายได้		
- เพียงพอ	141	60.5
- ไม่เพียงพอ	92	39.5
การครอบครัวยุค		
- น้อย	31	13.3
- ปานกลาง	147	63.1
- มาก	55	23.6
ที่อยู่อาศัย		
- ไม่ได้อาศัยอยู่กับครอบครัว	46	19.7
- อาศัยอยู่กับครอบครัว	187	80.3
โรคประจำตัว		
- มี	53	22.7
- ไม่มี	180	77.3
วัคซีนโควิด-19		
- ได้รับ 2 เข็ม	53	22.7
- ได้รับ 3 เข็ม	180	77.3

ตารางที่ 2 แสดงข้อมูลปัจจัยด้านงาน (n=233)

ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
สาขาอาชีพ		
- พยาบาล	130	55.8
- ผู้ช่วยพยาบาล	39	16.7
- พนักงานทั่วไป	35	15
- นักรังสีเทคนิค	14	6
- แพทย์	9	3.9
- เภสัชกร	6	2.6
แผนกที่ทำงาน		
- แผนกผู้ป่วยใน	111	47.6
- แผนกผู้ป่วยนอก	58	24.9
- แผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน	24	10.3
- แผนกรังสีวิทยา	15	6.4
- แผนกเภสัชกรรม	6	2.6
- แผนกอื่นๆ	19	8.2
อายุการทำงาน		
1-10 ปี	127	54.5
11-20 ปี	55	23.6
21-30 ปี	35	15
31-40 ปี	16	6.9
ความสัมพันธ์กับเพื่อนร่วมงาน		
- มีความสัมพันธ์อันดี	233	100
- มีความขัดแย้ง	0	0
ปฏิบัติงานดูแลผู้ป่วยโควิด-19 โดยตรง		
- ใช่	74	31.8
- ไม่ใช่	159	68.2

ตารางที่ 3 แสดงข้อมูลปัจจัยด้านความเครียด (n=233)

ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
-เครียดเล็กน้อย	149	63.9
-เครียดปานกลาง	63	27
-เครียดมาก	13	5.8
-เครียดมากที่สุด	8	3.4

ตารางที่ 4 แสดงข้อมูลด้านความกังวลต่อโรคติดเชื้อโควิด-19 (n=233)

ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
-ความกังวลระดับต่ำ	31	13.3
-ความกังวลระดับปานกลาง	184	79
-ความกังวลระดับสูง	18	7.7

ตารางที่ 5 ตารางแสดงความสัมพันธ์ (Pearson chi-square) ระหว่างปัจจัยต่างๆกับความกังวลต่อไวรัส covid-19 (n=233)

ตัวแปร	กังวลปานกลาง-สูง	กังวลต่ำ	Odds ratio (95% CI)	p-value
เพศ				
- ชาย	38	5	0.830	0.720
- หญิง	164	26	(0.299-2.302)	
สถานภาพ				
- โสด	85	13	-	0.006*
- แต่งงาน	108	12		
- หย่าร้าง	9	6		
ระดับการศึกษา				
- ต่ำกว่าปริญญาตรี	52	10	1.374	0.445
- ตั้งแต่ปริญญาตรีขึ้นไป	150	21	(0.607-3.108)	
ความเพียงพอของรายได้				
- เพียงพอ	129	12	0.357	0.008*
- ไม่เพียงพอ	73	19	(0.164-0.778)	
การครอบครัวยุ				
- น้อย	26	5	1.302	0.619
- ปานกลางถึงมาก	176	26	(0.459-3.690)	
ที่อยู่อาศัย				
- ไม่ได้อาศัยอยู่กับครอบครัว	39	7	1.219	0.680
- อาศัยอยู่กับครอบครัว	163	24	(0.490-3.033)	

โรคประจำตัว

- มี	45	8	1.214	0.663
- ไม่มี	157	23	(0.508-2.897)	

วัคซีนโควิด-19

- ได้รับ 2 เข็ม	48	5	0.617	0.345
- ได้รับ 3 เข็ม	154	26	(0.225-1.695)	

สาขาอาชีพ

- พยาบาล	113	17	-	0.464
- ผู้ช่วยพยาบาล	33	6		
- พนักงานทั่วไป	28	7		
- นักรังสีเทคนิค	14	0		
- แพทย์	8	1		
- เภสัชกร	6	0		

แผนกที่ทำงาน

- แผนกผู้ป่วยใน	98	13	-	0.039*
- แผนกผู้ป่วยนอก	45	13		
- แผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน	19	5		
- แผนกรังสีวิทยา	15	0		
- แผนกเภสัชกรรม	6	0		
- แผนกอื่นๆ	19	0		

ความสัมพันธ์กับเพื่อนร่วมงาน

- มีความสัมพันธ์อันดี	202	31	-	-
- มีความขัดแย้ง	0	0		

ดูแลผู้ป่วยโควิด-19 โดยตรง

- ใช่	65	9	0.862	0.726
- ไม่ใช่	137	22	(0.376-1.977)	

ความเครียด

- เครียดน้อยถึงปานกลาง	182	30	3.297	0.227
- เครียดมากถึงมากที่สุด	20	1	(0.426-25.485)	

ตารางที่ 5 ตารางแสดงความสัมพันธ์ (Independent – Sample T-Test) ระหว่างปัจจัยเรื่องอายุกับความกังวลต่อไวรัส covid-19 (n=233)

ตัวแปร	N	Mean	SD	t	p-value
อายุผู้เข้าร่วมวิจัย (ปี)					
-กังวลปานกลาง-สูง	202	36.44	10.18	2.04	0.042*
-กังวลต่ำ	31	40.45	10.38		
อายุการทำงาน(ปี)					
-กังวลปานกลาง-สูง	202	11.08	9.47	2.89	0.004*
-กังวลต่ำ	31	16.48	10.89		

ความชุกและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพจิตของบุคลากรโรงพยาบาลมหาสารคาม
(Prevalence and factors associated of mental health among personnel in
Mahasarakham hospital)

ศศิธร โยธะบุรี^{1*}, ณัฐฐ์วรรตต์ เอนกวิทย์², ภมรพรรณ ยุระยาตร์³
Sasithorn Yothaburee^{1*}, Natwarat Anekwit², Phamornpun Yurayat³

^{1*}นักจิตวิทยาปฏิบัติการ กลุ่มงานสุขภาพจิต จิตเวชและยาเสพติด โรงพยาบาลมหาสารคาม 44000

²นายแพทย์เชี่ยวชาญ กลุ่มงานสุขภาพจิต จิตเวชและยาเสพติด โรงพยาบาลมหาสารคาม 44000

³รองศาสตราจารย์ ดร. ภาควิชาจิตวิทยาการศึกษาและการแนะแนว คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม 44000

^{1*}Psychologist, Practitioner Level. Department of Mental Health, Psychiatry and Drugs,
Mahasarakham Hospital 44000

²Medical Physician, Expert Level. Department of Mental Health, Psychiatry and Drugs,
Mahasarakham Hospital 44000

³Associate Professor Dr., Educational Psychology and Guidance.
Department Faculty of Education, Mahasarakham University 44000

Corresponding Author: Saasiyo@gmail.com

(Received: 28 September 2022 Revised: 27 October 2022 Accepted: 9 December 2022)

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ : เพื่อศึกษาอัตราความชุกและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพจิตของบุคลากรโรงพยาบาลมหาสารคาม

รูปแบบและวิธีวิจัย : การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษารูปแบบเชิงพรรณนาแบบตัดขวาง (Cross-sectional descriptive study) คัดเลือกแบบเจาะจงโดยใช้ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) จากการตรวจสุขภาพประจำปี 2565 ของบุคลากรโรงพยาบาลมหาสารคาม รายงานด้วยตัวเลขจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน รวมถึงหาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่มีผลต่อปัญหาสุขภาพจิตของบุคลากรในประเด็นต่างๆ โดยวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติก (Logistic regression analysis) กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} < 0.05$

ผลการศึกษา : บุคลากรโรงพยาบาลมหาสารคามมีอัตราความชุกของปัญหาสุขภาพจิต ซึ่งประกอบด้วยอาการของภาวะหมดไฟ ร้อยละ 63.4 ความเสี่ยงภาวะซึมเศร้า ร้อยละ 15.9 มีความเครียด ในระดับมากถึงมากที่สุด ร้อยละ 3.6 และความเสี่ยงต่อการฆ่าตัวตาย ร้อยละ 1.1 ปัจจัยกลุ่มภารกิจงานมีความสัมพันธ์และสามารถทำนายอาการภาวะหมดไฟและความเสี่ยงภาวะซึมเศร้าของบุคลากรได้ อีกทั้งพบว่าปัจจัยเรื่องเพศ อายุและประเภทตำแหน่งมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติและทำนายทิศทางของอาการภาวะหมดไฟของบุคลากรโรงพยาบาลมหาสารคามได้ กล่าวคือกลุ่มภารกิจบริการด้านการพยาบาลและกลุ่มภารกิจบริการทุติยภูมิและตติยภูมิ มีโอกาสที่จะมีความเสี่ยงภาวะซึมเศร้ามากกว่ากลุ่มภารกิจบริการปฐมภูมิ 2.67 เท่า (adjusted OR 95% CI; 1.27-5.65) และ 2.87 เท่า (adjusted OR 95% CI; 1.31-6.28) ตามลำดับ

สรุปผลการศึกษา : อัตราความชุกปัญหาสุขภาพจิตของบุคลากรโรงพยาบาลมหาสารคาม พบว่ามีอัตราความชุกของอาการภาวะหมดไฟสูงสุด รองลงมาคือความเสี่ยงภาวะซึมเศร้า ความเครียดและความเสี่ยงการฆ่าตัวตายตามลำดับ นอกจากนี้ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับปัญหาสุขภาพจิตของบุคลากรคือปัจจัยเรื่องกลุ่มภารกิจงาน

คำสำคัญ : ภาวะหมดไฟ ความเครียด ซึมเศร้า การฆ่าตัวตาย บุคลากรในโรงพยาบาล

ABSTRACT

Objective : The purpose of this research was to study the prevalence and factors associated with mental health among personnel in Mahasarakham hospital

Method : This study was a cross-sectional descriptive study. Specifically selected using secondary data from annual health check-up of personnel at Mahasarakham hospital in 2022. Reported by quantity, percentage, mean and standard deviation. Analyzed the relationship between factors affecting personnel mental health problems in various issues using logistic regression analysis, statistically significant level, $p\text{-value} < 0.05$.

Result : Mahasarakham hospital personnel had a prevalent rate of mental health problems. They included symptoms of burnout at 63.4%, depression risk at 15.9%, high to highest level of stress at 3.6%, and suicide risk at 1.1%. Work group factors were correlated and could predict burnout and depression risk among personnel. Including the factors of gender, age and position type had a statistically significant relationship and could predict the direction of burnout among Mahasarakham hospital personnel. That is, nursing service mission group and secondary and tertiary service mission group were more likely to be at risk of depression than the primary service mission group at 2.67 times (adjusted OR 95% CI; 1.27-5.65) and 2.87 times (adjusted OR 95% CI; 1.31-6.28) respectively.

Conclusion : The study found that the prevalence of mental health problems among personnel at Mahasarakham hospital has the highest prevalence of burnout followed by depression risk, stress, and suicide risk, respectively. In addition, the factors related to the mental health problems of the personnel was the work group factor.

Keyword : Burnout, Stress, Depression, Suicide, Personnel in hospital

ความสำคัญของปัญหา

โรงพยาบาลจัดเป็นอุตสาหกรรมด้านสุขภาพ (Healthcare industry)⁽¹⁾ ซึ่งทำหน้าที่ให้บริการแก่ประชาชน เพื่อตอบสนองความต้องการรวมถึงความคาดหวังของประชาชน โรงพยาบาลจึงมีความจำเป็นที่จะต้องปรับตัวและพัฒนาองค์กรให้มีการบริการที่ดีและมีประสิทธิภาพเท่าทันต่อการเปลี่ยนแปลงของสถานการณ์โลก อีกทั้งต้องมีการพัฒนาองค์กรเพื่อตอบสนองนโยบายของกระทรวงสาธารณสุขที่มีความต้องการยกระดับมาตรฐานในด้านต่างๆ ให้ดียิ่งขึ้นอยู่เสมอ⁽²⁾ ทรัพยากรมนุษย์เป็นส่วนสำคัญในการขับเคลื่อนองค์กรให้ไปสู่เป้าหมายที่ตั้งไว้ ดังนั้นบุคลากรในโรงพยาบาลจึงถือเป็นปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อประสิทธิภาพขององค์กร การให้บริการที่ดีตามความคาดหวังของประชาชนและส่วนกลางเป็นตัวชี้วัดความสำเร็จของโรงพยาบาล⁽³⁾ อีกทั้งในสถานการณ์ปัจจุบันที่มีการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นอย่างรวดเร็วในหลากหลายมิติ อาทิเช่น การอุบัติใหม่ของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ที่แพร่ระบาดเป็นปัญหาที่ลุกลามไปทั่วโลก รวมถึงการเปลี่ยนแปลงด้านเทคโนโลยีการแทรกแซงระบบสาธารณสุขจากอิทธิพลทางการเมืองและสังคม อิทธิพลของระบบการตลาดรวมถึงการกำหนดนโยบายสุขภาพจากภาคการเมืองฯ ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของระบบสุขภาพและการบริการสุขภาพครั้งใหญ่ เพื่อเตรียมการรับมือต่อ สิ่งที่เกิดขึ้น⁽⁴⁾ จากสถานการณ์ที่ยาวนานและต่อเนื่องดังที่กล่าวมา เป็นเหตุให้บุคลากรที่เป็นกำลังขับเคลื่อนสำคัญของโรงพยาบาลต้องเผชิญกับภาระงานที่มากและหนักขึ้น แบกรับความเสี่ยง ความกดดัน ความเครียด รวมถึงความวิตกกังวลจากการปฏิบัติงานจนนำไปสู่ภาวะหมดไฟในการทำงาน⁽⁵⁾ ดังนั้นปัญหาที่เกี่ยวกับสุขภาพจิตของบุคลากรจึงนับว่าเป็นประเด็นที่โรงพยาบาลควรให้ความสำคัญ⁽⁶⁾

กระทรวงสาธารณสุขมีเป้าหมาย “ประชาชนสุขภาพดี เจ้าหน้าที่มีความสุข ระบบสุขภาพยั่งยืน”⁽⁷⁾ และโรงพยาบาลมหาสารคามมีการกำหนดเข็มมุ่ง ปี 2565 คือ “NISE” โดย E : Excellence เป็นการพัฒนาระบบบริการสู่ความเป็นเลิศ⁽⁸⁾ ทำให้โรงพยาบาลมหาสารคามต้องขับเคลื่อนองค์กรให้เกิดการพัฒนาระบบสุขภาพและการบริการที่ดีเพื่อตอบสนองความต้องการของประชาชนภายใต้การดำเนินงานอย่างมีความสุขของบุคลากรเจ้าหน้าที่ บริบทของโรงพยาบาลมหาสารคามซึ่งเป็นโรงพยาบาลประจำจังหวัดที่มีขนาดใหญ่กว่า 580 เตียง มีจำนวนบุคลากรที่เป็นกำลังสำคัญในการขับเคลื่อนองค์กรมากถึง 1,936 คน⁽⁹⁾ โดยกลุ่มงานอาชีวเวชกรรมมีบทบาทหน้าที่ในการดูแลสุขภาพของบุคลากรโรงพยาบาลมหาสารคามได้กำหนดให้บุคลากรทุกระดับของโรงพยาบาลมหาสารคามเข้ารับการตรวจสุขภาพอย่างสม่ำเสมอเป็นประจำทุกปีอย่างน้อย ปีละหนึ่งครั้ง และในการตรวจสุขภาพประจำปีได้กำหนดให้มีการตรวจประเมินคัดกรองสภาวะจิตใจของบุคลากรครอบคลุม 4 ประเด็นสำคัญทางสุขภาพจิต⁽¹⁰⁾ ได้แก่ อาการภาวะหมดไฟ ความเครียด ภาวะซึมเศร้าและคัดกรองความเสี่ยงต่อการฆ่าตัวตาย

จากข้อมูลการประเมินสุขภาพจิตคนไทย (Mental Health Check In) ของกรมสุขภาพจิต พบว่า ในเขตอำเภอเมืองจังหวัดมหาสารคาม มีผู้เข้าร่วมทั้งสิ้น 11,707 คน มีความเครียดสูง ร้อยละ 4.23 มีเสี่ยงภาวะซึมเศร้า ร้อยละ 5.37 และมีความเสี่ยงฆ่าตัวตาย ร้อยละ 2.73 อีกทั้งพบว่ามีข้อมูลบุคลากร ทางกายภาพและ อสม. ที่มีความเสี่ยงภาวะหมดไฟกว่า ร้อยละ 2.98⁽¹¹⁾ และจากการศึกษาความชุกของภาวะ หมดไฟในการทำงานของบุคลากรทางการแพทย์ โรงพยาบาลมหาสารคาม ในช่วงการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) พบบุคลากรทางการแพทย์มีภาวะหมดไฟในการทำงานกว่า ร้อยละ 3.3⁽¹²⁾ แต่โรงพยาบาลมหาสารคามไม่มีข้อมูลภาวะสุขภาพจิตโดยรวมของบุคลากรทั้งหมด ทั้งในส่วนผู้ปฏิบัติงานด้านสาธารณสุขและผู้ปฏิบัติงานสายสนับสนุน เพื่อนำข้อมูลดังกล่าวไปวิเคราะห์ปัญหา รวมถึงหาแนวทางการแก้ไขและการป้องกันในระยะต่อไป ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจในการศึกษาข้อมูลพฤติกรรมจากการตรวจสุขภาพของบุคลากรโรงพยาบาลมหาสารคาม ประจำปี 2565 นำไปวิเคราะห์ปัญหาเพื่อวางแผนช่วยเหลือดูแลสุขภาพจิตของบุคลากรโรงพยาบาลมหาสารคามให้ดำเนินชีวิตในการทำงานได้อย่างมีความสุข ประสบความสำเร็จและสามารถทำงานได้อย่างเต็มที่และมีประสิทธิภาพเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดไปยังผู้รับบริการและสังคมต่อไป

วิธีการดำเนินการ

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษารูปแบบเชิงพรรณนาแบบตัดขวาง (Cross-sectional descriptive study) คัดเลือกแบบเจาะจงโดยใช้ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) จากงานตรวจสุขภาพ กลุ่มงานอาชีวเวชกรรม ซึ่งเป็นการตรวจสุขภาพบุคลากรโรงพยาบาลมหาสารคาม ประจำปีงบประมาณ 2565 โดยมีบุคลากรที่ตอบแบบคัดกรองสุขภาพจิต จำนวน 1,581 คน จากบุคลากรทั้งหมด 1,936 คน เป็นข้อมูลที่เก็บในรูปแบบเอกสารและออนไลน์ ตั้งแต่เดือนเมษายน - กรกฎาคม 2565 และดำเนินการตรวจสอบความสมบูรณ์ของการตอบแบบคัดกรองพบว่า มีชุดข้อมูลที่สมบูรณ์ทั้งสิ้น 1,562 คน ที่นำมาใช้ทำการศึกษานี้ โดยข้อมูลที่ได้ประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ประเภทตำแหน่งและกลุ่มภารกิจงาน

ส่วนที่ 2 แบบคัดกรองสุขภาพจิต พิจารณาเลือกใช้โดยกลุ่มงานสุขภาพจิต จิตเวชและ ยาเสพติด โรงพยาบาลมหาสารคาม จากชุดคำถามตามแนวทางการดูแลจิตใจบุคลากรทางด้านสาธารณสุข ในคู่มือการปฏิบัติงานทีมช่วยเหลือเยียวยาจิตใจทุกระดับ และแบบประเมิน Mental health check in โดยกรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข ประกอบด้วย 4 ประเด็นสำคัญทางสุขภาพจิต⁽¹⁰⁾

- แบบประเมินภาวะหมดไฟ (Burnout) จำนวน 1 ข้อ โดยสอบถามความถี่ของภาวะเหนื่อยล้าทางอารมณ์ รู้สึกหมดพลัง หมดหวัง สูญเสียพลังงาน ทางจิตใจโดยแบ่งเป็น 4 ระดับ ได้แก่ ไม่มีหรือแทบไม่มีเท่ากับ 0 คะแนน เป็นบางครั้งเท่ากับ 1 คะแนน บ่อยครั้งเท่ากับ 2 คะแนน และเป็นประจำเท่ากับ 3 คะแนน โดยกำหนดให้ผู้ที่มีคะแนนรวม 0 คะแนนเป็นกลุ่มไม่มีหรือแทบไม่มีอาการภาวะหมดไฟและ 1-3 คะแนนเป็นกลุ่มมีอาการภาวะหมดไฟ

- แบบประเมินความเครียด (ST-5) จำนวน 5 ข้อ โดยสอบถามความถี่ของความรู้สึกเกี่ยวกับอาการหรือความรู้สึกที่เกิด โดยแบ่งเป็น 4 ระดับ ได้แก่ แทบไม่มีเท่ากับ 0 คะแนน เป็นบางครั้งเท่ากับ 1 คะแนน บ่อยครั้งเท่ากับ 2 คะแนน และเป็นประจำเท่ากับ 3 คะแนน ซึ่งคะแนนรวมทั้งหมด มีคะแนนรวมตั้งแต่ 0-15 คะแนน โดยคะแนน 0-4 คือมีความเครียดน้อย คะแนน 5-7 คือมีความเครียด ปานกลางคะแนน 8-9 คือมีความเครียดมาก และคะแนน 10-15 คือมีความเครียดมากที่สุด โดยกำหนดให้ผู้ที่มีคะแนนรวม 0-7 เป็นกลุ่มที่มีความเครียดปกติ และ 8-15 คะแนนเป็นกลุ่มมีความเครียดที่เป็นปัญหา ควรหาวิธีจัดการกับความเครียดที่เกิดขึ้น

- แบบคัดกรองภาวะซึมเศร้า จำนวน 2 ข้อ โดยสอบถามถึงการมีความรู้สึก หดหู่ เศร้า หรือท้อแท้สิ้นหวัง และความรู้สึก เบื่อ ทำอะไรก็ไม่เพลิดเพลิน โดยแบ่งเป็น 2 คำตอบ ได้แก่ ไม่ใช่ คือ 0 คะแนน และใช่ คือ 1 คะแนน โดยกำหนดให้ผู้ที่มีคะแนน 0 เป็นกลุ่มปกติ และ 1-2 คะแนนเป็นกลุ่ม มีความเสี่ยงภาวะซึมเศร้า

- คำถามคัดกรองการฆ่าตัวตาย จำนวน 1 ข้อ โดยสอบถามถึงการมีความรู้สึกทุกข์ใจจนไม่อยากมีชีวิตอยู่ แบ่งเป็น 2 คำตอบ ได้แก่ ไม่ใช่ คือ 0 คะแนน และ ใช่ คือ 1 คะแนน โดยกำหนดให้ ผู้ที่มีคะแนน 0 เป็นกลุ่มปกติ และ 1 คะแนนเป็นกลุ่มมีความเสี่ยงการฆ่าตัวตาย

วิเคราะห์ข้อมูลโดยสร้างรหัสจากข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) และคีย์ข้อมูลลงฐานข้อมูล ใช้โปรแกรม SPSS Version 20 โดยใช้สถิติเชิงพรรณนาแบบตัดขวาง (Cross-sectional Descriptive Statistics) รายงานด้วยตัวเลขจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และหาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่มีผลต่อปัญหาสุขภาพจิตของบุคลากรในประเด็นต่างๆ โดยวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติก (Logistic regression analysis) และเลือกตัวแปรอิสระที่มีค่า $p\text{-value} < 0.2$ มาวิเคราะห์ต่อด้วย Multiple logistic regression ทั้งนี้กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} < 0.05$

การศึกษานี้ได้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลมหาสารคาม ตามรหัสโครงการวิจัย เลขที่ MSKH_REC 65-01-053

ผลการศึกษา

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไป (n = 1,562)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (ร้อยละ)
เพศ	
ชาย	350 (22.4)
หญิง	1,212 (77.6)
อายุ (mean±S.D.) mean = 38.98±10.04, median = 39.0, min = 20, max = 60	
20-30 ปี	383 (24.5)
30-40 ปี	472 (30.2)
40-50 ปี	476 (30.5)
50-60 ปี	231 (14.8)
ประเภทตำแหน่ง	
ข้าราชการ	760 (48.7)
พนักงานราชการ	43 (2.8)
พนักงานกระทรวงสาธารณสุข	420 (26.9)
ลูกจ้างรายเดือน	57 (3.6)
ลูกจ้างประจำ	32 (2.0)
ลูกจ้างรายวัน	250 (16.0)
กลุ่มภารกิจงาน	
กลุ่มภารกิจบริการปฐมภูมิ	122 (7.8)
กลุ่มภารกิจบริการทุติยภูมิและตติยภูมิ	336 (21.5)
กลุ่มภารกิจบริการด้านการพยาบาล	869 (55.6)
กลุ่มภารกิจบริหารทั่วไป	137 (8.8)
กลุ่มภารกิจพัฒนาระบบบริการและสนับสนุนบริการสุขภาพ	83 (5.3)
กลุ่มภารกิจบริการด้านผลิตและพัฒนาบุคลากรทางการแพทย์	15 (1.0)

จากตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปจากแบบคัดกรองสุขภาพจิตของบุคลากรโรงพยาบาลมหาสารคามทั้งหมด 1,562 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 77.6) มีอายุเฉลี่ย 38.98±10.04 ปี ส่วนใหญ่อายุ 30-40 ปีและ 40-50 ปี (ร้อยละ 30.2 และ 30.5 ตามลำดับ) บุคลากรประมาณครึ่งหนึ่งเป็นข้าราชการ (ร้อยละ 48.7) รองลงมาคือพนักงานกระทรวงสาธารณสุข (ร้อยละ 26.9) และบุคลากรครึ่งหนึ่งปฏิบัติหน้าที่ในกลุ่มภารกิจบริการด้านการพยาบาล (ร้อยละ 55.6) รองลงมาคือกลุ่มภารกิจบริการทุติยภูมิและตติยภูมิ (ร้อยละ 21.5)

ตารางที่ 2 การทำนายปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับอาการภาวะหมดไฟของบุคลากร (n=1,562)

ปัจจัย	จำนวน	อาการภาวะหมดไฟ		OR	p-value	OR _{Adj}	p-value
		ไม่มีหรือ	มีอาการ	(95% CI)		(95% CI)	
		แทบไม่มีอาการ					
เพศ				p-value = .000b *			
หญิง	1,212	414	798	1.57	.000	1.43	.005*
		(34.2)	(65.8)	(1.23-1.99)		(1.11-1.85)	
ชาย	350	157	193				
		(44.9)	(55.1)	ref		ref	
อายุ				p-value = .001a *			
20-30 ปี	383	116	267	1.95	.000	2.08	.000*
		(30.3)	(69.7)	(1.39-2.74)		(1.43-3.02)	
30-40 ปี	472	168	304	1.53	.009	1.61	.006*
		(35.6)	(64.4)	(1.11-2.11)		(1.15-2.26)	
40-50 ปี	476	181	295	1.38	.046	1.44	.033*
		(38.0)	(62.0)	(1.01-1.90)		(1.03-2.02)	
50-60 ปี	231	106	125				
		(45.9)	(54.1)	ref			ref
ประเภทตำแหน่ง				p-value = .218a			
ข้าราชการ	760	265	495				
		(34.9)	(65.1)				
พนักงานราชการ	43	16	27				
		(37.2)	(62.8)				
พนักงานกระทรวง							
สาธารณสุข	420	162	258	N/A			
		(38.6)	(61.4)				
ลูกจ้างรายเดือน	57	14	43				
		(24.6)	(75.4)				
ลูกจ้างประจำ	32	13	19				
		(40.6)	(59.4)				
ลูกจ้างรายวัน	250	101	149				
		(40.4)	(59.6)				

กลุ่มภารกิจงาน				p-value = .000a *			
กลุ่มภารกิจบริการปฐมภูมิ	122	62	60	.352		375	
		(50.8)	(49.2)	(.11-1.17)	.088	(.11-1.27)	.114
กลุ่มภารกิจบริการทุติยภูมิและ							
ตติยภูมิ	336	130	206	.576		.605	
		(38.7)	(61.3)	(.18-1.84)	.354	(.18-1.99)	.409
กลุ่มภารกิจบริการด้าน							
การพยาบาล	869	275	594	.785		.754	
		(31.6)	(68.4)	(.25-2.49)	.682	(.23-2.45)	.638
กลุ่มภารกิจบริหารทั่วไป	137	67	70	.380		.427	
		(48.9)	(51.1)	(.16-1.25)	.112	(.13-1.43)	.168
กลุ่มภารกิจพัฒนาระบบบริการและสนับสนุนบริการสุขภาพ							
	83	33	50	.551		.528	
		(39.8)	(60.2)	(.16-1.88)	.341	(.15-1.82)	.312
กลุ่มภารกิจบริการด้านผลิตและพัฒนาบุคลากรทางการแพทย์							
	15	4	11				
		(26.7)	(73.3)		ref		ref
อาการภาวะหมดไฟ	1,562	571	991				
		(36.6)	(63.4)				

a Chi – square Test, b Fisher Exact Test, * p-value < 0.05, ref (Reference) หมายถึง กลุ่มอ้างอิง

Adjusted โดยใช้ตัวแปร เพศ อายุ ประเภทตำแหน่งและกลุ่มภารกิจงาน

N/A หมายถึง ข้อมูลไม่พบความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผู้วิจัยจึงพิจารณาไม่ทำนายทิศทางของความสัมพันธ์ดังกล่าว

จากตารางที่ 2 บุคลากรส่วนใหญ่มีอาการภาวะหมดไฟ (ร้อยละ 63.4) เมื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์พบว่าปัจจัยด้าน เพศ อายุและกลุ่มภารกิจงานมีความสัมพันธ์กับอาการภาวะหมดไฟของบุคลากรอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และในการวิเคราะห์ ทำนายปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับอาการภาวะหมดไฟของบุคลากร พบว่าเพศหญิงมีโอกาสมือถือมีอาการภาวะหมดไฟมากกว่า เพศชาย 1.43 เท่า (adjusted OR 95% CI; 1.11-1.85) และบุคลากรที่มีอายุ 20-30 ปี, 30-40 ปี และ 40-50 ปี มีโอกาส ที่จะมมีอาการภาวะหมดไฟมากกว่าบุคลากรอายุ 50-60 ปี ได้ 2.08 เท่า (adjusted OR 95% CI; 1.43-3.02), 1.61 เท่า (adjusted OR 95% CI; 1.15-2.26) และ 1.44 เท่า (adjusted OR 95% CI; 1.03-2.02) ตามลำดับ

ตารางที่ 3 การทำนายปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความเครียดของบุคลากร (n=1,562)

ปัจจัย	จำนวน	ความเครียด ปกติ	ความเครียด มีปัญหาน้อย-ปานกลาง	ความเครียด มาก-มากที่สุด	OR(95% CI)	p-value	OR _{Adj} (95% CI)	p-value
เพศ								
					p-value = .871b			
หญิง	1,212	1,169 (96.5)	43 (3.5)				N/A	
ชาย	350	337 (96.3)	13 (3.7)					
อายุ								
					p-value = .086a			
20-30 ปี	383	362 (94.5)	21 (5.5)				N/A	
30-40 ปี	472	456 (96.6)	16 (3.4)					
40-50 ปี	476	461 (96.8)	15 (3.2)					
50-60 ปี	231	227 (98.3)	4 (1.7)					
ประเภทตำแหน่ง								
					p-value = .410a			
ข้าราชการ	760	729 (95.9)	31 (4.1)				N/A	
พนักงานราชการ	43	41 (95.3)	2 (4.7)					
พนักงานกระทรวงสาธารณสุข	420	409 (97.4)	11 (2.6)					
ลูกจ้างรายเดือน	57	53 (93.0)	4 (7.0)					
ลูกจ้างประจำ	32	32 (100)	0 (0.0)					
ลูกจ้างรายวัน	250	242 (96.8)	8 (3.2)					
กลุ่มภารกิจงาน								
					p-value = .226a			
กลุ่มภารกิจบริการปฐมภูมิ	122	120 (98.4)	2 (1.6)				N/A	
กลุ่มภารกิจบริการทุติยภูมิและตติยภูมิ	336	318 (94.6)	18 (5.4)					
กลุ่มภารกิจบริการด่าน	869	838 (96.4)	31 (3.6)					
กลุ่มภารกิจบริหารทั่วไป	137	135 (98.5)	2 (1.5)					
กลุ่มภารกิจพัฒนาระบบบริการและสนับสนุนบริการสุขภาพ	83	81 (97.6)	2 (2.4)					
กลุ่มภารกิจบริการด้านผลิตและพัฒนาบุคลากรทางการแพทย์	15	14 (93.3)	1 (6.7)					
ความเครียดของบุคลากร								
	1,562	1,506 (96.4)	56 (3.6)					

a Chi – square Test, b Fisher Exact Test, * p-value < 0.05

N/A หมายถึง ข้อมูลไม่พบความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผู้วิจัยจึงพิจารณาไม่ทำนายทิศทางของความสัมพัทธ์ดังกล่าว

จากตารางที่ 3 บุคลากรเกือบทั้งหมดมีความเครียดอยู่ในเกณฑ์ปกติ (ร้อยละ 98.9) มีส่วนน้อยที่พบว่ามีความเครียดอยู่ในเกณฑ์ที่มีปัญหา (ร้อยละ 3.6) และจากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์พบว่าไม่มีปัจจัยใดที่มีความสัมพันธ์กับความเครียดของบุคลากรอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ตารางที่ 4 การทำนายปัจจัยที่สัมพันธ์กับความเสี่ยงภาวะซึมเศร้า (n=1,562)

ปัจจัย	จำนวน	ความเสี่ยงภาวะซึมเศร้า ปกติ	มีความเสี่ยง (95% CI)	OR	p-value	OR _{Adj} (95% CI)	p-value
เพศ					p-value = .740b		
หญิง	1,212	1017 (83.9)	195 (16.1)			N/A	
ชาย 350	297 (84.9)	53 (15.1)					
อายุ					p-value = .059a		
20-30 ปี	383	315 (82.2)	68 (17.8)			N/A	
30-40 ปี	472	393 (83.3)	79 (16.7)				
40-50 ปี	476	398 (83.6)	78 (16.4)				
50-60 ปี	231	208 (90.0)	23 (10.0)				
ประเภทตำแหน่ง					p-value = .496a		
ข้าราชการ	760	632 (83.2)	128 (16.8)			N/A	
พนักงานราชการ 43		35 (81.4)	8 (18.6)				
พนักงานกระทรวงสาธารณสุข	420	364 (86.7)	56 (13.3)				
ลูกจ้างรายเดือน 57		50 (87.7)	7 (12.3)				
ลูกจ้างประจำ 32		25 (78.1)	7 (21.9)				
ลูกจ้างรายวัน 250		208 (83.2)	42 (16.8)				
กลุ่มภารกิจงาน					p-value = .003a *		
กลุ่มภารกิจบริการปฐมภูมิ	122	114(93.4)	8 (6.6)		ref		ref
กลุ่มภารกิจบริการทุติยภูมิและตติยภูมิ	336	277(82.4)	59(17.6)	3.04 (1.41-6.56)	.005	2.87(1.31-6.28)	.008*
กลุ่มภารกิจบริการด้านการพยาบาล	869	726(83.5)	143(16.5)	2.81 (1.34-5.88)	.006	2.67(1.27-5.65)	.010*
กลุ่มภารกิจบริหารทั่วไป	137	121(88.3)	16(11.7)	1.88 (.78-4.57)	.161	1.81 (.73-4.53)	.203
กลุ่มภารกิจพัฒนาระบบบริการและสนับสนุนบริการสุขภาพ	83	67 (80.7)	16(19.3)	3.40 (1.38-8.38)	.008	3.09 (1.22-7.82)	.017*

กลุ่มภารกิจบริการด้านผลิตและพัฒนาบุคลากรทางการแพทย์

	15	9(60.0)	6(40.0)	9.50 (2.70-33.40)	.000	10.25(2.81-37.45)	.000*
ความเสี่ยงภาวะซึมเศร้า	1,562	1,314 (84.1)	248 (15.9)				

a Chi – square Test, * p-value < 0.05, ref (Reference) หมายถึง กลุ่มอ้างอิง

Adjusted โดยใช้ตัวแปร เพศ อายุ ประเภทตำแหน่งและกลุ่มภารกิจงาน

N/A หมายถึง ข้อมูลไม่พบความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผู้วิจัยจึงพิจารณาไม่ทำนายทิศทางของความสัมพันธ์ดังกล่าว

จากตารางที่ 4 บุคลากรส่วนใหญ่เป็นกลุ่มปกติ (ร้อยละ 84.1) และมีส่วนน้อยที่มีความเสี่ยงภาวะซึมเศร้า (ร้อยละ 15.9) จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์พบว่าปัจจัยด้านกลุ่มภารกิจงานมีความสัมพันธ์กับความเสี่ยงภาวะซึมเศร้าของบุคลากรอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และเมื่อวิเคราะห์เพื่อทำนายทิศทางความสัมพันธ์พบว่ากลุ่มภารกิจบริการด้านผลิตและพัฒนาบุคลากรทางการแพทย์ กลุ่มภารกิจพัฒนาระบบบริการและสนับสนุนบริการสุขภาพ กลุ่มภารกิจบริการทุติยภูมิและตติยภูมิ และกลุ่มภารกิจบริการด้านการพยาบาล มีโอกาสที่จะมีความเสี่ยงภาวะซึมเศร้ามากกว่ากลุ่มภารกิจบริการปฐมภูมิ 10.25 เท่า (adjusted OR 95% CI; 2.81-37.45) 3.09 เท่า (adjusted OR 95% CI; 1.22-7.82) 2.87 เท่า (adjusted OR 95% CI; 1.31-6.28) 2.67 เท่า (adjusted OR 95% CI; 1.27-5.65) ตามลำดับ

ตารางที่ 5 การทำนายปัจจัยที่สัมพันธ์กับความเสี่ยงการฆ่าตัวตายของบุคลากร (n=1,562)

ปัจจัย	จำนวน	ความเสี่ยงการฆ่าตัวตาย	OR	p-value	OR _{Adj}	p-value
	ปกติ	มีความเสี่ยง	(95% CI)		(95% CI)	
เพศ				p-value = .077b		
ชาย	350	343 (98.0)	7 (2.0)		N/A	
หญิง	1,212	1,202 (99.2)	10 (0.8)			
อายุ				p-value = .634a		
20-30 ปี	383	379 (99.0)	4 (1.0)		N/A	
30-40 ปี	472	465 (98.5)	7 (1.5)			
40-50 ปี	476	473 (99.4)	3 (0.6)			
50-60 ปี	231	228 (98.7)	3 (1.3)			
ประเภทตำแหน่ง				p-value = .903a		
ข้าราชการ	760	751 (98.8)	9 (1.2)		N/A	
พนักงานราชการ	43	43 (100)	0 (0.0)			
พนักงานกระทรวงสาธารณสุข	420	415 (98.8)	5 (1.2)			
ลูกจ้างรายเดือน	57	57 (100)	0 (0.0)			
ลูกจ้างประจำ	32	32 (100)	0 (0.0)			
ลูกจ้างรายวัน	250	247 (98.8)	3 (1.2)			

กลุ่มภารกิจ

p-value = .416a

กลุ่มภารกิจบริการปฐมภูมิ

122 122 (100) 0 (0.0) N/A

กลุ่มภารกิจบริการทุติยภูมิและตติยภูมิ

336 329 (97.9) 7 (2.1)

กลุ่มภารกิจบริการด้านการพยาบาล

869 861 (99.1) 8 (0.9)

กลุ่มภารกิจบริหารทั่วไป

137 136 (99.3) 1 (0.7)

กลุ่มภารกิจพัฒนาระบบบริการและสนับสนุนบริการสุขภาพ

83 82 (98.8) 1 (1.2) N/A

กลุ่มภารกิจบริการด้านผลิตและพัฒนาบุคลากรทางการแพทย์

15 15 (100) 0 (0.0)

ความเครียดของบุคลากร

1,562 1,506 (96.4) 56 (3.6)

a Chi – square Test, b Fisher Exact Test, * p-value < 0.05

N/A หมายถึง ข้อมูลไม่พบความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผู้วิจัยจึงพิจารณาไม่ทำนายทิศทางของความสัมพันธ์ดังกล่าว

จากตารางที่ 5 บุคลากรเกือบทั้งหมดอยู่ในภาวะปกติ (ร้อยละ 98.9) มีเพียงส่วนน้อยที่พบว่ามีความเสี่ยงการฆ่าตัวตาย (ร้อยละ 1.1) และจากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์พบว่าไม่มีปัจจัยใดมีความสัมพันธ์กับความเสี่ยงต่อการฆ่าตัวตายของบุคลากรอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

อภิปรายผล

การศึกษาความชุกและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพจิตของบุคลากรโรงพยาบาลมหาสารคามนี้ เป็นการคัดกรอง 4 ประเด็นสำคัญทางสุขภาพจิต⁽¹⁰⁾ ได้แก่ อาการภาวะหมดไฟ ความเครียด ความเสี่ยงภาวะซึมเศร้าและความเสี่ยงต่อการฆ่าตัวตาย โดยผลการศึกษาพบว่าบุคลากรโรงพยาบาลมหาสารคามกว่าร้อยละ 63.4 มีอาการของอาการภาวะหมดไฟ ซึ่งมีผลแตกต่างอย่างชัดเจนกับการศึกษาภาวะหมดไฟในการทำงานของบุคลากรทางการแพทย์ โรงพยาบาลมหาสารคามในช่วงการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่พบว่าบุคลากรทางการแพทย์ร้อยละ 3.3 มีภาวะหมดไฟจากการทำงาน⁽¹²⁾ เนื่องจากการศึกษานี้เป็นเพียงการคัดกรองอาการภาวะหมดไฟแต่การศึกษาก่อนหน้าเป็นการศึกษาโดยใช้แบบประเมินเชิงลึกเกี่ยวกับภาวะหมดไฟจากการทำงาน ทั้งนี้จากแนวคิดภาวะหมดไฟของ Maslach, Schaufeli และ Leiter⁽¹³⁾ ได้อธิบายว่าลักษณะขององค์กร ลักษณะของงานและอายุเป็นปัจจัยสาเหตุหนึ่งที่ทำให้เกิดภาวะหมดไฟ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษานี้ที่พบว่าปัจจัยด้านอายุ ประเภทตำแหน่งและกลุ่มภารกิจงานมีความสัมพันธ์กับอาการภาวะหมดไฟของบุคลากรอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่จากแนวคิดดังกล่าวปัจจัยด้านเพศไม่ใช่ปัจจัยที่เป็นสาเหตุของภาวะหมดไฟ ซึ่งแตกต่างจากการผลการศึกษานี้ที่พบว่าเพศเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับอาการภาวะหมดไฟของบุคลากรโรงพยาบาลมหาสารคาม ทั้งนี้ผลการศึกษายังสอดคล้องกับการศึกษาภาวะหมดไฟของแพทย์โรงพยาบาลทั่วไปและโรงพยาบาลชุมชนในจังหวัดนครราชสีมาที่พบว่าเพศมีความสัมพันธ์และสามารถทำนายภาวะหมดไฟได้⁽¹⁴⁾ โดยเพศหญิงมีโอกาสที่จะมีภาวะหมดไฟได้มากกว่าเพศชาย และผลการศึกษายังสอดคล้องกับอีกหลายการศึกษาที่พบว่าปัจจัยด้านอายุมีความสัมพันธ์กับภาวะหมดไฟอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ^(5, 12, 15) อีกทั้งยังมีผลจากการศึกษาบางส่วนที่มีข้อมูลสนับสนุนว่าปัจจัยด้านประเภทตำแหน่งและกลุ่มภารกิจงานมีความสัมพันธ์กับภาวะหมดไฟของบุคลากรอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อาทิเช่น การศึกษาภาวะหมดไฟของบุคลากรสาธารณสุขทั่วประเทศ ในช่วงการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัส โคโรนา 2019 (COVID-19) ที่พบว่าลักษณะงานที่มีความเกี่ยวข้องโดยตรงกับการดูแลผู้ติดเชื้อหรือสงสัยติดเชื้อมีความสัมพันธ์กับภาวะหมดไฟของบุคลากรอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ⁽⁵⁾ และการศึกษาในบุคลากรโรงพยาบาลเอกชน กรุงเทพมหานครที่พบว่า บุคลากรทางการแพทย์ที่ให้บริการแก่ผู้รับบริการโดยตรงมีภาวะหมดไฟมากกว่าบุคลากรสายสนับสนุน⁽¹⁵⁾ รวมถึงการศึกษาในโรงพยาบาลเอกชน แห่งหนึ่งในจังหวัดสงขลา ที่พบว่ากลุ่มงานด้านการพยาบาลเป็นปัจจัยเสี่ยงภาวะหมดไฟมากกว่ากลุ่มงานด้านอื่นๆ⁽¹⁶⁾

ความเครียดของบุคลากรโรงพยาบาลมหาสารคาม พบว่าบุคลากรร้อยละ 3.6 มีความเครียดอยู่ในเกณฑ์ที่เป็นปัญหามีระดับความเครียดมากถึงมากที่สุด ซึ่งแตกต่างจากสองการศึกษาในโรงพยาบาลศิริราช ที่พบว่าเจ้าหน้าที่งานเวชระเบียนร้อยละ 55.6⁽¹⁷⁾ และบุคลากรทางการแพทย์ร้อยละ 48.7⁽¹⁸⁾ มีความเครียด อยู่ในระดับสูงและรุนแรง จากสองการศึกษาข้างต้นเป็นการศึกษาในช่วงก่อนและหลังการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ตามลำดับ จึงอาจกล่าวได้ว่าแม้ระยะก่อนหรือหลังการแพร่ระบาด บุคลากรโรงพยาบาล ศิริราชยังคงมีความชุกของความเครียดที่ใกล้เคียงกันและที่มีผลต่างจากการศึกษานี้นี้อาจเพราะโรงพยาบาลศิริราชเป็นโรงพยาบาลที่มีขนาดใหญ่กว่า 2,000 เตียง⁽¹⁹⁾ ซึ่งมากกว่าโรงพยาบาลมหาสารคามถึง 3 เท่า แต่การศึกษานี้กลับมีผลที่ใกล้เคียงกับการศึกษาในจังหวัดตรังที่พบว่าบุคลากรทางการแพทย์ร้อยละ 2.7⁽²⁰⁾ มีความเครียดอยู่ในระดับสูงในช่วงที่มีการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 จากแนวคิดเรื่องความเครียดในการทำงานของ Ivancevich และ Matteson⁽²¹⁾ พบว่าเพศและอายุเป็นปัจจัยด้านบุคคลที่เป็นสาเหตุของความเครียดในการทำงาน

ซึ่งไม่สอดคล้องกับผลการศึกษาค้างนี้ที่พบว่าปัจจัย ด้านเพศและอายุไม่มีความสัมพันธ์กับความเครียดของบุคลากร แต่จากการศึกษาค้างนี้พบว่าปัจจัยด้าน กลุ่มภารกิจงานมีความสัมพันธ์กับระดับความเครียดของบุคลากรอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของเรื่องความเครียดในการทำงานของนักวิชาการหลายท่าน อาทิเช่น แนวคิดของ Cross, Warshaw และ Taylor⁽²¹⁾ ที่ได้นำเสนอแนวคิดที่คล้ายกันว่าลักษณะงานเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้เกิดความเครียดใน การทำงาน นอกจากนี้ ผลจากการศึกษายังมีผลสอดคล้องกับหลายการศึกษาในประเด็นปัจจัยที่มีความคล้ายคลึงกัน อาทิเช่น การศึกษาจากบุคลากรทางการแพทย์โรงพยาบาลสุรินทร์ที่พบว่าลักษณะการปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับผู้ป่วยหรือโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 มีผลให้เกิดความเครียด⁽²²⁾ และลักษณะงาน บทบาทหน้าที่ ความสัมพันธ์ในการทำงานรวมถึงโครงสร้าง บรรยากาศขององค์กรมีความสัมพันธ์กับความเครียดของเจ้าหน้าที่งานเวชระเบียนโรงพยาบาลศิริราช⁽¹⁷⁾ เช่นเดียวกับลักษณะงานที่ต้องสัมผัสผู้ป่วยโดยตรง แผนก ประสพการณ์การทำงาน การทำงานเป็นกะ วันหยุด และชั่วโมงการทำงาน เป็นปัจจัยที่มีผลต่อความเครียดของเจ้าหน้าที่ของบุคลากรในโรงพยาบาลทั่วไป⁽²³⁾

ความเสี่ยงภาวะซึมเศร้าของบุคลากรโรงพยาบาลมหาสารคาม พบว่าบุคลากรร้อยละ 15.9 มีความเสี่ยงภาวะซึมเศร้า ซึ่งใกล้เคียงกับการศึกษาในโรงพยาบาลชิระกูเก้ตที่พบว่าเจ้าหน้าที่ร้อยละ 13.3 มีภาวะซึมเศร้า⁽²⁴⁾ และสอดคล้องกับการศึกษาในประเทศญี่ปุ่นที่พบว่าบุคลากรทางการแพทย์ร้อยละ 14 มีภาวะซึมเศร้าในช่วงที่มีการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019⁽²⁵⁾ และการศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความเสี่ยงภาวะซึมเศร้าของบุคลากรโรงพยาบาลมหาสารคามครั้งนี้พบว่าปัจจัยด้านกลุ่มภารกิจงาน มีความสัมพันธ์กับความเสี่ยงภาวะซึมเศร้าของบุคลากรอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับแนวคิดเกี่ยวกับภาวะซึมเศร้า ของ Beck และคณะ⁽²⁶⁾ ที่ได้อธิบายไว้ว่าบทบาทหน้าที่เป็นสาเหตุสำคัญอย่างหนึ่งของการเกิดภาวะซึมเศร้าได้ อีกทั้งยังสอดคล้องกับการศึกษาในประเทศสหรัฐอเมริกาที่พบว่าแรงกดดันจากงานรวมถึงความปลอดภัย ในสถานที่ทำงานมีความสัมพันธ์กับภาวะซึมเศร้าของบุคลากรทางด้านสาธารณสุขอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ⁽²⁷⁾ กล่าวคือปัจจัย ด้านภารกิจงานในการศึกษาค้างนี้แบ่งแยกตามลักษณะงานซึ่งครอบคลุมถึงความกดดันจากงานที่ทำและบริบทสถานที่ในการปฏิบัติงาน

ความเสี่ยงการฆ่าตัวตายของบุคลากรโรงพยาบาลมหาสารคาม พบว่าบุคลากรร้อยละ 1.1 มีความเสี่ยงต่อการฆ่าตัวตาย หรือคิดเป็นจำนวน 17 คนจากบุคลากรทั้งหมด 1,562 คน ซึ่งแตกต่าง จากข้อมูลการประเมินสุขภาพจิตคนไทย (Mental Health Check In) ของกรมสุขภาพจิตที่พบว่าในเขตอำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม มีความเสี่ยงฆ่าตัวตาย ร้อยละ 2.73 จากจำนวนผู้เข้าร่วมทั้งหมด 11,707 คน⁽¹¹⁾ และการศึกษาความคิดฆ่าตัวตายและการทำร้ายตนเองของบุคลากรทางด้านสาธารณสุขในช่วงการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในประเทศออสเตรเลียที่พบว่า บุคลากรร้อยละ 3.4 รายงานถึงการมีความคิดฆ่าตัวตายหรือการทำร้ายตัวเองบ่อยครั้ง หรือคิดเป็นจำนวน 262 คนจากทั้งหมด 7,795 คน⁽²⁸⁾ และจากการศึกษาค้างนี้พบว่าปัจจัยด้านเพศ อายุ ประเภทตำแหน่งและกลุ่มภารกิจงานไม่มีความสัมพันธ์กับความเสี่ยง การฆ่าตัวตายของบุคลากรอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่จากงานวิจัยการทบทวนวรรณกรรมความคิดฆ่าตัวตายและความ มุ่งมั่นฆ่าตัวตายในบุคลากรด้านสาธารณสุขในช่วงการระบาดของ COVID-19 ในประเทศอิตาลีพบว่าปัจจัยเสี่ยงที่สามารถ ทำนายได้คือความเหงา การไม่มีบุตร และมีประวัติส่วนตัวเกี่ยวกับความผิดปกติทางจิต⁽²⁹⁾ ทำให้เป็นประเด็นที่น่าสนใจในการ ศึกษาเพิ่มเติมในระยะถัดไป

สรุปผลการศึกษา

บุคลากรโรงพยาบาลมหาสารคามส่วนใหญ่มีอาการของภาวะหมดไฟ ร้อยละ 63.4 มีอัตราความชุกความเสี่ยงภาวะซึมเศร้า ร้อยละ 15.9 ความเครียดในระดับมากถึงมากที่สุด ร้อยละ 3.6 และความเสี่ยงต่อการฆ่าตัวตาย ร้อยละ 1.1 ปัจจัยกลุ่มภารกิจงานมีความสัมพันธ์และสามารถทำนายอาการภาวะหมดไฟและความเสี่ยงภาวะซึมเศร้าของบุคลากรได้ นอกจากนี้ปัจจัยเพศ อายุและประเภทตำแหน่งมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติและทำนายทิศทางของอาการภาวะหมดไฟของบุคลากรโรงพยาบาลมหาสารคามได้อีกด้วย

ข้อเสนอแนะ

การศึกษาครั้งนี้เป็นเพียงข้อมูลจากการคัดกรองสุขภาพจิตเบื้องต้น ข้อคำถามไม่บ่งถึงข้อมูลเชิงลึก อีกทั้งปัจจัยส่วนบุคคลที่ใช้ในการศึกษานี้มีจำนวนไม่มากนักอาจไม่ครอบคลุมถึงปัจจัยส่วนบุคคลได้อย่างทั่วถึง จึงควรมีการศึกษาเพิ่มในปัจจัยด้านอื่นๆ เช่น ความเหงา การไม่มีบุตร และมีประวัติส่วนตัวเกี่ยวกับความผิดปกติทางจิต นอกจากนี้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรมีการติดตามอาการเพื่อประเมินผลเพิ่มเติมในกลุ่มบุคลากรที่มีความเสี่ยงปัญหาสุขภาพจิต และให้ความดูแลช่วยเหลือหรือกิจกรรมที่ส่งเสริมสุขภาพจิตของบุคลากรให้ดียิ่งขึ้น อีกทั้งควรมีแนวทางการเข้าถึงบริการการดูแลสุขภาพจิตของบุคลากรของโรงพยาบาลมหาสารคามอย่างชัดเจน

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณนายแพทย์มารุต ตำหนักโพธิ์ หัวหน้ากลุ่มงานอาชีวเวชกรรม และนายแพทย์สุภฤกษ์ อุดรินทร์ หัวหน้ากลุ่มงานสุขภาพจิต จิตเวชและยาเสพติด โรงพยาบาลมหาสารคาม ที่กรุณาให้การปรึกษาเกี่ยวกับการศึกษาและการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ รวมถึงคำแนะนำอื่นที่เป็นประโยชน์ต่อการศึกษานี้

ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่งานตรวจสุขภาพ กลุ่มงานอาชีวเวชกรรมและเจ้าหน้าที่กลุ่มงานสุขภาพจิต จิตเวชและยาเสพติด รวมถึงเจ้าหน้าที่จากศูนย์คอมพิวเตอร์ โรงพยาบาลมหาสารคาม ที่อำนวยความสะดวกในการเก็บรวบรวมข้อมูล และกรุณาช่วยเหลือในการทำการศึกษานี้เป็นอย่างดีมาโดยตลอด

เอกสารอ้างอิง

1. Kanthasorn W, Songthap A. Factors affecting preventive health risk behaviors from working among medical laboratory workers at tertiary hospitals in lower northern Thailand. *Journal of Medicine and Health Sciences*. 2018;25(1):22-37.
2. Saidum S, Sriruecha P. Organizational Climate Affecting the Pharmacists' Organizational Commitment at the Regional Hospitals in the Northeast. *Thai Journal of Pharmacy Practice*. 2009;1(1):71-83.
3. Thinthalang K. Quality of Work Life and Organizational Commitment of Professional Nurses in Community Hospitals in Phuket Province. *Region 11 Medical Journal*. 2021;35(1):1-12.
4. Pholchan T, Chuangchum P. The life purposes and searching for meaning of life in the Third - Year Medical Students, Naresuan University. *Thammasat Medical Journal*. 2018;18(4):636-43.
5. Chutha W, kittiratanapaiboon P, Makkhlai K, Tantirangsi N. Burnout and related factors in health personnel from the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) pandemic. *Journal of Mental Health of Thailand*. 2022;30(2):147-60.
6. Uthaisang T. COVID-2019: raising morale and morale for healthcare workers. *Journal of MCU Haripunchai Review*. 2021;5(2):94-107.
7. Ministry of Public Health. Vision and Mission. [Internet]. [cited 2022 Aug 6]. Available from: <https://www.moph.go.th/assets/images/vision.jpg>
8. Quality Development Group. Hoshin 2022 "NISE". Mahasarakham Hospital; 2022 Jul 20
9. Human Resources Group. Number of personnel in Mahasarakham Hospital. Mahasarakham Hospital; 2022 Jul 20
10. Mental Health Center 7. Business Continuity Plan (BCP) Mental Health Center 7. Department of Mental Health, Ministry of Public Health 2022.
11. Department of Mental Health, Ministry of Public Health. Mental Health Check In. [Internet]. [cited 2022 Sep 9]. Available from: <https://checkin.dmh.go.th/dashboards>
12. Tamnakpo M. Prevalence and Associated Factors of Job Burnout among Healthcare Workers of Mahasarakham Hospital During the COVID-19 Pandemic. In: Hospital M, editor. Mahasarakham Hospital: Mahasarakham Hospital; 2022.
13. Sirorat P. Job burnout among baby boomers in state-enterprise employees [Degree of Master]. Mahidol University: Mahidol University; 2020.
14. Choon-ngarm N. Mental health and burnout among physicians in general hospital and community hospital in Nakhon Ratchasima province. *Journal of Mental Health of Thailand* 2020. 2020;28(4):348-59.
15. Prasanphan N, Boonyamalik P, Kaewboonchoo O. Burnout and its related factors among workers in a private hospital, Bangkok. *Journal of Public Health Nursing*. 2021;35(3):48-63.

16. Inchaiya P, Phakthongsuk P. The Factors Associated with Burnout among Private Hospital Staff in Songkhla Province. *The Journal of Prapokklao Hospital Clinical Medical Education Center*. 2021;38(2):142-51.
17. WipatsronMaknakhon, Bhungob W, Getmaro C, Chooratna K. Factors exerting effects on the stress of medical records personnel at siriraj hospital. *Academic Journal of Thailand National Sports University*. 2020;12(2):249-57.
18. Promsarn S, Promsarn P, Rattanasengloet K. Stress and burnout of healthcare worker (HCW) at Siriraj Hospital during the medical treatment of COVID-19 patients. *Royal Thai Army Medical Journal*. 2021;74(3):197-204.
19. Siriraj Hospital. History of Siriraj Hospital. [Internet]. [cited 2022 Sep 17]. Available from: <https://www.si.mahidol.ac.th/sirirajhospital/history.php>
20. Janma C. Psychological impact of the COVID-19 pandemic on health care workers in Trang province. *The Journal of Primary Care and Family Medicine*. 2022;5(1):21-32.
21. Hayeekaleng L. Teachers' Stress in Job Performance in Pattani Province under the Jurisdiction of Secondary Education Service Area Office xv [Degree of Master]. *Education in Educational Administration: Songkla University*; 2011.
22. Sangsirilak A, Sangsirilak S. Stress and Depressed Mood in Healthcare Workers During COVID-19 Outbreak. *Journal of the Psychiatric Association of Thailand*. 2020;65(4):400-8.
23. Thaomor W. Factors Associated to Job Stress among Officers in a General Hospital. *Buddhachinaraj Medical Journal*. 2020;37(1):49-59.
24. Tanthitippong A. Prevalence and predicting factors of depression and stress from work in Vachira Phuket Hospital's employees. *Region 11 Medical Journal*. 2019;33(1):201-16.
25. Takada H, Ae R, Ogawa M, Kagomoto T. Depression prevention in healthcare workers during the COVID-19 pandemic. *Occup Med (Lond)*. 2022;72(3):207-14.
26. Rienpradub S, Phimphakarn K, Kuesakul P, Kuesakul K. Study on Depression, Stress and Problem Management of freshman in King Mongkut's University of Technology North Bangkok. *Journal of Human Sciences*. 2020;21(2):103-19.
27. Van Wert MJ, Gandhi S, Gupta I, Singh A, Eid SM, Haroon Burhanullah M, et al. Healthcare Worker Mental Health After the Initial Peak of the COVID-19 Pandemic: a US Medical Center Cross-Sectional Survey. *J Gen Intern Med*. 2022;37(5):1169-76.
28. Bismark M, Smallwood N, Jain R, Willis K. Thoughts of suicide or self-harm among healthcare workers during the COVID-19 pandemic: qualitative analysis of open-ended survey responses. *BJPsych Open*. 2022;8(4):1-8.
29. Buselli R, Corsi M, Veltri A, Baldanzi S, Chiumiento M, Marino R, et al. Suicidal ideation and suicide commitment in Health Care Workers during COVID-19 pandemic: a review of the literature. *International Journal of Occupational Safety and Health*. 2022;12(2):117-24.

ผลของโปรแกรมส่งเสริมการมีส่วนร่วมต่อความสามารถของผู้ดูแลเด็กโรคปอดบวม The Effects of Caregiver Participation Program on the Competence of Caring for Children with Pneumonia

ศิริณี อิ่มน้ำขาว^{1*}, วิภาดา ดวงพิทักษ์², ไรจุน กุลจิตติพงศ์³ และ อลิสา ผาบพุทรา⁴

Siranee Imnamkhao^{1*}, Wipada Duangpitag², Raijune Kunjittipong³ and
A Lisa Parbputra⁴

¹ พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ วิทยาลัยพยาบาลศรีมหาสารคาม คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก 44000

^{2,3} พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ การพยาบาลผู้ป่วยกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลมหาสารคาม 44000

⁴ พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ การพยาบาลผู้ป่วยกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลมหาสารคาม 44000

¹ Srimahasarakham Nursing College, Faculty of Nursing, Praboromarajchanok Institute, 44000

^{2,3} Registered Nurse Senior Professional, Pediatric Nursing Department Mahasarakham Hospital, 44000

⁴ Registered Nurse, Pediatric Nursing Department Mahasarakham Hospital, 44000

Corresponding Author: * E-mail: siranee@smnc.ac.th

(Received: 26 July 2022 Revised: 24 October 2022 Accepted: 9 December 2022)

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ : ศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมการมีส่วนร่วมต่อความสามารถของผู้ดูแลเด็กโรคปอดบวม

รูปแบบและวิธีวิจัย : วิจัยกึ่งทดลอง กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ดูแลเด็กโรคปอดบวม ในหอผู้ป่วยเด็ก โรงพยาบาลมหาสารคาม 15 คนต่อกลุ่ม ระหว่าง พฤศจิกายน พ.ศ. 2564 ถึง กุมภาพันธ์ 2565 โปรแกรม ประกอบด้วย 1) แนวปฏิบัติในการมีส่วนร่วม 2) วิธีจัดการเชื้อดื้อยาในเด็ก 3) วิธีจัดการดูแลเด็กเมื่อต้องพ่นยา 4) แผนปฏิบัติการดูแลเด็กโรคปอดบวม ประเมินความสามารถของผู้ดูแลด้วยแบบประเมินที่พัฒนาขึ้น มีความเชื่อมั่นสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค 0.75 วิเคราะห์ข้อมูลด้วย Wilcoxon Signed Ranks Test และ Mann-Whitney Test

ผลการวิจัย : หลังให้โปรแกรมพบผู้ดูแลกลุ่มทดลองมีความสามารถด้านการป้องกันการสำลัก การดูแลเมื่อเด็กมีน้ำมูก ไอ ดูแลสุขวิทยาส่วนบุคคลและการดูแลในภาพรวมเพิ่มมากกว่าก่อนเข้าโปรแกรม และมีความสามารถในการดูแลเด็กโรคปอดบวมมากกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value < 0.01)

สรุปผลการศึกษา : โปรแกรมส่งเสริมการมีส่วนร่วม สามารถส่งเสริมให้ผู้ดูแลมีความสามารถในการดูแลเด็กโรคปอดบวมในด้านการป้องกันการสำลัก การดูแลเมื่อมีน้ำมูก ไอ การดูแลสุขวิทยาส่วนบุคคลและสามารถแลกเปลี่ยนกับบุคลากรทางการแพทย์ได้เพิ่มขึ้น ส่งผลต่อเด็กได้รับการดูแลที่มีประสิทธิภาพและช่วยป้องกันการเกิดปอดบวมซ้ำในเด็กได้

คำสำคัญ : โปรแกรมส่งเสริมการมีส่วนร่วม, ความสามารถของผู้ดูแล, ผู้ป่วยเด็กโรคปอดบวม

ABSTRACT

Objective : The purpose of this research was to evaluate the effect of caregiver participation program on the competence of caring for Children with pneumonia

Method : The study was a quasi-experimental design. Caregivers of children with pneumonia were purposively recruited through pediatric ward at Mahasarakham Hospital. The samples were divided into 2 groups; with 15 caregivers in each. Data were collected between November 2021 and February 2022. The programs consisted of 1) Participation Guidelines, 2) VCD of tepid sponge, and 3) VCD of nebulizer care, 4) Brochure of pneumonia child care and an assessment of caregiver's competency with Cronbach's alpha coefficient of confidence was 0.75. Data were analyzed using Wilcoxon Signed Ranks Test and Mann-Whitney Test.

Result : caregivers in experimental group significantly had the higher score after the experiment ($p < 0.01$). The caregiver could prevent aspiration, care for a common cold, cough, personal hygiene care, and overall care was higher than prior to the program.

Conclusion : Caregiver participation in caring for children diagnosed with pneumonia is an important program which facilitates caregiver's competency in caring for children with pneumonia including preventing aspiration, a common cold, a cough, personal hygiene, and sharing experience in caring with healthcare professionals. This program could benefit children with pneumonia in term of an effective care and preventing recurrence pneumonia in children.

Keyword : Participation program, Caregiving competence, Children with Pneumonia

ความสำคัญของปัญหา

โรคปอดบวมหรือปอดอักเสบเป็นโรคระบบทางเดินหายใจที่พบบ่อยและเป็นสาเหตุการตายที่สำคัญในเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี⁽¹⁾ อัตราการตายในเด็กทั่วโลกคิดเป็นร้อยละ 15 ประเทศไทยพบมีความชุกของโรคปอดบวมในเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี ประมาณร้อยละ 40-50⁽²⁾ จากการทบทวนสถิติการเจ็บป่วยด้วยโรคปอดบวมในเด็กตั้งแต่ปี พ.ศ. 2549 - 2558 พบรายงานมีแนวโน้มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง เด็กที่มีอายุต่ำกว่า 5 ปี มีอัตราป่วยสูงสุด ร้อยละ 45.3 หรือมีจำนวน 1,975.97 ต่อประชากรแสนคน⁽³⁾ เนื่องจากเด็กวัยนี้เป็นวัยที่ระบบภูมิคุ้มกันยังทำงานได้ไม่สมบูรณ์ ร่วมกับโครงสร้างกายวิภาคระบบทางเดินหายใจแคบและสั้น จึงมีโอกาสเกิดปอดอักเสบได้ง่าย⁽⁴⁾ ปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญนอกจาก ภาวะขาดสารอาหาร ความพิการแต่กำเนิด และมีโรคประจำตัวแล้ว ยังพบว่า ปัจจัยด้านผู้ดูแลมีผลต่อการเลี้ยงดูเด็ก เช่น การศึกษาต่ำ และการมีพฤติกรรมการดูแลบุตรเมื่อเจ็บป่วยไม่ถูกต้อง⁽⁵⁾ ส่งผลให้เกิดความรุนแรงและเจ็บป่วยซ้ำได้ง่าย เช่นเดียวกับผู้ป่วยเด็กที่มารับการรักษาในหอผู้ป่วยเด็ก โรงพยาบาลมหาสารคาม ส่วนใหญ่เป็นโรคปอดบวมและบางรายมีประวัติกลับมาได้รับการรักษาซ้ำด้วยโรคปอดบวม

จากสถิติเด็กโรคปอดบวมของหอผู้ป่วยเด็ก โรงพยาบาลมหาสารคาม 3 ปีย้อนหลัง พบเด็กโรคปอดบวมจำนวน 444, 244 และ 206 รายตามลำดับ⁽⁶⁾ เป็นเด็กที่ป่วยกลับมารักษซ้ำ จำนวน 3,4,11 ราย ตามลำดับ และโรคปอดบวม จัดอยู่ใน 5 อันดับแรกของโรคที่พบในหอผู้ป่วยเด็ก เมื่อเด็กป่วย ญาติจะเกิดความวิตกกังวล กลัว ไม่ทราบว่า จะให้การช่วยเหลือเด็กอย่างไร จากปรากฏการณ์ที่ผู้วิจัยทำการปฏิบัติหน้าที่อาจารย์ผู้สอนภาคปฏิบัติ หัวหน้าหอผู้ป่วยและพยาบาลวิชาชีพ พบว่าในการดูแลเด็กโรคปอดบวมที่มารับการรักษาเนื่องจากวัยและพัฒนาการของเด็กที่ต้องอาศัยการดูแลจากผู้ดูแลที่ใกล้ชิด เด็กกลัวการแยกจาก กลัวคนแปลกหน้า การทำหัตถการและการให้การรักษา จำเป็นต้องให้ผู้ดูแลมีส่วนร่วมในกิจกรรมเช่น การให้ยา พ่นยา เช็ดตัวลดไข้ ช่วยเหลือวัดสัญญาณชีพ แต่ผู้ดูแลส่วนใหญ่มีสีหน้าวิตกกังวลเมื่อเด็กต้องให้ออกซิเจน พ่นยา และเช็ดตัวลดไข้เมื่อมีไข้สูง ส่วนเด็กมีพฤติกรรมร้องกวนงอแง ไม่ยอมให้บุคคลอื่นใกล้ ส่งผลให้ยากลำบากในการให้การพยาบาล

หอผู้ป่วยเด็ก โรงพยาบาลมหาสารคาม ให้ความสำคัญกับการพัฒนาคุณภาพการบริการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งหากเป็นเด็กโรคปอดบวมที่กลับมาได้รับการรักษาซ้ำในโรงพยาบาล มีการเก็บสถิติและร่วมในการวางแผนเพื่อพัฒนาแนวปฏิบัติ ให้ความสำคัญกับการพัฒนาศักยภาพของพยาบาลวิชาชีพให้มีสมรรถนะและศักยภาพในการดูแลเด็กโรคปอดบวมและครอบครัวอย่างต่อเนื่อง ผ่านการให้ความรู้และแนวทางการปฏิบัติตัวพร้อมการวางแผนการจำหน่ายตามหลัก D-METHOD เมื่อมีผู้ป่วยเด็กโรคปอดบวมรักษาตัวในหอผู้ป่วย จะมีการให้คำแนะนำในการดูแล การปฏิบัติตัว สอนสาธิตการเช็ดตัวลดไข้ แจกแผ่นพับให้ความรู้ แต่ยังไม่ได้มีการประเมินผลลัพท์อย่างเป็นรูปธรรม จากการสังเกตและสัมภาษณ์ ผู้ดูแลเด็ก จำนวน 8 ราย พบว่า ยังมีความสามารถในการมีส่วนร่วมดูแลเด็กไม่เพียงพอ 4 ใน 8 รายขาดความมั่นใจในการให้การดูแล เช็ดตัวลดไข้ จำไม่ได้ว่าการเช็ดตัวลดไข้ที่ถูกต้องเป็นอย่างไรและเช็ดตัวนานเท่าใด หรือไม่สามารถเช็ดตัวให้เด็กเมื่อมีไข้สูง ขาดความมั่นใจ ไม่กล้า บอกทำไม่ได้ พยาบาลจะต้องให้การช่วยเหลือแทน ก่อให้เกิดปัญหาการไม่ให้ความร่วมมือของเด็กและในการพ่นยาในเด็ก ผู้ดูแลบางรายตามใจเด็ก ไม่พ่นยา ไม่ป้อนยาตามเวลา เมื่อสัมภาษณ์พบว่าพยาบาลให้คำแนะนำแล้วแต่บางครั้งลืม จำไม่ได้และคิดว่าไม่เป็นไร ให้เด็กนอนก่อนแล้วค่อยเช็ดตัวหรือพ่นยาก็ได้ และ 7 ใน 8 รายไม่เคยดูแลจนูกเมื่อเป็นหวัดเลยเพราะไม่กล้าทำ กลัวเด็กเจ็บ

การมีส่วนร่วมของผู้ดูแลเป็นสิ่งที่มีความสำคัญ พยาบาลสามารถให้ผู้ดูแลมีส่วนร่วมในด้านการแลกเปลี่ยนข้อมูล การทำกิจกรรมประจำ กิจกรรมการรักษาพยาบาล และการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ⁽⁷⁾ การที่ให้ผู้ดูแลอยู่กับเด็กป่วยขณะทำหัตถการช่วยลดความเครียดและความวิตกกังวลได้⁽⁸⁾ และสามารถส่งเสริมการปฏิบัติตามบทบาทของผู้ดูแลในการดูแลเด็กป่วยได้ ดังนั้นผู้ดูแลควรมีบทบาทดูแลเด็ก เพื่อตอบสนองความต้องการของเด็ก⁽⁹⁾ มีการศึกษาวิจัยพบว่า การใช้โปรแกรมการมีส่วนร่วมของมารดาในการดูแลเด็กป่วยสามารถลดระดับความเครียดของมารดาได้⁽¹⁰⁾ โดยพบว่าต้องการการมีส่วนร่วมในการดูแลเด็กป่วยในระดับมาก⁽¹¹⁾ แต่ในทางปฏิบัติการมีส่วนร่วมในการดูแลเด็กด้านกิจกรรมที่ทำประจำ และด้านกิจกรรมการพยาบาลจะทำได้น้อย ด้านการตัดสินใจพบว่าทำได้ปานกลาง และการมีส่วนร่วมในการดูแลเด็กป่วยทำได้ปานกลาง น้อย หรือในบางรายอาจไม่มีเลย ทั้งที่ความเป็นจริงบิดามารดาต้องการการมีส่วนร่วมทั้ง 4 ด้านในการดูแลเด็กป่วยขณะเข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยเด็ก⁽⁷⁾

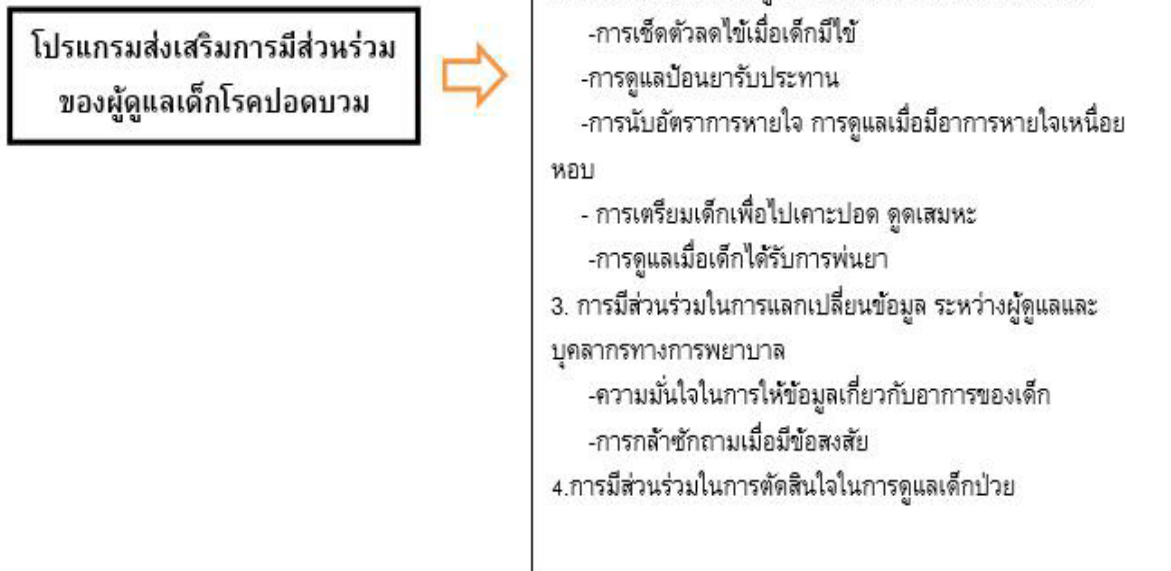
จากการที่หอผู้ป่วยแม้จะให้ข้อมูลและแนะนำการปฏิบัติตนในการดูแลเด็กโรคปอดบวมตามแนวปฏิบัติของหอผู้ป่วยแล้วนั้น ยังพบว่าผู้ดูแลยังไม่มั่นใจ บางรายไม่สามารถปฏิบัติตนได้ถูกต้อง คณะผู้วิจัยจึงมีความสนใจในการแก้ปัญหาการจำไม่ได้ สัมผัสและไม่พร้อมในช่วงของการให้คำแนะนำในช่วงแรก รับ โดยการพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมการมีส่วนร่วมของผู้ดูแลเด็กโรคปอดบวม เพื่อส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้ดูแลมีส่วนร่วมในการดูแลเด็ก ตระหนักถึงความสำคัญของการมีส่วนร่วมในการดูแลร่วมกับบุคลากรทางการแพทย์ เกิดผลลัพธ์ที่ดีต่อเด็ก โปรแกรมนี้ต่างจากแนวปฏิบัติเดิมคือ นอกจากจะมีแผนการสอนรายบุคคลเรื่องการดูแลเด็กโรคปอดบวมที่เป็นแผ่นพับแล้วยังมีการจัดทำเป็น QR CODE วิดีโอการเช็ดตัวลดไข้ การดูแลเมื่อเด็กได้รับการพ่นยา ซึ่งพัฒนาขึ้นจากหลักฐานเชิงประจักษ์ ผู้ดูแลสามารถดาวน์โหลด ดูซ้ำและเผยแพร่ได้ เมื่อพยาบาลหรือนักศึกษาพยาบาลนำไปใช้ในการให้คำแนะนำผู้ดูแลแล้ว ขณะพักรักษาตัวในโรงพยาบาล พยาบาลสามารถประเมินความสามารถของผู้ดูแลในทั้ง 4 ด้านได้และเมื่อจำหน่ายสามารถประเมินความสามารถและให้ผู้ดูแลประเมินตนเองได้ โดยเชื่อว่าหากผู้ดูแลผู้ป่วยได้รับโปรแกรมห่วงนี้จะสามารถส่งเสริมความสามารถของผู้ดูแลในการมีส่วนร่วมในการดูแลเด็กโรคปอดบวมขณะที่อยู่โรงพยาบาลและเมื่อกลับบ้านได้ มีความสามารถในการดูแลเด็กโรคปอดบวมเพิ่มมากขึ้น เพิ่มประสิทธิภาพการดูแลและสามารถนำผลการวิจัยมาพัฒนาเป็นแนวทางปฏิบัติในการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของผู้ดูแลเด็กโรคปอดบวมเพื่อป้องกันการกลับมารักษาซ้ำด้วยโรคปอดบวมต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถของผู้ดูแลเด็กโรคปอดบวมกลุ่มที่ได้รับการดูแลตามปกติและกลุ่มที่ได้รับการมีส่วนร่วมในการดูแล
2. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถของผู้ดูแลเด็กโรคปอดบวมก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการดูแล

กรอบทฤษฎีที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้กรอบแนวคิดการมีส่วนร่วมของผู้ดูแลในการดูแลเด็กป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล⁽¹²⁾ ซึ่งอธิบายไว้ว่าการมีส่วนร่วมในการดูแลเด็กป่วยที่ผู้ปกครองได้ปฏิบัติขณะเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลประกอบด้วย 4 ด้านคือ การมีส่วนร่วมในการดูแลกิจกรรมที่ทำประจำ การมีส่วนร่วมในการดูแลกิจกรรมที่เกี่ยวกับการพยาบาล การมีส่วนร่วมในการแลกเปลี่ยนข้อมูล ระหว่างดูแลและบุคลากรทางการแพทย์และการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจในการดูแลเด็กป่วย ดังรูปที่ 1



รูปที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการศึกษา

วิจัยกึ่งทดลองแบบสองกลุ่มวัดผลก่อนหลัง (Quasi-experimental, pre-post research design)

ประชากร : ผู้ดูแลเด็กอายุ 1 เดือนถึง 3 ปี ที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคพอดบวม ทั้งรายเก่าและรายใหม่ที่ได้รับการรักษาในหอผู้ป่วยเด็ก โรงพยาบาลมหาสารคาม เป็นเด็กที่ไม่มีโรคประจำตัว ไม่มีความพิการแต่กำเนิด ไม่ได้รับการใช้เครื่องช่วยหายใจหลังคลอด กลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย ผู้ดูแลเด็กอายุ 1 เดือนถึง 3 ปี ที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคพอดบวม ทั้งรายเก่าและรายใหม่ เด็กไม่มีโรคประจำตัว ไม่มีความพิการแต่กำเนิด ไม่ได้รับการใช้เครื่องช่วยหายใจหลังคลอดและเข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยเด็ก โรงพยาบาลมหาสารคาม ระหว่างเดือนมิถุนายนถึง กันยายน 2564 เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจงสะดวก จำนวน 30 ราย โดย 15 รายแรกเป็นกลุ่มควบคุมและ 15 รายหลังเป็นกลุ่มทดลอง โดยผู้วิจัยจัดให้ทั้ง 2 กลุ่มมีลักษณะคล้ายคลึงกันในด้านประวัติการเจ็บป่วยด้วยโรคพอดบวมของเด็กและอายุของผู้ดูแลเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 2 ส่วน ประกอบด้วย

1) เครื่องมือที่ใช้สำหรับการทดลอง คือ โปรแกรมการมีส่วนร่วมในการดูแลเด็กของผู้ดูแล โดยการใช้สื่อในการดำเนินกิจกรรม ประกอบด้วย 4 ชุดคือ

1.1) แนวปฏิบัติในการมีส่วนร่วมของผู้ดูแลเด็กโรคปอดบวม ซึ่งประกอบด้วยทำให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคปอดบวมและการดูแลเด็กเมื่อเป็นโรคปอดบวมครอบคลุมกิจกรรมที่ทำประจำ การเฝ้าระวังการสำลักเมื่อรับประทานอาหาร การดูแลเมื่อเด็กมีน้ำมูก การดูแลเมื่อเด็กมีอาการไอ การเช็ดตัวลดไข้เมื่อเด็กมีไข้ การดูแลป้อนยารับประทาน การนับอัตรา การหายใจ การดูแลเมื่อมีอาการหายใจเหนื่อยหอบ การเตรียมเด็กเพื่อไปเคาะปอด ดูดเสมหะ การดูแลเมื่อเด็กได้รับการพ่นยาและความสำคัญของการมีส่วนร่วมในการแลกเปลี่ยนข้อมูล ระหว่างผู้ดูแลและบุคลากรทางการแพทย์

1.2) สื่อวีซีดี เรื่อง การเช็ดตัวลดไข้ในเด็ก ซึ่งพัฒนามาจากการทบทวนวรรณกรรมและหลักฐานเชิงประจักษ์การเช็ดตัวลดไข้ในเด็ก ซึ่งจัดทำเป็น QR CODE ให้กับผู้ดูแล

1.3) วีซีดี เรื่อง การดูแลเด็กเมื่อต้องพ่นยาขยายหลอดลมซึ่งพัฒนามาจากการทบทวนวรรณกรรมและหลักฐานเชิงประจักษ์การพ่นยาในเด็ก ซึ่งจัดทำเป็น QR CODE ให้กับผู้ดูแล

1.4) แผ่นพับการดูแลเมื่อเด็กเป็นโรคปอดบวม

2) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย คือ แบบประเมินความสามารถในการดูแลเด็กโรคปอดบวมของผู้ดูแล แบบประเมินการมีส่วนร่วมในการดูแลเด็กเครื่องมือประกอบด้วย 3 ส่วน ดังนี้ ส่วนที่ 1 แบบสัมภาษณ์ข้อมูลทั่วไปของผู้ดูแล ส่วนที่ 2 แบบประเมินความสามารถในการดูแลเด็กโรคปอดบวมของผู้ดูแล เพื่อประเมินการปฏิบัติการดูแล ด้านการดูแลกิจวัตรประจำวันของเด็ก ด้านการดูแลเมื่อเด็กเกิดการเจ็บป่วย ด้านการดูแลเมื่อเด็กได้รับการพ่นยา ดูดเสมหะ และการดูแลเมื่อเด็กมีไข้ มาตรฐาน 4 ระดับ คือ ระดับความคิดเห็น ทำทุกครั้ง ทำเป็นส่วนมาก ไม่ค่อยได้ทำ และไม่เคยทำ ส่วนที่ 3 แบบประเมินการมีส่วนร่วมในการดูแลเด็ก ครอบคลุมการมีส่วนร่วมทั้ง 4 ด้าน โดยเป็นข้อคำถามมาตรฐานวัดประมาณค่า 4 ระดับ เครื่องมือทุกชุดคณะผู้วิจัยพัฒนาขึ้นเองจากการทบทวนวรรณกรรมและหลักฐานเชิงประจักษ์ ผ่านการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัย โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 4 ท่าน หาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาทั้งฉบับ มีค่า IOC = 1 นำไปทดลองใช้กับผู้ดูแลที่มีคุณลักษณะคล้ายกลุ่มตัวอย่างจำนวน จำนวน 10 ราย แบบประเมินความสามารถของผู้ดูแล จำนวน 24 ข้อ มีค่าความเชื่อมั่นสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค มีค่าความเชื่อมั่น 0.75

การพิทักษ์สิทธิทางจริยธรรม

การวิจัยครั้งนี้ผ่านการรับรองจริยธรรมการวิจัยจากวิทยาลัยพยาบาลศรีมหาสารคาม เลขที่ IRB SNC 005/2564 เมื่อวันที่ 23 เมษายน 2564 และจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของโรงพยาบาลมหาสารคาม เลขที่ MSKH_REC 64- 02-028 เมื่อวันที่ 9 กรกฎาคม 2564 คณะผู้วิจัยดำเนินการตามหลักจริยธรรมอย่างเคร่งครัดในทุกกระยะของการดำเนินการ

วิธีดำเนินการวิจัย

การเก็บรวบรวมข้อมูล หลังผ่านการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์เรียบร้อยแล้ว เสนอเอกสารต่อผู้อำนวยการโรงพยาบาลมหาสารคาม เพื่อขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูล โดย 1.) ผู้วิจัยตรวจสอบประวัติผู้ป่วยจากการซักประวัติและเวชระเบียน เพื่อคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างให้เป็นไปตามเกณฑ์การคัดเข้าของกลุ่มตัวอย่าง โดยเก็บกลุ่มควบคุมที่รับการรักษาตามปกติ จำนวน 15 คนก่อน 2.) ผู้วิจัยแนะนำตนเอง อธิบายถึงวัตถุประสงค์ รายละเอียดโปรแกรม สิทธิและหากอาสาสมัครยินยอมเข้าร่วมการวิจัย ให้ลงชื่อในแบบฟอร์มยินยอมเข้าร่วมการวิจัย 3) ผู้วิจัยให้ผู้ดูแลประเมินความสามารถในการดูแลเด็กโรคปอดบวมของผู้ดูแลด้วยตนเองก่อน จากนั้นให้คำแนะนำในการปฏิบัติตัวตามปกติของแนวปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยเด็กโรคปอดบวมของหอผู้ป่วย และในขณะรักษาตัวในโรงพยาบาล คณะผู้วิจัยทำการสังเกตการณ์ให้การดูแลเด็กของผู้ดูแล โดยใช้แบบประเมินความสามารถในการดูแลเด็กและประเมินการมีส่วนร่วมในการดูแลเด็กและเมื่อก่อนจำหน่าย 1 วัน คณะผู้วิจัยทำการประเมินความสามารถและการมีส่วนร่วมอีกครั้ง 4) สำหรับกลุ่มทดลอง ผู้วิจัยให้ผู้ดูแลประเมินความสามารถในการดูแลเด็กโรคปอดบวมของผู้ดูแลด้วยตนเองก่อนใช้โปรแกรม จากนั้นทำการประเมินความสามารถและการมีส่วนร่วมในการดูแลเด็กของผู้ดูแลก่อนการเข้าโปรแกรมโดยพยาบาล และผู้วิจัยใช้แนวทางการให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคปอดบวมและการดูแลเด็กเมื่อเป็นโรคปอดบวม ตามคู่มือการดูแลเด็กโรคปอดบวมสำหรับผู้ปกครอง ให้ดูวิดีโอการเช็ดตัวลดไข้ การพ่นยา และบันทึก QR CODE ให้กับผู้ดูแล พร้อมแจกแผ่นพับ และขณะรักษาตัวในโรงพยาบาล คณะผู้วิจัยทำการสังเกตการณ์ให้การดูแลเด็กของผู้ดูแลในวันแรกของการดูแล จากนั้นในทุกวันจะทำการทบทวนการปฏิบัติตามโปรแกรมที่ให้ต่อเนื่องอย่างน้อย 3 วันและทำการประเมินความสามารถในการดูแลเด็กและประเมินการมีส่วนร่วมในการดูแลเด็ก ในวันที่ 3 ของการรักษาและเมื่อก่อนจำหน่าย 1 วัน คณะผู้วิจัยทำการประเมินความสามารถและการมีส่วนร่วมอีกครั้ง เพื่อนำมาเปรียบเทียบความสามารถของผู้ดูแลเด็กก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรม

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. แจกแจงร้อยละของข้อมูลทั่วไปของผู้ดูแล และวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย (X) และค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.) คะแนนความสามารถในการดูแลเด็กโรคปอดบวมของผู้ดูแลกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ทั้งก่อนและหลัง

2. เปรียบเทียบคะแนนความสามารถในการดูแลผู้ป่วยเด็กโรคปอดบวม ระหว่างการพยาบาลตามปกติและกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมฯ เนื่องจากผลการทดสอบ Normality พบว่าไม่เป็นไปตามหลักการแจกแจงโค้งปกติจึงทำการเปรียบเทียบภายในกลุ่มด้วยสถิติ Wilcoxon Signed Ranks Test และเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองด้วย สถิติ Mann-Whitney Test กำหนดระดับนัยสำคัญที่ < 0.01

ผลการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่มมีลักษณะใกล้เคียงกัน โดยพบว่าส่วนใหญ่เป็นผู้ดูแลเพศหญิง โดยกลุ่มควบคุมมีอายุเฉลี่ย 33 ปี (93.3%) ส่วนกลุ่มทดลองอายุเฉลี่ย 43 ปี (60.0%) ผู้ดูแลทั้งสองกลุ่มส่วนใหญ่อาชีพ เกษตรกร(33.3%) มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนที่ 5,000-10,000 บาท (60.0%) ระดับการศึกษาประถมศึกษาและมัธยมปลาย (33.3%) เป็นบิดามารดาของเด็กป่วยโรคปอดบวม (60.0%) และส่วนใหญ่มีประสบการณ์การดูแลเด็กโรคปอดบวมมากกว่า 2 ครั้ง (73.3%)และ(60.0%) ตามลำดับ

ผลการเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการดูแลเด็กโรคปอดบวมของผู้ดูแลกลุ่มควบคุมก่อนและหลังให้การพยาบาลตามโปรแกรมปกติ

ผลการวิจัยพบว่า หลังการให้คำแนะนำของพยาบาลประจำหอผู้ป่วย ผู้ดูแลมีความสามารถในการดูแลเด็กโรคปอดบวมในด้านการปฏิบัติตัวเพื่อดูแลการมีน้ำมูก การดูแลช่วยเหลือเมื่อเด็กมีการไอและการดูแลสุขวิทยาส่วนบุคคลมีค่าคะแนนความสามารถเพิ่มขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ $p\text{-value} < 0.01$ ส่วนคะแนนความสามารถในการป้องกันการสำลัก ในเด็กและการดูแลในภาพรวมเพิ่มขึ้นอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ $p\text{-value} < 0.01$ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการดูแลเด็กโรคปอดบวมของผู้ดูแลกลุ่มควบคุมก่อนและหลังให้การพยาบาลตามโปรแกรมปกติ

	การปฏิบัติตัวเพื่อ ป้องกันการสำลัก ในเด็ก	การปฏิบัติตัวเพื่อ ดูแลน้ำมูก เมื่อมีไข้หวัด	การปฏิบัติตัวเพื่อ ดูแลเมื่อเด็ก มีการไอ	การปฏิบัติตัวเพื่อ ดูแลสุขวิทยา ส่วนบุคคล	คะแนนรวม การดูแลเด็ก
Z	-2.070 ^b	-3.162 ^b	-3.207 ^b	-2.972 ^b	-1.986 ^b
Asymp. Sig. (2-tailed)	.038	.002*	.001*	.003*	.047

$p\text{-value} < 0.01$

ผลการเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการดูแลเด็กโรคปอดบวมของผู้ดูแลกลุ่มทดลองก่อนและหลังให้โปรแกรมส่งเสริมการมีส่วนร่วมของผู้ดูแลเด็กโรคปอดบวมในการดูแลระบบทางเดินหายใจ

การวิจัยพบว่า หลังพยาบาลให้การพยาบาลตามโปรแกรม ผู้ดูแลมีความสามารถในการดูแลเด็กโรคปอดบวมในด้านการป้องกันการสำลัก การดูแลการมีน้ำมูก การดูแลช่วยเหลือเมื่อเด็กมีการไอ การดูแลสุขวิทยาส่วนบุคคลและการดูแลในภาพรวมเพิ่มขึ้นก่อนเข้าโปรแกรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ $p\text{-value} < 0.01$ ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการดูแลเด็กโรคปอดบวมของผู้ดูแลกลุ่มทดลองก่อนและหลังให้โปรแกรมส่งเสริมการมีส่วนร่วมของผู้ดูแลเด็กโรคปอดบวมในการดูแลระบบทางเดินหายใจ

	การปฏิบัติตัวเพื่อ ป้องกันการสำลัก ในเด็ก	การปฏิบัติตัวเพื่อ ดูแลน้ำมูก เมื่อมีไข้หวัด	การปฏิบัติตัวเพื่อ ดูแลเมื่อเด็ก มีการไอ	การปฏิบัติตัวเพื่อ ดูแลสุขวิทยา ส่วนบุคคล	คะแนนรวม การดูแลเด็ก
Z	-3.500 ^b	-3.500 ^b	-3.606 ^b	-3.207 ^b	-3.266 ^b
Asymp. Sig. (2-tailed)	<0.001*	<0.001*	<0.001*	.001*	.001*

a. Wilcoxon Signed Ranks Test b. Based on negative ranks. $p\text{-value} < 0.01$

ผลการเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยความสามารถในร่วมแลกเปลี่ยนเพื่อการดูแลเด็กของผู้ปกครองและบุคลากรทางการแพทย์ของผู้ดูแลกลุ่มทดลองก่อนและหลังให้โปรแกรมส่งเสริมการมีส่วนร่วมของผู้ดูแล

ผลการวิจัย พบว่าหลังให้โปรแกรมส่งเสริมการมีส่วนร่วม ผู้ดูแลมีความสามารถในการแลกเปลี่ยนการดูแลเด็ก เพิ่มขึ้นมากกว่าก่อนเข้าโปรแกรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ $p\text{-value} < 0.01$ ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยความสามารถในร่วมแลกเปลี่ยนเพื่อการดูแลเด็กของผู้ปกครองและบุคลากรทางการแพทย์ของผู้ดูแลกลุ่มทดลองก่อนและหลังให้โปรแกรมส่งเสริมการมีส่วนร่วมของผู้ดูแล

	ส่วนร่วมในการแลกเปลี่ยนอาการแสดง	มีส่วนร่วมในการกล่าวถามเมื่อสงสัย	มีส่วนร่วมในการตัดสินใจเด็กอาการเปลี่ยนแปลง	กล้าแสดงความคิดเห็นเพื่อขอความร่วมมือแพทย์	คะแนนรวมการมีส่วนร่วมในการแลกเปลี่ยน
Z	-3.557 ^b	-3.419 ^b	-3.358 ^b	-3.358 ^b	-3.528 ^b
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000*	.001*	.001*	.001*	.000*

a. Wilcoxon Signed Ranks Test

b. Based on negative ranks.

* $p\text{-value} < 0.01$

ผลการเปรียบเทียบค่าคะแนนความสามารถในการดูแลเด็กโรคปอดบวมของผู้ดูแลกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองก่อนและหลังให้การพยาบาลตามปกติและหลังโปรแกรมส่งเสริมการมีส่วนร่วมของผู้ดูแล

ผลการวิจัย พบว่าคะแนนทักษะความสามารถในการดูแลเด็กโรคปอดบวมของผู้ดูแลกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมมีค่าคะแนนเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มควบคุมทุกด้าน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ $p\text{-value} < 0.01$ ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบค่าคะแนนความสามารถในการดูแลเด็กโรคปอดบวมของผู้ดูแลกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองหลังให้การพยาบาลตามปกติและหลังโปรแกรมส่งเสริมการมีส่วนร่วมของผู้ดูแลเด็กโรคปอดบวม

	ความสามารถในการดูแลระบบทางเดินหายใจ	ความสามารถในการดูแลให้การพยาบาลทั่วไปเมื่อเด็กอยู่โรงพยาบาล	ความสามารถในการแลกเปลี่ยนกับบุคลากรทางการแพทย์
Mann-Whitney U	9.000	11.000	7.000
Wilcoxon W	129.000	131.000	127.000
Z	-4.391	-4.275	-4.566
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000*	.000*	.000*
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.000b	.000b	.000b

* $p\text{-value} < 0.01$

การอภิปรายผล

ผลการศึกษาพบว่าความสามารถในการดูแลเด็กโรคปอดบวมของผู้ดูแลกลุ่มควบคุมหลังการให้การพยาบาลปกติมีความสามารถในการดูแลการมีน้ำมูก การดูแลเมื่อเด็กมีการไอและการดูแลสุขวิทยาส่วนบุคคล มีค่าคะแนนความสามารถเพิ่มขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ $p\text{-value} < 0.01$ อาจเนื่องจากส่วนใหญ่มีประสบการณ์ในการดูแลเด็กโรคปอดบวมและเข้ารับการรักษามากกว่า 2 ครั้ง แต่ความสามารถในด้านการป้องกันการสำลัก ในเด็กและการดูแลในภาพรวมเพิ่มขึ้นอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ $p\text{-value} < 0.01$ โดยพบว่าข้อเสนอแนะที่ได้จากคำถามปลายเปิดสุดท้ายของแบบประเมินความสามารถพบว่ากลัว ไม่กล้าและลืมนำต้องปฏิบัติอย่างไร เพราะพยาบาลให้คำแนะนำ สาธิตให้ดูแต่เป็นช่วงที่กังวลกับอาการของเด็ก จำได้บ้างจำไม่ได้บ้างจึงไม่ค่อยมั่นใจ ซึ่งจะส่งผลต่อเด็กเนื่องจาก การดูแลเมื่อเด็กมีน้ำมูกและมีเสมหะมาก อาจได้ยินเสียงครีคราคของเสมหะในปอด เด็กไอบ่อย หายใจเร็ว ผู้ดูแลควรดูดน้ำมูกหรือเสมหะให้เด็กโดยใช้ลูกสูบยางแดงอย่างถูกวิธี และขณะรับประทานอาหารหรือดื่มนมจำเป็นต้องเฝ้าระวังการสำลัก หากไม่ได้ให้การดูแลอย่างถูกวิธีจะทำให้เกิดการอุดตัน ทางเดินหายใจ และเกิดความรุนแรงยิ่งขึ้นต่อการปฏิบัติในการดูแลและส่งผลให้เด็กป่วยซ้ำได้⁽¹³⁾

ผลการเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการร่วมแลกเปลี่ยนเพื่อการดูแลเด็กของผู้ปกครองและบุคลากรทางการแพทย์ของผู้ดูแลกลุ่มทดลอง ที่พบว่าหลังให้โปรแกรม ผู้ดูแลมีความสามารถในการแลกเปลี่ยนการดูแลเด็ก เพิ่มขึ้นมากกว่าก่อนเข้าโปรแกรม ถือได้ว่าผู้ดูแลมั่นใจในการให้ข้อมูล ซึ่งมีการศึกษาที่ยืนยันว่าผู้ดูแลที่ได้รับการเตรียมความพร้อมในการดูแลผู้ป่วยตั้งแต่แรกเริ่มทำให้มีความรู้และความสามารถในการดูแลผู้ป่วยในระดับสูง สอดคล้องกับการศึกษาของมนรส อภิญาลังกร, วราภรณ์ ผาทอง และ รัตนาภรณ์ ภูมิรินทร์ที่พบว่าการสอนและสาธิต การจัดการทางเดินหายใจในผู้ป่วยเด็กโรคปอดอักเสบช่วยให้มารดาสามารถเข้าใจและเรียนรู้ได้ครบถ้วนอย่างรวดเร็ว จนสามารถนำไปปฏิบัติได้เกิดผลดีกับเด็ก⁽¹⁴⁾ ดังนั้นเมื่อผู้ดูแลได้รับความรู้ความเข้าใจตามแนวปฏิบัติและการทบทวนการดูแลตามโปรแกรมที่ให้แล้ว และสามารถดูซ้ำย้อนหลังผ่านคู่มือ แผ่นพับและQR CODE ตามโปรแกรมส่งผลให้มีความมั่นใจและสามารถแลกเปลี่ยนการดูแลเด็กได้เพิ่มขึ้น เป็นสิ่งที่ดีเช่นเดียวกับการศึกษาของ Schepp⁽⁷⁾ พบว่าผู้ดูแลของเด็กป่วยต้องการมีส่วนร่วมในกิจกรรม 4 ด้าน ได้แก่ 1. กิจกรรมที่ทำประจำ 2. กิจกรรมพยาบาล 3. การแลกเปลี่ยนข้อมูล และ 4. การตัดสินใจ พยาบาลจึงควรเปิดโอกาสให้ผู้ดูแลได้มีส่วนร่วมในการดูแลเด็กป่วยที่สอดคล้องเหมาะสมกับความต้องการซึ่งส่งผลทำให้เกิดผลลัพธ์การดูแลที่ดีการที่ได้แลกเปลี่ยนข้อมูลจะช่วยให้ผู้ดูแลสามารถบอกความต้องการที่แท้จริงในการดูแลเด็กป่วยแต่ละรายได้ เกิดผลดีต่อการให้บริการ

อภิปรายได้ว่าโปรแกรมการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของผู้ดูแลเด็กโรคปอดบวมสามารถเพิ่มความสามารถในการดูแลเด็กของผู้ดูแลเด็กโรคปอดบวมได้ดี สอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่า การใช้โปรแกรมการพยาบาลแบบสนับสนุนและให้ความรู้ในกลุ่มทดลอง โดยการให้มารดามีส่วนร่วมวางแผน ตัดสินใจและฝึกทักษะการดูแลผู้ป่วยเด็กโรคปอดอักเสบ เป็นการช่วยให้มารดามีความมั่นใจในการดูแลและรู้สึกมีคุณค่าในตนเองมากขึ้น โดยการใช้ สื่อช่วยในการสอนและสาธิต ช่วยให้ผู้ดูแลสามารถเข้าใจและเรียนรู้ได้ครบถ้วนอย่างรวดเร็ว จนสามารถนำไปปฏิบัติได้⁽¹⁵⁾

ข้อเสนอแนะ

1. ควรเพิ่มจำนวนกลุ่มตัวอย่างให้มากขึ้นและศึกษาผลลัพธ์ทางคลินิกของผู้ป่วยเด็กโรคปอดบวมที่ได้รับการดูแลด้วยโปรแกรมการมีส่วนร่วมของผู้ดูแลเด็กโรคปอดบวม
2. ควรติดตามผลการวิจัยในระยะยาว เช่น การเยี่ยมบ้านหรือการประเมินความรู้และความสามารถซ้ำอีกครั้งเมื่อเด็กป่วยด้วยโรคปอดบวมและกลับเข้ารับการรักษซ้ำในโรงพยาบาล
3. ควรนำไปพัฒนาเป็นแนวปฏิบัติของหอผู้ป่วยในการมีส่วนร่วมของผู้ดูแลเด็กโรคปอดบวมอย่างต่อเนื่องต่อไป

สรุปผลการศึกษา

โปรแกรมส่งเสริมการมีส่วนร่วม สามารถส่งเสริมให้ผู้ดูแลมีความสามารถในการดูแลเด็กโรคปอดบวมในด้านการป้องกันการสำลัก การดูแลเมื่อมีน้ำมูก ไอ การดูแลสุขวิทยาส่วนบุคคลและเกิดความมั่นใจและมีความสามารถในการแลกเปลี่ยนกับบุคลากรทางการแพทย์ได้เพิ่มขึ้น ส่งผลดีต่อเด็กได้รับการดูแลที่มีประสิทธิภาพและช่วยป้องกันการเกิดปอดบวมซ้ำในเด็กได้ จึงควรนำไปพัฒนาเป็นแนวปฏิบัติของหอผู้ป่วยในการมีส่วนร่วมของผู้ดูแลเด็กโรคปอดบวมอย่างต่อเนื่องต่อไป

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. World health statistics 2017: Monitoring health for the SDGs, Sustainable Development Goals. L'IV Com Sàrl, Villars-sous-Yens, Switzerland; 2017.
2. สุภรี สุวรรณจุฑะและคณะ. แนวทางการดูแลรักษาโรคติดเชื้อเฉียบพลันระบบหายใจในเด็ก. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: ปิยอนด์ เอ็นเทอร์ ไพร์ จำกัด; 2557.
3. ศรีญา ไชยยา. โรคปอดอักเสบ. สรุปรายงานการเฝ้าระวังโรคประจำปี 2558, 2558;47(28):101-103.
4. Klossner, N. & Hatfield, T. Introductory maternity & pediatric nursing. Philadelphia: Lippincottwilliu & wilkins; 2010.
5. Grealish, L. The skill of coach are an essential element in clinical Learning. Journal of Advance Nursing 2000;13: 649-661.
6. กลุ่มงานกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลมหาสารคาม. สถิติจากหอผู้ป่วยเด็กโรงพยาบาลมหาสารคาม ปีพ.ศ.2561-2563. โรงพยาบาลมหาสารคาม; 2564.
7. Schepp, K. Psychometric assessment of the preferred participation scale for parents of hospitalized children. Unpublished manuscript, University of Washington, School of Nursing, Seattle, WA, USA; 1995.
8. Karen, S.P., & Jeffrey, S.R. Family presence during invasive procedures in the pediatric intensive care unit. Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine 1999; 153: 955-958.
9. Asumpinzup, U. The parental role in caring for children with congenital heart disease. Thai Journal of Pediatrics 2001; 1(2): 6-11.
10. Isarachot, N. The Effect of a Maternal Participation in Child Care Program on Maternal Stressor at a Pediatric Intensive Care Unit. Master thesis. Prince of Songkla University. 2014. (in Thai)
11. Rattanapibun, K., Kongsaktrakul, C., & Patoomwan, A. Parent Participation in the Care of Hospitalized Children. Ramathibodi Nursing Journal 2011; 17(2): 232-247.
12. ดวงเนตร์ ภูวัฒนาวณิชย์. ผลของระบบการพยาบาลแบบสนับสนุนและให้ความรู้ต่อความรู้และความสามารถในการดูแลผู้ป่วยเด็กโรคปอดอักเสบที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล. วชิรสารการพยาบาล 2560; 19(2):35-44.
13. สุทธิณี สุปรียาพร, พัทธภรณ์ อารีย์และสุธิศา ล่ำม้าง. ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการดูแลของผู้ดูแลเด็กโรคปอดอักเสบซ้ำ. พยาบาลสาร 2564; 48(4): 146-159.
14. มนรส อภิญาลังกร, วราภรณ์ ผาทอง และ รัตนภรณ์ ภูมิรินทร์. ประสิทธิผลการใช้แนวปฏิบัติทางคลินิกสำหรับการจัดการทางเดินหายใจ ในผู้ป่วยเด็กโรคปอดอักเสบ. วารสารวิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี 2559; 27 (ฉบับเพิ่มเติม) : 139-151.

15. สมฤดี เลิศงามมงคลกุล.ผลของโปรแกรมการพยาบาลที่เน้นระบบสนับสนุนและให้ความรู้ต่อพฤติกรรมของมารดา ในการดูแลบุตรที่ป่วยด้วยโรคติดเชื้อเฉียบพลันระบบหายใจ. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยมหิดล); 2554.

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดปอดอักเสบรุนแรงในผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

Factors Associated with Severe Pneumonia among Coronavirus Disease 2019 Patients

สายवलุน จันทคาม^{1*} สุกนธ์ทิพย์ ปัตติทานัง¹ นันทกร แสนราชา¹
Saiwalun Juntakam^{1*} Sukontip Pattitanung¹ Nantakorn Seanracha¹
รวีสรา บรรลือ¹ อนุชา ไทยวงษ์²
Rawisara Bunlue¹ Anucha Taiwong²

^{1*}พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ กลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยอายุรกรรม โรงพยาบาลมหาสารคาม 44000

¹พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ กลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยอายุรกรรม โรงพยาบาลมหาสารคาม 44000

²อาจารย์พยาบาล วิทยาลัยพยาบาลศรีมหาสารคาม คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก 44000

^{1*}Expert Registered Nurse, Internal Medicine Nursing Department Mahasarakham Hospital,
Mahasarakham Hospital, 44000

¹Expert Registered Nurse, Internal Medicine Nursing Department Mahasarakham Hospital,
Mahasarakham Hospital, 44000

²Instructor nurse, Srimahasarakham nursing college, Faculty of nursing, Proboromrajchanok Institute, 44000

Corresponding Author: pawfasun@gmail.com

(Received: 30 September 2022 Revised: 6 December 2022 Accepted: 16 December 2022)

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ : เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีสัมพันธ์กับการเกิดปอดอักเสบรุนแรงในผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หอผู้ป่วยเฉพาะโรค โรงพยาบาลมหาสารคาม

รูปแบบและวิธีวิจัย : การศึกษาย้อนหลังเชิงพรรณนา (Retrospective descriptive study) กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่เข้ารับการรักษา ณ หอผู้ป่วยเฉพาะโรค โรงพยาบาลมหาสารคาม ระหว่างวันที่ 1 มกราคม ถึง 30 มิถุนายน 2565 คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจงตามเกณฑ์ที่กำหนด ได้จำนวนทั้งสิ้น 198 ราย รวบรวมข้อมูลจากเวชระเบียนโดยใช้แบบบันทึกข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนาและสถิติเชิงอนุมานด้วยการวิเคราะห์ความสัมพันธ์โดยใช้สถิติวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติก นำเสนอค่า adjusted odds ratio (OR adj) และค่าช่วงความเชื่อมั่น 95% Confidence interval

ผลการศึกษา : กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 57.10) มีอายุเฉลี่ย 58.80 ± 20.38 ปี โดยพบว่า การมีโรคร่วมเป็นโรคเบาหวาน (OR adj = 3.24, 95% CI 1.28-8.21) โรคความดันโลหิตสูง (OR adj = 2.92, 95% CI 1.30-6.57) โรคไตเรื้อรัง (OR adj = 6.50, 95% CI 2.79-15.11) มีระดับค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนแรกรับต่ำกว่า 96% (OR adj = 2.73, 95% CI 1.05-7.14) และการไม่ได้รับวัคซีน (OR adj = 10.11, 95% CI 4.12-24.81) เป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะปอดอักเสบในผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 อย่างมีสำคัญทางสถิติ ($p < .05$)

สรุปผลการศึกษา : ผู้ป่วยที่มีโรคร่วมโดยเฉพาะโรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง และโรคไตเรื้อรัง รวมถึงผู้ป่วยที่มีระดับค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนแรกรับต่ำกว่า 96% และไม่ได้รับวัคซีน มีโอกาสและความเสี่ยงต่อการเกิดปอดอักเสบรุนแรง ควรได้รับการดูแลและเฝ้าระวังอย่างใกล้ชิด

คำสำคัญ : ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ ปอดอักเสบรุนแรง โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

ABSTRACT

Objective : To study factors associated with severe pneumonia among coronavirus disease 2019 patients in a cohort ward, Mahasarakham Hospital

Method : This research is a retrospective analytic study. The sample was confirmed cases of coronavirus disease 2019 who were admitted to a cohort ward at Mahasarakham Hospital between 1 January and 30 June 2022. The sample of 198 cases was selected by purposive sampling based on the inclusion criteria. Data were collected from medical records using a record form and were analyzed by descriptive and inferential statistics applying logistic regression analysis. Adjusted odds ratio (OR adj) and 95% confidence interval were presented.

Result : Most of the patients are female (57.10%), The mean age is 58.80 ± 20.38 years. It was revealed that co-morbid diabetes (OR adj = 3.24, 95% CI 1.28-8.21), hypertension (OR adj = 2.92, 95% CI 1.30-6.57), chronic kidney disease (OR adj = 6.50, 95% CI 2.79-15.11), initial oxygen saturation levels below 96% (OR adj = 2.73, 95% CI 1.05-7.14), and unvaccinated (OR adj= 10.11, 95% CI 4.12-24.81) are factors statistically significantly associated with pneumonia among coronavirus disease 2019 patients ($p < .05$).

Conclusion : Patients with comorbidity, especially diabetes, hypertension, and chronic kidney disease, as well as those whose initial oxygen saturation level is lower than 96% and who are not vaccinated, are likely to get risk of severe pneumonia. They should be closely supervised and monitored.

Keyword : Factors associated, Severe Pneumonia, Coronavirus disease 2019

ความเป็นมาและความสำคัญ

โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (Coronavirus Disease 2019) เป็นโรคติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจ ที่มีการระบาดหลายระลอกทั่วโลก รวมถึงประเทศไทย มีสาเหตุเกิดจากการได้รับเชื้อไวรัสโคโรนา (SARS-CoV-2) จากละอองฝอยจากระบบทางเดินหายใจของผู้ที่ติดเชื้อ⁽¹⁾ พบผู้ป่วยและการระบาดครั้งแรกในเดือนธันวาคม พ.ศ.2562 ณ เมืองอู่ฮั่น เมืองหลวงของมณฑลหูเป่ย์ ประเทศจีน ซึ่งเป็นเมืองที่มีประชากรหนาแน่นจึงทำให้มีการระบาดของโรคเป็นไปอย่างรวดเร็ว พบผู้ติดเชื้อและเสียชีวิตจำนวนมากในเวลาอันสั้น ส่งผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจและระบบสาธารณสุขในวงกว้าง⁽¹⁾ ในระยะแรกของการติดเชื้อ มากกว่าร้อยละ 80 อาจแสดงอาการเล็กน้อยหรือมีอาการคล้ายไข้หวัดใหญ่ ซึ่งอาจพบเพียงมีไข้ หนาวสั่น ไอ เจ็บคอ มีน้ำมูก และปวดกล้ามเนื้อ^(1, 2) สำหรับในรายที่รุนแรงอาจพบภาวะหายใจลำบาก (Acute dyspnea) ภาวะปอดอักเสบ (Pneumonia) รวมถึงระบบทางเดินหายใจล้มเหลวเฉียบพลัน (Acute respiratory failure)⁽³⁾ นอกจากนี้ยังพบหลายการศึกษาทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศ ที่รายงานว่าการปอดอักเสบรุนแรงจากการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (Severe COVID pneumonia) เป็นภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญพบได้ร้อยละ 42.70 ในประเทศไทย⁽⁴⁾ ร้อยละ 26.53 ในประเทศสเปน⁽⁵⁾ และร้อยละ 44.00 ในประเทศอิตาลี⁽⁶⁾ ซึ่งภาวะแทรกซ้อนนี้เกิดจากปฏิกิริยาการตอบสนองของระบบภูมิคุ้มกันจากการติดเชื้อไวรัสก่อให้เกิดการปลดปล่อยสารในกลุ่มโปรตีนที่เซลล์ต่างๆ ในระบบภูมิคุ้มกันโดยเฉพาะ Interleukin 6 (IL-6) ซึ่งเป็น Pro-inflammatory cytokine⁽⁷⁾ เพื่อตอบสนองการอักเสบ (Cytokine storm) ทำให้เกิดการทำลายของเนื้อเยื่อ (Tissue damage) ร่วมกับมีการทำงานของกลไกการแข็งตัวของเลือดที่ผิดปกติ (Dysfunctional coagulation)^(1,7) ส่งผลให้เนื้อเยื่อของปอดถูกทำลายมากยิ่งขึ้น กระบวนการแลกเปลี่ยนก๊าซออกซิเจนผิดปกติ ทำให้ผู้ป่วยมีอาการหอบเหนื่อย หายใจลำบาก อาจรุนแรงเกิดเป็นภาวะหายใจล้มเหลวเฉียบพลันที่จำเป็นต้องใช้เครื่องช่วยหายใจ และเสียชีวิต^(6, 8,9) จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่ามีหลายการศึกษาทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศที่ศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่เกี่ยวข้องหรือสัมพันธ์กับการเกิดปอดอักเสบและปอดอักเสบรุนแรงในผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แบ่งออกเป็น 3) กลุ่ม ได้แก่ 1) ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ^(4, 5) และอายุ^(4, 5) 2) ปัจจัยด้านสุขภาพ ได้แก่ โรคเบาหวาน^(4,5) โรคความดันโลหิตสูง^(4-6,8) โรคหัวใจ⁽⁵⁾ โรคไตเรื้อรัง⁽⁵⁾ และประวัติการได้รับวัคซีน⁽¹⁰⁻¹²⁾ และ 3) ปัจจัยด้านการรักษา ได้แก่ ระดับค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนแรกรับ⁽⁴⁾ และจำนวนวันนอนโรงพยาบาล⁽⁵⁾ อย่างไรก็ตาม ยังพบว่าผลการศึกษาการมีโรคร่วมเป็นโรคหัวใจในประเทศไทย⁽⁴⁾ ไม่สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาในต่างประเทศ รวมถึงยังไม่พบการศึกษาปัจจัยการมีโรคร่วมเป็นโรคไตเรื้อรังในประเทศไทย ซึ่งมีความชุกค่อนข้างสูงในประเทศไทย^(13,14) พบอุบัติการณ์และความชุกสูงในกลุ่มที่มีโรคร่วมหลายโรค โดยเฉพาะโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง⁽¹⁵⁾ มีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อได้ง่ายโดยเฉพาะโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้าย⁽¹⁶⁾ และไม่พบการศึกษาสัมพันธ์ของประวัติการฉีดวัคซีนกับการเกิดปอดอักเสบรุนแรงในผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในประเทศไทย

จากองค์ความรู้ที่ปรากฏ (Existing knowledge) พบว่าหลายการศึกษาทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศที่รายงานปัจจัยที่เกี่ยวข้องหรือสัมพันธ์กับการเกิดปอดอักเสบและปอดอักเสบรุนแรงในผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ผลการศึกษบางปัจจัยยังขาดความชัดเจน ผลการศึกษายังไม่สอดคล้องกันในบางปัจจัย และอาจไม่สามารถนำมาอธิบายในบริบทของประเทศไทยได้ เนื่องจากความแตกต่างของลักษณะประชากร สภาพทางสังคมและวัฒนธรรม ระบบสุขภาพ และเศรษฐกิจ จึงจำเป็นต้องมีการศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดปอดอักเสบรุนแรงในผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

โรงพยาบาลมหาสารคามเป็นในระดับตติยภูมิ เป็นศูนย์กลางในการดูแลผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่มีความรุนแรงในระดับสีเหลืองและสีแดงของจังหวัดมหาสารคาม ในทุกช่วงของการระบาดอย่างต่อเนื่อง จากการทบทวนเวชระเบียน หอผู้ป่วยเฉพาะโรค โรงพยาบาลมหาสารคาม ในระหว่างเดือนตุลาคมถึงธันวาคม 2564 พบว่ามีอัตราการเกิดปอดอักเสบรุนแรงค่อนข้างสูงและมีแนวโน้มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง⁽¹⁷⁾ ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดปอดอักเสบรุนแรงในผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หอผู้ป่วยเฉพาะโรค โรงพยาบาลมหาสารคาม ผลการศึกษาจะเป็นประโยชน์ต่อการวางแผนการรักษาและการพยาบาลเพื่อป้องกันการเกิดปอดอักเสบรุนแรงที่อาจเกิดในผู้ป่วยกลุ่มนี้ได้ รวมถึงยกระดับคุณภาพรักษาและการพยาบาลให้ได้มาตรฐานยิ่งขึ้น

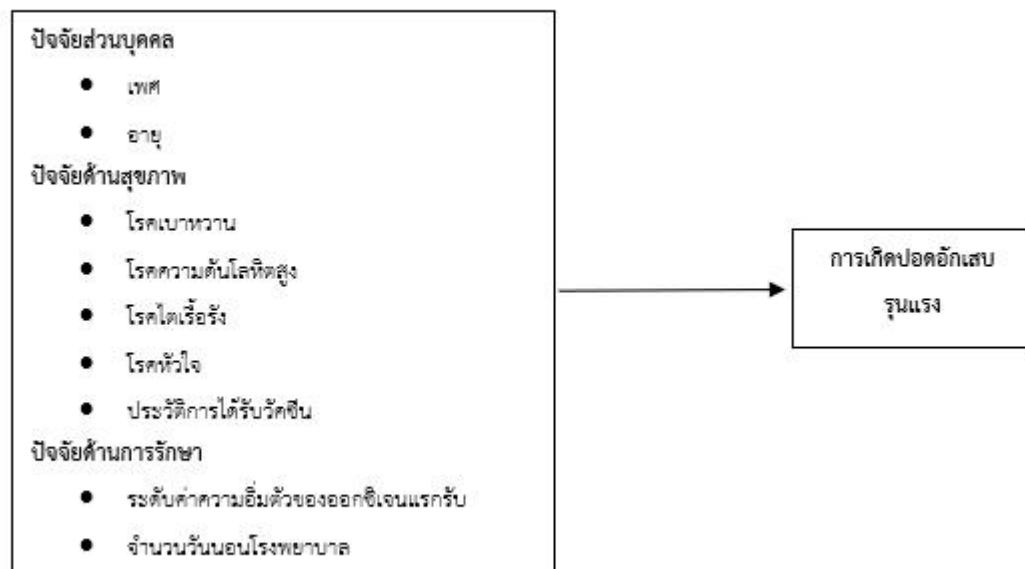
วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีสัมพันธ์กับการเกิดปอดอักเสบรุนแรงในผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หอผู้ป่วยเฉพาะโรค โรงพยาบาลมหาสารคาม

รูปแบบและวิธีวิจัย

การศึกษานี้เป็นการศึกษาย้อนหลังเชิงพรรณนา (Retrospective descriptive study) เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดปอดอักเสบรุนแรงในผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เก็บรวบรวมข้อมูลจากเวชระเบียนผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษา ณ หอผู้ป่วยเฉพาะโรค โรงพยาบาลมหาสารคาม ระหว่างวันที่ 1 มกราคม ถึง 30 มิถุนายน 2565 โดยมีตัวแปรต้นที่ศึกษาประกอบด้วย 9 ตัวแปร ได้แก่ เพศ อายุ โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง โรคไตเรื้อรัง โรคหัวใจ ประวัติการได้รับวัคซีน ระดับความอึดตัวของออกซิเจนแรกรับ และจำนวนวันนอนโรงพยาบาล และมีตัวแปรตามคือ การเกิดปอดอักเสบรุนแรง

กรอบแนวคิดวิจัย



รูปที่ 1 แสดงกรอบแนวคิดวิจัย

การศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้แนวคิดปัจจัยสามทางระบาดวิทยา (Epidemiological Triad) ร่วมกับการทบทวนวรรณกรรมเป็นกรอบแนวคิดการวิจัย ซึ่งปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเกิดโรคหรือการเจ็บป่วย ประกอบด้วยปัจจัยด้านมนุษย์ (Host) ปัจจัยด้านสิ่งที่ก่อให้เกิดโรค (Agent) และ ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม (Environment) ซึ่งอธิบายได้ว่า ในภาวะปกติปัจจัยทั้งสามจะมีความสมดุลกัน หากปัจจัยใดปัจจัยหนึ่งขาดความสมดุลก็จะก่อให้เกิดโรคหรือการเจ็บป่วยได้ สำหรับการศึกษาในครั้งนี้เลือกเพียงปัจจัยด้านมนุษย์ (Host) มาเป็นตัวกำหนดปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดปอดอักเสบรุนแรงในผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ 1) ปัจจัยส่วนบุคคล ประกอบด้วย เพศ และอายุ 2) ปัจจัยด้านสุขภาพ ประกอบด้วย โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง โรคไตเรื้อรัง โรคหัวใจ และประวัติการได้รับวัคซีน และ 3) ปัจจัยด้านการรักษา ประกอบด้วย ระดับค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนแรกรับ และจำนวนวันนอนโรงพยาบาล เมื่อมีความไม่สมดุลของปัจจัยเหล่านี้ อาจก่อให้เกิดหรือเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดปอดอักเสบรุนแรงในผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ศึกษาคือ ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่เข้ารับการรักษาน หอผู้ป่วยเฉพาะโรค โรงพยาบาลมหาสารคาม ระหว่างวันที่ 1 มกราคม ถึง 30 มิถุนายน 2565 จำนวนทั้งสิ้น 207 ราย เนื่องจากประชากรที่ศึกษามีจำนวนไม่มาก การศึกษาครั้งนี้จึงเก็บข้อมูลจากประชากรทั้งหมด โดยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling) ตามเกณฑ์คัดเข้าศึกษา (Inclusion criteria) ที่กำหนด ประกอบด้วย 1) เป็นเวชระเบียนของผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่เข้ารับการรักษาน หอผู้ป่วยเฉพาะโรค โรงพยาบาลมหาสารคาม ระหว่างวันที่ 1 มกราคม ถึง 30 มิถุนายน 2565 จนกระทั่งสิ้นสุดการรักษา 2) มีอายุตั้งแต่ 18 ปี ขึ้นไป 3) ได้รับการวินิจฉัยว่ามีภาวะปอดอักเสบรุนแรง (Severe pneumonia) และ 4) มีการบันทึกเวชระเบียนครบถ้วนเกี่ยวกับประวัติการเจ็บป่วย ประวัติการรักษา การตรวจร่างกาย แผนการรักษา การตรวจทางห้องปฏิบัติการและการตรวจพิเศษอื่นๆ ตามความเหมาะสมในผู้ป่วยรายนั้นๆ มีเวชระเบียนของผู้ป่วยที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์คัดเข้าศึกษาจำนวนทั้งสิ้น 198 ราย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยสร้างขึ้นโดยผู้วิจัยจากการทบทวนวรรณกรรม ประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่ 1. แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ และอายุ 2. แบบบันทึกข้อมูลด้านสุขภาพ ได้แก่ ประวัติการเป็นโรคเบาหวาน ประวัติการเป็นโรคความดันโลหิตสูง ประวัติการเป็นโรคไตเรื้อรัง ประวัติการเป็นโรคหัวใจ ระดับค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนแรกรับ ประวัติการได้รับวัคซีน และจำนวนวันนอนโรงพยาบาล และ 3. แบบบันทึกผลลัพธ์การรักษา

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ผ่านการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัยโดยผู้เชี่ยวชาญผู้มีประสบการณ์ในการรักษาและดูแลผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 จำนวน 3 ท่าน ได้แก่ อายุรแพทย์ด้านโรคระบบทางเดินหายใจ 1 ท่าน พยาบาลวิชาชีพที่ผ่านการอบรมเฉพาะทางสาขาการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤติ 1 ท่าน และอาจารย์พยาบาลผู้มีความเชี่ยวชาญและมีประสบการณ์ในการสอนเกี่ยวกับการพยาบาลผู้ป่วยโรคติดเชื้อในทางเดินหายใจ 1 ท่าน ผลการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) พบว่า มีค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหาทั้งฉบับ (S-CVI) เท่ากับ 0.93 และมีค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหารายข้ออยู่ระหว่าง 0.67-1.00 สำหรับค่าดัชนีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ (Index of Item Objective Congruence, IOC) พบว่าข้อคำถามแต่ละข้อมีค่าดัชนีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์อยู่ระหว่าง 0.67-1.00 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้สำหรับเครื่องมือที่สร้างและพัฒนาขึ้นใหม่⁽¹⁸⁾

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ผ่านการพิจารณาและรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลมหาสารคาม ลงวันที่ 28 กันยายน 2565 เลขที่โครงการวิจัย MSKH-REC 65-01-066 เลขรับรอง EC COA No 65/057

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ภายหลังโครงการวิจัยผ่านการพิจารณาและรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ผู้วิจัยดำเนินการส่งหนังสือขออนุญาต ถึงหัวหน้างานเวชระเบียน เพื่อขออนุญาตเข้าถึงฐานข้อมูลเวชระเบียนผู้ป่วย หลังจากได้รับอนุญาต โดยผู้วิจัยดำเนินการเก็บ ข้อมูลกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์คัดเข้าศึกษา (Inclusion criteria) ทั้งหมดด้วยตนเอง โดยใช้แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล แบบ บันทึกข้อมูลด้านสุขภาพ และแบบบันทึกผลลัพธ์การรักษา จากนั้นผู้วิจัยอีกท่านจะดำเนินการตรวจสอบความครบถ้วนและ ความถูกต้องของข้อมูลซ้ำอีกครั้ง หากพบว่าข้อมูลขาดความสมบูรณ์จะดำเนินการทบทวนข้อมูลซ้ำจากเวชระเบียนผู้ป่วยที่ รายเดิม และหากพบว่าเวชระเบียนดังกล่าวขาดความสมบูรณ์ของข้อมูลจริง จะดำเนินการตัดเวชระเบียนดังกล่าวออกจาก การวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลวิจัยการศึกษานี้ ประกอบด้วย 2 ขั้นตอนดังนี้

1) การทำความสะอาดข้อมูล (Data cleansing) ผู้วิจัยได้ดำเนินการสุ่มเวชระเบียนของกลุ่มตัวอย่างมา 20 ฉบับ เพื่อตรวจสอบความครบถ้วนและความถูกต้องของการลงบันทึกข้อมูลซ้ำอีกครั้ง ผลการสุ่มไม่พบความผิดพลาดและความคลาดเคลื่อนในการลงบันทึกข้อมูลวิจัย จากนั้นผู้วิจัยดำเนินการตรวจสอบข้อมูล ผลการตรวจสอบไม่พบค่าผิดปกติ (Outlier)

2) การวิเคราะห์ข้อมูล (Data analysis) ตามวัตถุประสงค์การวิจัยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ซึ่งแบ่งออกเป็น 2.1) สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistic) ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสูงสุดและค่าต่ำสุด และ 2.2) สถิติเชิงอ้างอิง (Inferential statistics) ได้แก่ การวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติกพหุกลุ่ม (Multivariable logistic regression analysis) โดยเริ่มต้นวิเคราะห์ตัวแปรเดี่ยว (Univariate analysis) แล้วคัดเลือกตัวแปรที่มีค่า $p < 0.25$ เข้าวิเคราะห์ตัวแปรพหุคูณ (Multivariate analysis) นำเสนอค่าขนาดความสัมพันธ์ด้วย Adjusted odds ratio (OR Adj) และกำหนดค่าช่วงความเชื่อมั่น 95% Confidence interval ทั้งนี้ผู้วิจัยได้ทดสอบข้อตกลงของการวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติกพหุกลุ่มและพบว่าผ่านข้อตกลงเบื้องต้นในการใช้สถิติชนิดนี้

ผลการศึกษา

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า จากเวชระเบียนผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 จำนวน 198 ราย ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นปอดอักเสบรุนแรงจำนวน 66 ราย คิดเป็นร้อยละ 33.33 ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 57.10) มีอายุเฉลี่ย 58.80 ± 20.38 (Range 18-96 ปี) มีโรคประจำตัวอย่างน้อย 1 โรค (ร้อยละ 68.20) เป็นโรคความดันโลหิตสูงมากที่สุด (ร้อยละ 48.00) รองลงมาคือ โรคเบาหวาน (ร้อยละ 35.40) โรคไตเรื้อรัง (ร้อยละ 27.80) และโรคหัวใจ (ร้อยละ 11.10) ตามลำดับ นอกจากนี้ยังพบว่าส่วนใหญ่มียุติบัตรค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนแรกรับน้อยกว่า 96% (ร้อยละ 79.33) ไม่ได้รับการฉีดวัคซีน (ร้อยละ 55.60) และจำนวนวันนอนโรงพยาบาลมากกว่า 3 วัน (ร้อยละ 89.90) (ค่าเฉลี่ย 7.89 ± 3.49 วัน, Range 1-22) (ตารางที่ 1)

2. ปัจจัยที่มีสัมพันธ์กับการเกิดปอดอักเสบรุนแรงในผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติกพหุกลุ่ม เมื่อประเมินความสอดคล้องของข้อมูลกับโมเดล (Goodness-of-Fit) โดย Hosmer-Lemeshow statistics = 0.49 ซึ่งสามารถบ่งบอกได้ว่าโมเดลมีความเหมาะสมกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ผลการศึกษาพบว่า การมีโรคร่วมเป็นโรคเบาหวาน (OR adj = 3.24, 95% CI 1.28-8.21) โรคความดันโลหิตสูง (OR adj = 2.92, 95% CI 1.30-6.57) โรคไตเรื้อรัง (OR adj = 6.50, 95% CI 2.79-15.11) มีระดับค่าความอิมตัวของออกซิเจนแรกรับต่ำกว่า 96 % (OR adj = 2.73, 95% CI 1.05-7.14) และการไม่ได้รับวัคซีน (OR adj = 10.11, 95% CI 4.12-24.81) เป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดปอดอักเสบรุนแรงในผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 อย่างมีสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดปอดอักเสบรุนแรงในผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในกลุ่มตัวอย่างด้วยการวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติกพหุกลุ่ม (Multivariable logistic regression analysis) (n=198)

ปัจจัยที่ศึกษา	จำนวน (ร้อยละ)	ผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019		OR adj (95% CI)
		เกิด ปอดอักเสบรุนแรง (ร้อยละ)	ไม่เกิด ปอดอักเสบรุนแรง (ร้อยละ)	
เพศ				
ชาย	85 (42.92)	51 (25.75)	34 (17.17)	1.77 (0.84-3.73)
หญิง	113 (57.08)	81 (40.91)	32 (16.16)	1
อายุ				
น้อยกว่า 50 ปี	61 (30.81)	43 (21.72)	18 (9.09)	1.74 (0.68-4.46)
มากกว่า 50 ปี	137 (69.19)	89 (44.95)	48 (24.24)	1
โรคเบาหวาน				
ป่วย	70 (35.35)	42 (21.21)	28 (14.14)	3.24 (1.28-8.21) *
ไม่ป่วย	128 (64.65)	90 (45.45)	38 (19.20)	1
โรคความดันโลหิตสูง				
ป่วย	95 (47.98)	54 (27.27)	41 (20.71)	2.92 (1.30-6.57) *
ไม่ป่วย	103 (52.02)	78 (39.39)	25 (12.63)	1
โรคไตเรื้อรัง				
ป่วย	55 (27.78)	21 (10.61)	34 (17.17)	6.50 (2.79-15.11) *
ไม่ป่วย	143 (72.22)	111 (56.06)	32 (16.16)	1

โรคหัวใจ

ป่วย	22 (11.11)	12 (6.06)	10 (5.05)	1.16 (0.35-3.91)
ไม่ป่วย	176 (88.89)	120 (60.61)	56 (28.28)	1
ระดับค่าความอิมมิตัวของออกซิเจนแรกรับ				
น้อยกว่า 96%	157 (79.29)	104 (52.53)	53 (26.77)	2.73 (1.05-7.14) *
มากกว่าหรือเท่ากับ 96%	41 (20.71)	28 (14.14)	13 (6.56)	1
ประวัติการได้รับวัคซีน				
ไม่ได้รับ	110 (55.56)	54 (27.27)	56 (28.29)	10.11 (4.12-24.81) *
ฉีดอย่างน้อย				
1 เข็ม/ฉีดครบ	88 (44.44)	78 (39.39)	10 (5.05)	1
จำนวนวันนอนโรงพยาบาล				
น้อยกว่า 3 วัน	20 (10.10)	11 (5.56)	9 (4.54)	1
มากกว่า 3 วัน	178 (89.90)	121 (61.11)	57 (28.79)	2.72 (0.89-8.36)

*p-value < .05

การอภิปรายผล

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีสัมพันธ์กับการเกิดปอดอักเสบรุนแรงในผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ผลการศึกษาพบว่าหนึ่งในสามของผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นปอดอักเสบรุนแรง (ร้อยละ 33.33) อาจเนื่องมาจากการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 จะก่อให้เกิดพยาธิสภาพรุนแรงในระบบทางเดินหายใจ เมื่อมีการติดเชื้อจะกระตุ้นระบบภูมิคุ้มกัน เกิดการตอบสนองในระยะก่อนการอักเสบ กระตุ้นการหลั่ง C3a และ C5a ซึ่งเป็นสาร Anaphylatoxins มีบทบาทสำคัญในการกระตุ้นเม็ดเลือดขาวชนิดนิวโทรฟิล (Neutrophil) ลิมโฟไซต์ (Lymphocyte) และแมคโครฟาจ (Macrophage)⁽¹⁹⁾ ทำให้เกิดการปลดปล่อยสารที่ก่อให้เกิดการอักเสบ (Cytokine) ฤลงมที่ทำหน้าที่ในการแลกเปลี่ยนก๊าซถูกทำลาย และทำให้เนื้อปอดเกิดการอักเสบอย่างรุนแรงได้^(19, 20) สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศ ซึ่งพบปอดอักเสบรุนแรงปอดอักเสบรุนแรงจากการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ร้อยละ 26.53-44.004-6 นอกจากนี้ผลการศึกษาพบว่า การมีโรคร่วมเป็นโรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง โรคไตเรื้อรัง มีระดับค่าความอิมมิตัวของออกซิเจนแรกรับต่ำกว่า 96 % และการไม่ได้รับวัคซีนเป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดปอดอักเสบรุนแรงในผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ซึ่งสามารถอภิปรายได้ดังนี้

ปัจจัยด้านโรคเบาหวาน พบว่า ผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่มีโรคร่วมเป็นโรคเบาหวานจะมีโอกาสเกิดปอดอักเสบรุนแรงสูงกว่ากลุ่มที่ไม่เป็นโรคเบาหวานประมาณ 3 เท่า เนื่องจากในผู้ป่วยกลุ่มนี้จะมีภาวะน้ำตาลในเลือดสูง (Hyperglycemia) ซึ่งจะรบกวนกลไกการทำงานของระบบภูมิคุ้มกันในร่างกาย (Dysfunction of the immune response) ทำให้เม็ดเลือดขาวและระบบภูมิคุ้มกันทำงานได้ไม่มีประสิทธิภาพ และเกิดการติดเชื้อได้ง่าย⁽²¹⁾ สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศที่พบว่า การมีโรคร่วมเป็นโรคเบาหวานจะมีโอกาสเกิดปอดอักเสบรุนแรงระหว่าง 2-5 เท่า เมื่อเทียบกับกลุ่มที่ไม่เป็นโรคเบาหวาน^(4,5)

ปัจจัยด้านโรคความดันโลหิตสูง พบว่า ผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่มีโรคร่วมเป็นโรคความดันโลหิตสูงจะมีโอกาสเกิดปอดอักเสบรุนแรงสูงกว่ากลุ่มที่ไม่เป็นโรคความดันโลหิตสูงประมาณ 3 เท่า เช่นเดียวกันกับโรคเบาหวาน เนื่องจากในผู้ป่วยที่เป็นโรคความดันโลหิตสูงจะมีการทำงานของระบบเรนิน-แองจิโอเทนซิน-อัลโดสเตอโรน (Renin-angiotensin-aldosterone system) ที่ผิดปกติ ซึ่งระบบนี้มีหน้าที่หลักในการรักษาสมดุลความดันโลหิตในร่างกาย มีหลายการศึกษาที่ตั้งสมมติฐานว่าการใช้ยาในกลุ่ม Angiotensin Converting Enzyme Inhibitor (ACEI) หรือ Angiotensin Receptor Blockers (ARB) ทำให้เอนไซม์ Angiotensin-Converting Enzyme 2 (ACE2) เพิ่มขึ้น ซึ่งทำให้มีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อไวรัสมากยิ่งขึ้น และหากติดเชื้อจะรุนแรง^(22,23) สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศที่พบว่า การมีโรคร่วมเป็นโรคความดันโลหิตสูงจะเสี่ยงต่อการเกิดปอดอักเสบรุนแรง^(4-6,8)

ปัจจัยด้านโรคไตเรื้อรัง พบว่า ผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่มีโรคร่วมเป็นโรคไตเรื้อรัง จะมีโอกาสเกิดปอดอักเสบรุนแรงสูงกว่ากลุ่มที่ไม่เป็นโรคไตเรื้อรังประมาณ 7 เท่า เนื่องจากในผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคไตเรื้อรัง มักมีค่าอัตราการกรองของไตลดลงและน้อยกว่า 60 มิลลิลิตร/นาที/1.73 ตารางเมตร ซึ่งบ่งชี้ได้ว่าประสิทธิภาพในการทำงานของไตลดลงในระดับปานกลางถึงมาก หน่วยไต (Nephron) สูญเสียหน้าที่ในการรักษาสมดุลน้ำ และเกลือแร่ เกิดการคั่งของของเสียที่เกิดจากกระบวนการเผาผลาญสารอาหาร⁽²⁴⁾ ซึ่งการคั่งของของเสียเหล่านี้จะรบกวนกลไกการทำงานของระบบภูมิคุ้มกันในร่างกาย (Dysfunction of the immune response) ทำให้ระบบภูมิคุ้มกันทำงานได้ไม่มีประสิทธิภาพ และเกิดการติดเชื้อได้ง่าย⁽²¹⁾ นอกจากนี้โรคไตเรื้อรังมักเกิดขึ้นร่วมกับโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง⁽²⁴⁾ ซึ่งเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดปอดอักเสบรุนแรง จึงทำให้ผู้ป่วยที่มีโรคร่วมเป็นโรคไตเรื้อรังมีความเสี่ยงต่อการเกิดปอดอักเสบรุนแรงที่ค่อนข้างสูง

ปัจจัยด้านระดับค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนแรกรับ พบว่า ในผู้ป่วยรายที่มีระดับค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนแรกรับต่ำกว่า 96% จะเสี่ยงต่อการเกิดภาวะปอดอักเสบรุนแรงได้สูงกว่ากลุ่มที่มีระดับค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนแรกรับมากกว่า 96% ประมาณ 3 เท่า อาจเนื่องมาจากผู้ป่วยกลุ่มนี้อาจมีการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 มักมีอาการไม่รุนแรงและอาจรับรู้การเจ็บป่วยของตนเองว่าเป็นเพียงไข้หวัด (Common cold) ซึ่งประมาณร้อยละ 40.00-45.00 ของผู้ที่ติดเชื้อมักไม่แสดงอาการหรือมีอาการไม่รุนแรง⁽²⁵⁾ รวมถึงมีรายงานว่าประมาณหนึ่งในสี่ของผู้ป่วยที่มีปอดอักเสบรุนแรงไม่แสดงอาการหลังการติดเชื้อ (Asymptomatic)⁽⁵⁾ อาจทำให้เข้ารับการรักษาล่าช้า พยาธิสภาพของโรคมีความก้าวหน้าและรุนแรง และเกิดการทำลายของเนื้อปอด เมื่อมาเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลจึงทำให้มีระดับค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนแรกรับที่ต่ำ และบ่งชี้ได้ว่าผู้ป่วยกำลังมีภาวะพร่องออกซิเจน (Hypoxia) และระบบทางเดินหายใจล้มเหลวเฉียบพลัน (Acute respiratory failure) นอกจากนี้ยังพบว่าของกลุ่มตัวอย่างมากกว่าสองในสามมีโรคเรื้อรังที่เป็นโรคร่วมอย่างน้อย 1 โรค (ร้อยละ 68.20) โดยเฉพาะโรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง และโรคไตเรื้อรัง ซึ่งเป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญในการเกิดปอดอักเสบรุนแรงในผู้ป่วยกลุ่มนี้ดังที่กล่าวมาแล้วข้างต้น เช่นเดียวกับการศึกษาที่ผ่านมาในประเทศไทยที่พบว่าผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่เกิดปอดอักเสบจะมีระดับค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนแรกรับต่ำกว่ากลุ่มที่ไม่เกิดปอดอักเสบ⁽⁴⁾

ปัจจัยด้านการได้รับวัคซีน พบว่าในผู้ป่วยที่ไม่ได้รับการฉีดวัคซีนที่มีการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 จะมีความเสี่ยงต่อการเกิดปอดอักเสบรุนแรงมากกว่ากลุ่มที่ได้รับการฉีดวัคซีนอย่างน้อย 1 เข็ม (Partial vaccination) หรือฉีดครบ (Full vaccination) ประมาณ 10 เท่า เนื่องจากการฉีดวัคซีนจะทำหน้าที่เป็นตัวกระตุ้นภูมิคุ้มกัน (Antigen) ให้ร่างกายรู้จักกับเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 และสร้างภูมิคุ้มกัน (Antibody)⁹ เพื่อป้องกันการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 และหากมีการติดเชื้อช่วยลดการตอบสนองที่รุนแรงของระบบภูมิคุ้มกันและลดการเกิดปอดอักเสบรุนแรงได้^(9,12) การศึกษาที่ผ่านมา มีรายงานว่าพบปอดอักเสบสูงถึง 71.50-78.00% ในกลุ่มผู้ป่วยที่ไม่ได้รับการฉีดวัคซีน^(10,11) และพบปอดอักเสบ 41.00% ในกลุ่มที่ได้รับการฉีดวัคซีนครบ 10 เข็ม และยังพบว่าการศึกษาสามารถลดความเสี่ยงต่อการเกิดปอดอักเสบในผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่ติดเชื้อซ้ำได้⁽¹²⁾

นอกจากนี้ยังผลการศึกษายังพบว่ามีหลายปัจจัยที่ไม่สัมพันธ์กับการเกิดปอดอักเสบรุนแรงในผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ได้แก่ ปัจจัยด้านเพศและอายุ ซึ่งแตกต่างกับการศึกษาที่ผ่านมา^(4,5) ที่พบว่า เพศชายจะมีความเสี่ยงต่อการเกิดปอดอักเสบรุนแรงได้มากกว่าเพศหญิง อาจเนื่องมาจากสัดส่วนของกลุ่มตัวอย่างระหว่างเพศหญิงและเพศชายในแต่ละการศึกษามีความแตกต่างกัน รวมถึงค่าเฉลี่ยอายุของกลุ่มตัวอย่างในการศึกษานี้กับการศึกษาที่ผ่านมาแตกต่างกัน (การศึกษานี้ 58.80 ± 20.38 ปี; Range 18-96 ปี vs อายุเฉลี่ย 37 ปี; Range 29-53 ปี vs อายุเฉลี่ย 61.00 ± 16.00 ปี vs อายุเฉลี่ย 39.40 ± 14.006) อย่างไรก็ตามชี้ให้เห็นว่าควรทำการศึกษาซ้ำผู้ป่วยกลุ่มนี้เพื่อยืนยันผลการศึกษาที่ผ่านมา นอกจากนี้ยังพบว่า การที่มีโรคหัวใจเป็นโรคร่วมในผู้ป่วยไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิดปอดอักเสบรุนแรงในผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ซึ่งอาจเนื่องมาจากในผู้ป่วยที่เป็นโรคหัวใจ มักไม่ได้รับการรักษาด้วยอาการและอาการแสดงที่เฉพาะกับการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 แต่มักมาด้วยอาการและอาการแสดงของความผิดปกติในระบบหัวใจและหลอดเลือด เช่นมีอาการเหนื่อย และคงทนต่อการทำกิจกรรมได้ลดลง จึงทำให้ผู้ป่วยตัดสินใจมารับการรักษาที่โรงพยาบาลเร็วและได้รับยาต้านไวรัสตามแผนการรักษา ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาในประเทศไทย⁴ ที่พบว่าผู้ป่วยกลุ่มนี้ไม่สัมพันธ์กับการเกิดปอดอักเสบรุนแรงในผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 และผลการศึกษายัง พบว่าจำนวนวันนอนโรงพยาบาลไม่สัมพันธ์กับการเกิดปอดอักเสบรุนแรงในผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เนื่องจากผู้ป่วยที่ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 จะมาโรงพยาบาลด้วยอาการ ไข้สูง หนาวสั่น ไอ เจ็บคอ มีน้ำมูก และปวดกล้ามเนื้อ^(1,2) เมื่อได้รับการรักษาด้วยยาต้านไวรัสประมาณ 3-5 วัน โดยทั่วไปประมาณวันที่ 3 หลังได้รับยาตามแผนการรักษา ผู้ป่วยจะมีแนวโน้มของอาการทางคลินิกดีขึ้น พบการดำเนินโรคที่แยลงค่อนข้างน้อย อย่างไรก็ตามอาจมีปัจจัยอื่นที่ไม่ได้ศึกษาในการศึกษานี้ เช่น ประวัติการดื่มสุราและการสูบบุหรี่ และระยะเวลาตั้งแต่เริ่มมีอาการจนถึงได้รับยาต้านไวรัส เป็นต้น ซึ่งอาจมีผลต่อการเกิดปอดอักเสบรุนแรงในผู้ป่วยกลุ่มนี้ ซึ่งแตกต่างกับการศึกษาที่ผ่านมาในต่างประเทศ⁵ ซึ่งพบว่าจำนวนวันนอนโรงพยาบาลสัมพันธ์กับการเกิดปอดอักเสบรุนแรงในผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากความแตกต่างของลักษณะประชากรและระบบสุขภาพ

สรุปผลการศึกษา

ปอดอักเสบรุนแรงจากการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เป็นภาวะแทรกซ้อนสำคัญที่พบได้ในผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 โดยเฉพาะในผู้ป่วยที่มีปัจจัยเสี่ยง ได้แก่ การมีโรคร่วมเป็นโรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง โรคไตเรื้อรัง มีระดับค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนแรกรับต่ำกว่า 96 % และการไม่ได้รับวัคซีนอย่างน้อย 1 เข็ม

ข้อเสนอแนะ

1. **ด้านการพยาบาล** ได้แก่ 1) ควรตระหนักและเฝ้าระวังอย่างใกล้ชิดเพื่อป้องกันการเกิดปอดอักเสบรุนแรงโดยเฉพาะในผู้ป่วยที่มีปัจจัยเสี่ยง ได้แก่ การมีโรคร่วมเป็นโรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง โรคไตเรื้อรัง มีระดับค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนแรกรับต่ำกว่า 96 % และการไม่ได้รับวัคซีน และ 2) ควรมีการกำหนดแนวปฏิบัติทางการพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยที่เกิดปอดอักเสบรุนแรงในผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่ชัดเจน เพื่อยกระดับคุณภาพในการดูแลผู้ป่วยกลุ่มนี้ให้ดียิ่งขึ้น

2. **ด้านนโยบาย** ได้แก่ ภาครัฐมีนโยบายที่ชัดเจน การกระจายวัคซีนให้ทั่วถึง ความเพียงพอของวัคซีนตลอดจนมีระบบการติดตามความปลอดภัยหลังฉีดวัคซีนแล้ว ควรมีการณรงค์และการให้ความรู้เกี่ยวกับประโยชน์ของการฉีดวัคซีน โดยเฉพาะในผู้ป่วยกลุ่มที่มีปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดปอดอักเสบรุนแรง รวมถึงประชาชนทั่วไป เพราะจากข้อมูลการวิจัยพบว่า การได้รับวัคซีนป้องกันอย่างน้อย 1 เข็ม สามารถลดอัตราการเกิดปอดอักเสบ และเพิ่มอัตราการรอดชีวิตในผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงได้

3. **ด้านการวิจัย** ได้แก่ 1) ควรมีการศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยอื่นๆที่อาจสัมพันธ์กับการเกิดปอดอักเสบรุนแรงในผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เช่น ประวัติการดื่มสุราและการสูบบุหรี่ ระยะเวลาตั้งแต่เริ่มมีอาการจนถึงได้รับยาต้านไวรัส ชนิดและจำนวนเข็มของวัคซีนที่ได้รับ และผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการอื่นๆ เป็นต้น และ 2) ควรมีการศึกษาแบบไปข้างหน้าเพื่อศึกษาปัจจัยอื่นๆ ที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดปอดอักเสบรุนแรงในผู้ป่วยในผู้ป่วยกลุ่มนี้

เอกสารอ้างอิง

1. Rajnik M, Cascella M, Cuomo A, Dulebohn SC, Di Napoli R. Features, evaluation, and treatment of coronavirus (COVID-19). Uniformed Services University Of The Health Sciences; 2021.
2. Whitaker M, Elliott J, Bodinier B, Barclay W, Ward H, Cooke G, et al. Variant-specific symptoms of COVID-19 in a study of 1,542,510 adults in England. *Nature Communications*. 2022;13(1):1-10.
3. Grant MC, Geoghegan L, Arbyn M, Mohammed Z, McGuinness L, Clarke EL, et al. The prevalence of symptoms in 24,410 adults infected by the novel coronavirus (SARS-CoV-2; COVID-19): A systematic review and meta-analysis of 148 studies from 9 countries. *%J PloS one*. 2020;15(6):e0234765.
4. Pongpirul WA, Wiboonchutikul S, Charoenpong L, Panitantum N, Vachiraphan A, Uttayamakul S, et al. Clinical course and potential predictive factors for pneumonia of adult patients with Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): A retrospective observational analysis of 193 confirmed cases in Thailand. *PLoS neglected tropical diseases*. 2020;14(10):e0008806.
5. Nuevo-Ortega P, Reina-Artacho C, Dominguez-Moreno F, Becerra-Muñoz VM, Ruiz-Del-Fresno L, Estecha-Foncea MA. Prognosis of COVID-19 pneumonia can be early predicted combining Age-adjusted Charlson Comorbidity Index, CRB score and baseline oxygen saturation. *Scientific reports*. 2022;12(1):1-12.
6. Oliver-Commey JA, Puplampu P, Owoo C, Asare-Boateng K, Yawson AO, Tetteh J, et al. Prevalence of pneumonia by chest x-ray, associated demographic characteristics and health risk factors among COVID-19 patients in Ghana. *Ghana medical journal*. 2021;55(2):21-8.
7. Aziz M, Fatima R, Assaly R. Elevated interleukin-6 and severe COVID-19: a meta-analysis. *Journal of medical virology*. 2020;92(11):2283-5.
8. Tzotzos SJ, Fischer B, Fischer H, Zeitlinger M. Incidence of ARDS and outcomes in hospitalized patients with COVID-19: a global literature survey. *Critical Care*. 2020;24(1):1-4.
9. Brogna B, Bignardi E, Brogna C, Capasso C, Gagliardi G, Martino A, et al. COVID-19 Pneumonia in Vaccinated Population: A Six Clinical and Radiological Case Series. *Medicina*. 2021;57(9):891.
10. Schiebler M, Bluemke D. Seeing Is Believing: COVID-19 Vaccination Leads to Less Pneumonia at Chest CT. *Radiology*. 2022;303(3):693-5.
11. Bajpai J, Kant S, Verma A, Patwa AK, Atam V, Chaudhary SC, et al. The Severity of COVID 19 Pneumonia in Vaccinated vs. Non-vaccinated Patients in the Second Wave: An Experience From a Tertiary Care Center in India. *Cureus*. 2022;14(5):1-12.
12. Murillo-Zamora E, Trujillo X, Huerta M, Ríos-Silva M, Guzmán-Esquivel J, Benites-Godínez V, et al. COVID-19 vaccines provide better protection against related pneumonia than previous symptomatic infection. *International Journal of Infectious Diseases*. 2022;120:142-5.
13. Saritsiri S, Mongkolchat A, Suksaroj T. Prevalence of chronic kidney disease and related factors among diabetic patients in primary care, Bangkok, Thailand. *Journal of Public Health and Development*. 2021;19(1):1-18

14. Ingsathit A, Thakkinstian A, Chaiprasert A, Sangthawan P, Gojaseni P, Kiattisunthorn K, et al. Prevalence and risk factors of chronic kidney disease in the Thai adult population: Thai SEEK study. *Nephrology Dialysis Transplantation*. 2010;25(5):1567-75.
15. Duan J, Wang C, Liu D, Qiao Y, Pan S, Jiang D, et al. Prevalence and risk factors of chronic kidney disease and diabetic kidney disease in Chinese rural residents: A cross-sectional survey. *Journal Scientific Reports*. 2019;9(1):1-11.
16. Syed-Ahmed M, Narayanan M. Immune dysfunction and risk of infection in chronic kidney disease. *Advances in chronic kidney disease*. 2019;26(1):8-15.
17. หอผู้ป่วยเฉพาะโรค โรงพยาบาลมหาสารคาม. รายงานสรุปตัวชี้วัด เกณฑ์ และผลลัพธ์การดูแลผู้ป่วยหอผู้ป่วยเฉพาะโรค โรงพยาบาลมหาสารคาม ประจำปี 2564. มหาสารคาม, โรงพยาบาลมหาสารคาม; 2564.
18. Polit DF, Beck CT, Owen SV. Is the CVI an acceptable indicator of content validity? Appraisal and recommendations. *Research in Nursing Health*. 2007;30(4):459-67.
19. Risitano AM, Mastellos DC, Huber-Lang M, Yancopoulou D, Garlanda C, Ciceri F, et al. Complement as a target in COVID-19? *Nature Reviews Immunology*. 2020;20(6):343-4.
20. Alipoor SD, Jamaati H, Tabarsi P, Mortaz E. Immunopathogenesis of Pneumonia in COVID-19. *Tanaffos*. 2020;19(2):79-82.
21. Berbudi A, Rahmadika N, Tjahjadi AI, Ruslami R. Type 2 diabetes and its impact on the immune system. *Current diabetes reviews*. 2020;16(5):442-9.
22. Vaduganathan M, Vardeny O, Michel T, McMurray JJ, Pfeffer MA, Solomon SD. Renin–angiotensin–aldosterone system inhibitors in patients with Covid-19. *New England Journal of Medicine*. 2020;382(17):1653-9.
23. Peng M, He J, Xue Y, Yang X, Liu S, Gong Z. Role of Hypertension on the Severity of COVID-19: A Review. *Journal of Cardiovascular Pharmacology*. 2021;78(5):e648.
24. Prakash S, O'Hare AM, editors. Interaction of aging and chronic kidney disease. *Seminars in nephrology*; 2009: Elsevier.
25. Oran DP, Topol EJ. Prevalence of asymptomatic SARS-CoV-2 infection: a narrative review. *Annals of internal medicine*. 2020;173(5):362-7.

งานวิจัยการสำรวจสายตาผิดปกติของเด็กชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในจังหวัดขอนแก่น Cycloplegic Refractive Error Survey of Early School Age in KHONKAEN

สิราภรณ์ เศรษฐบุรจ
Siraporn Sattabunjong

ตำแหน่งนายแพทย์ชำนาญการ กลุ่มงานจักษุ โรงพยาบาลขอนแก่น
สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดขอนแก่น สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข
จังหวัดขอนแก่น 40000

Professional Level position, Ophthalmology department Khon Kaen Hospital
Khon Kaen Provincial Public Health Office Office of the Permanent Secretary, Ministry of Public Health Khon Kaen
40000

Corresponding Author: *E-mail: bobonakrab@gmail.com

(Received: 7 August 2022 Revised: 2 December 2022 Accepted: 14 December 2022)

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ : เพื่อศึกษาความชุกของเด็กชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในจังหวัดขอนแก่น ที่มีภาวะค่าสายตาผิดปกติด้วยวิธีสลายการเพ่งก่อน และความชุกภาวะตาขี้เกียจอันมีสาเหตุมาจากภาวะค่าสายตาผิดปกติ

รูปแบบและวิธีวิจัย : วิเคราะห์ข้อมูลแบบย้อนหลังในเด็กชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในจังหวัดขอนแก่น 12,293 ราย ที่เข้าโครงการเด็กไทยสายตาดีโรงพยาบาลขอนแก่นปีการศึกษา 2560 เก็บข้อมูลได้แก่ อายุ, ระดับสายตา ก่อนและหลังได้รับการแก้ไขค่าสายตา, ค่าสายตา, ภาวะร่วมตาขี้เกียจ จากนั้นนำข้อมูลมาวิเคราะห์หาความชุกค่าสายตาผิดปกติ และ ความชุกภาวะตาขี้เกียจ โดยจำแนกค่าสายตาเป็นกลุ่มสายตาสั้น สายตาวาย สายตาเอียง สายตาผิดปกติร่วม(สั้นหรือยาวร่วมกับเอียง)

ผลการศึกษา : เด็กชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในจังหวัดขอนแก่น มีอายุระหว่าง 6-8 ปี พบมีผลคัดกรองผิดปกติ 56 ราย (ร้อยละ 0.46) ผลการจำแนกพบว่ามีภาวะร่วม(สั้นหรือยาวร่วมกับเอียง) 29 ราย (ร้อยละ 51.79) สายตาเอียง 13 ราย (ร้อยละ 23.21) ภาวะสายตาสั้น 11 ราย (ร้อยละ 19.64) สายตาวาย 3 ราย (ร้อยละ 5.36) พบปัญหาอื่น ได้แก่ ตาขี้เกียจ 3 ราย (ร้อยละ 5.36) ตาเข 3 ราย (ร้อยละ 5.36)

สรุปผลการศึกษา : จำนวนเด็กชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในจังหวัดขอนแก่นที่ได้รับการคัดกรอง 12,293 ราย พบมีผลคัดกรองผิดปกติ 56 ราย (ร้อยละ 0.46) ตาขี้เกียจ 3 ราย (ร้อยละ 5.36) นำข้อมูลที่ได้จากการศึกษามาเฝ้าระวังเด็กที่การมองเห็นผิดปกติในช่วงอายุดังกล่าว และนำไปสู่การพัฒนากระบวนการร่วมของภาครัฐและเอกชน ทำให้มีการส่งต่อจักษุแพทย์ทันเวลา เพื่อค้นหาอาการอื่น และรักษาอย่างเหมาะสม

คำสำคัญ : การวัดค่าสายตาโดยวิธีสลายการเพ่งก่อน ,สายตาสั้น ,สายตาวาย ,สายตาเอียง ,ตาขี้เกียจ

ABSTRACT

Objective : To study the prevalence of visual impairment using cycloplegic refraction method and the prevalence of amblyopia from refractive error in first grade students in Khon Kaen.

Method : We conducted a retrospective study that included first grade students in the Dek Thai Sai Ta Dee Project at Khon Kaen Hospital in academic year 2017. Data including age, visual acuity before and after refractive error correction, and refractive error value were collected. The data were then analyzed to determine the prevalence of refractive error and amblyopia. Visual impairment was classified into 4 groups; myopia, hyperopia, astigmatism and combined type (myopia or hyperopia with astigmatism).

Result : A total of 12,293 students (aged 6-8 years) were included in the study. Fifty-six children (0.46%) had visual impairment. Among those with visual impairment, 11 students (19.64%) had myopia, 3 students (5.36%) had hyperopia, 13 students (23.21%) had astigmatism, and 29 cases (51.79%) had combined type (myopia or hyperopia with astigmatism). Associated visual conditions were identified as following; 3 students (5.36%) had amblyopia and 3 students (5.36%) had strabismus.

Conclusion : Our data can be used to monitor visually impaired children and will lead to development of collaboration between public and private sectors. Visual screening in children is critical for early detection, referral and prompt treatment of abnormal ophthalmologic conditions.

Keyword : cycloplegic refraction ,myopia ,hyperopia ,astigmatism ,amblyopia

บทนำ

งานวิจัยการสำรวจสายตาคิดปกติของเด็กชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในจังหวัดขอนแก่น เป็นการศึกษาเด็กที่มีภาวะค่าสายตาผิดปกติ รวมทั้งศึกษาหาปัญหาพร้อมคือ ตาขี้เกียจ โดยเลือกการวัดค่าสายตาด้วยวิธีที่ให้ความแม่นยำคือ การวัดค่าสายตาโดยวิธีสลายการเพ่ง (cycloplegic refraction) เพื่อศึกษาให้ทราบความชุกของเด็กนักเรียนที่มีภาวะค่าสายตาผิดปกติ ความชุกตาขี้เกียจอันมีสาเหตุมาจากภาวะค่าสายตา และแก้ไขปัญหาร่วมอันเกิดจากสายตาคิดปกติ ก่อนที่พัฒนาการด้านการมองเห็นจะสมบูรณ์ ก่อนจะเกิดการสูญเสียการมองเห็นอย่างถาวร

โรงพยาบาลขอนแก่นเป็นโรงพยาบาลศูนย์ขนาดใหญ่ ที่ได้ร่วมดำเนินการโครงการเด็กไทยสายตาดี ทำให้มีเด็กเข้ารับการตรวจเป็นจำนวนมาก แต่ยังไม่เคยมีการเก็บข้อมูลการศึกษาเด็กที่มีภาวะค่าสายตาผิดปกติมาก่อน และจากการสืบค้นข้อมูลการศึกษาในประเทศไทย พบว่าการศึกษานี้มีเด็กวัยก่อน 8 ปี เข้ารับการคัดกรองสายตามากที่สุด โดยวัยดังกล่าวสามารถให้ความร่วมมือในการตรวจ และยังอยู่ในช่วงอายุที่แก้ไขได้ เป็นประโยชน์ในการดูแลรักษา และนำไปสู่การพัฒนากระบวนการบริการร่วมของภาครัฐและเอกชน

ความเป็นมาหรือปัญหา

วัยเรียนถือเป็นทรัพยากรที่สำคัญสำหรับประเทศ และเป็นช่วงที่กำลังเรียนรู้ได้ทุกด้าน ความสามารถที่เพิ่มขึ้นในทุกด้านนี้จะกระตุ้นการทำงานและการพัฒนาของสมอง ช่วงนี้เป็นช่วงที่เด็กใช้เวลาอยู่ในโรงเรียนเป็นส่วนใหญ่ ต้องปรับตัวทั้งด้านการเรียนและสังคม เด็กจะพัฒนาความสามารถอย่างรวดเร็วทุกด้าน แต่ถ้าพัฒนาการในวัยนี้หยุดชะงักจากปัญหาการมองเห็นที่ผิดปกติ โดยเฉพาะภาวะค่าสายตาผิดปกติ (refractive error) อันเป็นสาเหตุที่แก้ไขได้ และเป็นสาเหตุการมองเห็นผิดปกติที่พบได้บ่อยที่สุด

ภาวะสายตาผิดปกตินั้นอาจนำไปสู่ภาวะตาขี้เกียจ (amblyopia) ซึ่งตาขี้เกียจนั้นสามารถป้องกันและรักษาได้ผลดีในผู้ป่วยอายุก่อน 8 ปี ดังนั้นการศึกษานี้จึงเป็นการศึกษาเด็กชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในจังหวัดขอนแก่น ที่มีภาวะค่าสายตาผิดปกติ และปัญหาตาขี้เกียจ โดยวิธี cycloplegic refraction

วัตถุประสงค์

วัตถุประสงค์หลัก : ศึกษาความชุกของเด็กชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่มีภาวะค่าสายตาผิดปกติด้วยวิธี cycloplegic refraction ในจังหวัดขอนแก่น ปี 2560-2561

วัตถุประสงค์รอง : ศึกษาความชุกของเด็กชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่มีตาขี้เกียจอันมีสาเหตุมาจากภาวะค่าสายตาผิดปกติ ในจังหวัดขอนแก่น ปี 2560-2561

ผลการศึกษา

จากการศึกษาเด็กชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่มีภาวะค่าสายตาผิดปกติด้วยวิธี cycloplegic refraction ในจังหวัดขอนแก่น ปี 2560-2561 พบว่า

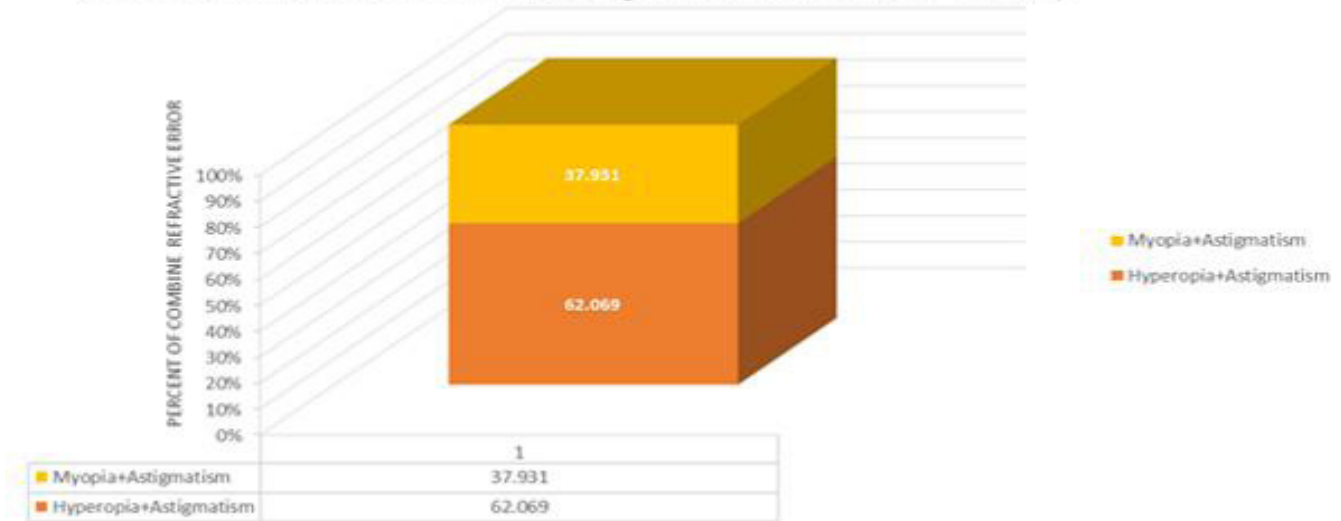
ความชุกของเด็กชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่มีภาวะค่าสายตาผิดปกติ (prevalence of cycloplegic refractive error in early school age) : ร้อยละ 0.46 จากการคัดกรอง 12,293 ราย พบว่าเด็กที่มีความผิดปกติ และได้ตรวจสายตากับจักษุแพทย์ในโรงพยาบาลศูนย์ขอนแก่น พบมีค่าสายตาผิดปกติ 56 ราย (ร้อยละ 0.46) พบว่าเด็กมีอายุระหว่าง 6-8 ปี แบ่งเป็น เพศชาย 31 ราย (ร้อยละ 55.36) เพศหญิง 25 ราย (ร้อยละ 44.64) ผลการจำแนกเด็กที่ค่าสายตาผิดปกติดังกล่าว พบว่ามี ภาวะร่วม(สั้นหรือยาวร่วมกับเอียง) 29 ราย (ร้อยละ 51.79) สายตาเอียง 13 ราย (ร้อยละ 23.21) ภาวะสายตาสั้น 11 ราย (ร้อยละ 19.64) สายตายาว 3 ราย (ร้อยละ 5.36) (ตารางที่ 1) และจำแนกรายละเอียดกลุ่มภาวะสายตาสั้น/ยาว ร่วมกับเอียง (รูปที่2) เด็กที่ตรวจพบความผิดปกติได้รับคำแนะนำจากจักษุแพทย์ และได้รับแว่นสายตาจากโครงการเด็กไทยสายตาดี ปีการศึกษา 2560

ความชุกของเด็กชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่มีตาขี้เกียจอันมีสาเหตุมาจากภาวะค่าสายตาผิดปกติ (prevalence of refractive amblyopia in early school age) : ร้อยละ 5.36 (รูปที่ 1) เด็กที่มีค่าสายตาผิดปกติ 56 ราย พบปัญหาอื่น ได้แก่ ตาขี้เกียจ 3 ราย (ร้อยละ 5.36) ตาเข 3 ราย (ร้อยละ 5.36) (ตารางที่ 2) เด็กที่ปัญหาร่วมดังกล่าวได้รับคำแนะนำ และการรักษาอย่างเหมาะสมจากจักษุแพทย์เฉพาะทางด้านจักษุวิทยาเด็กและตาเขโรงพยาบาลขอนแก่น



รูปที่ 1 ผลวิเคราะห์จำแนกเด็กชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่มีภาวะค่าสายตาผิดปกติ (คน)
จากภาพที่ 2 ความชุกของเด็กชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในจังหวัดขอนแก่นมีภาวะสายตาผิดปกติ 56 ราย พบตาขี้เกียจอันมีสาเหตุมาจากภาวะค่าสายตาผิดปกติ 3 ราย (ร้อยละ 5.36)

COMBINE REFRACTIVE ERROR (MINUS CYLINDER FORM)



รูปที่ 2 ผลวิเคราะห์จำแนกรายละเอียดกลุ่มภาวะสายตาสั้น/ยาว ร่วมกับเอียง
จากภาพที่ 3 พบภาวะร่วม(สั้นหรือยาวร่วมกับเอียง) 29 ราย จำแนกรายละเอียดกลุ่มสายตาสั้นร่วมกับเอียง 11 ราย
(ร้อยละ 37.93) สายตาวาวร่วมกับเอียง 18 ราย (ร้อยละ 62.07)

ตารางที่ 1 ผลการจำแนกเด็กที่ค่าสายตาผิดปกติ

ค่าสายตาผิดปกติ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
Myopia	11	19.64
Hyperopia	3	5.36
Astigmatism	13	23.21
Combine (Myopia/Hyperopia and astigmatism)	29	51.79
Anisometropia	3	5.36

ตารางที่ 2 ปัญหาาร่วมจากภาวะค่าสายตาผิดปกติ

ปัญหาาร่วมจากภาวะค่าสายตาผิดปกติ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
Amblyopia	3	5.36
Strabismus	3	5.36

รูปแบบและวิธีวิจัย

เป็นการศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลแบบย้อนหลัง (Retrospective Study) โดยศึกษาข้อมูลจากเวชระเบียนผู้ป่วยเด็กชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในจังหวัดขอนแก่นทุกรายที่เข้าโครงการเด็กไทยสายตาดีโรงพยาบาลขอนแก่นปีการศึกษา 2560 โดยจำนวนนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ทั้งหมด 14,967 คน ได้รับการคัดกรองจากครูหรือโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบลจำนวน 12,293 คน พบว่ามีความผิดปกติและได้รับการส่งต่อเพื่อตรวจสายตากับจักษุแพทย์ในโรงพยาบาลศูนย์ขอนแก่นจำนวน 105 คน จากการตรวจโดยจักษุแพทย์พบว่าเด็กที่มีความผิดปกติของสายตาและมีความจำเป็นต้องได้รับการรักษาโดยแว่นสายตาจำนวนทั้งหมด 56 คน การสืบค้นค้นจากระหัสโรค ICD-10 (H52) และมีเกณฑ์การคัดออกผู้ป่วย (Exclusion criteria) ดังนี้ ผู้ป่วยที่ไม่สามารถหาข้อมูลได้, ผู้ป่วยที่ไม่ได้ตรวจด้วยวิธี cycloplegic refraction, ผู้ป่วยเคยได้รับการผ่าตัดตามาก่อนอันส่งผลให้มีการเปลี่ยนแปลงค่าสายตา, ผู้ป่วยที่มีโรคตาอื่นๆ ที่มีผลต่อระดับการมองเห็น และทำให้มีการเปลี่ยนแปลงค่าสายตา เช่น ROP, Cataract, familial exudative vitreoretinopathy โดยเก็บข้อมูลผู้ป่วย ได้แก่ เพศ, อายุ, ระดับสายตาที่ตรวจได้ก่อน และหลังการวัดค่าสายตา, ภาวะร่วมอื่น เช่น ตาขี้เกียจ ตาเข นำเสนอข้อมูลเชิงคุณภาพเป็นจำนวนและค่าร้อยละ

ข้อพิจารณาทางจริยธรรม การศึกษาวิจัยนี้ได้ผ่านการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากคณะกรรมการจริยธรรมวิจัยในมนุษย์โรงพยาบาลขอนแก่น (KEXP64087)

อภิปรายผล

ในปี 2018 Hassan Hashemi และคณะ⁽¹⁾ ทำการศึกษาความชุกของค่าสายตาผิดปกติในหลายประเทศทั่วโลก พบว่าในเด็กกลุ่มอายุน้อยกว่า 20 ปี พบภาวะสายตาเอียง สายตาสั้น สายตาวาวร้อยละ 14.9, 11.7, 4.6 ตามลำดับ โดยภาวะสายตาแต่ละชนิดจะพบสัดส่วนที่แตกต่างกันในแต่ละช่วงอายุ แต่ละเขตภูมิภาค แต่ละเชื้อชาติ โดยในการศึกษาดังกล่าวพบว่าใน South-East Asia มีสายตาเอียง สายตาสั้น สายตาวาวร้อยละ 9.8, 4.9, 2.2 ตามลำดับ ส่วนการศึกษาในประเทศไทยในปี 2010 โดย Yingyong P⁽²⁾ มีการศึกษาในกลุ่มอายุ 6-8 ปี ในจังหวัดกรุงเทพและนครปฐม พบความชุกค่าสายตาผิดปกติร้อยละ 11.2 และ 5.8 ตามลำดับ

สำหรับการศึกษานี้ทำการศึกษาในเด็กชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในจังหวัดขอนแก่น ซึ่งมีอายุ 6-8 ปี พบความชุกค่าสายตาผิดปกติจำนวน 56 คน จากจำนวนทั้งหมด 12,293 คน คิดเป็นร้อยละ 0.46 จำแนกเป็นภาวะร่วม(สั้นหรือยาวร่วมกับเอียง) สายตาเอียง สายตาสั้น และสายตาวาว ร้อยละ 51.79, 23.21, 19.64, 5.36 ตามลำดับ และค่าความชุกของปัญหาร่วมได้แก่ ภาวะตาขี้เกียจจำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 5.36

จากการศึกษาในต่างประเทศพบว่า 3 ใน 4 ของเด็กที่มีตาขี้เกียจ⁽³⁾ จะมีระดับการมองเห็นดีขึ้นมากกว่า 20/30 เมื่อได้รับการแก้ไขก่อนอายุ 7 ปี ^(4, 6) เพราะการเรียนรู้ทักษะ พัฒนาการด้านการมองเห็นจะเกิดได้ดีที่สุดในช่วงเวลานี้⁽⁵⁾ ดังนั้นการคัดกรองภาวะสายตาผิดปกติในกลุ่มอายุ 6-8 ปี ซึ่งเป็นบริบทที่เหมาะสมสำหรับประเทศไทย เพราะเด็กสามารถให้ความร่วมมือในการตรวจคัดกรองได้ดีกว่าระดับชั้นอนุบาล ดังนั้นการคัดกรองสายตาผิดปกติจึงมีความสำคัญและนำไปใช้ประโยชน์ดังนี้

- 1.เผื่อระวังเด็กที่มีการมองเห็นผิดปกติที่สามารถแก้ไขได้โดยใช้แว่นสายตา นำไปสู่การลดปัญหาเรื่องการเรียนรู้ในห้องเรียน ปัญหาบุคลิกภาพ โดยเน้นการคัดกรองเชิงรุก และควรให้มีการบรรจุการคัดกรองสายตาในบริการการสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรคในช่วงวัยดังกล่าวอย่างต่อเนื่องทุกปี

- 2.การพัฒนากระบวนการร่วมของโรงเรียน – โรงพยาบาลชุมชน - โรงพยาบาลจังหวัดในการค้นหาเด็กที่มีสายตาผิดปกติ ให้ได้รับการส่งต่อจักษุแพทย์อย่างเหมาะสม

- 3.ทำให้เด็กที่มีภาวะตาขี้เกียจมีโอกาสกลับมามองเห็นได้ใกล้เคียงปกติ หากสามารถคัดกรองและส่งต่อเพื่อทำการรักษาในช่วงอายุก่อน 8 ปี

ข้อจำกัดในการศึกษา

การวัดค่าสายตาด้วยวิธี cycloplegic refraction⁽⁷⁾ ให้ความแม่นยำสูง แต่มีหลายขั้นตอน ใช้เวลานาน และต้องอาศัยความร่วมมือของผู้รับการตรวจ

เอกสารอ้างอิง

1. Hashemi H, Fotouhi A, Yekta A, Pakzad R, Ostadimoghaddam H, Khabazkhoob M, et al. Global and regional estimates of prevalence of refractive errors: Systematic review and meta-analysis. *Journal of Current Ophthalmology* 2018;30:3-22.
2. Yingyong P. Refractive errors survey in primary school children(6-12 year old) in 2 provinces: Bangkok and Nakhonpathom (one year Result). *J Med Assoc Thai* 2010;93(10):1205-10.
3. Pascual M, Huang J, Maguire M, Kulp M, Quinn G, Ciner E, et al. Risk Factors for Amblyopia in the Vision In Preschoolers Study. *Ophthalmology*. 2014;121(3):622-629.
4. Amblyopia preferred practice pattern. American Academy of Ophthalmology published 2017 เข้าถึงได้จาก <https://www.aao.org/preferred-practice-pattern/amblyopia-ppp-2017>
5. Shin Hae Park. Current management of childhood amblyopia. *Korean J Ophthalmol* 2019;33(6):557-568.
6. Pediatric Eye Disease Investigator Group. A randomized trial of atropine vs. patching for treatment of moderate amblyopia in children. *Arch Ophthalmol* 2002;120(3):268-78.
7. K Kirandeep, G Bharat. Cycloplegic And Noncycloplegic Refraction. published 2022 เข้าถึงได้จาก <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK580522/>



ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเสียชีวิตของผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 Factors Associated with Mortality in Patients with Coronavirus Disease 2019

สุคนธ์ทิพย์ ปัตติทานัง^{1*}, อนุชา ไทวงศ์², มลฤดี แสนจันทร์³
Sukontip Pattitanung¹, Anucha Taiwong², Monruedee Sanchan³

^{1*}พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ กลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยอายุรกรรม โรงพยาบาลมหาสารคาม 44000

^{2,3}อาจารย์พยาบาล วิทยาลัยพยาบาลศรีมหาสารคาม คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก 44000

^{1*}Expert Registered Nurse, Internal Medicine Nursing Department Mahasarakham Hospital,
Mahasarakham Hospital, 44000

^{2,3} Instructor nurse, Srimahasarakham nursing college, Faculty of nursing, Proboromrajchanok Institute, 44000

Corresponding Author: s.pattitanung@gmail.com

(Received: 28 September 2022 Revised: 16 November 2022 Accepted: 9 December 2022)

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ : เพื่อศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเสียชีวิตของผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

รูปแบบและวิธีวิจัย : การศึกษาเชิงวิเคราะห์แบบย้อนหลัง (Retrospective analytic study) กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่เข้ารับการรักษา ณ หอผู้ป่วยเฉพาะโรค โรงพยาบาลมหาสารคาม ระหว่างวันที่ 1 มกราคม ถึง 31 มีนาคม 2565 คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเป็นระบบจำนวนทั้งสิ้น 161 ราย เก็บข้อมูลจากเวชระเบียนโดยใช้แบบบันทึกข้อมูลปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเสียชีวิตของผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนาและสถิติเชิงอนุมานด้วยการวิเคราะห์ความสัมพันธ์โดยใช้สถิติวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติกนำเสนอค่า adjusted odds ratio (OR adj) และ 95% Confidence interval

ผลการศึกษา : ผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 60.2) อายุเฉลี่ย 52.89 ± 20.87 ปี (Range 15-95 ปี) มีโรคประจำตัวอย่างน้อย 1 โรค (ร้อยละ 49.70) ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเสียชีวิตของผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 อย่างมีสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) ได้แก่ อายุมากกว่า 50 ปี (ORadj = 1.94; 95% CI = 1.89-1.99) มีโรคประจำตัวอย่างน้อย 1 โรค (ORadj = 5.07; 95% CI = 1.16-22.07) เป็นโรคไตเรื้อรัง (ORadj = 10.34; 95% CI = 2.25-47.37) มีระดับค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนแรกรับต่ำกว่า 96 % (ORadj = 9.11; 95% CI = 2.44-34.06) และประวัติการได้รับวัคซีนอย่างน้อย 1 เข็ม (ORadj = 0.065; 95% CI = 0.02-0.20) และยังพบว่า การได้รับวัคซีนเป็นปัจจัยป้องกันการเสียชีวิต (Protective factor) (ORadj = 0.065; 95% CI = 0.02-0.20)

สรุปผลการศึกษา : ควรตระหนักและเฝ้าระวังอย่างใกล้ชิดในผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่มีอายุมากกว่า 50 ปี มีโรคประจำตัวอย่างน้อย 1 โรค เป็นโรคไตเรื้อรัง และมีระดับค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนแรกรับต่ำกว่า 96 % เพื่อลดการเสียชีวิตของผู้ป่วยกลุ่มนี้

คำสำคัญ : ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเสียชีวิต การเสียชีวิต ผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

ABSTRACT

Objective : To study the factors associated with the mortality among patients with coronavirus disease 2019.

Method : The study was conducted via retrospective analytic study, where the sample consisted of patients with coronavirus disease 2019 who were admitted to the isolation unit, Mahasarakham Hospital, between January 1st to March 31st, 2022. A total of 161 subjects were selected via systematic randomization. Data were collected through medical records using data record form for factors associated with mortality among patients with coronavirus disease 2019 and subsequently analyzed using descriptive statistics and inferential statistics through Logistic Regression Analysis. Results are reported as adjusted odds ratio (ORadj) and 95% confidence interval.

Result : A majority of patients were female (60.2%), with mean ages of 52.89 ± 20.87 years (range between 15 to 95 years), have at least one underlying disease (49.70%). The factors that played a statistically significant role in the mortality among patients with coronavirus disease 2019 ($p < .05$) included age of more than 50 years (ORadj= 1.94; 95% CI = 1.89-1.99), have at least one underlying disease (ORadj =5.07; 95% CI = 1.16-22.07), has chronic kidney disease (ORadj= 10.34; 95% CI = 2.25-47.37), and an oxygen saturation level at reception lower than 96% (ORadj= 9.11; 95% CI = 2.44-34.06) and has a history of receiving at least one dose of vaccination (ORadj= 0.065; 95% CI= 0.02-0.20). Furthermore, the study also revealed that immunization was found to be a protective factor (ORadj= 0.065; 95%CI= 0.02-0.20).

Conclusion : There should be awareness and close surveillance among patients with coronavirus disease 2019 who are over 50 years of age and have at least one underlying disease, has chronic kidney disease, and an oxygen saturation level at reception lower than 96% in order to reduce the mortality in this group of patients.

Keyword : factors associated with mortality, mortality, coronavirus disease 2019 patients

บทนำ

ในปัจจุบันหลายประเทศทั่วโลก รวมถึงประเทศไทย กำลังเผชิญกับปัญหาการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือโควิด 19 (COVID-19) ซึ่งองค์การอนามัยโลกได้ประกาศให้โรคดังกล่าวเป็นโรคระบาดใหญ่ทั่วโลก (Pandemic) ส่งผลกระทบต่อระบบสุขภาพและเศรษฐกิจทั่วโลกเป็นอย่างมาก⁽¹⁾ และพบว่ามีแนวโน้มของการเสียชีวิตเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะในประเทศที่ด้อยพัฒนาและกำลังพัฒนา⁽²⁾ รวมถึงประเทศไทยซึ่งเป็นประเทศที่กำลังพัฒนาด้วยเช่นกัน ในรายที่มีอาการไม่รุนแรงอาจพบเพียงอาการไข้ ไอ เจ็บคอ และมีน้ำมูก สำหรับในรายที่รุนแรงอาจพบภาวะหายใจลำบาก (Acute dyspnea) ปอดอักเสบ (Pneumonia) รวมถึงระบบทางเดินหายใจล้มเหลวเฉียบพลัน (Acute respiratory failure)⁽³⁾ ซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดการเสียชีวิต จากการศึกษาการวิเคราะห์แบบเมตาต้า (Meta analysis) กลุ่มตัวอย่างจำนวน 24,410 ราย จาก 148 การศึกษาทั่วโลก พบว่าผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 มีอัตราการเสียชีวิต (Mortality rate) ร้อยละ 7.00⁽³⁾ จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า มีหลายปัจจัยที่เกี่ยวข้องและสัมพันธ์กับการเสียชีวิตได้แก่ 1) อายุ^(4, 5) โดยเฉพาะในกลุ่มที่มีอายุมากกว่า 50 ปี เนื่องจากกลไกการทำงานของระบบภูมิคุ้มกันได้มีการเปลี่ยนแปลงตามกระบวนการสูงอายุ (Aging process) ตามธรรมชาติ 2) มีประวัติเสี่ยงต่อการติดเชื้อ 5 ซึ่งในผู้ป่วยกลุ่มนี้อาจจะมีความผิดปกติของระบบภูมิคุ้มกัน 3) มีโรคประจำตัวอย่างน้อย 1 โรค⁽⁴⁾ เนื่องจากกลไกการทำงานของระบบภูมิคุ้มกันได้มีการเปลี่ยนแปลงจากภาวะน้ำตาลในเลือดสูงเรื้อรังในผู้ป่วยโรคเบาหวานและการคั่งของ ของเสียที่เกิดจากกระบวนการเผาผลาญในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังทุกระยะ 4) ระดับค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนแรกรับ⁽⁵⁾ ซึ่งเป็นตัวบ่งชี้ประสิทธิภาพการทำงานของระบบทางเดินหายใจ หากมีระดับค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนแรกรับที่ต่ำ อาจบ่งชี้ว่าผู้ป่วยมารับการรักษาที่ล่าช้า หรือมีโรคเดิมที่ระบบทางเดินหายใจ 5) ภาพถ่ายรังสีทรวงอกพบความผิดปกติแรกรับ⁽⁵⁾ อาจบ่งชี้ว่าผู้ป่วยมีอาการรุนแรง หรือมีโรคเดิมที่ระบบทางเดินหายใจและ 6) ผลการตรวจ C reactive protein⁵ ซึ่งเป็นโปรตีนที่สามารถตรวจได้จากเลือดอยู่ในกลุ่ม Acute phase protein ซึ่งสร้างจากตับเพื่อตอบสนองต่อการอักเสบของร่างกาย หากมีค่าที่สูงอาจบ่งชี้ได้ว่าผู้ป่วยมีการอักเสบและติดเชื้อที่รุนแรง ชี้ให้เห็นว่าโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เป็นปัญหาสำคัญของระบบสาธารณสุขทั่วโลก และมีหลายปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเสียชีวิตของผู้ป่วยกลุ่มนี้

โรงพยาบาลมหาสารคามเป็นโรงพยาบาลตติยภูมิที่ให้การดูแลผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 มาอย่างต่อเนื่องตั้งแต่เริ่มต้นมีการระบาด โดยพื้นที่ในเขตบริการเป็นพื้นที่หนึ่งที่มีแนวโน้มการติดเชื้อและอัตราการเสียชีวิตค่อนข้างสูงในช่วงที่มีการระบาดของโรค ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเสียชีวิตของผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 โรงพยาบาลมหาสารคาม อันจะเป็นประโยชน์การวางแผนการรักษาและป้องกันการเกิดปอดอักเสบรุนแรง จนเกิดภาวะระบบหายใจล้มเหลวและเสียชีวิตจากการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

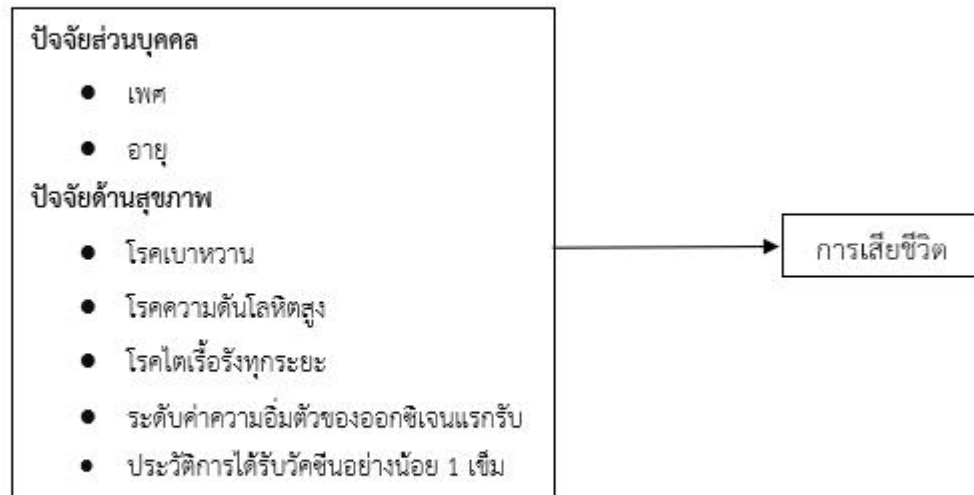
วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเสียชีวิตของผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

รูปแบบและวิธีวิจัย

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงวิเคราะห์แบบย้อนหลัง (Retrospective analytic study) โดยมีตัวแปรต้นที่ศึกษาประกอบด้วย เพศ อายุ โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง โรคไตเรื้อรัง ระดับค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนแรกรับ และประวัติการได้รับวัคซีนอย่างน้อย 1 เข็ม

กรอบแนวคิดวิจัย



รูปที่ 1 แสดงกรอบแนวคิดวิจัย

กรอบแนวคิดวิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเสียชีวิตของผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ซึ่งประกอบด้วย 1) ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ และอายุ และ 2) ปัจจัยด้านสุขภาพ ได้แก่ โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง โรคไตเรื้อรัง ระดับค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนแรกรับ และประวัติการได้รับวัคซีนอย่างน้อย 1 เข็ม โดยปัจจัยเหล่านี้อาจมีผลต่อการเสียชีวิตของผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ศึกษาคือผู้ป่วยยืนยันการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่เข้ารับการรักษา ณ หอผู้ป่วยเฉพาะโรค โรงพยาบาลมหาสารคาม ระหว่างวันที่ 1 มกราคม ถึง 31 มีนาคม 2565 ผู้วิจัยรวบรวมรายชื่อประชากรทั้งหมดที่ใช้ในการวิจัยจากโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปของแผนกเวชระเบียน ซึ่งมีจำนวนทั้งหมด 715 ราย กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 20 ราย ต่อตัวแปรต้น⁽⁶⁾ คำนวณกลุ่มตัวอย่างได้ 140 ราย และเพิ่มจำนวนกลุ่มตัวอย่างอีกร้อยละ 15 เพื่อป้องกันความไม่สมบูรณ์ของข้อมูล ดังนั้นการศึกษารั้งนี้จึงใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 161 ราย

การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยเลือกกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเป็นระบบ (Systematic sampling) จากรายชื่อของผู้ป่วยที่ได้จากแผนกเวชระเบียน โดยสุ่มแบบ 1 เว้น 4 จนครบจำนวนของกลุ่มตัวอย่าง คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่มีคุณลักษณะตามเกณฑ์การคัดเลือก (Inclusion criteria) ซึ่งประกอบด้วย 1) เป็นเวชระเบียนของผู้ป่วยยืนยันการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่เข้ารับการรักษา ณ หอผู้ป่วยเฉพาะโรค โรงพยาบาลมหาสารคาม ระหว่างวันที่ 1 มกราคม ถึง 31 มีนาคม 2565 2) มีการบันทึกเวชระเบียนครบถ้วนในส่วนของประวัติ การตรวจร่างกาย การตรวจทางห้องปฏิบัติการ และการตรวจพิเศษตามความเหมาะสมในผู้ป่วยรายนั้นๆ และเกณฑ์คัดออก (Exclusion criteria) คือผู้ป่วยได้รับการส่งตัวกลับไปรักษาต่อที่โรงพยาบาลใกล้เคียงหรือตามสิทธิการรักษา จากนั้นผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดด้วยตนเอง โดยใช้แบบบันทึกข้อมูลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม ตรวจสอบความครบถ้วนและความถูกต้องของข้อมูลซ้ำอีกครั้งโดยนักวิจัยอีกท่านภายหลังการเก็บข้อมูล หากพบว่าข้อมูลขาดความสมบูรณ์จะดำเนินการทบทวนข้อมูลซ้ำจากเวชระเบียนผู้ป่วยที่เป็นกลุ่มตัวอย่างรายเดิม และหากพบว่าเวชระเบียนของกลุ่มตัวอย่างดังกล่าวขาดความสมบูรณ์ของข้อมูลจริง ผู้วิจัยจะดำเนินการตัดกลุ่มตัวอย่างดังกล่าวออกจากการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

- 1) แบบบันทึกข้อมูลปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเสียชีวิตของผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ซึ่งสร้างขึ้นโดยผู้วิจัยจากการทบทวนวรรณกรรม ประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่ 1) ข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ และอายุ
- 2) ข้อมูลด้านสุขภาพ ได้แก่ ประวัติการเป็นโรคเบาหวาน ประวัติการเป็นโรคความดันโลหิตสูง ประวัติการเป็นโรคไตเรื้อรัง ระดับค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนแรกรับ และประวัติการได้รับวัคซีนอย่างน้อย 1 เข็ม และ
- 3) ผลลัพธ์การรักษา

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัย

ผู้วิจัยนำแบบบันทึกข้อมูลวิจัยที่สร้างขึ้นโดยผู้วิจัยไปเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ซึ่งประกอบด้วยอายุรแพทย์ 1 ท่าน พยาบาลวิชาชีพ 1 ท่าน และอาจารย์พยาบาล 1 ท่าน เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) และความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ (Index of Item Objective Congruence, IOC) คำนวณค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหาทั้งฉบับ (S-CVI) ได้ 0.87 และมีค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหารายข้ออยู่ระหว่าง 0.67-1.00 สำหรับค่าดัชนีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์พบว่าข้อคำถามแต่ละข้อมีค่าดัชนีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์อยู่ระหว่าง 0.67-1.00 ซึ่งแบบบันทึกข้อมูลวิจัยมีค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหาและค่าดัชนีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์อยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้⁽⁷⁾

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยนี้ได้รับการรับรองคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์โรงพยาบาลมหาสารคาม เลขที่โครงการวิจัย MSKH-REC 65-01-057 เลขรับรอง EC COA NO 65/056

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistic) เพื่ออธิบายคุณลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสูงสุดและค่าต่ำสุด
2. สถิติเชิงอนุมาน (Inferential statistics) ใช้วิเคราะห์หาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ตัวแปรที่กับการเสียชีวิตในผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ด้วยสถิติ Multivariable logistic regression โดยจะเริ่มต้นวิเคราะห์ตัวแปรเดี่ยว (Univariate analysis) แล้วคัดเลือกตัวแปรที่มีค่า $p < 0.25$ เข้าวิเคราะห์ตัวแปรพหุคูณ (Multivariate analysis) นำเสนอค่าขนาดความสัมพันธ์ด้วย Adjusted odds ratio (ORAdj) และค่าช่วงความเชื่อมั่น 95% Confidence interval ทั้งนี้ผู้วิจัยได้ทดสอบข้อตกลงของการใช้สถิติ Multivariable logistic regression ซึ่งพบว่า ค่าเฉลี่ยของความคลาดเคลื่อนเป็นศูนย์และตัวแปรอิสระไม่มีความสัมพันธ์กันสูงมากเกินไป (Multicollinearity) ซึ่งผ่านข้อตกลงเบื้องต้นในการวิเคราะห์ด้วยสถิติชนิดนี้

ผลการศึกษา

1. ลักษณะกลุ่มตัวอย่าง

ผลการศึกษาพบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 60.20) มีอายุมากกว่า 50 ปี (ร้อยละ 52.80) อายุเฉลี่ย 52.89 ± 20.87 ปี (Range 15-95 ปี) มีโรคประจำตัวอย่างน้อย 1 โรค ร้อยละ 49.7 เป็นโรคเบาหวานร้อยละ 30.40 เป็นโรคความดันโลหิตสูง ร้อยละ 28.00 เป็นโรคไตเรื้อรังร้อยละ 11.20 มีระดับค่าความอิมมิตัวของออกซิเจนแรกรับมากกว่า 96% ร้อยละ 70.20 และได้รับการฉีดวัคซีนอย่างน้อย 1 เข็ม ร้อยละ 61.50 (ตารางที่ 1)

2. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเสียชีวิตของผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

ผลการวิเคราะห์ที่มีความสัมพันธ์กับการเสียชีวิตของผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ด้วยการวิเคราะห์แบบตัวแปรพหุโดยใช้สถิติ Multivariable logistic regression ประเมินความสอดคล้องของข้อมูลกับโมเดล (Goodness-of-Fit) โดย Hosmer-Lemeshow statistics = 0.089 ซึ่งบ่งบอกว่าโมเดลมีความเหมาะสมกับข้อมูล โดยพบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเสียชีวิตของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 คือ อายุมากกว่า 50 ปี (ORadj = 1.94; 95% CI = 1.89-1.99) มีโรคประจำตัว อย่างน้อย 1 โรค (ORadj = 5.07; 95% CI = 1.16-22.07) เป็นโรคไตเรื้อรัง (ORadj = 10.34; 95% CI = 2.25-47.37) มีระดับค่าความอิมมิตัวของออกซิเจนแรกรับต่ำกว่า 96 % (ORadj = 9.11; 95% CI = 2.44-34.06) และประวัติการได้รับวัคซีน (ORadj = 0.065; 95% CI = 0.02-0.20) (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเสียชีวิตของผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตัวแปรพหุคูณ (Multivariate analysis) (n=161)

ปัจจัยที่ศึกษา	ผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019		ORadj (95% CI)
	เสียชีวิต	ไม่เสียชีวิต	
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	
เพศ			
ชาย	15 (9.30)	49 (30.40)	1.81 (0.55-6.02)
หญิง	13 (8.10)	84 (52.20)	1
อายุ			
น้อยกว่า 50 ปี	7 (4.30)	69 (42.90)	1
มากกว่า 50 ปี	21 (13.00)	64 (39.80)	1.94 (1.89-1.99)*
มีโรคประจำตัวมากกว่า 1 โรค			
ใช่	15 (9.30)	66 (41.00)	5.07 (1.16-22.07) *
ไม่ใช่	13 (8.10)	67 (41.60)	1
โรคเบาหวาน			
ป่วย	12 (7.40)	37 (23.00)	2.54 (0.53-10.90)
ไม่ป่วย	16 (9.90)	96 (59.50)	1
โรคความดันโลหิตสูง			
ป่วย	11 (6.80)	34 (21.10)	0.29 (0.59-1.39)
ไม่ป่วย	17 (10.60)	99 (61.50)	1

โรคไตเรื้อรัง

ป่วย	11 (6.80)	7 (4.30)	10.34 (2.25-47.37)*
ป่วย	17 (10.60)	126 (78.30)	1
ระดับค่าความอิมมิตัวของออกซิเจนแรกจับ			
น้อยกว่า 96%	22 (13.70)	26 (16.10)	9.11 (2.44-34.06)*
มากกว่าหรือเท่ากับ 96%	6 (3.70)	107 (66.50)	
ประวัติการได้รับวัคซีน			
ฉีด	4 (2.50)	95 (59.00)	0.06 (0.02-0.20)*
ไม่ได้ฉีด	24 (14.90)	38 (23.60)	

*p-value < .05

การอภิปรายผล

ผลการศึกษาพบว่าในกลุ่มตัวอย่างที่มีอายุมากกว่า 50 ปี มีโรคประจำตัวอย่างน้อย 1 โรค เป็นโรค ไตเรื้อรัง มีระดับค่าความอิมมิตัวของออกซิเจนแรกจับต่ำกว่า 96% และประวัติการได้รับวัคซีนอย่างน้อย 1 เข็มเป็นปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเสียชีวิตของผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ปัจจัยด้านอายุ ผลการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่อายุมากกว่า 50 ปีสัมพันธ์กับการเสียชีวิตสูงกว่า 1.94 เท่า เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มตัวอย่างที่มีอายุน้อยกว่า 50 ปี ซึ่งอธิบายได้ว่าเมื่ออายุมากขึ้นโดยเฉพาะในกลุ่มที่เป็นผู้สูงอายุ มีการทำงานของระบบภูมิคุ้มกันโดยกำเนิด (Innate immunity) ซึ่งทำหน้าที่เป็นด่านแรกในการตอบสนองต่อการติดเชื้อลดลง⁽⁸⁾ ซึ่งหากมีการติดเชื้ออาจทำให้มีอาการรุนแรง และเสียชีวิตได้ง่าย ซึ่งกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีอายุมากกว่า 50 ปี (ร้อยละ 52.8) (อายุเฉลี่ย 52.89 ± 20.87 ปี) สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาทั้งในประเทศ⁽⁴⁾ และต่างประเทศ⁽⁹⁾ ที่พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีอายุมากกว่า 50 ปี จะมีความเสี่ยงต่อการเสียชีวิตสูงหากมีการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

ปัจจัยด้านมีโรคประจำตัวอย่างน้อย 1 โรค ผลการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่มีโรคประจำตัวอย่างน้อย 1 โรค จะเสี่ยงต่อการเสียชีวิตมากกว่ากลุ่มที่ไม่มีโรคประจำตัว 5 เท่า และเสี่ยงสูงขึ้นหากมีประวัติเป็นโรคไตเรื้อรัง ซึ่งอาจเกิดจากกลุ่มตัวอย่างในการศึกษานี้เป็นผู้สูงอายุ ซึ่งมักจะมีโรคประจำตัวที่เกิดจากความเสื่อมของระบบต่างๆในร่างกายอย่างน้อย 1 โรค⁽¹⁰⁾ โดยเฉพาะอย่างยิ่งโรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง โรคไตเรื้อรัง และโรคหัวใจและหลอดเลือด⁽¹⁰⁾ อย่างไรก็ตามในการศึกษานี้ไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงกับการเสียชีวิตของผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ซึ่งแตกต่างกับการศึกษาที่ผ่านมา^(4,5) อาจเนื่องมาจากความแตกต่างของลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง นอกจากนี้ยังพบว่าโรคไตเรื้อรังความสัมพันธ์กับการเสียชีวิตสูงกว่า 10.34 เท่า เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มตัวอย่างที่ไม่เป็นโรคไตเรื้อรัง สามารถอธิบายได้ว่า เมื่อไตมีการสูญเสียหน้าที่ ทำให้มีค่าอัตราการกรองของไตลดลง เกิดการคั่งของเสียที่มาจากกระบวนการเผาผลาญในร่างกาย⁽¹¹⁾ ซึ่งของเสียเหล่านี้ทำให้กลไกการทำงานของระบบภูมิคุ้มกันในร่างกายเปลี่ยนแปลง ทำให้เสี่ยงต่อการติดเชื้อได้ง่าย⁽¹²⁾ และมีโอกาสเสียชีวิตได้สูงหากมีการติดเชื้ออย่างรุนแรง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาที่พบว่าในรายที่มีโรคไตเรื้อรัง และมีค่าอัตราการกรองของไตลดลงจะเพิ่มความเสี่ยงต่ออัตราการเสียชีวิต⁽¹³⁾

ปัจจัยด้านมีระดับค่าความอึดตัวของออกซิเจนแรกรับ ผลการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัส โควโรนา 2019 ที่มีระดับค่าความอึดตัวของออกซิเจนแรกรับต่ำกว่า 96% จะเสี่ยงต่อการเสียชีวิตสูง 9.11 เท่า ซึ่งอาจเกิดจากผู้ป่วยกลุ่มนี้อาจมารับการรักษาช้าและเกิดภาวะแทรกซ้อน ทำให้ประสิทธิภาพในการทำงานของระบบหายใจลดลง จึงทำให้เสี่ยงต่อการเสียชีวิต สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาในประเทศไทย⁽⁵⁾

ปัจจัยด้านประวัติการได้รับวัคซีนอย่างน้อย 1 เข็ม ผลการศึกษาพบว่า การได้รับวัคซีนอย่างน้อย 1 เข็มเป็นปัจจัยป้องกันการเสียชีวิต (Protective factor) ซึ่งหมายความว่าในกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับวัคซีนป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 จะมีความเสี่ยงในการเสียชีวิตลดลง เมื่อร่างกายได้รับการฉีดวัคซีน ระบบภูมิคุ้มกันของร่างกายจะต้องสนองโดยสร้างภูมิคุ้มกัน (Antibody) ที่มีความจำเพาะต่อการติดเชื้อ จึงทำให้ผู้ป่วยที่ได้รับการฉีดวัคซีนมีภูมิคุ้มกัน และเมื่อมีการติดเชื้อจึงทำให้มีอาการที่ไม่รุนแรง และลดความเสี่ยงต่อการเสียชีวิต^(14,15)

สรุปและข้อเสนอแนะ

1. ด้านการพยาบาล ควรจัดทำแบบประเมินความเสี่ยงเพื่อใช้ในการประเมินจัดระดับการเฝ้าระวังในผู้ป่วยอายุมากกว่า 50 ปี มีโรคประจำตัวอย่างน้อย 1 โรค เป็นโรคไตเรื้อรัง และระดับค่าความอึดตัวของออกซิเจนแรกรับต่ำกว่า 96% เพื่อลดอัตราการเสียชีวิต
2. ด้านนโยบาย ควรส่งเสริมให้ผู้ป่วยกลุ่มที่มีปัจจัยเสี่ยงต่อการเสียชีวิตรวมถึงประชาชนทั่วไปได้รับการฉีดวัคซีนซึ่งช่วยลดการเสียชีวิตได้
3. ด้านการวิจัย ควรทำการศึกษาในบริบทโรงพยาบาลอื่นและในกลุ่มตัวอย่างที่ขนาดใหญ่ขึ้น เพื่อเป็นการยืนยันผลการศึกษารั้งนี้ และผลการศึกษาสามารถอ้างอิงไปยังประชากร

ข้อจำกัดในการวิจัย

การศึกษารั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงวิเคราะห์แบบย้อนหลังซึ่งได้คัดเลือกบางปัจจัยมาศึกษา อย่างไรก็ตามอาจจะมีปัจจัยอื่นๆที่ควรนำมาศึกษา ได้แก่ ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ และผลการตรวจพิเศษอื่นๆ

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณบุคลากรที่ประจำการในหอผู้ป่วยเฉพาะโรคทั้งแพทย์ พยาบาล และผู้เกี่ยวข้องทุกท่านที่ช่วยให้งานแนะนำและข้อเสนอแนะ ตลอดจนให้กำลังใจในการดำเนินการวิจัยจนลุล่วง

เอกสารอ้างอิง

1. Jackson JK. Global economic effects of COVID-19. Congressional Research Service;2021.
2. Feinhandler I, Cilento B, Beauvais B, Harrop J, Fulton L, editors. Predictors of death rate during the COVID-19 pandemic. Healthcare. 2020;8(3):1-16
3. Grant MC, Geoghegan L, Arbyn M, Mohammed Z, McGuinness L, Clarke EL, et al. The prevalence of symptoms in 24,410 adults infected by the novel coronavirus (SARS-CoV-2; COVID-19): A systematic review and meta-analysis of 148 studies from 9 countries.PloS one. 2020;15(6):1-19.
4. Banchongcharoenlert S, Chumchuen P. Case fatal rate and factors associated with deaths due to COVID-19 in Damnoen Saduak Hospital, Ratchaburi province. Journal of Research for Health Improvement and Quality of Life. 2022;2(1):25-37.
5. Patipanwat P. Factors of affecting fatality with COVID-19 patients in Kalasin hospital. Journal of Health and Environmental Education. 2022;7(1):64-71.
6. Bujang MA, Sa'at N, Bakar TMITA, Joo LC. Sample size guidelines for logistic regression from observational studies with large population: emphasis on the accuracy between statistics and parameters based on real life clinical data. The Malaysian Journal of Medical Sciences. 2018;25(4):122-38.
7. Polit DF, Beck CT, Owen SV. Is the CVI an acceptable indicator of content validity? Appraisal and recommendations. Research in Nursing Health. 2007;30(4):459-67.
8. Boe D, Boule L, Kovacs E. Innate immune responses in the ageing lung. Clinical Experimental Immunology. 2017;187(1):16-25.
9. Wu Z, McGoogan J. Characteristics of and important lessons from the coronavirus disease 2019 (COVID-19) outbreak in China: summary of a report of 72 314 cases from the Chinese Center for Disease Control and Prevention. JAMA. 2020;323(13):1239-42.
10. Kennedy BK, Berger SL, Brunet A, Campisi J, Cuervo AM, Epel ES, et al. Geroscience: linking aging to chronic disease. Cell. 2014;159(4):709-13.
11. Prakash S, O'Hare AM, editors. Interaction of aging and chronic kidney disease. Seminars in nephrology; 2009: Elsevier.
12. Syed-Ahmed M, Narayanan M. Immune dysfunction and risk of infection in chronic kidney disease. Advances in chronic kidney disease. 2019;26(1):8-15.
13. Bhaskaran K, Bacon S, Evans SJ, Bates CJ, Rentsch CT, MacKenna B, et al. Factors associated with deaths due to COVID-19 versus other causes: population-based cohort analysis of UK primary care data and linked national death registrations within the OpenSAFELY platform. The Lancet Regional Health-Europe. 2021;6:1-10.



14. Koirala A, Joo YJ, Khatami A, Chiu C, Britton PN. Vaccines for COVID-19: The current state of play. *Paediatric respiratory reviews*. 2020;35:43-9.
15. Mohammed I, Nauman A, Paul P, Ganesan S, Chen K-H, Jalil SMS, et al. The efficacy and effectiveness of the COVID-19 vaccines in reducing infection, severity, hospitalization, and mortality: a systematic review. *Human vaccines immunotherapeutics*. 2022;18(1):2027160-20.

การพัฒนาแบบการส่งเสริมพัฒนาการของเด็ก 0-5 ปี ที่มีพัฒนาการสงสัยล่าช้า
หน่วยบริการปฐมภูมิ อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม

Promotion model development of suspected delayed development
children 0-5 years. In primary care units, Mueang district Mahasarakham province.

สุนันตทา พิลุน^{1*} และ วิศรุตดา เต็มเมืองชัย²
Sunanta Pilun^{1*} and Wisaruda Teemueangsai²

^{1*}พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ กลุ่มงานพยาบาลชุมชน โรงพยาบาลมหาสารคาม 44000

²พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ กลุ่มงานพยาบาลชุมชน โรงพยาบาลมหาสารคาม 44000

^{1*}Registered Nurse Professional Community Nursing department Mahasarakham Hospital, 44000

²Registered Nurse Professional Community Nursing department Mahasarakham Hospital, 44000

Corresponding Author: *E-mail: sunanthapilun@gmail.com

(Received: 29 September 2022 Revised: 10 November 2022 Accepted: 9 December 2022)

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ : เพื่อศึกษาการพัฒนาแบบการส่งเสริมพัฒนาการของเด็ก 0-5 ปี ที่มีพัฒนาการสงสัยล่าช้า หน่วยบริการปฐมภูมิ อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม

รูปแบบและวิธีวิจัย : เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) พื้นที่ศึกษาคือหน่วยบริการปฐมภูมิ จำนวน 20 แห่ง ผู้ร่วมดำเนินการวิจัย ประกอบด้วยเด็ก 0-5 ปี ที่มีพัฒนาการสงสัยล่าช้า 22 คน ผู้ปกครอง/ผู้ดูแล 22 คน เจ้าหน้าที่สาธารณสุข 20 คน และอาสาสมัครสาธารณสุข 20 คน รวม 84 คน การวิจัยแบ่งออกเป็น 3 ระยะ ประกอบด้วย 1. ระยะเตรียมการ 2. ระยะพัฒนา และ 3. ระยะประเมินผล ดำเนินการวิจัยระหว่างเดือนกันยายน-ธันวาคม 2563 เก็บรวบรวมข้อมูลจากเวชระเบียน และฐานข้อมูล HDC เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถาม แบบประเมินเพื่อช่วยเหลือเด็กที่มีปัญหาพัฒนาการ (TEDA4I) แบบสัมภาษณ์เชิงลึก และบันทึก การสนทนากลุ่ม การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติเชิงพรรณนาด้วยค่าร้อยละ (%) ค่าเฉลี่ย () ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และวิเคราะห์เชิงเนื้อหา

ผลการศึกษา : 1) ระยะเตรียมการ พบปัญหาขาดแนวทางการปฏิบัติงาน ระบบส่งต่อและการติดตามเด็ก รวมถึงผู้ดูแลเด็กขาดทักษะการส่งเสริมพัฒนาการเด็ก 2) ระยะดำเนินการ มีกิจกรรมสำคัญ 8 กิจกรรม ได้แก่ 1. สำรวจสถานการณ์และวิเคราะห์ปัญหา/จุดอ่อน 2. ประชุมทีมสหวิชาชีพเพื่อจัดทำแนวทางการทำงาน 3.อบรมเพิ่มศักยภาพการดูแลเด็กให้กับทีมสหวิชาชีพ ได้แก่ พยาบาลวิชาชีพ ครูศูนย์เด็กเล็ก และอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) 4. ดำเนินงานร่วมกับคณะกรรมการพัฒนาเด็กเก่งดีมีสุข ภายใต้คณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิต (พขอ.) 5. นิเทศงานหน่วยบริการปฐมภูมิและศูนย์เด็กเล็กโดยทีมพี่เลี้ยงจากคลินิกพัฒนาการเด็กและทีมสารสนเทศ 6. ติดตามกระตุ้นพัฒนาการเด็กในชุมชน 7. เฝ้าระวังติดตามเด็กอย่างต่อเนื่องและ 8. ประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้คุณภาพการบริการของคณะกรรมการงานอนามัยแม่และเด็กระดับอำเภอ (MCH Broad) 3) ระยะประเมินผล พบว่า หลังการพัฒนาด้านการรับรู้การส่งเสริมพัฒนาการของผู้ปกครอง/ผู้เลี้ยงดู ส่วนใหญ่อยู่ในระดับมากร้อยละ 77.27 กลุ่มตัวอย่างที่มีพัฒนาการสงสัยล่าช้าได้รับการติดตามหลังกระตุ้นภายใน 30 วัน ร้อยละ 100 เพิ่มขึ้นจากก่อนพัฒนา และผลการติดตามกระตุ้นพัฒนาการ พบว่า มีพัฒนาการสมวัย (ครั้งแรกและหลังกระตุ้น 30 วัน) 9 คน ร้อยละ 40.90 สงสัยพัฒนาการล่าช้า 6 คน ร้อยละ 27.27 และพัฒนาการล่าช้า 7 คน ร้อยละ 31.80 ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็น Down syndrome 2 คน Cerebral Palsy and Epilepsy 1 คน และ Autism 2 คน

คำสำคัญ : เด็กพัฒนาการสงสัยล่าช้า, หน่วยบริการปฐมภูมิ

ABSTRACT

Objective : To study the development of the developmental model for children 0-5 years with suspected developmental delay in Mueang district, Mahasarakham province.

Method : This action research occupied 20 primary care units. This study involved 22 children 0-5 years with suspected developmental delay, 22 parents of the children, 20 public health officers, and 20 public health volunteers totaling 84 people. This study was divided into 3 phases including 1. Preparation phase 2. Development phase and 3. Assessment phase starting from September to December 2020. The data were collected from medical records and The HDC database. The instruments used in the study included a questionnaire, an assessment form (TEDA4I), an in-depth interview form, and a group conversation record. The statistics used for analyzing the data involved percentage (%), mean (), standard deviation (S.D.), and content analysis.

Result : Qualitative result: This study found that there were 8 steps for the developmental model including 1. investigating the situation and analyzing the problem 2. convening the multidisciplinary team to create the work guidelines 3. Holding childcare training for the team including nurses, children's center teachers, and public health volunteers 4. cooperating with 'Dek Keng Dee Mee Suk' subcommittee under the supervision of District Health Board (DHB) 5. supervising the primary care units and children's center by trainers from childcare clinics and an IT team 6. monitoring the children's development in the community 7. constantly following up on the children's development 8. holding an MCH board's quality meeting Quantitative result: After developing the developmental model for children 0-5 years with suspected developmental delay in Mueang District, Mahasarakham Province, in terms of perception of the development promotion, the majority of the parents were at a high level, accounting for 77.27%. The samples with suspected developmental delay were monitored after the stimulation within 30 days, accounting for a 100% increase from pre-development. After the development stimulation follow-up, it was found that 9 samples' developments were at a normal state (the first time and 30 days after the stimulation), accounting for 40.90%, 6 samples were suspected of developmental delay, accounting for 27.27%, and 7 samples had developmental delay, accounting for 31.80% (2 samples were under the process of follow-up and diagnosed with Down Syndrome. 1 with Cerebral Palsy and Epilepsy and 2 with Autism)

Keyword : children, suspected delayed development, Primary care units.

ความสำคัญของปัญหา

เด็กที่มีระดับสติปัญญา (Intelligence Quotient : IQ) ต่ำ และความฉลาดทางอารมณ์ (Emotional Quotient: EQ) ต่ำก็จะสามารถปรับตัวได้ดี รับมือกับปัญหาได้และประสบความสำเร็จในชีวิตมากขึ้นกรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุขได้พัฒนาเครื่องมือการประเมินเพื่อช่วยเหลือเด็กที่มีปัญหาพัฒนาการ (Thai Early Developmental Assessment for Intervention : TEDA4I) มีค่าความเชื่อมั่นอยู่ในระดับสูง พบว่า เด็กพัฒนาการล่าช้าหลังเข้าร่วมโปรแกรม TEDA4I ภายในระยะเวลา 3 เดือน เด็กจะมีพัฒนาการกลับมาสมวัย ร้อยละ 28.33⁽¹⁾ จากการสำรวจระดับสติปัญญานักเรียนไทยชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ทั่วประเทศ ในปี 2559 จำนวน 23,641 ราย โดยใช้เครื่องมือ Standard Progressive Matrices (SPM parallel version : update 2003) พบระดับเชาวน์ปัญญา (Intelligent Quotient : IQ) เฉลี่ยเท่ากับ 98.23 ถือเป็นระดับสติปัญญาที่อยู่ในเกณฑ์ปกติ แต่ต่ำกว่าค่ากลางของมาตรฐานสากลในปัจจุบัน (IQ=100) เมื่อเปรียบเทียบกับค่า IQ เฉลี่ย เด็กประถมศึกษาปีที่ 1 ในปี 2554 ซึ่งเท่ากับ 94.58 พบว่ามีระดับ IQ เฉลี่ยเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ แต่ยังพบว่าในภาพรวมของประเทศยังมีเด็กประถมศึกษาปีที่ 1 ที่มี IQ ต่ำกว่าเกณฑ์ปกติ (IQ <90) อยู่ถึงร้อยละ 31.81 (ไม่ควรเกินร้อยละ 25) และยังมีนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่มีระดับสติปัญญาอยู่ในเกณฑ์บกพร่อง (IQ <70) อยู่ถึงร้อยละ 5.8 ซึ่งสูงกว่ามาตรฐานสากลคือไม่ควรเกินร้อยละ 2 นอกจากนี้ พบเด็กที่มีระดับสติปัญญาอยู่ในเกณฑ์ฉลาดมาก (IQ $\geq$ 130) ร้อยละ 7.90 จะเห็นได้ว่า ความเหลื่อมล้ำมีช่องว่าง (Gap) ระหว่างกลุ่มที่มีระดับสติปัญญาสูงกับกลุ่มที่มีระดับสติปัญญาต่ำ และมีแนวโน้มจะขยายมากขึ้นถ้าไม่มีการดำเนินการช่วยเหลือกลุ่มที่มีปัญหาอย่างทันที่⁽²⁾

จากข้อมูลงานแผนยุทธศาสตร์ระบบสุขภาพจังหวัดมหาสารคาม ปี 2560-2562 พบว่า การคัดกรองพัฒนาการเด็กอายุ 0-5 ปี โดยใช้เครื่องมือ DSPM มีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นและเกินเป้าหมาย (เกณฑ์ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 90) ร้อยละ 87.01, 90.70 และ 95.92 ตามลำดับ เด็ก 0-5 ปี มีพัฒนาการสมวัย (รวมครั้งแรกและหลังกระตุ้น 30 วัน) มีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นและเกินเป้าหมาย (เกณฑ์ไม่น้อยกว่าร้อยละ 85) ร้อยละ 95.49, 97.54 และ 98.94 ตามลำดับ การคัดกรองพัฒนาการเด็ก 0-5 ปี ที่มีพัฒนาการสงสัยล่าช้า มีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นและเกินเป้าหมาย (เกณฑ์ไม่น้อยกว่าร้อยละ 20) ร้อยละ 31.41, 36.44 และ 39.36 ตามลำดับ และเด็ก 0-5 ปี ที่มีพัฒนาการสงสัยล่าช้าได้รับการติดตามหลังกระตุ้นภายใน 30 วัน มีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นและเกินเป้าหมาย (เกณฑ์ไม่น้อยกว่าร้อยละ 90) เท่ากับ 86.74, 94.11 และ 98.28 ตามลำดับ

สถานการณ์อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม ในปี 2560-2562 พบว่า การคัดกรองพัฒนาการเด็ก 0-5 ปี โดยใช้เครื่องมือ DSPM (เกณฑ์ไม่น้อยกว่าร้อยละ 90) ร้อยละ 75.98, 79.83 และ 93.23 ตามลำดับ เด็ก 0-5 ปี มีพัฒนาการสมวัย ร้อยละ 93.13, 95.47 และ 97.70 ในปี 2559-2561 การคัดกรองพัฒนาการเด็ก 0-5 ปี ที่มีพัฒนาการสงสัยล่าช้า ร้อยละ 19.18, 26.30, 33.17 และ 34.78 และในปี 2561-2562 เด็กอายุ 0-5 ปี ที่มีพัฒนาการสงสัยล่าช้าได้รับการกระตุ้นพัฒนาการด้วย TEDA4I ร้อยละ 66.67 และ 70 (ต่ำกว่าเกณฑ์ร้อยละ 90) และเด็กกลุ่มนี้ร้อยละ 30-40 ไม่ได้รับการติดตามกระตุ้นพัฒนาการที่ถูกต้องอย่างต่อเนื่อง (ที่มา : รายงานจาก HDC ข้อมูล ณ วันที่ 16 พฤศจิกายน 2562) จากการวิเคราะห์หาสาเหตุสภาพปัญหา พบปัญหาส่วนใหญ่เกิดจาก 1) ผู้ปกครอง/ผู้เลี้ยงดูเด็ก ขาดความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับการส่งเสริมพัฒนาการเด็ก 2) การเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายเป็นไปค่อนข้างลำบาก 3) ระบบการส่งต่อในการติดตามเด็กยังไม่ชัดเจน และ 4) ระบบการบันทึกและส่งออกข้อมูลในรายงาน HDC ไม่ครบถ้วนและทันเวลา จะเห็นได้ว่า จากสภาพปัญหาที่ผ่านมดังกล่าวข้างต้น หากเด็กอายุ 0-5 ปี ที่มีพัฒนาการสงสัยล่าช้าได้รับการคัดกรอง ค้นหาที่รวดเร็ว และให้การช่วยเหลือที่เหมาะสม จะสามารถทำให้เด็กกลับมาพัฒนาการสมวัยได้

จากปัญหาสถานการณ์ดังกล่าว ผู้วิจัยในบทบาทของทีมนสวิชาชีพผู้รับผิดชอบงานอนามัยแม่และเด็กของเครือข่ายหน่วยบริการปฐมภูมิ จึงต้องการศึกษาผลของการพัฒนารูปแบบการส่งเสริมพัฒนาการของเด็ก 0-5 ปี ที่มีพัฒนาการสงสัยล่าช้า หน่วยบริการปฐมภูมิ อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม เพื่อนำผลลัพธ์ของการพัฒนารูปแบบดังกล่าวไปใช้ขยายผลในการส่งเสริมพัฒนาการเด็ก 0-5 ปี ที่มีพัฒนาการสงสัยล่าช้า หน่วยบริการปฐมภูมิ อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม ตามบริบทพื้นที่ต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาสถานการณ์การส่งเสริมพัฒนาการของเด็กอายุ 0-5 ปี ที่มีพัฒนาการสงสัยล่าช้า หน่วยบริการปฐมภูมิ อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม
2. เพื่อพัฒนารูปแบบการส่งเสริมพัฒนาการของเด็กอายุ 0-5 ปี ที่มีพัฒนาการสงสัยล่าช้า หน่วยบริการปฐมภูมิ อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม
3. เพื่อศึกษาผลของการพัฒนารูปแบบการส่งเสริมพัฒนาการของเด็กอายุ 0-5 ปี ที่มีพัฒนาการสงสัยล่าช้า หน่วยบริการปฐมภูมิ อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม

วิธีการศึกษา

1. รูปแบบการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) โดยใช้แนวคิดทฤษฎีของ Kemmis & McTaggart (1988)⁽³⁾ ในรูปแบบของการวิจัยเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ Qualitative Research and Quantitative Research การวิจัยแบ่งออกเป็น 3 ระยะ ประกอบด้วยระยะเตรียมการ ระยะพัฒนารูปแบบ และระยะประเมินผล

2. พื้นที่ดำเนินการวิจัย

ศึกษาในพื้นที่เครือข่ายหน่วยบริการปฐมภูมิ อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม จำนวน 20 แห่ง ดำเนินการวิจัยในเดือนกันยายน-ธันวาคม 2563

3. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.1 ประชากร

1. เด็กอายุ 0-5 ปี ที่มีพัฒนาการสงสัยล่าช้า และได้รับการติดตามกระตุ้นพัฒนาการภายใน 30 วัน นับตั้งแต่ช่วงระยะเวลาปี 2562-2563 เฉพาะที่มีภูมิลำเนาในพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม จำนวน 38 คน (ข้อมูล ณ วันที่ 16 พฤศจิกายน 2562)
2. ผู้ปกครอง/ผู้เลี้ยงดูเด็กอายุ 0-5 ปี ที่มีพัฒนาการสงสัยล่าช้าและได้รับการติดตามกระตุ้นพัฒนาการภายใน 30 วัน จำนวน 38 คน
3. ทีมสหวิชาชีพ/เจ้าหน้าที่สาธารณสุขที่ปฏิบัติงานในหน่วยบริการปฐมภูมิ อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม จำนวน 20 คน
4. อสม. ในหน่วยบริการปฐมภูมิ 20 แห่ง จำนวน 20 คน

3.2 กลุ่มตัวอย่าง

1. เด็กอายุ 0-5 ปี ที่มีพัฒนาการสงสัยล่าช้า และได้รับการติดตามกระตุ้นพัฒนาการภายใน 30 วัน นับตั้งแต่ช่วงระยะเวลาปี 2562-2563 เฉพาะที่มีภูมิลำเนาในพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม จำนวน 22 คน (ข้อมูล ณ วันที่ 16 พฤศจิกายน 2562)

2. ผู้ปกครอง/ผู้เลี้ยงดูเด็กอายุ 0-5 ปี ที่มีพัฒนาการล่าช้า และได้รับการติดตามกระตุ้นพัฒนาการภายใน 30 วัน จำนวน 22 คน

3. ทีมสหวิชาชีพ/เจ้าหน้าที่สาธารณสุขที่ปฏิบัติงานในหน่วยบริการปฐมภูมิ อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม จำนวน 20 คน

4. อสม. ในหน่วยบริการปฐมภูมิ 20 แห่ง จำนวน 20 คน

เกณฑ์การคัดเลือกเข้าสู่โครงการ (Inclusion criteria)

1. เป็นเด็กอายุ 0-5 ปี ที่มีภูมิลำเนาในพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม

2. ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นเด็กที่มีพัฒนาการสงสัยล่าช้า และได้รับการติดตามกระตุ้นพัฒนาการภายใน 30 วัน ในช่วงเวลาปี 2559 – 2562 จากฐานข้อมูล HDC จังหวัดมหาสารคาม

3. เป็นผู้ปกครอง/ผู้เลี้ยงดู/ผู้ดูแล เด็กอายุ 0-5 ปี ที่มีพัฒนาการสงสัยล่าช้า/พัฒนาการล่าช้า และได้รับการติดตามกระตุ้นพัฒนาการภายใน 30 วัน ในช่วงเวลาปี 2559 - 2562 ในหน่วยบริการปฐมภูมิ อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม

4. เป็นเจ้าหน้าที่สาธารณสุข ที่ปฏิบัติงานในหน่วยบริการปฐมภูมิ อำเภอเมืองมหาสารคาม ยกเว้น ศูนย์สุขภาพชุมชนเมืองราชภัฏ

5. เป็น อสม. ที่ปฏิบัติงานในหน่วยบริการปฐมภูมิ อำเภอเมืองมหาสารคาม ยกเว้น ศูนย์สุขภาพชุมชนเมืองราชภัฏ

6. ได้รับการบอกกล่าวแนะนำตัวจากผู้วิจัย และยินดีให้ความร่วมมือในการเข้าร่วมโครงการวิจัย

เกณฑ์การคัดออกจากการศึกษา (Exclusion criteria)

1. ย้ายออกจากพื้นที่ในระหว่างการวิจัย

2. เสียชีวิตภายหลังเข้าร่วมโครงการวิจัย

3. ไม่สมัครใจที่จะอยู่ในโครงการวิจัย

เกณฑ์การยุติการวิจัยก่อนกำหนดของโครงการวิจัย (Early termination of study criteria)

หากได้รับความเสียหายจากการวิจัยจะมีการยุติโครงการทันที

การพิทักษ์สิทธิทางจริยธรรม

การวิจัยครั้งนี้ได้ขอรับการรับรองจากคณะกรรมการวิจัยในมนุษย์โรงพยาบาลมหาสารคาม รหัสโครงการวิจัย MSKH_REC 63-01-053 เพื่อพิทักษ์สิทธิ์และการปกป้องรักษาข้อมูลความลับของอาสาสมัคร ผู้ทำวิจัยขอรับรองว่าข้อมูลที่ได้รับจะถูกเก็บรักษาเป็นความลับใช้รหัสแทนชื่อ-สกุล มีสถานที่ในการเก็บรักษา ชื่อ-สกุลของอาสาสมัครการวิจัยที่มีความปลอดภัย เป็นส่วนตัว เก็บรักษาในตู้เก็บเอกสาร มีกุญแจล็อก ไม่สามารถเข้าถึงข้อมูลได้ง่าย มีเพียงผู้ทำวิจัยเท่านั้นที่ทราบ และการตีพิมพ์ผลการศึกษาในวารสาร นำเสนอผลการวิจัยในภาพรวมเท่านั้น ไม่มีการระบุชื่อของอาสาสมัครไม่ว่ากรณีใด ๆ ซึ่งจะก่อให้เกิดความเสียหายต่ออาสาสมัครได้

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ชุดที่ 1 แบบสอบถามการพัฒนารูปแบบการส่งเสริมพัฒนาการเด็กอายุ 0-5 ปี ที่มีพัฒนาการล่าช้า อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม ประกอบด้วยข้อคำถาม จำนวน 22 ข้อ แบ่งเป็น 2 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ปกครอง/ผู้ดูแลเด็ก ประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 10 ข้อ มีลักษณะข้อคำถามเป็นแบบปลายปิด โดยกำหนดตัวเลือกให้ตอบ ได้แก่ อายุ เพศ สถานภาพ การศึกษา ความสัมพันธ์กับเด็ก รายได้ต่อเดือน ประวัติบุคคลในครอบครัวที่มีความบกพร่องด้านพัฒนาการ จำนวนบุตรหลาน อายุบุตรหลาน และความกังวลใจต่อการดูแลบุตรหลาน

ส่วนที่ 2 ความรู้ความเข้าใจการส่งเสริมพัฒนาการของผู้ปกครอง/ผู้ดูแลเด็ก ประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 12 ข้อ มีลักษณะข้อคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating scale) ตามรูปแบบของ Likert's scale ได้แก่ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด การแปลความหมายแบบสอบถามโดยใช้เกณฑ์ของ Best โดยปรับฐานคะแนนทุกตัวแปรเท่ากัน จากนั้นนำผลรวมคะแนนแต่ละตัวแปรหารด้วยจำนวนข้อคิดค่าคะแนนจาก (ค่าสูงสุด - ค่าต่ำสุด) หารด้วยระดับขั้น โดยสรุปแบ่งเป็น 3 ระดับ มาก ปานกลาง น้อย จากหลักเกณฑ์ดังกล่าวจึงแบ่งระดับความรู้ ความเข้าใจ ดังนี้

$$\frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{ระดับขั้นที่ต้องการ}} = \frac{5 - 1}{3} = 1.33$$

การแปลผลระดับการรับรู้ ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 3.68 – 5.00 หมายถึง มีความรู้และ/หรือมีความเข้าใจอยู่ในระดับมาก

คะแนนเฉลี่ย 2.34 – 3.67 หมายถึง มีความรู้และ/หรือมีความเข้าใจอยู่ในระดับปานกลาง

คะแนนเฉลี่ย 1.00 – 2.33 หมายถึง มีความรู้และ/หรือมีความเข้าใจอยู่ในระดับน้อย

ชุดที่ 2 แบบประเมินเพื่อช่วยเหลือเด็กที่มีปัญหาพัฒนาการ (Thai Early Developmental Assessment for Intervention: TEDA4I) ของกรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข แบ่งการประเมินเป็น 5 ด้านคือ ด้านการเคลื่อนไหว (GM) ด้านการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กและสติปัญญา (FM) ด้านการเข้าใจภาษา (RL) ด้านการใช้ภาษา (EL) และด้านการช่วยเหลือตัวเองและสังคม (PS) โดยใช้ประเมินพัฒนาการเด็ก 3 ครั้ง และประเมินผลตามรายด้านทั้ง 5 ด้าน ตามด้านที่เด็กมีความผิดปกติในด้านนั้นๆ

ชุดที่ 3 แบบสัมภาษณ์เชิงลึกและแบบบันทึกการสนทนากลุ่ม

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ใช้สถิติการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณด้วย ร้อยละ (%) ค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) โดยกำหนดระดับความมีนัยสำคัญทางสถิติ (Level of Significant) เท่ากับค่า p-value ความคลาดเคลื่อน น้อยกว่า 0.05 ค่าความเชื่อมั่น (95%CI)

ผลการศึกษา

ผลการทดสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาการทดสอบความตรง (Validity) ความเที่ยง (Reliability) ได้ 0.82 และทำการแจกแบบสอบถาม จำนวน 22 ชุด ได้รับการตอบกลับ ร้อยละ 100 ดังนี้

1. ด้านสถานการณ์เด็กอายุ 0-5 ปี ที่มีพัฒนาการสงสัยล่าช้า หน่วยบริการปฐมภูมิ

พบเด็กได้รับการคัดกรองพัฒนาการมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 79.88 เป็นร้อยละ 92.63 มีพัฒนาการสงสัยล่าช้าเกินเป้าหมาย (ไม่น้อยกว่าร้อยละ 20) และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 26.30 เป็นร้อยละ 34.45 ซึ่งเด็กที่มีพัฒนาการสงสัยล่าช้าได้รับการติดตามหลังกระตุ้นภายใน 30 วัน มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 75.91 เป็นร้อยละ 94.83 เมื่อดูในภาพรวมเด็กมีพัฒนาการสมวัย (ครั้งแรกและหลังกระตุ้น 30 วัน) เกินเป้าหมาย ร้อยละ 85 มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 95.44 เป็นร้อยละ 98.94 ตามลำดับ รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงข้อมูลสถานการณ์เด็กอายุ 0-5 ปี หน่วยบริการปฐมภูมิ จำนวน 20 แห่ง ในปี 2561-2563

การดำเนินงาน	2561		2562		2563	
	จำนวน	อัตรา	จำนวน	อัตรา	จำนวน	อัตรา
เด็ก 0-5 ปี มีพัฒนาการสมวัย	3,089/2,944	95.31	3,161/3,094	97.88	3,232/3,058	94.62
เด็ก 0-5 ปี ได้รับ	3,859/3,024	78.36	3,337/3,091	92.63	2,986/2,755	92.25
การคัดกรองพัฒนาการ						
เด็กอายุ 0-5 ปี ได้รับ	3,024/1,003	33.17	3,091/1,065	34.45	2,755/1,182	42.95
การคัดกรอง						
พัฒนาการพบสงสัยล่าช้า						
เด็กอายุ 0-5 ปี ที่มีพัฒนาการสงสัยล่าช้า						
ได้รับการติดตาม	1,003/877	88.05	1,065/1,009	94.83	1,182/1,075	91.66
เด็กพัฒนาการล่าช้าได้รับการกระตุ้นพัฒนาการด้วยTEDA4I						
	15/10	66.67	12/10	83.33	9/9	100

ที่มา : ข้อมูลจากรายงาน HDC ประมวลผล ณ วันที่ 29 มิถุนายน 2563

2. ด้านการพัฒนา

การพัฒนาแบบการส่งเสริมพัฒนาการของเด็ก 0-5 ปี ที่มีพัฒนาการสงสัยล่าช้า อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม มีขั้นตอนการพัฒนา 3 ระยะ ดังนี้

1) ระยะเตรียมการ ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวทางการดำเนินงาน จากการวิเคราะห์สถานการณ์ของปัญหาโดยการสัมภาษณ์เชิงลึก และการสนทนากลุ่ม (Focus Group) ร่วมกันระหว่างทีมสหวิชาชีพ ซึ่งข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวม ผู้วิจัยจึงได้นำมาสรุปในตารางการวิเคราะห์ ดังนี้

ตารางที่ 2 แสดงประเด็นการวิเคราะห์จากการสำรวจสถานการณ์ของปัญหา

ประเด็นการวิเคราะห์	สภาพปัญหาที่พบ
1. แนวทางการดำเนินงาน	ขาดแนวทางการดำเนินงานที่สามารถปฏิบัติร่วมกัน แต่ชี้แจงได้เมื่อพบปัญหา
2. การเข้าถึงกลุ่มเป้าหมาย	1) พ่อแม่ ผู้ปกครอง ขาดความตระหนักความสำคัญในการส่งเสริมพัฒนาการเด็กอายุ 0-5 ปี 2) ปู่ ย่า ตา ยาย เป็นผู้เลี้ยงดูหลัก ขาดการใช้ DSPM (หากพ่อแม่ไม่แนะนำ/บอกต่อการใช้คู่มือ DSPM) 3) ขาดผู้ปกครอง/ผู้เลี้ยงดู พามาโรงพยาบาลตามนัด เพื่อติดตามพัฒนาการ 4) การย้ายภูมิลำเนา การย้ายถิ่นฐานทำมาหากินตามพ่อแม่ ผู้ปกครอง 5) กลุ่มเปราะบางที่มีการเข้าถึงค่อนข้างยากแต่จำเป็นต้องกระตุ้นพัฒนาการ
3. ระบบการส่งต่อ	ระบบการส่งต่อในการติดตามเด็กยังไม่ชัดเจน
4. ระบบการบันทึกข้อมูล	การบันทึกและส่งออกข้อมูลในรายงาน HDC ไม่ครบถ้วนและทันเวลา

2) ระยะดำเนินการ ใช้วงจรวิจัยเชิงปฏิบัติการตามแนวคิดของ Kemmis & McTaggart (1988) 7 ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การวางแผน (Plan) มี 2 กิจกรรม คือ

กิจกรรมที่ 1) การสำรวจสถานการณ์ปัญหาโดยใช้การรับฟังปัญหาอุปสรรคในการทำงานและวิเคราะห์ข้อมูลร่วมกับเจ้าหน้าที่ของหน่วยบริการปฐมภูมิทุกแห่ง

กิจกรรมที่ 2) การประชุมทีมสหวิชาชีพในรพ.สต.และศสม. เพื่อร่วมกันจัดทำแนวทางการทำงานที่สามารถปฏิบัติงานโดยมีทิศทางและเป้าหมายการทำงานที่ชัดเจน

ขั้นตอนที่ 2 การลงมือปฏิบัติ (Act) มี 4 กิจกรรม คือ

กิจกรรมที่ 3) จัดอบรมเพื่อเพิ่มศักยภาพการดูแลเด็กให้กับทีมสหวิชาชีพ ประกอบด้วย พยาบาลวิชาชีพ ครูศูนย์เด็กเล็ก และอสม.

กิจกรรมที่ 4 ดำเนินงานร่วมกับคณะกรรมการพัฒนาเด็กเก่งดีมีสุข ภายใต้คณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิต (พชอ.) บูรณาการร่วมกับระบบการส่งวินิจฉัย/รักษาต่อ/นัดติดตาม ระบบการดูแลต่อเนื่องมีระบบปรึกษาและส่งข้อมูลกลับไปให้ รพ.สต.

กิจกรรมที่ 5 นิเทศงานหน่วยบริการปฐมภูมิและศูนย์เด็กเล็ก โดยทีมพี่เลี้ยงจากคลินิกพัฒนาการเด็กและทีมสารสนเทศ

กิจกรรมที่ 6 ติดตามกระตุ้นพัฒนาการเด็กในชุมชน

3)ระยะการประเมินผล ประกอบด้วย

ขั้นตอนที่ 3 การสังเกต (Observe) มี 1 กิจกรรม คือ

กิจกรรมที่ 7 เฝ้าระวังติดตามเด็กอย่างต่อเนื่อง โดยมีการบันทึกผลในระบบฐานข้อมูล HOSxP แบบบันทึกการเยี่ยมบ้านเด็กที่มีพัฒนาการสงสัยล่าช้า และทะเบียนการติดตามเด็กที่มีพัฒนาการสงสัยล่าช้า

ขั้นตอนที่ 4 การสะท้อนผลการปฏิบัติ (Reflect) มี 1 กิจกรรม คือ

กิจกรรมที่ 8 การประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผลจากการพัฒนารูปแบบการส่งเสริมพัฒนาการของเด็กอายุ 0-5 ปี ที่มีพัฒนาการสงสัยล่าช้า หน่วยบริการปฐมภูมิ อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม ครั้งนี้ ส่งผลให้เกิดรูปแบบคือ S-M-A-R-T-K-I-D Model โดยมีคำสำคัญจากกิจกรรม ดังนี้



รูปที่ 1 แสดงคำสำคัญจากกิจกรรมและผลลัพธ์ของการพัฒนารูปแบบการส่งเสริมพัฒนาการเด็กอายุ 0-5 ปี ที่มีพัฒนาการสงสัยล่าช้า หน่วยบริการปฐมภูมิ อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม ภายใต้ชื่อ “S-M-A-R-T-K-I-D Model”

3. ด้านการประเมินผล

ผลของการพัฒนารูปแบบการส่งเสริมพัฒนาการของเด็ก 0-5 ปี ที่มีพัฒนาการสงสัยล่าช้า อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม ตารางที่ 3 ข้อมูลทั่วไปของผู้ปกครองหรือผู้เลี้ยงดูเด็กอายุ 0-5 ปี ที่มีพัฒนาการสงสัยล่าช้า

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (n=22)	ร้อยละ
เพศ		
- ชาย	3	13.64
- หญิง	19	86.36
อายุ		
- ต่ำกว่า 30 ปี	1	4.54
- 30-39 ปี	1	4.54
- 40-49 ปี	4	18.18
- 50-59 ปี	3	13.64
- 60-69 ปี	11	50.01
- 70 ปี ขึ้นไป	2	9.09

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (n=22)	ร้อยละ
อายุเฉลี่ย เท่ากับ 57.55		
สถานภาพ		
- อยู่ด้วยกัน	12	54.54
- แยกกันอยู่	6	27.27
- หย่าร้าง/หม้าย	4	18.19
ระดับการศึกษาสูงสุด		
- ไม่ได้เรียน/อ่านหนังสือไม่ออก	4	18.18
- ประถมศึกษา	12	54.55
- มัธยมศึกษาตอนต้น	3	13.63
- มัธยมศึกษาตอนปลาย	3	13.64
อาชีพ		
- วางงาน/แม่บ้าน	5	22.74
- เกษตรกรรม	10	45.45
- รับจ้างทั่วไป	7	31.81
รายได้เฉลี่ยต่อเดือน		
- 2,000-5,000 บาท	6	27.27
- 5,001-10,000 บาท	14	63.64
- มากกว่า 10,000 บาท	2	9.09
ความสัมพันธ์กับเด็ก		
- พ่อ/แม่	7	31.81
- ปู่/ย่า	3	13.64
- ตา/ยาย	12	54.55
จำนวนบุตรหลานที่มีพัฒนาการสงสัยล่าช้า		
- 1 คน	22	100
ความกังวลใจการดูแลบุตรหลานที่มีพัฒนาการสงสัยล่าช้า		
- มี	22	100

จากตารางที่ 3 จะเห็นได้ว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 86.36 เพศชาย ร้อยละ 13.64 อายุ 60-69 ปี ร้อยละ 50.01 รองลงมาอายุ 40-49 ปี ร้อยละ 18.18 สถานภาพครอบครัวส่วนใหญ่อยู่ด้วยกัน ร้อยละ 54.54 รองลงมา แยกกันอยู่ ร้อยละ 27.27 การศึกษาจบระดับประถมศึกษา ร้อยละ 54.55 รองลงมา ไม่ได้เรียน/อ่านหนังสือไม่ออก ร้อยละ 18.18 ผู้ปกครอง/ผู้ดูแลประกอบอาชีพเกษตรกรรม ร้อยละ 45.45 รองลงมา รับจ้างทั่วไป ร้อยละ 31.81 รายได้เฉลี่ยต่อเดือนมากที่สุดอยู่ระหว่าง 5,001-10,000 บาท ร้อยละ 63.64 รองลงมา รายได้เฉลี่ย ต่อเดือน 2,000-5,000 บาท ร้อยละ 27.27 ความสัมพันธ์กับเด็กพบมากที่สุด คือ ตา/ยาย ร้อยละ 54.55 รองลงมา พ่อ/แม่ ร้อยละ 31.81 และมีบุตรหลานที่มีพัฒนาการสงสัยล่าช้า 1 คน และมีความกังวลใจ ร้อยละ 100

ตารางที่ 4 ค่าคะแนนการรับรู้ของผู้ปกครอง/ผู้ดูแลเกี่ยวกับการส่งเสริมพัฒนาการเด็กอายุ 0-5 ปี ที่มีพัฒนาการสงสัยล่าช้า หน่วยบริการปฐมภูมิ อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม

ค่าคะแนน	ก่อนการพัฒนา (n=22)		หลังการพัฒนา (n=22)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
≥50 คะแนน	8	36.36	17	77.27
40-49 คะแนน	7	31.82	4	18.19
30-39 คะแนน	6	27.27	1	4.55
≤30 คะแนน	1	4.55	-	-
ภาพรวม	22	100	22	100

จากตารางที่ 4 จะเห็นได้ว่า ก่อนการพัฒนา ค่าคะแนนการรับรู้มากที่สุด คือ มากกว่า 50 คะแนน ร้อยละ 36.36 รองลงมา 40-49 คะแนน ร้อยละ 31.82 และภายหลังพัฒนา ค่าคะแนนการรับรู้มากที่สุด คือมากกว่า 50 คะแนน ร้อยละ 77.27 รองลงมา 40-49 คะแนน ร้อยละ 18.19 ตามลำดับ

ตารางที่ 5 การรับรู้ของผู้ปกครอง/ผู้ดูแลเกี่ยวกับการส่งเสริมพัฒนาการเด็กอายุ 0-5 ปี ที่มีพัฒนาการสงสัยล่าช้า หน่วยบริการปฐมภูมิ อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม (ภาพรวม)

ค่าคะแนน	ก่อนการพัฒนา (n=22)				หลังการพัฒนา (n=22)			
	จำนวน	$\bar{x}$	S.D.	การแปลผล	จำนวน	$\bar{x}$	S.D.	การแปลผล
3.68 - 5.00	6	2.86	0.17	มาก	17	4.46	0.50	มาก
2.34 - 3.67	15	4.07	0.37	ปานกลาง	4	3.92	0.19	ปานกลาง
1.00 - 2.33	1	2.33	1.30	น้อย	1	3.17	0.93	น้อย
ภาพรวม	22	3.09	0.60		22	3.85	0.37	

จากตารางที่ 5 จะเห็นได้ว่า ก่อนพัฒนา ส่วนใหญ่มีการรับรู้เกี่ยวกับการส่งเสริมพัฒนาการเด็ก 0-5 ปี ที่มีพัฒนาการสงสัยล่าช้า อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 4.07$, S.D.= 0.37) รองลงมา มีการรับรู้ในระดับมาก ($\bar{x} = 2.86$, S.D.= 0.18) และหลังพัฒนา มีการรับรู้ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.46$, S.D.= 0.50) รองลงมา อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 3.92$, S.D.= 0.19) ตามลำดับ

ตารางที่ 6 ผลการติดตามพัฒนาการของเด็กอายุ 0-5 ปี ที่มีพัฒนาการสงสัยล่าช้า (ก่อนและหลังการกระตุ้น ด้วย TEDA4I) หน่วยบริการปฐมภูมิ อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม

พัฒนาการ	ก่อนการกระตุ้น (n=22)		หลังการกระตุ้น (n=22)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
พัฒนาการสมวัย	0	0	9	40.90
พัฒนาการสงสัยล่าช้า	22	100	6	27.27
พัฒนาการล่าช้า	0	0	7	31.83
รวม	22	100	22	100

จากตารางที่ 6 จะเห็นได้ว่า ก่อนกระตุ้นพัฒนาการ เด็กที่มีพัฒนาการสงสัยล่าช้า ร้อยละ 100 ภายหลังการกระตุ้นพัฒนาการ ส่วนใหญ่มีพัฒนาการดีขึ้น โดยกลับมาสมวัย (หลังกระตุ้น 30 วัน) ร้อยละ 40.90 รองลงมา พัฒนาการล่าช้า ร้อยละ 31.83 และน้อยที่สุด พัฒนาการสงสัยล่าช้า ร้อยละ 27.27

ตารางที่ 7 ผลการกระตุ้นพัฒนาการเด็กอายุ 0-5 ปี ที่มีพัฒนาการสงสัยล่าช้า (ก่อนและหลังกระตุ้นด้วย TEDA4I) จำแนกตามจำนวนด้านของพัฒนาการ

จำนวนด้านของพัฒนาการ	ก่อนการกระตุ้น (n=22)			หลังการกระตุ้น กระตุ้น (n=22)		
	สมวัย	สงสัยล่าช้า	ล่าช้า	สมวัย	สงสัยล่าช้า	ล่าช้า
จำนวน 1 ด้าน	0	9 (40.90)	0	9 (40.90)	0	0
จำนวน 2 ด้าน	0	6 (27.27)	0	0	3 (13.63)	3 (13.63)
จำนวน 3 ด้าน	0	2 (9.10)	0	0	1 (4.54)	1 (4.54)
จำนวน 4 ด้าน	0	0	0	0	0	0
จำนวน 5 ด้าน	0	5 (22.73)	0	0	2 (9.10)	3 (13.63)
ภาพรวม	0	22 (100)	0	9(40.90)	6 (22.27)	7 (31.81)

จากตารางที่ 7 พบว่าหลังการกระตุ้นพัฒนาการด้วย TEDA4I ในเด็กที่มีพัฒนาการสงสัยล่าช้ามีพัฒนาการ กลับมาสมวัย ร้อยละ 40.09 พัฒนาการยังคงสงสัยล่าช้า ร้อยละ 22.27 และพัฒนาการล่าช้า ร้อยละ 31.81

สรุปผล

รูปแบบการส่งเสริมพัฒนาการของเด็ก 0-5 ปี ที่มีพัฒนาการสงสัยล่าช้า อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคามที่ได้พัฒนาขึ้นเป็นรูปแบบการแก้ปัญหาการส่งเสริมกระตุ้นพัฒนาการเด็กที่มีพัฒนาการล่าช้า ประกอบด้วย 8 กิจกรรม ซึ่งมีการจัดระบบการดูแล โดยการมีส่วนร่วมของทีมนิสิตวิชาชีพ และผู้ปกครองเด็กรวมถึงการติดตามดูแลต่อเนื่องที่บ้าน ผู้ปกครอง/ผู้ดูแล ส่วนใหญ่มีการรับรู้เกี่ยวกับการส่งเสริมพัฒนาการเด็กอายุ 0-5 ปี ที่มีพัฒนาการสงสัยล่าช้า มีความรู้ในระดับมากที่สุดคือมากกว่า 50 คะแนน ร้อยละ 36.36

อภิปรายผล

การศึกษานี้สอดคล้องกับการศึกษาของชินทร์พร มะชะรา และคณะ (2564)⁽⁴⁾ พบว่า ผู้ปกครองมีความรู้ในการส่งเสริมพัฒนาการด้านภาษาของผู้ดูแลเด็กอายุ 2-5 ปี โดยรวม มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก (=19.14, SD=1.26) และจากการศึกษาของฮาลาวาตี สนิหวิ (2563)(5) เรื่องรูปแบบการพัฒนากระบวนการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านพัฒนาการเด็กโดยการมีส่วนร่วมของครอบครัว อำเภอหนองจิก จังหวัดปัตตานี พบว่า เด็กมีพัฒนาการที่ดีขึ้น (สมวัย) ร้อยละ 70 และการศึกษาของอรุณศรี กัณวเศรษฐ (2561)⁽⁶⁾ เรื่อง ผลของโปรแกรมการมีส่วนร่วมส่งเสริมพัฒนาการด้านภาษาต่อความรู้และการรับรู้ความสามารถของผู้ดูแลเด็กวัยปฐมวัย พบว่า ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานการทดสอบความรู้ของผู้ดูแลเด็กก่อนเข้าโปรแกรมฯ เท่ากับ 8.76 ภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมฯเท่ากับ 11.57 ($p<0.001$) และผลการรับรู้ความสามารถของผู้ดูแลเด็กก่อนเข้าโปรแกรมฯ เท่ากับ 71.57 และหลัง

เข้าโปรแกรมฯ เท่ากับ 78.80 ($p=0.13$) ผลความพึงพอใจของผู้ดูแลเด็กอยู่ในระดับมากที่สุด (4.62) และจากการศึกษาการเฝ้าระวังพัฒนาการเด็กกลุ่ม อายุ 0-5 ปี เขตสุขภาพที่ 5 ของเด็กอายุ 9, 18, 30 และ 42 เดือน ที่ได้รับการประเมินพัฒนาการเด็กด้วยเครื่องมือประเมิน TEDA4I ของกิตติ กรรภิรมย์ (2560)⁽⁷⁾ ติดตามเด็กได้จำนวน 1,972 คน (ร้อยละ 70.7) พัฒนาการสมวัย จำนวน 1,919 คน พัฒนาการไม่สมวัยหลังได้รับการส่งเสริม/กระตุ้น จำนวน 53 คน เด็กที่พัฒนาการล่าช้าด้านการเคลื่อนไหว (GM) จำนวน 10 คน ด้านกล้ามเนื้อเล็กและสติปัญญา (FM) จำนวน 17 คน ด้านความเข้าใจภาษา (RL) จำนวน 23 คน ด้านการใช้ภาษา (EL) จำนวน 33 คน ด้านการช่วยเหลือตนเองและด้านสังคม (PS) จำนวน 16 คน เด็กที่รอดการติดตาม/ติดตามไม่ได้จำนวน 814 คน วิเคราะห์ประเมินเด็กสงสัยล่าช้าต้องได้รับการส่งเสริม/กระตุ้นภายใน 1 เดือน เด็กที่อายุ 9, 18, 30 และ 42 เดือน พัฒนาการสมวัย จำนวน 10,905 คน (ร้อยละ 91.36) และการศึกษาของทิพย์ภารัตน์ ไชยชนะแสง และคณะ (2561)⁽⁸⁾ พบว่าการนำ 3 กลยุทธ์ คือ 1) การเสริมสร้างการมีส่วนร่วมของครอบครัวและครูพี่เลี้ยง 2) การสร้างเครือข่ายครอบครัวและครูพี่เลี้ยง ในการส่งเสริมพัฒนาการเด็ก 3) การให้ความรู้แก่ครอบครัวและครูพี่เลี้ยง ซึ่งเมื่อนำ 3 กลยุทธ์ไปใช้ผลลัพธ์คือทำให้เด็กที่มีพัฒนาการล่าช้าได้รับการกระตุ้นจนเด็กมีพัฒนาการปกติ

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย ข้อมูลการคัดกรองพัฒนาการเด็กในระบบฐานข้อมูล HDC ควรแยกเด็กที่พัฒนาการสงสัยล่าช้า และกลุ่มที่พัฒนาการล่าช้าแล้วออกจากกันให้ชัดเจน เพื่อจะได้ส่งเสริมพัฒนาการในกลุ่มเด็กพัฒนาการสงสัยล่าช้าได้อย่างครบถ้วน
2. ควรมีโปรแกรมอื่นๆที่เหมาะสมสำหรับกระตุ้นพัฒนาการเด็กกลุ่มที่สงสัยล่าช้า โดยการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในชุมชน อาทิเช่น ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก อบต. และแกนนำในชุมชน เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

1. กรมสุขภาพจิต. คู่มือประเมินเพื่อช่วยเหลือเด็กปฐมวัยที่มีปัญหาพัฒนาการ: กรมสุขภาพจิต. นนทบุรี: กรมสุขภาพจิต; 2558.
2. กรมอนามัย. เอกสารรายงานผลโครงการสำรวจสถานการณ์พัฒนาการและพฤติกรรมการเล่นดูของครอบครัวไทย ครั้งที่ 6 พ.ศ. 2560 นนทบุรี; 2560.
3. Kemmis,S.,McTaggart,R.TheActionResearch Planner (3rd ed.). Geelong. Australia: DeakinUniversity; 1988.
4. ชรินทร์พร มะชะรา และคณะ. ความรู้และพฤติกรรมส่งเสริมพัฒนาการด้านภาษาของผู้ดูแล และพัฒนาการด้านภาษาของเด็กอายุ 2-5 ปี ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก เขตเทศบาลแห่งหนึ่ง จังหวัดอุดรธานี. วารสารส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม ศูนย์อนามัยที่ 9. 2564;15(38):574-587.
5. ฮาลาวาตี สนิหวิ. รูปแบบการพัฒนาระบบการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านพัฒนาการเด็ก อำเภอนองจิก จังหวัดปัตตานี. วารสารวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยทักษิณ. 2563;2(1):41-51.
6. อรุณศรี กัณวเศรษฐ และคณะ. ผลของโปรแกรมการมีส่วนร่วมส่งเสริมพัฒนาการด้านภาษา ต่อความรู้และการรับรู้ความสามารถของผู้ดูแลเด็กวัยปฐมวัย. วารสารการพยาบาล. 2561;20(1):40-53.
7. กิตติ กรรภิรมย์. การเฝ้าระวังพัฒนาการเด็กกลุ่มอายุ 0-5 ปี เขตสุขภาพที่ 5 สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. วารสารแพทย์เขต. 2560;36(4):305-316.
8. ทิพย์ภารัตน์ ไชยชนะแสง และคณะ. การมีส่วนร่วมของครอบครัวในการกระตุ้นและส่งเสริมพัฒนาการเด็กที่ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก. วารสารพยาบาลศาสตร์และสุขภาพ. 2561;41(1):95-104.



ผลของการใช้นวัตกรรมเก้าอี้ยืดเหยียดบริหารข้อเข่าในผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อม

The Effects of Innovation elastic stretching chair in the Elderly Osteoarthritis disease.

เพ็ญศิริ จันทรแอ¹, พงษ์ศักดิ์ ราชภักดี¹, ธีระ ผิวเงิน¹, มิ่งกมล หงสาวงค์¹,

พานิชา พงศ์นราทร¹และอนรรฆอร จิตต์เจริญธรรม^{*1}

Pensiri Chan-ae¹, Pongsak Ratphakdi¹, Teera Piwngern¹, Mingkamol Hongkawong¹,

Panicha Pongnarathorn and Anunkaorn Jitcharerntham^{*1}

¹อาจารย์ประจำสาขาการแพทย์แผนไทย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสานวิทยาเขตสกลนคร

¹ Department of Thai Traditional Medicine, Faculty of Natural Resources, Rajamangala University of Technology Isan, Sakon Nakhon Campus, Sakon Nakhon 47160, Thailand

Corresponding Author: *E-mail: Anunkaorn@gmail.com

(Received: 4 October 2022 Revised: 28 November 2022 Accepted: 9 December 2022)

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ : เพื่อประติษฐานนวัตกรรมเก้าอี้ยืดเหยียดข้อเข่าสำหรับใช้บริหารในผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อม และศึกษาผลของการใช้งานโดยเปรียบเทียบค่าองศาการเหยียดและงอของข้อเข่าก่อน-หลัง และระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

รูปแบบและวิธีการวิจัย : เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้สูงอายุที่มีโรคข้อเข่าเสื่อมเข้ารับการรักษาร่วมแผนการแพทย์แผนไทย โรงพยาบาลนิคมคำน้ำอูน จังหวัดสกลนคร จำนวน 40 ราย เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง เครื่องมือในการวิจัย ได้แก่ เครื่องวัดช่วงการเคลื่อนไหวของข้อและนวัตกรรมการเก้าอี้ยืดเหยียดข้อเข่า เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์ นำเสนอในรูปแบบค่าเฉลี่ย ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ Paired t-test และ Independent t-test เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยผลลัพธ์ทั้งสองกลุ่ม

ผลการวิจัย : พบว่า ค่าคะแนนเฉลี่ยความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมในกลุ่มทดลองก่อนและหลังการทดลองเท่ากับ 22.43 ± 1.65 และ 32.07 ± 2.62 ตามลำดับ โดยเพิ่มขึ้นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) และค่าคะแนนเฉลี่ยความปวดเท่ากับ 4.25 ± 0.34 และ 2.13 ± 0.17 ตามลำดับ มีค่าลดลงแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) และเมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยการวัดองศาข้อทั้งท่างอเข่าและเหยียดตรงภายหลังการทดลองครั้งที่ 5 พบว่ากลุ่มทดลองสามารถเหยียดตรงและงอเข่าได้มากขึ้นแตกต่างกับกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ซึ่งน่าจะเป็นผลมาจากการใช้นวัตกรรมเก้าอี้ยืดเหยียดช่วยในการบริหารข้อเข่าอย่างสม่ำเสมอ

สรุปผลการวิจัย : นวัตกรรมชิ้นนี้เป็นทางเลือกหนึ่งสำหรับผู้สูงอายุ ที่สามารถเลือกใช้ร่วมกับแผนการรักษาของแพทย์ ช่วยให้ผู้ป่วยสูงอายุลดปวด เพิ่มองศาการงอและการเหยียดข้อเข่าได้ดีขึ้น

คำสำคัญ : นวัตกรรม, โรคข้อเข่าเสื่อม, การยืดเหยียดข้อเข่า, ผู้สูงอายุ

ABSTRACTS

Objective : To invent an innovative elastic chair to stretch the knee joints for exercise in elderly patients with osteoarthritis. And study the effects of using an elastic chair to stretch and compare the knee joints' degrees of flexion and extension motion of the knee joints before and after the experimental with the control groups.

Method : It was quasi-experimental research. The subjects were elderly patients with knee osteoarthritis admitted to the Department of Thai Traditional Medicine. Nikhom Nam Un Hospital, Sakon Nakhon Province. 40 cases of subjects, were selected by purposive sampling. The research instruments were a range of motion meter and an innovative knee stretcher chair. Data were collected using an interview form. Presented as mean, percentage, and standard deviation. Data were analyzed using Paired t-test and an Independent t-test comparing the mean results of both groups.

Result : The results showed that the mean scores for the severity of osteoarthritis in the experimental group had the scores of osteoarthritis assessment before and after the trial was 22.43 ± 1.65 and 32.07 ± 2.62 respectively, with a statistically significant difference ($p < 0.05$) also the mean pain scores were 4.25 ± 0.34 and 2.13 ± 0.17 respectively, with significantly different decreases ($p < 0.05$). Moreover, after the fifth experiment, it was found that the experimental group could straighten and flex the knee more significantly different from the control group ($p < 0.05$), which was probably the result of using the stretching chair innovation. It could help to manage the knee regularly.

Conclusion : This innovation was an alternative for the elderly. It can be used in conjunction with a doctor's treatment plan to help the elderly reduce pain and improve the degree of flexion and extension of the knee joint.

Keyword : Innovation, Osteoarthritis, Stretch, Elderly

บทนำ

โรคข้อเข่าเสื่อม (Osteoarthritis of knee) เป็นโรคที่มีการเสื่อมสภาพของกระดูกอ่อนผิวข้อ (Articular cartilage) และกระดูกที่อยู่ใต้ผิวข้อ (Subchondral bone) ของข้อเข่าอย่างเรื้อรัง ซึ่งเริ่มเกิดการสูญเสียกระดูกอ่อนผิวข้ออย่างช้าๆ และเมื่อเวลาผ่านไปกระดูกอ่อนผิวข้อจะถูกทำลายเพิ่มขึ้น ทำให้กระดูกอ่อนของผิวข้อมีลักษณะขรุขระร่วมกับมีการหนาตัวของเนื้อกระดูกที่อยู่ใต้ผิวข้อ จึงเกิดแรงกดหรือการเสียดสีต่อกระดูก เอ็น และกล้ามเนื้อภายในข้อเข่ามากขึ้น ส่งผลต่อการเกิดการอักเสบของข้อ และมีน้ำในข้อลดลง โดยจะพบอาการปวดเรื้อรัง (Chronic pain) บวม (Swelling) กดเจ็บ (Tenderness) มีเสียงในข้อ (Cracking or clicking) เคลื่อนไหวข้อลำบาก (Limitation of joint motion) เวลาเดินจะเจ็บข้อ และมีการผิดรูปของข้อเข่า (Joint deformity)⁽¹⁾ ในทางการแพทย์แผนไทยโรคข้อเข่าเสื่อมจัดอยู่ในโรคลมชนิดหนึ่ง คือโรคลมจับโปงเข่า ที่มีความหมายถึงโรคลมที่ทำให้ข้อต่อหลวม มีน้ำในข้อ ชัดในข้อ แบ่งออกเป็น 2 ชนิด ได้แก่ ลมจับโปงน้ำเข่าซึ่งเป็นลมจับโปงที่มีการอักเสบรุนแรงของข้อเข่า มีอาการปวด บวม แดง และอาจมีไข้ร่วมด้วย และลมจับโปงแห้งเข่า คือลมจับโปงชนิดที่มีการอักเสบเรื้อรังของข้อเข่าทำให้มีอาการปวด บวมบริเวณข้อเล็กน้อย⁽²⁾

สถานการณ์ปัจจุบันประเทศไทยได้ก้าวเข้าสู่ภาวะสังคมของผู้สูงอายุอย่างเต็มรูปแบบ⁽³⁾ ทำให้มีผู้สูงอายุที่ป่วยด้วยโรคข้อเข่าเสื่อมเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลสูงขึ้น โดยโรคข้อเข่าเสื่อมส่งผลต่อการดำเนินชีวิตประจำวันของผู้สูงอายุ บางครั้งไม่สามารถดูแลตนเองได้ อาจเกิดความทุพพลภาพ มีภาวะพึ่งพิงเป็นภาระของครอบครัว รวมทั้งเพิ่มค่าใช้จ่ายในการรักษาดูแลสุขภาพขึ้นเมื่ออาการของโรคมีความเรื้อรังและรุนแรง⁽⁴⁾ การรักษาโรคข้อเสื่อมมี 3 แนวทางหลัก คือ การรักษาด้วยการผ่าตัด การรักษาด้วยยา การรักษาด้วยวิธีไม่ใช้ยา⁽⁵⁾ เช่น การลดน้ำหนัก การกายภาพบำบัด การทำกิจกรรมบำบัด การปรับท่าทางการทำงานหรือการปรับพฤติกรรมท่าทางการดำรงชีวิตประจำวัน การออกกำลังกายด้วยแรงต้านเพื่อเสริมสร้างความแข็งแรงของข้อต่อและกล้ามเนื้อ การบริหารร่างกาย เช่น การฝึกโยคะ การรำไท่เก๊ก เป็นต้น หรือแม้กระทั่งการเลือกรักษาด้วยศาสตร์การแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก เช่น การฝังเข็ม นวดบำบัด ประคบสมุนไพร การพอกด้วยยาสมุนไพรลดอาการปวดเข่า การประคบสมุนไพร ฤๅษีดัดตน การออกกำลังกายด้วยแรงต้านเพื่อเสริมสร้างความแข็งแรงของข้อต่อและกล้ามเนื้อ ซึ่งผู้สูงอายุสามารถทำได้เองร่วมกับการใช้นวัตกรรมง่ายๆช่วยในการยืดเหยียดข้อเข่า ที่จะทำให้อาการดีขึ้นได้โดยไม่ต้องผ่าตัด เนื่องจากรายงานวิจัยการใช้ยางยืดเหยียดข้อเข่าอย่างต่อเนื่อง ทำให้ผู้สูงอายุมีความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขาดีขึ้น ความปวดลดลง ลดการใช้ยาแก้ปวดลง และลดโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการใช้ยา⁽⁶⁾ แสดงให้เห็นว่าการยืดเหยียดข้อเข่ามีความสำคัญที่จะช่วยลดความรุนแรงของโรคลงได้ จนไม่ต้องเข้ารับการผ่าตัด

จากที่ได้กล่าวมาแล้วนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษานวัตกรรมเครื่องยืดเหยียดข้อเข่าสำหรับใช้บรรเทาอาการปวดในโรคข้อเข่าเสื่อมด้วยการใช้เก้าอี้ที่มีเบาะรองนั่งปรับพนักพิงหลังให้เอียงตามแนวรูปกระดูกสันหลัง แล้วใช้หลักการยืดเหยียดข้อเข่าด้วยลูกตุ้มถ่วงน้ำหนักแรงยืดที่ดึงด้วยตนเองในผู้สูงอายุ เพื่อคาดหวังประโยชน์ที่ได้จะเป็นอีกทางเลือกหนึ่งในการนำมาใช้ดูแลสุขภาพของผู้สูงอายุเบื้องต้น ส่งเสริมให้ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น ป้องกันการเกิดโรคข้อเข่าเสื่อมที่รุนแรงต่อไป โดยนวัตกรรมนี้เป็นนวัตกรรมที่ประยุกต์ให้ง่ายต่อการใช้งาน มีความปลอดภัยและเหมาะสมกับทุกเพศทุกวัย

วัตถุประสงค์

1. เพื่อประติบัติฐานวัดกรรมเก้าอย่างยัดเหยียดบริหารข้อเข้าสำหรับลดปวดและลดความรุนแรงของโรคข้อเข้าเสื่อมในผู้สูงอายุ
2. เพื่อเปรียบเทียบระดับองศาการเคลื่อนไหวของเข้าโดยวัดมุมข้อเข้าก่อนและหลังการทดลอง และเปรียบเทียบผลการทดลองระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองที่มีการใช้วัดกรรม ในผู้สูงอายุโรคข้อเข้าเสื่อม

วิธีการดำเนินการ

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi Experimental Research) ประชากรที่ใช้คือ ผู้สูงอายุโรคข้อเข้าเสื่อมที่มาใช้บริการรักษาโรคข้อเข้าเสื่อมในโรงพยาบาลนิคมน้ำอุ่น ตำบลหนองปลิง อำเภอนิคมน้ำอุ่น จังหวัดสกลนคร เข้ารับการรักษาในเดือน มกราคม ถึงเดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2564 มีอายุระหว่าง 60-75 ปี ได้รับการตรวจวินิจฉัยด้วยแพทย์แผนปัจจุบันและคัดกรองจากแพทย์แผนไทยประจำโรงพยาบาลนิคมน้ำอุ่น กลุ่มตัวอย่างที่ใช้คัดเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) ตามเกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเข้าและออก คำนวณหาขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรของ TARO YAMANE ได้จำนวน 33 ราย แต่ในการทดลองนี้กลุ่มทดลองจะมีการใช้วัดกรรมเครื่องยัดเหยียดข้อเข้าจำนวน 15 ครั้ง ต่อ 1 รอบ รอบละ 3 ครั้ง และนัดหมายทดลองต่อเนื่อง 5 ครั้ง เป็นเวลา 2 สัปดาห์ ทำให้มีโอกาสที่กลุ่มตัวอย่างจะถอนตัวออกจากโครงการวิจัยหรือสูญหาย จึงได้คำนวณค่า dropout ที่ 20 % ดังนั้นขนาดของกลุ่มตัวอย่างจะได้ 40 ราย จากนั้นแบ่งการทดลองออกเป็น 2 กลุ่มด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่มย่อย (block randomization) เป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 20 ราย โดยควบคุมให้ทั้งสองกลุ่มมีคุณสมบัติใกล้เคียงกันมากที่สุดในด้าน เพศ อายุ อาชีพ ดัชนีมวลกาย ระดับของความปวด และระดับความรุนแรงของโรคข้อเข้าเสื่อม งานวิจัยนี้กระทำการภายใต้การรับรองพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน ตามหนังสือรับรองเลขที่ HCC-04-63-028

เกณฑ์ในการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเข้า (Inclusion criteria) มีดังนี้

- 1) เป็นผู้สูงอายุทั้งเพศชายและหญิงที่ได้รับการตรวจวินิจฉัยจากแพทย์แผนปัจจุบันประจำโรงพยาบาลนิคมน้ำอุ่น ระบุว่าโรคข้อเข้าเสื่อมระดับ 2 และ 3 โดยการตรวจและคัดกรองจากการทำแบบประเมินระดับความรุนแรงของโรคข้อเข้าเสื่อม (Oxford Knee Score) รวมทั้งได้รับการคัดกรองจากแพทย์แผนไทยของโรงพยาบาลที่มีการจำแนกประเภทของลมจับโปงระบุเป็นโรคลมจับโปงแท้ คือมีลักษณะปวดเข้าอาจไม่มาก ข้อเข้าฝืด สะบ้าติด และอาจพบน้ำในข้อได้เล็กน้อย
- 2) อายุ 60 ปี ถึง 75 ปี สามารถติดต่อสื่อสารให้ข้อมูลได้
- 3) กดเจ็บที่กระดูกข้อเข้า ตรวจข้อเข้าพบมีเสียงดังกรอบแกรบในขณะที่เคลื่อนไหว และไม่มีแผนการรักษาทางศัลยกรรมเปลี่ยนข้อเข้า
- 4) มีประวัติการรักษาอยู่ในเวชระเบียนรักษาโรคทั่วไป และหยุดใช้ยาลดอาการปวด หรือหยุดรักษาทุกรูปแบบแล้วอย่างน้อย 1 เดือน
- 5) ไม่มีโรคประจำตัวเรื้อรังที่เกี่ยวข้องการส่งเสริมการเกิดปัญหาข้อเข้าเสื่อมที่มากขึ้น ได้แก่ โรคเก๊าส์ รูมาตอยด์ เบาหวาน
- 6) มีดัชนีมวลกายระหว่าง 18 - 29.9 กิโลกรัมต่อตารางเมตร²

เกณฑ์ในการคัดเลือกลักษณะตัวอย่างออก (Exclusion criteria) มีดังนี้

- 1) เคยได้รับการรักษาด้วยการผ่าตัดหรือการตามหลักเกี่ยวกับข้อเข่าเสื่อม
- 2) มีแผลอักเสบ หรือมีการบวม หรือน้ำในข้อเข่ามีมาก
- 3) มีกระดูกปรี แตก ร้าวบริเวณข้อเข่าก่อนเริ่มการทดลอง
- 4) เจ็บป่วยเรื้อรังไม่สามารถปฏิบัติกิจวัตรประจำวันเองได้ (Bedridden) หรือพิการที่ไม่เกี่ยวข้องกับโรคข้อเข่าเสื่อม

เช่น โรคหลอดเลือดสมอง เป็นต้น

- 5) ได้รับการรักษารูปแบบอื่นๆ เช่น การรับประทานยา การฉีดยาเข้าข้อ และแพทย์ทางเลือกอื่นๆ

6) มีภาวะไม่พร้อมทางด้านร่างกายและจิตใจ หรือต้องการถอนตัวออกจากโครงการ หรือไม่สามารถปฏิบัติตามขั้นตอนหรือตามคำแนะนำของผู้วิจัยได้

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

- 1) เครื่องวัดช่วงการเคลื่อนไหวข้อ หรือโกนิโอมิเตอร์ (Goniometer)

2) นวัตกรรมเก้าอี้ยางยืดเหยียดข้อเข่า มีลักษณะเป็นเก้าอี้โครงเหล็กกล่องกว้างxยาวxสูง เท่ากับ 51, 46, 93 เซนติเมตร ตามลำดับ มีจุดรองขาทั้งสองข้าง มีพนักพิงหลังเอียง 110 องศา เบาะรองนั่ง ความสูงของเบาะรองนั่งจากพื้น 47 เซนติเมตร เบาะรองนั่งทำด้วยพลาสติกพีวีซี หนา 0.3 มิลลิเมตร สามารถรองรับน้ำหนักได้สูงสุด 120 กิโลกรัม ด้านล่างเก้าอี้มีลูกตุ้ม กระบอกทรายวิทยาศาสตร์ขนาดน้ำหนัก 0.5 กิโลกรัม ที่หุ้มด้วยฟองน้ำและดึงรั้งด้วยสายรัดด้วยยางยืด ดังรูปที่ 1

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

- 1) แบบสัมภาษณ์ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมและการประเมินผลการรักษาทางคลินิกแบ่งเป็น 3 ส่วน

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป ได้แก่ เพศ อายุ ส่วนสูง น้ำหนัก ดัชนีมวลกาย สถานภาพ ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้ เข้าข้างที่ปวด/ข้อเข่าเสื่อม

ส่วนที่ 2 แบบประเมินระดับความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม^(7, 8) (Oxford Knee Score) เป็นลักษณะคำถามแบบเลือกรายการ มีทั้งหมด 11 หัวข้อ เกณฑ์การประเมินระดับความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม แบ่งคะแนนเป็น 4 ระดับ ดังนี้ ระดับ 4: คะแนนรวมที่ได้ 0-19 ข้อบ่งชี้ เป็นโรคข้อเข่าเสื่อมระดับรุนแรง ควรได้รับการรักษาจากศัลยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญกระดูกและข้อทันที ระดับ 3: คะแนนรวมที่ได้ 20-29 ข้อบ่งชี้ มีอาการโรคข้อเข่าเสื่อมระดับปานกลาง ควรปรึกษาศัลยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญกระดูกและข้อเพื่อรับการตรวจรักษา เอกซเรย์ข้อเข่า และประเมินอาการของโรค ระดับ 2: คะแนนรวมที่ได้ 30-39 ข้อบ่งชี้ พบเริ่มมีอาการของโรคข้อเข่าเสื่อม ควรได้รับคำแนะนำจากศัลยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญกระดูกและข้อเรื่องการออกกำลังกายอย่างเหมาะสม การควบคุมน้ำหนักเพื่อไม่ให้อ้วน หลีกเลี่ยงท่าหรือกิจกรรมที่จะทำให้เกิดอาการและความรุนแรงของโรคมากขึ้นและการประเมินระดับอาการของโรค และระดับ 1: คะแนนรวมที่ได้ 40-48 ข้อบ่งชี้ ยังไม่พบอาการผิดปกติแต่ควรตรวจร่างกายเป็นประจำทุกปี

ส่วนที่ 3 แบบประเมินความเจ็บด้วยสายตา⁽⁹⁾ (Visual Analog Scales: VAS) เป็นเครื่องมือวัดความเจ็บปวด ประกอบด้วยเส้นตรงยาว 10 เซนติเมตร ไม่มีตัวเลขให้เห็น โดยซ้ายมือสุดเขียนว่าไม่ปวด และขวามือสุดเขียนว่าปวดจนทนไม่ได้ ผู้ป่วยจะกากบาทไปบนเส้นและผู้ประเมินจะวัดคะแนนปวดจากสเกลด้านหลัง สเกลตัวเลขด้านหลังจะแบ่งเป็น 10 ช่อง ช่องละ 1 เซนติเมตร การแปลผลคะแนนความปวด (pain score) ค่าคะแนน 0 – 1 คือ ยอมรับได้/ไม่ปวด, 2 – 3 คือ พอรำคาญ, 4 คือ มีอาการปวดเล็กน้อยพอทนได้, 5 คือ ปวดปานกลาง, 6 – 7 คือ ปวดมากพอสมควร, 8 – 9 คือ ปวดจนไม่ยอมทำอะไร, 10 คือ ปวดมากที่สุด/ปวดจนทนไม่ได้

2) แบบบันทึกองศาการเคลื่อนไหวของเข่า จะวัดองศาการเคลื่อนไหวของเข่าด้วยโกนิโอมิเตอร์⁽¹⁰⁾ (goniometer) ประเมินความสามารถในการงอเหยียดเข่าก่อนและหลังการทดสอบในท่านอนหงาย โดยในท่างอเข่าจะให้ขาทั้งสองข้างแนบชิดกับเตียง จากนั้นให้งอเข่าให้มากที่สุด ให้จุดหมุนของโกนิโอมิเตอร์อยู่ที่จุด epicondyle ของกระดูก femur แขนข้างหนึ่งของโกนิโอมิเตอร์จะอยู่ที่ตำแหน่งระหว่าง greater trochanter กับตรงกลางของกระดูก femur ส่วนอีกแขนหนึ่งจะอยู่ที่ตำแหน่งระหว่าง lateral malleolus กับตรงกลางของกระดูก fibular วัดองศาและบันทึก ส่วนในท่าเหยียดจะวัดโดยการให้ผู้ปวยนอนหงายให้ขาทั้งสองข้างแนบชิดกับเตียงและใช้หมอนรองส้นเท้าไว้เพื่อให้ข้อเข่าเหยียดได้เต็มที่ แล้ววางโกนิโอมิเตอร์ไว้ที่ตำแหน่งเดียวกับการวัดการงอของข้อเข่า แล้วบันทึกผล

แบบสัมภาษณ์และแบบประเมินนี้ได้ผ่านการตรวจสอบโดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน หาค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา ได้ค่าเท่ากับ 1 และทดสอบความเชื่อมั่นโดยนำแบบประเมินไปทดลองใช้ในอาสาสมัครที่มีคุณสมบัติคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 10 คน ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.80

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

1. ขั้นตอนการประดิษฐ์นวัตกรรมเก้าอี้ยางยืดเหยียดบริหารข้อเข่าในผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อม

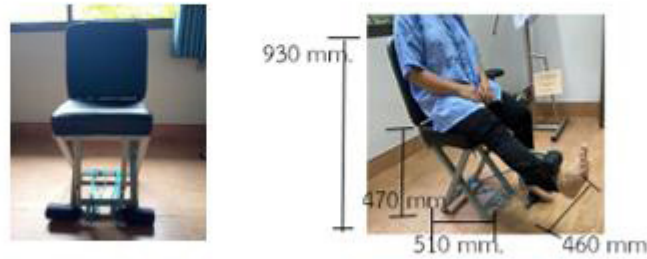
ออกแบบนวัตกรรมเพื่อเพิ่มองศาการเคลื่อนไหวของข้อเข่า และหารูปแบบของนวัตกรรมที่เหมาะสม และปรึกษาผู้เชี่ยวชาญการประดิษฐ์นวัตกรรมเพื่อทำความเข้าใจในรูปแบบของโครงสร้าง อุปกรณ์ที่ใช้ผลิต ระบบการทำงาน ลักษณะหลักขนาดที่เหมาะสม น้ำหนักของตัวยก ยางยืดที่ใช้ รูปแบบเบาะที่ใช้รองรับน้ำหนักของลูกตุ้มมัด ความสูงของเก้าอี้ บปรมาณ และค่าใช้จ่ายในการประดิษฐ์อุปกรณ์ แล้วลงมือผลิตต้นแบบเพื่อทดสอบการใช้งาน

2. ขั้นตอนการทดลอง

ผู้วิจัยแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง กลุ่มละ 20 ราย ทั้งสองกลุ่มจะได้รับการประเมินความปวด การวัดองศาของการงอเข่าก่อนการเข้าร่วมวิจัย ในกลุ่มทดลองมีการให้คำแนะนำการดูแลตนเอง ทำการออกกำลังกาย บริเวณข้อต่อ สอนสาธิตการใช้ใช้นวัตกรรมเก้าอี้ยางยืดเหยียดบริหารกล้ามเนื้อบริเวณข้อเข่า โดยทดลองจำนวน 5 ครั้ง คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเฉพาะเจาะจงตามเกณฑ์การคัดเลือก โดยการซักประวัติและตรวจร่างกาย อธิบาย ประเมินระดับความเจ็บปวดตามมาตรวัด Visual Analog Scales การยินยอมเข้าร่วมโครงการจำนวน 40 ราย โดยกลุ่มทดลอง มีการอธิบายให้ทราบถึงคำแนะนำการดูแลตนเอง ทำการออกกำลังกายบริเวณข้อต่อ จำนวน 5 ครั้ง วันเว้นวัน ครั้งละ 3 รอบ วิธีการจะให้อาสาสมัครนั่งบนเก้าอี้ให้เต็มก้น เข่าทั้ง 2 ข้างจะงอตั้งฉากกับพื้นแล้วงอเข่าให้มากที่สุดแล้วใช้ขาข้างที่มีพยาธิสภาพหรือถ้ามีทั้งสองข้างให้ยกขาด้านขวาแล้วค่อยๆดันเข้าไปยกลูกตุ้มกระบอกทรายวิทยาศาสตร์ขนาดน้ำหนัก 0.5 กิโลกรัม⁽¹¹⁾ ที่หุ้มฟองน้ำและดึงรั้งด้ามไว้ด้วยยางยืด⁽¹²⁾ ดันขาขึ้นจนเข่าเหยียดเต็มที่ พร้อมกระดกข้อเท้าขึ้น เกร็งค้างไว้ นับ 1-10 แล้ววางขากับพื้นเช่นเดิม สลับขาอีกข้าง ทำ 15 ครั้งต่อ 1 รอบ วันละ 3 รอบ ซึ่งทำที่ใช้ในการบริหารประยุกต์มาจากท่าบริหารแก้อาการข้อเข่าเสื่อม^(11,13,14) ส่วนในกลุ่มควบคุมจะได้รับคำแนะนำการดูแลตนเองและทำการออกกำลังกายบริเวณข้อต่อตามปกติของการมารับบริการ โดยไม่ได้ใช้อุปกรณ์ จากนั้นผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูล โดยให้ผู้ปวยตอบแบบสอบถามประเมินความเจ็บปวดหลังการทดลอง พร้อมทั้งตรวจทำการเคลื่อนไหวและวัดองศาการเคลื่อนไหวของเข่าด้วย Goniometer แล้วนำข้อมูลที่ได้นำมาตรวจสอบความถูกต้อง ความสมบูรณ์ วิเคราะห์ผลการทดลอง สรุป และอภิปรายผล

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลทั่วไปนำมาวิเคราะห์หาค่าความถี่ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. เปรียบเทียบผลการประเมินค่าระดับความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม คะแนนความปวด อาการปวดเข่า องศาความสามารถในการเหยียดและงอข้อเข่าก่อนและหลังการทดลองโดยใช้สถิติ paired t-test วิเคราะห์ข้อมูล และเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติ Independent t-test กำหนดระดับนัยสำคัญที่ $p < 0.05$



รูปที่ 1 นวัตกรรมเครื่องยึดเหยียดข้อเข่าและการใช้งาน

ผลการศึกษา (Results)

ส่วนที่ 1 ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มทดลอง ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงร้อยละ 60 อายุเฉลี่ย 67.40 ± 4.17 ปี ค่า BMI เฉลี่ย 26.54 ± 4.65 กิโลกรัม/เมตร² อาชีพส่วนใหญ่เกษตรกร ร้อยละ 40 ส่วนใหญ่ไม่มีโรคประจำตัวและระยะเวลาที่เป็นโรคข้อเข่าเสื่อมน้อยกว่า 1 ปี ส่วนกลุ่มควบคุมส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงร้อยละ 65 อายุเฉลี่ย 68.20 ± 3.72 ปี ค่า BMI เฉลี่ย 27.35 ± 2.80 กิโลกรัม/เมตร² อาชีพส่วนใหญ่รับจ้าง ร้อยละ 35 ส่วนใหญ่ไม่มีโรคประจำตัวและระยะเวลาที่เป็นโรคข้อเข่าเสื่อมน้อยกว่า 1 ปี ขาข้างที่มีอาการปวดคือขาข้างขวา ร้อยละ 45 และเป็นขาที่เป็นโรคข้อเข่าเสื่อมคือข้างเดียว ร้อยละ 70 ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง (n = 40)

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		p-value
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	
เพศ					
ชาย	8	40	7	35	>0.05
หญิง	12	60	13	65	>0.05
อายุ (ปี)					
60 – 65	5	25	6	30	
66 – 70	8	40	5	25	
71 – 75	7	35	9	45	
	$\bar{x} \pm SD = 67.40 \pm 4.17$		$\bar{x} \pm SD = 68.20 \pm 3.72$		>0.05
	Max = 75, Min = 60		Max = 74, Min = 61		

ดัชนีมวลกาย (BMI) (กิโลกรัม/ตารางเมตร)²

< 25	5	25	7	35
25 – 30	12	15	11	55
> 30	3	15	2	10

$$\bar{x} \pm SD = 26.54 \pm 4.65 \quad \bar{x} \pm SD = 27.35 \pm 2.80 \quad >0.05$$

$$\text{Max} = 32.15, \text{Min} = 19.23 \quad \text{Max} = 32.74, \text{Min} = 19.05$$

อาชีพ

เกษตรกรรม	8	40	5	25
รับจ้าง	3	15	7	35
ธุรกิจส่วนตัว/ค้าขาย	2	10	4	20
บำนาญ	5	25	3	15
ไม่ประกอบอาชีพ	2	10	1	5

โรคประจำตัว

ไม่มี	14	70	12	60
มี ระบุ.....				
- ความดันโลหิตสูงควบคุมได้	3	15	4	20
- ภูมิแพ้	2	10	2	10
- ไขมันในเลือดสูงควบคุมได้	1	5	2	10

ระยะเวลาที่เป็นโรคข้อเข่าเสื่อม

ต่ำกว่า 1 ปี	15	75	13	65
มากกว่า 1 ปี	5	25	7	35

ขาข้างที่มีอาการปวด

ซ้าย	5	25	4	20
ขวา	9	45	8	40
ทั้งสองข้าง	6	30	8	40

จำนวนข้างที่เป็นโรคข้อเข่าเสื่อม

ข้างเดียว	14	70	12	60
สองข้าง	6	30	8	40

* P< 0.05 เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ส่วนที่ 2 คือ ค่าระดับความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมในกลุ่มควบคุมซึ่งที่มีพยาธิสภาพมีค่าคะแนนเฉลี่ยความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมก่อนและหลังการทดลองเท่ากับ 23.54 ± 2.83 และ 27.23 ± 3.11 โดยไม่พบความแตกต่างกัน ส่วนกลุ่มทดลอง มีค่าระดับความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมก่อนและหลังการทดลองเท่ากับ 22.43 ± 1.65 และ 32.07 ± 2.62 โดยพบความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยระดับความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม (Oxford knee score) ก่อนและหลังการทดลองในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง (n = 40)

กลุ่ม	ค่าคะแนนระดับความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม		t	p-value
	ก่อนการทดลอง ($\bar{x} \pm SD$)	หลังการทดลอง ($\bar{x} \pm SD$)		
กลุ่มควบคุม	23.54 ± 2.83	27.23 ± 3.11	-32.73	0.084
กลุ่มทดลอง	22.43 ± 1.65	32.07 ± 2.62	-35.45	<0.01*

*ค่าคะแนนเฉลี่ยระดับความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p < 0.05$

ส่วนที่ 3 คือ คะแนนเฉลี่ยความเจ็บปวดในกลุ่มควบคุมมีค่าคะแนนก่อนและหลังการทดลองเท่ากับ 5.23 ± 0.44 และ 4.25 ± 0.34 โดยไม่พบความแตกต่างกัน ส่วนกลุ่มทดลองมีค่าระดับความเจ็บปวดก่อนและหลังการทดลองเท่ากับ 5.95 ± 0.61 และ 2.13 ± 0.17 ซึ่งมีค่าลดลงแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความปวด (Visual Analog Scales) (n = 40)

กลุ่ม	ค่าคะแนนระดับความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม		t	p-value
	ก่อนการทดลอง ($\bar{x} \pm SD$)	หลังการทดลอง ($\bar{x} \pm SD$)		
กลุ่มควบคุม	5.23 ± 0.44	4.25 ± 0.34	17.84	0.154
กลุ่มทดลอง	5.95 ± 0.61	2.13 ± 0.17	13.52	<0.01*

*ค่าคะแนนเฉลี่ยความปวดก่อนและหลังการทดลองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p < 0.05$

ส่วนที่ 4 คือค่าเฉลี่ยการทดสอบองศาการเคลื่อนไหวของข้อเข่า โดยการวัดมุมข้อ (นอนหงาย) เขยียดตรง (Knee extension) และ การวัดมุมข้อ (นอนหงาย) งอเข่า (Knee flexion) พบว่า เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยการวัดองศาการเคลื่อนไหวข้อเข่าก่อนและหลังการทดลองกลุ่มเดียวกันในครั้งที่ 1, 2, 3, 4 และ 5 ในกลุ่มควบคุมไม่พบความแตกต่างกัน ส่วนในกลุ่มทดลอง การวัดมุมข้อนอนหงายงอเข่าพบความแตกต่างก่อนและหลังการทดลองในครั้งที่ 4 และ 5 รวมทั้งการวัดมุมข้อนอนหงายเขยียดตรงพบความแตกต่างก่อนและหลังการทดลองในครั้งที่ 3, 4 และ 5 และเมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยการวัดองศาการเคลื่อนไหวข้อเข่าหลังการทดลองในครั้งที่ 5 ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} < 0.05$ ดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ค่าเฉลี่ยของศาการเคลื่อนไหวของข้อเข่า โดยการวัดมุมข้อ (นอนหงาย) เขยียดตรง (Knee extension) และ การวัดมุมข้อ (นอนหงาย) งอเข่า (Knee flexion) โดยใช้สถิติ paired t-test และ Independent t-test (n = 40)

ท่าและจำนวนครั้งของการวัดมุมข้อ	ค่าเฉลี่ยการวัดองศาการงอเข่า			
	กลุ่มควบคุม		กลุ่มทดลอง	
	ก่อน	หลัง	ก่อน	หลัง
งอเข่า (Knee Flexion)				
ครั้งที่ 1	54.10 ± 4.25	53.55 ± 4.26	54.90 ± 3.86	53.25 ± 3.73
ครั้งที่ 2	54.40 ± 3.50	53.65 ± 3.96	53.15 ± 3.56	51.75 ± 3.73
ครั้งที่ 3	53.65 ± 4.19	52.40 ± 3.71	52.90 ± 3.21	50.15 ± 3.90
ครั้งที่ 4	52.00 ± 3.24	51.50 ± 2.76	51.50 ± 3.59	47.50 ± 3.03 ^{b,e}
ครั้งที่ 5	51.75 ± 3.02	50.20 ± 2.86	49.82 ± 2.44	45.25 ± 1.12 ^{c,d,f}
เขยียดตรง (Knee extension)				
ครั้งที่ 1	161.85 ± 2.81	162.70 ± 2.34	160.50 ± 2.26	163.60 ± 2.35
ครั้งที่ 2	161.05 ± 2.39	162.95 ± 2.30	162.95 ± 1.67	165.15 ± 1.42
ครั้งที่ 3	162.30 ± 2.51	163.80 ± 2.07	163.20 ± 1.01	167.10 ± 3.43 ^a
ครั้งที่ 4	163.54 ± 1.19	165.05 ± 1.70	165.30 ± 2.94	169.00 ± 2.64 ^{b,e}
ครั้งที่ 5	164.30 ± 1.12	165.85 ± 2.48	167.50 ± 1.54	172.50 ± 2.65 ^{c,d,f}

หมายเหตุ: หมายถึง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p < 0.05$ โดยที่

a, b, และ c: เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยการวัดองศาการงอเข่าก่อนและหลังการทดลองภายในกลุ่มเดียวกันในครั้งที่ 3, 4 และ 5 ตามลำดับ โดยใช้สถิติ paired t-test

d: เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยการวัดองศาการงอเข่าหลังการทดลองในครั้งที่ 1(ก่อน) และครั้งที่ 5 (หลัง) ภายในกลุ่มเดียวกันโดยใช้สถิติ paired t-test

e, และ f: เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยการวัดองศาการงอเข่าหลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในครั้งที่ 4 และ 5 โดยใช้สถิติ Independent t-test

อภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยนี้กลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มไม่พบภาวะแทรกซ้อนใด ๆ ในขณะที่ทำการทดลองและหลังการทดลอง ค่าระดับความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม และค่าคะแนนความปวดในกลุ่มควบคุมมีค่าคะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังการทดลองไม่แตกต่างกัน ส่วนกลุ่มทดลองมีค่าคะแนนเฉลี่ยความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมก่อนและหลังการทดลองเพิ่มขึ้นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ซึ่งแปลผลได้ว่าระดับคะแนนที่เพิ่มขึ้นนี้มีผลต่อการอาการของโรคข้อเข่าเสื่อมที่ลดลง รวมทั้งค่าคะแนนเฉลี่ยความปวดก่อนและหลังการทดลองในกลุ่มทดลองมีค่าลดลงแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ และเมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยการวัดองศาการงอเข่าทั้งท่างอเข่าและเขยียดตรงหลังการทดลองในครั้งที่ 5 ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมเพิ่มขึ้นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) แสดงให้เห็นว่า การใช้นวัตกรรมเก้าอี้ยืดเหยียดบริหารข้อเข่าที่มีหลักการใช้อย่างยืดยืดติดกับตุ้มถ่วงน้ำหนักพยางค์ให้เกิดการเกร็งข้อสำหรับบริหารกล้ามเนื้อบริเวณข้อเข่าในผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อม เมื่อมีการบริหารเป็นประจำจะทำให้ข้อเข่าแข็งแรงสามารถชะลอหรือป้องกันโรคข้อเข่าเสื่อมที่รุนแรงต่อไปได้⁽¹⁵⁾

ตามหลักทฤษฎี⁽¹¹⁾ พบว่าการเหยียดข้อเข่าในช่วง 15 องศาสุดท้าย เป็นส่วนสำคัญของการรักษาความมั่นคงของข้อเข่าและยังพบว่ากล้ามเนื้อ Vastus medialis เป็นกล้ามเนื้อมัดที่สำคัญที่สุดในการทำงานช่วงนั้น และเป็นมัดที่มีการอ่อนแรงอย่างเด่นชัดที่สุดหลังจากมีพยาธิสภาพที่ข้อเข่า การออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขาโดยให้เคลื่อนไหวจากมุมที่ข้อเข่างอตั้งแต่ 30 องศา ไปถึงตำแหน่งที่เหยียดเข่าตรง ร่วมกับการใช้น้ำหนักต้านทานที่ข้อเท้า พบว่ากล้ามเนื้อ Vastus medialis จะถูกกระตุ้นเป็นกล้ามเนื้อมัดแรก แล้วส่งผ่านแรงไปกล้ามเนื้อมัดต่างๆ ดังนั้นจึงเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อที่ใช้ในการเหยียดเข่าได้ และส่งผลให้ข้อเข่ามีความมั่นคงมากขึ้น นอกจากนั้นมีการกล่าวถึง⁽¹⁶⁾ การออกกำลังกายด้วยยางยืดเป็นการออกกำลังกายแบบมีแรงต้านสามารถเสริมสร้างความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อ เนื่องจากคุณสมบัติพิเศษของยางยืดคือการมีแรงดึงกลับภายหลังการถูกดึงให้ยืดออก ซึ่งเป็นการกระตุ้นระบบประสาทส่วนที่รับรู้ความรู้สึกของกล้ามเนื้อและข้อต่อให้มีปฏิกิริยาการรับรู้และตอบสนองต่อแรงดึงของยางที่กำลังถูกยืด ซึ่งเป็นผลดีต่อการพัฒนาและบำบัดรักษาระบบการทำงานของประสาทกล้ามเนื้อจึงมีความแข็งแรงและมีการทำงานดีขึ้น สะท้อนความเสื่อมของระบบประสาทกล้ามเนื้อ เอ็นกล้ามเนื้อ กระดูกและข้อต่อ นอกจากนั้นผลการวิจัยนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัย⁽¹²⁾ ที่กล่าวถึงการออกกำลังกายด้วยยางยืดถ่วงน้ำหนักช่วยเสริมสร้างความแข็งแรงกล้ามเนื้อบริเวณข้อเข่า หลังการทดลองสัปดาห์ที่ 4, 8 และ 12 ร่วมกับการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพด้วยการเรียนรู้จากสื่อบุคคลที่เป็นตัวแบบและการเยี่ยมบ้านที่ส่งผลให้สามารถชะลออาการโรคข้อเข่าเสื่อมของผู้สูงอายุได้ รวมทั้งยังมีงานวิจัย⁽¹⁶⁾ ที่กล่าวถึงการออกกำลังกายแบบใช้แรงต้านด้วยยางยืดเป็นเวลา 8 สัปดาห์ ทำให้การทำงานของข้อเข่าดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในกลุ่มผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมระยะเริ่มแรกถึงระยะปานกลาง

สรุปผลการวิจัย

จากการวิจัยนี้แสดงให้เห็นถึงโอกาสในการรักษาโรคข้อเข่าเสื่อมด้วยการใช้นวัตกรรมที่มีการประดิษฐ์ขึ้นมาใหม่ โดยจะพบว่าสามารถลดอาการปวดข้อเข่าลงได้ ผู้ป่วยมีอาการดีขึ้นจนไม่ต้องพึ่งการใช้ยา และยังสามารถเพิ่มองศาการเคลื่อนไหวการงอและเหยียดเข่า ซึ่งน่าจะเป็นอีกทางเลือกหนึ่งในการนำมาใช้ดูแลรักษาสุขภาพ ส่งเสริมให้ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น ป้องกันการเกิดโรคข้อเข่าเสื่อมที่รุนแรงต่อไป

ข้อเสนอแนะ

ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมเปรียบเทียบการรักษาของทั้งสองกลุ่มเพื่อติดตามระยะยาว (Long term) ถึงประสิทธิผลของการรักษาโดยการใช้นวัตกรรม ตลอดจนประยุกต์ใช้วิธีการรักษาที่ประยุกต์ร่วมกับวิธีอื่นๆ เพื่อเป็นการสนับสนุนการใช้การแพทย์ทางเลือก ร่วมกับการรักษาด้วยการแพทย์แผนปัจจุบันต่อไป

เอกสารอ้างอิง

1. Vincent KR, Conrad BP, Fregly BJ, Vincent HK. The pathophysiology of osteoarthritis: a mechanical perspective on the knee joint. PM R. 2012; 4(5):3-9.
2. Chaichana T, Punfa W, Taoprasert, Tansuwanwong S. The Study of Follow-Up for Early Stage Knee Osteoarthritis Treatment with Thai Traditional Medicine. Journal of Traditional Thai Medical Research. 2020;6(1):45-54.
3. Sangthong J. Aging Society (Complete Aged): The elderly condition of good quality. Rusamilae J. 2017;38(1):6-28.
4. Sroisong S., Rueankon A., Fuongtong P., Srathong P. Nursing Care for Elderly People with Knee Osteoarthritis. Reg 11 Med J. 2019;33(2):197-210.
5. Inkaew C. Effectiveness of the program to reduce knee pain in osteoarthritis elderly patients in Chang-sai health promotion hospital. Region 11 Medical Journal. 2019;33(2):293-302.
6. Heidari, B. Knee osteoarthritis diagnosis, treatment and associated factors of progression: part II. Caspian journal of internal medicine 2011;2(3):249-255.
7. National Health Security Office. NHSO Board. Practice guidelines for osteoarthritis of the knee decentralize the district to help patients succeed in treatment. [cited 2018 Nov 30], Available from: <https://www.nhso.go.th/frontend/NewsInformationDetail.aspx?newsid=MjA0OQ==>
8. Dawson J, Fitzpatrick R, Murray D Carr A. Questionnaire on the Perceptions of Patient about total knee replacement. J joint Surg Br. 1988;80(1):63-9.
9. Scherder EJ, Bouma A. Visual analogue scales for pain assessment in Alzheimer's disease. Gerontology. 2000; 46(1): 47-53.
10. Reese NB, Bandy WD. Joint range of motion and muscle length testing. 2nd ed. Canada: Saunders Elsevier; 2010.
11. Tanwattana J, Suputthida A, Aksornkanukroh S, Anan A, Samornpoom C. Effects of exercise on tanning muscles with an applied approach in patients with osteoarthritis, Rehab Med. 2002;12(1):32-43.
12. Simanta D., Tudpo K. and Prasomruk P. Effects of an Exercise with Elastic Chain and Health Promotion Behavior on Delaying Osteoarthritis of Knee among Elderly in Kudhae Subdistrict, Loengnoktha District, Yasothon Province. Journal of Nursing and Health Care. 2018;36(2):41-48.
13. Pukdeesamai R & Panichacheewaku P. Improving care for elderly with knee pain at Ban BakTam bol Health Promotion Hospital, Changan District, Roi-Et Province. Journal of Nursing Science & Health. 2011;33(4):46-55.
14. Aree – Ue S. & Piyakhachornrot N. Outcomes of health education and home-based exercise programs for patients with knee osteoarthritis. Thai Journal of Nursing Council. 2008;23(3):72-84.



15. Kankayant C, Charoennukul A, Wayo W. Delaying Knee Osteoarthritis Prior to Advancing Age. Rama Nurs J. 2020;26(1):5-17.
16. Chang TF, Lieu TH, Chen CH, Huang YC, Chang KH. Effects of elastic band exercise on lower-extremity function among female patients with osteoarthritis of the knee. Elastic-band exercise for OA of the knee. 2012;34(20):1727-35.



การพัฒนาชุดนวัตกรรมต้นแบบสำหรับส่งเสริมการบริโภคโปรตีนในปริมาณที่เหมาะสม ในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ล้างไตทางช่องท้องและฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม

The Development of a Prototype Innovation for Promoting Optimal Protein Intake among Patients with Chronic Kidney Disease Undergoing Peritoneal Dialysis and Hemodialysis

อนุชา ไทวงษ์^{1*} กัญญาพัชร บัณฑิตถาวร¹ ดิษฐพล ใจชื่อ¹
กชพร พงษ์แท้² เฉลิมพล กำใจ³ ฐิติพร วิชัยวงศ์⁴ วิทย์วุฒิ จันทร์กระแจะ⁵
Anucha Taiwong^{1*} Kanyapat Bundittharwon¹ Dittaphol Jaisue¹

Kodchaporn Pongtae² Chalermpon Kajai³ Thitiporn Wichaiwong⁴ Witwut Chankargae⁵

¹วิทยาลัยพยาบาลศรีมหาสารคาม คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก

²วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนี แพร่ คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก

³วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนี พะเยา คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก

⁴โรงพยาบาลมหาสารคาม ⁵โรงพยาบาลนครปฐม

¹Srimahasarakham Nursing College ²Boromarajonani College of Nursing, Phare

³Boromarajonani College of Nursing, Phayao ⁴MahaSarakhm Hospital ⁵Nakhon Pathom Hospital

Corresponding Author: *E-mail: Anucha@smnc.ac.th

(Received: 24 September 2022 Revised: 9 December 2022 Accepted: 13 December 2022)

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ : 1) เพื่อพัฒนาชุดนวัตกรรมต้นแบบสำหรับส่งเสริมการบริโภคโปรตีนในปริมาณที่เหมาะสมในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ล้างไตทางช่องท้องและฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม 2) เพื่อทดสอบประสิทธิภาพของชุดนวัตกรรมต้นแบบ และ 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจต่อการใช้นวัตกรรมต้นแบบ

รูปแบบและวิธีวิจัย : การศึกษานี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and development: R&D) กลุ่มตัวอย่างคือพยาบาลวิชาชีพ จำนวน 12 ราย โดยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย แบบประเมินประสิทธิภาพของนวัตกรรม และแบบสอบถามความพึงพอใจ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการศึกษา : ผลการศึกษาพบว่านวัตกรรม “ชุดนวัตกรรมกินอย่างไรไม่ขาดโปรตีน” ประกอบด้วย 1) นวัตกรรมช่วยคำนวณโปรตีนตามน้ำหนักตัว 2) คู่มือการให้ความรู้ “กินอย่างไรไม่ขาดโปรตีน” 3) แบบวัดความรู้เกี่ยวกับโปรตีนในอาหาร 4) โมเดลอาหาร และ 5) แบบวัดทักษะการตัดสินใจเลือกอาหาร โดยพบว่าประสิทธิภาพของชุดนวัตกรรมต้นแบบมีความคงทน (Mean = 4.53 ± 0.5) ความแข็งแรง (Mean = 3.93 ± 0.67) ความสวยงาม (Mean = 4.68 ± 0.23) และความสะดวกต่อการใช้งาน (Mean = 4.73 ± 0.26) ในระดับดี และ พยาบาลวิชาชีพมีความพึงพอใจต่อการใช้นวัตกรรมในระดับดีมาก

สรุปผลการศึกษา : ชุดนวัตกรรมต้นแบบสำหรับส่งเสริมการบริโภคโปรตีนในปริมาณที่เหมาะสมในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ล้างไตทางช่องท้องและฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมนี มีประสิทธิภาพในการใช้งาน เป็นประโยชน์ต่อการดูแลผู้ป่วย ควรนำไปทดลองใช้จริงเพื่อประโยชน์ต่อการพัฒนาคุณภาพการพยาบาลและป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนกับผู้ป่วยต่อไป

คำสำคัญ : ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง นวัตกรรมต้นแบบสำหรับส่งเสริมการบริโภคโปรตีน

ABSTRACT

Objective : 1) To develop a prototype innovation for promoting optimal protein intake among patients with chronic kidney disease undergoing peritoneal dialysis and hemodialysis, 2) to test the efficiency of the prototype innovation, and 3) to study the satisfaction of using the prototype innovation

Method : This research is a research and development (R&D). The samples included 12 registered nurses selected by purposive sampling. The instruments used in the research were an innovation performance assessment form and a satisfaction questionnaire. Data were analyzed by percentage, mean, and standard deviation.

Result : The results of the study showed that the innovation “How to Eat Sufficient Protein” consisted of 1) an innovation to help calculate protein by body weight, 2) an educational guide “How to Eat Sufficient Protein), 3) a knowledge test about protein in food, 4) a food model, and 5) a food selection skill test. It was revealed that the efficiency of the prototype innovation is durable (Mean = 4.53 ± 0.5), strong (Mean = 3.93 ± 0.67), beautiful (Mean = 4.68 ± 0.23), and easy to use (Mean = 4.73 ± 0.26) at a good level. The registered nurses were satisfied with the use of the innovations at a very high level.

Conclusion : The prototype innovation for promoting optimal protein intake among patients with chronic kidney disease undergoing peritoneal dialysis and hemodialysis is effective and benefits patient care. Hence, it should be put into practice for the benefit of enhancing nursing quality and preventing patients' further complications.

Keyword : Patients with Chronic Kidney Disease, Innovation for Promoting Optimal Protein

ที่มาและความสำคัญของปัญหา

โรคไตเรื้อรัง (Chronic Kidney Disease; CKD) เป็นปัญหาทางสาธารณสุขที่สำคัญทั่วโลก รวมถึงประเทศไทย โดยมีสาเหตุสำคัญทั้งจากโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง⁽¹⁾ ส่งผลให้ไตจะมีการเสื่อมหน้าที่แบบค่อยเป็นค่อยไป เมื่อเข้าสู่โรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายแล้ว ไตจะไม่สามารถขจัดของเสียหรือควบคุมสมดุลต่าง ๆ ของร่างกายไว้ได้ จำเป็นต้องได้รับการบำบัดทดแทน ซึ่งมี 3 วิธี ได้แก่ 1) การผ่าตัดปลูกถ่ายไต (Kidney transplantation) 2) การล้างไตทางช่องท้อง (Continuous ambulatory peritoneal dialysis) และ 3) การฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม (Hemodialysis)^(2,3) โดยพบว่าการผ่าตัดปลูกถ่ายไตเป็นวิธีการที่ดีที่สุดที่ช่วยเพิ่มคุณภาพชีวิตและทำให้ผู้ป่วยมีอายุยืนยาวมากขึ้น แต่อย่างไรก็ตามการรักษาด้วยวิธีนี้อาจมีข้อจำกัดเนื่องจากมีผู้บริจาคไตค่อนข้างน้อยและผู้ที่มีบริจาคควรมีความสัมพันธ์เป็นญาติสายตรงกับผู้ป่วย ดังนั้นการล้างไตผ่านทางช่องท้องและการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมจึงเป็นทางเลือกของการรักษาที่สำคัญสำหรับผู้ป่วย และยังพบว่าภาวะโปรตีนอัลบูมินในเลือดต่ำ (Hypoalbuminemia) เป็นปัญหาและภาวะแทรกซ้อนสำคัญที่พบได้ในผู้ป่วยกลุ่มนี้⁽⁴⁾ จำเป็นต้องได้รับการจัดการและดูแลอย่างเหมาะสม เพื่อป้องกันผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นตามมาได้

ภาวะโปรตีนอัลบูมินในเลือดต่ำ (Hypoalbuminemia) เป็นปัญหาที่พบได้บ่อยในผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายด้วยการล้างไตผ่านทางช่องท้องและการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม มีสาเหตุสำคัญมาจาก 1) การสูญเสียโปรตีนและกรดอะมิโนที่จำเป็นในระหว่างกระบวนการฟอกเลือดจากเครื่องไตเทียม ซึ่งมีการสูญเสียโดยเฉลี่ย 6-8 กรัมต่อการฟอกเลือด 1 ครั้ง หรือคิดเป็นร้อยละ 10-20 ของโปรตีนในร่างกาย⁽⁴⁻⁶⁾ 2) การรับประทานอาหารที่มีโปรตีนไม่เพียงพอกับความต้องการของร่างกาย⁽⁶⁾ ทั้งจากอาการเบื่ออาหารหรือการรับประทานผิดจากการคัดค้านของเสีย⁽⁷⁾ ผู้ป่วยจึงมักจะขาดความมั่นใจในการเลือกรับประทานอาหารที่มีโปรตีนสูง รวมถึงขาดความรู้ความเข้าใจหรือมีความรู้ความเข้าใจที่ไม่ถูกต้องเกี่ยวกับการรับประทานอาหาร⁽⁵⁾ ซึ่งอาจเป็นเพราะในระยะก่อนได้รับการบำบัดทดแทนไตผู้ป่วยจะได้รับคำแนะนำให้จำกัดโปรตีน โดยให้รับโปรตีนวันละ 0.6-0.8 กรัมต่อกิโลกรัมต่อวัน เพื่อชะลอการเสื่อมของไต^(5,8) และเมื่อเข้าสู่ระยะที่ได้รับการบำบัดทดแทนไต ผู้ป่วยจะต้องรับประทานอาหารประเภทโปรตีนเพิ่มขึ้น แต่ผู้ป่วยส่วนใหญ่ยังคงสับสนและเลือกรับประทานอาหารตามข้อกำหนดเดิม แม้จะได้รับคำแนะนำจากบุคลากรทางสุขภาพแล้วก็ตาม^(5,9) ส่งผลให้ผู้ป่วยมีภาวะโปรตีนอัลบูมินในเลือดต่ำและเกิดภาวะทุพโภชนาการขึ้น^(4,10) และเมื่อร่างกายได้รับโปรตีนไม่เพียงพอต่อความต้องการจะทำให้ร่างกายเกิดการสลายโปรตีนจากกล้ามเนื้อส่งผลให้กล้ามเนื้อลีบลงได้ และทำให้มีคุณภาพชีวิตที่แย่ลง^(6,10) จะเห็นได้ว่าภาวะโปรตีนอัลบูมินในเลือดต่ำเป็นปัญหาสำคัญ จำเป็นที่จะต้องส่งเสริมให้ผู้ป่วยกลุ่มนี้มีความรู้ที่ถูกต้องอย่างเพียงพอและสามารถนำความรู้ไปใช้ในการดูแลตนเองได้

จากการวิเคราะห์ปัญหาและสถานการณ์โดยการทำสนทนากลุ่ม (Focus group) กับผู้ป่วย 4 ราย และพยาบาลวิชาชีพ 4 ราย ในประเด็นเกี่ยวกับปัญหาในการบริโภคโปรตีนอย่างเพียงพอในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ล้างไตทางช่องท้องและฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม⁽⁹⁾ ร่วมกับการทบทวนวรรณกรรม พบว่า ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ล้างไตทางช่องท้องและฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมรับประทานอาหารประเภทโปรตีนไม่เพียงพอ ขาดความรู้⁽⁸⁾ ขาดความมั่นใจและทักษะในการเลือกรับประทานอาหารประเภทโปรตีน โดยผู้ป่วยหญิงที่ได้รับการล้างไตทางช่องท้อง อายุ 32 ปี รายหนึ่งให้ข้อมูลว่า “ตอนไตเริ่มเสื่อม ไปโรงพยาบาลแนะนำว่ากินพวกโปรตีนให้น้อย กินเนื้อหมูเนื้อไก่แค่พอว่าได้กิน เพราะไตเราทำงานไม่ดี ขับออกไม่ได้ ตั้งแต่นั้นมาก็ระวังมาตลอด พอได้ฟอกไต ถึงบอกให้เรากินโปรตีนให้พอ เราก็ไม่รู้ว่าจะกินแค่ไหน มั่นตินในหัวเรา โรคไตไม่ให้กินโปรตีนเราไม่กล้ากิน”⁽⁹⁾

สอดคล้องกับข้อมูลของผู้ป่วยชาย ที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมมาประมาณ 1 ปี อายุ 56 ปี เล่าว่า “บอกให้กินโปรตีนหลายชิ้นแน่เด้อ (บอกให้กินโปรตีนเพิ่มขึ้น) แต่ก่อนหน้านี้นกินแต่ไข่ขาวไข่แดงกะทิม (กินเฉพาะไข่ขาว ไข่ไข่แดง) หมู กะบักกิน ปลากระเทียม (ไม่กล้ากินหมู กินปลาบ้างเล็กน้อย) เวลาถามว่ากินหมูกินปลาบ้าง ได้แต่ยิ้ม บกกล้ากินคือเก่า ไส้ลิบ บอกว่ากินได้หลายได้น้อยปานใด (เมื่อถูกถามว่ากินหมูหรือปลาบ้างหรือไม่ ยิ้มตอบ แต่ไม่กล้ากิน เพราะตอบตัวเองไม่ได้ว่า จะต้องกินมากแค่ไหน)” ผู้ป่วยทุกรายกล่าวถึงความไม่เข้าใจในปริมาณและประเภทของโปรตีนที่สามารถรับประทานได้ ผู้ป่วยกล่าวว่ารับประทานได้ไม่ถูกต้อง จึงเลือกที่จะรับประทานน้อยที่สุด “กินโปรตีนก็กินกะ แต่กินได้หลายปานใดบ่รู้ เลยกินเท่าที่พอว่าได้กิน กินน้อย ดีกว่ากินมาก ขาดดีกว่าเกิน กลัวฟอกไตไม่ได้ผล อีกอย่างบ่ได้กินแซบ คือคนอื่น”⁽⁹⁾ รวมถึงพยาบาลวิชาชีพยังขาดสื่อสำหรับให้ความรู้ที่ชัดเจนแก่ผู้ป่วย โดยพยาบาลรับรู้ว่าเป็นโรคไตเรื้อรังที่ล้างไตทางช่องท้องและฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม จำเป็นต้องได้รับโปรตีนอย่างเพียงพอเพื่อช่วยเสริมสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อและเพื่อให้ได้รับพลังงานที่เพียงพอในแต่ละวัน แต่ยังขาดสื่อการสอนที่ชัดเจน และให้ข้อมูลที่ตรงกันอย่างเป็นรูปธรรม หลายครั้งใช้วิธีการคาดคะเนหรือเล่าถึงปริมาณอาหารประเภทโปรตีนที่เหมาะสมแก่ผู้ป่วยโดยขาดข้อมูลหรือภาพจำที่ทำให้ผู้ป่วยสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้

ดังนั้นคณะผู้วิจัยจึงได้พัฒนาชุดนวัตกรรมต้นแบบสำหรับส่งเสริมการบริโภคโปรตีนในปริมาณที่เหมาะสมในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ล้างไตทางช่องท้องและฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม สำหรับใช้เป็นสื่อสำหรับให้ความรู้และเป็นแนวทางการฝึกทักษะให้กับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ล้างไตทางช่องท้องและฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม โดยมีหลักคิดในการพัฒนานวัตกรรมคือ นวัตกรรมที่พัฒนาขึ้นต้องสอดคล้องกับสภาพปัญหาหรือบริบทในการดูแลผู้ป่วย (Situation; S) เกิดจากการปรับปรุงและพัฒนาจากสิ่งเดิมที่มีเพื่อให้สะดวกและเหมาะสมกับการใช้ (Modified; M) อาศัยศาสตร์และองค์ความรู้ของวิชาชีพพยาบาล (Nurse; N) และมีความคิดสร้างสรรค์และมุ่งผลลัพธ์เชิงคลินิกที่ดี (Creative & clinical outcome; C)⁽¹¹⁾ อันจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาคุณภาพการพยาบาล และป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นกับผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพ

วัตถุประสงค์

1. พัฒนาคูณวัตกรรมการต้นแบบสำหรับส่งเสริมการบริโภคโปรตีนในปริมาณที่เหมาะสมในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ล้างไตทางช่องท้องและฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม
2. เพื่อทดสอบประสิทธิภาพของชุดนวัตกรรมต้นแบบสำหรับส่งเสริมการบริโภคโปรตีนในปริมาณที่เหมาะสมในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ล้างไตทางช่องท้องและฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม โดยการทดลองใช้ของพยาบาลวิชาชีพ
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจต่อการใช้นวัตกรรมต้นแบบสำหรับส่งเสริมการบริโภคโปรตีนในปริมาณที่เหมาะสมในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ล้างไตทางช่องท้องและฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม

วิธีการดำเนินการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and development: R&D) ประกอบด้วย 3 ระยะ ได้แก่ ระยะพัฒนาต้นแบบนวัตกรรม ระยะทดลองใช้และปรับปรุงต้นแบบนวัตกรรม และระยะสรุปผลการทดลองและรายงานผล ดังนั้นระยะพัฒนาต้นแบบนวัตกรรม วิเคราะห์ปัญหาและสถานการณ์โดยการทำสนทนากลุ่ม (Focus group) กับผู้ป่วย (4 ราย) และพยาบาลวิชาชีพ (4 ราย) ในประเด็นเกี่ยวกับปัญหาในการบริโภคโปรตีนอย่างเพียงพอในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ล้างไตทางช่องท้องและฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม⁽⁹⁾ ร่วมกับการทบทวนวรรณกรรม พบว่า ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ล้างไตทางช่องท้องและฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมรับประทานอาหารประเภทโปรตีนไม่เพียงพอ ผู้ป่วยขาดความรู้ ความมั่นใจ และทักษะในการเลือกรับประทานอาหารประเภทโปรตีน รวมถึงพยาบาลวิชาชีพยังขาดสื่อสำหรับให้ความรู้ที่ชัดเจนแก่ผู้ป่วย จากนั้นกำหนดประเด็นสำคัญที่ต้องการพัฒนาและวัตถุประสงค์ สรุปแนวคิดหลักเพื่อใช้สร้างต้นแบบนวัตกรรม (R1 = การวิจัยครั้งที่ 1) และสร้างชุดนวัตกรรมต้นแบบ (D1 = การพัฒนาครั้งที่ 1)

ระยะทดลองใช้และปรับปรุงต้นแบบนวัตกรรม ทดลองใช้และประเมินประสิทธิภาพ ชุดนวัตกรรมต้นแบบ โดยพยาบาลวิชาชีพจำนวน 3 ราย (R2 = การวิจัยครั้งที่ 2) ปรับปรุงชุดนวัตกรรมต้นแบบจากปัญหาที่พบจากการทดลองใช้และข้อเสนอแนะจากชุดนวัตกรรมต้นแบบครั้งแรกจนได้ชุดนวัตกรรมต้นแบบที่มีคุณภาพ (D2 = การพัฒนาครั้งที่ 2) แล้วนำมาทดลองใช้ โดยพยาบาลวิชาชีพจำนวน 12 ราย (R3 = การวิจัยครั้งที่ 3) และประเมินประสิทธิภาพของชุดนวัตกรรมต้นแบบ

ระยะสรุปผลการทดลองและรายงานผล โดยวิเคราะห์ประสิทธิภาพและความพึงพอใจต่อการใช้นวัตกรรมตามวัตถุประสงค์ แล้วสรุปผลการทดลอง และรายงานผล

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 1) เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง และ 2) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1. **เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง** ได้แก่ ชุดนวัตกรรมต้นแบบ “ชุดนวัตกรรมกินอย่างไรไม่ขาดโปรตีน” โดยพัฒนานวัตกรรมภายใต้หลักการสำคัญ 4 ประการ⁽¹¹⁾ คือ 1) สอดคล้องกับสภาพปัญหาหรือบริบทในการดูแลผู้ป่วย (Situation; S) 2) ปรับปรุงและพัฒนาจากสิ่งเดิมเพื่อให้สะดวกและเหมาะสมกับการใช้ (Modified; M) 3) ใช้ศาสตร์และความรู้ของวิชาชีพพยาบาล (Nurse; N) และ 4) ความคิดสร้างสรรค์และมุ่งผลลัพธ์เชิงคลินิกที่ดี (Creative & clinical outcome; C) ประกอบด้วย 1) นวัตกรรมช่วยคำนวณโปรตีนตามน้ำหนักตัว 2) คู่มือการให้ความรู้ “กินอย่างไรไม่ขาดโปรตีน” 3) แบบวัดความรู้เกี่ยวกับโปรตีนในอาหาร 4) โหมดอาหารและ 5) แบบวัดทักษะการตัดสินใจเลือกอาหาร มีรายละเอียดดังนี้

1) นวัตกรรมช่วยคำนวณโปรตีนตามน้ำหนักตัว ผู้วิจัยพัฒนามาจากนวัตกรรมช่วยคำนวณโปรตีนตามน้ำหนักตัวสำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังทุกระยะของ อนุชา ไทยวงษ์⁽¹²⁾ ซึ่งมีลักษณะเป็นวงล้อหมุนและค่าน้ำหนักที่ต้องอ่านพร้อมกันมีหลายค่า ซึ่งผู้ใช้อาจอ่านค่าปริมาณโปรตีนต่อน้ำหนักตัวและระยะของโรคไตที่ปรากฏคลาดเคลื่อนได้ ดังนั้นจึงได้พัฒนารูปแบบนวัตกรรมให้มีลักษณะเป็นแผ่นคล้ายลิ้นชัก ประดิษฐ์จากพลาสติกลูกฟูก (Corrugated plastic) ที่สามารถดึงเลื่อนเพื่อให้ค่าน้ำหนักตัวที่ควรจะเป็นของผู้ป่วยตรงกับช่องน้ำหนัก นอกจากนี้ยังมีตัวเลขแสดงปริมาณโปรตีนที่ต้องบริโภคขั้นต่ำต่อวันโดยมีหน่วยเป็นช้อน ซึ่งตัวเลขแสดงปริมาณโปรตีนนี้ได้มาจากการคำนวณจากน้ำหนักตัวของผู้ป่วยที่ควรจะเป็น (Ideal body weight) โดยกำหนดให้ผู้ป่วยที่ได้รับการบำบัดทดแทนไตด้วยการล้างไตทางช่องท้องควรได้รับโปรตีนประมาณ 1.2 กรัมต่อน้ำหนักที่ควรจะเป็น 1 กิโลกรัม⁽¹³⁾ และผู้ป่วยที่ได้รับการบำบัดทดแทนไตด้วยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมควรได้รับโปรตีนประมาณ 1.1 กรัมต่อน้ำหนักที่ควรจะเป็น 1 กิโลกรัม⁽¹³⁾ โดยโปรตีนคุณภาพ 7 กรัมจะเท่ากับปริมาณเนื้อสัตว์สุก 2 ช้อนโต๊ะหรือน้ำหนักเนื้อสัตว์สุก 30 กรัม (รูปที่ 1) โดยพยาบาลวิชาชีพจะเป็นผู้ใช้นวัตกรรมนี้ในการคำนวณปริมาณโปรตีนตามน้ำหนักตัวของผู้ป่วยแต่ละราย และลงบันทึกในคู่มือการให้ความรู้ “กินอย่างไรไม่ขาดโปรตีน”

2) คู่มือการให้ความรู้ “กินอย่างไรไม่ขาดโปรตีน” ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม⁽¹⁴⁾ โดยใช้ภาษาที่เข้าใจง่าย รูปภาพสื่อสารได้ชัดเจน และตรงประเด็น ครอบคลุมสาระสำคัญในการดูแลตนเองของผู้ป่วย ได้แก่ แบบบันทึกข้อมูลของผู้ป่วย ความรู้เกี่ยวกับไตและหน้าที่ของไต โปรตีนและความสำคัญของโปรตีน ปริมาณโปรตีนที่ควรบริโภคต่อวัน อาหารและเมนูอาหารแลกเปลี่ยน และแบบบันทึกรายการอาหาร (รูปที่ 2) โดยพยาบาลวิชาชีพจะมอบคู่มือนี้ให้ผู้ป่วยเพื่อให้ผู้ป่วยนำกลับไปอ่านและบันทึกเมนูอาหารในแต่ละวัน

3) แบบวัดความรู้เกี่ยวกับโปรตีนในอาหาร ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม เพื่อใช้ประเมินความรู้เกี่ยวกับโปรตีนในอาหารของผู้ป่วย ประกอบด้วยข้อคำถามที่มีลักษณะเป็นตัวเลือก 3 ตัวเลือก จำนวน 12 ข้อ โดยผู้ป่วยจะต้องตอบคำถามได้ถูกต้องอย่างน้อยร้อยละ 80 จึงถือว่าผ่านเกณฑ์

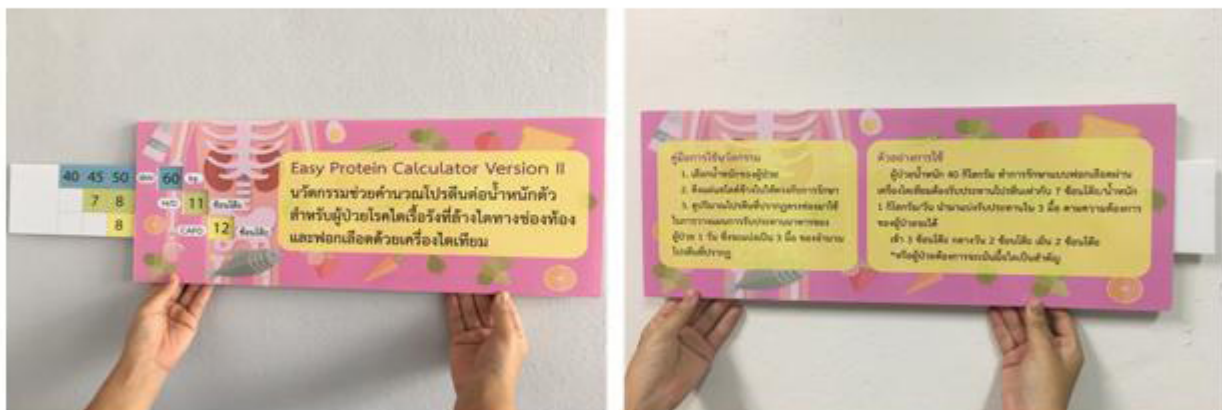
4) โมเดลอาหาร ประกอบด้วย 3 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 โมเดลเมนูอาหารประกอบด้วย 14 เมนู ครอบคลุมทั้งเมนูที่ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังควรรับประทานและเมนูที่ควรหลีกเลี่ยง ส่วนที่ 2 โมเดลแหล่งอาหารประเภทโปรตีนประกอบด้วย 14 ชนิด ครอบคลุมทั้งแหล่งอาหารประเภทโปรตีนที่ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังควรรับประทานและเมนูที่ควรหลีกเลี่ยง โดยโมเดลอาหารโมเดลและโมเดลแหล่งอาหารประเภทโปรตีนนี้ประดิษฐ์จากงานพลาสติกขนาดเล็ก โดยจะป็นรูปภาพสีตัดและแปะลงบนงาน จากนั้นเคลือบด้วยสติ๊กเกอร์พลาสติก โดยโมเดลทั้งสองนี้ประดิษฐ์ขึ้นมาทดแทนโมเดลอาหารที่จำหน่ายในท้องตลาดซึ่งมีราคาค่อนข้างสูง นำมาใช้สำหรับให้ผู้ป่วยฝึกทักษะในการเลือกอาหารและแหล่งอาหารที่เหมาะสม และส่วนที่ 3 อุปกรณ์ในการตวงปริมาณโปรตีน ประกอบด้วย ทัพพี ช้อนชา และช้อนโต๊ะใช้สำหรับสอนและสาธิตให้กับผู้ป่วยในการตวงปริมาณโปรตีนที่ควรรับประทานในแต่ละวัน (รูปที่ 3)

5) แบบวัดทักษะการตัดสินใจเลือกอาหาร ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม เพื่อใช้ประเมินการเลือกอาหารจากชุดโมเดลอาหาร ประกอบด้วย 3 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 การเลือกเมนูอาหารที่เหมาะสม (14 ข้อ) ส่วนที่ 2 การเลือกแหล่งอาหารโปรตีนที่เหมาะสม (14 ข้อ) และ ส่วนที่ 3 การเลือกอุปกรณ์ในการตวงปริมาณโปรตีน โดยจะให้ผู้ป่วยจะตอบคำถามและเลือกคำตอบที่เหมาะสมได้อย่างน้อยร้อยละ 80 จึงถือว่าผ่านเกณฑ์

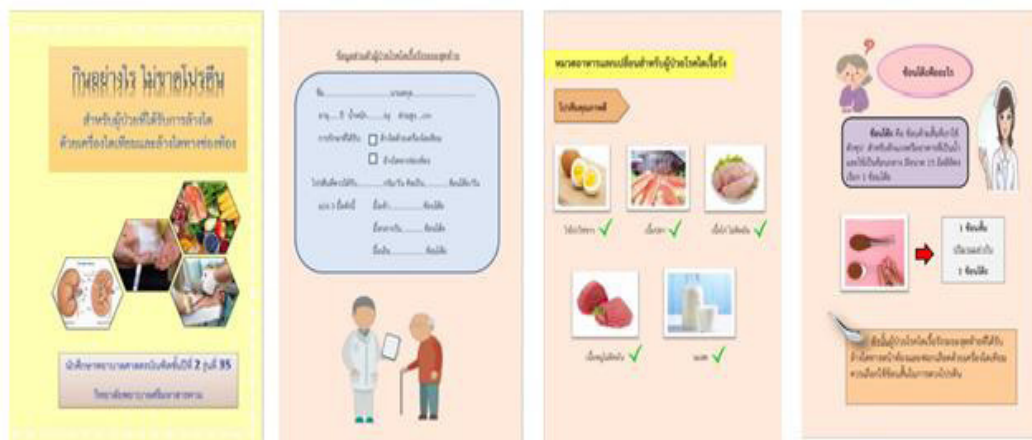
2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่

2.1 แบบประเมินประสิทธิภาพของนวัตกรรม สร้างขึ้นโดยผู้วิจัยจากการทบทวนวรรณกรรม ประกอบด้วย ข้อคำถามจำนวน 4 ข้อคำถาม ประกอบด้วยข้อคำถามเกี่ยวกับความคงทน ความแข็งแรง ความสวยงาม และความสะดวกต่อการใช้งาน มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ ตั้งแต่ ประสิทธิภาพ ในระดับน้อยที่สุด (1) จนถึง มีประสิทธิภาพในระดับมากที่สุด (5)

2.2 แบบสอบถามความพึงพอใจ สร้างขึ้นโดยผู้วิจัยจากการทบทวนวรรณกรรม ประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 6 ข้อคำถาม ประกอบด้วยข้อคำถามเกี่ยวกับความพึงพอใจต่อการใช้งาน มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ ตั้งแต่ มีความพึงพอใจในระดับน้อยที่สุด (1) จนถึง มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด (5)



รูปที่ 1 นวัตกรรมช่วยคำนวณโปรตีนตามน้ำหนักตัว



รูปที่ 2 คู่มือการให้ความรู้ “กินอย่างไรไม่ขาดโปรตีน”



รูปที่ 3 โมเดลอาหาร

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัย

ผู้วิจัยได้นำชุดนวัตกรรมต้นแบบ ซึ่งประกอบด้วย 1) นวัตกรรมช่วยคำนวณโปรตีนตามน้ำหนักตัว 2) คู่มือการให้ความรู้ “กินอย่างไรไม่ขาดโปรตีน” 3) แบบวัดความรู้เกี่ยวกับโปรตีนในอาหาร 4) โมเดลอาหาร และ 5) แบบวัดทักษะการตัดสินใจเลือกอาหาร เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน ได้แก่ อาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านนวัตกรรม 1 ท่าน อาจารย์พยาบาลผู้สอนการพยาบาลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ได้รับการบำบัดทดแทนไต 1 ท่าน พยาบาลเฉพาะทางการพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับการบำบัดทดแทนไต 2 ท่าน และพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานหอผู้ป่วยอายุรกรรม 1 ท่าน เพื่อตรวจสอบคุณภาพของชุดนวัตกรรมต้นแบบและความสอดคล้องของชุดนวัตกรรมต้นแบบกับวัตถุประสงค์ (Index of Item Objective Congruence, IOC) ผลการตรวจสอบพบว่า นวัตกรรมช่วยคำนวณโปรตีนตามน้ำหนักตัว คู่มือการให้ความรู้ “กินอย่างไรไม่ขาดโปรตีน” แบบวัดความรู้เกี่ยวกับโปรตีนในอาหาร โมเดลอาหาร และ แบบวัดทักษะการตัดสินใจเลือกอาหาร มีค่าตรงกับความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ เท่ากับ 1.00, 1.00, 0.83, 0.95 และ 0.92 ตามลำดับ ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้สำหรับเครื่องมือที่สร้างและพัฒนาขึ้นใหม่⁽¹⁵⁾

การดำเนินการและเก็บรวบรวมข้อมูล การดำเนินการและเก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างเดือน กันยายน 2564 - มีนาคม 2565

การวิเคราะห์ข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

จริยธรรมในการวิจัย การวิจัยครั้งนี้ได้รับการพิจารณารับรองจริยธรรมจากคณะกรรมการจริยธรรมวิจัยวิทยาลัยพยาบาลศรีมหาสารคาม รหัส 022.1/64 ลงวันที่ 25 สิงหาคม 2564

ผลการวิจัย

ผลการศึกษาพบว่าสามารถสร้างและพัฒนาชุดนวัตกรรมต้นแบบ “ชุดนวัตกรรมกินอย่างไรไม่ขาดโปรตีน” จนเป็นนวัตกรรมที่สามารถนำมาใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ชุดนวัตกรรมนี้ประกอบด้วย 1) นวัตกรรมช่วยคำนวณโปรตีนตามน้ำหนักตัว 2) คู่มือการให้ความรู้ “กินอย่างไรไม่ขาดโปรตีน” 3) แบบวัดความรู้เกี่ยวกับโปรตีนในอาหาร 4) โมเดลอาหาร และ 5) แบบวัดทักษะการตัดสินใจเลือกอาหาร

เมื่อนำชุดนวัตกรรมต้นแบบ “ชุดนวัตกรรมกินอย่างไรไม่ขาดโปรตีน” ทดลองใช้โดยพยาบาลวิชาชีพจำนวน 12 ราย พบว่าชุดนวัตกรรมต้นแบบนี้มีความคงทน (Mean = 4.53 ± 0.5) ความแข็งแรง (Mean = 3.93 ± 0.67) ความสวยงาม (Mean = 4.68 ± 0.23) และความสะดวกต่อการใช้งาน (Mean = 4.73 ± 0.26) อยู่ในระดับดีขึ้นไป และพยาบาลวิชาชีพผู้ใช้ชุดนวัตกรรมมีความพึงพอใจต่อการใช้นวัตกรรมในระดับดีมากร้อยละ 91.67

อภิปรายผลวิจัย

จากการพัฒนาชุดนวัตกรรมต้นแบบ “ชุดนวัตกรรมกินอย่างไรไม่ขาดโปรตีน” โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมการบริโภคโปรตีนในปริมาณที่เหมาะสม เพื่อทดสอบประสิทธิภาพของชุดนวัตกรรม ตลอดจนเพื่อศึกษาความพึงพอใจต่อการใช้อุปกรณ์ต้นแบบสำหรับส่งเสริมการบริโภคโปรตีนในปริมาณที่เหมาะสมในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ล้างไตทางช่องท้องและฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมนั้น ผลการทดสอบประสิทธิภาพ พบว่า ประสิทธิภาพของชุดนวัตกรรมต้นแบบ “ชุดนวัตกรรมกินอย่างไรไม่ขาดโปรตีน” มีความคงทน ความแข็งแรง ความสวยงาม และมีความสะดวกต่อการใช้งานอยู่ในระดับดีขึ้นไป อาจเนื่องมาจากชุดนวัตกรรมต้นแบบนี้ประดิษฐ์ขึ้นมาด้วยวัสดุและอุปกรณ์ที่ค่อนข้างมีความแข็งแรง คงทน และมีราคาต้นทุนไม่แพง อีกทั้งยังมีโมเดลเมนูอาหารและโมเดลแหล่งอาหารประเภทโปรตีนที่ประดิษฐ์จากงานพลาสติกขนาดเล็ก โดยจะปรับรูปภาพสี ตัดและติดลงบนจานพลาสติก จากนั้นเคลือบด้วยสติ๊กเกอร์พลาสติกใส สามารถปรับรูปภาพสีและตัดแปะใหม่ได้ เพื่อให้เกิดความหลากหลายของเมนูอาหาร โดยโมเดลทั้งสองนี้ประดิษฐ์ขึ้นมาทดแทนโมเดลอาหารที่จำหน่ายในท้องตลาดซึ่งมีราคาประมาณชุดละ 3,000-4,500 บาท ซึ่งราคาแพง ในขณะที่โมเดลเมนูอาหารและโมเดลแหล่งอาหารประเภทโปรตีนมีราคาต้นทุนเพียง 200 บาท ซึ่งจะเห็นว่าต้นทุนการผลิตต่ำกว่าโมเดลที่จำหน่ายในท้องตลาดถึง 15-20 เท่า อีกทั้งชุดนวัตกรรมดังกล่าวผ่านการวิเคราะห์ปัญหาและสถานการณ์จากผู้ป่วยและพยาบาลวิชาชีพในประเด็นเกี่ยวกับปัญหาในการบริโภคโปรตีนอย่างเพียงพอในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ล้างไตทางช่องท้องและฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมมาแล้ว ร่วมกับการทบทวนวรรณกรรม และผ่านการเสนอโจทย์ที่ต้องการนวัตกรรมเพื่อการแก้ไขปัญหา ก่อนการออกแบบและผลิตนวัตกรรมจนกระทั่งเกิดการพัฒนาและการทดสอบประสิทธิภาพของนวัตกรรมที่สอดคล้องกับปัญหาและความต้องการของผู้รับบริการอย่างแท้จริง⁽¹⁶⁾ โดยได้รับความร่วมมือจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกส่วนเพื่อการดูแลผู้ป่วยกลุ่มนี้ให้เกิดผลลัพธ์อันพึงประสงค์ และสามารถส่งเสริมการมีภาวะโภชนาการที่ดีในผู้ป่วยด้วยชุดนวัตกรรมนี้

นวัตกรรมช่วยคำนวณโปรตีนตามน้ำหนักตัว เป็นนวัตกรรมที่สามารถช่วยคำนวณโปรตีนตามน้ำหนักตัวของผู้ป่วย ซึ่งจะช่วยสนับสนุนให้พยาบาลวิชาชีพสามารถคำนวณปริมาณโปรตีนที่ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ล้างไตทางช่องท้องและฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมควรได้รับขั้นต่ำในแต่ละวันได้อย่างมั่นใจ ได้รับโปรตีนในปริมาณที่ถูกต้องและเหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละราย ซึ่งเกิดจากการใช้องค์ความรู้ในการคิดค้นให้เกิดการปรับปรุงวิธีการคำนวณโปรตีนให้มีความแตกต่างจากรูปแบบเดิมผ่านวิธีการที่ไม่ซับซ้อนและง่ายต่อการนำไปใช้ในกระบวนการประเมินข้อมูลก่อนให้การพยาบาล นำมาซึ่งการเกิดผลลัพธ์ตามความคาดหวัง โดยได้ผลผลิตเป็นชุดนวัตกรรมต้นแบบ “ชุดนวัตกรรมกินอย่างไรไม่ขาดโปรตีน” ซึ่งนำมาใช้แล้วก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้น ในด้านการดำเนินงานตามกระบวนการพยาบาลสำหรับดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง⁽¹⁶⁾ นอกจากนี้ผู้ป่วยจะได้รับการสอนและฝึกทักษะเป็นรายบุคคลร่วมกับได้รับคู่มือการให้ความรู้ “กินอย่างไรไม่ขาดโปรตีน” ซึ่งเนื้อหาในคู่มือจะใช้ภาษาที่เข้าใจง่าย รูปภาพสื่อสารได้ชัดเจน สามารถเปิดอ่านควบคู่กับการฝึกทักษะและทบทวนความรู้เมื่อกลับไปที่บ้านได้ หลังจากได้รับการสอนผู้ป่วยจะได้รับฝึกทักษะการตัดสินใจเลือกอาหารที่เหมาะสมกับผู้ป่วยโดยใช้โมเดลเมนูอาหารและแหล่งอาหารประเภทโปรตีน และอุปกรณ์ในการตวงปริมาณโปรตีน ซึ่งเมื่อผู้ป่วยได้รับการสอนเป็นรายบุคคลเกี่ยวกับการเลือกรับประทานอาหารที่โปรตีนสูงจากพยาบาลวิชาชีพผู้ให้การดูแล ผู้ป่วยจะเกิดความรู้ความเข้าใจ และนำความรู้ที่ได้นั้นมาประยุกต์หรือปรับให้เข้ากับตนเองได้⁽¹⁷⁾

นอกจากนี้การฝึกทักษะในการตัดสินใจเลือกอาหารที่เหมาะสมกับผู้ป่วยโดยใช้โมเดลเมนูอาหารและแหล่งอาหารประเภทโปรตีนช่วยให้ผู้ป่วยมองเห็นภาพของเมนูอาหารจริงในชีวิตประจำวัน เมื่อสามารถตัดสินใจเลือกได้ถูกต้อง ผู้ป่วยจะเกิดการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในเลือกเมนูอาหารและแหล่งอาหารที่เหมาะสม อันจะนำไปสู่การลงมือปฏิบัติเมื่อกลับไปอยู่บ้าน สอดคล้องกับหลายการศึกษาที่ผ่านมาทั้งในและต่างประเทศ กล่าวคือ การศึกษาของ ศิริลักษณ์ น้อยปาน และคณะ⁽¹⁸⁾ ได้ศึกษาผลของโปรแกรมการส่งเสริมการจัดการตนเองโดยการให้ความรู้เป็นรายบุคคลในผู้ป่วยที่รักษาด้วยการล้างไตทางช่องท้อง มีการมอบคู่มือการจัดการตนเองด้านการบริโภคอาหารและสมุดบันทึกการจัดการตนเองด้านการบริโภคอาหารให้กับผู้ป่วย มีการสอนโดยใช้สื่อนำเสนอภาพนิ่งและโปสเตอร์รูปอาหาร ภายหลังการได้รับโปรแกรมพบว่าผู้ป่วยมีพฤติกรรมบริโภคอาหารสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เช่นเดียวกับการศึกษาของชู และคณะ⁽¹⁹⁾ ได้ศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมการจัดการตนเองสำหรับผู้ป่วยที่รักษาด้วยการล้างไตทางช่องท้อง โดยมีการให้ความรู้โดยใช้สื่อโมเดลอาหาร ภายหลังการได้รับโปรแกรมพบว่า ผู้ป่วยมีความสามารถในการจัดการตนเองและระดับความมั่นใจในตนเองสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และการศึกษาของ รวีวรรณ รัตนเรือง และคณะ⁽⁵⁾ ได้ศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมการบริโภคอาหารเน้นโปรตีนในผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมซึ่งประกอบด้วย การฝึกจัดหมวดอาหารแลกเปลี่ยน การฝึกลงบันทึกรายการอาหาร การจัดกลุ่มให้มีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์กัน และการเรียนรู้จากสื่อที่ใช้ในการสอนและประสบการณ์จริงของผู้อื่น ภายหลังการได้รับโปรแกรมพบว่ากลุ่มตัวอย่างค่าเฉลี่ยของอัลบูมินในเลือดเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเทียบกับก่อนทดลอง⁽⁵⁾

นวัตกรรมช่วยคำนวณโปรตีนตามน้ำหนักตัว คู่มือการให้ความรู้ “กินอย่างไรไม่ขาดโปรตีน” แบบวัดความรู้เกี่ยวกับโปรตีนในอาหาร โมเดลอาหาร และแบบวัดทักษะการตัดสินใจเลือกอาหาร ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของชุดนวัตกรรมที่พัฒนาขึ้น และนำมาซึ่งการเสริมสร้างความรู้ ความมั่นใจ และทักษะในการเลือกรับประทานอาหารประเภทโปรตีนให้แก่ผู้ป่วย อีกทั้งยังเป็นการได้มาซึ่งสื่อสำหรับให้ความรู้ที่ชัดเจนแก่ผู้ป่วยที่มีประสิทธิภาพ ดังนั้นการพัฒนาชุดนวัตกรรมต้นแบบสำหรับส่งเสริมการบริโภคโปรตีนในปริมาณที่เหมาะสมในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ล้างไตทางช่องท้องและฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม จะเป็นนวัตกรรมที่มีคุณค่าต่อการนำไปสู่ระบบการดูแลที่เหมาะสมในระบบสุขภาพอย่างมีประสิทธิภาพทั้งระดับทุติยภูมิถึงระดับปฐมภูมิ อีกทั้งจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการพัฒนาคุณภาพการพยาบาล และป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นกับผู้ป่วยต่อไป

ข้อจำกัดและข้อเสนอแนะ

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนาชุดนวัตกรรมต้นแบบ “ชุดนวัตกรรมกินอย่างไรไม่ขาดโปรตีน” ควรนำไปใช้จริงในผู้ป่วยและประเมินประสิทธิผลของชุดนวัตกรรมต้นแบบนี้

เอกสารอ้างอิง

1. National Kidney Foundation. KDOQI clinical practice guideline for diabetes and CKD: 2012 update. American Journal of Kidney Diseases. 2012;60(5):850-86.
2. Nephrology Society of Thailand. Clinical practice recommendation for the evaluation and management of chronic kidney disease in adults Bangkok 2015.
3. National Kidney Foundation. KDIGO 2012 clinical practice guideline for the evaluation and management of chronic kidney disease. Journal Kidney International Supplement. 2013;3(1):1-150.
4. Kalantar-Zadeh K, Ficociello LH, Bazzanella J, Mullon C, Anger MS. Slipping through the pores: hypoalbuminemia and albumin loss during hemodialysis. International journal of nephrology renovascular disease. 2021;14:11-21.
5. รวีวรรณ รัตนเรือง, วรณภา ประไพพานิช, พูลสุข เจนพานิชย์ วิสุทธิพันธ์, สุขฤทัย เลขยานนท์. ผลของโปรแกรมส่งเสริมการบริโภคอาหารเน้นโปรตีนในผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม. ราชวิทยาลัยพยาบาลสาร. 2557;20(3):341-55.
6. Sahathevan S, Khor B-H, Ng H-M, Abdul Gafor AH, Mat Daud ZA, Mafra D, et al. Understanding development of malnutrition in hemodialysis patients: a narrative review. Nutrients. 2020;12(10):1-31.
7. Elboraey MA, Ibtihal I, Ehab E, Mona T. Appetite Disorder in Hemodialysis Patients and its Impact on Dietary Intake: A Cross-sectional study. Mansoura Medical Journal. 2021;50(2):15-26.
8. ปิ่นแก้ว กล้ายประยงค์. ประสิทธิผลของโปรแกรมสุขศึกษาในการสร้างเสริมพฤติกรรมการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอการเสื่อมของไตสู่ภาวะโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 และ 4 ที่แผนกผู้ป่วยนอก อายุรกรรมโรคไตโรงพยาบาลราชวิทยาลัย [วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต]. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์; 2551.
9. วิทยาลัยพยาบาลศรีมหาสารคาม. รายงานสรุปการวิเคราะห์ปัญหาและสถานการณ์ในคลินิกเกี่ยวกับพฤติกรรมการบริโภคโปรตีนในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังทุกระยะ. มหาสารคาม; 2563.
10. Nagy E, Mahmoud M, El-kannishy G, Sayed-Ahmed N. Impact of malnutrition on health-related quality of life in patients on maintenance hemodialysis. Therapeutic Apheresis Dialysis. 2021;25(4):467-74.
11. อนุชา ไทวงษ์, กัญญาพัชร เบ้าทอง, กานต์วี โบราณมูล, มลฤดี แสนจันทร์, วัชรารักษ์ ศรีโสภะ. นวัตกรรมทางการแพทย์ในการสนับสนุนและส่งเสริมความสามารถในการดูแลตนเองสำหรับผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษา. วารสารโรงพยาบาลมหาสารคาม. 2018;15(3):159-68.
12. อนุชา ไทวงษ์. รายงานสรุปผลการพัฒนานวัตกรรมการคำนวณโปรตีนตามน้ำหนักตัวสำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังทุกระยะ. มหาสารคาม: วิทยาลัยพยาบาลศรีมหาสารคาม, วิทยาลัยพยาบาลศรีมหาสารคาม; 2561.
13. สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย. คำแนะนำแนวทางเวชปฏิบัติโภชนาบำบัดสำหรับผู้ป่วยโรคไตในผู้ใหญ่ พ.ศ. 2561. 2561.

14. ศศิพิมพ์ ไพโรจน์กิตระกุล, ธีรนุช ห่านิรติศัย, ศุภชัย ฐิตอาชากุล. ผลของโปรแกรมการส่งเสริมการดูแลร่วมกันต่อการดูแลร่วมกันของผู้ป่วยและครอบครัว ภาวะโภชนาการ และการติดเชื้อที่แผลช่องสายออกในผู้ป่วยล้างไตทางหน้าท้องแบบต่อเนื่อง. ราชกิจจานุเบกษา. 2557;20(3):325-40.
15. Turner RC, Carlson L. Indexes of item-objective congruence for multidimensional items. *International Journal of Testing*. 2003;3(2):163-71.
16. พิรณัฐ ลาเซอร์, พิมพ์ภา ปัญญาใหญ่. นวัตกรรมสร้างเสริมสุขภาพเพื่อการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรังในชุมชน. *พยาบาลทหารบก*. 2564;22(2):31-40.
17. Bandura A. Self-efficacy: toward a unifying theory of behavioral change. *Journal Psychological Review*. 1977;84(2):191-215.
18. ศิริลักษณ์ น้อยปาน, เพลินพิศ ฐานิวัฒนานนท์, วิภาวี คงอินทร์. ผลของโปรแกรมส่งเสริมการจัดการตนเองต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารในผู้สูงอายุที่รักษาด้วยการล้างไตทางช่องท้องแบบต่อเนื่อง [วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต]. สงขลา: มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์; 2551.
19. Su CY, Lu XH, Chen W, Wang T. Promoting self-management improves the health status of patients having peritoneal dialysis. *Journal of advanced nursing*. 2009;65(7):1381-9.

การพยาบาลสตรีที่เป็นโรคอักเสบติดเชื้อในอุ้งเชิงกรานร่วมกับมีภาวะช็อก : กรณีศึกษา 2 ราย Nursing care for Women with Pelvic Inflammatory Disease with Shock: 2 cases study

อุไรรัตนา ฉายาพัฒน์
Urairattana Chayaphat

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ กลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยสูตินรีเวช โรงพยาบาลมหาสารคาม, 44000
Registered Nurse Professional obstetrics gynecology department, Mahasarakham hospital 44000

Corresponding Author: *E-mail: urairat08@gmail.com

(Received: 30 September 2022 Revised: 1 December 2022 Accepted: 9 December 2022)

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ : เพื่อศึกษาการพยาบาลสตรีที่เป็นโรคอักเสบติดเชื้อในอุ้งเชิงกรานร่วมกับมีภาวะช็อกรณีศึกษา 2 ราย

รูปแบบและวิธีวิจัย : เปรียบเทียบกรณีศึกษา 2 ราย เลือกแบบเฉพาะเจาะจงในสตรีที่เป็นโรคอักเสบติดเชื้อในอุ้งเชิงกรานร่วมกับมีภาวะช็อก ที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยสูตินรีเวช โรงพยาบาลมหาสารคาม เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาประกอบด้วย การรวบรวมข้อมูลจากเวชระเบียนผู้ป่วยใน สัมภาษณ์ผู้ป่วยและญาติและเปรียบเทียบข้อมูลตามแบบแผนสุขภาพของกอร์ดอน 11 แบบแผน พยาธิสภาพ อาการและอาการแสดง การรักษาพยาบาลและผลลัพธ์ของการรักษาพยาบาล

ผลการศึกษา : กรณีศึกษาที่ 1 อุ้งเชิงกรานอักเสบแบบเฉียบพลันมีก้อนฝีหนองที่ท่อนำไข่ทั้ง 2 ข้างไม่แตก แพทย์ให้รักษาด้วยยาปฏิชีวนะและการผ่าตัด กรณีศึกษาที่ 2 อุ้งเชิงกรานอักเสบพบก้อนฝีหนองที่ท่อนำไข่แตกทั้ง 2 ข้าง เกิดภาวะช็อก การหายใจล้มเหลว ย้ายเข้ารักษาที่หอผู้ป่วยวิกฤตแพทย์ให้การรักษาด้วยยาปฏิชีวนะร่วมกับการผ่าตัด

สรุปผลการศึกษา : พยาบาลวิชาชีพควรมีความรู้ ทักษะ ในการประเมิน ติดตามอาการเปลี่ยนแปลงและให้การพยาบาลในระยะวิกฤตได้อย่างมีประสิทธิภาพ จะส่งผลให้ผู้ป่วยปลอดภัยและไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน

คำสำคัญ : การติดเชื้อในอุ้งเชิงกราน, ภาวะช็อก, การพยาบาล

ABSTRACT

Objective : This study was to compare nursing care for women with pelvic inflammatory disease with shock in two case studies.

Method : Two specific cases of women with pelvic inflammatory disease with shock who were admitted in gynecology ward, Mahasarakham Hospital. Data was collected from inpatient medical records, interviewed patients and relatives. Patient's data were compared based on 11 Gordon's functional health patterns, symptoms and signs, medical treatment, nursing care and outcomes.

Result : The results showed that first case study had acute pelvic inflammatory disease and the fallopian tubes abscess in both side without rupture of fallopian tubes. Antibiotic and surgery were given for this patient. Second case study had acute pelvic inflammatory disease and the fallopian tubes abscess in both side. The rupture of fallopian tubes, shock, and respiratory failure were found. The patient was transferred to the intensive care unit.

Conclusion : The registered nurses should have the knowledge and skills to assess, monitor patient change conditions, and effectively provide critical care. It will result in patient safety and no complications.

Keywords : Pelvic inflammatory disease, Shock, Nursing care

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โรคอักเสบติดเชื้อในอุ้งเชิงกราน เป็นภาวะที่มีการติดเชื้อในระบบสืบพันธุ์ส่วนบน ซึ่งตำแหน่งของการติดเชื้อส่วนใหญ่จะพบที่ มดลูก ท่อนำไข่ รังไข่ และเยื่อบุช่องท้องในอุ้งเชิงกราน อุบัติการณ์ของโรคยังไม่ทราบแน่ชัด โดยทั่วไปพบโรคนี้ในสตรีได้ร้อยละ 5-20⁽¹⁾ พบมากช่วงอายุ 15-24 ปี คิดเป็นร้อยละ 70^(1,4) อุบัติการณ์ของโรคที่เกิดขึ้นในประเทศไทย ยังไม่มีรายงานที่ชัดเจน ข้อมูลของสหรัฐอเมริกาพบอุบัติการณ์ของสตรีที่เข้ารับการรักษาที่แผนกผู้ป่วยนอกด้วยภาวะอุ้งเชิงกรานอักเสบถึงปีละ 106,000 ราย และเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลถึงปีละ 60,000 ราย⁽²⁾ การติดเชื้อส่วนใหญ่เกิดจากโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ โดยมีปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ การมีคู่นอนหลายคน การสูบบุหรี่ การมีประวัติติดเชื้อทางเพศสัมพันธ์ การทำหัตถการในโพรงมดลูก และการมีภาวะช่องคลอดอักเสบจากเชื้อแบคทีเรีย^(1,2) อาการและอาการแสดงมีทั้งชนิดเฉียบพลันและเรื้อรัง ได้แก่ ตกขาวผิดปกติ มีกลิ่นเหม็น เลือดออกผิดปกติทางช่องคลอด ปวดท้องน้อย มีไข้สูง^(1,2) ถ้าได้รับการวินิจฉัยล่าช้าหรือรักษาไม่ถูกต้องทำให้เกิดการติดเชื้อในกระแสเลือดขั้นรุนแรง นำไปสู่ภาวะ Septic shock^(1, 2, 4) ส่วนภาวะแทรกซ้อนระยะยาว ได้แก่ อุ้งเชิงกรานอักเสบเรื้อรัง พบฝีหนองที่บริเวณท่อนำไข่และรังไข่ ภาวะมีบุตรยาก การตั้งครรภ์นอกมดลูก การดูแลรักษาโดยการให้ยาปฏิชีวนะที่เหมาะสม^(1,2,3,4) ถ้าไม่ตอบสนองต่อยาปฏิชีวนะภายใน 48-72 ชั่วโมง ต้องได้รับการผ่าตัด นอกจากนี้ยังพบว่าสตรีที่เข้ารับการรักษาล่าช้า ส่งผลให้เกิดการทำลายอวัยวะในระบบสืบพันธุ์ภายในอย่างถาวร และสามารถกลับเป็นโรคซ้ำได้^(1,2) จะเห็นได้ว่าโรคอักเสบติดเชื้อในอุ้งเชิงกราน เป็นโรคที่มีความสำคัญต่อสุขภาพการเจริญพันธุ์ของสตรี ทำให้มีบุตรยาก การเกิดการตั้งครรภ์นอกมดลูก

โรงพยาบาลมหาสารคามเป็นโรงพยาบาลทุติยภูมิ สถิติการให้บริการทางด้านรีเวชในปี พ.ศ. 2560-2564 พบสตรีที่เป็นโรคอักเสบติดเชื้อในอุ้งเชิงกรานมารับบริการจำนวน 101,98,96,97 และ 88 ราย มีภาวะ septic shock ร้อยละ 32.93, 33.37, 23.26, 25.75 และ 23.84 ตามลำดับ แต่ไม่พบอัตราการเสียชีวิต ภาวะ septic shock แนวโน้มลดลง เนื่องจากมีการนำแนวปฏิบัติในการป้องกันภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดมาใช้ ในการเฝ้าระวังอาการเปลี่ยนแปลงภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น^(5,6,9) แต่ยังคงขาดการประเมินต่อเนื่อง ทำให้การจัดการแก้ไขเมื่อเกิดภาวะวิกฤตล่าช้า ส่วนการส่งเสริมสุขภาพที่จะลดการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากโรคและการกลับเป็นซ้ำยังไม่ปฏิบัติเป็นแนวเดียวกัน

ดังนั้น ผู้ศึกษาจึงเล็งเห็นความสำคัญของการทบทวนรายกรณีศึกษาเปรียบเทียบ เพื่อนำมาวิเคราะห์ ถึงแนวทางการปฏิบัติการพยาบาลสตรีที่เป็นโรคอักเสบติดเชื้อในอุ้งเชิงกรานร่วมกับมีภาวะช็อก เพื่อใช้เป็นแนวปฏิบัติการพยาบาลในการดูแลกลุ่มดังกล่าว^(5,7,8) เป็นไปตามมาตรฐานการพยาบาลได้อย่างมีประสิทธิภาพ

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาการพยาบาลสตรีที่เป็นโรคอักเสบติดเชื้อในอุ้งเชิงกรานร่วมกับมีภาวะช็อก กรณีศึกษา 2 ราย

วิธีการศึกษา

กรณีศึกษา 2 ราย เลือกแบบเฉพาะเจาะจงในสตรีที่เป็นโรคอักเสบติดเชื้อในอุ้งเชิงกรานร่วมกับมีภาวะช็อกที่หอผู้ป่วยรีเวช โรงพยาบาลมหาสารคาม ในปี 2564 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาได้แก่ คือ เวชระเบียนผู้ป่วยใน แบบประเมินภาวะสุขภาพใช้แนวคิดการประเมินตามแบบแผนทางด้านสุขภาพ 11 แบบแผนของกอร์ดอน วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล จากการสังเกตพฤติกรรม การสัมภาษณ์ผู้ป่วยและญาติ การวิเคราะห์ข้อมูล มีการวิเคราะห์เปรียบเทียบ ข้อมูลทั่วไป แบบแผนทางด้านสุขภาพ 11 แบบแผนของกอร์ดอนการรักษา ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลและการพยาบาล โดยการศึกษาครั้งนี้ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลมหาสารคาม เลขที่โครงการวิจัย MSKH_REC65-01-067

กรณีศึกษาที่ 1 สตรีไทยคู่ อายุ 52 ปี G2P1A1 last 20 ปี อาชีพรับจ้าง ไม่มีโรคประจำตัว ส่งตัวมาจากโรงพยาบาลเอกชน ผลตรวจ MRI พบก้อนฝีหนองที่ท่อนำไข่ทั้ง 2 ข้าง รักษาด้วยยาปฏิชีวนะทางหลอดเลือดดำ 2 วัน มีไข้ปวดท้องน้อย 2 ข้างมากมา 6 วัน ตรวจภายในพบตกขาวสีเหลืองข้น มีกลิ่นเหม็น กดเจ็บบริเวณปีกมดลูกทั้ง 2 ข้าง Ultrasound ตรวจพบก้อนฝีหนองที่ท่อนำไข่ทั้ง 2 ข้าง ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการพบ WBC $23,450\text{cell/mm}^3$ Neutrophil 84%, Platelet $701,000\text{ cell/mm}^3$, UA พบ WBC:10-20 แกรับ รู้ตัวดี ปวดหน่วงท้องน้อยมาก กดเจ็บบริเวณปีกมดลูกทั้ง 2 ข้าง ตกขาวสีเหลืองข้นกลิ่นเหม็น อุณหภูมิ 38.7 องศาเซลเซียส ชีพจร 98 ครั้ง/นาที อัตราการหายใจ 20 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต $141/94\text{ mmHg}$. ให้นอนพักวัดความดันโลหิตซ้ำความดันโลหิต $120/84\text{ mmHg}$. ให้ 0.9 % NSS 1000 ml vein drip 120 cc/hr. ให้ Clindamycin 900 mg vein drip ทุก 8 ชั่วโมง, Gentamycin 240 mg vein drip OD และค่า Potassium ในเลือดต่ำ (K 2.9) ให้ elixir KCL 30 ml oral 3 ครั้ง จนค่า Potassium ในเลือดปกติ (K=3.9) หลังรับไว้ในโรงพยาบาลวันที่ 2 มีอาการปวดท้องและกดเจ็บบริเวณปีกมดลูกทั้ง 2 ข้าง มากขึ้น สัญญาณชีพเปลี่ยนแปลง อุณหภูมิ $38.3-39.2$ องศาเซลเซียส ชีพจร 98-100 ครั้ง/นาที อัตราการหายใจ 22-24 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต $99/58-100/62\text{ mmHg}$. $\text{O}_2\text{ sat } 95\%$ ค่า WBC เพิ่มขึ้น $23,900\text{cell/mm}^3$ Neutrophil 87%, Platelet $668,000\text{ cell/mm}^3$ (3), Serum Lactate 9.0 mg/dl แพทย์จึงพิจารณาผ่าตัด Exploratory Laparotomy with open drainage with Jackson drainage พบหนองประมาณ 50 ml หลังผ่าตัดเปลี่ยนยาปฏิชีวนะเป็น meropenam 2 gms. ทุก 8 ชั่วโมง ให้ 0.9 % NSS 1000 cc vein drip 120 cc/hr. ให้ Losec 40 mg vein OD, Morphine 3 mg ทุก 3 ชั่วโมง for pain, Plasil 10 mg vein for prn. ทุก 8 ชั่วโมง paracetamol 1 tab per rectal for prn. ทุก 4-6 ชั่วโมง หลังผ่าตัดวันที่ 1 ปวดท้องน้อยลดลง แผลดี ไม่มีเลือดออกทางช่องคลอด อุณหภูมิ $38-39$ องศาเซลเซียส ชีพจร 88-100 ครั้ง/นาที อัตราการหายใจ 20 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต $120/77-122/83\text{ mmHg}$. $\text{O}_2\text{ sat } 95-98\%$ ให้งดอาหารและน้ำ 3 วัน หลังผ่าตัดวันที่ 2-3 อาการดีขึ้นตามลำดับ ปวดท้องน้อยลดลง แผลดี ไม่มีเลือดออกทางช่องคลอด ไม่มีตกขาว อุณหภูมิ $37.3-38$ องศาเซลเซียส ชีพจร 80-82 ครั้ง/นาที อัตราการหายใจ 20 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต $128/64-130/86\text{ mmHg}$. $\text{O}_2\text{ sat } 98-100\%$ จนถึงหลังผ่าตัดวันที่ 4 อาการดีขึ้นมาก ไม่มีไข้ ไม่มีเลือดออกทางช่องคลอด ไม่มีตกขาว แผลผ่าตัดแห้งดี สัญญาณชีพอยู่ในเกณฑ์ปกติ และสามีได้รับการตรวจคัดกรองโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ผลปกติ ระยะเวลาในการรักษาตัวในโรงพยาบาล 7 วัน แนะนำตัดไหมที่โรงพยาบาลใกล้บ้านนัดติดตาม 2 สัปดาห์

กรณีศึกษาที่ 2 สตรีไทยคู่ อายุ 45 ปี G5P1A4 last 23 ปี อาชีพรับจ้าง มีประวัติเป็นเบาหวานเป็นมา 4 ปี รับรักษาไม่ต่อเนื่อง เคยเป็นโรคอักเสบติดเชื้อในอุ้งเชิงกราน มีอาการปวดหน่วงท้องน้อย ข้างขวามาก ร่วมกับมีไข้หนาวสั่น ตกขาวผิดปกติมีกลิ่นเหม็น สีขี้ขาวเลือดขาวหนอง เป็นมา 5 วัน จึงไปรักษาที่โรงพยาบาลชุมชน ตรวจ Ultrasound พบว่าเป็นถุงน้ำในรังไข่ข้างขวา จึงส่งตัวมารักษาต่อที่โรงพยาบาลมหาสารคาม แรกเริ่มมีไข้ อุณหภูมิ 39 องศาเซลเซียส ชีพจร 110 ครั้งต่อนาที หายใจ 24 ครั้ง/นาที และความดันโลหิต 107/72 mmHg. แพทย์ของโรงพยาบาลมหาสารคามวินิจฉัยโรคเช่นเดียวกับโรงพยาบาลชุมชน ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ WBC $11,270\text{cell/mm}^3$ Neutrophil 95%, Serum Lactate 9.0 mg/dl ค่าTCO₂ 16 mm/L ค่าน้ำตาลในเลือด 309 mg% ให้ NPH 8 unit sc. และให้ตรวจซ้ำทุก 6 ชั่วโมง ค่าน้ำตาลในเลือดอยู่ในเกณฑ์ 100-120 mg% จึงให้การรักษาคือ 0.9 % NSS 1000 ml vein drip 120 cc/hr. Clindamycin 900 mg vein drip ทุก 8 ชั่วโมง, Gentamycin 240 mg vein drip OD ให้งดอาหารและน้ำ หลังรับวันที่ 2 ปวดท้องน้อยมากขึ้น กดเจ็บบริเวณปีกมดลูกทั้ง 2 ข้าง หายใจหอบ มีอาการกระสับกระส่าย อุณหภูมิ 38.3 องศาเซลเซียส ชีพจร 88-92 ครั้ง/นาที อัตราการหายใจ 28 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 98/52 mmHg. แพทย์ให้การรักษาโดยให้ Load 0.9 % NSS 1,500 ml vein ใน 1 ชั่วโมง ใส่ท่อช่วยหายใจ ย้ายไปตีกผู้ป่วยวิกฤต และหลังรับวันที่ 3 แพทย์ตรวจอัลตราซาวด์ พบก้อนฝีหนองที่ท่อนำไข่ ทั้ง 2 ข้างแตก จึงพิจารณาผ่าตัด Exploratory Laparotomy with Rt. SO with lysis adhesion with delay skin suture with Jackson's drainage หลังผ่าตัดย้ายเข้าหอผู้ป่วยวิกฤต เปลี่ยนยาปฏิชีวนะเป็น meropenam 2 กรัม vein ทุก 8 ชั่วโมง หลังผ่าตัดวันที่ 1 ไข้เริ่มลดลงอุณหภูมิ 37.2-37.8 องศาเซลเซียส อาการดีขึ้น ปวดท้องลดลง แผลซึมเล็กน้อย ไม่มีเลือดออกทางช่องคลอด และหลังผ่าตัดวันที่ 2 อุณหภูมิ 37.1-37.8 องศาเซลเซียส อาการดีขึ้น สามารถถอดท่อหายใจและหายใจได้เอง จึงย้ายมาดูแลต่อที่หอผู้ป่วยนรีเวช ได้รับยาปฏิชีวนะต่อจนครบอาการดีขึ้นมากและเย็บแผลหลังผ่าตัดวันที่ 4 ได้รับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ โดยพบว่าระดับน้ำตาลอยู่ในช่วง 100-120 mg% สามารถรับการคัดกรองโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์พบว่าผลปกติ แพทย์จึงจำหน่ายกลับบ้าน ระยะเวลาในการรักษาตัวในโรงพยาบาล 7 วัน นัดติดตาม 2 สัปดาห์ ผลการศึกษาการพยาบาลสตรีที่เป็นโรคอักเสบติดเชื้อในอุ้งเชิงกรานร่วมกับมีภาวะซ็อก : กรณีศึกษา 2 ราย พบว่า

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบข้อมูลทั่วไป

ประเด็นเปรียบเทียบ	กรณีศึกษาที่ 1	กรณีศึกษาที่ 2
อายุ	52 ปี	45 ปี
อาชีพ	รับจ้าง	รับจ้าง
อาการสำคัญ	ปวดท้องน้อยมาก มีไข้ ร่วมกับตกขาว สีเหลืองข้น มีกลิ่นเหม็น เป็นก่อน มาโรงพยาบาล 6 วัน	ปวดหน่วงท้องน้อยข้างขวามาก มีไข้ หนาวสั่น ตกขาว มีกลิ่นเหม็น เป็นมาก่อนมาโรงพยาบาล 5 วัน
ประวัติการเจ็บป่วยปัจจุบัน	1 เดือนก่อนมาปวดท้องน้อยเวลา มีประจำเดือน ตกขาวผิดปกติ มีกลิ่นเหม็น ซึ่อย่าปวดมา รับประทานเองอาการพอทุเลา 6 วันก่อนมาปวดท้องน้อยมาก มีไข้จึงไปพบแพทย์ที่โรงพยาบาลเอกชน ตรวจภายในพบหนองบริเวณ ปากมดลูกมีกลิ่นเหม็นและตรวจMRI พบก้อนฝีหนองที่ท่อนำไข่ทั้ง 2 ข้าง	2 สัปดาห์ก่อนมามีอาการปวดหน่วงท้องน้อยข้างขวา มีไข้ หนาวสั่น ตกขาวผิดปกติมีกลิ่นเหม็น สีขี้เลือดขาวหนอง เป็นๆ หายๆ ซึ่อย่าแก้ปวดมารับประทาน และยาสอดช่องคลอดอาการพอทุเลา 5 วันก่อนมาปวดหน่วงท้องน้อยข้างขวามาก ร่วมกับ มีไข้ หนาวสั่น มีอาเจียนร่วมด้วยจึงไปรักษา ที่โรงพยาบาลชุมชนใกล้บ้าน แพทย์ตรวจวินิจฉัยเป็นถุงน้ำที่รังไข่ข้างขวา จึงส่งตัวมารักษาต่อที่โรงพยาบาลมหาสารคาม
ประวัติการเจ็บป่วยในอดีต	ปกติ	เป็นโรคเบาหวานนาน 5 ปี รักษาที่โรงพยาบาลใกล้บ้าน หยุดยาเองปี 2561 เคยรักษาโรคอุ้งเชิงกรานอักเสบจาก การติดเชื้อ Neisseria gonorrhea โดยฉีดยาปฏิชีวนะ สามเข็มไม่ได้ตรวจโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ ปี 2563 เคยผ่าตัด Chocolate cyst
ประวัติการแพ้ยา อาหาร สารเคมี สารเสพติด	ปกติ	ปกติ
ประวัติการเจ็บป่วยในครอบครัว	บุคคลในครอบครัวสุขภาพแข็งแรง	บุคคลในครอบครัวสุขภาพแข็งแรง
ประวัติประจำเดือน	ประจำเดือนครั้งแรกอายุ 14 ปี มาสม่ำเสมอทุกเดือน ไม่มีอาการปวดท้องน้อย LMP วันที่ 3 กรกฎาคม 2564	ประจำเดือนครั้งแรกอายุ 13 ปี มาสม่ำเสมอทุกเดือน มีอาการปวดบริเวณท้องน้อยขณะมีประจำเดือนทุกครั้ง LMP วันที่ 16 มิถุนายน 2564

ประวัติการตั้งครรภ์และการคลอด การคุมกำเนิด

	G2P1A1 last 20 ปี	G5P1A4 last 23 ปี
	ปัจจุบันคุมกำเนิดใช้ถุงยางอนามัย	ใช้ถุงยางอนามัยเป็นบางครั้ง
การวินิจฉัยโรคครั้งแรก	Bilateral tube ovarian abscess	Right ovarian cyst
การวินิจฉัยโรคครั้งสุดท้าย	Bilateral tube ovarian abscess	Bilateral tube ovarian abscess with with septic shock
วันที่เข้ารับการรักษา	19 กรกฎาคม 2564	16 กรกฎาคม 2564
วันที่จำหน่าย	26 กรกฎาคม 2564	23 กรกฎาคม 2564

จากตารางที่ 1 เปรียบเทียบข้อมูลพบว่ากรณีศึกษาที่ 1 เป็นสตรีวัยใกล้หมดประจำเดือนมาด้วยอาการปวดท้องน้อย ตรวจภายในพบตกขาวสีเหลืองข้น มีกลิ่นเหม็น ไม่เคยมีประวัติเป็นโรคนี้มาก่อนซึ่งวัยนี้ช่องคลอดแห้งและเยื่อหุ้มบริเวณปากมดลูกบางและมูกบริเวณปากมดลูกลดลง เยื่อโพรงมดลูกเริ่มเสื่อมสภาพ ทำให้ไม่สามารถป้องกันการลุกลามของเชื้อโรคได้ ผลการตรวจMRI พบก้อนฝีหนองที่ท่อนำไข่ทั้ง 2 ข้าง ส่วนกรณีศึกษาที่ 2 มาด้วยอาการปวดหน่วงท้องน้อยข้างขวามาก มีไข้หนาวสั่น ตกขาว มีกลิ่นเหม็น เคยเป็นโรคอักเสบติดเชื้อในอุ้งเชิงกรานจากเชื้อ Neisseria gonorrhea เวลาที่มีเพศสัมพันธ์ใช้ถุงยางอนามัยเป็นบางครั้ง การวินิจฉัยครั้งแรก Right ovarian cyst และการวินิจฉัยครั้งสุดท้ายเป็น Bilateral tube ovarian abscess with septic shock

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบแบบแผนสุขภาพ 11 แบบแผนของกอร์ดอน

ประเด็นเปรียบเทียบ	กรณีศึกษาที่ 1	กรณีศึกษาที่ 2
1. การรับรู้เกี่ยวกับสุขภาพและการดูแลสุขภาพ	รับรู้ว่าคุณเองมีปัญหาเกี่ยวกับการอักเสบภายในอุ้งเชิงกราน คิดว่าไม่ได้รับการผ่าตัด ไม่เข้าใจสาเหตุและแผนการรักษา	รับรู้ว่าคุณเองมีปัญหาเกี่ยวกับการอักเสบภายในอุ้งเชิงกรานเพราะ เคยมีประวัติเป็นโรคนี้และ การดูแลตนเองไม่ดี ไม่ไปตรวจตามนัด เคยมีตกขาวเป็นประจำ คิดว่าครั้งนี้เป็นมากกว่าทุกครั้งต้องได้รับการผ่าตัด
2. โภชนาการและการเผาผลาญอาหาร	ภาวะปกติ: รับประทานตรงเวลา ครบ 3 มื้อชอบ อาหารรสจัด ขณะเจ็บป่วย: งดอาหารและน้ำ นาน 2 วันค่า Potassiumต่ำ (K 2.9)	ภาวะปกติ : รับประทานอาหารไม่ตรงเวลา ชอบอาหารรสหวาน รับรู้ว่าคุณเองเป็นเบาหวาน แต่ไม่ควบคุมอาหารตามที่ได้รับคำแนะนำ ดื่มน้ำเป็นประจำ ขณะเจ็บป่วย: งดอาหารและน้ำ นาน 4 วันค่าน้ำตาลในเลือดสูง 309 mg% ให้ NPH 8 unit sc. และให้ตรวจซ้ำทุก 6 ชั่วโมง ค่าน้ำตาลในเลือดอยู่ในเกณฑ์ 100-120 mg%

- | | |
|---|--|
| <p>3. การข้บถ่ย การข้บถ่ยอูจระปะกติ
ปัสสาวะปะกติ
ขณะเจ็บป่วย: คาสายสวนปัสสาวะนาน 2 วัน</p> <p>4. กิจกรรมและการออกกำลังกาย
ไม่มีรูปแบบการออกกำลังกาย
ขณะเจ็บป่วย: เคลื่อนไหว แขน ขาได้น้อย</p> <p>5. การพักผ่อนนอนหลับ
เข้านอนเวลา 21.00-22.00 น.
ไม่มีปัญหาการนอนไม่หลับ
ขณะเจ็บป่วย: นอนไม่หลับเนื่องจาก
มีอาการปวดท้องน้อยและปวดแผล</p> <p>6. สติปัญญาและการรับรู้
จบการศึกษา ม.6 สามารถสื่อสารได้ดี
ตัดสินใจได้ดี การรับรู้และมีสติดี
ขณะเจ็บป่วย: การรับรู้และมีสติดี</p> <p>7. การรับรู้ตนเองและ
อัตมโนทัศน์
ก่อนการเจ็บป่วย: มีสุขภาพแข็งแรง
ขณะเจ็บป่วย: การเจ็บป่วยครั้งนี้รุนแรงมาก</p> <p>8. บทบาทและสัมพันธ์ภาพ
มีสัมพันธ์ภาพที่ดีในครอบครัว
สามีเฝ้าไข้ตลอด</p> <p>9. เพศและการเจริญพันธุ์
มีเพศสัมพันธ์ครั้งแรกอายุ 25 ปี
มีเพศสัมพันธ์ 1-2 ครั้งต่อสัปดาห์
ช่วงระยะ 1 ปีก่อนมา เริ่มมี
อาการเจ็บปวดขณะมีเพศสัมพันธ์
ขณะเจ็บป่วย: ตรวจภายในพบ
ตกขาวสีเหลืองข้น มีกลิ่นเหม็น
Cervical motion tenderness</p> | <p>การข้บถ่ยอูจระปะกติ
ปัสสาวะแสบขัดเป็นบางครั้ง
ขณะเจ็บป่วย: คาสายสวนปัสสาวะนาน 4 วัน</p> <p>ไม่มีรูปแบบการออกกำลังกาย
ขณะเจ็บป่วย: เคลื่อนไหว แขน ขาได้ น้อย
On ET tube with Respirator setting PCV mode</p> <p>เข้านอนเวลา 24.00-02.00 น.
มีปัญหาการนอนไม่หลับเป็นบางครั้ง
เนื่องจากความกังวลและความเครียดจากการทำงาน
แต่ไม่เคยใช้ยานอนหลับ
ขณะเจ็บป่วย: นอนไม่หลับเนื่องจากมีอาการปวด
ท้องน้อยและปวดแผล</p> <p>จบการศึกษา ม.3 สามารถสื่อสารได้ดีตัดสินใจได้ดี
การรับรู้และมีสติดี
ขณะเจ็บป่วย: การรับรู้และมีสติดี</p> <p>ก่อนการเจ็บป่วย: รู้ตัวตนเองมีปัญหาเกี่ยวกับมดลูก
ขณะเจ็บป่วย: การเจ็บป่วยครั้งนี้มีความรุนแรงมาก
ความรู้สึกผิดเกี่ยวกับการดูแลตนเองไม่ดีพอ</p> <p>มีสัมพันธ์ภาพที่ดีในครอบครัว
สามีทำงานส่งของต่างจังหวัด
กลับมาวันเว้นวัน มีบุตรสาวมาเฝ้าไข้</p> <p>มีเพศสัมพันธ์ครั้งแรกอายุ 15 ปี
เคยมีสามีมาแล้ว 3 คน
มีเพศสัมพันธ์ ประมาณ 2-3 ครั้งต่อสัปดาห์
เจ็บปวดเวลามีเพศสัมพันธ์ทุกครั้ง
ตกขาวผิดปกติทางช่องคลอดเป็นประจำ
ขณะเจ็บป่วย: ตกขาวผิดปกติมีกลิ่นเหม็น
สีข้้าเลือดข้้าหนองไม่ได้ตรวจภายใน</p> |
|---|--|

กตเจ็บบริเวณปีกมดลูกทั้ง

2 ข้าง

ผลการตรวจ MRI พบ Bilateral tube
ovarian abscess

ผลการตรวจ Ultrasound

ครั้งที่ 1 Right ovarian cyst

ครั้งที่ 2 Bilateral tube ovarian abscess

10. การปรับตัวและการเผชิญ

ความเครียด

เป็นคน สุขุม ถ้ามีเรื่องเครียด

จะพูดคุยระบายกับสามี

ขณะเจ็บป่วย:

มีความเครียดเกี่ยวกับการเจ็บป่วย

เป็นคนร่าเริงสนุกสนาน

ชอบเข้าสังคม เวลาที่มีเรื่องไม่สบายใจจะระบาย
กับพี่สาว

ขณะเจ็บป่วย: ความเครียดเกี่ยวกับ

การเจ็บป่วย

11. คุณค่าและความเชื่อถือ

นับถือศาสนาพุทธ

เชื่อเรื่องบุญกรรม

ขณะเจ็บป่วย: การเจ็บป่วยครั้งนี้คิดว่า
ว่ามีทางรักษาได้

นับถือศาสนาพุทธ คิดว่าอาการที่เป็นอยู่

ขณะนี้เกิดจากความผิด

ขณะเจ็บป่วย: การเจ็บป่วยครั้งนี้คิดว่ามีทางรักษาได้

จากตารางที่ 2 เปรียบเทียบแบบแผนสุขภาพ 11 แบบแผนของกอร์ดอน พบว่า กรณีศึกษาทั้ง 2 ราย พบปัญหาสุขภาพ
ทุกด้าน ยกเว้น สถิติปัญญาและการรับรู้ บทบาทและสัมพันธภาพ คุณค่าและความเชื่อถือ

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบอาการ อาการแสดงและการรักษาของแพทย์

ประเด็นเปรียบเทียบ	กรณีศึกษาที่ 1	กรณีศึกษาที่ 2
อาการ	ปวดท้องน้อยมาก	ปวดหน่วงท้องน้อยข้างขวามาก
อาการแสดง	แรกเริ่ม: ปวดท้อง มีไข้ อุณหภูมิ 38.7 องศาเซลเซียส ชีพจร 98 ครั้ง/นาที หายใจ 20 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 141/94 mmHg. ระยะ shock : ปวดท้องและกตเจ็บบริเวณ ปีกมดลูกทั้ง 2 ข้าง มากขึ้น อุณหภูมิ 38.3-39.2 องศาเซลเซียส ชีพจร 98-100 ครั้ง/นาที อัตราการหายใจ 22-24 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 99/58-100/62 mmHg.	แรกเริ่ม: ปวดท้อง มีไข้ หนาวสั่น ปัสสาวะแสบขัด อุณหภูมิ 39 องศาเซลเซียส ชีพจร 110 ครั้งต่อนาที หายใจ 24 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 107/72 mmHg. ระยะ shock : ปวดท้องน้อยมากขึ้น กตเจ็บบริเวณปีกมดลูกทั้ง 2 ข้าง กระสับกระส่าย อุณหภูมิ 38.3 องศาเซลเซียส ชีพจร 88-92 ครั้ง/นาที อัตราการหายใจ 28 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 98/52 mmHg.

การตรวจภายใน

ตกขาวสีเหลืองข้น มีกลิ่นเหม็น
กดเจ็บบริเวณปีกมดลูก 2 ข้าง
โยกปากมดลูกจะรู้สึกเจ็บมาก
คลำได้ก้อนบริเวณ cul-de-sac

ไม่ได้ตรวจภายใน

การตรวจพิเศษ

MRI ตรวจพบ Bilateral tube
ovarian abscess
Bilateral tube ovarian abscess
ที่โรงพยาบาลชุมชน ตรวจพบ Right ovarian cyst

Ultrasound ครั้งสุดท้าย ตรวจพบ
Bilateral tube ovarian abscess

ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ

ครั้งที่ 1 WBC 23,450 cell/mm³,
Neutrophil 84%, Platelet
701,000 cell/mm³, K 2.9
UA พบ WBC 10-20
ครั้งที่ 2 WBC 23,900 cell/mm³
Neutrophil 87 %,
Platelet 668,000 cell/mm³,
Serum Lactate 9.0 mg/dl

ครั้งที่ 1 WBC 11,270 cell/mm³,
Platelet 241,000 cell/mm³,
Neutrophil 95%
Serum Lactate 9.0 mg/dl
ค่าTCO2 16 mmol/l

การรักษา

ค่า Potassium ในเลือดต่ำ (K 2.9)
ให้ elixir KCL 30 c.c. oral 3 ครั้ง
ตรวจซ้ำผล Potassium ในเลือดปกติ (K 3.9)

โรคเบาหวานค่าน้ำตาลในเลือดสูง 309 mg%
ให้ NPH 8 unit sc. และให้ตรวจdextrostix
ทุก 6 ชั่วโมง ค่าน้ำตาลในเลือดอยู่ในเกณฑ์
100-120 mg%

การรักษาโรคติดเชื้อในอุ้งเชิงกราน

ให้ Clindamycin 900 mg vein drip ทุก 8 ชั่วโมง,
Gentamycin 240 mg vein drip OD.
ได้รับภายใน 1 ชั่วโมงแรกหลังผ่าตัดเปลี่ยนเป็น
meropenam 2 gram Vein ทุก 8 ชั่วโมง

ให้ Clindamycin 900 mg vein drip
ทุก 8 ชั่วโมง, Gentamycin 240 mg vein drip OD
ได้รับภายใน 2 ชั่วโมงหลังรับไว้
รักษาล้างผ่าตัดเปลี่ยนเป็น
meropenam 2 gram vein ทุก 8 ชั่วโมง

การผ่าตัด

Exploratory Laparotomy with
open drainage with Jackson's drainage

Exploratory Laparotomy with Rt.
SO with lysis adhesion with delay
skin suture with Jackson's drainage

จากตารางที่ 3 อธิบายได้ว่ากรณีศึกษาทั้ง 2 ราย มีอาการ อาการแสดงของการติดเชื้อในอุ้งเชิงกรานอย่างชัดเจนและการรักษาของแพทย์เหมือนกัน ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการแสดงถึงการติดเชื้อในกระแสเลือด แต่กรณีศึกษาที่ 1 ได้รับการตรวจและวินิจฉัยได้ถูกต้องแม่นยำ ทำให้ได้รับการรักษาด้วยยาปฏิชีวนะได้เร็วภายใน 1 ชั่วโมงแรก และแก้ไข Septic shock ได้ทันท่วงที ส่วนกรณีศึกษาที่ 2 การตรวจและวินิจฉัยครั้งแรกไม่ถูกต้อง ไม่ได้ตรวจภายใน ส่งผลให้ได้รับการรักษาด้วยยาปฏิชีวนะได้ล่าช้า ทำให้เกิดภาวะ Septic shock ขั้นรุนแรง มีภาวะล้มเหลวของระบบหายใจและหัวใจ และย้ายเข้าหอผู้ป่วยวิกฤต

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบการพยาบาล

จากการประเมินภาวะสุขภาพตามแบบแผนทางด้านสุขภาพ 11 แบบแผนของกอร์ดอน สามารถนำข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลมาวางแผนให้การพยาบาลได้เป็น 3 ระยะคือ ระยะก่อนช็อก ระยะช็อก และระยะฟื้นฟูสภาพ ดังนี้

ประเด็น เปรียบเทียบ	กรณีศึกษาที่ 1	กรณีศึกษาที่ 2	เปรียบเทียบ การพยาบาล
1. ระยะก่อนช็อก 1.1 มีการติดเชื้อ ในอุ้งเชิงกราน	1. ดูแลให้ยา Clindamycin 900 mg vein drip ทุก 8 ชั่วโมง, Gentamycin 240 mg vein drip OD. ตามแผนการรักษาของแพทย์ และสังเกตอาการข้างเคียงของยา 2. สังเกตสี กลิ่นและปริมาณ และสิ่งคัดหลั่ง ที่ออกจากช่องคลอด ถ้ามีกลิ่นเหม็นหรือมีหนอง ให้บันทึกไว้พร้อมรายงานแพทย์ 3. ประเมินสัญญาณชีพทุก 4 ชั่วโมง ร่วมกับการสังเกตอาการปวดท้อง น้อยเกร็งกดเจ็บ 4. แนะนำความสะอาดของร่างกาย และอวัยวะสืบพันธุ์ ภายนอกทุก 4-6 ชั่วโมง 5. จัดทำอนศิริษะสูง เพื่อไม่ให้หนองกระจาย เข้าสู่ช่องท้องส่วนบน 6. ติดตามผลการตรวจ ทางห้องปฏิบัติการ	1. ดูแลให้ยา Clindamycin 900 mg vein drip ทุก 8 ชั่วโมง, Gentamycin 240 mg vein drip OD. ตามแผนการรักษาของแพทย์ และสังเกตอาการข้างเคียงของยา 2. สังเกตสี กลิ่นและปริมาณ และสิ่งคัดหลั่งที่ออกจากช่องคลอด ถ้ามีกลิ่นเหม็นหรือมีหนองให้ บันทึกไว้พร้อมรายงานแพทย์ 3. ประเมินสัญญาณชีพทุก 4 ชั่วโมง ร่วมกับการสังเกตอาการ ปวดท้องน้อย เกร็ง กดเจ็บ 4. แนะนำความสะอาดของร่างกาย และอวัยวะสืบพันธุ์ภายนอกทุก 4-6 ชั่วโมง 5. จัดทำอนศิริษะสูง เพื่อไม่ให้หนอง กระจายเข้าสู่ช่องท้องส่วนบน 6. ติดตามผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ	ระยะก่อนช็อก มีข้อวินิจฉัยและ การพยาบาล เหมือนกัน

1.2 ไม่สบาย จากการปวดท้อง เนื่องจากมี การอักเสบใน อุ้งเชิงกราน	1. ประเมินอาการ ปวดท้อง ลักษณะเกร็ง กดเจ็บ และประเมินระดับ ความเจ็บปวด 2. จัดทำนอนศีรษะสูง 3. แนะนำเทคนิคการ หายใจบรรเทาปวด 4. จัดสภาพแวดล้อมให้เงียบสงบ 5. ดูแลให้ยา Losec 40 mg. vein OD และ paracetamol 500 mg. 1 tab per rectal. และสังเกตอาการข้างเคียงหลังให้ยา	1. ประเมินอาการปวดท้อง ลักษณะเกร็ง กดเจ็บ และประเมินระดับ ความเจ็บปวด 2. จัดทำนอนศีรษะสูง 3. แนะนำเทคนิค การหายใจบรรเทาปวด 4. จัดสภาพแวดล้อมให้เงียบสงบ 5. ดูแลให้ยา Losec 40 mg. vein OD และ morphine 3 mg vein stat. และสังเกตอาการ ข้างเคียงหลังฉีดยา	กรณีศึกษาที่ 2 มีอาการปวดมากกว่า กรณีที่ 1 ต้องใช้ morphine 3 mg vein แก้ปวดอาการ จึงทุเลา
1.3 ไม่สบายจาก การมีไข้เนื่องจากมี การอักเสบ ในอุ้งเชิงกราน	1. ประเมินสัญญาณชีพ ทุก 4 ชั่วโมงโดยเฉพาะอุณหภูมิ 2. สังเกตอาการหนาวสั่น 3. เช็ดตัวลดไข้ 4. ดูแลให้ได้รับการพักผ่อน อย่างเพียงพอ 5. ดูแลการได้รับสารน้ำ 0.9 NSS 1000 ml vein drip rate 120 cc/hr. 6. ดูแลให้ paracetamol 500 mg 1 tab per rectal.	1. ประเมินสัญญาณชีพทุก 4 ชั่วโมงโดยเฉพาะอุณหภูมิ 2. สังเกตอาการหนาวสั่น 3. เช็ดตัวลดไข้ 4. ดูแลให้ได้รับการพักผ่อนอย่างเพียงพอ 5. ดูแลการได้รับสารน้ำ 0.9 NSS 1000 ml vein drip rate 120 cc/hr.	
2. ระยะซ็อก 2.1 มีภาวะซ็อก เนื่องจากการติดเชื้อ ในกระแสเลือด	1. สังเกตระดับความรู้สึกตัว อาการกระสับกระส่าย เหงื่อออก ตัวเย็น เพื่อประเมิน ภาวะซ็อก 2. ประเมินสัญญาณชีพทุก 15 นาที 4 ครั้ง ทุก 30 นาที 2 ครั้ง ทุก 1 ชั่วโมงจนกว่า จะ stable 3. รายงานแพทย์ทันที เมื่อพบอาการดังนี้ - ชีพจรเบาเร็ว >100 หรือ < 60 ครั้ง/นาที MAP<65mmHg.	1. สังเกตระดับความรู้สึกตัว อาการกระสับกระส่าย เหงื่อออก ตัวเย็น เพื่อประเมิน ภาวะซ็อก 2. ประเมินสัญญาณชีพทุก 15 นาที 4 ครั้ง ทุก 30 นาที 2 ครั้งทุก 1 ชั่วโมงจนกว่า จะ stable 3. รายงานแพทย์ทันที เมื่อพบอาการดังนี้ - ชีพจรเบาเร็ว >100 หรือ < 60 ครั้ง/นาที MAP<65 4. ดูแลให้ O2 Mask with bag 10 LPM	

3. ระยะฟื้นฟูสภาพ 3.1 ผู้ป่วยและญาติขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคและการปฏิบัติตัวเมื่อกลับบ้าน	4. ดูแลให้ O2 Mask with bag 10 LPM 5. ดูแลให้ได้ รับสารน้ำ ตามแผนการรักษา ได้แก่ NSS 1000 ml iv drip 120 ml/hr. สังเกตภาวะน้ำเกิน 6. serial Hct ตามแผนการรักษา ผล Hct 25.9 % 7. ดูแล ให้ PRC 1 unit iv drip in 3 hr. สังเกตอาการผิดปกติขณะให้เลือด 8. งดอาหารและน้ำ เพื่อป้องกันการสำลักอาหารเข้าไปในหลอดลม 9. เตรียมทำผ่าตัดด่วน เพื่อระบายหนองออกจากช่องท้อง 10. ใส่สายสวนปัสสาวะ ประเมินจำนวนปัสสาวะที่ออกทุก 1 ชั่วโมง ถ้าปัสสาวะออกน้อยกว่า 30 ซีซีต่อชั่วโมง รายงานแพทย์ 1. ประเมินความพร้อม ในการรับรู้ข้อมูล ของผู้ป่วยและญาติ 2. เปิดโอกาสให้ผู้ป่วย และญาติได้ซักถามข้อสงสัย 3. อธิบายให้ผู้ป่วย และญาติเข้าใจเกี่ยว	5. ดูแลให้ได้รับสารน้ำ ตามแผนการรักษา NSS 1000 ml iv drip Load 1,500 cc ใน 1 ชม. และ 120 ml/hr. สังเกตภาวะน้ำเกิน 6. ใส่สายสวนปัสสาวะ ประเมินจำนวน ปัสสาวะที่ออกทุก 1 ชั่วโมง ถ้าปัสสาวะออกน้อยกว่า 30 ซีซีต่อชั่วโมง รายงานแพทย์ทราบทันที 7. เจาะเลือดส่งตรวจ CBC BUN ,creatinine Electrolyte, PT, PTT , INR, Ca, Mg, PO4, Na, ,Serum Lactate 8. เตรียมทีม CPR และประสานหน่วยหอผู้ป่วยวิกฤตเพื่อเตรียมเครื่องช่วยหายใจ ใส่ ET-tube with Respirator setting PCV mode 1. ประเมินความพร้อม ในการรับรู้ข้อมูล ของผู้ป่วยและญาติ 2. เปิดโอกาสให้ญาติ และผู้ป่วยได้ซักถามข้อสงสัย 3. อธิบายให้ผู้ป่วย และญาติเข้าใจเกี่ยว	ระยะช็อก กรณีศึกษาที่ 1 มีภาวะ septic shock ช่วงเริ่มต้นไม่รุนแรง เนื่องจากประเณิน และช่วยเหลือ ได้เร็วและทันที ไม่มีอันตราย ต่ออวัยวะอื่นๆ และได้รับผ่าตัด เพื่อระบายหนอง ออกจากท่อน้ำไข กรณีสึกษาที่ 2 มี septic shock ขึ้นรุนแรง ทำให้ เกิดการล้มเหลว ของระบบหายใจ (Respiratory failure) และหัวใจ ต้องใส่ท่อช่วยหายใจ และย้ายไปหอผู้ป่วยวิกฤต เมื่ออาการดีขึ้นจึง ได้รับผ่าตัดเพื่อระบาย หนองออกจากท่อน้ำไข ใส่เครื่องช่วยหายใจ 3 วัน ในระยะฟื้นฟู สภาพกรณี ศึกษาทั้ง 2 ราย ผู้ป่วยและญาติ ขาดความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับโรค
---	--	---	--

กับพยาธิสภาพการเกิดโรค
ปัจจัยเสี่ยง การรักษา
และภาวะแทรกซ้อนของโรค
4. แนะนำการปฏิบัติ
ตัวเมื่อกลับบ้าน
โดยเฉพาะการดูแล
รักษาสุขภาวะอนามัย
ทางเพศ
5. แนะนำสังเกตอาการ
ผิดปกติที่มาพบแพทย์
6. แนะนำและชี้ให้เห็น
ความสำคัญของ
การมาตรวจตามนัด

กับพยาธิสภาพการเกิดโรค
ปัจจัยเสี่ยง การรักษา
และภาวะแทรกซ้อนของโรค
4. แนะนำการปฏิบัติตัว
เมื่อกลับบ้านโดยเฉพาะ
การดูแลรักษาสุขภาวะ
อนามัยทางเพศ
5. การหลีกเลี่ยงการ
มีเพศสัมพันธ์ที่
ไม่ปลอดภัย
6. ไม่สวนล้างช่อง
คลอดหรือทำความสะอาด
ของอวัยวะ
สืบพันธุ์ด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อ
7. แนะนำการคุม
กำเนิดที่เหมาะสม
8. แนะนำสังเกต
อาการผิดปกติ
ที่มาพบแพทย์
9. ทบทวนความรู้
เรื่องโรคเบาหวาน
การดูแลตนเอง
และการรักษาต่อเนื่อง
10. แนะนำและชี้ให้
เห็นความสำคัญ
ของการมาตรวจตามนัด

และการปฏิบัติ
ตัวเมื่อกลับ
บ้านจนเข้าใจใน
กรณีศึกษาที่ 2
เน้นย้ำเรื่อง
การหลีกเลี่ยง
การมีเพศสัมพันธ์
ที่ไม่ปลอดภัย
และให้ความรู้
เรื่องโรคเบาหวาน
และการดูแลตนเอง

สรุปและอภิปรายผลการศึกษา

จากกรณีศึกษาสตรีที่เป็นโรคอักเสบติดเชื้อในอุ้งเชิงกรานทั้ง 2 รายมีความรุนแรงจากภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด จากอาการและอาการแสดงรวมทั้งผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

กรณีศึกษาที่ 1 ได้รับการวินิจฉัยโรคได้ถูกต้องและรวดเร็ว ได้รับการรักษาปฏิชีวนะได้ทันเวลา และได้รับการประเมินและดูแล แก้ไขภาวะ Septic shock ได้อย่างทันท่วงที

กรณีศึกษาที่ 2 ได้รับการวินิจฉัย คลาดเคลื่อน และการประเมินแรกยังไม่ครอบคลุม การซักประวัติพบว่ามีความเสี่ยงหลายด้าน ส่งผลต่อการรักษาด้วยยาปฏิชีวนะล่าช้า ทำให้มีภาวะ Septic shock ขึ้นรุนแรงจนเกิดการล้มเหลวระบบหายใจ และหัวใจจนได้เข้ารับการรักษาท่อในหอผู้ป่วยวิกฤต และกรณีศึกษาทั้ง 2 ราย ได้รับการผ่าตัดเพื่อระบายหนองออกจากท่อนำไข่จนปลอดภัยทั้ง 2 ราย

ดังนั้น พยาบาลมีบทบาทสำคัญ ต้องเป็นผู้ที่มีความรู้และทักษะในการดูแล การบริหารจัดการเมื่อเกิดภาวะวิกฤตฉุกเฉินเป็นไปอย่างรวดเร็ว ถูกต้อง ทันท่วงที มีการประเมินอาการอย่างต่อเนื่องและการวางแผนจำหน่ายที่เหมาะสม จะช่วยป้องกันการกลับเป็นซ้ำและการเกิดภาวะแทรกซ้อนระยะยาวได้

ข้อเสนอแนะ

1. ควรพัฒนาแบบประเมินสัญญาณเตือนภัยในการเฝ้าระวังภาวะติดเชื้อที่รุนแรงในสตรีที่เป็นโรคอักเสบติดเชื้อในอุ้งเชิงกราน
2. ควรพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลในการดูแลโรคทางนรีเวชที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด
3. ควรพัฒนาสมรรถนะพยาบาล ด้านความรู้ ในการดูแลโรคทางนรีเวช ที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด

เอกสารอ้างอิง

1. อีระ ทองสง, จตุพล ศรีสมบูรณ์. นรีเวชวิทยา (ฉบับสอบบอร์ด). พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: พี.บี.ฟอเรน บুকส์เซ็นเตอร์; 2559.
2. ระพีพัฒน์ เอื้อกิจรุ่งเรือง. ภาวะอุ้งเชิงกรานอักเสบ (Pelvic inflammatory disease/ PID). [อินเทอร์เน็ต]. 2562. [เข้าถึงเมื่อ 18 ตุลาคม 2565]. เข้าถึงได้จาก: <https://shorturl.asia/fgXYc>.
3. Ross J. Pelvic inflammatory disease. Bmj . 2001;322:658-9.
4. นันทนา ธนาโนวรรณ. ตำราพยาบาลนรีเวช (ฉบับองค์รวม) ภาควิชาการพยาบาลสูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา. คณะพยาบาลศาสตร์มหาวิทยาลัยมหิดล. กรุงเทพฯ: วี.พริ้น; 2553.
5. ทิภูฏี ศรีวิสัยและวิมล ก่อนแสง. ภาวะช็อกจากการติดเชื้อ ความท้าทายของพยาบาลวิชาชีพ. วารสารวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี อุตรดิตถ์. 2560;9(2):152-162.
6. ณัฐธยาน์ บุญมาก. บทความวิชาการ. การพยาบาลฉุกเฉินในภาวะช็อกจากการติดเชื้อ. โรงพยาบาลศรีสะเกษ : คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเฉลิมกาญจนา; 2562.
7. วิจิตรา กุศลมภ์ และคณะ. การพยาบาลผู้ป่วยภาวะวิกฤต : แบบแบ่งครึ่งรวม. พิมพ์ครั้งที่ 6 กรุงเทพฯ : สหประชาพาณิชย; 2560.
8. สาธร ธรรมนิยมอินทร์. การพัฒนาแนวทางการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสโลหิต. วารสารสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่10. 2561;16(2):58-68.
9. ยุวนิดา อารามมย์. การใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ในการดูแลผู้ป่วยเพื่อป้องกันการติดเชื้ออักเสบ. จากการใช้เครื่องมือช่วยทางหายใจ. วารสารเครือข่ายวิทยาลัยพยาบาลพยาบาลสาธารณสุขภาคใต้. 2558;2(3):144-158.