



โรงพยาบาล ศรีสะเกษ สุรินทร์ บุรีรัมย์

MEDICAL JOURNAL OF

SRISAKET SURIN BURIRAM HOSPITALS

ปีที่ 39 ฉบับที่ 1 มกราคม-เมษายน 2567

Vol.39 No.1 January-April 2024

- ปัจจัยที่มีผลต่อผลลัพธ์การระงับความรู้สึกด้วยวิธีใช้คลื่นเสียงความถี่สูงนำทางในการสกัดแขนงประสาท บริเวณรักแร้ในผู้ป่วยผ่าตัดบริเวณแขนงโรงพยาบาลนางรอง
- ผลของการใช้แนวปฏิบัติเพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในทารกแรกเกิดห่อผู้ป่วยหนักทารกแรกเกิดและเด็ก โรงพยาบาลลำพูน
- การทำนายอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยโรคปอดอักเสบชุมชนที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลนครพนม โดยใช้ Nakhonphanom clinical risk score (NP score)
- ภาวะแทรกซ้อนของการผ่าตัดนิ้วในไต ด้วยการส่องกล้องผ่านรูเจาะทางผิวหนังโดยใช้อัลตราซาวด์ในโรงพยาบาลบุรีรัมย์
- ความชุกและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการรบกวนการนอนหลับในผู้ป่วยผู้ใหญ่ที่เป็นโรคสะกดเจ็บ ในโรงพยาบาลมหาราช จังหวัดนครราชสีมา
- ความชุกของภาวะซึมเศร้าบุคลากรโรงพยาบาล
- ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมในการป้องกันโรคไข้เลือดออกของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) จังหวัดสุรินทร์
- ผลของการพัฒนารูปแบบการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุในกลุ่มภาวะพึ่งพิงในชุมชนโดยการมีส่วนร่วมของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านเขตพื้นที่ชายแดนไทยกัมพูชา อำเภอกาบเชิง จังหวัดสุรินทร์
- การศึกษาอุบัติการณ์การเกิดโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่ของผู้ที่มารับการตรวจคัดกรองส่องกล้องในพื้นที่เครือข่ายบริการสุขภาพ อำเภอสตึก จังหวัดบุรีรัมย์
- การพยาบาลมารดาหลังคลอดที่มีภาวะความดันโลหิตสูงชนิดรุนแรง : กรณีศึกษา 2 ราย
- ผลของโปรแกรมการประยุกต์แรงจูงใจในการป้องกันโรคต่อความรู้และทักษะการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านอำเภอโนนสูง จังหวัดนครราชสีมา
- ปัจจัยที่เกี่ยวข้องต่อการเป็นมะเร็งเต้านมระยะลุกลามในพื้นที่เขตชนบท
- ค่าความคลาดเคลื่อนในการจัดตำแหน่ง สำหรับการฉายรังสีผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอโดยใช้เทคนิคการฉายรังสีแบบปรับความเข้ม ในโรงพยาบาลสุรินทร์
- ผลของการรักษาด้วยยา diazepam ทางหลอดเลือดดำในหัตถ์ถูกฉีกในการป้องกันภาวะชักซ้ำจากภาวะถอนพิษสุราในผู้ป่วยที่มีอาการถอนพิษสุราอย่างรุนแรงในโรงพยาบาลสุรินทร์
- ประสิทธิภาพของยา Empagliflozin ในการชะลอไตเสื่อมในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ จังหวัดอุบลราชธานี
- ค่าปริมาณรังสีอ้างอิงสำหรับการถ่ายภาพรังสีวินิจฉัยทางการแพทย์ในโรงพยาบาลสุรินทร์
- ผลลัพธ์การฟื้นฟูทางระบบประสาทและการแก้ไขหลังการผ่าตัดแบบ single posterior debridement, posterolateral fusion และ instrumentation สำหรับวัยโรคกระดูกสันหลังส่วนอกและเอว
- การพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยระยะเร่งระยะท้ายแบบประคับประคองโรงพยาบาลสุรินทร์
- การสอบสวนการระบาดของโรคไข้เลือดออกในตำบลตั้งใจ อำเภอเมือง จังหวัดสุรินทร์ พ.ศ.2566
- ความชุกและปัจจัยทำนายภาวะสูญเสียการมองเห็นในผู้ป่วยต้อหินของโรงพยาบาลพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี
- ความชุกและความหลากหลายของยีนดื้อยาคาร์บาเพนิมของเชื้อ Enterobacteriaceae ในโรงพยาบาลสุรินทร์
- ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้และการปฏิบัติตัวกับค่าน้ำตาลสะสมในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 โรงพยาบาลน้ำเกลี้ยง จังหวัดศรีสะเกษ
- สัดส่วนระหว่างการวินิจฉัยมะเร็งด้วยวิธีเซลล์วิทยากับการวินิจฉัยด้วยวิธีเซลล์สไลด์กร่วมกับวิธีเซลล์วิทยาของน้ำในช่องเยื่อหุ้มปอด
- การพัฒนารูปแบบการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุตามนโยบายการขับเคลื่อนโครงการ “ครอบครัวมั่นคง สังคมสุภาพดี” จังหวัดนครราชสีมา
- การพัฒนารูปแบบการบริหารการเปลี่ยนแปลงเพื่อการบริหารสุขภาพที่เป็นเลิศของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลที่โอนย้ายไปยังองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี
- การพัฒนาศูนย์การเรียนรู้การช่วยฟื้นคืนชีพ โรงพยาบาลสกลนคร
- ประสิทธิภาพของการให้คำแนะนำจากแพทย์ในกลุ่มผู้มารับบริการตรวจสุขภาพวัยทำงานที่ศูนย์ตรวจสุขภาพโรงพยาบาลบุรีรัมย์
- เปรียบเทียบความเจ็บปวดนิ้ว ระหว่างการใช้อุปกรณ์ดึงนิ้วมือแบบพลาสติกกับแบบโลหะ ในการจัดรูปกระดูกหักผู้ป่วยกระดูกข้อมือหักแบบปิด
- มาตรการและระยะเวลาในการควบคุมการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในเรือนจำแห่งหนึ่งในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย

วารสารการแพทย์โรงพยาบาลศรีสะเกษ สุรินทร์ บุรีรัมย์
MEDICAL JOURNAL SRISAKET SURIN BURIRAM HOSPITAL

เจ้าของ โรงพยาบาลศรีสะเกษ สุรินทร์ บุรีรัมย์

ที่ปรึกษา ผู้อำนวยการโรงพยาบาลศรีสะเกษ

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลสุรินทร์

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลบุรีรัมย์

ที่ปรึกษากองบรรณาธิการ

พญ.ผการัตน์ แสงกล้า (โรงพยาบาลสุรินทร์)

พญ.พัชรี ยัมรัตนบวร (โรงพยาบาลบุรีรัมย์)

บรรณาธิการ

นพ.เชาวน์วัศ พิมพรัตน์ (โรงพยาบาลบุรีรัมย์)

รองบรรณาธิการ

นพ.วุฒินันท์ พันธเสน (โรงพยาบาลบุรีรัมย์)

นพ.วรยศ ดาราสว่าง (โรงพยาบาลบุรีรัมย์)

นพ.วิฑูร มิตรานันท์ (โรงพยาบาลบุรีรัมย์)

กองบรรณาธิการภายในสังกัด

โรงพยาบาลศรีสะเกษ

พญ.นิธิกุล เต็มเอี่ยม

นพ.สุที วงศ์ละคร

นางคมเนตร สุกุลชนะศักดิ์

โรงพยาบาลสุรินทร์

พญ.กฤษณา ร้อยศรี

พญ.ภัสสร สือยรรยงสิริ

นางสุนันญา พรหมดวง

โรงพยาบาลบุรีรัมย์

พญ.พรรณนิภา สังฆฤทธิ์

พญ.วันวิ พิมพรัตน์

นพ.วิวัฒน์ ฝึกเจริญผล

ทพญ.ดร.พรพุทธิ ภัทรวุฒิพร

กองบรรณาธิการจากภายนอกสังกัด

นพ.ดร.ธรรมสรณ์ จีระอำพรวัฒน์ (โรงพยาบาลศูนย์ขอนแก่น)

รศ.พญ.เจนจิต ฉายะจินดา (คณะแพทยศาสตร์ ศิริราชพยาบาล)

ผศ.พญ.ธัญจิรา จิรนนทกาญจน์ (คณะแพทยศาสตร์ ศิริราชพยาบาล)

รศ.นพ.พิษเนนทร์ ดวงทองพล (คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น)

อ.นพ.หลักชัย พลวิจิตร (คณะแพทยศาสตร์ ศิริราชพยาบาล)

รศ.ดร.วรรณชนก จันทพุม (คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น)

ผศ.ดร.พิรพงษ์ บุญสวัสดิ์กุลชัย (คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น)

ผศ.ดร.จิตตินันท์ศรีจักรโคตร (คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น)

อาจารย์วรวัช นิมใจจิตต์ (โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า)

ทพญ.ดร.กิตติภารัช กมลธรรม (วิทยาลัยทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต)

พญ.วงศ์ศิริ ทวีบรรจงสิน (โรงพยาบาลเมตตาประชารักษ์ (วัดไร่ขิง))

นพ.เอกภพ แสงอริยวนิช (สถาบันมะเร็งแห่งชาติ)

พญ.โอปอล เสนิตันติกุล (โรงพยาบาลสมุทรปราการ)

นางวรรณไพร จันทรีวิเศษ (โรงพยาบาลศูนย์ขอนแก่น)

นพ.สิทธิโชค เล่าหะวิสัย (โรงพยาบาลศูนย์ขอนแก่น)

พญ.ศศิธร ธนศรีภักดีกุล (โรงพยาบาลศูนย์ขอนแก่น)

นพ.สตาจค์ ศุภผล (โรงพยาบาลศูนย์ขอนแก่น)

พญ.วัลลภา บุญพรหมมา (โรงพยาบาลศูนย์ขอนแก่น)

นพ.นิสิต ตงศิริ (โรงพยาบาลสกลนคร)

ทพญ.จันทิมา ฉายศรี (โรงพยาบาลปทุมธานี)

พญ.ศรัณญา พงษ์อุดม (โรงพยาบาลอุดรธานี)

นางนิตยา ธีรวิโรจน์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเวสเทิร์น วิทยาเขตบุรีรัมย์

ผู้จัดการ

น.ส.วิไลวรรณ เสาร์ทอง (โรงพยาบาลศรีสะเกษ)

นางนวลสวาท จำปาทอง (โรงพยาบาลสุรินทร์)

นางนงนุช รักชื้อดี (โรงพยาบาลบุรีรัมย์)

กำหนดออก : ปีละ 3 ฉบับ ฉบับที่ 1 มกราคม-เมษายน ฉบับที่ 2 พฤษภาคม-สิงหาคม ฉบับที่ 3 กันยายน-ธันวาคม
สถานที่ติดต่อ : อาคารเฉลิมพระเกียรติฯ ชั้น 7 ห้อง 709 โรงพยาบาลบุรีรัมย์ 10/1 ถนนหน้าสถานี ตำบลในเมือง อำเภอเมือง
จังหวัดบุรีรัมย์ 31000
Website : <https://www.tci-thaijo.org/index.php/MJSSBH>
E-mail address : nongnuchbr14@gmail.com โทรศัพท์ 044-615002 ต่อ 4705
พิมพ์ที่ : บริษัท 253 พรินท์ จำกัด 253 ถนนเทศบาล 3 ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดสุรินทร์ 32000
โทร. 044-513128, 044-515281 E-mail : 253printsign@gmail.com Line ID : @253printsign

วารสารการแพทย์โรงพยาบาล ศรีสะเกษ สุรินทร์ บุรีรัมย์

MEDICAL JOURNAL OF SRISAKET SURIN BURIRAM HOSPITALS

ปีที่ 39 ฉบับที่ 1 มกราคม-เมษายน 2567

Vol.39 No.1 January-April 2024

บทบรรณาธิการ

สวัสดีครับ วารสารการแพทย์โรงพยาบาลศรีสะเกษ สุรินทร์ บุรีรัมย์ ฉบับแรกของปี 2567
เนื้อหาประกอบด้วยผลงานวิจัยทางคลินิกจากหลายสาขาทางวิทยาศาสตร์การแพทย์ที่น่าสนใจ
กองบรรณาธิการวารสารขอขอบคุณผู้สนับสนุนทุกท่าน ที่ได้สละเวลาในการศึกษาเพื่อให้ได้องค์ความรู้
ทางวิชาการใหม่ๆ และขอบคุณผู้ทรงคุณวุฒิที่กลั่นกรองความรู้อันมีคุณค่าทางวิชาการด้านการแพทย์
การสาธารณสุข จนได้เผยแพร่สู่สาธารณชนเพื่อประยุกต์ใช้ในทางคลินิกหรือต่อยอดในทางวิชาการ
ต่อไป

นายแพทย์เชาวน์วัศ พิมพรัตน์

บรรณาธิการ

วารสารการแพทย์โรงพยาบาล ศรีสะเกษ สุรินทร์ บุรีรัมย์

MEDICAL JOURNAL OF SRISAKET SURIN BURIRAM HOSPITALS

ปีที่ 39 ฉบับที่ 1 มกราคม-เมษายน 2567

Vol.39 No.1 January-April 2024

สารบัญ

หน้า

ปัจจัยที่มีผลต่อผลลัพธ์การระงับความรู้สึกด้วยวิธีใช้คลื่นเสียงความถี่สูงนำทางในการสกัดแขนงประสาทบริเวณรักแร้ในผู้ป่วยผ่าตัดบริเวณแขน โรงพยาบาลนางรอง	1
อนุพล ตั้งบุญนันท, ปัทมพร อภัยจิตต์	
ผลของการใช้แนวปฏิบัติเพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในทารกแรกเกิด	13
หอผู้ป่วยหนักทารกแรกเกิดและเด็ก โรงพยาบาลลำพูน	
ศศิพรรณ จ่องวัฒนาภิก	
การทำนายอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยโรคปอดอักเสบชุมชนที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลนครพนม โดยใช้ Nakhonphanom clinical risk score (NP score)	25
สุรธินัย์ คุณกุลวัฒน์, เกียรติกร ประเสริฐ	
ภาวะแทรกซ้อนของการผ่าตัดนิ้วในไต ด้วยการส่องกล้องผ่านรูเจาะทางผิวหนังโดยใช้อัลตราซาวด์	37
ในโรงพยาบาลบุรีรัมย์	
ศุภางค์ ศรีทอง	
ความชุกและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการรบกวนการนอนหลับในผู้ป่วยผู้ใหญ่ที่เป็นโรคสะกดเจ็บ	45
ในโรงพยาบาลมหาราช จังหวัดนครราชสีมา	
กาญจนา เหลืองรังษียากุล	
ความชุกของภาวะซึมเศร้าบุคลากรโรงพยาบาล	57
เอกสิทธิ์ ทำนัสสุข	
ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคไข้เลือดออกของอาสาสมัคร	67
สาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) จังหวัดสุรินทร์	
ธวัชชัย ยืนยาว, เพ็ญญา บุญเสริม, ปรีดา บุราคร	
ผลของการพัฒนารูปแบบการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุในกลุ่มภาวะพึ่งพิงในชุมชนโดยการมีส่วนร่วม	77
ของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านเขตพื้นที่ชายแดนไทยกัมพูชา อำเภอกาบเชิง จังหวัดสุรินทร์	
จุฑารัตน์ ศรีพัฒน์	
การศึกษาอุบัติการณ์การเกิดโรคกระเพาะลำไส้ใหญ่ของผู้ที่มาเข้ารับการตรวจคัดกรองส่องกล้อง	89
ในพื้นที่เครือข่ายบริการสุขภาพ อำเภอสตึก จังหวัดบุรีรัมย์	
อุริษา วิทยาวราพงศ์	
การพยาบาลมารดาหลังคลอดที่มีภาวะความดันโลหิตสูงชนิดรุนแรง : กรณีศึกษา 2 ราย	99
อมรรัตน์ มนตราภิบุลย์	
ผลของโปรแกรมการประยุกต์แรงจูงใจในการป้องกันโรคต่อความรู้และทักษะการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน	109
ของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน อำเภอโนนสูง จังหวัดนครราชสีมา	
วิชณุสรณ์ มีพล้ง, ธนกร ปัญญาโสโสภณ	
ปัจจัยที่เกี่ยวข้องต่อการเป็นมะเร็งเต้านมระยะลุกลามในพื้นที่เขตชนบท	121
นาวัน ชันธรักษา	
ค่าความคลาดเคลื่อนในการจัดตำแหน่ง สำหรับการฉายรังสีผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอ	133
โดยใช้เทคนิคการฉายรังสีแบบปรับความเข้ม ในโรงพยาบาลสุรินทร์	
อภิศักดิ์ จุ้ยเอี่ยม	
ผลของการรักษาด้วยยา diazepam ทางหลอดเลือดดำในห้องฉุกเฉินในการป้องกันภาวะชักซ้ำ	141
จากภาวะถอนพิษสุราในผู้ป่วยที่มีอาการถอนพิษสุราอย่างรุนแรงในโรงพยาบาลสุรินทร์	
สุชมาล สุนทร	

วารสารการแพทย์โรงพยาบาล ศรีสะเกษ สุรินทร์ บุรีรัมย์

MEDICAL JOURNAL OF SRISAKET SURIN BURIRAM HOSPITALS

ปีที่ 39 ฉบับที่ 1 มกราคม-เมษายน 2567

Vol.39 No.1 January-April 2024

สารบัญ

	หน้า
ประสิทธิภาพของยา Empagliflozin ในการชะลอไตเสื่อมในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ จังหวัดอุบลราชธานี ภาณินี รัตนาภิชาติ	151
ค่าปริมาณรังสีอ้างอิงสำหรับการถ่ายภาพรังสีวินิจฉัยทางการแพทย์ในโรงพยาบาลสุรินทร์ แสงชัย สมนาค, กฤษณา ร้อยศรี, รังสี ทรงประโคน	163
ผลลัพธ์การฟื้นฟูทางระบบประสาทและการแก้ไขภาวะหลังค่อมของการผ่าตัดแบบ single posterior debridement, posterolateral fusion และ instrumentation สำหรับวัณโรคกระดูกสันหลังส่วนอกและเอว ชุตินันท์ อัครธนาลาภ	175
การพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยมะเร็งระยะท้ายแบบประคับประคองโรงพยาบาลสุรินทร์ ธัญยธรม ทรัพย์เบญจมาศิน, มนัสกานต์ ชื้อสตัย, วิวัศ กิตติวิรวงศ์, อกนิษฐ์ ชาตกิจจอนันท์, พัฒนา พ่อคำ	185
การสอบสวนการระบาดของโรคไข้เลือดออกในตำบลตังใจ อำเภอเมือง จังหวัดสุรินทร์ พ.ศ.2566 ศรัณย์ สุจินพรัหม	197
ความชุกและปัจจัยทำนายภาวะสูญเสียการมองเห็นในผู้ป่วยต้อหินของโรงพยาบาลพนสนิมคม จังหวัดชลบุรี เชษฐา คันทธา	205
ความชุกและความหลากหลายของยีนดื้อยาคาร์บาเพนิมของเชื้อEnterobacteriaceae ในโรงพยาบาลสุรินทร์ เสาวรัตน์ ดีแก่	215
ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้และการปฏิบัติตัวกับค่าน้ำตาลสะสมในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 โรงพยาบาลน้ำเกลี้ยง จังหวัดศรีสะเกษ ศศิวิมล ศิริวิวัฒนกรกุล	227
สัดส่วนระหว่างการใช้วิธีวินิจฉัยมะเร็งด้วยวิธีเซลล์วิทยากับการวินิจฉัยด้วยวิธีเซลล์บล็อก ร่วมกับวิธีเซลล์วิทยาของน้ำในช่องเยื่อหุ้มปอด พรรณชนัฐ มหรรทศนพวงษ์	237
การพัฒนารูปแบบการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุตามนโยบายการขับเคลื่อนโครงการ “ครอบครัวมั่นคง สังคมสุภาพดี” จังหวัดนครราชสีมา ณภัช นฤคนธ์	249
การพัฒนารูปแบบการบริหารการเปลี่ยนแปลงเพื่อการบริการสุขภาพที่เป็นเลิศ ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลที่โอนย้ายไปยังองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี ประสิทธิ์ มีแก้ว, ยอดชาย สุวรรณวงษ์, สุพจน์ จิตสงวนสุข	263
การพัฒนาศูนย์การเรียนรู้การช่วยฟื้นคืนชีพ โรงพยาบาลสกลนคร ชวล ศรียายาง	275
ประสิทธิผลของการให้คำแนะนำจากแพทย์ในกลุ่มผู้มารับบริการตรวจสุขภาพวัยทำงาน ที่ศูนย์ตรวจสุขภาพ โรงพยาบาลบุรีรัมย์ อมรา ปาปะเก, วรยศ ดาราสว่าง	283
เปรียบเทียบความเจ็บปวดนี้ระหว่างการใช้อุปกรณ์ดึงนิ้วมือแบบพลาสติกกับแบบโลหะ ในการจัดรูปกระดูกหักผู้ป่วยกระดูกข้อมือหักแบบปิด วิวัฒน์ ชื่นใจ	293
มาตรการและระยะเวลาในการควบคุมการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในเรือนจำแห่งหนึ่งในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย นิธิกุล เต็มเอี่ยม	303

คำชี้แจงสำหรับผู้เขียนบทความ

วารสารการแพทย์โรงพยาบาลศรีสะเกษ สุรินทร์ บุรีรัมย์ ยินดีรับบทความวิชาการด้านการแพทย์ การสาธารณสุข และวิทยาศาสตร์สุขภาพแขนงต่างๆ ที่เป็นประโยชน์น่าสนใจ โดยบทความที่ส่งมาจะต้องไม่เคยลงตีพิมพ์หรืออยู่ระหว่างการพิจารณาเพื่อตีพิมพ์ในวารสารอื่น สำหรับบทความที่มีการศึกษาในคน ควรได้รับการพิจารณารับรองการวิจัยแล้วจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคนจากหน่วยงานนั้นๆ ด้วย

กำหนดการออกวารสาร ปีละ 3 ฉบับ ดังนี้

ฉบับที่ 1 เดือน มกราคม - เมษายน

ฉบับที่ 2 เดือน พฤษภาคม - สิงหาคม

ฉบับที่ 3 เดือน กันยายน - ธันวาคม

การเตรียมต้นฉบับ พิมพ์ตามหัวข้อดังนี้

1. Title Pages (ปกชื่อเรื่อง)
2. บทคัดย่อ, เรื่องย่อ
3. เนื้อเรื่อง
4. กิตติกรรมประกาศ
5. เอกสารอ้างอิง
6. ตาราง ภาพ และแผนภูมิ

1. Title Pages ทั้งภาษาไทย และภาษาอังกฤษ ประกอบด้วย

- ชื่อเรื่อง (ไม่เกิน 40 ตัวอักษร)
- ชื่อผู้พิมพ์ทุกท่าน พร้อมทั้งคุณวุฒิ (สูงสุด)
- สถานที่ทำงาน
- ชื่อและที่อยู่ของผู้พิมพ์ที่รับผิดชอบในการเตรียมต้นฉบับ
- E-mail address ผู้พิมพ์หรือผู้ประสานงานการเตรียมต้นฉบับ

2. บทคัดย่อ (Abstract)

- เรื่องย่อภาษาไทยไม่เกิน 300 คำ ภาษาอังกฤษไม่เกิน 250 คำ
- การเตรียมบทคัดย่อ พิมพ์ตามหัวข้อดังนี้

1. Background	: บทนำ
2. Objective	: วัตถุประสงค์
3. Methods/Research design/Measurement/	: วิธีการศึกษา วัดผล และวิเคราะห์ทางสถิติ Case report, retrospective, Prospective, randomized trial Statistics
4. Results	: ผลการศึกษา
5. Conclusion	: สรุป
6. Keywords	: คำสำคัญ ดัชนีเรื่อง

3. เนื้อเรื่อง ความยาวของเรื่องไม่ควรเกิน 3,000 คำ ใช้ฟอนต์อักษร TH SarabunPSK ขนาด 16 ไม่เกิน 12 หน้ารวมอ้างอิง

3.1 บทความพิเศษ ผู้เขียนมักจะเป็นผู้ที่มีประสบการณ์ทางใดทางหนึ่ง และใช้ประสบการณ์นี้เขียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับแง่หนึ่งของเรื่องนั้น

3.2 นิพนธ์ต้นฉบับ ความจะเขียนเป็นลำดับเป็นข้อๆ ได้แก่ บทคัดย่อ บทนำสั้นๆ (เหตุผลที่ทำการศึกษานี้ รวมทั้งวัตถุประสงค์) วัสดุ (หรือผู้ป่วย) วิธีการ ผลวิจารณ์ และผลสรุปโดยทั่วไป ความยาวของเรื่องไม่ควรเกิน 3,000 คำ (ไม่เกิน 12 หน้า)

3.3 รายงานผู้ป่วย ควรประกอบด้วย บทคัดย่อ รายงานผู้ป่วย บทวิจารณ์ และผลสรุปข้อคิดเห็นสรุป รายงานผู้ป่วยอาจเขียนเป็น 2 แบบ คือ รายงานโดยละเอียดหรือรายงานอย่างสั้น เพื่อเสนอข้อคิดเห็นบางประการที่น่าสนใจ และนำไปใช้ประโยชน์ มีการแสดงออกทางคลินิกหรือการตรวจทางห้องปฏิบัติการเพิ่มพิเศษที่ช่วยการวินิจฉัยหรือการรักษา

3.4 สิ่งประดิษฐ์ ต้นฉบับชนิดนี้เน้นรายละเอียดของส่วนประกอบและวิธีทำเครื่องมือต่างๆ และกล่าวถึงข้อดี ข้อเสียของการใช้เครื่องมือ แต่ไม่จำเป็นต้องมีการวิจัยสนับสนุนอย่างสมบูรณ์เหมือนกับนิพนธ์ต้นฉบับ “สิ่งประดิษฐ์” มีดังนี้ บทคัดย่อ บทนำ รวมทั้งวัตถุประสงค์ วัสดุ และวิธีการ วิจารณ์

3.5 บทความพินิจวิชาการ ควรเป็นบทความที่ให้ความรู้ใหม่ รวบรวมสิ่งตรวจพบใหม่หรือเรื่องที่น่าสนใจที่ผู้อ่านนำไปประยุกต์ได้ ประกอบด้วย บทคัดย่อ บทนำ ความรู้เกี่ยวกับเรื่องที่น่าสนใจ เขียนบทวิจารณ์และเอกสารอ้างอิงที่ค่อนข้างทันสมัย

4. กิตติกรรมประกาศ (Acknowledgements) อาจมีหรือไม่ก็ได้

5. เอกสารอ้างอิง (References)

ควรเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารนานาชาติหรือวารสารของไทยที่อยู่ในระบบศูนย์อ้างอิงดัชนีวารสารไทย (Thaijournal citation index, TCI) การอ้างอิงเอกสารใช้ระบบแวนคูเวอร์ (Vancouver style) โดยใส่ตัวเลขในวงเล็บเป็นตัวยก (superscript) ด้านหลังข้อความหรือหลังชื่อบุคคลเจ้าของข้อความที่อ้างอิง โดยใช้หมายเลข 1 สำหรับเอกสารอ้างอิงอันดับแรกและเรียงต่อไปตามลำดับ ถ้าต้องการอ้างอิงซ้ำให้ใช้หมายเลขเดิม ห้ามใช้คำย่อในเอกสารอ้างอิง

ชื่อวารสารที่อ้างอิง ให้ใช้ชื่อย่อตามรูปแบบของ U.S National Library of Medicine ที่ตีพิมพ์ใน Index Medicus ทุกปี หรือใน เว็บไซต์ <https://www.nlm.nih.gov/tsd/serials/liji.html> การเขียนเอกสารอ้างอิงในวารสารวิชาการมีหลักเกณฑ์ดังนี้

5.1 วารสารวิชาการ

ลำดับที่. ชื่อผู้พิมพ์. ชื่อเรื่อง. ชื่อวารสาร. ปีที่พิมพ์ : ปีที่ : หน้าแรก-หน้าสุดท้าย.

วารสารภาษาไทย ชื่อผู้พิมพ์ให้ใช้ชื่อเต็มทั้งชื่อและสกุล ชื่อวารสารเป็นชื่อเต็ม ปีที่พิมพ์เป็นปีพุทธศักราช วารสารภาษาอังกฤษชื่อสกุลก่อน ตามด้วยตัวอักษรตัวหน้าตัวเดียวของชื่อตัวและชื่อรองถ้ามีผู้พิมพ์มากกว่า 6 คน ให้ใส่ชื่อเพียงหกคนแรก (ในระยะแรกถ้าผู้พิมพ์บทความตรวจสอบรายชื่อของผู้พิมพ์เอกสารอ้างอิงไม่ครบ 6 ชื่อ ขอแจ้งบรรณาธิการทราบด้วย) แล้วตามด้วย et al. (วารสารอังกฤษ) หรือ และคณะ (วารสารภาษาไทย) ชื่อวารสารใช้ชื่อย่อตามแบบของ Index Medicus หรือตามแบบที่ใช้ในวารสารนั้นๆ เลขหน้าสุดท้ายใส่เฉพาะเลขท้ายดังตัวอย่าง

1) วิทยา สวัสดิคุณพงศ์, พชร เงินตรา, ปราณี มหาศักดิ์พันธ์, ฉวีวรรณ เขวกีร์ติพงศ์, ยุวดี ตาทิพย์. การสำรวจความครอบคลุมและการใช้บริการตรวจหามะเร็งปากมดลูกในสตรีอำเภอแม่สอด จังหวัดตาก ปี 2540. วารสารวิชาการสาธารณสุข 2541;7:20-6.

2) Parkin DM., Clayton D, Black RJ, Masuyer E, Friendl HP, et al. Childhood leukemia in Europe after Chernobly: 5 year follow-up. Br J Cancer 1996;73:1006-12.

5.2 หนังสือ ตำรา หรือรายงาน

5.2.1 หนังสือหรือตำราผู้พิมพ์เขียนทั้งเล่ม

ลำดับที่. ชื่อผู้พิมพ์. ชื่อหนังสือ. ครั้งที่พิมพ์. เมืองที่พิมพ์:สำนักพิมพ์ ; ปีที่พิมพ์.

- หนังสือแต่งโดยผู้พิมพ์

1) ธงชัย สันติวงษ์. องค์การและผู้บริหาร ฉบับแก้ไขปรับปรุง. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพมหานคร : ไทยวัฒนาพานิช; 2535.

2) Ringven MK, Bond D. Gerontology and leadership skills for nurse. Albany (NY) : Delmar Publishers : 1996.

- หนังสือมีบรรณาธิการ

1) วิชาญ วิทยาศัย, ประคอง วิทยาศัย, บรรณาธิการ. เวชปฏิบัติผู้ป่วยติดเชื่อเอดส์. กรุงเทพมหานคร : มูลนิธิเด็ก ; 2535.

2) Norman IJ, Redfern SJ, editors. Mental Health care for eldple. New york : Churchill Livingstone ; 1996.

5.2.2 บทหนึ่งในหนังสือหรือตำรา

ลำดับที่. ชื่อผู้พิมพ์. ชื่อเรื่อง. ใน : ชื่อบรรณาธิการ. ชื่อหนังสือ. ครั้งที่พิมพ์. เมืองที่พิมพ์ : สำนักพิมพ์ ; ปีที่พิมพ์. หน้า.

1) เกรียงศักดิ์ จีระแพทย์. การให้สารน้ำและเกลือแร่. ใน : มนตรี ตูจันทา, วินัย สุวัตถิอรุณ, ประอร ขวลิตรำรง, พิภพ จิรภิญโญ, บรรณาธิการ. กุมารเวชศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร : เรือนแก้วการพิมพ์ ; 2540. หน้า 424-7.

2) Phillip SG, Whisnant JP. Hypertension and stroke and stroke. In : Laragh JH., Banner BM., editors. Hypertension : pathophysiology Diagnosis and management. 2nd.ed. New York : Raven Press ; 1995. p.465-78.

5.3 สื่ออิเล็กทรอนิกส์

5.3.1 บทความวิชาการ

ลำดับที่. ชื่อผู้พิมพ์. ชื่อเรื่อง. ชื่อวารสาร [ชนิดของสื่อ] ปีที่พิมพ์ [วัน เดือน ปีที่ค้นข้อมูล]; ปีที่ (เล่มที่) : [จำนวนภาพ]. แหล่งข้อมูล.

1) Morse SS. Factors in the emergence of infectious diseases. Emerge Infect Dis [serial online] 1995 Jan-Mar [cited 1996 Jun 5]; Available from : URL:<https://www.cdc.gov/ncidod/EID/eid.html>.

2) เฉลียว สัตตมัย. โปรแกรมเตรียมคลอดโดยใช้แนวคิดจิตประภัสสรตั้งแต่นอนอยู่ในครรภ์ ต่อผลลัพธ์การคลอดในผู้คลอดครรภ์แรก. วารสารการแพทย์โรงพยาบาลศรีสะเกษ สุรินทร์ บุรีรัมย์ [อินเทอร์เน็ต] ม.ค.-เม.ย.2554 [สืบค้น 31 สิงหาคม 2554]; ค้นได้จาก:URL:<https://thailand.digitaljournal.Org/index.php./MJSSB/article/view/7073>.

5.3.2 รายงานการวิจัยในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์

1) CDI, clinical dermatology illustrated [monograph on CD-ROM]. Reeves JRT, Maibach H. CMEA Multimedia Group. Producers. 2nd.rd. Version 2.0. Sad Diego:CMEA;1995.

6. ตาราง ภาพ และแผนภูมิ

6.1 ตาราง

- แยกแต่ละตารางออกจากเนื้อหาบทความ ตารางละหนึ่งหน้ากระดาษ เนื้อหาไม่ควรซ้ำซ้อนกับข้อมูลในเนื้อหาบรรยายและไม่ควรเสนอตารางเป็นภาพถ่าย
- ชื่อตาราง ให้เรียงเลขที่ตามลำดับเนื้อหาของบทความ มีคำอธิบายสั้นๆ แต่ได้สาระครบถ้วนของเนื้อหาตาราง
- หัวคอลัมน์ เป็นตัวแทนอธิบายข้อมูลในคอลัมน์ ควรจะสั้นๆ และอธิบายรายละเอียดในเชิงอรรถ (footnote) ใต้ตาราง
- แถว (rows) เป็นข้อมูลที่สัมพันธ์กับคอลัมน์ หัวแถว (row headings) ใช้เป็นตัวเอียงจะทำให้เด่นชัด
- เชิงอรรถ จะเป็นคำอธิบายรายละเอียดที่บรรจุในตารางได้ไม่หมด ไม่ควรใช้เลขกำกับ เพราะอาจสับสนกับเลขกำกับของเอกสารอ้างอิง ให้ใช้เครื่องหมายตามลำดับดังนี้
* †‡§¶ ||

- ตารางควรมีความสมบูรณ์ โดยไม่ต้องหาความหมายเพิ่มเติมในบทความ ดังนั้นชื่อตารางควรสั้นได้ใจความ คอลัมน์เรียงลำดับความสำคัญ
- บทความหนึ่งเรื่องไม่เกิน 3-5 ตาราง หรือเนื้อหา 1,000 คำต่อ 1 ตาราง

6.2 ภาพและแผนภูมิ

- ภาพและแผนภูมิจะสื่อความหมายได้ชัดเจน เน้นจุดสำคัญ และมีประสิทธิภาพ
- ภาพหรือแผนภูมิต้องคมชัด เป็นภาพขาว-ดำ ภาพสีไม่ควรใช้
 - ขนาดโดยทั่วไปใช้ 5 x 7 นิ้ว ไม่ควรใหญ่เกิน 8 x 10 นิ้ว ไม่ตัดขอบ ไม่ติดกับกระดาษรอง ไม่เขียนรายละเอียดหลังรูปภาพ ไม่ม้วนรูปภาพ ควรทำเครื่องหมายเล็กๆ ไว้ที่ขอบรูปภาพและเขียนคำอธิบายไว้ต่างหาก

7. การส่งต้นฉบับ

1. เอกสารที่ผู้เขียนต้องนำส่งประกอบด้วย
 - แบบฟอร์มการขอส่งบทความ/งานวิจัยเพื่อตีพิมพ์ลงในวารสาร 1 ชุด
 - ใบรับรองการได้รับอนุมัติให้ทำการวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคนของหน่วยงานที่เป็นสถานที่ทำการวิจัย (กรณีบทความทำการศึกษาในคน)
2. ส่งเอกสารดังกล่าวได้ทางเว็บไซต์ <https://www.tci-thaijo.org/index.php/MJSSBH/login>

กองบรรณาธิการวารสารการแพทย์

โรงพยาบาลบุรีรัมย์

10/1 ถนนหน้าสถานี ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์ 31000

โทร. 044-615002 : 4705

E-mail : nongnuchbr14@gmail.com

Submission website : <https://www.tci-thaijo.org/index.php/MJSSBH/login>

3. การจัดส่งผลงานตีพิมพ์และค่าดำเนินการ

กองบรรณาธิการจะส่งผลงานที่ต้องปรับปรุงแก้ไข ไปให้ผู้เขียนพิจารณาแก้ไขตามข้อเสนอแนะของบรรณาธิการ หากไม่ส่งผลงานกลับตามที่กำหนดจะไม่ได้รับการพิจารณาตีพิมพ์

บทความที่ได้รับการตีพิมพ์ จะได้รับการเผยแพร่ทางระบบอิเล็กทรอนิกส์ <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/MJSSBH/index>

ทางวารสารคิดค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ โดยจะเรียกเก็บก่อนส่งกระบวนการพิจารณา กลั่นกรองบทความจากผู้ทรงคุณวุฒิ 5,000 บาท **ทั้งนี้ไม่ว่าบทความนั้นจะผ่านการพิจารณาจากผู้ทรงคุณวุฒิหรือไม่ และค่าดำเนินการจัดตีพิมพ์ 2,000 บาท เมื่อบทความได้รับการตอบรับให้ตีพิมพ์ในวารสาร**

โดยกองบรรณาธิการกำหนดให้โอนเงินค่าใช้จ่ายต่างๆ ผ่านทางบัญชีธนาคารตามระบุเท่านั้น

บัญชีธนาคารกรุงไทย เลขที่บัญชี 284-0-46384-9

ชื่อบัญชี วารสารการแพทย์ โรงพยาบาลศรีสะเกษ สุรินทร์ บุรีรัมย์

กระทำการโดยนางสาวพัชรี/นายเชาวนวิศ/นางนงนุช

4. นโยบายการพิจารณากลั่นกรองบทความ

1. บทความที่จะได้รับการตีพิมพ์ ต้องผ่านการพิจารณากลั่นกรองจากผู้ทรงคุณวุฒิ (Peer Review) ในสาขาที่เกี่ยวข้องจำนวนอย่างน้อย 2 ท่าน ตอบบทความ โดยวิธีปกปิด (double-blind)

2. บทความที่จะได้รับการตีพิมพ์ต้องไม่เคยตีพิมพ์เผยแพร่ที่ไหนมาก่อนและต้องไม่อยู่ในกระบวนการพิจารณาของวารสารหรือวารสารอื่นใด

3. กองบรรณาธิการขอสงวนสิทธิ์ในการพิจารณาและตัดสินใจตีพิมพ์บทความในวารสาร

4. เมื่อกองบรรณาธิการตอบรับตีพิมพ์บทความ บทความจะส่งไปที่โรงพิมพ์เพื่อจัดรูปแบบเตรียมพร้อมสำหรับการตีพิมพ์ และส่งกลับไปให้ผู้พิมพ์ตรวจสอบอีกครั้ง การพิสูจน์อักษรครั้งสุดท้ายเป็นความรับผิดชอบของผู้พิมพ์เอง กองบรรณาธิการไม่มีนโยบายการปรับแก้บทความหลังจากได้ตีพิมพ์บทความแล้ว

**แบบฟอร์มการขอส่งบทความ / งานวิจัยเพื่อตีพิมพ์
ลงในวารสารการแพทย์โรงพยาบาลศรีสะเกษ สุรินทร์ บุรัมย์**

1. ชื่อเรื่อง (ภาษาไทย).....
ชื่อเรื่อง (ภาษาอังกฤษ)
- ข้อมูลผู้พิมพ์
ชื่อ - สกุล (ภาษาไทย).....
ชื่อ - สกุล (ภาษาอังกฤษ).....
- วุฒิการศึกษา (ภาษาไทย).....(ภาษาอังกฤษ).....
ตำแหน่ง (ภาษาไทย).....(ภาษาอังกฤษ).....
- สถานที่ทำงาน / สถาบัน (ภาษาไทย).....
สถานที่ทำงาน / สถาบัน (ภาษาอังกฤษ).....
- ที่อยู่ที่สามารถติดต่อได้.....
.....
- E-mail address.....
เบอร์โทรศัพท์.....

(กรณีมากกว่า 1 คน)

2. ชื่อเรื่อง (ภาษาไทย).....
ชื่อเรื่อง (ภาษาอังกฤษ)
- ข้อมูลผู้พิมพ์
ชื่อ - สกุล (ภาษาไทย).....
ชื่อ - สกุล (ภาษาอังกฤษ).....
- วุฒิการศึกษา (ภาษาไทย).....(ภาษาอังกฤษ).....
ตำแหน่ง (ภาษาไทย).....(ภาษาอังกฤษ).....
- สถานที่ทำงาน / สถาบัน (ภาษาไทย).....
สถานที่ทำงาน / สถาบัน (ภาษาอังกฤษ).....
- ที่อยู่ที่สามารถติดต่อได้.....
.....
- E-mail address.....
เบอร์โทรศัพท์.....
ID LINE

ลงชื่อ.....(เจ้าของผลงานวิชาการ)

ลงชื่อ.....(ผู้ร่วมจัดทำผลงานวิชาการ)

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original Articles

ปัจจัยที่มีผลต่อผลลัพธ์การระงับความรู้สึกด้วยวิธีใช้คลื่นเสียงความถี่สูงนำทาง
ในการสกัดแขนงประสาท บริเวณรักแร้ในผู้ป่วยผ่าตัดบริเวณแขน โรงพยาบาลนางรอง
Factors Affecting Outcomes of Anesthesia Using Ultrasound-Guided
Axillary Brachial Plexus Block at Nang Rong Hospital

อนุพล ตั้งบุญนท, พ.บ.*

ปัทมพร อกภัยจิตต์, ประด.**

Anupon Tangbunnon, M.D*

Patthamaporn Apajitt, PhD**

*กลุ่มงานวิสัญญี โรงพยาบาลนางรอง จังหวัดบุรีรัมย์ ประเทศไทย 31110

**กลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยอายุรกรรม โรงพยาบาลนางรอง จังหวัดบุรีรัมย์ ประเทศไทย 31110

*Department of Anesthesia, Nang Rong Hospital, Buri Ram Province, Thailand, 31110

**Department of Medicine Nursing, Nang Rong Hospital, Buri Ram Province, Thailand, 31110

Corresponding author, E-mail address: patthamapornapajitt@gmail.com

Received: 26 Sep 2023 Revised: 08 Oct 2023 Accepted: 03 Feb 2024

บทคัดย่อ

- หลักการและเหตุผล** : การฉีดยาชาสกัดกั้นขั้วประสาทแขนโดยใช้เครื่องคลื่นเสียงความถี่สูงช่วยนำทางในการผ่าตัดผู้ป่วยกระดูกรยางค์บน เป็นมาตรฐานทางวิสัญญีวิทยา ด้วยการระงับความรู้สึกเฉพาะส่วนด้วยยาชา ซึ่งช่วยให้ผู้ป่วยฟื้นสู่ภาวะปกติได้เร็ว ลดภาวะแทรกซ้อนและลดระยะเวลาวันนอนโรงพยาบาล
- วัตถุประสงค์** : เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อผลลัพธ์การระงับความรู้สึกด้วยวิธีใช้คลื่นเสียงความถี่สูงนำทางในการสกัดแขนงประสาทบริเวณรักแร้ในผู้ป่วยผ่าตัดบริเวณแขน โรงพยาบาลนางรอง
- วิธีการศึกษา** : วิจัยภาคตัดขวางย้อนหลัง (Retrospective Cross-sectional study) ศึกษาจากเวชระเบียนผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดที่แขนระงับความรู้สึกด้วยวิธีใช้คลื่นเสียงความถี่สูงนำทาง จำนวน 62 คน ช่วงเดือนเมษายน พ.ศ.2565 ถึงเดือนมีนาคม พ.ศ.2566 โดยศึกษา ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ดัชนีมวลกาย การประเมินความเสี่ยงหรือสภาพของผู้ป่วยตาม American association of Anesthesiologists และปัจจัยด้านเทคนิค ได้แก่ สูตรยา ระยะเวลาของการให้ยาระงับความรู้สึก ระยะเวลาวันนอนในโรงพยาบาล และชนิดการผ่าตัด เลือกจากปัจจัยเสี่ยงที่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$)
- ผลการศึกษา** : กลุ่มตัวอย่าง 62 คน พบว่า อาการปวด อาการไข้ นอนไม่หลับ ปริมาณการสูญเสียเลือด และจำนวนวันนอนในโรงพยาบาลหลังผ่าตัด ปัจจัยที่มีผลต่อผลลัพธ์ด้านระยะวันนอนในโรงพยาบาล คือ เพศ p -value = 0.008 (odds ratio 2.221) ระยะเวลาของการระงับความรู้สึก p -value = 0.006 (odds ratio 1.765) ด้านการเสียเลือด ได้แก่ เพศ p -value = 0.003 (odds ratio 2.765) ช่วงอายุ p -value = 0.005 (odds ratio 2.664) และระยะเวลาของการระงับความรู้สึก p -value = 0.006 (odds ratio 1.275) ด้านความปวด คือ เพศ p -value = 0.009 (odds ratio 1.765) ช่วงอายุ p -value = 0.005 (odds ratio 2.083) และระยะเวลาของการระงับความรู้สึก p -value = 0.003

(odds ratio 1.057) ด้านอาการไข้ คือ เพศ p -value = 0.007 (odds ratio 1.500) ช่วงอายุ p -value = 0.001 (odds ratio 3.978) และระยะเวลาของการระงับความรู้สึก p -value = 0.002 (odds ratio 5.556) ด้านการนอนไม่หลับ ได้แก่ เพศ p -value = 0.005 (odds ratio 1.195) และระยะเวลาของการระงับความรู้สึก p -value = 0.005 (odds ratio 1.889) และปัจจัยที่มีผลร่วมกันทำนายโอกาสการเกิดผลลัพธ์ พบว่า ปัจจัยด้านเพศ ช่วงอายุ และระยะเวลาของการระงับความรู้สึก มีค่า Nagelkerke R^2 = 0.130 ร่วมกันทำนายโอกาสการเกิดผลลัพธ์ด้านความปวด ร้อยละ 96.8 ปัจจัยด้านเพศ ช่วงอายุ และระยะเวลาของการระงับความรู้สึกมีค่า Nagelkerke R^2 = 0.224 ร่วมกันทำนายโอกาสการเกิดผลลัพธ์ด้านอาการไข้ ร้อยละ 77.4 ปัจจัยด้านช่วงอายุ และระยะเวลาของการระงับความรู้สึกมีค่า Nagelkerke R^2 = 0.219 ร่วมกันทำนายโอกาสการเกิดผลลัพธ์ด้านการเสียเลือด ร้อยละ 69.4

สรุป

: ปัจจัยที่มีผลต่อผลลัพธ์การระงับความรู้สึกด้วยวิธีใช้คลื่นเสียงความถี่สูงนำทางคือ เพศ ช่วงอายุ และระยะเวลาของการระงับความรู้สึก มีผลต่ออาการปวด ไข้ และนอนไม่หลับ ซึ่งทีมวิสัญญีต้องตระหนักถึงความปลอดภัย และเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น ทั้งในขณะให้การระงับความรู้สึก และหลังการระงับความรู้สึกต่อเนื่องไปจนถึง 48 ชั่วโมง และควรนำผลวิจัยไปสร้างแนวทางเวชปฏิบัติดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัดต่อไป

คำสำคัญ

: ปัจจัยที่มีผล การสกัดกั้นขั้วประสาทแขน คลื่นเสียงความถี่สูงนำทาง

ABSTRACT

Backgrounds

: The axillary brachial plexus block ultrasound-guided technique was used to replace the anesthesia technique. It is the standard of anesthesiology. The patients were recovery and reduce complications and reduce Length of stay.

Objective

: The objective was study the factors affecting outcomes of anesthesia using ultrasound-guided axillary brachial plexus block at Nang Rong hospital.

Methods

: This research was a retrospective Cross-sectional study. The data collection periods were 62 arm surgery patients' medical records from April 2022 to March 2023. The studying were personal factors such as gender, age, body mass index, underlying disease, and technical factors such as drug formula, duration of anesthesia, Length of stay and type of surgery. Selected from risk factors that were statistically significant ($p < 0.05$).

Results

: Total of 62 samplings were to study, found that : the results were pain, fever, insomnia, estimate blood loss and length of stay. The symptoms managements were used Morphine, Paracetamol and Lorazepam. Factors effective of Length of stay were gender p -value = 0.003 (odds ratio 2.765) and duration of anesthesia p -value = 0.006 (odds ratio 1.765). Factors

effective of estimate blood loss were gender p-value = 0.003 (odds ratio 2.765) age p-value = 0.005 (odds ratio 2.664) and duration of anesthesia p-value = 0.006 (odds ratio 1.275). Factors effective of pain were gender p-value = 0.009 (odds ratio 1.765) age p-value = 0.005 (odds ratio 2.083) and duration of anesthesia p-value = 0.003 (odds ratio 1.057). Factors effective of fever were gender p-value = 0.007 (odds ratio 1.500) age p-value = 0.001 (odds ratio 3.978) and duration of anesthesia p-value = 0.002 (odds ratio 5.556). Factors effective of insomnia were gender p-value = 0.005 (odds ratio 1.195) and duration of anesthesia p-value = 0.005 (odds ratio 1.889). And Factors effective to predicting outcomes of pain were gender, age and duration of anesthesia Nagelkerke $R^2 = 0.130$ (96.8%), factors effective to predicting outcomes of fever were gender, age and duration of anesthesia Nagelkerke $R^2 = 0.224$ (77.4%) and factors effective to predicting outcomes of estimate blood loss were age and duration of anesthesia Nagelkerke $R^2 = 0.219$ (69.4%).

- Conclusion** : The outcomes of the study were: sex, age and time of anesthesia which affects pain, fever and insomnia. The anesthesia team must be aware of safety and observe for complications that may occur while giving anesthesia and after anesthesia continues for up to 48 hours. And creating the clinical guideline practice for the post operated patient's care.
- Keywords** : Factors Affecting, axillary brachial plexus blocked, Ultrasound - Guided.

หลักการและเหตุผล

การสกัดกั้นขั้วประสาทของแขน⁽¹⁾ (brachial plexus block) โดยใช้เครื่องคลื่นเสียงความถี่สูงช่วยนำทาง สำหรับการระงับความรู้สึกระหว่างผ่าตัดและระงับปวดหลังผ่าตัด บริเวณมือ ท่อนแขนส่วนปลาย ข้อศอก และหัวไหล่ เป็นหัตถการที่วิสัญญีแพทย์ให้ความสนใจมากขึ้น ทั้งนี้เทคนิคในการเข้าหาขั้วประสาทสำหรับการสกัดกั้นขั้วประสาทของแขนแต่ละบริเวณนั้นได้รับการปรับปรุงและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ปัจจุบันจึงพบความหลากหลายของเทคนิค ซึ่งแต่ละเทคนิคมีข้อดีและข้อเสียที่แตกต่างกันไป ดังนั้นเพื่อให้เกิดการระงับความรู้สึกของแขนที่มีคุณภาพ จึงควรเลือกเทคนิคและบริเวณในการเข้าหาขั้วประสาทที่ถูกต้องและเหมาะสมที่สุดตามหลักฐานที่มีอยู่ในขณะนั้น มีการศึกษาการฉีดยาสกัดกั้นขั้วประสาทแขนสำหรับการผ่าตัด

กระดูกและข้อ มีข้อดีเหนือกว่าการระงับความรู้สึกทั่วร่างกายหลายประการ⁽²⁻⁴⁾ ได้แก่ อาการปวดเฉียบพลันหลังผ่าตัดดีขึ้น ความต้องการยาแก้ปวดในกลุ่มโอปิออยด์หลังผ่าตัดลดลง อุบัติการณ์เกิดคลื่นไส้อาเจียนต่ำ เวลาพักฟื้นลดลง และลดระยะเวลาอนโรงพยาบาล

ปัจจุบันการระงับความรู้สึกในการผ่าตัดแขนหรือขา โดยการสกัดกั้นเส้นประสาทที่ไปเลี้ยงบริเวณนั้นๆ ด้วยยาชา ต้องคำนึงจากหลายปัจจัย และเป็นวิจยารณญาณของวิสัญญีแพทย์ผู้ดูแล โดยคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้ป่วยและมุ่งส่งเสริมการฟื้นตัวหลังผ่าตัด⁽⁵⁾ (Enhance Recovery After Surgery) เพื่อให้ผู้ป่วยกลับสู่ภาวะปกติให้เร็วที่สุด ลดระยะเวลาอนโรงพยาบาลโดยเทคนิคการให้ยาระงับความรู้สึกเฉพาะส่วน (Regional Anesthesia) หรือการสกัดกั้นเส้นประสาท

ส่วนปลาย (Peripheral Nerve Blocks) เป็นวิธีที่สามารถใช้ร่วมในการรักษาความปวดแบบผสมผสาน (Multimodal analgesia) ทำให้ควบคุมความปวดระหว่างและหลังผ่าตัด (Perioperative analgesia) ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ลดผลข้างเคียงที่ไม่พึงประสงค์จากยาระงับปวดกลุ่มโอปิออยด์ ลดการตอบสนองของร่างกายต่อความเครียดจากการผ่าตัด (Stress response to surgery) ลดอุบัติการณ์ของภาวะลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือดดำ (Venous thromboembolism) ทั้งนี้ได้มีการพัฒนาเทคนิคการระงับความรู้สึกเฉพาะส่วนโดยใช้เครื่องคลื่นเสียงความถี่สูงช่วยนำทาง⁽⁶⁾ (Ultrasound-guided regional anesthesia) และมีการปฏิบัติอย่างแพร่หลายทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยเทคนิคนี้อาศัยความรู้ความชำนาญ ต้องการระยะเวลาการฝึกฝนเพื่อให้มีประสิทธิภาพความสำเร็จในการทำหัตถการ และลดภาวะแทรกซ้อนจากการทำหัตถการ การสกัดกั้นขั้วประสาทเบรเคียลบริเวณรักแร้เป็นวิธีที่นิยมสำหรับการผ่าตัดบริเวณศอก แขนท่อนล่างและมือ เพราะทำได้ง่าย จุดสังเกตชัดเจน และภาวะแทรกซ้อนค่อนข้างต่ำ เมื่อเทียบกับตำแหน่งอื่น ยังใช้ร่วมกับเครื่องคลื่นเสียงความถี่สูงทำให้ปลอดภัย และมีความน่าเชื่อถือ⁽²⁾

โรงพยาบาลนางรอง มีทีมวิสัญญีแพทย์ที่นำเทคนิคการระงับความรู้สึกด้วยวิธีใช้คลื่นเสียงความถี่สูงในการสกัดแขนงประสาทบริเวณรักแร้ในผู้ป่วยผ่าตัดบริเวณแขน มาใช้ตั้งแต่เดือนตุลาคม พ.ศ.2564 โดยมีสถิติผู้ป่วยตั้งแต่ปีงบประมาณ 2565 และ 2566⁽⁷⁾ ดังนี้ 213 และ 214 ราย เรียงตามลำดับ โดยเป้าหมายของการปฏิบัติงาน คือ ผู้ป่วยปลอดภัย ระยะเวลาในการให้ยาระงับความรู้สึกลดลง การลดทรัพยากรในกระบวนการรักษา ลดผลข้างเคียงที่ไม่พึงประสงค์ และผู้ป่วยฟื้นตัวได้เร็ว ซึ่งเป็นการพัฒนาการดูแลผู้ป่วยที่ดีและมีประโยชน์ แต่โรงพยาบาลนางรอง ยังไม่มีการศึกษาและทำแนวทางปฏิบัติที่เป็นมาตรฐานเดียวกัน จึงมีความต้องการที่จะศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อผลลัพธ์ การระงับความรู้สึกด้วยวิธีใช้คลื่นเสียงความถี่สูงนำทางในการสกัดแขนงประสาทบริเวณรักแร้ในผู้ป่วยผ่าตัดบริเวณแขน และพัฒนาการดูแลหลังผ่าตัดต่อไป

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อผลลัพธ์การระงับความรู้สึกด้วยวิธีใช้คลื่นเสียงความถี่สูงนำทางในการสกัดแขนงประสาทบริเวณรักแร้ในผู้ป่วยผ่าตัดบริเวณแขน โรงพยาบาลนางรอง

วิธีการศึกษา

การศึกษาแบบภาคตัดขวางย้อนหลัง (Retrospective Cross-sectional study) หลังจากได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการจริยธรรมวิจัย โรงพยาบาลนางรอง (เลขที่ NR 2023-010) โดยการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างศึกษาจากเวชระเบียน ผู้ป่วยที่มีอายุ 14 ปีขึ้นไป ได้รับการผ่าตัดบริเวณแขนชนิดบาดเจ็บแบบเฉียบพลัน (Fracture of forearm and hand) ด้วยวิธีการระงับความรู้สึกด้วยวิธีใช้คลื่นเสียงความถี่สูงนำทางในการสกัดแขนงประสาทบริเวณรักแร้ในผู้ป่วยผ่าตัดบริเวณแขน เกณฑ์คัดออก คือ ผู้ป่วยที่เวชระเบียนไม่สมบูรณ์

การรวบรวมข้อมูล

การคำนวณขนาดตัวอย่าง

เพื่อหาสัดส่วนของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้โปรแกรม G*Power 3.1⁽⁸⁾ กำหนด Test family คือ t tests Statistical test คือ Means : Difference from constant (one sample test) เนื่องจากไม่พบการศึกษา ก่อนหน้า จึงอ้างอิงการประมาณค่าขนาดอิทธิพลของ Cohen⁽⁹⁾ โดยทดสอบสมมติฐานแบบทางเดียวใช้ขนาดกลาง effect size = 0.5, α = 0.05 Power = 0.95 ได้กลุ่มตัวอย่าง 45 คน เพื่อป้องกันการสูญเสียเวชระเบียนที่ไม่สมบูรณ์ร้อยละ 10 จึงเพิ่มขนาดกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 62 คน และผู้วิจัยเลือกกลุ่มตัวอย่างตามวันจนได้ตัวอย่างครบจำนวน 62 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เก็บข้อมูลจากเวชระเบียน ช่วงเดือนเมษายน พ.ศ.2565 ถึงเดือนมีนาคม พ.ศ.2566 รวมระยะเวลา 12 เดือน โดยการศึกษา ดังนี้

1. ปัจจัยส่วนบุคคล คือ เพศ อายุ ค่าดัชนีมวลกาย และการประเมินความเสี่ยงหรือสภาพของผู้ป่วยตาม American association of Anesthesiologists (ASA)
2. ปัจจัยทางเทคนิค ได้แก่ การเก็บข้อมูลยาชาและปริมาณยาชาที่ใช้ในผู้ป่วย ระยะเวลาของการระงับความรู้สึก การใช้ความดันสายรัดห้ามเลือด (Tourniquet pressure) ระยะเวลานอนในโรงพยาบาลและชนิดการผ่าตัด

ตัวแปรในการศึกษา

ตัวแปรต้น คือ ปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยทางเทคนิค
ตัวแปรตาม คือ ปัจจัยที่มีผลต่อผลลัพธ์การระงับความรู้สึกด้วยวิธีใช้คลื่นความถี่สูงในการสกัดแขนงประสาทบริเวณรักแร้ในผู้ป่วยผ่าตัดบริเวณแขน ได้แก่ อาการและอาการแสดงที่เกิดขึ้นหลังการผ่าตัดภายใน 24 ชั่วโมง ช่วงเวลาเกิดอาการ และการใช้ยาระงับอาการ ได้แก่ อาการปวด ไข้และนอนไม่หลับ

ผู้วิจัยทำการคัดเลือกเวชระเบียนของผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บบริเวณแขน และวิสัญญีแพทย์เลือกใช้ในการระงับความรู้สึกด้วยวิธีใช้คลื่นเสียงความถี่สูงในการสกัดแขนงประสาทบริเวณรักแร้ในผู้ป่วยผ่าตัดบริเวณแขน แล้วทำการศึกษาข้อมูลจากเวชระเบียน และโปรแกรม HosXP จากนั้นบันทึกในสมุดบันทึกงานสนามตามแบบบันทึกที่สร้างขึ้น แล้วนำข้อมูลที่ได้จากบันทึกมาทำการจัดกลุ่ม วิเคราะห์ข้อมูล โดยโปรแกรม SPSS ใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ และร้อยละ ในปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ค่าดัชนีมวลกาย ASA และปัจจัยทางเทคนิค ได้แก่ การเก็บข้อมูลยาชา และปริมาณยาชาที่ใช้ในผู้ป่วย ระยะเวลาของการระงับความรู้สึก การใช้ความดันสายรัดห้ามเลือด (Tourniquet pressure) ระยะเวลานอนในโรงพยาบาล และชนิดการผ่าตัด สถิติอนุมาน⁽¹⁰⁾ ได้แก่ Chi-square test, Fisher’s exact และ Binary logistic regression analysis หาปัจจัยที่มีผลต่อผลลัพธ์ โดยกำหนดให้ค่า $p < 0.05$ ถือว่ามีนัยสำคัญทางสถิติ ผลการศึกษา พบว่า

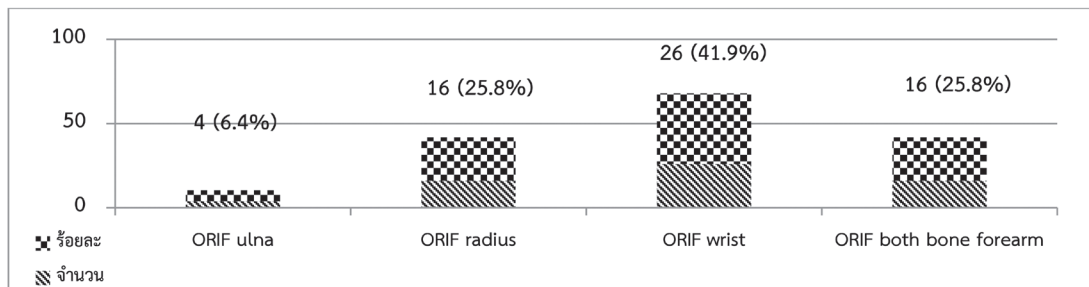
ตารางที่ 1 ปัจจัยส่วนบุคคล

ปัจจัยส่วนบุคคล		จำนวน (ร้อยละ)
1. ปัจจัยส่วนบุคคล		
เพศ	ชาย	33 (53.2%)
	หญิง	29 (46.8%)
อายุ	ต่ำกว่า 20 ปี	11 (17.8%)
	21-30 ปี	10 (16.1%)
	31-40 ปี	6 (9.7%)
	41-50 ปี	9 (14.5%)
	> 51 ปี	26 (41.9%)
ดัชนีมวลกาย < 18.5	18.5-22.8	9 (14.5%)
	23-24.9	23 (37.1%)
	25-29.9	12 (19.4%)
	30 ขึ้นไป	13 (21.0%)
	30 ขึ้นไป	5 (8.1%)
การประเมินความเสี่ยงหรือสภาพของผู้ป่วยตาม ASA Classification No.		
Class 1		52 (83.9%)
Class 2		10 (16.1%)

ตารางที่ 2 ปัจจัยด้านเทคนิค

ปัจจัยด้านเทคนิค	จำนวน (ร้อยละ)
2. ปัจจัยด้านเทคนิค	
2.1 สูตรยาและส่วนผสม	
สูตรที่ 1 0.5% Bupivacaine 10 ml + 2% lidocaine 1: 200,000 10 ml total 20 ml	22 (35.5%)
สูตรที่ 2 0.5% Bupivacaine 15 ml + 2% lidocaine 1: 200,000 15 ml total 30 ml	11 (17.7%)
สูตรที่ 3 0.5% Bupivacaine 20 ml + 2% lidocaine 1: 200,000 10 ml total 30 ml	11 (17.7%)
สูตรที่ 4 0.5% Bupivacaine 20 ml + 2% lidocaine 1: 200,000 20 ml total 40 ml	18 (29.0%)
2.2 ระยะเวลาของการระงับความรู้สึก	
30 - 59 นาที	7 (11.3%)
60 นาที - 89 นาที	19 (30.6%)
90 นาที - 120 นาที	26 (41.9%)
> 120 นาที	10 (16.1%)
2.3 การใช้ความดันสายรัดห้ามเลือด (มิลลิเมตรปรอท)	
200 มิลลิเมตรปรอท	4 (6.5%)
250 มิลลิเมตรปรอท	39 (62.9%)
300 มิลลิเมตรปรอท	17 (27.4%)
350 มิลลิเมตรปรอท	1 (1.6%)

ปัจจัยด้านเทคนิค แบ่งชนิดของการผ่าตัด พบว่า การผ่าตัด ORIF wrist มากสุด การผ่าตัด ORIF radius, ORIF both bone forearm อันดับ 2 และ การผ่าตัด ORIF ulna พบน้อยสุด (แผนภูมิที่ 1)



แผนภูมิที่ 1 ปัจจัยด้านเทคนิคชนิดของการผ่าตัด

ผลลัพธ์การระงับความรู้สึกด้วยวิธีใช้คลื่นเสียงความถี่สูงนำทางในการสกัดแขนงประสาทบริเวณรักแร้ ในผู้ป่วยผ่าตัดบริเวณแขน (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 ผลลัพธ์การระงับความรู้สึกด้วยวิธีใช้คลื่นเสียงความถี่สูงนำทางในการสกัดแขนงประสาทบริเวณรักแร้ ในผู้ป่วยผ่าตัดบริเวณแขน โรงพยาบาลนางรอง

ปัจจัยทางคลินิก	จำนวน (ร้อยละ)
3. ผลลัพธ์	
3.1 อาการและอาการแสดง	
อาการปวด	
ไม่ปวด 0 คะแนน	2 (3.2%)
คะแนนความปวด 1-4 คะแนน	17 (27.4%)
คะแนนความปวด 5-7 คะแนน	22 (35.5%)
คะแนนความปวด 8-10 คะแนน	21 (33.9%)

ตารางที่ 3 ผลลัพธ์การระงับความรู้สึกด้วยวิธีใช้คลื่นเสียงความถี่สูงนำทางในการสกัดแขนงประสาทบริเวณรักแร้ ในผู้ป่วยผ่าตัดบริเวณแขน โรงพยาบาลนางรอง (ต่อ)

ปัจจัยทางคลินิก	จำนวน (ร้อยละ)
ขอยาแก้ปวดครั้งแรก	
< 6 ชั่วโมงหลังผ่าตัด	30 (48.4%)
≥ 6 - 12 ชั่วโมงหลังผ่าตัด	28 (45.2%)
> 12 - 24 ชั่วโมงหลังผ่าตัด	2 (3.2%)
อุณหภูมิกาย (องศาเซลเซียส)	
อุณหภูมิกาย < 37.5 องศาเซลเซียส	42 (67.8%)
อุณหภูมิกาย ≥ 37.5 - 38.0 องศาเซลเซียส	7 (11.3%)
อุณหภูมิกาย ≥ 38.1 - 39.0 องศาเซลเซียส	11 (17.7%)
อุณหภูมิกาย ≥ 39.1 องศาเซลเซียส	2 (3.2%)
ช่วงเวลาของอาการไข้	
< 6 ชั่วโมงหลังผ่าตัด	2 (3.2%)
≥ 6 - 12 ชั่วโมงหลังผ่าตัด	11 (17.7%)
> 12 - 24 ชั่วโมงหลังผ่าตัด	7 (11.3%)
การพักผ่อนนอนหลับ	
นอนไม่หลับ	7 (11.3%)
3.2 ยาที่ใช้ระงับอาการ	
3.2.1 ยาที่ใช้ระงับอาการปวด	
Morphine 3 มิลลิกรัม	6 (9.7%)
Morphine 4 มิลลิกรัม	18 (29.0%)
Morphine 5 มิลลิกรัม	15 (24.2%)
Pethidine (มิลลิกรัม) 30 มิลลิกรัม	3 (4.8%)
Tramadol (capsule) 50 มิลลิกรัม 1 แคปซูล เข้า - เย็น	4 (6.5%)
3.2.2 ยาที่ใช้ระงับอาการไข้	
Paracetamol (500 มิลลิกรัม) 1 เม็ด	22 (35.5%)
3.2.3 ยาที่ใช้ในอาการนอนไม่หลับ	
Lorazepam (0.5 มิลลิกรัม)	7 (11.3%)
3.3 ปริมาณการสูญเสียเลือด (มิลลิลิตร)	
< 5 มิลลิลิตร	16 (25.8%)
5 - 10 มิลลิลิตร	30 (48.4%)
> 10 มิลลิลิตร	16 (25.8%)
3.4 ค่าความอิ่มตัวออกซิเจนในเลือด 294 %	62 (100%)
3.5 จำนวนวันนอนโรงพยาบาล	
จำนวน 1-2 วัน	13 (21.1%)
จำนวน 3-4 วัน	40 (64.5%)
จำนวน 5 วันขึ้นไป	9 (14.4%)

ตารางที่ 4 ปัจจัยที่มีผลต่อผลลัพธ์การระงับความรู้สึกด้วยวิธีใช้คลื่นเสียงความถี่สูงนำทางในการสกัดแขนประสาทบริเวณรักแร้ในผู้ป่วยผ่าตัดบริเวณแขน

ปัจจัยเสี่ยง	กลุ่มปวด < 5/10	กลุ่มปวด > 5/10	Odds Ratio (OR)	p-value	กลุ่มไข้ < 37.5	กลุ่มไข้ > 37.5	Odds Ratio (OR)	p-value
	n=2	n=60			n=42	n=20		
	(3.2%)	(96.8%)			(67.8%)	(32.2%)		
1. เพศ								
หญิง	1 (1.6%)	28 (45.2%)	1.143	0.009*	21 (33.9%)	8 (12.9%)	1.500	0.00*
ชาย	1 (1.6%)	32 (51.6%)			21 (33.9%)	12 (19.4%)		
2. ช่วงอายุ (ปี)								
น้อยกว่า 50 ปี	0	36 (58.1%)	2.083	0.005*	20 (32.3%)	16 (25.8%)	3.978	0.001*
มากกว่า 51 ขึ้นไป	2 (3.2%)	24 (38.7%)			22 (35.5%)	4 (6.5%)		
3. ระยะเวลาของการระงับความรู้สึก								
เวลา 1.30-2 ชั่วโมง	0	25 (40.3%)	1.057	0.003*	15 (24.2%)	10 (16.1%)	5.556	0.002*
มากกว่า 2 ชั่วโมง	2 (3.2%)	35 (56.5%)			27 (43.5%)	10 (16.1%)		

ปัจจัยเสี่ยง	นอนหลับ	นอนไม่หลับ	Odds Ratio (OR)	p-value
	n=55 (88.7%)	n=7 (11.3%)		
1. เพศ				
หญิง	26 (41.9%)	3 (4.8%)	1.195	0.005*
ชาย	29 (46.8%)	4 (6.5%)		
2. ช่วงอายุ (ปี)				
น้อยกว่า 50 ปี	33 (53.2%)	3 (4.8%)	0.200	0.312
มากกว่า 51 ขึ้นไป	22 (35.5%)	4 (6.5%)		
3. ระยะเวลาของการระงับความรู้สึก				
เวลา 1.30-2 ชั่วโมง	22 (35.5%)	3 (4.8%)	1.889	0.005*
มากกว่า 2 ชั่วโมง	33 (53.2%)	4 (6.5%)		

ปัจจัยเสี่ยง	กลุ่มเสีย เลือด < 10 ซีซี	กลุ่มเสีย เลือด > 10 ซีซี	Odds Ratio (OR)	p-value	ระยะวัน นอน < 3 วัน	ระยะวัน นอน > 3 วัน	Odds Ratio (OR)	p-value
	n=30	n=32			n=32	n=30		
	(48.8%)	(51.6%)			(51.6%)	(48.4%)		
1. เพศ								
หญิง	13 (21.0%)	16 (25.8%)	2.765	0.003*	18 (29.0%)	11 (17.7%)	2.221	0.008*
ชาย	17 (27.4%)	16 (25.8%)			14 (22.6%)	19 (30.6%)		
2. ช่วงอายุ (ปี)								
น้อยกว่า 50 ปี	21 (33.9%)	15 (24.2%)	2.664	0.005*	16 (25.8%)	20 (32.3%)	0.500	0.142
มากกว่า 51 ขึ้นไป	9 (14.5%)	17 (27.4%)			16 (25.8%)	10 (16.1%)		
3. ระยะเวลาของการระงับความรู้สึก								
เวลา 1.30-2 ชั่วโมง	13 (21.0%)	12 (19.4%)	1.275	0.006*	15 (24.2%)	10 (16.1%)	1.765	0.006*
มากกว่า 2 ชั่วโมง	17 (27.4%)	20 (32.3%)			17 (27.4%)	20 (32.3%)		

*p-value < 0.05 มีนัยสำคัญทางสถิติ

ปัจจัยที่ร่วมกันทำนายโอกาสการเกิดผลลัพธ์ด้านระยะวันนอนในโรงพยาบาล ผลลัพธ์ด้านการเสียเลือด ผลลัพธ์ด้านความปวด ผลลัพธ์ด้านอาการไข้ และผลลัพธ์ด้านการนอนไม่หลับ และได้นำปัจจัยที่มีผลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) จาก Chi-square test

และ Fisher's exact test จำนวน 6 ปัจจัยมาวิเคราะห์ด้วย Binary logistic regression analysis พบว่า มีปัจจัยเสี่ยงจำนวน 3 ปัจจัย ได้แก่ เพศ ช่วงอายุ และระยะเวลาของการระงับความรู้สึก (ตารางที่ 5 6 และ 7)

ตารางที่ 5 ปัจจัยทำนายผลลัพธ์ด้านความปวด

ตัวแปร	B	p-value	Exp(B)	95% CI
1. เพศ	11.526	0.000	2.172	11.384-21.334
2. ช่วงอายุ (ปี)	19.632	0.000	1.632	11.378-37.577
3. ระยะเวลาของการระงับความรู้สึก	18.738	0.000	23.215	10.915-56.049
ค่าความคงที่ (Constant)	40.099	0.000		
-2 Log likelihood	9.779	Cox & Snell R Square 0.122		
Nagelkerke R Square	0.482	ค่าขนาดอิทธิพลการทำนาย (ร้อยละ) 96.8		

ตารางที่ 6 ปัจจัยทำนายผลลัพธ์ด้านอาการไข้

ตัวแปร	B	p-value	Exp(B)	95% CI
1. เพศ	1.162	0.003	1.176	0.384-1.334
2. ช่วงอายุ (ปี)	1.458	0.006	2.223	7.378-47.577
3. ระยะเวลาของการระงับความรู้สึก	1.108	0.005	1.364	0.915-66.049
ค่าความคงที่ (Constant)	7.350	0.006		
-2 Log likelihood	67.134	Cox & Snell R Square 0.160		
Nagelkerke R Square	0.224	ค่าขนาดอิทธิพลการทำนาย (ร้อยละ) 77.4		

ตารางที่ 7 ปัจจัยทำนายผลลัพธ์ด้านการเสียชีวิต

ตัวแปร	B	p-value	Exp(B)	95% CI
1. เพศ	0.002	0.599	0.891	0.281-2.080
2. ช่วงอายุ (ปี)	3.381	0.006	29.090	0.065-47.795
3. ระยะเวลาของการระงับความรู้สึก	7.168	0.003	3.115	0.461-13.523
ค่าความคงที่ (Constant)	3.934	0.005		
-2 Log likelihood	74.744	Cox & Snell R Square 0.614		
Nagelkerke R Square	0.219	ค่าขนาดอิทธิพลการทำนาย (ร้อยละ) 69.4		

อภิปรายผล

การศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อผลลัพธ์การระงับความรู้สึกด้วยวิธีใช้คลื่นเสียงความถี่สูงนำทางในการสกัดแขนงประสาทบริเวณรักแร้ในผู้ป่วยผ่าตัดบริเวณแขนโรงพยาบาลนารอง พบว่า เป็นเพศชาย อายุช่วง 14-50 ปี และไม่มีโรคประจำตัวสอดคล้องกับการศึกษาของ Fu-Chao Liu และคณะ⁽¹¹⁾ ที่พบว่าส่วนใหญ่เป็นเพศชายอายุน้อย แต่ประเด็นดัชนีมวलय พบว่าส่วนใหญ่ผิดปกติซึ่งไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ Fu-Chao Liu และคณะ⁽¹¹⁾ พบมีดัชนีมวलयอยู่ในเกณฑ์ปกติ

ปัจจัยด้านเทคนิค พบว่า สูตรยา และส่วนผสมส่วนใหญ่ใช้สูตรที่ 1 (0.5% Bupivacaine 10 ml + 2% lidocaine 1: 200,000 10 ml total 20 ml) ระยะเวลาของการระงับความรู้สึกใช้เวลาส่วนใหญ่ 1 ชั่วโมง 30 นาที ถึง 2 ชั่วโมง สอดคล้องกับ Fu-Chao Liu และคณะ และ Davis A. และคณะ^(12,13) ที่พบว่าการใช้ความดันสายรัดห้ามเลือดขนาด 250 มิลลิเมตรปรอท สอดคล้องกับภานุพงศ์ ทองศรี⁽¹⁴⁾ Bruce BG, Green A และคณะ⁽²⁾ พบว่า การผ่าตัดรยางค์บนใช้เทคนิคการห้ามเลือดโดยใช้ค่าความดันของสายรัดห้ามเลือดที่

250 มิลลิเมตรปรอท ซึ่งเป็นการใช้ค่าความดันสามารถหยุดการไหลของเลือดยังส่วนปลายรยางค์ ช่วยลดการปวดบริเวณที่ใช้สายรัดห้ามเลือด และยังคงลดการเสียเลือดระหว่างการผ่าตัดได้ดี

ผลลัพธ์การรับความรู้สึกด้วยวิธีใช้คลื่นเสียงความถี่สูงนำทางในการสกัดแขนงประสาทบริเวณรักแร้ในผู้ป่วยผ่าตัดบริเวณแขน ที่พบมากที่สุด ได้แก่ 1) อาการและอาการแสดงพบว่า อาการปวดที่คะแนน 5-7 รองลงมาอาการปวดที่คะแนน 8-10 ช่วงเวลาของการปวด คือ 6 ชั่วโมงหลังการผ่าตัด สอดคล้องกับการศึกษาของฟงเพ็ญ พัวพันธ์พงษ์และยุพาวดี ขันทบัลลัง และคณะ^(13,15) อาการใช้ที่อุณหภูมิ 38.1-39.0 องศาเซลเซียส ช่วงเวลาที่ไข้ 6-12 ชั่วโมงหลังผ่าตัด อาการไข้ อาจเกิดได้หลังผ่าตัดเพราะ tissue trauma ซึ่งมีผลตามมาคือ อาการนอนไม่หลับ ส่วนยาที่ใช้ระงับอาการมากที่สุด คือ อาการปวดให้ยา Morphine อาการไข้ให้ยา Paracetamol และอาการนอนไม่หลับให้ยา Lorazepam สอดคล้องกับ Bruce BG, Green A และคณะ⁽²⁾ Héroux J, Belley-Côté EP และคณะ⁽³⁾ ที่พบว่า อาการนอนไม่หลับ มาจากความกังวลหรืออาการปวดจึงต้องให้ยาในการระงับอาการ

ปัจจัยที่มีผลต่อผลลัพธ์ด้านความปวด คือ เพศ p-value = 0.009 (odds ratio 1.765) ช่วงอายุ p-value = 0.005 (odds ratio 2.083) และระยะเวลาของการรับความรู้สึก p-value = 0.003 (odds ratio 1.057) โดยเพศชายมีโอกาสปวดมากกว่าเพศหญิง 1.765 เท่า ผู้ป่วยอายุมากกว่า 51 ปี มีโอกาสปวดมากกว่าผู้ป่วยอายุน้อย 2.083 เท่า และระยะเวลาของการรับความรู้สึกนานกว่า มีโอกาสปวดมากกว่าผู้ที่ใช้ระยะเวลาของการรับความรู้สึก น้อยกว่า 1.057 เท่า สอดคล้องกับ Bruce BG, Green A และคณะ⁽²⁾ Héroux J, Belley-Côté EP และคณะ⁽³⁾ Matsumura N และคณะ⁽⁴⁾ ที่พบว่า ระยะเวลาของการรับความรู้สึกนานกว่า มีโอกาสปวดมากกว่า

ปัจจัยที่มีผลต่อผลลัพธ์ด้านอาการไข้ คือ เพศ p-value = 0.007 (odds ratio 1.500) ช่วงอายุ p-value = 0.001 (odds ratio 3.978) และระยะเวลา

ของการรับความรู้สึก p-value = 0.002 (odds ratio 5.556) โดยเพศชายมีโอกาสไข้มากกว่าเพศหญิง 1.500 เท่า ช่วงอายุมากกว่า 51 ปี มีโอกาสไข้กว่าอายุน้อย 3.978 เท่า และระยะเวลาของการรับความรู้สึกมากมีโอกาสนอนไม่หลับมากกว่าระยะเวลาสั้น 5.556 เท่า สอดคล้องกับการศึกษาของฟงเพ็ญ พัวพันธ์พงษ์ และยุพาวดี ขันทบัลลัง และคณะ^(13, 15) ซึ่งพบว่าอาการไข้พบในผู้ป่วยอายุน้อย

ปัจจัยที่มีผลต่อผลลัพธ์ด้านการนอนไม่หลับ คือ เพศ และระยะเวลาของการรับความรู้สึก โดยเพศชายมีโอกาสนอนไม่หลับมากกว่าเพศหญิง 1.195 เท่า และระยะเวลาของการรับความรู้สึกนาน มีโอกาสนอนไม่หลับมากกว่า 1.889 เท่า สอดคล้องกับการศึกษาของฟงเพ็ญ พัวพันธ์พงษ์และยุพาวดี ขันทบัลลัง และคณะ^(13, 15) ซึ่งพบว่า อาการนอนไม่หลับอาจมีสาเหตุจากความเครียด กังวลหรือปวดแผลที่ไม่ได้รับการระงับอาการและพบในเพศชายมากกว่า

ปัจจัยที่มีผลต่อผลลัพธ์ด้านการเสียเลือด คือ เพศ p-value = 0.003 (odds ratio 2.765) ช่วงอายุ p-value = 0.005 (odds ratio 2.664) และระยะเวลาของการรับความรู้สึก p-value = 0.006 (odds ratio 1.275) โดยเพศชายมีโอกาสเสียเลือดขณะผ่าตัดมากกว่าเพศหญิง 2.765 เท่า คนอายุมากกว่า 51 ปี มีโอกาสเสียเลือดขณะผ่าตัดมากกว่าอายุน้อย 2.664 เท่า และระยะเวลาของการรับความรู้สึกนานกว่ามีโอกาสดูเสียเลือดขณะผ่าตัดมากกว่า 1.275 เท่า สอดคล้องกับ Matsumura N และคณะ⁽⁴⁾ ที่พบว่า ระยะเวลาของการรับความรู้สึกนานจะมีการเสียเลือดมากกว่าใช้เวลาในการรับความรู้สึกน้อย

ปัจจัยที่มีผลต่อผลลัพธ์ด้านระยะวันนอนในโรงพยาบาลมากกว่า 3 วัน คือ เพศชายมีโอกาสนอนในโรงพยาบาลนานกว่าเพศหญิง 2.221 เท่า และมีระยะเวลาในการรับความรู้สึกมากกว่าเพศหญิง 1.765 เท่า สอดคล้องกับ Bruce BG, Green A และคณะ⁽²⁾ Héroux J, Belley-Côté EP และคณะ⁽³⁾ Matsumura N และคณะ⁽⁴⁾

ปัจจัยเพศ ช่วงอายุ และระยะเวลาของการรับความรู้สึก มีผลต่ออาการปวด ไข้ และนอนไม่หลับ เพื่อเฝ้าระวังภาวะที่เกิดขึ้นหลังผ่าตัด จึงต้องพัฒนาแนวทางการรับความรู้สึกด้วยวิธีใช้คลื่นเสียงความถี่สูงในการสกัดแขนงประสาทบริเวณรักแร้ในผู้ป่วยผ่าตัดบริเวณแขนและพัฒนาแนวทางเวชปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัดที่ได้รับการรับความรู้สึกด้วยวิธีใช้คลื่นเสียงความถี่สูงนำทางในการสกัดแขนงประสาทบริเวณรักแร้ในผู้ป่วยผ่าตัดบริเวณแขน ต่อไป

ปัจจัยทำนาย พบว่า ปัจจัยด้านเพศ ช่วงอายุ และระยะเวลาของการรับความรู้สึกร่วมกันทำนายโอกาสการเกิดผลลัพธ์ด้านปวด สอดคล้องกับพวงเพชร⁽¹¹⁾ การทำนายความปวดของผู้ป่วยผ่าตัดที่ได้รับการรับความรู้สึก มีปัจจัยที่สามารถทำนายความปวดร้อยละ 10 ($R^2 = 0.100$) ทำให้สามารถพิจารณาความปวดของผู้ป่วยหลังได้รับการผ่าตัดได้ สอดคล้องกับงานวิจัยของ Halawi et al.⁽¹⁶⁾ ที่พบว่า เวลาที่ใช้ในการผ่าตัดของผู้ป่วยที่ได้รับการรับความรู้สึกตำแหน่งของการผ่าตัด ส่งผลต่อความปวดของผู้ป่วยทำให้ผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดต้องใช้เวลาในโรงพยาบาล (Length of stay) มากขึ้น ส่วนปัจจัยด้านเพศ ช่วงอายุ และระยะเวลาของการรับความรู้สึกร่วมกันทำนายโอกาส การเกิดผลลัพธ์ด้านอาการไข้ปัจจัยด้านช่วงอายุและปัจจัยระยะเวลาของการรับความรู้สึกร่วมกันทำนายโอกาสการเกิดผลลัพธ์ด้านการเสียเลือดสอดคล้องกับ Bruce BG, Green A และคณะ⁽²⁾ Héroux J, Belley-Côté EP และคณะ⁽³⁾ Matsumura N และคณะ⁽⁴⁾ ที่พบว่า เพศ อายุ มีผลต่อความปวด หรืออาการอื่นๆ หลังผ่าตัดได้

ข้อจำกัดในการศึกษา

เนื่องจากการเป็นกรศึกษาย้อนหลัง ข้อมูลจากการบันทึกอาจไม่ครอบคลุมครบถ้วน การบันทึกที่ไม่ครบถ้วน เช่น ช่วงเวลาในการใช้เทคนิคการห้ามเลือดโดยใช้ค่าความดันของสายรัดห้ามเลือด เวลาการหลับนอนของผู้ป่วยบันทึกไม่ครบทุกราย การได้รับยา Lorazepam บางรายอาจไม่ขอ หากแพทย์และพยาบาลไม่แจ้งให้ทราบ

สรุป

ปัจจัยเพศ ช่วงอายุ และระยะเวลาของการรับความรู้สึก มีผลต่อผลลัพธ์ของการรับความรู้สึกด้วยวิธีใช้คลื่นเสียงความถี่สูงนำทางในการสกัดแขนงประสาทบริเวณรักแร้ในผู้ป่วยผ่าตัดบริเวณแขน คืออาการปวด ไข้และนอนไม่หลับ แม้ว่าทีมจะพยายามปฏิบัติให้มีความปลอดภัยสูงสุดแล้วก็ตาม ดังนั้น จึงควรมีแนวทางปฏิบัติในการติดตามเยี่ยมผู้ป่วย เพื่อจัดการอาการที่เกิดขึ้นหลังการผ่าตัดในช่วง 24 - 48 ชั่วโมง และมีแนวทางเวชปฏิบัติที่ชัดเจนในการปฏิบัติตามมาตรฐาน ตลอดจนติดตามดูแลหลังการผ่าตัด และควรมีพัฒนาสูตรการใช้ยา หรือส่วนผสมในการรับความรู้สึกด้วยวิธีใช้คลื่นเสียงความถี่สูงนำทางในการสกัดแขนงประสาทบริเวณรักแร้ เพื่อให้ผู้ป่วยปลอดภัย ลดภาวะแทรกซ้อน การมีแนวทางจัดการอาการที่เกิดขึ้น ลดระยะวันนอนในโรงพยาบาล และลดการใช้ทรัพยากรอื่นๆ

เอกสารอ้างอิง

1. ประจักษ์มาลี ลือชาศรีคม, วรกมล ตียะประเสริฐกุล. บทความปริทัศน์ เรื่อง การสกัดกั้นช่วยประสาทของแขนโดยใช้เครื่องคลื่นเสียงความถี่สูงช่วยนำทาง : ทบทวนเทคนิคและบริเวณในการเข้าหาช่วยประสาท. วิทยุญสาร 2558;41(4):103-25.
2. Bruce BG, Green A, Blaine TA, Wesner LV. Brachial plexus blocks for upper extremity orthopaedic surgery. J Am Acad Orthop Surg 2012;20(1):38-47. doi: 10.5435/JAAOS-20-01-038.
3. Héroux J, Belley-Côté E, Echavé P, Loignon MJ, Bessette PO, Patenaude N, et al. Functional recovery with peripheral nerve block versus general anesthesia for upper limb surgery: a systematic review protocol. Syst Rev 2019;8(1):273. doi: 10.1186/s13643-019-1204-4.

4. Matsumura N, Inoue S, Iwagami H, Kondo Y, Inoue K, Tanaka Y, et al. Comparison of Patient Satisfaction between Brachial Plexus Block (Axillary Approach) and General Anesthesia for Surgical Treatment of Distal Radius Fractures: A Historical Cohort Study. *Open J Anesthesiol* 2020;10(12):422-34. doi: 10.4236/ojanes.2020.1012037.
5. El-Baradei GF, Elshmaa NS. The efficacy of adding dexamethasone, midazolam, or epinephrine to 0.5% bupivacaine in supraclavicular brachial plexus block. *Saudi J Anaesth* 2014;8(Suppl 1):S78-83. doi: 10.4103/1658-354X.144083.
6. Zaman B, Hojjati Ashrafi S, Seyed Siamdoust S, Hassani V, Mohamad Taheri S, Noorizad S. The Effect of Ketamine and Dexamethasone in Combination with Lidocaine on the Onset and Duration of Axillary Block in Hand and Forearm Soft Tissue Surgery. *Anesth Pain Med* 2017;7(5):e15570. doi: 10.5812/aapm.15570.
7. โรงพยาบาลนางรอง. สถิติการผ่าตัดในโรงพยาบาลนางรอง ประจำปี 2563-2565. บุรีรัมย์ :โรงพยาบาลนางรอง ; 2566. (เอกสารอัดสำเนา).
8. Faul F, Erdfelder E, Lang AG, Buchner A. G*Power 3: a flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. *Behav Res Methods* 2007;39(2):175-91. doi: 10.3758/bf03193146.
9. Cohen J. Statistical power analysis for the behavioral sciences. 2nd.ed. New York : Lawrence Erlbaum Associates ; 1988.
10. ภัฏขณา วิเศษการ. การศึกษาประสิทธิภาพของส่วนผสมยาชาที่ต่างกันในการสกัดกั้นแขนงเส้นประสาทบริเวณรักแร้โดยใช้เครื่องคลื่นเสียงความถี่สูง. *วิสัญญีสาร* 2564;47(2):136-42.
11. Liu FC, Liou JT, Tsai YF, Li AH, Day YY, Hui YL, et al. Efficacy of ultrasound-guided axillary brachial plexus block: a comparative study with nerve stimulator-guided method. *Chang Gung Med J* 2005;28(6):396-402. PMID: 16124155
12. Davis A, Chinn DJ, Sharma S. Prediction of post-operative pain following arthroscopic subacromial decompression surgery: an observational study. *F1000 Res* 2013;2:31. doi: 10.12688/f1000research.2-31.v1.
13. ภาณุพงศ์ ทองศรี. การศึกษาผลของการใช้สายรัดห้ามเลือดโดยใช้ค่าความดันจากวิธีทั่วไปและวิธีอ้างอิงจากค่าความดันต่ำที่สุดที่สามารถหยุดการไหลของเลือดไปยังส่วนปลายรยางค์ ต่อคะแนนความปวดและปริมาณเลือดที่เสียไประหว่างการผ่าตัดขนาดเล็กบริเวณมือและข้อมือ ในโรงพยาบาลอินทร์บุรี จังหวัดสิงห์บุรี. *วารสารวิชาการแพทย์เขต 11* 2565;36(2):13-23.
14. พวงเพ็ญ พัวพันธ์พงษ์. ทำนายความปวดของผู้ป่วยหลังผ่าตัดที่ได้รับการระงับความรู้สึก: การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ. *วารสารวิทยาลัยพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี* 2562;2(2):16-29.
15. ยุพาวิดี ขันทบัลลัง, วงจันทร์ เพชรพิเชฐเชียร, กิตติกร นิลมานันต์. ความรุนแรงความปวดตามการรับรู้ของผู้ป่วยมะเร็งและผู้ดูแลและปัจจัยที่เกี่ยวข้อง. *สงขลานครินทร์เวชสาร* 2550;25(6):491-9.
16. Halawi MJ, Vovos TJ, Green CL, Wellman SS, Attarian DE, Bolognesi MP. Preoperative pain level and patient expectation predict hospital length of stay after total hip arthroplasty. *J Arthroplasty* 2015;30(4):555-8. doi: 10.1016/j.arth.2014.10.033.

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original Articles

ผลของการใช้แนวปฏิบัติเพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ
ในทารกแรกเกิด หอผู้ป่วยหนักทารกแรกเกิดและเด็ก โรงพยาบาลลำพูน
The Effects of Using Nursing Practices for Prevention of Ventilator
Associated Pneumonia in Newborns, NICU, Lamphun Hospital

ศศิพรธม จองวัฒนากิจ, ป.พย.*

Sasipan Jongwatanakid, Dip in N.EQU BN. *

*หอผู้ป่วยหนักทารกแรกเกิดและเด็ก โรงพยาบาลลำพูน จังหวัดลำพูน ประเทศไทย 51000

*Neonatal and pediatric intensive care units, Lamphun Hospital, Lamphun Province, Thailand, 51000

Corresponding author, E-mail address: noksasi3@gmail.com

Received: 23 Dec 2023 Revised: 07 Jan 2024 Accepted: 03 Feb 2024

บทคัดย่อ

- หลักการและเหตุผล** : ภาวะปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในทารกแรกเกิด เป็นภาวะแทรกซ้อนที่พบได้บ่อย มีผลต่ออัตราการตายและความพิการที่เพิ่มสูงขึ้น
- วัตถุประสงค์** : เปรียบเทียบอุบัติการณ์ของการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในทารกแรกเกิดก่อนและหลังการใช้แนวปฏิบัติ ประเมินการปฏิบัติตามการพยาบาลเพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในทารกแรกเกิด และความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพ
- วิธีการศึกษา** : เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง กลุ่มตัวอย่างคือ พยาบาลวิชาชีพ จำนวน 14 คน ผู้ป่วยหนักทารกแรกเกิดที่เข้ารับบริการในหอผู้ป่วยหนักทารกแรกเกิดและเด็ก โรงพยาบาลลำพูน ระหว่างเดือนเมษายน ถึงเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 จำนวน 12 ราย เครื่องมือในการดำเนินการวิจัย ได้แก่ แนวปฏิบัติเพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในทารกแรกเกิด เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลของทารกแรกเกิด แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลของพยาบาล แบบบันทึกอุบัติการณ์ของการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ แบบประเมินการปฏิบัติตามกิจกรรมการพยาบาล และแบบประเมินความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนาและสถิติเชิงอนุมาน
- ผลการศึกษา** : หลังการใช้แนวปฏิบัติอุบัติการณ์การเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในผู้ป่วยทารกแรกเกิดลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) พยาบาลวิชาชีพผู้ร่วมใช้แนวปฏิบัติ ส่วนใหญ่สามารถปฏิบัติตามการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในทารกแรกเกิดได้ถูกต้องร้อยละ 92.1 และมีความพึงพอใจต่อแนวปฏิบัติเพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในทารกแรกเกิดอยู่ในระดับมาก
- สรุป** : แนวปฏิบัติที่พัฒนานี้ช่วยลดอุบัติการณ์ของการเกิดปอดอักเสบ และภาวะแทรกซ้อนที่เกิดจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในทารกแรกเกิด
- คำสำคัญ** : หอผู้ป่วยหนักทารกแรกเกิดและเด็ก ผู้ป่วยทารกแรกเกิด ภาวะปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ

ABSTRACT

- Background** : Ventilator associated pneumonia is a common complication resulting in increased mortality and disability.
- Objective** : To compare the incidence of ventilator associated pneumonia in newborns before and after the implementation of the guidelines. Evaluate nursing activities to prevent pneumonia from ventilator use in newborns and satisfaction of nurses with the use of guidelines.
- Methods** : It's quasi-experimental research. The sample is a nurse 14 people and Neonatal patients admitted to neonatal intensive care units Lamphun Hospital between April and May 2023, 12 cases. Research tools include practices to prevent ventilator associated pneumonia in newborns. Data collection tools include neonatal personal data records, nurse's personal record form, Form to record the incidence of ventilator associated pneumonia, nursing activity practice evaluation form and professional nurse satisfaction assessment form. Data were analyzed using descriptive statistics and inferential statistics.
- Results** : After implementing the guidelines, the incidence of ventilator associated pneumonia in newborn patients decreased significantly ($p < 0.05$). Most nurses were able to perform nursing activities to prevent ventilator associated pneumonia in newborns with 92.1% accuracy and there was a high level of satisfaction with the guidelines for preventing pneumonia from the use of ventilators in newborns.
- Conclusion** : This practice reduces the incidence of pneumonia and complications associated with mechanical ventilation in newborns.
- Keywords** : Neonatal and pediatric intensive care units, Neonatal patients, Ventilator associated pneumonia.

หลักการและเหตุผล

ปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ (ventilator associated pneumonia) เป็นปัญหาที่สำคัญและพบได้บ่อย ซึ่งส่งผลให้ทารกต้องนอนอยู่โรงพยาบาลนานขึ้น เสียค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลสูงขึ้น^(1,2) และยังส่งผลต่ออัตราการเสียชีวิตของทารกเกิดก่อนกำหนด ร้อยละ 87.5⁽³⁾ และทารกเกิดก่อนกำหนด น้ำหนักน้อยกว่า 1,500 กรัม 1,501-2,500 กรัม และมากกว่า 2,500 กรัม มีอัตราการเสียชีวิต เท่ากับร้อยละ 64 20 และ 16 ตามลำดับ⁽⁴⁾

ในประเทศไทยได้มีการกำหนดให้อุบัติการณ์ของการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในผู้ป่วยทุกวัย รวมทั้งวัยทารก ต้องน้อยกว่า 5 ครั้ง ต่อ 1,000 วันของการใช้เครื่องช่วยหายใจ⁽⁵⁾ แต่ผลจากการสำรวจกรณีการเกิดอุบัติการณ์ในทารกแรกเกิดของโรงพยาบาลส่วนใหญ่ยังมีอุบัติการณ์ของการเกิดสูงเมื่อเทียบกับเกณฑ์ที่สมาคมโรคติดเชื้อ ได้ตั้งไว้ ดังกรณีโรงพยาบาลนราธิวาสราชนครินทร์ ในปี พ.ศ.2554-2556 เท่ากับ 8 6.39 และ 9.37 ครั้งต่อ 1,000 วันของการใช้เครื่องช่วย

หายใจ ตามลำดับ⁽⁶⁾ และโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติพบว่า อัตราการติดเชื้อปอดอักเสบของผู้ป่วยวิกฤตทารกแรกเกิด (NICU) พบในปี พ.ศ.2558 2559 2560 และ 2561 เท่ากับ 5.81 5.41 13.92 และ 9.93 ต่อ 1000 วันของการใช้เครื่องช่วยหายใจตามลำดับ⁽⁷⁾

เมื่อพิจารณาปัจจัยที่ส่งผลให้เกิดภาวะปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจเกิดได้จากหลายปัจจัย ได้แก่ ปัจจัยด้านตัวทารกแรกเกิด เช่น กลไกการป้องกันการติดเชื้อยังทำหน้าที่ได้ไม่สมบูรณ์ ภาวะผิดปกติของทารกแรกเกิด เช่น น้ำหนักตัวน้อย เกิดก่อนกำหนด เป็นต้น ปัจจัยด้านการรักษา เช่น จำนวนครั้งของการใส่ท่อช่วยหายใจใหม่ของการทารก (re-intubation) ระยะเวลาที่คาท่อหลอดลมคอเป็นเวลานาน⁽⁸⁾ อุปกรณ์ทางการแพทย์โดยเฉพาะส่วนประกอบของเครื่องช่วยหายใจที่มีโอกาสปนเปื้อนเชื้อได้ตั้งแต่วันแรกของการใช้งาน และอัตราการปนเปื้อนเชื้อจะเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ เชื้อที่เพิ่มขึ้นจะเข้าสู่ปอด และทำให้เกิดการติดเชื้อที่ปอดได้ ตลอดจนปัจจัยด้านบุคลากร โดยบุคลากรทางการแพทย์เข้ามาเกี่ยวข้องกับการแพร่กระจายเชื้อทั้งทางตรงและทางอ้อม^(9,10) ซึ่งมีส่วนสำคัญในการส่งเสริมให้มีการแพร่กระจายเชื้อโรคจากที่ต่าง ๆ สู่ทารกแรกเกิดโดยผ่านมือที่ปนเปื้อนของผู้ดูแลขณะให้การดูแลผู้ป่วย เช่น การดูแลห่มหือให้อาหารทางสายยาง เปลี่ยนสายวงจรเครื่องช่วยหายใจ หรือการทำหัตถการต่าง ๆ เป็นต้น

หอผู้ป่วยหนักทารกแรกเกิดและเด็ก โรงพยาบาลลำพูนให้บริการรักษาพยาบาลทารกแรกเกิดและเด็กที่มีภาวะวิกฤติ ที่ต้องการให้การดูแลรักษาพยาบาลอย่างใกล้ชิดและหรือต้องใช้เครื่องมือพิเศษในการดูแลรักษาพยาบาล จากสถิติพบว่า มีทารกแรกเกิดที่ต้องใช้เครื่องช่วยหายใจเฉลี่ยประมาณ 15-20 รายต่อเดือน และมีอุบัติการณ์ของการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจที่ส่งผลให้จำนวนวันนอนของทารกแรกเกิดในหออภิบาลทารกเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยในปีพ.ศ.2563 2564 และ 2565 เท่ากับ 1.69 3.09 7.68 ต่อ 1000 วันของการใช้เครื่องช่วยหายใจตามลำดับ⁽¹¹⁾ นอกจากนี้ การปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลเพื่อป้องกัน

ปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในทารกแรกเกิดของพยาบาลวิชาชีพยังไม่เป็นทิศทางเดียวกัน ขาดการพัฒนาทักษะและความรู้เกี่ยวกับการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ ในทารกแรกเกิด เป็นต้น ผู้วิจัยในฐานะเป็นบุคลากรในหน่วยงาน จึงเล็งเห็นความสำคัญของการพัฒนาแนวปฏิบัติเพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ ในทารกแรกเกิด เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการพยาบาลผู้ป่วยหนักทารกแรกเกิดและเด็ก และช่วยเพิ่มคุณภาพการบริการของโรงพยาบาล

วัตถุประสงค์

1. เพื่อเปรียบเทียบอุบัติการณ์ของการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในทารกแรกเกิดก่อนและหลังการใช้แนวปฏิบัติ
2. เพื่อศึกษาการปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ ในทารกแรกเกิดของพยาบาลวิชาชีพ
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพต่อการใช้แนวปฏิบัติเพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ ในทารกแรกเกิดหอผู้ป่วยหนักทารกแรกเกิดและเด็ก โรงพยาบาลลำพูน

วิธีการศึกษา

การวิจัยนี้ได้รับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากโรงพยาบาลลำพูน Ethic LPN 086/2566 วันที่รับรอง 12 มกราคม พ.ศ.2566

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research) สุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) กับพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยหนักทารกแรกเกิดและเด็ก โรงพยาบาลลำพูนทุกคนจำนวนทั้งสิ้น 14 คน และผู้ป่วยทารกแรกเกิด ที่เข้ารับบริการในหอผู้ป่วยหนักทารกแรกเกิดและเด็ก โรงพยาบาลลำพูน ระหว่างช่วงเดือนเมษายนถึงเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 จำนวน 12 ราย กำหนดคุณสมบัติดังนี้

เกณฑ์การคัดเข้า (inclusion criteria)

1) ผู้ป่วยหนักทารกแรกเกิดที่ใช้ท่อช่วยหายใจ 2) มีอายุตั้งแต่ 1 วัน ขึ้นไป 3) ไม่ได้ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นปอดอักเสบมาก่อนการเข้ารับการรักษาในครั้งนี้

เกณฑ์การคัดออก (Exclusion Criteria) ได้แก่ ทารกมีความพิการแต่กำเนิด เช่น หัวใจพิการ สมอพิการ เป็นต้น

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ แนวปฏิบัติเพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในทารกแรกเกิด พัฒนาขึ้นตามกรอบแนวคิดการนำหลักฐานเชิงประจักษ์และแนวปฏิบัติทางคลินิกไปใช้ของสภาวิจัยทางการแพทย์และสุขภาพแห่งชาติ ประเทศออสเตรเลีย (National Health and Medical Research Council)⁽¹²⁾ โดยประยุกต์ใช้แนวปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยเพื่อป้องกันการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ ในผู้ป่วยทารกแรกเกิดของ ลฎาภา พานเทียน⁽⁷⁾ ประกอบด้วย 5 กิจกรรม ได้แก่ 1) การปฏิบัติเบื้องต้นเพื่อป้องกันการติดเชื้อ 2) การดูแลผู้ป่วยเพื่อป้องกันการติดเชื้อ 3) การป้องกันการสำลัก 4) การทำความสะอาดและการทำลายเชื้อของอุปกรณ์และเครื่องช่วยหายใจ และ 5) การดูแลอุปกรณ์และเครื่องช่วยหายใจ

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลของทารกแรกเกิด แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลของพยาบาล แบบบันทึกอุบัติการณ์ของการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ แบบประเมินการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาล และแบบประเมินความพึงพอใจต่อแนวปฏิบัติเพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในทารกแรกเกิดของพยาบาลวิชาชีพ

เครื่องมือการวิจัยได้ผ่านการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหากับผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน และแบบประเมินการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาล แบบประเมินความพึงพอใจ ได้นำไปทดสอบความเชื่อมั่นด้วยค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) กับกลุ่มทดลอง จำนวน 10 ราย มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.86 และ 0.89 ตามลำดับ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ระยะที่ 1 การวางแผนและกำหนดแนวทางการพัฒนา จัดตั้งทีมพัฒนา ชี้แจงวัตถุประสงค์ ความสำคัญของการวิจัยร่วมกันศึกษาทบทวนอุบัติการณ์ปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในทารกแรกเกิด แนวปฏิบัติเดิมที่ใช้อยู่ รวมถึงเลือกแนวปฏิบัติที่ได้มาตรฐาน ร่วมกันปรับสาระสำคัญในแนวปฏิบัติให้มีความเหมาะสม สอดคล้องกับบริบท และทรัพยากรของหน่วยงาน หลังจากนั้นนำเสนอผู้เชี่ยวชาญด้านการปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในทารกแรกเกิด ตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาให้เหมาะสม จัดประชุมวิชาการภายในหน่วยงาน ให้ความรู้ และฝึกทักษะพยาบาลวิชาชีพในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาล เพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในทารกแรกเกิดตามแนวปฏิบัติที่กำหนดไว้

ระยะที่ 2 การนำแนวทางการพัฒนามาใช้นำแนวปฏิบัติ มาใช้ในช่วงเดือนเมษายนถึงเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 ดำเนินกิจกรรมการพยาบาลตามแนวปฏิบัติแก่ผู้ป่วยเป็นรายบุคคล ผู้วิจัยพร้อมกับทีมพัฒนาดำเนินการติดตาม ตรวจสอบ การปฏิบัติการพยาบาลตามแผนที่กำหนดไว้ต่อเนื่องทุกวันตลอดระยะเวลาที่ศึกษาวิจัย

ระยะที่ 3 การติดตามและประเมินผลลัพธ์ ผู้วิจัยและทีมพัฒนา ติดตามและทบทวนปฏิบัติการพยาบาล ของพยาบาลวิชาชีพผู้ร่วมใช้แนวปฏิบัติพร้อมกับสะท้อนข้อมูลกลับเพื่อให้เกิดทักษะ และความชำนาญในการพยาบาลผู้ป่วย ติดตามผลและบันทึกการเกิดอุบัติการณ์ของการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในทารกที่ได้รับกิจกรรมการพยาบาลตามแนวปฏิบัติ ประเมินการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลเพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในทารกแรกเกิดของพยาบาลวิชาชีพ และประเมินความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพต่อแนวปฏิบัติ

ระยะที่ 4 การขยายผลและสร้างความต่อเนื่อง ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิจัยต่อหัวหน้ากลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยหนัก โรงพยาบาลลำพูน เพื่อ

ขับเคลื่อนให้มีการนำแนวปฏิบัติเพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในทารกแรกเกิดมาใช้อย่างต่อเนื่องในหน่วยงาน และจัดประชุมวิชาการภายในหน่วยงาน เพื่อนำเสนอบทเรียนของการนำแนวปฏิบัติมาใช้ เพื่อให้พยาบาลวิชาชีพผู้ร่วมใช้แนวปฏิบัติได้รู้ และสามารถนำองค์ความรู้ที่ได้ไปขยายผล หรือพัฒนาองค์ความรู้ใหม่ต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลใช้เชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่อบรรยายข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ป่วย ข้อมูลส่วนบุคคลของพยาบาลวิชาชีพ อุบัติการณ์ของการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในทารกแรกเกิด การประเมินการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลตามแนวปฏิบัติและความพึงพอใจพยาบาลวิชาชีพ และสถิติเชิงอนุมาน ได้แก่ สถิติทดสอบฟิชเชอร์ (Fisher’s exact probability test)

ในการเปรียบเทียบอุบัติการณ์การเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในผู้ป่วยทารกแรกเกิด ก่อนและหลังการใช้แนวปฏิบัติ

ผลการศึกษา

1. ข้อมูลส่วนบุคคลของทารกแรกเกิด

ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่างทารกแรกเกิด พบว่าก่อนใช้แนวปฏิบัติ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 53.8 มีอายุครรภ์เฉลี่ย 33.6 สัปดาห์ มีน้ำหนักแรกคลอดเฉลี่ย 2,115.5 กรัม คลอดก่อนกำหนด ร้อยละ 69.2 และส่วนใหญ่มีความผิดปกติแรกเกิดคือ หายใจลำบาก ร้อยละ 46.1 หลังใช้แนวปฏิบัติ พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชายและหญิง สัดส่วนเท่ากัน ร้อยละ 50.0 มีอายุครรภ์เฉลี่ย 31.5 สัปดาห์ มีน้ำหนักแรกคลอดเฉลี่ย 1,671.6 กรัม คลอดก่อนกำหนด ร้อยละ 83.3 และส่วนใหญ่มีความผิดปกติแรกเกิดคือ หายใจลำบาก ร้อยละ 75.0 (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่างทารกแรกเกิด

ข้อมูลส่วนบุคคล	ก่อนใช้แนวปฏิบัติ (n=13)	หลังใช้แนวทางปฏิบัติ (n=12)
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)
เพศ		
ชาย	7 (53.8%)	6 (50.0%)
หญิง	6 (46.2%)	6 (50.0%)
อายุครรภ์ (สัปดาห์)		
$\bar{X} \pm SD$	33.6 (± 3.9)	31.5 (± 4.1)
น้ำหนักแรกคลอด (กรัม)		
$\bar{X} \pm SD$	2,115.5 (± 812.4)	1,671.6 (± 765.1)
ความผิดปกติแรกเกิด (ระบุได้มากกว่า 1 รายการ)		
• ภาวะหายใจลำบาก	6 (46.1%)	9 (75.0%)
• หายใจเร็วผิดปกติ	5 (38.5%)	1 (8.3%)
• ภาวะหายใจล้มเหลว	2 (15.4%)	3 (25.0%)
• ลำไส้ตีบตัน	1 (7.7%)	-
• ภาวะขาดออกซิเจน	-	2 (16.7%)

2. ข้อมูลส่วนบุคคลของพยาบาลวิชาชีพ
พยาบาลวิชาชีพ ที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยหนัก
ทารกแรกเกิดและเด็ก โรงพยาบาลลำพูน ทั้งหมดเป็น
เพศหญิง ร้อยละ 100.0 มีอายุเฉลี่ย 39.9 ปี จบการศึกษา

ในระดับปริญญาตรี ร้อยละ 85.7 มีประสบการณ์ในงาน
หอผู้ป่วยหนักทารกแรกเกิดและเด็กเฉลี่ย 11.2 ปี
(ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 ข้อมูลส่วนบุคคลของพยาบาลวิชาชีพ

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน(ร้อยละ) (n=14)
เพศ	
หญิง	14 (100.0%)
อายุ (ปี)	
$\bar{X} \pm SD$	39.9 (± 8.9)
ระดับการศึกษา	
ปริญญาตรี	12 (85.7%)
ปริญญาโท	2 (14.3%)
ประสบการณ์ในการปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยหนักทารกแรกเกิดและเด็ก (ปี)	
$\bar{X} \pm SD$	11.2 (± 3.7)

3. อุบัติการณ์ของการเกิดปอดอักเสบ
จากการใช้เครื่องช่วยหายใจในผู้ป่วยทารกแรกเกิด
ก่อนและหลังการใช้แนวปฏิบัติ

จากการเปรียบเทียบอุบัติการณ์การเกิด
ปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในผู้ป่วยทารก
แรกเกิดก่อนและหลังการใช้แนวปฏิบัติ พบว่าก่อน
การใช้แนวปฏิบัติ มีอุบัติการณ์การเกิดปอดอักเสบจาก
การใช้เครื่องช่วยหายใจในผู้ป่วยทารกแรกเกิด คิดเป็น
ร้อยละ 30.8 ของผู้ป่วยหนักทารกแรกเกิด ที่เข้ารับ
บริการในหอผู้ป่วยหนักทารกแรกเกิดและเด็กจำนวน
13 ราย และหลังการใช้แนวปฏิบัติ พบว่า เกิดอุบัติการณ์
การเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในผู้ป่วย

ทารกแรกเกิด คิดเป็นร้อยละ 8.3 ของผู้ป่วยหนักทารก
แรกเกิด ที่เข้ารับบริการในหอผู้ป่วยหนักทารกแรกเกิด
และเด็ก จำนวน 12 ราย เมื่อเปรียบเทียบอุบัติการณ์
การเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในผู้ป่วย
ทารกแรกเกิด ก่อนและหลังการใช้แนวปฏิบัติ โดยใช้สถิติ
ทดสอบฟิชเชอร์ (Fisher's exact probability test)
พบว่าหลังจากนำแนวปฏิบัติเพื่อป้องกันปอดอักเสบจาก
การใช้เครื่องช่วยหายใจในทารกแรกเกิดมาใช้ทำให้
อุบัติการณ์การเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่อง
ช่วยหายใจในผู้ป่วยทารกแรกเกิดลดลงอย่างมีนัยสำคัญ
ทางสถิติ ($p < 0.05$) (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบอุบัติการณ์การเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในผู้ป่วยทารกแรกเกิดก่อน
และหลังการใช้แนวปฏิบัติ

อุบัติการณ์	ก่อนใช้แนวปฏิบัติ (n=13)	หลังใช้แนวปฏิบัติ (n=12)	p-value
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	
การเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วย หายใจในผู้ป่วยทารกแรกเกิด	4 (30.8%)	1 (8.3%)	0.032*

* $p < 0.05$

4. การปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลตาม แนวปฏิบัติเพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่อง ช่วยหายใจในทารกแรกเกิด

กิจกรรมการพยาบาลตามแนวปฏิบัติเพื่อ
ป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในทารก
แรกเกิด ประกอบด้วย 5 กิจกรรม ได้แก่ 1) การปฏิบัติ
เบื้องต้นเพื่อป้องกันการติดเชื้อ 2) การดูแลผู้ป่วยเพื่อ
ป้องกันการติดเชื้อ 3) การป้องกันการสำลัก 4) การทำความสะอาด

สะอาดและการทำลายเชื้อของอุปกรณ์และเครื่องช่วย
หายใจ และ 5) การดูแลอุปกรณ์และเครื่องช่วยหายใจ
พบว่า จากการนำแนวปฏิบัติเพื่อป้องกันปอดอักเสบ
จากการใช้เครื่องช่วยหายใจในทารกแรกเกิดมาใช้
ในภาพรวมพยาบาลวิชาชีพผู้ร่วมใช้แนวปฏิบัติ ส่วนใหญ่
สามารถปฏิบัติในการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้
เครื่องช่วยหายใจในทารกแรกเกิด ถูกต้อง ร้อยละ 92.1
(ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 ผลการประเมินการปฏิบัติที่ถูกต้องในการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ
ในทารกแรกเกิดของพยาบาลวิชาชีพ

กิจกรรมการพยาบาล	จำนวนครั้งที่ ปฏิบัติถูกต้อง	จำนวนครั้งที่ สังเกต	ร้อยละของการปฏิบัติ ที่ถูกต้อง
1. การปฏิบัติเบื้องต้นเพื่อป้องกันการติดเชื้อ	37	42	88.1%
2. การดูแลผู้ป่วยเพื่อป้องกันการติดเชื้อ	147	154	95.5%
3. การป้องกันการสำลัก	114	126	90.5%
4. การทำความสะอาดและการทำลายเชื้อ ของอุปกรณ์และเครื่องช่วยหายใจ	54	56	96.4%
5. การดูแลอุปกรณ์และเครื่องช่วยหายใจ	151	168	89.9%
ภาพรวม	503	546	92.1%

5. ความพึงพอใจต่อแนวปฏิบัติเพื่อป้องกัน ปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจใน ทารกแรกเกิดของพยาบาลวิชาชีพ

ความพึงพอใจต่อแนวปฏิบัติเพื่อป้องกัน
ปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในทารกแรกเกิด
ของพยาบาลวิชาชีพพบว่า ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก
มีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.2 เมื่อพิจารณาแต่ละประเด็น
พบว่า พยาบาลวิชาชีพส่วนใหญ่มีความพึงพอใจอยู่ใน
ระดับมากที่สุดต่อแนวทางปฏิบัติเหมาะสมสำหรับการนำ
มาใช้ในหน่วยงาน พยาบาลวิชาชีพสามารถนำ
องค์ความรู้เกี่ยวกับการใช้แนวทางปฏิบัติไปต่อยอด
ขยายผลในการพัฒนางานได้ รองลงมาคือ ช่วยให้
พยาบาลวิชาชีพเกิดความตระหนักในการป้องกัน
ปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในทารกแรกเกิด

ช่วยเพิ่มคุณภาพการบริการของโรงพยาบาล และช่วย
ลดภาวะแทรกซ้อนของทารกแรกเกิดที่ได้รับการรักษา
ด้วยเครื่องช่วยหายใจ ตามลำดับ (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.4
4.4 4.3 4.2 และ 4.2 ตามลำดับ) นอกจากนี้มีความพึง
พอใจอยู่ในระดับมากต่อแนวทางปฏิบัติมีความชัดเจน
และเข้าใจได้ง่าย ช่วยให้พยาบาลวิชาชีพมีส่วนร่วมเสนอ
แนวทางป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ
ในทารกแรกเกิด มีแนวทางปฏิบัติเพื่อป้องกันปอดอักเสบ
จากการใช้เครื่องช่วยหายใจในทารกแรกเกิดให้ผู้ป่วย
หนักทารกแรกเกิดและเด็กที่ได้มาตรฐาน และเป็น
แนวทางเดียวกัน และมีแนวทางปฏิบัติที่มีประสิทธิภาพ
ในการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจใน
ทารกแรกเกิด (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.1 4.1 ได้รับ และ 3.9
ตามลำดับ) (ตารางที่ 5)

ตารางที่ 5 ความพึงพอใจต่อแนวปฏิบัติเพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในทารกแรกเกิดของพยาบาลวิชาชีพ

ความพึงพอใจต่อแนวปฏิบัติเพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในทารกแรกเกิดของพยาบาลวิชาชีพ	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	แปลผล
1. แนวทางปฏิบัติมีความชัดเจนและเข้าใจได้ง่าย	4.1	0.6	มาก
2. แนวทางปฏิบัติเหมาะสมสำหรับการนำมาใช้ในหน่วยงาน	4.4	0.5	มากที่สุด
3. ช่วยให้พยาบาลวิชาชีพเกิดความตระหนักในการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ ในทารกแรกเกิด	4.3	0.6	มากที่สุด
4. ช่วยให้พยาบาลมีความรู้และทักษะในการปฏิบัติงานเพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในทารกแรกเกิด	3.9	0.7	มาก
5. พยาบาลวิชาชีพสามารถนำองค์ความรู้เกี่ยวกับการใช้แนวทางปฏิบัติไปต่อยอดขยายผลในการพัฒนางานได้	4.4	0.6	มากที่สุด
6. ช่วยให้พยาบาลวิชาชีพมีส่วนร่วมเสนอแนวทางป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ ในทารกแรกเกิด	4.1	0.5	มาก
7. มีแนวทางปฏิบัติเพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ ในทารกแรกเกิด หอผู้ป่วยหนักทารกแรกเกิด และเด็ก ที่ได้มาตรฐาน และเป็นแนวทางเดียวกัน	4.1	0.6	มาก
8. มีแนวทางปฏิบัติที่มีประสิทธิภาพในการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ ในทารกแรกเกิด	3.9	0.7	มาก
9. ช่วยเพิ่มคุณภาพการบริการของโรงพยาบาล	4.2	0.7	มากที่สุด
10. ช่วยลดภาวะแทรกซ้อน ของทารกแรกเกิดที่ได้รับการรักษาด้วยเครื่องช่วยหายใจ	4.2	0.7	มากที่สุด
คะแนนเฉลี่ยรวม	4.2	0.4	มาก

อภิปรายผล

แนวปฏิบัติเพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในทารกแรกเกิดหอผู้ป่วยหนักทารกแรกเกิดและเด็ก โรงพยาบาลลำพูน พัฒนาขึ้นตามกรอบแนวการนำหลักฐานเชิงประจักษ์และแนวปฏิบัติทางคลินิกไปใช้ของสภาวิจัยทางการแพทย์และสุขภาพแห่งชาติ ประเทศออสเตรเลีย (National Health and Medical Research Council)⁽¹²⁾ โดยประยุกต์ใช้แนวปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วย เพื่อป้องกันการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ ในผู้ป่วยทารกแรกเกิดของลฎาภา พานเทียน⁽⁷⁾ ประกอบด้วย 5 กิจกรรม ได้แก่ 1) การปฏิบัติเบื้องต้นเพื่อป้องกันการติดเชื้อ 2) การดูแลผู้ป่วยเพื่อป้องกันการติดเชื้อ 3) การป้องกันการสำลัก 4) การทำความสะอาดและการทำลายเชื้อของอุปกรณ์

และเครื่องช่วยหายใจ และ 5) การดูแลอุปกรณ์และเครื่องช่วยหายใจ จากผลการนำมาใช้ในการพยาบาลดูแลผู้ป่วยหนักทารกแรกเกิดและเด็ก โรงพยาบาลลำพูน ค้นพบว่า หลังจากนำแนวปฏิบัติเพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในทารกแรกเกิด หอผู้ป่วยหนักทารกแรกเกิดและเด็ก มาใช้ทำให้อุบัติการณ์การเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในผู้ป่วยทารกแรกเกิดลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) เนื่องด้วยกระบวนการพัฒนานวปฏิบัติเพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในทารกแรกเกิดหอผู้ป่วยหนักทารกแรกเกิดและเด็ก โรงพยาบาลลำพูน ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นนี้ ใช้กรอบแนวคิดการพัฒนาแนวทางปฏิบัติทางคลินิกของสภาวิจัยทางการแพทย์และสุขภาพ

แห่งชาติ ประเทศออสเตรเลีย ที่เป็นการทบทวนหลักฐานเชิงประจักษ์อย่างเป็นระบบ และคัดเลือกหลักฐานเชิงประจักษ์ที่ได้มาตรฐาน นำมาใช้แล้วเกิดผลลัพธ์ที่ดีต่อผู้ป่วย รวมถึงกระบวนการพัฒนาที่มีทีมพัฒนาผู้มีประสบการณ์ในการพยาบาลดูแลทารกแรกเกิดที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ ร่วมกันคิด วางแผน และกำหนดแนวปฏิบัติที่สอดคล้องกับบริบทของหน่วยงาน มีการตรวจสอบคุณภาพของแนวปฏิบัติ โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ตลอดจนการจัดให้มีเวลาประชุมวิชาการภายในหน่วยงาน เพื่อให้เกิดโอกาสให้พยาบาลวิชาชีพผู้ร่วมใช้แนวปฏิบัติได้แสดงความคิดเห็น ความต้องการต่อการพัฒนาแนวปฏิบัติ และการให้ความรู้ ฝึกทักษะพยาบาลวิชาชีพในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาล เพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในทารกแรกเกิดตามแนวปฏิบัติที่กำหนดไว้ มีติดตาม นิเทศให้คำปรึกษา และคำแนะนำแก่พยาบาลวิชาชีพ ผู้ร่วมใช้แนวปฏิบัติเป็นรายบุคคล จึงให้การนำแนวปฏิบัติมาใช้เกิดผลลัพธ์ที่ดีต่อผู้ป่วย สอดคล้องกับการศึกษาของจุฬีพรรณ การ์โน⁽⁶⁾ ได้พัฒนามาตรฐานการพยาบาลเพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในทารกแรกเกิด หอภิบาลทารกแรกเกิด โรงพยาบาลนราธิวาสราชนครินทร์ พบว่าภายหลังทารกได้รับการปฏิบัติกิจกรรมตามมาตรฐานพยาบาล เพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในทารกแรกเกิด เกิดผลลัพธ์ที่ดีกับทารกแรกเกิด ร้อยละ 100 และสอดคล้องกับผลการศึกษาของ ลฎาภา พานเทียน⁽⁷⁾ จากการนำแนวปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยเพื่อป้องกันการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในผู้ป่วยทารกแรกเกิด โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ พบว่าแนวปฏิบัติที่พัฒนาขึ้นช่วยลดอุบัติการณ์ปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในทารกแรกเกิด รวมถึงมีประโยชน์ต่อการพัฒนากิจกรรมการพยาบาลในการดูแลทารกแรกเกิดที่ใส่ท่อหลอดลมคอและใช้เครื่องช่วยหายใจ และพยาบาลวิชาชีพมีแนวทางในการดูแลและป้องกันการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจให้เป็นไปในแนวทางเดียวกัน

นอกจากนี้ จากผลการนำแนวปฏิบัติเพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในทารกแรกเกิด

หอผู้ป่วยหนักทารกแรกเกิดและเด็ก โรงพยาบาลลำพูนมาใช้ พบว่าพยาบาลวิชาชีพผู้ร่วมใช้แนวปฏิบัติฯ ส่วนใหญ่สามารถปฏิบัติในการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในทารกแรกเกิด ถูกต้องร้อยละ 92.1 รวมถึงมีความพึงพอใจต่อแนวปฏิบัติเพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในทารกแรกเกิดอยู่ในระดับมาก โดยประเมินว่าแนวทางปฏิบัติเหมาะสมสำหรับการนำมาใช้ในหน่วยงาน พยาบาลวิชาชีพสามารถนำองค์ความรู้เกี่ยวกับการใช้แนวทางปฏิบัติไปต่อยอดขยายผลในการพัฒนางานได้ ช่วยให้พยาบาลวิชาชีพเกิดความตระหนักในการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในทารกแรกเกิด ช่วยเพิ่มคุณภาพการบริการของโรงพยาบาล และช่วยลดภาวะแทรกซ้อนของทารกแรกเกิดที่ได้รับการรักษาด้วยเครื่องช่วยหายใจได้ในระดับมากที่สุด ทั้งนี้เนื่องจากแนวปฏิบัติฯ มีกระบวนการพัฒนาที่เปิดโอกาสให้พยาบาลวิชาชีพทุกระดับมีส่วนร่วมในการคิด วางแผน และกำหนดแนวปฏิบัติ ร่วมประชุมระดมความคิดเห็นต่อการพัฒนาแนวปฏิบัติ อีกทั้งการให้ข้อมูลย้อนกลับให้แก่พยาบาลวิชาชีพผู้ร่วมใช้แนวปฏิบัติทุกคนอย่างทั่วถึง จึงส่งผลให้การนำแนวปฏิบัติมาใช้สร้างความพึงพอใจต่อพยาบาลวิชาชีพ สอดคล้องกับการศึกษาของจุฬีพรรณ การ์โน⁽⁶⁾ ที่หลังจากนำมาตรฐานพยาบาลเพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในทารกแรกเกิดมาใช้ พยาบาลวิชาชีพผู้ร่วมใช้มาตรฐานพยาบาลฯ สามารถปฏิบัติตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ได้ถูกต้อง ร้อยละ 100.0 สอดคล้องกับผลการศึกษาของ ลฎาภา พานเทียน⁽⁷⁾ จากการนำแนวปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยเพื่อป้องกันการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ ในผู้ป่วยทารกแรกเกิด โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ พบว่าแนวปฏิบัติที่พัฒนาขึ้นเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาคุณภาพการพยาบาลผู้ป่วยทารกแรกเกิดที่ใส่ท่อหลอดลมคอและใช้เครื่องช่วยหายใจ มีแนวทางในการดูแลและป้องกันการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจให้เป็นไปในแนวทางเดียวกัน และสอดคล้องกับการศึกษาของ มยุรี กมลบุตร และอุดมพร คำล้ำเลิศ⁽¹³⁾ ที่ได้พัฒนา

แนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในทารกแรกเกิด โรงพยาบาลสมุทรสาคร พบว่า หลังการใช้แนวปฏิบัติพยาบาลวิชาชีพ มีทักษะปฏิบัติการกรรมการพยาบาลเพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในทารกแรกเกิดได้เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.001$)

ดังนั้น จากผลการศึกษาข้างต้น แนวปฏิบัติเพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในทารกแรกเกิด ห่อผู้ป่วยหนักทารกแรกเกิดและเด็ก เกิดผลลัพธ์ที่ดีต่อผู้ป่วยทารกแรกเกิด และมีประโยชน์ต่อการพัฒนาคุณภาพการพยาบาลผู้ป่วยทารกแรกเกิดที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ ผู้บริหารทางการพยาบาล หัวหน้ากลุ่มงานพยาบาลที่เกี่ยวข้อง สามารถนำไปใช้เป็นมาตรฐานการพยาบาล เพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในทารกแรกเกิดได้ต่อไป

สรุป

ผลของการนำแนวปฏิบัติเพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในทารกแรกเกิด มาใช้ในห่อผู้ป่วยหนักทารกแรกเกิดและเด็ก โรงพยาบาลลำพูน ทำให้ปฏิบัติการกรรมการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในผู้ป่วยทารกแรกเกิดลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) พยาบาลวิชาชีพผู้ร่วมใช้แนวปฏิบัติฯ ส่วนใหญ่สามารถปฏิบัติในการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในทารกแรกเกิดถูกต้องร้อยละ 92.1 และมีความพึงพอใจต่อแนวปฏิบัติเพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในทารกแรกเกิดอยู่ในระดับมาก ดังนั้นจึงควรมีการนำแนวปฏิบัติเพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ ในทารกแรกเกิด ไปใช้อย่างต่อเนื่อง เพื่อลดอุบัติการณ์และป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในทารกแรกเกิด มีการทบทวนวิจัยต่อเนื่องและทำการวัดผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับทารกแรกเกิดที่ใช้เครื่องช่วยหายใจในระยะยาว เพื่อที่จะประเมินอัตราการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในทารกแรกเกิด รวมถึงมีการศึกษาในกลุ่มตัวอย่างที่เพิ่มมากขึ้น

เอกสารอ้างอิง

1. Almuneef M, Memish ZA, Balkhy HH, Alalem H, Abutaleb A. Ventilator-associated pneumonia in a pediatric intensive care unit in Saudi Arabia: a 30-month prospective surveillance. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2004;25(9):753-8. doi: 10.1086/502472.
2. อะเคื้อ อุนหละกะ. การป้องกันปอดอักเสบในโรงพยาบาล. ใน: อะเคื้อ อุนหละกะ. แนวทางการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล. พิมพ์ครั้งที่ 2. เชียงใหม่ : มิ่งเมืองนวัตน์ ; 2560.
3. ธัญญากร นันทียกุล. โรคปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในทารกแรกเกิดก่อนกำหนด ห่อผู้ป่วยหนักทารกแรกเกิด โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยมราช อัตราการเกิด ปัจจัยเสี่ยงและผลลัพธ์. *วารสารวิชาการสาธารณสุข* 2551;17(ฉบับเพิ่มเติม 3):724-35.
4. Petdachai W. Ventilator-associated pneumonia in a newborn intensive care unit. *Southeast Asian J Trop Med Public Health* 2004;35(3):724-9. PMID: 15689095.
5. สมาคมโรคติดเชื้อแห่งประเทศไทย, สมาคมอุรเวชช์แห่งประเทศไทย, สมาคมเวชบำบัดวิกฤตแห่งประเทศไทย, ชมรมควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลแห่งประเทศไทย. แนวเวชปฏิบัติการดูแลรักษาและป้องกันปอดอักเสบในโรงพยาบาลและปอดอักเสบที่เกี่ยวข้องกับเครื่องช่วยหายใจในผู้ใหญ่ในประเทศไทย. *จุลสารสมาคมเวชบำบัดวิกฤตแห่งประเทศไทย* 2549;15(1):10-21.
6. จุฬิพรณ การุณ. การพัฒนามาตรฐานการพยาบาลเพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในทารกแรกเกิด ห่ออภิบาลทารกแรกเกิด โรงพยาบาลนราธิวาสราชนครินทร์. [วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต]. สาขาวิชาการพยาบาลเด็ก, คณะพยาบาลศาสตร์, บัณฑิตวิทยาลัย; สงขลา : มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ; 2558.

7. ลฎาภา พานเทียน. การสร้างแนวปฏิบัติโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ในการดูแลผู้ป่วย เพื่อป้องกันการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในผู้ป่วยทารกแรกเกิด. วารสารโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ 2563;5(3):45-55.
8. Kollef MH. Prevention of hospital-associated pneumonia and ventilator-associated pneumonia. Crit Care Med 2004;32(6):1396-405. doi: 10.1097/01.ccm.0000128569.09113.fb.
9. Augustyn B. Ventilator-associated pneumonia: risk factors and prevention. Crit Care Nurse 2007;27(4):32-6,38-9 PMID: 17671243.
10. Tablan OC, Anderson LJ, Besser R, Bridges C, Hajjeh R, CDC, et al. Guidelines for preventing health-care--associated pneumonia, 2003: recommendations of CDC and the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee. MMWR Recomm Rep 2004;53(RR-3):1-36. PMID: 15048056.
11. หอผู้ป่วยหนักทารกแรกเกิดและเด็ก โรงพยาบาลลำพูน. ตัวชี้วัดผลการดำเนินงาน (Performance Indicator) 2563-2565. ลำพูน : หอผู้ป่วยหนักทารกแรกเกิดและเด็ก โรงพยาบาลลำพูน ; 2565. (เอกสารอัดสำเนา).
12. National Health and Medical Research Council. A Guide to the Development Implementation and Evaluation of Clinical Practice Guidelines. Canberra : National Health and Medical Research Council ; 1999.
13. มยุรี กมลบุตร, อุดมพร คำล้ำเลิศ. การพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในทารกแรกเกิดโรงพยาบาลสมุทรสาคร. วารสารการแพทย์โรงพยาบาลศรีสะเกษ สุรินทร์ บุรีรัมย์ 2556;28(1):53-68.



นิพนธ์ต้นฉบับ

Original Articles

การทำนายอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยโรคปอดอักเสบชุมชน
ที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลนครพนม
โดยใช้ Nakhonphanom clinical risk score (NP score)
Nakhonphanom Clinical Risk Score (NP score) for Predicting Mortality
of Hospitalized Community-Acquired Pneumonia Patients
of Nakhonphanom Hospital

สุรินีย์ คุสกุลวัฒน์, พ.บ.*

เกรียงไกร ประเสริฐ, พ.บ.,ปร.ด. **

Surathinee Koosakunwat, M.D.*

Kriengkrai Prasert, M.D., Ph.D.**

*กลุ่มงานอายุรกรรม โรงพยาบาลนครพนม จังหวัดนครพนม ประเทศไทย 48000

**กลุ่มงานอาชีวเวชกรรม โรงพยาบาลนครพนม จังหวัดนครพนม ประเทศไทย 48000

*Department of Internal Medicine, Nakhonphanom Hospital, Nakhonphanom Province, Thailand, 48000

**Department of Occupational Medicine, Nakhonphanom Hospital, Nakhonphanom Province, Thailand, 48000

Corresponding author, E-mail address : strawberry_tangnoi@hotmail.com

Received: 28 Nov 2023 Revised: 08 Jan 2024 Accepted: 03 Feb 2024

บทคัดย่อ

- หลักการและเหตุผล** : เพื่อพัฒนา clinical risk score (Nakhonphanom score; NP score) ในการทำนายอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยโรคปอดอักเสบชุมชนที่รับไว้รักษาในโรงพยาบาลนครพนม
- วิธีการศึกษา** : เป็นการศึกษาแบบ case-control เก็บรวบรวมข้อมูลย้อนหลังเป็นระยะเวลา 1 ปี จากเวชระเบียนผู้ป่วยใน ที่เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลนครพนมด้วยโรคปอดอักเสบชุมชนในผู้ใหญ่ ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม พ.ศ.2562 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ.2562 จำนวนผู้ป่วยทั้งสิ้นในการศึกษานี้ คือ 1,006 ราย เป็นผู้ป่วยเสียชีวิต (Case) จำนวน 355 ราย รอดชีวิต (Control) จำนวน 651 ราย เลือกปัจจัยที่ทำนายความเสี่ยงต่อการเสียชีวิตได้ดีที่สุด ด้วยสถิติ multivariable logistic regression และพัฒนาเป็น Clinical risk score
- ผลการศึกษา** : ปัจจัยที่เหมาะสมที่สุดที่ใช้ในการทำนายการเสียชีวิตในผู้ป่วยโรคปอดอักเสบชุมชน ประกอบด้วยค่าคะแนน ECOG ≥ 3 , WBC $< 4,000$ cells/mm³, ระดับ lactate ในเลือด > 4 mmol/L, ผลเอกซเรย์ปอด พบ multi-lobar หรือ bilateral pneumonia และมีภาวะ shock โดยค่าคะแนนที่ได้สามารถทำนายการเสียชีวิตในระดับ AuROC ร้อยละ 80.1 (95%CI; 77.30, 82.96) และเมื่อแปลงค่าคะแนนเป็นความเสี่ยงต่อการเสียชีวิตจะพบความเสี่ยงมากขึ้นเมื่อค่าคะแนนสูงขึ้น คำนวณค่า likelihood ratio of positive ต่อการเสียชีวิตได้เท่ากับ 0.52 (95%CI; 0.43, 0.62) ในช่วงคะแนนความเสี่ยงต่ำ 2.47 (95%CI; 2.04, 2.99) ช่วงคะแนนความเสี่ยงปานกลางและ 9.96 (95%CI; 2.93, 33.77) ในช่วงคะแนนความเสี่ยงสูง

- สรุป** : NP score เป็น clinical risk score ที่ไม่ยุ่งยาก ซับซ้อน เหมาะสมกับบริบทของพื้นที่ที่มีประโยชน์ในการทำนายอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยโรคปอดอักเสบชุมชนในผู้ใหญ่ที่รับไว้รักษาในโรงพยาบาล อย่างไรก็ตาม ควรนำ NP score ไปศึกษาถึงความตรงภายนอก (External Validation) ก่อนนำไปใช้ในเวชปฏิบัติ ช่วยให้แพทย์และพยาบาลเฝ้าระวังในผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูง และนำสู่การวางแผนการดูแลรักษาผู้ป่วยต่อไปเพื่อเพิ่มผลลัพธ์ในการดูแลรักษาผู้ป่วยในกลุ่มนี้
- คำสำคัญ** : คะแนน NP ปอดอักเสบชุมชน อัตราการเสียชีวิต

ABSTRACT

- Objective** : To develop a clinical risk score (Nakhonphanom score; NP score) to help in prediction death for hospitalized community-acquired pneumonia.
- Methods** : A case-control data analysis was conducted at Nakhonphanom hospital, Thailand. Retrospective data collection from 1st January 31st December 2019, of 1,006 hospitalized community-acquired pneumonia, case were 355 death cases and control were 651 survival cases. The best predictors were selected by multivariable logistic regression and transformed into clinical predictive scores.
- Results** : The best combination of predictors included ECOG (Eastern Cooperative Oncology Group) score 3 and over, White Blood Cell less than 4,000 cells/mm³, serum lactate over than 4 mmol/L, multi-lobar or bilateral pneumonia, and shock. The scores predicted death correctly with an AuROC of 80.1% (95CI; 77.30, 82.96). The likelihood ratio of positive for death was 0.52 (95%CI; 0.43, 0.62) in the low-risk category, 2.47 (95%CI; 2.04, 2.99) in the moderate-risk and 9.96 (95%CI; 2.93, 33.77) in the high-risk.
- Conclusion** : NP score is a simple clinical risk score prediction model that may help physician predict death in hospitalized community-acquired pneumonia. Further score external validation and clinical treatment guideline can significantly improve community-acquired pneumonia outcomes.
- Keywords** : Clinical risk score, NP score, Community-acquired pneumonia, Mortality rate.

หลักการและเหตุผล

ปอดอักเสบชุมชนในผู้ใหญ่เป็นโรคที่พบได้บ่อยในเวชปฏิบัติ โดยพบอุบัติการณ์ทั่วโลก อยู่ที่ 5-11 ต่อประชากร 1,000 คน และมีอุบัติการณ์ที่สูงขึ้นในผู้สูงอายุ^(1,2) หลายการศึกษาพบว่า อัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยปอดอักเสบชุมชนที่ต้องรับไว้รักษาในโรงพยาบาลของประเทศอังกฤษ อยู่ระหว่างร้อยละ 5.7-14 โดยผู้ป่วย

ที่มีปอดอักเสบรุนแรงที่ต้องพักรักษาตัวในหอผู้ป่วยหนักวิกฤต มีอัตราการเสียชีวิตสูง มากกว่าร้อยละ 30^(2,3) สำหรับประเทศไทยโรคปอดอักเสบก็เป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของประเทศเช่นกัน จากสถิติข้อมูลการเฝ้าระวังโรคของสำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข ในช่วงปีงบประมาณ 2563-2564

พบอัตราการป่วยในทุกกลุ่มอายุ 294.71 ต่อแสนประชากร และ 244.82 ต่อแสนประชากร ตามลำดับกลุ่มอายุที่มีอัตราป่วยสูงสุด เรียงตามลำดับ คือ อายุมากกว่า 65 ปี คิดเป็นร้อยละ 36.9 อายุ 55-64 ปี คิดเป็นร้อยละ 14.8 และ อายุ 45-54 ปี คิดเป็นร้อยละ 11.8 โดยอัตราการเสียชีวิต มีแนวโน้มสูงขึ้นในผู้ป่วยประมาณ 2564 คิดเป็น 0.40 ต่อแสนประชากร เมื่อเทียบกับปีงบประมาณ 2563 อยู่ที่ 0.25 ต่อแสนประชากร^(4,5) ส่วนสถานการณ์ปอดอักเสบของโรงพยาบาลนครพนม เป็นสาเหตุการเสียชีวิต อันดับที่ 1 ของผู้ป่วยในในปีงบประมาณ 2562-2564 โดยอัตราการเสียชีวิตของโรคปอดอักเสบรุนแรงในผู้ใหญ่ในปีงบประมาณ 2562-2564 คิดเป็น ร้อยละ 6.3 5.8 และ 7.4 ตามลำดับ ซึ่งมีอัตราการเสียชีวิตที่สูงใกล้เคียงกับสถิติของทั่วโลก ดังนั้น การจำแนกกลุ่มผู้ป่วยที่มีปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนและมีอัตราการเสียชีวิตสูง เป็นสิ่งที่มีความสำคัญและจำเป็น โดยเฉพาะในบริบทของโรงพยาบาลนครพนมที่มีเตียง intensive care unit (ICU) จำกัด ในปีงบประมาณ 2564 ผู้ป่วยวิกฤตแผนกอายุรกรรมที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ ได้รับการรักษาในตึกสามัญ สูงถึง 4,559 วันนอน (ventilator-days) ซึ่งในเวชปฏิบัติปัจจุบัน score ที่นิยมใช้ในการจำแนกผู้ป่วยปอดอักเสบรุนแรง ได้แก่ CURB-65 เนื่องจากจดจำได้ง่าย แต่มีข้อจำกัดเรื่องประสิทธิภาพในการทำนายการเข้ารับการรักษาตัวใน ICU และ PSI score ที่มีข้อจำกัดเรื่องตัวแปรเยอะ มีความยุ่งยาก ซับซ้อนในการใช้งาน อย่างไรก็ตาม clinical risk score เหล่านี้ เป็น score ที่พัฒนามาจากต่างประเทศ ซึ่งอาจทำให้มีความแตกต่างในแง่ของประชากรและเชื้อก่อโรค ในประเทศไทยยังไม่มี การพัฒนา clinical risk score ในผู้ป่วยกลุ่มนี้ มีเพียงระบบคะแนนในผู้ป่วยโรคปอดอักเสบติดเชื้อจากเมลิออยโดซิส⁽⁶⁾ ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะพัฒนา clinical risk score ในการทำนายอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยปอดอักเสบรุนแรงที่รับไว้รักษาในโรงพยาบาลนครพนม

วัตถุประสงค์

เพื่อพัฒนา clinical risk score ในการทำนายอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยปอดอักเสบรุนแรงที่รับไว้รักษาในโรงพยาบาลนครพนม

วิธีการศึกษา

รูปแบบและประชากรที่ศึกษา

เป็นการศึกษาแบบย้อนหลัง (Retrospective case control study) โดยการเก็บข้อมูลย้อนหลังเป็นระยะเวลา 1 ปี จากเวชระเบียนผู้ป่วยใน ที่ได้รับการรักษาที่โรงพยาบาลนครพนมด้วยโรคปอดอักเสบรุนแรงในผู้ใหญ่ ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม พ.ศ.2562 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ.2562

เกณฑ์การคัดเข้า (Inclusion criteria) ได้แก่ 1) อายุตั้งแต่ 15 ปี ขึ้นไป 2) ได้รับการรักษาแบบผู้ป่วยในในโรงพยาบาลนครพนม 3) ได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคปอดอักเสบรุนแรงตามเกณฑ์การวินิจฉัย

เกณฑ์การคัดออก (Exclusion criteria) ได้แก่ ผู้ป่วยที่ข้อมูลเวชระเบียนไม่ครบถ้วน

Selection of cases

ผู้ป่วยทุกรายที่เสียชีวิตด้วยสาเหตุที่เกี่ยวข้องเนื่องจากโรคปอดอักเสบรุนแรงในผู้ใหญ่ คือผู้ป่วยที่นอนรักษาในโรงพยาบาลด้วยสาเหตุการติดเชื้อใดๆ แพทย์ให้การวินิจฉัยว่าเป็นปอดอักเสบรุนแรง และสรุปผลลัพธ์ของการรักษาว่าเสียชีวิต

Selection of controls

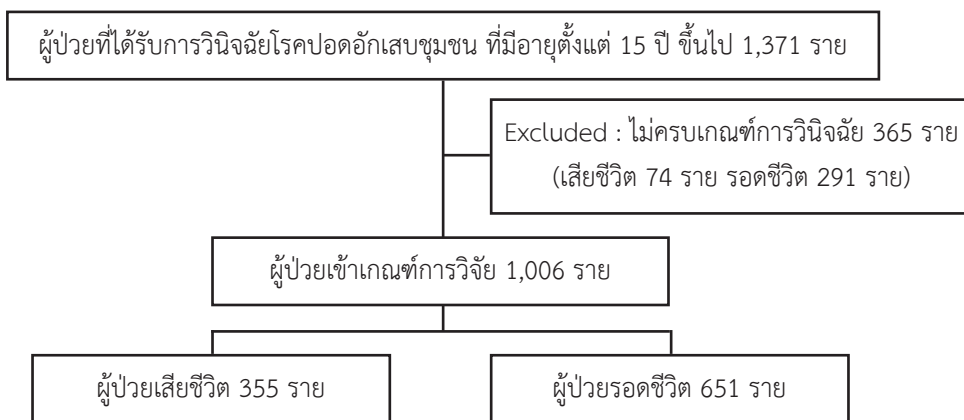
ผู้ป่วยทุกรายที่นอนรักษาในโรงพยาบาลด้วยสาเหตุการติดเชื้อใดๆ แพทย์ให้การวินิจฉัยว่าเป็นโรคปอดอักเสบรุนแรง แต่ไม่ได้สรุปผลลัพธ์ของการรักษาว่าเสียชีวิต ในช่วงเวลาเดียวกันกับผู้ป่วยรายที่เสียชีวิต คัดผู้ป่วยที่แพทย์สรุปผลลัพธ์การรักษาว่าส่งต่อออก

การคำนวณขนาดตัวอย่าง

คำนวณประชากรที่ใช้ในการศึกษาจากปัจจัยเสี่ยงที่สนใจ กำหนดค่า power ที่ 0.8 และค่า p-value significant ที่ 0.05 จากการศึกษาสำรองในแผนกอายุรกรรมโรงพยาบาลนครพนม ปัจจัยที่นำมาคำนวณที่ได้ขนาดศึกษาที่ครอบคลุมปัจจัยอื่นๆ ที่สนใจ คือ ICU admission ในกลุ่มเสียชีวิต เป็นสัดส่วนเท่ากับ 0.35 ในกลุ่มที่รอดชีวิตเป็นสัดส่วน เท่ากับ 0.2 โดยได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างศึกษาอย่างน้อยกลุ่มละ 120 คน

จากจำนวนผู้ป่วยที่มานอนในโรงพยาบาลนครพนม ช่วงวันที่ 1 มกราคม พ.ศ.2562 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ.2562 และได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคปอดอักเสบชุมชน จำนวน 1,371 ราย พิจารณาตามเกณฑ์การคัดเข้าและคัดออก พบว่ามีผู้ป่วยที่ไม่ผ่านเกณฑ์

จำนวน 365 ราย เนื่องจากไม่ครบเกณฑ์การวินิจฉัยโรคปอดอักเสบชุมชน ดังนั้นจำนวนผู้ป่วยทั้งสิ้นในการศึกษานี้ คือ 1,006 ราย เป็นผู้ป่วยเสียชีวิต (Case) จำนวน 355 ราย รอดชีวิต (Control) จำนวน 651 ราย (แผนภูมิที่ 1)



แผนภูมิที่ 1 แสดงจำนวนผู้ป่วยที่เข้าการศึกษาและจำแนกตามแนวทางการวิจัย

การเก็บรวบรวมข้อมูล

เก็บรวบรวมข้อมูล ลักษณะพื้นฐาน ลักษณะทางคลินิก ลักษณะการดำเนินโรค ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ผลการตรวจทางรังสีวินิจฉัย การได้รับยาปฏิชีวนะ ยากระตุ้นความดันโลหิต การใส่ท่อช่วยหายใจ การดำเนินโรค และภาวะแทรกซ้อนต่างๆ การศึกษาขึ้นอยู่กับได้รับการรับรองจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย โรงพยาบาลนครพนม เลขที่ NP-EC11-No. 35/2563

วิธีวิเคราะห์ข้อมูลเชิงสถิติ

เปรียบเทียบความแตกต่างของลักษณะและปัจจัยเสี่ยงระหว่าง cases และ controls ด้วยสถิติ t-test, rank sum test หรือ exact probability test ปัจจัยทำนายคำนวณจาก univariable logistic regression นำเสนอด้วย ค่า Odds ratio เลือกปัจจัยที่มีค่า Odds ratio และ area under the receiver operating (AuROC) สูง และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ < 0.05 ปัจจัยดังกล่าวแบ่งเป็น 2 ระดับ ค่า Odds ratio

จาก multi-variable logistic regression ความสามารถในการทำนายคำนวณจากพื้นที่ใต้เส้นโค้ง AuROC ค่าคะแนนของแต่ละตัวแปรคำนวณได้จากค่าสัมประสิทธิ์ของแต่ละตัวแปรคูณหารด้วยค่าสัมประสิทธิ์ที่น้อยที่สุด ค่าที่ได้จะถูกปัดเป็นจำนวนเต็มหรือครึ่งหนึ่ง (0.5) และใช้คะแนนรวมจากทุกตัวแปรมาทำนายโอกาสที่จะเสียชีวิต ความสามารถในการทำนายการเสียชีวิตนำเสนอโดยพื้นที่ใต้เส้นโค้ง AuROC และทดสอบด้วยสถิติ Hosmer-Lemeshow นำเสนอกกราฟ เปรียบเทียบ predicting risk และ observe risk แสดง internal validation ด้วย bootstrap method ค่า risk score ที่ได้จะถูกแบ่งออกเป็น 3 ระดับตามโอกาสหรือความเสี่ยงที่จะเสียชีวิต เป็น สูง กลาง และ ต่ำ ความสามารถในการทำนายคำนวณภายใต้ likelihood ratio of positive และนำเสนอด้วย 95%CI ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

นิยามศัพท์

1. โรคปอดอักเสบชุมชน หมายถึง ปอดอักเสบ อันเนื่องจากการติดเชื้อจุลินทรีย์นอกโรงพยาบาล ประกอบด้วยเกณฑ์มาตรฐาน 3 เกณฑ์ เกณฑ์ข้อที่ 1 คือ อาการและอาการแสดงของการติดเชื้อของทางเดินหายใจส่วนล่าง อย่างน้อย 3 ใน 5 อาการ ได้แก่ ไข้ หรือ อุณหภูมิต่ำกว่าปกติ ไอ หอบเหนื่อย เจ็บหน้าอกสัมพันธ์กับการหายใจเข้า (pleuritic chest pain) ตรวจพบ consolidation signs เกณฑ์ข้อที่ 2 คือ อาการทางคลินิก เกิดขึ้นน้อยกว่า 2 สัปดาห์ และเกณฑ์ข้อที่ 3 คือภาพรังสีทรวงอกมีปื้นหรือฝ้าขาวที่เกิดขึ้นใหม่ (New pulmonary infiltration) เมื่อแรกเริ่มหรือภายใน 48 ชั่วโมงหลังรับไว้ในโรงพยาบาล

2. CURB-65 score หมายถึง การประเมินความรุนแรงของผู้ป่วยปอดอักเสบชุมชน ซึ่งสัมพันธ์กับปัจจัยเสี่ยงต่อการเสียชีวิต โดย CURB-65 เป็นคำย่อของ confusion, BUN > 20 mg/dL, RR > 30 ครั้ง/นาที, low blood pressure (systolic < 90 mmHg หรือ diastolic < 60 mmHg) และอายุ > 65 ปี

3. ECOG หมายถึง การประเมินสถานะของผู้ป่วยโดยใช้แบบประเมินของ Eastern Cooperative Oncology Group ซึ่งแบ่งผู้ป่วยออกเป็น 6 ระดับ คือ 0-5

4. Shock หมายถึง มีความดันโลหิต mean arterial pressure ต่ำกว่า 60 mmHg ในผู้ป่วยที่มีความดันโลหิตเดิมปกติ หรือมี SBP ต่ำกว่า 90 mmHg ร่วมกับมีอาการของ poor tissue perfusion เช่น มือเท้าเย็น หัวใจเต้นเร็ว ปัสสาวะออกน้อย capillary refill time ยาวขึ้น จนถึงมีอาการช็อค

ผลการศึกษา

การศึกษานี้ มีจำนวนผู้ป่วยที่เสียชีวิต (cases) 355 คน และจำนวนผู้ป่วยที่รอดชีวิต (controls) 651 คน ในจำนวนผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มมีสัดส่วนของ เพศ อายุ และโรคประจำตัวมากกว่าหรือเท่ากับ 2 โรค ไม่แตกต่างกัน (ตารางที่ 1) ลักษณะทางคลินิกในกลุ่ม cases มีสัดส่วนของลักษณะดังต่อไปนี้มากกว่ากลุ่ม controls อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติได้แก่ ค่าคะแนน ECOG ตั้งแต่ระดับ 3 ขึ้นไป ค่าคะแนน CURB-65 มากกว่าระดับ 2 เกิดภาวะ shock ไข้ยา inotropic drug และเป็นผู้ป่วยที่ส่งต่อมาจากโรงพยาบาลปฐมภูมิ (64% vs 57%, $p = 0.037$) (ตารางที่ 1) ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ในกลุ่ม cases พบสัดส่วนความผิดปกติ White Blood Cell Count น้อยกว่า $4,000 \text{ cell/mm}^3$, serum lactate มากกว่า 4 mmol/L, serum $\text{HCO}_3^- < 22 \text{ mEq/L}$ และผลเอกซเรย์ปอด multi-lobular หรือ bilateral pneumonia ในสัดส่วนที่มากกว่ากลุ่ม controls อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.05$) (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 Clinical characteristics of cases and controls, evidence of difference area under receiver operating curve (AuROC) and 95% confidence interval (CI)

Characteristics	Cases (n = 355) n (%)	Controls (n = 651) n (%)	p-value	AuROC (95%CI)
Age (years) Mean $\pm$ SD	64 (17%)	63 (16%)	0.197	0.51 (0.47, 0.55)
Male	227 (64%)	433 (67%)	0.445	0.49 (0.46, 0.52)
Comorbidity ≥ 2	183 (52%)	323 (50%)	0.598	0.51 (0.48, 0.54)
Refer from primary care units	227 (64%)	371 (57%)	0.037	0.54 (0.53, 0.57)
CURB-65 ^a > 2	284 (80%)	254 (41%)	< 0.001	0.40 (0.37, 0.43)
ECOG ^b score ≥ 3	113 (32%)	144 (22%)	0.001	0.55 (0.52, 0.58)
WBCc < $4,000 \text{ cell/mm}^3$	43 (12%)	18 (3%)	< 0.001	0.55 (0.52, 0.58)
Serum lactate > 4 mmol/L	111 (31%)	104 (16%)	< 0.001	0.58 (0.55, 0.61)
Serum $\text{HCO}_3^- < 22 \text{ mEq/L}$	170 (48%)	179 (28%)	< 0.001	0.40 (0.37, 0.43)
Multi-lobar or Bilateral pneumonia	249 (70%)	334 (51%)	< 0.001	0.59 (0.56, 0.63)

ตารางที่ 1 Clinical characteristics of cases and controls, evidence of difference area under receiver operating curve (AuROC) and 95% confidence interval (CI) (ต่อ)

Characteristics	Cases (n = 355) n (%)	Controls (n = 651) n (%)	p-value	AuROC (95%CI)
Shock	243 (69%)	124 (19%)	< 0.001	0.75 (0.72, 0.77)
Ventilator assisting	293 (83%)	272 (42%)	< 0.001	0.70 (0.68, 0.73)
Inotropic using	196 (55%)	121 (19%)	< 0.001	0.68 (0.65, 0.71)

^aCURB-65 = is a clinical prediction rule that has been validated for predicting mortality in community-acquired pneumonia, ^bECOG = performance status is an attempt to quantify patients' general well-being and activities of daily life, ^cWBC = White Blood Cell

ปัจจัยที่เหมาะสมสำหรับการเลือกใช้ทำนายการเสียชีวิตในผู้ป่วยโรคปอดอักเสบชุมชน ได้แก่ ค่าคะแนน ECOG ภาวะ shock ค่า White Blood Cell count น้อยกว่า 4,000 cell/mm³ ระดับ lactate ในเลือด มากกว่า 4 mmol/L และผลเอกซเรย์ปอด พบ multi-lobar หรือ bilateral pneumonia โดยแบ่งระดับในแต่ละปัจจัยออกเป็น 2 ลักษณะ คือการมีหรือไม่มีปัจจัยดังกล่าว ส่วนปัจจัยด้านการรับส่งต่อจากโรงพยาบาลปทุมภูมิอื่น การใช้เครื่องช่วยหายใจ หรือการใช้ยากระตุ้นความดันโลหิต เนื่องจากการเลือกปัจจัย มาจากสมมติฐานของการศึกษาที่ต้องการประเมินความเสี่ยงในระยะเริ่มแรกของผู้ป่วยโรคปอดอักเสบชุมชน โดยต้องการทำนายโอกาสเกิดการเสียชีวิตจากการประเมินในระยะแรก

ซึ่งจะไม่ได้รวมผู้ป่วยที่ผ่านกระบวนการรักษามาพอสมควร เช่น การส่งต่อมาจากโรงพยาบาลปทุมภูมิอื่น การใช้เครื่องช่วยหายใจ หรือการใช้ยากระตุ้นความดันโลหิต ซึ่งปัจจัยเหล่านี้ในทางเวชปฏิบัติมักจะพบในผู้ป่วยที่มีอาการทางคลินิกที่ค่อนข้างรุนแรงและเจอในระยะหลังของการดำเนินโรค ซึ่งมีความเสี่ยงต่อการเสียชีวิตค่อนข้างสูง ถึงแม้จะมีค่า AuROC สูงแต่เมื่อพิจารณาจากการดำเนินโรคแล้ว อาจจะไม่มีความสามารถในการช่วยทำนายการเสียชีวิตในระยะแรกเริ่มของภาวะปอดอักเสบชุมชน ปัจจัยต่างๆ ที่สนใจ ถูกนำมาคำนวณค่าคะแนนในแต่ละลักษณะจากค่า coefficient ของปัจจัยนั้นๆ (ตารางที่ 2) ค่าคะแนนรวมคำนวณได้จากผลรวมของค่าคะแนนในแต่ละปัจจัยที่ได้ทั้งหมด

ตารางที่ 2 Best multivariable clinical predictors, odds ratios (OR), 95% confidence interval, logistic regression beta coefficient (β) and assigned item scores.

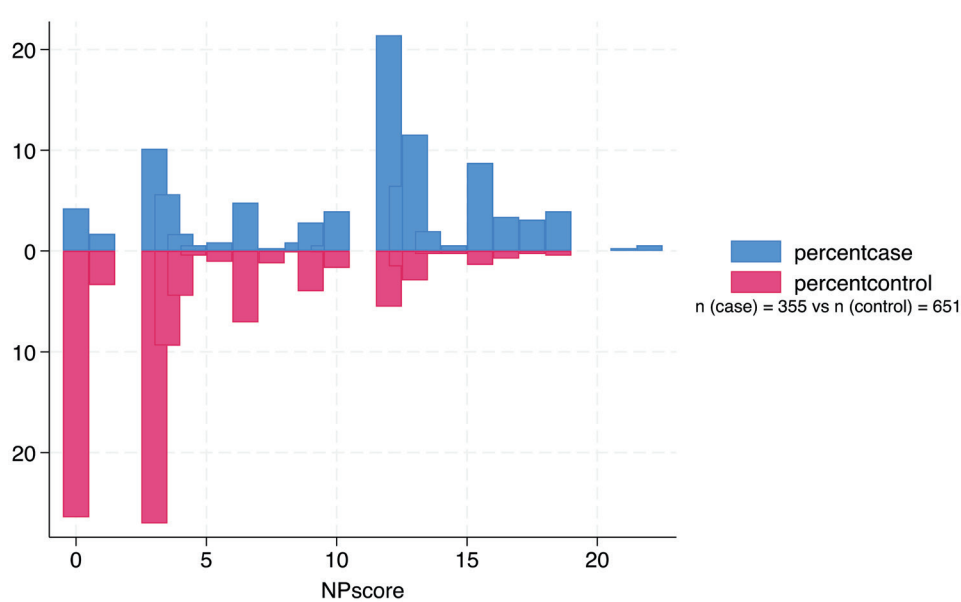
Predictors	OR	95%CI	p-value	β	Score
Clinical findings ECOG score ≥ 3					
0	1.00	Reference	-	-	0
1	2.21	1.57, 3.13	< 0.001	0.79	5.5
Shock					
0	1.00	Reference	-	-	0
1	7.86	5.74, 10.78	< 0.001	2.06	9.0
Laboratory findings WBC $\leq 4,000$ cell/mm ³					
0	1.00	Reference	-	-	0
1	3.61	1.85, 7.03	< 0.001	3.61	3.5

ตารางที่ 2 Best multivariable clinical predictors, odds ratios (OR), 95% confidence interval, logistic regression beta coefficient (β) and assigned item scores. (ต่อ)

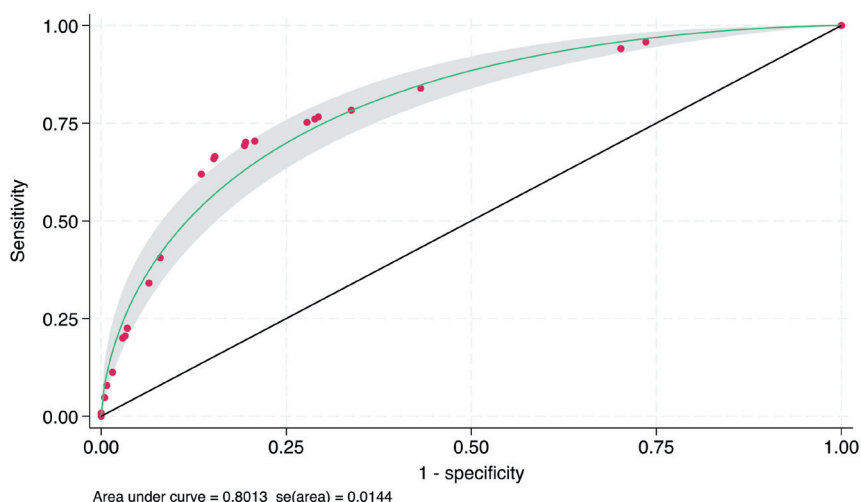
Predictors	OR	95%CI	p-value	β	Score
Serum lactate > 4 mmol/L					
0	1.00	Reference	-	-	0
1	1.27	0.88, 1.84	0.207	0.24	1.0
Radiological finding Multi-lobar or Bilateral pneumonia					
0	1.00	Reference	-	-	0
1	1.89	< 0.001	1.85, 7.03	0.63	3.0

ความแตกต่างของค่าคะแนน จาก 0 ถึง 22 ระหว่างกลุ่มนำเสนอในรูปการกระจายตัวของค่าคะแนน ระหว่าง cases และ controls (กราฟที่ 1) โดยค่าคะแนน ที่ได้ สามารถทำนายการเสียชีวิตในระดับ AuROC ร้อยละ 80.1 (95%CI; 77.30, 82.96) (กราฟที่ 2) ที่ระดับ นัยสำคัญโดย Hosmer-Lemeshow goodness-of-fit ที่ 0.3373 ทำการทดสอบ internal validation ด้วยวิธี

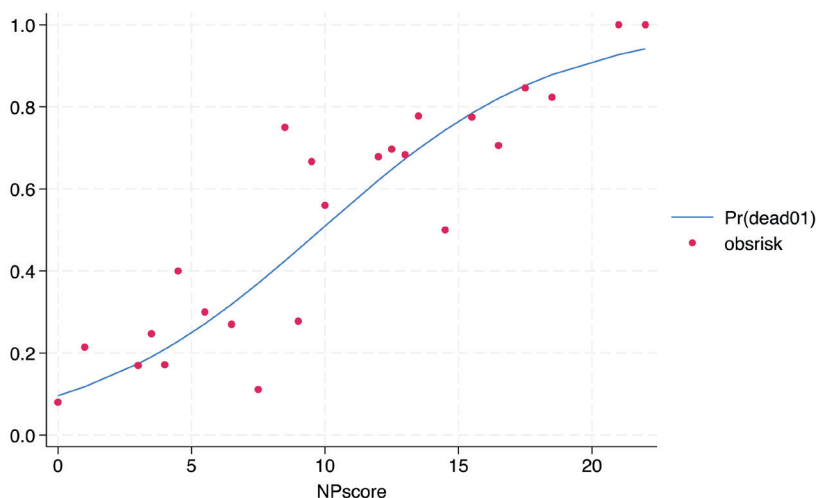
bootstrapping method สามารถเพิ่ม AuROC ได้ เท่ากับ ร้อยละ 80.1 (95%CI; 73.64, 85.23) และเมื่อ แปลงค่าคะแนนเป็นความเสี่ยงต่อการเสียชีวิตจะพบ ความเสี่ยงมากขึ้นเมื่อค่าคะแนนสูงขึ้น (กราฟที่ 3) สำหรับ Sensitivity, Specificity, positive predictive value และ negative predictive value ของ NP score เท่ากับ ร้อยละ 65.9 84.8 70.7 และ 82.0 ตามลำดับ



กราฟที่ 1 Percentage distribution of clinical risk score of cases (n = 355) vs controls (n = 651).



กราฟที่ 2 Area under receiver operating characteristic curve of clinical risk score and 95% confidence interval (CI) on prediction of death.



กราฟที่ 3 Observed risk (square) vs score predicted risk (solid line) of death.

หลังจากนั้นนำค่าคะแนนมาแบ่งเป็น 3 ช่วงดังนี้ ความเสี่ยงต่ำ (0-7.5) ความเสี่ยงปานกลาง (8-17.5) และ ความเสี่ยงสูง (18-22) เพื่อนำไปสู่การแปลผลทางคลินิก คำนวณค่า likelihood ratio of positive ต่อ

การเสียชีวิตได้เท่ากับ 0.52 (95%CI; 0.43, 0.62) ในช่วง คะแนนความเสี่ยงต่ำ 2.47 (95%CI; 2.04, 2.99) ช่วงคะแนนความเสี่ยงปานกลางและ 9.96 (95%CI; 2.93, 33.77) ในช่วงคะแนนความเสี่ยงสูง (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 Distribution of cases and controls into low, moderate, and high probability categories, likelihood ratio of positive (LHR+) and 95% confidence interval (CI).

Probability categories	Score	Cases (n = 355) n (%)	Control (n = 651) n (%)	LHR+	95%CI	p-value
Low	0 - 7.5	106 (29.9%)	524 (80.5%)	0.52	0.43, 0.62	< 0.001
Moderate	8 - 17.5	232 (65.4%)	124 (19.1%)	2.47	2.04, 2.99	< 0.001
High	18 - 22	17 (4.8%)	3 (0.5%)	9.96	2.93, 33.77	< 0.001
Mean±SE	-	10.36 (±0.28)	4.34 (±0.17)	-	-	< 0.001

อภิปรายผล

ปัจจุบันมีการศึกษาจำนวนมากเพื่อหาระบบคะแนนประเมินความเสี่ยงโดยใช้อาการทางคลินิก (Clinical risk score) เพื่อทำนายความรุนแรงภาวะแทรกซ้อน และพยากรณ์โรคปอดอักเสบชุมชนในผู้ใหญ่ ช่วยให้แพทย์ตัดสินใจวางแผนการรักษาผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสม ซึ่ง clinical risk score ในอุดมคติที่ใช้ในการประเมินความรุนแรงของโรคปอดอักเสบชุมชนในผู้ใหญ่ควรจะมีลักษณะ ดังต่อไปนี้ คือ ใช้งานง่าย มี parameter น้อยที่สุด สามารถนำไปใช้ได้กับทั้งผู้ป่วยสูงอายุ และอายุน้อย ไม่ควรได้รับอิทธิพลจากอายุ โรคประจำตัว และ investigation ควรใช้ความผิดปกติทางสรีรวิทยา organ dysfunction มาร่วมพิจารณา สามารถจำแนกกลุ่มผู้ป่วยตามแนวทางการรักษา และใช้ตัดสินใจในการเลือกสถานที่ที่รับไว้ในโรงพยาบาลได้ สามารถทำนายความจำเป็นต้องใช้เครื่องช่วยหายใจ หรือยากระตุ้นความดันโลหิตของผู้ป่วยได้ สามารถทำนายอัตราการเสียชีวิตที่ 30 วัน ได้ แต่ในปัจจุบันยังไม่มี clinical risk score ที่สมบูรณ์แบบ ที่มีลักษณะ criteria ครบตามข้างต้น⁽⁷⁾ อย่างไรก็ตาม ในทางเวชปฏิบัติมี clinical risk score ที่สามารถประเมินความรุนแรงของโรคปอดอักเสบชุมชน และสามารถทำนายความเสี่ยงต่อการเสียชีวิตของผู้ป่วย ได้แก่ CURB-65, CRB-65 และ PSI score^(8,9) โดยใช้จำแนกผู้ป่วยว่าเป็น low risk หรือ high risk เพื่อพิจารณาการรักษาแบบผู้ป่วยนอก หรือผู้ป่วยใน⁽¹⁰⁾ ซึ่งทั้ง 3 predictive score นี้ มี performance เหมือนกันในการทำนายความรุนแรงของโรคปอดอักเสบชุมชนในผู้ใหญ่ แต่ CURB-65 มีความเหมาะสมที่จะใช้ใน

ห้องฉุกเฉินมากกว่า score อื่น เนื่องจากใช้งานง่าย ไม่ซับซ้อน⁽¹¹⁾ แต่ CURB-65 และ PSI มีข้อจำกัดหลายประการที่สำคัญคือ ไม่มีประสิทธิภาพมากนักในการทำนายการเข้ารักษาตัวใน ICU ของผู้ป่วย^(12,13) ซึ่งมีความสำคัญเนื่องจากการให้ยาปฏิชีวนะในผู้ป่วยโรคปอดอักเสบชุมชนที่เข้ารับการรักษาใน ICU มีความแตกต่างจากผู้ป่วยปอดอักเสบชุมชนทั่วไป ผู้ป่วยที่มีภาวะทางเดินหายใจล้มเหลว (respiratory failure) และช็อคจากการติดเชื้อในกระแสเลือด (septic shock) หากได้รับการรักษาล่าช้า จะเพิ่มอัตราการเสียชีวิตได้ รวมถึงจำนวนเตียง ICU ที่มีอยู่อย่างจำกัด จึงต้องมีการคัดเลือกผู้ป่วยที่มีความเหมาะสม ดังนั้นจึงมี clinical risk score สำหรับการประเมินความรุนแรงของโรคปอดอักเสบชุมชนที่จำเป็นต้องรับไว้ใน ICU ซึ่งปัจจุบันมีทั้งหมด 3 score ได้แก่ ATS/IDSA Criteria, SMART-COP และ SCAP โดยแต่ละ score ก็จะมีข้อจำกัดที่แตกต่างกันออกไป เช่น ATS/IDSA criteria ก็มีข้อจำกัดในตัวแปร respiratory failure requiring mechanical ventilation และ septic shock need for vasopressor ที่ผู้ป่วยอาจจะไม่มีภาวะดังกล่าวแรกรับที่ห้องฉุกเฉิน อาจนำไปสู่การตัดสินใจผิดพลาดในการเลือกสถานที่รับผู้ป่วยไว้ดูแลรักษา⁽²⁾, SMART-COP เป็นเครื่องมือทางคลินิกที่ใช้งานง่าย และใช้งานได้ง่ายจริง สำหรับการทำนายความจำเป็นในการใช้เครื่องช่วยหายใจและยากระตุ้นความดันโลหิต (invasive respiratory or vasopressor support; IRVS) แต่มีข้อจำกัดคือ มีค่า cut-off point ที่แตกต่างกันสำหรับกลุ่มอายุที่แตกต่างกัน และจำเป็นต้องใช้ผล serum albumin

ซึ่งทำให้การตัดสินใจในภาวะเร่งด่วนล่าช้าและอาจส่งผลต่อการดูแลในภาพรวม⁽¹⁴⁾ ส่วน SCAP เป็น score ที่ใช้งานได้ง่าย มีตัวแปร 8 ตัว ซึ่งเป็นตัวแปรที่เข้าถึงและแปลผลได้ง่ายในห้องฉุกเฉิน แต่มีข้อจำกัดคือ ผลจะไม่แม่นยำหากไม่มี ABG อย่างไรก็ตาม เมื่อคำนึงถึงข้อจำกัดของ ATS/IDSA, SMART-COP score แล้ว SCAP score ดูเหมือนจะเหมาะสมมากกว่าในบริบทของประเทศอินเดียสำหรับการจำแนกความรุนแรงของโรคปอดอักเสบชุมชนในผู้ใหญ่⁽¹⁵⁾

ดังนั้นจะเห็นว่าแต่ละ clinical risk score ก็มีข้อดี ข้อเสียที่แตกต่างกัน และเหมาะที่จะนำมาใช้ในผู้ป่วยแต่ละกลุ่มไม่เหมือนกัน จึงได้พัฒนา NP score ขึ้นเพื่อให้เหมาะสมกับบริบท และผู้ป่วยโรคปอดอักเสบชุมชนในผู้ใหญ่ที่มาเข้ารับการรักษาแบบผู้ป่วยในของโรงพยาบาลนครพนม ซึ่งจากผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่า NP score สามารถทำนายอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยโรคปอดอักเสบชุมชนในผู้ใหญ่ที่รับไว้รักษาในโรงพยาบาล ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ มีค่า AuROC ร้อยละ 80.1 (95CI; 77.30, 82.96) เปรียบเทียบกับ PSI, CURB-65, CRB-65 มีค่า AuROC อยู่ที่ร้อยละ 74-83⁽¹⁶⁾ ร้อยละ 73-83⁽¹⁶⁾ ร้อยละ 69-78⁽¹⁶⁾ ตามลำดับ และอัตราส่วนความน่าจะเป็น (Likelihood ratio of positive) เท่ากับ 0.52 (95%CI; 0.43, 0.62), 2.47 (95%CI; 2.04, 2.99), 9.96 (95%CI; 2.93, 33.77) ในกลุ่ม low risk, moderate risk และ high risk ตามลำดับ สนับสนุนความสามารถในการทำนายการเสียชีวิตของผู้ป่วยได้โดยปัจจัยที่มีผลต่อการเสียชีวิตของผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาในโรงพยาบาล ได้แก่ ECOG ≥ 3 , WBC $< 4,000$ เซลล์/ลบ.มม., serum lactate > 4.0 mmol/L, multi-lobar or bilateral pneumonia และภาวะ shock ซึ่งมีความคล้ายคลึงกับ clinical risk score อื่นๆ เช่น CURB-65, PSI, ATS/IDSA, SMART-COP, SCAP ที่ใช้อาการทางคลินิกร่วมกับผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ ในการประเมินความเสี่ยงต่อการเสียชีวิตและความรุนแรงของโรค นอกจากนี้ NP score ยังใช้ ECOG ซึ่งเป็นการประเมินสมรรถภาพการทำกิจวัตรประจำวันของผู้ป่วย (performance status) เป็นตัวแปรใน

การประเมินความเสี่ยง เช่นเดียวกับ PSI score ที่มีตัวแปรเกี่ยวกับ condition เดิม/โรคประจำตัวของผู้ป่วย ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Chalmer JD และคณะ ที่พบว่าเกือบร้อยละ 50 ของผู้ป่วยปอดอักเสบที่เสียชีวิตและมากกว่า 1 ใน 4 ของผู้ป่วยที่เสียชีวิตใน 30 วันเกี่ยวข้องกับโรคประจำตัว/โรคร่วมของผู้ป่วยมากกว่าภาวะปอดอักเสบ⁽¹³⁾ อย่างไรก็ตาม NP score มีตัวแปร serum lactate ซึ่งเป็นตัวแปรเดียวที่ไม่มีใช้ใน clinical risk score อื่นของผู้ป่วยโรคปอดอักเสบชุมชนในผู้ใหญ่ แต่มีการศึกษาพบว่าระดับ serum lactate เริ่มต้นมีความสัมพันธ์กับการเสียชีวิตในผู้ป่วยปอดอักเสบชุมชนในโรงพยาบาล และในการศึกษานี้ได้ให้ข้อเสนอแนะว่า clinical risk score ในอนาคตควรมีระดับ serum lactate เป็นตัวแปรด้วย⁽¹⁷⁾

NP score มีค่า sensitivity, specificity, positive predictive value และ negative predictive value เท่ากับ ร้อยละ 65.9 84.8 70.7 และ 82.0 ตามลำดับ ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบการทำนายกับเครื่องมือที่คล้ายกัน จากผลการศึกษา systematic review and meta-analysis ของ Yoom K Loke และคณะ CURB-65 มี sensitivity, specificity, positive predictive value และ negative predictive value เท่ากับ ร้อยละ 62 79 24 และ 95 ตามลำดับ ส่วน PSI มีค่าเท่ากับ ร้อยละ 90 53 14 และ 98 ตามลำดับ⁽¹⁸⁾ ดังนั้นจะพบว่า NP score มีค่า specificity สูงกว่าทั้ง CURB-65 และ PSI นอกจากนี้ยังมีค่า positive predictive value & negative predictive value ที่สูงทั้งคู่ ในขณะที่ CURB-65 และ PSI มีแค่ค่า negative predictive value เท่านั้นที่สูง

โดยสรุป NP score มีประโยชน์และใช้ได้จริงในการทำนายอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยโรคปอดอักเสบชุมชนในผู้ใหญ่ที่รับไว้รักษาในโรงพยาบาล ซึ่งจะมีประโยชน์ในการวางแผนการดูแลรักษาผู้ป่วยตามความเสี่ยง โดยในกลุ่ม low risk อาจพิจารณาให้การดูแลรักษาในตึกสามัญ ส่วนในกลุ่ม moderate to high risk พิจารณาให้การดูแลรักษาใน ICU ซึ่งในกลุ่ม moderate to high risk ก็จะมีการ monitor ภาวะแทรกซ้อนที่

ใกล้เคียงมากกว่า รวมถึงยาปฏิชีวนะที่ได้รับก็อาจจะมีความแตกต่างกันในแต่ละกลุ่ม อย่างไรก็ตาม ควรมีการนำ NP score ไปศึกษาถึงความตรงภายนอก (External Validation) ก่อนจะนำไปใช้ในเวชปฏิบัติต่อไป

สรุป

Clinical risk score ที่ไม่ยุ่งยาก ซับซ้อน และเหมาะสมกับบริบทของพื้นที่ มีประโยชน์ในการช่วยทำนายอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยโรคปอดอักเสบชุมชนในผู้ใหญ่ที่รับไว้รักษาในโรงพยาบาล ซึ่งจะช่วยให้ทีมแพทย์และพยาบาลเฝ้าระวังในการดูแลรักษาผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูง นำสู่การวางแผนการดูแลรักษาผู้ป่วยเพื่อเพิ่มผลลัพธ์ในการป้องกันการเสียชีวิตในผู้ป่วยกลุ่มนี้ต่อไป

เอกสารอ้างอิง

1. Brar NK, Niederman MS. Management of community-acquired pneumonia: a review and update. *Ther Adv Respir Dis*. 2011 5(1): 61-78. doi: 10.1177/1753465810381518.
2. Lim WS, Baudouin SV, George RC, Hill AT, Jamieson C, Le Jeune I, et al. BTS guidelines for the management of community acquired pneumonia in adults: update 2009. *Thorax* 2009;64 (Suppl 3):iii 1-55. doi: 10.1136/thx.2009.121434.
3. Chalmers JD, Mandal P, Singanayagam A, Akram AR, Choudhury G, Short PM, et al. Severity assessment tools to guide ICU admission in community-acquired pneumonia: systematic review and meta-analysis. *Intensive Care Med* 2011;37(9):1409-20. doi: 10.1007/s00134-011-2261-x.
4. สำนักกระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. ข้อมูลการเฝ้าระวังโรคปอดอักเสบ ปี 2563. [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 5 สิงหาคม 2565]. ค้นได้จาก:URL:http://192.168.100.12/boedb/d506_1/ds_wk2pdf.php?ds=31&yr=63.
5. สำนักกระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. ข้อมูลการเฝ้าระวังโรคปอดอักเสบ ปี 2564. [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 5 สิงหาคม 2565]. ค้นได้จาก:URL:http://192.168.100.12/boedb/d506_1/ds_wk2pdf.php?ds=31&yr=64.
6. พรอนันต์ โดมทอง. ระบบคะแนนเพื่อทำนายความรุนแรงและการเสียชีวิตในโรคปอดอักเสบติดเชื้อจากเมลิออยโดสิส. *วารสารโรงพยาบาลมหาสารคาม* 2563;17(2):149-61.
7. No authors listed. Importance of severity assessment: community-acquired pneumonia. *J Assoc Physicians India* 2013;61(7 Suppl): 14-9. PMID: 24779152.
8. Fine MJ, Auble TE, Yealy DM, Hanusa BH, Weissfeld LA, Singer DE, et al. A prediction rule to identify low-risk patients with community-acquired pneumonia. *N Engl J Med* 1997;336(4):243-50. doi: 10.1056/NEJM199701233360402.
9. Chalmers JD, Singanayagam A, Akram AR, Mandal P, Short PM, Choudhury G, et al. Severity assessment tools for predicting mortality in hospitalized patients with community-acquired pneumonia. *Systematic review and meta-analysis. Thorax* 2010; 65(10):878-83. doi: 10.1136/thx.2009.133280.
10. Williams MV, Flanders SA, Whitcomb W, Cohn S, Michota F, Holman R, et al. *Comprehensive Hospital Medicine: An Evidence Based Approach*. Philadelphia : Saunders Elsevier ; 2007.

11. Man SY, Lee N, Ip M, Antonio GE, Chau SS, Mak P, et al. Prospective comparison of three predictive rules for assessing severity of community-acquired pneumonia in Hong Kong. *Thorax* 2007;62(4):348-53. doi: 10.1136/thx.2006.069740.
12. Ewig S, Torres A, Woodhead M. Assessment of pneumonia severity: a European perspective. *Eur Respir J* 2006;27(1):6-8. doi: 10.1183/09031936.06.00130205.
13. Chalmers JD. ICU admission and severity assessment in community-acquired pneumonia. *Crit Care* 2009;13(3):156. doi: 10.1186/cc7889.
14. Charles PG, Wolfe R, Whitby M, Fine MJ, Fuller AJ, Stirling R, et al. SMART-COP: a tool for predicting the need for intensive respiratory or vasopressor support in community-acquired pneumonia. *Clin Infect Dis* 2008;47(3):375-84. doi: 10.1086/589754.
15. Yandiola PPE, Capelastegui A, Quintana J, Diez R, Gorordo I, Bilbao A, et al. Prospective comparison of severity scores for predicting clinically relevant outcomes for patients hospitalized with community-acquired pneumonia. *Chest* 2009;135(6):1572-9. doi: 10.1378/chest.08-2179
16. Singanayagam A, Chalmers JD, Hill AT. Severity assessment in community-acquired pneumonia: a review. *QJM* 2009;102(6):379-88. doi: 10.1093/qjmed/hcp027.
17. Gwak MH, Jo S, Jeong T, Lee JB, Jin YH, Yoon J, et al. Initial serum lactate level is associated with inpatient mortality in patients with community-acquired pneumonia. *Am J Emerg Med* 2015;33(5):685-90. doi: 10.1016/j.ajem.2015.03.002.
18. Loke YK, Kwok CS, Niruban A, Myint PK. Value of severity scales in predicting mortality from community-acquired pneumonia: systematic review and meta-analysis. *Thorax* 2010;65(10):884-90. doi: 10.1136/thx.2009.134072.

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original Articles

ภาวะแทรกซ้อนของการผ่าตัดนิ่วในไตด้วยการส่องกล้องผ่านรูเจาะทางผิวหนัง
โดยใช้อัลตราซาวด์ในโรงพยาบาลบุรีรัมย์
Complications of Ultrasound-guided Percutaneous Nephrolithotomy
(PCNL) in Buri Ram Hospital

ศุภางค์ ศรีทอง, พ.บ.*

Supang Srithong, M.D.*

*กลุ่มงานศัลยกรรม โรงพยาบาลบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์ ประเทศไทย 31000

*Department of Surgery, Buri Ram Hospital, Buri Ram Province, Thailand, 31000

Corresponding author, E-mail address: missmefah555@gmail.com

Received: 07 Jan 2024 Revised: 13 Jan 2024 Accepted: 07 Feb 2024

บทคัดย่อ

- หลักการและเหตุผล** : เพื่อศึกษาถึงประสิทธิภาพและภาวะแทรกซ้อนของการทำ PCNL โดยใช้ Ultrasound เป็นตัวนำทาง ในท่า Flank
- วิธีการศึกษา** : เป็นการศึกษาแบบ Retrospective cohort study ในผู้ป่วยโรคนิ่วในไตจำนวน 342 คน ที่ได้รับการผ่าตัด PCNL โดยใช้ Ultrasound เป็นตัวนำทาง ในท่า Flank ในโรงพยาบาลบุรีรัมย์ ตั้งแต่ปี พ.ศ.2557 ถึง ปี พ.ศ.2566 บันทึกขนาด ระยะเวลา ผ่าตัด จำนวนวันนอนโรงพยาบาล ประเมินอัตราการหมดไปของนิ่วและภาวะแทรกซ้อน หลังการผ่าตัด
- ผลการศึกษา** : ผู้ป่วยได้รับการผ่าตัด PCNL โดยใช้ Ultrasound-guide พบ Stone free rate ร้อยละ 30.7 จำนวนวันนอนโรงพยาบาลเฉลี่ย 9 วัน ใช้ระยะเวลาในการผ่าตัดเฉลี่ย 100 นาที มีการให้เลือดทดแทน 32 ราย (ร้อยละ 9.4) พบการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ และมีไข้หลังผ่าตัด 78 ราย (ร้อยละ 21.9) โดยมีภาวะ Septic shock 18 ราย (ร้อยละ 5.3) พบการทะลุเล็กน้อยของกรวยไต 7 ราย (ร้อยละ 2) และมีภาวะท่อไตอุดตันหลังผ่าตัด 46 ราย (ร้อยละ 13.5) ไม่พบการบาดเจ็บของช่องอกหรืออวัยวะในช่องท้อง ไม่มีผู้ป่วยเสียชีวิต
- สรุป** : การผ่าตัด PCNL โดยใช้ Ultrasound เป็นตัวนำทาง ในท่า Flank สามารถทำได้อย่างปลอดภัย ช่วยลดขนาดและจำนวนนิ่วในไต (Stone burden) ช่วยลดโอกาสในการบาดเจ็บของช่องอกหรืออวัยวะในช่องท้อง และช่วยลดการสัมผัสรังสีของบุคลากรทีมผ่าตัดจากการทำงาน
- คำสำคัญ** : การผ่าตัด PCNL โดยใช้ Ultrasound ประสิทธิภาพ ภาวะแทรกซ้อน

ABSTRACT

- Background** : Percutaneous nephrolithotomy (PCNL) is the treatment of choice for staghorn stones and large renal stones. It is traditionally guided by fluoroscopy and may pose a risk of radiation to patients and staff; especially, in high workload centers.
- Objective** : To evaluate the safety and complications of ultrasound-guided percutaneous nephrolithotomy (PCNL) in Buri Ram Hospital.
- Methods** : Retrospective cohort study design, a total of 342 renal stone patients who underwent ultrasound-guided percutaneous nephrolithotomy in Buri Ram Hospital from 2014-2023 were observed. Stone size, operative time, and length of stay were recorded. Stone free rate, blood transfusion, and postoperative complications were evaluated.
- Results** : The pelvicalyceal system could be successfully approached in 342 patients (100%). Stone free rate was 30.7%. The mean length of stay was 9 days. The mean total operative time was 100 minutes. Thirty-two patients (9.4%) needed blood transfusions. Postoperative febrile urinary tract infection were found 75 cases (21.9%), 18 cases (5.3%) presented with septic shock. A minor tear of renal pelvis were found 7 cases (2%). Postoperative ureteric obstruction were found 46 cases (13.5%). The pleural or visceral organ injury was not found in this study. There was no patient death in the study.
- Conclusion** : Ultrasound guidance PCNL is safe and provided satisfactory results. The operative teams were not exposed to radiation by using this technique.
- Keywords** : ultrasound guidance, percutaneous nephrolithotomy, complication, efficacy.

หลักการและเหตุผล

โรคนิ่วในไต เป็นโรคที่พบได้บ่อยในคนทุกเพศ ทุกวัย พบในผู้ชายมากกว่าผู้หญิงประมาณ 2-3 เท่า^(1,2) นิ่วในไตพบมากในช่วงอายุ 40-60 ปี^(3,4) ในประเทศไทย จะพบมากในเขตภาคเหนือและภาคอีสาน โดยเฉพาะ นิ่วขนาดใหญ่ในไต หรือนิ่วเขากวาง (Staghorn stone) โดยการรักษาโรคนี้ในไตขนาดใหญ่ หัตถการมาตรฐาน คือ การผ่าตัดโดยส่องกล้องเข้าไปในไตผ่านรูเจาะทางผิวหนัง (Percutaneous Nephrolithotomy : PCNL)⁽⁵⁾ ซึ่งเป็น หัตถการที่ซับซ้อน และมีความเสี่ยงสูง แม้ทำผ่าตัดโดย

ศัลยแพทย์ยูโรวิทยาที่มีความชำนาญก็ตาม โอกาสเกิด ภาวะแทรกซ้อนหลัก (Major complication) เท่ากับ ร้อยละ 7 และภาวะแทรกซ้อนรอง (Minor complication) สูงถึง ร้อยละ 25⁽⁶⁾ อัตราการตายเฉลี่ยอยู่ที่ ร้อยละ 0.03 ถึง 0.08⁽⁷⁾ ภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญ ได้แก่ การเสียเลือด เนื่องจากไตเป็นอวัยวะที่เลือดไปหล่อเลี้ยงปริมาณมาก (ร้อยละ 25 ของ Cardiac output) ความเสี่ยงในการเสียเลือดขึ้นกับขนาดของนิ่ว และระยะเวลาที่ใช้ในการผ่าตัด อย่างไรก็ตาม การเสียเลือดจาก Arteriovenous

fistula หรือ Pseudoaneurysm จนต้องรักษาด้วย Angiographic embolization พบได้น้อยกว่าร้อยละ 1⁽⁸⁾ ภาวะแทรกซ้อนที่พบบรองลงมา คือ การติดเชื้อในกระแสเลือด (Sepsis) ซึ่งพบได้ถึงร้อยละ 25 ของผู้เข้ารับการรักษา การเจาะทะลุเข้าปอดแล้วเกิดลมรั่วในเยื่อหุ้มปอด (Pneumothorax) จนต้องใส่สายระบาย พบได้ ร้อยละ 1.8 ถึง 8^(7,9) ภาวะแทรกซ้อนอื่นๆ ได้แก่ การบาดเจ็บอวัยวะข้างเคียง เจาะเข้าไตไม่สำเร็จ (Failed access) ท่อไตและกรวยไตทะลุ เป็นต้น

โดยทั่วไป ศัลยแพทย์จะจัดท่านอนคว่ำ (Prone) และใช้ Fluoroscope เป็นเครื่องนำทางในการเจาะไต ผ่านผิวหนังและขยายรูเจาะจนสามารถใส่กล้องส่องไตได้ ซึ่งการจัดท่า Prone ในการผ่าตัด อาจเพิ่มความเสี่ยงในผู้ป่วยที่มีปัญหาทางหัวใจหรือระบบทางเดินหายใจและปอด และยังเพิ่มความเสี่ยงขณะดมยาสลบ (Anesthetic related risk)⁽¹⁰⁾ ส่วนการใช้ Fluoroscope เป็นเครื่องนำทางในการเจาะไต อาจเพิ่มความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บอวัยวะข้างเคียง โดยเฉพาะลำไส้และม้าม เนื่องจากไม่สามารถแยกอวัยวะดังกล่าวได้ขณะทำการเจาะซึ่งแตกต่างจากการใช้อัลตราซาวด์ช่วยในการเจาะไต ทำให้สามารถหลีกเลี่ยงการบาดเจ็บของอวัยวะข้างเคียงได้ นอกจากนั้นการใช้ Fluoroscope ยังทำให้ทั้งศัลยแพทย์และทีมผ่าตัด ได้รับรังสีสะสมเป็นระยะเวลานานตลอดการทำงานอีกด้วย

มีการทบทวนวรรณกรรมของ David T. Tzou และคณะ⁽¹¹⁾ เปรียบเทียบข้อได้เปรียบและข้อเสียเปรียบของการทำ Ultrasound-guided PCNL กับ Fluoroscopic-guided PCNL พบว่า Ultrasound-guided PCNL มีข้อได้เปรียบคือ ผู้ป่วย แพทย์และทีมผ่าตัดไม่ต้องสัมผัสรังสี Ultrasound สามารถมองเห็นอวัยวะข้างเคียงได้ ณ ขณะที่กำลังจะเจาะเข้าไตจึงช่วยลดการบาดเจ็บต่ออวัยวะข้างเคียงได้ มีประโยชน์ให้การเจาะไตในผู้ป่วยที่มีลักษณะทางกายภาพ (Anatomy) ของไตที่มีความซับซ้อน เช่น ไตที่ได้รับการปลูกถ่าย (Transplant kidney) เป็นต้น ช่วยระบุตำแหน่งของนิ่วที่อยู่ Posterior calyx ได้ง่ายกว่าการใช้ Fluoroscope นอกจากนั้นยังสามารถวางแผนการผ่าตัดล่วงหน้าโดยใช้

Ultrasound กับผู้ป่วยที่จะทำผ่าตัดได้ ในขณะที่ Fluoroscopic-guided PCNL การวางแผนผ่าตัดจะขึ้นกับผลเอกซเรย์เท่านั้น ส่วนข้อเสียเปรียบของ Ultrasound-guided PCNL คือ การตรวจสอบการหมดไปของนิ่ว (Stone free) จะทำได้ยาก

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาถึงประสิทธิภาพและภาวะแทรกซ้อนของการทำ PCNL โดยใช้ Ultrasound เป็นตัวนำทางในท่า Flank

วิธีการศึกษา

เป็นการเก็บวิจัยเชิงวิเคราะห์ แบบเก็บข้อมูลย้อนหลัง โดยทบทวนเวชระเบียน ซึ่งผ่านความเห็นชอบของโรงพยาบาลบุรีรัมย์เลขที่ บร 0033.102.1/76 ลงวันที่ 14 พฤศจิกายน พ.ศ.2566

กลุ่มตัวอย่าง

จากข้อมูลที่ผู้วิจัยทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง จากการศึกษาที่เคยทำมาก่อนหน้านี้ของ Chaowat Pimratana⁽¹²⁾ ซึ่งทำการศึกษาในผู้ป่วย 122 คน พบการเกิดภาวะแทรกซ้อนทั้งหมดร้อยละ 17.2 โดยกำหนดให้ความคลาดเคลื่อน (Error) เท่ากับ 0.04 และกำหนด Type I error (α) เท่ากับ 0.05 จะประมาณขนาดของประชากรได้ 342 คน เพราะฉะนั้นในการศึกษาคครั้งนี้จะใช้ขนาดตัวอย่างของผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดนี้ในไต ด้วยการส่องกล้องผ่านรูเจาะทางผิวหนัง โดยใช้ อัลตราซาวด์ จำนวนทั้งหมด 342 คน

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล นำเสนอข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วย ข้อมูลการรักษา การเกิดภาวะแทรกซ้อน ด้วยค่ามัธยฐานและเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 25 เปอร์เซ็นไทล์ที่ 75 สำหรับข้อมูลเชิงปริมาณที่ไม่มีการแจกแจงปกติ สำหรับ Categorical data นำเสนอด้วยค่าความถี่ ร้อยละ การเปรียบเทียบความแตกต่างของข้อมูลระหว่างกลุ่มที่

เกิดและไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน ใช้ Mann whitney U-test สำหรับข้อมูลเชิงปริมาณ และ Chi-square test ในการเปรียบเทียบ Categorical data พิจารณาระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

เกณฑ์การคัดเลือก

ผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดนิ่วในไต ด้วยการส่องกล้องผ่านรูเจาะทางผิวหนัง โดยใช้อัลตราซาวด์ที่โรงพยาบาลบุรีรัมย์ ตั้งแต่ปี พ.ศ.2557 ถึง ปี พ.ศ.2566

วัสดุและวิธีการ

ศึกษาแบบ Retrospective cohort study ในผู้ป่วยโรคนิ่วในไตจำนวน 342 คน ที่ได้รับการผ่าตัด PCNL โดยใช้ Ultrasound เป็นตัวนำทาง ในท่า Flank ในโรงพยาบาลบุรีรัมย์ ตั้งแต่ปี พ.ศ.2557 ถึง ปี พ.ศ.2566

หลังจากผู้ป่วยได้รับการดมยาสลบแล้ว ทำการส่องกล้องกระเพาะปัสสาวะ (Cystoscopy) ใส่สายระบายหลอดไต (Ureteric catheter) ขนาด 4-5 French (Fr) จากนั้นจัดท่าผู้ป่วยในท่า Lateral position โดยจัดเตียงให้อยู่ในท่า Flank หรือ Kidney position ทำการ

เจาะไตโดยใช้ Ultrasound ชนิด Linear probe เป็นตัวนำทางเข็มเจาะไต ฉีดน้ำเกลือทางสายระบายหลอดไตเพื่อยืนยันการเจาะเข้า Collecting system จากนั้นใส่ลวดนำทาง (Guide wire) ขยายรูเจาะด้วย Coaxial metal dilator ตามความลึกที่วัดได้จาก Ultrasound จนถึง 28 Fr แล้วใส่ 30 Fr Amplatz sheath ใช้กล้องส่องไต (Nephroscope) ขนาด 24 Fr กรอনি่วในไต และนำชิ้นส่วนนิ่วออกจากไตด้วย Ultrasonic lithotripter และ Stone forceps จากนั้นใส่สาย Nephrostomy ขนาด 16-18 Fr ซึ่งหากมีปัญหา ภาวะแทรกซ้อนที่แก้ไขด้วยวิธี Endoscopy ไม่ได้ ก็สามารถลงแผล Flank incision ผ่าตัดเปิดได้ในทันทีโดยไม่ต้องจัดทำใหม่

ผลการศึกษา

ผู้ป่วยโรคนิ่วในไต ที่ได้รับการผ่าตัด PCNL โดยใช้ Ultrasound guide จำนวน 342 คน มีอายุเฉลี่ย 56 ปี เป็นเพศชาย 201 ราย เพศหญิง 141 ราย เป็นนิ่วในไตขวา 173 ราย นิ่วในไตซ้าย 169 ราย ขนาดนิ่วเฉลี่ย ความยาว 3.6 เซนติเมตร ความกว้าง 2.3 เซนติเมตร ผู้ป่วยส่วนใหญ่ 298 ราย (ร้อยละ 87.1) มีภาวะไตบวมน้ำก่อนผ่าตัด (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 Patient profiles

Variable	Data (n=342)
Age (year,mean±SD*)	56 (55.7±10.3)
Gender (case)	
male	201 (58.8%)
female	141 (41.2%)
Laterality (case)	
left	169 (49.4%)
right	173 (50.6%)
Stone size (cm)	
length	3.6 (2.7, 4.6)
width	2.3 (1.8 , 3.1)
Pre-operation hydronephrosis (case)	298 (87.1%)

Data is presented in number (percentage) and median (percentile 25, percentile 75)

*SD (Standard Deviation)

จากการศึกษาพบ Stone free rate ร้อยละ 30.7 ผู้ป่วยทุกรายมีขนาดและจำนวนนิ่วในไต (Stone burden) ลดลง นิ่วที่เหลือได้รับการรักษาต่อ โดยการสลายนิ่วด้วยคลื่นกระแทก (ESWL : Extracorporeal Shock Wave Lithotripsy) หรือ รักษาแบบอนุรักษ์นิยม (Conservative treatment) จำนวนวันนอนโรงพยาบาลเฉลี่ย 9 วัน ใช้ระยะเวลาในการผ่าตัดเฉลี่ย 100 นาที (นับตั้งแต่การ Cystoscopy ใส่ Ureteric catheter จนกระทั่งสิ้นสุดการผ่าตัด) อัตราการให้เลือดทดแทน

ร้อยละ 9.4 การติดเชื้อทางเดินปัสสาวะและมีไข้หลังผ่าตัด 75 ราย (ร้อยละ 21.9) มีภาวะ Septic shock 18 ราย (ร้อยละ 5.3) พบการทะลุเล็กน้อยของกรวยไต 7 ราย (ร้อยละ 2) โดยทุกรายสามารถรักษาโดย Conservative ได้ มีภาวะท่อไตอุดตันหลังผ่าตัด 46 ราย (ร้อยละ 13.5) รักษาโดย Conservative และ/หรือ รักษาต่อโดยวิธี Endoscopic surgery (URSL) เป็นผลสำเร็จทุกราย ไม่พบการบาดเจ็บของช่องอกหรืออวัยวะในช่องท้อง (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 Methods and results

Variable	data
Hospital stay (day)	9.0 (7.0 , 11.0)
Stone free (case)	105 (30.7%)
Fail access	0
Total operative time (min)	100.0 (75.0 , 120.0)
Blood transfusion (case)	32 (9.4%)
Total complication (มี 1 ใน 5 นับเป็น 1) (case)	117 (34.2%)
Sepsis	75 (21.9%)
Septic shock	18 (5.3%)
Renal pelvis injury	7 (2.0%)
Organ injury	0
Post operative ureteral obstruction	46 (13.5%)
Death	0

Data is presented in number (percentage) and median (percentile 25, percentile 75)

อภิปรายผล

จากการศึกษาพบว่า การผ่าตัด PCNL โดยใช้ Ultrasound เป็นตัวนำทาง ในท่า Flank สามารถทำได้ อย่างปลอดภัย ไม่มีผู้ป่วยได้รับบาดเจ็บในช่องอกหรืออวัยวะในช่องท้อง ไม่มีผู้ป่วยเสียชีวิต และ นอกจากนี้ บุคลากรทีมผ่าตัดยังไม่ต้องสัมผัสรังสีสอดคล้องกับการศึกษาของ Chaowat Pimratana⁽¹²⁾ ได้ทำการศึกษาการผ่าตัด Percutaneous nephrolithotomy (PCNL) ในผู้ป่วยนิ่วในไต โดยใช้ Ultrasound ที่โรงพยาบาลขอนแก่น ช่วงปี พ.ศ.2010-2011 เป็นจำนวน 122 ราย พบว่า มีผู้ป่วยที่เจาะไตด้วยอัลตราซาวด์สำเร็จ 3 ราย (ร้อยละ 2.4) โดย 1 ราย ต้องกลับมาใช้ Fluoroscopic ในการนำทาง และอีก 2 ราย ใช้วิธีการผ่าตัดเปิด มีผู้ป่วย

ที่ต้องได้รับเลือดทดแทนทั้งหมด 5 ราย (ร้อยละ 4) ผู้ป่วยมีภาวะติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ 4 ราย (ร้อยละ 3) และมีภาวะช็อคจากการติดเชื้อ 1 ราย (ร้อยละ 0.8) มีการบาดเจ็บบริเวณกรวยไต 2 ราย (ร้อยละ 1.6) ท่อไตอุดตันจากนิ่วหลังผ่าตัด 4 ราย (ร้อยละ 3) โดยได้รับการผ่าตัด Endoscopic surgery (URSL) เป็นผลสำเร็จทุกราย

มีการศึกษาเปรียบเทียบการผ่าตัด Percutaneous nephrolithotomy (PCNL) ในผู้ป่วยนิ่วในไต โดยใช้ Ultrasound เปรียบเทียบกับการใช้ Fluoroscope โดย Razman Arabzadeh Bahri และคณะ⁽¹³⁾ ในผู้ป่วย 3,016 ราย โดยแบ่งเป็นผู้ป่วยที่ผ่าตัดโดยใช้ Ultrasound

1,521 ราย และใช้ Fluoroscope 1,495 ราย จากการศึกษพบว่า อัตราการหมดไปของนิ่ว ระยะเวลาในการผ่าตัด ระยะเวลาการรักษาตัวในโรงพยาบาล ระดับฮีโมโกลบินที่ลดต่ำลง และ อัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อน ของทั้งสองกลุ่ม ไม่แตกต่างกัน แต่ระยะเวลาที่ผู้ป่วยต้องได้รับรังสีนั้น แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ เช่นเดียวกับการศึกษาของ Foo Cheong Ng และคณะ⁽¹⁴⁾ ได้ทำการศึกษการผ่าตัด Percutaneous nephrolithotomy (PCNL) ในผู้ป่วยนิ่วในไต โดยใช้ Ultrasound เปรียบเทียบกับการใช้ Fluoroscope ในผู้ป่วย 184 ราย เป็นผู้ป่วยที่ผ่าตัดโดยใช้ Ultrasound 72 ราย และใช้ Fluoroscope 112 ราย ช่วงปี ค.ศ.2008-2014 จากการศึกษาพบว่า อัตราการหมดไปของนิ่ว อัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อน อัตราการได้รับเลือด ระดับฮีโมโกลบินที่ลดต่ำลง ภาวะไตเสื่อมเฉียบพลันหลังผ่าตัดและอาการไข้ของทั้งสองกลุ่ม ไม่แตกต่างกัน ไม่มีผู้ป่วยในกลุ่มที่ใช้ Ultrasound ได้รับบาดเจ็บอวัยวะภายในขณะเจาะไต ในขณะที่ผู้ป่วยกลุ่มที่ใช้ Fluoroscope 1 ราย เกิดภาวะลมรั่วในปอด ต้องได้รับการใส่สายระบายลมที่ปอด

จากการศึกษาพบว่า ภาวะแทรกซ้อนที่พบมากที่สุดคือ การติดเชื้อทางเดินปัสสาวะและมีไข้หลังผ่าตัด จำนวน 78 ราย (ร้อยละ 22.8) ผู้วิจัยได้ศึกษาเพิ่มเติมพบว่า ผู้ป่วยในกลุ่มนี้ ระยะเวลาทำผ่าตัดเฉลี่ย 105 นาที เป็นผู้ป่วยเบาหวาน 13 ราย (ร้อยละ 16.6) มีการใส่สาย Percutaneous nephrostomy หรือ Double J stent ก่อนผ่าตัด 10 ราย (ร้อยละ 12.8) ตรวจพบเชื้อโรคจากการเก็บปัสสาวะเพาะเชื้อก่อนผ่าตัด (Positive pre operative urine culture) 32 ราย (ร้อยละ 41) และได้รับการเจาะไตขณะทำผ่าตัด มากกว่า 1 รู จำนวน 4 ราย (ร้อยละ 5.1)

ปัจจัยหนึ่งที่ทำให้เกิดการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะและมีไข้หลังผ่าตัด คือตรวจพบเชื้อโรคจากการเก็บปัสสาวะเพาะเชื้อก่อนผ่าตัด (Positive preoperative urine culture) ผู้วิจัยเสนอแนวช่วยลดการเกิดภาวะแทรกซ้อนดังกล่าว ควรเก็บปัสสาวะเพาะเชื้อล่วงหน้าก่อนการผ่าตัดทุกเคส หากพบเชื้อในปัสสาวะ ควรให้ยาปฏิชีวนะที่สามารถฆ่าเชื้อได้ และตรวจปัสสาวะเพาะ

เชื้อซ้ำ เมื่อพบว่าไม่พบเชื้อแล้ว จึงพิจารณาผ่าตัดในผู้ป่วยที่เป็นกลุ่มเสี่ยงจะก่อให้เกิดการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ ผู้ป่วยที่มีการใส่สาย Percutaneous nephrostomy หรือ Double J stent ก่อนผ่าตัด ผู้ป่วยภาวะภูมิคุ้มกันต่ำ (Immunocompromised host) เช่น เบาหวาน ควรพิจารณาให้ Board spectrum antibiotic ก่อนผ่าตัด และหลังผ่าตัด จนกว่าจะได้ผลเพาะเชื้อจากปัสสาวะจึงปรับยาปฏิชีวนะลง ให้ตรงกับผลเพาะเชื้อ

สรุป

การผ่าตัด PCNL โดยใช้ Ultrasound เป็นตัวนำทางในท่า Flank สามารถทำได้อย่างปลอดภัย ช่วยลดขนาดและจำนวนนิ่วในไต (Stone burden) ช่วยลดโอกาสสัมผัสรังสีของบุคลากรที่ผ่าตัดจากการทำงาน ภาวะแทรกซ้อนที่พบมากที่สุด ได้แก่ การติดเชื้อทางเดินปัสสาวะและมีไข้หลังผ่าตัด รองลงมาคือภาวะท่อไตอุดตันหลังผ่าตัด และภาวะกรวยไตบวมเล็กน้อย ตามลำดับ ไม่พบการบาดเจ็บของช่องอกหรืออวัยวะในช่องท้อง ไม่มีผู้ป่วยเสียชีวิต

ข้อเสนอแนะ

1. การศึกษานี้เป็น Retrospective study ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาอ้างอิงจากการบันทึกเวชระเบียนในคอมพิวเตอร์
2. มีการบันทึกเวชระเบียนที่ไม่สมบูรณ์จำนวน 3 ราย เวชระเบียนที่สมบูรณ์สามารถนำมาวิเคราะห์ข้อมูลได้ คิดเป็นร้อยละ 99.1
3. ผู้ป่วยโรคนี้ในไตทั้งหมด ได้รับการผ่าตัดจากศัลยแพทย์ 5 ท่านในโรงพยาบาลบุรีรัมย์ ซึ่งความชำนาญในการผ่าตัด PCNL โดยใช้ Ultrasound guide ของศัลยแพทย์แต่ละท่านแตกต่างกัน

เอกสารอ้างอิง

1. Pearle MS, Calhoun EA, Curhan GC, Urologic Diseases of America Project. Urologic diseases in America project: urolithiasis. *J Urol* 2005;173(3):848-57. doi: 10.1097/01.ju.0000152082.14384.d7.
2. Soucie JM, Thun MJ, Coates RJ, McClellan W, Austin H. Demographic and geographic variability of kidney stones in the United States. *Kidney Int* 1994;46(3):893-9. doi: 10.1038/ki.1994.347.
3. Johnson CM, Wilson DM, O'Fallon WM, Malek RS, Kurland LT. Renal stone epidemiology: a 25-year study in Rochester, Minnesota. *Kidney Int* 1979;16(5):624-31. doi: 10.1038/ki.1979.173.
4. Marshall V, White RH, De Saintonge MC, Tresidder GC, Blandy JP. The natural history of renal and ureteric calculi. *Br J Urol* 1975;47(2):117-24. doi: 10.1111/j.1464-410x.1975.tb03930.x.
5. Segura JW, Patterson DE, LeRoy AJ, Williams HJ Jr, Barrett DM, Benson RC Jr, et al. Percutaneous removal of kidney stones: review of 1,000 cases. *J Urol* 1985;134(6):1077-81. doi: 10.1016/s0022-5347(17)47633-6.
6. Preminger GM, Assimos DG, Lingeman JE, Nakada SY, Pearle MS, Wolf JS Jr, et al. Chapter 1: AUA guideline on management of staghorn calculi: diagnosis and treatment recommendations. *J Urol* 2005;173(6):1991-2000. doi: 10.1097/01.ju.0000161171.67806.2a.
7. de la Rosette J, Assimos D, Desai M, Gutierrez J, Lingeman J, Scarpa R, et al. The Clinical Research Office of the Endourological Society Percutaneous Nephrolithotomy Global Study: indications, complications, and outcomes in 5803 patients. *J Endourol* 2011;25(1):11-7. doi: 10.1089/end.2010.0424.
8. eoghane SR, Cetti RJ, Rogers AE, Walmsley BH. Blood transfusion, embolisation and nephrectomy after percutaneous nephrolithotomy (PCNL). *BJU Int* 2013;111(4):628-32. doi: 10.1111/j.1464-410X.2012.11394.x.
9. Picus D, Weyman PJ, Clayman RV, McClennan BL. Intercostal-space nephrostomy for percutaneous stone removal. *AJR Am J Roentgenol* 1986;147(2):393-7. doi: 10.2214/ajr.147.2.393.
10. Deane LA, Clayman RV. Advances in percutaneous nephrostolithotomy. *Urol Clin North Am* 2007;34(3):383-95. doi: 10.1016/j.ucl.2007.04.002.
11. Tzou DT, Taily TO, Stern KL. Ultrasound-Guided PCNL - Why Are We Still Performing Exclusively Fluoroscopic Access? *Curr Urol Rep* 2023;24(7):335-43. doi: 10.1007/s11934-023-01163-8.
12. เขาวนัศ พิมพรัตน์. ประสิทธิภาพและความปลอดภัยของการผ่าตัดนิ่วในไตด้วยวิธีเจาะรูผ่านผิวหนังในท่าผ่าตัดไต (Kidney Position) โดยปราศจากการใช้รังสี. *วารสารยูโร* 2554;32(2):90-4.
13. Arabzadeh Bahri R, Maleki S, Shafiee A, Shobeiri P. Ultrasound versus fluoroscopy as imaging guidance for percutaneous nephrolithotomy: A systematic review and meta-analysis. *PLoSOne* 2023;18(3):e0276708. doi: 10.1371/journal.pone.0276708.
14. Ng FC, Yam WL, Lim TYB, Teo JK, Ng KK, Lim SK. Ultrasound-guided percutaneous nephrolithotomy: Advantages and limitations. *Investig Clin Urol* 2017;58(5):346-52. doi: 10.4111/icu.2017.58.5.346.



นิพนธ์ต้นฉบับ

Original Articles

ความชุกและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการรบกวนการนอนหลับในผู้ป่วยผู้ใหญ่
ที่เป็นโรคสะเก็ดเงิน ในโรงพยาบาลมหาราช จังหวัดนครราชสีมา
Prevalence and factors associated with sleep disturbance in adult
patients with psoriasis at Maharat Nakhon Ratchasima Hospital

กาญจนา เหลืองรังษิยากุล, พ.บ.*
Kanjana Lueangrangsiyakul, M.D.*

*กลุ่มงานอายุรกรรม โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา ประเทศไทย 30000
*Medicine Department, Maharat Nakhon Ratchasima Hospital, Nakhon Ratchasima Province, Thailand, 30000
Corresponding author, Email address: maam_wit@hotmail.com
Received: 07 Jan 2024 Revised: 12 Jan 2024 Accepted: 08 Feb 2024

บทคัดย่อ

- หลักการและเหตุผล** : โรคสะเก็ดเงินเป็นโรคผิวหนังอักเสบเรื้อรังพบได้ร้อยละ 2-3 ของประชากรทั่วโลก มักมีอาการสำคัญ ได้แก่ อาการปวด ตึงที่ผื่น อาการคัน อาการปวดข้อ ซึ่งส่งผลกระทบต่อ การนอนหลับของผู้ป่วย
- วัตถุประสงค์** : เพื่อศึกษาความชุกและปัจจัยที่มีผลต่อการรบกวนการนอนหลับในผู้ป่วยผู้ใหญ่ที่เป็น โรคสะเก็ดเงินในโรงพยาบาลมหาราช จังหวัดนครราชสีมา
- วิธีการศึกษา** : เป็นการศึกษาแบบ cross sectional study เก็บข้อมูลในผู้ป่วยโรคสะเก็ดเงิน ในโรงพยาบาลมหาราช จังหวัดนครราชสีมา ตั้งแต่วันที่ 1 พฤษภาคม พ.ศ.2566 ถึงวันที่ 31 สิงหาคม พ.ศ.2566 จำนวน 93 ราย เก็บรวบรวมข้อมูลจากเวชระเบียน แบบสัมภาษณ์คุณภาพการนอนหลับและแบบคัดกรองโรคซึมเศร้า 9Q วิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้สถิติเชิงพรรณนาและสถิติเชิงอนุมาน ได้แก่ chi-square test หรือ fisher exact, independent t-test, Mann-Whitney-U test, Simple logistic regression และ Multiple logistic regression
- ผลการศึกษา** : ผู้ป่วยโรคสะเก็ดเงิน 93 ราย มีความชุกคุณภาพการนอนหลับไม่ดี ร้อยละ 19.4 ปัจจัย ที่มีผลต่อการรบกวนการนอนหลับของผู้ป่วยโรคสะเก็ดเงินอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จากการวิเคราะห์รายตัวแปร (Univariable) ได้แก่ อายุ (OR=1.06, 95%CI=1.01-1.11, $p = 0.010$) โรคประจำตัว (OR=5.95, 95%CI=1.27-27.76, $p = 0.023$) และคะแนน ประเมินคุณภาพชีวิตโดยรวมอยู่ในระดับมากขึ้นไป DLQI-score (>10) (OR=4.00, 95%CI=1.35-11.82, $p = 0.012$) และจากการวิเคราะห์แบบหลายตัวแปร (Multivariable) ได้แก่ คุณภาพชีวิตโดยรวมอยู่ในระดับมากขึ้นไป DLQI-score (>10) (Adj. OR=7.88, 95%CI=1.62-38.40, $p = 0.011$)
- สรุป** : ปัจจัยที่มีผลต่อการรบกวนการนอนหลับของผู้ป่วยโรคสะเก็ดเงิน ได้แก่ อายุ โรคประจำตัว คะแนนประเมินคุณภาพชีวิตโดยรวมอยู่ในระดับมากขึ้นไป DLQI-score (>10)
- คำสำคัญ** : โรคสะเก็ดเงิน การรบกวนการนอนหลับ ปัจจัยเสี่ยง

ABSTRACT

- Background** : Psoriasis is a chronic inflammatory skin disease that affects 2-3% of the world's population. Common symptoms often include itching, which can disrupt the patient's sleep.
- Objective** : To study the prevalence and factors influencing sleep disturbances in adult patients with psoriasis at Maharat Hospital in Nakhon Ratchasima Province.
- Methods** : This research is a cross-sectional study gathered data from psoriasis patients at Maharat Hospital in Nakhon Ratchasima Province from May 1st, 2023, to August 31st, 2023, comprising a total of 93 cases. Data were collected from medical records of sleep quality interview form and the 9Q depression screening form. All data were analyzed using descriptive and inferential statistics, which are chi-square test or Fisher's exact test, independent t-test, Mann-Whitney U test, simple logistic regression, and multiple logistic regression.
- Results** : Out of 93 patients with psoriasis, 19.4% experienced poor sleep quality. Factors influencing sleep disturbances in psoriasis patients were found to be statistically significant at the 0.05 level through Univariable analysis. These variables included age (OR=1.06, 95% CI=1.01-1.11, $p = 0.010$), underlying disease (OR=5.95, 95% CI=1.27-27.76, $p = 0.023$), and an overall quality of life score above the DLQI-score (>10) (OR=4.00, 95% CI=1.35-11.82, $p = 0.012$). Additionally, in the Multivariable analysis, it was found that having an overall quality of life score higher than the DLQI-score (>10) remained significantly associated with poor sleep quality (Adj. OR=7.88, 95% CI=1.62-38.40, $p = 0.011$).
- Conclusion** : The factors significantly affecting sleep disturbances in patients with psoriasis include age (OR=1.06, 95% CI=1.01-1.11), underlying disease (OR=5.95, 95% CI=1.27-27.76), and an overall quality of life score exceeding the DLQI-score threshold (>10).
- Keywords** : psoriasis, sleep disturbances, risk factor.

หลักการและเหตุผล

โรคสะเก็ดเงินเป็นโรคผิวหนังอักเสบเรื้อรัง พบได้ ร้อยละ 2-3 ของประชากรทั่วโลก⁽¹⁾ พบในทุกอายุ ตั้งแต่เด็กแรกเกิดจนถึงผู้สูงอายุ พบก่อนอายุ 10 ปี ร้อยละ 10-15 และพบน้อยมากในเด็กแรกเกิด⁽²⁾ โดยพบโรคในคนผิวขาวมากกว่าคนเอเชียและคนผิวดำเพศหญิง และเพศชายพบความชุกของโรคไม่แตกต่างกัน สำหรับ

ประเทศไทย จากข้อมูลสถิติผู้ป่วยนอก 10 อันดับ โรคผิวหนังที่พบบ่อย ปีพ.ศ.2557-2559 ของสถาบันโรคผิวหนัง พบโรคสะเก็ดเงินจำนวน 2,298 2,070 และ 5,698 รายตามลำดับ ซึ่งจะเห็นได้ว่าในปีพ.ศ. 2559 จำนวนผู้ป่วยโรคสะเก็ดเงินเพิ่มขึ้นมากกว่าร้อยละ 50 เมื่อเทียบกับปีพ.ศ. 2557 และ 2558⁽³⁾

พยาธิกำเนิดเกิดจากการที่เซลล์ผิวหนัง keratinocyte มีการแบ่งตัวเพิ่มจำนวนอย่างรวดเร็วโดยไม่ทราบสาเหตุ ความผิดปกติของระบบภูมิคุ้มกัน T lymphocyte ที่ผิวหนังร่วมกับปัจจัยทางพันธุกรรมและสิ่งกระตุ้นจากภายนอก⁽⁴⁾ นอกจากโรคสะเก็ดเงินจะมีอาการแสดงทางผิวหนังแล้วยังอาจพบร่วมกับโรคอื่นๆได้ด้วย เช่น โรคเส้นเลือดหัวใจอุดตัน⁽⁵⁾ เบาหวาน⁽⁶⁾ เป็นต้น

โรคสะเก็ดเงินมีอาการแสดงที่สำคัญ คือ ผื่นแดง บูน ขอบเขตชัดเจน มีขุยหนาสีเงินปกคลุม บางรายเป็นตุ่มหนอง กระจายทั่วร่างกาย หนังศีรษะ มีเล็บผิดปกติร่วมด้วย โดยผื่นอาจมีอาการคันหรือแสบร้อน อาจมีอาการข้ออักเสบผิวดูปรวมด้วย⁽⁴⁾ หรือในกรณีของโรคข้ออักเสบสะเก็ดเงินร่วมกับอาการปวดข้อ ที่อาจนำไปสู่ปัญหาในการหลับหรือตื่น⁽⁷⁾ แผลที่ผิวหนังที่เจ็บปวดและทำให้เสียภาพลักษณ์พร้อมกับอาการทางระบบที่คล้ายการติดเชื้อเกิดขึ้น⁽⁸⁾ หากเป็นประเภทที่รุนแรงยิ่งขึ้นอาจนำไปสู่ความพิการทางร่างกายและความสามารถในการปฏิบัติงาน ซึ่งนำไปสู่การขาดงาน⁽⁹⁾ ทำให้ผู้ป่วยไม่สามารถทำงานตามปกติในชีวิตประจำวันได้ ด้วยเหตุนี้ทำให้ผู้ป่วยโรคสะเก็ดเงินมีอัตราการเป็นโรคซึมเศร้าที่สูงขึ้น คุณภาพชีวิตต่ำลง⁽¹⁰⁾ เกิดความวิตกกังวลกระทบกับอาการนอนไม่หลับและอดนอนส่งผลให้วงจรนอนตอนกลางวัน⁽¹¹⁾

การรบกวนการนอนหลับมีผลเสียต่อกระบวนการทางสรีรวิทยาหลายอย่าง สถานะสุขภาพ⁽¹²⁾ และคุณภาพชีวิต (QoL)⁽¹³⁾ ระยะเวลาการนอนหลับสั้นเชื่อมโยงกับผลเสียต่อสุขภาพ เช่น โรคอ้วน⁽¹⁴⁾ การสูญเสียการนอนหลับนั้นสัมพันธ์แบบสองทิศทางกับการทำงานของแกน hypothalamic-pituitary-adrenal (HPA) ในแง่หนึ่งส่งผลให้เกิดการหลั่งคอร์ติซอลและไฮโดรโคไรด์ที่กระตุ้นการอักเสบเพิ่มขึ้น⁽¹⁵⁾ IL-1b, IL-6 และ IL-12 และลดระดับของไฮโดรโคไรด์ด้านการอักเสบ IL-10⁽⁹⁾ การประเมินคุณภาพการนอนหลับ สามารถประเมินได้ทั้งเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ โดยการประเมินเชิงคุณภาพ กระทำโดยการสัมภาษณ์ การบอกเล่าของผู้ป่วย ส่วนเชิงปริมาณคือการใช้อุปกรณ์รีสตีแอกติกราฟ (Wrist actigraphy) ติดที่ข้อมือ เพื่อตรวจวัดความแรง (intensity) และ

ความถี่ (frequency) ของการเคลื่อนไหวของร่างกาย (accelerometer) จดบันทึกทุก 1-5 วินาที เพื่อนำมาวิเคราะห์และประเมินวงจรการหลับการตื่น การประเมินคุณภาพการนอนหลับจากการบอกเล่าเกี่ยวกับความรู้สึกพึงพอใจในการนอนหลับและความรู้สึกหลังตื่น เป็นวิธีที่สามารถคัดกรองและวินิจฉัยปัญหาการนอนหลับขั้นต้นได้ ซึ่งแบบประเมินคุณภาพการนอนหลับด้วยตนเองใช้แบบสัมภาษณ์คุณภาพการนอนหลับที่แปลและดัดแปลงจาก The Pittsburgh Sleep Quality Index: PSQI (Buysse et al., 1989)⁽¹⁵⁾ โดย ตะวันชัย จิระประมุข พิทักษ์ และ วรวิญญ์ ต้นชัยสวัสดิ์ (2540)⁽¹⁶⁾ ประกอบด้วย 7 องค์ประกอบ ได้แก่ 1 คุณภาพการนอนหลับเชิงอัตนัย จำนวน 5 ข้อ 2 ระยะเวลาตั้งแต่เข้านอนจนกระทั่งหลับ จำนวน 2 ข้อ 3 ระยะเวลาการนอนหลับแต่ละคืน จำนวน 1 ข้อ 4 ประสิทธิภาพการนอนหลับโดยปกติวิสัย คำนวณจากจำนวนชั่วโมงในการนอนหลับจริงหารด้วยจำนวนชั่วโมงที่นอนอยู่คนเดียวซึ่งคำนวณจากเวลาตื่นนอน 5 การรบกวนการนอนหลับ 6 การใช้ยานอนหลับ 7 ผลกระทบต่อการทำกิจกรรมในเวลากลางวัน จำนวน 2 ข้อ ข้อคำถามแต่ละข้อมีคะแนน 0-3 แปลผลโดยนำคะแนนทั้ง 7 องค์ประกอบมารวมกัน โดยมีคะแนนรวมอยู่ระหว่าง 0-21 คะแนน แบ่งระดับคะแนน 0-5 หมายถึง คุณภาพการนอนหลับดี คะแนน 6-10 หมายถึงคุณภาพการนอนหลับปานกลาง และระดับคะแนน 11-21 หมายถึงคุณภาพการนอนหลับไม่ดี^(15,17) ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยเลือกใช้แบบประเมินคุณภาพการนอนหลับของพิตซ์เบิร์ก (The Pittsburgh Sleep Quality Index: PSQI) เนื่องจากสามารถประเมินคุณภาพการนอนหลับได้อย่างครอบคลุม ข้อคำถามสั้น เข้าใจง่าย มีการนำไปใช้อย่างแพร่หลาย^(15,17)

การศึกษาจาก meta-analysis พบว่าปัญหาการนอนหลับของผู้ป่วยโรคสะเก็ดเงินเกี่ยวข้องกับอาการคัน ปัญหาด้านอารมณ์และความเจ็บปวด ความรู้สึกไม่สบายผิวหนังอาจส่งผลกับการนอนไม่เต็มอิ่ม ทำให้คุณภาพการนอนที่ลดลง การรบกวนการนอนหลับอาจส่งผลให้ระบบภูมิคุ้มกันและระบบประสาทซิมพาเทติกหยุดชะงัก⁽¹⁴⁾ อย่างไรก็ตาม การศึกษาปัญหาการนอนหลับในผู้ป่วยโรค

สะเก็ดเงินในประเทศไทยยังมีไม่มากพอ จึงจำเป็นต้องมีการวิจัยเพิ่มเติม ซึ่งอาจนำไปสู่การรักษาและ/หรือการควบคุมการกำเริบของโรคสะเก็ดเงิน การเฝ้าระวังภาวะทางจิตวิทยา เช่น โรคซึมเศร้า ความกังวลทำให้ผู้ป่วยโรคสะเก็ดเงินเกิดความเครียดทำให้เกิดความทุกข์และความไม่สบายใจ เมื่อร่างกายเกิดการเจ็บป่วยไม่ว่าจะเล็กน้อยหรือรุนแรง ย่อมมีผลกระทบต่อสภาพจิตใจของบุคคลนั้น อาจส่งผลให้กลัว โกรธ รู้สึกท้อแท้ หดหู่ ซึมเศร้า ก้าวร้าว นอนไม่หลับ หรือมีอาการของโรคจิตโรคประสาท อาจรุนแรงถึงขั้นฆ่าตัวตายได้⁽¹⁸⁾

จากการศึกษาก่อนหน้าพบว่า ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพการนอนหลับ ไม่หลับในผู้ป่วยโรคสะเก็ดเงิน ได้แก่ 1) ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ อายุ เพศ ความเจ็บป่วยและโรคประจำตัวหรือประสบการณ์การเข้ารักษาที่โรงพยาบาล 2) ปัจจัยด้านสุขภาพทางกาย จิตใจและอารมณ์ โดยเฉพาะปัจจัยด้านจิตใจและอารมณ์ ปัจจัยด้านจิตใจที่สำคัญ ได้แก่ ความเครียด วิตกกังวล ความกลัวทำให้ร่างกาย จิตใจ และอารมณ์ถูกกระตุ้นตื่นตัวอยู่ตลอดเวลา เป็นผลให้นอนไม่หลับ 3) ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม และการรักษาพยาบาล⁽¹⁷⁾ โดยปัจจัยกระตุ้นโรคส่วนใหญ่เกิดจากภาวะความเจ็บป่วยภายในร่างกาย การติดเชื้อบางชนิด เช่น เชื้อแบคทีเรีย เชื้อไวรัส และสภาวะทางจิตใจของผู้ป่วยมีอิทธิพลต่ออาการของโรคพบว่าผู้ป่วยที่เครียด หงุดหงิดง่าย นอนไม่หลับ ผื่นจะกำเริบแดงและคันมากขึ้นได้⁽¹⁹⁾ พบผู้ป่วยสะเก็ดเงินมีประวัติคนในครอบครัวเป็นโรคด้วย ร้อยละ 35-90⁽⁴⁾ และปัจจัยอื่นๆ ที่มีส่วนกระตุ้นให้อาการของโรครุนแรงมากขึ้น ได้แก่ ความเครียด และความวิตกกังวลทางจิตใจมีผลทำให้โรครุนแรงมากขึ้น พบร้อยละ 30-90 ของผู้ป่วยโรคสะเก็ดเงิน⁽²⁰⁾ เป็นต้น โดยปัจจุบันยังไม่มีการศึกษาความชุกและปัจจัยที่มีผลต่อการรบกวนการนอนหลับในผู้ป่วยผู้ใหญ่ที่เป็นโรคสะเก็ดเงินในโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาความชุกการรบกวนการนอนหลับในผู้ป่วยผู้ใหญ่ที่เป็นโรคสะเก็ดเงิน ในโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา
2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการรบกวนการนอนหลับในผู้ป่วยผู้ใหญ่ที่เป็นโรคสะเก็ดเงิน ในโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา

วิธีการศึกษา

เป็นการศึกษาเชิงวิเคราะห์แบบภาคตัดขวาง cross sectional study เก็บข้อมูลในผู้ป่วยผู้ใหญ่ที่เป็นโรคสะเก็ดเงิน ในโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา ตั้งแต่วันที่ 1 พฤษภาคม พ.ศ.2566 ถึงวันที่ 31 สิงหาคม พ.ศ.2566 เกณฑ์คัดเข้า ได้แก่ อายุ 18 ปีขึ้นไป ที่เป็นโรคสะเก็ดเงินและเกณฑ์คัดออก ได้แก่ ผู้ที่รับประทุษยานอนหลับและมีภาวะทางจิตเวชที่รักษาอยู่ ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้คำนวณขนาดตัวอย่างเพื่อตอบโจทย์วัตถุประสงค์ข้อแรกในการหาความชุก ซึ่งจากการทบทวนวรรณกรรม Mehmet Melikoglu (2017)⁽²¹⁾ ได้ศึกษาคุณภาพการนอนหลับและความสัมพันธ์กับความรุนแรงของโรคในโรคสะเก็ดเงินพบว่าร้อยละ 60 ของผู้ป่วยที่เป็นโรคสะเก็ดเงินมีคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดี คำนวณขนาดตัวอย่างโดยใช้สูตรประมาณค่าสัดส่วน 1 กลุ่ม

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

Alpha(α)	= 0.05
Standard normal value (Z)	= 1.96
Prevalence (P)	= 0.60
Absolute Precision (d)	= 0.01
95% confidence interval	

Sample size (n) = 93 ราย

วิธีการสุ่มตัวอย่าง โดยการนำผู้ป่วยทั้งหมดที่ได้รับการวินิจฉัยโรคสะเก็ดเงินมาสุ่มอย่างง่าย โดยใช้ตารางตัวเลขสุ่มที่สร้างโดยคอมพิวเตอร์ให้ได้จำนวนตาม sample size ที่คำนวณไว้

เก็บรวบรวมข้อมูลจากเวชระเบียนผู้ป่วยโรคสะเก็ดเงินที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลมหาราช ตั้งแต่วันที่ 1 พฤษภาคม พ.ศ.2566 ถึงวันที่ 31 สิงหาคม พ.ศ.2566 และจากแบบสอบถามที่เกี่ยวข้องกับตัวแปร ดังนี้ ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย ได้แก่ เพศ อายุ BMI โรคประจำตัว การออกกำลังกาย การดื่มสุรา การสูบบุหรี่ ระยะเวลาเป็นโรคสะเก็ดเงิน (ปี) และระยะเวลาอาการคัน (ปี) วัดระดับคุณภาพชีวิตด้วยแบบสอบถาม DLQI-score, วัดระดับความรุนแรงของโรคสะเก็ดเงิน โดยใช้แบบสอบถาม Psoriasis severity score (PASI), Clinical type of psoriasis และคะแนนโรคซึมเศร้า (9Q)

ตัวแปรตาม ได้แก่ คุณภาพการนอนหลับ PSQI แบบสัมภาษณ์คุณภาพการนอนหลับที่แปลและดัดแปลงจาก The Pittsburgh Sleep Quality Index: PSQI (Buysse et al., 1989)⁽¹⁵⁾ โดย ตะวันชัย จิระประมุขพิทักษ์ และ วรวิทย์ ตันชัยสวัสดิ์ (2540)⁽¹⁶⁾

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนากรณีที่มีข้อมูลมีการแจกแจงปกติ นำเสนอค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และในกรณีข้อมูลแจกแจงไม่ปกติ นำเสนอค่ามัธยฐาน ค่า interquartile range ใช้สถิติอนุมาณ chi-square test หรือ fisher exact ในตัวแปร categorical data และสถิติ independent t-test และ Mann-Whitney-U test ตัวแปรเชิงปริมาณที่มีการกระจายตัวปกติและไม่เป็นปกติ ตามลำดับ ใช้การวิเคราะห์ลอจิสติกถดถอยอย่างง่าย (Simple logistic regression) มีการคัดเลือกตัวแปรเข้าโมเดลหาความสัมพันธ์หลายตัวแปรโดยใช้สถิติถดถอยพหุลอจิสติก (Multiple logistic regression) โดยวิธีนำตัวแปรเข้าทั้งหมด (Enter regression) นำเสนอค่า OR, Adjusted OR และช่วงความเชื่อมั่น 95%

จริยธรรมการวิจัย

โครงการวิจัยได้รับการอนุมัติโดยคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคนโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา ดำเนินการให้การรับรองโครงการวิจัยตามแนวทางหลักจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ที่เป็นมาตรฐานสากล เลขที่ 054/2023 วันที่รับรอง 18 พฤษภาคม พ.ศ.2566

ผลการศึกษา

ผู้ป่วยโรคสะเก็ดเงิน 93 ราย แบ่งเป็นผู้ป่วยที่มีคุณภาพการนอนหลับดี จำนวน 75 ราย (ร้อยละ 80.6) และผู้ป่วยที่มีคุณภาพการนอนหลับไม่ดี จำนวน 18 ราย (ร้อยละ 19.4) เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างข้อมูลทั่วไปของทั้งสองกลุ่ม พบว่า ผู้มีโรคประจำตัวร่วม (p-value = 0.013) คะแนนประเมินโรคสะเก็ดเงินมีผลต่อคุณภาพชีวิตโดยรวม (DLQI-score) (p-value = 0.009) คะแนนโรคซึมเศร้า (9Q) (p-value < 0.001) มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ป่วยโรคสะเก็ดเงิน (n = 93)

ข้อมูลส่วนบุคคล	ค่ามัธยฐาน(Q1,Q3)/จำนวน (ร้อยละ)			p-value
	รวม (n=93)	คุณภาพการนอน หลับดี (PSQI ≤ 5) (n = 75)	คุณภาพการนอน หลับไม่ดี (PSQI >5) (n = 18)	
เพศ				0.086 ^a
ชาย	47 (50.5%)	41 (54.7%)	6 (33.3%)	
หญิง	46 (49.5%)	34 (45.3%)	12 (66.7%)	
อายุ (ปี)	48 (36, 58)	45 (34, 57)	53 (48, 68)	0.113 ^b
BMI	25.6 (22.2, 29.0)	25.8 (21.9, 29.8)	24.4 (22.2, 27.1)	0.243 ^b
โรคประจำตัว				0.013 ^a
ไม่มี	34 (36.6%)	32 (42.7%)	2 (11.1%)	
มี	59 (63.4%)	43 (57.3%)	16 (88.9%)	
- โรคเบาหวาน	10 (10.8%)	7 (9.3%)	3 (16.7%)	0.367 ^a
- โรคความดันโลหิตสูง	26 (28.0%)	18 (24.0%)	8 (44.4%)	0.083 ^a
- Fatty Liver	8 (8.6%)	7 (9.3%)	1 (5.6%)	0.608 ^a
- PSA*	13 (14.0%)	11 (14.7%)	2 (11.1%)	0.696 ^a
- อื่นๆ	13 (14.0%)	8 (10.7%)	5 (27.8%)	0.060 ^a
มีการออกกำลังกาย	47 (50.5%)	36 (48.0%)	11 (61.1%)	0.318 ^a
ดื่มสุรา	12 (12.9%)	11 (14.7%)	1 (5.6%)	0.300 ^a
สูบบุหรี่	13 (14.0%)	12 (16.0%)	1 (5.6%)	0.251 ^a
ระยะเวลาเป็นโรคสะเก็ดเงิน (ปี)	10 (5, 17)	10 (5, 20)	10.5 (6, 17)	0.668 ^b
ระยะเวลาอาการคัน (ปี)	10 (5, 7)	10 (5, 20)	10.5 (6, 17)	0.529 ^b
DLQI-score	7 (3, 11)	6 (2, 10)	10 (7, 14)	0.009 ^b
Psoriasis severity PASI	2.4 (1.2, 9.3)	2.7 (1.2, 9.9)	2.3 (1.2, 3.9)	0.353 ^b
Clinical type of psoriasis				0.770 ^a
- Chronic plaque	89 (95.7%)	72 (96.0%)	17 (94.4%)	
- Psoriatic erythroderma	4 (4.3%)	3 (4.0%)	1 (5.6%)	
คะแนนโรคซึมเศร้า (9Q)	2 (0, 4)	2 (0, 4)	4 (3, 5)	<0.001 ^b

^aPearson Chi square test, ^bMann-Whitney-U test

*PSA = prostate-specific antigen

การวิเคราะห์หาปัจจัยเสี่ยงรายตัวแปร (Univariable) พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการรบกวนการนอนหลับของผู้ป่วยโรคสะเก็ดเงินอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ได้แก่ อายุ (OR=1.06, 95%CI=1.01-1.11, p-value = 0.010) โรคประจำตัว (OR=5.95, 95%CI=1.27-27.76, p-value = 0.023) และคะแนนประเมินโรคสะเก็ดเงินมีผลต่อคุณภาพชีวิตโดยรวมอยู่ในระดับมากขึ้นไป DLQI-score (>10) (OR=4.00, 95%CI=1.35-11.82, p-value = 0.012)

จากการวิเคราะห์หาปัจจัยเสี่ยงแบบหลายตัวแปร (Multivariable) พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการรบกวนการนอนหลับของผู้ป่วยโรคสะเก็ดเงินอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ได้แก่ คะแนนประเมินโรคสะเก็ดเงินมีผลต่อคุณภาพชีวิตโดยรวมอยู่ในระดับมากขึ้นไป DLQI-score (>10) (Adj.OR=7.88, 95%CI=1.62-38.40, p-value = 0.011) (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 ปัจจัยที่มีผลต่อการรบกวนการนอนหลับของผู้ป่วยโรคสะเก็ดเงิน

ตัวแปร	Univariable		Multivariable	
	OR (95% CI)	p-value	Adj.OR (95% CI)	p-value
เพศ (หญิง)	2.41 (0.82-7.10)	0.110	3.57 (0.72-17.76)	0.120
อายุ	1.06 (1.01-1.11)	0.010*	1.06 (0.99-1.12)	0.062
BMI (<25kg/m ²)	2.69 (0.91-7.93)	0.073	2.23 (0.58-8.49)	0.240
มีโรคประจำตัว	5.95 (1.27-27.76)	0.023*	2.23 (0.37-13.33)	0.379
ออกกำลังกาย	1.70 (0.59-4.87)	0.321	1.70 (0.45-6.37)	0.429
ดื่มสุรา	0.34 (0.04-2.84)	0.321	1.04 (0.08-12.99)	0.974
สูบบุหรี่	0.31 (0.04-2.55)	0.275	0.49 (0.04-6.57)	0.594
ระยะเวลาเป็นโรคสะเก็ดเงินป่วย >10 ปี	1.58 (0.56-4.46)	0.382	0.60 (0.14-2.64)	0.500
DLQI-score (>10)	4.00 (1.35-11.82)	0.012*	7.88 (1.62-38.40)	0.011*
Psoriasis severity PASI (>10)	0.46 (0.09-2.22)	0.334	0.12 (0.01-1.71)	0.119
Clinical type of psoriasis (Chronic plaque)	0.71 (0.07-7.24)	0.771	0.18 (0.01-5.28)	0.317
คะแนนซีมีเคร้า 9Q (>6คะแนน)	2.78 (0.71-10.78)	0.140	0.87 (0.12-6.43)	0.888

*p-value<0.05

อภิปรายผล

โรค psoriasis เป็นหนึ่งในห้าโรคที่องค์การอนามัยโลก (WHO) รายงานว่ามีภาระมหาศาลต่อคุณภาพชีวิต (QoL) ของผู้ป่วย⁽²²⁾ โรค psoriasis มีผลเสียต่อสุขภาพของผู้ป่วยทั้งทางร่างกาย สังคม และจิตใจ⁽²³⁾ โรคสะเก็ดเงินอาจส่งผลเสียต่อการนอนหลับซึ่งเป็นผลจากตัวโรคสะเก็ดเงินเองหรือจากโรคร่วมที่พบกับโรคสะเก็ดเงิน เช่น ภาวะอ้วนจนเกิดการหยุดหายใจขณะหลับ (Obstructive Sleep Apnea)

จากการศึกษานี้ กลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยโรคสะเก็ดเงิน 93 ราย พบความชุกคุณภาพการนอนหลับไม่ดี ร้อยละ 19.4 ซึ่งต่ำกว่าการศึกษาของ Karjewska-Wlodarczyk และคณะ⁽²⁴⁾ ซึ่งพบว่า ร้อยละ 57.7 ของผู้ป่วยโรคสะเก็ดเงินมีความผิดปกติของการนอนหลับ และต่ำกว่าการศึกษาของ P Jensen และคณะ⁽²⁵⁾ ซึ่งพบว่า ร้อยละ 53.6 ของผู้ป่วยโรคสะเก็ดเงินเป็นคนนอนหลับยาก (PSQI > 5) อาจเป็นไปได้ว่าความชุกที่แท้จริงของผู้ป่วยโรคสะเก็ดเงินที่ส่งผลต่อคุณภาพการนอนหลับมีความแปรปรวนทางระบาดวิทยาซึ่งการศึกษารังนี้เป็นการศึกษาภาคตัดขวาง ในอนาคตอาจต้องเพิ่มการติดตามระยะยาวเพิ่มขนาดตัวอย่าง

จากการศึกษานี้พบว่า อายุที่เพิ่มขึ้นส่งผลต่อคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดีในผู้ป่วยโรคสะเก็ดเงิน (OR=1.06, 95%CI=1.01-1.11, p = 0.010) สอดคล้องกับ Magdalena Krajewska-Włodarczyk และคณะ⁽²⁴⁾ พบว่า อายุของผู้ป่วยมีความสัมพันธ์โดยตรงกับคะแนนคุณภาพการนอนหลับ ($R^2 = 0.284$, p = 0.003) อย่างไรก็ตาม อายุที่มากขึ้นมีความสัมพันธ์กับคุณภาพการนอนหลับที่แย่ลงอย่างมาก⁽²⁶⁾ โดยพบว่าการนอนหลับยากเป็นเรื่องปกติในผู้สูงอายุโดยทั่วไป⁽²⁷⁾ ยิ่งหากมีโรคติดกั่วงวลร่วมด้วย สามารถส่งผลต่อการนอนหลับมากขึ้นถึงร้อยละ 90⁽²⁸⁾ นอกจากนี้การศึกษารังนี้ยังพบว่า ค่ามัธยฐานของคะแนนโรคซีมีเคร้า (9Q) ของกลุ่มการนอนหลับดีเท่ากับ 2 คะแนน (Q1 = 0 คะแนน, Q3 = 4 คะแนน) ซึ่งต่ำกว่ากลุ่มที่มีปัญหาการนอนหลับที่ได้ 4 คะแนน (Q1 = 3 คะแนน, Q3 = 5 คะแนน) ตามลำดับ (p-value < 0.001) สอดคล้องกับ E Sahin และคณะ⁽²⁹⁾ จากตารางที่ 1 พบว่า คะแนนภาวะซีมีเคร้ามีค่ามากส่งผลต่อคุณภาพการนอนหลับ แต่จากตารางที่ 2 พบว่า เมื่อใช้เกณฑ์คะแนนที่วินิจฉัยโรคซีมีเคร้า 9Q (>6 คะแนน) เข้ามาวิเคราะห์พบว่า ปัญหาการนอนหลับ

ของทั้งสองกลุ่มไม่มีความแตกต่างกัน เป็นไปได้ว่าคะแนนของกลุ่มตัวอย่างน้อยมาก (ได้ 2 และ 4 คะแนนตามลำดับ) ที่ยังไม่ถึงเกณฑ์ที่วินิจฉัยโรคซึมเศร้า คือคะแนนมากกว่า 6 ซึ่งอาจต้องประเมินความรุนแรงของโรคซึมเศร้าด้วยแบบประเมินการฆ่าตัวตาย 8 คำถามเพิ่ม⁽³⁰⁾ คุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดีส่งผลต่อระดับภูมิคุ้มกัน โดยกระตุ้นให้มีการปล่อยไซโตไคน์ Kallikrein-5, Kallikrein 7, IL-1B, IL-6 และ IL-12⁽³¹⁾ ก็ยิ่งส่งผลให้เกิดผลกระทบแบบสองทิศทางระหว่างโรคสะเก็ดเงินกับปัญหาการนอนหลับ ดังนั้นโรคสะเก็ดเงินอาจทำให้คุณภาพการนอนหลับแย่ลง และคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดีอาจทำให้โรคสะเก็ดเงินแย่ลงเช่นกัน⁽³²⁾ นอกจากนี้การศึกษานี้ยังพบว่า คะแนนประเมินคุณภาพชีวิตโดยรวมอยู่ในระดับมากขึ้นไป DLQI-score (>10) ส่งผลให้เกิดคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดี (Adj. OR=7.88, 95%CI=1.62-38.40, p = 0.011) ซึ่ง Julia Nowowiejska และคณะพบว่า⁽³²⁾ มีความสัมพันธ์ร่วมกันของการพบความผิดปกติของการนอนหลับ, โรคสะเก็ดเงิน คุณภาพชีวิตที่ลดลง และปัญหาทางด้านจิตใจ นอกจากนี้ความผิดปกติของการนอนหลับยังเพิ่มความเสี่ยงต่อโรคเมตาบอลิซึมโครมและโรคทางจิตเวชในผู้ป่วยโรคสะเก็ดเงินอีกด้วย

นอกจากพื้นที่ผิวหนัง โรค psoriasis นำไปสู่ผลที่ตามมาหลายประการ เช่น โรคหลอดเลือดหัวใจ/หลอดเลือดอุดตัน ความวิตกกังวล/ภาวะซึมเศร้า โรคลำไส้อักเสบ โรคมาตาอักเสบ โรคข้ออักเสบ หย่อนสมรรถภาพทางเพศ ไขมันเกาะตับ โรคพิษสุราเรื้อรัง การสูบบุหรี่ มะเร็งต่อมน้ำเหลือง โรคกระดูกพรุน โรคพาร์กินสันและโรคอ้วน HT ภาวะไขมันผิดปกติ DM หลอดเลือด หรือกลุ่มอาการเมตาบอลิซึมโครม⁽³³⁾ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษานี้พบว่า ผู้ที่มีปัญหาการนอนหลับมีความสัมพันธ์กับโรคประจำตัว (OR=5.95, 95%CI=1.27-27.76, p = 0.023) แต่อย่างไรก็ตาม ความสัมพันธ์ยังคงมีความขัดแย้ง การศึกษานี้พบว่าค่ามัธยฐานของดัชนีมวลกาย (BMI) ของกลุ่มนอนหลับดี เท่ากับ 25.8 kg/m² (Q1 = 21.9 kg/m², Q3 = 29.8 kg/m²) และกลุ่มที่นอนหลับไม่ดี 24.4 kg/m² (Q1 = 22.2 kg/m²,

Q3 = 27.1 kg/m²) ตามลำดับ (p-value = 0.243) แต่สอดคล้องกับการศึกษาของ Betul Tas⁽³⁴⁾ พบว่า BMI หรือโรคอ้วนไม่มีความแตกต่างกันระหว่างกลุ่ม และสอดคล้องกับ Tas และคณะ⁽³⁴⁾ พบว่า PSQI ไม่มีความสัมพันธ์กับค่าดัชนีมวลกายในโรคสะเก็ดเงิน

สรุป

คะแนนประเมินคุณภาพชีวิตโดยรวมที่อยู่ในระดับมากขึ้นไป DLQI-score (>10) มีผลต่อคุณภาพการนอนหลับไม่ดีในผู้ป่วยสะเก็ดเงินได้ แนะนำให้ตรวจหาปัญหาการนอนหลับและคัดกรองอาการซึมเศร้าและวิตกกังวล การศึกษาทางสุขภาพจิตเกี่ยวกับสุขอนามัยในการนอนหลับและควรมุ่งเป้าไปที่การปรับปรุงคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคสะเก็ดเงิน ดังนั้นการทำงานร่วมกันระหว่างแพทย์ผิวหนังและจิตแพทย์อาจแสดงคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นได้

ข้อจำกัดในการศึกษา

เนื่องจากการศึกษารั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงวิเคราะห์แบบภาคตัดขวาง cross sectional study ซึ่งผลการศึกษารั้งนี้ไม่สามารถสรุปถึงความสัมพันธ์เชิงสาเหตุได้ อีกทั้งเก็บข้อมูลในผู้ป่วยผู้ใหญ่ที่เป็นโรคสะเก็ดเงินเพียงแห่งเดียว ซึ่งอาจไม่ได้เป็นตัวแทนของผู้ป่วยโรคสะเก็ดเงินทุกราย

ข้อเสนอแนะ

คุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดีส่งผลต่อประสิทธิภาพการทำงาน สุขภาพจิต พฤติกรรมด้านสุขภาพ และการรับรู้ด้านสุขภาพ ผู้ป่วยโรคสะเก็ดเงินควรได้รับการประเมินปัญหาในการนอนหลับ รวมถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อการนอนหลับ อาทิ อายุ โรคประจำตัว คะแนนประเมินคุณภาพชีวิตโดยรวมอยู่ในระดับมากขึ้นไป DLQI-score (>10) และจำเป็นต้องได้รับการดูแลจากทีมงานสหสาขาวิชาชีพเพื่อจัดการกับทุกด้านของโรค

เอกสารอ้างอิง

1. Parisi R, Symmons DP, Griffiths CE, Ashcroft DM. Global epidemiology of psoriasis: a systematic review of incidence and prevalence. *J Invest Dermatol* 2013;133(2): 377-85. doi: 10.1038/jid.2012.339.
2. พวงทอง ไกรพิบูลย์. โรคสะเก็ดเงิน. [อินเทอร์เน็ต]. 2562. [สืบค้นเมื่อ 4 กุมภาพันธ์ 2567]. ค้นได้จาก:URL:https://haamor.com/สะเก็ดเงิน.
3. พัชรสินี ประสันนาการ. ความชุกและอุบัติการณ์ของโรคสะเก็ดเงินในโรงพยาบาลอุดรธานี. *วารสารการแพทย์โรงพยาบาลอุดรธานี* 2560;25(2):143-50.
4. เบ็ญจสิริวั ปัทมดิลก, บก. โรคสะเก็ดเงิน. *นันทบุรี : สถาบันโรคผิวหนัง กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข ;* 2561.
5. Lai YC, Yew YW. Psoriasis as an Independent Risk Factor for Cardiovascular Disease: An Epidemiologic Analysis Using a National Database. *J Cutan Med Surg* 2016;20(4): 327-33. doi: 10.1177/1203475415602842.
6. Holm JG, Thomsen SF. Type 2 diabetes and psoriasis: links and risks. *Psoriasis (Auckl)* 2019;9:1-6. doi: 10.2147/PTT.S159163.
7. Hirotsu C, Rydlewski M, Araújo MS, Tufik S, Andersen ML. Sleep loss and cytokines levels in an experimental model of psoriasis. *PLoS One* 2012;7(11):e51183. doi: 10.1371/journal.pone.0051183.
8. Hoegler KM, John AM, Handler MZ, Schwartz RA. Generalized pustular psoriasis: a review and update on treatment. *J Eur Acad Dermatol Venereol* 2018;32(10):1645-51. doi: 10.1111/jdv.14949.
9. Pilon D, Teeple A, Zhdanova M, Ladouceur, Ching Cheung H, Muser E, et al. The economic burden of psoriasis with high comorbidity among privately insured patients in the United States. *J Med Econ* 2019;22(2): 196-203. doi: 10.1080/13696998.2018.1557201.
10. World Health Organization. Global report on psoriasis. [Internet]. [cited 2023 Mar 15]. Available from:URL:https://www.who.int/publications-detail-redirect/9789241565189
11. Nowowiejska J, Baran A, Flisiak I. Mutual Relationship Between Sleep Disorders, Quality of Life and Psychosocial Aspects in Patients With Psoriasis. *Front Psychiatry* 2021;12:674460. doi: 10.3389/fpsyt.2021.674460.
12. Taheri S, Lin L, Austin D, Young T, Mignot E. Short sleep duration is associated with reduced leptin, elevated ghrelin, and increased body mass index. *PLoS Med* 2004;1(3):e62. doi: 10.1371/journal.pmed.0010062.
13. Zeng Y, Wu J, Yin J, Chen J, Yang S, Fang Y. Association of the combination of sleep duration and sleep quality with quality of life in type 2 diabetes patients. *Qual Life Res* 2018;27(12):3123-30. doi: 10.1007/s11136-018-1942-0.
14. Henry AL, Kyle SD, Bhandari S, Chisholm A, Griffiths CE, Bundy C. Measurement, Classification and Evaluation of Sleep Disturbance in Psoriasis: A Systematic Review. *PLoS One* 2016;11(6):e0157843. doi: 10.1371/journal.pone.0157843.
15. Buysse DJ, Reynolds CF 3rd, Monk TH, Berman SR, Kupfer DJ. The Pittsburgh Sleep Quality Index: a new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry Res* 1989;28(2):193-213. doi: 10.1016/0165-1781(89)90047-4.

16. ตะวันชัย จิระประมุขพิทักษ์, วรณัฐ ตันชัยสวัสดิ์. ปัญหาคุณภาพการนอนหลับของพยาบาลประจำการ โรงพยาบาลสงขลานครินทร์. วารสารสมาคมจิตแพทย์แห่งประเทศไทย 2540;42(3):123-32.
17. วิทมา ธรรมเจริญ, นิตศันย์ เจริญงาม, ญาดาภา โชติติลล, นิตยา ทองหนู้อย. คุณภาพการนอนหลับ และภาวะซึมเศร้าของผู้สูงอายุ ในอำเภอนาทม จังหวัดจันทบุรี. วารสารวิจัยรำไพพรรณี 2564;15(2):52-62.
18. นัชชา เลื่อยโรสง. ความเครียด การประเมนผลกระทบ และวิธีการเผชิญ ความเครียดของผู้ป่วยโรคสะเก็ดเงิน. วารสารวิทยบริการ 2554;22(3):84-96.
19. ลอ อรุณพลทรัพย์. โรคสะเก็ดเงิน. [อินเทอร์เน็ต]. 2559 [สืบค้นเมื่อ 4 กุมภาพันธ์ 2024]. ค้นได้จาก:URL:<https://www.samitivejhospitals.com/th/article/detail/โรคสะเก็ดเงิน>.
20. บุขง จำเริญ. ประสบการณ์การจัดการความเครียดของผู้ป่วยโรคสะเก็ดเงิน. [วิทยานิพนธ์ สาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต], คณะสาธารณสุขศาสตร์, บัณฑิตวิทยาลัย; ปทุมธานี : มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ; 2560.
21. Melikoglu M. Sleep Quality and its Association with Disease Severity in Psoriasis. Eurasian J Med 2017;49(2):124-7. doi: 10.5152/eurasianjmed.2017.17132.
22. Wohlrab J, Fiedler G, Gerdes S, Nast A, Philipp S, Radtke MA, et al. Recommendations for detection of individual risk for comorbidities in patients with psoriasis. Arch Dermatol Res 2013;305(2):91-8. doi: 10.1007/s00403-013-1318-9.
23. Shutty BG, West C, Huang KE, Landis E, Dabade T, Browder B, et al. Sleep disturbances in psoriasis. Dermatol Online J 2013;19(1):1. PMID: 23374943.
24. Krajewska-Włodarczyk M, Owczarczyk-Saczonek A, Placek W. Sleep disorders in patients with psoriatic arthritis and psoriasis. Reumatologia 2018;56(5):301-6. doi: 10.5114/reum.2018.79501.
25. Jensen P, Zachariae C, Skov L, Zachariae R. Sleep disturbance in psoriasis: a case-controlled study. Br J Dermatol 2018;179(6):1376-84. doi: 10.1111/bjd.16702.
26. Barbosa AA, Miguel MA, Tufik S, Sabino FC, Cendoroglo MS, Pedrazzoli M. Sleep disorder or simple sleep ontogeny? Tendency for morningness is associated with worse sleep quality in the elderly. Braz J Med Biol Res 2016;49(10):e5311. doi: 10.1590/1414-431X20165311.
27. Spira AP, Stone K, Beaudreau SA, Ancoli-Israel S, Yaffe K. Anxiety symptoms and objectively measured sleep quality in older women. Am J Geriatr Psychiatry 2009;17(2):136-43. doi: 10.1097/JGP.0b013e3181871345.
28. Brenes GA, Miller ME, Stanley MA, Williamson JD, Knudson M, McCall WV. Insomnia in older adults with generalized anxiety disorder. Am J Geriatr Psychiatry 2009;17(6):465-72. doi: 10.1097/jgp.0b013e3181987747.
29. Sahin E, Hawro M, Weller K, Sabat R, Philipp S, Kokolakis G, et al. Prevalence and factors associated with sleep disturbance in adult patients with psoriasis. J Eur Acad Dermatol Venereol 2022;36(5):688-97. doi: 10.1111/jdv.17917.

30. กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข. แนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคซึมเศร้าระดับจังหวัดฉบับปรับปรุงครั้งที่ 3. [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 23 สิงหาคม 2566]. ค้นได้จาก:URL:chrome extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://thaidepression.com/www/58/guidebookdepress.pdf.
31. Hirotsu C, Rydlewski M, Araújo MS, Tufik S, Andersen ML. Sleep loss and cytokines levels in an experimental model of psoriasis. PLoS One 2012;7(11):e51183. doi: 10.1371/journal.pone.0051183.
32. Nowowiejska J, Baran A, Flisiak I. Mutual Relationship Between Sleep Disorders, Quality of Life and Psychosocial Aspects in Patients With Psoriasis. Front Psychiatry 2021;12:674460. doi: 10.3389/fpsy.2021.674460.
33. Machado-Pinto J, Diniz Mdos S, Bavoso NC. Psoriasis: new comorbidities. An Bras Dermatol 2016;91(1):8-14. doi: 10.1590/abd1806-4841.20164169.
34. Tas B, Kabeloglu V, Soysal A, Atakli D. Sleep Quality in Psoriasis Patients and its Relations with Possible Affecting Factors. Sisli Etfal Hastan Tip Bul 2020;54(2):181-7. doi: 10.14744/SEMB.2018.53189.



นิพนธ์ต้นฉบับ

Original Articles

ความชุกของภาวะซึมเศร้าบุคลากรโรงพยาบาล Prevalence of Depression among Hospital Staff

เอกสิทธิ์ ทำนัสสุข, พ.บ.*

Eakkasit Tamnaksuk, M.D.*

*โรงพยาบาลกาบเชิง จังหวัดสุรินทร์ ประเทศไทย 32210

*Kap Choeng Hospital, Surin Province, Thailand, 32210

Corresponding author, E-mail address: eakkasit_1@hotmail.com

Received: 28 Nov 2023 Revised: 13 Jan 2024 Accepted: 10 Feb 2024

บทคัดย่อ

หลักการและเหตุผล : ปัญหาสุขภาพจิตเป็นปัญหาที่สำคัญที่จะก่อให้เกิดผลกระทบต่อการทำงานในเจ้าหน้าที่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งโรคซึมเศร้า ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อการทำงานในโรงพยาบาลซึ่งมีลักษณะงานเป็นงานบริการที่ต้องดูแลช่วยเหลือผู้ป่วยเป็นหลัก โรงพยาบาลกาบเชิง เล็งเห็นความสำคัญของสุขภาพจิตของบุคลากรในโรงพยาบาล จึงมีการประเมินสุขภาพจิตประจำปีแก่บุคลากร ซึ่งจากแบบประเมินสุขภาพจิตบุคลากรโรงพยาบาลกาบเชิง ปี พ.ศ.2565 ส่วนใหญ่ปัญหาที่พบจะเป็นปัญหาโรคซึมเศร้า ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจจัดทำการศึกษาข้อมูลจากกลุ่มงานสุขภาพจิตและยาเสพติด เรื่องความชุกของภาวะซึมเศร้าของบุคลากรโรงพยาบาลกาบเชิง เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานเพื่อนำไปสู่การแก้ปัญหา การป้องกันในระยะยาว และนำไปสู่การจัดกิจกรรมการส่งเสริมสุขภาพจิตต่อไปในอนาคต

วัตถุประสงค์ : เพื่อหาความชุกและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดของภาวะซึมเศร้าในบุคลากรโรงพยาบาลกาบเชิง

วิธีการศึกษา : รูปแบบการวิจัยเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง (Cross-Sectional Descriptive Study) เพื่อศึกษาความชุกการเกิดภาวะซึมเศร้าของบุคลากรโรงพยาบาลกาบเชิง คัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive selection) โดยเก็บข้อมูลเฉพาะบุคลากรโรงพยาบาลกาบเชิงเท่านั้น ที่ตอบกลับแบบประเมินสุขภาพจิตผ่านเว็บไซต์ Mental health check in ซึ่งผ่านพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลแล้ว ตั้งแต่ 20 ตุลาคม พ.ศ.2566 ถึง 20 พฤศจิกายน พ.ศ.2566 โดยได้รับการตอบกลับแบบสอบถาม จำนวน 137 คน เครื่องมือ ได้แก่ แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป แบบสอบถามคัดกรองพลังใจ (RQ) แบบสอบถามคัดกรองภาวะหมดไฟ (Burn OUT) แบบสอบถามคัดกรองภาวะเครียด (ST-5) แบบสอบถามคัดกรองภาวะซึมเศร้า (2Q, 9Q) แบบสอบถามคัดกรองภาวะเสี่ยงฆ่าตัวตาย (8Q) วิเคราะห์ข้อมูลสถิติเชิงพรรณนาบรรยาย โดยใช้ความถี่ ร้อยละ และใช้ fisher exact test เพื่อคำนวณหาความสัมพันธ์ของปัจจัยในการเกิดภาวะซึมเศร้าของบุคลากรโรงพยาบาลกาบเชิง

ผลการศึกษา : การศึกษาพบว่าบุคลากรโรงพยาบาลกาบเชิงมีภาวะซึมเศร้าจำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 13.1 ผลเปรียบเทียบปัจจัยสัมพันธ์ของข้อมูลทั่วไประหว่างบุคลากร

โรงพยาบาลกาบเชิงที่มีภาวะซึมเศร้าและบุคลากรโรงพยาบาลกาบเชิงที่ไม่มีภาวะซึมเศร้า โดยคำนวณด้วยสถิติฟิชเชอร์เอ็กแซกต์ (Fisher's exact) พบว่าปัจจัยด้านตำแหน่งงานมีความสัมพันธ์กับภาวะซึมเศร้าของบุคลากรโรงพยาบาลกาบเชิงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value 0.021) และปัจจัยด้านพลังใจ ภาวะหมดไฟในการทำงาน ภาวะเครียด มีความสัมพันธ์กับภาวะซึมเศร้าของบุคลากรโรงพยาบาลกาบเชิงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value < 0.001) ส่วนปัจจัยด้านเพศ อายุ สถานภาพสมรส กลุ่มงาน โรคประจำตัว พบว่าไม่มีความสัมพันธ์กับภาวะซึมเศร้าของบุคลากรโรงพยาบาลกาบเชิงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

- สรุป** : การศึกษานี้พบว่าบุคลากรโรงพยาบาลกาบเชิงมีภาวะซึมเศร้าจำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 13.1 ดังนั้นจึงควรมีระบบคัดกรองภาวะซึมเศร้าบุคลากรโรงพยาบาลในทุกปี และประเมินอาการติดตามรักษาอย่างต่อเนื่อง
- คำสำคัญ** : โรคซึมเศร้า บุคลากรโรงพยาบาล

ABSTRACT

- Background** : Mental health problems are significant issues that have an impact on the work of officers, especially depression. This affects work in hospitals where the primary nature of work is to care for and help patients. Kap Choeng Hospital recognizes the importance of the mental health of hospital personnel. As a result, annual mental health assessments are administered to personnel. From the mental health assessment of Kap Choeng Hospital personnel in 2022, it was found that the majority of the problems identified were related to depression. Consequently, the researcher is interested in conducting a study using data from the mental health and drug work group to examine the prevalence of depression among staff at Kap Choeng Hospital. This study aims to provide foundational information to facilitate problem-solving, long-term protection, and the organization of activities aimed at promoting mental health in the future.
- Objective** : The aim is to determine the prevalence of depression among personnel at Kap Choeng Hospital and identify associated factors.
- Methods** : A cross-sectional descriptive research design was employed to investigate the prevalence of depression among Kap Choeng Hospital staff. Purposive selection was utilized by gathering data exclusively from Kap Choeng Hospital personnel who responded to the mental health assessment via the Mental Health Check-In website. This website is compliant with the Personal Data Protection Act. Data collection took place from October 20th, 2023, to November 20th, 2023, with 137 individuals completing the questionnaire. The tools employed included general information

questionnaires, the Willpower Screening Questionnaire (RQ), the Burnout Screening Questionnaire (Burn OUT), the Stress Screening Questionnaire (ST-5), the Depression Screening Questionnaire (2Q, 9Q), and the Suicide Risk Screening Questionnaire (8Q). Descriptive statistics were utilized for data analysis, including frequencies, percentages, and the Fisher exact test to determine the relationship between factors in the incidence of depression among Kap Choeng Hospital staff.

Results : The study revealed that 18 staff members at Kap Choeng Hospital experienced depression, accounting for 13.1 percent of the total. Comparative analysis of the general data factors between Kap Choeng Hospital personnel with depression and those without depression was conducted using Fisher's exact statistics. It was discovered that job position factors were significantly associated with depression among Kap Choeng Hospital employees (p-value 0.021), and factors such as willpower, work burnout, and stress were also significantly correlated with depression among Kap Choeng Hospital employees (p-value < 0.001). However, factors such as gender, age, marital status, work group, and congenital disease showed no statistically significant relationship with depression among Kap Choeng Hospital staff.

Conclusion : The study found that 18 staff members at Kap Choeng Hospital experienced depression, accounting for 13.1 percent. Therefore, it is recommended to implement a yearly screening system for depression among hospital personnel and to continuously evaluate symptoms while ensuring appropriate follow-up treatment.

Keywords : depression, hospital staff.

หลักการและเหตุผล

ปัญหาสุขภาพจิตเป็นปัญหาที่พบบ่อยทั้งในประชากรโลกและในประเทศไทย จากการสำรวจพบว่า มีประชากรทั่วโลกร้อยละ 25 เคยมีปัญหาสุขภาพจิต ส่วนในประเทศไทยพบความชุกของโรคทางสุขภาพจิตถึงร้อยละ 14 ซึ่งโรคที่พบบ่อยคือโรคซึมเศร้าและยาเสพติด โรคซึมเศร้า โรควิตกกังวลและโรคจิต⁽¹⁾ โรคซึมเศร้าเป็นความเจ็บป่วยที่พบได้ทั่วไปในประชาชนทุกเพศทุกวัย จากการสำรวจในปี พ.ศ. 2551 ประเมินการว่าคนไทยอายุ 15 ปีขึ้นไปจำนวน 1,311,797 คน ป่วยด้วยโรคซึมเศร้า

ชนิดรุนแรง (major depressive episode) และจำนวน 181,809 คน ป่วยเป็นโรคซึมเศร้าชนิดเรื้อรัง (dysthymia) ซึ่งถ้าหากผู้ป่วยด้วยโรคซึมเศร้าไม่ได้รับการช่วยเหลืออย่างถูกต้องจะมีการเกิดซ้ำและเป็นเรื้อรังอาจนำไปสู่การฆ่าตัวตายและก่อให้เกิดความสูญเสียด้านสุขภาพอย่างมาก⁽²⁾

ปัญหาสุขภาพจิตเป็นปัญหาที่สำคัญที่จะก่อให้เกิดผลกระทบต่อการทำงานในเจ้าหน้าที่โดยเฉพาะอย่างยิ่งโรคซึมเศร้า ความเครียดจากการทำงานจะส่งผลกระทบต่อ

ต่อการทำงานในโรงพยาบาลซึ่งมีลักษณะงานเป็นงานบริการที่ต้องดูแลช่วยเหลือผู้ป่วยเป็นหลัก การศึกษาในประเทศเกาหลีใต้ พบว่าความชุกของโรคทางอารมณ์ (mood disorders) โรควิตกกังวล (anxiety disorders) ความผิดปกติด้านการนอน (sleep disorders) และกลุ่มโรคจิต (psychiatric disorders) ในบุคลากรด้านการแพทย์สูงกว่าประชากรวัยทำงานทั่วไป โดยความชุกของโรคซึมเศร้าในบุคลากรทางการแพทย์อยู่ประมาณร้อยละ 10-28⁽³⁾ ในประเทศไทยได้มีการศึกษาเกี่ยวกับระดับความเครียด ความชุกของโรคซึมเศร้าและแนวโน้มการฆ่าตัวตายของเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลขุนตาล ส่วนใหญ่มีระดับความเครียดอยู่ในระดับน้อย ร้อยละ 67.7 ความชุกของโรคซึมเศร้า พบร้อยละ 9.8⁽⁴⁾ การศึกษาความชุกของโรคซึมเศร้าและความเครียดในเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลวชิระภูเก็ตพบความชุกโรคซึมเศร้าร้อยละ 13.3⁽⁵⁾ จากการศึกษาของสมณทนา น้อยบุญเต็มและคณะ พบความชุกร้อยละ 15.7⁽⁶⁾

โรงพยาบาลกาบเชิงเป็นโรงพยาบาลขนาด 90 เตียง มีบุคลากรทั้งหมด 248 คน จึงเล็งเห็นความสำคัญของสุขภาพจิตของบุคลากรในโรงพยาบาล จึงมีการประเมินสุขภาพจิตบุคลากร จากแบบประเมินสุขภาพจิตบุคลากรโรงพยาบาลกาบเชิงปีพ.ศ.2565 ซึ่งส่วนใหญ่ปัญหาที่พบจะเป็นปัญหาภาวะซึมเศร้า ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจจัดทำการศึกษาข้อมูลจากกลุ่มงานสุขภาพจิตและยาเสพติด เรื่องความชุกของภาวะซึมเศร้าของบุคลากรโรงพยาบาลกาบเชิง เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานเพื่อนำไปสู่การแก้ปัญหา การป้องกันในระยะยาวและนำไปสู่การจัดกิจกรรมการส่งเสริมสุขภาพจิตต่อไปในอนาคต

วัตถุประสงค์

1. เพื่อหาความชุกของภาวะซึมเศร้าในบุคลากรโรงพยาบาลกาบเชิง
2. เพื่อหาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะซึมเศร้าในบุคลากรโรงพยาบาลกาบเชิง

รูปแบบการศึกษา

งานวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง (Cross-Sectional Descriptive Study) โดยเก็บข้อมูลจากเฉพาะบุคลากรที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลกาบเชิงเท่านั้น ตั้งแต่วันที่ 20 ตุลาคม พ.ศ.2566 ถึงวันที่ 20 พฤศจิกายน พ.ศ.2566

ข้อพิจารณาทางจริยธรรม

การศึกษานี้ได้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุรินทร์ (เลขที่หนังสือรับรอง 46/2566 วันที่รับรอง 20 ตุลาคม พ.ศ.2566)

วิธีการศึกษา

ดำเนินการวิจัยโดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลและเพื่อให้การวิจัยครั้งนี้บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ ผู้วิจัยจึงได้กำหนดระเบียบวิธีดำเนินการวิจัยไว้ดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

คัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive selection) โดยเก็บข้อมูลเฉพาะบุคลากรที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลกาบเชิงเท่านั้น ที่ตอบกลับแบบประเมินสุขภาพจิตผ่านเว็บไซต์ Mental health check in⁽⁷⁾ ซึ่งผ่านพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลแล้ว ตั้งแต่วันที่ 20 ตุลาคม พ.ศ.2566 ถึงวันที่ 20 พฤศจิกายน พ.ศ.2566 โดยได้รับการตอบกลับแบบสอบถามสุขภาพจิต จำนวน 137 คน จากบุคลากรโรงพยาบาลกาบเชิงทั้งหมด 248 คน

เกณฑ์การคัดเลือกอาสาสมัครเข้าร่วมโครงการ (Inclusion criteria)

เป็นบุคลากรที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลกาบเชิง สัญชาติไทย อายุมากกว่า 18 ปีบริบูรณ์ขึ้นไป สามารถตอบคำถามงานวิจัยได้

เกณฑ์การคัดออก (Exclusion criteria)

บุคคลากรที่มีประวัติโรคซึมเศร้าที่ได้รับการวินิจฉัยและรักษามาก่อนหน้าที่จะตอบกลับแบบประเมินสุขภาพจิตบุคคลากรที่ไม่สามารถตอบคำถามงานวิจัยได้ และบุคคลากรที่ให้ข้อมูลไม่ครบถ้วน

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

1. แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส โรคประจำตัว ตำแหน่ง หน่วยงาน

2. แบบสอบถามคัดกรองพลังใจ (RQ)⁽⁸⁾ โดยกรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข ผ่านการทดสอบในด้านความเป็นปรนัย ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ความเที่ยงเชิงโครงสร้าง อำนาจจำแนก มีค่าความเชื่อมั่นสำหรับแบบประเมินฉบับเล็ก 20 ข้อ เท่ากับ 0.749

3. แบบสอบถามคัดกรองภาวะหมดไฟ (Burn OUT)⁽⁹⁾ โดยกรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข เป็นแบบวัดภาวะหมดไฟในการทำงาน สำหรับเจ้าหน้าที่สาธารณสุข ข้อคำถามมีจำนวน 22 ข้อ

4. แบบสอบถามคัดกรองภาวะเครียด (ST-5)⁽¹⁰⁾ โดยกรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข เป็นแบบวัดความเครียด 5 ข้อ เพื่อประเมินอาการหรือความรู้สึกที่เกิดขึ้นในระยะเวลา 2-4 สัปดาห์

5. แบบสอบถามคัดกรองภาวะซึมเศร้า (2Q,9Q)⁽¹¹⁾ ของกรมสุขภาพจิต เป็นแบบคัดกรองค้นหาผู้ที่มีแนวโน้มหรือเสี่ยงต่อการป่วยด้วยโรคซึมเศร้าใน 2 สัปดาห์ แบบคัดกรองโรคซึมเศร้า 2 คำถาม (2Q) ถ้าตอบคำถามข้อใดข้อหนึ่งว่า “ใช่” จะมีค่าความไว (Sensitivity) ร้อยละ 96.5 และมีค่าความจำเพาะ (Specificity) ร้อยละ 44.6 ความน่าจะเป็นโรคซึมเศร้า (Positive Likelihood Ratio) เท่ากับ 1.74 เท่า แต่ถ้าใช้ทั้งสองข้อจะเพิ่มความน่าเชื่อถือสูงถึงร้อยละ 85.1 ความน่าจะเป็นโรคซึมเศร้า (Positive Likelihood Ratio) เท่ากับ 4.82 เท่า⁽¹¹⁾ แบบประเมินภาวะโรคซึมเศร้า 9 คำถาม (9Q) มีค่าความเชื่อมั่น standardized Cronbach's alpha เท่ากับ 0.821 มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ เท่ากับ 0.719 (p-value<0.001) มีค่าความไว

ค่าความจำเพาะ และค่า Likelihood Ratio ร้อยละ 85.72 และ 3.0 (95%CI=2.16-4.26) ตามลำดับ⁽¹¹⁾

6. แบบสอบถามคัดกรองภาวะเสี่ยงฆ่าตัวตาย (8Q)⁽¹¹⁾ ของกรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข สามารถประเมินผู้ที่เสี่ยงต่อการฆ่าตัวตายจากอาการหรือความคิด ความรู้สึกประกอบด้วยคำถาม 8 ข้อ แผลผลดังนี้ ไม่มีแนวโน้มฆ่าตัวตาย (0 คะแนน) มีแนวโน้มฆ่าตัวตายระดับน้อย (1-8 คะแนน) มีแนวโน้มฆ่าตัวตายระดับปานกลาง (9-16 คะแนน) และมีแนวโน้มฆ่าตัวตายระดับรุนแรง (≥ 17 คะแนน)

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเริ่มเก็บข้อมูล ตั้งแต่วันที่ 20 ตุลาคม พ.ศ.2566 ถึงวันที่ 20 พฤศจิกายน พ.ศ.2566 โดยการส่ง link แบบสอบถามให้เจ้าหน้าที่ 248 คน มีผู้ตอบกลับ มา 137 คน ซึ่งกรอกข้อมูลครบถ้วน ซึ่งมีขั้นตอนดังนี้ ผู้วิจัยได้ชี้แจงข้อมูลแก่บุคคลากรโรงพยาบาลกาบเชิง เพื่อขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามงานวิจัย โดยตามสมัครใจ ผู้วิจัยได้ส่ง link แบบสอบถามให้แก่เจ้าหน้าที่โรงพยาบาลกาบเชิงเพื่อให้เจ้าหน้าที่ตอบแบบสอบถาม ผู้วิจัยเก็บรวบรวมแบบสอบถามและตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล ผู้วิจัยได้นำข้อมูลมาคำนวณทางสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูล

นำผลที่ได้มาวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป Stata version 13 เพื่อหาความชุกของภาวะซึมเศร้าบุคคลากรโรงพยาบาลกาบเชิง วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ร้อยละ และใช้ fisher exact test เพื่อคำนวณหาความสัมพันธ์ของปัจจัยในการเกิดภาวะซึมเศร้าของบุคคลากรโรงพยาบาลกาบเชิง กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

ผลการศึกษา

ตารางที่ 1 ข้อมูลแบบคัดกรองภาวะซึมเศร้า (n= 137)

แบบสอบถามคัดกรองภาวะซึมเศร้า	จำนวน (ร้อยละ) (n= 137)
- จำนวนแบบสอบถามที่เป็นลบ n, (ร้อยละ)	119 (86.9%)
- จำนวนแบบสอบถามที่เป็นบวก n, (ร้อยละ)	18 (13.1%)

ผลข้อมูลแบบคัดกรองภาวะซึมเศร้า พบว่า 18 คน (ร้อยละ 13.1) และผลคัดกรองเป็นลบจำนวน บุคลากรที่มีผลคัดกรองภาวะซึมเศร้าเป็นบวก มีจำนวน 119 คน (ร้อยละ 86.9)

ตารางที่ 2 ข้อมูลแบบสอบถามคัดกรองภาวะเสี่ยงฆ่าตัวตาย

ข้อมูล	มีภาวะซึมเศร้า (n=18) จำนวน (ร้อยละ)	ทั้งหมด (n=137) จำนวน (ร้อยละ)	ไม่มีภาวะซึมเศร้า (n=119) จำนวน (ร้อยละ)
ไม่มี	131 (95.6%)	12 (8.8%)	119 (86.9%)
มี	6 (4.4%)	6 (4.4%)	0 (0.0%)
- น้อย	6 (4.4%)	6 (4.4%)	0 (0.0%)
- ปานกลาง	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)
- รุนแรง	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)

ผลข้อมูลแบบสอบถามคัดกรองภาวะเสี่ยง ฆ่าตัวตาย พบว่าบุคลากรส่วนใหญ่ไม่มีภาวะเสี่ยงฆ่าตัวตาย จำนวน 131 คน คิดเป็นร้อยละ 95.6 บุคลากรที่มีภาวะเสี่ยงฆ่าตัวตาย มีจำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 4.4

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบปัจจัยสัมพันธ์ของบุคลากรโรงพยาบาลกาบเชิงที่มีภาวะซึมเศร้าและบุคลากร โรงพยาบาลกาบเชิงที่ไม่มีภาวะซึมเศร้า

ข้อมูล	ทั้งหมด (n=137) จำนวน (ร้อยละ)	มีภาวะซึมเศร้า (n=18) จำนวน (ร้อยละ)	ไม่มีภาวะซึมเศร้า (n=119) จำนวน (ร้อยละ)	p-value
เพศ				0.376*
- ชาย	33 (24.1%)	6 (4.4%)	27 (19.7%)	
- หญิง	104 (75.9%)	12 (8.8%)	92 (67.1%)	
อายุ (ปี)				0.297*
- 20-30 ปี	34 (24.8%)	8 (5.8%)	26 (19.0%)	
- 31-40 ปี	43 (31.4%)	4 (2.9%)	39 (28.5%)	
- 41-50 ปี	31 (29.9%)	4 (2.9%)	37 (27.0%)	
- 51-60 ปี	19 (13.9%)	2 (1.5%)	17 (12.4%)	
สถานภาพสมรส				0.689*
- โสด	55 (40.1%)	9 (6.6%)	46 (33.6%)	
- คู่	78 (56.9%)	9 (6.6%)	69 (50.4%)	
- หย่า	3 (2.2%)	0 (0.0%)	3 (2.2%)	
- หม้าย	1 (0.7%)	0 (0.0%)	1 (0.7%)	

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบปัจจัยสัมพันธ์ของบุคลากรโรงพยาบาลกาบเชิงที่มีภาวะซึมเศร้าและบุคลากร
โรงพยาบาลกาบเชิงที่ไม่มีภาวะซึมเศร้า (ต่อ)

ข้อมูล	ทั้งหมด (n=137) จำนวน (ร้อยละ)	มีภาวะซึมเศร้า (n=18) จำนวน (ร้อยละ)	ไม่มีภาวะซึมเศร้า (n=119) จำนวน (ร้อยละ)	p-value
ตำแหน่ง				0.021*
- นายแพทย์ปฏิบัติการ/ชำนาญการ/ ชำนาญการพิเศษ/เชี่ยวชาญ	2 (1.5%)	0 (0.0%)	2 (1.5%)	
- เภสัชกรปฏิบัติการ/ชำนาญการ/ ชำนาญการพิเศษ	7 (5.1%)	1 (0.7%)	6 (4.4%)	
- พนักงานประจำห้องยา/เจ้าพนักงาน เภสัชกรรมปฏิบัติงาน/ชำนาญงาน	7 (5.1%)	1 (0.7%)	6 (4.4%)	
- ทันตแพทย์ปฏิบัติการ/ชำนาญการ/ ชำนาญการพิเศษ/เชี่ยวชาญ	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	
- ผู้ช่วยทันตแพทย์/เจ้าพนักงานทันต สาธารณสุขปฏิบัติงาน/ชำนาญงาน	4 (2.9%)	0 (0.0%)	4 (2.9%)	
- พนักงานประจำตึก/พนักงานบริการ/ พนักงานทั่วไป/พนักงานช่วยเหลือคนไข้/ พนักงานเปล	38 (27.7%)	7 (5.1%)	31 (22.6%)	
- พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ/ชำนาญการ/ ชำนาญการพิเศษ	43 (31.4%)	1 (0.7%)	42 (30.7%)	
- เจ้าพนักงานสาธารณสุขปฏิบัติงาน/ นักวิชาการสาธารณสุข/นักจิตวิทยาคลินิก	9 (6.6%)	2 (1.5%)	7 (5.1%)	
- ผู้ช่วยแพทย์แผนไทย/แพทย์แผนไทยปฏิบัติการ	4 (2.9%)	0 (0.0%)	4 (2.9%)	
- เจ้าพนักงานธุรการ/พนักงานบัตร์รายงานโรค/ นักวิชาการคอมพิวเตอร์/เจ้าพนักงานเวชสถิติชำนาญงาน	7 (5.1%)	1 (0.7%)	6 (4.4%)	
- พนักงานจุลทัศน์กร/พนักงานประจำห้องทดลอง/ นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ	6 (4.4%)	0 (0.0%)	6 (4.4%)	
- นักจัดการงานทั่วไปชำนาญการ/ นักวิชาการเงิน และบัญชี/เจ้าพนักงานการเงินและบัญชี/ นักวิชาการพัสดุ/เจ้าพนักงานเผยแพร่และประชาสัมพันธ์/ เจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูล	3 (2.2%)	2 (1.5%)	1 (0.7%)	
- พนักงานขับรถยนต์/พนักงานซักฟอก/ ผู้ช่วยช่างทั่วไป/นายช่างไฟฟ้า/พนักงานเกษตรพื้นฐาน/ คนสวน/พนักงานทำความสะอาด	1 (0.7%)	0 (0.0%)	1 (0.7%)	
- นักโภชนาการ/นักโภชนาการปฏิบัติการ/ พนักงานประกอบอาหาร	2 (1.5%)	1 (0.7%)	1 (0.7%)	
- พนักงานกายภาพบำบัด/นักกายภาพบำบัด ปฏิบัติการ/ชำนาญการ	4 (2.9%)	2 (1.5%)	2 (1.5%)	
- พนักงานการแพทย์และรังสีเทคนิค/ เจ้าพนักงานรังสีการแพทย์ปฏิบัติงาน	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบปัจจัยสัมพันธ์ของบุคลากรโรงพยาบาลกาบเชิงที่มีภาวะซึมเศร้าและบุคลากร
โรงพยาบาลกาบเชิงที่ไม่มีภาวะซึมเศร้า (ต่อ)

ข้อมูล	ทั้งหมด (n=137) จำนวน (ร้อยละ)	มีภาวะซึมเศร้า (n=18) จำนวน (ร้อยละ)	ไม่มีภาวะซึมเศร้า (n=119) จำนวน (ร้อยละ)	p-value
กลุ่มงาน				0.156*
- กลุ่มงานการแพทย์	2 (1.5%)	0 (0.0%)	2 (1.5%)	
- กลุ่มงานเภสัชกรรมและคุ้มครองผู้บริโภค	20 (14.6%)	4 (2.9%)	16 (11.7%)	
- กลุ่มงานทันตกรรม	10 (7.3%)	1 (0.7%)	9 (6.6%)	
- กลุ่มงานการพยาบาล	59 (43.1%)	4 (2.9%)	55 (40.1%)	
- กลุ่มงานการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก	6 (4.4%)	1 (0.7%)	5 (3.6%)	
- กลุ่มงานบริการด้านปฐมภูมิและองค์รวม	4 (2.9%)	0 (0.0%)	4 (2.9%)	
- กลุ่มงานจิตเวชและยาเสพติด	3 (2.2%)	0 (0.0%)	3 (2.2%)	
- กลุ่มงานประกันสุขภาพยุทธศาสตร์ฯ	10 (7.3%)	2 (1.5%)	8 (5.8%)	
- กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์	6 (4.4%)	0 (0.0%)	6 (4.4%)	
- กลุ่มงานบริหารทั่วไป	10 (7.3%)	3 (2.2%)	7 (5.1%)	
- กลุ่มงานโภชนศาสตร์	2 (1.5%)	1 (0.7%)	1 (0.7%)	
- กลุ่มงานเวชกรรมฟื้นฟู	5 (3.6%)	2 (1.5%)	3 (2.2%)	
- กลุ่มงานรังสีวิทยา	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	
โรคประจำตัว				1.000*
ไม่มี	124 (90.5%)	17 (12.4%)	107 (78.1%)	
มี	13 (9.5%)	1 (0.7%)	12 (8.8%)	
- ไขมันในหลอดเลือดสูง	1 (7.7%)	1 (7.7%)	0 (0.0%)	
- ความดันโลหิตสูง	6 (46.1%)	0 (0.0%)	6 (46.1%)	
- เบาหวาน	2 (15.4%)	0 (0.0%)	2 (15.4%)	
- ความดันโลหิตสูง+เบาหวาน	2 (15.4%)	0 (0.0%)	2 (15.4%)	
- ลมชัก	1 (7.7%)	0 (0.0%)	1 (7.7%)	
- หอบหืด+หัวใจขาดเลือด	1 (7.7%)	0 (0.0%)	1 (7.7%)	
พลังใจ				< 0.001*
- น้อย	7 (5.1%)	3 (2.2%)	4 (2.9%)	
- ปานกลาง	45 (32.8%)	12 (8.8%)	33 (24.1%)	
- มาก	85 (62.0%)	3 (2.2%)	82 (59.8%)	
ภาวะหมดไฟในการทำงาน				< 0.001*
- ปกติ	121 (88.3%)	8 (5.8%)	113 (82.5%)	
- เสี่ยง	16 (11.7%)	10 (7.3%)	6 (4.4%)	
ภาวะเครียด				< 0.001*
- น้อย	95 (69.3%)	2 (1.5%)	93 (67.9%)	
- ปานกลาง	34 (24.8%)	9 (6.6%)	25 (18.2%)	
- มาก	6 (4.4%)	5 (3.6%)	1 (0.7%)	
- มากที่สุด	2 (1.5%)	2 (1.5%)	0 (0.0%)	

* Fisher's exact test, p-value <0.05

ผลเปรียบเทียบปัจจัยสัมพันธ์ของข้อมูลทั่วไประหว่างบุคลากรที่มีภาวะซึมเศร้าและบุคลากรที่ไม่มีภาวะซึมเศร้า โดยคำนวณด้วยสถิติฟิชเชอร์เอ็กแซก (Fisher's exact) พบว่าปัจจัยด้านตำแหน่งงานมีความสัมพันธ์กับภาวะซึมเศร้าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value}=0.021$) และปัจจัยด้านพลังใจ ภาวะหมดไฟในการทำงาน ภาวะเครียด มีความสัมพันธ์กับภาวะซึมเศร้าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.001$)

อภิปรายผล

การศึกษานี้เป็นการศึกษาความชุกของภาวะซึมเศร้าบุคลากรโรงพยาบาลกาบเชิง ตั้งแต่วันที่ 20 ตุลาคม พ.ศ.2566 ถึงวันที่ 20 พฤศจิกายน พ.ศ.2566 จำนวนทั้งหมด 137 คน การศึกษานี้พบว่าบุคลากรโรงพยาบาลกาบเชิงมีภาวะซึมเศร้าจำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 13.1 ซึ่งใกล้เคียงกับงานวิจัยก่อนหน้า⁽⁴⁻⁶⁾ และส่วนใหญ่เป็นอาการซึมเศร้าระดับน้อยเช่นกัน ผลเปรียบเทียบปัจจัยสัมพันธ์ของข้อมูลทั่วไประหว่างบุคลากรโรงพยาบาลกาบเชิงที่มีภาวะซึมเศร้าและบุคลากรโรงพยาบาลกาบเชิงที่ไม่มีภาวะซึมเศร้าโดยคำนวณด้วยสถิติฟิชเชอร์เอ็กแซก (Fisher's exact) พบว่าปัจจัยด้านตำแหน่งงานมีความสัมพันธ์กับภาวะซึมเศร้าของบุคลากรโรงพยาบาลกาบเชิงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value}=0.021$) เพราะว่าตำแหน่งงานพนักงานประจำตึก พนักงานบริการ พนักงานทั่วไป พนักงานช่วยเหลือคนไข้ พนักงานแปล ต้องทำงานใกล้ชิดกับผู้ป่วยโดยตรงและมีภาระงานที่ค่อนข้างหนักจึงอาจส่งผลให้มีโอกาสเกิดภาวะซึมเศร้ามากที่สุด ซึ่งแตกต่างกับผลการศึกษาของศิริพร จอมมงคล พบว่าปัจจัยที่สัมพันธ์กับภาวะซึมเศร้าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติคือ ระดับการศึกษา⁽⁴⁾ สาเหตุที่ผลการศึกษามีความแตกต่างกันอาจเกิดจากบริบทของ โรงพยาบาลและภาระงานที่แตกต่างกัน เนื่องจากโรงพยาบาลกาบเชิงเป็นโรงพยาบาลขนาด 90 เตียง แต่โรงพยาบาลขุนตาลเป็นโรงพยาบาลขนาด 30 เตียง และผู้วิจัยไม่ได้กำหนดระดับการศึกษาในปัจจัยที่จะศึกษาในครั้งนี้

ปัจจัยด้านพลังใจ ภาวะหมดไฟในการทำงาน และภาวะเครียด มีความสัมพันธ์กับภาวะซึมเศร้าของบุคลากรโรงพยาบาลกาบเชิงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.001$) เพราะการมีพลังใจในระดับที่น้อยจะส่งผลให้มีโอกาสเกิดภาวะซึมเศร้าตามมา การเสี่ยงที่จะมีภาวะหมดไฟในการทำงานส่งผลให้มีโอกาสเกิดภาวะซึมเศร้าตามมา และการมีภาวะเครียดในระดับที่มากที่สุดส่งผลให้มีโอกาสเกิดภาวะซึมเศร้าตามมาได้มากขึ้น ดังนั้นทางโรงพยาบาลจึงควรมีการจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมการเพิ่มพลังใจ ลดภาวะหมดไฟในการทำงาน และลดภาวะเครียดให้แก่บุคลากรในโรงพยาบาล เพื่อลดโอกาสในการเกิดภาวะซึมเศร้าที่จะตามมา

จากการประมวลผลแบบคัดกรองภาวะซึมเศร้า (2Q,9Q) พบความผิดปกติ (คะแนน $9Q \geq 7$) มีจำนวน 18 คน ในจำนวนนี้ประมวลผลพบความผิดปกติแบบคัดกรองการฆ่าตัวตาย (8Q) (คะแนน $8Q \geq 1$) มีจำนวน 6 คน มีการส่งตรวจพบแพทย์ทั้ง 18 คน เพื่อประเมินการรักษาและติดตามอาการต่อไป และหากพบแนวโน้มฆ่าตัวตายรุนแรง (คะแนน $8Q \geq 17$) จะมีการส่งต่อโรงพยาบาลที่มีจิตแพทย์ต่อไป ซึ่งจากการประมวลผลแบบคัดกรองการฆ่าตัวตาย (8Q) ไม่พบบุคลากรโรงพยาบาลกาบเชิงที่มีแนวโน้มฆ่าตัวตายรุนแรง

สรุป

จากผลของการศึกษาทำให้ตระหนักถึงภาวะซึมเศร้าในเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลกาบเชิง ซึ่งควรจะมีการจัดการรักษาติดตามผู้ที่มีภาวะซึมเศร้า และผู้ที่มีแนวโน้มฆ่าตัวตาย นอกจากนี้ผู้บริหารและฝ่ายทรัพยากรบุคคลของโรงพยาบาล ควรจัดให้มีการประเมินภาวะซึมเศร้าของเจ้าหน้าที่เป็นประจำ และควรนำปัจจัยที่ได้จากการศึกษาค้นคว้าวางแผนป้องกันภาวะซึมเศร้าสำหรับบุคลากรที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลต่อไป

เอกสารอ้างอิง

1. กระทรวงสาธารณสุข. สถิติสาธารณสุข พ.ศ. 2561. นนทบุรี : กระทรวงสาธารณสุข ; 2561.
2. คณะทำงานจัดทำแนวทางการจัดการโรคซึมเศร้าสำหรับแพทย์เวชปฏิบัติทั่วไปในสถานบริการระดับปฐมภูมิและทุติยภูมิ กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข. แนวทางการจัดการโรคซึมเศร้าสำหรับแพทย์เวชปฏิบัติทั่วไปในสถานบริการระดับปฐมภูมิและทุติยภูมิ. อุบลราชธานี : ศิริธรรมออฟเซ็ท ; 2563.
3. Kim MS, Kim T, Lee D, Yook JH, Hong YC, Lee SY, et al. Mental disorders among workers in the healthcare industry: 2014 national health insurance data. Ann Occup Environ Med 2018;30:31. doi: 10.1186/s40557-018-0244-x.
4. ศิริพร จอมมงคล. ระดับความเครียด และความชุกของโรคซึมเศร้าของเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลขุนตาล อำเภอกันตัง จังหวัดเชียงใหม่, ประเทศไทย. วารสารเชียงใหม่เวชการแพทย์ 2564;13(1):72-89.
5. อมรรัตน์ ตันติพิทยพงศ์. การศึกษาความชุกและปัจจัยที่มีผลต่อภาวะซึมเศร้าและภาวะเครียดจากการทำงานของเจ้าหน้าที่ในโรงพยาบาลวชิระภูเก็ต. วารสารวิชาการแพทย์เขต 11 2562;33(1):203-16.
6. สุมณฑา น้อยบุญเดิม. ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะซึมเศร้ากับความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของพยาบาลในโรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี. [ปริญาญศิลปศาสตรมหาบัณฑิต]. สาขาวิชาการจัดการภาครัฐและเอกชน, คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์, บัณฑิตวิทยาลัย; กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศิลปากร ; 2556.
7. Mental health check in. ตรวจเช็คสุขภาพใจ. [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 1 ตุลาคม 2566]. ค้นได้จาก:URL:Mental Health check in ตรวจเช็คสุขภาพใจสำหรับ LQ/CI/COHORT WARD/HOSPITAL/รพ.สนาม (dmh.go.th).
8. กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข. แบบประเมินพลังใจ (RQ) ของกรมสุขภาพจิต. [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 1 ตุลาคม 2566]. ค้นได้จาก:URL:https://dmh.go.th/download/dmhnews/kom2008-2.pdf.
9. กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข. แบบประเมินภาวะหมดไฟ (Burn OUT) ของกรมสุขภาพจิต. [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 1 ตุลาคม 2566]. ค้นได้จาก:URL:https://mhc7.dmh.go.th/wp-content/uploads/2017/09/แบบประเมินภาวะหมดไฟ-ฉบับเผยแพร่.pdf.
10. กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข. แบบประเมินความเครียด (ST-5) ของกรมสุขภาพจิต. [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 1 ตุลาคม 2566]. ค้นได้จาก:URL:https://env.anamai.moph.go.th/th/cms-of-87/download/?did=191892&id=37464&reload=.
11. กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข. แบบประเมินภาวะซึมเศร้า (2Q 9Q) ของกรมสุขภาพจิต และแบบประเมินภาวะฆ่าตัวตาย (8Q). [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 1 ตุลาคม 2566]. ค้นได้จาก:URL:https://dmh.go.th/test/download/files/2Q%209Q%208Q%20(1).pdf.

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original Articles

ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคไข้เลือดออกของอาสาสมัครสาธารณสุข
ประจำหมู่บ้าน (อสม.) จังหวัดสุรินทร์

Factors Associated with Dengue Hemorrhagic Fever Protection Behavior
of Village Health Volunteers (VHVs), Surin Province

ธวัชชัย ยืนยาว, พย.ม.*

เพ็ญนภา บุญเสริม, พย.บ.**

ปริตา บุราคร, พย.บ.***

Thawatchai Yeunyow, M.N.S.*

Pennapa Boonserm, B.N.S.**

Purita Burakorn, B.N.S.***

*วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสุรินทร์ คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก จังหวัดสุรินทร์ ประเทศไทย 32000

**โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านกะเลา อำเภอลำโรงทับ จังหวัดสุรินทร์ ประเทศไทย 32170

***โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านสะโน อำเภอลำโรงทับ จังหวัดสุรินทร์ ประเทศไทย 32170

*Boromarajonani College of Nursing Surin, Faculty of Nursing, Praboromarajchanok Institute, Surin Province, Thailand, 32000

**Ban Kaloa Tambon Health Promoting Hospital, Samrongtap District, Surin Province, Thailand, 32170

***Ban Sano Tambon Health Promoting Hospital, Samrongtap District, Surin Province, Thailand, 32170

Corresponding author, E-mail address: thawatchai.yeun@gmail.com

Received: 22 Dec 2023 Revised: 08 Jan Accepted: 14 Feb 2024

บทคัดย่อ

- หลักการและเหตุผล** : อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) เป็นบุคคลที่มีความสำคัญในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพ การส่งเสริมสุขภาพและการป้องกันการเกิดโรคในชุมชน
- วัตถุประสงค์** : เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคไข้เลือดออกของ อสม.จังหวัดสุรินทร์
- วิธีการศึกษา** : การวิจัยครั้งนี้ใช้รูปแบบการวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive Research) เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคไข้เลือดออกของ อสม.จังหวัดสุรินทร์ ตัวอย่างเป็นอสม.ในจังหวัดสุรินทร์ จำนวน 1,332 คน คัดเลือกเป็นการสุ่มแบบอาสาสมัคร (Volunteer Sampling) วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณด้วยสถิติพรรณนาและสถิติเชิงอนุมาน ได้แก่ t-test, One- way ANOVA และ Multiple Regression
- ผลการศึกษา** : คะแนนพฤติกรรมการป้องกันโรคไข้เลือดออกของอสม.จังหวัดสุรินทร์อยู่ในระดับสูง ($M=4.29$, $SD.=0.55$) ปัจจัยที่ร่วมทำนายพฤติกรรมการป้องกันโรคไข้เลือดออก ได้แก่ ปัจจัยเสริม (การได้รับการสนับสนุนและแรงจูงใจจากบุคคล) ความสามารถในการใช้ทรัพยากร ทักษะติดต่อการป้องกันโรคไข้เลือดออกและรายได้ต่อเดือน โดยสามารถทำนายได้ร้อยละ 29.4 ($R^2=0.294$, $p=0.015$)
- สรุปผล** : ปัจจัยนำ (ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันโรคไข้เลือดออกและทัศนคติต่อการป้องกันโรคไข้เลือดออก) ปัจจัยเอื้อ (ความพอเพียงของทรัพยากรและความสามารถในการใช้ทรัพยากร) ปัจจัยเสริม (การได้รับการสนับสนุนและแรงจูงใจจากบุคคล) และปัจจัยส่วนบุคคล (รายได้ต่อเดือนและระยะเวลาการปฏิบัติงานเป็น อสม.) มีผลต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคไข้เลือดออก ของ อสม.จังหวัดสุรินทร์
- คำสำคัญ** : โรคไข้เลือดออก อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.)

ABSTRACT

- Background** : Village health volunteers (VHVs) are important in changing health behaviors promoting health and preventing disease in the community.
- Objective** : To study factors affecting dengue fever prevention behavior of village health volunteers (VHVs), Surin Province.
- Methods** : This research was descriptive. The study aims to study factors affecting village health volunteers' dengue fever prevention behavior (VHVs) in Surin Province. The sample consisted of 1,332 village health volunteers in Surin Province. The selection was volunteer sampling. Data were analyzed using descriptive statistics, t-tests, one-way ANOVA, and multiple regression.
- Results** : The score of dengue fever prevention behavior of village health volunteers in Surin Province was high ($M = 4.29$, $SD = 0.55$). Factors that predict dengue fever prevention behavior include additional factors (support and motivation), ability to use resources, attitude towards dengue fever prevention, and monthly income they were able to predict 29.4 percent ($R^2 = 0.294$, $p = 0.015$).
- Conclusions** : Predisposing factors (knowledge of dengue prevention, attitude towards dengue prevention), reinforcing factors (self-sufficiency of resources and ability to use resources), enabling factors (support and motivation from individuals), and personal factors (income, duration of VHVs) affect the dengue fever prevention behavior of village health volunteers in Surin Province.
- Keywords** : Dengue Hemorrhagic Fever, Village Health Volunteers (VHVs).

หลักการและเหตุผล

โรคไข้เลือดออกเป็นโรคติดต่อไวรัสเดงกีมีผู้กลายเป็นแมลงนำโรคและแพร่ระบาดมากในฤดูฝน ซึ่งโรคไข้เลือดออกกลายเป็นปัญหาสาธารณสุขในหลายประเทศทั่วโลก เนื่องจากโรคได้แพร่กระจายอย่างกว้างขวางและจำนวนผู้ป่วยเพิ่มขึ้นอย่างมากใน 30 ปีที่ผ่านมา มากกว่า 100 ประเทศและกลายเป็นโรคประจำถิ่น โดยคุกคามต่อสุขภาพของประชากรโลกมากกว่าร้อยละ 40 (2,500 ล้านคน) โดยเฉพาะอย่างยิ่งจะพบมากในประเทศเขตร้อนและเขตอบอุ่น และพบว่าร้อยละ 70 ของผู้ป่วยทั้งหมดมาจากประเทศในภูมิภาคเอเชีย ซึ่งประเทศไทยพบการระบาดครั้งแรกในปี พ.ศ.2501 พบการระบาดใหญ่ที่สุดในปี พ.ศ.2530 มีรายงานผู้ป่วยสูงถึง 170,000 กว่าราย เสียชีวิต 1,000 กว่าราย หลังจากนั้นประเทศไทยมีแนวโน้มของการพบผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกเพิ่มขึ้น โดยในปีที่มีการระบาดใหญ่จะพบผู้ป่วยมากกว่า 100,000 ราย

และเสียชีวิต 100 รายขึ้นไป⁽¹⁾ ซึ่งสถานการณ์โรคไข้เลือดออกในประเทศไทยพบว่าผู้ป่วยในปี พ.ศ.2566 (ข้อมูล ณ วันที่ 5 กรกฎาคม พ.ศ.2566) ผู้ป่วยสะสมกว่า 31,042 ราย ซึ่งสูงกว่าปีที่ผ่านมา ณ ช่วงเวลาเดียวกันเกือบ 3 เท่า และมีรายงานผู้เสียชีวิตเข้าระบบการเฝ้าระวังเหตุการณ์ 33 ราย โดยตั้งแต่เดือนมิถุนายน พ.ศ.2566 พบผู้ป่วยสัปดาห์ละ 1,500-2,400 ราย เสียชีวิตสัปดาห์ละ 1-3 ราย ซึ่งผู้ป่วยส่วนใหญ่อยู่ในกลุ่มอายุ 5-14 ปี พบอัตราป่วยสูงสุดในภาคใต้ กรุงเทพมหานคร และภาคกลางตามลำดับ⁽²⁾ ด้านสถานการณ์โรคไข้เลือดออกในเขตสุขภาพที่ 9 นครชัยบุรินทร์ ซึ่งรายงานสถานการณ์ทางระบาดวิทยา พบว่า วันที่ 1 มกราคม-24 มิถุนายน พ.ศ.2566 มีผู้ป่วยสะสม 994 ราย อัตราป่วย 14.8 ต่อประชากรแสนคน เสียชีวิต 1 ราย อัตราป่วยตายร้อยละ 0.1 อัตราส่วนเพศชายต่อเพศหญิง 1:1.1 โดย

สถานการณ์โรค 8 สัปดาห์ที่ผ่านมา พบผู้ป่วย 433 ราย อัตราป่วย 9.5 ต่อประชากรแสนคน พบมากที่สุดในกลุ่มอายุ 10-14 ปี อัตราป่วย 50.1 ต่อประชากรแสนคน รองลงมาคือกลุ่มอายุ 5-9 ปี อัตราป่วย 40.9 ต่อประชากรแสนคนและกลุ่มอายุ 0-4 ปี อัตราป่วย 20.3 ต่อประชากรแสนคน โดยจังหวัดที่มีอัตราป่วยสูงสุด 8 สัปดาห์ย้อนหลัง คือ จังหวัดสุรินทร์ 18.2 ต่อประชากรแสนคน และอำเภอที่มีอัตราป่วยสูงที่สุดคือ อำเภอสำโรงทาบ 91.2 ต่อประชากรแสนคน รองลงมาคือ อำเภอเขวาสินรินทร์ 58.3 ต่อประชากรแสนคน⁽³⁾ และอาจจะกล่าวได้ว่าสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคไข้เลือดออกมีแนวโน้มที่มีความรุนแรง ซึ่งการป้องกันการเกิดโรคไข้เลือดออกจึงเป็นสิ่งสำคัญและต้องเกิดความร่วมมือจากบุคลากรสาธารณสุข ภาควิชาเวชศาสตร์ชุมชน ผู้นำ/แกนนำชุมชนและอส.

ประเทศไทยเป็นประเทศเดียวที่มี อสม. ซึ่งเป็นกลุ่มคนที่มีจิตอาสาในการทำงานด้านสาธารณสุขและเป็นผู้ที่ได้รับการอบรมตามหลักสูตรที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนด มีบทบาทที่สำคัญในฐานะผู้นำการเปลี่ยนแปลงด้านพฤติกรรมสุขภาพอนามัย การทำหน้าที่เป็นผู้สื่อข่าวสาธารณสุข การแนะนำเผยแพร่ความรู้ การวางแผนและประสานงานกิจกรรมสาธารณสุข ตลอดจนให้บริการสาธารณสุขด้านต่างๆ เช่น การส่งเสริมสุขภาพ การเฝ้าระวังและป้องกันโรค การช่วยเหลือและการรักษาพยาบาลขั้นต้น โดยใช้ยาและเวชภัณฑ์ตามขอบเขตที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนด การส่งผู้ป่วยให้ไปรับบริการการฟื้นฟูสภาพและการคุ้มครองผู้บริโภคด้านสุขภาพ⁽⁴⁾ ซึ่งการพัฒนาและยกระดับความรู้ อสม. ให้เป็นหมอประจำบ้านควบคู่กับการใช้เทคโนโลยีการสื่อสารทางการแพทย์ พร้อมทั้งเพิ่มประสิทธิภาพระบบการบริการสาธารณสุขในชุมชนผ่านการพัฒนาระบบการแพทย์ทางไกลควบคู่ไปกับการเพิ่มบทบาทของ อสม. เพื่อลดการเกิดโรคและปัญหาสุขภาพ ส่งเสริมให้ประชาชนพึ่งตนเองได้ ลดความรุนแรงของโรค ลดความแออัดของโรงพยาบาล และลดการพึ่งพาโรงพยาบาล⁽⁵⁾ จากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคไข้เลือดออกนั้น อสม.ถือว่าเป็นบุคลากรทางสาธารณสุขที่เป็นกำลังสำคัญในการป้องกันและควบคุมการเกิดโรคไข้เลือดออกในชุมชนและยังต้องมีพฤติกรรมป้องกันการโรคไข้เลือดออกที่ดีเพื่อเป็น

ต้นแบบให้ประชาชนในชุมชน ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมกรรมการป้องกันโรคไข้เลือดออกของ อสม.จังหวัดสุรินทร์ เพื่อนำข้อมูลจากการวิจัยไปพัฒนาแนวทางการพัฒนาศักยภาพอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านจังหวัดสุรินทร์ต่อการป้องกันและควบคุมการระบาดของโรคไข้เลือดออก และลดความรุนแรงของโรคในผู้ป่วยไข้เลือดออกให้สอดคล้องกับบริบทของจังหวัดสุรินทร์ต่อไป

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมกรรมการป้องกันโรคไข้เลือดออกของ อสม.จังหวัดสุรินทร์

สมมุติฐาน

ปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อและปัจจัยเสริมมีผลต่อพฤติกรรมกรรมการป้องกันโรคไข้เลือดออกของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) จังหวัดสุรินทร์

กรอบแนวคิด

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้การศึกษาครั้งนี้ได้ใช้แนวคิดทฤษฎี PRECEDE Model⁽⁶⁾ ประกอบด้วยปัจจัย 3 ด้าน ได้แก่ 1.ปัจจัยนำ 2.ปัจจัยเอื้อ และ 3.ปัจจัยเสริม วิจัยครั้งนี้ได้เพิ่มปัจจัยส่วนบุคคล ซึ่งมีผลพฤติกรรมการการป้องกันโรคไข้เลือดออกของอสม.จังหวัดสุรินทร์ จึงได้อดประกอบของกรอบแนวคิด ได้แก่ 1.ปัจจัยส่วนบุคคล (เพศ อายุ สถานภาพสมรส อาชีพ ระดับการศึกษา รายได้ ระยะเวลาการปฏิบัติงานเป็น อสม. ระยะเวลาที่ทำงานเกี่ยวกับการป้องกันโรคไข้เลือดออก การได้รับการอบรมการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออกและการได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโรคไข้เลือดออก) 2.ปัจจัยนำ (ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันโรคไข้เลือดออกและทัศนคติต่อการป้องกันโรคไข้เลือดออก) 3.ปัจจัยเอื้อ (ความพอเพียงและความสามารถในการใช้ทรัพยากรป้องกันโรคไข้เลือดออก) 4.ปัจจัยเสริม (การได้รับการสนับสนุนจากบุคลากรสาธารณสุข เพื่อนอสม.และครอบครัวและแรงจูงใจจากบุคคล/หน่วยงานและประชาชนในชุมชน) ซึ่งมีผลต่อพฤติกรรมกรรมการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก

วิธีการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้ใช้รูปแบบการวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive Research) เพื่อศึกษาปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ ปัจจัยเสริม และพฤติกรรมการป้องกันโรคไข้เลือดออกของอสม.จังหวัดสุรินทร์ โดยใช้แบบสอบถาม 5 ส่วน คือ 1.แบบสอบถามด้านปัจจัยส่วนบุคคล 2.แบบสอบถามด้านปัจจัยนำ 3.แบบสอบถามด้านปัจจัยเอื้อ 4.แบบสอบถามด้านปัจจัยเสริม และ 5.แบบสอบถามพฤติกรรมการป้องกันโรคไข้เลือดออก ตัวอย่างในการศึกษาเป็นอสม.ในจังหวัดสุรินทร์ รวมจำนวนทั้งสิ้น 1,332 คน วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ ด้วยสถิติพรรณนาและสถิติเชิงอนุมาน ได้แก่ t-test, One-way ANOVA และ Multiple Regression โดยดำเนินการวิจัยในระหว่างเดือนกันยายนถึงธันวาคม พ.ศ.2566

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ อสม.ในเขตจังหวัดสุรินทร์ จำนวน 24,632 คน⁽⁷⁾ **กลุ่มตัวอย่าง** คือ อสม.ในจังหวัดสุรินทร์ จำนวนทั้งสิ้น 1,332 คน โดยมีเกณฑ์คัดเข้าร่วม คือ 1) เป็นอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านตั้งแต่ 1 ปีขึ้นไป 2) สามารถสื่อสารภาษาไทยและภาษาถิ่นได้ 3) สามารถใช้ Application Line และสามารถเข้าถึงข้อมูลจาก Google form ได้ และมีเกณฑ์การคัดออก คือ เจ็บป่วยด้วยโรครุนแรงหรือโรคทางจิตและการรับรู้ ซึ่งได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์เฉพาะทางเป็นผู้วินิจฉัย

ขนาดตัวอย่าง กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยสูตรการคำนวณของเครซีและมอร์แกน⁽⁸⁾ ได้กลุ่มตัวอย่าง 377 คน เนื่องจากการเก็บข้อมูลจากแบบสอบถามจาก Google Form ซึ่งอาจจะมีความไม่สมบูรณ์ ข้อมูลมาก ผู้วิจัยจึงคัดเลือกตัวอย่างเพิ่มเติม 2.5 เท่าของตัวอย่าง (955 คน) รวมเป็น 1,332 คน การสุ่มตัวอย่างเป็นการสุ่มแบบอาสาสมัคร (Volunteer Sampling) โดยกลุ่มตัวอย่างเลือกเข้าร่วมโครงการและตอบแบบสอบถามตามความสมัครใจ

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยใช้เครื่องมือการวิจัย ประกอบด้วย 5 ส่วน ดังนี้

1. แบบสอบถามด้านปัจจัยส่วนบุคคล จำนวน 10 ข้อ ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส อาชีพ ระดับการศึกษา รายได้ ระยะเวลาการปฏิบัติงานเป็นอสม. ระยะเวลาที่ทำงานเกี่ยวกับการป้องกันโรคไข้เลือดออก การได้รับการอบรมการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก การได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโรคไข้เลือดออก

2. แบบสอบถามด้านปัจจัยนำ ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นตามแนวคิดและทฤษฎีแบบจำลอง Knowledge Attitude Practice model ของ Schwartz⁽⁹⁾ และแนวคิด Health Belief Model ของ Rosenstock⁽¹⁰⁾ ได้แก่ 1. แบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับการป้องกันโรคไข้เลือดออก จำนวน 20 ข้อ เป็นเลือกตอบถูก/ผิด และ 2.แบบสอบถามทัศนคติต่อการป้องกันโรคไข้เลือดออก จำนวน 25 ข้อ

3. แบบสอบถามด้านปัจจัยเอื้อ ผู้วิจัยได้พัฒนาปรับปรุงแบบสอบถามของสุรพล สิริยานนท์⁽¹¹⁾ ได้แก่ 1. ความพอเพียงของทรัพยากรในการป้องกันโรคไข้เลือดออก จำนวน 10 ข้อ 2. ความสามารถในการใช้ทรัพยากรป้องกันโรคไข้เลือดออก จำนวน 10 ข้อ

4. แบบสอบถามด้านปัจจัยเสริม ผู้วิจัยได้พัฒนาปรับปรุงแบบสอบถามของสิวลี รัตนปัญญา⁽¹²⁾ มีจำนวน 10 ข้อ ซึ่งประกอบด้วย 1.การได้รับการสนับสนุนจากบุคลากรสาธารณสุข เพื่อน อสม.และครอบครัว จำนวน 5 ข้อ และ 2.แรงจูงใจจากบุคคล/หน่วยงานและประชาชนในชุมชน จำนวน 5 ข้อ

5. แบบสอบถามพฤติกรรมการป้องกันโรคไข้เลือดออก ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นตามแนวคิดและทฤษฎีแบบจำลอง Knowledge Attitude Practice model ของ Schwartz⁽⁹⁾ มีจำนวน 25 ข้อ

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

เครื่องมือวิจัยครั้งนี้ได้ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ได้แก่ แพทย์เวชศาสตร์ครอบครัว 1 ท่าน อาจารย์พยาบาลสาขาการพยาบาลชุมชน 1 ท่าน และพยาบาลเวชปฏิบัติครอบครัว 1 ท่าน เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมและความตรงเชิงเนื้อหา ซึ่งข้อคำถามแต่ละข้อจะต้องมีค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.67-1.00 และหาค่าความเที่ยงในกลุ่มที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน ของแบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับการป้องกันโรคไข้เลือดออก ได้ค่า KR-20 เท่ากับ 0.89 แบบสอบถามทัศนคติต่อการป้องกันโรคไข้เลือดออก แบบสอบถามด้านความพอเพียงของทรัพยากรในการป้องกันโรคไข้เลือดออก แบบสอบถามด้านความสามารถในการใช้ทรัพยากรป้องกันโรคไข้เลือดออก แบบสอบถามด้านการได้รับการสนับสนุนจากบุคลากรสาธารณสุข เพื่อนอสม.และครอบครัว แบบสอบถามด้านแรงจูงใจจากบุคคล/หน่วยงานและประชาชนในชุมชน และแบบสอบถามพฤติกรรมการป้องกันโรคไข้เลือดออก ได้ค่าสัมประสิทธิ์ครอนบาคัลล์ฟา เท่ากับ 0.95 0.94 0.90 0.88 0.91 และ 0.89 ตามลำดับ

จริยธรรมวิจัยและการพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยเสนอโครงการวิจัยเพื่อขอรับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุรินทร์ ได้หนังสือรับรองเลขที่ 40/2566 ลงวันที่ 1 สิงหาคม พ.ศ.2566

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยเก็บข้อมูลจากแบบสอบถามจาก Google Form โดยส่งลิงค์ไปยังกลุ่ม Application Line อสม.ของแต่ละโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลทุกแห่งในจังหวัดสุรินทร์ และมีผู้ช่วยวิจัยในการช่วยในการเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติพรรณนา (Descriptive Statistics) เพื่อพรรณนาปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ ปัจจัยเสริม และพฤติกรรมการป้องกันโรคไข้เลือดออก วิเคราะห์ด้วยค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานโดยใช้ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและใช้ทฤษฎีการแบ่งระดับของ Best, John W.⁽¹³⁾ ในการแบ่งช่วงระดับค่าคะแนนและค่าเฉลี่ยของปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ ปัจจัยเสริมและพฤติกรรมการป้องกันโรคไข้เลือดออก

2. วิเคราะห์หาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคไข้เลือดออก ด้วยสถิติเชิงอนุมาน ได้แก่ t-test, One-way ANOVA และวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน(Multiple Regression Analysis) ในการทำนายปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคไข้เลือดออก

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลส่วนบุคคล กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นอสม.อยู่ในเขตอำเภอสำโรงทาบ ร้อยละ 30.6 รองลงมาอยู่ในเขตอำเภอรัตนบุรี ร้อยละ 18.2 เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 84.4) มีอายุเฉลี่ย 51.8 ปี (SD. = 9.2) โดยช่วงอายุ 37 - 81 ปี มีสถานภาพสมรส ร้อยละ 81.8 จบการศึกษามัธยมศึกษา ร้อยละ 49.4 ประกอบอาชีพเกษตรกร ร้อยละ 87.1 รายได้ครอบครัวเฉลี่ย 3,953.3 บาทต่อเดือน (SD. = 4634.8) โดยมีรายได้ครอบครัวเฉลี่ยในช่วง 3,000-100,000 บาทต่อเดือน มีประสบการณ์การเป็นอสม. เฉลี่ย 16.8 ปี (SD. = 9.6) โดยประสบการณ์การเป็นอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) ในช่วง 1-42 ปี ระยะเวลาที่ทำงานเกี่ยวกับการป้องกันโรคไข้เลือดออกเฉลี่ย 14.1 ปี (SD. = 28.6) ระยะเวลาที่ทำงานเกี่ยวกับการป้องกันโรคไข้เลือดออก ในช่วง 1-35 ปี ได้รับการอบรมการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออกร้อยละ 95.6 เคยได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโรคไข้เลือดออกร้อยละ 99.1

2. ข้อมูลด้านปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ ปัจจัยเสริม และพฤติกรรมการการป้องกันโรคไข้เลือดออกของอสม. ด้านปัจจัยนำ พบว่า 1) ความรู้เกี่ยวกับการป้องกัน

โรคไข้เลือดออก พบว่า ตัวอย่างมีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 15.29 (SD. = 2.1) เมื่อพิจารณาระดับความรู้พบว่า มีความรู้เกี่ยวกับการป้องกันโรคไข้เลือดออกในระดับสูง ร้อยละ 82.4 2) ทศนคติต่อการป้องกันโรคไข้เลือดออก พบว่า ตัวอย่างมีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.8 (SD. = 0.4) เมื่อพิจารณาระดับทัศนคติพบว่า มีทัศนคติต่อการป้องกันโรคไข้เลือดออกในระดับสูง ร้อยละ 58.7 **ด้านปัจจัยเอื้อ** พบว่า 1) ความพอเพียงของทรัพยากร พบว่า ตัวอย่างมีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.9 (SD. = 0.6) เมื่อพิจารณาระดับความพอเพียงของทรัพยากร พบว่า มีความพอเพียงของทรัพยากรในระดับสูง ร้อยละ 67.9 2) ความสามารถในการใช้ทรัพยากร พบว่า ตัวอย่างมีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.8 (SD.=0.5) เมื่อพิจารณาระดับความสามารถในการใช้ทรัพยากร พบว่า มีความสามารถในการใช้ทรัพยากรในระดับสูง ร้อยละ 67.7 **ด้านปัจจัยเสริม** พบว่า การได้รับการสนับสนุน/แรงจูงใจจากบุคคล พบว่า ตัวอย่างมีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.1 (SD.=0.6) เมื่อพิจารณาระดับการได้รับการสนับสนุน/แรงจูงใจจาก

บุคคล (บุคลากรสาธารณสุข เพื่อน อสม.และครอบครัว) พบว่า มีการได้รับการสนับสนุน/แรงจูงใจจากบุคคลในระดับสูง ร้อยละ 83.3 และ**ด้านพฤติกรรมการป้องกันโรคไข้เลือดออก** พบว่า ตัวอย่างมีค่าคะแนนพฤติกรรม การป้องกันโรคไข้เลือดออกเฉลี่ยเท่ากับ 4.3 (SD.=0.6) เมื่อพิจารณาระดับคะแนนพฤติกรรมการป้องกันโรคไข้เลือดออกพบว่า มีการคะแนนพฤติกรรมการป้องกันโรคไข้เลือดออกในระดับสูง ร้อยละ 90.2

3. วิเคราะห์หาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคไข้เลือดออก เมื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคไข้เลือดออกของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) จังหวัดสุรินทร์ ด้วยสถิติ t-test ได้แก่ เพศ การมีคู่สมรส การประกอบอาชีพ การได้รับการศึกษา การได้รับการอบรมการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออกและการได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโรคไข้เลือดออก พบว่า ไม่มีผลต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคไข้เลือดออก (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 วิเคราะห์หาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคไข้เลือดออก ด้วยสถิติ t-test

ปัจจัยส่วนบุคคล	t	df	Sig.
เพศ	0.554	1,330	0.949
การมีคู่สมรส	-0.549	1,330	0.304
การประกอบอาชีพ	-0.813	1,330	0.251
การได้รับการศึกษา	-0.622	1,330	0.726
การได้รับการอบรมการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก	-1.165	1,330	0.877
การได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโรคไข้เลือดออก	-0.122	1,330	0.956

เมื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคไข้เลือดออกของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) จังหวัดสุรินทร์ ด้วยสถิติ One-way ANOVA พบว่า 1) ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ รายได้ต่อเดือน และระยะเวลาการปฏิบัติงานเป็น อสม.มีผลต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคไข้เลือดออกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ <0.001 และ 0.002 ตามลำดับ ส่วนอายุ อาชีพ ระดับการศึกษาและระยะเวลาที่ทำงานเกี่ยวกับการป้องกันโรคไข้เลือดออกไม่มีผลต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคไข้เลือดออกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 2) ปัจจัยนำ ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันโรคไข้เลือดออก

และทัศนคติต่อการป้องกันโรคไข้เลือดออกมีผลต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคไข้เลือดออกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ <0.001 3) ปัจจัยเอื้อ ได้แก่ ความพอเพียงของทรัพยากรและความสามารถในการใช้ทรัพยากรมีผลต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคไข้เลือดออกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ <0.001 4) ปัจจัยเสริม คือ การได้รับการสนับสนุนและแรงจูงใจจากบุคคล (บุคลากรสาธารณสุข เพื่อน อสม.และครอบครัว) มีผลต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคไข้เลือดออกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ <0.001 (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 วิเคราะห์หาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคไข้เลือดออก ด้วยสถิติ One-way ANOVA

ปัจจัย	SS	df	MS	F	Sig.
ปัจจัยส่วนบุคคล					
อายุ	325.140	2	162.570	1.937	0.145
อาชีพ	1.298	2	0.649	2.249	0.106
ระดับการศึกษา	0.307	2	0.154	0.412	0.662
รายได้ต่อเดือน	906.532	2	453.266	19.230	0.000***
ระยะเวลาการปฏิบัติงานเป็น อสม.	1,118.250	2	559.125	6.113	0.002**
ระยะเวลาที่ทำงานเกี่ยวกับการป้องกันโรคไข้เลือดออก	433.735	2	216.867	0.264	0.768
ปัจจัยนำ					
ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันโรคไข้เลือดออก	0.216	2	0.108	9.687	0.000***
ทัศนคติต่อการป้องกันโรคไข้เลือดออก	9.705	2	4.852	26.294	0.000***
ปัจจัยเอื้อ					
ความพอเพียงของทรัพยากร	18.286	2	9.143	24.219	0.000***
ความสามารถในการใช้ทรัพยากร	22.471	2	11.236	43.815	0.000***
ปัจจัยเสริม					
การได้รับการสนับสนุนและแรงจูงใจจากบุคคล บุคลากรสาธารณสุข เพื่อน อสม.และครอบครัว)	22.213	2	11.106	38.171	0.000***

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 *** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001

เมื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรม
การป้องกันโรคไข้เลือดออกของ อสม.จังหวัดสุรินทร์ ด้วยการ
วิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression
Analysis) หลังจากวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร
เบื้องต้นแล้วตัวแปรที่มีลำดับความสัมพันธ์ในระดับสูงๆ
พบว่า ตัวแปรอิสระมีทั้งหมด 4 ตัวแปรที่มีอำนาจใน
การทำนายการเกิดพฤติกรรมการป้องกันโรคไข้เลือดออก
ของ อสม.จังหวัดสุรินทร์ที่ดีที่สุด คือ ปัจจัยเสริม (การได้

รับการสนับสนุนและแรงจูงใจจากบุคคล) ทำนายได้สูงสุด
($\beta = 0.446, p < 0.001$) ความสามารถในการใช้ทรัพยากร
($\beta = 0.276, p < 0.001$), ทัศนคติต่อการป้องกัน
โรคไข้เลือดออก ($\beta = 0.137, p < 0.001$), และรายได้ต่อเดือน
($\beta = -0.056, p = 0.015$), โดยสามารถร่วมกันอธิบาย
ความผันแปรของปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการป้องกัน
โรคไข้เลือดออกของ อสม.จังหวัดสุรินทร์ได้ร้อยละ 29.4
($R^2 = 0.294$) ตามลำดับ (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคไข้เลือดออกของ อสม.
จังหวัดสุรินทร์ (n=1,332)

ตัวแปรพยากรณ์	Unstandardized Coefficients		β	t	Sig.
	B	Std. Error			
ปัจจัยเสริม	0.438	0.023	0.466	19.213	0.000*
ความสามารถในการใช้ทรัพยากร	0.275	0.026	0.276	10.465	0.000*
ทัศนคติต่อการป้องกันโรคไข้เลือดออก	0.163	0.031	0.137	5.179	0.000*
รายได้ต่อเดือน	-6.28	0.000	-0.056	-2.425	0.015**

$R^2 = 0.294, F = 138.340, \text{Constant} = 13.288, *p < 0.001, **p < 0.05$

อภิปรายผล

พฤติกรรมการป้องกันโรคไข้เลือดออกของ อสม. จังหวัดสุรินทร์ พบว่า มีคะแนนพฤติกรรมการป้องกันโรคไข้เลือดออกในระดับสูง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของไกรศิลป์ ศิริวิบุรณ์⁽¹⁴⁾ ที่พบว่าระดับพฤติกรรมการดำเนินการควบคุมป้องกันโรคไข้เลือดออกมีระดับพฤติกรรมการปฏิบัติระดับสูงร้อยละ 94.6 ซึ่งอาจกล่าวได้ว่า อสม. มีพฤติกรรมการป้องกันโรคไข้เลือดออกอยู่ในระดับสูงเนื่องจากมีการแพร่ระบาดของโรคไข้เลือดออกและอัตราป่วยสูงที่สุดในพื้นที่อำเภอสำโรงทาบ จังหวัดสุรินทร์ ซึ่งสอดคล้องกับแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ (Health belief model) ด้านการรับรู้ความรุนแรงของโรค (Perceived Severity)⁽¹⁰⁾ ซึ่งเป็นการประเมินการรับรู้ความรุนแรงของโรค ปัญหาสุขภาพหรือผลกระทบจากการเกิดโรคซึ่งก่อให้เกิดความพิการหรือเสียชีวิต จึงมีการปรับเปลี่ยนและแสดงพฤติกรรมการป้องกันโรค

ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคไข้เลือดออกของ อสม. จังหวัดสุรินทร์ พบว่า 1) ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ รายได้ต่อเดือน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของบุญประจักษ์ จันทรวิน⁽¹¹⁾ กล่าวว่า รายได้เป็นปัจจัยสำคัญในการสนับสนุนด้านการใช้จ่าย เช่น การจัดหาอุปกรณ์หรือเวชภัณฑ์ในการป้องกันโรคไข้เลือดออก และระยะเวลาการปฏิบัติงานเป็นอสม. ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของปรโมทย์ เกรียงต้นตอง⁽¹²⁾ ซึ่งระยะเวลาในการเป็น อสม. ทำให้เกิดความรู้ ประสบการณ์ ความชำนาญและอาจจะสามารถทำนายการเกิดโรคไข้เลือดออกในชุมชนและนำไปสู่การปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันโรคไข้เลือดออกต่อไป 2) ปัจจัยนำ ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันโรคไข้เลือดออกและทัศนคติต่อการป้องกันโรคไข้เลือดออกซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของสุภาพ หวังช่อกลาง⁽¹³⁾ ซึ่งเป็นไปตามทฤษฎีเกี่ยวกับความรู้ ทัศนคติและพฤติกรรม (KAP) ซึ่งประกอบตัวแปร 3 ตัวแปร คือ ความรู้ ทัศนคติ และการยอมรับปฏิบัติ โดยความสัมพันธ์ของการมีความรู้ของบุคคลจะสามารถเปลี่ยนแปลงทัศนคติและนำไปสู่พฤติกรรมหรือการปฏิบัติในที่สุด⁽¹⁴⁾ 3) ปัจจัยเอื้อ ได้แก่ ความพอเพียงของทรัพยากรและ

ความสามารถในการใช้ทรัพยากรมีผลต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคไข้เลือดออก 4) ปัจจัยเสริม คือ การได้รับการสนับสนุนและแรงจูงใจจากบุคคลต่างๆ มีผลต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคไข้เลือดออกซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของสุรพล สิริปยานนท์⁽¹¹⁾ ที่พบว่าปัจจัยเสริม ได้แก่ การได้รับการสนับสนุนและการได้รับแรงจูงใจมีผลต่อพฤติกรรมการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออกของ อสม. แต่ปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยนำและปัจจัยเอื้อไม่มีผลต่อพฤติกรรมการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออกของ อสม. ซึ่งอาจจะกล่าวได้ว่า ปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ ปัจจัยเสริมและปัจจัยส่วนบุคคล แนวคิดทฤษฎี PRECEDE Model⁽⁶⁾ สามารถใช้ในการวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาสุขภาพที่เป็นสาเหตุด้านพฤติกรรมสุขภาพและปัจจัยของพฤติกรรมสุขภาพหรือ พฤติกรรมการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออกของ อสม. ในจังหวัดสุรินทร์ และเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย

ปัจจัยทำนายการเกิดพฤติกรรมการป้องกันโรคไข้เลือดออกของอสม. จังหวัดสุรินทร์ ได้แก่ ปัจจัยเสริม (การได้รับการสนับสนุนและแรงจูงใจจากบุคคล) ความสามารถในการใช้ทรัพยากร ทัศนคติต่อการป้องกันโรคไข้เลือดออกและรายได้ต่อเดือน โดยสามารถร่วมกันอธิบายความผันแปรของปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคไข้เลือดออกของ อสม. จังหวัดสุรินทร์ได้ร้อยละ 29.4 ($R^2=0.294$) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของสิวลี รัตนปัญญา⁽¹²⁾ ที่พบว่า เจตคติ ปัจจัยเอื้อ และปัจจัยเสริม สามารถทำนายพฤติกรรมการเฝ้าระวังและควบคุมโรคไข้เลือดออกใน อสม. ได้ร้อยละ 28.4 ($R^2=0.284$) ซึ่งจะเห็นได้ว่าการมีทัศนคติที่ดีจะนำไปสู่ความตระหนักในการปฏิบัติพฤติกรรมการป้องกันโรคไข้เลือดออก และในด้านปัจจัยเอื้อและปัจจัยเสริมยังเป็นตัวแรงที่ทำให้เกิดพฤติกรรมที่ถูกต้องและเหมาะสมในการป้องกันโรคไข้เลือดออกต่อไป

สรุป

พฤติกรรมการป้องกันโรคไข้เลือดออกของอสม.พบว่า มีคะแนนพฤติกรรมการป้องกันโรคไข้เลือดออกในระดับสูง ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคไข้เลือดออกของ อสม.จังหวัดสุรินทร์ ได้แก่ ปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ ปัจจัยเสริมและปัจจัยส่วนบุคคลมีผลต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคไข้เลือดออก ส่วนปัจจัยทำนาย การเกิดพฤติกรรมการป้องกันโรคไข้เลือดออกของอสม.จังหวัดสุรินทร์ คือ ปัจจัยเสริม (การได้รับการสนับสนุนและแรงจูงใจจากบุคคล) ความสามารถในการใช้ทรัพยากร ทักษะต่อการป้องกันโรคไข้เลือดออกและรายได้ ต่อเดือนโดยสามารถร่วมกันอธิบายความผันแปรของปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคไข้เลือดออกของอสม.จังหวัดสุรินทร์ได้ร้อยละ 29.4

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้ ควรมีการพัฒนาศักยภาพในด้านความรู้เกี่ยวกับการป้องกันโรคไข้เลือดออก ทักษะต่อการป้องกันโรคไข้เลือดออก มีจัดสรรทรัพยากรและเพิ่มพูนความสามารถในการใช้ทรัพยากร ในการป้องกันโรคไข้เลือดออกของ อสม. ตลอดจน การสร้างแรงจูงใจจากบุคคลผลต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคไข้เลือดออก

ข้อเสนอแนะในการวิจัยต่อไป ควรมีการศึกษา ในประเด็นพฤติกรรมสุขภาพอื่นๆ เช่น กลุ่มโรค NCDs หรือโรคระบาดในปัจจุบัน เพื่อป้องกันลดความรุนแรงของโรคต่อไป

เอกสารอ้างอิง

1. กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. ไข้เด็งกี (Dengue). [อินเทอร์เน็ต]. 2566. [สืบค้นเมื่อ 11 กรกฎาคม 2566]. ค้นได้จาก:URL:https://ddc.moph.go.th/disease_detail.php?d=44.
2. กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. กรมควบคุมโรคเตือนประชาชนควบคุมและป้องกันโรคไข้เลือดออกครึ่งปีพบผู้ป่วยสะสมสูงกว่า 27,000 ราย. [อินเทอร์เน็ต]. 2566. [สืบค้นเมื่อ 11 กรกฎาคม 2566]. ค้นได้จาก:URL:<https://ddc.moph.go.th/brc/news.php?news=35376&deptcode=brc>.
3. กลุ่มระบาดวิทยาและตอบโต้ฯ สำนักป้องกันควบคุมโรคที่ 9 นครราชสีมา ปี พ.ศ.2566. สถานการณ์โรคสำคัญที่เฝ้าระวังทางระบาดวิทยาในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 9 สัปดาห์ที่ 26 ปีพ.ศ. 2566 (วันที่ 25 มิถุนายน- 1 กรกฎาคม พ.ศ.2566). [อินเทอร์เน็ต]. 2566. [สืบค้นเมื่อ 11 กรกฎาคม 2566]. ค้นได้จาก:URL: [66-situation-26.pdf](https://ddc.moph.go.th/66-situation-26.pdf) (moph.go.th)
4. กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ. คู่มือ อสม.ยุคใหม่. กรุงเทพฯ : ชุมชมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย ; 2554.
5. กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข. คู่มือสำหรับเจ้าหน้าที่เพื่อการยกระดับ อสม. เป็น อสม.หมอประจำบ้าน. [อินเทอร์เน็ต]. 2566. [สืบค้นเมื่อ 11 กรกฎาคม 2566]. ค้นได้จาก:URL: http://phc.moph.go.th/www_hss/data_center/dyn_mod/Manual_official.pdf.
6. Green LW, Kreuter MW, Eds. Health Promotion Planning: An Educational and Ecological Approach. 3rd. ed. Mountain View, CA : Mayfield Publishing Company ; 1999.
7. ระบบสารสนเทศงานสุขภาพภาคประชาชน กองสนับสนุนสุขภาพภาคประชาชน. รายงาน อสม.ระดับจังหวัด สุรินทร์. [อินเทอร์เน็ต]. 2566. [สืบค้นเมื่อ 11 กรกฎาคม 2566]. ค้นได้จาก:URL:<https://www.thai-phc.net/phc/phcadmin/administrator/Report/osm/district.php?id=32>.

8. Krejcie RV, Morgan DW. Determining Sample Size for Research Activities. *Educ Psychol Meas* 1970;30(3):607-10.
9. Schwartz NE. Nutritional knowledge, attitudes, and practices of high school graduates. *J Am Diet Assoc* 1975;66(1):28-31. PMID: 111029.
10. Rosenstock IM. Historical origins of the health belief model. *Health Educ Monogr* 1974; 2:328-335.
11. บุญประจักษ์ จันทรวิน. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันโรคไข้เลือดออกแยกเป็นรายภูมิภาคของประเทศไทย : การทบทวนวรรณกรรม. *วารสารมหจุฬานาครพรรศน์* 2566;10(2):193-212.
12. ปราโมทย์ เกรียงตันติวงศ์. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการปฏิบัติงานป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออกของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านอำเภอไพศาลี จังหวัดนครสวรรค์ พ.ศ.2550. *วารสารวิจัยระบบสาธารณสุข* 2551;2(1) ฉบับเสริม 3:738-46.
13. สุภาพ หวังช่อกลาง. ความรู้ทัศนคติ และพฤติกรรมการป้องกันโรคไข้เลือดออกของประชาชน บ้านเทพทักษิณ ตำบลหนองแวง อำเภอเทพารักษ์ จังหวัดนครราชสีมา. *วารสารสาธารณสุขมูลฐาน (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ)* 2564;36(2):91-9.
14. Schwartz NE. Nutrition knowledge, attitudes and practices of Canadian public health nurses. *J Nutr Educ* 1976;8(1):28-31. [https://doi.org/10.1016/S0022-3182\(76\)80113-6](https://doi.org/10.1016/S0022-3182(76)80113-6)
15. สุพล สิริปยานนท์. ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออกของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) อำเภอชिरบาร์มี จังหวัดพิจิตร. *วารสารวิชาการสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดมหาสารคาม* 2563;4(8):85-102.
16. สิวลิรัตน์ปัญญา. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการเฝ้าระวังและควบคุมโรคไข้เลือดออกในอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน จังหวัดเชียงใหม่. *วารสารราชพฤกษ์* 2561;16(2):87-96.

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original Articles

ผลของการพัฒนารูปแบบการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุในกลุ่มภาวะพึ่งพิงในชุมชน โดยการมีส่วนร่วมของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านเขตพื้นที่ชายแดนไทย กัมพูชา อำเภอกาบเชิง จังหวัดสุรินทร์

Effects of Health Care Model Development for the Elderly Dependency in the Community with the Participation of Village Health Volunteers in the Thai-Cambodian Border Area, Kap Choeng District, Surin Province

จุฑารัตน์ ศิริพัฒน์, พย.ม.*
Jutharat Siripat, M.N.S.*

* โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลท่าน อำเภอกาบเชิง จังหวัดสุรินทร์ ประเทศไทย 32210

*Dan Tambon Health Promoting Hospital, Kap Choeng District, Surin Province, Thailand, 32210

*Corresponding author, E-mail address: Jutharatsiripat@gmail.com

Received: 04 Dec 2023 Revised: 07 Jan Accepted: 14 Feb 2024

บทคัดย่อ

- หลักการและเหตุผล** : ผู้สูงอายุกลุ่มภาวะพึ่งพิงเป็นกลุ่มที่มีข้อจำกัดในการดูแลตนเองในด้านการดำเนินชีวิตประจำวันนอกจากนั้น ยังมีปัญหาสุขภาพร่วมด้วยซึ่งหากได้รับการดูแลและฟื้นฟูจากทีมสุขภาพที่มีศักยภาพในด้านผู้สูงอายุกลุ่มภาวะพึ่งพิงจะทำให้คุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุกลุ่มภาวะพึ่งพิงที่ดีขึ้น
- วัตถุประสงค์** : เพื่อศึกษาผลของการพัฒนารูปแบบการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุในกลุ่มภาวะพึ่งพิงในชุมชนโดยการมีส่วนร่วมของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านเขตพื้นที่ชายแดนไทย กัมพูชา อำเภอกาบเชิง จังหวัดสุรินทร์
- วิธีการศึกษา** : การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาแบบกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research) แบบกลุ่มเดียววัดก่อนและหลัง (One Group Pretest-Posttest Design) ตัวอย่างเป็นผู้สูงอายุในกลุ่มภาวะพึ่งพิงในชุมชน จำนวน 54 คน และอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) จำนวน 54 คน คัดเลือกเป็นการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ใช้เครื่องมือการวิจัย 2 ส่วน เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินกิจกรรมการศึกษาและเครื่องมือในการรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้สถิติพรรณนาและวิเคราะห์การเปรียบเทียบก่อนและหลังการศึกษาของข้อมูลภาวะสุขภาพของผู้สูงอายุ (ความดันโลหิต ระดับน้ำตาลในเลือด ความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน การประเมินการรับรู้ภาวะสุขภาพ) และค่าคะแนนสมรรถนะการดูแลผู้สูงอายุของอสม.ด้วยสถิติทดสอบที (Paired t-test)
- ผลการศึกษา** : ค่าคะแนนความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน ค่าคะแนนการรับรู้ภาวะสุขภาพ (ภาวะสุขภาพปัจจุบัน) ค่าคะแนนการรับรู้ภาวะสุขภาพ (ภาวะสุขภาพเทียบกับคนวัยเดียวกัน) และค่าคะแนนสมรรถนะการดูแลผู้สูงอายุหลังเข้าโปรแกรมเพิ่มขึ้นจากก่อนเข้าโปรแกรมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < 0.001$
- สรุปผล** : การพัฒนารูปแบบการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุในกลุ่มภาวะพึ่งพิงในชุมชนโดยการมีส่วนร่วมของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านทำให้สุขภาพของผู้สูงอายุดีขึ้นและยังเพิ่มสมรรถนะการดูแลผู้สูงอายุของ อสม.ให้สูงขึ้น
- คำสำคัญ** : ผู้สูงอายุกลุ่มภาวะพึ่งพิง การมีส่วนร่วม อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน

ABSTRACT

- Background** : Dependent elderly are a group who have limitations in taking care of themselves in their daily life. In addition, they also have health problems. If a health team provides care and rehabilitation with potential for the dependent elderly, the quality of life of the dependent group elderly will improve.
- Objective** : To study the results of developing the health care model development for elderly dependency in the community with the participation of village health volunteers in the Thai-Cambodian border area, Kap Choeng District, Surin Province.
- Methods** : This study was quasi-experimental with a group Pretest-Posttest Design. The sample consisted of 54 elderly dependency and village health volunteers (VHVs) 54 peoples. The selection used purposive sampling, program activities tools, and data collection. Data were analyzed using descriptive statistics and comparative analysis before and after the program of health status data. (Blood pressure, blood sugar, ADL, health perception) and caring for the elderly competency score using paired t-tests.
- Results** : ADL Score and health status perception score (current health status), health status perception score (health status compared to people of the same age), and the elderly care competency score were statistics significantly after entering the program increased from before the program ($p < 0.001$)
- Conclusions** : Developing a health care model for elderly dependency in the community with the participation of village health volunteers improves the elderly health. It increases the capacity for elderly care of village health volunteers.
- Keywords** : Elderly Dependency, Participation, Village Health Volunteers.

หลักการและเหตุผล

แนวโน้มประชากรที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 12 เป็นร้อยละ 22 ในระยะเวลา 35 ปี⁽¹⁾ ซึ่งปัจจุบันมีประเทศไทยประชากรสูงอายุ 60 ปีขึ้นไป เท่ากับ 9.4 ล้านคน (ร้อยละ 14.5) และมีประชากรสูงอายุ 65 ปีขึ้นไป จำนวน 6.3 ล้านคน (ร้อยละ 9.7) จึงเป็นโครงสร้างประชากรที่เข้าสู่สังคมสูงอายุและอีกไม่เกิน 10 ปี จะกลายเป็นสังคมสูงอายุอย่างสมบูรณ์ เมื่อมี

สัดส่วนประชากรอายุ 65 ปีขึ้นไป เพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 14 และจะเข้าสู่โครงสร้างสังคมสูงอายุระดับสุดยอดในปี พ.ศ. 2575⁽²⁾ ซึ่งอัตราการเพิ่มจำนวนของผู้สูงอายุและอายุคาดเฉลี่ยที่ยืนยาวขึ้นนั้นชี้ให้เห็นความสำคัญและการเปลี่ยนแปลงด้านสุขภาพที่เพิ่มมากขึ้น และอาจก่อให้เกิดผลกระทบระดับสูงต่อสถานะทางเศรษฐกิจ สังคมและระบบบริการและยังนำไปสู่ความต้องการ

การดูแลด้านสุขภาพเพิ่มมากขึ้น โดยเฉพาะปัญหาด้านสุขภาพคือ ภาวะพึ่งพิงในผู้สูงอายุคือผู้สูงอายุกลุ่มติดบ้านและกลุ่มติดเตียง⁽³⁾ ผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิง คือ ผู้สูงอายุกลุ่มติดบ้านและกลุ่มติดเตียงได้รับการดูแลโดยบุคลากรสาธารณสุข ทีมสหวิชาชีพตามแผนการดูแลผู้สูงอายุรายบุคคลทุกสิทธิที่ได้รับบริการตามชุดสิทธิประโยชน์⁽⁴⁾ หรือจะกล่าวได้ว่ากลุ่มผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิงด้านสุขภาพ คือ กลุ่มติดบ้านและติดเตียงที่ไม่สามารถช่วยเหลือตนเองได้ในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน เป็นผู้สูงอายุหรือผู้ป่วยที่นอนติดเตียงหรือติดบ้าน อาจต้องได้รับการฟื้นฟูสมรรถภาพการให้การพยาบาล บริการด้านสังคม รวมถึงการช่วยเหลือในชีวิตประจำวัน เช่น การรับประทานอาหาร การดูแลสุขวิทยาส่วนบุคคล การขับถ่ายกิจกรรมในบ้าน รวมไปถึงการปรับปรุงสภาพแวดล้อมความเป็นอยู่⁽⁵⁾ ในด้านปัญหาสุขภาพของผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิง พบว่า 5 อันดับโรคแรก คือ ความดันโลหิตสูง หลอดเลือดสมอง เบาหวานร่วมกับความดันโลหิตสูง เบาหวานและกระดูกหัก ซึ่งเป็นกลุ่มที่มีปัญหาต้องช่วยเหลือด้านการใช้ห้องสุขาและการรับประทานอาหาร⁽⁶⁾

รายงานประชากรสูงอายุในจังหวัดสุรินทร์ ปีพ.ศ.2566 พบว่า ประชากรสูงอายุที่ได้รับการคัดกรองความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน (ADL) จำนวน 189,379 คน พบว่า เป็นผู้สูงอายุกลุ่มติดบ้าน (ADL 5 -11 คะแนน) จำนวน 6,101 คน และกลุ่มติดเตียง (ADL 0-4 คะแนน) จำนวน 1,102 คน ประชากรสูงอายุในอำเภอกาบเชิงมีจำนวน 7,365 คน ประชากรสูงอายุที่ได้รับการคัดกรอง ADL จำนวน 6,405 คน พบว่า เป็นผู้สูงอายุกลุ่มติดบ้าน จำนวน 418 คน และกลุ่มติดเตียง จำนวน 78 คน⁽⁷⁾ และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลด้านมีเขตรับผิดชอบ 9 หมู่บ้าน ตำบลด้าน อำเภอกาบเชิง จังหวัดสุรินทร์ มีประชากรสูงอายุที่ได้รับการคัดกรอง ADL จำนวน 894 คน พบว่า เป็นผู้สูงอายุกลุ่มติดสังคม จำนวน 798 คน ผู้สูงอายุกลุ่มติดบ้าน จำนวน 46 คน และกลุ่มติดเตียง จำนวน 8 คน หรือมีประชากรสูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิง จำนวน 54 คน⁽⁷⁾ และมีอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) จำนวน 72 คน โดยยังไม่ผ่านการอบรมหลักสูตร Care Giver (CG) จำนวน

70 ชั่วโมง ของกรมอนามัย จำนวน 54 คน ซึ่ง อสม.ยังไม่ผ่านการอบรมหลักสูตร CG เป็น อสม.ส่วนใหญ่ในชุมชนและจะได้รับการพัฒนาตามรูปแบบการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุในกลุ่มภาวะพึ่งพิงในชุมชนโดยการมีส่วนร่วมของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านโดยมีกิจกรรมการเตรียมความพร้อม การรวบรวมและวิเคราะห์จากสถานการณ์จริง ปฏิบัติการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุในกลุ่มภาวะพึ่งพิงในชุมชนและการประเมินผลและสะท้อนผลการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุในกลุ่มภาวะพึ่งพิงในชุมชน ซึ่งการดูแลสุขภาพชุมชนที่ยั่งยืนนั้นอสม.ถือเป็นกลไกที่สำคัญในการขับเคลื่อนงานสุขภาพภาคประชาชนและยังเป็นบุคคลที่อยู่ใกล้ชิดกับประชาชน การพัฒนารูปแบบการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุในกลุ่มภาวะพึ่งพิงในชุมชนโดยการมีส่วนร่วมของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน เขตพื้นที่ชายแดนไทยกัมพูชา อำเภอกาบเชิง จังหวัดสุรินทร์ จะเป็นแนวทางในพัฒนารูปแบบที่มีความสอดคล้องกับบริบทและวัฒนธรรมของชุมชนและเกิดความยั่งยืน รวมถึงเพิ่มศักยภาพและขีดความสามารถของอสม.ต่อไป

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาผลของการพัฒนารูปแบบการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุในกลุ่มภาวะพึ่งพิงในชุมชนโดยการมีส่วนร่วมของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน เขตพื้นที่ชายแดนไทยกัมพูชา อำเภอกาบเชิง จังหวัดสุรินทร์

กรอบแนวคิด

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ประยุกต์แนวคิดการดำเนินงานจัดระบบบริการสำหรับผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิงระยะยาว⁽⁸⁾ จากนั้นผู้วิจัยประยุกต์ใช้แนวคิดวงจร PAOR⁽⁹⁾ ซึ่งประกอบ 4 ขั้นตอนได้แก่ 1) การวางแผน (Planning) 2) การปฏิบัติ (Action) 3) การสังเกต (Observation) และ 4) การสะท้อนผล (Reflection) ในการวิจัยครั้งนี้จึงได้กรอบแนวคิด (ภาพที่ 1)

ตัวแปรต้น

รูปแบบการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุในกลุ่มภาวะพึ่งพิงในชุมชนโดยการมีส่วนร่วมของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านเขตพื้นที่ชายแดนไทยกัมพูชา อำเภอกาบเชิง จังหวัดสุรินทร์

ครั้งที่ 1 การเตรียมความพร้อม (สัปดาห์ที่ 1)

- กิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์
- กิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้การดูแลสุขภาพผู้สูงอายุในกลุ่มภาวะพึ่งพิงในชุมชน
- กิจกรรมวิเคราะห์กรณีศึกษาและวางแผนการแก้ไขปัญหาสุขภาพผู้สูงอายุ

ครั้งที่ 2 การรวบรวมและวิเคราะห์จากสถานการณ์จริง (สัปดาห์ที่ 2)

ครั้งที่ 3 ปฏิบัติการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุในกลุ่มภาวะพึ่งพิงในชุมชน (สัปดาห์ที่ 3-6)

ครั้งที่ 4 การประเมินผลและสะท้อนผลการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุในกลุ่มภาวะพึ่งพิงในชุมชน (สัปดาห์ที่ 8)

ตัวแปรตาม

- ภาวะสุขภาพของผู้สูงอายุ (ความดันโลหิต ระดับน้ำตาลในเลือด ความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน การประเมินการรับรู้ภาวะสุขภาพ)
- สมรรถนะการดูแลผู้สูงอายุของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน
- ความพึงพอใจการดูแลสุขภาพของผู้สูงอายุ

ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการศึกษาแบบกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research) แบบกลุ่มเดียววัดก่อนและหลัง (One Group Pretest-Posttest Design) เพื่อเปรียบเทียบภาวะสุขภาพ (ความดันโลหิต ระดับน้ำตาลในเลือด ความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน การประเมินการรับรู้ภาวะสุขภาพ) ความพึงพอใจการดูแลสุขภาพ และผู้สูงอายุในกลุ่มภาวะพึ่งพิงในชุมชนและสมรรถนะการดูแลผู้สูงอายุของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านก่อนและหลังการศึกษา ผลของการพัฒนารูปแบบการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุในกลุ่มภาวะพึ่งพิงในชุมชนโดยการมีส่วนร่วมของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านเขตพื้นที่ชายแดนไทยกัมพูชา อำเภอกาบเชิง จังหวัดสุรินทร์ ใช้แบบสอบถาม 5 ฉบับ ตัวอย่างในการศึกษาเป็นผู้สูงอายุในกลุ่มภาวะพึ่งพิงในชุมชนจำนวน 54 คน และอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านจำนวน 54 คน รวมทั้งสิ้นจำนวน 108 คน ใช้ประชากรทั้งหมดในการศึกษาวิจัยครั้งนี้วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณด้วยสถิติพรรณนาและสถิติทดสอบที (Paired t-test) โดยดำเนินการวิจัยในระหว่างเดือนมิถุนายนถึงเดือนกันยายน พ.ศ.2566 โดยมีกิจกรรมดังนี้

ครั้งที่ 1 การเตรียมความพร้อม (สัปดาห์ที่ 1)

ได้แก่ กิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์ กิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้การดูแลสุขภาพผู้สูงอายุในกลุ่มภาวะพึ่งพิงในชุมชน และกิจกรรมวิเคราะห์กรณีศึกษาและวางแผนการแก้ไขปัญหาสุขภาพผู้สูงอายุ

ครั้งที่ 2 การรวบรวมและวิเคราะห์จากสถานการณ์จริง (สัปดาห์ที่ 2)

ครั้งที่ 3 ปฏิบัติการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุในกลุ่มภาวะพึ่งพิงในชุมชน (สัปดาห์ที่ 3-6)

ครั้งที่ 4 การประเมินผลและสะท้อนผลการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุในกลุ่มภาวะพึ่งพิงในชุมชน (สัปดาห์ที่ 8)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยศึกษาในประชากรเป็นการสุ่มแบบเจาะจง คือ 1. ผู้สูงอายุในกลุ่มภาวะพึ่งพิงในชุมชน คือ ผู้สูงอายุกลุ่มติดบ้าน (ADL 5-11 คะแนน) จำนวน 48 คน และกลุ่มติดเตียง (ADL 0-4 คะแนน) จำนวน 6 คน รวมจำนวน 54 คน 2. อสม.ในเขตรับผิดชอบโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลท่านยังไม่ผ่านการอบรมหลักสูตร

CG จำนวน 70 ชั่วโมง ของกรมอนามัย จำนวน 54 คน มีเกณฑ์การคัดเข้า คือ 1) ผู้สูงอายุในกลุ่มภาวะพึ่งพิงในชุมชน คือ ผู้ที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป อาศัยอยู่ในหมู่บ้าน จำนวน 9 หมู่บ้าน ตำบลด่าน อำเภอกาบเชิง จังหวัดสุรินทร์ มีคะแนน ADL 0-11 คะแนนและสามารถสื่อสารภาษาไทยและภาษาถิ่นได้ 2) อสม. คือ เป็น อสม.ตั้งแต่ 1 ปีขึ้นไป ยังไม่ผ่านการอบรม หลักสูตร CG จำนวน 70 ชั่วโมงของกรมอนามัย และสามารถสื่อสารภาษาไทยและภาษาถิ่นได้ และเกณฑ์การคัดออก คือ เจ็บป่วยด้วยโรครุนแรง ได้แก่ โรคมะเร็ง โรคหัวใจวาย โรคหัวใจและโรคติดต่อร้ายแรงหรือโรคทางจิตและการรับรู้ ได้แก่ โรคอัลไซเมอร์ จิตเภทและโรคซึมเศร้าอย่างรุนแรง ซึ่งได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์เฉพาะทาง และไม่สามารถร่วมกิจกรรมได้ครบตลอดระยะเวลา 8 สัปดาห์

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินกิจกรรม ได้แก่ 1) คู่มือการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุในกลุ่มภาวะพึ่งพิงในชุมชน ซึ่งผู้วิจัยได้สร้างจากแนวคิดการวิจัยเพื่อพัฒนาระบบการดูแลระยะยาวสำหรับผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิงภายใต้ระบบหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ⁽¹⁰⁾ 2) ใบงานกรณีศึกษา ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นโดยมีประเด็นปัญหาสุขภาพของผู้สูงอายุในกลุ่มภาวะพึ่งพิงในชุมชน

เครื่องมือในการรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย 5 ส่วน ได้แก่ 1) แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลมี 26 ข้อ ผู้วิจัยได้ดัดแปลงจากงานวิจัยของธวัชชัย ยืนยาว⁽¹¹⁾ เป็นข้อมูลด้านต่างๆ ดังนี้ 1. ส่วนบุคคล/ครอบครัว 12 ข้อ 2. ข้อมูลด้านสุขภาพ 8 ข้อ และ 3. พฤติกรรมสุขภาพ 6 ข้อ 2) แบบประเมินความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน ผู้วิจัยใช้แบบสอบถามเกี่ยวกับความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน ที่สร้างโดยมาร์โฮนีและบาร์เทล⁽¹²⁾ แปลและดัดแปลงโดยสุทธิชัย จิตะพันธ์กุล⁽¹³⁾ ประกอบด้วยข้อคำถาม 10 ข้อ เกี่ยวกับความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน 3) แบบประเมินการรับรู้ภาวะสุขภาพ จำนวน 2 ข้อ พัฒนาโดยแวร์⁽¹⁴⁾ คำตอบเป็นแบบประมาณค่า 5 ระดับ คือ ไม่ได้เลย ให้ 0 คะแนน ดีเลิศ ให้ 4 คะแนน 4) แบบสอบถามสมรรถนะการดูแล

ผู้สูงอายุ ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นตามแนวคิดสมรรถนะของผู้ดูแลผู้สูงอายุ 3 ด้าน⁽¹⁵⁾ ได้แก่ สมรรถนะด้านคุณลักษณะหลักของ อสม. สมรรถนะด้านการจัดการและสมรรถนะด้านการดูแลสุขภาพ มีจำนวน 15 ข้อ และ 5) แบบสอบถามความพึงพอใจการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุในกลุ่มภาวะพึ่งพิงในชุมชน ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นตามแนวคิดของนิพนธ์ สุวรรณภูมิ⁽¹⁶⁾ มีจำนวน 10 ข้อ

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

คู่มือการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุ ใบงานกรณีศึกษา และรูปแบบการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุในกลุ่มภาวะพึ่งพิงในชุมชนฯ ตรวจสอบโดยผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ได้แก่ แพทย์เวชศาสตร์ครอบครัว 1 ท่าน พยาบาลเวชปฏิบัติครอบครัว 1 ท่าน และอาจารย์พยาบาลสาขาการพยาบาลชุมชน 1 ท่าน ตรวจสอบความเหมาะสมและความตรงเชิงเนื้อหา ซึ่งข้อคำถามแต่ละข้อจะต้องมีค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.67-1.00 และหาค่าความเที่ยงในกลุ่มที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน ของแบบประเมินความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน การรับรู้ภาวะสุขภาพ สมรรถนะการดูแลผู้สูงอายุและความพึงพอใจการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุในกลุ่มภาวะพึ่งพิงในชุมชน ได้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ครอนบาคัลฟา เท่ากับ 0.91 0.97 0.90 และ 0.89 ตามลำดับ

จริยธรรมวิจัยและการพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยเสนอโครงการวิจัยเพื่อขอรับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุรินทร์ ได้หนังสือรับรองเลขที่ 26/2566 ลงวันที่ 31 พฤษภาคม พ.ศ. 2566

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเก็บข้อมูลก่อนการดำเนินกิจกรรมและหลังการประเมินผลและสะท้อนผลการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุในกลุ่มภาวะพึ่งพิงในชุมชน จากผู้สูงอายุในกลุ่มภาวะพึ่งพิงในชุมชนและอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน โดยใช้เวลาประมาณ 30-45 นาทีต่อคน เก็บข้อมูลโดยผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ภาวะสุขภาพ พฤติกรรมสุขภาพ ความสามารถในการประกอบกิจวัตรประจำวัน การรับรู้ภาวะสุขภาพโดยรวม โดยใช้ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สมรรถนะการดูแลผู้สูงอายุและความพึงพอใจการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุในกลุ่มภาวะพึ่งพิงในชุมชน นำเสนอโดยใช้ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. การเปรียบเทียบภาวะสุขภาพของผู้สูงอายุในกลุ่มภาวะพึ่งพิงในชุมชนก่อนและหลังการพัฒนา ได้แก่ ค่าระดับน้ำตาลในเลือด ความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน การรับรู้ภาวะสุขภาพ (ภาวะสุขภาพปัจจุบัน) การรับรู้ภาวะสุขภาพ (ภาวะสุขภาพเทียบกับคนวัยเดียวกัน) นำเสนอโดยใช้ สถิติทดสอบที (Paired t-test)

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลส่วนบุคคล กลุ่มตัวอย่างผู้สูงอายุเป็นเพศหญิง (ร้อยละ 68.5) มีอายุเฉลี่ย 79.8 ปี (SD.= 8.3) โดยช่วงอายุ 61-95 ปี นับถือศาสนาพุทธ ร้อยละ 100.0 ส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรส ร้อยละ 81.4 ระดับการศึกษา ประถมศึกษาร้อยละ 51.8 ไม่ได้ประกอบอาชีพ ร้อยละ 62.9 รายได้ครอบครัวเฉลี่ย 1,416.6 บาทต่อเดือน (SD.= 1,109.7) โดยมีรายได้ครอบครัวเฉลี่ยในช่วง 800-5000 บาทต่อเดือน มีจำนวนสมาชิกในครอบครัวเฉลี่ย 3.9 คน (4 คน) (SD.= 1.3) โดยมีจำนวนสมาชิกในครอบครัวระหว่าง 2-7 คน กลุ่มตัวอย่างอสม.เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 92.5) มีอายุเฉลี่ย 51.8 ปี (SD.= 7.1) โดยช่วงอายุ 29-70 ปี มีประสบการณ์การเป็นอสม.เฉลี่ย 16.3 ปี (SD.= 8.1) โดยประสบการณ์การเป็นอสม.ในช่วง 1-36 ปี

2. การเปรียบเทียบภาวะสุขภาพของผู้สูงอายุในกลุ่มภาวะพึ่งพิงในชุมชนก่อนและหลังการศึกษา พบว่า ค่า Systolic blood pressure (SBP), ค่า Diastolic blood pressure (DBP) ค่าระดับน้ำตาลในเลือดก่อนและหลังโปรแกรมไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p=0.950$ 0.285 และ 0.249 ตามลำดับ ส่วนค่าคะแนนความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน ค่าคะแนนการรับรู้ภาวะสุขภาพ (ภาวะสุขภาพปัจจุบัน) ค่าคะแนนการรับรู้ภาวะสุขภาพ (ภาวะสุขภาพเทียบกับคนวัยเดียวกัน) พบว่า ก่อนและหลังโปรแกรมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < 0.001$ (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบภาวะสุขภาพของผู้สูงอายุในกลุ่มภาวะพึ่งพิงในชุมชนก่อนและหลังการศึกษา (n=54)

ภาวะสุขภาพ	Mean	SD.	t	df	p-value
ค่าความดันโลหิต					
Systolic blood pressure (SBP)					
ก่อนโปรแกรม	111.3	14.2	0.062	53	0.950
หลังโปรแกรม	111.2	9.8			
Diastolic blood pressure (DBP)					
ก่อนโปรแกรม	71.9	7.9	1.081	53	0.285
หลังโปรแกรม	70.5	5.9			
ค่าระดับน้ำตาลในเลือด					
ก่อนโปรแกรม	88.1	8.8	1.165	53	0.249
หลังโปรแกรม	86.0	9.0			

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบภาวะสุขภาพของผู้สูงอายุในกลุ่มภาวะพึ่งพิงในชุมชนก่อนและหลังการศึกษา (n=54) (ต่อ)

ภาวะสุขภาพ	Mean	SD.	t	df	p-value
ความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน					
ก่อนโปรแกรม	8.2	2.1	-5.103	53	0.000*
หลังโปรแกรม	8.7	2.0			
การรับรู้ภาวะสุขภาพ					
ภาวะสุขภาพปัจจุบัน					
ก่อนโปรแกรม	0.7	0.5	-5.48	53	0.000*
หลังโปรแกรม	1.3	0.5			
ภาวะสุขภาพเทียบกับคนวัยเดียวกัน					
ก่อนโปรแกรม	0.6	0.5	-5.698	53	0.000*
หลังโปรแกรม	1.1	0.3			

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < 0.001$

3. การเปรียบเทียบสมรรถนะการดูแล ผู้สูงอายุของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ก่อนและหลังการศึกษา พบว่า ค่าคะแนนสมรรถนะ การดูแลผู้สูงอายุหลังเข้าโปรแกรม พบว่า ก่อนและ หลังโปรแกรมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < 0.001$ (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบสมรรถนะการดูแลผู้สูงอายุของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านก่อน และหลังการศึกษา (n=54)

สมรรถนะการดูแลผู้สูงอายุ	Mean	SD.	t	df	p-value
ก่อนโปรแกรม	4.0	0.5	-3.884	53	0.000*
หลังโปรแกรม	4.3	0.4			

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < 0.001$

4. ระดับความพึงพอใจการดูแลสุขภาพ ผู้สูงอายุในกลุ่มภาวะพึ่งพิงในชุมชนหลังการศึกษา พบว่า ความพึงพอใจภาพรวม ($M = 4.6$, $SD.=0.1$) อยู่ ในระดับมากที่สุด เมื่อแยกเป็นรายข้อ พบว่า เปิดโอกาส ให้ครอบครัวมีส่วนร่วมในการดูแลผู้สูงอายุในครอบครัว มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($M = 4.9$, $SD. = 0.2$) รองลงมา คือ มีความเสียสละ รับผิดชอบ ตรงต่อเวลา ($M = 4.8$, $SD. = 0.3$) และมีความรู้ด้านสุขภาพและให้การดูแลสุขภาพผู้สูงอายุ อย่างถูกต้อง มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด ($M = 4.3$, $SD. = 0.4$)

อภิปรายผล

การเปรียบเทียบภาวะสุขภาพผู้สูงอายุใน กลุ่มภาวะพึ่งพิงในชุมชนก่อนและหลังการศึกษา พบว่า ค่า Systolic BP, Diastolic BP และค่าระดับน้ำตาลในเลือด

หลังเข้าโปรแกรมไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ $p = 0.950$ 0.285 และ 0.249 ตามลำดับ ซึ่งไม่ สอดคล้องกับการศึกษาของธัญรัตน์ บุญล้ำ⁽¹⁷⁾ พบว่า ค่าเฉลี่ยความดันโลหิตและค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือด ในระยะหลังการทดลองลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ทั้งนี้ อาจเกิดจากการวิจัยครั้งนี้เป็น การมุ่งเน้นในกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้สูงอายุกลุ่มที่มีภาวะพึ่งพิง ที่ไม่ได้มีโรคความดันโลหิตสูงและเบาหวานเป็น โรคประจำตัวทุกราย ค่าความดันโลหิตและระดับน้ำตาล ในเลือดจึงลดลงไม่มาก ด้านค่าคะแนนความสามารถใน การทำกิจวัตรประจำวันหลังเข้าโปรแกรมแตกต่างกันอย่าง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < 0.001$ ซึ่งสอดคล้องกับการ ศึกษาของนเรศ มณีเทศ⁽¹⁸⁾ พบว่า ความสามารถในการ ทำกิจวัตรประจำวัน มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

ทางสถิติที่ระดับ 0.05 และยังสอดคล้องกับการศึกษาของเกษม เทียงรอด⁽¹⁹⁾ พบว่า ผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิงมีความสามารถในการดำเนินกิจวัตรประจำวันดีขึ้น ซึ่งอาจจะกล่าวได้ว่าคะแนนความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันของผู้สูงอายุในกลุ่มภาวะพึ่งพิงที่เพิ่มขึ้นนั้นมาจากการได้รับการดูแลแก้ไขปัญหาด้านสุขภาพของอสม. และการมีส่วนร่วมของทีมสุขภาพจากรูปแบบการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุในกลุ่มภาวะพึ่งพิงในชุมชนโดยการมีส่วนร่วมของอสม. ค่าคะแนนการรับรู้ภาวะสุขภาพ (ภาวะสุขภาพปัจจุบันและภาวะสุขภาพเทียบกับคนวัยเดียวกัน) หลังเข้าโปรแกรมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < 0.001$ ซึ่งอาจจะอธิบายได้ว่าการศึกษารุ่นนี้เกิดการมีส่วนร่วมของอสม.ช่วยเหลือเป็นหลักและมีการปฏิบัติ การดูแลสุขภาพผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิงตามที่ได้รับมอบหมาย และตามบริบทของชุมชน ทำให้การรับรู้ภาวะสุขภาพ (ภาวะสุขภาพปัจจุบันและภาวะสุขภาพเทียบกับคนวัยเดียวกัน) หลังเข้าโปรแกรมเพิ่มขึ้น ซึ่งการศึกษาของเนติยา แจ่มทิม⁽²⁰⁾ พบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการรับรู้ภาวะสุขภาพตนเองของผู้สูงอายุ ได้แก่ การรับรู้ ว่าชุมชนมีความเข้มแข็งความสัมพันธ์กันทางบวกอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01 โดยจะเห็นได้ว่าการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่ายและชุมชนมีผลต่อการรับรู้ภาวะสุขภาพตนเองของผู้สูงอายุ ซึ่งอาจจะกล่าวได้ว่าการรับรู้ภาวะสุขภาพของผู้สูงอายุในกลุ่มภาวะพึ่งพิงในการครั้งนี้มีการรับรู้ภาวะสุขภาพของตนเองดีขึ้นนั้นเป็นผลมาจากการพัฒนารูปแบบการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุโดยมาจากกิจกรรมการดูแลสุขภาพและการมีส่วนร่วมในการดูแลของภาคีเครือข่ายสุขภาพ

การเปรียบเทียบสมรรถนะการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านก่อนและหลังการศึกษา พบว่า มีความแตกต่างค่าคะแนนสมรรถนะการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุ พบว่า ก่อนและหลังโปรแกรมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < 0.001$ ซึ่งสอดคล้องใกล้เคียงกับการศึกษาของประกายมาศ ดอกหอม, ทิพวัลย์ ไซวงค์ และสัณหวัช ไซวงค์⁽²¹⁾ และยังสอดคล้องกับการศึกษาของอรรพรรณ แผนคง, สุนทรีย์ คำเพ็ง, ภทริตา สุวรรณโน และกมลลักษณ์ สุตรสุข⁽²²⁾ พบว่า

อาสาสมัครดูแลสุขภาพผู้สูงอายุมีความสามารถในการดูแลภายหลังการทดลองเสร็จสิ้นทันที่สูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งมาตรฐานสมรรถนะของ อสม.มี 7 ด้าน ได้แก่ 1) สามารถนำนโยบายไปสู่การปฏิบัติ 2) เป็นผู้นำในงานส่งเสริมสุขภาพ ป้องกันโรครักษาพยาบาลเบื้องต้น พื้นฟูสมรรถภาพ และคุ้มครองผู้บริโภค 3) สามารถสร้างและบริหารเครือข่ายในการดำเนินงานสร้างสุขภาพแบบหุ้นส่วน 4) สามารถรณรงค์ขับเคลื่อนชุมชน และสังคมให้ตื่นตัวและรับผิดชอบต่อตนเอง ชุมชน และสิ่งแวดล้อมชุมชน 5) สามารถเตรียมและริเริ่มมาตรการทางสังคมใหม่ๆที่จะมีผลกระทบต่อสุขภาพ 6) สามารถสร้างจิตสำนึกประชาชนในการเฝ้าระวังดูแลสุขภาพ 7) สามารถสร้างโอกาสให้กับเด็ก เยาวชน แกนนอนอื่นๆ เข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการสุขภาพชุมชน⁽²³⁾ อาจจะกล่าวได้ว่าสมรรถนะการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุเป็นสมรรถนะสำคัญในการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิงในชุมชน

ความพึงพอใจการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุในกลุ่มภาวะพึ่งพิงในชุมชนหลังการศึกษา พบว่า ความพึงพอใจภาพรวม ($M = 4.6$, $SD = 0.1$) อยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของเพ็ญพิมล เปียงแก้ว⁽²⁴⁾ พบว่า อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านมีความพึงพอใจโดยรวมทั้ง 4 ด้าน อยู่ในระดับสูง ($M = 4.4$, $SD = 0.4$) และยังสอดคล้องกับการศึกษาของวรัญญา จิตรบรรทัด⁽²⁵⁾ พบว่า ระดับความพึงพอใจต่อการดูแลของอาสาสมัครสาธารณสุขของผู้สูงอายุที่ไม่มีโรคประจำตัวอยู่ในระดับปานกลาง ($M = 6.4$, $SD = 1.5$) และในผู้สูงอายุที่มีโรคประจำตัวพบว่าความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($M = 7.2$, $SD = 1.2$) ซึ่งอาจจะกล่าวได้ว่าการศึกษารุ่นนี้ ได้กำหนดรูปแบบการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุในกลุ่มภาวะพึ่งพิงในชุมชน โดยการมีส่วนร่วมของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านตามแนวคิดวงจร PAOR⁽⁹⁾ ซึ่งประกอบ 4 ขั้นตอนได้แก่ 1) การวางแผน (Planning) ได้แก่ กิจกรรมวิเคราะห์กรณีศึกษาและวางแผนการแก้ไขปัญหาสุขภาพผู้สูงอายุในกลุ่มภาวะพึ่งพิง (สัปดาห์ที่ 1) และการรวบรวมและวิเคราะห์จากสถานการณ์จริง (สัปดาห์ที่ 2) เพื่อเป็นแนวทางใน

การปฏิบัติดูแลสุขภาพผู้สูงอายุในกลุ่มภาวะพึ่งพิงในชุมชนจริง 2) การปฏิบัติ (Action) ได้แก่ ปฏิบัติการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุในกลุ่มภาวะพึ่งพิงในชุมชน (สัปดาห์ที่ 3-6) 3) การสังเกต (Observation) และ 4) การสะท้อนผล (Reflection) ได้แก่ การประเมินผลและสะท้อนผลการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุในกลุ่มภาวะพึ่งพิงในชุมชน (สัปดาห์ที่ 8) อาจจะกล่าวได้ว่า รูปแบบการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุในกลุ่มภาวะพึ่งพิงในชุมชนโดยการมีส่วนร่วมของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านในการวิจัยครั้งนี้เป็นส่วนสำคัญในการพัฒนาสมรรถนะการดูแลผู้สูงอายุสูงอายุในกลุ่มภาวะพึ่งพิงในชุมชนของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านให้มีสมรรถนะสูงขึ้น และสามารถดูแลผู้สูงอายุสูงอายุในกลุ่มภาวะพึ่งพิงได้ครอบคลุมตามสภาพปัญหาของผู้สูงอายุแต่ละรายทำให้มีภาวะสุขภาพที่ดีขึ้น สามารถปฏิบัติกิจวัตรประจำวันได้มากขึ้น

สรุป

จากผลการศึกษาพบว่า ค่าคะแนนความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน ค่าคะแนนการรับรู้ภาวะสุขภาพ (ภาวะสุขภาพปัจจุบัน) และค่าคะแนนการรับรู้ภาวะสุขภาพ (ภาวะสุขภาพเทียบกับคนวัยเดียวกัน) และค่าคะแนนสมรรถนะการดูแลผู้สูงอายุหลังเข้าโปรแกรมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และระดับความพึงพอใจการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุในกลุ่มภาวะพึ่งพิงในชุมชนหลังการศึกษาค้นคว้าของการพัฒนารูปแบบการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุในกลุ่มภาวะพึ่งพิงในชุมชนโดยการมีส่วนร่วมของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านเขตพื้นที่ชายแดนไทยกัมพูชา อำเภอกาบเชิง จังหวัดสุรินทร์ โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

1. การพัฒนารูปแบบการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุในกลุ่มภาวะพึ่งพิงในชุมชนโดยการมีส่วนร่วมของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ทำให้ความ

สามารถในการทำกิจวัตรประจำวันและการรับรู้ภาวะสุขภาพของผู้สูงอายุเพิ่มขึ้น ดังนั้น ควรมีการติดตามผลอย่างต่อเนื่องและเน้นการมีส่วนร่วมในการดูแลผู้สูงอายุในกลุ่มภาวะพึ่งพิงของครอบครัวให้สามารถพึ่งตนเองได้ต่อไป

2. การพัฒนารูปแบบการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุในกลุ่มภาวะพึ่งพิงในชุมชนโดยการมีส่วนร่วมของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ทำให้สมรรถนะการดูแลผู้สูงอายุของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านเพิ่มขึ้น ควรมีการสร้างขวัญและกำลังใจเพื่อให้อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านปฏิบัติงานในชุมชนด้วยจิตอาสาและความภาคภูมิใจ

ข้อเสนอแนะในการวิจัยต่อไป

จากผลการศึกษาครั้งนี้ เป็นการมีส่วนร่วมของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านทำให้สุขภาพผู้สูงอายุในกลุ่มภาวะพึ่งพิงในชุมชนดีขึ้น ควรมีการขยายผลนำรูปแบบไปใช้ในพื้นที่อื่นๆ เพื่อลดความรุนแรงของโรคและภาวะแทรกซ้อนที่จะเกิดในผู้สูงอายุในกลุ่มภาวะพึ่งพิงในชุมชนชุมชนต่อไป

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. World Health Statistics 2016: Monitoring health for the SDGs. Sustainable Development Goals. Geneva : Who press ; 2016.
2. ปราโมทย์ ประสาทกุล, บรรณาธิการ. สถานการณ์ผู้สูงอายุไทย 2558. พิมพ์ครั้งแรก. กรุงเทพฯ : บริษัทอมรินทร์พริ้นติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง จำกัด (มหาชน) ; 2559.
3. สมิตรา วิษา, ณิชพันธ์ มานพ, สุภา ศรีรุ่งเรือง, เบญจพร เสาวภา, ศิริรัตน์ ศรีภัทรางกูร, ณัฐกานต์ ตาบุตรวงศ์, และคณะ. การศึกษารูปแบบเครือข่ายบริการสุขภาพสำหรับผู้สูงอายุกลุ่มติดบ้านและกลุ่มติดเตียงในเขตรับผิดชอบของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลอ้งห้ำ อำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง. วารสาร มฉก.วิชาการ 2561;22(43-44):70-85.

4. กระทรวงสาธารณสุข. ข้อมูลร้อยละของผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิงที่ได้รับการดูแลตาม care plan. [อินเทอร์เน็ต]. 2566. [สืบค้นเมื่อ 4 เมษายน 2566]. ค้นได้จาก:URL:<http://healthkpi.moph.go.th/kpi2/kpi-list/view/?id=1392>.
5. อัญชิษฐา ศิริคำเพ็ง, ภักดี โพธิ์สิงห์. การดูแลผู้สูงอายุระยะยาวที่มีภาวะพึ่งพิงในอุทิศประเทศไทย 4.0. วารสารวิชาการธรรมศาสตร์ 2560;17(3): 235-43.
6. บุชบา แพงบุปผา, ชลทิศ อุไรฤกษ์กุล. การประเมินสถานการณ์สุขภาพผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิงโดย Software Care Plan. [อินเทอร์เน็ต]. 2566. [สืบค้นเมื่อ 4 เมษายน 2566]. ค้นได้จาก:URL:https://hpc.go.th/rcenter/_fulltext/20181106105532_4029/20181115093317_2166.pdf
7. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุรินทร์. ข้อมูลผู้สูงอายุ 60 ปีขึ้นไป. [อินเทอร์เน็ต]. 2566. [สืบค้นเมื่อ 4 เมษายน 2566]. ค้นได้จาก:URL: <https://srn.hdc.moph.go.th/hdc/admin/login.php>.
8. สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ. คู่มือสนับสนุนการบริหารจัดการระบบบริการดูแลระยะยาวด้านสาธารณสุขสำหรับผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิงในระบบหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ. กรุงเทพฯ : สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) ; 2559.
9. Kemmis S, McTaggart R. The Action Research Planner. Geelong : Deakin University Press ; 1998.
10. สัมฤทธิ์ ศรีธำรงสวัสดิ์, ไพบุลย์ สุริยะวงศ์ไพศาล, วิษย์ เกษมทรัพย์, วิชัย เอกพลากร, บวรศม สิริพันธ์. การวิจัยเพื่อพัฒนาระบบการดูแลระยะยาว (Long-term care) สำหรับผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิงภายใต้ระบบหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ : ดีเคมเบอรี่ ; 2561.
11. ธวัชชัย ยืนยาว, นรีมาลย์ นิละไพจิตร, จุฬารักษ์ กวีวิชัย. พฤติกรรมแสวงหาบริการสุขภาพของผู้สูงอายุชาวภูมัยในจังหวัดทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. วารสารพยาบาลกระทรวงสาธารณสุข 2560;27(3):120-32.
12. Mahoney FI, Barthel DW. Functional Evaluation: The Barthel Index. Md State Med J 1965;14:61-5. PMID: 14258950.
13. สุทธิชัย จิตะพันธ์กุล, ไพบุลย์ สุริยะวงศ์ไพศาล, ชัยยศ คุณานุสนธิ์, วิพุธ พูลเจริญ. ปัญหาสุขภาพผู้สูงอายุไทย. กรุงเทพฯ : โอเอสดีทีพับลิชชิ่ง ; 2542.
14. Ware JE, Kosinski M, Bjorno, JB, Turner-Bowk er DB., Gandek B, Maruish MK. SF-36v2 Health Survey: Administration Guide for Clinical Trial Investigators. Lincoln, RI : QualityMetric, Incorporated ; 2008.
15. กุลวีน วุฒิก, อิศระ สุวรรณบล, บรรพต วิรุณราช. รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะของผู้ดูแลผู้สูงอายุ วารสารศรีปทุมปริทัศน์ ฉบับมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ 2559;16(2):50-60.
16. นิชนันท์ สุวรรณภูมิ. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับสมรรถนะในการดูแลผู้สูงอายุของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านในจังหวัดอุบลราชธานี. วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี 2564;23(2):18-26.
17. ธัญรัตน์ บุญล้ำ, วาริ กังใจ, นัยนา พิพัฒน์นิชชา. การศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมส่งเสริมการจัดการด้วยตนเองต่อพฤติกรรมสุขภาพ ระดับความดันโลหิต ระดับน้ำตาลในเลือดและเส้นรอบเอวของผู้สูงอายุภาวะเมตาบอลิก. วารสารคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา 2566;31(1):1-16.
18. นเรศ มณีเทศ.รูปแบบการส่งเสริมการดูแลผู้สูงอายุติดบ้านและติดเตียงของผู้ดูแลรายกรณี อำเภอ นครชัยศรี จังหวัดนครปฐม. วารสารสุขภาพและสิ่งแวดล้อมศึกษา 2565;7(1):49-56.

19. เกษม เทียงรอด.การพัฒนาารูปแบบการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิงของคณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตอำเภอวัดสิงห์ จังหวัดชัยนาท. JRKA 2566;8(6):252-64.
20. เนติยา แจ่มทิม, จันทรทิมา เขียวแก้ว, ฤชณาพร ทิพย์กาญจนเรชา, กันยารัตน์ อุบลวรรณ, เอกรัตน์ ปิ่นประภาพันธ์. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อภาวะสุขภาพของผู้สูงอายุ. วารสารวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สุพรรณบุรี 2562;2(2):62-74.
21. ประกายมาศ ดอกหอม, ทิพวัลย์ ไชยวงศ์, สันหวัช ไชยวงศ์. ประสิทธิภาพของโปรแกรมการสร้างเสริมการรับรู้ความสามารถแห่งตนเองต่อความรู้ ทักษะคติ และการปฏิบัติการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิงของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน อำเภอจุน จังหวัดพะเยา. วารสารสาธารณสุขล้านนา 2565; 18(1):57-67.
22. อรรวรรณ แพนคง, สุนทรีย์ คำเพ็ง, ภทริตา สุวรรณโน, กมลลักษณ์ สูตรสุข. ผลของโปรแกรมการเสริมสร้างความสามารถในการดูแลผู้สูงอายุโรคเรื้อรังที่มีภาวะพึ่งพิงของอาสาสมัครดูแลผู้สูงอายุ. วารสารวิชาการสาธารณสุขชุมชน 2564;7(4):29-41.
23. กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข. คู่มือสำหรับเจ้าหน้าที่เพื่อยกระดับ อสม.เป็นอสม.หมอบริการบ้าน. นนทบุรี : กระทรวงสาธารณสุข ; 2562.
24. เพ็ญพิมล เปียงแก้ว, วรางคณา จันทรคง, เอกพล กาละดี. ผลของโปรแกรมการมีส่วนร่วมของครอบครัวและอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านในการดูแลผู้ป่วยติดเตียงที่บ้าน. วารสารวิจัยและนวัตกรรมทางสุขภาพ 2566;6(1):1-14.
25. วรัญญา จิตรบรรทัด, ธมลวรรณ แก้วกระจก, พิมพ์วรรณ เรืองพุทธ. ความรู้ความเข้าใจ ทักษะคติและความสามารถในการดูแลผู้สูงอายุของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน และความพึงพอใจของผู้สูงอายุ ในตำบลนาเคียน อำเภอเมือง จังหวัดนครศรีธรรมราช. วารสารสุขภาพและการศึกษาพยาบาล 2560;23(1):5-16.



นิพนธ์ต้นฉบับ

Original Articles

การศึกษาอุบัติการณ์การเกิดโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่ของผู้ที่มาเข้ารับการตรวจคัดกรอง ส่องกล้องในพื้นที่เครือข่ายบริการสุขภาพ อำเภอสตึก จังหวัดบุรีรัมย์ Incident of Colon Cancer among patient Undergoing Colonoscopy Screening in Satuek District Node, Buri Ram, Thailand

อุริษา วิทยาวารพงษ์, พ.บ.*

Urisa Withayavaraphong, M.D.*

*กลุ่มงานศัลยกรรม โรงพยาบาลบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์ ประเทศไทย 31000

*Department of Surgery, Buri Ram Hospital, Buri Ram Province, Thailand, 31000

Corresponding author, E-mail address: beewer233@gmail.com

Received: 22 Nov 2023 Revised: 08 Jan 2024 Accepted: 14 Feb 2024

บทคัดย่อ

- หลักการและเหตุผล** : มะเร็งลำไส้ใหญ่เป็นเซลล์มะเร็งของเนื้อเยื่อลำไส้ใหญ่และลำไส้ตรงซึ่งชนิดที่พบบ่อยเกิดจากเซลล์เยื่อบุผนังลำไส้มีการเปลี่ยนแปลงและเจริญเติบโตผิดปกติจนกลายเป็นติ่งเนื้อเล็กๆ เรียกว่า โพลิป (Polyp) และใช้เวลาระยะหนึ่งในการพัฒนากลายเป็นมะเร็ง โดยการตัดติ่งเนื้อออก (Polyp) ออกสามารถป้องกันไม่ให้ติ่งเนื้อพัฒนากลายเป็นมะเร็งได้
- วัตถุประสงค์** : 1) เพื่อศึกษาอุบัติการณ์การเกิดโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่ของผู้ที่มาเข้ารับการตรวจคัดกรองส่องกล้องในพื้นที่เครือข่ายบริการสุขภาพ อำเภอสตึก จังหวัดบุรีรัมย์ พ.ศ. 2561-2565 2) เพื่อเปรียบเทียบอุบัติการณ์การเกิดโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่ของผู้ที่มาเข้ารับการตรวจคัดกรองส่องกล้องจำแนกตามพื้นที่เครือข่ายบริการสุขภาพ อำเภอสตึก จังหวัดบุรีรัมย์ พ.ศ. 2561-2565
- วิธีการศึกษา** : เป็นการศึกษาวิจัยย้อนหลัง (Retrospective study) โดยดำเนินการศึกษาข้อมูลย้อนหลังจากฐานข้อมูลทะเบียนของผู้ที่มาเข้ารับการตรวจคัดกรองส่องกล้องในพื้นที่เครือข่ายบริการสุขภาพ อำเภอสตึก จังหวัดบุรีรัมย์ ได้แก่ โรงพยาบาลสตึก โรงพยาบาลพุทไธสง โรงพยาบาลบ้านใหม่ไชยพจน์ โรงพยาบาลแคนดง โรงพยาบาลบ้านด่าน และโรงพยาบาลคูเมือง วิเคราะห์ข้อมูลอุบัติการณ์ช่วง 5 ปี ตั้งแต่ พ.ศ. 2561-2565 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ ผู้ที่มาเข้ารับการตรวจคัดกรองส่องกล้องในพื้นที่เครือข่ายบริการสุขภาพ วิเคราะห์ข้อมูลอุบัติการณ์ผ่านโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปและวิเคราะห์แนวโน้มและขนาดการเปลี่ยนแปลงอัตราอุบัติการณ์ (Average annual percent change) โดยวิธี join point regression analysis ทดสอบ model โดยวิธี Monte Carlo Permutation
- ผลการศึกษา** : พบว่า อุบัติการณ์การเกิดโรคมะเร็งลำไส้ โดยเพศชายมีร้อยละการป่วยมากกว่าเพศหญิง เพศชาย (ร้อยละ 55.5) มีค่าอัตราอุบัติการณ์เท่ากับ 40.8 ต่อประชากร 100,000 ราย และเพศหญิง (ร้อยละ 44.5) มีค่าอัตราอุบัติการณ์เท่ากับ 30.3 ต่อประชากร 100,000 ราย ซึ่งปัจจัยด้านเพศยังพบว่ามีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่ของผู้ที่มาเข้ารับการตรวจคัดกรองส่องกล้องในพื้นที่เครือข่ายบริการสุขภาพ อำเภอสตึก จังหวัดบุรีรัมย์ ซึ่งประเด็นนี้ยังได้ถูกอธิบายเพิ่มเติมว่า การเกิดโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่มีความเกี่ยวข้องกับยีน ABCB11 ซึ่งเป็นยีนที่จะแสดงออกในเพศชายได้ดีกว่า

เพศหญิงประมาณ 2 เท่า อายุมีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่อย่างมีนัยสำคัญ โดยผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป มีร้อยละการเกิดโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่ระหว่าง 15-59 ปี ซึ่งปัจจัยด้านอายุ ถือเป็นหนึ่งในปัจจัยเสี่ยงจากตัวบุคคลที่สำคัญปัจจัยหนึ่งในการเพิ่มโอกาสการเกิดโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่ ประวัติการสูบบุหรี่มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่อย่างมีนัยสำคัญ โดยกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ให้ประวัติว่าไม่ได้สูบบุหรี่ ดังนั้นอาจขึ้นอยู่กับบริบทของพื้นที่นั้นๆ กล่าวคือ ผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ที่สูบบุหรี่เสียชีวิต ร้อยละ 12 และการสูบบุหรี่ในระยะยาวมีความสัมพันธ์ต่อการเจริญเติบโตของ Adenomatous polyp

- สรุป** : สรุปผลปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่ของผู้ที่มารับการตรวจคัดกรองส่องกล้องในพื้นที่เครือข่ายบริการสุขภาพ อำเภอสตึก จังหวัดบุรีรัมย์ ได้แก่ เพศ (p-value = 0.038) อายุ (p-value = 0.022) และประวัติการสูบบุหรี่ (p-value = 0.005)
- คำสำคัญ** : โรคมะเร็งลำไส้ใหญ่ อุบัติการณ์การเกิดโรคมะเร็งลำไส้ การตรวจคัดกรองส่องกล้อง

ABSTRACT

- Background** : Colon cancer is the most common of cancer registry in Thailand 2564, originating from polyps that increase in size and undergo metaplasia. Colonoscopy for screening and prompt polypectomy are crucial for the early diagnosis of colon cancer in its initial stages.
- Objective** : 1) To study the incidence of colon cancer among individuals undergoing colonoscopy screening in the health service network area of Satuek District, Buri Ram Province from 2018 to 2022 2) To compare the incidence of colon cancer among individuals undergoing colonoscopy screening, categorized by health service network area, in Satuek District, Buri Ram Province, from 2018 to 2022.
- Methods** : This is a retrospective research study. (Retrospective study) by conducting a retrospective study of data from a registry database of people who came to undergo endoscopy screening in the health service network area of Satuek District, Buri Ram Province, including Satuek Hospital, Phutthaisong Hospital, Ban Mai Chai Phot Hospital, Khaen Dong Hospital, Ban Dan Hospital, and Khu Mueang Hospital Analyze incidence data over a 5-year period from 2018-2022. The sample group used in the research was people who came to receive endoscopy screening at the health service network area. Analysis of incidence data by spss, STATA, R. and analyze the trend and size of change in incidence rates (Average annual percent change) by means of joinpoint regression analysis, test the model by means of Monte Carlo Permutation.
- Results** : The result of this study found that male colon cancer incidence is higher than incidence of female colon cancer. Males (55.5%) had an incidence rate of 40.8 per 100,000 people and females (44.5%) had an incidence rate of 30.3 per 100,000 people, which factors In terms of gender, it was also found to be related to the incidence of colon cancer among those who came for colonoscopy screening in the health service network area of Satuek District, Buri Ram Province. This issue has also been further explained. Colon cancer is associated with the ABCB11 gene, which is approximately 2 times more expressed in males than in females

Age is one of importance risk factors which increase chance of colon cancer. People aged 60 years and over have a higher percentage of disease than people aged 15-59 years. which the age factor It is considered one of the important personal risk factors that increase the chance of developing colon cancer. A history of smoking is significantly associated with the development of colon cancer. Most of the sample gave a history of not smoking. Therefore, it may depend on the context of the area. For example, 12 percent of colon cancer patients who smoke die and long-term smoking is associated with the growth of adenomatous polyp.

Conclusion : Factor that related with the incidence of colon cancer among individuals undergoing colonoscopy screening in the health service network area of Satuek District, Buri Ram province namely gender (p-value = 0.038), age (p-value = 0.022), and a history of smoking (p-value = 0.005).

Keywords : Colon Cancer, Colon Cancer Incidence, Endoscopic Screening.

หลักการและเหตุผล

มะเร็งลำไส้ใหญ่เป็นเซลล์มะเร็งของเนื้อเยื่อลำไส้ใหญ่และลำไส้ตรงซึ่งชนิดที่พบบ่อยเกิดจากเซลล์เยื่อบุผนังลำไส้มีการเปลี่ยนแปลงและเจริญเติบโตผิดปกติจนกลายเป็นติ่งเนื้อเล็กๆ เรียกว่า โพลิป (Polyp) และใช้เวลาระยะหนึ่งในการพัฒนากลายเป็นมะเร็ง โดยการตัดติ่งเนื้อออก (Polyp) ออกสามารถป้องกันไม่ให้ติ่งเนื้อพัฒนากลายเป็นมะเร็งได้ ซึ่งมะเร็งลำไส้ใหญ่ที่ไม่ได้รับการรักษาอาจลุกลามทะลุผนังลำไส้หรือแพร่กระจายต่อไปยังตับ ปอด เยื่อช่องท้อง สมอง หรือกระดูกได้ ดังนั้นมะเร็งลำไส้ใหญ่ถือเป็นปัญหาที่สำคัญต่อด้านสาธารณสุขและเป็นสาเหตุของการเสียชีวิตเป็นอันดับต้นๆ ของประชาชนทั่วโลก โดยองค์การอนามัยโลกพบว่าในปี พ.ศ.2563 พบอุบัติการณ์ผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่ทั้งหมดร้อยละ 10 จากผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่ทั้งสิ้น 1,931,590 ราย และมีผู้เสียชีวิตจากมะเร็งลำไส้ใหญ่ จำนวน 935,173 ราย คิดเป็นร้อยละ 9.4⁽¹⁾ ของผู้ป่วยเสียชีวิตจากมะเร็งทั้งหมด นอกจากนี้ยังถือเป็นมะเร็งที่พบเป็นลำดับที่ 4 ในสหรัฐอเมริกา และในปี พ.ศ.2559 ประเมินการว่าพบผู้ป่วยใหม่ ที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นมะเร็งลำไส้ใหญ่ 95,270 ราย/ปี และลำไส้ตรง 39,220 ราย/ปี และในปีเดียวกันพบว่ามีผู้ป่วยเสียชีวิตถึง 49,190 ราย⁽¹⁾ จากมะเร็งลำไส้ใหญ่และลำไส้ตรงสำหรับประเทศไทยมะเร็งลำไส้ใหญ่และลำไส้ตรงถือเป็น 1 ใน 5 ของมะเร็งที่พบมากที่สุด โดยพบผู้ป่วยโรคมะเร็ง

ลำไส้ใหญ่รายใหม่ 21,103 รายต่อปี คิดเป็นร้อยละ 11.1 ของผู้ป่วยมะเร็งรายใหม่ทั้งหมด⁽²⁾ นอกจากนี้พบผู้เสียชีวิตด้วยโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่สูงถึง 11,321 รายต่อปี คิดเป็นร้อยละ 9 ของผู้ป่วยเสียชีวิตจากมะเร็งทั้งหมด⁽²⁾ และมีแนวโน้มสูงขึ้นทุกๆ ปี โดยคาดว่าอีก 5 ปี จะเพิ่มขึ้นเป็น 41,608 รายต่อปี จากรายงานการตรวจราชการระดับจังหวัด ปีงบประมาณ พ.ศ.2561 พบว่า มะเร็ง 5 อันดับแรกที่พบมากในจังหวัดบุรีรัมย์ ได้แก่ มะเร็งตับ มะเร็งปอด มะเร็งเต้านม มะเร็งปากมดลูก และมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนัก ซึ่งสอดคล้องกับอัตราการเสียชีวิตจากโรคมะเร็ง 5 อันดับแรกของพื้นที่ จากการศึกษาพบว่าส่วนมากมะเร็งลำไส้ใหญ่พบในเพศชายเป็นอันดับสาม (อัตราอุบัติการณ์อายุมาตรฐาน (ASR) = 4.4 ต่อประชากร 100,000 ราย) และพบมากเป็นอันดับสี่ในเพศหญิง (ASR = 11.2 ต่อประชากร 100,000 ราย) สาเหตุการเกิดมะเร็งลำไส้ส่วนมากเกิดจากปัจจัยด้านพันธุกรรม พฤติกรรม และวิถีชีวิตที่เปลี่ยนแปลงไป เช่น การขาดการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ ขาดการเคลื่อนไหวร่างกาย ดัชนีมวลกาย โรคประจำตัว พฤติกรรมการดื่มสุรา และสูบบุหรี่ รวมถึงการบริโภคอาหาร เป็นต้น

อำเภอสตึก เป็นอำเภอที่มีพื้นที่มากเป็นอันดับสองของจังหวัดบุรีรัมย์ และมีโรงพยาบาลสตึกซึ่งเป็นโรงพยาบาลแม่ข่ายในการบริการสาธารณสุขระดับ

อำเภอในการให้บริการรักษา ส่งเสริม ป้องกัน และฟื้นฟูสภาพแก่ประชาชนในพื้นที่และข้างเคียง จากรายงานพบจำนวนผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ในพื้นที่มีแนวโน้มสูงขึ้นระหว่างปี พ.ศ.2562-2564 พบจำนวนผู้ป่วย 6 ราย 6 ราย และ 9 รายตามลำดับ เพื่อให้เป็นไปตามนโยบายกระทรวงสาธารณสุขที่กล่าวถึงประเด็น “ลดแออัด ลดรอคอย ลดป่วย ลดตาย” โดยมีตัวชี้วัด คือ ร้อยละผู้ป่วยมะเร็ง 5 อันดับแรก ได้รับการรักษาภายในระยะเวลาที่กำหนด ดังนั้นโรงพยาบาลสตึก และเครือข่าย Node จึงได้ดำเนินการจัดทำโครงการตรวจคัดกรองและตรวจยืนยันมะเร็งลำไส้ใหญ่ ลำไส้ตรงด้วยการส่องกล้อง Colonoscopy⁽³⁾ จากการศึกษาพบว่าในปัจจุบันวิธีการตรวจค้นหาและคัดกรองผู้ป่วยโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่มีหลายวิธี เช่น การตรวจอุจจาระหาเลือดที่มองไม่เห็นด้วยตาเปล่า (Fecal Occult Blood Test) การตรวจหาปฏิกิริยาทางอิมมูโนเคมีคอลที่จำเพาะจากอุจจาระ (Fecal Immunochemical Test) การส่องกล้องลำไส้ใหญ่ (Colonoscopy) และการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ด้วยภาพเสมือนจริง (Computed tomography colonoscopy) เป็นต้น แต่การตรวจส่องกล้องลำไส้ใหญ่ (Colonoscopy) ถือเป็นวิธีการมาตรฐานที่ละเอียดแม่นยำ และสามารถดำเนินการรักษาผ่านวิธีการส่องกล้องลำไส้ใหญ่ได้⁽⁴⁾ ถึงแม้ว่ามะเร็งลำไส้ใหญ่ในระยะต้นจะสามารถรักษาให้หายขาดได้ด้วยการผ่าตัด แต่มักจะไม่มีอาการแสดงใดๆ ที่นำไปสู่การวินิจฉัยและรักษา ส่งผลให้ผู้ป่วยในประเทศไทยมากกว่าร้อยละ 60 ตรวจพบโรคในระยะท้าย ซึ่งมีค่าใช้จ่ายสูง และอัตราการรอดมีชีพต่ำ ทั้งนี้เป็นที่ยอมรับโดยทั่วไปว่ามะเร็งชนิดนี้สามารถป้องกันได้ด้วยการตรวจคัดกรองเพื่อหาความผิดปกติตั้งแต่ยังไม่แสดงอาการ แต่อย่างไรก็ตาม จากการศึกษาทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องพบว่าในประเทศไทย การศึกษาเกี่ยวกับโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และลำไส้ตรงยังมีค่อนข้างน้อย โดยเฉพาะในอำเภอสตึก จังหวัดบุรีรัมย์ที่ยังไม่พบการศึกษาถึงอุบัติการณ์ของการเกิดโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่ในพื้นที่

การศึกษาอุบัติการณ์การเกิดโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่ของผู้ที่มารับการตรวจคัดกรองส่องกล้อง

ในพื้นที่เครือข่ายบริการสุขภาพ อำเภอสตึก จังหวัดบุรีรัมย์ จึงมีความจำเป็นเพื่อให้ทราบถึงอุบัติการณ์และปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่ และสามารถนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษามาเป็นแนวทางในการวางแผนป้องกันเชิงรุกและเฝ้าระวังการเกิดโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่รวมถึงเพื่อเป็นการพัฒนาคุณภาพการบริการพยาบาลสาขามะเร็งของโรงพยาบาลและเครือข่ายสุขภาพต่อไป

หมายเหตุ*** : การตรวจคัดกรอง FIT test เริ่มในปี พ.ศ.2561 (ปีงบประมาณ2561-ซึ่งตรวจ FIT test ต.ค.2560-ก.ย.2561) และเริ่มดำเนินการตรวจคัดกรองส่องกล้องในปี พ.ศ.2562

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาอุบัติการณ์การเกิดโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่ของผู้ที่มารับการตรวจคัดกรองส่องกล้องในพื้นที่เครือข่ายบริการสุขภาพ อำเภอสตึก จังหวัดบุรีรัมย์ พ.ศ.2561-2565
2. เพื่อเปรียบเทียบอุบัติการณ์การเกิดโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่ของผู้ที่มารับการตรวจคัดกรองส่องกล้องจำแนกตามพื้นที่เครือข่ายบริการสุขภาพ อำเภอสตึก จังหวัดบุรีรัมย์ พ.ศ.2561-2565

วิธีศึกษา

การศึกษานี้เป็นการศึกษาภายใต้ขอบเขตของการศึกษาวิจัยเชิงพรรณนาศึกษาย้อนหลัง (Retrospective study) โดยขอศึกษาข้อมูลจากเวชระเบียน (Secondary data) เพื่อศึกษาอุบัติการณ์การเกิดโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่ของผู้ที่มารับการตรวจคัดกรองส่องกล้องในพื้นที่เครือข่ายบริการสุขภาพ อำเภอสตึก จังหวัดบุรีรัมย์ (เอกสารรับรองเลขที่ 2023-097)

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยคัดเลือกประชากรที่จะศึกษาแบบเฉพาะเจาะจง คือ ผู้ที่มารับการตรวจคัดกรองส่องกล้องในพื้นที่เครือข่ายบริการสุขภาพ อำเภอสตึก จังหวัดบุรีรัมย์ ได้แก่ โรงพยาบาลสตึก โรงพยาบาลพุทไธสง โรงพยาบาล

บ้านใหม่ไชยพจน์ โรงพยาบาลแคนดง โรงพยาบาลบ้าน
ด่าน และโรงพยาบาลคูเมือง ตั้งแต่ ปีพ.ศ. 2561-2565
รวบรวมข้อมูลตามขั้นตอนและแนวทางการ
จัดทำทะเบียนผู้เข้ารับบริการตรวจคัดกรองส่องกล้อง
(Colonoscopy) ในพื้นที่เครือข่ายบริการสุขภาพ
อำเภอสตึก จังหวัดบุรีรัมย์ ของผู้ป่วยมะเร็งลำไส้รายใหม่
ดำเนินการรวบรวมข้อมูลผู้ป่วยมะเร็งลำไส้รายใหม่
ทั้งหมดที่เข้ารับบริการการตรวจคัดกรองส่องกล้อง
(Colonoscopy) จากโรงพยาบาลทุกเครือข่ายบริการ
สุขภาพในพื้นที่ และให้เจ้าหน้าที่ในพื้นที่ทำการ
คัดลอกข้อมูล และส่งข้อมูลมายังผู้ศึกษาวิจัยเพื่อบันทึก
ข้อมูลเพื่อวิเคราะห์ และสรุปรายงาน

การวิเคราะห์ข้อมูลอุบัติการณ์ผ่านโปรแกรม
คอมพิวเตอร์สำเร็จรูป เพื่อหาค่าสถิติ Age-standardized
incidence rate (ASR) โดยใช้ข้อมูลประชากรจาก
การสำมะโนประชากรเป็นฐานในการคำนวณ และ
นำมาวิเคราะห์หาค่าจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ยอุบัติการณ์
โรคมะเร็งลำไส้แยกตามเพศ กลุ่มอายุ และราย
โรงพยาบาลที่เป็นเครือข่ายบริการสุขภาพ โดยวิเคราะห์
ข้อมูลอุบัติการณ์ในช่วง 5 ปี ได้แก่ พ.ศ.2561-2565 และ
วิเคราะห์แนวโน้มและขนาดการเปลี่ยนแปลงอัตรา
อุบัติการณ์ (Average annual percent change)
โดยวิธี joinpoint regression analysis ทดสอบ
model โดยวิธี Monte Carlo Permutation

ขนาดตัวอย่าง < Estimating the population
proportion> = 139 < ใช้ค่าความซุกในอดีต ร้อยละ 10
คือ $p = 0.1$ > ใช้สูตรการคำนวณผ่านโปรแกรมสำเร็จรูป
แบบ single proportion

ผลการศึกษา

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ที่มาเข้ารับ
การตรวจคัดกรองส่องกล้องช่วง ปีพ.ศ.2562-2565
ในโรงพยาบาลเครือข่าย จำนวน 8 แห่ง ได้แก่
โรงพยาบาลสตึก โรงพยาบาลพุทไธสง โรงพยาบาล
บ้านใหม่ไชยพจน์ โรงพยาบาลแคนดง โรงพยาบาล
บ้านด่าน โรงพยาบาลคูเมือง โรงพยาบาลกระสัง และ
โรงพยาบาลนาโพธิ์ พบว่า มีผู้มาเข้ารับบริการตรวจ
คัดกรองส่องกล้องจำนวนทั้งสิ้น 413 ราย โดยโรงพยาบาล
ที่มีผู้เข้ารับบริการสะสมมากที่สุด คือ โรงพยาบาลสตึก
จำนวน 124 ราย (ร้อยละ 30.0) ผู้เข้ารับบริการเป็น
เพศหญิง จำนวน 221 ราย (ร้อยละ 53.5) และเพศชาย
192 ราย (ร้อยละ 46.5) มีอายุเฉลี่ย 61.3 ปี ผู้เข้ารับ
บริการตรวจคัดกรองส่องกล้องทุกคนมีเชื้อชาติไทย และ
นับถือศาสนาพุทธ (ร้อยละ 100.0) ส่วนใหญ่มีสถานภาพ
สมรส คือ สมรสจำนวน 408 ราย (ร้อยละ 98.8) มีระดับ
ดัชนีมวลกายอยู่ในเกณฑ์ปกติ จำนวน 149 ราย
(ร้อยละ 36.1) รองลงมา คือ อยู่ในเกณฑ์โรคอ้วนระดับ
ที่ 1 จำนวน 133 ราย (ร้อยละ 32.2) (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ที่มาเข้ารับบริการตรวจคัดกรองส่องกล้องช่วง ปีพ.ศ. 2562-2565

ข้อมูลทั่วไป	โรงพยาบาล							
	สตึก	พุทไธสง	บ้านใหม่ไชยพจน์	แคนดง	บ้านด่าน	คูเมือง	กระสัง	นาโพธิ์
	จำนวน(ร้อยละ)	จำนวน(ร้อยละ)	จำนวน(ร้อยละ)	จำนวน(ร้อยละ)	จำนวน(ร้อยละ)	จำนวน(ร้อยละ)	จำนวน(ร้อยละ)	จำนวน(ร้อยละ)
1. เพศ								
ชาย	59 (47.6%)	40 (55.6%)	19 (47.5%)	5 (50.0%)	5 (20.8%)	31 (49.2%)	14 (28.6%)	19 (61.3%)
หญิง	65 (52.4%)	32 (44.4%)	21 (52.5%)	5 (50.0%)	19 (79.2%)	32 (50.8%)	35 (71.4%)	12 (38.7%)
2. อายุ								
15-59 ปี	55 (44.4%)	25 (34.7%)	20 (50.0%)	7 (70.0%)	8 (33.3%)	24 (38.1%)	20 (40.8%)	12 (38.7%)
≥ 60 ปี	69 (55.6%)	47 (65.3%)	20 (50.0%)	3 (30.0%)	16 (66.7%)	39 (61.9%)	29 (59.2%)	19 (61.3%)
อายุเฉลี่ย (ปี)	$\bar{X}=61.34$, $SD=6.101$, $Min=24$, $Max=78$							

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ที่มาเข้ารับการตรวจคัดกรองส่องกล้องช่วง ปี พ.ศ. 2562-2565 (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	โรงพยาบาล							
	สตึก	พุทไธสง	บ้านใหม่ไชยพจน์	แคนดง	บ้านด่าน	คูเมือง	กระสัง	นาโพธิ์
	จำนวน(ร้อยละ)	จำนวน(ร้อยละ)	จำนวน(ร้อยละ)	จำนวน(ร้อยละ)	จำนวน(ร้อยละ)	จำนวน(ร้อยละ)	จำนวน(ร้อยละ)	จำนวน(ร้อยละ)
3. เชื้อชาติ								
ไทย	124 (100.0%)	72 (100.0%)	40 (100.0%)	10 (100.0%)	24 (100.0%)	63 (100.0%)	49 (100.0%)	31 (100.0%)
4. ศาสนา								
พุทธ	124 (100.0%)	72 (100.0%)	40 (100.0%)	10 (100.0%)	24 (100.0%)	63 (100.0%)	49 (100.0%)	31 (100.0%)
5. สถานภาพสมรส								
โสด	4 (3.2%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	31 (100.0%)
สมรส	119 (96.0%)	72 (100.0%)	40 (100.0%)	10 (100.0%)	24 (100.0%)	63 (100.0%)	49 (100.0%)	0 (0.0%)
หย่าร้าง	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)
หม้าย	1 (0.8%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)
6. ดัชนีมวลกาย (BMI)								
< 18.5	14 (11.3%)	8 (11.1%)	5 (12.5%)	0 (0.0%)	2 (8.3%)	5 (7.9%)	6 (12.2%)	1 (3.2%)
18.5 - 22.9	52 (41.9%)	24 (33.3%)	11 (27.5%)	3 (30.0%)	10 (41.7%)	15 (23.8%)	18 (36.7%)	16 (51.6%)
23 - 24.9	17 (13.7%)	15 (20.8%)	5 (12.5%)	4 (40.0%)	2 (8.3%)	12 (19.0%)	10 (20.4%)	3 (9.7%)
25 - 29.9	33 (26.6%)	23 (31.9%)	18 (45.0%)	2 (20.0%)	9 (37.5%)	25 (39.7%)	13 (26.5%)	10 (32.3%)
30 ขึ้นไป	8 (6.5%)	2 (2.8%)	1 (2.5%)	1 (10.0%)	1 (4.2%)	6 (9.5%)	2 (4.1%)	1 (3.2%)

จากการทบทวนข้อมูลสถิติเกี่ยวกับการตรวจคัดกรองมะเร็งลำไส้ใหญ่ด้วยวิธี FIT test พ.ศ. 2561-พ.ศ. 2565 ในโรงพยาบาลเครือข่าย 8 แห่ง มีผู้เข้ารับบริการทั้งสิ้น 29,678 ราย ผลการตรวจคัดกรองพบผล Negative จำนวน 22,344 ราย (ร้อยละ 75.3) และผล Positive จำนวน 7,334 ราย (ร้อยละ 24.7) โดยปีที่มีผู้เข้ารับการตรวจคัดกรองมะเร็งลำไส้ใหญ่ด้วยวิธี FIT test มากที่สุดคือปี พ.ศ. 2564 จำนวน 9,401 ราย

ในด้านการตรวจคัดกรองมะเร็งลำไส้ใหญ่ด้วยวิธีการส่องกล้อง Colonoscopy ปีพ.ศ. 2562 - 2565 ในโรงพยาบาลเครือข่าย จำนวน 8 แห่ง มีผู้เข้ารับบริการทั้งสิ้น 578 ราย ผลการตรวจส่องกล้อง พบผล Negative จำนวน 453 ราย (ร้อยละ 78.4) และผล Positive จำนวน 125 ราย (ร้อยละ 21.6) โดยปีที่มีผู้เข้ารับการตรวจคัดกรองมะเร็งลำไส้ใหญ่ด้วยวิธีการส่องกล้อง Colonoscopy มากที่สุดคือปี พ.ศ. 2562 จำนวน 237 ราย (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 จำนวนผู้เข้ารับบริการตรวจคัดกรองมะเร็งลำไส้ใหญ่และผลการตรวจคัดกรองด้วยวิธีการส่องกล้อง Colonoscopy พ.ศ. 2562-2565

โรงพยาบาล	พ.ศ.2562			พ.ศ.2563			พ.ศ.2564			พ.ศ.2565		
	ผลตรวจ			ผลตรวจ			ผลตรวจ			ผลตรวจ		
	Total (ราย)	Negative จำนวน(ร้อยละ)	Positive จำนวน(ร้อยละ)	Total (ราย)	Negative จำนวน(ร้อยละ)	Positive จำนวน(ร้อยละ)	Total (ราย)	Negative จำนวน(ร้อยละ)	Positive จำนวน(ร้อยละ)	Total (ราย)	Negative จำนวน(ร้อยละ)	Positive จำนวน(ร้อยละ)
สตึก	52	35 (67.3%)	17 (32.7%)	48	40 (83.3%)	8 (16.7%)	68	65 (95.6%)	3 (4.4%)	66	59 (89.4%)	7 (10.6%)
พุทไธสง	44	25 (56.8%)	19 (43.2%)	25	15 (60.0%)	10 (40.0%)	0	0 (0.0%)	0 (0.0%)	8	7 (87.5%)	1 (12.5%)
บ้านใหม่ไชยพจน์	10	5 (50.0%)	5 (50.0%)	34	31 (91.2%)	3 (8.8%)	13	12 (92.3%)	1 (7.7%)	0	0 (0.0%)	0 (0.0%)
แคนดง	6	5 (83.3%)	1 (16.7%)	6	4 (66.7%)	2 (33.3%)	0	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0	0 (0.0%)	0 (0.0%)
บ้านด่าน	22	14 (63.6%)	8 (36.4%)	0	0 (0.0%)	0 (0.0%)	1	0 (0.0%)	1 (100.0%)	0	0 (0.0%)	0 (0.0%)
คูเมือง	45	31 (68.9%)	14 (31.1%)	18	13 (72.2%)	5 (27.8%)	0	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0	0 (0.0%)	0 (0.0%)
กระสัง	58	46 (79.3%)	12 (20.7%)	0	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0	0 (0.0%)	0 (0.0%)
นาโพธิ์	0	0 (0.0%)	0 (0.0%)	23	22 (95.7%)	1 (4.3%)	24	17 (70.8%)	7 (29.2%)	7	7 (100.0%)	0 (0.0%)

ตารางที่ 3 อุบัติการณ์โรคมะเร็งลำไส้ใหญ่จำแนกตามโรงพยาบาลเครือข่าย ปีพ.ศ. 2561-2565

โรงพยาบาล	ชาย			หญิง			รวม		
	ผู้ป่วยรายใหม่	ค่าเฉลี่ยผู้ป่วยรายใหม่ต่อปี	ASR Per 10 ⁵ Per year	ผู้ป่วยรายใหม่	ค่าเฉลี่ยผู้ป่วยรายใหม่ต่อปี	ASR Per 10 ⁵ Per year	ผู้ป่วยรายใหม่	ค่าเฉลี่ยผู้ป่วยรายใหม่ต่อปี	ASR Per 10 ⁵ Per year
สตึก	21	4	57.9	20	4	53.2	41	8	55.5
พุทไธสง	14	3	107.0	8	2	52.4	22	4	77.6
บ้านใหม่ไชยพจน์	4	1	53.7	3	1	34.4	7	1	43.3
แคนดง	1	0	9.8	1	0	9.3	2	0	9.5
บ้านด่าน	1	0	11.1	3	1	29.8	4	1	21.0
คูเมือง	6	1	26.9	4	1	17.5	10	2	22.2
กระสัง	3	1	9.9	5	1	15.1	8	2	12.6
โรงพยาบาลนาโพธิ์	6	1	67.0	1	0	9.7	7	1	36.4

ตารางที่ 4 ความสัมพันธ์กับการเกิดโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่

ลักษณะทั่วไป	x ²	p-value
เพศ	4.311	0.038*
อายุ	5.208	0.022*
สถานภาพสมรส	1.745	0.418
ดัชนีมวลกาย (BMI)	2.619	0.623
ประวัติการเจ็บป่วยด้วยโรคมะเร็งลำไส้ของคนในครอบครัว	3.097	0.078
ประวัติการดื่มสุรา	2.196	0.138
ประวัติการสูบบุหรี่	8.032	0.005*

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

อภิปรายผล

อุบัติการณ์การเกิดโรคมะเร็งลำไส้โดยเพศชาย มีร้อยละการป่วยมากกว่าเพศหญิง ซึ่งปัจจัยด้านเพศยังพบว่ามีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่ของผู้ที่มารับการตรวจคัดกรองส่องกล้องในพื้นที่เครือข่ายบริการสุขภาพ อำเภอสตึก จังหวัดบุรีรัมย์ ซึ่งประเด็นนี้ยังได้ถูกอธิบายเพิ่มเติมว่า การเกิดโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่มีความเกี่ยวข้องกับยีน ABCB11 ซึ่งเป็นยีนที่จะแสดงออกในเพศชายได้ดีกว่าเพศหญิงประมาณ 2 เท่า ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลการสำรวจในประเทศไทยปีพ.ศ. 2563⁽⁵⁾ ที่พบอัตราการเกิดมะเร็งลำไส้ใหญ่มากเป็นอันดับ 1 ในชายไทย และปัจจัยด้านเพศยังพบว่ามีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่ของผู้ที่มารับการตรวจคัดกรองส่องกล้องในพื้นที่เครือข่ายบริการสุขภาพ อำเภอสตึก จังหวัดบุรีรัมย์ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ

มนตรี นาทประยุทธ์⁽⁴⁾ พบว่าเพศมีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่อย่างมีนัยสำคัญ และยังมีโอกาสเกิดโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่ส่วนด้านอายุพบว่า อายุมีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่อย่างมีนัยสำคัญ โดยผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป มีร้อยละการเกิดโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่ที่มากกว่าผู้ที่มีอายุน้อยกว่า 15-59 ปี ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของสุพรรณิ พรหมเทศ⁽⁶⁾ ที่กล่าวว่าอายุมากขึ้นยังมีความเสี่ยงต่อการเป็นมะเร็งลำไส้ใหญ่สูงขึ้น (p<0.05) และยังสอดคล้องกับบทความจากศูนย์ความเป็นเลิศด้านมะเร็ง ของคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล⁽⁷⁾ ที่กล่าวว่า การเกิดมะเร็งลำไส้ใหญ่เพิ่มสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญในกลุ่มคนที่มียายุมากกว่า 40 ปีขึ้นไป และเพิ่มมากขึ้นอีกในกลุ่มคนที่มียายุมากกว่า 50 ปี และยังสอดคล้องกับการศึกษาของมนตรี นาทประยุทธ์⁽⁴⁾

คือ ช่วงอายุที่มีโอกาสพบการเกิดมะเร็งลำไส้ใหญ่และไส้ตรงมากกว่าช่วงอายุอื่นๆ คือ 60-79 ปี ซึ่งปัจจัยด้านอายุ ถือเป็นหนึ่งในปัจจัยเสี่ยงจากตัวบุคคลที่สำคัญ ปัจจัยหนึ่งในการเพิ่มโอกาสการเกิดโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่ ส่วนด้านประวัติการสูบบุหรี่มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่อย่างมีนัยสำคัญ โดยผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ที่สูบบุหรี่เสียชีวิต ร้อยละ 12 และการสูบบุหรี่ในระยะยาวมีความสัมพันธ์ต่อการเจริญเติบโตของ Adenomatous polyp ซึ่งสอดคล้องกับบทความในปีค.ศ.2017 ของ World Cancer Research Fund & American Institute for Cancer Research⁽⁸⁾ ที่กล่าวว่า การสูบบุหรี่ 2 ของต่อวัน เพิ่มความเสี่ยงต่อการเป็นโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่ร้อยละ 40 และผู้ที่สูบบุหรี่เพิ่มความเสี่ยงต่อโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และตั้งเนื้อชนิด advanced adenoma มากกว่าคนที่ไม่สูบบุหรี่ 1.4 เท่า และสอดคล้องกับบทความจากศูนย์ความเป็นเลิศด้านมะเร็งของคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล⁽⁷⁾ ที่กล่าวว่า ผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ที่สูบบุหรี่เสียชีวิต ร้อยละ 12 และการสูบบุหรี่ในระยะยาวมีความสัมพันธ์ต่อการเจริญเติบโตของ Adenomatous polyp ด้านสถานภาพสมรส พบว่า สถานภาพสมรสไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่ ด้านดัชนีมวลกาย พบว่า ดัชนีมวลกายไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของมนตรี นาทประยุทธ์⁽⁴⁾ กล่าวว่าระดับดัชนีมวลกายมากกว่า 25 ในการศึกษาไม่พบความสัมพันธ์กับการเกิดมะเร็งลำไส้ใหญ่และลำไส้ตรงอย่างมีนัยสำคัญ และยังไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ Bardon M และคณะ⁽⁹⁾ ที่ดำเนินการศึกษาในทวีปยุโรป พบว่า ปัจจัยด้านดัชนีมวลกาย มากกว่า 25 (Overweight) เป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อการเกิดโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และไส้ตรง ร้อยละ 11 ด้านประวัติการเจ็บป่วยด้วยโรคมะเร็งลำไส้ของคนในครอบครัว พบว่า ประวัติการเจ็บป่วยด้วยโรคมะเร็งลำไส้ของคนในครอบครัวไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของมนตรี นาทประยุทธ์⁽⁴⁾ ที่กล่าวว่าปัจจัยด้านประวัติโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และไส้ตรงในครอบครัวไม่มีความสัมพันธ์ต่อ

การเกิดโรค แต่ผลการศึกษานี้ยังไม่สอดคล้องกับบทความจากศูนย์ความเป็นเลิศด้านมะเร็ง ของคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล⁽⁷⁾ ที่กล่าวว่าผู้ป่วยประมาณร้อยละ 5-10 ของมะเร็งลำไส้เป็นผู้ป่วยที่เกิดจากการถ่ายทอดทางพันธุกรรม ได้แก่ Familial adenomatous polyposis (FAP), Hereditary nonpolyposis colorectal cancer (HNPCC) หรือ Lynch syndrome ในผู้ป่วย FAP ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 1 ของผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ทั้งหมด ซึ่งมีสาเหตุมาจากการกลายพันธุ์ของยีนประเภทต่างๆ และพบว่ามีโอกาสมากกว่าร้อยละ 20 ในการป่วยเป็นมะเร็งลำไส้ของคนที่มีประวัติมีผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ในครอบครัว ด้านประวัติการดื่มสุรา พบว่า ประวัติการดื่มสุราไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของมนตรี นาทประยุทธ์⁽⁴⁾ ที่พบว่าปัจจัยด้านประวัติการดื่มสุราไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่ และไส้ตรงอย่างมีนัยสำคัญ และการศึกษาของธัญพร ร่วงวิจิตร⁽¹⁰⁾ ที่พบว่าประวัติการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ไม่มีความแตกต่างกันในแต่ละพื้นที่อยู่อาศัย ทั้ง 5 พื้นที่อยู่อาศัย ซึ่งไม่สอดคล้องกับบทความจากศูนย์ความเป็นเลิศด้านมะเร็ง ของคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล⁽⁷⁾ ที่กล่าวว่า การบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์เป็นสาเหตุที่เพิ่มความเสี่ยงในการเกิดมะเร็งลำไส้ ซึ่งมีความเสี่ยงเทียบเท่ากับการสูบบุหรี่ ผลจากการย่อยสลายแอลกอฮอล์จะผลิตสารที่เรียกว่า อะเซตัลดีไฮด์ (Acetaldehyde) ซึ่งเป็นสารก่อมะเร็งที่รู้จักกันดี การบริโภคแอลกอฮอล์ร่วมกับการสูบบุหรี่ยิ่งเพิ่มความเสี่ยงในการเกิดมะเร็งอีกเป็นพิเศษ การสูบบุหรี่จะกระตุ้นให้เกิดการผิดปกติเกี่ยวกับ DNA ในขณะที่แอลกอฮอล์จะเสื่อมความสามารถในการซ่อมแซมเซลล์ นอกจากนี้ แอลกอฮอล์ยังสามารถเข้าสู่เซลล์และเป็นตัวกระตุ้นก่อให้เกิดมะเร็งได้โดยตรง อีกทั้งยังทำให้เพิ่มการสร้างโปรสตาแกรนดิน (Prostaglandins) ลิพิดเพอรอกไซด์เซชัน (Lipid peroxidation) และออกซิเจนพรีราดิคอล (Free radical oxygen) อีกด้วย

สรุป

สรุปผลการศึกษาข้อมูลอุบัติการณ์โรคมะเร็งลำไส้ใหญ่จำแนกตามโรงพยาบาลเครือข่าย พ.ศ.2561-2565 ในภาพรวม พบว่ามีผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่รายใหม่ทั้งสิ้น จำนวน 101 ราย มีค่าอัตราอุบัติการณ์เท่ากับ 35.3 ต่อประชากร 100,000 ราย ซึ่งเพศชายมีร้อยละการป่วยมากกว่าเพศหญิง โดยพบผู้ป่วยเพศชาย จำนวน 56 ราย (ร้อยละ 55.5) มีค่าอัตราอุบัติการณ์เท่ากับ 40.8 ต่อประชากร 100,000 ราย และเพศหญิง จำนวน 45 ราย (ร้อยละ 44.5) มีค่าอัตราอุบัติการณ์เท่ากับ 30.3 ต่อประชากร 100,000 ราย โรงพยาบาลที่มีค่าอุบัติการณ์สูงสุด 3 อันดับแรก ได้แก่ โรงพยาบาลพุทไธสง โรงพยาบาลสตึกและโรงพยาบาลบ้านใหม่ไชยพจน์ โดยมีค่าอัตราอุบัติการณ์เท่ากับ 77.6 55.5 และ 44.3 ต่อประชากร 100,000 ราย ตามลำดับ

สรุปผลปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่ของผู้ที่มารับการตรวจคัดกรองส่องกล้องในพื้นที่เครือข่ายบริการสุขภาพ อำเภอสตึก จังหวัดบุรีรัมย์ ได้แก่ เพศ (p-value = 0.038) อายุ (p-value = 0.022) และประวัติการสูบบุหรี่ (p-value = 0.005)

ข้อเสนอแนะ

จากผลการศึกษาวิจัยแสดงให้เห็นถึงข้อจำกัดในด้านข้อมูล และระบบข้อมูล ดังนั้นจึงควรนำข้อมูลจากแหล่งอื่นๆ เข้ามาพิจารณาร่วมด้วย เช่น ทะเบียนมะเร็งหรือข้อมูลจากโรงพยาบาลเอกชน เป็นต้น นอกจากนี้จึงควรเพิ่มการศึกษาด้านระบบข้อมูลเพิ่มขึ้น ทั้งผู้บันทึกเองและเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง ควรมีการอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่ออัปเดตระบบข้อมูล ความรู้ และการใช้งานให้ตรงกันเพื่อการบันทึกข้อมูลการรายงานโรคเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ อีกทั้งควรมีการปรับปรุงให้มีความทันสมัยง่ายต่อการใช้งาน สอดคล้องกับนโยบายของพื้นที่ ซึ่งจะก่อให้เกิดผลดีต่อความถูกต้อง ครบถ้วนของพื้นที่และความถูกต้องของข้อมูลสุขภาพระดับประเทศ และการนำมาใช้ประโยชน์ต่อไป

เอกสารอ้างอิง

1. วิกิพีเดีย สารานุกรมเสรี. ลำไส้ติ่ง 2558. [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 6 พฤศจิกายน 2564]. ค้นได้จาก:URL: <https://th.wikipedia.org/wiki/%E0%B8%AD%E0%B8%B3%E0%B9%80%E0%B8%A0%E0%B8%AD%E0%B8%AA%E0%B8%95%E0%B8%B6%E0%B8%81>
2. Roche Thailand. โรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนัก 2021. [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 26 สิงหาคม 2564]. ค้นได้จาก:URL:<https://www.roche.co.th/th/disease-areas/colorectal-cancer.html>.
3. โรงพยาบาลสตึก จังหวัดบุรีรัมย์. สรุปยอดผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ ลำไส้ติ่ง 3 ปีย้อนหลัง. บุรีรัมย์ : โรงพยาบาลสตึก ; 2564. (เอกสารอัดสำเนา).
4. มนตรี นาทประยูร. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และไส้ตรง โรงพยาบาลบัวใหญ่ จังหวัดนครราชสีมา. วารสารการแพทย์โรงพยาบาลศรีสะเกษ สุรินทร์ บุรีรัมย์ 2564;36 (1):219-26.
5. โรงพยาบาลสตึก จังหวัดบุรีรัมย์. ข้อมูลโรงพยาบาลสตึก 2563 . [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 6 พฤศจิกายน 2564]. ค้นได้จาก:URL: <http://www.satuekhos.com/about.php>.
6. สุพรรณิ พรหมเทศ, สุพจน์ คำสะอาด, ภัทรุฒิ วัฒนศัพท์, สุรพล เวียงนนท์, กฤติกา สุวรรณรุ่งเรือง, กิรติ ภูมิผักแว่น. ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดมะเร็งในคนไทยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. กรุงเทพฯ : สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ ; 2553.
7. คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล ศูนย์ความเป็นเลิศด้านมะเร็ง. มะเร็งลำไส้ (Colorectal cancer) 2561. [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 26 สิงหาคม 2564]. ค้นได้จาก:URL: https://med.mahidol.ac.th/cancer_center/th/colorectal.

8. World Health Organization. Global Health Observatory 2020. [Internet]. [Cited 2021 Aug 26]. Available from:URL:<https://gco.iarc.fr/today/data/factsheets/cancers/39-All-cancers-fact-sheet.pdf>
9. Chatterjee A, Plummer S, Heybrock B, Bardon T, Eischen K, Hall M, et al. A modified "cover your cough" campaign prevents exposures of employees to pertussis at a children's hospital. *Am J Infect Control* 2007;35(7):489-91. doi: 10.1016/j.ajic.2007.02.008.
10. ธีรพร รุ่งวิจิตร, สีนินาฏ ขาวตระการ, จักรกฤษณ์ วัชรราษฎร์. ความชุกและการกระจายของโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่ในจังหวัดเชียงใหม่. *วารสารสาธารณสุข* 2564;17(1):27-39.

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original Articles

การพยาบาลมารดาหลังคลอดที่มีภาวะความดันโลหิตสูงชนิดรุนแรง : กรณีศึกษา 2 ราย Nursing Care for Postpartum Mother with Severe Preeclampsia : 2 case study

อมรรัตน์ มนตราภิบุลย์, พ.ย.บ.*

Amornrut Monttrapibooly, B.N.S.*

*กลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยสูติ-นรีเวช โรงพยาบาลสุรินทร์ จังหวัดสุรินทร์ ประเทศไทย 32000

*Department of Obstetric Gynecology Nursing, Surin Hospital, Surin Province, Thailand, 32000

Corresponding author, E-mail address: chenmamae4@gmail.com

Received: 13 Jan 2024 Revised: 27 Jan 2024 Accepted: 20 Feb 2024

บทคัดย่อ

- หลักการและเหตุผล** : มารดาหลังคลอดที่มีภาวะความดันโลหิตสูงชนิดรุนแรง ส่งผลให้มารดาหลังคลอดเกิดอาการชัก ถือเป็นอุบัติการณ์ที่มีความสำคัญและรุนแรงเป็นสาเหตุสำคัญของการเสียชีวิตทั้งในมารดาและทารกในครรภ์
- วัตถุประสงค์** : เพื่อศึกษาผลการใช้กระบวนการพยาบาลในมารดาหลังคลอดที่มีภาวะความดันโลหิตสูงชนิดรุนแรง
- วิธีการศึกษา** : เป็นการศึกษาเปรียบเทียบกรณีศึกษา 2 ราย และหาแนวทางในการพยาบาลมารดาหลังคลอดที่มีภาวะความดันโลหิตสูงชนิดรุนแรงให้มีประสิทธิภาพ โดยเปรียบเทียบความแตกต่างของมารดาหลังคลอด โรคเดียวกันทั้ง 2 รายที่เข้ามารับการรักษาในหอผู้ป่วยสูติกรรมหลังคลอด โรงพยาบาล สุรินทร์ ในช่วงเดือนพฤศจิกายน - ธันวาคม พ.ศ.2566 ขึ้นตอนได้แก่ เลือกผู้ป่วยแบบจำเพาะเจาะจง ประเมินมารดาหลังคลอดวิเคราะห์ข้อมูลปฏิบัติตามกระบวนการพยาบาล อภิปรายผล สรุปและให้ข้อเสนอแนะ
- ผลการศึกษา** : กรณีศึกษาทั้ง 2 ราย เข้ารับการรักษาตัวในหอผู้ป่วยสูติกรรมหลังคลอด มีประวัติความดันโลหิตสูงชนิดรุนแรง ได้มีการประเมินปัญหา กำหนดเป็นการพยาบาลในสามระยะคือ ระยะวิกฤต ระยะฟื้นฟูและระยะจำหน่าย โดยการมีการติดตามดูแลรักษาพยาบาลอย่างใกล้ชิดตามการรักษาที่แตกต่างกัน กรณีศึกษาทั้ง 2 ราย ได้รับการรักษาและจำหน่ายกลับบ้านอย่างปลอดภัย
- สรุป** : กระบวนการดูแลมารดาหลังคลอดที่มีภาวะความดันโลหิตสูงชนิดรุนแรง มีความสำคัญอย่างยิ่ง ควรมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง
- คำสำคัญ** : การพยาบาลมารดาหลังคลอด ภาวะความดันโลหิตสูงชนิดรุนแรง กระบวนการพยาบาล

ABSTRACT

- Background** : Postpartum mothers with severe hypertension as a result, postpartum seizures occur in mothers who are considered a significant and severe incidence and are the leading cause of death in both the mother and the fetus.
- Objective** : To study the results of using the nursing process in postpartum mothers with severe preeclampsia.
- Methods** : To study and compare two case studies and find a way to provide effective nursing care for postpartum mothers with severe preeclampsia by comparing the differences between two postpartum mothers with the same disease who were admitted to the hospital. Surin Hospital's postpartum obstetrics ward from November to December 2023. The steps include : Selecting a specific number of patients. Evaluating postpartum mothers. Analyzing the data and following the process of discussing the results. Summarizing the results. Making recommendations.
- Results** : The Result is Both case studies were admitted to the obstetrics ward after giving birth and had a history of severe studies. Studies were severe preeclampsia. The problem has been assessed. Nursing is defined in three phases: the critical phase the Rehabilitation period, and the discharge period with close monitoring and medical care. Both case studies received treatment according to different treatments, And they sold. Back home safety.
- Conclusion** : The process of caring for postpartum mothers with severe hypertension is extremely important.
- Keywords** : Postpartum nursing care, Severe preeclampsia, Nursing process.

หลักการและเหตุผล

ภาวะความดันโลหิตสูงในหญิงตั้งครรภ์ เป็นภาวะแทรกซ้อนทางสูติกรรมที่พบได้ร้อยละ 5-10 ของการตั้งครรภ์ทั่วโลก⁽¹⁾ และเป็นสาเหตุให้มารดาตายร้อยละ 8 หรือประมาณ 62,000 ถึง 77,000 รายต่อปี⁽²⁾ ในทวีปเอเชียพบว่า ภาวะความดันโลหิตสูงในสตรีตั้งครรภ์ เป็นสาเหตุการตายของมารดาร้อยละ 5-10⁽³⁾ พบว่าประเทศไทยมีมารดาเสียชีวิตในระยะตั้งครรภ์ ระยะคลอด และหลังคลอด คิดเป็นร้อยละ 22.5 ต่อการเกิดมีชีพ 100,000 คน ซึ่งการเสียชีวิตเกิดจากความดันโลหิตสูงบวม และมีโปรตีนในปัสสาวะระหว่างตั้งครรภ์ ระยะคลอดและระยะหลังคลอด 15 คน คิดเป็นร้อยละ 29 ของการเสียชีวิตที่เกิดจากการตั้งครรภ์โดยตรง⁽⁴⁾ นโยบายเขตสุขภาพ

ที่ 9 กำหนดอัตราส่วนการตายมารดาเป็นศูนย์ (Zero Maternal mortality Ratio: MMR) จากข้อมูลรายงาน ก1 CE กรมอนามัยในระหว่างปีพ.ศ. 2561 ถึง พ.ศ. 2564 พบอัตราการตายจากภาวะครรภ์เป็นพิษชนิดรุนแรงปีละหนึ่งรายต่อปี⁽⁵⁾ ยังพบความสัมพันธ์ของโรคความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์กับการเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะวิกฤตที่คุกคามต่อชีวิตมารดาและทารกได้ทั้งในระยะสั้นและระยะยาวอีกมาก ภาวะวิกฤตในระยะสั้นที่พบบ่อยในมารดาได้แก่ ภาวะ eclampsia ภาวะสมองขาดเลือดเฉียบพลัน ความผิดปกติในการแข็งตัวของเลือด ภาวะ HELLP Syndrome (Hemolysis Elevated Liver enzyme Low Platelet count)

รกลอกตัวก่อนกำหนด ไตวายและการตกเลือดหลังคลอด รวมทั้งยังเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะ preeclampsia ในการตั้งครรภ์ครั้งใหม่ประมาณร้อยละ 54⁽⁶⁾

จากสถิติหญิงตั้งครรภ์ที่มาใช้บริการที่โรงพยาบาลสุรินทร์ในปีพ.ศ. 2564 ถึง พ.ศ. 2566 จำนวน 3,426 4,143 และ 4,599 จากของโรงพยาบาลสุรินทร์ ในปี พ.ศ.2564 ถึง พ.ศ.2566 ผู้คลอดมีภาวะชักจากความดันโลหิตคิดเป็นร้อยละ 0.05 0.09 และไม่พบตามลำดับและพบว่ามารดาเกิดภาวะ HELLP Syndrome คิดเป็นร้อยละ 0.05 0.03 และ 0.10 ตามลำดับ⁽⁷⁾ แสดงให้เห็นว่าแม้สถิติการเกิดภาวะนี้ จะพบได้น้อยและ มีแนวโน้มลดลงในโรงพยาบาลสุรินทร์ แต่ยังคงมีความรุนแรงที่นำไปสู่การเสียชีวิตของมารดาได้

Preeclampsia-eclampsia : ภาวะความดันโลหิตสูงที่จำเพาะกับการตั้งครรภ์ (Pregnancy-induced hypertension; PIH) ร่วมกันมีความผิดปกติของร่างกาย ในหลายระบบ (multisystem involvement) โดยทั่วไป มักเกิดหลังอายุครรภ์ (Gestational age; GA) 20 สัปดาห์ ร่วมกับตรวจพบโปรตีนในปัสสาวะ (Proteinuria)⁽⁸⁾ แม้ว่าปัจจุบันไม่ทราบสาเหตุที่แท้จริงของภาวะความดันโลหิตสูงแบบ preeclampsia (ภาวะครรภ์เป็นพิษ) โดยเฉพาะ severe preeclampsia แต่การศึกษาวิจัยในช่วงหลังมีความเห็นตรงกันว่า พยาธิสภาพหลักอยู่ที่รกรการฝังตัวของรกที่ผิดปกติทำให้เกิดความเสียหายของเยื่อโพรงหลอดเลือด ผลจากการทำงานที่ผิดปกติของโพรงหลอดเลือด ทำให้เกิดอาการและอาการแสดงของภาวะครรภ์เป็นพิษ⁽⁹⁾ ผลกระทบจากความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์รุนแรง มีผลต่อร่างกายหลายระบบและอาจนำไปสู่ภาวะชักหรือเกิดภาวะ HELLP Syndrome⁽¹⁰⁾ นอกจากนี้ภาวะความดันโลหิตสูง ยังมีผลกระทบต่อระบบอื่นๆ ที่สำคัญโดยเฉพาะระบบหัวใจและหลอดเลือด โดยอาจพบภาวะหัวใจล้มเหลวจากการที่มีปริมาณเลือดดำที่ไหลกลับเข้าหัวใจห้องขวาเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ทำให้เกิดภาวะน้ำท่วมปอด⁽¹⁰⁾ ในระยะ 48 ชั่วโมงหลังคลอดพยาบาลควรเฝ้าระวังและติดตามการเปลี่ยนแปลงอย่างใกล้ชิดเพื่อป้องกันโรคที่รุนแรงขึ้นและให้การช่วยเหลืออย่างทันท่วงที⁽¹¹⁾

หอผู้ป่วยสูติกรรมหลังคลอด มีแนวทางการดูแลมารดาหลังคลอดที่มีภาวะความดันโลหิตสูงชนิดรุนแรง แต่แนวทางปฏิบัติที่ใช้อย่างขาดการประเมินปัจจัยเสี่ยง ทำให้กระบวนการพยาบาลไม่เกิดประสิทธิภาพสูงสุด การประเมินความเสี่ยงตั้งแต่แรกเริ่ม ทำให้มีข้อมูลในการกำหนดข้อวินิจฉัยการพยาบาลก่อนเข้าสู่ภาวะวิกฤต โดยมารดาทุกรายได้รับการรักษา ด้วยการให้ยาแก้ชักและยาเพิ่มการหดตัวของมดลูก ทำให้มีความพร้อมในการดูแลตนเอง ทั้งทางด้านร่างกายจิตใจอารมณ์และสังคม ดังนั้น จึงจำเป็นต้องต้องใช้ระบบการพยาบาลที่เหมาะสมในการช่วยเหลือดูแลมารดา ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดทฤษฎีการพยาบาลของโอเร็ม (theory of self care) ได้แก่ ทฤษฎีการดูแลตนเอง (Theory of self-care) ทฤษฎีความพร้อมในการดูแลตนเอง (Theory of self-care deficit) และทฤษฎีระบบการพยาบาล (Theory of nursing system) จากการทบทวนรายงานวิจัยที่ผ่านมาพบว่า มีการนำทฤษฎีการดูแลตนเองของโอเร็ม ซึ่งสามารถประยุกต์ใช้เป็นแนวทางการดูแลในระยะวิกฤตและระยะพักฟื้น แนะนำกรณีศึกษาการประยุกต์ใช้ทฤษฎีของโอเร็มกับการดูแลผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว ผลการใช้โปรแกรมการวางแผนจำหน่ายโดยการประยุกต์ใช้แนวคิดทฤษฎีโอเร็มต่อความสามารถของมารดาในการดูแลทารกเกิดก่อนกำหนด โดยการประยุกต์ใช้แนวคิดทฤษฎีโอเร็มต่อความสามารถของมารดาในการดูแลทารกเกิดก่อนกำหนด⁽¹²⁾ การศึกษาค้นคว้าได้นำทฤษฎีการดูแลตนเองของโอเร็มมาใช้ในการดูแลมารดาที่มีภาวะความดันโลหิตสูงชนิดรุนแรง ซึ่งสะท้อนถึงบทบาทอิสระของพยาบาลในการช่วยเหลือผู้ป่วยในภาวะวิกฤตที่มีความสามารถในการดูแลตนเองลดลงจากพยาธิสภาพของโรคและสามารถรักษาชีวิตผู้ป่วย รวมถึงให้คำปรึกษาและสนับสนุนผู้ป่วยในด้านความรู้ เพื่อสนับสนุนการดูแลตนเองหลังเผชิญภาวะวิกฤต ทำให้มารดาไม่เกิดอาการชักและปลอดภัยจากภาวะแทรกซ้อน

จากข้อมูลความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาดังกล่าวมานี้ จึงเป็นปัญหาเร่งด่วนที่ควรให้ความสำคัญ ผู้ศึกษาจึงได้ตระหนักถึงความสำคัญของปัญหาและสนใจที่จะศึกษาเพื่อแนวทางการดูแลมารดาหลังคลอดที่มีภาวะความดันโลหิตสูงชนิดรุนแรงอย่างเป็นระบบ มีประสิทธิภาพและเหมาะสมกับบริบท ซึ่งจะส่งผลให้มารดาหลังคลอดได้รับการดูแล โดยคาดหวังว่าแนวทางการดูแลมารดาหลังคลอดที่มีภาวะความดันโลหิตสูงชนิดรุนแรง ร่วมกับการประเมินปัจจัยเสี่ยงร่วมกับสัญญาณเตือนอันตราย (Early Warning Sign) จะช่วยป้องกันการชักอาการแทรกซ้อนอื่นๆ ช่วยให้การดูแลมารดาหลังคลอดกลับไปดูแลที่บ้าน มีอัตราการกลับมารักษาซ้ำลดลง ทำให้คุณภาพชีวิตดีขึ้น และยังสามารถลดค่าใช้จ่ายทั้งของผู้รับบริการและโรงพยาบาล

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาผลการใช้กระบวนการพยาบาลในมารดาหลังคลอดที่มีภาวะความดันโลหิตสูงชนิดรุนแรง
2. เพื่อให้มารดาปลอดภัย ไม่มีอาการชักและเกิดภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรง ขณะนอนรักษาตัวในโรงพยาบาล
3. เพื่อใช้เป็นแนวทางในการดูแลมารดาหลังคลอดที่มีภาวะความดันโลหิตสูงชนิดรุนแรง

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปและประวัติการเจ็บป่วย จำแนกตามกรณีศึกษา

ข้อมูล	กรณีศึกษารายที่ 1	กรณีศึกษารายที่ 2
อาการนำที่มาโรงพยาบาล	2 ชั่วโมงก่อนมาตรวจครรภ์ตามนัดพบ ความดันโลหิตสูงร่วมกับตาพร่ามัว	3 ชั่วโมงก่อนมาตรวจครรภ์ตามนัดตรวจพบความดันโลหิตสูง
ประวัติการเจ็บป่วยในปัจจุบัน	มารดาอายุ 41 ปี $G_3P_1A_1L_1$ อายุครรภ์ 38 ⁺¹ สัปดาห์ ฝากครรภ์ที่โรงพยาบาล ตรวจตามนัดทุกครั้ง ก่อนมาโรงพยาบาล 2 ชั่วโมง พบว่าความดันโลหิตสูงร่วมกับตาพร่ามัว ความดันโลหิต 152/110 มิลลิเมตรปรอท ตรวจพบโปรตีนในปัสสาวะ 3+	มารดาอายุ 35 ปี $G_1P_0A_0L_0$ อายุครรภ์ 36 ⁺³ สัปดาห์ มาฝากครรภ์ที่โรงพยาบาลตามนัดทุกครั้ง ก่อนมาโรงพยาบาล 3 ชั่วโมง ตรวจพบว่าความดันโลหิตสูง ไม่มีปวดศีรษะ ไม่มีตาพร่ามัว ไม่มีจุกแน่นใต้ลิ้นปี่ ความดันโลหิต 190/130 มิลลิเมตรปรอท

วิธีการศึกษา

1. คัดเลือกกรณีศึกษามารดาหลังคลอดที่มีภาวะความดันโลหิตสูงรุนแรงแบบจำเพาะเจาะจงที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยสูติกรรมหลังคลอด โรงพยาบาลสุรินทร์ ระหว่างเดือนพฤศจิกายน ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ.2566
2. ศึกษาประวัติ ข้อมูลสุขภาพมารดาหลังคลอด ปัจจัยเสี่ยง พยาธิสภาพ อาการและอาการแสดง ผลการตรวจรักษาของแพทย์ ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ จากแบบบันทึกประวัติผู้ป่วยใน
3. ศึกษาค้นคว้า เอกสารวิชาการจากหนังสือ ตำราทางการแพทย์ ทบทวนวรรณกรรม งานวิจัย การศึกษา แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับภาวะความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์
4. เรียบเรียงผลงานจากการศึกษา โดยวิเคราะห์ปัญหา แก้อไขในประเด็นที่ยังไม่ครอบคลุม เพื่อนำมาพัฒนาคุณภาพ
5. นำเอกสารให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความถูกต้องของผลงาน ตรวจสอบ แก้ไขและจัดเป็นรูปเล่มเผยแพร่

ผลการศึกษา

ผลการศึกษานำเสนอเป็น 3 ส่วนคือ ข้อมูลทั่วไป การวินิจฉัยทางการแพทย์และการพยาบาลมารดาหลังคลอดที่มีภาวะความดันโลหิตสูงชนิดรุนแรง

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปและประวัติการการเจ็บป่วย จำแนกตามกรณีศึกษา (ต่อ)

ข้อมูล	กรณีศึกษารายที่ 1	กรณีศึกษารายที่ 2
ประวัติการเจ็บป่วยในอดีต	G ₃ P ₂ A ₀ L ₂ ครรภ์ที่ 1 คลอดปกติ เพศชาย 2,690 กรัม ปัจจุบันอายุ 10 ปี ครรภ์ที่ 2 คลอดปกติ เพศหญิง 2,800 กรัม ปัจจุบันอายุ 7 ปี	G ₁ P ₀ A ₀ L ₀ ปฏิเสธโรคโรคประจำตัว
การตรวจร่างกาย	แรกจับที่ท้องผู้ป่วยยุติกรรมหลังคลอด หลังผ่าตัดคลอด แพทย์รับรู้ความรู้สึกโดยการดมยาสลบ มารดารู้สึกตัวดี ถ้ามตอบรู้เรื่องไม่มีอาการปวดศีรษะ ไม่มีตาพร่ามัว ไม่มีจุกแน่นใต้ลิ้นปี่ แผลผ่าตัดไม่ซึม คาสายสวนปัสสาวะไว้ ปัสสาวะออก 300 cc สีเหลืองใส สูญเสียเลือดระหว่างการผ่าตัด 300 มิลลิลิตร on 50% MgSO ₄ 40 gm + 5%DW 1,000 ml vein drip 50 มิลลิลิตรต่อชั่วโมง และ 5%DN/2 1,000 มิลลิลิตร+ syntocinon 20 unit vein drip 60 มิลลิลิตรต่อชั่วโมง คลอดทารกเพศชาย น้ำหนัก 2,130 กรัม Apgar score 9 10 แรก รับสัญญาณชีพ อุณหภูมิกาย 37 องศาเซลเซียส ชีพจร 86 ครั้งต่อนาที อัตราการหายใจ 20 ครั้งต่อนาที ความดันโลหิต 152/110 มิลลิเมตรปรอท	แรกจับที่ท้องผู้ป่วยยุติกรรมหลังคลอด หลังผ่าตัดคลอด แพทย์รับรู้ความรู้สึกโดยการดมยาสลบ มารดารู้สึกตัวดี ไม่มีอาการปวดศีรษะ ไม่มีตาพร่ามัว ไม่มีจุกแน่นใต้ลิ้นปี่ แผลผ่าตัดไม่ซึม คาสายสวนปัสสาวะไว้ ปัสสาวะออก 400 cc สีเหลืองใส สูญเสียเลือดระหว่างการผ่าตัด 1,500 มิลลิลิตร on 50% MgSO ₄ 20 gm + 5%DW 1,000 ml vein drip 50 มิลลิลิตรต่อชั่วโมง และ 5%DN/2 1,000 มิลลิลิตร+ syntocinon 20 unit vein drip 60 มิลลิลิตรต่อชั่วโมง คลอดทารกเพศชาย น้ำหนัก 2,610 กรัม Apgar score 9,10 มีอาการหายใจกลั้น ส่งไปหอผู้ป่วยทารกเด็กอ่อน แรกรับสัญญาณชีพ อุณหภูมิกาย 36.8 องศาเซลเซียส ชีพจร 76 ครั้งต่อนาที อัตราการหายใจ 20 ครั้งต่อนาที ความดันโลหิต 120/80 มิลลิเมตรปรอท
การตรวจทางห้องปฏิบัติการ	วันที่15 พฤศจิกายน 2566 Hematocrit 34.3 %, platelet 280,000 cell/mm ³ Urine albumin 3+, AST 15U/L, ALT 15 U/L	วันที่ 24 พฤศจิกายน 2566 Hematocrit 26.2 %, platelet 134,000 cell/mm ³ Urine albumin 3+, Magnesium level 3.92 BUN 5 mg/dl Cr 0.62 mg/dl
การวินิจฉัยครั้งสุดท้าย	Cesarean section indication severe preeclampsia with gestational hypertension	Cesarean section indication severe preeclampsia with breech presentation with postpartum hemorrhage grade II

ตารางที่ 2 ภาวะสุขภาพหลังคลอด แบ่งเป็น 3 ระยะคือ ระยะวิกฤต ระยะฟื้นฟูและระยะจำหน่าย

ข้อมูล	กรณีศึกษารายที่ 1	กรณีศึกษารายที่ 2
ระยะวิกฤต	แรกจับที่ท้องผู้ป่วยยุติกรรมหลังคลอด หลังผ่าตัดคลอด ไม่มีอาการปวดศีรษะ ไม่มีตาพร่ามัว ไม่มีจุกแน่นใต้ลิ้นปี่ แผลผ่าตัดไม่ซึม คาสายสวนปัสสาวะไว้ on 50% MgSO ₄ 40 gm + 5%DW 1,000 มิลลิลิตร vein drip 50 มิลลิลิตรต่อชั่วโมง และ 5%DN/2 1,000 มิลลิลิตร + syntocinon 20 unit vein drip 60 มิลลิลิตรต่อชั่วโมง แรกรับสัญญาณชีพ อุณหภูมิกาย 37 องศาเซลเซียส ชีพจร 86 ครั้งต่อนาที อัตราการหายใจ 20 ครั้งต่อนาที ความดันโลหิต 152/110 มิลลิเมตรปรอท	แรกจับที่ท้องผู้ป่วยยุติกรรมหลังคลอด หลังผ่าตัดคลอด ไม่มีอาการปวดศีรษะ ไม่มีตาพร่ามัว ไม่มีจุกแน่นใต้ลิ้นปี่ แผลผ่าตัดไม่ซึม คาสายสวนปัสสาวะไว้ on 50% MgSO ₄ 20 gm + 5%DW 1,000 ml vein drip 50 มิลลิลิตรต่อชั่วโมง และ 5%DN/2 1000 มิลลิลิตร+ syntocinon 20 unit vein drip 60 มิลลิลิตรต่อชั่วโมง เจาะ Hematocrit ได้ 22.9 % แพทย์พิจารณาให้เลือด Pack Red Cell 2 unit Hematocrit หลังให้เลือด 28 vol% สัญญาณชีพ อุณหภูมิกาย 36.9 องศาเซลเซียส ชีพจร 76 ครั้งต่อนาที อัตราการหายใจ 20 ครั้งต่อนาที ความดันโลหิต 136/79 มิลลิเมตรปรอท

ตารางที่ 2 ภาวะสุขภาพหลังคลอด แบ่งเป็น 3 ระยะคือ ระยะวิกฤต ระยะฟื้นฟูและระยะจำหน่าย (ต่อ)

ข้อมูล	กรณีศึกษารายที่ 1	กรณีศึกษารายที่ 2
ระยะฟื้นฟู	มารดาไม่มีไข้ แผลผ่าตัดไม่ซึม มดลูกหดรัดตัวดี สามารถนํายากันชักออกได้ ไม่มีปวดศีรษะ ตาพร่ามัว จุกแน่นใต้ลิ้นปี่ มีเลือดออกจากช่องคลอดเป็นอนาถา 1 ผื่น สัญญาณชีพ อุณหภูมิ 36.9 องศาเซลเซียส ชีพจร 76 ครั้งต่อนาที หายใจ 20 ครั้งต่อนาที ความดันโลหิต 153/82 มิลลิเมตรปรอท	มารดาไม่มีไข้ แผลผ่าตัดไม่ซึม สามารถนํายากันชักออกได้ แต่ยังพบความดันโลหิตสูง 190/110 มิลลิเมตรปรอท รักษาโดยให้ยาลดความดันโลหิตทางหลอดเลือดดำและยาขับปัสสาวะ และส่งปรึกษาทางอายุรแพทย์เรื่องความดันโลหิตสูง สัญญาณชีพ อุณหภูมิ 37 องศาเซลเซียส ชีพจร 86 ครั้งต่อนาที หายใจ 20 ครั้งต่อนาที ความดันโลหิต 138/88 มิลลิเมตรปรอท
ระยะจำหน่าย	ก่อนกลับมารดาไม่มีไข้ ไม่มีปวดศีรษะ ตาพร่ามัว จุกแน่นใต้ลิ้นปี่ สัญญาณชีพ อุณหภูมิ 37.1 องศาเซลเซียส ชีพจร 86 ครั้งต่อนาที หายใจ 20 ครั้งต่อนาที ความดันโลหิต 137/85 มิลลิเมตรปรอท	ก่อนกลับบ้านมารดาไม่มีไข้ ไม่มีตาพร่ามัว ไม่มีจุกแน่นใต้ลิ้นปี่ สัญญาณชีพ อุณหภูมิ 36.8°C ชีพจร 82 ครั้งต่อนาที หายใจ 20 ครั้งต่อนาที ความดันโลหิต 138/88 มิลลิเมตรปรอท

ตารางที่ 3 ข้อวินิจฉัยการพยาบาล ปฏิบัติการพยาบาล และประเมินผลการพยาบาล

ข้อวินิจฉัยการพยาบาล	กรณีศึกษารายที่ 1	กรณีศึกษารายที่ 2
1. เสี่ยงต่อการชักเนื่องจากความดันโลหิตสูงชนิดรุนแรง วัตถุประสงค์ เพื่อป้องกันอาการชัก	กิจกรรมการพยาบาล 1. ประเมินอาการและอาการแสดงของภาวะชัก เช่น ปวดศีรษะ ตาพร่ามัว จุกแน่นใต้ลิ้นปี่ 2. ดูแลให้ยากันชัก 50% MgSO ₄ 2 gm + 5%DW 1,000 มิลลิลิตร vein drip 50 มิลลิลิตรต่อชั่วโมง จนครบ 24 ชั่วโมง ตามแนวทางการรักษา 3. วัดระดับความดันโลหิตทุก 1 ชั่วโมง เพื่อติดตามประเมินความรุนแรงของโรค และเฝ้าระวังไม่ให้เกิดภาวะชัก 4. ให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ 5. เจาะเลือดส่งตรวจห้องปฏิบัติการเพื่อประเมินอาการและความรุนแรงของโรค 6. ติดตามระดับ MgSO ₄ ในเลือดให้อยู่ในระดับของการรักษา 7. เตรียมอุปกรณ์ที่ให้พร้อมใช้ เช่นออกซิเจน รถ Emergency พร้อมทั้งยาที่ใช้ยาฉุกเฉิน 8. จัดสิ่งแวดล้อมที่เงียบสงบลดการกระตุ้นจากสิ่งแวดล้อม 9. ยกไม้กั้นเตียงขึ้นเพื่อป้องกันอุบัติเหตุ	กิจกรรมการพยาบาล 1. ประเมินอาการและอาการแสดงของภาวะชัก เช่น ปวดศีรษะ ตาพร่ามัว จุกแน่นใต้ลิ้นปี่ 2. ดูแลให้ยากันชัก 50% MgSO ₄ 20 gm + 5%DW 1,000 มิลลิลิตร vein drip 50 มิลลิลิตรต่อชั่วโมง จนครบ 24 ชั่วโมง ตามแนวทางการรักษา 3. วัดระดับความดันโลหิตทุก 1 ชั่วโมง เพื่อติดตามประเมินความรุนแรงของโรค และเฝ้าระวังไม่ให้เกิดภาวะชัก 4. ให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ 5. เจาะเลือดส่งตรวจห้องปฏิบัติการทุก 4 ชั่วโมง 6. ติดตามระดับ MgSO ₄ ในเลือดให้อยู่ในระดับของการรักษา 7. เตรียมอุปกรณ์ที่ให้พร้อมใช้ เช่นออกซิเจน รถ Emergency พร้อมทั้งยาที่ใช้ยาฉุกเฉิน 8. จัดสิ่งแวดล้อมที่เงียบสงบลดการกระตุ้นจากสิ่งแวดล้อม 9. ยกไม้กั้นขึ้นเพื่อป้องกันอุบัติเหตุ

ตารางที่ 3 ข้อวินิจฉัยการพยาบาล ปฏิบัติการพยาบาล และประเมินผลการพยาบาล (ต่อ)

ข้อวินิจฉัยการพยาบาล	กรณีศึกษารายที่ 1	กรณีศึกษารายที่ 2
	การประเมินผล 1. ไม่มีอาการชักและไม่มีอาการแสดงหรืออาการนำไปสู่ชัก 2. ความดันโลหิต 152/101 มิลลิเมตรปรอท	การประเมินผล 1. ไม่มีอาการชักและไม่มีอาการแสดงหรืออาการนำไปสู่ชัก 2. ความดันโลหิต 156/104 มิลลิเมตรปรอท
2. เสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนและอาการไม่พึงประสงค์จากการได้รับยาแมกนีเซียมซัลเฟต (Magnesium sulfate toxicity) วัตถุประสงค์ เพื่อป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนและอาการไม่พึงประสงค์จากการได้รับยาแมกนีเซียมซัลเฟต (Magnesium sulfate toxicity)	กิจกรรมการพยาบาล 1. อธิบายพยาธิสภาพของโรค อาการนำและแนวทางการรักษาให้มารดาและญาติรับทราบ 2. ดูแลให้ยากันชัก 50% MgSO₄ 40 gm + 5%DW 1,000 มิลลิลิตร vein drip 50 มิลลิลิตรต่อชั่วโมง โดยใช้เครื่องควบคุมสารน้ำ เนื่องจากเป็นยาในกลุ่ม High alert drug 3. ประเมินอัตราการหายใจ ถ้าน้อยกว่า 14 ครั้งต่อนาที ต้องหยุดให้ยาและรายงานแพทย์ 4. ตวงและบันทึกปริมาณปัสสาวะต่อชั่วโมง ถ้าปัสสาวะออกน้อยกว่า 30 มิลลิลิตรต่อชั่วโมง ต้องรายงานแพทย์ 5. ประเมิน Deep tendon reflex ทุก 4 ชั่วโมง 6. สังเกตอาการของการได้รับยามากเกินไป ได้แก่ ความดันโลหิตลดลง การหายใจช้าลง ชีพ ต้องรีบรายงานแพทย์และเตรียมยาแก้ไข ได้แก่ 10% calcium gluconate 10 มิลลิลิตร ฉีดเข้าทางหลอดเลือดดำช้าๆ การประเมินผล ไม่มีอาการแสดงหรืออาการไม่พึงประสงค์จากยาแมกนีเซียมซัลเฟตหายใจ 20 ครั้งต่อนาที Deep tendon Reflex 2+	กิจกรรมการพยาบาล 1. อธิบายพยาธิสภาพของโรค อาการนำและแนวทางการรักษาให้มารดาและญาติรับทราบ 2. ดูแลให้ยากันชัก 50% MgSO₄ 20 gm + 5%DW 1,000 มิลลิลิตร vein drip 50 มิลลิลิตรต่อชั่วโมง โดยใช้เครื่องควบคุมสารน้ำเนื่องจากเป็นยาในกลุ่ม High alert drug 3. ประเมินอัตราการหายใจ ถ้าน้อยกว่า 14 ครั้งต่อนาที ต้องหยุดให้ยาและรายงานแพทย์ 4. ตวงและบันทึกปริมาณปัสสาวะต่อชั่วโมง ถ้าปัสสาวะออกน้อยกว่า 30 มิลลิลิตรต่อชั่วโมง ต้องรายงานแพทย์ 5. ประเมิน Deep tendon reflex ทุก 4 ชั่วโมง 6. สังเกตอาการของการได้รับยามากเกินไป ได้แก่ ความดันโลหิตลดลง การหายใจช้าลง ชีพ ต้องรีบรายงานแพทย์และเตรียมยาแก้ไข ได้แก่ 10% calcium gluconate 10 มิลลิลิตร ฉีดเข้าทางหลอดเลือดดำช้าๆ การประเมินผล ไม่มีอาการแสดงหรืออาการไม่พึงประสงค์จากยาแมกนีเซียมซัลเฟตหายใจ 20 ครั้งต่อนาที Deep tendon Reflex 2+
3. เสี่ยงต่อการเกิดภาวะตกเลือดหลังคลอด วัตถุประสงค์ เพื่อป้องกันการเกิดภาวะตกเลือดหลังคลอด	กิจกรรมการพยาบาล 1. อธิบายมารดาทราบถึงสาเหตุและอาการตกเลือดในระยะหลังคลอด 2. ประเมินตามหลัก 4T 3. แนะนำมารดาให้สังเกตอาการของภาวะตกเลือด เช่น เหงื่อออก ตัวเย็น ชีพจรเบาเร็ว ใจสั่น 4. ประเมินสัญญาณชีพทุก 4 ชั่วโมง 5. ประเมินการหดตัวของมดลูกและปริมาณน้ำคาวปลา	กิจกรรมการพยาบาล 1. อธิบายมารดาทราบถึงสาเหตุและอาการตกเลือดในระยะหลังคลอด 2. ประเมินตามหลัก 4T 3. แนะนำมารดาให้สังเกตอาการของภาวะตกเลือด เช่น เหงื่อออก ตัวเย็น ชีพจรเบาเร็ว ใจสั่น 4. ประเมินสัญญาณชีพทุก 4 ชั่วโมง 5. ประเมินการหดตัวของมดลูกและปริมาณน้ำคาวปลา

ตารางที่ 3 ข้อวินิจฉัยการพยาบาล ปฏิบัติการพยาบาล และประเมินผลการพยาบาล (ต่อ)

ข้อวินิจฉัยการพยาบาล	กรณีศึกษารายที่ 1	กรณีศึกษารายที่ 2
กรณีศึกษารายที่ 2 4. เสี่ยงต่อการเกิดภาวะ Hypovolemic shock จากการตกเลือดหลังคลอด วัตถุประสงค์ มารดาปลอดภัยไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน จากการตกเลือดหลังคลอด	6. ประเมินแผลผ่าตัด 8. สังเกตและบันทึกสารน้ำที่เข้าและออกจากร่างกาย 9. สังเกตจำนวนครั้งในการเปลี่ยนผ้าอนามัย การประเมินผล 1. มารดาไม่มีอาการหรือการแสดงของภาวะตกเลือดหลังคลอด 2. สัญญาณชีพปกติ อุณหภูมิร่างกาย 36.8 องศาเซลเซียส ชีพจร 78 ครั้งต่อนาที อัตราการหายใจ 20 ครั้งต่อนาที ความดันโลหิต 134/82 มิลลิเมตรปรอท 3. แผลผ่าตัดไม่ซึม 4. ปัสสาวะออก 180 มิลลิลิตรต่อชั่วโมง สีเหลืองใส	6. ประเมินแผลผ่าตัด 8. สังเกตและบันทึกสารน้ำที่เข้าและออกจากร่างกาย 9. สังเกตจำนวนครั้งในการเปลี่ยนผ้าอนามัย การประเมินผล 1. มารดาไม่มีอาการหรือการแสดงของภาวะ Hypovolemic shock 2. สัญญาณชีพปกติ อุณหภูมิร่างกาย 36.8 องศาเซลเซียส ชีพจร 88 ครั้งต่อนาที อัตราการหายใจ 20 ครั้งต่อนาที ความดันโลหิต 132/90 มิลลิเมตรปรอท 3. แผลผ่าตัดไม่ซึม 4. ปัสสาวะออก 100 มิลลิลิตรต่อชั่วโมง สีเหลืองใส
5. มารดาและญาติมีความวิตกกังวลเกี่ยวกับการเจ็บป่วย วัตถุประสงค์ 1. เพื่อให้มารดาและญาติมีความผ่อนคลายจากความวิตกกังวล 2. เพื่อให้มารดาและญาติมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับภาวะความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์และบอกวิธีการดูแลตนเองได้	กิจกรรมการพยาบาล 1. พูดคุยด้วยท่าทางเป็นมิตร เพื่อสร้างสัมพันธภาพและให้เกิดความไว้วางใจ 2. อธิบายถึงพยาธิสภาพที่เกิดขึ้นตลอดจนขั้นตอนการรักษาพยาบาลเพื่อให้มารดาและญาติเข้าใจและให้ความร่วมมือการรักษา 3. เปิดโอกาสให้มารดาได้เล่าถึงสาเหตุของความวิตกกังวลและความกลัว เพื่อระบายความรู้สึก รวมถึงการให้ญาติได้เข้าเยี่ยมอาการ 4. เข้าใจและยอมรับพฤติกรรมของมารดาและญาติ 5. ให้การพยาบาลโดยคำนึงถึงความเป็นบุคคลของมารดา 6. แสดงให้มารดาเกิดความมั่นใจและไว้วางใจในการรักษาพยาบาลคอยดูแลช่วยเหลืออย่างเต็มที่ การประเมินผล มารดาอธิบายการปฏิบัติตนในชีวิตประจำวันได้ และบอกถึงอาการแสดงที่สำคัญที่ต้องรีบมาพบแพทย์ได้กังวลลดลง สิ้นหนาสดชื่นขึ้น นอนพักผ่อนได้	กิจกรรมการพยาบาล 1. พูดคุยด้วยท่าทางเป็นมิตร เพื่อสร้างสัมพันธภาพและให้เกิดความไว้วางใจ 2. อธิบายถึงพยาธิสภาพที่เกิดขึ้นตลอดจนขั้นตอนการรักษาพยาบาลเพื่อให้มารดาและญาติเข้าใจและให้ความร่วมมือการรักษา 3. เปิดโอกาสให้มารดาได้เล่าถึงสาเหตุของความวิตกกังวลและความกลัว เพื่อระบายความรู้สึก รวมถึงการให้ญาติได้เข้าเยี่ยมอาการทารกที่ห่อผู้ป่วยเด็กอ่อน 4. เข้าใจและยอมรับพฤติกรรมของมารดาและญาติ 5. ให้การพยาบาลโดยคำนึงถึงความเป็นบุคคลของมารดา 6. แสดงให้มารดาเกิดความมั่นใจและไว้วางใจในการรักษาพยาบาลคอยดูแลช่วยเหลืออย่างเต็มที่ การประเมินผล มารดาอธิบายการปฏิบัติตนในชีวิตประจำวันได้ และบอกถึงอาการแสดงที่สำคัญที่ต้องรีบมาพบแพทย์ได้กังวลลดลง สิ้นหนาสดชื่นขึ้น นอนพักผ่อนได้

อภิปรายผล

การศึกษาค้นครั้งนี้ เป็นการศึกษาระยะยาว การพยาบาลมารดาหลังคลอด ที่มีภาวะความดันโลหิตสูงชนิดรุนแรง ที่เข้ารับการรักษาตัวที่หอผู้ป่วยสูติกรรม

หลังคลอด โรงพยาบาลสุรินทร์ การพยาบาลมารดาหลังคลอดที่มีภาวะโลหิตสูงชนิดรุนแรงครั้งนี้ ใช้แนวคิดการพยาบาลของโอเร็ม⁽¹²⁾ เพื่อค้นหาปัญหาและความ

ต้องการของมารดา นำมาปฏิบัติตามกระบวนการพยาบาล โดยสตรีตั้งครรภ์ที่มารับบริการ มาตรวจครรภ์ตามนัดและตรวจพบว่า มีความดันโลหิตสูงร่วมกับมีตาพร่ามัว โดยพบว่าปัจจัยเสี่ยงของกรณีศึกษาทั้ง 2 คือ อายุมากกว่า 35 ปี ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมา โดยพบร้อยละ 13-20^(4,11) แต่บางการศึกษาพบมากถึงร้อยละ 26.7⁽⁴⁾ ซึ่งได้รับการวินิจฉัยและรักษาโดยการผ่าตัดคลอด และป้องกันอาการชักร่วมกับการให้ ยาลดความดันโลหิต⁽⁴⁾ ปัจจัยเสี่ยงที่พบในกรณีศึกษาที่ 2 คือ การตั้งครรภ์ครั้งแรก ในการศึกษาที่ผ่านมาพบร้อยละ 45.7 - 53.3^(3,11) จากผลการศึกษา พบว่าตรงกับวิจัยของ สมฤดี กิระติวณิชเสถียร⁽¹⁾ กล่าวว่า บทบาทพยาบาลในการดูแลสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะความดันโลหิตสูงที่สอดคล้องกับความก้าวหน้า ตามแนวทางการรักษาของแพทย์เป็นสิ่งสำคัญ เพราะพยาบาลเป็นผู้ที่มีความใกล้ชิดในการดูแลสตรีตั้งครรภ์ พยาบาลจึงต้องมีความรู้เกี่ยวกับสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะความดันโลหิตสูงอย่างครอบคลุม ทั้งความหมาย การจำแนกประเภท เกณฑ์ในการวินิจฉัย ผลกระทบที่มีต่อมารดาและทารก รวมทั้งแนวทางการรักษาของแพทย์ที่พัฒนาอย่างต่อเนื่อง โดยใช้กระบวนการพยาบาลทั้ง 5 ขั้นตอน โดยเฉพาะการประเมินแรกรับให้ครอบคลุม การวินิจฉัย การวางแผนการพยาบาล การปฏิบัติการพยาบาลและการประเมินผล อีกทั้งยังต้องพัฒนาสมรรถนะของพยาบาลอย่างต่อเนื่อง โดยจากการศึกษากรณีศึกษาทั้ง 2 ราย พบว่ามีแนวทางการดูแลการพยาบาลมารดาหลังคลอดที่มีภาวะโลหิตสูงชนิดรุนแรง แต่ยังขาดการประเมินปัจจัยเสี่ยงและสัญญาณเตือนอันตราย (Early Warning Sign) เพื่อเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นกับมารดาที่มีภาวะความดันโลหิตสูงชนิดรุนแรง นำทฤษฎีของโอเร็ม⁽¹⁴⁾ มาประยุกต์ใช้ในการวางแผนการพยาบาล โดยใช้ระบบสนับสนุนและให้ความรู้ (Support Educating System) แก่มารดาหลังคลอด เพื่อเพิ่มความรู้และส่งเสริมการดูแลตนเองของมารดา ในระยะหลังคลอดและดูแลต่อเนื่องเมื่อกลับไปอยู่บ้าน ส่งผลให้การดูแลมารดาหลังคลอดเกิดประสิทธิภาพสูงสุด เพื่อลดระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาล ลดการกลับมานอนโรงพยาบาลซ้ำ และสามารถลดค่าใช้จ่ายในการรักษาได้อีกด้วย

สรุป

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการศึกษาเปรียบเทียบการพยาบาลมารดาหลังคลอดที่มีภาวะครรภ์เป็นพิษชนิดรุนแรง โดยใช้ทฤษฎีของโอเร็ม (Orem's Theory)⁽¹⁴⁾ มาประยุกต์ใช้ในกระบวนการพยาบาล ผลการศึกษาพบว่าสามารถป้องกันการชัก มารดาหลังคลอดทั้ง 2 ราย ได้รับการประเมินอาการรุนแรงเมื่อแรกรับ และติดตามอาการอย่างใกล้ชิด มีการติดตามผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการอย่างรวดเร็ว เพื่อช่วยในการวางแผนการพยาบาล เพื่อป้องกันและเฝ้าระวังการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรง จนกระทั่งสามารถกลับบ้านได้อย่างปลอดภัยทั้งมารดาและทารก ใช้ระบบสนับสนุนและให้ความรู้ (Support Educating System) แก่มารดาหลังคลอด และวางแผนจำหน่ายเพื่อส่งเสริมให้มารดาสามารถดูแลตนเองและทารกเมื่อกลับบ้าน สามารถลดความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนรุนแรง เพิ่มความรู้ส่งเสริมการดูแลตนเองของมารดาและลดการกลับมารักษาซ้ำ

ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีการพัฒนาแนวปฏิบัติทางคลินิกทางการพยาบาล เพื่อเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนและมารดาหลังคลอดที่มีภาวะความดันโลหิตสูงชนิดรุนแรง ซึ่งสอดคล้องกับแนวปฏิบัติของแพทย์
2. ควรมีการจัดทำสัญญาณเตือนอันตราย (Early Warning Sign) เพื่อเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นกับมารดาที่มีภาวะความดันโลหิตสูงชนิดรุนแรง
3. ควรพัฒนาศักยภาพบุคลากรที่ปฏิบัติงานอยู่เสมอ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานเป็นทีมที่รวดเร็วสามารถช่วยเหลือมารดาและทารกได้ทันเวลา

เอกสารอ้างอิง

- สมฤดี กิรติวานิชเสถียร, ภารดี ขาวนรินทร์, นาสุดา โชติวัฒนาคุณชัย. บทบาทของพยาบาลในการดูแลสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะความดันโลหิตสูง. วารสารมหาวิทยาลัยคริสเตียน 2562;25(4): 112- 25.
- จรวยพร แก้วตา. การพัฒนารูปแบบการพยาบาลหญิงตั้งครรภ์ความดันโลหิตสูงโดยการมีส่วนร่วมของครอบครัวที่ห้องคลอด โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชปัว. [อินเทอร์เน็ต]. 2566. [สืบค้นเมื่อ 1 ธันวาคม 2566]. ค้นได้จาก:URL:https://www.no.moph.go.th/nanhealth/index.php/data-service/or-wor-chor/item/5743.
- นิศาชล สุขแก้ว, วรางคณา ชัชเวชย์, สุรีย์พร กฤษเจริญ. ประสิทธิภาพการดูแลตนเองของสตรีตั้งครรภ์ที่มีความดันโลหิตสูง. วารสารเครือข่ายวิทยาลัยพยาบาลและการสาธารณสุขภาคใต้ 2564;8(3):32-48.
- คณะอนุกรรมการมาตรฐานวิชาชีพ พ.ศ.2562-2564. แนวทางการปฏิบัติของราชวิทยาลัยสูตินารีแพทย์แห่งประเทศไทย เรื่อง การดูแลความดันโลหิตสูงในสตรีตั้งครรภ์. [อินเทอร์เน็ต]. 2563 [สืบค้นเมื่อ 1 มกราคม 2567]. ค้นได้จาก:URL: http://externinternguide.files.wordpress.com/2018/03/og6-preeclampsia-eclampsiaexin.pdf.
- จันทร์เพ็ญ อยู่ยง, คินีนาถ อุ่นเมือง, วาสนา ปานโธสงศ์. การพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลหญิงตั้งครรภ์ที่มีครรภ์เป็นพิษรุนแรงห้องคลอด โรงพยาบาลชัยภูมิ. วารสารวิชาการสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดมหาสารคาม 2565;6(12):131-43.
- วิลาวัณ ทรวงยศ. ผลลัพธ์การตั้งครรภ์ของสตรีที่มีความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์. [อินเทอร์เน็ต]. 2565. [สืบค้นเมื่อ 1 มกราคม 2567]. ค้นได้จาก: URL: https://www.vachiraphuket.go.th/links/cfee.
- ศูนย์ข้อมูลโรงพยาบาลสุรินทร์. ทะเบียนผู้ป่วยงานสูติกรรมหลังคลอดปี 2564-2566. สุรินทร์: โรงพยาบาลสุรินทร์ ; 2566. (เอกสารอัดสำเนา).
- รังสรรค์ เดชนันทพิพัฒน์, สุขยา ลือวรรณ. ภาวะความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ (Hypertension in pregnancy). [อินเทอร์เน็ต]. 2565 [สืบค้นเมื่อ 1 มกราคม 2567]. ค้นได้จาก:URL:https://w1.med.cmu.ac.th/obgyn/lecturetopics/topic-review/6655/.
- ปัญญา สนั่นพานิชกุล. ความเข้าใจและแนวคิดเกี่ยวกับภาวะการเป็นพิษในปัจจุบัน. วารสารศูนย์การศึกษาแพทยศาสตร์คลินิก โรงพยาบาลพระปกเกล้า 2558;32(4):364-76.
- พรศิริ เสนอิริ, สุดใจ ศรีสงค์, รัศมีแข พรหมประกาย, เพียงเพ็ญ สร้อยสุวรรณ, ขวัญฤดี โกพลรัตน์. การพัฒนารูปแบบการดูแลหญิงตั้งครรภ์ภาวะความดันโลหิตสูงระหว่างตั้งครรภ์. วารสารการแพทย์โรงพยาบาลศรีสะเกษ สุรินทร์ บุรีรัมย์ 2560;32(2): 117-29.
- พัชรภรณ์ เจียรนัยชนะกิจ. การพยาบาลมารดาหลังคลอดที่มีภาวะความดันโลหิตสูงชนิดรุนแรง: กรณีศึกษา. วารสารมหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล 2563;33(2):12-23.
- สิริลักษณ์ คุณกมลกาญจน์, กัลยา เป๊ะหมื่นไวย, จุฑารัตน์ กาฬสินธุ์, ชนิตา แป๊ะสกุล, พรหมทิพา ขำโพธิ์. ผลการใช้โปรแกรมการวางแผนจำหน่ายโดยการประยุกต์ใช้แนวคิดทฤษฎีโอเร็มต่อความสามารถของมารดาในการดูแลทารกเกิดก่อนกำหนด. วารสารสุขภาพและการศึกษาพยาบาล 2023;29(1):e260594.
- ทัตชญา สุนทราเมธากร. กรณีศึกษา การประยุกต์ใช้ทฤษฎีของโอเร็มกับการดูแลผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว. วารสารอนามัยสิ่งแวดล้อมและสุขภาพชุมชน 2566;8(2):269-77.
- Orem DE. Nursing concepts of practice. St Louis, MO : Mosby Year Book ; 1991.

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original Articles

ผลของโปรแกรมการประยุกต์แรงจูงใจในการป้องกันโรคต่อความรู้
และทักษะการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน
อำเภอโนนสูง จังหวัดนครราชสีมา

The Effect Program of Application Motivation Prevention Theory with
Knowledge and Basic Life Support Skills among the Village Health
Volunteers Non Sung District, Nakhon Ratchasima Province

ชัชณสรณ์ มีปลั่ง, พ.บ.*

ธณกร ปัญญาโสภณ, ปร.ด.**

Chitsanusorn Meepalang, M.D.*

Thanakorn Panyasaisophon, Ph.D.**

* โรงพยาบาลโนนสูง จังหวัดนครราชสีมา ประเทศไทย 30160

** คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร กรุงเทพมหานคร ประเทศไทย 10220

* Non Sung Hospital, Nakhon Ratchasima Province, Thailand, 30160

** Faculty of Science and Technology Phranakhon Rajabhat University, Bangkok, Thailand, 10220

Corresponding author, E-mail address: thanakorn.p@pnru.ac.th

Received: 13 Jan 2024 Revised: 27 Jan 2024 Accepted: 20 Feb 2024

บทคัดย่อ

- หลักการและเหตุผล** : อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน เป็นบุคคลที่มีความสำคัญในการขับเคลื่อนสุขภาพชุมชนอยู่ใกล้ชิดกับประชาชน มีส่วนสำคัญในการส่งเสริมการดำเนินงานด้านสาธารณสุข มีบทบาทในการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชนในการดูแลสุขภาพตนเอง นำความรู้ที่ถูกต้องไปถ่ายทอดให้กับประชาชน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการช่วยฟื้นคืนชีพเบื้องต้น
- วัตถุประสงค์** : เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการประยุกต์แรงจูงใจในการป้องกันโรคต่อความรู้และทักษะการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน อำเภอโนนสูง จังหวัดนครราชสีมา
- รูปแบบการศึกษา** : การศึกษาที่ทดลอง
- วิธีการศึกษา** : กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน จำนวน 30 คน เป็นกลุ่มทดลอง ได้รับโปรแกรมที่สร้างขึ้น และอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน จำนวน 30 คน สำหรับเข้าร่วมกิจกรรมตามปกติของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล โดยการสุ่มแบบอย่างง่ายร่วมกับสมัครใจเข้าร่วมระยะเวลา 8 สัปดาห์ เครื่องมือการวิจัย ได้แก่ โปรแกรมการประยุกต์แรงจูงใจในการป้องกันโรคการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน แบบสอบถามและแบบประเมินทักษะการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน สถิติที่ใช้ ได้แก่ ร้อยละ คะแนนเฉลี่ย ความเบี่ยงเบนมาตรฐานและการทดสอบค่าที
- ผลการศึกษา** : 1) ภายหลังได้รับโปรแกรมการประยุกต์แรงจูงใจในการป้องกันโรคการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน กลุ่มทดลองมีความรู้ความเข้าใจ ทักษะการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน และทักษะการใช้เครื่องเออีดี (AED) 90.3 96.6 และ 98.8 ($\pm 11.9, \pm 9.2, \pm 4.2$) ดีวก่อนได้รับโปรแกรม 62.7 30.0 30.6 ($\pm 17.0, \pm 22.7, \pm 21.5$)

- อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$) 2) ภายหลังได้รับโปรแกรมการประยุกต์แรงจูงใจในการป้องกันโรคการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน กลุ่มทดลองมีความรู้ความเข้าใจ ทักษะการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน และและทักษะการใช้เครื่องเออีดี (AED 90.3 96.6 และ 98.8 ($\pm 11.9, \pm 9.2, \pm 4.2$) ดีกว่ากลุ่มควบคุม 63.9 28.0 31.0 ($\pm 18.7, \pm 22.7, \pm 21.4$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$)
- สรุป** : โปรแกรมการประยุกต์แรงจูงใจในการป้องกันโรคการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานสามารถเพิ่มศักยภาพโปรแกรมการประยุกต์แรงจูงใจในการป้องกันโรคทำให้อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน มีความรู้ความเข้าใจและทักษะการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานได้ดีขึ้น ดังนั้นควรนำโปรแกรมไปใช้กับอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน เพื่อให้สามารถช่วยเหลือบุคคลในครอบครัว และชุมชนในเหตุการณ์ภาวะฉุกเฉินได้
- คำสำคัญ** : ความรู้-ทักษะการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน การประยุกต์แรงจูงใจการป้องกันโรค อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน เครื่องกระตุกหัวใจไฟฟ้าชนิดอัตโนมัติ

ABSTRACT

- Background** : The village health volunteers were important to drive community health life because they were closed to the people and have an important role in promoting public health operations to correct knowledge and relay to the people especially basic resuscitation.
- Objective** : The purpose of this research was the effect program of application motivation prevention theory with knowledge and basic life support skills among the village health volunteers Non Sung District, Nakhon Ratchasima Province.
- Study design** : Quasi-experimental research.
- Methods** : The samples were divided into two groups. The experimental group consisted of 30 village health volunteers were received application motivation prevention theory program. The control group consisted of 30 received regular Sub-District Health Promoting Hospitals programs by simple random sampling with volunteering participate activities for 8 weeks. The research tools was application motivation prevention theory program, questionnaires and basic life support skills assessment. The data were analyzed by percentage, mean, standard deviation by paired samples t-test and in-dependent samples t-test.
- Results** : 1) After receiving the application motivation prevention theory program, the village health volunteers in experimental group had significantly better knowledge basic life support skills and AED skills 90.3 96.6 and 98.8 ($\pm 11.9, \pm 9.2, \pm 4.2$) than before receiving application motivation prevention theory program 62.7 30.0 and 30.6 ($\pm 17.0, \pm 22.7, \pm 21.5$) at < 0.01 . 2) After receiving the application motivation prevention theory program, the village health volunteers in experimental group had

significantly better knowledge basic life support skills and AED skills 90.3 96.6 และ 98.8 (± 11.9 , ± 9.2 , ± 4.2) than the village health volunteers in control group 63.9 28.0 31.0 (± 18.7 , ± 22.7 , ± 21.4) at $P < 0.01$.

- Conclusion** : The effect program of application motivation prevention theory to village health volunteers had better knowledge and basic life support skills so the program should be used with village health volunteers to help the people in the family and community in emergency situations.
- Keywords** : Knowledge-basic life support skills, application motivation prevention theory village health volunteers, automated external defibrillator.

หลักการและเหตุผล

องค์การอนามัยโลก รายงานถึงสาเหตุการตายอันดับ 1 ของคนทั่วโลก คือ โรคหัวใจและหลอดเลือดประมาณ 17.90 ล้านคน ภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันเป็นปัญหาสำคัญของโลก⁽¹⁾ เป็นภาวะวิกฤติฉุกเฉินทางการแพทย์ที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเสียชีวิต ความเสี่ยงสูงต่อการเสียชีวิตส่วนใหญ่เกิดจาก 2 สาเหตุหลักคือ โรคหัวใจขาดเลือด (Cardiac cause) จากการมีโรคหัวใจอยู่เดิม มักพบในผู้ป่วยที่อายุมากกว่า 35 ปีขึ้นไป และจากการขาดออกซิเจนไปเลี้ยงส่วนต่างๆ ของร่างกายจากอุบัติเหตุหรือเหตุการณ์ฉุกเฉินต่างๆ⁽²⁾ ผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือดที่เสียชีวิตมักอยู่ในประเทศที่ด้อยและกำลังพัฒนามากกว่าร้อยละ 75.0 โดยพบมากที่สุด คือ อายุระหว่าง 36-40 ปี ร้อยละ 70.00⁽³⁾ ประเทศสหรัฐอเมริกา มีจำนวนผู้ป่วยเกิดภาวะหัวใจหยุดเต้นกะทันหันเฉลี่ยเพิ่มขึ้นโดยมีสาเหตุเกิดจากโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดแบบเฉียบพลันมากกว่าร้อยละ 80.00⁽⁴⁾ การกวดหน้าอกโดยเร็ว มีผลต่อการกลับมาเต้นของหัวใจ⁽⁵⁾ สมาคมหัวใจแห่งอเมริกาให้ข้อเสนอแนะว่าบุคคลแรกที่ไม่ใช่บุคลากรทางการแพทย์ ที่พบเห็นเหตุการณ์ มีบทบาทสำคัญ คือ 1) เมื่อพบผู้ป่วยหัวใจหยุดเต้นโทรแจ้งหน่วยฉุกเฉินทันที 2) เริ่มกวดหน้าอกให้เร็วภายใน 4 นาที และ 3) กระตุ้นด้วยเครื่องไฟฟ้า แต่พบว่า ผู้ป่วยเกิดภาวะหัวใจหยุดเต้นเฉียบพลันนอกโรงพยาบาล ได้รับการช่วยเหลือฟื้นคืนชีพโดยผู้พบเห็นคนแรกค่อนข้างน้อย ในปี พ.ศ.2554 สหรัฐอเมริกามีผู้ป่วยไม่ถึง 1 ใน 3 ของทั้งหมดได้รับการช่วยฟื้นคืนชีพโดยผู้พบคนแรก ทำให้ผู้ป่วยถูกนำส่งโรงพยาบาลอัตรา

การรอดชีวิตจนออกจากโรงพยาบาลค่อนข้างต่ำคือประมาณ ร้อยละ 7.60-7.90 เท่านั้น⁽⁶⁾

รายงานภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันในประเทศไทย พบว่ามีอัตราการป่วยต่อประชากรแสนคนเพิ่มขึ้น⁽⁷⁾ โดยเฉพาะอย่างยิ่งอายุระหว่าง 35-39 ปี ร้อยละ 32 80.00⁽⁸⁾ จากปัญหาที่เกิดขึ้นส่งผลกระทบต่อทำให้ผู้ป่วยทำกิจกรรมประจำวันได้น้อยลง ทำบทบาทหน้าที่ของตนเองไม่ได้ตามปกติ ส่งผลเสียต่อครอบครัวและค่าใช้จ่ายในการรักษาเพิ่มขึ้น⁽⁹⁾ ผู้ป่วยอาจเปลี่ยนงานหรือลาออกจากงานก่อนกำหนด สูญเสียรายได้ ครอบครัวรับภาระหนัก ผู้ป่วยและครอบครัวมีภาวะเครียด หรือภาวะซึมเศร้า⁽¹⁰⁾ การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานเป็นการกระทำเพื่อการช่วยชีวิตผู้ที่มีภาวะหัวใจหยุดเต้นหรือหยุดหายใจกะทันหันนอกโรงพยาบาลทั้งนี้เพื่อทำให้หัวใจกลับมาเต้นอีกครั้งในการทำหน้าที่สูบฉีดเลือดไปเลี้ยงสมอง หากสมองขาดออกซิเจนนานเกินกว่า 4 นาที ทำให้เกิดการสูญเสียของเซลล์สมองบางส่วน ถึงแม้หัวใจจะกลับมาเต้นใหม่ได้ในภายหลังแต่สมองบางส่วนที่เสียไปอาจทำให้ผู้ป่วยไม่สามารถฟื้นคืนสติกลับมาได้สมบูรณ์ ดังนั้น การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานที่ถูกต้องและถูกวิธีจากบุคคลแรก สามารถช่วยให้การรอดชีวิตที่เพิ่มขึ้น⁽¹¹⁾ ผลการศึกษาการพัฒนาศักยภาพของอาสาสมัครสาธารณสุขต่อความรู้และทักษะในการช่วยฟื้นคืนชีพเบื้องต้น พบว่า อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ในการช่วยฟื้นคืนชีพสูงกว่าก่อนเข้ารับการพัฒนาศักยภาพโดยใช้กระบวนการกลุ่มอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และผ่านการประเมิน

ทักษะในการช่วยฟื้นคืนชีพเบื้องต้น ร้อยละ 100 และยังพบว่าหลังเข้าร่วมโปรแกรมพัฒนาศักยภาพอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านเกิดความมั่นใจในการที่จะให้การช่วยเหลือในการช่วยฟื้นคืนชีพเบื้องต้น และเกิดความความภาคภูมิใจในตนเองที่คาดหวังว่าจะได้ช่วยผู้อื่น⁽¹²⁾

ทฤษฎีแรงจูงในการป้องกันโรค (Protection Motivation Theory) ของโรเจอร์ เป็นแนวคิดในการสร้างแรงจูงใจมีพื้นฐานของการกระตุ้นให้เกิดความกลัว เป็นการจูงใจให้เกิดการปฏิบัติพฤติกรรม โดยการประเมินอันตรายต่อสุขภาพ ได้แก่ การรับรู้ความรุนแรงของการเกิดโรค (Noxiousness) การรับรู้ความเสี่ยงต่อการเกิดโรค (Perceived probability) การประเมินการเผชิญปัญหา ได้แก่ ความคาดหวังในประสิทธิผลของการตอบสนอง (Response efficacy) และความคาดหวังในความสามารถของตนเอง (Self-efficacy) ทำให้เกิดพฤติกรรมที่เหมาะสมและเกิดความตระหนักในการป้องกันการเกิดโรค⁽¹³⁾ กล่าวโดยสรุป ทฤษฎีแรงจูงในการป้องกันโรคมีความเชื่อว่าแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรคจะกระทำได้ดีที่สุด เมื่อบุคคลเห็นว่ามีความเสี่ยงต่ออันตรายนั้นรุนแรง บุคคลมีความรู้สึกว่ามีความเสี่ยงต่ออันตราย เชื่อว่าการปรับตัวเป็นวิธีที่ดีที่สุดที่จะกำจัดอันตราย บุคคลมีความเชื่อมั่นในตนเองว่าจะสามารถปรับตัวเพื่อตอบสนอง ผลดีของการตอบสนองนั้นดีและอุปสรรคต่ำ ซึ่งนำมาพัฒนาแรงจูงใจสำหรับอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน เนื่องจากเป็นบุคคลหนึ่งที่มีความสำคัญในการขับเคลื่อนสุขภาพชุมชน ภาคประชาชนและยังเป็นบุคคลในชุมชนที่อยู่ใกล้ชิดกับประชาชน มีส่วนสำคัญในการส่งเสริมการดำเนินงาน ด้านสาธารณสุขและมีบทบาทในการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชนในการดูแลสุขภาพของตนเอง สามารถนำความรู้ที่ถูกต้องไปถ่ายทอดให้กับประชาชน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการช่วยฟื้นคืนชีพเบื้องต้นที่ถูกต้อง ได้แก่ การมีองค์ความรู้ที่ถูกต้องและมีทักษะที่ถูกต้องนั้นจะเป็นแนวทางให้อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน นำไปใช้และปฏิบัติในการดูแลคนในครอบครัวและชุมชนทั้งเหตุการณ์ปกติหรือภาวะฉุกเฉินได้ การช่วยฟื้นคืนชีพเบื้องต้นอย่างถูกวิธีก่อนส่งต่อให้บุคลากรทางการแพทย์ ซึ่งจะสามารถช่วยลดการเสียชีวิตของผู้ป่วยได้ จากสภาพปัญหา

โรงพยาบาลโนนสูง จังหวัดนครราชสีมา ปี พ.ศ.2564-2565 พบว่ามีผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจหยุดเต้นจะหมดสติ ไม่รู้สึกตัว ไม่มีชีพจรหรือไม่หายใจ จำนวน 59 47 และ 34 ราย แบ่งเป็นผู้ป่วยในโรงพยาบาล จำนวน 10 13 และ 5 ราย และผู้ป่วยก่อนมาถึงโรงพยาบาล จำนวน 49 34 และ 29 ตามลำดับ⁽¹⁴⁾ จากสถานการณ์ดังกล่าว ผู้วิจัยจึงให้ความสำคัญและความตระหนักของภาวะหัวใจหยุดเต้นอย่างกะทันหันของประชาชนในพื้นที่ และพบทวนบทบาหน้าที่สำคัญการช่วยเหลือเบื้องต้นในพื้นที่นั้น คืออาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน จากการที่ผู้วิจัยดำเนินการประเมินอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านเกี่ยวกับการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานเบื้องต้น พบว่าองค์ความรู้และทักษะการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานยังไม่ถูกต้อง และผ่านการอบรมการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานเป็นส่วนน้อย จากสภาพปัญหาดังกล่าว อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านมีบทบาทสำคัญในการดูแลสุขภาพประชาชน โดยเฉพาะอย่างยิ่งกรณีเหตุการณ์ฉุกเฉินมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องให้การช่วยเหลืออย่างถูกต้อง ถูกวิธีและมีความเหมาะสม ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาผลของโปรแกรมการประยุกต์แรงจูงใจในการป้องกันโรคต่อความรู้และทักษะการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน อำเภอโนนสูง จังหวัดนครราชสีมา เพื่อนำผลมาเป็นแนวทางในการวางรูปแบบการบริหารจัดการอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) ที่มีความเชี่ยวชาญสำหรับการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานที่ถูกต้องและเหมาะสมต่อไป

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการประยุกต์แรงจูงใจในการป้องกันโรคต่อความรู้และทักษะการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน อำเภอโนนสูง จังหวัดนครราชสีมา

กรอบแนวคิดในการศึกษา

คณะผู้วิจัยดำเนินการพัฒนาโปรแกรมโดยการประยุกต์แรงจูงใจในการป้องกันโรคเพื่อให้เกิดแรงจูงใจในบทบาทหน้าที่ของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ดังกรอบแนวคิด ดังนี้

ตัวแปรต้น

โปรแกรมการประยุกต์แรงจูงใจในการป้องกันโรค

1. ความรู้เกี่ยวกับการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน และผลกระทบรุนแรงจากการเสียชีวิตโดยการบรรยาย การสาธิต และการฝึกปฏิบัติ
2. การรับรู้ความรุนแรง และการรับรู้โอกาสเสี่ยง การเกิดภาวะหัวใจหยุดเต้น โดยการเล่าประสบการณ์ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ วิเคราะห์สื่อวิดีโอและการถามตอบ
3. ความคาดหวังในความสามารถของตนเองในการฝึกทักษะ การช่วยฟื้นคืนชีพโดยการอภิปรายกลุ่ม การให้คำปรึกษา การสาธิต การฝึกปฏิบัติ และการติดตามทางออนไลน์
4. การฝึกทักษะการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานและการใช้เออีดี โดยแบ่งกลุ่มภายใต้การกำกับของทีมพี่เลี้ยง โดยการสาธิต ฝึกปฏิบัติ และจับคู่ทดสอบทักษะ

ตัวแปรตาม

- ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน
- ทักษะการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน
- ทักษะเออีดี (AED)

วิธีการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) โดยแบ่งออกเป็นสองกลุ่ม คือ กลุ่มทดลอง (Experimental group) และกลุ่มควบคุม (Control group)

ประชากร คือ อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านที่ปฏิบัติงานและได้รับการแต่งตั้งให้ปฏิบัติหน้าที่ร่วมกับสำนักงานสาธารณสุขอำเภอโนนสูงและปฏิบัติหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล อำเภอโนนสูง จังหวัดนครราชสีมาอย่างน้อย 3 เดือน ได้แก่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ (รพ.สต.) ดอนท้าว รพ.สต.บ้านเหล่า รพ.สต.หนองหว้า รพ.สต.บ้านใหม่กลอ รพ.สต.โดนด รพ.สต.นาราดพัฒนา รพ.สต.บ้านเพชร รพ.สต.หนองตะคลอง รพ.สต.หลุมข้าว รพ.สต.ท่ากระทุ่ม รพ.สต.ดอนชมพู รพ.สต.ตลาดแค รพ.สต.มะรุม รพ.สต.มะค่า รพ.สต.พลสงคราม รพ.สต.บ้านไผ่ และรพ.สต.สะพาน

กลุ่มตัวอย่าง คือ อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านที่ปฏิบัติงานและได้รับการแต่งตั้งให้ปฏิบัติหน้าที่ร่วมกับสำนักงานสาธารณสุขอำเภอโนนสูงและปฏิบัติหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล อำเภอโนนสูง จังหวัดนครราชสีมาอย่างน้อย 3 เดือน

ได้แก่ กลุ่มทดลอง อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลดอนชมพู จำนวน 30 คน และกลุ่มควบคุม โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลจันอัด จำนวน 30 คน โดยใช้ทฤษฎีการคำนวณหาขนาดกลุ่มตัวอย่าง กรณีการวิจัยเชิงทดลองหรือสหสัมพันธ์ ที่มีผลการทดลองขนาดกลาง ($ES=0.8$)⁽¹⁵⁾ เพื่อทดสอบสมมติฐานและหาข้อสรุปอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติและมีความสำคัญในระดับนำสู่การปฏิบัติ และมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 95% กลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ จำนวน 20 คน ทั้งนี้ผู้วิจัยเพิ่มเป็นกลุ่มละ 30 คน เพื่อป้องกันการสูญหายระหว่างดำเนินการวิจัย โดยการสุ่มแบบอย่างง่าย (Simple random sampling) จากการจับฉลาก⁽¹⁶⁾ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลและรายชื่ออาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านร่วมกับการสมัครใจเข้าร่วมการวิจัย ครั้งนี้

เกณฑ์การคัดเข้า อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านที่สามารถพูด อ่าน และเขียนภาษาไทย ได้รู้เรื่อง และปฏิบัติงานที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ สังกัดสำนักงานสาธารณสุขอำเภอโนนสูง จังหวัดนครราชสีมา อย่างน้อย 3 เดือน

เกณฑ์การคัดออก อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านที่มีโรคประจำตัวมีผลต่อการเข้าร่วมกิจกรรมการวิจัย เช่น โรคหัวใจ หอบหืด โรคข้อเข่าเสื่อม หรือผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่า เป็นต้น ที่สมัครใจเข้าร่วมกิจกรรมการวิจัยแต่ขาดการเข้าร่วมไม่ครบตามจำนวนกำหนด และ/หรือ ขอลถอนตัวระหว่างการวิจัยไม่ว่าด้วยเหตุผลใดๆ ก็ตาม

จริยธรรมการวิจัย

คณะผู้วิจัยดำเนินการการปกป้องสิทธิโดยการตรวจพิจารณารับรองจริยธรรมจากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครราชสีมา เลขที่โครงการวิจัย NRPH 080 ลงวันที่ 28 กรกฎาคม พ.ศ.2566 โดยคณะผู้วิจัยได้ผ่านการอบรมจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ทุกคนและยึดตามแนวทางการปฏิบัติของเฮลซิงกิ (Declaration of Helsinki)

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง สำหรับกลุ่มทดลอง ได้แก่ โปรแกรมการประยุกต์แรงจูงใจในการป้องกันโรค⁽¹³⁾ ที่พัฒนาขึ้นและผ่านการตรวจสอบความสอดคล้องเชิงเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน พร้อมปรับปรุง สื่อการดำเนินกิจกรรม ได้แก่ 1) การบรรยายความรู้เกี่ยวกับการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน ผลกระทบรุนแรงจากการเสียชีวิต โดยการบรรยาย การสาธิต และการฝึกปฏิบัติ 2) การบรรยายการรับรู้ความรุนแรง และการรับรู้โอกาสเสี่ยงการเกิดภาวะหัวใจหยุดเต้น โดยการเล่าประสบการณ์ แลกเปลี่ยนเรียนรู้วิเคราะห์สื่อวิดีโอ และการถามตอบ 3) การบรรยายความคาดหวังในความสามารถของตนเองในการฝึก ทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพ โดยการอภิปรายกลุ่ม การให้คำปรึกษา การสาธิต การฝึกปฏิบัติ และการติดตามทางออนไลน์ 4) การฝึกทักษะการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน โดยแบ่งกลุ่มฝึกทักษะการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานร่วมกับการใช้เครื่องเออีดี (AED) ภายใต้การกำกับของทีมพี่เลี้ยง 3 กลุ่ม

2. เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล แบ่งเป็น 3 ตอน ดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไป จำนวน 10 ข้อ

2. แบบวัดความรู้เกี่ยวกับการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน เกณฑ์ ตอบถูก 1 คะแนน ตอบผิด/ไม่ตอบ 0 คะแนน การแปลผล ระดับดี ร้อยละ 80.00-100.00 ระดับปานกลาง ร้อยละ 50.00-79.99 ระดับปรับปรุง ร้อยละ 0.00-49.99⁽¹⁷⁾ ค่าความเชื่อมั่น (KR-20) เท่ากับ 0.89 จำนวน 11 ข้อ

3. แบบประเมินทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน เกณฑ์ปฏิบัติถูกต้อง 1 คะแนน ปฏิบัติไม่ถูกต้อง/ไม่ปฏิบัติ 0 คะแนน การแปลผล ระดับดีมาก ร้อยละ 80.00-100.00 ระดับปานกลาง ร้อยละ 50.00-79.99 ระดับปรับปรุง ร้อยละ 0.00-49.99⁽¹⁷⁾ มีความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.87 จำนวน 5 ข้อ

4. แบบประเมินทักษะการใช้เครื่องเออีดี (AED) เกณฑ์ปฏิบัติถูกต้อง 1 คะแนน ปฏิบัติไม่ถูกต้อง/ไม่ปฏิบัติ 0 คะแนน การแปลผล ระดับดีมาก ร้อยละ 80.00-100.00 ระดับปานกลาง ร้อยละ 50.00-79.99 ระดับปรับปรุง ร้อยละ 0.00-49.99⁽¹⁷⁾ มีความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.82 จำนวน 6 ข้อ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. คณะผู้วิจัยดำเนินการประเมินความความรู้และทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนดำเนินการจากแบบสอบถามโดยคณะผู้วิจัยก่อนดำเนินการวิจัย

2. คณะผู้วิจัยดำเนินกิจกรรมตามโปรแกรมการประยุกต์แรงจูงใจในการป้องกันโรคที่สร้างขึ้นในกลุ่มทดลอง ส่วนกลุ่มควบคุมดำเนินกิจกรรมตามปกติของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ระยะเวลาดำเนินการ 8 สัปดาห์

3. คณะผู้วิจัยดำเนินการประเมินความความรู้และทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนดำเนินการจากแบบสอบถามโดยคณะผู้วิจัยหลังดำเนินการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้สำหรับข้อมูลทั่วไป ได้แก่ ความถี่ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการเปรียบเทียบความรู้และทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน Paired samples t-test และ independent samples t-test

ผลการศึกษา

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม
	จำนวน (%)	จำนวน (%)
1. เพศ		
ชาย	1 (3.3%)	2 (6.7%)
หญิง	29 (96.7%)	28 (93.3%)
2. อายุเฉลี่ย ปี	52.9 (Max=66,Min=29)	52.5 (Max=60,Min=30)
3. ระดับการศึกษา		
ประถมศึกษาหรือต่ำกว่า	13 (43.3%)	10 (33.3%)
มัธยมศึกษาหรือเทียบเท่า	16 (53.4%)	20 (66.7%)
ปริญญาตรีหรือสูงกว่า	1 (3.3%)	0 (0.0%)
4. สถานภาพสมรส		
สมรส	21 (70.0%)	21 (70.0%)
โสด	3 (10.0%)	4 (13.3%)
หม้าย/หย่าร้าง/แยกกันอยู่	6 (20.0%)	5 (16.7%)
5. โรคประจำตัว		
โรคเบาหวาน	1 (3.3%)	1 (3.3%)
โรคความดันโลหิตสูง	1 (3.3%)	1 (3.3%)
โรคไขมันในเส้นเลือดสูง	7 (23.3%)	11 (36.7%)
โรคเบาหวานร่วมกับโรคความดันโลหิตสูง	1 (3.3%)	1 (3.3%)
ไม่มี	20 (66.8%)	16 (53.3%)
6. รายได้ต่อเดือน		
ต่ำกว่า 5000 บาท/เดือน	20 (66.7%)	17 (56.7%)
5000-10000 บาท/เดือน	8 (26.6%)	12 (40.0%)
10001-15000 บาท/เดือน	2 (6.7%)	1 (3.3%)
7. ระยะเวลาเป็นอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน		
ต่ำกว่า 5 ปี	6 (20.0%)	5 (16.7%)
5 - 10 ปี	9 (30.0%)	12 (40.0%)
11 - 15 ปี	7 (23.3%)	5 (16.7%)
มากกว่า 15 ปี	8 (26.7%)	8 (26.7%)
8. ท่านเคยได้รับการอบรมการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน หรือไม่		
เคย	7 (23.3%)	10 (33.3%)
ไม่เคย	23 (76.7%)	20 (66.7%)
9. ท่านเคยได้รับความรู้การช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานจากสื่อต่างๆ หรือไม่ เช่น อินเทอร์เน็ต ยูทูบ ทีวี เป็นต้น		
เคย	6 (20.0%)	11 (36.7%)
ไม่เคย	24 (80.0%)	19 (63.3%)

อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน กลุ่มทดลอง พบว่า ส่วนใหญ่เพศหญิง มีอายุเฉลี่ย 52.9 ปี การศึกษาระดับมัธยมศึกษาหรือเทียบเท่า สถานภาพสมรส ไม่มีโรคประจำตัว รายได้ต่อเดือนต่ำกว่า 5,000 บาท/เดือน ระยะเวลาเป็นอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน 5 - 10 ปี ไม่เคยได้รับการอบรมการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน และไม่เคยได้รับความรู้การช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานจากสื่อต่างๆ กลุ่มควบคุมส่วนใหญ่เพศหญิง มีอายุเฉลี่ย 52.5 ปี การศึกษาระดับมัธยมศึกษาหรือเทียบเท่า สถานภาพสมรส

ไม่มีโรคประจำตัว รายได้ต่อเดือนต่ำกว่า 5,000 บาท/เดือน ระยะเวลาเป็นอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน 5-10 ปี ไม่เคยได้รับการอบรมการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน และไม่เคยได้รับความรู้การช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานจากสื่อต่างๆ

2. ผลเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าคะแนนเฉลี่ยความรู้ความเข้าใจและทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพภายในกลุ่มของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าคะแนนเฉลี่ยก่อนการทดลองและหลังการทดลองภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนและหลังการทดลอง

ตัวแปร	กลุ่มตัวอย่าง		Mean(±SD)	t	p-value
1. ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการช่วยฟื้นคืนชีพ	กลุ่มทดลอง	ก่อนการทดลอง	62.7 (±17.0)	9.76*	<0.01
		หลังการทดลอง	90.3 (±11.9)		
	กลุ่มควบคุม	ก่อนการทดลอง	63.0 (±18.4)	1.79	0.83
		หลังการทดลอง	63.9 (±18.7)		
2. ทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพ	กลุ่มทดลอง	ก่อนการทดลอง	30.0 (±22.7)	14.62*	<0.01
		หลังการทดลอง	96.6 (±9.2)		
	กลุ่มควบคุม	ก่อนการทดลอง	29.3 (±17.7)	1.54	0.13
		หลังการทดลอง	28.0 (±22.7)		
3. ทักษะการใช้เครื่องเออีดี (AED)	กลุ่มทดลอง	ก่อนการทดลอง	30.6 (±21.5)	16.34*	<0.01
		หลังการทดลอง	98.8 (±4.2)		
	กลุ่มควบคุม	ก่อนการทดลอง	30.5 (±21.4)	1.00	0.32
		หลังการทดลอง	31.0 (±21.4)		

*มีนัยสำคัญทางสถิติ <0.01

จากตารางที่ 2 พบว่า อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน กลุ่มทดลอง หลังการทดลองมี ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการช่วยฟื้นคืนชีพ ทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพ และทักษะการใช้เครื่องเออีดี (AED) ดีกว่า ก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.01

3. ผลเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าคะแนนเฉลี่ย ความรู้ความเข้าใจและทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพระหว่างกลุ่มของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าคะแนนเฉลี่ยก่อนการทดลองและหลังการทดลองระหว่างกลุ่ม
กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ตัวแปร	กลุ่มตัวอย่าง	Mean(±SD)	t	p-value
1. ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการช่วยฟื้นคืนชีพ	กลุ่มทดลอง	ก่อนการทดลอง	18.67	0.12
		หลังการทดลอง		
	กลุ่มควบคุม	ก่อนการทดลอง	18.70*	<0.01
		หลังการทดลอง		
2. ทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพ	กลุ่มทดลอง	ก่อนการทดลอง	8.41	0.22
		หลังการทดลอง		
	กลุ่มควบคุม	ก่อนการทดลอง	16.34*	<0.01
		หลังการทดลอง		
3. ทักษะการใช้เครื่องเออีดี (AED)	กลุ่มทดลอง	ก่อนการทดลอง	8.24	0.11
		หลังการทดลอง		
	กลุ่มควบคุม	ก่อนการทดลอง	7.79*	<0.01
		หลังการทดลอง		

*มีนัยสำคัญทางสถิติ <0.01

จากตารางที่ 3 พบว่า อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน กลุ่มทดลอง หลังการทดลองมี ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการช่วยฟื้นคืนชีพ ทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพ และทักษะการใช้เครื่องเออีดี (AED) ดีกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$)

อภิปรายผล

ผลการศึกษา พบว่า อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการช่วยฟื้นคืนชีพ ทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพ และทักษะการใช้เครื่องเออีดี (AED) กลุ่มทดลองหลังการทดลองดีกว่าก่อนการทดลองและดีกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < 0.01$ ทั้งนี้เนื่องจาก คณะผู้วิจัยได้ดำเนินการพัฒนาศักยภาพของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ตามแผนของโครงการการประยุกต์แรงจูงใจในการป้องกันโรค ได้แก่ การบรรยายองค์ความรู้ ผลกระทบ การรับรู้ความรุนแรง การรับรู้โอกาสเสี่ยง ความคาดหวังในความสามารถของตนเองในการฝึกทักษะ ผ่านสื่อการบรรยาย การเล่าประสบการณ์ การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การวิเคราะห์สื่อวิดีโอ การสาธิต การฝึกปฏิบัติภายใต้ทีมพี่เลี้ยง การแลกเปลี่ยนความรู้ผ่านช่องทางออนไลน์กลุ่ม และการจับคู่ทดสอบ จากผลการดำเนินการวิจัยตามโปรแกรมหักกล่าว ส่งผลให้อาสาสมัครสาธารณสุขประจำ

หมู่บ้าน มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการช่วยฟื้นคืนชีพ และทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพดีกว่าก่อนการทดลองและดีกว่ากลุ่มควบคุม สอดคล้องกับผลการศึกษาเรื่องโปรแกรมการอบรมการช่วยฟื้นคืนชีพต่อความรู้ ทักษะ และการรับรู้สมรรถนะแห่งตนของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านตำบลคลองจิก อำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา พบว่า หลังได้รับ โปรแกรมการอบรมการช่วยฟื้นคืนชีพ อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน มีคะแนนเฉลี่ยความรู้และทักษะสูงกว่าก่อนได้รับ โปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $0.05^{(18)}$ สอดคล้องผลการศึกษาเรื่องผลของโปรแกรม SMART SAFE ต่อสมรรถนะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านในชุมชน ตำบลธาตุเชิงชุม อำเภอเมือง จังหวัดสกลนคร พบว่า ภายหลังได้รับโปรแกรม SMART SAFE อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน ค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานสูงกว่าก่อนทดลองและสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ⁽¹⁹⁾ สอดคล้องกับผลการศึกษาเรื่องผลของการพัฒนาศักยภาพของอาสาสมัครสาธารณสุขต่อความรู้และทักษะในการช่วยฟื้นคืนชีพเบื้องต้น พบว่า อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ในการช่วยฟื้นคืนชีพสูง

กว่าก่อนเข้ารับการพัฒนาศักยภาพโดยใช้กระบวนการกลุ่มอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และผ่านการประเมินทักษะในการช่วยฟื้นคืนชีพเบื้องต้น ร้อยละ 100⁽¹²⁾ สอดคล้องผลการศึกษาเรื่องผลของโปรแกรมอบรมการช่วยฟื้นคืนชีพต่อความรู้ เจตคติและทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน จังหวัดปทุมธานี พบว่า อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน มีคะแนนเฉลี่ยความรู้ด้านการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน และทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน หลังการเข้าร่วมโปรแกรมอบรมมากกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ⁽²⁰⁾ สอดคล้องกับทฤษฎีแรงจูงใจในการป้องกันโรค (Protection Motivation Theory) เป็นแนวคิดในการสร้างแรงจูงใจมีพื้นฐานของการกระตุ้นให้เกิดความกลัวเป็นการจูงใจให้เกิดการปฏิบัติพฤติกรรม คือ ความรู้ความเข้าใจและทักษะที่สูงขึ้น⁽¹³⁾

ข้อจำกัด

การประยุกต์ทฤษฎีแรงจูงใจป้องกันโรคในการดำเนินการวิจัยลำดับแรกโดยการยกตัวอย่างกรณีศึกษาให้เห็นภาพการสูญเสียบุคคลใกล้ชิดหรือคนที่รู้จักหรือญาติ เพื่อให้เกิดความกลัวและสร้างความตระหนักในการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานให้ถูกต้อง

สรุป

ผลของโปรแกรมการประยุกต์แรงจูงใจในการป้องกันโรคส่งผลทำให้อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านมีแรงจูงใจในการเรียนรู้อย่างมุ่งมั่นเพื่อคนในครอบครัวและชุมชน จึงส่งผลทำให้มีความรู้และทักษะการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานดีกว่าก่อนการทดลองและดีกว่ากลุ่มควบคุม

ข้อเสนอแนะ

1. การวิจัยครั้งนี้พบว่าอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน มีความรู้ความเข้าใจ มีทักษะการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานระดับดี-ดีมาก ดังนั้น ควรทำการศึกษาต่อยอดเชิงคุณภาพเพื่อยืนยันผลการวิจัย
2. การวิจัยครั้งนี้พบว่า การแบ่งกลุ่มของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านระหว่าง 8-10 คน มีความเหมาะสมในการเสริมองค์ความรู้ความเข้าใจและ

ทักษะการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน ดังนั้นสำหรับการจัดกลุ่มฝึกอบรมควรมีจำนวนระหว่างนี้

กิตติกรรมประกาศ

การดำเนินการวิจัยครั้งนี้สำเร็จและสมบูรณ์ได้ด้วยดี เนื่องจากความร่วมมือของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลสำนักงานสาธารณสุขอำเภอโนนสูง คณะอาจารย์ที่เลี้ยงจากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร มหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล วิทยาลัยนครราชสีมา และคณะผู้บริหารต้นสังกัดของผู้วิจัยที่ให้การสนับสนุนการดำเนินการวิจัย

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. World health statistics 2022: monitoring health for the SDGs, sustainable development goals. Geneva : World Health Organization ; 2020.
2. วริศรา เป้าบุญ. ประสิทธิภาพของโปรแกรมการแนะนำการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานทางโทรศัพท์กรณีพบผู้ป่วยหัวใจหยุดเต้นนอกโรงพยาบาลของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย. วารสารการพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย 2562;6:37-47.
3. Sricharan KN, Rajesh S, Kundapur R, Meghana HC, Badiger S, Mathew S. Study of Acute Myocardial Infarction in Young Adults: Risk Factors, Presentation and Angiographic Findings. JCDR 2012;6(2):257-60. doi:257-60. 25-3853.A.pdf.
4. American Heart Association. AHA Guidelines update for CPR and ECC 2015. Circulation 2015;132(18)Supplement 2:s574-s589. Doi:http://circ.ahajournals.org/content/132/18_suppl_2/S574.
5. Meier P, Baker P, Jost D, Jacobs I, Henzi B, Knapp G, et al. Chest compressions before defibrillation for out-of-hospital cardiac arrest: a meta-analysis of randomized controlled clinical trials. BMC Med 2010;8:52. doi: 10.1186/1741-7015-8-52.

6. Bång A, Herlitz J, Martinell S. Interaction between emergency medical dispatcher and caller in suspected out-of-hospital cardiac arrest calls with focus on agonal breathing. A review of 100 tape recordings of true cardiac arrest cases. *Resuscitation* 2003; 56(1):25-34. doi: 10.1016/s0300-9572(02)00278-2.
7. กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข. คู่มือหลักสูตรการอบรมฟื้นฟูความรู้ อาสาสมัครสาธารณสุข (อสม.) ปี พ.ศ.2553. นนทบุรี : โรงพิมพ์ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย ; 2553.
8. ทิพย์สุดา พรหมดนตรี, จินตนา คำเกลี้ยง. ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน ในวัยผู้ใหญ่ตอนต้น: การทบทวนวรรณกรรมแบบบูรณาการ. *วารสารพยาบาลสงขลา นครินทร์* 2021;41(3):99-108.
9. ณรงค์กร ชัยวงศ์, ปณณทัต บณฺฑนท. ปัจจัยทำนายพฤติกรรมการป้องกันโรคในบุคคลที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ. *วารสารการพยาบาลและการดูแลสุขภาพ* 2562;37(2):6-15.
10. วงศ์สิริ แจ่มฟ้า, ศิริรัตน์ จำปีเรือง, ศศิธร ชิดนาค. ความสัมพันธ์ระหว่างทักษะทางสังคม ภาวะซึมเศร้า และพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุ ชุมชนเมืองจังหวัดนครสวรรค์. *วารสารสังคมศาสตร์และมนุษยวิทยาเชิงพุทธ* 2563;5(11):361-74.
11. พิมพ์รดา สิริจิตต์ธงชัย. การพัฒนาความรู้ความเข้าใจของเจ้าหน้าที่กรมควบคุมโรคกับการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานและการใช้เครื่องกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติ. *วารสารสหวิทยาการวิจัย : ฉบับบัณฑิตศึกษา* 2561;7(2):35-41.
12. โรชินี อุปรา, ชยธิดา นนท์เมธาวรรณ, ทิพย์ สือชัย, วราภรณ์ บุญยงค์, ปวีณา ยศสุรินทร์, ชลชนก ธนาภควัฒกุล. ผลของการพัฒนาศักยภาพของอาสาสมัครสาธารณสุข ต่อความรู้และทักษะในการช่วยฟื้นคืนชีพเบื้องต้น. *วารสารวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี อุดรดิตถ์* 2564;13(2):73-86.
13. Rogers EM. Diffusion of innovations. New York : The Free Press ; 1983.
14. โรงพยาบาลโนนสูง. ข้อมูลสารสนเทศโรงพยาบาลโนนสูง นครราชสีมา. นครราชสีมา : โรงพยาบาลโนนสูง ; 2566. (เอกสารอัดสำเนา).
15. ระพีพันธ์ โพธิ์ศรี. สถิติเพื่อการวิจัย. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ; 2549.
16. ธนกร ปัญญาโสโสภณ. ระเบียบวิธีวิจัยสำหรับการจัดการสร้างเสริมสุขภาพ. พิมพ์ครั้งที่ 1. นครราชสีมา : เลิศศิลป์ สาส์ณ โฮลดิ้ง ; 2564.
17. Bloom BS. Learning for Mastery. Instruction and Curriculum. Regional Education Laboratory for the Carolinas and Virginia, Topical Papers and Reprints, Number 1. Washington, DC. : Center for the Study of Instruction Program University of California at Los Angeles ; 1968.
18. เนตรนภา สาสังข์, ทศพร ชูศักดิ์, อารีย์ เสนีย์. โปรแกรมการอบรมการช่วยฟื้นคืนชีพต่อความรู้ทักษะ และการรับรู้สมรรถนะแห่งตนของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านตำบลคลองจิก อำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา. *วารสารพยาบาลทหารบก* 2563;21(3):283-93.
19. เบญจวรรณ ชันไสว, เทอดศักดิ์ พรหมอารักษ์, นันทวรรณ ทิพนนตร. ผลของโปรแกรม SMART SAFE ต่อสมรรถนะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านในชุมชนตำบลธาตุเชิงชุม อำเภอเมือง จังหวัดสกลนคร. *วารสารวิจัยสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี* 2563;9(2):69-79.
20. นาดยา ดวงประทุม, ทศพร ชูศักดิ์, ทิวกพร พระไชยบุญ. ผลของโปรแกรมอบรมการช่วยฟื้นคืนชีพต่อความรู้เจตคติ และทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน จังหวัดปทุมธานี. *วารสารสาธารณสุขและวิทยาศาสตร์สุขภาพ* 2565;5(3):51-67.



นิพนธ์ต้นฉบับ

Original Articles

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องต่อการเป็นมะเร็งเต้านมระยะลุกลามในพื้นที่เขตชนบท Factors relating to locally advanced breast cancer in rural areas.

นาวัน ขันธรักษา, พ.บ.*

Nawin Kuntaraksa, M.D.*

*กลุ่มงานศัลยกรรม โรงพยาบาลสุรินทร์ จังหวัดสุรินทร์ ประเทศไทย 32000

*Department of Surgery, Surin Hospital, Surin Province, Thailand, 32000

Corresponding author, E-mail address: knawin21@gmail.com

Received: 13 Jan 2024 Revised: 27 Jan 2024 Accepted: 01 Mar 2024

บทคัดย่อ

- หลักการและเหตุผล** : มะเร็งเต้านมระยะลุกลามพบอุบัติการณ์ได้สูงในพื้นที่เขตชนบทในประเทศไทย โดยเฉพาะในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มะเร็งเต้านมระยะลุกลามยังคงเป็นปัญหาที่สำคัญ เนื่องจากพบอัตราการเสียชีวิตที่สูงและการพยากรณ์โรคไม่ดีเมื่อเทียบกับมะเร็งเต้านมระยะเริ่มต้น
- วัตถุประสงค์** : ต้องการศึกษปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดมะเร็งเต้านมระยะลุกลามของผู้ป่วยในจังหวัดสุรินทร์ เพื่อจะทำให้ทราบสาเหตุที่แท้จริงและจะได้วางแผนนโยบายและกลยุทธ์ที่เหมาะสมในการลดอุบัติการณ์การเกิดมะเร็งเต้านมระยะลุกลาม
- วิธีการศึกษา** : การวิจัยเชิงวิเคราะห์แบบไปข้างหน้า (Prospective cohort observational study) โดยผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นมะเร็งเต้านมรายใหม่ที่ได้รับการรักษาในโรงพยาบาลสุรินทร์ ตั้งแต่เดือนมกราคมจนถึงเดือนธันวาคม พ.ศ.2563 ทำการเก็บข้อมูลตามแบบสอบถามประวัติก่อนการเข้ารับการรักษา ติดตามข้อมูลในระหว่างการรักษาและติดตามผลการรักษาต่อเนื่องอีก 1 ปีภายหลังการวินิจฉัยสิ้นสุดการเก็บข้อมูลเดือนมกราคม พ.ศ.2565
- ผลการศึกษา** : ผู้ป่วยมะเร็งเต้านม 141 ราย ได้รับการวินิจฉัยในปี พ.ศ.2563 ผู้ป่วย 20 รายถูกคัดออกตามเกณฑ์การคัดออกผู้เข้าร่วมวิจัย ผู้ป่วยมะเร็งเต้านม 121 ราย พบมีอายุเฉลี่ยเท่ากับ 52.9 ปี พบอุบัติการณ์มะเร็งเต้านมระยะลุกลาม 56 ราย คิดเป็นร้อยละ 46.3 (95%CI 37.2%, 55.6%) ปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดมะเร็งเต้านมระยะลุกลามคือระยะเวลาที่มีอาการก่อนมารักษา ($p < 0.001$) ผู้ที่ไม่มีบุตร ($p = 0.037$) ระดับของมะเร็ง ($p = 0.026$) และผู้ป่วยที่มีเซลล์มะเร็งลุกลามเข้าหลอดเลือดและหลอดน้ำเหลือง ($p = 0.022$) อัตราการมีชีวิตรอดที่ 1 ปี ในผู้ป่วยมะเร็งเต้านมระยะลุกลามน้อยกว่าผู้ป่วยมะเร็งเต้านมระยะเริ่มต้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (82.1% vs 100%, $p < 0.001$)
- สรุป** : ผู้ป่วยที่มีระยะเวลาก่อนการมารักษาที่นาน ผู้ที่ไม่มีบุตร ระดับของมะเร็งที่สูง และผู้ป่วยที่มีเซลล์มะเร็งลุกลามเข้าหลอดเลือดและหลอดน้ำเหลืองเป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องต่อการเป็นมะเร็งเต้านมระยะลุกลามในพื้นที่เขตชนบท การวางแผนนโยบายและกลยุทธ์ที่เหมาะสมในการลดระยะเวลาก่อนมารักษา ให้ผู้ป่วยเข้ารับรักษาได้เร็วขึ้นอาจสามารถลดอุบัติการณ์การเกิดมะเร็งเต้านมระยะลุกลามได้
- คำสำคัญ** : มะเร็งเต้านมระยะลุกลาม ปัจจัย พื้นที่ชนบท

ABSTRACT

- Background** : Locally advanced breast cancer (LABC) is high incidence in rural areas especially in northeast part of Thailand. LABC remains a major clinical problem and the prognosis is poor.
- Objective** : The goals of this study needed to find the factors that relating to LABC and plan for created a proper strategy to reduce the incidence of LABC.
- Methods** : A study design was a prospective cohort observational study conducted at Surin hospital from January 2020 to January 2022. New cases of breast cancer patients were approached and interviewed before treatment, observed during treatment and followed 1 year after diagnosed.
- Results** : 141 patients were diagnosed with breast cancer and 20 patients were excluded. A total of 121 patients were approached, the mean age at diagnosed was 52.9 years. At presentation 46.3 % (95%CI 37.2%, 55.6%) of breast cancer patients were locally advanced stage. The factors relating to LABC were duration of symptoms before treatment ($p < 0.001$), nulliparity ($p = 0.037$), tumor grade ($p = 0.026$) and presence of angiolymphatic invasion ($p = 0.022$). 1- year survival in LABC is less than early breast cancer significantly (82.1% vs 100%, $p < 0.001$).
- Conclusion** : Prolonged duration of symptoms before treatment, nulliparity, high tumor grade and presence of angiolymphatic invasion were factors relating to locally advanced breast cancer in rural areas. The proper strategy to reduced duration of symptoms before treatment may decrease the incidence of LABC in rural areas.
- Keywords** : Locally advanced breast cancer, Factor, Rural area.

หลักการและเหตุผล

มะเร็งเต้านมเป็นมะเร็งที่พบมากที่สุดและผู้หญิงไทย⁽¹⁾ อุบัติการณ์ของผู้ป่วยมะเร็งเต้านมในต่างประเทศจากข้อมูลของ American Cancer Society (ACS) ประเทศสหรัฐอเมริกาพบอุบัติการณ์ของมะเร็งเต้านมเป็นอันดับที่หนึ่ง และเป็นสาเหตุของการเสียชีวิตจากมะเร็งเป็นลำดับที่สอง⁽²⁾

ในประเทศไทยกำลังพัฒนาจะพบผู้ป่วยมะเร็งเต้านมในระยะลุกลามและแพร่กระจายเป็นสัดส่วนที่สูงประมาณร้อยละ 31-75⁽³⁾ ซึ่งพบว่าผลการรักษาและการพยากรณ์โรคในผู้ป่วยกลุ่มนี้จะไม่ดีเมื่อเทียบกับผู้ป่วยมะเร็งระยะเริ่มต้น การเข้าสู่กระบวนการรักษาที่ล่าช้านำมาซึ่งระยะของโรคที่มากขึ้นตามไปด้วย มีหลายการศึกษาพบว่าผู้ป่วยที่อาศัยอยู่ในเขตชนบท มีการศึกษาน้อย มีรายได้ต่ำ

ไม่มีความเข้าใจเกี่ยวกับมะเร็งเต้านมที่ตีพ้อ กลัวการผ่าตัดเต้านมและมีความเชื่อเรื่องการใช้ยาสมุนไพรเป็นปัจจัยที่มีผลต่อการมารักษาที่ล่าช้า⁽⁴⁻⁷⁾

จากข้อมูลผู้ป่วยมะเร็งเต้านมในประเทศไทยพบว่า ภาคตะวันออกเฉียงเหนือพบอุบัติการณ์ของมะเร็งเต้านมน้อยที่สุดเมื่อเทียบกับภูมิภาคอื่น แต่ยังคงพบมะเร็งเต้านมระยะลุกลามในสัดส่วนที่สูง⁽⁸⁾ ซึ่งยังไม่ทราบสาเหตุและปัจจัยที่แน่ชัด เช่นเดียวกับผู้ป่วยในจังหวัดสุรินทร์ ปัจจุบันยังไม่มีข้อมูลวิจัยถึงอุบัติการณ์และสาเหตุที่แท้จริง การศึกษานี้จึงต้องการที่จะศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการเป็นมะเร็งเต้านมระยะลุกลาม ศึกษาอุบัติการณ์ของมะเร็งเต้านมระยะลุกลามในจังหวัดสุรินทร์ เพื่อจะได้วางแผนแก้ไขและพัฒนาวางแผนการคัดกรองมะเร็งเต้านมเชิงรุกได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

วัตถุประสงค์

1. ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดมะเร็งเต้านมในระยะลูกกลาม
2. ศึกษาอุบัติการณ์มะเร็งเต้านมระยะลูกกลามในจังหวัดสุรินทร์

วิธีการศึกษา

เป็นการศึกษาวิจัยเชิงวิเคราะห์แบบไปข้างหน้า (Prospective cohort observational study) โดยผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นมะเร็งเต้านมรายใหม่ ที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลสุรินทร์ ตั้งแต่เดือนมกราคมถึงเดือนธันวาคม พ.ศ.2563 ทีมวิจัย จะทำการเก็บข้อมูลตามแบบสอบถามประวัติก่อน การเข้ารับการรักษา ติดตามข้อมูลในระหว่างการรักษา และติดตามผลการรักษาต่อเนื่องอีก 1 ปีภายหลังการวินิจฉัย สิ้นสุดการเก็บข้อมูลเดือนมกราคม พ.ศ.2565 การศึกษานี้ได้ผ่านการรับรองโครงการวิจัยโดย คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ องค์การแพทย์ โรงพยาบาลสุรินทร์ เลขที่หนังสือรับรอง 27/2562

เกณฑ์การคัดเลือกผู้เข้าร่วมการวิจัย

1. ผู้ป่วยมะเร็งเต้านมรายใหม่ทุกรายที่เข้ารับการรักษาโรงพยาบาลสุรินทร์
2. ผู้ป่วยเพศหญิงอายุมากกว่า 15 ปี ขึ้นไป
3. ผู้ป่วยยินดียเข้าร่วมงานวิจัยโดยการลงนามยินยอม

เกณฑ์การคัดออกผู้เข้าร่วมการวิจัย

1. ผู้ป่วยที่ปฏิเสธการรักษา หรือขอไปรักษาที่อื่น
2. ผู้ป่วยไม่มาติดตามการรักษาตามนัดและข้อมูลไม่ครบถ้วน
3. ตรวจพบมะเร็งชนิดอื่นๆ หลายชนิดร่วมกันในระหว่างการรักษา

ผู้ป่วยรายใหม่ที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นมะเร็งเต้านมทุกระยะและเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลสุรินทร์ จะได้รับการขอความยินยอม (Inform consent) ในการเข้าร่วมเก็บข้อมูล ผู้ป่วยทุกรายจะได้รับการสัมภาษณ์ และตอบแบบสอบถามโดยทีมวิจัย แบบสอบถามจะประกอบไปด้วย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปผู้ป่วยมะเร็งเต้านมก่อนเข้ารับการรักษา ประกอบไปด้วย อายุ เชื้อชาติ/ชาติพันธุ์ สัญชาติ ระดับการศึกษา สถานภาพการทำงาน ชั่วโมงการทำงานต่อสัปดาห์ อาชีพ รายได้ต่อปี สถานภาพสมรส จำนวนบุตร อายุของบุตร ประจำเดือนมาครั้งแรก การหมดประจำเดือน การคุมกำเนิด ประวัติการใช้ยาคุมกำเนิด ประวัติการใช้ยาฮอร์โมนทดแทน ประวัติมะเร็งเต้านม/มะเร็งรังไข่ในครอบครัว ประวัติการตรวจคัดกรองมะเร็งเต้านม ประวัติการตรวจคัดกรองมะเร็งชนิดอื่นๆ ประวัติการดื่มสุรา ประวัติการสูบบุหรี่ และประวัติการใช้ยาเสพติด

ส่วนที่ 2 ข้อมูลผู้ป่วยมะเร็งเต้านมก่อนเข้ารับการรักษา ประกอบไปด้วย อาการที่นำมาพบแพทย์ ระยะเวลาที่เป็น ประวัติการรักษาที่ผ่านมาทั้งแพทย์แผนปัจจุบัน แพทย์ทางเลือก การใช้ยาสมุนไพร การรักษากับหมอชาวบ้าน ประวัติการรักษาโรคทางเต้านม การได้รับข้อมูลมะเร็งเต้านมก่อนการรักษา แหล่งของการได้รับข้อมูล การกลัวการรักษาแผนปัจจุบันโดยจำแนกเป็น การผ่าตัด เคมีบำบัด ฉายรังสีรักษา ยาพุ่งเป้า เป็นต้น

ส่วนที่ 3 ข้อมูลการรักษาผู้ป่วยมะเร็งเต้านม ประกอบไปด้วย โรคประจำตัว น้ำหนัก ส่วนสูง ดัชนีมวลกาย ข้อมูลการตรวจเต้านมและรักแร้ ผลตรวจเอกซเรย์เต้านม ผลการตรวจชิ้นเนื้อ วันที่ได้รับการวินิจฉัย ข้อมูลการผ่าตัดรักษา ภาวะแทรกซ้อนจากการผ่าตัด ผลตรวจทางพยาธิวิทยา ผลตรวจย้อมพิเศษ ระยะของมะเร็ง การแพร่กระจายของมะเร็ง ข้อมูลการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดและภาวะแทรกซ้อน ข้อมูลการรักษาด้วยการฉายรังสีรักษาและภาวะแทรกซ้อน ข้อมูลการรักษาด้วยยาด้านฮอร์โมน ข้อมูลการรักษาด้วยยาพุ่งเป้า

ส่วนที่ 4 ข้อมูลผู้ป่วยมะเร็งเต้านมหลังรับการรักษา ประกอบไปด้วย การพอใจกับผลการรักษา กลัวการรักษา กลัวการรักษาวิธีใด ปัญหาที่เกิดขึ้นภายหลังการรักษาและการผ่าตัดเต้านมมีผลต่อการดำเนินชีวิตอย่างไร

ข้อมูลในส่วนที่ 1 และ 2 จะสอบถามและเก็บข้อมูลโดยทีมวิจัยก่อนผู้ป่วยเข้ารับการรักษา ข้อมูลส่วนที่ 3 จะเก็บรวบรวมในระหว่างการรักษาโดยแพทย์และทีมวิจัย และข้อมูลส่วนที่ 4 จะทำการเก็บข้อมูลภายหลังการรักษาเสริมเช่น เคมีบำบัด การฉายแสงรังสีรักษาสิ้นสุดลงโดยทีมวิจัย ผู้ป่วยทุกรายจะได้รับการติดตามจากทีมวิจัยเป็นระยะเวลา 1 ปี หลังจากได้รับการวินิจฉัยครั้งแรก เพื่อดูอัตราการมีชีวิตรอดที่ 1 ปี ผู้ป่วยมะเร็งเต้านมระยะลุกลามในการศึกษานี้เป็นมะเร็งระยะ T3N1 ขึ้นไป โดยประเมินจาก Clinical staging ก่อนการผ่าตัด หรือ Pathological staging ภายหลังการผ่าตัด

การวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษานี้วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสถิติสำเร็จรูป IBM SPSS Statistics for Windows Version 25.0. (IBM Corp., Armonk, New York, 2015) วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ Independent t-test, Mann-Whitney U test, Chi-square test การวิเคราะห์ตัวแปรเดี่ยว (Univariable analysis) โดย Simple logistic regression การวิเคราะห์ตัวแปรพหุ (Multivariable analysis) โดย Multiple logistic regression มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($\alpha=0.05$)

ตารางที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ป่วยมะเร็งเต้านม

ปัจจัย	ทั้งหมด (n=121) จำนวน (ร้อยละ)	ระยะมะเร็งเต้านม จำนวน (ร้อยละ)		p-value
		Locally (n=56)	Early (n=65)	
อายุ (ปี), mean $\pm$ SD	52.92 $\pm$ 12.06	53.91 $\pm$ 11.87	52.52 $\pm$ 11.79	0.521
ดัชนีมวลกาย (กก/ม ²), mean $\pm$ SD	23.99 $\pm$ 4.08	24.41 $\pm$ 4.50	24.02 $\pm$ 3.90	0.602
ชาติพันธุ์				
ไทย	26 (21.5%)	12 (21.4%)	14 (21.5%)	0.249
เขมร	58 (47.9%)	22 (39.3%)	36 (55.4%)	
ลาว	24 (19.8%)	13 (23.2%)	11 (16.9%)	
ส่วย	12 (9.9%)	8 (14.3%)	4 (6.2%)	
เวียตนาม	1 (0.8%)	1 (1.8%)	0 (0.0%)	
สัญชาติ				
ไทย	118 (97.5%)	54 (96.4%)	64 (98.5%)	0.596
กัมพูชา	3 (2.5%)	2 (3.6%)	1 (1.5%)	

ผลการศึกษา

จากการศึกษาพบผู้ป่วยรายใหม่ที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นมะเร็งเต้านมและเข้ารับการรักษาโรงพยาบาลสุรินทร์ในปี พ.ศ.2563 ทั้งหมด 141 ราย ผู้ป่วย 20 ราย ถูกคัดออกตามเกณฑ์การคัดออกผู้เข้าร่วมวิจัย ซึ่งประกอบไปด้วย ผู้ป่วย 12 ราย ปฏิเสธการรักษาหรือขอส่งตัวไปรักษาที่อื่น ผู้ป่วย 8 ราย ไม่มาติดตามการรักษาตามนัดและข้อมูลไม่ครบถ้วน

ผู้ป่วยมะเร็งเต้านมจำนวน 121 ราย พบว่ามีอายุเฉลี่ยเท่ากับ 52.9 ปี ผู้ป่วยมะเร็งเต้านมในการศึกษานี้ มีอัตราอุบัติการณ์มะเร็งเต้านมระยะลุกลามคิดเป็นร้อยละ 46.3 (95%CI 37.2%, 55.6%)

เมื่อวิเคราะห์ปัจจัยด้านส่วนบุคคลที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดมะเร็งเต้านมระยะลุกลามพบว่า อายุ ดัชนีมวลกาย ชาติพันธุ์ สัญชาติ ระดับการศึกษา สถานภาพการทำงาน ชั่วโมงการทำงาน รายได้ต่อปี สภาพภาพสมรส จำนวนบุตร อายุประจำเดือนมาครั้งแรก การหมดประจำเดือน ประวัติการใช้ยาคุมกำเนิด ประวัติการใช้ฮอร์โมนทดแทน ประวัติมะเร็งเต้านมและมะเร็งรังไข่ในครอบครัว ประวัติตรวจคัดกรองมะเร็งเต้านมและมะเร็งอื่นๆ การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์และการสูบบุหรี่ ไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิดมะเร็งเต้านมระยะลุกลามในทางสถิติ (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ป่วยมะเร็งเต้านม (ต่อ)

ปัจจัย	ทั้งหมด (n=121) จำนวน (ร้อยละ)	ระยะมะเร็งเต้านม จำนวน (ร้อยละ)		p-value
		Locally (n=56)	Early (n=65)	
ระดับการศึกษา				
ไม่ได้เรียนหนังสือ	4 (3.3%)	1 (1.8%)	3 (4.6%)	0.633
ประถมศึกษา	63 (52.1%)	30 (53.6%)	33 (50.8%)	
มัธยมศึกษา	29 (24.0%)	15 (26.8%)	14 (21.5%)	
ปวช./ปวส.	3 (2.5%)	2 (3.6%)	1 (1.5%)	
ปริญญาตรี	19 (15.7%)	6 (10.7%)	13 (20.0%)	
สูงกว่าปริญญาตรี	3 (2.5%)	2 (3.6%)	1 (1.5%)	
สถานภาพการทำงานเต็มเวลา	36 (29.8%)	14 (25.0%)	22 (33.8%)	0.289
รายได้ต่อปี (ดอลลาร์สหรัฐ)				
1,000	96 (79.3%)	47 (83.9%)	49 (75.4%)	0.384
5,000	17 (14.0%)	6 (10.7%)	11 (16.9%)	
10,000	7 (5.8%)	2 (3.6%)	5 (7.7%)	
30,000	1 (0.8%)	1 (1.8%)	0 (0.0%)	
สถานภาพโสด	15 (12.4%)	10 (17.9%)	5 (7.7%)	0.091
จำนวนบุตร				
ไม่มีบุตร	26 (21.5%)	16 (28.6%)	10 (15.4%)	0.117
1 คน	13 (10.7%)	8 (14.3%)	5 (7.7%)	
2 คน	42 (34.7%)	18 (32.1%)	24 (36.9%)	
>3 คน	40 (33.1%)	14 (25.0%)	26 (40.0%)	
ประจำเดือนมาครั้งแรก (ปี), median (IQR)	15 (13, 16)	15 (13, 15)	15 (13, 16)	0.407
หมดประจำเดือน	68 (56.2%)	35 (62.5%)	33 (50.8%)	0.195
ประวัติการใช้ยาคุมกำเนิด	62 (51.2%)	25 (44.6%)	37 (56.9%)	0.178
ประวัติการใช้ฮอร์โมนทดแทน	3 (2.5%)	2 (3.6%)	1 (1.5%)	0.596
ประวัติมะเร็งเต้านมในครอบครัว	15 (12.4%)	6 (10.7%)	9 (13.8%)	0.602
ประวัติมะเร็งรังไข่ในครอบครัว	1 (0.8%)	1 (1.8%)	0 (0.0%)	0.463
ประวัติตรวจคัดกรองมะเร็งเต้านม	48 (39.7%)	18 (32.1%)	30 (46.2%)	0.116
ประวัติตรวจคัดกรองมะเร็งอื่นๆ	72 (59.5%)	31 (55.4%)	41 (63.1%)	0.388
ดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์	11 (9.1%)	3 (5.4%)	8 (12.3%)	0.185
สูบบุหรี่	2 (1.7%)	2 (3.6%)	0 (0.0%)	0.212

วิเคราะห์ข้อมูลโดย Independent t-test, Mann-Whitney U test, Chi-square test * มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($\alpha=0.05$)

ข้อมูลก่อนเข้ารับการรักษของผู้ป่วยมะเร็งเต้านมพบว่า อาการที่มาพบแพทย์เป็นก้อนที่เต้านมร้อยละ 94 ระยะเวลาที่มีอาการก่อนมารักษามีค่ามัธยฐานเท่ากับ 90 (IQR 30, 294) วัน มีการรักษาโดยยาสมุนไพรมาก่อนร้อยละ 20.7 กลั้วการรักษาร้อยละ 43.8 ส่วนใหญ่กล่าวถึงการให้เคมีบำบัดร้อยละ 44.6

เมื่อวิเคราะห์ปัจจัยด้านก่อนเข้ารับการรักษามีความสัมพันธ์กับการเกิดมะเร็งเต้านมระยะลุกลามพบว่า ระยะเวลาที่มีอาการก่อนมารักษามีความสัมพันธ์กับการเกิดมะเร็งเต้านมระยะลุกลามอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) โดยผู้ป่วยที่เป็นมะเร็งเต้านมระยะลุกลามมีระยะเวลาที่อาการก่อนมารักษานานกว่าผู้ป่วยที่เป็นมะเร็งเต้านมระยะเริ่มต้น (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 ข้อมูลก่อนเข้ารับการรักษาของผู้ป่วยมะเร็งเต้านม

ปัจจัย	ทั้งหมด (n=121) จำนวน (ร้อยละ)	ระยะมะเร็งเต้านม (ร้อยละ)		p-value
		Locally (n=56)	Early (n=65)	
อาการที่มาพบแพทย์				
ก้อนที่เต้านม	114 (94.2%)	56 (100.0%)	58 (89.2%)	0.061
มีน้ำคั่งหลังออกทางหัวนม	4 (3.3%)	0 (0.0%)	4 (6.2%)	
ตรวจเอกซเรย์เต้านมผิดปกติ	2 (1.7%)	0 (0.0%)	2 (3.1%)	
ปวดเต้านม	1 (0.8%)	0 (0.0%)	1 (1.5%)	
ระยะเวลาที่มีอาการก่อนมารักษา (วัน), median (IQR)	90 (30, 294)	180 (60, 365)	60 (17.5, 120)	<0.001
ได้รับการรักษาโดยยาสมุนไพร	25 (20.7%)	15 (26.8%)	10 (15.4%)	0.122
เคยได้ข้อมูลโรคมะเร็งเต้านม	75 (62.0%)	35 (62.5%)	40 (61.5%)	0.913
กลักรักษา	53 (43.8%)	27 (48.2%)	26 (40.0%)	0.364
กลัวการผ่าตัด	25 (20.7%)	13 (23.2%)	12 (18.5%)	0.520
กลัวการให้เคมีบำบัด	54 (44.6%)	21 (37.5%)	33 (50.8%)	0.143
กลัวการฉายรังสีรักษา	20 (16.5%)	10 (17.9%)	10 (15.4%)	0.715

วิเคราะห์ข้อมูลโดย Mann-Whitney U test, Chi-square test * มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($\alpha=0.05$)

เมื่อวิเคราะห์ปัจจัยด้านการรักษาที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดมะเร็งเต้านมระยะลุกลามพบว่าการผ่าตัดมีความสัมพันธ์กับการเกิดมะเร็งเต้านมระยะลุกลามอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) การทำ SLNB มีความสัมพันธ์กับการเกิดมะเร็งเต้านมระยะลุกลามอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) ระดับของมะเร็งมีความสัมพันธ์กับการเกิดมะเร็งเต้านมระยะลุกลามอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.026$) การได้รับยาเคมีบำบัดก่อนการผ่าตัด (Neoadjuvant chemotherapy) มีความสัมพันธ์กับการเกิดมะเร็งเต้านมระยะลุกลาม

อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.026$) ระยะของมะเร็งมีความสัมพันธ์กับการเกิดมะเร็งเต้านมระยะลุกลามอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) ผล ALI เป็นบวกมีความสัมพันธ์กับการเกิดมะเร็งเต้านมระยะลุกลามอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) ระยะเวลาการได้รับเคมีบำบัดมีความสัมพันธ์กับการเกิดมะเร็งเต้านมระยะลุกลามอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) และการได้รับฉายรังสีรักษามีความสัมพันธ์กับการเกิดมะเร็งเต้านมระยะลุกลามอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 ข้อมูลการรักษาของผู้ป่วยมะเร็งเต้านม

ปัจจัย	ทั้งหมด (n=121) จำนวน (ร้อยละ)	ระยะมะเร็งเต้านม (ร้อยละ)		p-value
		Locally (n=56)	Early (n=65)	
ชนิดการผ่าตัด				
Mastectomy	88 (72.7%)	39 (69.6%)	49 (75.4%)	<0.001
Breast conserving surgery	16 (13.2%)	3 (5.4%)	13 (20.0%)	
Reconstruction	3 (2.5%)	0 (0.0%)	3 (4.6%)	
ไม่ได้รับการผ่าตัด	14 (11.6%)	14 (25.0%)	0 (0.0%)	
SLNB, n(%)	28 (23.1%)	1 (1.8%)	27 (41.5%)	<0.001
ระดับของมะเร็ง (n=95)				
Grade I	9 (9.5%)	0 (0.0%)	9 (16.4%)	
Grade II	59 (62.1%)	27 (67.5%)	32 (58.2%)	0.026
Grade III	27 (28.4%)	13 (32.5%)	14 (25.5%)	
การได้รับ Neoadjuvant	21 (17.4%)	17 (30.4%)	4 (6.2%)	<0.001

ตารางที่ 3 ข้อมูลการรักษาของผู้ป่วยมะเร็งเต้านม (ต่อ)

ปัจจัย	ทั้งหมด (n=121) จำนวน (ร้อยละ)	ระยะมะเร็งเต้านม (ร้อยละ)		p-value
		Locally (n=56)	Early (n=65)	
ระยะของมะเร็ง				
Stage 0	5 (4.1%)	0 (0.0%)	5 (7.7%)	<0.001
Stage I	19 (15.7%)	0 (0.0%)	19 (29.2%)	
Stage II	39 (32.2%)	0 (0.0%)	39 (60.0%)	
Stage III	35 (28.9%)	35 (62.5%)	0 (0.0%)	
Stage IV	18 (14.9%)	18 (32.1%)	0 (0.0%)	
Pathologic complete response	5 (4.1%)	3 (5.4%)	2 (3.1%)	
ALI: positive				
Molecular subtype	37 (30.6%)	23 (41.1%)	14 (21.5%)	0.020
Luminal B				0.554
Basal	49 (40.5%)	24 (42.9%)	25 (38.5%)	
Her-2	28 (23.1%)	12 (21.4%)	16 (24.6%)	
Luminal A	26 (21.5%)	14 (25.0%)	12 (18.5%)	
การได้รับเคมีบำบัด	18 (14.9%)	6 (10.7%)	12 (18.5%)	0.369
ระยะเวลาได้รับเคมีบำบัด (วัน), median (IQR)	102 (84.3%)	49 (87.5%)	53 (81.5%)	
การได้รับฉายรังสีรักษา	122 (63, 122)	147 (104, 166)	75 (62, 152)	<0.001
การรักษาฮอร์โมนบำบัด				
การรักษาแบบมุ่งเป้า	68 (56.2%)	37 (66.1%)	31 (47.7%)	0.042
	67 (55.4%)	29 (51.8%)	38 (58.5%)	0.461
	18 (14.9%)	10 (17.9%)	8 (12.3%)	0.392

SLNB: Sentinel lymph node biopsy, ALND: Axillary lymph node dissection, ALI: Angiolymphatic invasion, ER: Estrogen-receptor, PR: Progesterone-receptor วิเคราะห์ข้อมูลโดย Mann-Whitney U test, Chi-square test * มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($\alpha=0.05$)

ข้อมูลหลังการรักษาของผู้ป่วยมะเร็งเต้านม พบว่า ผู้ป่วยมะเร็งเต้านมในการศึกษานี้ มีอัตราการมีชีวิตรอดที่ 1 ปีเท่ากับร้อยละ 91.7 ซึ่งอัตราการมีชีวิตรอดที่ 1 ปี มีความสัมพันธ์กับการเกิดมะเร็งเต้านมระยะลุกลามอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) โดยผู้ป่วยที่เป็นมะเร็งเต้านมระยะลุกลามมีอัตราการมีชีวิตรอดที่ 1 ปี ร้อยละ 82.1 ซึ่งต่ำกว่าผู้ป่วยที่เป็นมะเร็งเต้านมระยะเริ่มต้นที่มีอัตราการมีชีวิตรอดที่ 1 ปี ร้อยละ 100 (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 ข้อมูลหลังการรักษาของผู้ป่วยมะเร็งเต้านม

ปัจจัย	ทั้งหมด (n=121) จำนวน (ร้อยละ)	ระยะมะเร็งเต้านม (ร้อยละ)		p-value
		Locally (n=56)	Early (n=65)	
วิธีการรักษาที่กลั้วมากที่สุดหลังจากรักษา				
กลั้วการผ่าตัด	19 (15.6%)	11 (19.6%)	8 (12.3%)	0.217
กลั้วการให้เคมีบำบัด	48 (39.7%)	17 (30.4%)	31 (47.7%)	
กลั้วการฉายรังสีรักษา	6 (5.0%)	4 (7.1%)	2 (3.1%)	
ไม่กลั้ว	48 (39.7%)	24 (42.9%)	24 (36.9%)	
อัตราการมีชีวิตรอดที่ 1 ปี	111 (91.7%)	46 (82.1%)	65 (100.0%)	<0.001

วิเคราะห์ข้อมูลโดย Chi-square test * มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($\alpha=0.05$)

การวิเคราะห์ตัวแปรเดียว (Univariate analysis) ของปัจจัยศึกษาที่ส่งผลต่อการเป็นมะเร็งเต้านมระยะลุกลามพบว่า จำนวนบุตร ($p = 0.037$) (Crude OR 2.97 [95%CI 1.07, 8.26]) ระยะเวลาที่มีอาการก่อนมารักษา ($p < 0.001$) (Crude OR 1.20 [95%

CI 1.09, 1.31]) ผล Angiolymphatic invasion เป็นบวก ($p = 0.022$) (Crude OR 2.54 [95%CI 1.15, 5.63]) เป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อการเป็นมะเร็งเต้านมระยะลุกลาม (ตารางที่ 5)

ตารางที่ 5 การวิเคราะห์ตัวแปรเดียวของปัจจัยศึกษาที่ส่งผลต่อการเป็นมะเร็งเต้านมระยะลุกลาม

ปัจจัย	Crude odds ratio	95%CI	p-value
จำนวนบุตร			
ไม่มีบุตร	2.97	1.07, 8.26	0.037
1 คน	2.97	0.82, 10.82	0.099
2 คน	1.39	0.57, 3.40	0.467
>3 คน	กลุ่มอ้างอิง		
ระยะเวลาที่มีอาการก่อนมารักษา: เพิ่มขึ้น 30 วัน	1.20	1.09, 1.31	<0.001
ALI: positive	2.54	1.15, 5.63	0.022

วิเคราะห์ข้อมูลโดย Simple logistic regression * มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($\alpha=0.05$) ALI: Angiolymphatic invasion

การวิเคราะห์พหุตัวแปร (Multivariate analysis) ของปัจจัยศึกษาที่ส่งผลต่อการเป็นมะเร็งเต้านมระยะลุกลามพบว่า ปัจจัยด้านก่อนเข้ารับการรักษาส่งผลต่อการเป็นมะเร็งเต้านมระยะลุกลามอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ ระยะเวลาที่มีอาการก่อนมารักษา ($p = 0.001$) (Adjusted OR 1.37 [95%CI 1.14, 1.65]) หรือกล่าวได้ว่าระยะเวลาที่มีอาการก่อนมารักษาที่เพิ่มขึ้น 30 วัน มีโอกาสเพิ่มการเป็นมะเร็งเต้านมระยะลุกลามได้ 1.37 เท่า

ปัจจัยด้านการรักษาที่ส่งผลต่อการเป็นมะเร็งเต้านมระยะลุกลามอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติได้แก่ การได้รับ Neoadjuvant ($p = 0.009$) (Adjusted OR 45.99 [95%CI 2.60, 812.59]) หรือกล่าวได้ว่า ผู้ป่วยที่เป็นมะเร็งเต้านมระยะลุกลามได้รับ Neoadjuvant เป็น 45.99 เท่า เมื่อเทียบกับผู้ป่วยที่เป็นมะเร็งเต้านมระยะเริ่มต้น (ตารางที่ 6)

ตารางที่ 6 การวิเคราะห์พหุตัวแปรของปัจจัยศึกษาที่ส่งผลต่อการเป็นมะเร็งเต้านมระยะลุกลาม

ปัจจัย	Adjusted odds ratio	95%CI	p-value
ปัจจัยด้านก่อนเข้ารับการรักษ			
ระยะเวลาที่มีอาการก่อนมารักษา: เพิ่มขึ้น 30 วัน	1.37	1.14, 1.65	0.001
ปัจจัยด้านการรักษา			
การได้รับ Neoadjuvant	45.99	2.60, 812.59	0.009

Overall Percentage correct 94.2%, Nagelkerke R^2 0.904

วิเคราะห์ข้อมูลโดย Multiple logistic regression ด้วยวิธี Forward stepwise (likelihood ratio)

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($\alpha=0.05$)

อภิปรายผล

นิยามของผู้ป่วยมะเร็งเต้านมระยะลุกลามคือ มะเร็งเต้านมที่มีขนาดมากกว่า 5 เซนติเมตรรวมกับการลุกลามไปต่อมน้ำเหลืองหรือมะเร็งเต้านมที่มีการลุกลาม

เข้าสู่ผนังกล้ามเนื้อหน้าอก ลุกลามเข้าสู่ผิวหนัง ซึ่งจัดเป็นมะเร็งเต้านมระยะที่ 3 ขึ้นไป⁽⁹⁾ ผู้ป่วยมะเร็งเต้านมเมื่อพบว่าเป็นระยะลุกลามหรือแพร่กระจายผลการรักษา

ไม่ได้เมื่อเทียบกับผู้ป่วยระยะเริ่มต้น จำเป็นที่จะต้องได้รับการรักษาที่ยุ่ยากซับซ้อน นอกจากการผ่าตัดแล้วอาจจำเป็นต้องใช้ยาเคมีบำบัดที่มีราคาแพงทำให้สิ้นเปลืองงบประมาณค่าใช้จ่ายในการรักษา

จากการศึกษานี้ พบอุบัติการณ์ผู้ป่วยมะเร็งเต้านมระยะลุกลาม 56 ราย คิดเป็นร้อยละ 46.3 ซึ่งอุบัติการณ์นี้จะพบได้สูงกว่าประเทศที่พัฒนาแล้ว จากข้อมูลการศึกษาของ Nerman LA⁽¹⁰⁾ และ Aebi S และคณะ⁽¹¹⁾ พบอุบัติการณ์ประมาณร้อยละ 5-9.1 ในประเทศสหรัฐอเมริกา และพบได้น้อยกว่าประเทศในแถบแอฟริกาซึ่งจากการศึกษาของ Tesfaw A และคณะ⁽¹²⁾ ในประเทศเอธิโอเปียพบอุบัติการณ์ประมาณร้อยละ 71.2 จากการศึกษาของ Dhanushkodi M และคณะ⁽¹³⁾ จากประเทศอินเดียพบอุบัติการณ์ประมาณร้อยละ 47 ซึ่งใกล้เคียงกับการศึกษานี้

ผู้ป่วยมะเร็งเต้านมในการศึกษานี้บางส่วนกลัวการผ่าตัด กลัวการฉายแสง กลัวการได้รับยาเคมีบำบัด ซึ่งเป็นความรู้สึกรู้สึกก่อนหรือหลังการรักษาของผู้ป่วยเท่านั้น ผู้ป่วยมะเร็งเต้านมในการศึกษานี้ได้รับการรักษาตามระยะและชนิดของมะเร็งเต้านมตามมาตรฐานโดยศัลยแพทย์หรือศัลยแพทย์มะเร็งวิทยา อายุรแพทย์มะเร็งวิทยา แพทย์รังสีรักษา ยกเว้นแต่ผู้ป่วยจะขอปฏิเสธการรักษา

จากการศึกษานี้ พบว่าในผู้ป่วยมะเร็งเต้านมระยะลุกลามจะมีอัตราการผ่าตัดเต้านมและการผ่าตัดหาต่อมน้ำเหลืองชนิดที่น้อยกว่ามะเร็งเต้านมระยะเริ่มต้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เนื่องจากระยะของโรคที่สูงทำให้โอกาสในการผ่าตัดรักษาลดลง และมีโอกาสได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดทั้งก่อนการผ่าตัดและหลังผ่าตัด รวมทั้งการฉายรังสีรักษามากกว่ามะเร็งเต้านมระยะเริ่มต้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Klein J และคณะ⁽¹⁴⁾ การศึกษานี้ พบว่าในผู้ป่วยมะเร็งเต้านมระยะลุกลามได้รับยาเคมีบำบัดก่อนการผ่าตัดในสัดส่วนที่น้อย เนื่องจากแพทย์ผู้ทำการรักษาส่วนหนึ่งยังคงให้ความสำคัญกับการผ่าตัดก่อนการให้ยาเคมีบำบัดและมีผู้ป่วยส่วนหนึ่งยังคงปฏิเสธการให้ยาเคมีบำบัดก่อนการผ่าตัด เมื่อติดตามผู้ป่วยมะเร็งเต้านม

ภายหลังจากการวินิจฉัยที่ 1 ปี พบว่าอัตราการมีชีวิตรอดที่ 1 ปี ในผู้ป่วยมะเร็งเต้านมระยะลุกลามน้อยกว่าผู้ป่วยมะเร็งเต้านมระยะเริ่มต้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสอดคล้องกับหลายการศึกษา^(10-11, 13-15)

ผู้วิจัยมีแนวคิดที่จะพัฒนาระบบการคัดกรองมะเร็งเต้านมเชิงรุกให้มีประสิทธิภาพ เพื่อที่จะได้ลดจำนวนผู้ป่วยมะเร็งระยะลุกลามให้น้อยลง จึงได้มีแนวคิดที่จะหาสาเหตุว่าปัจจัยใดที่เกี่ยวข้องต่อการเป็นมะเร็งเต้านมระยะลุกลามโดยเฉพาะในจังหวัดสุรินทร์ ซึ่งการศึกษานี้พบว่าปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดมะเร็งเต้านมระยะลุกลามคือระยะเวลาที่มีอาการก่อนมารักษานาน ผู้ไม่มีบุตรระดับของมะเร็งที่สูงและผู้ป่วยที่มีเซลล์มะเร็งลุกลามเข้าหลอดเลือดและหลอดน้ำเหลือง ซึ่งจากการศึกษาของ Dhanushkodi M และคณะ⁽¹³⁾ พบว่าในผู้ป่วยมะเร็งเต้านมระยะลุกลามจะพบระดับของมะเร็งที่สูง และผู้ป่วยที่มีเซลล์มะเร็งลุกลามเข้าหลอดเลือดและหลอดน้ำเหลืองจะมีการพยากรณ์โรคที่ไม่ดี⁽¹⁶⁾ สำหรับผู้ไม่มีบุตรในการศึกษานี้พบว่าสัมพันธ์กับเกิดมะเร็งเต้านมระยะลุกลาม ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Tan EY และคณะ⁽¹⁷⁾ จากประเทศสิงคโปร์พบว่า ในผู้ป่วยสูงอายุ ผู้ไม่มีบุตร และคนเชื้อชาติมาเลย์ เป็นปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดมะเร็งเต้านมระยะลุกลาม

ปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดมะเร็งเต้านมระยะลุกลามที่สามารถแก้ไขได้คือ การลดระยะเวลาที่มีอาการก่อนมารักษา ซึ่งหมายถึงการที่ผู้ป่วยเข้ารับการรักษาล่าช้าจะทำให้พบมะเร็งเต้านมระยะลุกลามมากขึ้น การที่สามารถทราบสาเหตุของการมารักษาล่าช้า การวางแผนนโยบายและกลยุทธ์ที่เหมาะสมในการลดระยะเวลาก่อนมารักษาไม่ว่าจะเป็นทำให้ความรู้ผู้ป่วยในสื่อต่างๆ การออกคัดกรองมะเร็งเต้านมเชิงรุก อาจสามารถลดอุบัติการณ์การเกิดมะเร็งเต้านมระยะลุกลามได้

สรุป

ผู้ป่วยมะเร็งเต้านมระยะลุกลามในการศึกษานี้ พบร้อยละ 46.3 ผู้ป่วยกลุ่มนี้จำเป็นต้องได้รับการรักษาเสริมที่มากขึ้นตามระยะที่ผู้ป่วยเป็น ผลการรักษาในผู้ป่วยมะเร็งเต้านมระยะลุกลามได้ผลไม่ดีเมื่อเทียบกับระยะเริ่มต้นและพบอัตราการรอดชีวิตที่ 1 ปีต่ำกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผู้ป่วยที่มีระยะเวลาก่อนการมารักษานาน ผู้ป่วยที่ไม่มีบุตร ระดับของมะเร็งที่สูงและผู้ป่วยที่มีเซลล์มะเร็งลุกลามเข้าหลอดเลือดและหลอดน้ำเหลือง เป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องต่อการเป็นมะเร็งเต้านมระยะลุกลามในพื้นที่เขตชนบท การวางแผนนโยบายและกลยุทธ์ที่เหมาะสมในการลดระยะเวลาก่อนมารักษา อาจสามารถลดอุบัติการณ์การเกิดมะเร็งเต้านมระยะลุกลามได้

เอกสารอ้างอิง

1. Virani S, Bilheem S, Chansaard W, Chitapanarux I, Daoprasert K, Khuanchana S, et al. National and Subnational Population-Based Incidence of Cancer in Thailand: Assessing Cancers with the Highest Burdens. *Cancers (Basel)* 2017;9(8):108. doi: 10.3390/cancers9080108.
2. American Cancer Society. Breast Cancer Facts & Figures 2017-2018. Atlanta : American Cancer Society, Inc. ; 2017.
3. Unger-Saldaña K. Challenges to the early diagnosis and treatment of breast cancer in developing countries. *World J Clin Oncol* 2014;5(3):465-77. doi: 10.5306/wjco.v5.i3.465.
4. Gueye M, Gueye S, Diallo M, Thiam O, Mbodji A, Diouf A, et al. Sociodemographic Factors Associated with Delays in Breast Cancer. *Open J Obstet Gynecol* 2017;7(4):455-63. doi: 10.4236/ojog.2017.74047.
5. Čačala SR, Gilart J. Factors Relating to Late Presentation of Patients With Breast Cancer in Area 2 KwaZulu-Natal, South Africa. *J Glob Oncol* 2017;3(5):497-501. doi: 10.1200/JGO.2016.008060.
6. Ibrahim NA, Oludara MA. Socio-demographic factors and reasons associated with delay in breast cancer presentation: a study in Nigerian women. *Breast* 2012;21(3):416-8. doi: 10.1016/j.breast.2012.02.006.
7. Espina C, McKenzie F, Dos-Santos-Silva I. Delayed presentation and diagnosis of breast cancer in African women: a systematic review. *Ann Epidemiol* 2017;27(10):659-671.e7. doi: 10.1016/j.annepidem.2017.09.007.
8. Virani S, Chindaprasirt J, Wirasorn K, Sookprasert A, Somintara O, Vachirodom D, et al. Breast Cancer Incidence Trends and Projections in Northeastern Thailand. *J Epidemiol* 2018;28(7):323-30. doi: 10.2188/jea.JE20170045.
9. Garg PK, Prakash G. Current definition of locally advanced breast cancer. *Curr Oncol* 2015;22(5):e409-10. doi: 10.3747/co.22.2697.
10. Newman LA. Epidemiology of locally advanced breast cancer. *Semin Radiat Oncol* 2009;19(4):195-203. doi: 10.1016/j.semradonc.2009.05.003.
11. Aebi S, Karlsson P, Wapnir IL. Locally advanced breast cancer. *Breast* 2022;62 Suppl 1(Suppl 1):S58-S62. doi: 10.1016/j.breast.2021.12.011.
12. Tesfaw A, Tiruneh M, Tamire T, Yosef T. Factors associated with advanced-stage diagnosis of breast cancer in north-west Ethiopia: a cross-sectional study. *Ecancer medicalscience* 2021;15:1214. doi: 10.3332/ecancer.2021.1214.

13. Dhanushkodi M, Sridevi V, Shanta V, Rama R, Swaminathan R, Selvaluxmy G, et al. Locally Advanced Breast Cancer (LABC): Real-World Outcome of Patients From Cancer Institute, Chennai. *JCO Glob Oncol* 2021;7:767-81. doi: 10.1200/GO.21.00001.
14. Klein J, Tran W, Watkins E, Vesprini D, Wright FC, Look Hong NJ, et al. Locally advanced breast cancer treated with neoadjuvant chemotherapy and adjuvant radiotherapy: a retrospective cohort analysis. *BMC Cancer* 2019;19(1):306. doi: 10.1186/s12885-019-5499-2.
15. Singh AS, Bhardwaj BS, Goswami BC. Disease free survival in locally advanced breast cancer: An analysis of clinical and pathological factors. *Asian Pac J Cancer* 2022;7(1):21-7. DOI:10.31557/APJCC.2022.7.1.21
16. Kuhn E, Gambini D, Despini L, Asnaghi D, Runza L, Ferrero S. Updates on Lymphovascular Invasion in Breast Cancer. *Biomedicines* 2023;11(3):968. doi: 10.3390/biomedicines11030968.
17. Tan EY, Wong HB, Ang BK, Chan MY. Locally advanced and metastatic breast cancer in a tertiary hospital. *Ann Acad Med Singap* 2005;34(10):595-601. PMID: 16382243



นิพนธ์ต้นฉบับ

Original Articles

ค่าความคลาดเคลื่อนในการจัดตำแหน่ง สำหรับการฉายรังสีผู้ป่วยมะเร็งศีรษะ
และลำคอ โดยใช้เทคนิคการฉายรังสีแบบปรับความเข้มในโรงพยาบาลสุรินทร์
Setup Uncertainties of Head and Neck Cancer Patients Treated by
Intensity Modulated Radiotherapy (IMRT) in Surin Hospital

อภิศักดิ์ จุ้ยเยี่ยม, พ.บ.*
Apisak Jujui-eam, M.D.*

*หน่วยงานรังสีรักษา กลุ่มงานรังสีวิทยา โรงพยาบาลสุรินทร์ จังหวัดสุรินทร์ ประเทศไทย 32000

*Division of Radiation Therapy, Department of Radiology, Surin Hospital, Surin Province, Thailand, 32000

Corresponding author, E-mail address: apisak.juj@gmail.com

Received: 26 Nov 2023 Revised: 08 Jan 2024 Accepted: 01 Mar 2024

บทคัดย่อ

- หลักการและเหตุผล** : ค่าความคลาดเคลื่อนในการจัดท่าผู้ป่วยในแต่ละครั้งส่งผลกระทบต่อความเที่ยงตรงในการฉายรังสีแบบปรับความเข้ม (IMRT) และเป็นเทคนิคมาตรฐานในการฉายรังสีในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอ
- วัตถุประสงค์** : การศึกษานี้มีจุดประสงค์เพื่อวิเคราะห์และประเมินค่าความคลาดเคลื่อนในการจัดตำแหน่งและขอบเขตการวางแผนการรักษา (PTV) ในการรักษาผู้ป่วยมะเร็ง ศีรษะและลำคอ ได้รับการฉายรังสีด้วยเทคนิค IMRT
- วิธีการศึกษา** : เก็บข้อมูลความคลาดเคลื่อนในการจัดท่าจากการถ่ายภาพในแนวระนาบ 2 มิติ (KV-image) และภาพปริมาตร 3 มิติ (CBCT) ของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอ ได้รับการฉายรังสีด้วยเทคนิค IMRT ด้วยเครื่อง Elekta Harmony Pro ตั้งแต่วันที่ 1 กรกฎาคม พ.ศ.2565 ถึงวันที่ 30 มิถุนายน พ.ศ.2566 ประเมินหาค่าความคลาดเคลื่อนใน 3 ด้าน ในแนว lateral, longitudinal และ vertical จากนั้นนำข้อมูลค่าความคลาดเคลื่อนที่ได้ไปคำนวณหาค่า systematic errors, random errors และ PTV
- ผลการศึกษา** : ผู้ป่วยที่เข้าเกณฑ์ศึกษาทั้งสิ้น 74 ราย 2,410 ภาพถ่าย (CBCT 666 ภาพ และ KV-image 1,744 ภาพ) พบว่า ในแนว lateral, longitudinal และ vertical ค่า systematic errors เท่ากับ 0.071 cm, 0.061 cm และ 0.059 cm ตามลำดับ ค่า random errors เท่ากับ 0.11 cm 0.10 cm, และ 0.10 cm ตามลำดับ ค่า PTV โดยวิธีของ van Herk เท่ากับ 0.26 cm, 0.22 cm และ 0.21 ตามลำดับ
- สรุป** : ค่า PTV มีค่าน้อยกว่า 0.5 cm ซึ่งเป็นค่าที่เหมาะสมในการฉายรังสีผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอ รวมถึงสามารถที่จะลด PTV ลงได้ถึง 0.3 cm ในกรณีที่ต้องการลดปริมาณรังสีต่อเนื้อเยื่อปกติ
- คำสำคัญ** : มะเร็งศีรษะและลำคอ ขอบเขตการวางแผนการรักษา ความคลาดเคลื่อนในการจัดท่า

ABSTRACT

- Background** : Setup uncertainties can impact the precision of intensity-modulated radiotherapy (IMRT).
- Objective** : This study aimed to analyze setup uncertainties in head and neck cancer patients undergoing IMRT and utilized the data to establish appropriate planning target volume (PTV) margins.
- Methods** : Setup uncertainties were assessed using KV-images and cone-beam CT (CBCT) scans of head and neck cancer patients treated with the Elekta Harmony Pro LINAC from July 1st, 2022, to June 30th, 2023. Displacements in vertical, longitudinal, and lateral directions were recorded. Systematic errors, random errors, and PTV margins were calculated and subjected to statistical analysis.
- Results** : A total of 2,410 images (666 CBCT images, 1,744 KV-images) from 74 patients were analyzed. Systematic errors in lateral, longitudinal, and vertical directions were 0.071 cm, 0.061 cm, and 0.059 cm, respectively. Random errors were 0.11 cm, 0.10 cm, and 0.10 cm in the same directions. Calculated PTV margins using the van Herk formula in lateral, longitudinal, and vertical directions were 0.26 cm, 0.22 cm, and 0.21 cm, respectively.
- Conclusions** : PTV margins were found to be less than 0.5 cm, ensuring adequate coverage for all patients. However, a 0.3 cm margin may be advisable to minimize radiotherapy-related side effects.
- Keywords** : Head and neck cancer, Setup uncertainties, Planning target volume, PTV, IMRT.

หลักการและเหตุผล

ในการฉายรังสีในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอ ปัจจุบันมีเทคนิคที่เป็นมาตรฐานคือ การฉายรังสีแบบปรับความเข้ม (Intensity-modulated radiotherapy: IMRT) ซึ่งเป็นการให้ปริมาณรังสีที่สูงแก่ก้อนมะเร็ง (tumor) และลดปริมาณรังสีต่อเนื้อเยื่อปกติ (organs at risk) โดยมีข้อมูลสนับสนุนผลการรักษาทั้งในด้านการควบคุมตัวโรคที่ดีกว่า และผลข้างเคียงที่น้อยกว่าการฉายรังสีด้วยเทคนิคดั้งเดิมเช่น การฉายรังสีแบบสามมิติ (3D conformal radiotherapy) และการฉายรังสีแบบสองมิติ (2D radiotherapy) เช่น ลดภาวะน้ำลายแห้ง (xerostomia) และภาวะขากรรไกรยึด (trismus) เป็นต้น^(1,2) แต่การฉายรังสีด้วยเทคนิค IMRT ต้องการตำแหน่งในการฉายรังสีที่

แม่นยำสูง เพื่อให้เกิดการครอบคลุมบริเวณรอยโรคได้อย่างถูกต้อง⁽³⁾

ในการฉายรังสีบริเวณศีรษะและลำคอ ความคลาดเคลื่อนในการจัดตำแหน่งผู้ป่วยเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อความแม่นยำในการฉายรังสี เนื่องจากในแต่ละวัน ผู้ป่วยจะต้องอยู่ในตำแหน่งเดิมและนิ่งเหมือนกับวันที่มีการจำลองการรักษาด้วยเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ (CT-simulation) ซึ่งการจัดตำแหน่งที่คลาดเคลื่อนมีผลกระทบต่อปริมาณรังสีที่กำหนดไม่ครอบคลุมบริเวณที่ต้องการฉายรังสี และเนื้อเยื่อปกติได้รับปริมาณรังสีโดยไม่จำเป็น ส่งผลต่อประสิทธิภาพการรักษา ดังนั้นการกำหนดขอบเขตการวางแผนการรักษา

(Planning target volume: PTV) เพื่อให้ก้อนมะเร็งได้รับปริมาณรังสีครอบคลุมตามแผนการรักษาที่แพทย์ได้กำหนด ควรคำนึงถึงความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการจัดทำผู้ป่วยร่วมด้วย ซึ่ง PTV ขึ้นอยู่กับหลายปัจจัยได้แก่ ความถูกต้องแม่นยำของเครื่องมือต่างๆ อุปกรณ์ยึดตรึง (Immobilization device) ที่ใช้จัดตำแหน่งผู้ป่วย รวมถึงหลักปฏิบัติ (protocol) การถ่ายภาพด้วยระบบภาพนำวิถี (Image-Guided radiation therapy: IGRT) เพื่อตรวจสอบตำแหน่งของผู้ป่วยก่อนการฉายรังสี เช่น การถ่ายภาพเอกซเรย์ระนาบ 2 มิติ (kV planar image) หรือภาพปริมาตร 3 มิติ (Cone beam computed tomography: CBCT)⁽⁴⁻⁵⁾

ปัจจุบันในโรงพยาบาลสุรินทร์ มีเครื่องเร่งอนุภาค (Linear accelerator: LINAC) ที่สามารถฉายรังสีด้วยเทคนิคแบบปรับความเข้ม (Intensity modulated radiotherapy: IMRT) ยี่ห้อ Elekta (Elekta Medical System, Stockholm, Sweden) รุ่น Harmony Pro ที่มีการใช้เป็นเครื่องแรกในแถบเอเชียแปซิฟิกและประเทศไทยตั้งแต่กุมภาพันธ์ พ.ศ.2565 ทำให้ข้อมูลเกี่ยวกับค่าความคลาดเคลื่อนในการจัดทำผู้ป่วยสำหรับเครื่องเร่งอนุภาคเครื่องนี้มีจำกัด และมีข้อมูลสำหรับเครื่องฉายรังสีที่ใช้เทคนิคและลักษณะใกล้เคียงในประเทศไทยพบว่า PTV อยู่ที่ 0.3-0.5 cm⁽⁶⁾ จึงจำเป็นต้องมีการวาง protocol และกำหนด PTV เพื่อรับประกันได้ว่าการระบุมความแม่นยำในการรักษาเหมาะสมกับผู้ป่วย และเครื่องเร่งอนุภาคที่ใช้ในโรงพยาบาลสุรินทร์

วัตถุประสงค์

การศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาแบบย้อนหลัง (retrospective) เพื่อหาค่าความคลาดเคลื่อนในการจัดตำแหน่ง กำหนดขนาดของ PTV และยืนยันความถูกต้องเหมาะสมของ protocol ในการรักษาผู้ป่วยมะเร็ง ศีรษะและลำคอ ที่ได้รับการฉายรังสีด้วยเทคนิค IMRT ในหน่วยงานรังสีรักษา โรงพยาบาลสุรินทร์

วิธีการศึกษา

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษาวิจัยนี้ได้ศึกษาในกลุ่มผู้ป่วยที่ฉายรังสีในบริเวณศีรษะและลำคอ ที่ได้รับการฉายรังสีด้วยเทคนิค IMRT ในหน่วยงานรังสีรักษา โรงพยาบาลสุรินทร์ ตั้งแต่วันที่ 1 กรกฎาคม พ.ศ.2565 ถึงวันที่ 30 มิถุนายน พ.ศ.2566

• เกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเข้าสู่วิจัย (inclusion criteria)

1. อายุ 18 ปี ขึ้นไป (นับตั้งแต่วันที่ได้รับการวินิจฉัย)

2. มีการฉายรังสีจำนวน 30 ครั้ง (fraction) ขึ้นไป

• เกณฑ์การคัดเลือกละกลุ่มตัวอย่างออกจากกรวิจัย (exclusion criteria)

1. มีภาพข้อมูลที่ใช้สำหรับตรวจสอบตำแหน่งของผู้ป่วยก่อนการฉายรังสีน้อยกว่าร้อยละ 90 ของจำนวนครั้งที่ฉายรังสี

2. มีการฉายรังสีโดยใช้เครื่องเร่งอนุภาคเครื่องอื่นในช่วงการรักษาเดียวกัน

3. ผู้ป่วยได้รับการฉายรังสีไม่ครบจำนวนครั้งตามแผนการรักษา

2. ขั้นตอนการจัดเตรียมผู้ป่วยก่อนฉายรังสี

ขั้นตอนเริ่มจากการจำลองการฉายรังสีและการสร้างภาพด้วยเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ ยี่ห้อ Siemens (Siemens Medical Solutions, Concord, CA, USA) รุ่น SOMATOM go.sim เพื่อใช้ในการวางแผนการรักษา และได้รับการฉายรังสีด้วยเครื่องเร่งอนุภาคยี่ห้อ Elekta (Elekta Medical System, Stockholm, Sweden) รุ่น Harmony Pro

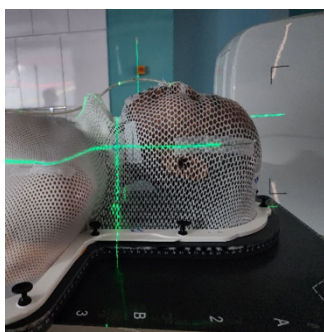
การจัดทำผู้ป่วยทุกรายจะอยู่ในท่านอนหงาย (supine) เหยียดขาตรง หนุนหมอนรองบริเวณศีรษะและลำคอ โดยมีทั้ง 2 ข้างวางข้างตัว และใช้อุปกรณ์ยึดตรึงผู้ป่วยชนิด thermoplastic long mask (ภาพที่ 1)

ภายหลังจากการจัดทำผู้ป่วยและทำการจำลองการฉายรังสีแล้ว ภาพ CT simulation จะถูกส่งไปยังเครื่องคอมพิวเตอร์วางแผนการรักษา (Treatment Planning System: TPS) โดยใช้โปรแกรม Monaco

version 6.1 (Elekta Medical System, Stockholm, Sweden) ในการวางแผนการรักษา ซึ่งรังสีแพทย์จะทำหน้าที่ในการวาดขอบเขตของรอยโรค (gross target volume, clinical target volume, planning target volume และ organs at risk) ตาม guideline ของแต่ละโรค โดยกำหนดขอบเขตของ PTV (PTV margin) อยู่ที่ 0.5 cm และภาพเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ถูกนำไปสร้างเป็นภาพ digitally reconstructed radiographs (DRRs) ที่แสดงขอบเขตของ bony anatomy ซึ่งภาพ

DRRs ถูกนำไปใช้เป็นภาพอ้างอิงในการเปรียบเทียบความคลาดเคลื่อนในการจัดทำผู้ป่วยก่อนฉายรังสี

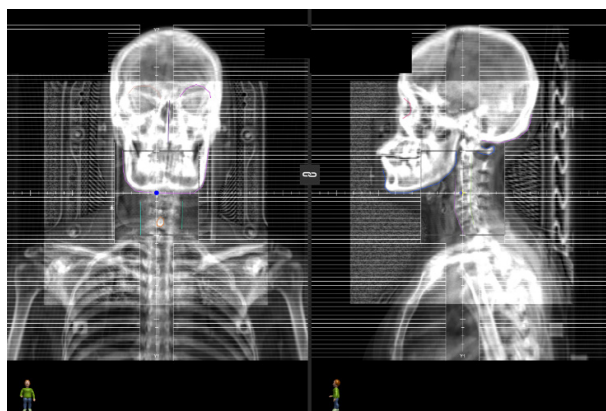
หลังจากที่รังสีแพทย์และนักฟิสิกส์การแพทย์ทำการวางแผนการรักษาเสร็จ ขั้นตอนต่อไปคือ นำผู้ป่วยไปห้องจำลองการฉายรังสีเพื่อขีดเส้นกำหนดจุดอ้างอิงบริเวณที่ฉายรังสีบนตัวผู้ป่วย โดยใช้เส้นเลเซอร์ร่วมในการจัดตำแหน่งในห้องฉายรังสีก่อนทำการเริ่มฉายรังสี ผู้ป่วยถูกจัดทำและใช้อุปกรณ์ตามการจำลองการฉายรังสีข้างต้น (ภาพที่ 1)



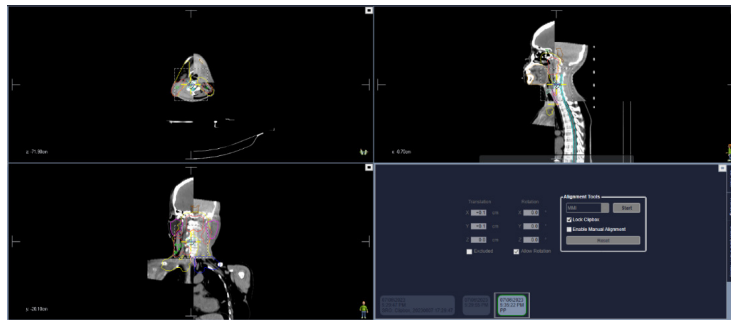
ภาพที่ 1 อุปกรณ์ยึดตรึงชนิด thermoplastic long mask และเลเซอร์ในห้องฉายรังสีช่วยในการจัดทำผู้ป่วย

ก่อนฉายรังสีจะมีการถ่ายภาพเอกซเรย์เพื่อตรวจสอบตำแหน่งและการจัดทำบริเวณที่จะฉายรังสี โดยภาพที่ได้เกิดจากการใช้แหล่งกำเนิดเอกซเรย์ (kV x-ray source: KVS) และมีตัวรับภาพเอกซเรย์ (kV x-ray detector: KVD) ซึ่งถ่ายภาพในแนวระนาบ 2 มิติ ในการเปรียบเทียบความคลาดเคลื่อนระหว่างภาพเอกซเรย์กับภาพอ้างอิง DRRs ของผู้ป่วยซึ่งการถ่ายภาพเอกซเรย์เพื่อตรวจสอบตำแหน่ง 1 ครั้งจะได้

ภาพเอกซเรย์เพื่อเปรียบเทียบจำนวน 2 ภาพ คือ ภาพด้านหน้าหลัง (Anterior-Posterior: AP) และภาพด้านข้าง (Lateral) (ภาพที่ 2) ซึ่งทำการถ่ายภาพเปรียบเทียบก่อนฉายรังสีทุกวันที่มีการฉายรังสี รวมถึงมีการถ่ายภาพ CBCT เพื่อสร้างภาพจำลอง CT เปรียบเทียบกับภาพ CT-Simulation (ภาพที่ 3) ในสามวันแรกของการรักษา หลังจากนั้นถ่ายภาพสัปดาห์ละ 1 ครั้ง



ภาพที่ 2 แสดงการเปรียบเทียบตำแหน่งกระดูก (bony landmark) ด้วย KV-image ด้าน AP และ Lateral



ภาพที่ 3 แสดงการเปรียบเทียบภาพ CBCT กับภาพ CT simulation

3. การหาค่าความคลาดเคลื่อนในการจัดทำผู้ป่วย

การกำหนดค่าความคลาดเคลื่อนของการจัดทำผู้ป่วยมี 3 ด้านดังนี้ ด้านซ้าย-ขวา เรียกว่า Lateral (LAT, แกน x) ด้านศีรษะ-ปลายเท้า เรียกว่า Longitudinal (LONG, แกน y) และด้านหน้า-หลัง เรียกว่า Vertical (VRT, แกน z) ในการเปรียบเทียบภาพเอกซเรย์เพื่อตรวจสอบตำแหน่งก่อนการฉายรังสี ซึ่งจะใช้ตำแหน่งของกระดูก (bony landmark) เป็นหลักโดยนักเทคนิครังสี และมีการหาความคลาดเคลื่อนโดยภาพ CBCT โดยรังสีแพทย์จะเป็นผู้ตรวจสอบและยืนยันทุกครั้ง

การคำนวณความคลาดเคลื่อนจะใช้คำนวณหาค่าความคลาดเคลื่อนในแต่ละแกน x y และ z หลังจากนั้นนำค่าความคลาดเคลื่อนที่ได้มาคำนวณหาค่าความคลาดเคลื่อนเชิงระบบ (systematic error, Σ) ซึ่งหาได้จากการคำนวณค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าความคลาดเคลื่อนเฉลี่ยในการจัดทำของผู้ป่วยทุกคน และหาความคลาดเคลื่อนแบบสุ่ม (random error, σ) ได้จากค่าเฉลี่ยของค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของผู้ป่วยทุกคน

เพื่อนำไปคำนวณหาค่าขอบเขตของ PTV โดยคำนวณค่า PTV margin จากสมการของ van Herk(7) ดังนี้

$$PTV \text{ margin (cm)} = 2.5\Sigma + 0.7\sigma$$

ผลการศึกษา

ตั้งแต่วันที่ 1 กรกฎาคม พ.ศ.2565 ถึงวันที่ 30 มิถุนายน พ.ศ.2566 ได้ข้อมูลผู้ป่วยทั้งสิ้น 146 ราย โดยมีผู้ป่วย 66 ราย ถูกคัดออก เนื่องจากมีการรักษาโดยใช้เครื่องฉายรังสี 2 เครื่องในช่วงการรักษาเดียวกัน มีผู้ป่วย 8 คนถูกคัดออก เนื่องจากมีภาพที่จำเป็นในการคำนวณการคลาดเคลื่อนตาม protocol ไม่เพียงพอ หรือน้อยกว่าร้อยละ 90 จากจำนวนครั้งที่ฉายทั้งหมด รวมเหลือทั้งสิ้น 74 ราย 2,410 ภาพถ่าย (CBCT 666 ภาพ และ KV-image 1,744 ภาพ) ซึ่งผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอ ส่วนใหญ่เป็นมะเร็งหลังโพรงจมูก (nasopharyngeal cancer) มะเร็งคอหอยหลังช่องปาก (oropharyngeal cancer) มะเร็งในช่องปาก (oral cavity cancer) และมะเร็งหลังคอหอย (hypopharyngeal cancer) ตามลำดับ (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนผู้ป่วย ชนิดของมะเร็ง และจำนวนภาพถ่ายสำหรับหาตำแหน่งคลาดเคลื่อน

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (ร้อยละ)
เพศ	
• ชาย	60 (81.1%)
• หญิง	14 (18.9%)
ชนิดของมะเร็ง	
• Nasopharyngeal cancer	31 (41.9%)
• Oropharyngeal cancer	16 (21.6%)
• Oral Cavity	16 (21.6%)
• Hypopharyngeal cancer	11 (14.9%)
ภาพถ่ายสำหรับหาตำแหน่งคลาดเคลื่อน (IGRT image)	
• Cone Beam CT (CBCT)	666 (27.6%)
• KV-image	1,744 (72.4%)

Systematic errors (Σ)

Systematic errors (Σ) สามารถคำนวณโดยหาทิศทางความคลาดเคลื่อนของผู้ป่วยแต่ละคนในตลอดการรักษาในแต่ละวัน โดยจะระบุเป็นค่าเฉลี่ยในแต่ละคน หลังจากนั้นนำค่าเฉลี่ยของแต่ละคนมาคำนวณหาค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของประชากร (standard deviation: SD) ซึ่งจะเป็นค่าที่บ่งบอกถึง systematic errors (Σ) โดยพบว่าค่า systematic errors ของ แนว Lateral (แกน x) เท่ากับ 0.071 cm (95%CI, 0.06-0.09) แนว Longitudinal (แกน y) เท่ากับ 0.061 cm (95%CI, 0.05-0.07) และ Vertical (แกน z) เท่ากับ 0.059 cm (95%CI, 0.05-0.07)

Random error (σ)

Random errors (σ) คือความผันผวน (variation) ของการจัดคนไข้ในแต่ละวัน โดยสำหรับผู้ป่วยแต่ละคนสามารถคำนวณหาได้โดยการหาค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคลาดเคลื่อน และนำมาคำนวณหาค่าเฉลี่ย

ประชากรของค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานอีกที โดยพบว่าค่า random errors ของ แนว Lateral (แกน x) เท่ากับ 0.11 cm (95%CI, 0.10-0.12) แนว Longitudinal (แกน y) เท่ากับ 0.10 cm (95%CI, 0.10-0.11) และ Vertical (แกน z) เท่ากับ 0.10 cm (95%CI, 0.08-0.11) PTV margin

การคำนวณ PTV margin ที่มีความนิยมในปัจจุบันคือ สมการของ van Herk ซึ่งกำหนดให้ systematic error มีผลมากกว่า random error เพื่อให้มั่นใจว่า 90% ของ CTV จะได้รับปริมาณรังสีอย่างน้อย 95% ของปริมาณรังสีที่กำหนดดังสมการ
PTV margin (cm) = $2.5\Sigma + 0.7\sigma$

คำนวณ PTV margin ของ แนว Lateral (แกน x) เท่ากับ 0.26 cm (95%CI, 0.25-0.27) แนว Longitudinal (แกน y) เท่ากับ 0.22 cm (95%CI, 0.22-0.23) และ Vertical (แกน z) เท่ากับ 0.21 cm (95%CI, 0.21-0.22) (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 ผลการคำนวณความคลาดเคลื่อน

Direction	Population set-up errors (cm)		PTV margins (cm)
	Systematic errors (Σ) (95% CI)	Random error (σ) (95% CI)	van Herk ($2.5\Sigma + 0.7\sigma$) (95% CI)
Lateral (x)	0.071 (0.06-0.09)	0.11 (0.10-0.12)	0.26 (0.25-0.27)
Longitudinal (y)	0.061 (0.05-0.07)	0.10 (0.10-0.11)	0.22 (0.22-0.23)
Vertical (z)	0.059 (0.05-0.07)	0.10 (0.08-0.11)	0.21 (0.21-0.22)

อภิปรายผล

ในการศึกษานี้เก็บข้อมูลผู้ป่วยจำนวน 74 ราย ภาพ CBCT ทั้งหมด 666 ภาพ และ KV-image 1,744 ภาพ รวม 2,410 ภาพ พบว่าค่า PTV ของผู้ป่วยที่เหมาะสมอยู่ที่น้อยกว่า 0.3 cm ทั้ง 3 แกน โดยมากที่สุดในการแนว Lateral (แกน x) อยู่ที่ 0.26 cm ซึ่งเมื่อเทียบกับข้อมูลจากหลายๆการศึกษาพบว่า PTV margin ที่ 0.5 cm เพียงพอต่อการรักษาผู้ป่วย⁽⁸⁻¹⁴⁾ อีกทั้ง PTV margin ขนาดลดลงมาถึง 0.3-0.5 cm สามารถที่จะใช้ได้ในกรณีที่มีผู้ป่วยมีการทำ IGRT ทุกวัน⁽¹³⁾ หรือวันเว้นวัน^(11,15) อีกทั้งมีข้อมูลของสถาบันในประเทศไทยเองพบ

ว่าค่า PTV อยู่ที่ 0.3-0.5 cm เช่นกัน⁽⁶⁾ โดยมีลักษณะ protocol ใกล้เคียงกับทางโรงพยาบาลสุรินทร์คือ มีการทำ KV-image ทุกวัน และ CBCT ทุกอาทิตย์⁽⁶⁾

ประเด็นสำคัญที่ส่งผลต่อ PTV ที่มีขนาดเล็กกว่า 0.5 cm คือ immobilization ที่ปัจจุบันมีการใช้ Thermoplastic long masks ชนิด 9-points bar lock ที่เจาะตรึงบริเวณหัวและไหล่ของผู้ป่วย ทำให้ผู้ป่วยอยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสม ซึ่งมีการศึกษาในกรณีที่ใช้ long mask พบว่ามีค่าความคลาดเคลื่อนในแต่ละแกนอยู่ในช่วง 0.2-0.5 cm⁽¹⁶⁾ ทำให้ปัจจุบันการใช้

ในการศึกษานี้พบว่า ขอบเขตการวางแผนการ
รักษา (PTV) จากการศึกษาผู้ป่วยที่ได้รับการฉายรังสี
บริเวณศีรษะและลำคอ ด้วยเทคนิคแบบปรับความเข้ม
(Intensity modulated radiotherapy: IMRT) มีค่า
น้อยกว่า 0.5 cm ซึ่งเป็นค่าที่เหมาะสมในการฉายรังสี
และแสดงให้เห็นว่าการจัดทำผู้ป่วยในการฉายรังสีแต่ละ
ครั้งมีความสำคัญ รวมถึงสามารถที่จะลด PTV ลงได้ถึง
0.3 cm ในกรณีที่ต้องการลดปริมาณรังสีต่อเนื้อเยื่อปกติ
และสามารถที่จะเป็นพื้นฐานในการคำนวณหา PTV และ
การทดสอบอุปกรณ์ในการจัดทำผู้ป่วยชนิดใหม่ๆ ทั้งใน
กรณีของมะเร็งศีรษะและลำคอและมะเร็งในวัยอื่นๆ
ที่มีความคลาดเคลื่อนสูงเช่น มะเร็งในบริเวณทรวงอก
และมะเร็งในช่องท้อง เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

1. Luo MS, Huang GJ, Liu HB. Oncologic outcomes of IMRT versus CRT for nasopharyngeal carcinoma: A meta-analysis. *Medicine (Baltimore)* 2019;98(24):e15951. doi: 10.1097/MD.00000000000015951.
2. Du T, Xiao J, Qiu Z, Wu K. The effectiveness of intensity-modulated radiation therapy versus 2D-RT for the treatment of nasopharyngeal carcinoma: A systematic review and meta-analysis. *PLoS One* 2019; 14(7):e0219611. doi: 10.1371/journal.pone.0219611.
3. Wu VWC, Law MYY, Star-Lack J, Cheung FWK, Ling CC. Technologies of image guidance and the development of advanced linear accelerator systems for radiotherapy. *Front Radiat Ther Oncol* 2011;43:132-64. doi: 10.1159/000322414.
4. Biau J, Lapeyre M, Troussier I, Budach W, Giralt J, Grau C, et al. Selection of lymph node target volumes for definitive head and neck radiation therapy: a 2019 Update. *Radiother Oncol* 2019;134:1-9. doi: 10.1016/j.radonc.2019.01.018.
5. Murray E, Xia P, Dorfmeier A, Joshi N, Lee D, Koyfman S. Chapter 5 head and neck planning. In: Xia P, Godley A, Shah C, Videtic G, Suh J, eds. *Strategies for Radiation Treatment Planning*. New York : Springer Publishing Company ; 2018 : 55-102.
6. เมทินี วิเศษรินทอง. การประเมินค่า CTV to PTV margin ของตำแหน่งการฉายรังสีในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอที่รักษาด้วยเทคนิคการฉายรังสีแบบปรับความเข้มหมุนรอบตัวผู้ป่วยโดยใช้เครื่องถ่ายภาพเอกซเรย์คอมพิวเตอร์แบบโคน. *มะเร็งวิทยานวสารสมาคมรังสีรักษาและมะเร็งวิทยาแห่งประเทศไทย* 2559;22(1):39-46.

7. van Herk M. Errors and margins in radiotherapy. *Semin Radiat Oncol* 2004;14(1):52-64. doi: 10.1053/j.semradonc.2003.10.003.
8. Baron CA, Awan MJ, Mohamed AS, Akel I, Rosenthal DI, Gunn GB, et al. Estimation of daily interfractional larynx residual setup error after isocentric alignment for head and neck radiotherapy: quality assurance implications for target volume and organs-at-risk margination using daily CT on- rails imaging. *J Appl Clin Med Phys* 2014;16(1):5108. doi: 10.1120/jacmp.v16i1.5108.
9. Dionisi F, Palazzi MF, Bracco F, Brambilla MG, Carbonini C, Asnaghi DD, et al. Set-up errors and planning target volume margins in head and neck cancer radiotherapy: a clinical study of image guidance with on-line cone-beam computed tomography. *Int J Clin Oncol* 2013;18(3):418-27. doi: 10.1007/s10147-012-0395-7.
10. Kataria T, Abhishek A, Chadha P, Nandigam J. Set-up uncertainties: online correction with X-ray volume imaging. *J Cancer Res Ther* 2011;7(1):40-6. doi: 10.4103/0973-1482.80457.
11. Nyarambi I, Chamunyonga C, Pearce A. CBCT image guidance in head and neck irradiation: the impact of daily and weekly imaging protocols. *J Radiother Pract* 2015;14(4):362-9. DOI:10.1017/S1460396915000266
12. Saha A, Mallick I, Das P, Shrimali RK, Achari R, Chatterjee S. Evaluating the Need for Daily Image Guidance in Head and Neck Cancers Treated with Helical Tomotherapy: A Retrospective Analysis of a Large Number of Daily Imaging-based Corrections. *Clin Oncol (R Coll Radiol)* 2016;28(3):178-84. doi: 10.1016/j.clon.2015.11.014.
13. Yin WJ, Sun Y, Chi F, Fang JL, Guo R, Yu XL, et al. Evaluation of inter-fraction and intra-fraction errors during volumetric modulated arc therapy in nasopharyngeal carcinoma patients. *Radiat Oncol* 2013;8:78. doi: 10.1186/1748-717X-8-78.
14. Tan W, Wang Y, Yang M, Amos RA, Li W, Ye J, et al. Analysis of geometric variation of neck node levels during image-guided radiotherapy for nasopharyngeal carcinoma: recommended planning margins. *Quant Imaging Med Surg* 2018;8(7):637-47. doi: 10.21037/qims.2018.08.03.
15. Yu Y, Michaud AL, Sreeraman R, Liu T, Purdy JA, Chen AM. Comparison of daily versus nondaily image-guided radiotherapy protocols for patients treated with intensity-modulated radiotherapy for head and neck cancer. *Head Neck* 2014;36(7):992-7. doi: 10.1002/hed.23401.
16. Divneet M, Quoc-Anh H, Betsy W, Gia J, Denise R, Christopher W, et al. Comparison of two thermoplastic immobilization mask systems in daily volumetric image guided radiation therapy for head and neck cancers. *Biomed Phys Eng Express* 2018;4(5):055007. DOI:10.1088/2057-1976/aad574

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original Articles

ผลของการรักษาด้วยยา diazepam ทางหลอดเลือดดำในห้องฉุกเฉิน
ในการป้องกันภาวะชักซ้ำจากภาวะถอนพิษสุราในผู้ป่วยที่มีอาการ
ถอนพิษสุราอย่างรุนแรงในโรงพยาบาลสุรินทร์

The outcome of intravenous diazepam treatment in emergency
department for prevention of alcohol withdrawal seizure recurrence
in severe alcohol withdrawal syndromes in Surin hospital

สุพุมล สุนทร, พ.บ.*

Sukumarn Soontorn, M.D.*

*กลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลสุรินทร์ จังหวัดสุรินทร์ ประเทศไทย 32000

*Department of Emergency Medicine, Surin Hospital, Surin Province, Thailand, 32000

Corresponding author, E-mail address: aupongpang@gmail.com

Received: 04 Dec 2023 Revised: 07 Jan 2024 Accepted: 18 Mar 2024

บทคัดย่อ

- หลักการและเหตุผล** : ภาวะถอนพิษสุราเป็นภาวะฉุกเฉินที่พบได้บ่อยในกลุ่มผู้ป่วยติดสุรา ผู้ป่วยที่มีภาวะถอนพิษสุราอย่างรุนแรงที่มีอาการชัก มักมีความเสี่ยงสูงที่จะเกิดภาวะชักซ้ำ Benzodiazepines เป็นยาหลักที่ใช้ในการรักษาภาวะถอนพิษสุรา และสามารถป้องกันการเกิดอุบัติการณ์ชักซ้ำและภาวะสั่นเพ้อจากการถอนพิษสุราได้
- วัตถุประสงค์** : เพื่อศึกษาผลของการใช้ยา diazepam ทางหลอดเลือดดำ ณ ห้องฉุกเฉินในผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยภาวะถอนพิษสุราอย่างรุนแรงในการลดการเกิดภาวะชักซ้ำในระหว่างการนอนรักษาตัวในโรงพยาบาล
- วิธีการศึกษา** : เป็นการวิจัยชนิด observational prospective cohort study มิติเก็บข้อมูล prospective cohort time data collection โดยประชากรกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยอายุ 20 ปีขึ้นไป ที่ได้รับการวินิจฉัยภาวะถอนพิษสุราอย่างรุนแรงร่วมกับมีอาการชักที่มารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉินโรงพยาบาลสุรินทร์และรับรักษาไว้เป็นผู้ป่วยใน ตั้งแต่วันที่ 20 ตุลาคม พ.ศ.2565 - 31 สิงหาคม พ.ศ.2566 ติดตามเก็บข้อมูลผู้ป่วยกลุ่มที่ได้รับยา diazepam ทางหลอดเลือดดำและกลุ่มผู้ป่วยที่ไม่ได้รับยาดังกล่าวในห้องฉุกเฉิน และติดตามการเกิดภาวะชักซ้ำในระหว่างการนอนรักษาตัวในโรงพยาบาลจากเวชระเบียนผู้ป่วยใน เปรียบเทียบความแตกต่างด้วยสถิติ Chi-square
- ผลการศึกษา** : จากการติดตามกลุ่มที่ได้รับและไม่ได้รับการรักษาด้วยยา diazepam ทางหลอดเลือดดำในห้องฉุกเฉินกลุ่มละ 107 ราย ไม่พบการเกิดชักซ้ำในกลุ่มที่ได้รับยา diazepam ทางหลอดเลือดดำตั้งแต่ที่ห้องฉุกเฉิน พบการชักซ้ำในกลุ่มที่ไม่ได้รับยาคิดเป็นร้อยละ 11.2 แตกต่างกับกลุ่มที่ได้รับยาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.001$) และการให้ยา diazepam ทางหลอดเลือดดำแก่กลุ่มผู้ป่วยที่มีภาวะถอนพิษสุราอย่างรุนแรงในห้องฉุกเฉินช่วยลดโอกาสในการเกิดภาวะชักซ้ำในระหว่างการนอนรักษาตัวในโรงพยาบาลร้อยละ 11.2 เมื่อเทียบกับกลุ่มผู้ป่วยที่ไม่ได้รับยาดังกล่าวในห้องฉุกเฉิน (Absolute Risk Reduction = 11.21, 95% CI = 5.05-17.38)

- สรุป** : การรักษาผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยภาวะถอนพิษสุรารุนแรงที่มีภาวะชักจากภาวะถอนพิษสุราด้วยยา diazepam ทางหลอดเลือดดำขณะผู้ป่วยอยู่ในห้องฉุกเฉิน สามารถลดการเกิดภาวะชักซ้ำในระหว่างการนอนรักษาตัวในโรงพยาบาลได้
- คำสำคัญ** : ห้องฉุกเฉิน ภาวะถอนพิษสุรารุนแรง ภาวะชักจากถอนพิษสุรา การรักษาด้วยยา diazepam ทางหลอดเลือดดำ ภาวะชักซ้ำ

ABSTRACT

- Background** : Alcohol withdrawal syndrome is an emergent condition frequently encountered among patients with alcohol use disorder. Patients with alcohol withdrawal seizures often experience seizure recurrences. Rapid treatment with benzodiazepine medication could prevent the recurrence of alcohol withdrawal seizures and delirium tremens.
- Objective** : To study the outcome of intravenous diazepam use in the emergency department for preventing recurrent alcohol withdrawal seizures in severe cases of alcohol withdrawal syndrome.
- Methods** : This study was an observational prospective cohort study. Consecutive patients aged above 20 years, with severe alcohol withdrawal syndrome and alcohol withdrawal seizures, who visited the emergency department (ED) at Surin Hospital between October 20th, 2022, and August 31st, 2023, were recruited. The occurrence of recurrent seizures during admission was collected and analyzed by Chi-square.
- Results** : Out of 214 patients, 107 received intravenous diazepam treatment at the ED. No event of recurrent seizure in intravenous diazepam treatment group but recurrent seizures were found 11.2 % of the non-treatment group. The outcome of intravenous diazepam treatment in the ED indicated a prevention of recurrent alcohol withdrawal seizures (Absolute Risk Reduction = 11.21, 95% CI = 5.05-17.38).
- Conclusions** : Emergency administration of intravenous diazepam to patients diagnosed with severe alcohol withdrawal and seizure could prevent recurrent seizures during admission.
- Keywords** : Emergency room, severe alcohol withdrawal, alcohol withdrawal seizure, Intravenous diazepam, recurrent seizures.

หลักการและเหตุผล

การดูแลรักษาผู้ป่วยที่มีภาวะถอนพิษสุรา (Alcohol withdrawal syndrome) เป็นสิ่งที่พบได้บ่อยในเวชปฏิบัติฉุกเฉินของประเทศไทยซึ่งมีผู้ดื่มสุราเป็นจำนวนมาก⁽¹⁾ อาการของภาวะถอนพิษสุรารุนแรงมักเป็นอาการที่ผู้ป่วยจะมารับการรักษาที่แผนกฉุกเฉิน

ได้แก่ อาการชักจากการถอนพิษสุรา (Alcohol withdrawal seizure, Rum fit) อาการประสาทหลอน (Alcohol induced psychosis, Alcoholic hallucinosis) และภาวะสับสนจากการถอนสุราอย่างรุนแรง (Alcohol withdrawal delirium, Delirium tremens) อาการชัก

จากการถอนพิษสุรา มักเกิดขึ้นเมื่อระดับแอลกอฮอล์ในกระแสเลือดลดลงหรือภายใน 48 ชั่วโมงภายหลังหยุดดื่มสุรา⁽²⁾ โดยที่กลุ่มผู้ป่วยที่มีการชักจากภาวะถอนพิษสุรา มักมีความเสี่ยงสูงที่จะเกิดภาวะชักซ้ำหรือมีภาวะสมองสับสน (Delirium tremens, DTs) ตามมาภายหลังจากการชักได้⁽³⁾ โดยที่ประมาณร้อยละ 30 ของผู้ป่วยที่มีภาวะถอนพิษสุรา รุนแรงที่มีภาวะชักจะมีภาวะชักซ้ำหลังจากมาถึงห้องฉุกเฉินแล้ว^(4,5)

สาเหตุของการชักเกิดจากกลไกการลดการทำงานของ receptor ต่างๆ ในสมอง เช่น การทำงานของตัวรับ gamma-aminobutyric acid-A (GABA-A) ลดลง เนื่องจากการปรับลดจำนวนตัวรับ (downregulation of GABA-A receptors) ทำให้ density of synapse ลดลงบวกกับตัวรับ GABA-A มีจำนวนลดลง จึงทำให้บทบาทยับยั้งการทำงานของสมองลดน้อยลงด้วย ทำให้เสี่ยงต่อการเกิดอาการชักเมื่อขาดสุรา ในขณะที่ตัวรับกลูตาเมตชนิด N-methyl-D-aspartate (NMDA) โดยเฉพาะ NR1 and NR2B subtypes และไเคนเท (Kainate) มีการปรับเพิ่มจำนวนตัวรับทำให้การทำงานของตัวรับ NMDA เพิ่มขึ้น การดื่มสุราต่อเนื่องเป็นการเพิ่ม voltage calcium channel expression ส่งผ่านระบบประสาทอัตโนมัติซึ่งมีตัวรับอะดรีนาลิน (adrenalinergic receptors) บริเวณลิมบิกและก้านสมองมีความไวสูงต้องใช้ปริมาณแอลกอฮอล์ขนาดสูงจึงจะมีฤทธิ์เท่าเดิมทำให้เกิด tolerance นอกจากนี้ขณะที่มีอาการขาดสุราพบว่า มี dopamine transmission เพิ่มขึ้นทำให้เกิดอาการประสาทหลอน โดยสรุปคืออาการขาดสุราเกิดจากการทำงานของ GABA ลดลง การทำงานของกลูตาเมตเพิ่มขึ้น และการทำงานของโดปามีนลดลง⁽⁶⁾ เมื่อหยุดดื่มจึงเกิดภาวะ hyperexcitable จนทำให้เกิดอาการชัก⁽⁷⁾ ผู้ป่วยที่มีภาวะชักจากภาวะถอนพิษสุราจึงควรได้รับการสังเกตอาการอย่างน้อย 24-48 ชั่วโมง และควรได้รับการรักษาด้วยยาทันทีเพื่อป้องกันการเกิดภาวะชักซ้ำ⁽⁸⁾

Benzodiazepines เป็นยาที่ใช้ในการรักษาภาวะถอนพิษสุราลำดับแรก และมีประสิทธิภาพในการลดอาการและอาการแสดงของภาวะถอนพิษสุรา⁽⁹⁾

รวมถึงการลดอุบัติการณ์การชักและภาวะสมองสับสนจากถอนพิษสุรา รุนแรง⁽¹⁰⁾ กรณีที่ผู้ป่วยมีอาการกระสับกระส่ายหรือวุ่นวายมากควรพิจารณาให้ยา benzodiazepines ทางหลอดเลือดดำมากกว่าการให้ชนิดรับประทาน⁽¹¹⁾ หรืออาจพิจารณาให้ยาตามอาการของผู้ป่วยแบบ symptom-triggered regimen เนื่องจากเหมาะสมและง่ายสำหรับแพทย์ผู้รักษาในห้องฉุกเฉิน และยังสามารถลดปริมาณรวมการใช้ benzodiazepine รวมถึงลดระยะเวลาการนอนโรงพยาบาลได้อีกด้วย เมื่อเปรียบเทียบกับ standard benzodiazepine regimen⁽¹²⁾ ยากลุ่ม benzodiazepines เป็นยาที่ควรพิจารณาให้ เนื่องจากออกฤทธิ์เร็ว⁽¹³⁾ ในประเทศไทยปัจจุบันที่ใช้รักษาภาวะถอนพิษสุราได้แก่ lorazepam หรือ diazepam ซึ่งยาในรูปแบบฉีดในประเทศไทยที่ใช้ในปัจจุบัน คือ diazepam⁽¹⁴⁾

การให้ diazepam ในห้องฉุกเฉินเพื่อรักษาอาการชักรุนแรงให้ผลการรักษาระยะสั้นได้ดีในห้องฉุกเฉิน แต่ยังไม่ได้มีการศึกษาถึงผลในระยะต่อไปที่ผู้ป่วยต้องได้รับการรักษาในโรงพยาบาลว่า ผู้ที่ได้รับยา diazepam เกิดการชักซ้ำหรือไม่ ซึ่งการเกิดภาวะชักหรือชักซ้ำขึ้นทั้งในห้องฉุกเฉินหรือหอผู้ป่วยส่งผลให้เกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ตามมา เช่น อุบัติเหตุพลัดตกหกล้ม หรือเกิดภาวะแทรกซ้อนอื่นภายหลังการชักได้ สิ่งเหล่านี้ส่งผลให้เกิดความซับซ้อนในการรักษา ทำให้จำนวนวันนอนโรงพยาบาลยาวนานขึ้น อัตราการครองเตียงยาวนานขึ้น ค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลสูงขึ้น เพิ่มภาระงานให้กับบุคลากรโดยไม่จำเป็น และเพิ่มความวิตกกังวลให้แก่ญาติของผู้ป่วยตามมา ห้องฉุกเฉินโรงพยาบาลสุรินทร์มีผู้ป่วยที่ติดสุรารวมถึงผู้ป่วยที่มีภาวะถอนพิษสุรามารับบริการเป็นจำนวนมากในแต่ละวัน แต่ยังไม่มียาข้อมูลถึงการชักซ้ำหลังได้ diazepam ในหอผู้ป่วย ดังนั้นผู้วิจัยจึงต้องการศึกษาผลของการใช้ยา diazepam ทางหลอดเลือดดำกับการเกิดการชักซ้ำ เพื่อนำผลที่ได้มาพัฒนาแนวทางการให้ยาในผู้ป่วยภาวะถอนพิษสุรา รุนแรงโดยเฉพาะอย่างยิ่งในห้องฉุกเฉิน

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาผลของการใช้ยา diazepam ทางหลอดเลือดดำ ณ ห้องฉุกเฉิน ในผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยภาวะถอนพิษสุราอย่างรุนแรงในการลดการเกิดภาวะชักซ้ำในระหว่างการนอนรักษาตัวในโรงพยาบาล

ระเบียบวิธีศึกษา

รูปแบบการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการศึกษาแบบ prospective cohort study

ประชากรที่ศึกษา : ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยภาวะถอนพิษสุราอย่างรุนแรง (severe alcohol withdrawal syndrome) ที่มีภาวะชัก⁽³⁾ ที่มารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉินของโรงพยาบาลสุรินทร์และได้รับการรักษาต่อแบบผู้ป่วยในในระหว่างวันที่ 20 ตุลาคม พ.ศ.2565 - 31 สิงหาคม พ.ศ.2566

เกณฑ์การคัดเลือกผู้ป่วยเข้า ได้แก่ ผู้ป่วยอายุ 20 ปีขึ้นไป และได้รับการวินิจฉัยภาวะถอนพิษสุราอย่างรุนแรง⁽³⁾ ที่มีอาการชัก (ชักก่อนมาโรงพยาบาลหรือมีการชักก่อนได้รับการประเมิน)

เกณฑ์การคัดผู้ป่วยออก ได้แก่ ผู้ป่วยโรคลมชัก (epilepsy) ผู้ป่วยที่อาการชักจากสาเหตุอื่น นอกจาก alcohol withdrawal เช่น intracerebral hemorrhage, subdural hematoma, structural brain lesion, hypoglycemia, sepsis, central nervous system infection ผู้ป่วยที่มีการรักษาด้วยยากันชักอยู่เดิม และผู้ป่วยที่มารับการรักษาด้วยภาวะถอนพิษสุราซ้ำ หลังจากที่เคยได้รับคัดเลือกเข้างานวิจัยครั้งนี้ไปแล้ว

ขนาดตัวอย่าง

คำนวณขนาดศึกษาอ้างอิง pilot study ทดลองเก็บข้อมูลเมื่อวันที่ 1 มีนาคม พ.ศ.2565 ถึง 30 เมษายน พ.ศ.2565 เปรียบเทียบจำนวนผู้ป่วยวินิจฉัย severe alcohol withdrawal syndrome ที่มีอาการชักซ้ำในห้วงนอนรักษาตัวในโรงพยาบาลสุรินทร์จำนวน 50 ราย โดยเป็นกลุ่มที่ได้รับยา diazepam ทางหลอดเลือดดำ

ตั้งแต่ห้องฉุกเฉินร้อยละ 20 และเป็นกลุ่มที่ไม่ได้รับยา (การรักษาเป็นไปตามดุลยพินิจแพทย์) ร้อยละ 40 (ร้อยละ 40 ที่เหลือคือผู้ป่วยดื่มสุราที่ชักจากสาเหตุอื่นร่วมด้วยและกลุ่มที่ไม่ได้รับการประเมินและติดตามข้อมูลได้ไม่สมบูรณ์) อาศัยโปรแกรมคำนวณ sample size for comparing two independent proportions กำหนดการทดสอบเป็น Two-sided ระดับ significance ที่ $p=0.05$ power 0.8 สัดส่วน 1:1 p_1 = สัดส่วนของผู้ที่ชักซ้ำในกลุ่มที่ได้รับยา p_2 = สัดส่วนของผู้ที่ชักซ้ำในกลุ่มที่ไม่ได้รับยาซึ่งคำนวณได้ Intravenous diazepam group เป็น 91 รายและกลุ่มที่ไม่ได้ยา Intravenous diazepam เป็น 91 ราย

ประชากรที่ต้องการศึกษา

ผู้วิจัยได้ทำการสร้างแบบบันทึกข้อมูล case record form โดยเก็บข้อมูลทั่วไปและข้อมูลการรักษา ได้แก่ เพศ อายุ โรคประจำตัว ขนาดยา diazepam ทางหลอดเลือดดำที่ใช้ทั้งหมดในระหว่างรับการรักษาจำนวนวันนอนโรงพยาบาล ภาวะแทรกซ้อนระหว่างนอนโรงพยาบาลและการเสียชีวิตในระหว่างการรักษาตัวแปรต้น ได้แก่ การได้ยา diazepam ทางหลอดเลือดดำตั้งแต่ที่ห้องฉุกเฉิน ค่าคะแนน AWS ครั้งที่ประเมิน ณ ห้องฉุกเฉิน ระยะเวลาตั้งแต่เข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาลจนกระทั่งได้รับยา diazepam ทางหลอดเลือดดำครั้งแรก (door to first dose) ติดตามข้อมูลผู้ป่วยที่ได้รับคัดเลือกจนถึงกระทั่งจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลด้วยการการทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วยในของโรงพยาบาลสุรินทร์ ศึกษาตัวแปรตามคือ ภาวะชักซ้ำในระหว่างการนอนรักษาตัวในโรงพยาบาล โดยจัดกลุ่มผู้ป่วยที่ต้องการศึกษาเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ ผู้ป่วยที่มีภาวะถอนพิษสุราที่ได้รับยา diazepam ทางหลอดเลือดดำ และกลุ่มผู้ป่วยที่มีภาวะถอนพิษสุราที่ไม่ได้รับยา diazepam ทางหลอดเลือดดำ ณ ห้องฉุกเฉิน

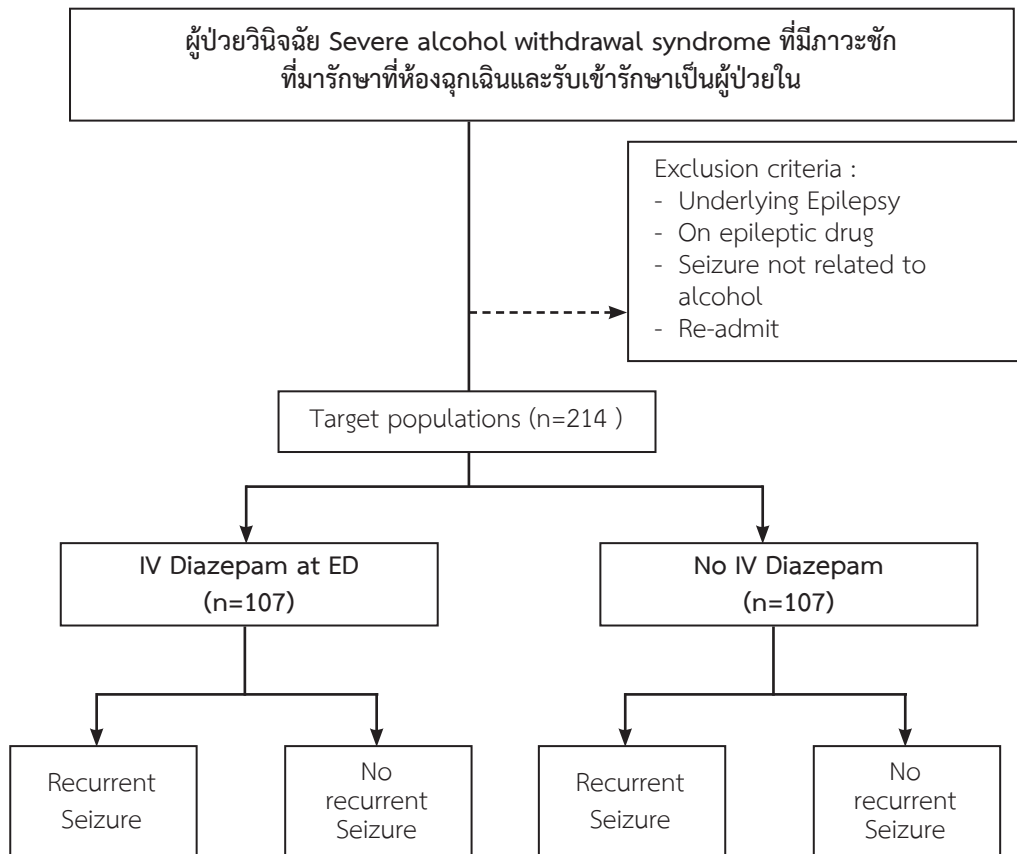
นิยามศัพท์และคำจำกัดความ

ผู้ป่วยที่มีภาวะถอนพิษสุรารุนแรง⁽³⁾ หมายถึง ผู้ป่วยประวัติติดสุราที่มีอาการของภาวะถอนพิษสุราและมีอาการชัก โดยประเมินความรุนแรงของภาวะถอนพิษสุราใช้เครื่องมือ Alcohol withdrawal scale (AWS)⁽³⁾ แบ่งเป็นกลุ่มที่มีคะแนน AWS ≥ 10 และ AWS < 10

ภาวะชักซ้ำในห้วงการนอนรักษาตัวในโรงพยาบาล หมายถึง อาการชักซ้ำที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยตั้งแต่เข้ามารับการรักษาในโรงพยาบาลหมายถึงตั้งแต่เข้ารับการรักษานในห้องฉุกเฉินนอนรักษาตัวและบำบัดแบบผู้ป่วยในจนถึงวันที่จำหน่ายออกจากโรงพยาบาล

ภาวะแทรกซ้อน ได้แก่ การติดเชื้อในโรงพยาบาล ปอดอักเสบติดเชื้อจากการสูดสำลัก ภาวะเลือดออกในทางเดินอาหาร ภาวะเส้นเลือดสมองตีบ เป็นต้น

การวิจัยนี้ได้ผ่านการประเมินจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์องค์การแพทย์โรงพยาบาลสุรินทร์ เลขที่ 49/2565 และการศึกษาทางผู้วิจัยขอยืนยันว่าไม่ได้รับการสนับสนุนเงินทุนในการวิจัยจากองค์กรอื่นใด



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดงานวิจัย

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์สถิติโดยใช้โปรแกรม STATA version 12

1. ใช้สถิติเชิงพรรณนาข้อมูลชนิดแจกแจง (categories data) นำเสนอด้วยจำนวนและสัดส่วน (ร้อยละ) และข้อมูลชนิดต่อเนื่อง (continuous data) นำเสนอด้วยค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานในรูปแบบตาราง

2. ใช้สถิติอนุมานเปรียบเทียบความแตกต่างของข้อมูลระหว่างกลุ่มที่ได้รับยา diazepam ทางหลอดเลือดดำกับกลุ่มที่ไม่ได้รับยากรณีเปรียบเทียบข้อมูล

แจกแจง (categories data) ที่เป็นอิสระต่อกันใช้สถิติ Chi-square test กรณีเปรียบเทียบความแตกต่างของข้อมูลต่อเนื่อง (continuous data) แจกแจงปกติเป็นอิสระต่อกันใช้ independent student t-test แจกแจงไม่ปกติที่เป็นอิสระต่อกันใช้ Mann-Whitney U test

3. ค่า number needed to treat (NNT) คำนวณจากส่วนกลับของ absolute risk reduction นำเสนอในรูปแบบของร้อยละและการประมาณค่า 95% confident interval

ผลการศึกษา

ตารางที่ 1 ตารางแสดงลักษณะทั่วไปแบ่งตามการได้รับ intravenous diazepam ที่ห้องฉุกเฉินโรงพยาบาลสุรินทร์ ระหว่างวันที่ 20 ตุลาคม พ.ศ.2565 - 31 สิงหาคม พ.ศ.2566

ลักษณะทั่วไป	IV diazepam at ED	No IV diazepam at ED	p-value
เพศ			
ชาย n (%)	103 (96.3%)	103 (96.3%)	
หญิง n (%)	4 (3.7%)	4 (3.7%)	1.00
อายุ (ปี), mean (±SD)	41.9 (±11.6)	44.6 (±11.5)	0.62
21-40, n (%)	50 (46.7%)	45 (42.1%)	0.49
41-60, n (%)	52 (48.6%)	53 (49.5%)	
มากกว่า 60, n (%)	5 (4.7%)	9 (8.4%)	
มีโรคประจำตัวร่วม	21 (19.6%)	31 (28.9%)	0.11
คะแนน AWS ณ ห้องฉุกเฉิน			
< 10, n (%)	5 (4.7%)	47 (43.9%)	<0.001
≥ 10, n (%)	102 (95.3%)	60 (56.1%)	
ระยะเวลาที่มาถึง โรงพยาบาลจนถึงได้รับยา IV diazepam ครั้งแรก [นาที] mean (±SD)	42.6 (±26.8)	1,486.5 (±2078.2)	<0.001
ปริมาณ diazepam ทั้งหมดที่ได้ระหว่างนอนโรงพยาบาล (mg/คน) mean (±SD)	25.9 (±47.6)	27.3 (±54.1)	0.84
จำนวนวันนอนโรงพยาบาล (วัน) mean (±SD)	3.2 (±2.6)	3.5 (±2.9)	0.45
มีภาวะแทรกซ้อน, n (%)	25 (23.3%)	25 (23.3%)	1.00
เสียชีวิต n (%)	1 (0.9%)	1 (0.9%)	1.00
Total	107	107	

IV Diazepam = intravenous diazepam

ED = emergency department

AWS = alcohol withdrawal scale

SD = standard Deviation

จากการติดตามผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยภาวะ
ถอนพิษสุรารุนแรงที่มีภาวะชักที่มาทำการรักษาใน
ห้องฉุกเฉินระหว่างวันที่ 20 ตุลาคม พ.ศ.2565 - 31 สิงหาคม
พ.ศ.2566 ทั้งหมด 214 ราย แบ่งเป็นกลุ่มที่ได้รับการ
รักษาด้วยยา diazepam ทางหลอดเลือดดำ
ห้องฉุกเฉิน 107 ราย และกลุ่มที่ไม่ได้รับยา diazepam
ทางหลอดเลือดดำ ห้องฉุกเฉิน 107 ราย พบว่าสัดส่วน
ของคะแนน AWS ของทั้ง 2 กลุ่มแตกต่างกันอย่างมี
นัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.05$) โดยที่ผู้ป่วยที่มี

คะแนน AWS ที่ห้องฉุกเฉิน ≥ 10 พบในกลุ่มที่ได้รับยา
diazepam ทางหลอดเลือดดำแตกต่างจากกลุ่มที่ไม่ได้
รับยาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ รวมถึงค่าเฉลี่ยของ
ระยะเวลาตั้งแต่เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลจนถึงการ
ได้รับยา diazepam ทางหลอดเลือดดำระหว่าง 2 กลุ่ม
แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ การเปรียบเทียบ
ลักษณะทั่วไปอื่นๆ ไม่พบความแตกต่างกันระหว่าง
2 กลุ่ม (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 2 แสดงสัดส่วนการเกิดภาวะชักซ้ำ แบ่งตามการได้รับยา Diazepam ทางหลอดเลือดดำที่ห้องฉุกเฉิน
โรงพยาบาลสุรินทร์ ระหว่างวันที่ 20 ตุลาคม พ.ศ.2565 - 31 สิงหาคม พ.ศ.2566

	IV Diazepam n = 107 n (%)	No IV Diazepam n = 107n (%)	p-value
Seizure			
Recurrent seizure	0 (0.0%)	12 (11.2%)	$<0.001^{\dagger}$
No recurrent seizure	107 (100%)	95 (88.8%)	
Absolute Risk Reduction (95% CI)		11.21 (5.05, 17.38)	
Number needed to treat (95% CI) = 1/Absolute Risk Reduction		9 (5.8, 19.8)	

IV Diazepam = intravenous diazepam

$\dagger$ = Fisher Exact test

IV = Intravenous

CI = Confident Interval

ผลการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยที่ได้รับยา diazepam
ทางหลอดเลือดดำที่ห้องฉุกเฉิน มีการชักซ้ำเกิดขึ้น 0 ราย
คิดเป็นร้อยละ 0.0 ไม่มีชักซ้ำทั้งหมด 107 ราย คิดเป็น
ร้อยละ 100 ผู้ป่วยที่ไม่ได้รับยา diazepam ทาง
หลอดเลือดดำที่ห้องฉุกเฉินเกิดการชักซ้ำระหว่างการนอน
โรงพยาบาล 12 ราย คิดเป็นร้อยละ 11.2 ไม่มีชักซ้ำ 95 ราย
คิดเป็นร้อยละ 88.8 การเกิดชักซ้ำในทั้งสองกลุ่มแตกต่างกัน
อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.001$)
การให้ยา diazepam ทางหลอดเลือดดำแก่ผู้ป่วย
ตั้งแต่ที่ห้องฉุกเฉินสามารถลดการเกิดภาวะชักซ้ำได้
ร้อยละ 11.2 และหากต้องการลดการเกิดภาวะชักซ้ำ
ในคนไข้สำเร็จ 1 คน จำเป็นต้องให้ยา diazepam ทาง
หลอดเลือดดำ ในคนไข้ severe alcohol withdrawal
syndrome จำนวน 9 คน (ตารางที่ 2)

อภิปรายผล

ผลการศึกษาขึ้นสอดคล้องกับการศึกษาของ
D'Onofrio G และคณะ⁽⁴⁾ ที่พบว่า การให้ยา กลุ่ม
benzodiazepines ช่วยลดโอกาสการเกิดภาวะชักซ้ำ
จากการถอนพิษสุราและสอดคล้องกับการศึกษาของ
Andrew J. Muzyk และคณะ⁽¹⁵⁾ ที่พบว่า การให้
ยา diazepam สามารถช่วยลดอาการจากภาวะถอนพิษสุรา
รวมถึงลดระยะเวลาในการเกิดภาวะภาวะสมองสับสน
จากถอนพิษสุรารุนแรงและลดอุบัติการณ์การเกิดภาวะ
ชักได้ นอกจากนี้ผลการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็น
ระบบของ Justin Jek-Kahn Koh⁽¹⁶⁾ และคณะ
พบเช่นกันว่ายา benzodiazepines สามารถลด
การเกิดภาวะชักซ้ำในผู้ป่วยที่มีภาวะถอนพิษสุราที่มี
อาการชักได้

จากการศึกษาพบว่าผู้ป่วย severe alcohol withdrawal syndrome ที่มีภาวะชักก่อนทำการตรวจรักษา ณ ห้องฉุกเฉินในการศึกษานี้เกิดภาวะชักซ้ำในกลุ่มที่ไม่ได้รับยา diazepam ทางหลอดเลือดดำ (ร้อยละ 11.2) มากกว่ากลุ่มที่ได้รับยา diazepam ทางหลอดเลือดดำที่ห้องฉุกเฉิน ผลการศึกษาพบว่าการเกิดภาวะการชักซ้ำทั้งหมดในการศึกษานี้เกิดขึ้นขณะที่รับการรักษาที่หอผู้ป่วยใน ผลการศึกษาอาจแสดงให้เห็นประโยชน์ของยาดังกล่าวต่อการลดการเกิดภาวะชักซ้ำของผู้ป่วย แต่ปัจจัยการเกิดชักซ้ำเกี่ยวข้องกับลักษณะการดำเนินโรคซึ่งสามารถเกิดชักซ้ำได้⁽⁸⁾ ภาวะเจ็บป่วยอื่นร่วมด้วยของผู้ป่วย รวมถึงการได้รับยาตัวอื่น ได้แก่ lorazepam ชนิดรับประทาน ซึ่งแม้ว่าผู้ป่วยในทั้งสองกลุ่มก็ได้รับยา lorazepam ชนิดรับประทานเช่นเดียวกันตามแนวทางการรักษามาตรฐาน⁽³⁾⁽⁶⁾ ระหว่างการรักษาในตึกผู้ป่วยแต่ด้วยยา lorazepam เองก็เป็นยาในกลุ่ม benzodiazepines ที่ใช้ในการรักษาภาวะชักจากถอนพิษสุราเช่นกันจึงอาจทำให้ไม่พบการชักซ้ำในกลุ่มของผู้ป่วยที่ได้รับยา diazepam ทางหลอดเลือดดำที่ห้องฉุกเฉิน

แม้ว่าตามแนวทางของการรักษาภาวะถอนพิษสุรา^(3,6) ที่หลายโรงพยาบาลในประเทศไทยใช้เป็นมาตรฐานในปัจจุบัน ทำให้ผู้ป่วยมีโอกาสได้รับยา diazepam ทางหลอดเลือดดำที่ห้องฉุกเฉินเป็นส่วนมาก แต่ในความเป็นจริงแพทย์ที่ปฏิบัติงานในห้องฉุกเฉินส่วนใหญ่เมื่อพบว่าผู้ป่วยไม่มีอาการชักแล้วจึงมักไม่ได้ทำการประเมินซ้ำหรือขาดการประเมินในส่วนของการที่เป็นอาการแสดงของภาวะถอนพิษ จากการศึกษานี้จึงเห็นได้แม้มีการประเมินค่า AWS ที่สูงแต่ก็ยังพบว่ามีผู้ป่วยที่ไม่ได้รับการรักษาที่เหมาะสมเช่นกัน ในเรื่องของค่าคะแนน AWS ของผู้ป่วยในการศึกษานี้กับการเกิดภาวะชักซ้ำ เนื่องจากการศึกษานี้ได้ใช้ AWS เป็นค่าคะแนนบ่งบอกอาการและอาการแสดงของภาวะถอนพิษสุราที่ชัดเจนและรุนแรง กลุ่มผู้ป่วยที่มีค่าคะแนน AWS ที่ห้องฉุกเฉินที่สูงมีโอกาสเกิดภาวะหลอนหรือภาวะสับสนจากถอนพิษสุราอย่างรุนแรงและชักตามมาได้⁽¹⁷⁾ ในขณะที่ผู้ป่วยที่มีค่าคะแนน AWS ต่ำกว่า ซึ่งมักจะมีการแสดงอาการแสดงของภาวะถอนพิษสุราที่น้อย จึงอาจทำให้แพทย์ไม่ได้

ตัดสินใจให้ยา diazepam ทางหลอดเลือดดำในช่วงเวลาทำการรักษาที่ห้องฉุกเฉินแม้ว่าผู้ป่วยจะมีประวัติชักมาก่อนก็ตาม สาเหตุที่ทำให้ผู้ป่วยได้รับการประเมินคะแนน AWS ที่ไม่สูง นอกจากสาเหตุการประเมินที่ไม่เหมาะสมแล้วค่าการประเมินคะแนน AWS ที่ห้องฉุกเฉินที่ได้ค่าน้อยเกิดจากการที่ผู้ป่วยบางรายอาจมีอาการแสดงลดลง ภายหลังการชักครั้งแรกซึ่งสาเหตุเกิดจากการปรับตัวของสารสื่อประสาททำให้ค่าคะแนน AWS จากการประเมินหลังอาการชักที่ห้องฉุกเฉินน้อย⁽¹⁸⁾

การศึกษานี้พบว่า ระยะเวลาจากที่ผู้ป่วยมาถึงโรงพยาบาลจนถึงได้รับยา diazepam ทางหลอดเลือดดำครั้งแรก (door to first dose IV diazepam) มีความแตกต่างกันของทั้งสองกลุ่มอย่างชัดเจนโดยที่กลุ่มที่มีโอกาสได้รับยา diazepam ทางหลอดเลือดดำเร็วขึ้นเป็นกลุ่มที่ได้รับยารักษาตั้งแต่ที่ห้องฉุกเฉินในขณะที่ปริมาณการใช้ยา diazepam ทางหลอดเลือดดำทั้งหมดตลอดการนอนโรงพยาบาลของทั้งสองกลุ่มไม่มีความแตกต่างกัน และไม่พบการเกิดชักซ้ำเลยในกลุ่มที่ได้รับยา diazepam ทางหลอดเลือดดำตั้งแต่ที่ห้องฉุกเฉิน จึงแสดงให้เห็นว่าในกลุ่มผู้ป่วย severe alcohol withdrawal syndrome ที่มีอาการชัก หากได้รับยา diazepam ทางหลอดเลือดดำตั้งแต่ระยะเวลาเริ่มต้นที่มีอาการหรือได้รับยาทันทีหลังจากมีอาการชักครั้งแรกอาจมีแนวโน้มที่จะป้องกันการเกิดภาวะชักซ้ำได้

ผลของการรักษาด้วยยา diazepam ทางหลอดเลือดดำเพื่อลดการชักซ้ำในการศึกษาอาจไม่ได้แสดงความแตกต่างในด้านของการเกิดภาวะแทรกซ้อนระยะเวลานอนในโรงพยาบาล และอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มอย่างชัดเจน ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากผู้ป่วยในการศึกษานี้ มีแนวโน้มที่จะเกิดภาวะ delirium tremens ได้ในทั้งสองกลุ่ม ซึ่งภาวะดังกล่าวทำให้ผู้ป่วยต้องได้รับการรักษาตัวในโรงพยาบาลเป็นระยะเวลานานขึ้นเกิดภาวะแทรกซ้อนระหว่างการนอนโรงพยาบาลตามมา เช่น การติดเชื้อในโรงพยาบาล ปอดอักเสบติดเชื้อจากการสูดสำลัก ภาวะเลือดออกในทางเดินอาหาร หรือเกิดภาวะเส้นเลือดสมองตีบ ซึ่งภาวะดังกล่าวสามารถทำให้เกิดความรุนแรงจนกระทั่งเสียชีวิตจากภาวะแทรกซ้อนได้

การศึกษานี้เป็นลักษณะการศึกษาที่ติดตามอาการชักซ้ำของผู้ป่วยที่วินิจฉัยภาวะถอนพิษสุราจากห้องฉุกเฉินเท่านั้น เพื่อนำไปสู่การปรับแนวทางการรักษาที่ห้องฉุกเฉินให้ได้เป็นมาตรฐานชัดเจน ข้อมูลในการรักษากลุ่มโรคถอนพิษสุราด้านอื่นๆ อาจจำเป็นต้องทำการศึกษาเพิ่มเติมในระดับ randomized control trial หรือการศึกษาที่ลดความเอนเอียง (bias) จากการศึกษาเชิงสังเกตเพื่อให้ได้แนวทางที่เกิดความปลอดภัยและเป็นประโยชน์ต่อผู้ป่วยอย่างชัดเจนต่อไป

สรุป

การศึกษานี้ เป็นการศึกษาผลของการให้ยา diazepam ทางหลอดเลือดดำเพื่อป้องกันการชักซ้ำในผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยภาวะถอนพิษสุรารุนแรงที่มีภาวะชักที่มาทำการรักษาในห้องฉุกเฉิน ในช่วงเวลาทำการศึกษพบว่าผู้ป่วยที่ได้รับยา diazepam ทางหลอดเลือดดำที่ห้องฉุกเฉิน มีการชักซ้ำระหว่างการนอนโรงพยาบาล 0 ราย คิดเป็นร้อยละ 0.0 ผู้ป่วยที่ไม่ได้รับยา diazepam ทางหลอดเลือดดำที่ห้องฉุกเฉิน เกิดการชักซ้ำระหว่างการนอนโรงพยาบาลคิดเป็นร้อยละ 11.2 และพบว่าการให้ยา diazepam ทางหลอดเลือดดำแก่ผู้ป่วยภาวะถอนพิษสุรารุนแรงตั้งแต่ที่ห้องฉุกเฉินสามารถลดการเกิดภาวะชักซ้ำได้ร้อยละ 11.2 ดังนั้นผู้ป่วยวินิจฉัยภาวะถอนพิษสุรารุนแรงที่มีภาวะชักที่มาทำการรักษาในห้องฉุกเฉินทุกรายควรได้รับการรักษาด้วยยา diazepam ทางหลอดเลือดดำตั้งแต่ที่ห้องฉุกเฉินเพื่อป้องกันการชักซ้ำระหว่างการนอนโรงพยาบาล

เอกสารอ้างอิง

1. เตชะ ลลิตอนันต์พงศ์. การถอนสุรา : กลุ่มอาการและการรักษา. จุฬาลงกรณ์เวชสาร 2553;54(1):67-79.
2. Koch-Weser J, Sellers EM, Kalant H. Alcohol intoxication and withdrawal. N Engl J Med 1976;294(14):757-62. doi: 10.1056/NEJM197604012941405.
3. พันธุ์ภา กิตติรัตนไพบูลย์, บรรณาธิการ. แนวปฏิบัติการคัดกรองและบำบัดรักษาพิษสุราพิษผู้มีปัญหาการดื่มสุรา. นนทบุรี : อักษรกราฟฟิคแอนด์ดีไซน์ ; 2561.
4. D'Onofrio G, Rathlev NK, Ulrich AS, Fish SS, Freedland ES. Lorazepam for the prevention of recurrent seizures related to alcohol. N Engl J Med 1999;340(12):915-9. doi: 10.1056/NEJM199903253401203.
5. Rathlev NK, D'Onofrio G, Fish SS, Harrison PM, Bernstein E, Hossack RW, et al. The lack of efficacy of phenytoin in the prevention of recurrent alcohol-related seizures. Ann Emerg Med 1994;23(3):513-8. doi: 10.1016/s0196-0644(94)70070-2.
6. อังกูร ภัทรการ, ธนุรช ทิพวงษ์, อภิชาติ เรณูวัฒนานนท์, พัชร รัตนแสง, วิมล ลัษณาภิชนชัย, บรรณาธิการ. แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะขาดสุรา. ใน: อังกูร ภัทรการ, ธนุรช ทิพวงษ์, อภิชาติ เรณูวัฒนานนท์, พัชร รัตนแสง, วิมล ลัษณาภิชนชัย, บรรณาธิการ. แนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยภาวะขาดสุราสำหรับทีมสหวิชาชีพ. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ; 2558 : 39-53.
7. Rogawski MA. Update on the neurobiology of alcohol withdrawal seizures. Epilepsy Curr 2005;5(6):225-30. doi: 10.1111/j.1535-7511.2005.00071.x.

8. Eyer F, Schuster T, Felgenhauer N, Pfab R, Strubel T, Saugel B, et al. Risk assessment of moderate to severe alcohol withdrawal-predictors for seizures and delirium tremens in the course of withdrawal. *Alcohol* 2011;46(4):427-33. doi: 10.1093/alcalc/agr053.
9. อัครเดช กลิ่นพิบูลย์, พิศवास ศรีสอน, อมราภรณ์ ผางแก้ว. ผลการปรับปรุงและพัฒนาแบบประเมินภาวะถอนพิษสุรา โรงพยาบาลพระศรีมหาโพธิ์. วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี 2556;15(3):30-42.
10. Mayo-Smith MF. Pharmacological management of alcohol withdrawal. A meta-analysis and evidence-based practice guideline. American Society of Addiction Medicine Working Group on Pharmacological Management of Alcohol Withdrawal. *JAMA* 1997;278(2):144-51. doi: 10.1001/jama.278.2.144.
11. Chabria SB. Inpatient management of alcohol withdrawal: a practical approach. *Signa vitae* 2008;3(1):24-9. DOI: 10.22514/SV31.042008.3
12. Cassidy EM, O'Sullivan I, Bradshaw P, Islam T, Onovo C. Symptom-triggered benzodiazepine therapy for alcohol withdrawal syndrome in the emergency department: a comparison with the standard fixed dose benzodiazepine regimen. *Emerg Med J* 2012;29(10):802-4. doi: 10.1136/emered-2011-200509.
13. No authors listed. The ASAM Clinical Practice Guideline on Alcohol Withdrawal Management. *J Addict Med* 2020;14(3S Suppl 1):1-72. DOI: 10.1097/ADM.0000000000000668
14. เพ็ญพักตร์ วรรณธนกานต์. ผลลัพธ์ของการปฏิบัติตามแนวทางการถอนพิษสุราในผู้ป่วยที่มีความผิดปกติที่สัมพันธ์กับการดื่มสุราในโรงพยาบาลสวนปรุง จังหวัดเชียงใหม่. [การค้นคว้าอิสระปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต]. สาขาวิชาสุขภาพจิตและการพยาบาลจิตเวช, คณะพยาบาลศาสตร์, บัณฑิตวิทยาลัย ; เชียงใหม่ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ : 2549.
15. Muzyk AJ, Leung JG, Nelson S, Embury ER, Jones SR. The role of diazepam loading for the treatment of alcohol withdrawal syndrome in hospitalized patients. *Am J Addict* 2013;22(2):113-8. doi: 10.1111/j.1521-0391.2013.00307.x.
16. Koh JJ, Malczewska M, Doyle-Waters MM, Moe J. Prevention of alcohol withdrawal seizure recurrence and treatment of other alcohol withdrawal symptoms in the emergency department: a rapid review. *BMC Emerg Med* 2021;21(1):131. doi: 10.1186/s12873-021-00524-1.
17. Foy A, March S, Drinkwater V. Use of an objective clinical scale in the assessment and management of alcohol withdrawal in a large general hospital. *Alcohol Clin Exp Res* 1988;12(3):360-4. doi: 10.1111/j.1530-0277.1988.tb00208.x.
18. Hughes JR. Alcohol withdrawal seizures. *Epilepsy Behav* 2009;15(2):92-7. doi: 10.1016/j.yebeh.2009.02.037.

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original Articles

ประสิทธิภาพของยา Empagliflozin ในการชะลอไตเสื่อมในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2
โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ จังหวัดอุบลราชธานี

Effect of Empagliflozin on Progression of Diabetic Kidney Disease
in Type 2 Diabetes Patients at Sunpasitthiprasong Hospital

ภาณินี รัตนภาฑิชาติ, พ.บ.*

Paninee Rattanapichart, M.D.*

*หน่วยต่อมไร้ท่อและเมตาบอลิซึม กลุ่มงานอายุรกรรม โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ จังหวัดอุบลราชธานี ประเทศไทย 34000

*Division of Endocrine and Metabolism, Department of Internal Medicine, Sunpasitthiprasong Hospital, Ubon Ratchathani Province, Thailand, 3400

Corresponding author, Email: Uoo2002@hotmail.com

Received: 22 Dec 2023 Revised: 09 Jan 2024 Accepted: 25 Mar 2024

บทคัดย่อ

- หลักการและเหตุผล** : ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ต้องได้รับการบำบัดทดแทนไตมีจำนวนเพิ่มขึ้นทุกปี สาเหตุเกิดจากโรคความดันโลหิตสูงและโรคเบาหวาน การตรวจพบอัลบูมินในปัสสาวะปริมาณมากในผู้ป่วยโรคเบาหวาน เป็นปัจจัยที่ทำให้อัตราการกรองของไตลดลงต่ำลง และนำไปสู่โรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายในที่สุด ยากลุ่ม Sodium-glucose co-transporter 2 inhibitors (SGLT2i) เป็นยาลดระดับน้ำตาลกลุ่มใหม่ สามารถช่วยลดปริมาณอัลบูมินในปัสสาวะและชะลอการเสื่อมของไต แต่การศึกษาส่วนใหญ่ทำในยุโรปและอเมริกา
- วัตถุประสงค์** : เพื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพของยา Empagliflozin รับประทานขนาด 10 มิลลิกรัม กับกลุ่มไม่ได้รับประทานยาในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีอัลบูมินในปัสสาวะ เพื่อดูความสามารถในการลดปริมาณอัลบูมินในปัสสาวะและชะลอการเสื่อมของไตในประชากรไทย
- วิธีการศึกษา** : การศึกษาเก็บข้อมูลย้อนหลังระหว่างวันที่ 1 มกราคม พ.ศ.2560 ถึงวันที่ 31 สิงหาคม พ.ศ.2566 โดยเลือกผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคไตจากเบาหวาน คือมีการตรวจพบปริมาณอัลบูมินในปัสสาวะตั้งแต่ 30 มก./กรัมครีเอตินินขึ้นไป แบ่งผู้ป่วยเป็นสองกลุ่มคือ กลุ่มที่ได้รับยา Empagliflozin และกลุ่มไม่ได้รับยา โดยใช้อัตราส่วน 1:2 ติดตามผลการรักษาโดยการตรวจปริมาณอัลบูมินในปัสสาวะและอัตราการกรองของไตก่อนและหลังรับประทานยาเป็นเวลาสองปี
- ผลการศึกษา** : ผู้ป่วยจำนวน 246 ราย กลุ่มที่ได้รับยา Empagliflozin จำนวน 82 ราย และกลุ่มไม่ได้รับยาจำนวน 164 ราย หลังรับยาสองปีพบว่า กลุ่มที่ได้รับยา Empagliflozin สามารถลดปริมาณอัลบูมินในปัสสาวะเมื่อเทียบกับกลุ่มที่ไม่ได้ยาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (475.4 และ 841.4 มก./กรัมครีเอตินิน, $p < 0.001$) และชะลออัตราการกรองของไตได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (87.4 และ 78.9 มล./นาที/1.73 ตรม., $p = 0.009$) นอกจากนี้ยังสามารถลดน้ำตาลสะสม ความดันโลหิตช่วงหัวใจบีบตัวได้
- สรุป** : ยา Empagliflozin สามารถลดปริมาณอัลบูมินในปัสสาวะและชะลออัตราการกรองของไตได้อย่างมีนัยสำคัญ สามารถใช้ได้ในผู้ป่วยโรคเบาหวาน ประชากรไทย
- คำสำคัญ** : Sodium-glucose co-transporter 2 inhibitor (SGLT2i) โรคไตจากเบาหวาน อัตราการกรองของไต การชะลอไตเสื่อม ปริมาณอัลบูมินในปัสสาวะ

ABSTRACT

- Background** : The primary causes of chronic kidney diseases requiring dialysis are hypertension and diabetes. In diabetes, progressive albuminuria leads to a decline in glomerular filtration rate and end-stage renal disease. Sodium-glucose co-transporter 2 Inhibitors (SGLT2i) are a new class of antidiabetic agents with renoprotective action. However, most studies on the effects of SGLT2i on renal function in diabetic kidney disease (DKD) have been conducted in Europe and the United States.
- Objective** : This study aims to compare the effect of Empagliflozin on albuminuria and the estimated glomerular filtration rate (eGFR) in Thai diabetic kidney disease patients.
- Methods** : This is a retrospective study of type 2 diabetes patients with a urine albumin creatinine ratio (UACR) more than 30 mg/g creatinine between 1st. January 2018 to 31st. August 2023. Patients were divided into 2 groups, using a 1:2 ratio, one group was treated with Empagliflozin and the other group received other diabetes drugs. Treatment results were assessed by testing the UACR and eGFR before and after two years of taking the drug.
- Results** : A total of 246 diabetic nephropathy patients were included in the analysis, with 82 cases in Empagliflozin treatment and 164 cases in the other drug group. After two years, the UACR was significantly lower in the Empagliflozin treatment group compared to the other drug group (475.4 and 841.4 mg/g creatinine, $p < 0.001$). The eGFR was also significantly higher in the Empagliflozin treatment group than in the other drug group (87.4 and 78.9 mL/min/1.73 m², $p = 0.009$). Additionally, Empagliflozin was able to reduce hemoglobin A1C and systolic blood pressure.
- Conclusion** : Empagliflozin treatment was associated with reduced albuminuria and a slower decline in eGFR among patients with DKD in the Thai population.
- Keywords** : Sodium-glucose co-transporter 2 inhibitor (SGLT2i), diabetic kidney disease (DKD), estimated glomerular filtration rate (eGFR), renoprotective, urine albumin creatinine ratio (UACR).

หลักการและเหตุผล

จากรายงานของกรมควบคุมโรคในประเทศไทย ปีพ.ศ. 2565⁽¹⁾ โรคความดันโลหิตสูงและโรคเบาหวานเป็นสาเหตุอันดับหนึ่งและสอง (ร้อยละ 42.3 และ 41.5) ของโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ต้องได้รับการบำบัดทดแทนไต โครงการลงทะเบียนผู้ป่วยเบาหวานในประเทศไทย⁽²⁾ พบว่าภาวะแทรกซ้อนอันดับหนึ่งของโรคเบาหวานคือ

โรคไตจากเบาหวาน มีความชุกสูงถึงร้อยละ 43.9 ผู้ป่วยโรคไตจากเบาหวานที่มีอัตราการกรองของไตลดลง และตรวจพบอัลบูมินในปัสสาวะ เมื่อเทียบกับผู้ป่วยไม่มีโรคไตจากเบาหวาน มีโอกาสเกิดโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายเพิ่มขึ้น 4.5 เท่า และเพิ่มการเสียชีวิต 2.4 เท่า

ตามทฤษฎีโรคไตจากเบาหวาน (Diabetic kidney disease, DKD)^(3,4) ในระยะแรกจะตรวจพบอัลบูมินในปัสสาวะ (Urine albumin creatinine ratio, UACR) เริ่มจากปริมาณอัลบูมินในปัสสาวะ 30-300 มก./กรัมครีเอตินีน ต่อมาปริมาณอัลบูมินจะค่อยๆ เพิ่มขึ้นสามารถตรวจพบปริมาณอัลบูมินในปัสสาวะมากกว่า 300 มก./กรัมครีเอตินีน ในผู้ป่วยที่มีโปรตีนในปัสสาวะมากกว่า 3.5 กรัม/วัน จะทำให้อัตราการกรองของไต (Estimated glomerular filtration rate, eGFR) ลดต่ำลงประมาณ 12-15 มล./นาที่/1.73 ตรม. และนำไปสู่โรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายในที่สุด แต่ในปัจจุบันมีรายงานว่าร้อยละ 30-40 ของผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีโรคไตเรื้อรังมีปริมาณอัลบูมินในปัสสาวะอยู่ในเกณฑ์ปกติ⁽⁵⁾ ทำให้ไม่สามารถใช้ปริมาณอัลบูมินในปัสสาวะในการวินิจฉัยได้

ปัจจุบันมียาลดระดับน้ำตาลในเลือดกลุ่มใหม่คือ กลุ่ม Sodium-glucose cotransporter 2 inhibitors (SGLT2i) มีกลไกการออกฤทธิ์ยับยั้งการดูดกลับน้ำตาลที่ท่อไตส่วนต้น ผ่าน Sodium-glucose cotransporter ทำให้มีการขับน้ำตาลออกมาทางปัสสาวะ พร้อมกับขับสารน้ำและโซเดียม สามารถลดน้ำหนัก ลดความดันโลหิต จึงมีคุณสมบัติเด่นการลดโรคหัวใจวายและการเสียชีวิตจากโรคหัวใจ^(6,7) นอกจากนั้นยากกลุ่ม SGLT2i สามารถลดปริมาณอัลบูมินในปัสสาวะและชะลอการเสื่อมของไตได้ จากการศึกษาวิเคราะห์แบบ meta-analysis ของ Neuen et al⁽⁸⁾ ซึ่งได้รวบรวม 4 การศึกษาขนาดใหญ่ในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 จำนวน 38,723 ราย พบว่ายากกลุ่ม SGLT2i สามารถลดการเกิดไตวายเฉียบพลันร้อยละ 25 และลดการเกิดโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายร้อยละ 35 การศึกษา EMPA-KIDNEY⁽⁹⁾ เป็นการศึกษาประสิทธิภาพของยา Empagliflozin ในการชะลอไตเสื่อมโดยตรง ผู้ป่วยที่เข้าร่วมการศึกษาเป็นผู้ป่วยโรคไตเสื่อมจำนวน 6,609 ราย ทั้งผู้ป่วยที่เป็นโรคไตจากเบาหวานและไม่เป็นเบาหวาน พบว่ายาสามารถชะลอการเสื่อมของโรคไตหรือลดอัตราการตายจากโรคหลอดเลือดหัวใจร้อยละ 28 และลดอัตราการปลูกถ่ายไตและการบำบัดทดแทนไตร้อยละ 33 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

จากข้อมูลที่มีการศึกษาที่ผ่านมาข้างต้นเป็นข้อมูลจากกลุ่มประชากรต่างชาติ โดยเฉพาะในแถบยุโรปและอเมริกัน ประเทศไทยมีอัตราความชุกของโรคไตเรื้อรังสูงกว่าทางยุโรป ด้วยความแตกต่างทางขนาดทางกายภาพและเภสัชพันธุศาสตร์อาจมีผลต่อประสิทธิภาพของยา ผู้วิจัยคาดหวังว่าการศึกษานี้อาจเป็นประโยชน์ในการช่วยประเมินประสิทธิภาพของยา Empagliflozin ในประชากรไทยที่มีบริบทแตกต่างกับประชากรต่างประเทศ

วัตถุประสงค์

วัตถุประสงค์หลักเพื่อศึกษาผลของยา Empagliflozin ต่อปริมาณอัลบูมินในปัสสาวะ และอัตราการกรองของไต ในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2

วัตถุประสงค์รองเพื่อศึกษาผลของยา Empagliflozin ในการลดน้ำหนัก น้ำตาลสะสม และความดันโลหิต

วิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการรวบรวมข้อมูลแบบย้อนหลัง โดยเป็นการเก็บข้อมูลจากเวชระเบียนผู้ป่วยนอกในกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการตรวจรักษาที่คลินิกโรคเบาหวาน โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ จังหวัดอุบลราชธานี ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2560 ถึงวันที่ 31 สิงหาคม พ.ศ. 2566 เกณฑ์การคัดเลือกเข้ามศึกษา คือ ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 อายุตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไป มี eGFR ตั้งแต่ 20 มล./นาที่/1.73 ตรม. ขึ้นไป พบ UACR 30-300 มก./กรัมครีเอตินีนขึ้นไป อย่างน้อย 2 ครั้งต่อปี หรือปริมาณอัลบูมินในปัสสาวะมากกว่า 300 มก./กรัมครีเอตินีนขึ้นไป มีการตรวจ UACR อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง และตรวจ eGFR อย่างน้อยสองครั้งต่อปี เกณฑ์การคัดออกจากการศึกษา คือ ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดอื่น อายุต่ำกว่า 15 ปี ข้อมูลที่ได้ไม่ครบถ้วน มีโรคอื่นที่สามารถทำให้เกิดโปรตีนรั่วจากปัสสาวะ eGFR น้อยกว่า 20 มล./นาที่/1.73 ตรม. รับประทาน SGLT2i ชนิดอื่น และได้รับยากดภูมิคุ้มกัน ยาสเตียรอยด์ ยา Targeted Therapy แบ่งผู้ป่วย

เป็นสองกลุ่ม คือ กลุ่มที่ได้รับยา Empagliflozin ขนาด 10 มิลลิกรัม รับประทานวันละหนึ่งครั้ง และกลุ่มที่ไม่ได้รับยา Empagliflozin ซึ่งได้รับยาลดน้ำตาลชนิดอื่น โดยทั้งสองกลุ่มได้รับการรักษามาตรฐานตามแนวทางการรักษาโรคเบาหวานของสมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย กลุ่มได้รับยา Empagliflozin เก็บข้อมูลการตรวจค่า UACR และ eGFR ก่อนและหลังรับประทานยาเป็นเวลาสองปี การศึกษานี้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ เลขที่หนังสือรับรอง 086/66R

ใช้สูตร Testing two independent means Formula ในการคำนวณขนาดตัวอย่าง ให้สัดส่วนระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมเป็น 1:2 เมื่อกำหนด Type I error 0.01 ($\alpha = 0.01$) และ Type II error 0.1 ($\beta = 0.1$) ต้องใช้จำนวนตัวอย่างในกลุ่มทดลองอย่างน้อย 80 ราย และใช้จำนวนตัวอย่างในกลุ่มควบคุมอย่างน้อย 160 ราย การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติเชิงพรรณนาในรูปแบบค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่ามัธยฐาน ค่าสถิติเชิงอนุมานใช้ Independent t-test และ Mann Whitney U test โดยกำหนดนัยสำคัญที่ 95% (Alpha (α) = 0.05) หรือ ใช้ Paired t-test กับ Wilcoxon sign test โดยกำหนดนัยสำคัญที่ 95% (Alpha (α) = 0.05)

ผลการศึกษา

จากการเก็บข้อมูลตั้งแต่ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม พ.ศ.2560 ถึงวันที่ 31 สิงหาคม พ.ศ.2566 พบผู้ป่วยเบาหวานที่มีโรคไตจากเบาหวานจำนวน 3,058 ราย มีผู้ป่วยที่ได้รับยา Empagliflozin 635 ราย เมื่อคัดกรองตามเกณฑ์ได้ผู้ป่วยที่ได้รับยา Empagliflozin จำนวน 82 ราย คัดเลือกกลุ่มผู้ป่วยที่ไม่ได้รับยาแบบสุ่มจำนวน 164 ราย

ข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วยที่เข้าร่วมการศึกษาทั้งหมด มีอายุเฉลี่ย 57.1 ± 10.4 ปี ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 59.8 และมีระยะเวลาเป็นเบาหวานเฉลี่ย 10.3 ± 6.5 ปี มีโรคประจำตัวอื่นๆ ร้อยละ 10.6 ที่พบมาก

ที่สุด คือ โรคหลอดเลือดหัวใจและโรคหลอดเลือดสมอง ร้อยละ 4.5 มีการใช้ยาลดความดันโลหิต ร้อยละ 87.8 โดยใช้เป็นยากกลุ่ม Angiotensin-converting enzyme inhibitor/Angiotensin receptor blockers (ACEI/ARBs) มากที่สุดร้อยละ 80.1 ส่วนการใช้ยาลดน้ำตาลในเลือด พบร้อยละ 98.4 โดยใช้เป็นยา Metformin มากที่สุด ร้อยละ 86.6 มีค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกาย (Body mass index, BMI) เท่ากับ 27.7 ± 4.8 กก./ตรม. เป็นกลุ่มที่มี BMI <23 กก./ตรม. มากที่สุดร้อยละ 86.6 อีกทั้งมีค่าเฉลี่ยของความดันโลหิตช่วงหัวใจบีบตัว (Systolic blood pressure, SBP) เท่ากับ 132.9 ± 14.9 มม.ปรอท ค่าความดันโลหิตช่วงหัวใจคลายตัว (Diastolic blood pressure, DBP) เท่ากับ 74.8 ± 10.8 มม.ปรอท และค่าความดันเลือดแดงเฉลี่ย (Mean arterial pressure, MAP) เท่ากับ 94.2 ± 10.5 มม.ปรอท ส่วนค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลสะสม (Hemoglobin A1C, HbA1C) เท่ากับ 9.0 ± 1.8 % โดยมีระดับ HbA1C มากกว่าเท่ากับ 9 % มากที่สุดร้อยละ 43.5 มีค่าเฉลี่ยของครีเอตินีน (Creatinine, Cr) เท่ากับ 0.8 ± 0.3 มก./ดล. และค่า eGFR เท่ากับ 89.3 ± 23.2 มล./นาที/1.73 ตรม. โดยมี eGFR มากกว่า 90 มล./นาที/1.73 ตรม. มากที่สุดร้อยละ 53.7 และในส่วนของ UACR มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 353.1 ± 587.3 มก./กรัมครีเอตินีน โดยมีค่าอยู่ในช่วง 30-300 มก./กรัมครีเอตินีน มากที่สุดร้อยละ 69.5

เมื่อทำการแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่ได้รับยา Empagliflozin จำนวน 82 ราย และกลุ่มที่ไม่ได้รับยาจำนวน 164 ราย พบว่าข้อมูลพื้นฐานของทั้งสองกลุ่มและค่าผลตรวจทางห้องปฏิบัติการใกล้เคียงกัน ค่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ การได้รับยาลดน้ำตาล Metformin, Sulfonylurea, Insulin Dipeptidyl peptidase 4 inhibitors (DPP4 inhibitors) และระดับน้ำตาลสะสม (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วย

ข้อมูล	กลุ่มที่ไม่ได้รับยา	กลุ่มที่ได้รับยา	p-value
	Empagliflozin (n=164)	Empagliflozin (n=82)	
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	
อายุ (ปี), mean ± SD	56.9 ± 11.1	57.6 ± 8.9	0.998***
เพศ			1.00**
ชาย	66 (40.2%)	33 (40.2%)	
หญิง	98 (59.8%)	49 (59.8%)	
ระยะเวลาเป็นเบาหวาน			1.00**
< 10 ปี	82 (50.0%)	41 (50.0%)	
≥ 10 ปี	82 (50.0%)	41 (50.0%)	
mean ± SD	10.3 ± 6.8	10.2 ± 6.0	0.843***
โรคประจำตัว	15 (9.1%)	11 (13.4%)	0.305**
โรคหลอดเลือดหัวใจ	6 (3.7%)	5 (6.1%)	0.514*
โรคหลอดเลือดสมอง	7 (4.3%)	4 (4.9%)	1.00*
โรคหลอดเลือดส่วนปลายอุดตัน	0 (0%)	1 (1.2%)	0.333*
หัวใจเต้นผิดจังหวะชนิดสั่นพลิ้ว	1 (0.6%)	1 (1.2%)	1.00*
สูบบุหรี่	2 (1.2%)	1 (1.2%)	1.00*
ยาลดความดันโลหิต	145 (88.4%)	71 (86.6%)	0.679**
ACEI/ARBs	133 (81.1%)	64 (78.0%)	0.572**
Beta-Blocker	29 (17.7%)	15 (18.3%)	0.906**
CCBs	56 (34.1%)	36 (43.9%)	0.136**
Diuretics	4 (2.4%)	3 (3.7%)	0.689*
Alpha-blocker	3 (1.8%)	2 (2.4%)	1.00*
Spironolactone	2 (1.2%)	0 (0%)	0.554*
Hydralazine	2 (1.2%)	1 (1.2%)	1.00*
ยาลดน้ำตาลในเลือด	160 (97.6%)	82 (100%)	0.304*
Metformin	134 (81.7%)	79 (96.3%)	0.001**
Sulfonylurea	86 (52.4%)	65 (79.3%)	<0.001**
TZD	24 (14.6%)	17 (20.7%)	0.276**
DPP4 inhibitors	15 (9.1%)	25 (30.5%)	<0.001**
Insulin	61 (37.2%)	15 (18.3%)	0.002**
GLP1 RA	1 (0.6%)	0 (0%)	1.00*

Statistical used: *Fisher exact test, ** Chi-square test, ***Mann-Whitney U test, ****Independent t-test
ACEI, angiotensin-converting enzyme inhibitor; ARB, angiotensin receptor blockers; CCBs, calcium channel blockers; TZD, Thiazolidinedione; DPP4 inhibitors, dipeptidyl peptidase 4 inhibitors; GLP1 RA, glucagon-like peptide-1 receptor agonists

ตารางที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วย (ต่อ)

ข้อมูล	กลุ่มที่ไม่ได้รับยา	กลุ่มที่ได้รับยา	p-value
	Empagliflozin (n=164)	Empagliflozin (n=82)	
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	
ดัชนีมวลกาย (BMI) (kg/m ²)			0.118**
< 18.5	2 (1.2%)	1 (1.2%)	
18.6-22.9	25 (15.3%)	5 (6.1%)	
> 23.0	137 (83.5%)	76 (92.7%)	
mean ± SD	27.3 ± 4.5	28.4 ± 5.3	0.222***
ค่า SBP (mmHg), mean ± SD	132.7 ± 15.4	133.4 ± 13.8	0.701****
ค่า DBP (mmHg), mean ± SD	74.7 ± 11.1	75.2 ± 10.3	0.74****
ค่า MAP (mmHg), mean ± SD	94.0 ± 10.8	94.6 ± 9.9	0.682****
Hemoglobin A1C (HbA1C) (%)			0.05**
< 7.0	14 (8.5%)	1 (1.2%)	
7.0-7.9	38 (23.2%)	13 (15.9%)	
8.0-8.9	45 (27.4%)	28 (34.1%)	
≥ 9.0	67 (40.9%)	40 (48.8%)	
mean ± SD	8.9 ± 1.9	9.2 ± 1.4	0.039***
Creatinine (mg/dL), mean ± SD	0.8 ± 0.3	0.8 ± 0.3	0.606***
Estimated glomerular filtration rate (eGFR) (mL/min/1.73 m ²)			0.682**
< 30	0 (0%)	0 (0%)	
30-59	25 (15.2%)	10 (12.2%)	
61-89	54 (32.9%)	25 (30.5%)	
≥ 90	85 (51.9%)	47 (57.3%)	0.627***
mean ± SD	88.9 ± 24.0	89.9 ± 21.7	0.646**
Urine albumin creatinine ratio (UACR) (mg/g creatinine)			
30-300	117 (71.3%)	54 (65.9%)	
> 300	47 (28.7%)	28 (34.1%)	
mean ± SD	335.7 ± 604.9	387.9 ± 552.2	0.277***

Statistical used: *Fisher exact test, ** Chi-square test, ***Mann-Whitney U test, ****Independent t-test
SBP, Systolic blood pressure; DBP, Diastolic blood pressure; MAP, Mean arterial pressure

สำหรับการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของ ดัชนีมวลกาย ความดันโลหิต ระดับน้ำตาลสะสม eGFR และ UACR ในแต่ละช่วงเวลา คือ ก่อนเก็บข้อมูล หลังเก็บข้อมูล 1 ปี และหลังเก็บข้อมูล 2 ปี พบว่า ค่าเฉลี่ยระหว่าง กลุ่มที่ได้รับยา Empagliflozin และกลุ่มที่ไม่ได้รับยาที่มี

ความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ ค่า SBP หลังเก็บข้อมูล 2 ปี ค่า HbA1C ในช่วงก่อนเก็บข้อมูล และหลังเก็บข้อมูล 2 ปี ค่า eGFR หลังเก็บข้อมูล 2 ปี และค่า UACR หลังเก็บข้อมูล 1 และ 2 ปี (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบ BMI, eGFR, UACR, HbA1C และ BP ในช่วงก่อนเก็บข้อมูล, หลังเก็บข้อมูล 1 ปี และ 2 ปี ระหว่างกลุ่มที่ได้รับยาและกลุ่มที่ไม่ได้รับยา Empagliflozin

ตัวแปร	กลุ่มที่ไม่ได้รับยา		กลุ่มที่รับยา		p-value*
	Empagliflozin (n=164)		Empagliflozin (n=82)		
	mean	SD	mean	SD	
Body mass index (kg/m ²)					
Baseline	27.3	4.5	28.4	5.3	0.222
Year 1	27.3	4.6	27.8	5.4	0.911
Year 2	27.2	4.5	27.4	5.4	0.728
Systolic blood pressure (mmHg)					
Baseline	132.7	15.4	133.4	13.8	0.701
Year 1	134.4	15.2	130.8	14.5	0.084
Year 2	133.0	14.5	127.9	14.3	0.009
Diastolic blood pressure (mmHg)					
Baseline	74.7	11.1	75.2	10.3	0.740
Year 1	75.7	12.1	75.3	10.1	0.796
Year 2	73.9	12.3	73.2	10.6	0.663
Mean arterial pressure (mmHg)					
Baseline	94.0	10.8	94.6	9.9	0.682
Year 1	95.2	11.9	93.8	9.9	0.347
Year 2	93.6	11.6	91.4	10.3	0.151
Hemoglobin A1C (HbA1C) (%)					
Baseline	8.9	1.9	9.2	1.4	0.039
Year 1	8.6	1.6	8.1	1.0	0.224
Year 2	8.6	1.7	7.9	1.0	0.015
Estimated glomerular filtration rate (eGFR) (mL/min/1.73 m ²)					
Baseline	88.9	24.0	89.9	21.7	0.627
Year 1	84.2	25.6	88.9	21.5	0.106
Year 2	78.9	27.9	87.4	21.7	0.009
Urine albumin creatinine ratio (UACR) (mg/g creatinine)					
Baseline	335.7	604.9	387.9	552.1	0.277
Year 1	500.8	812.0	365.8	731.8	0.004
Year 2	841.4	1610.5	475.4	1173.4	<0.001

Statistical used: *Independent t-test

ผลการศึกษาหลัก พบว่ากลุ่มที่ได้รับยา Empagliflozin มีค่า UACR ต่ำกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อเทียบกับกลุ่มที่ไม่ได้รับยาทั้งในปีที่ 1 (365.8 และ 500.8 มก./กรัมครีเอตินีน, p = 0.004) และปีที่ 2 หลังได้รับยา (475.4 และ 841.4 มก./กรัมครีเอตินีน, p <0.001) ดังแสดงในกราฟที่ 1(A) ด้านการชะลอ

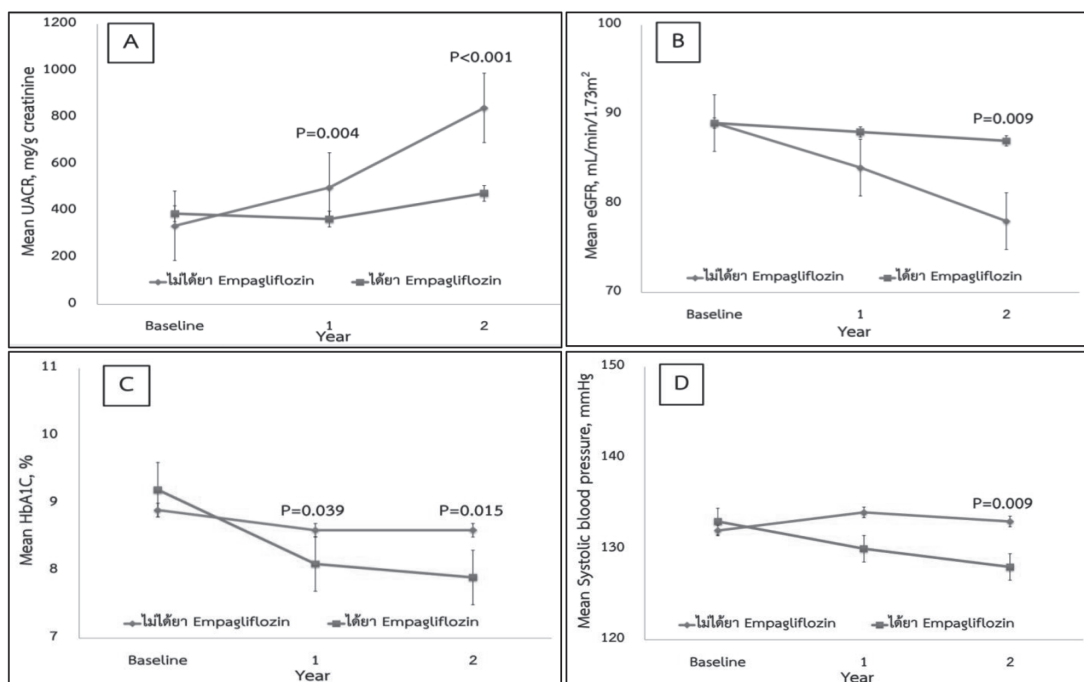
ไตเสื่อม กลุ่มที่ได้รับยา Empagliflozin มีค่า eGFR สูงกว่าเมื่อเทียบกับกลุ่มที่ไม่ได้รับยาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในปีที่ 2 (87.4 และ 78.9 มล./นาที/1.73 ตรม., $P = 0.009$) ดังแสดงในกราฟที่ 1(B)

ผลการศึกษารองพบว่า การเปลี่ยนแปลงของค่า HbA1C พบว่ากลุ่มที่ได้รับยา Empagliflozin มีค่า HbA1C เริ่มต้นสูงกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (9.2 และ 8.9%, $P = 0.039$) หลังจากรับประทานยา ค่า HbA1C ลดลงเมื่อเทียบกับกลุ่มที่ไม่ได้รับยาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในปีที่ 2 (7.9 และ 8.6%, $p = 0.015$) ดังแสดงในกราฟที่ 1(C) การเปลี่ยนแปลงของความดันโลหิต พบว่ากลุ่มที่ได้รับยา Empagliflozin มีค่าความดันโลหิต SBP ลดลงเมื่อเทียบกับกลุ่มที่ไม่ได้รับยาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในปีที่ 2 (127.9 และ 133 มม.ปรอท, $p = 0.009$) ดังแสดงในกราฟที่ 1(D)

สำหรับการวิเคราะห์กลุ่มย่อยอิงตามค่าพื้นฐานก่อนเริ่มยา เพื่อประเมินการตอบสนองของยา Empagliflozin ในปีที่ 2 ในการลด UACR แบ่งตาม

ระยะเวลาเป็นเบาหวาน ค่า BMI, HbA1C, eGFR และ UACR ของกลุ่มที่ได้รับยา Empagliflozin และกลุ่มที่ไม่ได้รับยา พบปัจจัยที่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 3)

ค่ามัธยฐาน UACR ก่อนได้รับการรักษาในกลุ่มผู้ป่วยที่ไม่ได้ยาที่มีพื้นฐาน $UACR \leq 300$ มก./กรัมครีเอตินีน คือ 66.5 (45.6, 130) มก./กรัมครีเอตินีน และ $UACR > 300$ มก./กรัมครีเอตินีน คือ 671.6 (456.2, 907.9) มก./กรัมครีเอตินีน ค่ามัธยฐาน UACR ก่อนได้รับการรักษา ในกลุ่มผู้ป่วยที่ได้ยา Empagliflozin ที่มีพื้นฐาน $UACR \leq 300$ มก./กรัมครีเอตินีน คือ 70.9 (47.3, 151.1) มก./กรัมครีเอตินีน และ $UACR > 300$ มก./กรัมครีเอตินีน คือ 750.3 (470.6, 1297.4) มก./กรัมครีเอตินีน ผลการศึกษาพบว่าค่ามัธยฐานของ UACR หลังเก็บข้อมูล 2 ปี มากกว่ากลุ่มที่ได้รับยา Empagliflozin อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value < 0.001 และ 0.025)



กราฟที่ 1 เปรียบเทียบ UACR (A) eGFR (B) HbA1C (C) และ SBP (D) ระหว่างกลุ่มที่ได้รับยา Empagliflozin และกลุ่มที่ไม่ได้รับยา ก่อนและหลังรับประทานยาเป็นเวลาสองปี

ตารางที่ 3 การวิเคราะห์กลุ่มย่อยโดยแบ่งกลุ่มตาม ระยะเวลาเป็นเบาหวาน, ค่า BMI, HbA1C, eGFR และ UACR ก่อนเริ่มยา Empagliflozin

ตัวแปร กลุ่มย่อย	กลุ่มที่ไม่ได้รับยา		กลุ่มที่รับยา		p-value*
	Empagliflozin (n=164)		Empagliflozin (n=82)		
	จำนวน (ร้อยละ)	UACR ปีที่ 2 (mg/g creatinine)	จำนวน (ร้อยละ)	UACR ปีที่ 2 (mg/g creatinine)	
ระยะเวลาเป็นเบาหวาน					
< 10 ปี	82 (50.0%)	165.8 (77.2, 525.5)	41 (50.0%)	83.7 (49.1, 294.8)	0.023
≥ 10 ปี	82 (50.0%)	247.2 (109.5, 1278.0)	41 (50.0%)	104.5 (38.7, 321.9)	0.002
Body mass index (kg/m ²)					
< 18.5	2 (1.2%)	1822.9 (63.9,-)	1 (1.2%)	26.1 (26.1, 26.1)	0.667
18.6-22.9	25 (15.3%)	121.4 (53.1, 502.3)	5 (6.1%)	90.4 (30.9, 252.4)	0.552
> 23.0	137 (83.5%)	230.9 (99.6, 668.8)	76 (92.7%)	104.5 (48.7, 339.8)	<0.001
Hemoglobin A1C (HbA1C) (%)					
< 7.0	14 (8.5%)	171 (81.4, 574.3)	1 (1.2%)	1,607.7 (1607.7, 1607.7)	0.400
7.0-7.9	38 (23.2%)	125.4 (60.5, 305.5)	13 (15.9%)	83.7 (45, 212.2)	0.320
8.0-8.9	45 (27.4%)	178.2 (68.7, 693.9)	28 (34.1%)	107.4 (36.1, 286.2)	0.038
≥ 9.0	67 (40.9%)	388.7 (134.8, 1592.7)	40 (48.8%)	104.1 (40.9, 339.8)	0.001
Estimated glomerular filtration rate (eGFR) (mL/min/1.73 m ²)					
< 59	25 (15.3%)	663.2 (105.2, 1064.9)	10 (12.2%)	219.8 (81.4, 837.9)	0.439
60-89	54 (32.9%)	242.1 (101.6, 679.6)	25 (30.5%)	87.7 (25.7, 216.9)	0.002
≥ 90	85 (51.8%)	157.6 (74.1, 497.4)	47 (57.3%)	97.1 (37.9, 337.3)	0.028
Urine albumin creatinine ratio (UACR) (mg/g creatinine)					
≤ 300	117 (71.3%)	134.2 (65.1, 283.4)	54 (65.9%)	55.8 (23.7, 175.5)	<0.001
> 300	47 (28.7%)	1,849.2 (668.9, 3174.9)	28 (34.2%)	783 (129.3, 1399)	0.025

ข้อมูลแสดงเป็น ค่ามัธยฐาน Median (q25,q75), Statistical used: * Mann-Whitney U test

อภิปรายผล

การศึกษานี้ เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของยา Empagliflozin ในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 เรื่องการชะลอความเสื่อมของไต โดยอาศัยการลดลงของปริมาณอัลบูมินในปัสสาวะ (UACR) และการชะลออัตราการกรองของไต (eGFR) เป็นเวลา 2 ปีหลังได้รับประทานยา Empagliflozin

กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาอายุค่อนข้างมาก ส่วนใหญ่มีน้ำหนักตัวเกิน ค่าความดันโลหิตเกินเกณฑ์มาตรฐาน ระดับ HbA1C ไม่ดี ส่วนใหญ่มีภาวะไตเสื่อมระยะที่ 1-2 (eGFR ≥ 60 มล./นาที/1.73 ตรม.) มี UACR ในช่วง 30-300 มก./กรัมครีเอตินีน มีโรคหัวใจและ

หลอดเลือดสมองน้อย ข้อมูลพื้นฐานทั้งสองกลุ่มมีค่าใกล้เคียงกัน ยกเว้นค่า HbA1C ในกลุ่มที่ได้รับยา Empagliflozin สูงกว่า ข้อมูลพื้นฐานของประชากรในการศึกษานี้คล้ายคลึงกับการศึกษาก่อนหน้า⁽⁶⁻⁹⁾ ยกเว้นโรคหัวใจและหลอดเลือดสมอง เนื่องจากการศึกษาของ Wanner et al.⁽⁷⁾ และ Neuen et al.⁽⁸⁾ มีวัตถุประสงค์หลักเรื่องลดอัตราการเสียชีวิตจากโรคหัวใจเป็นหลัก ส่วนการศึกษาของ W.G. et al.⁽⁹⁾ ศึกษาในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง มีผู้ป่วยโรคเบาหวานร้อยละ 46 และมีอัตราการกรองของไตเฉลี่ย 37 มล./นาที/1.73 ตรม.

การใช้ยาลดความดันโลหิตไม่มีความแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยเฉพาะยา ACEI/ARBs คล้ายคลึงกับการศึกษาก่อนหน้า^(6,7,8) ส่วนยาลดน้ำตาล ในเลือดค่อนข้างหลากหลาย มีการใช้ยาในกลุ่ม Metformin และ DPP4 inhibitors ในกลุ่มที่ได้รับยา Empagliflozin มากกว่า และมีการใช้ Insulin ในกลุ่มที่ไม่ได้รับยา มากกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เป็นผลมาจากสิทธิการรักษาของผู้ป่วย

ผลการศึกษาลึก พบว่ากลุ่มที่ได้รับ ยา Empagliflozin สามารถลดปริมาณอัลบูมินในปัสสาวะ ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) สอดคล้องกับการศึกษาของ Wanner et al.⁽⁷⁾ คือ สามารถลดการ เปลี่ยนไมโครอัลบูมินูเรียเป็นแมโครอัลบูมินูเรียอย่าง มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) อย่างไรก็ตามยังไม่มี การศึกษาใดที่ใช้การลดปริมาณอัลบูมินในปัสสาวะเป็น วัตถุประสงค์หลัก การศึกษาในยาในกลุ่ม SGLT2i ส่วนใหญ่ ทำในกลุ่มผู้ป่วยที่มีโรคหัวใจและหลอดเลือด หรือมีภาวะ ไตเสื่อมระยะที่ 3-4 (eGFR 15-59 มล./นาที/1.73 ตรม.) ดังนั้น วัตถุประสงค์หลักของการศึกษาเหล่านี้จึงเป็น เรื่องการลดอัตราการรักษาทดแทนไตหรือการชะลอการ เสื่อมของไต

ด้านการชะลอไตเสื่อม กลุ่มที่ได้รับยา Empagliflozin มีค่า eGFR สูงกว่าเมื่อเทียบกับกลุ่ม ที่ไม่ได้รับยาในปีที่ 2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.009$) สอดคล้องกับการศึกษาของ Wanner et al.⁽⁷⁾ คือ ยาสามารถชะลอไตเสื่อมได้ร้อยละ 39 ($p < 0.001$) ลดการเพิ่มขึ้นสองเท่าของค่าครีเอตินีนร้อยละ 44 และ ลดการรักษาทดแทนไตร้อยละ 55 การศึกษาของ Neuen et al.⁽⁸⁾ ยาในกลุ่ม SGLT2i สามารถลดการรักษา ทดแทนไตหรือเสียชีวิตจากโรคไต ($p < 0.001$) ลดการ เข้าสู่ไตวายระยะสุดท้าย ($p < 0.001$) อย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติ การศึกษาของ W.G. et al.⁽⁹⁾ ยา Empagliflozin สามารถชะลอไตเสื่อมหรือการเสียชีวิตจากโรคหัวใจ ($p < 0.001$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ผลการศึกษารอง ยา Empagliflozin สามารถ ลด SBP อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.009$) เช่นเดียวกับ ค่า HbA1C ($p = 0.015$) แต่ในการศึกษาขนาดใหญ่ ก่อนหน้านี้⁽⁷⁻⁹⁾ ไม่มีรายงานข้อมูลความดันโลหิตและ ค่า HbA1C ถึงแม้ว่าจะมีการศึกษาก่อนหน้า⁽¹⁰⁻¹²⁾ สนับสนุนก็ตาม กลไกการลดความดันโลหิตเกิดจากภาวะ osmotic diuresis มีการขับกลูโคสออกทางปัสสาวะ บังคับทำให้ค่า HbA1C ต่ำลง อาจเกี่ยวกับเรื่อง สิทธิการรักษา ผู้ป่วยกลุ่มได้รับยา Empagliflozin มีโอกาสได้ยาลดระดับน้ำตาลกลุ่มอื่นมากกว่าการ ปรับเพิ่มปริมาณอินซูลิน ผู้ป่วยที่ศึกษาได้รับการดูแล จากแพทย์เฉพาะทาง ดังนั้นมาตรฐานการดูแลระหว่าง กลุ่มไม่ต่างกัน เรื่องการลดน้ำหนักพบว่ายาไม่สามารถลด BMI ได้ ต่างจากการศึกษาของ Vasilakou et al.⁽¹²⁾ ยา Empagliflozin สามารถลดน้ำหนักได้ร้อยละ 2.4

การแบ่งกลุ่มย่อย ผู้ป่วยที่มี BMI มากกว่า 23.0 kg/m² และผู้ป่วยที่มี HbA1C มากกว่า 8.0% ตอบสนองต่อยา Empagliflozin อย่างมีนัยสำคัญทาง สถิติ ($P < 0.001$) ไม่มีข้อมูลการศึกษาจากต่างประเทศ เปรียบเทียบการวิเคราะห์ตัวแปรย่อยชนิดนี้ คาดว่าผู้ป่วย มีค่าตั้งต้น HbA1C ที่สูงมากเมื่อสามารถระดับ HbA1C ลงมาได้ น่าจะเป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วย ลดปริมาณอัลบูมินในปัสสาวะ

ผู้ป่วยที่มี eGFR มากกว่าเท่ากับ 60 มล./นาที/ 1.73 ตรม. ตอบสนองต่อยา Empagliflozin อย่างมีนัย สำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับการศึกษา Neuen et al.⁽⁸⁾ พบว่าการตอบสนองของยาในกลุ่ม SGLT2i จะลดลงเมื่อ ค่า eGFR ต่ำลง เป็นผลจากการที่ยา SGLT2i สามารถ ลดปริมาณอัลบูมินหรือชะลอการลดลงของไตได้ดี ในขณะที่ eGFR ยังสูง

ค่า UACR ไม่มีผลต่อการตอบสนองต่อ ยา Empagliflozin เนื่องจากทุกปริมาณของ UACR มีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.001$ และ 0.025) สอดคล้อง กับการศึกษา Neuen et al.⁽⁸⁾ ต่างจากการศึกษาของ Wanner et al.⁽⁷⁾ ยาสามารถลดการเกิดภาวะแมโคร อัลบูมินูเรียได้ร้อยละ 38 แต่ไม่สามารถลดการ เกิดภาวะไมโครอัลบูมินูเรียได้ ส่วนการศึกษาของ

W.G. et al.⁽⁹⁾ และ Wanner et al.⁽⁷⁾ พบว่าค่า UACR อยู่ระหว่าง 30-300 มก./กรัมครีเอตินีน มีการตอบสนองต่อยา Empagliflozin ไม่ดีเท่าค่า UACR มากกว่า 300 มก./กรัมครีเอตินีน

ผลแทรกซ้อนของกลุ่มที่ได้รับยา Empagliflozin มีจำนวน 3 ราย เป็นไตวายเฉียบพลัน 2 ราย สามารถกลับมาเป็นปกติหลังหยุดยาและปัสสาวะบ่อย 1 ราย อาจเป็นจากการเผ่าระวังของแพทย์ผู้ดูแลและการให้คำแนะนำการปฏิบัติตัวกับผู้ป่วยล่วงหน้า ทำให้พบอุบัติการณ์ต่ำ

ข้อจำกัดของการศึกษานี้คือ การศึกษานี้เป็นการศึกษาย้อนหลังทำให้มีจำนวนประชากรน้อยไม่สามารถติดตามผลทางห้องปฏิบัติการได้อย่างครบถ้วน การบันทึกข้อมูลในเวชระเบียนไม่ครบ การรักษาอาจแปรปรวนตามแพทย์ผู้ดูแลและบริบทของผู้ป่วย ยามีราคาแพง สามารถใช้ได้กับผู้ป่วยบางกลุ่ม การออกแบบการศึกษายังไม่ดีมาก การศึกษาในอนาคตควรทำเป็น prospective study เพื่อความครบถ้วนของข้อมูล

สรุป

ยา Empagliflozin สามารถลดปริมาณอัลบูมินในปัสสาวะและชะลออัตราการกรองของไตในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในประเทศไทย โดยทำให้เกิดผลข้างเคียงไม่รุนแรง ถ้ามีการเผ่าระวังและติดตามที่ดี

เอกสารอ้างอิง

1. กมลทิพย์ วิจิตรสุนทรกุล. ระบาดวิทยาการทบทวนมาตรการการป้องกันโรคไตเรื้อรัง. นนทบุรี : กลุ่มพัฒนานโยบายระดับประชากร กองโรคไม่ติดต่อกรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข ; 2565.
2. Rawdaree P, Ngarmukos C, Deerochanawong C, Suwanwalaikorn S, Chetthakul T, Krittiyawong S, et al. Thailand diabetes registry (TDR) project: clinical status and long term vascular complications in diabetic patients. J Med Assoc Thai 2006;89 (Suppl 1):S1-9. PMID: 17717877
3. KDIGO: Kidney Disease Improving Global Outcomes. clinical practice guidelines and clinical practice recommendations for diabetes and chronic kidney disease. Kidney Int 2022;122 (Suppl 55):s1-s127. DOI:https://doi.org/10.1016/j.kint.2022.06.008
4. American Diabetes Association. Standards of Medical Care in Diabetes 2023. Diabetes Care 2023;46(Suppl.1):S97-S110. doi: 10.2337/dc23-S017.
5. Thomas MC, Brownlee M, Susztak K, Sharma K, Jandeleit-Dahm KA, Zoungas S, et al. Diabetic kidney disease. Nat Rev Dis Primers 2015;1: 15018. doi: 10.1038/nrdp.2015.18.
6. Zinman B, Wanner C, Lachin JM, Fitchett D, Bluhmki E, Hantel S, et al. Empagliflozin, Cardiovascular Outcomes, and Mortality in Type 2 Diabetes. N Engl J Med 2015;373(22): 2117-28. doi: 10.1056/NEJMoa1504720.
7. Wanner C, Inzucchi SE, Lachin JM, Fitchett D, von Eynatten M, Mattheus M, et al. Empagliflozin and Progression of Kidney Disease in Type 2 Diabetes. N Engl J Med 2016;375(4):323-34. doi: 10.1056/NEJMoa1515920.

8. Neuen BL, Young T, Heerspink HJL, Neal B, Perkovic V, Billot L, et al. SGLT2 inhibitors for the prevention of kidney failure in patients with type 2 diabetes: a systematic review and meta-analysis. *Lancet Diabetes Endocrinol* 2019;7(11):845-54. doi: 10.1016/S2213-8587(19)30256-6.
9. Herrington WG, Staplin N, Wanner C, Green JB, Hauske SJ, Emberson JR, et al. Empagliflozin in Patients with Chronic Kidney Disease. *N Engl J Med* 2023;388(2):117-27. doi: 10.1056/NEJMoa2204233.
10. Zaccardi F, Webb DR, Htike ZZ, Youssef D, Khunti K, Davies MJ. Efficacy and safety of sodium-glucose co-transporter-2 inhibitors in type 2 diabetes mellitus: systematic review and network meta-analysis. *Diabetes Obes Metab* 2016;18(8):783-94. doi: 10.1111/dom.12670.
11. Augusto GA, Cassola N, Dualib PM, Saconato H, Melnik T. Sodium-glucose cotransporter-2 inhibitors for type 2 diabetes mellitus in adults: An overview of 46 systematic reviews. *Diabetes Obes Metab* 2021;23(10):2289-2302. doi: 10.1111/dom.14470.
12. Vasilakou D, Karagiannis T, Athanasiadou E, Mainou M, Liakos A, Bekiari E, et al. Sodium-glucose cotransporter 2 inhibitors for type 2 diabetes: a systematic review and meta-analysis. *Ann Intern Med* 2013;159(4):262-74. doi: 10.7326/0003-4819-159-4-201308200-00007.

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original Articles

ค่าปริมาณรังสีอ้างอิงสำหรับการถ่ายภาพรังสีวินิจฉัยทางการแพทย์ในโรงพยาบาลสุรินทร์ Typical Values Diagnostic Reference Levels for Radiology Modalities in Surin Hospital

แสงชัย สมนาค, วท.บ.(รังสีเทคนิค)*

กฤษณา ร้อยศรี, พ.บ. ว.ว.เวชศาสตร์นิวเคลียร์*

รังสี ทรงประโคน, วม.บ.(ฟิสิกส์การแพทย์)*

Sangchai Somnak, B.Sc. (Radiological Technology)*

Krisana Roysri, M.D., Nuclear Medicine*

Rangsee Songprakhon, M.Sc. (Medical Physicist)*

*กลุ่มงานรังสีวิทยา โรงพยาบาลสุรินทร์ จังหวัดสุรินทร์ ประเทศไทย 32000

*Radiology Department, Surin Hospital, Surin Province, Thailand, 32000

Corresponding author, E-mail address: Sangchai-1133@hotmail.com

Received: 27 Feb 2024 Revised: 01 Mar 2024 Accepted: 25 Mar 2024

บทคัดย่อ

- หลักการและเหตุผล** : ค่าปริมาณรังสีอ้างอิงในการถ่ายภาพรังสีวินิจฉัยทางแพทย์ (DRLs) เป็นค่าตัวเลขอ้างอิงที่ใช้ตรวจสอบและพิจารณาถึงความเหมาะสมของระดับปริมาณรังสีที่ใช้กับผู้ป่วยในการถ่ายภาพรังสีวินิจฉัย
- วัตถุประสงค์** : เพื่อสำรวจค่าปริมาณรังสีอ้างอิงสำหรับการถ่ายภาพรังสีวินิจฉัยทางการแพทย์ในโรงพยาบาลสุรินทร์และเปรียบเทียบกับค่าปริมาณรังสีอ้างอิงของประเทศไทย
- วิธีการศึกษา** : เก็บข้อมูลทั่วไปและข้อมูลค่าปริมาณรังสีของผู้ป่วย ดังนี้ ค่า ESAK และ DAP สำหรับการถ่ายภาพเอกซเรย์ทรวงอกด้วยเครื่องเอกซเรย์วินิจฉัยทั่วไปแบบดิจิทัล ค่า MGD และ ESAK สำหรับการตรวจด้วยเครื่องเอกซเรย์เต้านม ค่า CTDI_{vol} และ DLP สำหรับการตรวจด้วยเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ และความเข้มรังสีของสารเภสัชรังสีในผู้ป่วยที่ตรวจวินิจฉัยทางเวชศาสตร์นิวเคลียร์ จากนั้นคำนวณหาค่ามัธยฐานของค่าปริมาณรังสีอ้างอิงและนำไปเปรียบเทียบกับค่าปริมาณรังสีอ้างอิงของประเทศไทย
- ผลการศึกษา** : ค่า ESAK และ DAP ของการถ่ายภาพเอกซเรย์ทรวงอก เท่ากับ 0.24 mGy และ 178.5 mGy.cm² ตามลำดับ ค่า MGD และ ESAK ของการเอกซเรย์เต้านม เท่ากับ 2.15 และ 10.50 mGy ตามลำดับ สำหรับการถ่ายภาพเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ส่วนสมอง ทรวงอกและช่องท้อง แบบไม่ฉีดสารทึบรังสี มีค่า CTDI_{vol} เท่ากับ 33.6 4.53 และ 6.57 mGy ตามลำดับ และค่า DLP เท่ากับ 676.50 170 และ 311 mGy.cm ตามลำดับ ในขณะที่แบบฉีดสารทึบรังสี มีค่า CTDI_{vol} เท่ากับ 67.4, 8.57, และ 12.43 mGy ตามลำดับ และค่า DLP เท่ากับ 1355 321 และ 588 mGy.cm สำหรับค่าความเข้มรังสีของสารเภสัชรังสี การตรวจ Bone scan ใช้ ^{99m}Tc-MDP=20.23 mCi, การตรวจกล้ามเนื้อหัวใจ ขณะ Rest และ Stress ใช้ ^{99m}Tc-MIBI = 7.30 และ 24 mCi ตามลำดับ MUGA scan ใช้ ^{99m}Tc-RBC = 19.31 mCi, Lung Ventilation scan ใช้ ^{99m}Tc-DTPA aerosol = 20.87 mCi ส่วน Lung Perfusion scan ใช้ ^{99m}Tc-MAA = 7.04 mCi, Thyroid scan ใช้ ^{99m}TcO₄⁻ = 5.25 mCi, และ Dual-isotope parathyroid scan ใช้ ^{99m}TcO₄⁻ และ ^{99m}Tc-MIBI = 7.57 และ 21.04 mCi ตามลำดับ

- สรุป** : ค่าปริมาณรังสีอ้างอิงของโรงพยาบาลสุรินทร์ส่วนใหญ่มีค่าน้อยกว่าค่าปริมาณรังสีอ้างอิงของประเทศไทย อย่างไรก็ตาม ยังมีบางรายการตรวจที่มีค่าปริมาณรังสีมากกว่าค่าปริมาณรังสีอ้างอิงของประเทศไทย ควรหาแนวทางในการปรับปรุงการตรวจให้เหมาะสมต่อไป ซึ่งจะช่วยลดปริมาณรังสีที่ผู้ป่วยได้รับโดยที่ยังคงรักษาคุณภาพของภาพรังสีวินิจฉัยทางการแพทย์ให้มีความเหมาะสม
- คำสำคัญ** : ค่าปริมาณรังสีอ้างอิง เอกซเรย์วินิจฉัยทั่วไปแบบดิจิทัล เอกซเรย์เต้านม เอกซเรย์คอมพิวเตอร์ ความแรงรังสีของสารเภสัชรังสี

ABSTRACT

- Background** : The concept of Diagnostic Reference Levels (DRLs) in medical imaging is reference value used to assess and evaluate the appropriateness of radiation levels used for diagnostic imaging in patients.
- Objective** : To survey the typical value DRLs of Surin Hospital and compare with the national DRLs of Thailand.
- Methods** : To collect general patient information and radiation dose data, including Entrance Surface Air Kerma (ESAK) and Dose-Area Product (DAP) for general digital radiography of the chest, Mean Glandular Dose (MGD) and ESAK for mammography, Computed Tomography Dose Index ($CTDI_{vol}$) and Dose-Length Product (DLP) for computed tomography, and radiopharmaceuticals activity in diagnostic nuclear medicine patients. Subsequently, calculate the median of dose values and compare with the national DRLs of Thailand.
- Results** : The typical value DRLs of Surin Hospital were as follows: ESAK and DAP of Chest PA were 0.24 mGy, and 178.5 mGy.cm², respectively. Mammography procedures showed MGD of 2.15 mGy and ESAK of 10.50 mGy. Computed Tomography (CT) scans without contrast showed $CTDI_{vol}$ for the brain, chest, and whole abdomen at 33.6, 4.53, and 6.57 mGy, respectively. DLP for the same scans was reported as 676.50, 170, and 311 mGy.cm, respectively. Contrast-enhanced CT scans reveal higher values, with $CTDI_{vol}$ for the brain, chest, and whole abdomen recorded at 67.4, 8.57, and 12.43 mGy, and the DLP values at 1355, 321, and 588 mGy.cm. Radiopharmaceuticals activity showed ^{99m}Tc-MDP for bone scans (20.23 mCi), ^{99m}Tc-MIBI for cardiac muscle imaging during rest (7.30 mCi) and stress (24 mCi), ^{99m}Tc-RBC for MUGA scans (19.31 mCi), ^{99m}Tc-DTPA aerosol for lung ventilation scans (20.87 mCi), ^{99m}Tc-MAA for lung perfusion scans (7.04 mCi), ^{99m}TcO₄⁻ for thyroid scans (5.25 mCi), and dual-isotope parathyroid scan using ^{99m}TcO₄⁻ and ^{99m}Tc-MIBI (7.57 and 21.04 mCi, respectively).

- Conclusion** : The majority of typical value DRLs of Surin Hospital were lower than the national DRLs of Thailand. However, there were certain diagnostic procedures that exhibit higher radiation doses Therefore, we should find method to reduce radiation exposure for patients while ensuring the continued quality of medical diagnostic imaging for accurate disease diagnosis.
- Keywords** : Diagnostic Reference Levels, Digital Radiography, Mammogram Computed, Tomography Radiopharmaceutical Activity.

หลักการและเหตุผล

การถ่ายภาพรังสีวินิจฉัยทางการแพทย์ถือเป็นข้อมูลที่สำคัญในการช่วยให้แพทย์สามารถวินิจฉัยโรคและวางแผนการรักษาผู้ป่วยได้สำหรับโรงพยาบาลสุรินทร์มีการให้บริการถ่ายภาพรังสีวินิจฉัยทางการแพทย์ด้วยเครื่องมือทางรังสีวินิจฉัย (Diagnostic Radiography) เช่น เครื่องเอกซเรย์วินิจฉัยทั่วไปแบบดิจิทัล เครื่องเอกซเรย์เต้านมและเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ นอกจากนี้มีการให้บริการถ่ายภาพรังสีวินิจฉัยทางเวชศาสตร์นิวเคลียร์ (Diagnostic Nuclear Medicine) โดยการบริหารสารเภสัชรังสีเข้าสู่ร่างกายผู้ป่วยและถ่ายภาพด้วยเครื่องถ่ายภาพรังสีแกมมาหลายระนาบพร้อมเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ (SPECT/CT) ซึ่งในการถ่ายภาพรังสีทั้งทางรังสีวินิจฉัยและเวชศาสตร์นิวเคลียร์ นักรังสีการแพทย์จะกำหนดค่าทางเทคนิคการถ่ายภาพรังสีของอวัยวะแต่ละส่วนที่แตกต่างกันตามลักษณะทางกายภาพของผู้ป่วย⁽¹⁾ โดยในการถ่ายภาพแต่ละครั้ง นักรังสีการแพทย์จะพิจารณาเฉพาะคุณภาพของภาพเท่านั้น แต่ไม่ทราบถึงปริมาณรังสีที่ผู้ป่วยได้รับว่ามากน้อยเพียงใดซึ่งบางครั้งอาจใช้ปริมาณรังสีมากเกินไปทำให้เกิดความเสี่ยงต่อผู้ป่วยและผู้ใช้งานโดยรู้เท่าไม่ถึงการณ์

ในปี พ.ศ. 2560 คณะกรรมาธิการระหว่างประเทศว่าด้วยการป้องกันอันตรายจากรังสี (International Commission on Radiological Protection หรือ ICRP) และทบวงการพลังงานปรมาณูระหว่างประเทศ (International Atomic Energy Agency; IAEA) ได้จัดทำรายงาน ฉบับที่ 135 เรื่อง Diagnostic reference

levels in medical imaging⁽²⁾ สำหรับใช้เป็นแนวในการจัดทำค่าปริมาณรังสีอ้างอิง (Diagnostic reference levels หรือ DRLs) เพื่อใช้เป็นค่าตัวเลขอ้างอิงในการตรวจสอบและพิจารณาถึงความเหมาะสมของระดับปริมาณรังสีที่ใช้กับผู้ป่วยในการถ่ายภาพรังสีวินิจฉัยทางการแพทย์ รวมถึงมีการจำแนกระดับของ DRL ตามจำนวนของสถานพยาบาลและกลุ่มตัวอย่าง พร้อมทั้งกำหนดสถิติที่ใช้ในการคำนวณค่าปริมาณรังสีอ้างอิงในแต่ละระดับ⁽²⁾ ดังนี้ ระดับแรก Typical value DRLs สำหรับสถานพยาบาลแห่งเดียว ซึ่งจำนวนเครื่องมือที่เก็บข้อมูลมีไม่มากพอจึงใช้สถิติค่ามัธยฐาน ระดับที่สอง Local DRLs (LDRLs) สำหรับกลุ่มสถานพยาบาลประมาณ 10-20 แห่ง จะคำนวณจากค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 75 ที่ได้จากค่ามัธยฐาน ระดับที่สาม National DRLs (NDRLs) เป็นข้อมูลที่ได้สถานพยาบาลหลายแห่งทั่วประเทศจึงใช้ค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 75 ที่ได้จากค่ามัธยฐาน และระดับที่สี่ Regional DRLs (RDRLs) เป็นข้อมูลในระดับระหว่างประเทศในภูมิภาคเดียวกันใช้ค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 75 ที่ได้จากค่ามัธยฐาน

กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ได้เริ่มจัดทำปริมาณรังสีอ้างอิง ตั้งแต่ปี พ.ศ.2560 โดยเริ่มจากเครื่องเอกซเรย์วินิจฉัยทั่วไปและเครื่องเอกซเรย์ทันตกรรม ในปี พ.ศ. 2561 จัดทำของเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ ต่อมาในปี พ.ศ. 2562 ดำเนินการจัดทำของเครื่องเอกซเรย์เต้านม ในปี พ.ศ. 2563 สำหรับเครื่องเอกซเรย์รังสีร่วมรักษา กระทั่งในปี พ.ศ. 2564 ได้จัดทำของการตรวจวินิจฉัยทางเวชศาสตร์นิวเคลียร์และได้จัดตั้ง

ค่าปริมาณอ้างอิงระดับชาติ (NDRLs) ของประเทศไทย ปี พ.ศ. 2564⁽³⁾ ขึ้นเป็นฉบับแรก หลังจากนั้นได้เริ่มจัดทำ ปริมาณรังสีอ้างอิงจากเครื่องเอกซเรย์วินิจฉัยทั่วไปแบบ ดิจิทัล ต่อมาในปี พ.ศ. 2565 ได้ข้อมูลของเครื่องเอกซเรย์ ทันตรกรรมชนิดแบบถ่ายภาพรอบช่องปากและ กะโหลกศีรษะ เครื่องเอกซเรย์ทันตรกรรมแบบสร้างภาพ ตัดขวางด้วยลำรังสีรูปกรวย รวมทั้งได้ข้อมูลสำหรับ เครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์จากราชวิทยาลัยรังสีแพทย์แห่ง ประเทศไทยและสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ จากข้อมูลที่ เพิ่มเติมทำให้มีการเสนอจัดตั้งค่าปริมาณรังสีอ้างอิง ระดับชาติ (NDRLs) ของประเทศไทย ปี พ.ศ.2566⁽⁴⁾ ขึ้น เป็นฉบับที่สอง ซึ่งค่า NDRLs ของประเทศไทยทั้งสอง ฉบับที่จัดตั้งขึ้น มีวัตถุประสงค์เพื่อให้โรงพยาบาลใช้เป็น ค่าอ้างอิงและเปรียบเทียบการใช้ปริมาณรังสีให้มีความ เหมาะสม ทั้งนี้กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ได้แนะนำให้ แต่ละโรงพยาบาลทำการสำรวจค่าปริมาณรังสีที่ใช้ ในการถ่ายภาพรังสีวินิจฉัยทางการแพทย์^(3,4) หว่า โรงพยาบาลสุรินทร์ไม่เคยมีการสำรวจค่าปริมาณรังสี อ้างอิงมาก่อน ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงต้องการสำรวจค่า ปริมาณรังสีอ้างอิง (Typical value DRLs) ที่ใช้ในการ ถ่ายภาพรังสีวินิจฉัยทางการแพทย์ของโรงพยาบาล สุรินทร์และนำมาเปรียบเทียบกับปริมาณรังสีอ้างอิงของ ประเทศไทย^(3,4) ซึ่งเป็นค่าที่รวบรวมข้อมูลผู้ป่วยคนไทย จากสถานพยาบาลภายในประเทศที่มีกระบวนการและ การปฏิบัติงานลักษณะเดียวกันเพื่อทราบและเปรียบเทียบ ค่าปริมาณรังสีอ้างอิงของโรงพยาบาล ถ้าหากพบว่า ค่าสูงหรือต่ำเกินไปจำเป็นต้องวิเคราะห์หาสาเหตุและ ปรับการใช้ปริมาณรังสีให้เหมาะสม (Optimization) กับการถ่ายภาพหรือหัตถการทางรังสี ซึ่งจะช่วยลด ความเสี่ยงจากอันตรายของรังสีให้กับผู้ป่วยได้

วัตถุประสงค์

1. เพื่อสำรวจค่าปริมาณรังสีอ้างอิง (Typical value DRLs) สำหรับการถ่ายภาพรังสีวินิจฉัยทาง การแพทย์ในโรงพยาบาลสุรินทร์
2. เพื่อเปรียบเทียบค่าปริมาณรังสีอ้างอิงของ โรงพยาบาลสุรินทร์ (Typical value DRLs) กับ ค่าปริมาณรังสีอ้างอิงของประเทศไทย (National DRLs) จากกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์^(3,4)

วิธีการศึกษา

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาข้อมูลย้อนหลัง (Retrospective Study) ผ่านการพิจารณาจาก คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ของ โรงพยาบาลสุรินทร์ เลขที่หนังสือรับรอง 13/2567 วันที่ รับรอง 9 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567 โดยศึกษาตามแนวทาง จากรายงานของคณะกรรมการการระหว่างประเทศว่าด้วย การป้องกันอันตรายจากรังสี (ICRP) ฉบับที่ 135 เรื่อง Diagnostic reference levels in medical imaging⁽²⁾

ประชากร คือ ผู้ป่วยที่ได้รับการถ่ายภาพรังสี วินิจฉัยด้วยเครื่องเอกซเรย์วินิจฉัยทั่วไปแบบดิจิทัล เครื่องเอกซเรย์เต้านม เครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ และ ตรวจวินิจฉัยทางเวชศาสตร์นิวเคลียร์ในโรงพยาบาล สุรินทร์ ตั้งแต่วันที่ 3 กุมภาพันธ์ - 7 ธันวาคม พ.ศ.2566

กลุ่มตัวอย่าง คัดเลือกจากประชากรตามเกณฑ์ คัดเข้า (inclusion criteria) ดังนี้ ผู้ป่วยที่มีอายุมากกว่า 18 ปี⁽⁴⁾ และน้ำหนักระหว่าง 45 - 75 กิโลกรัม⁽⁴⁾ ในขณะที่ เกณฑ์การคัดออก (Exclusion criteria) คือ ข้อมูล ผู้ป่วยที่ไม่สมบูรณ์ ทั้งนี้ผู้วิจัยใช้จำนวนของกลุ่มตัวอย่าง ตามรายงานของ ICRP ฉบับที่ 135 โดยกำหนดให้เก็บ ข้อมูลจำนวนผู้ป่วยที่ได้รับการตรวจเอกซเรย์ทรวงอก เอกซเรย์คอมพิวเตอร์ส่วนสมอง ส่วนทรวงอก และส่วน ช่องท้องแบบฉีดและไม่ฉีดสารทึบรังสี รวมถึงผู้ป่วยที่ได้ รับการบริการสารเภสัชรังสี จำนวน 100 รายต่อรายการ ตรวจ⁽⁵⁻⁶⁾ ในขณะที่การตรวจเอกซเรย์เต้านม ควรเก็บ ข้อมูลจำนวนมากกว่า 50 ราย⁽⁷⁾ อย่างไรก็ตาม หากมี จำนวนข้อมูลผู้ป่วยไม่มากพอสามารถใช้ข้อมูลอย่างน้อย 20 รายต่อรายการตรวจ⁽⁷⁾

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

1. เครื่องเอกซเรย์วินิจฉัยทั่วไปแบบดิจิทัล รุ่น NOVA ยี่ห้อ SEDECAL และหลอดเอกซเรย์ รุ่น E7869XX ยี่ห้อ Toshiba ผ่านการตรวจสอบและ ควบคุมคุณภาพโดยศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 9 นครราชสีมา หมายเลขวิเคราะห์ 66029820009 ลงวันที่ 2 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566

2. เครื่องเอกซเรย์เต้านม รุ่น LORAD Selenia ยี่ห้อ HOLOGIC ใช้ Mo-target Mo-filter ผ่านการตรวจสอบและควบคุมคุณภาพโดยศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 9 นครราชสีมา หมายเลขวิเคราะห์ 66029820009 ลงวันที่ 2 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2566

3. เครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ รุ่น SOMATOM go.TOP ยี่ห้อ SIEMENS ผ่านการตรวจสอบและควบคุมคุณภาพโดยศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 9 นครราชสีมา หมายเลขวิเคราะห์ 66029820009 ลงวันที่ 7 ธันวาคม พ.ศ.2564

4. เครื่อง Dose Calibrator รุ่น CR25 ยี่ห้อ CAPINTEC ที่ผ่านการทดสอบความถูกต้องและแม่นยำแบบรายวัน (Daily QC) กับวัสดุคุ้มกันตรึงสีมาตรฐาน

การเก็บรวบรวมข้อมูล

เก็บข้อมูลผู้ป่วยและค่าปัจจัยปริมาณรังสีพร้อมทั้งบันทึกข้อมูลลงในโปรแกรม Microsoft Excel ดังนี้

1. ข้อมูลผู้ป่วย ได้แก่ หมายเลขโรงพยาบาล อายุ เพศ ประเภทการตรวจ จากระบบฐานข้อมูลผู้ป่วยของโรงพยาบาลผ่านโปรแกรม HOSxP

2. ข้อมูลค่าปัจจัยปริมาณรังสี ได้แก่ ข้อมูลจากเครื่องเอกซเรย์วินิจฉัยทั่วไปแบบดิจิทัล ทำการบันทึกค่าพารามิเตอร์และเทคนิคของการถ่ายภาพเอกซเรย์ทรวงอก (Chest PA) ได้แก่ ค่าความต่างศักย์ของหลอดเอกซเรย์ (kVp) ค่ากระแสหลอด (mA) ค่ากระแสหลอดคูณกับเวลา (mAs), Time, Exposure index, Field size, Focus to detector distance (FDD), Focus to object distance (FOD) จากโปรแกรม PACs ถูกบันทึกลงในโปรแกรม Microsoft excel จากนั้นทำการคำนวณปริมาณรังสีตาม IAEA TRS-457⁽⁸⁾ โดยนำผลการทดสอบของค่า kVp กับค่า Tube output ในหน่วย mGy/mAs ที่ได้มาสร้างกราฟเส้นแนวโน้มจากความสัมพันธ์ของค่าทั้งสอง โดยใช้พหุนามการถดถอยอันดับสองและค่า R² ทำให้ได้สมการสำหรับใช้คำนวณ Tube output (Y(d)) ที่ R² = 0.9991 ดังสมการที่ 1

$$Y(d) = 0.00002kVp^2 + 0.001kVp - 0.0453 \quad (1)$$

จากนั้นคำนวณหาค่าปริมาณรังสีที่ผิวที่ผู้ป่วยได้รับ (Entrance Surface Air Kerma ; ESAK) ในหน่วย mGy จากสมการที่ 2

$$ESAK = Y(d) \times mAs \times \left(\frac{FDD}{FOD}\right)^2 \times BSF \quad (2)$$

โดย Back Scatter Factor (BSF) ขึ้นอยู่กับ HVL และ Field size โดยในงานวิจัยนี้ใช้เท่ากับ 1.4 จากตารางใน IAEA TRS-457⁽⁸⁾ และบันทึกค่าปริมาณรังสีเชิงพื้นที่ Dose Area Product (DAP) ในหน่วย mGy.cm² จากข้อมูล DICOM ในระบบ PACs

สำหรับเครื่องเอกซเรย์เต้านม ทำการเก็บข้อมูลค่า Mean glandular dose (MGD) ในหน่วย mGy และค่า Entrance-surface air kerma ในหน่วย mGy ในแต่ละท่าของการตรวจ ได้แก่ ท่า Right craniocaudal (RCC), Left craniocaudal (LCC), Right mediolateral oblique (RMLLO) และ Left mediolateral oblique (LMLLO) จากนั้นหาค่าเฉลี่ยของปริมาณรังสีที่ใช้ถ่ายภาพเอกซเรย์เต้านมแบบสองมิติ (2D Mammogram)

สำหรับเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ ทำการเก็บข้อมูลปริมาณรังสีในหนึ่งหน่วยปริมาตร (Computed tomography dose index volume; CTDI_{vol}) ในหน่วย mGy และค่าปริมาณรังสีตลอดช่วงความยาวในการสแกน (Dose length product; DLP) ในหน่วย mGy.cm ของการถ่ายภาพเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ส่วนสมอง ทรวงอก และช่องท้อง ทั้งแบบฉีดและไม่ฉีดสารทึบรังสี จากข้อมูลภาพ Patient protocol ในระบบ PACs

สำหรับค่าความแรงรังสีของสารเภสัชรังสีที่บริหารให้ผู้ป่วย (Actual Activity: A) ในหน่วย mCi สามารถคำนวณได้จากสมการที่ 3

$$A = \left(A_{pre} \cdot e^{\frac{\ln 2}{T_{1/2}}(t_{inj} - t_{pre})} \right) - \left(A_{post} \cdot e^{\frac{\ln 2}{T_{1/2}}(t_{post} - t_{inj})} \right) \quad (3)$$

โดย A_{pre} เป็นความแรงรังสีที่วัดได้ก่อนฉีด ณ เวลา t_{pre} และ A_{post} เป็นความแรงรังสีที่วัดได้หลังฉีด ณ เวลา t_{post} ในขณะที่กำหนดให้ T_{1/2} คือค่าครึ่งชีวิตของ

สารเภสัชรังสีในหน่วยชั่วโมง และ t_{inj} คือเวลาที่ฉีดสารเภสัชรังสี จากนั้นคำนวณหาความแรงรังสีต่อน้ำหนักในหน่วย mCi/Kg ของสารเภสัชรังสีได้โดยการหารค่าความแรงรังสี (A) ด้วยน้ำหนักของผู้ป่วยในหน่วยกิโลกรัม โดยจากข้อมูลที่รวบรวมได้มีรายละเอียด ดังนี้ การตรวจกระดูก (Bone scan) ด้วยสารเภสัชรังสี ^{99m}Tc -MDP การตรวจกล้ามเนื้อหัวใจ (Myocardial Perfusion Imaging; MPI) ด้วยสารเภสัชรังสี ^{99m}Tc -MIBI โดยการฉีดสารเภสัชรังสีขณะพัก (Rest) และขณะออกกำลังกาย (Stress) การตรวจการทำงานของหัวใจห้องล่างซ้าย (MUGA scan) ด้วยสารเภสัชรังสี ^{99m}Tc -RBC การตรวจปอด (Lung scan) ทั้ง Ventilation โดยการสูดสารเภสัชรังสี ^{99m}Tc -DTPA aerosol และ Perfusion โดยการฉีดสารเภสัชรังสี ^{99m}Tc -MAA การตรวจต่อมไทรอยด์ (Thyroid scan) ด้วยสารเภสัชรังสี $^{99m}\text{TcO}_4^-$ และการตรวจต่อมพาราไทรอยด์แบบใช้สารเภสัชรังสี 2 ชนิด (Dual-isotope parathyroid scan) ด้วยสารเภสัชรังสี $^{99m}\text{TcO}_4^-$ และ ^{99m}Tc -MIBI

การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

นำค่าบ่งชี้ปริมาณรังสีของแต่ละการตรวจมาคำนวณหาค่าต่ำสุด (Min) ค่าสูงสุด (Max) ค่ามัธยฐาน (Median) และค่าเปอร์เซนไทล์ที่ 75 (P75) จากนั้นนำค่ามัธยฐานของค่าปริมาณรังสีอ้างอิงของโรงพยาบาลสุรินทร์ที่คำนวณได้มาเปรียบเทียบกับค่าปริมาณรังสีอ้างอิงของประเทศไทย (Nation DRLs)^(3,4)

ผลการศึกษา

สำหรับข้อมูลการถ่ายภาพเอกซเรย์ทรวงอกด้วยเครื่องเอกซเรย์วินิจฉัยทั่วไปแบบดิจิทัล จำนวน 100 ราย มีอายุเฉลี่ยเท่ากับ 59.36 ± 11.51 ปี พบว่า ค่า ESAK และค่า DAP มีค่าดังตารางที่ 1 และเมื่อเปรียบเทียบกับค่ามัธยฐานกับค่าปริมาณรังสีอ้างอิงของประเทศไทย พ.ศ.2566⁽⁴⁾ ของการถ่ายภาพเอกซเรย์ทรวงอก พบว่าค่า ESAK และ DAP ของโรงพยาบาลสุรินทร์มีค่าต่ำกว่าค่าปริมาณรังสีอ้างอิงของประเทศไทย

ตารางที่ 1 แสดงเปรียบเทียบค่า Entrance-surface air kerma (mGy) และค่า Dose Area Product (DAP) ในหน่วย mGy.cm² ของการถ่ายภาพเอกซเรย์ทรวงอก (Chest PA) ระหว่างค่าปริมาณรังสีอ้างอิงของประเทศไทย พ.ศ.2566⁽⁴⁾ และข้อมูลของโรงพยาบาลสุรินทร์

รายการตรวจ	จำนวนผู้ป่วย (ราย)	Entrance-surface air kerma (mGy)				Dose Area Product (mGy.cm ²)			
		โรงพยาบาลสุรินทร์			National DRLs ⁽⁴⁾	โรงพยาบาลสุรินทร์			National DRLs ⁽⁴⁾
		Min-Max	Median	P75		Min-Max	Median	P75	
Chest PA	100	0.11-0.44	0.24	0.29	0.40	92.3-351	178.5	207.75	219

สำหรับข้อมูลการถ่ายภาพเอกซเรย์เต้านมจำนวน 50 ราย มีอายุเฉลี่ยเท่ากับ 47 ± 6.49 ปี พบว่าค่า MGD และค่า ESAK ของการถ่ายภาพตามท่า RCC, LCC, RMLLO และ LMLLO พร้อมทั้งคำนวณหาค่าเฉลี่ย

ของปริมาณรังสี ดังตารางที่ 2 และเมื่อเปรียบเทียบกับค่ามัธยฐานกับค่าปริมาณรังสีอ้างอิงของประเทศไทย พ.ศ.2566⁽³⁾ พบว่าค่า MGD และ ESAK ของโรงพยาบาลสุรินทร์มีสูงกว่าค่าปริมาณรังสีอ้างอิงของประเทศไทย

ตารางที่ 2 แสดงเปรียบเทียบค่า Mean glandular dose (mGy) และค่า Entrance-surface air kerma (mGy) ของการตรวจเอกซเรย์เต้านม ระหว่างค่าปริมาณรังสีอ้างอิงของประเทศไทย พ.ศ.2564⁽³⁾ และข้อมูลของโรงพยาบาลสุรินทร์

รายการตรวจ	จำนวน ผู้ป่วย (ราย)	Mean glandular dose (mGy)				Entrance-surface air kerma (mGy)			
		โรงพยาบาลสุรินทร์			National	โรงพยาบาลสุรินทร์			National
		Min-Max	Median	P75	DRLs ⁽³⁾	Min-Max	Median	P75	DRLs ⁽³⁾
ท่า RCC	50	0.99-8.76	2.16	2.68		1.44-24.00	10.60	14.30	
ท่า LCC	50	0.77-3.292	1.96	2.46		2.71-22.6	10.09	12.95	
ท่า RMLO	50	0.94-4.60	2.15	2.53		3.90-30.3	11.10	13.93	
ท่า LMLO	50	1.14-4.50	2.12	2.59		1.05-24.00	10.95	13.83	
2D Mammogram	50	1.08-4.17	2.15	2.62	2.04	4.17-23.33	10.50	13.60	9.7

*Right craniocaudal (RCC), Left craniocaudal (LCC), Right mediolateral oblique (RMLO) และ Left mediolateral oblique (LMLO)

สำหรับข้อมูลการถ่ายภาพเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ ส่วนสมอง (CT Brain) ทรวงอก (CT Chest) ช่องท้อง (CT Whole Abdomen) ทั้งแบบฉีดและไม่ฉีดสารทึบรังสี จำนวน 100 รายต่อรายการตรวจ อายุเฉลี่ยเท่ากับ 58.13 ± 14.72 ปี พบว่า ค่าปริมาณรังสีทั้ง CTDI_{vol} และ DLP จากการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์โดยแยกตามรายการตรวจของโรงพยาบาล มีค่าดังตารางที่ 3 โดยค่าปริมาณรังสีของการถ่ายภาพ CT ส่วนสมองมีค่ามากกว่า

ทรวงอกและช่องท้องทั้งแบบฉีดและไม่ฉีดสารทึบรังสี และเมื่อเปรียบเทียบค่ามัธยฐานกับค่าปริมาณรังสีอ้างอิงของประเทศไทย พ.ศ.2564⁽³⁾ พบว่า ค่า CTDI_{vol} และ DLP ของการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ส่วนสมองแบบฉีดสารทึบรังสีมีค่าสูงกว่า ในขณะที่การตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ส่วนสมองแบบไม่ฉีดสารทึบรังสี ส่วนทรวงอกและช่องท้องทั้งแบบฉีดและไม่ฉีดสารทึบรังสี มีค่าต่ำกว่าค่าปริมาณรังสีอ้างอิงของประเทศ

ตารางที่ 3 แสดงเปรียบเทียบค่า CTDI_{vol} (mGy) และค่า DLP (mGy.cm) ในแต่ละรายการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ ระหว่างค่าปริมาณรังสีอ้างอิงของประเทศไทย พ.ศ. 2564⁽³⁾ และข้อมูลของโรงพยาบาลสุรินทร์

รายการตรวจ	จำนวน ผู้ป่วย (ราย)	CTDI _{vol} (mGy)				DLP (mGy.cm)			
		โรงพยาบาลสุรินทร์			National	โรงพยาบาลสุรินทร์			National
		Min-Max	Median	P75	DRLs ⁽³⁾	Min-Max	Median	P75	DRLs ⁽³⁾
CT Brain NC	100	29-46.7	33.6	35.1	62	559-975	676.50	733.50	1028
CT Brain CM	100	58-93.4	67.4	70.2	52	1,118-1949	1,355	1,466	935
CT Chest NC	100	2.31-9.24	4.53	5.77	18	88.2-531	170	220	417
CT Chest CM	100	4.35-17.62	8.57	10.92	18	166.6-1,017	321	416	665
CT Whole abdomen NC	100	3.46-11.80	6.57	8.12	18	166-619	311	392	717
CT Whole abdomen CM	100	6.52-22.9	12.43	15.21	20	313-1,187	588	741	717

*NC = ไม่ฉีดสารทึบรังสี (Non-contrast), CM = ฉีดสารทึบรังสี (Contrast media)

สำหรับข้อมูลการตรวจวินิจฉัยทางเวชศาสตร์นิวเคลียร์ พบว่า ค่าความแรงรังสี และความแรงรังสีต่อหน้าหนักของสารเภสัชรังสีในแต่ละรายการตรวจมีค่าดังตารางที่ 4 และเมื่อเปรียบเทียบค่ามัธยฐานกับค่าปริมาณรังสีอ้างอิงของประเทศไทย พ.ศ.2564⁽³⁾ พบว่า ความแรงรังสีของสารเภสัชรังสีของการตรวจ Bone scan,

MPI ทั้ง Rest และ Stress, MUGA scan, Lung Ventilation scan และ Parathyroid scan เฉพาะ ^{99m}Tc-MIBI มีค่าต่ำกว่า ในขณะที่ค่าความแรงรังสีของการตรวจ Lung Perfusion scan, Thyroid scan, และ Parathyroid scan ที่ใช้สารเภสัชรังสี ^{99m}TcO₄⁻ มีค่าสูงกว่าค่าปริมาณรังสีอ้างอิงของประเทศ

ตารางที่ 4 แสดงเปรียบเทียบค่าความแรงรังสี (mCi) และความแรงรังสีต่อน้ำหนัก (mCi/Kg) ของสารเภสัชรังสีในแต่ละรายการตรวจ ระหว่างค่าปริมาณรังสีอ้างอิงของประเทศไทย พ.ศ.2564⁽³⁾ และข้อมูลของโรงพยาบาลสุรินทร์

รายการตรวจ	สารเภสัชรังสี	จำนวนผู้ป่วย (ราย)	ความแรงรังสี (mCi)				ความแรงรังสีต่อน้ำหนัก (mCi/kg)			
			โรงพยาบาลสุรินทร์		National		โรงพยาบาลสุรินทร์		National	
			Min-Max	Median	P75	DRLs ⁽³⁾	Min-Max	Median	P75	DRLs ⁽³⁾
Bone scan	^{99m} Tc-MDP	739	14.52-29.73	20.23	21.10	21	0.20-0.62	0.37	0.41	0.44
MPI (Rest)	^{99m} Tc-MIBI	296	4.84-8.61	6.95	7.61	10	0.07-0.19	0.12	0.13	0.35
MPI (Stress)	^{99m} Tc-MIBI	293	17.73-30.87	24.00	24.97	26	0.25-0.61	0.40	0.45	0.51
MUGA scan	^{99m} Tc-RBC	173	11.45-26.69	19.31	20.61	21	0.19-0.52	0.33	0.39	0.63
Lung Ventilation scan	^{99m} Tc-DTPA Aerosol	20	17.67-34.62	20.87	24.81	29	0.24-0.69	0.38	0.42	0.49
Lung Perfusion scan	^{99m} Tc-MAA	28	3.21-10.49	7.04	8.52	6	0.06-0.21	0.13	0.16	0.23
Thyroid scan	^{99m} TcO ₄ ⁻	45	2.33-6.44	5.25	5.68	5	0.04-0.13	0.09	0.11	0.10
Dual-isotope	^{99m} TcO ₄ ⁻	58	3.92-9.12	7.57	8.35	5	0.05-0.19	0.13	0.16	0.14
Parathyroid scan										
Dual-isotope	^{99m} Tc-MIBI	59	14.12-27.45	21.04	22.20	22	0.19-0.54	0.39	0.43	0.46
Parathyroid scan										

อภิปรายผล

การศึกษานี้ ได้ทำการสำรวจค่าปริมาณรังสีอ้างอิงสำหรับการถ่ายภาพรังสีวินิจฉัยทางการแพทย์ในโรงพยาบาลสุรินทร์โดยการเก็บข้อมูลค่าปริมาณรังสีจากการถ่ายภาพวินิจฉัยโดยใช้เครื่องเอกซเรย์วินิจฉัยทั่วไปแบบดิจิทัล เครื่องเอกซเรย์เต้านม เครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์และการตรวจวินิจฉัยทางเวชศาสตร์นิวเคลียร์โดยการบริหารสารเภสัชรังสีให้ผู้ป่วย จากนั้นวิเคราะห์และเปรียบเทียบกับค่าปริมาณรังสีอ้างอิงของประเทศไทย^(3,4)

สำหรับเครื่องเอกซเรย์วินิจฉัยทั่วไปแบบดิจิทัล ได้ทำการสำรวจและคำนวณค่าปริมาณรังสีการถ่ายภาพเอกซเรย์ทรวงอก โดยทำการหาค่า ESAK ที่คำนวณได้จากค่าผลคูณปริมาณรังสีที่ออกมาจากเครื่องเอกซเรย์ (Tube output) กับค่าปัจจัยของรังสีกระเจิงย้อนกลับบริเวณทรวงอก และค่า DAP พบว่า มีค่ามัธยฐาน เท่ากับ 0.24 mGy และ 178.5 mGy.cm² ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบกับค่าปริมาณรังสีอ้างอิงของประเทศไทย พ.ศ.2566⁽⁴⁾ พบว่า ค่า ESAK และ DAP ของโรงพยาบาลสุรินทร์ต่ำกว่าค่าปริมาณรังสีอ้างอิงของประเทศไทย⁽⁴⁾ ประมาณร้อยละ 50.0 และ 20.4 ตามลำดับ ซึ่งความแตกต่างนี้อาจจะเกิดจากการใช้ Automatic Exposure

Control (AEC) ในการถ่ายภาพรังสีแบบดิจิทัลซึ่งสามารถควบคุมเวลา (Exposure Time) ให้เหมาะสมในการสร้างภาพได้ ค่า mAs ลดลงส่งผลให้ปริมาณรังสีลดลงตามไปเพราะค่า mAs มีความสัมพันธ์โดยตรงกับ ESAK^(9,10) นอกจากนั้นเมื่อพิจารณาค่า ESAK พบว่ามีความใกล้เคียงกับการศึกษาวิจัย วิชาการตระกูล และคณะ ที่ได้ค่ามัธยฐานของ ESAK เท่ากับ 0.25 mGy⁽¹¹⁾ และการศึกษาของ ต้องจิต มหาจันทวงศ์ และคณะ ซึ่งทำการประเมินปริมาณรังสีที่ผิวที่ผู้ป่วยได้รับในการถ่ายภาพทางรังสีดิจิทัลเช่นเดียวกัน พบว่า มีค่ามัธยฐานของ ESAK เท่ากับ 0.28 mGy⁽¹²⁾ อย่างไรก็ตาม การศึกษารังสีนี้เป็นการสำรวจ Typical value DRLของการถ่ายภาพรังสีวินิจฉัยด้วยเครื่องเอกซเรย์วินิจฉัยทั่วไปแบบดิจิทัล เฉพาะในการถ่ายภาพเอกซเรย์ทรวงอกเท่านั้น เนื่องจากเป็นรายการตรวจที่มีจำนวนผู้ป่วยมากที่สุด ดังนั้นผลการศึกษานี้เป็นแนวทางสำหรับการศึกษาเพื่อหาค่าปริมาณรังสีอ้างอิงสำหรับการถ่ายภาพรังสีวินิจฉัยบริเวณอวัยวะอื่นของหน่วยงานต่อไป

สำหรับเครื่องเอกซเรย์เต้านม ได้ทำการสำรวจค่าปริมาณรังสีอ้างอิงของการถ่ายภาพเอกซเรย์เต้านม พบว่า ค่ามัธยฐานของ MGD และ ESAK เท่ากับ 2.15

และ 10.50 mGy ตามลำดับ ซึ่งเมื่อเทียบกับค่าปริมาณรังสีอ้างอิงของประเทศไทย พ.ศ.2564⁽³⁾ พบว่า ค่า MGD และ ESAK ของโรงพยาบาลสุรินทร์ สูงกว่าค่าปริมาณรังสีอ้างอิงของประเทศไทยเล็กน้อย ประมาณร้อยละ 5.3 และ 7.9 ตามลำดับ ซึ่งความแตกต่างที่เกิดขึ้นอาจเกิดจากปัจจัยเกี่ยวกับการตั้งค่าพารามิเตอร์ในการถ่ายภาพความหนาแน่นของผู้ป่วย แรงกดเต้านม และชนิดของ Target/filter ที่แตกต่างกัน ซึ่งเครื่องเอกซเรย์เต้านมของโรงพยาบาลสุรินทร์เป็นเครื่องรุ่นเก่าที่ Target/filter เป็น โมลิบดีนัม-โมลิบดีนัม (Mo/Mo) ทำให้ปริมาณรังสีที่ผู้ป่วยได้รับสูงกว่าเครื่องรุ่นใหม่ที่ใช้เปลี่ยนมาใช้ ทังสแตน-โรเดียม (W/Rh) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ กัลยาณี ธีรกุล และคณะ ที่ศึกษาปริมาณรังสีที่ผู้ป่วยได้รับจากเครื่องเอกซเรย์เต้านมที่มีชนิดของ Target/filter ต่างกัน พบว่า เครื่องเอกซเรย์เต้านมชนิด W/Rh สามารถช่วยลดปริมาณรังสีที่ผู้ป่วยได้รับ MGD และ ESAK ได้ ร้อยละ 41 และ 65 ตามลำดับ เมื่อเทียบกับชนิด Mo/Mo⁽¹³⁾ อย่างไรก็ตาม แม้ว่าค่าปริมาณรังสีของโรงพยาบาลสุรินทร์จะมากกว่า NDRLs เล็กน้อย แต่ไม่เกินจากเกณฑ์มาตรฐานสากลที่กำหนดให้ค่า MGD ต่ำกว่า 3 mGy ต่อภาพ^(14,15)

สำหรับเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ ได้ทำการสำรวจค่าปริมาณรังสีอ้างอิง CTDI_{vol} และ DLP ของการถ่ายภาพเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ส่วนสมอง ทรวงอก แบบช่องท้อง แบบไม่ฉีดสารทึบรังสี พบว่า มีค่ามัธยฐานของ CTDI_{vol} เท่ากับ 33.6 4.53 และ 6.57 mGy ตามลำดับ และค่ามัธยฐานของ DLP เท่ากับ 676.5 170 และ 311 mGy.cm ตามลำดับ ในขณะที่แบบฉีดสารทึบรังสี มีค่ามัธยฐานของ CTDI_{vol} เท่ากับ 67.4 8.57 และ 12.43 mGy ตามลำดับ และค่ามัธยฐานของ DLP เท่ากับ 1,355 321 และ 588 mGy.cm จะเห็นว่าปริมาณรังสีส่วนสมองจะมีค่ามากกว่าทรวงอกและช่องท้อง เนื่องจากบริเวณสมองมีกระดูกกะโหลกศีรษะปกคลุมสมอง ซึ่งจะลดทอนปริมาณรังสีมากกว่าส่วนอื่นทำให้ต้องเพิ่ม mA เพื่อให้ได้ภาพที่มีคุณภาพ ในขณะที่ส่วนทรวงอกและช่องท้องจะมีองค์ประกอบส่วนใหญ่เป็นเนื้อเยื่อและอากาศทำให้ลดทอนปริมาณรังสีน้อยกว่ากระดูก โดยเมื่อ

เทียบกับค่าปริมาณรังสีอ้างอิงของประเทศไทย พ.ศ.2564⁽³⁾ พบว่า ค่า CTDI_{vol} และ DLP ของการถ่ายภาพเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ส่วนสมองแบบไม่ฉีดสารทึบรังสี ส่วนทรวงอก และช่องท้องทั้งแบบฉีดและไม่ฉีดสารทึบรังสี มีค่าต่ำกว่าปริมาณรังสีอ้างอิงของประเทศไทย เนื่องจากมีการใช้เทคนิค CAREDOSE4D® ของเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ยี่ห้อ SIEMENS ซึ่งช่วยในการปรับลดปริมาณรังสีตามความหนาของผู้ป่วย โดยการกำหนดค่าความต่างศักย์ไฟฟ้าคงที่และปรับค่ากระแสหลอดทั้งในระนาบ XY และแนวแกน Z ตามความหนาของผู้ป่วย^(16,17) ในขณะที่การถ่ายภาพเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ส่วนสมองแบบฉีดสารทึบรังสี มีค่า CTDI_{vol} และ DLP สูงกว่าค่าปริมาณรังสีอ้างอิงของประเทศไทยประมาณร้อยละ 25.8 และ 36.7 ตามลำดับ ซึ่งอาจเกิดจากปัจจัยด้านการตั้งค่าพารามิเตอร์เทคนิคการถ่ายภาพ และระยะในการสแกน ทั้งนี้ควรพิจารณาและศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับเหตุปัจจัยที่ส่งผลต่อค่าปริมาณรังสีในการถ่ายภาพเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ส่วนสมองแบบฉีดสารทึบรังสีในโรงพยาบาลสุรินทร์

การตรวจวินิจฉัยทางเวชศาสตร์นิวเคลียร์ โดยการบริการสารเภสัชรังสีเข้าสู่ร่างกายผู้ป่วย พบว่า ค่ามัธยฐานของความแรงรังสีของสารเภสัชรังสีที่ใช้ในการตรวจ Bone scan, MPI ทั้ง Rest และ Stress, MUGA scan, Lung Ventilation scan และ Parathyroid scan (^{99m}Tc-MIBI) มีค่าต่ำกว่าค่าปริมาณรังสีอ้างอิงของประเทศไทย⁽³⁾ ในขณะที่ค่ามัธยฐานของความแรงรังสีของสารเภสัชรังสีที่ใช้ในการตรวจ Lung Perfusion scan, Thyroid scan และ Parathyroid scan (^{99m}TcO₄⁻) มีค่าสูงกว่าค่าปริมาณรังสีอ้างอิงของประเทศไทย⁽³⁾ ประมาณร้อยละ 15.9 4.9 และ 40.9 ตามลำดับ เมื่อพิจารณาถึงสาเหตุ พบว่า การตรวจ Lung Perfusion scan ใช้สารเภสัชรังสี ^{99m}Tc-MAA ซึ่งมีอนุภาคขนาดใหญ่และหลังจากฉีดเข้าผู้ป่วยแล้วมักจะติดค้างอยู่ในหลอดเลือดประมาณ 1-3 mCi ทำให้ความแรงรังสีที่ได้้น้อยกว่ามาตรฐานการตรวจ ด้วยเหตุนี้เจ้าหน้าที่จึงเพิ่มความแรงรังสีของ ^{99m}Tc-MAA ก่อนฉีดยาประมาณ 3 mCi เพื่อแก้ปัญหาดังกล่าว สำหรับการตรวจ Thyroid scan และ Parathyroid scan ใช้สารเภสัชรังสี ^{99m}TcO₄⁻ เนื่องจาก

ความเข้มข้นของความแรงรังสีต่อปริมาตรมีค่าสูงทำให้ยากต่อการดูสารเภสัชรังสีจากถ้ำตะกั่ว ผู้ปฏิบัติงานต้องเติมน้ำเกลือเข้าไปเพื่อลดความเข้มข้นของสารเภสัชรังสีซึ่งต้องใช้เวลาและเพิ่มโอกาสในการได้รับรังสีของผู้ปฏิบัติงาน ด้วยเหตุนี้หน่วยงานจึงกำหนดช่วงของค่าความแรงรังสีที่ใช้ประมาณ 5-10 mCi เพื่อให้ง่ายต่อการเตรียม อย่างไรก็ตาม ความแรงรังสีของสารเภสัชรังสีเป็นปัจจัยหนึ่งที่ส่งผลต่อปริมาณรังสีที่ผู้ป่วยได้รับ หน่วยงานจึงควรหาแนวทางในการพิจารณาปรับลดค่าความแรงรังสีให้เหมาะสมกับมาตรฐานการตรวจ

ข้อจำกัดของงานวิจัยนี้คือ การศึกษานี้เป็นการเก็บข้อมูลปริมาณรังสีที่จำเป็นต้องใช้ข้อมูลจากโปรแกรมคอมพิวเตอร์เฉพาะส่วน ซึ่งไม่เชื่อมโยงกับระบบฐานข้อมูลผู้ป่วยของโรงพยาบาล ทำให้ใช้เวลาในการเก็บข้อมูลมาก ซึ่งหากมีโอกาสได้ปรับเปลี่ยนวิธีการเก็บข้อมูลในคอมพิวเตอร์ให้ข้อมูลสามารถเชื่อมกันได้หรือใช้ซอฟต์แวร์เข้ามาช่วยในการเก็บข้อมูลค่าทางเทคนิคและปริมาณรังสี น่าจะเป็นประโยชน์ในการพัฒนาคุณภาพการถ่ายภาพรังสีวินิจฉัยทางการแพทย์ในโรงพยาบาลสุรินทร์ เพื่อการเฝ้าระวังปริมาณรังสีที่ใช้ในการถ่ายภาพผู้ป่วยให้มีความเหมาะสมต่อไป

สรุป

จากการศึกษาค่าปริมาณรังสีอ้างอิงของการถ่ายภาพรังสีวินิจฉัยทางการแพทย์ในโรงพยาบาลสุรินทร์ ทำให้ทราบถึงค่าปริมาณรังสีที่เหมาะสมในการถ่ายภาพรังสีและได้ภาพรังสีที่มีคุณภาพในการถ่ายภาพเอกซเรย์ทรวงอก การถ่ายภาพเอกซเรย์เต้านม การถ่ายภาพเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ส่วนสมอง ทรวงอกและช่องท้อง ทั้งแบบฉีดและไม่ฉีดสารทึบรังสี รวมถึงค่าความแรงรังสีของสารเภสัชรังสีในการตรวจวินิจฉัยทางเวชศาสตร์นิวเคลียร์ ซึ่งจากการศึกษาพบว่า ค่าปริมาณรังสีอ้างอิงของโรงพยาบาลสุรินทร์ส่วนใหญ่มีค่าน้อยกว่าค่าปริมาณรังสีอ้างอิงของประเทศไทย ในขณะที่ค่าปริมาณรังสีของการถ่ายภาพเอกซเรย์เต้านม เอกซเรย์คอมพิวเตอร์ส่วนสมองแบบฉีดสารทึบรังสี Lung Perfusion scan ($^{99m}\text{Tc-MAA}$), Thyroid scan ($^{99m}\text{TcO}_4^-$), และ

Parathyroid scan ($^{99m}\text{TcO}_4^-$) มีค่าสูงกว่าค่าปริมาณรังสีอ้างอิงของประเทศไทย ซึ่งควรหาแนวทางในการปรับปรุงการตรวจให้เหมาะสมต่อไป ที่จะสามารถช่วยลดระดับรังสีที่ผู้ป่วยได้รับโดยที่ยังคงรักษาคุณภาพของภาพรังสีวินิจฉัยทางการแพทย์ให้มีความเหมาะสม

ข้อเสนอแนะ

ควรหาสาเหตุและปรับปรุงเทคนิคการถ่ายภาพเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ส่วนสมองแบบฉีดสารทึบรังสีของโรงพยาบาลสุรินทร์ เช่น ปรับระยะการสแกน และปรับค่าพารามิเตอร์ เป็นต้น เพื่อปรับปริมาณรังสีให้เหมาะสมสำหรับค่าความแรงรังสีของสารเภสัชรังสีควรปรับปรุงวิธีการเตรียมและกำหนดค่าขีดจำกัดความแรงรังสีของสารเภสัชรังสีทุกประเภท เพื่อให้ได้ค่าความแรงรังสีที่เหมาะสมและช่วยลดปริมาณรังสีที่ผู้ป่วยได้รับ ควรมีการสำรวจค่าปริมาณรังสีอ้างอิงของการตรวจวินิจฉัยหรือรักษาที่มีการใช้ประโยชน์จากรังสี เช่น เครื่องเอกซเรย์รังสีร่วมรักษา เครื่องเอกซเรย์ฟัน และการตรวจรังสีวินิจฉัยบริเวณอวัยวะอื่นๆ รวมถึงควรสำรวจปริมาณรังสีในผู้ป่วยเด็ก เนื่องจากเป็นกลุ่มผู้ป่วยเด็กจะได้รับผลกระทบจากรังสีมากกว่าผู้ใหญ่ เพื่อปรับปริมาณรังสีให้เหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละรายในอนาคต

เอกสารอ้างอิง

1. Huda W, Abrahams RB. Radiographic techniques, contrast, and noise in x-ray imaging. *AJR Am J Roentgenol.* 2015;204(2):W126-31. doi: 10.2214/AJR.14.13116.
2. Vaňo E, Miller DL, Martin CJ, Rehani MM, Kang K, Rosenstein M, Ortiz-López P, et al. ICRP Publication 135: Diagnostic Reference Levels in Medical Imaging. *Ann ICRP* 2017; 46(1):1-144. doi: 10.1177/0146645317717209.
3. กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์. ค่าปริมาณรังสีอ้างอิงในการถ่ายภาพรังสีวินิจฉัยทางการแพทย์ของประเทศไทย 2564. กรุงเทพมหานคร : ปิยอนด์พับลิชชิง ; 2564.

4. อนงค์ สิงการวงษ์, ศุภวัฒน์ ทัพสุริย์, ปานฤทัย ตรีนวิรัตน์, บรรณาธิการ. ค่าปริมาณรังสีอ้างอิงในการถ่ายภาพรังสีวินิจฉัยทางการแพทย์ของประเทศไทย 2566. กรุงเทพฯ : ปิยอนด์ พับลิชชิ่ง ; 2566.
5. Goenka AH, Dong F, Wildman B, Hulme K, Johnson P, Herts BR CT. Radiation Dose Optimization and Tracking Program at a Large Quaternary-Care Health Care System. J Am Coll Radiol 2015;12(7):703-10. doi: 10.1016/j.jacr.2015.03.037.
6. MacGregor K, Li I, Dowdell T, Gray BG. Identifying Institutional Diagnostic Reference Levels for CT with Radiation Dose Index Monitoring Software. Radiology 2015;276(2): 507-17. doi: 10.1148/radiol.2015141520.
7. National Radiological Protection Board. National Protocol for Patient Dose Measurements in Diagnostic Radiolog. Chilton : Institute of Physical Sciences in Medicine ; 1992.
8. International Atomic Energy Agency. Dosimetry in diagnostic radiology: an international code of practice, TRS No.457. Vienna : International Atomic Energy Agency ; 2007.
9. Suliman II, Mohammedzein TS. Estimation of adult patient doses for common diagnostic X-ray examinations in Wad-madani, Sudan: derivation of local diagnostic reference levels. Australas Phys Eng Sci Med 2014;37(2): 425-9. doi: 10.1007/s13246-014-0255-z.
10. สุนันต์ พิริยะอุดมพร. การประเมินปริมาณรังสีที่ผ่านผิวหนังผู้ป่วยจากการถ่ายภาพเอกซเรย์ทรวงอกในโรงพยาบาลคลองท่อม. วารสารรังสีเทคนิค 2566;48(1):11-7.
11. วิชัย วิชชาธรตระกูล, สมศักดิ์ วงษ์ศานนท์, บรรจง เชื้อนแก้ว. ปริมาณรังสีที่ผิวหนังของผู้ป่วยที่ได้รับจากการถ่ายภาพรังสีทรวงอกในโรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์มหาวิทยาลัยขอนแก่น. ศรีนครินทร์เวชสาร 2553;25(2):120-4.
12. ต้องจิต มหาจันทวงศ์, ธวัชชัย ปราบศัตรู, วรนนท์ ศิริสัตยกุล, สมศักดิ์ วงษ์ศานนท์, วราภรณ์ สุดใจ. การประเมินปริมาณรังสีที่ผิวหนังที่ได้รับในการถ่ายภาพทางรังสีดิจิทัลในโรงพยาบาลศรีนครินทร์. ศรีนครินทร์เวชสาร 2564;36(1):31-8.
13. Theerakul K, Krisanachinda A. The patient dose from digital mammography systems using molybdenum and tungsten targets. CHULA MED J 2011;55(6):587-95. DOI: <https://doi.org/10.58837/CHULA.CMJ.55.6.6>
14. International Atomic Energy Agency. Safety Series No.115. International Basic safety Standards for Protection against Ionizing Radiation and for the Safety of Radiation Sources. Vienna : International Atomic Energy Agency ; 1996.
15. Hendrick RE, Bassett L, Botsco MA, Deibel D, Feig S, Gray J, et al. Mammography quality control manual, medical physicist section. USA : American College of Radiology ; 1999.
16. Rego S, Yu L, Bruesewitz M, Vrieze T, Kofler J, McCollough C. CARE Dose4D CT Automatic Exposure Control System: Physics Principles and Practical Hints. [Internet]. [Cited 2004 Jan 15]. Available from:URL: doc-20086815 (mayo.edu)
17. ศุภวิฑู สุขเพ็ง. ระบบควบคุมปริมาณกระแสหลอดในเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์: หลักการทำงานและปัจจัยที่มีผลต่อปริมาณรังสี. สงขลานครินทร์เวชสาร 2558;33(4):197-206.



นิพนธ์ต้นฉบับ

Original Articles

ผลลัพธ์การฟื้นตัวทางระบบประสาทและการแก้ไขหลังค่อมของการผ่าตัดแบบ
single posterior debridement, posterolateral fusion และ instrumentation
สำหรับวัณโรคกระดูกสันหลังส่วนอกและเอว

Neurological outcomes and correction of the kyphosis Cobb angle
following single posterior debridement, posterolateral fusion,
and instrumentation for thoracic and lumbar spinal tuberculosis

ชุตินันท์ อัสวาทนาลภ, พ.บ.*

Chutinun Assavatanalab, M.D.*

*กลุ่มงานศัลยกรรมกระดูกและข้อ โรงพยาบาลศรีสะเกษ จังหวัดศรีสะเกษ ประเทศไทย 33000

*Orthopedics department, Sisaket Hospital, Sisaket Province, Thailand, 33000

Corresponding author, E-mail address: chu5134018@gmail.com

Received: 27 Jan 2024 Revised: 01 Mar 2024 Accepted: 27 Mar 2024

บทคัดย่อ

หลักการและเหตุผล : อุบัติการณ์ของวัณโรคกำลังเพิ่มขึ้นในประเทศกำลังพัฒนา วัณโรคกระดูกสันหลังเป็นวัณโรคกระดูกที่พบบ่อยที่สุด ซึ่งคิดเป็นประมาณร้อยละ 50 การรักษาหลักคือการให้ยาต้านวัณโรค ในส่วนของวิธีการผ่าตัดยังเป็นที่ยกเถียงกันในเรื่องการผ่าตัดแบบเข้าหน้า เข้าหลัง หรือทั้งหน้าและหลัง ซึ่งการผ่าตัดทางด้านหลังอย่างเดียว มีผลการฟื้นตัวทางระบบประสาทที่ดี แก้ไขหลังค่อมได้ดีและภาวะแทรกซ้อนน้อย

วิธีการศึกษา : ศึกษาย้อนหลังเชิงพรรณนา (Descriptive study) ผู้ป่วย 24 ราย ที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นวัณโรคกระดูกสันหลังส่วนอกและเอว เพื่อศึกษาผลลัพธ์การฟื้นตัวทางระบบประสาท (ASIA score) และการแก้ไขหลังค่อมโดยการวัดมุม (Cobb angle) จากเอกซเรย์ 3 ช่วงเวลา ก่อนผ่าตัด หลังผ่าตัด และติดตามการรักษา 1 ปี ที่ได้รับการรักษาแบบ single posterior debridement, posterolateral fusion and instrumentation ในโรงพยาบาลศรีสะเกษ ระหว่างเดือน มกราคม พ.ศ.2560 ถึง ธันวาคม พ.ศ.2565

ผลการศึกษา : ผู้ป่วยอายุเฉลี่ย 57.3 ± 13.8 ปี ใช้เวลาการผ่าตัด 116.7 ± 43.3 นาที การเสียเลือดระหว่างผ่าตัด 460.4 ± 314.2 มิลลิลิตร ระยะเวลาการนอนโรงพยาบาล 15.3 ± 8.1 วัน วัดมุมหลังค่อมก่อนผ่าตัด หลังผ่าตัด ติดตามการรักษา 1 ปี พบค่าเฉลี่ย 16.8 ± 7.5 9.5 ± 6.9 , 11.8 ± 7.5 องศา ตามลำดับ สามารถแก้ไขหลังค่อมหลังผ่าตัดได้ร้อยละ 43 เมื่อเทียบก่อนผ่าตัดและหลังผ่าตัด การแก้มุมหลังค่อมได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ผลลัพธ์ทางระบบประสาท ASIA score ก่อนผ่าตัด และติดตามการรักษาไปที่ 1 ปี พบระบบประสาทฟื้นตัวดีแบบมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$)

สรุป : การผ่าตัด posterior debridement, posterolateral fusion และ instrumentation ในผู้ป่วยวัณโรคกระดูกสันหลังระดับอกและเอว เป็นการผ่าตัดที่ปลอดภัยได้ผลการฟื้นตัวทางระบบประสาทดี และแก้ไขหลังค่อม (Kyphosis Cobb angle) ได้ดี

คำสำคัญ : วัณโรคกระดูกสันหลังส่วนอกและเอว การผ่าตัด ผลลัพธ์การฟื้นตัวทางระบบประสาท การแก้ไขหลังค่อม

ABSTRACT

- Background** : The incidence of tuberculosis (TB) is increasing in developing countries. Spinal TB is the most common skeletal tuberculosis, accounting for approximately 50% of all skeletal tuberculosis cases. Antituberculosis drugs are a crucial role in spinal TB treatment. The optimal surgical treatment for spinal TB remains controversial. In recent years, Posterior surgery alone has been proven to result in good neurological outcomes, better correction of kyphosis, and fewer surgical complications.
- Methods** : A retrospective descriptive study of 24 patients diagnosed with thoracolumbar spinal tuberculosis. The study examined the neurological outcomes (ASIA score) and correction of kyphosis Cobb angle based on pre-operative X-rays, post-operative, and 1-year follow-up after receiving treatment operation procedure includes single posterior debridement, posterolateral fusion, and instrumentation with pedicle screws in Sisaket Hospital from January 2017 to December 2022.
- Result** : The mean age, surgery time, blood loss, hospitalization time, were 57.3 ± 13.8 years, 116.7 ± 43.3 min, 460.4 ± 314.2 ml, 15.3 ± 8.1 days, respectively. The mean angle of pre-operative X-rays, post-operative, and 1-year follow-up were 16.8 ± 7.5 , 9.5 ± 6.9 , and 11.8 ± 7.5 degrees, respectively. The correction of kyphosis post-operative compared to pre-operative reached up to 43%, showing statistically significant differences in the angle correction ($p < 0.05$). Neurological outcomes based on the ASIA score pre-operative and 1-year follow-up demonstrated statistically significant neurological recovery ($p < 0.05$).
- Summary** : The surgical procedure of posterior debridement, posterolateral fusion, and instrumentation in patients with thoracolumbar spinal tuberculosis, has proven to be a safe surgical intervention. It has displayed favorable neurological recovery outcomes and effective correction of kyphosis (Cobb angle).
- Key word** : Thoracic and lumbar spinal tuberculosis, Posterolateral fusion, Neurological outcome, kyphosis.

หลักการและเหตุผล

อุบัติการณ์ของวัณโรคกำลังเพิ่มขึ้นในประเทศกำลังพัฒนาและมีผู้เสียชีวิต 2 ถึง 3 ล้านคนทั่วโลกที่เกี่ยวข้องกับวัณโรคกระดูกสันหลังทุกปี^(1,2) วัณโรคกระดูกสันหลังเป็นวัณโรคกระดูกที่พบบ่อยที่สุด ซึ่งคิดเป็นประมาณร้อยละ 50 ของผู้ป่วยวัณโรคกระดูกทั้งหมด⁽³⁾

การติดเชื้อที่กระดูกสันหลังอาจทำให้เกิดการทำลายและการทรุดตัวของกระดูกสันหลัง นำไปสู่ภาวะกระดูกสันหลังค่อมและความบกพร่องทางระบบประสาท ผู้ป่วยที่กระดูกถูกทำลายอย่างรุนแรงหรือมีความไม่มั่นคงของกระดูกสันหลัง มีแนวโน้มที่จะมีความบกพร่องทางระบบประสาทมากขึ้น⁽⁴⁾

แม้ว่ายาต้านวัณโรคจะมีบทบาทสำคัญในการรักษาวัณโรคกระดูกสันหลัง แต่ในบางรายมักจำเป็นต้องแก้ไขภาวะหลังค่อม (kyphosis) และการกดทับเส้นประสาท ด้วยการผ่าตัด Debridement และการเชื่อมปล้องกระดูกสันหลัง ยังเป็นที่ถกเถียงกัน เกี่ยวกับวิธีการ approach ที่เหมาะสมที่สุดในการผ่าตัดรักษาวัณโรคกระดูกสันหลังอกและเอว จากงานวิจัยของ Wang และคณะ⁽⁶⁾ ทำการศึกษาผู้ป่วยวัณโรคกระดูกสันหลังส่วนอก 185 คน แบ่งออกเป็นสามกลุ่ม 1. เข้าหน้าอย่างเดียว 2. เข้าหลังอย่างเดียว และ 3. เข้าหน้าหลัง พบว่า เวลาในการผ่าตัด การเสียเลือดในห้องผ่าตัดและภาวะแทรกซ้อนของการเข้าหน้า น้อยที่สุด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) แต่พบว่าไม่มีผลอย่างมีนัยสำคัญต่อ การแก้ไขกระดูกสันหลังค่อม โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อติดตามการรักษาไป 5 ปี พบหลังค่อมมากขึ้น เมื่อเทียบกับการเข้าหน้าหลัง และ เข้าหลังอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ดังนั้นผู้เชี่ยวชาญบางคนจึงแนะนำให้ทำการ debridement ทางด้านหน้า และการยึดตรึงกระดูกทางด้านหลัง การรักษานี้ทำให้ debridement ได้อย่างสมบูรณ์ และได้ประสิทธิภาพในการเชื่อมกระดูก ลดการแพร่กระจายของการติดเชื้อ แก้ไขภาวะกระดูกสันหลังค่อม และป้องกันกระดูกสันหลังค่อมเพิ่มหลังการผ่าตัด แต่ข้อเสียคือ เพิ่มเวลาการผ่าตัด ปริมาณการเสียเลือด การบาดเจ็บจากการผ่าตัดและอุบัติการณ์ของภาวะแทรกซ้อนระหว่างการผ่าตัดได้อย่างมาก⁽⁶⁾

การผ่าตัดแบบเข้าหลัง สามารถ debridement, decompression, bone fusion, internal fixation และสามารถแก้ไขภาวะกระดูกสันหลังค่อมได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งมีข้อดีคือ การบาดเจ็บไม่รุนแรง ภาวะแทรกซ้อนระหว่างการผ่าตัดน้อย ค่าใช้จ่ายต่ำ และระยะเวลาพักฟื้นสั้น^(7,8)

ทางผู้วิจัยต้องการศึกษา ผลลัพธ์การฟื้นตัวทางระบบประสาทรวมกับการศึกษาทางรังสีวิทยา ประเมินภาวะกระดูกสันหลังค่อม ก่อนผ่าตัด หลังผ่าตัดว่าสามารถแก้ไขได้หรือไม่ และเมื่อติดตามการรักษาหลังผ่าตัดไป 1 ปี มีภาวะกระดูกสันหลังค่อมเพิ่มหรือไม่

เมื่อทำการรักษาด้วยการผ่าตัด แบบ single posterior debridement, posterolateral fusion และ instrumentation สำหรับวัณโรคกระดูกสันหลังส่วนอกและเอวของโรงพยาบาลศรีสะเกษ

วิธีการศึกษา

- ศึกษาย้อนหลังเชิงพรรณนา (Descriptive study) ศึกษาผู้ป่วยที่ถูกวินิจฉัยว่าเป็น วัณโรคกระดูกสันหลังส่วนอกหรือเอว โดยใช้ clinical diagnosis จาก clinical symptoms, laboratory, radiology: MRI, PCR TB, Patho ร่วมกัน เข้ารับการผ่าตัดในโรงพยาบาลศรีสะเกษ ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม พ.ศ.2560 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ.2565 ด้วยวิธีการผ่าตัดแบบ single posterior debridement, posterolateral fusion and instrumentation

- เก็บข้อมูล ASIA score ที่ประเมินโดยแพทย์ฝึกหัดและแพทย์ออร์โธปิดิกส์ก่อนผ่าตัด/หลังผ่าตัดที่ 1 สัปดาห์/ติดตามการรักษาที่ 1 ปี

- วัด Cobb angle จาก plain film lateral spine โดยใช้โปรแกรมเอกซเรย์โรงพยาบาลศรีสะเกษ (EV insite) ก่อนผ่าตัด/หลังผ่าตัดที่ 1 สัปดาห์/ติดตามการรักษาที่ 1 ปี

- o ผู้ที่ทำการวัดคือ แพทย์ออร์โธปิดิกส์และรังสีแพทย์

Inclusion criteria

- ผู้ป่วยอายุมากกว่า 18 ปีขึ้นไป
- ผู้ป่วยวัณโรคกระดูกสันหลังส่วนอกและเอว
- ได้รับยาวัณโรคอย่างน้อย 12 เดือน
 - o Isoniazid + Rifampicin + Pyrazinamide + Ethambutol (HRZE) 2 เดือน ต่อด้วย Isoniazid + Rifampicin จนครบ 12 เดือน

Exclusion criteria

- ติดตามการรักษา น้อยกว่า 1 ปี
- ผลชิ้นเนื้อเป็นมะเร็ง

วิธีการผ่าตัด

ผู้ป่วยได้รับการดมยาสลบและนอนคว่ำ ผ่าตัด แผลลงตามแนวยาวกึ่งกลางหลัง แยกชั้นกล้ามเนื้อออกจากกระดูกสันหลังจนเห็น facet joint ใช้ C-arm fluoroscopy หาตำแหน่งที่ต้องการผ่าตัด จากนั้นยึด pedicular screws บน 2 ปล้องและล่าง 2 ปล้องเหนือและใต้ต่อพยาธิสภาพตามลำดับ จากนั้นจึงทำการตัด lamina (laminectomy) ในตำแหน่งที่มีพยาธิสภาพ จากนั้นจึงตัดส่วนด้านในของ facet joint จนกระทั่งเห็นไขสันหลังชัดเจน ทำการระบายหนองและเอาส่วนของเนื้อตายหรือเศษกระดูกออกโดยใช้เครื่องมือขนาดเล็กคีบออกอย่างระมัดระวัง ส่วนของชิ้นเนื้อและหนองที่ได้เพื่อตรวจหาเชื้อวัณโรค แบคทีเรียและตรวจพยาธิวิทยา ทำการยึดตรึง pedicular screws ด้วย spinal rod ทำการเชื่อมปล้องกระดูกด้วย Posterolateral fusion โดยใช้ spinous process และ lamina ที่ไม่มีหนองและเนื้อตาย จากนั้นเย็บปิดแผลร่วมกับวางท่อระบายเลือด

หลังผ่าตัด

ให้ยาแก้ปวด ยาปฏิชีวนะและยาต้านเชื้อวัณโรคเอาท่อระบายเลือดออกประมาณ 48-72 ชั่วโมง หลังผ่าตัด จากนั้นปรึกษากายภาพบำบัดเพื่อป้องกันข้อติดแข็งและแผลกดทับ ถ้าเริ่มลุกนั่งได้จะใส่เครื่องพยุงหลังและเริ่มฝึกเดิน เมื่อมีการฟื้นตัวของระบบประสาท การติดตามผลการผ่าตัดหลังผ่าตัดผู้ป่วยทุกรายได้รับการประเมินติดตามผลการรักษาโดยการฟื้นตัวของระบบประสาทโดยการประเมิน ASIA score และ X-ray ดูการแก้ไขหลังค่อม การเชื่อมติดและการหายจากรอยโรคของกระดูกสันหลัง ดูมุมค่อมของกระดูกสันหลังและดูตำแหน่งของโลหะที่ยึดตามกระดูกสันหลัง

การศึกษานี้ใช้สถิติค่าเฉลี่ย ร้อยละ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ใช้ t-test ในการเปรียบเทียบ Cobb angle ก่อนผ่าตัด หลังผ่าตัด และที่ติดตามการรักษา 1 ปี แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ด้วย $p < 0.05$

Fisher exact test ในการเปรียบเทียบ ASIA score ก่อนผ่าตัด หลังผ่าตัด และที่ติดตามการรักษา 1 ปี แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ด้วย $p < 0.05$

การศึกษานี้ได้รับการรับรองโดยคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์โรงพยาบาลศรีสะเกษ เลขที่โครงการวิจัย 038/2566 (COA no. 033/2566)

ผลการศึกษา

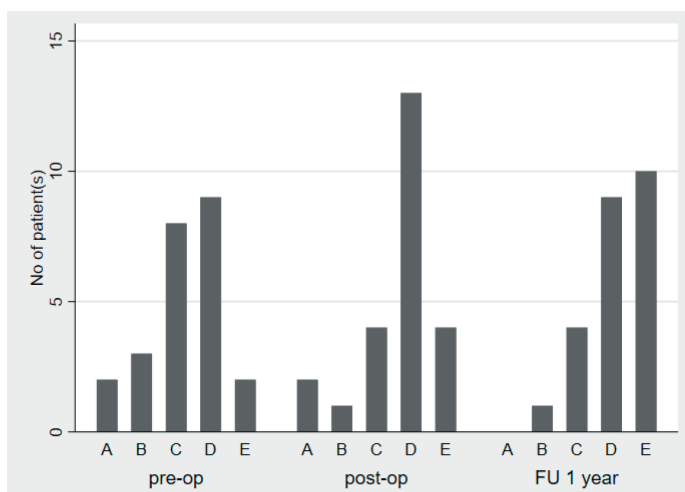
จากการทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วยใน ที่เข้ารับการรักษานในโรงพยาบาลศรีสะเกษ ระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ.2560 ถึง ธันวาคม พ.ศ.2565 พบผู้ป่วย 24 ราย เป็นเพศชาย 13 ราย อายุเฉลี่ยที่ 57.3 ± 13.8 ปี โรคประจำตัว วัณโรคปอด 2 ราย โรคไตวายระยะสุดท้าย 2 ราย ความดันโลหิตสูง ตับแข็ง ธาตุซีเมีย อย่างละ 1 ราย ระดับกระดูกสันหลังที่ติดเชื้อ 2 ระดับ พบมากที่สุดถึงร้อยละ 66.7 นอนโรงพยาบาลเฉลี่ย 15.3 ± 8.1 วัน ใช้เวลาในการผ่าตัด 116.7 ± 43.3 นาที เสียเลือดในท้องผ่าตัด 460.4 ± 314.2 มิลลิลิตร (50-1500 มิลลิลิตร) (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย (n = 24)

	จำนวน (ร้อยละ)
1. ผู้ป่วย	
• ชาย	13 (54.1%)
• หญิง	11 (45.8%)
2. อายุเฉลี่ย (ปี, S.D.)	57.3±13.8
3. กลุ่มช่วงอายุ	
• < 60 ปี	10 (41.7%)
• ≥60 ปี	14 (58.3%)
4. โรคประจำตัว	
• วัณโรคปอด	2 (28.6%)
• โรคไตวายระยะสุดท้าย	2 (28.6%)
• ความดันโลหิตสูง	1 (14.3%)
• ตับแข็ง	1 (14.3%)
• ธาลัสซีเมีย	1 (14.3%)
5. ระดับกระดูกสันหลังที่ติดเชื้	
• 1 ระดับ	7 (29.1%)
• 2 ระดับ	16 (66.7%)
• 3 ระดับ	1 (4.1%)
6. นอนโรงพยาบาล (วัน, S.D.)	15.3±8.1
7. เวลาในการผ่าตัด (นาที, S.D.)	116.7±43.3
8. เสียเลือดในท้องผ่าตัด (mL, S.D.)	460.4±314.2

การประเมินระบบประสาท ASIA score ของผู้ป่วยทั้งหมด (กราฟที่ 1) พบผู้ป่วย 2 ราย จาก grade A พื้นตัวอย่างสมบูรณ์เป็น grade E ทั้งหมด จาก grade B อาการคงที่ 1 ราย และพื้นตัวอย่างสมบูรณ์ 2 ราย จาก grade C 8 ราย คงที่ 4 รายและพื้นตัวเป็น grade D 4 ราย เมื่อติดตามการรักษาครบ 1 ปี จากผู้ป่วย 22 ราย

ที่มีระบบประสาทบกพร่อง (ASIA grade A-D) พบว่าระบบประสาทพื้นตัวอย่างสมบูรณ์ (ASIA E) 8 ราย คิดเป็นร้อยละ 36 ผลลัพธ์การฟื้นตัวทางระบบประสาทตาม ASIA score ก่อนผ่าตัดและเมื่อติดตามการรักษาที่ 1 ปี ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.05$) (ตารางที่ 2)



กราฟที่ 1 ASIA score เปรียบเทียบ pre-operative, post-operative และที่ติดตามการรักษา 1 ปี

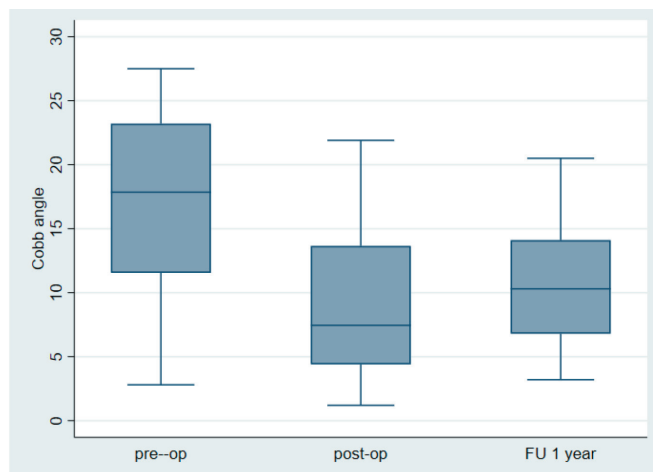
ตารางที่ 2 ASIA score ก่อนผ่าตัดและเมื่อติดตามการรักษาที่ 1 ปี

Pre operative ASIA	Patients (Number)	Follow up 1 year ASIA score					p-value
		A	B	C	D	E	
A	2					2	0.032
B	3		1			2	
C	8			4	4		
D	9				5	4	
E	2					2	

Cobb angle ก่อนผ่าตัด หลังผ่าตัด และที่ติดตามการรักษา 1 ปี (กราฟที่ 2) จะเห็นแนวโน้มการแก้ไขหลังค่อมที่ทำได้ดี พบว่าเป็นมุม 16.8 ± 7.5 9.5 ± 6.9 11.8 ± 7.5 องศา ตามลำดับการแก้ไขหลังค่อมหลังผ่าตัดได้มากถึงร้อยละ 43 เมื่อเทียบก่อนผ่าตัด และหลังผ่าตัด การแก้ไขหลังค่อมได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) และเมื่อเทียบก่อนผ่าตัดและติดตามการรักษาไป 1 ปี อยู่ในระดับค่าที่เกี่ยวข้องที่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.067$) แต่เมื่อเทียบ หลังผ่าตัดที่ 1 สัปดาห์

กับ 1 ปี แม้ว่าจะมีหลังค่อมมากขึ้นเล็กน้อย แต่ไม่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 3)

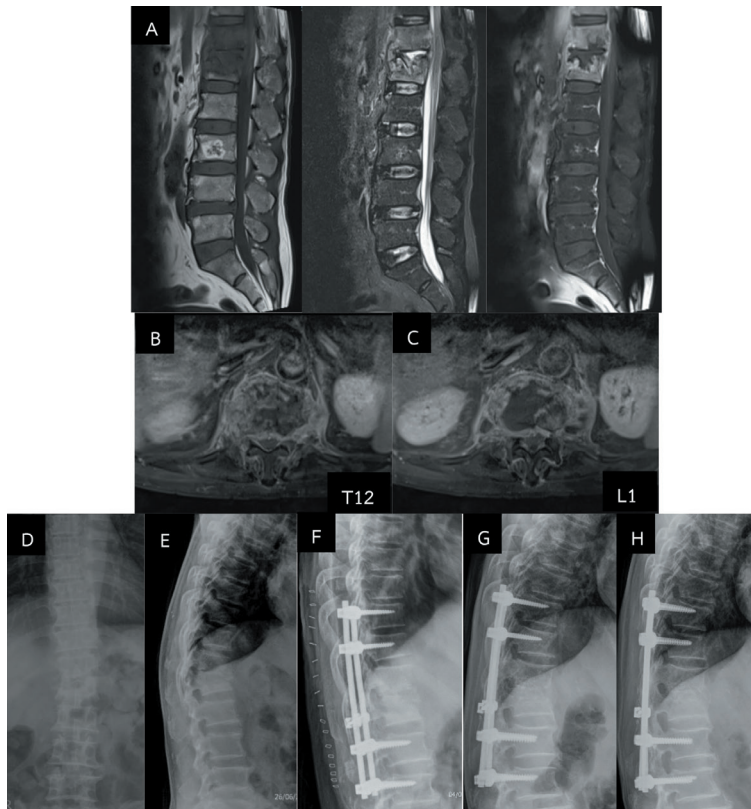
ไม่พบภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดที่รุนแรง เช่น การฉีกขาดของเส้นเลือดใหญ่ การบาดเจ็บของไขสันหลังที่มากขึ้น น้ำไขสันหลังรั่ว ไม่พบการแอ่นของระบบประสาทเมื่อเทียบกับก่อนผ่าตัด แต่เมื่อติดตามการรักษาครบ 1 ปี พบภาวะแทรกซ้อนพบอุปกรณ์ยึดตรึงกระดูกสันหลังหักถอน 2 ราย ไม่พบการเกิดวัณโรคกระดูกสันหลังซ้ำหรือผ่าตัดซ้ำ



กราฟที่ 2 Cobb angle เมื่อเทียบก่อนผ่าตัด หลังผ่าตัด และ ติดตามการรักษาครบ 1 ปี

ตารางที่ 3 Cobb angle เมื่อเปรียบเทียบแต่ละช่วงเวลา

Cobb angle (°)			p-value
Pre-op	Post-op	Follow-up 1 year	
16.8 ± 7.5	9.5 ± 6.9		0.003
	9.5 ± 6.9	11.8 ± 7.5	0.808
16.8 ± 7.5		11.8 ± 7.5	0.067



รูปภาพที่ 1 ผู้ป่วยชาย 62 ปี TB spine T12-L1 ภาพ A B C แสดง MRI ก่อนผ่าตัด ซึ่งมีการทำลายของกระดูกสันหลัง T12-L1 และการกดทับของไขสันหลัง ภาพ D E แสดงเอกซเรย์ AP lateral ก่อนผ่าตัด Cobb angle 24 องศา เมื่อผ่าตัด พบว่าสามารถแก้หลังค่อม Cobb angle ที่หลังผ่าตัด ติดตามการรักษา 3 เดือน ติดตามการรักษา 1 ปี เป็น 10 14 14 องศา ตามลำดับ ดังภาพ และพบกระดูกสันหลังเชื่อมกันดี

อภิปรายผล

การรักษาที่สำคัญที่สุดของวัณโรคกระดูกสันหลัง ยังคงเป็นการให้ยาต้านวัณโรครับประทานและอาจใช้ orthosis ช่วยพยุงกระดูกสันหลัง แต่ในบางรายที่มีข้อบ่งชี้ในการผ่าตัด คือ การวินิจฉัยไม่ชัดเจน มีความจำเป็นต้องผ่าตัดเพื่อเก็บชิ้นเนื้อส่งตรวจพยาธิวิทยา มีภาวะแทรกซ้อนทางระบบประสาทที่มากขึ้น อาการแสดงของไขสันหลังถูกกดทับ ภาวะหลังค่อมมากขึ้นหรือมีการทำงานของปอดที่แย่ลง อาการปวดไม่ดีขึ้นจนรบกวนการใช้ชีวิตประจำวัน⁽²⁾

จากงานวิจัยนี้ พบว่าผู้ป่วยที่มีภาวะระบบประสาทเปลี่ยนแปลง (ASIA A-D) 22 ราย หลังผ่าตัดระบบประสาทฟื้นตัวอย่างสมบูรณ์ (ASIA E) 8 ราย คิดเป็นร้อยละ 36 ผลลัพธ์การฟื้นตัวทางระบบประสาทตาม ASIA score หลังผ่าตัดดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทาง

สถิติ ($p < 0.05$) เมื่อเปรียบเทียบกับงานวิจัยของ Pamudji Utomo และคณะ⁽⁹⁾ ศึกษาย้อนหลังการผ่าตัด laminectomy, debridement and posterior stabilization จากผู้ป่วย 96 ราย ระบบประสาทฟื้นตัวอย่างสมบูรณ์ร้อยละ 12 ร้อยละ 7 ในวัณโรคกระดูกสันหลังส่วนเอวและอก ตามลำดับ ซึ่งที่การฟื้นตัวน้อยอาจจะเป็นได้จากหลายปัจจัย เช่น Cobb angle เฉลี่ย 33.7 ซึ่งมากกว่าในงานวิจัยชิ้นนี้ที่ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 16.8

การผ่าตัดยังเป็นที่ถกเถียงกัน ระหว่าง anterior, posterior, anterior combined with posterior approach จากงานวิจัยของ Zhouliang Bian และคณะ⁽¹⁰⁾ ศึกษา 25 งานวิจัย จำนวนประชากร 2,295 ราย ซึ่ง systematic review นี้ ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติของการฟื้นตัวทางระบบประสาท

เมื่อเทียบระยะเวลาผ่าตัด combine approach จะใช้เวลามากที่สุดและเสียเลือดในการผ่าตัดมากที่สุด ส่วน single anterior, single posterior approach เมื่อเทียบกับไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ของระยะเวลาการผ่าตัด และการเสียเลือดระหว่างผ่าตัด

การแก้มุมหลังค่อม cobb angle จากงานวิจัยของ Yong Tang และคณะ⁽⁷⁾ ศึกษาผู้ป่วย 132 ราย ใน 6 สถาบัน แบ่งผู้ป่วยเป็นสามกลุ่ม anterior-only approach (n = 22, group A), anterior combined with posterior (n = 79, group B), posterior-only (n = 31, group C) groups B and C เหนือกว่า group A ในการคงไว้ของการแก้มุมหลังค่อม posterior-only approach ใช้เวลาการผ่าตัด ที่สั้นกว่าและเสียเลือดขณะผ่าตัดน้อยกว่า อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยชิ้นนี้ ซึ่งการแก้ภาวะหลังค่อมเมื่อเทียบก่อนผ่าตัด และหลังผ่าตัด การแก้มุมหลังค่อมได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และเมื่อเทียบก่อนผ่าตัดและติดตามการรักษาไป 1 ปี อยู่ในระดับคาบเกี่ยวที่จะมีนัยสำคัญทางสถิติ (p=0.067) แต่เมื่อเทียบ หลังผ่าตัด ที่ 1 สัปดาห์ กับ 1 ปี แม้ว่าจะมีหลังค่อมมากขึ้นเล็กน้อยแต่ไม่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ในงานวิจัยนี้พบภาวะแทรกซ้อน Hardware failure พบ 2 ราย จาก 24 ราย คิดเป็นร้อยละ 8 เมื่อเทียบกับ Zhouliang Bian และคณะ⁽¹⁰⁾ ศึกษา 25 งานวิจัย จำนวนประชากร 2,295 ราย พบ hardware failure จาก posterior approach 4 ราย จาก 151 ราย (ร้อยละ 2.7) และแต่ละ approach ไม่มีความแตกต่างกันของ Hardware failure และการผ่าตัดซ้ำ

ข้อจำกัด

การศึกษานี้ เป็นการเก็บข้อมูลย้อนหลัง จากการทบทวนเวชระเบียน ซึ่งอาจทำให้เก็บข้อมูลไม่ครบถ้วน การติดตามการรักษา ผู้ป่วยที่ทางผู้วิจัยรวบรวมมาได้คือ 44 ราย แต่มีเพียง 24 ราย (ร้อยละ 54) เท่านั้นที่สามารถติดตามการรักษาได้ถึง 1 ปี ซึ่งเป็นไปได้จากอาการดีขึ้นจึงไม่ได้มาการรักษาตามนัด หรือ แยกจนไม่สามารถมาโรงพยาบาลได้ และการเข้าถึงโรงพยาบาลที่แตกต่างกัน

สรุป

การผ่าตัด posterior debridement, posterolateral fusion โดยใช้กระดูกของคนไข้เอง และ instrumentation ในผู้ป่วยวัณโรคกระดูกสันหลังระดับอกและเอว ที่มีภาวะแทรกซ้อนทางระบบประสาทเป็น การผ่าตัดที่ปลอดภัย ได้ผลการฟื้นตัวทางระบบประสาทดี และแก้ภาวะหลังค่อม โดยการวัดมุม (Cobb angle) ได้ดีและมีภาวะแทรกซ้อนน้อยจึงเป็นอีกทางเลือกหนึ่ง ในการรักษาวัณโรคกระดูกสันหลังระดับอกและเอว ที่มีข้อบ่งชี้ในการผ่าตัด

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษานี้ได้รับคำแนะนำด้านกรอบแนวคิด การศึกษาจาก นายแพทย์เรืองเดช พิพัฒน์เยาว์กุล หัวหน้ากลุ่มงานศัลยกรรมออร์โธปิดิกส์ โรงพยาบาล ศรีสะเกษ นายแพทย์ธรรมศักดิ์ อัจฉริยะสวัสดิ์, นายแพทย์ปิยะพงษ์ ดิยวรรณ์ โรงพยาบาลศรีสะเกษ สำหรับเคสผ่าตัดกระดูกสันหลัง และได้รับความช่วยเหลือด้านการวิเคราะห์ข้อมูลจาก ดอกเตอร์ แพทย์หญิงนิธิกุล เต็มเอี่ยม โรงพยาบาลศรีสะเกษ

เอกสารอ้างอิง

1. Garg RK, Somvanshi DS. Spinal tuberculosis: a review. *J Spinal Cord Med* 2011;34(5):440-54. doi: 10.1179/2045772311Y.0000000023.
2. Leowattana W, Leowattana P, Leowattana T. Tuberculosis of the spine. *World J Orthop* 2023;14(5):275-93. doi: 10.5312/wjo.v14.i5.275.
3. Glaziou P, Floyd K, Raviglione MC. Global Epidemiology of Tuberculosis. *Semin Respir Crit Care Med* 2018;39(3): 271-85. doi: 10.1055/s-0038-1651492.
4. Benli IT, Acaroğlu E, Akalin S, Kiş M, Duman E, Un A. Anterior radical debridement and anterior instrumentation in tuberculosis spondylitis. *Eur Spine J* 2003;12(2):224-34. doi: 10.1007/s00586-002-0403-0.
5. Zhong N, Kong J, Sun Z, Qian M, Liu T, Xiao J. One-stage Posterior Approach in the Treatment of Consecutive Multi-segment Thoracic Tuberculosis with Kyphosis. *Turk Neurosurg* 2018;28(3):439-46. doi: 10.5137/1019-5149.JTN.19263-16.2.
6. Wang LJ, Zhang HQ, Tang MX, Gao QL, Zhou ZH, Yin XH. Comparison of Three Surgical Approaches for Thoracic Spinal Tuberculosis in Adult: Minimum 5-Year Follow Up. *Spine (Phila Pa 1976)* 2017;42(11): 808-17. doi: 10.1097/BRS.0000000000001955.
7. Tang Y, Wu WJ, Yang S, Wang DG, Zhang Q, Liu X, et al. Surgical treatment of thoracolumbar spinal tuberculosis-a multicentre, retrospective, case-control study. *J Orthop Surg Res* 2019; 14(1):233. doi: 10.1186/s13018-019-1252-4.
8. Yi Z, Song Q, Zhou J, Zhou Y. The efficacy of single posterior debridement, bone grafting and instrumentation for the treatment of thoracic spinal tuberculosis. *Sci Rep* 2021; 11(1):3591. doi: 10.1038/s41598-021-83178-0.
9. Utomo P, Kaldani F, Yanto R, Prijosedjati RA, Yamani AR. Kyphotic angle correction and neurological status evaluation after operation in spinal tuberculosis patients: Single center retrospective study. *Indian J Tuberc* 2021; 68(4):464-9. doi: 10.1016/j.ijtb.2021.02.006
10. Bian Z, Gui Y, Feng F, Shen H, Lao L. Comparison of anterior, posterior, and anterior combined with posterior surgical treatment of thoracic and lumbar spinal tuberculosis: a systematic review. *J Int Med Res* 2020;48(2):300060519830827. doi: 10.1177/0300060519830827.



นิพนธ์ต้นฉบับ

Original Articles

การพัฒนาแบบแผนการดูแลผู้ป่วยมะเร็งระยะท้ายแบบประคับประคองโรงพยาบาลสุรินทร์
Development of palliative care model in terminal cancer patients
in Surin Hospital

อัญญธรณ์ ทรัพย์เบญจภาคิน, พย.ม.*

มนัสกานต์ ชี้อัสตัย, พย.บ*

วิวิศ กิตติวีรวงศ์, พ.บ.*

อกนิษฐ์ ชาติกิจอนันต์, วท.บ.*

พัฒนา พอคั่ว, ศศ.ม.*

Tunyatorn Sabenjapakin, M.N.S.*

Manutkan Suesat, B.N.S.*

Wiwat Kittiveerawong, Ph.D.*

Akanit Chatkitanan, M.S.C.*

Phatthana Phorkha, M.A.*

*โรงพยาบาลสุรินทร์ จังหวัดสุรินทร์ ประเทศไทย 32000

*Surin Hospital, Surin Province, Thailand, 32000

Corresponding author, E-mail address: wansaen12@gmail.com

Received: 06 Feb 2024 Revised: 19 Feb 2024 Accepted: 27 Mar 2024

บทคัดย่อ

- หลักการและเหตุผล** : ผู้ป่วยมะเร็งระยะท้ายต้องเผชิญปัญหาการเจ็บป่วยที่คุกคามต่อชีวิต รวมทั้งใช้ระยะเวลานานในการรักษาพยาบาล เมื่ออาการทรุดลงผู้ป่วยมีทุกข์ทรมานทั้งด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ ความเจ็บปวดและอาการไม่สุขสบายอื่นๆ จึงต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลมากขึ้น ปัญหาสำคัญในดูแลผู้ป่วย คือ การวางแผนการดูแลล่วงหน้า ซึ่งต้องเตรียมความพร้อมของผู้ดูแลต่อเนืองที่บ้านให้ได้คุณภาพตามมาตรฐาน รวมทั้งการปฏิบัติการพยาบาลที่มีความหลากหลาย ส่งผลต่อคุณภาพการให้บริการ
- วัตถุประสงค์** : เพื่อพัฒนาแบบแผนการดูแลผู้ป่วยมะเร็งระยะท้ายแบบประคับประคองและศึกษาผลการใช้รูปแบบการดูแลผู้ป่วยโรคมะเร็งระยะท้ายแบบประคับประคอง
- รูปแบบการศึกษา** : การศึกษาวิจัยและพัฒนา
- วิธีการศึกษา** : ดำเนินการวิจัยระหว่างเดือน มีนาคม พ.ศ. 2566 - ธันวาคม พ.ศ. 2566 ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การศึกษาสภาพปัญหา 2) พัฒนารูปแบบ 3) ทดลองใช้รูปแบบ และ 4) ประเมินผล กลุ่มตัวอย่างเป็นบุคลากรทางการแพทย์ จำนวน 75 คน ผู้ป่วย จำนวน 60 และผู้ดูแล 60 คน เครื่องมือวิจัยที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสัมภาษณ์เชิงโครงสร้าง รูปแบบการดูแลผู้ป่วย แบบประเมินรูปแบบ แบบวัดความรู้ผู้ให้บริการและผู้รับบริการ แบบตรวจสอบการปฏิบัติตามรูปแบบ แบบสอบถามความคิดเห็นของการใช้รูปแบบ แบบสอบถามความพึงพอใจ แบบวัดผลลัพธ์การดูแลผู้ป่วยระยะท้ายแบบประคับประคอง และแบบประเมินคุณภาพบริการ วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา ข้อมูลเชิงปริมาณด้วยสถิติร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ไคสแควร์ และ t-test
- ผลการศึกษา** : 1. ผลการศึกษาสภาพปัญหาการดูแลผู้ป่วยมะเร็งระยะท้าย 1) ด้านโครงสร้างนโยบายพบว่า บุคลากรที่ผ่านการอบรมการดูแลผู้ป่วยไม่เพียงพอ 2) ด้านอุปกรณ์เครื่องมือแพทย์พบว่า การยืมไปใช้ที่บ้านมีการชำรุดจากใช้งานไม่ถูกต้อง และขาดงบประมาณในการ

จัดซื้อ 3) ด้านกระบวนการดูแลผู้ป่วย การส่งปรึกษาแพทย์ที่ดูแลแบบประคับประคอง
ล่าช้า ทำให้การตรวจเยี่ยมและประเมินเพื่อวางแผนการดูแลล่วงหน้าไม่เป็นไปตาม
เกณฑ์ การให้ความรู้แก่ผู้ป่วยและญาติไม่ได้วัดผลลัพธ์หลังให้ความรู้ 2. ได้รูปแบบการ
ดูแลผู้ป่วยมะเร็งระยะท้ายแบบประคับประคอง ประกอบด้วย 1) ด้านการบริหารจัดการ
ทางโรงพยาบาล ได้แก่ นโยบายการดูแลผู้ป่วย แนวปฏิบัติทางคลินิก (CPG, CNPG,
Standing order) มีพยาบาลจัดการรายกรณี 2) ด้านการพยาบาลตามมาตรฐานการ
ดูแล 7 Aspects of care 3) ด้านการพัฒนาสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพ ได้แก่ การให้
ความรู้ การชี้แจงแนวทางปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยมะเร็งระยะท้าย และผลการประเมิน
รูปแบบการดูแลผู้ป่วยมะเร็งระยะท้ายแบบประคับประคองจากผู้เชี่ยวชาญ มีความ
เหมาะสมในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.9$, $SD=0.1$) 3. ผลการใช้รูปแบบการดูแลผู้ป่วยมะเร็ง
ระยะท้ายแบบประคับประคอง ด้านผู้ปฏิบัติมีความรู้เพิ่มขึ้น ($p<0.01$) ความคิดเห็น
ต่อรูปแบบที่สร้างขึ้นอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.6$, $SD=0.5$) และปฏิบัติตามแนวปฏิบัติ
ร้อยละ 98.7 กลุ่มทดลองมีคะแนนความรู้เพิ่มขึ้น ($p<0.01$) ความพึงพอใจต่อบริการ
อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.9$, $SD=0.2$) ผลลัพธ์การดูแลผู้ป่วยมะเร็งระยะท้ายแบบ
ประคับประคองดีกว่ากลุ่มควบคุม ($p<0.01$) อัตราการกลับมารักษารักษาซ้ำภายใน
28 วัน ร้อยละ 6.7 อัตราการกลับมารักษาที่แผนกฉุกเฉินร้อยละ 10 การดูแลต่อเนื่อง
ที่บ้านร้อยละ 80 การจัดการความปวดด้วย Strong opioid และการวางแผนล่วงหน้า
ร้อยละ 100

- สรุป : รูปแบบการดูแลผู้ป่วยมะเร็งระยะท้ายแบบประคับประคอง ทำให้ผู้ป่วยและครอบครัว
มีการวางแผนล่วงหน้า พยาบาลวิชาชีพมีแนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยมะเร็งระยะท้าย
แบบประคับประคอง
- คำสำคัญ : ผู้ป่วยมะเร็งระยะท้าย รูปแบบการดูแลแบบประคับประคอง การพัฒนา

ABSTRACT

- Background** : Patients with terminal cancer face life-threatening illness issues and spend
a long time in nursing care. When symptoms worsen, patients experience
physical, psychological, and emotional distress, pain, and other
discomforts, requiring increased hospitalization. A key issue in patient care
is proactive care planning, which requires caregivers at home to be
adequately prepared according to defined criteria, along with diverse
nursing practices that affect service quality.
- Objective** : To develop a model of palliative care for terminal cancer patients and
study the effects of implementing a palliative care model for terminal
cancer patients.
- Study Design** : Research and Development.
- Methods** : This research conducted between March 2023 and December 2023
consisted of four stages: 1) problem study, 2) model development,
3) model implementation, and 4) evaluation. The sample group included
75 medical personnel, 60 patients, and 60 caregivers. Research tools

included structured interviews, care model assessment forms, caregiver and recipient knowledge assessment forms, compliance assessment forms, model usage opinion surveys, satisfaction surveys, outcome measurement forms, and service quality assessment forms. Data were analyzed qualitatively and quantitatively using content analysis, percentages, means, standard deviations, chi-square tests, and t-tests.

Results

- : 1. Study findings on terminal cancer patient care issues: 1) Policy and structural issues revealed not enough medical personnel 2) Equipment damage due to incorrect usage at home and budget constraints on purchases were identified. 3) Process issues included delayed physician consultations, leading to inadequate timely assessments and knowledge dissemination to patients and relatives without post-knowledge assessment. 2. The model of palliative care for terminal cancer patients is in a structured and comprehensive format, consisting of 1) nursing management, including patient care policies, clinical practice guidelines (CPG, CNPG, Standing order), with nurses managing individual cases, 2) care aspects based on the 7 Aspects of care 3) professional nurse capacity development, providing knowledge, guidance on end-of-life cancer patient care practices, and expert assessment finding that the care model is highly suitable (mean=4.9, SD=0.1). 3. Professional nurse competency development included knowledge provision and guidance on terminal cancer patient care practices, resulting in expert evaluation of the palliative care model, which was found highly suitable (mean = 4.9, SD = 0.1). Implementation of the palliative care model showed increased knowledge ($p<0.01$), highest satisfaction with the model (mean = 4.6, SD = 0.5), and 98.7% compliance. Patient groups showed knowledge improvement ($p<0.01$), highest satisfaction (mean = 4.9, SD = 0.2), and better outcomes on the Palliative outcome scale than the control group (mean = 3.8, SD = 0.5) ($p<0.01$). Readmission rates within 28 days were 6.7%, emergency department readmission rates were 10%, home continuous care was 80%, strong opioid pain management and advance planning was 100%.

Conclusion

- : The palliative care model for terminal cancer patients facilitated proactive planning for patients and families, and professional nurses had standardized practices for terminal cancer patient care.

Keywords

- : Terminal cancer patients, palliative care model, development.

หลักการและเหตุผล

ผู้ป่วยมะเร็งระยะท้าย คือ ผู้ป่วยมะเร็งที่อยู่ในภาวะที่ควบคุมโรคไม่ได้ แพทย์วินิจฉัยว่าไม่สามารถรักษาให้หายขาดได้ มีการแพร่กระจายของเซลล์มะเร็งไปอวัยวะใกล้เคียงและอวัยวะห่างไกล เช่น ตับ ต่อม้ำเหลืองปอด สมอง ไชกระดูก เป็นช่วงสุดท้ายของการดำเนินของโรค⁽¹⁾

ผู้ป่วยโรคมะเร็งเป็นปัญหาทางด้านสาธารณสุขที่สำคัญของโลกและประเทศไทย เป็นสาเหตุของการเสียชีวิตทั่วโลกในปี พ.ศ.2563 พบผู้เสียชีวิตด้วยโรคมะเร็งประมาณ 10 ล้านคน หรือ 1 ใน 6 ของผู้เสียชีวิตทั้งหมด มะเร็งที่เป็นสาเหตุการเสียชีวิตที่พบบ่อยได้แก่ มะเร็งปอด 1.8 ล้านคน มะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนัก 916,000 คน มะเร็งตับ 830,000 คน⁽²⁾ ในประเทศไทยพบว่าโรคมะเร็งที่เป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับ 1 ในปี พ.ศ. 2560 พบอัตราตายจำนวน 117.5 คนต่อแสนประชากร และในปี พ.ศ. 2564 พบอัตราตาย 125.5 คนต่อแสนประชากร⁽³⁾ ผู้ป่วยมะเร็งระยะท้ายที่โรครุนแรงและลุกลามนั้นต้องเผชิญกับความทุกข์ทรมานทั้งด้านร่างกาย จิตใจ สังคม และจิตวิญญาณจนกว่าจะเสียชีวิต ถ้าไม่ได้รับการดูแลที่เหมาะสม ปัญหาสำคัญของผู้ป่วยคือ ความปวด พบได้ทุกระยะของโรค ซึ่งส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิต⁽⁴⁾

โรงพยาบาลสุรินทร์มีการพัฒนาการดูแลผู้ป่วยระยะท้ายตามแผนพัฒนาบริการสุขภาพเครือข่าย (Service plan) โดยใช้แนวทางการดูแลผู้ป่วยระยะท้ายของกรมการแพทย์ปีพ.ศ. 2557 ร่วมกับการดูแลผู้ป่วยแบบประคับประคองขององค์การอนามัยโลก⁽⁵⁾ และมาตรฐานคุณภาพการดูแลผู้ป่วยระยะท้ายแบบประคับประคอง⁽⁶⁾ สถิติผู้ป่วยมะเร็งระยะท้ายที่มารับบริการที่ศูนย์การดูแลผู้ป่วยมะเร็งระยะท้ายแบบประคับประคองโรงพยาบาลสุรินทร์ ปีพ.ศ. 2563 - 2565 มีจำนวน 1,303 1,332 และ 1,398 คน ตามลำดับ⁽⁷⁾ การดูแลผู้ป่วยของพยาบาลใช้กระบวนการพยาบาลร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพ โดยการส่งข้อมูลปรึกษาแพทย์และทีมดูแลแบบประคับประคองเพื่อดูแลรักษาร่วมกับแพทย์เจ้าของไข้ มีการตรวจเยี่ยมและประเมินเพื่อวางแผน

การดูแลล่วงหน้าร่วมกับญาติผู้ป่วย ผลการดำเนินงานในปี พ.ศ. 2565 พบว่าผู้ป่วยและครอบครัวขาดการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจเลือกแนวทางการดูแล การบรรเทาอาการทุกข์ทรมาน ได้รับข้อมูลเกี่ยวกับโรคและการพยากรณ์ของโรคไม่ครบถ้วน การส่งข้อมูลปรึกษาทีมดูแลแบบประคับประคองล่าช้า การเตรียมความพร้อมผู้ป่วยและญาติในการเผชิญความตายในระยะท้ายของชีวิตไม่ครบตามเกณฑ์ โรงพยาบาลในเครือข่ายมีข้อจำกัดในการใช้ยาบรรเทาปวด (Opioid) และอุปกรณ์การแพทย์ที่ยืมไปใช้ที่บ้าน จากแนวคิดการจัดการตนเองของแคนเฟอร์⁽⁸⁾ ซึ่งเป็นแนวคิดที่เน้นการใช้ศักยภาพของผู้ป่วยในการดูแลตนเอง 3 ขั้นตอน ได้แก่ การกำกับติดตามตนเอง การประเมินตนเองและการให้แรงเสริมตนเอง จึงมีผู้นำมาใช้ในการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรัง^(9,10) พบว่า ผู้ป่วยมีการจัดการตนเองสูงขึ้นจากข้อมูลดังกล่าว ประกอบกับที่ผ่านมายังไม่มีการใช้รูปแบบการดูแลผู้ป่วยกลุ่มนี้ ผู้วิจัยจึงได้พัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยมะเร็งระยะท้าย ตามบทบาทหน้าที่หลักทางคลินิกพยาบาลวิชาชีพ⁽¹¹⁾ 7 ประการ การดูแลผู้ป่วยตามมาตรฐาน การจัดการบริการเพื่อเข้าถึงบริการของผู้ป่วยให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน และการพัฒนาสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพ

วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยมะเร็งระยะท้ายแบบประคับประคอง โรงพยาบาลสุรินทร์
2. เพื่อศึกษาผลการใช้รูปแบบการดูแลผู้ป่วยมะเร็งระยะท้ายแบบประคับประคอง โรงพยาบาลสุรินทร์

วิธีการศึกษา

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา เก็บข้อมูลตั้งแต่เดือนมีนาคม พ.ศ. 2566 - ธันวาคม พ.ศ. 2566

พื้นที่ศึกษา หอผู้ป่วยอายุรกรรม หอผู้ป่วยศัลยกรรม และหอผู้ป่วยมะเร็ง โรงพยาบาลสุรินทร์

กลุ่มตัวอย่างและผู้ให้ข้อมูล ใช้การคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

1. ทีมผู้ให้บริการ ประกอบด้วย สหสาขาวิชาชีพที่ดูแลผู้ป่วยมะเร็งแบบประคับประคอง จำนวน 45 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ 1) แพทย์ เภสัชกร พยาบาล นักจิตวิทยา นักสังคมสงเคราะห์ แพทย์แผนไทย ที่ดูแลผู้ป่วยแบบประคับประคอง และมีประสบการณ์ในการทำงานตั้งแต่ 10 ปีขึ้นไป จำนวน 15 คน เพื่อศึกษาสภาพปัญหา และประเมินรูปแบบการดูแลผู้ป่วยมะเร็งระยะท้ายแบบประคับประคอง 2) พยาบาลวิชาชีพประจำหอผู้ป่วยผู้นำรูปแบบไปใช้ จำนวน 30 คน เพื่อใช้ในการทดลองรูปแบบที่สร้างขึ้น

2. ผู้รับบริการ ประกอบด้วย ผู้ป่วยจำนวน 60 คน และผู้ดูแลจำนวน 60 คน มี 2 กลุ่ม ได้แก่ 1) ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคมะเร็งระยะท้ายที่เข้ารับการรักษานในหอผู้ป่วยมะเร็ง อายุรกรรม และศัลยกรรม โรงพยาบาลสุรินทร์ จำนวน 60 คน 2) ครอบครัวผู้ดูแลผู้ป่วย จำนวน 60 คน กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง โดยกำหนดอำนาจการทดสอบ (Power of test) เท่ากับ 0.8 มีขนาดอิทธิพล (effect size) เท่ากับ 0.8 และมีค่านัยสำคัญของการทดสอบเท่ากับ 0.05 จากการเปิดตารางและใช้สูตรคำนวณของ Cohen⁽¹²⁾ ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 26 คน ผู้วิจัยเพิ่มขนาดกลุ่มตัวอย่างอีกร้อยละ 20 ได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง กลุ่มละ 30 คน รวมเป็น 60 คน เพื่อใช้ในการทดลองผู้วิจัยควบคุมกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มให้มีลักษณะใกล้เคียงกันในเรื่อง เพศ อายุ ระดับการศึกษา การมีผู้ดูแล ชนิดของมะเร็ง และความสามารถในการช่วยเหลือตนเองของผู้ป่วย (Palliative Performance Scale : PPS) หลังจากนั้นใช้วิธีการสุ่มแบบง่ายเพื่อจัดให้เข้ากลุ่มควบคุมหรือกลุ่มทดลอง

การดำเนินการศึกษา

การดำเนินการวิจัย ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 สภาพปัญหาการดูแลผู้ป่วยมะเร็งระยะท้ายแบบประคับประคอง โดยการสัมภาษณ์บุคลากรทางการแพทย์จำนวน 15 คน ในเดือนมีนาคม พ.ศ.2566 เกี่ยวกับปัญหาการดำเนินงาน

แนวทางการแก้ไข ใช้แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้างและสนทนากลุ่ม เก็บรวบรวมข้อมูลโดยผู้วิจัยรวบรวมสรุปผลการวิเคราะห์เนื้อหาและนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพเพื่อเสนอแนวทางการพัฒนา

ขั้นตอนที่ 2 พัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยมะเร็งระยะท้ายแบบประคับประคอง โดยนำข้อมูลปัญหาจากการวิเคราะห์สถานการณ์ในขั้นตอนที่ 1 มากำหนดรูปแบบการพยาบาลและบุคลากรสหสาขาวิชาชีพที่เกี่ยวข้องในเดือน เมษายน พ.ศ.2566 ส่งประเมินรูปแบบให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน ปรับปรุงตามคำแนะนำ และนำรูปแบบไปทดลองใช้กับผู้ป่วยมะเร็งระยะท้าย จำนวน 10 คน ปรับปรุงรูปแบบและนำเสนอต่อทีมสหสาขาวิชาชีพในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566

ขั้นตอนที่ 3 การทดลองใช้ โดยนำรูปแบบการดูแลผู้ป่วยมะเร็งระยะท้ายแบบประคับประคองสู่การปฏิบัติใน 2 ส่วน คือ

1. พยาบาลวิชาชีพที่ดูแลผู้ป่วยมะเร็งระยะท้ายแบบประคับประคอง โรงพยาบาลสุรินทร์จำนวน 30 คน โดยวัดความรู้ด้วยแบบวัดความรู้เรื่องการดูแลผู้ป่วยมะเร็งระยะท้ายแบบประคับประคองก่อนการอบรม (pretest) และประกาศใช้นโยบายการดูแลรักษาผู้ป่วยมะเร็งระยะท้ายแบบประคับประคอง ในเดือนเมษายน พ.ศ.2566 และวัดความรู้ซ้ำ (posttest) หลังนำรูปแบบไปใช้ 3 เดือน ด้วยแบบวัดความรู้ชุดเดิม ประเมินผลการนำรูปแบบไปใช้โดยหัวหน้าหอผู้ป่วยด้วยแบบตรวจสอบการปฏิบัติการพยาบาลตามรูปแบบการดูแลผู้ป่วยมะเร็งระยะท้ายแบบประคับประคอง ร่วมกับการสอบถามผู้ปฏิบัติ และติดตามนิเทศ

2. ผู้ป่วยและผู้ดูแลผู้ป่วยมะเร็งระยะท้ายแบบประคับประคอง จำนวน 60 คน โดยกลุ่มควบคุมดูแลผู้ป่วยมะเร็งระยะท้ายแบบประคับประคองแบบเดิม และกลุ่มทดลองใช้รูปแบบการดูแลผู้ป่วยมะเร็งระยะท้ายแบบประคับประคองที่สร้างขึ้นตั้งแต่เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2566 ถึง เดือนตุลาคม พ.ศ. 2566

ขั้นตอนที่ 4 ประเมินผลการนำรูปแบบการดูแลผู้ป่วยมะเร็งระยะท้ายแบบประคับประคอง ดังนี้

1. ด้านผู้ให้บริการ ประเมินจากคะแนนความรู้ด้านการพยาบาลผู้ป่วยมะเร็งระยะท้ายแบบประคับประคองของพยาบาลวิชาชีพ ร้อยละการปฏิบัติ การพยาบาลตามรูปแบบและแบบสอบถามความคิดเห็นของพยาบาลวิชาชีพต่อรูปแบบการดูแลผู้ป่วยมะเร็งระยะท้ายแบบประคับประคอง

2. ด้านผู้รับบริการ ประเมินผลลัพธ์จากคะแนนความรู้เรื่องการดูแลผู้ป่วยมะเร็งระยะท้ายแบบประคับประคอง และความพึงพอใจของการให้บริการ

3. ด้านคุณภาพการบริการ ประเมินจากตัวชี้วัดคุณภาพบริการ ได้แก่ อัตราการกลับมารักษาซ้ำภายใน 28 วัน อัตราการกลับมารักษาที่แผนกฉุกเฉิน ร้อยละการดูแลต่อเนื่องที่บ้าน ร้อยละการได้รับการจัดการความปวดด้วยยา Strong opioid และร้อยละการได้รับการวางแผนการดูแลล่วงหน้า (Advance care plan)

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

1. เครื่องมือสำหรับดำเนินการวิจัย คือ รูปแบบการดูแลผู้ป่วยมะเร็งระยะท้ายแบบประคับประคอง โรงพยาบาลสุรินทร์ ที่พัฒนาขึ้นในขั้นตอนที่ 2 ผ่านการประเมินความเหมาะสมจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน ได้คะแนนความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.9$, $SD=0.1$) มี 3 องค์ประกอบ คือ การบริหารจัดการทางการพยาบาล การพยาบาลตามมาตรฐาน 7 Aspects of care และการพัฒนาสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพ

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจำนวน 9 ชุด ได้แก่

2.1 แบบสัมภาษณ์เชิงโครงสร้าง ประกอบด้วยข้อคำถาม 3 ด้าน ได้แก่ ด้านโครงสร้างนโยบาย อุปกรณ์เครื่องมือแพทย์ กระบวนการดูแลผู้ป่วย ปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไขปัญหา ใช้สัมภาษณ์บุคลากรทางการแพทย์ ตรวจสอบความตรงจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน ได้ค่า IOC= 1

2.2 แบบประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการดูแลผู้ป่วยมะเร็งระยะท้ายแบบประคับประคองโดยผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้ประเมิน ดัดแปลงมาจากแนวทางการประเมินนวัตกรรมของกรมวิชาการ⁽¹³⁾ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 18 ข้อ ประกอบด้วย 4 ด้าน ได้แก่ ด้านเนื้อหา ด้านการพยาบาล ด้านความคุ้มค่าคุ้มทุน และด้านความเป็นประโยชน์ ตรวจสอบความตรงจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน ได้ค่า IOC= 0.91 หาความเชื่อมั่นโดยวิธี Cronbach Alpha Coefficient ได้ 0.93

2.3 แบบทดสอบความรู้ของผู้ให้บริการวัดความรู้เรื่องมะเร็งระยะท้ายแบบประคับประคอง สร้างขึ้นตามกรอบมาตรฐานการดูแลผู้ป่วยแบบประคับประคอง แบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก ตอบถูกให้ 1 คะแนน ตอบผิดให้ 0 คะแนน จำนวน 25 ข้อ ตรวจสอบความตรงจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน ได้ค่า IOC= 0.97 ค่าความยากง่าย 0.20-0.84 ค่าอำนาจจำแนก 0.20-0.80 และค่าความเชื่อมั่นโดยวิธีคูเดอร์ ริชาร์ดสัน สูตรที่ 20 ได้ 0.82

2.4 แบบตรวจสอบการการปฏิบัติตามรูปแบบการดูแลผู้ป่วยมะเร็งระยะท้ายแบบประคับประคองของพยาบาลวิชาชีพประยุกต์จากรูปแบบการพยาบาลตามมาตรฐานการดูแล 7 Aspects of care มี 2 ข้อคำถามให้เลือก คือ ปฏิบัติหรือไม่ปฏิบัติ จำนวน 25 ข้อกำหนดค่าน้ำหนักคะแนน 2 ระดับ ตอบปฏิบัติให้ 1 คะแนน ไม่ปฏิบัติให้ 0 คะแนน ตรวจสอบความตรงจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน ได้ค่า IOC= 0.96 หาความเชื่อมั่นโดยวิธี Cronbach Alpha Coefficient ได้ 0.74

2.5 แบบประเมินผลลัพธ์การดูแลผู้ป่วยมะเร็งระยะท้ายแบบประคับประคอง (สำหรับผู้ป่วย) มีคำถาม 10 ข้อ คะแนน 0-4 คะแนน กำหนดน้ำหนักคะแนน 5 ระดับ ตรวจสอบความตรงจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน ได้ค่า IOC= 1 ค่า Cronbach's alpha coefficient เท่ากับ 0.84

2.6 แบบวัดความรู้ผู้ดูแลผู้ป่วยมะเร็งระยะท้ายแบบประคับประคอง แบบถูกผิด ตอบถูกให้ 1 คะแนน ตอบผิดให้ 0 คะแนน จำนวน 16 ข้อ ตรวจสอบความตรงจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน ได้ค่า IOC=0.97 ค่าความ

ยากง่าย 0.50-0.80 ค่าอำนาจจำแนก 0.27-1.00 และค่าความเชื่อมั่นโดยวิธีคูเตอร์ ริชาร์ดสันสูตรที่ 20 ได้ 0.82

2.7 แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ป่วยและครอบครัวต่อการดูแลผู้ป่วยมะเร็งระยะท้ายแบบประคับประคอง สร้างขึ้นตามขั้นตอนการให้บริการผู้ป่วยเป็นมาตรฐานส่วนประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 24 ข้อ ตรวจสอบความตรงจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน ได้ค่า IOC=0.93 หาความเชื่อมั่นโดยวิธี Cronbach Alpha Coefficient ได้ 0.94

2.8 แบบสอบถามความคิดเห็นต่อการใช้รูปแบบการดูแลผู้ป่วยโรคมะเร็งระยะท้ายแบบประคับประคองโรงพยาบาลสุรินทร์ (พยาบาลวิชาชีพผู้นำรูปแบบไปปฏิบัติ) สร้างขึ้นเองตามวัตถุประสงค์เป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 15 ข้อ ตรวจสอบความตรงจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน ได้ค่า IOC=0.93 หาความเชื่อมั่นโดยวิธี Cronbach Alpha Coefficient ได้ 0.97

2.9 แบบประเมินคุณภาพบริการสร้างจากตัวชี้วัดด้านคุณภาพการดูแลรักษาผู้ป่วยมะเร็งระยะท้ายแบบประคับประคองจำนวน 5 ตัวชี้วัด ได้แก่ การกลับมารักษาซ้ำภายใน 28 วัน การกลับมารักษาที่แผนกฉุกเฉิน การกลับไปดูแลต่อที่บ้าน การจัดการความปวดด้วยยา Strong opioid และการวางแผนการดูแลล่วงหน้า ตรวจสอบความตรงจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน ได้ค่า IOC=1

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติโดยเปรียบเทียบข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่างใช้สถิติทดสอบไคสแควร์ ข้อมูลเชิงปริมาณใช้สถิติร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ข้อมูลเชิงคุณภาพวิเคราะห์ด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา และข้อมูลเปรียบเทียบใช้การวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างก่อนและหลังการทดลองด้วยการทดสอบทีคู่และการทดสอบระหว่างกลุ่มใช้การทดสอบค่าทีอิสระ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษาครั้งนี้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยระดับโรงพยาบาลตามเกณฑ์ ICH-GCP เลขที่หนังสือรับรอง 05/2566 วันที่รับรอง 8 มีนาคม พ.ศ.2566 หมดยุ วันที่ 7 มีนาคม พ.ศ.2567 และนำเสนอต่อผู้อำนวยการโรงพยาบาลสุรินทร์เพื่อขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูล กลุ่มตัวอย่างได้รับการชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย วิถีเก็บข้อมูล ซึ่งเป็นไปด้วยความสมัครใจ และมีสิทธิตัดสินใจไม่ร่วมวิจัยได้

ผลการศึกษา

ผลการศึกษาการพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยมะเร็งระยะท้ายแบบประคับประคอง มีดังนี้

1. การศึกษาสภาพปัญหาการดูแลผู้ป่วยมะเร็งระยะท้าย ด้านโครงสร้างนโยบาย พบว่าบุคลากรที่ผ่านการอบรมการดูแลผู้ป่วยมีจำนวนไม่เพียงพอ ด้านอุปกรณ์เครื่องมือแพทย์ที่ต้องยืมไปใช้ที่บ้านชำรุดเสียหายจากการใช้งานไม่ถูกต้อง ด้านกระบวนการทำงาน การส่งปรึกษาแพทย์ที่ดูแลแบบประคับประคองล่าช้า ทำให้การตรวจเยี่ยมและประเมินเพื่อวางแผนล่วงหน้าไม่เป็นตามเกณฑ์เนื่องจากแพทย์เจ้าของไข้จำหน่ายผู้ป่วยก่อนที่จะมีการดูแลแบบประคับประคองจะเข้าตรวจเยี่ยมเพื่อประเมินและวางแผนการดูแลล่วงหน้า การให้ความรู้แก่ผู้ป่วยและญาติไม่ได้วัดผลลัพธ์หลังให้ความรู้ แนวทางปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยมะเร็งระยะท้ายไม่ครอบคลุมตามมาตรฐาน พยาบาลระดับปฏิบัติประเมินปัญหาสุขภาพผู้ป่วยไม่ครบถ้วนตามมาตรฐาน รวมทั้งขาดการมีส่วนร่วมของครอบครัวในวางแผนดูแลล่วงหน้าและการวางแผนจำหน่าย

2. รูปแบบการดูแลผู้ป่วยมะเร็งระยะท้ายแบบประคับประคองที่พัฒนาขึ้น ผ่านการประเมินความเหมาะสมจากผู้เชี่ยวชาญได้คะแนนความเหมาะสมในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.9$, $SD=0.2$) ด้านเนื้อหา ($\bar{X}=5.0$, $SD=0.0$) ด้านการพยาบาล ($\bar{X}=4.9$, $SD=0.2$) ด้านความคุ้มค่าคุ้มทุน ($\bar{X}=4.8$, $SD=0.3$) และด้านความเป็นประโยชน์ ($\bar{X}=4.9$, $SD=0.2$) โดยรูปแบบมี 3 องค์ประกอบดังนี้

2.1 การบริหารจัดการทางพยาบาล ประกอบด้วย 1) จัดโครงสร้างคณะกรรมการพัฒนาคุณภาพการดูแลรักษาผู้ป่วยมะเร็งระยะท้ายแบบประคับประคอง ได้แก่ คณะกรรมการพัฒนาระบบบริการสุขภาพสาขาประคับประคอง ประกอบด้วย แพทย์ เภสัชกร พยาบาล นักโภชนาการ นักจิตวิทยา นักสังคมสงเคราะห์ มีหน้าที่กำหนดแผนการดูแลผู้ป่วยและติดตามควบคุมกำกับตามแนวปฏิบัติ 2) กำหนดบทบาทหน้าที่ของพยาบาลผู้จัดการรายกรณีให้เป็นผู้ประสานและเป็นแกนนำการดูแลผู้ป่วยร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพ และถ่ายทอดความรู้ให้กับทีมการพยาบาล 3) กำหนดนโยบายในการดูแลผู้ป่วยมะเร็งระยะท้ายแบบประคับประคอง 4) จัดทำแนวปฏิบัติทางคลินิก ได้แก่ Clinical Nursing Practice Guidelines (CNPG), Care map, Clinical Practice Guidelines (CPG), Standing order มาตรฐานการดูแลผู้ป่วยเฉพาะโรค 7 Aspects of care, Flow การดูแลผู้ป่วยเฉพาะโรค คู่มือประจำตัวผู้ป่วย คู่มือการปฏิบัติตัวสำหรับผู้ป่วย

2.2 การพยาบาลตามมาตรฐานการดูแล 7 Aspects of care ประกอบด้วย 1) การประเมินผู้ป่วย เป็นการประเมินปัญหาและความต้องการของผู้ป่วยอย่างถูกต้องครบถ้วนทันทีที่รับไว้ในความดูแล ตั้งแต่แรกรับจนกระทั่งจำหน่าย โดยใช้เกณฑ์การประเมินผู้ป่วยระยะท้าย (Palliative performance scale) มากำหนดเป็นแนวทางในการให้การพยาบาลผู้ป่วยเพื่อการวินิจฉัยปัญหาและวางแผนการดูแลผู้ป่วย 2) การจัดการกับอาการรบกวนต่างๆ เป็นการช่วยเหลือหรือบรรเทาอาการรบกวนต่างๆ ทั้งด้านร่างกายและจิตใจ เช่น หายใจลำบาก อาการปวด อาการคลื่นไส้อาเจียน ท้องผูกนอนไม่หลับ วิดกกังวล กลัว เป็นต้น โดยใช้แบบประเมินติดตามอาการผู้ป่วยระยะท้าย (Edmonton symptom assessment system) 3) การดูแลความปลอดภัย เป็นการจัดการให้ผู้ป่วยได้อยู่ในสิ่งแวดล้อมที่ปลอดภัย เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุและการบาดเจ็บต่างๆ เช่น การพลัดตกหกล้ม การบาดเจ็บจากการใช้เครื่องมือหรืออุปกรณ์ทางการแพทย์ การป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาล และการจัดอุปกรณ์เครื่องมือทางการแพทย์ให้มีความปลอดภัยในการใช้งานกับผู้ป่วย 4) การป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นระหว่างรักษาพยาบาล

เป็นกิจกรรมการพยาบาลที่ป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่คาดว่าจะเกิดขึ้นกับผู้ป่วยแต่ละราย เช่น การป้องกันอันตรายจากการให้ยา Strong opioid การให้ออกซิเจน การจำกัดการเคลื่อนไหว เป็นต้น 5) การให้การดูแลต่อเนื่อง เป็นการจัดการให้เกิดการดูแลต่อเนื่องในผู้ป่วยแต่ละราย เช่น การส่งต่อแผนการรักษาพยาบาลไปยังเครือข่ายชุมชน การประสานงานกับหน่วยงานทั้งภายในและภายนอกโรงพยาบาล โดยการจัดกิจกรรมให้ความรู้เรื่อง การจัดการความปวด การใช้ยาระงับปวด และการวางแผนล่วงหน้าในระยะเวลาสุดท้ายของชีวิต 6) การสนับสนุนการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยและครอบครัว เป็นกิจกรรมช่วยเหลือให้ความรู้ และการฝึกทักษะที่จำเป็นในการจัดการตนเองของผู้ป่วย เช่น การสังเกตอาการผิดปกติ การแก้ไขอาการเบื้องต้น การป้องกันภาวะแทรกซ้อน การใช้ยา การขอความช่วยเหลือ การส่งเสริมสุขภาพ และการมาตรวจตามนัด รวมทั้งการติดตามเยี่ยมบ้านเพื่อให้กำลังใจแก่ผู้ดูแล 7) การสร้างความพึงพอใจแก่ผู้ป่วย เป็นกิจกรรมการสร้างสัมพันธภาพที่ดี โดยการช่วยเหลือเอาใจใส่ การให้ข้อมูล และการตอบสนองความต้องการหรือความคาดหวังของผู้ป่วยอย่างเหมาะสม

2.3 การพัฒนาสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพ ได้แก่ 1) การจัดการประชุม เรื่องการดูแลผู้ป่วยมะเร็งระยะท้ายแบบประคับประคอง และการสอนให้บุคลากรที่จัดบริการผู้ป่วย 2) จัดระบบพยาบาลผู้จัดการรายกรณี ให้คำปรึกษาพยาบาลวิชาชีพประจำหอผู้ป่วย และเป็นวิทยากรให้ความรู้เรื่องการดูแลผู้ป่วยมะเร็งระยะท้ายแบบประคับประคอง 3) ประชุมชี้แจงพยาบาลวิชาชีพเกี่ยวกับแนวปฏิบัติทางคลินิก กระบวนการดูแลผู้ป่วย ตั้งแต่แรกรับ ขณะพักรักษา กระทั่งวางแผนจำหน่ายและ การติดตามเยี่ยมผู้ป่วยหลังจำหน่าย

3. ผลของการใช้รูปแบบการดูแลผู้ป่วยมะเร็งระยะท้ายแบบประคับประคอง

3.1 ผลลัพธ์ด้านผู้ให้บริการ พบว่า 1) คะแนนความรู้หลังอบรมสูงกว่าก่อนอบรม $p < 0.010$ (ตารางที่ 1) 2) คะแนนความคิดเห็นต่อรูปแบบที่สร้างขึ้นอยู่ในระดับมากที่สุด (ตารางที่ 2) 3) การปฏิบัติตามรูปแบบการดูแลผู้ป่วยมะเร็งระยะท้ายแบบประคับประคอง ในภาพรวมปฏิบัติตามร้อยละ 98.7 (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบคะแนนความรู้ของพยาบาลวิชาชีพก่อนและหลังให้ความรู้การดูแลผู้ป่วยมะเร็งระยะท้ายแบบประคับประคอง

ตัวแปร	ก่อนให้ความรู้ (n=30)		หลังให้ความรู้ (n=30)		t	p-value
	$\bar{X}$	S.D	$\bar{X}$	S.D		
คะแนนความรู้ (คะแนนเต็ม 25)	16.0	2.9	20.8	2.2	- 7.060**	0.010

**p<0.01

ตารางที่ 2 ความคิดเห็นของพยาบาลวิชาชีพต่อรูปแบบการดูแลผู้ป่วยมะเร็งระยะท้ายแบบประคับประคอง

ตัวแปร	$\bar{X}$	S.D	การแปลผล
ความคิดเห็นของพยาบาลต่อรูปแบบ (75)	4.6	0.5	มากที่สุด
ด้านโครงสร้างนโยบาย (20)	4.5	0.5	มาก
ด้านการปฏิบัติตามมาตรฐานวิชาชีพ (30)	4.6	0.5	มากที่สุด
ด้านการนำไปใช้ (25)	4.8	0.4	มากที่สุด

ตารางที่ 3 การปฏิบัติการพยาบาลตามรูปแบบการดูแลผู้ป่วยมะเร็งระยะท้ายแบบประคับประคองของพยาบาลวิชาชีพโดยหัวหน้าหอผู้ป่วยเป็นผู้ตรวจสอบตามแบบตรวจสอบที่สร้างขึ้น

กิจกรรม	คะแนนการปฏิบัติ		
	จำนวนครั้งที่สังเกต	จำนวนครั้งที่ปฏิบัติ	ร้อยละ
การประเมินผู้ป่วย (7)	210	202	96.2%
การจัดการกับอาการรบกวนต่างๆ (3)	90	90	100.0%
การดูแลความปลอดภัย (3)	90	90	100.0%
การป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นระหว่างรักษาพยาบาล (2)	60	60	100.0%
การให้การดูแลต่อเนื่อง (4)	120	119	99.2%
การสนับสนุนการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยและครอบครัว (4)	120	119	99.2%
การสร้างความพึงพอใจแก่ผู้ป่วย (3)	90	90	100.0%
ภาพรวม	780	770	98.7%

3.2 ด้านผู้รับบริการ พบว่า 1) ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม ไม่แตกต่างกันทุกตัวแปร ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา การมีผู้ดูแลชนิดของมะเร็ง และความสามารถการช่วยเหลือตนเอง (p=0.05) 2) คะแนนความรู้เรื่องการดูแลผู้ป่วยมะเร็งระยะท้ายแบบประคับประคอง 3) คะแนนความพึงพอใจต่อการบริการ และ 3) คะแนนผลลัพธ์การดูแลผู้ป่วยระยะท้ายแบบประคับประคองกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม p=0.000 (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบผลลัพธ์ด้านผู้รับบริการระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

รายการประเมิน	กลุ่มควบคุม (n=30)		กลุ่มทดลอง (n=30)		t	p-value
	$\bar{X}$	S.D	$\bar{X}$	S.D		
คะแนนความรู้ (คะแนนเต็ม 16)	12.4	1.5	15.5	0.9	-9.728**	0.000
คะแนนความพึงพอใจ (24 ข้อ 5 ระดับ)	3.7	0.8	4.9	0.2	-8.714**	0.000
คะแนนผลลัพธ์การดูแลผู้ป่วยระยะท้ายแบบประคับประคอง (10 ข้อ 5 ระดับ)	2.9	0.3	3.8	0.5	-8.453**	0.000

**p<0.01, df = 58

3.3 ด้านคุณภาพบริการ พบว่า หลังการ ด้วยยา Strong opioid และการวางแผนการดูแลทดลอง การดูแลต่อเนื่องที่บ้าน การจัดการความปวด ล่วงหน้าดีกว่าก่อนทดลอง p<0.01 (ตารางที่ 5)

ตารางที่ 5 เปรียบเทียบคุณภาพการบริการก่อนและหลังทดลองใช้รูปแบบการดูแลผู้ป่วยมะเร็งระยะท้ายแบบประคับประคองของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ตัวชี้วัดคุณภาพ	กลุ่มควบคุม (n=30)		กลุ่มทดลอง (n=30)		X ²	p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
1. การกลับมารักษาซ้ำภายใน 28 วัน	5	16.7%	2	6.7%	11.358 ^a	0.078
2. การกลับมารักษาที่แผนกฉุกเฉิน	10	33.3%	3	10%	13.243 ^a	0.039
3. การดูแลต่อเนื่องที่บ้าน	21	70%	24	80%	47.429 ^{***}	0.000
4. การจัดการความปวดด้วยยา Strong opioid	22	73.3%	30	100%	16.326 ^{***}	0.012
5. การวางแผนการดูแลล่วงหน้า	29	96.7%	30	100%	60.000 ^{***}	0.000

*p<0.05, df = 29

อภิปรายผล

1. ผลการศึกษาสภาพปัญหาการดูแลผู้ป่วยมะเร็งระยะท้าย ด้านโครงสร้างนโยบาย พบว่าบุคลากรที่ผ่านการอบรมการดูแลผู้ป่วยไม่เพียงพอ สอดคล้องกับสถิติข้อมูลผู้ป่วยที่มารับบริการที่ศูนย์การดูแลผู้ป่วยแบบประคับประคองที่มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น ด้านอุปกรณ์เครื่องมือแพทย์ที่ยืมไปใช้ที่บ้านชำรุดจากการใช้งานไม่ถูกต้อง⁽¹⁴⁾ สอดคล้องกับสถิติเครื่องมือแพทย์ชำรุดของศูนย์การดูแลผู้ป่วยระยะยาว ด้านกระบวนการดูแลผู้ป่วย การปรึกษาแพทย์ที่ดูแลแบบประคับประคองล่าช้า ทำให้การตรวจเยี่ยมและประเมินเพื่อวางแผนล่วงหน้าไม่เป็นไปตามเกณฑ์ เนื่องจากแพทย์เจ้าของไข้จำหน่ายผู้ป่วยก่อนที่ทีมการดูแลแบบประคับประคองจะเข้าตรวจเยี่ยมเพื่อประเมิน และวางแผนการดูแลล่วงหน้า การให้ความรู้แก่ผู้ป่วยและญาติไม่ได้วัดผลลัพธ์หลังให้ความรู้ ซึ่งเป็นการให้ความรู้แบบสองทางข้างเดียวผู้ป่วย

2. การพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยมะเร็งระยะท้ายแบบประคับประคองประกอบด้วย การบริหารจัดการทางโรงพยาบาล การพยาบาลตามมาตรฐาน 7 Aspects of care และการพัฒนาสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพ ซึ่งมีโครงสร้างการดูแลรักษาผู้ป่วยที่ชัดเจน มีการประสานเชื่อมโยงสหสาขาวิชาชีพทำให้การบริการมีคุณภาพมากขึ้น โดยกำหนดการปฏิบัติให้เกิดความต่อเนื่องตั้งแต่แรกรับ ขณะอยู่โรงพยาบาล จนกระทั่งจำหน่าย และมีการติดตามต่อเนื่องในชุมชน รูปแบบที่สร้างขึ้นมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด เนื่องจากรูปแบบที่สร้างขึ้นได้มีการพัฒนาโดยใช้กระบวนการวิจัยและพัฒนา⁽¹⁵⁾ และกระบวนการควบคุมคุณภาพ⁽¹⁶⁾ มาเป็นหลักสำคัญในการกำหนดรูปแบบการดูแลผู้ป่วย ทำให้ผู้ป่วยมีการจัดการตนเองเพื่อบรรเทาอาการทุกข์ทรมาน และการวางแผนการดูแลล่วงหน้าได้อย่างเหมาะสม ทำให้ลดการใช้บริการสุขภาพในโรงพยาบาล⁽¹⁷⁾

3. ผลของการใช้รูปแบบการดูแลผู้ป่วยมะเร็งระยะท้ายแบบประคับประคองเป็นไปตามมาตรฐานพยาบาลมีความรู้ในการดูแลผู้ป่วยเพิ่มขึ้น เนื่องจากมีการจัดอบรมให้ความรู้การดูแลผู้ป่วยกลุ่มนี้ จัดทำคู่มือปฏิบัติงาน และมีแนวปฏิบัติที่ชัดเจนมากขึ้น ผู้ปฏิบัติเห็นด้วยกับรูปแบบที่พัฒนาขึ้นในระดับมากที่สุด ผู้ป่วยได้รับการดูแลตามมาตรฐานการดูแล 7 Aspects of care เพิ่มเติมจากการใช้กระบวนการพยาบาลแบบเดิม ส่งผลให้ญาติหรือผู้ดูแลมีส่วนร่วมในการดูแลผู้ป่วยมากขึ้น จะเห็นได้จากคะแนนความรู้ของผู้ป่วยกลุ่มทดลองมากกว่ากลุ่มควบคุม การกลับมารักษาซ้ำภายใน 28 วัน และการกลับมารักษาที่ห้องฉุกเฉินลดลง ผู้ป่วยได้รับการดูแลต่อเนื่องที่บ้าน ได้รับการจัดการความปวด และได้รับการวางแผนการดูแลล่วงหน้าดีขึ้น สอดคล้องกับการพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยมะเร็งระยะท้ายโรงพยาบาลยโสธร⁽¹⁸⁾ พบว่าหลังใช้ระบบการดูแลผู้ป่วยแบบประคับประคองการจัดการความปวดดีขึ้น รูปแบบที่พัฒนาขึ้นส่งผลให้ผู้ดูแลและผู้ดูแลมีความรู้สามารถจัดการตนเองได้เมื่อมีอาการเปลี่ยนแปลง และลดการกลับเข้ารับรักษาซ้ำ สอดคล้องกับการศึกษารูปแบบการดูแลผู้ป่วยมะเร็งระยะท้ายแบบประคับประคองของโรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช⁽¹⁹⁾ พบว่ารูปแบบการดูแลผู้ป่วยช่วยสนับสนุนให้ทีมสหสาขาวิชาชีพสามารถดูแลผู้ป่วยได้ครอบคลุมมากขึ้น ผู้ให้บริการมีวิธีการปฏิบัติที่ชัดเจน ผู้ป่วยและผู้ดูแลมีความรู้ในการดูแลตนเอง สอดคล้องกับการพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยมะเร็งแบบประคับประคองและระยะท้ายโดยการมีส่วนร่วมของเครือข่ายชุมชนต้นแบบหมู่บ้านปลอดมะเร็งจังหวัดลำปาง⁽²⁰⁾ พบว่า หลังใช้รูปแบบผลลัพธ์การดูแลผู้ป่วยดีกว่าก่อนใช้รูปแบบ

สรุป

จากการดำเนินการวิจัยดังกล่าวชี้ให้เห็นว่ารูปแบบการดูแลผู้ป่วยมะเร็งระยะท้ายแบบประคับประคอง โรงพยาบาลสุรินทร์ที่สร้างขึ้น เป็นรูปแบบที่มีประสิทธิภาพช่วยให้ผู้ป่วยและครอบครัวมีความเข้าใจสามารถวางแผนล่วงหน้าและจัดการตนเองได้ดีมากขึ้น ดังนั้นจึงควรนำรูปแบบการดูแลผู้ป่วยมะเร็งระยะท้ายแบบประคับประคอง โรงพยาบาลสุรินทร์ไปใช้ในการดูแลผู้ป่วย

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลสุรินทร์ นายแพทย์เฉลียว สัตตมัย ดอกเตอร์เพ็ญจันทร์ วันแสน เจ้าหน้าที่ทุกคน ผู้ป่วยและผู้ดูแลทุกคนที่กรุณาให้ความร่วมมือในการเข้าร่วมโครงการจนทำให้การศึกษาครั้งนี้สำเร็จด้วยดี

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

รูปแบบการให้บริการนี้สามารถนำไปปรับใช้ให้เหมาะสมกับบริบทของโรงพยาบาลแต่ละแห่งได้ดังนี้

1. ด้านผู้รับบริการ ควรให้ความรู้แก่ประชาชนหรือผู้ดูแลเกี่ยวกับแนวคิดการดูแลผู้ป่วยระยะท้ายแบบประคับประคองผ่านสื่อต่างๆ เช่น วิทยุทัศน์ วิทยุ เอกสาร แผ่นพับ หรือวิทยุชุมชน เพื่อเสริมสร้างความเข้าใจและการเข้าถึงบริการการดูแลแบบประคับประคอง
2. ด้านผู้ให้บริการ ควรพัฒนาพยาบาลวิชาชีพให้มีความรู้และสมรรถนะในการดูแลผู้ป่วยระยะท้ายแบบประคับประคองให้มีจำนวนเพิ่มขึ้นโดยการอบรมในหลักสูตรต่างๆ ทั้งหลักสูตรระยะสั้น และระยะยาว

เอกสารอ้างอิง

1. Kuebler KK, Heidrich DE, Esper P. Palliative and end-of-life care : Clinical practice guideline. 2nd. ed. Philadelphia : Mosby ; 2006.
2. World Health Organization [Internet]. Definition of palliative care [cited 2023 Apr. 4]. Available from:URL<https://www.who.int/cancer/palliative/definition/en/>.
3. กองยุทธศาสตร์และแผนงาน กระทรวงสาธารณสุข. สถิติสาธารณสุข พ.ศ.2562. นนทบุรี : กระทรวงสาธารณสุข ; 2563.
4. คณะกรรมการจัดทำแผนการป้องกันและควบคุมโรคมะเร็งแห่งชาติ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. แผนการป้องกันและควบคุมโรคมะเร็งแห่งชาติ พ.ศ.2561-2565. นนทบุรี : กระทรวงสาธารณสุข ; 2562.
5. World Health Organization. Pain relief and palliative care in National cancer control programs. Policies and managerial guidelines Geneva : World Health Organization. ; 2002 : 83-91.

6. ศรีเวียง ไพโรจน์กุล, ปาริชาติ เพียสุพรรณ, บรรณาธิการ. แนวทางการดำเนินงานศูนย์ดูแลประคับประคองในโรงพยาบาล ศูนย์การุณรักษ์. ขอนแก่น : คลังนาโนวิทยา ; 2561.
7. โรงพยาบาลสุรินทร์. รายงานสถิติข้อมูลการให้บริการ ปี พ.ศ.2564-2566. สุรินทร์ ; โรงพยาบาลสุรินทร์ ; 2566. (เอกสารอัดสำเนา).
8. Parasuraman A, Zeithaml VA, Berry LL. A Conceptual Model of Service Quality and its Implication for Future Research. J Mark 1985;49(4):41-50. Doi 10.2307/1251430.
9. จุฬารักษ์ คำพานิตย์. ผลของโปรแกรมการส่งเสริมการจัดการตนเองต่อการปฏิบัติการจัดการตนเอง อาการหายใจลำบาก สมรรถภาพปอด และความวิตกกังวลในผู้สูงอายุที่มีภาวะปอดอุดกั้นเรื้อรัง. [วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต]. สาขาการพยาบาลผู้สูงอายุ, คณะพยาบาลศาสตร์, บัณฑิตวิทยาลัย; ชลบุรี: มหาวิทยาลัยบูรพา ; 2550.
10. บุญจมาศ ถาดแสง, ดวงฤดี ลาสุขะ, ทศพร ผลศิริ. ผลของโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองต่อพฤติกรรมการจัดการตนเองและค่าความดันโลหิตของผู้สูงอายุที่มีโรคความดันโลหิตสูง. พยาบาลสาร 2555;39(4):124-47.
11. กฤษดา แสงวดี, จินนระรัตน์ ศรีภัทรภิญโญ. การประกันคุณภาพการพยาบาล ในโรงพยาบาล : งานบริการพยาบาลผู้ป่วยใน. กรุงเทพฯ : กองการพยาบาล สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข ; 2544.
12. Cohen J. Statistical power analysis for the behavioral sciences. New York : Academic Press ; 1977 : 384.
13. กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ. เอกสารประกอบหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน. กรุงเทพฯ : กรุงเทพมหานคร ; 2545.
14. โรงพยาบาลสุรินทร์. รายงานสถิติข้อมูลการให้บริการเครื่องมือและอุปกรณ์การแพทย์ปี พ.ศ.2564-2566. สุรินทร์ : โรงพยาบาลสุรินทร์ ; 2566. (เอกสารอัดสำเนา).
15. วาโร เฟิงส์วีสดี. การวิจัยและการพัฒนา. วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร 2552;1(2):1-12.
16. วัชรชน ขอฟรกกลาง. การควบคุมคุณภาพ. กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดดูเคชั่น ; 2560.
17. เพ็ญศรี จาบประไพ, บุญสืบ โสโสม, สุนันทา เตโซ. การพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยมะเร็งระยะสุดท้ายแบบประคับประคอง : การดูแลแบบไร้รอยต่อเครือข่ายโรงพยาบาลพระพุทธรบาท. วารสารวิชาการสาธารณสุข 2564; 30(6):1101-11.
18. นภาพร ตั้งพลผลวนิชย์, นาถฤดี สุทธิสริ, สุนิสา ชื่นตา. การพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยมะเร็งระยะท้ายแบบประคับประคองโรงพยาบาลยโสธร. วารสารสุขภาพและสิ่งแวดล้อมศึกษา 2563;5(2): 36-45.
19. วาสนา สวัสดิ์ดินถนาท, อมรพันธุ์ ฉานีรัตน์, ธารทิพย์ วิเศษธาร. การพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยมะเร็งระยะท้ายแบบประคับประคองโรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช. วารสารพยาบาลกระทรวงสาธารณสุข 2558;25(1):144-56.
20. รัตนารักษ์ รักษาติ, สุภาภรณ์ อุดมลักษณ์, กัญญา ศรีอรุณ, ปานจิต วงศ์ใหญ่, ภัทรนัย ไชยพรม. การพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยมะเร็งแบบประคับประคองและระยะท้ายโดยการมีส่วนร่วมของเครือข่ายชุมชนต้นแบบหมู่บ้านปลอดภัย จังหวัดลำปาง. วารสารการพยาบาลและสุขภาพ สสอท 2565; 4(2):1-19.

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original Articles

การสอบสวนการระบาดของโรคไข้เลือดออก
ในตำบลตังใจ อำเภอเมือง จังหวัดสุรินทร์ พ.ศ. 2566

An investigation of Dengue outbreak, Tangchai subdistrict, Muang Surin, 2023

ศรัณย์ สุจินพรัหม, พ.บ. สม.*

Saran Sujinpram, M.D., MPH*

*กลุ่มงานเวชกรรมสังคม โรงพยาบาลสุรินทร์ จังหวัดสุรินทร์ ประเทศไทย 32000

*Department of Social Medicine, Surin Hospital, Surin Province, Thailand, 32000

Corresponding author, E-mail address: tooyour@gmail.com

Received: 30 Jan 2024 Revised: 18 Feb 2024 Accepted: 27 Mar 2024

บทคัดย่อ

- หลักการและเหตุผล** : โรคไข้เลือดออก เป็นโรคที่เป็นปัญหาสำคัญทางสาธารณสุขในพื้นที่เขตร้อน มักมีการระบาดในช่วงฤดูฝน เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2566 ตำบลตังใจ อำเภอเมืองสุรินทร์ จังหวัดสุรินทร์ ได้รับรายงานพบผู้ป่วยไข้เลือดออกต่อเนื่อง 8 สัปดาห์ ทีมสอบสวนโรคลงพื้นที่สอบสวนและควบคุมโรค
- วัตถุประสงค์** : เพื่อยืนยันการระบาด อธิบายลักษณะทางระบาดวิทยาของการระบาด ศึกษาประวัติการสัมผัสโรคของผู้ป่วย และศึกษาความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการป้องกันและรักษาโรคของคนในชุมชน
- วิธีการศึกษา** : ด้วยการศึกษาแบบภาคตัดขวาง ค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติมด้วยการค้นหาเวชระเบียน และค้นหาผู้ป่วยเชิงรุกในชุมชน ตำบลตังใจ อำเภอเมืองสุรินทร์ จังหวัดสุรินทร์ ระหว่างวันที่ 1 มิถุนายน - วันที่ 31 สิงหาคม พ.ศ. 2566 สัมภาษณ์ผู้ป่วยถึงพฤติกรรมเสี่ยงต่อการรับเชื้อ และสัมภาษณ์ประชาชนในพื้นที่ถึงความรู้เกี่ยวกับโรคไข้เลือดออก โดยใช้แบบสอบถามกึ่งโครงสร้าง และศึกษาทางกึ่งวิทยาและสิ่งแวดล้อมด้วยการเดินสำรวจพื้นที่
- ผลการศึกษา** : ยืนยันการระบาดของโรคไข้เลือดออกที่ตำบลตังใจ อำเภอเมืองสุรินทร์ จังหวัดสุรินทร์ ระหว่างวันที่ 1 มิถุนายน - วันที่ 31 สิงหาคม พ.ศ. 2566 พบผู้ป่วยทั้งหมด 8 ราย (อัตราป่วย 143 รายต่อแสนประชากร) ส่วนมากเป็นเด็กนักเรียน (มัธยฐานอายุเท่ากับ 9.5 ปี) ไม่พบผู้ป่วยหนักหรือเสียชีวิต ต้นเหตุการระบาดมาจากการเดินทางกลับจากพื้นที่ที่มีโรคไข้เลือดออกระบาด ผู้ป่วยส่วนมากไม่มีพฤติกรรมกำบังยุงลายกัด โรงเรียนในชุมชนเป็นสถานที่เสี่ยงต่อการแพร่กระจายเชื้อ ซึ่งพบค่าดัชนีลูกน้ำยุงลายสูงกว่ามาตรฐาน ประชาชนในพื้นที่ยังมีความรู้เกี่ยวกับโรคไข้เลือดออกและการป้องกันไม่ถูกต้อง
- สรุป** : มีการระบาดของโรคไข้เลือดออกในพื้นที่ตำบลตังใจ อำเภอเมืองสุรินทร์ จังหวัดสุรินทร์ ในกลุ่มเด็ก ระหว่างช่วงฤดูฝน โดยมีโรงเรียนในชุมชนเป็นสถานที่เสี่ยงต่อการแพร่กระจายเชื้อ ควรมีการเพิ่มความรู้ความเข้าใจโรคไข้เลือดออก และดำเนินการกำจัดลูกน้ำยุงลายในโรงเรียนและชุมชน ตั้งแต่ก่อนเข้าสู่ฤดูฝนในแต่ละพื้นที่
- คำสำคัญ** : สอบสวนโรค ไข้เลือดออก ฤดูฝน โรงเรียน ความรู้

ABSTRACT

- Background** : Dengue is an important health problem in tropical regions, and the outbreaks typically occur during rainy seasons. In August 2023, Tang Chai Subdistrict in Muang Surin Province reported continuous Dengue cases for 8 weeks. A Joint Investigation Team was formed to confirm the outbreak, describe the epidemiology, study patient prevention behavior, and assess the villagers' knowledge of Dengue during 1st. June - 31st. August 2023.
- Study design** : A cross-sectional descriptive study was conducted. Medical records were reviewed, and active case finding was performed in the community. Interviews were conducted with patients and villagers using a semi-structured questionnaire. Additionally, entomology and environmental surveys were conducted by walking through the villages.
- Results** : The outbreak of Dengue was confirmed in Tang Chai Subdistrict, Muang Surin Province, with 8 children affected (Median age of 9.5 years), during the rainy season. No severe cases or deaths were reported. The suspected source of the outbreak was the schools within the community, as the container index in these schools was found to be very high. Half of the patients lacked mosquito bite prevention measures, and half of the villagers lacked knowledge about Dengue fever prevention.
- Conclusion** : The schools in the community were identified as the suspected source of the Dengue fever outbreak in Tang Chai Subdistrict, Muang Surin, Surin Province during the rainy season. To prevent further outbreaks, it is recommended to provide Dengue fever prevention knowledge in schools and perform larva control in schools and communities before the rainy season.
- Keywords** : Outbreak, Dengue, School, Rainy-season, Knowledge.

หลักการและเหตุผล

โรคไข้เลือดออก เป็นโรคที่เกิดจากการติดเชื้อไวรัสเด็งกี (Dengue virus : DENV) เป็นโรคติดต่อผ่านโดยยุงลายบ้าน (*Aedes aegypti*) ที่มีเชื้อไวรัสเป็นหลัก ซึ่งอาจมีอาการ “ยุง-มนุษย์-ยุง” โดยเชื้อไวรัสเด็งกีจะมีระยะฟักตัวในยุงอยู่ในช่วงระหว่าง 8-12 วัน และมีระยะฟักตัวอยู่ในคน อยู่ในช่วงระหว่าง 4-10 วัน ภายหลังถูกยุงที่มีเชื้อกัด ผู้ที่ติดเชื้อไวรัสเด็งกี สามารถแพร่กระจายเชื้อได้ตั้งแต่ 2 วันก่อนมีอาการไข้ไปจนถึง 2 วันหลังจากมีอาการไข้⁽¹⁾ การระบาดของโรคไข้เลือดออกเป็นปัญหาสำคัญทางสาธารณสุข ในพื้นที่เขตร้อน (Tropical region) โดยที่โรคไข้เลือดออกในประเทศไทยจะมีการระบาดมากในช่วงฤดูฝน และมีความสัมพันธ์กับ

ปริมาณฝนที่ตกในแต่ละวัน⁽²⁾ ซึ่งส่งผลให้ประเทศไทยเริ่มพบผู้ป่วยโรคไข้เลือดออก ตั้งแต่เดือนมิถุนายน ถึงเดือนตุลาคมของทุกปี^(3, 4) โดยปกติแล้วการระบาดของโรคหมายถึง การมีผู้ป่วยมากกว่าจำนวนปกติที่คาดหมาย⁽⁵⁾ (การศึกษานี้ใช้คำนิยามฐาน 5 ปี ย้อนหลังของจำนวนผู้ป่วยในช่วงเวลาเดียวกัน) ซึ่งจำเป็นต้องมีการศึกษายืนยันก่อนว่าเกิดการระบาดจริง เพื่อดำเนินการสอบสวนควบคุมและป้องกันโรคต่อไป ในวันที่ 4 สิงหาคม พ.ศ.2566 กลุ่มงานเวชกรรมสังคม โรงพยาบาลสุรินทร์ จังหวัดสุรินทร์ ได้รับรายงานผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกต่อเนื่องเป็นเวลา 8 สัปดาห์ ณ ตำบลตังใจ อำเภอเมืองสุรินทร์ จังหวัดสุรินทร์ โดยพบผู้ป่วยสงสัยโรคไข้เลือดออกทั้งหมด 22 ราย ใน

พื้นที่ หมู่ 1 4 5 7 และ 9 และยังพบว่าผู้ป่วยรายใหม่อย่างต่อเนื่อง กลุ่มงานเวชกรรมสังคม โรงพยาบาลสุรินทร์ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลตั้งใจ ร่วมกับสำนักงานควบคุมโรคติดต่ออำเภอโดยแมลงที่ 9.3 และสำนักงานควบคุมโรคที่ 9 นครราชสีมา ลงพื้นที่สอบสวนและควบคุมโรคระหว่างวันที่ 8-11 สิงหาคม พ.ศ.2566 เพื่อยืนยันการระบาด อธิบายลักษณะทางระบาดวิทยาของการระบาด ศึกษาประวัติการสัมผัสโรคของผู้ป่วย และศึกษาความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการป้องกันและรักษาโรคของคนในชุมชนในพื้นที่อำเภอเมืองจังหวัดสุรินทร์

วิธีการศึกษา

เป็นการศึกษาแบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional study) ระหว่างวันที่ 1 มิถุนายน - 31 สิงหาคม พ.ศ. 2566 (โดยเลือกจาก 2 ระยะพักตัวนับจากวันที่เจอผู้ป่วยรายแรกและรายสุดท้าย) ในพื้นที่ตำบลตั้งใจ อำเภอเมืองสุรินทร์ จังหวัดสุรินทร์ โดยแบ่งเป็น

1. การศึกษาเชิงพรรณนา

ทบทวนสถานการณ์ของโรคไข้เลือดออกในระบบเฝ้าระวังโรค (รง.506) ในจังหวัดสุรินทร์ โดยทบทวนสถานการณ์ย้อนหลัง 5 ปี เพื่อหาคำมัธยฐานรายเดือน เพื่อยืนยันการระบาดของโรค ค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติมด้วยการ ทบทวนเวชระเบียนของผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกในพื้นที่ ตำบลตั้งใจ อำเภอเมืองสุรินทร์ จังหวัดสุรินทร์ ระหว่างวันที่ 1 พฤษภาคม ถึงวันที่ 31 สิงหาคม พ.ศ.2566 ด้วยรหัส ICD-10 A90, A97.9, A91.1, A91.9, A97.0, A97.1, A91.0, และ A97.2 เพื่อเก็บข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วย เช่น อายุ (ปี) เพศ ที่อยู่อาศัย รูปแบบการเข้ารับการรักษา และวันที่เริ่มมีอาการ (Onset) ที่โรงพยาบาลสุรินทร์ โรงพยาบาลเขวาสินรินทร์ โรงพยาบาลจอมพระ และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลตั้งใจ เนื่องจากเป็นโรงพยาบาลที่ประชาชนในพื้นที่ตำบลตั้งใจเข้าใช้บริการ ร่วมกับการค้นหาผู้ป่วยเชิงรุกเพิ่มเติมในชุมชนด้วยการสัมภาษณ์ ผู้ป่วยในกลุ่มประชาชนที่อาศัยอยู่ในหมู่ที่ 1 (บ้านตั้งใจ) หมู่ 5 (บ้านระไซร์) และ 9 (บ้านขวาน้อย) ตำบลตั้งใจ อำเภอเมืองสุรินทร์ จังหวัดสุรินทร์ ตั้งแต่วันที่ 1 มิถุนายน - วันที่ 31 สิงหาคม พ.ศ. 2566 ตามนิยามการสอบสวนโรคดังนี้ ผู้ป่วยสงสัย

(Suspected case) หมายถึง ผู้ที่มีอาการไข้เฉียบพลัน ร่วมกับมีอาการอย่างน้อย 2 อาการ ได้แก่ ปวดศีรษะรุนแรง ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ ปวดข้อกระดูก ปวดกระบอกตา หรือมีผื่นตามตัว และผู้ป่วยยืนยัน (Confirmed case) หมายถึง ผู้ป่วยสงสัยที่มีผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการจำเพาะ ให้ผลด้วยวิธีใดวิธีหนึ่งดังต่อไปนี้ Commercial test kit for NS-1 Antigen, Polymerase chain reaction (PCR), Viral Isolation, การตรวจ commercial test kit for IgM/IgG และการตรวจหาภูมิคุ้มกันของเชื้อด้วยวิธีอื่นๆ

2. การศึกษาประวัติการสัมผัสโรคในกลุ่มผู้ป่วย

ทำการศึกษาด้วยการสัมภาษณ์ผู้ป่วยทั้งหมดที่พบจากการสอบสวนโรค โดยใช้แบบสอบถามที่ดัดแปลงจากแบบสอบสวนโรคไข้เลือดออกของกองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค เก็บข้อมูลประวัติสัมผัสโรค เช่น ประวัติเคยใกล้ชิดกับเพื่อน หรือคนรู้จักเป็นผู้ป่วยสงสัยไข้เลือดออกหรือไม่ อาศัยร่วมบ้าน หรือมีที่พักอาศัยอยู่ใกล้เคียงกับผู้ป่วยสงสัยไข้เลือดออกหรือไม่ พฤติกรรมการไม่กางมุ้งนอน หรือนอนในพื้นที่ที่ไม่มีมุ้งลวดในตอนกลางวันหรือไม่ และพฤติกรรมไม่เคยใช้สารป้องกันยุงหรือกำจัดแมลงหรือไม่ นำเสนอในรูปแบบของ จำนวน และร้อยละ

3. การศึกษาความรู้เกี่ยวกับการป้องกันและรักษาโรคของคนในชุมชน

ทำการศึกษาด้วยการสัมภาษณ์ ประชาชนที่อาศัยอยู่ในตำบลตั้งใจ ทั้ง 9 หมู่บ้าน จำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 43 คน คำนวนจากการประมาณค่าสัดส่วนของผู้ที่ตอบถูกในประชากรไม่จำกัด (Sample size for estimating an infinite population proportion) โดยแทนค่าสัดส่วนผู้ที่ตอบคำถามถูกต้องร้อยละ 89.0 ที่ได้จาก Pilot study ในพื้นที่ใกล้เคียง และแทนค่า Error เท่ากับ 0.1 คำนวนได้กลุ่มตัวอย่าง 38 คน คิดเพื่อความไม่สมบูรณ์ของการตอบแบบสอบถาม ร้อยละ 10 เก็บตัวอย่างด้วยการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบ Convenient sampling จากความสามารถในการเข้าถึงประชากรในพื้นที่ ด้วยแบบสอบถามกึ่งโครงสร้าง เก็บข้อมูล เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ จำนวนสมาชิกในบ้าน จำนวนและลักษณะภาชนะทั้งในและนอกบ้าน (โดยนับภาชนะที่มนุษย์สร้างขึ้นทุกชนิดที่มีน้ำขัง) วิธีการกำจัดลูกน้ำยุงลาย การป่วยเป็นโรคไข้เลือดออกของสมาชิกในครอบครัว

วิธีการดูแลและป้องกันตัวเองของคนในครอบครัว และการรับรู้เกี่ยวกับโรคติดต่ออันตรายอย่างจำนวน 10 ข้อ ลักษณะคำตอบไข (ถูกต้อง) ไม่ไข หรือไม่แน่ใจ (ไม่ถูกต้อง) โดยคำนวณสัดส่วนของคนที่ตอบถูกต้อง นำเสนอเป็น ร้อยละ รูปแบบตาราง

4. การศึกษาทางกึ่งวิทยาและสิ่งแวดล้อม

ทำการศึกษาชนิดและเพศของยุง ร่วมกับสำนักงานป้องกันและควบคุมโรคติดต่อมาโดยแมลงที่ 9.3 ด้วยการเก็บตัวอย่างยุงตัวเต็มวัย ในหมู่บ้านที่พบจำนวนผู้ป่วยมากที่สุด 3 หมู่บ้าน คือ หมู่ 1 5 และ 9 เพื่อดูชนิดของยุงลาย รวมถึงจำแนกเพศ และเก็บตัวอย่างลูกน้ำยุงลาย เพาะเลี้ยงให้เป็นยุงตัวเต็มวัย ส่งตรวจหาเชื้อไวรัสเด็งกีทางห้องปฏิบัติการ และจำแนกสายพันธุ์ เพื่ออธิบายลักษณะของพาหะนำโรค การสำรวจสิ่งแวดล้อม ศึกษาด้วยการเดินสำรวจสภาพแวดล้อมรอบบ้านและบริเวณหมู่บ้าน สำรวจลูกน้ำยุงลายในบ้านที่พบผู้ป่วย คำนวณหาค่า Container Index (CI) และ House Index (HI) สำรวจแหล่งเพาะพันธุ์ลูกน้ำยุงลายของหมู่บ้าน และโรงเรียนในในชุมชน

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลแจกแจงด้วย จำนวน และร้อยละ นำเสนอค่ากลางตามลักษณะการกระจายของข้อมูล ในรูปแบบตารางแจกแจงความถี่ และแผนภูมิแท่ง ด้วยโปรแกรม Microsoft Excel 365

การศึกษานี้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์โรงพยาบาลสุรินทร์ เลขที่หนังสือรับรอง 06/2567

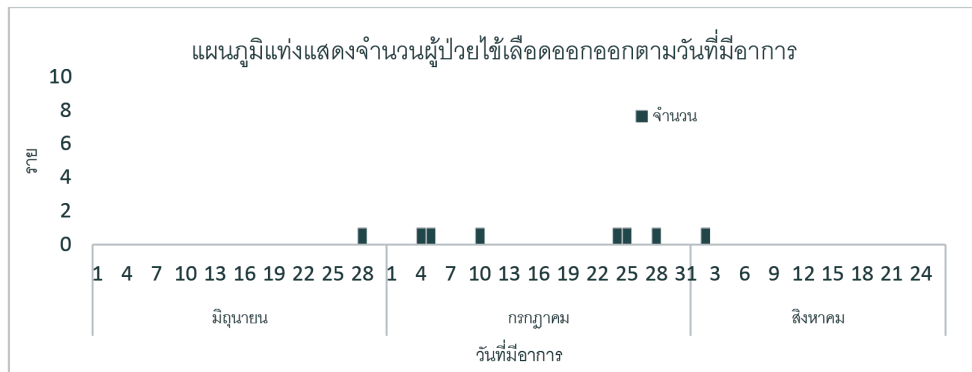
ผลการศึกษา

1. การยืนยันการระบาด

จากการทบทวนสถานการณ์โรคไข้เลือดออกในระบบเฝ้าระวังโรค (รง.506) ย้อนหลัง 5 ปี พบว่าค่ามัธยฐาน 5 ปีย้อนหลังมีค่าเท่ากับศูนย์ ในทุกเดือน ทำให้จำนวนผู้ป่วยที่พบในปีพ.ศ. 2566 ตั้งแต่เดือนมิถุนายน ถึงเดือนสิงหาคม (พบผู้ป่วยไข้เลือดออก 4 ราย 3 ราย และ 5 ราย ตามลำดับ) มีค่าสูงกว่ามัธยฐาน 5 ปี เป็นหลักฐานยืนยันว่ามีการระบาดของโรคไข้เลือดออกในพื้นที่ตำบลตังใจจริง

2. ลักษณะทางระบาดวิทยาของการระบาดของโรคไข้เลือดออก

ลักษณะทางระบาดวิทยาของการระบาดของโรคไข้เลือดออกในตำบลตังใจ อำเภอเมือง จังหวัดสุรินทร์ ระหว่างวันที่ 1 มิถุนายน - 31 สิงหาคม พ.ศ. 2566 พบผู้ป่วยเข้านิยามการสอบสวนโรค 35 ราย ผู้ป่วยสงสัย 27 ราย (ร้อยละ 77.1) ผู้ป่วยยืนยันทั้งหมด 8 ราย คิดเป็นอัตราป่วย 143 ราย ต่อแสนประชากร เป็นเพศชาย 5 ราย (ร้อยละ 62.5) ค่ามัธยฐานอายุเท่ากับ 9.5 ปี (Q1, Q3 = 2.95, 12) อายุสูงสุด 15 ปี และอายุน้อยสุด 1 ปี 8 เดือน หมู่บ้านที่พบผู้ป่วยมากที่สุด คือ หมู่ 9 จำนวน 4 ราย (ร้อยละ 50.0) รองลงมาคือ หมู่ 1 และ 5 (ร้อยละ 37.5 และ 12.5 ตามลำดับ) อาการและอาการแสดงที่พบ ได้แก่ ไข้ (ร้อยละ 100.0) คลื่นไส้อาเจียน (ร้อยละ 62.5) ปวดศีรษะ (ร้อยละ 50.0) ปวดกล้ามเนื้อ (ร้อยละ 25.0) ปวดข้อ (ร้อยละ 25.0) เลือดกำเดา (ร้อยละ 25.0) ท้องเสีย (ร้อยละ 25.0) ปวดกระบอกตา (ร้อยละ 12.5) จุก เลือดออกที่ผิวหนัง (ร้อยละ 12.5) ผู้ป่วยร้อยละ 62.5 เข้ารับการรักษาเป็นผู้ป่วยนอก มีผู้ป่วยสงสัย 1 ราย ไม่ได้เข้ารับการรักษาคือ เด็กชายอายุ 9 ปี มีแค่อาการไข้ ร่วมกับอาการปวดศีรษะเล็กน้อย รับประทานยาเองที่บ้าน ยังไปโรงเรียนตามปกติ ไม่ได้หยุดเรียน ไม่พบผู้ป่วยที่มีภาวะแทรกซ้อนรุนแรงหรือผู้ป่วยเสียชีวิต พบผู้ป่วยยืนยันรายแรกวันที่ 28 มิถุนายน พ.ศ.2566 เป็นผู้ป่วยเพศหญิง อายุ 1 ปี 8 เดือน มีอาการไข้ร่วมกับผื่นขึ้นตามตัว ได้รับการรักษาเป็นผู้ป่วยใน ที่โรงพยาบาลสุรินทร์ มีประวัติไปอาศัยในต่างพื้นที่ที่มีผู้ป่วยไข้เลือดออกภายในระยะเวลา 14 วัน ก่อนจะย้ายมาพักอาศัยที่บ้านตำบลตังใจ และมีอาการแสดงพบจำนวนผู้ป่วยสูงสุด 6 ราย ในเดือน กรกฎาคม พ.ศ.2566 และพบผู้ป่วยรายสุดท้ายของตำบลในวันที่ 2 สิงหาคม พ.ศ.2566 หลังจากติดตามการระบาดต่อเนื่องอีก 2 สัปดาห์ ไม่พบผู้ป่วยเพิ่มเติมในพื้นที่ (รูปที่ 1)



รูปที่ 1 แผนภูมิแท่งแสดงจำนวนผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกตามวันที่เริ่มมีอาการ ในตำบลตั้งใจ อำเภอเมืองสุรินทร์ จังหวัดสุรินทร์ พ.ศ.2566 (n=8)

3. การศึกษาพฤติกรรมเสี่ยงต่อการรับเชื้อของผู้ป่วย

จากการสอบถามข้อมูลผู้ป่วย 26 ราย ในพื้นที่ หมู่ 1 และ หมู่ 9 ที่มีสัดส่วนผู้ป่วยมากที่สุด พบว่า ร้อยละ 65.4 ของผู้ป่วยมีประวัติใกล้ชิดกับเพื่อนหรือคนรู้จักเป็นผู้ป่วยสงสัยไข้เลือดออก ร้อยละ 23.1 ของผู้ป่วยมีประวัติ อาศัยร่วมบ้าน หรือมีที่พักอาศัยอยู่ใกล้เคียงกับผู้ป่วยสงสัยไข้เลือดออกในรัศมี 100 เมตร ร้อยละ 42.3 มีประวัติ ไม่กางมุ้งนอน หรือนอนในพื้นที่ที่ไม่มีมุ้งลวดในตอนกลางวันและร้อยละ 50 ของผู้ป่วยปฏิเสธประวัติเคยใช้สารป้องกันยุง หรือสารกำจัดแมลง และจากการสอบถามนักเรียนที่เป็นผู้ป่วยสงสัยไข้เลือดออกพบว่า ยังมีนักเรียนที่ยังมีอาการแสดงของโรคไข้เลือดออก เข้าเรียนในโรงเรียนตามปกติ โดยไม่ได้ใช้สารป้องกันยุง สวมเสื้อผ้ามิดชิด หรือปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันยุงกัดที่โรงเรียน

4. การศึกษาความรู้เกี่ยวกับการป้องกันและรักษาโรคของคนในชุมชน

จากการสอบถามประชาชนในพื้นที่ตำบลตั้งใจ จำนวน 43 คน แบ่งเป็นเพศชายร้อยละ 34.9 ค่ามัธยฐานอายุเท่ากับ 52 ปี (Q1, Q3 = 49, 57) ร้อยละ 86.1 ประกอบอาชีพเกษตรกร รองลงมาคือ รับจ้าง (ร้อยละ 9.3) และไม่ได้ประกอบอาชีพ (ร้อยละ 4.7) ส่วนมากมีระดับการศึกษาสูงสุด คือ ประถมศึกษา (ร้อยละ 55.8) รองลง

มาคือ มัธยมศึกษาตอนปลาย (ร้อยละ 25.6) และมัธยมศึกษาตอนต้น (ร้อยละ 11.6) ค่ามัธยฐานจำนวนสมาชิกในบ้านอยู่ที่ 4 คน สูงสุด 8 คน และต่ำสุดอาศัยอยู่คนเดียว ประชาชนร้อยละ 83.7 รับรู้ข้อมูลเกี่ยวกับการป้องกันโรคจากอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) รองลงมาคือ เจ้าหน้าที่สาธารณสุข (ร้อยละ 76.8) และคนในครอบครัว (ร้อยละ 11.6) จากการสอบถามความรู้เกี่ยวกับโรคไข้เลือดออก และการป้องกันโรคของคนในชุมชน พบว่าผู้ป่วยส่วนมากทราบความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับตัวโรค แต่ยังมีผู้ป่วยกว่าครึ่งไม่ทราบว่ายุงลายส่วนใหญ่ชอบกัดคนเวลากลางวันมากกว่ากลางคืน ไม่ทราบวิธีการกำจัดไข่ลูกน้ำยุงลาย ทราบว่าไม่เป็นซ้ำอีก และทราบว่ารักษาหายได้ทุกราย ยังมีประชาชนร้อยละ 23.3 ที่ไม่ทราบว่าไม่ควรทานยาแอสไพริน และ Nonsteroidal Anti-Inflammatory Drugs (NSAID) ได้ ถ้าป่วยเป็นโรคไข้เลือดออก

ตารางที่ 1 แสดงร้อยละของคนที่ตอบถูกต้องเกี่ยวกับความรู้การป้องกัน และรักษาโรคไข้เลือดออกของประชาชน ตำบลตั้งใจ อำเภอเมืองสุรินทร์ จังหวัดสุรินทร์ เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2566 (n=43)

ข้อ ที่	คำถาม	จำนวนที่ ตอบถูก	ร้อยละ
1	โรคที่เกิดจากยุงลายเป็นพาหะนำโรค ได้แก่ ไข้เลือดออก ไข้ปวดข้อยุงลาย และโรคชิก้า	35	81.4%
2	ยุงลายชอบวางไข่ตามภาชนะน้ำนิ่งใส ในและนอกบ้าน	42	97.7%
3	ยุงลายส่วนใหญ่ชอบกัดคนเวลากลางคืนมากกว่ากลางวัน	23	53.5%
4	แหล่งเพาะพันธุ์ยุงลาย คือภาชนะที่มีน้ำขัง	42	97.7%
5	การกำจัดลูกน้ำ ทำได้ด้วยการใส่ทรายเคมีฟอส ปล่อยปลาหางนกยูง ชักล้างภาชนะ ทุก 7 วัน	43	100.0%
6	แค่หน้าที่ขังในภาชนะทิ้ง ก็สามารถกำจัดไข่ลูกน้ำยุงลายได้	23	53.5%
7	โรคไข้เลือดออกเกิดแค่ในฤดูฝนเท่านั้น เมื่อเป็นแล้วจะไม่เป็นซ้ำอีก	23	53.5%
8	โรคไข้เลือดออก สามารถรักษาหายทุกราย ไม่ทำให้เสียชีวิต	24	55.8%
9	อาการโรคไข้เลือดออกคือ มีไข้สูง ปวดศีรษะ ปวดกล้ามเนื้อ มีจุดเลือดออกตามตัว	42	97.7%
10	ไม่ควรทานยาแอสไพรินหรือ NSAID ถ้าป่วยเป็นไข้เลือดออก	33	76.7%

5. การศึกษาทางกีฏวิทยาและสิ่งแวดล้อม

ผลการศึกษาทางกีฏวิทยาด้วยการเก็บตัวอย่าง ยุงลาย จำนวน 17 ตัว และลูกน้ำยุงลายจำนวน 71 ตัว จากพื้นที่ หมู่ 1 5 และ 9 พบว่า ร้อยละ 82.4 ของยุงที่จับได้เป็นเพศเมีย และส่วนมากเป็นยุงลายบ้าน (ร้อยละ 94.1) จากการเพาะเลี้ยงลูกน้ำยุงลายเป็นยุงตัวเต็มวัย พบว่าส่วนมากเป็นยุงลายสวน (ร้อยละ 59.2) และเป็นยุงลายเพศเมีย (ร้อยละ 53.5) และตรวจไม่พบเชื้อไวรัสเด็งกีในยุงลายรวมถึงลูกน้ำยุงลายทั้งหมดที่ได้เก็บตัวอย่าง

ผลการศึกษาสังแวดล้อมพบว่า ตำบลตั้งใจ มีลักษณะเป็นสังคมชนบท สภาพบ้านอยู่รวมกันเป็นกลุ่ม คั่นด้วยพื้นที่โดยรอบด้วยทุ่งนา จากการเดินสำรวจพบจุดเสี่ยงการแพร่ระบาดโรคไข้เลือดออกคือ ภาชนะที่มีน้ำขังที่อยู่ในสถานที่สาธารณะ เช่น ยางล้อรถระหว่างบ้าน ขยะที่ข้างถนนสาธารณะ รวมถึงภาชนะบริเวณรอบศาลากลางของหมู่บ้าน ผลการสำรวจค่าดัชนีลูกน้ำยุงลายพบว่าค่าดัชนีลูกน้ำยุงลาย HI ของตำบลตั้งใจในแต่ละหมู่บ้านมีค่าสูงขึ้น ในช่วงเดือนสิงหาคม โดยมีค่ามากกว่าร้อยละ 5.0 โดยเฉพาะหมู่ที่ 9 (บ้านเขาน้อย) ที่มีค่ามากกว่าร้อยละ 10.0 ช่วงก่อนเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2566 ค่าดัชนีลูกน้ำยุงลายในโรงเรียนในพื้นที่ตำบลตั้งใจโดยมีค่ามัธยฐาน HI ของโรงเรียนเท่ากับ 25.9 สูงสุดเท่ากับ 78.9 และต่ำสุดเท่ากับ 14.5

อภิปรายผล

การระบาดของโรคไข้เลือดออกที่ตำบลตั้งใจ อำเภอเมืองสุรินทร์ จังหวัดสุรินทร์ เกิดขึ้นระหว่างวันที่ 1 มิถุนายน - วันที่ 31 สิงหาคม พ.ศ. 2566 พบผู้ป่วยทั้งหมด 8 ราย ส่วนมากเป็นเด็กนักเรียน อาการแสดงคล้ายกับอาการและความรุนแรงของไข้เลือดออก⁽⁶⁾ คือ มีไข้ คลื่นไส้อาเจียน ปวดศีรษะ และปวดเมื่อยตามตัว ผู้ป่วยที่รักษาแบบผู้ป่วยนอกมีสัดส่วนมากกว่าผู้ป่วยที่รักษาเป็นผู้ป่วยใน ผู้ป่วยรายแรกมีประวัติเดินทางไปในพื้นที่ที่มีการระบาดของโรคไข้เลือดออก ซึ่งตรงกับลักษณะการระบาดของโรคไข้เลือดออก ที่มักมีการกระจายของเชื้อผ่านคนที่มีประวัติเดินทางไปมาในพื้นที่ที่มีการระบาดของโรค⁽⁷⁾

การระบาดในครั้งนี้ เกิดขึ้นในช่วงฤดูฝนของประเทศไทย ซึ่งตรงกับลักษณะการระบาดของโรคไข้เลือดออกในประเทศเขตร้อน ที่มักพบมากในช่วงฤดูฝนของแต่ละพื้นที่ สอดคล้องกับการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างสภาพอากาศกับโรคไข้เลือดออกที่ภาคใต้ของประเทศไทย ที่พบการระบาดในช่วงฤดูฝน และสัมพันธ์กับปริมาณน้ำฝนที่ตกแต่ละวันเช่นกัน⁽²⁾ และยังสอดคล้องกับรายงานของกรมควบคุมโรค ที่พบว่าภาวะระบาดของโรคไข้เลือดออก มีลักษณะเป็นฤดูกาล (seasonal) ซึ่งจะมีจุดสูงสุดของการระบาดอยู่ที่เดือนมิถุนายน ถึง

เดือนตุลาคมของทุกปี⁽⁸⁾ ดังนั้น ช่วงระยะเวลาที่เหมาะสมกับการกระตุ้นเตือนระบบเฝ้าระวัง และแจ้งประชาชนในพื้นที่เพื่อเพิ่มการป้องกันตัวเองจากโรคไข้เลือดออกในช่วงเดือนพฤษภาคม น่าจะทำให้สามารถป้องกันการแพร่กระจายของโรคได้มากขึ้น

การศึกษาพฤติกรรมການป้องกันตัวของผู้ป่วยในการระบาดครั้งนี้ พบว่าผู้ป่วยส่วนมากมีการป้องกันตัวจากยุงลายในตอนกลางวันค่อนข้างน้อย โดยเฉพาะผู้ป่วยกลุ่มนักเรียน ซึ่งมีส่วนทำให้เกิดการระบาดในโรงเรียนค่อนข้างมาก และความรู้ของประชาชนเกี่ยวกับโรคไข้เลือดออก โดยเฉพาะเกี่ยวกับเวลาออกหากินของยุงลายในตอนกลางวัน การกำจัดไข่ลูกน้ำยุงลาย และความเข้าใจว่าโรคไข้เลือดออกเป็นแล้วไม่เป็นซ้ำ ร่วมกับสามารถรักษาหายได้ทุกราย ไม่ทำให้เสียชีวิต ซึ่งส่งผลให้ประชาชนไม่ตระหนักถึงความสำคัญของการป้องกันโรค ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาความรู้และพฤติกรรมການป้องกันตัวของผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกในกรุงเทพมหานคร⁽⁹⁾ ที่พบว่า มีผู้ป่วยร้อยละ 46.7 ไม่ได้ป้องกันตัวเองจากการถูกยุงกัด และมีผู้ป่วยร้อยละ 45.5 ไม่ได้กำจัดลูกน้ำยุงลายภายในบ้านของตน การให้ความรู้และความตระหนักเกี่ยวกับโรคไข้เลือดออกและการป้องกันโรคในโรงเรียน สามารถช่วยเพิ่มพฤติกรรมການป้องกันการระบาดของโรคไข้เลือดออกได้อย่างมีประสิทธิภาพ⁽¹⁰⁾

การระบาดในชุมชนครั้งนี้มีความเชื่อมโยงกับโรงเรียนค่อนข้างมาก และจากการศึกษาทางกีฏวิทยาพบว่า ค่า HI CI ของโรงเรียน มีค่าสูงกว่ามาตรฐานที่กรมควบคุมโรคกำหนดให้ไม่เกินร้อยละ 0 ซึ่งส่งผลให้เกิดการแพร่กระจายเชื้อไวรัสเด็งกีในกลุ่มเด็กนักเรียนที่มีพฤติกรรมການป้องกันตัวจากยุงลายกัดค่อนข้างน้อย ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของพิชชา รัตนวงศ์⁽¹¹⁾ ที่พบว่า ไข้เลือดออกมักมีการระบาดเป็นกลุ่มก้อนในโรงเรียนที่มีสถานที่ที่เหมาะสมกับการวางไข่ลูกน้ำยุงลายค่อนข้างมาก และนักเรียนในโรงเรียน โดยเฉพาะนักเรียนอายุ 9-12 ปี เป็นช่วงวัยที่มีการป้องกันตัวเองจากยุงลายน้อย ทำให้โรงเรียนเป็นสถานที่แพร่กระจายเชื้อไวรัสเด็งกีให้กับนักเรียนและชุมชน การดำเนินมาตรการป้องกันโรคไข้เลือดออกในโรงเรียนโดยเฉพาะช่วงก่อนเข้าฤดูฝน จะมีส่วนสำคัญในการป้องกันการระบาดของโรคไข้เลือดออกทั้งในโรงเรียนและในชุมชนได้ดียิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะ

- สถานศึกษาแต่ละแห่งในชุมชน ควรเพิ่มมาตรการในการป้องกันโรคไข้เลือดออกในโรงเรียน ด้วการให้ความรู้ สร้างความตระหนักเกี่ยวกับโรคไข้เลือดออกให้กับทั้งคุณครูและนักเรียน ในช่วงก่อนเข้าฤดูฝน
- สถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่ ควรเพิ่มการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับความรู้เรื่องโรคไข้เลือดออก รวมถึงแนวทางการป้องกันโรคให้แก่ผู้ปกครองของนักเรียนในพื้นที่ โดยเฉพาะช่วงก่อนเข้าฤดูฝน และดำเนินการสำรวจคัดชันลูกน้ำยุงลาย อย่างถูกต้องและสม่ำเสมอในพื้นที่รับผิดชอบ โดยเฉพาะอย่างยิ่งขยะภาชนะที่ไม่มีเจ้าของ ที่ตั้งอยู่ระหว่างบ้าน รวมถึงสถานที่ส่วนรวมภายในชุมชน

สรุป

การระบาดของโรคไข้เลือดออกที่ตำบลตั้งใจ อำเภอเมืองสุรินทร์ จังหวัดสุรินทร์ เกิดขึ้นตั้งแต่เดือน มิถุนายน - สิงหาคม พ.ศ. 2566 ซึ่งเป็นช่วงฤดูฝนของประเทศไทย พบอัตราป่วยรวม 143 รายต่อแสนประชากร ส่วนมากเป็นเด็กนักเรียน มีมัธยฐานอายุ 9.5 ปี ไม่พบผู้ป่วยหนัก หรือเสียชีวิต มีต้นเหตุของการระบาดมาจากการเดินทางกลับมาจากพื้นที่ที่มีการระบาดของโรคไข้เลือดออก ผู้ป่วยส่วนมากไม่มีพฤติกรรมป้องกันการถูกยุงลายกัด ประชาชนกว่าครึ่งยังมีความรู้เกี่ยวกับโรคไข้เลือดออก และการป้องกันโรคยังไม่ถูกต้อง สถานที่เสี่ยงต่อการแพร่กระจายเชื้อไข้เลือดออกคือโรงเรียนในชุมชน ซึ่งพบค่าดัชนีลูกน้ำยุงลายสูงกว่าค่ามาตรฐาน ควรมีการดำเนินการเพิ่มความรู้ความเข้าใจและความตระหนักเกี่ยวกับโรคไข้เลือดออก รวมถึงการป้องกันโรคให้กับประชาชนก่อนเข้าฤดูฝน โดยเฉพาะอย่างยิ่งนักเรียนโรงเรียน และผู้ปกครองในชุมชน เพื่อป้องกันการระบาดของโรคไข้เลือดออกในชุมชนอย่างมีประสิทธิภาพ

เอกสารอ้างอิง

1. Brady OJ, Gething PW, Bhatt S, Messina JP, Brownstein JS, Hoen AG, et al. Refining the global spatial limits of dengue virus transmission by evidence-based consensus. *PLoS Negl Trop Dis* 2012;6(8):e1760. doi: 10.1371/journal.pntd.0001760.
2. Wongkoon S, Jaroensutasinee M, Jaroensutasinee K. Distribution, seasonal variation & dengue transmission prediction in Sisaket, Thailand. *Indian J Med Res* 2013; 138(3):347-53. PMID: 2413517
3. Department of Disease Control MoPH. Annual Epidemiology Surveillance Report (2010 to 2021). [Internet]. 2024. [Cited 2023 Dec 25]. Available from:URL:<http://doe.moph.go.th/surdata/disease.php?ds=262766>
4. Thisyakorn U, Saokaew S, Gallagher E, Kastner R, Srumsiri R, Oliver L, et al. Epidemiology and costs of dengue in Thailand: A systematic literature review. *PLoS Negl Trop Dis* 2022;16(12):e0010966. doi: 10.1371/journal.pntd.0010966.
5. คำนวณ อึ้งชูศักดิ์, ปฐม สวรรค์ปัญญาเลิศ, วิชา สวัสดิ์ดิพนธ์, ชุติพร จิระพงษา, บรรณาธิการ. *พื้นฐานระบาดวิทยา. พิมพ์ครั้งที่ 3. นนทบุรี: สมาคมระบาดวิทยาภาคสนาม ; 2562.*
6. Kalayanarooj S. Clinical Manifestations and Management of Dengue/DHF/DSS. *Trop Med Health* 2011;39(4 Suppl):83-7. doi: 10.2149/tmh.2011-S10.
7. Wilder-Smith A. Dengue infections in travellers. *Paediatr Int Child Health* 2012;32 (Suppl 1(s1)):28-32. doi: 10.1179/2046904712Z.00000000050.
8. กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. ไข้เด็งกี (Dengue). [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 5 มกราคม 2567]. ค้นได้จาก:URL: https://ddc.moph.go.th/disease_detail.php?d=44.
9. Piroonamornpun P, Looareesuwan P, Luvira V, Wongchidwon N, Pakdeewut P, Lawpoolsri S, et al. Treatment-Seeking Behaviors and Knowledge, Attitude and Practices among Suspected Dengue Adult Patients at the Hospital for Tropical Diseases, Bangkok, Thailand. *Int J Environ Res Public Health* 2022;19(11):6657. doi: 10.3390/ijerph19116657.
10. Suwanbamrung C, Saengsuwan B, Sangmanee T, Thrikaew N, Srimoung P, Maneerattanasak S. Knowledge, attitudes, and practices towards dengue prevention among primary school children with and without experience of previous dengue infection in southern Thailand. *One Health* 2021;13:100275. doi: 10.1016/j.onehlt.2021.100275.
11. Ratanawong P, Kittayapong P, Olanratmanee P, Wilder-Smith A, Byass P, Tozan Y, et al. Spatial Variations in Dengue Transmission in Schools in Thailand. *PLoS One* 2016;11(9): e0161895. doi: 10.1371/journal.pone.0161895.

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original Articles

ความชุกและปัจจัยทำนายภาวะสูญเสียการมองเห็นในผู้ป่วยต้อหิน
ของโรงพยาบาลพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี

Prevalence and Predictors of Glaucoma Blindness among Glaucoma
Patients at Phanat nikhom Hospital, Chonburi Province

เชษฐา คันทธา, พ.บ.*

Thetthar Kanthar, M.D.*

*กลุ่มงานจักษุวิทยา โรงพยาบาลพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี ประเทศไทย 20140

*Department of Ophthalmology, Phanat nikhom Hospital, Chonburi Province, Thailand, 20140

Corresponding author, E-mail address: thetthar2104@gmail.com

Received: 15 Feb 2024 Revised: 19 Feb 2024 Accepted: 1 Apr 2024

บทคัดย่อ

- หลักการและเหตุผล** : โรคต้อหินเป็นโรคทางตาที่เป็นปัญหาทางสาธารณสุขในทุกประเทศทั่วโลก เป็นสาเหตุอันดับสองที่ทำให้ประชากรทั่วโลกตาบอดรองจากต้อกระจกและเป็นสาเหตุอันดับหนึ่งของการสูญเสียการมองเห็นถาวร ในปัจจุบันพบว่าความชุกของภาวะสูญเสียการมองเห็นในแต่ละประเทศยังมีความแตกต่างกัน
- วัตถุประสงค์** : เพื่อศึกษาความชุกของภาวะสูญเสียการมองเห็น ลักษณะพื้นฐาน ลักษณะทางคลินิกของผู้ป่วยต้อหินและปัจจัยที่สัมพันธ์กับภาวะตาบอดในผู้ป่วยต้อหิน
- วิธีการศึกษา** : เป็นการศึกษาย้อนหลังผู้ป่วยต้อหินแผนกผู้ป่วยนอกทางจักษุวิทยา โรงพยาบาลพนัสนิคม ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ.2560 ถึง 30 กันยายน พ.ศ.2565 เก็บรวบรวมข้อมูลจากเวชระเบียนผู้ป่วยต้อหินที่ได้รับการบันทึกในฐานข้อมูล HOSxP ข้อมูลที่บันทึกได้แก่ เพศ อายุ ความดันตาเริ่มต้น ระยะเวลาการรักษา ชนิดของต้อหิน ชนิดการรักษาและโรคประจำตัว ใช้โปรแกรม SPSS หาค่าความถี่ ร้อยละ การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติ Chi-square test และ Multiple logistic regression กำหนดค่านัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05
- ผลการศึกษา** : ผู้ป่วยทั้งหมด 1,031 คน เป็นผู้ป่วยต้อหินที่มีการสูญเสียการมองเห็น 217 คน (ร้อยละ 21) เป็นเพศชาย 114 คน (ร้อยละ 52.5) เพศหญิง 103 คน (ร้อยละ 47.5) ความชุกของภาวะสูญเสียการมองเห็นเพิ่มขึ้นตามอายุ พบมากที่สุดในช่วงอายุ 71-80 ปี (ร้อยละ 33.7) ต้อหินมุมเปิดมีภาวะสูญเสียการมองเห็นมากที่สุด 121 คน (ร้อยละ 55.8) ปัจจัยที่สัมพันธ์กับภาวะสูญเสียการมองเห็นได้แก่ อายุ ($P=0.001$) ชนิดของต้อหิน ($P=0.001$) โรคเบาหวาน ($P=0.025$) โรคความดันโลหิตสูง ($P=0.010$) และโรคไขมันในเลือดสูง ($P=0.007$)
- สรุป** : การศึกษานี้พบว่า ความชุกของภาวะสูญเสียการมองเห็นในผู้ป่วยต้อหิน คิดเป็นร้อยละ 21 ความชุกเพิ่มมากขึ้นตามอายุ พบในผู้ป่วยต้อหินมุมเปิดมากที่สุด อายุ ชนิดของต้อหิน โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูงและโรคไขมันในเลือดสูงเป็นปัจจัยที่สัมพันธ์กับภาวะสูญเสียการมองเห็นในผู้ป่วยต้อหิน การคัดกรองค้นหาผู้ป่วยต้อหินเชิงรุกและเพิ่มศักยภาพการรักษาในระดับนโยบายน่าจะมีบทบาทป้องกันภาวะสูญเสียการมองเห็นให้ลดลงได้
- คำสำคัญ** : ความชุก ต้อหิน ภาวะสูญเสียการมองเห็นในผู้ป่วยต้อหิน

ABSTRACT

- Background** : Glaucoma is one of the major problematic ocular diseases worldwide. It is the second-leading cause of blindness after cataracts and the most irreversible type of blindness. At present, the prevalence of glaucoma blindness is varied.
- Objective** : To determine the prevalence, demographics and clinical characteristics of blindness among glaucoma patients at Phanatnikhom Hospital. In addition, this study aimed to identify the risk factors associated with blindness caused by glaucoma.
- Methods** : This retrospective descriptive study was performed using a sample of glaucoma patients who received ophthalmic examinations from the ophthalmic outpatient department at Phanatnikhom Hospital between October 1st, 2017 and September 30th, 2022. Data recorded included gender, age, initial intraocular pressure, duration of treatment, type of glaucoma, type of treatment and underlying diseases. The study was analyzed by SPSS for percentage, frequency of glaucoma patients. Data analysis was achieved using descriptive statistics, Chi-square test and Multiple logistic regression with statistical significance at 0.05.
- Results** : One-thousand and thirty one glaucoma patients were included to this study. The prevalence of glaucomatous blindness was 21%, which comprised 114 males (52.5%) and 103 females (47.5%) The prevalence of glaucomatous blindness was found to increase with age, with the highest prevalence (33.7%) among those in the age range between 71-80 years old. Open-angle glaucoma was the most common form of glaucomatous blindness (n=121, 55.8). Glaucomatous blindness was significantly associated with age, type of glaucoma, diabetes mellitus, hypertension and dyslipidemia ($P<0.05$)
- Conclusion** : In the current study, the prevalence of glaucomatous blindness was 21% among glaucoma patients. Prevalence showed increases with age. Open-angle glaucoma was the most common form of glaucomatous blindness, while age, type of glaucoma, hypertension, diabetes mellitus and dyslipidemia were the risk factors for development of glaucomatous blindness. Healthcare policymakers should implement an early screening program to detect glaucoma blindness and improve potential of treatment as well as prevent the serious progression of glaucoma among Thai people who are at high risk.
- Keywords** : Prevalence, Glaucoma, Glaucomatous blindness.

หลักการและเหตุผล

โรคต้อหินเป็นโรคทางตาที่เป็นปัญหาทางสาธารณสุขในทุกประเทศทั่วโลก เป็นสาเหตุอันดับสองที่ทำให้ประชากรทั่วโลกตาบอดรองจากต้อกระจก⁽¹⁾ และเป็นสาเหตุอันดับหนึ่งของการสูญเสียการมองเห็นถาวร (irreversible blindness) โดยระยะแรกของโรคส่วนใหญ่จะไม่มีอาการ ทำให้ผู้ป่วยไม่มารับการตรวจ มีผลทำให้ขาดการวินิจฉัยและการรักษาจนเข้าสู่ระยะสุดท้ายของโรค นำไปสู่ภาวะตาบอดถาวร ส่งผลถึงวิถีการดำเนินชีวิต มีผลทำให้ผู้ป่วยโรคต้อหินมีคุณภาพชีวิตต่ำกว่าคนปกติในหลายๆ ด้าน^(2,3) จากการสำรวจทั่วโลกพบว่าในปี ค.ศ. 2020 มีผู้ป่วยต้อหินจำนวน 79.6 ล้านคน และจะเพิ่มขึ้นถึง 111.8 ล้านคน ในปี ค.ศ. 2040⁽⁴⁾ จากรายงานของ Errol Wei'en Chan และคณะ (ค.ศ. 2016) มีการคาดการณ์จำนวนผู้ป่วยต้อหินในภูมิภาคเอเชียกลางในปี พ.ศ. 2556 ถึงปี พ.ศ. 2583 พบแนวโน้มผู้ป่วยสูงขึ้นจาก 17.06 ล้านคนเป็น 32.90 ล้านคน⁽⁵⁾

มีการคาดการณ์ถึงจำนวนผู้ป่วยที่มีภาวะตาบอดจากต้อหินสูงถึง 5.9 ล้านคนทั่วโลกในปี ค.ศ.2020⁽⁶⁾ ในทวีปยุโรปและอเมริกามีภาวะตาบอดจากต้อหินประมาณร้อยละ 10-11⁽⁷⁾ ซึ่งการศึกษาเรื่องความชุกของภาวะสูญเสียการมองเห็นจากทั่วโลกยังมีความแตกต่างกัน⁽⁸⁻¹¹⁾ สำหรับประเทศไทยจากการศึกษาของ Bourne RR และคณะ ในปี ค.ศ.2003 พบอัตราความชุกของต้อหินร้อยละ 3.8 โดยอัตราความชุกของภาวะตาบอดจากต้อหินพบร้อยละ 22 ของผู้ป่วยต้อหินทั้งหมด⁽¹¹⁾ ซึ่งความแตกต่างนี้เกิดจากลักษณะพื้นฐานผู้ป่วยที่ศึกษาทั้งในเรื่องเชื้อชาติ อายุ เพศ ชนิดต้อหิน ลักษณะความรุนแรงของโรคในแต่ละการศึกษา ซึ่งปัจจุบันพบว่าหลายปัจจัยที่ทำให้การดำเนินโรคแย่ลง ได้แก่ เพศชาย^(13,14) อายุที่มากกว่า 50 ปี^(12,13,14,22) ชนิดต้อหินมุมปิด คนผิวสี^(13,15,22) ประวัติโรคประจำตัว เช่น เบาหวาน ความดันโลหิตสูง โรคหลอดเลือดหัวใจ และหลอดเลือดสมอง^(13,17,19,20,22,23) การมีค่าความดันตาพื้นฐานเริ่มต้นสูง^(13,16) และการมีเลือดออกบริเวณขั้วประสาทตาช่วยทำนายถึงการดำเนินของโรคอย่างรวดเร็ว⁽¹⁴⁾

ปัจจุบันมีการพัฒนาการรักษาต้อหินที่ทันสมัยในเรื่องของยาหยอดตา เลเซอร์และการผ่าตัด แต่ต้อหินยังคงเป็นโรคที่ไม่สามารถรักษาให้หายขาดได้ และความชุกของภาวะสูญเสียการมองเห็นยังคงแตกต่างกัน โรงพยาบาลพนสนิมคม เป็นโรงพยาบาลทั่วไประดับตติยภูมิ มีผู้ป่วยโรคต้อหินที่ได้รับการรักษาอยู่ทั้งในอำเภอพนสนิมคมและอำเภอใกล้เคียงเป็นจำนวนมาก โดยเฉลี่ยปีละ 1,000 ราย ดังนั้นจุดประสงค์ในการศึกษานี้เพื่อให้ทราบถึงสถานการณ์ปัจจุบันของผู้ป่วยต้อหินในโรงพยาบาลพนสนิมคม เรื่องความชุกของภาวะสูญเสียการมองเห็น แยกตามลักษณะทางคลินิกและปัจจัยพื้นฐานของผู้ป่วยเพื่อนำมาค้นหาผู้ป่วยต้อหินที่มีปัจจัยดังกล่าว และนำมาติดตามการรักษาผู้ป่วยโรคต้อหินและวางแผนในการดูแลผู้ป่วยโรคต้อหินต่อไป

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาความชุกของภาวะสูญเสียการมองเห็น ลักษณะพื้นฐาน ลักษณะทางคลินิกของผู้ป่วยต้อหิน และปัจจัยที่สัมพันธ์กับภาวะตาบอดในผู้ป่วยต้อหินของโรงพยาบาลพนสนิมคม

วิธีการศึกษา

รูปแบบงานวิจัยเป็นการศึกษาแบบย้อนหลัง (Retrospective descriptive study) โดยการศึกษาได้รับการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากคณะกรรมการจริยธรรมในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดชลบุรี ตามหนังสืออนุมัติเลขที่ CBO Rec 66-031/2566 โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากเวชระเบียนผู้ป่วยต้อหินที่ได้รับการบันทึกในฐานข้อมูล HOSxP โรงพยาบาลพนสนิมคม ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ.2560 ถึง 30 กันยายน พ.ศ.2565 โดยนำข้อมูลจากระบบโรค ICD-10 : H40.1, H40.2, H40.3, H40.4, H40.5 H40.6 และ H40.8 พบข้อมูลเวชระเบียนผู้ป่วยต้อหินทั้งหมด 1,232 คน ได้รับการวินิจฉัยโรคโดยจักษุแพทย์ เก็บบันทึกข้อมูลได้แก่ เพศ อายุที่ได้รับการวินิจฉัย วันที่ได้รับการวินิจฉัย ระดับการมองเห็น (best corrected visual acuity) ตอนเริ่ม

แรกวินิจฉัยและการมองเห็นล่าช้าที่สุด ค่าความดันตาเริ่มต้น ระยะเวลาการรักษา ชนิดของต้อหิน ชนิดการรักษาและโรคประจำตัว เกณฑ์การคัดออก ได้แก่ ผู้ป่วยมีโรคตาอื่นๆ ที่บดบังการมองเห็นร่วมด้วย เช่น ต้อเนื้อรุนแรง กระเจตตาขุ่น หรือโรคทางจอตา และผู้ป่วยต้อหินที่ไม่ตรวจตามนัด หลังจากการรวบรวมข้อมูลทั้งหมดพบผู้ป่วยต้อหินถูกคัดออกจำนวน 201 คน จากโรคทางตาอื่นๆ ไม่มาตามนัดและเสียชีวิต ผู้ป่วยต้อหินจำนวน 1,031 คน ถูกคัดเข้าในการศึกษานี้ แบบบันทึกประวัติการตรวจตาในผู้ป่วยแต่ละราย ได้แก่ ระดับการมองเห็นตอนเริ่มแรกวินิจฉัยและการมองเห็นล่าช้าที่สุด โดยผู้ป่วยต้อหินที่มีภาวะสูญเสียการมองเห็น (ตามเกณฑ์ขององค์การอนามัยโลก) หมายถึง ผู้ป่วยที่มีค่าระดับการมองเห็น < 3/60 (20/400) ถึงไม่เห็นแสงหรือมีการประเมินลานสายตา < 10 ° ในรัศมีรอบจุดศูนย์กลางในตาข้างนั้นๆ ค่าความดันตาเริ่มต้น ระยะเวลาการรักษา ชนิดของต้อหิน ชนิดการรักษาและโรคประจำตัว ประวัติการตรวจลานสายตา แบ่งเป็นสูญเสียการมองเห็นตาเดียว (unilateral blindness) และสูญเสียการมองเห็นทั้งสองตา (bilateral blindness)

การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา สำหรับค่าความชุกของภาวะสูญเสียการมองเห็นในผู้ป่วยต้อหินนำเสนอเป็นร้อยละ ข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วยนำเสนอโดยข้อมูลเชิงคุณภาพ เช่น เพศ กลุ่มช่วงอายุ

ช่วงระยะเวลาการรักษา ชนิดของต้อหิน ชนิดของการรักษา โรคประจำตัว ใช้ค่าความถี่ คิดเป็นค่าร้อยละ ข้อมูลเชิงปริมาณ เช่น ความดันตา รายงานเป็นค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน หรือมัธยฐาน ค่าต่ำสุด และค่าสูงสุด วิเคราะห์หาความสัมพันธ์ของตัวแปรด้วยสถิติไคสแควร์ (Chi-Square test) แล้วนำมาวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะสูญเสียการมองเห็นโดยใช้สถิติวิเคราะห์ถดถอยแบบโลจิสติก (Multiple logistic regression) นำเสนอค่า Adjusted odds ratio มีช่วงความเชื่อมั่นที่ 95 (95% confidence interval: 95% CI) กำหนดความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ p-value น้อยกว่า 0.05 การประมวลผลข้อมูลโดยใช้ SPSS program version 22 (SPSS Inc., Chicago, IL)

ผลการศึกษา

ผู้ป่วยทั้งหมด 1,031 คน มากกว่าครึ่งเป็นเพศหญิง ร้อยละ 52 โดยมีอายุมากกว่า 50 ปี (ร้อยละ 96.2) ส่วนมากอายุระหว่าง 71-80 ปี (ร้อยละ 37.4) เป็นต้อหินมุมเปิด 638 คน (ร้อยละ 61.9) รองลงมาเป็นต้อหินมุมปิด 262 คน (ร้อยละ 25.4) และต้อหินทุติยภูมิ 131 คน (ร้อยละ 12.7) มีโรคประจำตัวเป็นโรคความดันโลหิตสูง 625 คน (ร้อยละ 60.6) รองลงมาเป็นโรคไขมันในเลือดสูง 395 คน และโรคเบาหวาน 306 คน คิดเป็นร้อยละ 38.3 และร้อยละ 29.7 ตามลำดับ (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วยต้อหินทั้งหมดของโรงพยาบาลพนสนิมคม จังหวัดชลบุรี (n=1,031)

ข้อมูลผู้ป่วย	จำนวน (ร้อยละ)
เพศ	
ชาย	495 (48%)
หญิง	536 (52%)
อายุ	
<50 ปี	39 (3.8%)
51-60 ปี	107 (10.4%)
61-70 ปี	290 (28.1%)
71-80 ปี	386 (37.4%)
> 80 ปี	209 (20.3%)
ค่าเฉลี่ยอายุผู้ป่วย 71.5 ± 10.9 ปี	
ระยะเวลาการรักษา	
< 5 ปี	528 (51.2%)
> 5 ปี	503 (48.8%)

ตารางที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วยต้อหินทั้งหมดของโรงพยาบาลพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี (n=1,031) (ต่อ)

ข้อมูลผู้ป่วย	จำนวน (ร้อยละ)
ค่าเฉลี่ยความดันตาเริ่มต้น 20.6 ± 6.7 mmHg	
ชนิดของต้อหิน	
ต้อหินมุมเปิด (Open angle glaucoma)	638 (61.9%)
ต้อหินมุมปิด (Angle closure glaucoma)	262 (25.4%)
ต้อหินทุติยภูมิ (Secondary glaucoma)	131 (12.7%)
โรคประจำตัว	
ความดันโลหิตสูง	625 (60.6%)
เบาหวาน	306 (29.7%)
ไขมันในเลือดสูง	395 (38.3%)
ระบบหัวใจและหลอดเลือด	72 (7.0%)
ระบบสมองและหลอดเลือด	29 (2.8%)
ชนิดการรักษา	
หยอดยาลดความดันตา	961 (93.2%)
เลเซอร์ (Laser iridotomy)	216 (21.0%)
ผ่าตัดต้อกระจก (PE+IOL)	544 (52.8%)
ผ่าตัด Trabeculectomy	36 (3.5%)

ในการศึกษานี้ พบผู้ป่วยต้อหินที่มีภาวะสูญเสียการมองเห็น ร้อยละ 21.0 โดยพบว่าสูญเสียตา 1 ข้าง 156 คน (ร้อยละ 15.1) และสูญเสียการมองเห็นทั้งสองตา 61 คน (ร้อยละ 5.9) (ตารางที่ 2) เมื่อแบ่งตามชนิดของต้อหิน ส่วนใหญ่เป็นต้อหินมุมเปิดจำนวน 121 คน (ร้อยละ 55.8) ต้อหินมุมปิดจำนวน 52 คนและต้อหินทุติยภูมิจำนวน 44 คน คิดเป็นร้อยละ 23.9 และร้อยละ 20.3 ตามลำดับ (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 2 ความชุกของภาวะสูญเสียการมองเห็นของผู้ป่วยต้อหิน

ข้อมูลผู้ป่วย	จำนวน (ร้อยละ)
ผู้ป่วยมีภาวะสูญเสียการมองเห็น (Blindness)	217 (21.0%)
มีการสูญเสียการมองเห็น 1 ข้าง (Unilateral blindness)	156 (15.1%)
มีการสูญเสียการมองเห็น 2 ข้าง (Bilateral blindness)	61 (5.9%)
ผู้ป่วยไม่มีภาวะสูญเสียการมองเห็น (None blind)	814 (79.0%)

ตารางที่ 3 ความชุกของภาวะสูญเสียการมองเห็นของผู้ป่วยต้อหินแบ่งตามชนิดของต้อหิน

ชนิดของต้อหิน	ผู้ป่วยต้อหินทั้งหมด	ผู้ป่วยต้อหินที่มีภาวะสูญเสียการมองเห็น
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)
ต้อหินมุมเปิด	638 (61.9%)	121 (55.8%)
ต้อหินมุมปิด	262 (25.4%)	52 (23.9%)
ต้อหินทุติยภูมิ	131 (12.7%)	44 (20.3%)
รวม	1,031 (100%)	217 (100%)

ผู้ป่วยต้อหินที่มีภาวะสูญเสียการมองเห็น 217 คน มากกว่าครึ่งเป็นเพศชาย (ร้อยละ 52.5) อายุเฉลี่ย 73.6 ± 11.9 ปี เป็นต้อหินมุมเปิด 121 คน (ร้อยละ 55.8) พบว่าความชุกของภาวะสูญเสียการมองเห็นเพิ่มมากขึ้นตามอายุ ส่วนมากอายุระหว่าง 71-80 ปี (ร้อยละ 33.7) โรคที่สัมพันธ์กับภาวะสูญเสียการมองเห็นในผู้ป่วยต้อหิน ได้แก่ โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวานและโรคไขมันในเลือดสูง ชนิดของการรักษา พบว่า การผ่าตัดต้อกระจก (PE+IOL) และการผ่าตัด Trabeculectomy สัมพันธ์กับภาวะสูญเสียการมองเห็นในผู้ป่วยต้อหิน (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 ข้อมูลผู้ป่วยต้อหินที่มีภาวะสูญเสียการมองเห็นของโรงพยาบาลพนสนิมคม (n=217)

ข้อมูลผู้ป่วย	ผู้ป่วยต้อหิน		Odds Ratio (OR)	p-value
	ไม่มีการสูญเสียการมองเห็น (ร้อยละ)	มีการสูญเสียการมองเห็น (ร้อยละ)		
เพศ			2.253	0.133
ชาย	381 (46.8%)	114 (52.5%)		
หญิง	433 (53.2%)	103 (47.5%)		
อายุ			17.89	0.001**
< 50 ปี	32 (3.9%)	7 (3.2%)		
51-60 ปี	86 (10.5%)	21 (9.7%)		
61-70 ปี	240 (29.5%)	50 (23.0%)		
71-80 ปี	313 (38.5%)	73 (33.7%)		
> 80 ปี	143 (17.6%)	66 (30.4%)		
ค่าเฉลี่ยอายุผู้ป่วย 73.6 ± 11.9 ปี				
ระยะเวลาการรักษา			0.805	0.370
< 5 ปี	411 (50.5%)	117 (53.9%)		
> 5 ปี	403 (49.5%)	100 (46.1%)		
ค่าเฉลี่ยระยะเวลาการรักษา 4.9 ± 3.1 ปี				
ค่าเฉลี่ยความดันตาเริ่มต้น 24.0 ± 7.8 mmHg				
ชนิดของต้อหิน			14.288	0.001**
ต้อหินมุมเปิด (Open angle glaucoma)	517 (63.5%)	121 (55.8%)		
ต้อหินมุมปิด (Angle closure glaucoma)	210 (25.8%)	52 (23.9%)		
ต้อหินทุติยภูมิ (Secondary glaucoma)	87 (10.7%)	44 (20.3%)		
โรคประจำตัว				
ความดันโลหิตสูง			6.695	0.010*
เป็น	510 (62.7%)	115 (53.0%)		
ไม่เป็น	304 (37.3%)	102 (47.0%)		
เบาหวาน			5.026	0.025*
เป็น	255 (31.3%)	51 (23.5%)		
ไม่เป็น	559 (68.7%)	166 (76.5%)		
ไขมันในเลือดสูง			7.253	0.007**
เป็น	329 (40.4%)	66 (30.4%)		
ไม่เป็น	485 (59.6%)	151 (69.6%)		
ระบบหัวใจและหลอดเลือด			0.123	0.726
เป็น	58 (7.2%)	14 (6.5%)		
ไม่เป็น	756 (92.8%)	203 (93.5%)		
ระบบสมองและหลอดเลือด			0.171	0.679
เป็น	22 (2.7%)	7 (3.2%)		
ไม่เป็น	792 (97.3%)	210 (96.8%)		
ชนิดการรักษา				
หยอดยาลดความดันตา			3.032	0.082
ได้รับ	753 (92.5%)	208 (95.8%)		
ไม่ได้รับ	61 (7.5%)	9 (4.2%)		
เลเซอร์ (Laser iridotomy)			0.008	0.931**
ได้รับ	171 (21.0%)	45 (20.7%)		
ไม่ได้รับ	643 (79.0%)	172 (79.3%)		
ผ่าตัดต้อกระจก (PE+IOL)			26.279	0.000**
ได้รับ	463 (56.9%)	81 (37.3%)		
ไม่ได้รับ	351 (43.1%)	136 (62.7%)		
ผ่าตัด Trabeculectomy			15.379	0.000**
ได้รับ	19 (2.3%)	19 (2.3%)		
ไม่ได้รับ	795 (97.7%)	795 (97.7%)		

*p<0.05 **p<0.01

เมื่อศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์ในภาวะสูญเสียการมองเห็นในผู้ป่วยต้อหิน มาวิเคราะห์หาอัตราส่วนความเสี่ยง (odds ratio) โดยใช้สถิติ Multiple logistic regression พบว่าผู้ป่วยต้อหินทุติยภูมิมีโอกาสเกิดภาวะสูญเสียการมองเห็นเพิ่มขึ้น 3.6 เท่า เมื่อเทียบกับผู้ป่วยต้อหินมุมเปิดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.001$) ปัจจัยเรื่องโรคประจำตัว พบว่าผู้ป่วยต้อหินที่มีโรคความดัน

โลหิตสูง โรคเบาหวาน และโรคไขมันในเลือดสูงมีโอกาสเกิดภาวะสูญเสียการมองเห็นเพิ่มขึ้น 1.49 เท่า 1.48 เท่า และ 1.55 เท่า ตามลำดับอย่างมีนัยสำคัญ ($p<0.05$) ปัจจัยเรื่องการรักษา พบว่าผู้ป่วยต้อหินที่ได้รับการผ่าตัด Trabeculectomy มีโอกาสเกิดภาวะสูญเสียการมองเห็นลดลงร้อยละ 80 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.01$) (ตารางที่ 5)

ตารางที่ 5 ปัจจัยที่มีผลต่อภาวะสูญเสียการมองเห็นในผู้ป่วยต้อหิน

ปัจจัย	Adjusted Odds ratio (aOR)	95% Confidence interval (95% CI)	p-value
ต้อหินทุติยภูมิ	3.6	2.26-5.83	0.001**
ความดันโลหิตสูง	1.49	1.10-2.01	0.03*
เบาหวาน	1.48	1.05-2.10	0.02*
ไขมันในเลือดสูง	1.55	1.12-2.14	0.04*
การผ่าตัด Trabeculectomy	0.20	0.09-0.42	0.001**

* $p<0.05$ ** $p<0.01$

อภิปรายผล

ในการศึกษานี้มีผู้ป่วยต้อหิน 1,031 คน พบมีภาวะสูญเสียการมองเห็น 217 คน คิดเป็นร้อยละ 21 ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาในประเทศไทย จากการศึกษาของ Bourne RR และคณะ⁽⁷⁾ พบความชุกภาวะสูญเสียการมองเห็นร้อยละ 22 และการศึกษาของ Thongtong K⁽²⁰⁾ พบความชุกที่ร้อยละ 23.7 แตกต่างจากการศึกษาในต่างประเทศ ซึ่งจากการศึกษาของ Stone JS⁽¹⁵⁾ ที่ Tertiary eye care center ใน North Carolina พบความชุกที่ร้อยละ 13.5 การศึกษาของ Kyari F และคณะ⁽²⁴⁾ ที่ Sub-Sarahan ในแอฟริกาพบความชุกที่ร้อยละ 15 และการศึกษาของ Foster PJ⁽¹⁸⁾ ที่ศึกษาในประเทศจีนพบความชุกของการสูญเสียการมองเห็นในผู้ป่วยต้อหินมากกว่าร้อยละ 50 ทั้งนี้ความชุกของแต่ละการศึกษาที่แตกต่างกันน่าจะเกิดจากกลุ่มประชากรแต่ละกลุ่มประเทศ รูปแบบการวิจัยรวมถึงการวินิจฉัยและการรักษาที่ทันสมัยแตกต่างกัน

ในการศึกษานี้ พบว่าเพศชายและหญิงไม่มีความแตกต่างในภาวะสูญเสียการมองเห็นอย่างมีนัยสำคัญ สอดคล้องกับการศึกษาของ Stone JS⁽¹⁵⁾ แตกต่างจากการศึกษาของ Thongtong K⁽²⁰⁾ ที่พบใน

เพศชายมากกว่า ค่าเฉลี่ยอายุผู้ป่วยต้อหินที่มีภาวะสูญเสียการมองเห็นในการศึกษานี้ 73.6 ± 11.9 ปี สอดคล้องกับการศึกษาของ Stone JS⁽¹⁵⁾ ที่มีค่าเฉลี่ยอายุผู้ป่วยต้อหินที่มีภาวะสูญเสียการมองเห็น 71 ± 17 ปี และสอดคล้องกับการศึกษาหลายประเทศทั่วโลก ที่พบว่าความชุกของผู้ป่วยต้อหินจะมากขึ้นตามอายุที่เพิ่มขึ้น^(14,19,21,22,24) โดยคาดว่ามีความสัมพันธ์กับโรคที่พบมากขึ้นตามอายุได้แก่ จอตาเสื่อมตามอายุ โรคระบบหลอดเลือดและโรคหูดหายใจขณะหลับจากการอุดกัน⁽²²⁾

ในปัจจัยเรื่องชนิดของต้อหิน การศึกษานี้พบว่าผู้ป่วยต้อหินมุมเปิดมีภาวะสูญเสียการมองเห็นมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 55.8 รองลงมาคือต้อหินมุมปิดและต้อหินทุติยภูมิที่พบร้อยละ 23.9 และ 20.9 ตามลำดับ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Bourne RR⁽⁷⁾ และ Thongtong K⁽²⁰⁾ ที่ข้อมูลชนิดของต้อหินจากการศึกษาใกล้เคียงกัน ซึ่งแตกต่างจากการศึกษาของ Song W และคณะ⁽²⁵⁾ ที่ศึกษาในประเทศจีนพบว่าต้อหินมุมปิดมากกว่า แม้ว่าหลายการศึกษาในเอเชียพบว่าความชุกต้อหินมุมปิดน้อยกว่าแต่นำไปสู่ภาวะตาบอดมากกว่าต้อหินมุมเปิดถึง 3-10 เท่า^(5,14,18,26)

ในปัจจุบันเรื่องโรคประจำตัว การศึกษาพบว่า ปัจจัยที่ผู้ป่วยต้อหินมีการสูญเสียการมองเห็นสัมพันธ์ โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน โรคไขมันในเลือดสูง สอดคล้องกับการศึกษาของ Stone JS⁽¹⁵⁾ Sothornwit N⁽¹⁹⁾ และการศึกษาของ Cropra V และคณะ⁽²⁷⁾ ที่พบว่า โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน โรคไขมันในเลือดสูง เป็นปัจจัยที่สัมพันธ์กับภาวะสูญเสียในผู้ป่วยต้อหิน เช่นกัน ปัจจุบันมีปัจจัยเสี่ยงหลากหลายที่สัมพันธ์กับการเกิดและการดำเนินของโรคต้อหิน การทราบว่าผู้ป่วยใด มีแนวโน้มที่จะเป็นต้อหินเร็วขึ้นหรือรุนแรงขึ้นจะช่วย ทำให้จักษุแพทย์ทราบว่าควรติดตามผู้ป่วยรายนั้นแบบ ใกล้ชิดหรือให้การรักษาที่เข้มข้นมากขึ้น ในปัจจัยการรักษาพบว่า การผ่าตัดต้อกระจกหรือการผ่าตัดต้อหินใน รายที่เหมาะสมช่วยในการลดความดันตา ส่งผลให้ระดับ การมองเห็นดีขึ้นและลดการใช้ยาต้อหิน แม้ว่าผู้ป่วยยังมีภาวะตาบอดอยู่ก็ตาม

จากการประชุมกำหนดหัวข้อวิจัยความคุ้มค่า ของการคัดกรองโรคทางตาในกลุ่มอายุต่างๆ ใน ประเทศไทยของโครงการประเมินเทคโนโลยีและนโยบาย สุขภาพ (HITAP) วันที่ 10 มกราคม พ.ศ.2557⁽²⁸⁾ คณะ ผู้วิจัยรายงานสรุปว่าการคัดกรองโรคต้อหินยังไม่มี ความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์แต่ความคุ้มค่าอาจเกิดขึ้น การทำการคัดกรองในประชาชนกลุ่มที่เป็นกลุ่มเสี่ยง เช่น ประชาชนอายุ 50-60 ปีที่มีประวัติคนในครอบครัว เป็นโรคต้อหิน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Asperg A และคณะ (ค.ศ.2021)⁽²⁹⁾ แนะนำว่าการคัดกรองในกลุ่ม เสี่ยงอาจจะช่วยลดภาวะตาบอดและสายตาเลือนรางจาก ต้อหินได้ร้อยละ 50 นอกจากนั้นมีการพิจารณาทำเกณฑ์ ทางคลินิก (clinical prediction score) เพื่อหาปัจจัย เสี่ยงที่สัมพันธ์กับการเกิดโรคต้อหินในคนไทยด้วย

การรักษาโรคต้อหินในปัจจุบันมีทั้งยา เลเซอร์ และการผ่าตัดต้อหินที่ทันสมัย เพื่อลดความดันตาตาม เป้าหมาย⁽³⁰⁾ แต่ความชุกของภาวะสูญเสียในการมองเห็น ในแต่ละการศึกษาไม่ได้ลดลง ดังนั้นความสำคัญในการ รักษา นอกจากคัดกรองให้มากขึ้นและรักษาตั้งแต่ใน ระยะเริ่มต้น องค์ความรู้ในเรื่องโรคต้อหินในปัจจุบัน ทำให้ผู้ป่วยและญาติเข้าใจการดำเนินของโรคและ แนวทางการรักษาได้ดียิ่งขึ้น การหยอดยาโดยใช้ยาหยอดตา ต้อหินแบบผสมช่วยให้ผู้ป่วยลดจำนวนครั้งในการ

หยอดยารวมถึงการพัฒนาระบบบริการสุขภาพทางจักษุ กำหนดตัวชี้วัดการคัดกรองและการรักษาต้อหิน เพิ่มงบประมาณจัดสรรเครื่องมือและอุปกรณ์ในการ คัดกรองและรักษาที่ทันสมัยทั้งต้อหินมุมเปิดและต้อหิน มุมปิด ทำให้ผู้ป่วยเข้าถึงบริการมากขึ้น น่าจะเป็นส่วน ช่วยให้ผู้ป่วยต้อหินมีภาวะตาบอดที่ลดลง

ข้อจำกัด

เนื่องจากการศึกษานี้เป็นการศึกษาย้อนหลัง เก็บข้อมูลจากเวชระเบียน ทำให้มีปัจจัยกวนได้มาก ข้อมูลบางอย่างที่เป็นปัจจัยอาจไม่ได้รับการบันทึกไว้ เช่น มีประวัติสายตรงเป็นต้อหิน ความสม่ำเสมอในการ หยอดยา การขาดนัด ซึ่งอาจเป็นปัจจัยที่มีผลในการ สูญเสียการมองเห็นในผู้ป่วยต้อหิน รวมถึงการตรวจลาน สายตาในผู้ป่วยต้อหินในโรงพยาบาลพนสนิมคมยังไม่ สามารถทำได้ในผู้ป่วยทุกคน ทำให้ข้อมูลที่ได้อาจไม่ครบถ้วน ในการศึกษาวิจัยต่อไปคาดว่าจะการวิเคราะห์แบบแบ่งกลุ่มย่อย ในแต่ละชนิดของต้อหิน การติดตามการดำเนินของโรค อย่างต่อเนื่องจะทำให้ได้ข้อมูลปัจจัยที่สัมพันธ์ได้ ครบถ้วนมากขึ้น

สรุป

โรคต้อหินเป็นโรคทางตาที่เป็นปัญหาทาง สาธารณสุขในประเทศไทย ส่งผลกระทบต่อภาพรวม ทางด้านสุขภาพและเศรษฐกิจทั้งของผู้ป่วยและ ครอบครัวไปจนถึงระบบสาธารณสุขของประเทศ จากการศึกษานี้พบว่าความชุกของภาวะสูญเสียการมองเห็นร้อยละ 21 ซึ่งเป็นการสูญเสียการมองเห็นถาวร ปัจจัยที่สัมพันธ์ คือ อายุที่มากขึ้น ชนิดของต้อหินรวมถึง โรคประจำตัว ได้แก่ ความดันโลหิตสูง เบาหวาน ไขมัน ในเลือดสูง การตรวจวินิจฉัยตั้งแต่ระยะเริ่มต้นและ การรักษาต้อหินอย่างทันท่วงที ต่อเนื่องเป็นสิ่งสำคัญ การพัฒนาระบบการคัดกรองกลุ่มเสี่ยงทั้งในด้านนโยบาย รวมถึงการให้ความรอบรู้ด้านสุขภาพแก่ประชาชนใน สื่อต่างๆ น่าจะมีบทบาทในการเปลี่ยนแปลงให้ ความชุก ภาวะสูญเสียการมองเห็นลดลงได้

เอกสารอ้างอิง

1. Pascolini D, Mariotti SP. Global estimates of visual impairment: 2010. *Br J Ophthalmol* 2012;96(5):614-8. doi: 10.1136/bjophthalmol-2011-300539.
2. Ayele FA, Zeraye B, Assefa Y, Legesse K, Azale T, Burton MJ. The impact of glaucoma on quality of life in Ethiopia: a case-control study. *BMC Ophthalmol* 2017;17(1):248. doi: 10.1186/s12886-017-0643-8.
3. Skaliky S, Goldberg I. Depression and quality of life in patients with glaucoma: a cross-sectional analysis using the Geriatric Depression Scale-15, assessment of function related to vision, and the Glaucoma Quality of Life-15. *J Glaucoma* 2008;17(7):546-51. doi: 10.1097/IJG.0b013e318163bdd1.
4. Tham YC, Li X, Wong TY, Quigley HA, Aung T, Cheng CY. Global prevalence of glaucoma and projections of glaucoma burden through 2040: a systematic review and meta-analysis. *Ophthalmology* 2014; 121(11):2081-90. doi: 10.1016/j.ophtha.2014.05.013.
5. Chan EW, Li X, Tham YC, Liao J, Wong TY, Aung T, et al. Glaucoma in Asia: regional prevalence variations and future projections. *Br J Ophthalmol* 2016;100(1):78-85. doi: 10.1136/bjophthalmol-2014-306102.
6. Quigley HA, Broman AT. The number of people with glaucoma worldwide in 2010 and 2020. *Br J Ophthalmol* 2006;90(3): 262-7. doi: 10.1136/bjo.2005.081224.
7. Bourne RRA, Jonas JB, Bron AM, Cicinelli MV, Das A, Flaxman SR, et al. Prevalence and causes of vision loss in high-income countries and in Eastern and Central Europe in 2015: magnitude, temporal trends and projections. *Br J Ophthalmol* 2018;102(5):575-85. doi: 10.1136/bjophthalmol-2017-311258.
8. Hattenhauer MG, Johnson DH, Ing HH, Herman DC, Hodge DO, Yawn BP, et al. The probability of blindness from open-angle glaucoma. *Ophthalmology* 1998;105(11): 2099-104. doi: 10.1016/S0161-6420(98)91133-2.
9. Peters D, Bengtsson B, Heijl A. Lifetime risk of blindness in open-angle glaucoma. *Am J Ophthalmol* 2013;156(4):724-30. doi: 10.1016/j.ajo.2013.05.027.
10. Kyari F, Entekume G, Rabiou M, Spry P, Wormald R, Nolan W, et al. A Population-based survey of the prevalence and types of glaucoma in Nigeria: results from the Nigeria National Blindness and Visual Impairment Survey. *BMC Ophthalmol* 2015;15:176. doi: 10.1186/s12886-015-0160-6.
11. Bourne RR, Sukdom P, Foster PJ, Tantisevi V, Jitapunkul S, Lee PS, et al. Prevalence of glaucoma in Thailand: a population based survey in Rom Klao District, Bangkok. *Br J Ophthalmol* 2003;87(9):1069-74. doi: 10.1136/bjo.87.9.1069.
12. Rahman MM, Rahman N, Foster PJ, Haque Z, Zaman AU, Dineen B, et al. The prevalence of glaucoma in Bangladesh: a population based survey in Dhaka division. *Br J Ophthalmol* 2004;88(12):1493-7. doi: 10.1136/bjo.2004.043612.
13. Sommer A. Glaucoma risk factors observed in the Baltimore Eye Survey. *Curr Opin Ophthalmol* 1996;7(2):93-8. doi: 10.1097/00055735-199604000-00016.
14. Pan Y, Varma R. Natural history of glaucoma. *Indian J Ophthalmol* 2011;59Suppl(Suppl1): S19-23. doi: 10.4103/0301-4738.73682.
15. Stone JS, Muir KW, Stinnett SS, Rosdahl JA. Glaucoma Blindness at a Tertiary Eye Care Center. *N C Med J* 2015;76(4):211-8. doi: 10.18043/ncm.76.4.211.

16. Fraser S, Bunce C, Wormald R. Risk factors for late presentation in chronic glaucoma. *Invest Ophthalmol Vis Sci* 1999;40(10): 2251-7. PMID: 10476790
17. Spry PG, Sparrow JM, Diamond JP, Harris HS. Risk factors for progressive visual field loss in primary open angle glaucoma. *Eye (Lond)* 2005;19(6):643-51. doi: 10.1038/sj.eye.6701605.
18. Foster PJ, Johnson GJ. Glaucoma in China: how big is the problem? *Br J Ophthalmol* 2001;85(11):1277-82. doi: 10.1136/bjo.85.11.1277.
19. Sothornwit N, Jenchitr W, Pongprayoon C. Glaucoma care and clinical profile in Priest Hospital, Thailand. *J Med Assoc Thai* 2008;91 (Suppl 1):S111-8. PMID: 18672602
20. Thongtong K. Prevalence of Glaucomatous Blindness. *Eye South East Asia* 2021;16(2): 69-77. DOI: <https://doi.org/10.36281/2021020205>
21. Tanna AP, Boland MV, Giaconi JA, Krishnan C, Lin SC, Medeiros FA, et al., editors. 2022-2023 basic and clinical science course section 10: Glaucoma. China : American Academy of Ophthalmology ; 2022.
22. McMonnies CW. Glaucoma history and risk factors. *J Optom* 2017;10(2):71-78. doi: 10.1016/j.optom.2016.02.003.
23. Song BJ, Aiello LP, Pasquale LR. Presence and Risk Factors for Glaucoma in Patients with Diabetes. *Curr Diab Rep* 2016;16(12):124. doi: 10.1007/s11892-016-0815-6.
24. Kyari F, Abdull MM, Bastawrous A, Gilbert CE, Faal H. Epidemiology of glaucoma in sub-saharan Africa: prevalence, incidence and risk factors. *Middle East Afr J Ophthalmol* 2013;20(2):111-25. doi: 10.4103/0974-9233.110605.
25. Song W, Shan L, Cheng F, Fan P, Zhang L, Qu W, et al. Prevalence of glaucoma in a rural northern china adult population: a population-based survey in kailu county, inner mongolia. *Ophthalmology* 2011;118(10): 1982-8. doi: 10.1016/j.ophtha.2011.02.050.
26. Friedman DS, Foster PJ, Aung T, He M. Angle closure and angle-closure glaucoma: what we are doing now and what we will be doing in the future. *Clin Exp Ophthalmol* 2012;40(4):381-7. doi: 10.1111/j.1442-9071.2012.02774.x.
27. Chopra V, Varma R, Francis BA, Wu J, Torres M, Azen SP. Type 2 diabetes mellitus and the risk of open-angle glaucoma the Los Angeles Latino Eye Study. *Ophthalmology* 2008;115(2):227-232.e1. doi: 10.1016/j.ophtha.2007.04.049.
28. Teerawatananon Y, Kingkhaoy P, Pilasan T. Health intervention and Technology Assessment Program. Determination of evaluate value for screening eye diseases in Thailand; 2014 Jan 10. Nonthaburi : Ministry of public health ; 2014.
29. Aspberg J, Heijl A, Bengtsson B. Screening for Open-Angle Glaucoma and Its Effect on Blindness. *Am J Ophthalmol* 2021;228: 106-16. doi: 10.1016/j.ajo.2021.03.030.
30. Sihota R, Angmo D, Ramaswamy D, Dada T. Simplifying "target" intraocular pressure for different stages of primary open-angle glaucoma and primary angle-closure glaucoma. *Indian J Ophthalmol* 2018;66(4): 495-505. doi: 10.4103/ijo.IJO_1130_17.

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original Articles

ความชุกและความหลากหลายของยีนดื้อยา carbapenems ของเชื้อ
Enterobacteriaceae ในโรงพยาบาลสุรินทร์
Prevalence and Diversity of carbapenems resistant genes
in Enterobacteriaceae in Surin Hospital

เสาวรัตน์ ดีแก่, วท.บ. (เทคนิคการแพทย์)*

Soawarat Deekae, Ms.C.*

*กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์และพยาธิวิทยาคลินิก โรงพยาบาลสุรินทร์ จังหวัดสุรินทร์ ประเทศไทย 32000

*Department of Medical technology and Clinical Pathology, Surin Hospital, Surin Province, Thailand, 32000

Corresponding author, E-mail address; keen-cake@hotmail.co.th

Received: 13 Jan 2024 Revised: 31 Jan 2024 Accepted: 06 Apr 2024

บทคัดย่อ

- หลักการและเหตุผล** : สถานการณ์ความชุกและการแพร่กระจายของเชื้อดื้อยา carbapenems โดยเฉพาะเชื้อแบคทีเรียที่อยู่ในวงศ์ Enterobacteriaceae หรือเรียกว่าเชื้อ Carbapenem resistant Enterobacteriaceae (CRE) เพิ่มขึ้นทั่วโลก ซึ่งกลไกหลักของการดื้อยาคือการสร้าง carbapenemases (carbapenemases) ซึ่งเป็นเอนไซม์ที่กำหนดโดยยีนที่อยู่ในโครโมโซม ทำให้มีการถ่ายทอดยีนดื้อยาระหว่างเชื้อกัน รวมทั้งสร้างเอนไซม์ได้หลายชนิดที่มีความแตกต่าง ส่งผลให้ข้อจำกัดในการรักษาเพราะทำให้เชื้อดื้อยาด้านจุลชีพหลายกลุ่ม
- วัตถุประสงค์** : เพื่อหาอัตราการพบเชื้อดื้อยาและชนิดของยีนที่สร้างเอนไซม์ carbapenemases ของเชื้อกลุ่ม Enterobacteriaceae และประเมินสถานการณ์เชื้อดื้อยาของโรงพยาบาลสุรินทร์
- วิธีการศึกษา** : การศึกษานี้เก็บข้อมูลเชื้อกลุ่ม Enterobacteriaceae ที่แยกได้จากสิ่งส่งตรวจของผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลสุรินทร์ย้อนหลัง 5 ปี ตั้งแต่เดือนมกราคม พ.ศ.2561 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ.2565 ที่เป็นเชื้อ Carbapenem resistant Enterobacteriaceae
- ผลการศึกษา** : จากข้อมูลการศึกษา สิ่งส่งตรวจจำนวน 22,323 สิ่งส่งตรวจ พบเชื้อ CRE จำนวน 2,306 สิ่งส่งตรวจ คิดเป็นร้อยละ 10.3 เป็นเชื้อ Carbapenem resistant *Klebsiella pneumoniae*(CR-KP) ร้อยละ 7.0 Carbapenem resistant *Escherichia coli* (CR-EC) ร้อยละ 2.7 หอผู้ป่วยอายุรกรรมมีความชุกของเชื้อ CRE มากที่สุด ร้อยละ 6.3 รองมาเป็นหอผู้ป่วยศัลยกรรม ร้อยละ 2.6 สิ่งส่งตรวจชนิดปัสสาวะเจอมากที่สุดร้อยละ 3.9 รองมาเป็นเสมหะร้อยละ 3.5 เชื้อมีความไวต่อยากลุ่ม Aminoglycosides และ Fosfomycin ยีนส่วนใหญ่เป็น *bla*NDM ร้อยละ 45.4, *bla*OXA-48 ร้อยละ 39.7 ยีนที่พบร่วมกันของ *bla*NDM และ *bla*OXA-48 ร้อยละ 5.9 และไม่พบยีนดังกล่าว ร้อยละ 6.7 อาจเป็นเพราะเชื้อสร้างเอนไซม์ชนิดอื่นหรือดื้อยาด้วยกลไกอื่น และในการศึกษานี้พบว่าเชื้อ CR-KP มียีน *bla*OXA-48 มากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 50.9 ส่วนเชื้อ CR-EC มียีนชนิด *bla*NDM มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 79.7

- สรุป** : ปัญหาและแนวโน้มเชื้อดื้อยา CRE มีเพิ่มมากขึ้นและเกิดความหลากหลายของยีนมากขึ้นด้วยเช่นกัน โดยพบยีน *blaKPC* ที่เมื่อก่อนมีรายงานน้อยมากในประเทศไทยเพิ่มสูงขึ้นและยังพบ *blaMCR1* ซึ่งทำให้ดื้อยา colistin ด้วยเช่นกัน ดังนั้นจึงควรทำการทดสอบความไวต่อยา colistin เพื่อช่วยให้แพทย์ตัดสินใจเลือกใช้ในการรักษาผู้ป่วยและเพื่อลดการโอกาสการแพร่กระจายของเชื้อดื้อยาในโรงพยาบาลต่อไป
- คำสำคัญ** : เชื้อดื้อยา กลุ่ม carbapenem เอนไซม์ carbapenemase เชื้อเอนเทอโรแบคทีเรียซีอี

ABSTRACT

- Backgrounds** : The prevalence of carbapenem-resistant bacteria, especially Enterobacteriaceae, also known as carbapenem-resistant Enterobacteriaceae (CRE), has increased worldwide. The main mechanism of resistance is the production of carbapenemases, which are enzymes encoded by genes on chromosomes that allow the transfer of resistance genes between bacteria. These enzymes can produce a variety of different enzymes, which limits treatment options because they make bacteria resistant to multiple groups of antibiotics.
- Objective** : To determine the prevalence of resistance and the type of genes that encode carbapenemases in Enterobacteriaceae and to assess the antimicrobial resistance situation at Surin Hospital.
- Methods** : The study included all CRE isolates from specimens collected from patients admitted to Surin Hospital from January 2018 to December 2022. Specimens were collected from a variety of sources. These specimens were found to be carbapenem-resistant Enterobacteriaceae.
- Results** : A total of 2,306 CRE isolates were identified from 22,323 specimens. The most common CRE species were *Klebsiella pneumoniae* (7.0%) and *Escherichia coli* (2.7%). The highest prevalence of CRE was found in the medicine ward (6.3%), follow by the surgery ward (2.6%). Urine specimens were the most common (3.9%), follow by sputum specimen (3.5%). The bacteria were susceptible to Aminoglycosides and Fosfomycin. When tested for genes that encoded carbapenemases, it was found that the most of the genes were *blaNDM* (45.4 %), *blaOXA-48* (39.7 %), and *blaNDM* and *blaOXA-48* (5.9%), and no such genes were found (6.7%). This may be because the bacteria produce enzymes other than these 5 types or are resistant to drugs by other mechanisms. In addition, CR-KP had the most *blaOXA-48* (50.9%), and CR-EC had the most *blaNDM* (79.7%).
- Conclusion** : The problem and trend of CRE resistance is increasing and the diversity of genes is also increasing. The *blaKPC* gene, which was previously rarely reported in Thailand, has increased, and *blaMCR1*, which is also resistant to colistin, has also been found. Therefore, it is recommended to test for the susceptibility of colistin to help doctors decide which drugs to treat patients and to reduce the risk of the spread of resistant bacteria in hospital.
- Keywords** : Carbapenem-resistant bacteria, carbapenemase enzyme, Enterobacteriaceae.

หลักการและเหตุผล

การดื้อยาต้านจุลชีพของแบคทีเรีย กำลังเป็นภัยคุกคามด้านสาธารณสุข ที่สำคัญในระดับโลก โดยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ทั้งในประเทศที่พัฒนาแล้ว และกำลังพัฒนาทั่วโลกมีการเสียชีวิตจากเชื้อดื้อยาประมาณปีละ 7 แสนคนและหากไม่เร่งแก้ไขปัญหาคาดว่าในปี พ.ศ.2593 การเสียชีวิตจากเชื้อดื้อยาจะสูงถึง 10 ล้านคน คิดเป็นผลกระทบทางเศรษฐกิจสูงถึงประมาณ 3.5 พันล้านล้านบาท สำหรับประเทศไทยคาดว่าจะมีการติดเชื้อดื้อยาประมาณปีละ 88,000 ครั้ง เสียชีวิตจากเชื้อดื้อยาประมาณ 38,000 ราย อยู่รักษาตัวในโรงพยาบาลนานขึ้น 3.24 ล้านวัน มูลค่ายาด้านจุลชีพที่ใช้รักษาคิดเป็น 2,539-6,084 ล้านบาท สูญเสียทางเศรษฐกิจ โดยรวมไม่ต่ำกว่า 40,000 ล้านบาทหรือประมาณร้อยละ 0.6 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ⁽¹⁾

Enterobacteriaceae เป็นเชื้อแบคทีเรียแกรมลบรูปแท่ง เป็นเชื้อประจำถิ่นที่มีมากในลำไส้ จึงเป็นสาเหตุสำคัญของการติดเชื้อในผู้ป่วยที่มีปัจจัยเสี่ยง โดยเฉพาะการติดเชื้อในโรงพยาบาล

CRE คือ Enterobacteriaceae ที่ดื้อยา กลุ่ม carbapenems ตัวใดตัวหนึ่ง ด้วยกลไกหลักคือสร้างเอนไซม์ carbapenemases ซึ่งถูกควบคุมโดยยีนที่มีอยู่บนพลาสมิด เช่น *blaKPC*, *blaNDM-1*, *blaIMP* และ *blaOxa-48* เป็นต้น จึงทำให้มี โอกาสถ่ายทอดยีนดื้อยาไปสู่เชื้อสายพันธุ์อื่น มีผลทำให้เชื้อแบคทีเรียมีการแพร่กระจายได้อย่างรวดเร็ว เอนไซม์ KPC (*Klebsiella pneumonia carbapenemase*) จัดอยู่ใน class A carbapenemase พบครั้งแรกที่ประเทศสหรัฐอเมริกา ในปี ค.ศ.1996⁽²⁾ จากนั้นก็พบการระบาดของเชื้อ *Klebsiella pneumoniae* ที่สร้างเอนไซม์ KPC ในหลายประเทศทั่วยุโรป⁽³⁾ ในเอเชียพบการระบาดของ KPC ครั้งแรกที่ประเทศจีน ในปี พ.ศ. 2547 หลังจากนั้นก็พบการระบาดตามมาที่เกาหลีใต้และไต้หวัน สำหรับประเทศไทยพบ KPC ค่อนข้างน้อย เอนไซม์ New Delhi metallo-beta-lactamase 1 (NDM-1) จัดอยู่ใน class B carbapenemase หรือ metallo-β-lactamase (MLB) พบครั้งแรกที่ประเทศสวีเดนในปี พ.ศ. 2552 โดยผู้ป่วยมีประวัติเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลเมืองนิวเดลี ประเทศอินเดียมาก่อน⁽⁴⁾ เอนไซม์ NDM-1 เกิดจากการ

ถ่ายทอดผ่านยีน *blaNDM-1* ซึ่งสามารถทำลายยาปฏิชีวนะกลุ่ม β-lactams ได้ทุกตัวยกเว้นยา Azetreonams รวมทั้งสามารถทำลายยาในกลุ่ม Carbapenems ได้อีกด้วย ปัจจุบัน Enterobacteriaceae ที่มียีน *blaNDM-1* เป็นปัญหาระบาดไปทั่วโลก มีอัตราการตายร้อยละ 18 ถึง ร้อยละ 67 และในเวลาเพียง 2 ปี พบมีการกระจายของเอนไซม์ NDM-1 ในประเทศต่าง ๆ ทั่วโลกในปีพ.ศ. 2557 เอนไซม์จากยีนชนิด *blaOXA-48* จัดอยู่ใน class D พบครั้งแรกจากเชื้อ *K. pneumoniae* ที่ประเทศตุรกี ในปีพ.ศ. 2546⁽⁵⁾ ซึ่งต่อมาทำให้เกิดการระบาดขึ้นในโรงพยาบาลของตุรกี ปัจจุบันพบการแพร่กระจายได้ทั่วโลกรวมทั้งในยุโรปทางใต้และตะวันออกของทะเลเมดิเตอร์เรเนียน รวมทั้งในแอฟริกา และพบรายงานการเพิ่มจำนวนขึ้นในหลายประเทศ ซึ่งกลายเป็นสาเหตุของการระบาดของโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล⁽⁶⁾ จากรายงานของศูนย์เฝ้าระวังเชื้อดื้อยาระดับชาติ (National Antimicrobial Resistance Surveillance center Thailand, NARST) ในปีพ.ศ. 2564 พบว่า CRE ในประเทศไทยมีอุบัติการณ์ ร้อยละ 22.9 และพบยีนชนิด *blaNDM* มากที่สุดร้อยละ 86.5 ความชุกของการพบเชื้อแตกต่างกันตามพื้นที่ ดังนั้นจากข้อมูลการรายงานการพบเชื้อ CRE อย่างต่อเนื่องและมีแนวโน้มสูงขึ้น และในจังหวัดสุรินทร์ยังไม่มีรายงานอัตราความชุกของเชื้อ ทำให้ผู้วิจัยสนใจศึกษาความชุกของเชื้อและยีนดื้อยาที่ควบคุมการสร้างเอนไซม์ carbapenemase จากสิ่งส่งตรวจของผู้ป่วย ที่มารับบริการการตรวจในโรงพยาบาลสุรินทร์ เพื่อทำให้ทราบสถานการณ์การดื้อยา ยีนดื้อยา และนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ต่อแพทย์ในการปรับเปลี่ยนและเลือกใช้ยาให้มีความเหมาะสมกับผู้ป่วย และใช้ในการกำหนดมาตรการควบคุมเชื้อดื้อยา ซึ่งรวมไปถึงการเฝ้าระวังการแพร่กระจายของเชื้อดื้อยาด้านจุลชีพในโรงพยาบาลต่อไป

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาอัตราความชุกและความหลากหลายของยีนดื้อยา Carbapenems ในเชื้อ Enterobacteriaceae ที่แยกได้จากการตรวจวิเคราะห์ของห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยาคลินิก โรงพยาบาลสุรินทร์

เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพิจารณาปรับปรุงกระบวนการทำงาน การควบคุมและป้องกันการติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพในโรงพยาบาลสุรินทร์ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

รูปแบบการวิจัยและประชากรที่ศึกษา

กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา

ศึกษาโดยการเก็บรวบรวมข้อมูลย้อนหลังในผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลสุรินทร์และส่งตัวอย่างตรวจเพาะเชื้อประเภท เสมหะ ปัสสาวะหนอง เลือดและสิ่งส่งตรวจชนิดอื่นๆ (Other) ตั้งแต่เดือนมกราคม พ.ศ. 2561 ถึง เดือนธันวาคม พ.ศ. 2565 ที่ตรวจพบเชื้อ Enterobacteriaceae จำนวน 22,323 สิ่งส่งตรวจ มีผลดื้อยากลุ่ม Carbapenems และวินิจฉัยได้เป็น เชื้อ Carbapenemase-Resistant Enterobacteriaceae จำนวน 2,306 สิ่งส่งตรวจ และส่งตรวจหายีน (สารพันธุกรรม) ที่สร้างเอนไซม์ดื้อยาจำนวน 907 สิ่งส่งตรวจ

จริยธรรมการวิจัย

การศึกษานี้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ องค์การแพทย์โรงพยาบาลสุรินทร์ เลขที่หนังสือรับรอง 56/2566 เมื่อวันที่ 27 ตุลาคม พ.ศ. 2566

การตรวจวินิจฉัยเชื้อ

ตรวจวินิจฉัยเชื้อกลุ่ม Enterobacteriaceae จากสิ่งส่งตรวจด้วยวิธีการเพาะเชื้อและทดสอบทางชีวเคมี ดำเนินการตามวิธีมาตรฐานการตรวจของห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยาคลินิก ดังนี้ การเพาะเชื้อจากเลือดใช้เครื่องอัตโนมัติ BacT/Alert Virtuo ตรวจวิเคราะห์หาเชื้อโดยอาศัยหลักการ fluorescent technology มี microprocessors ตรวจวัดการเรืองแสงของสารเรืองแสงที่ sensor ได้ฐานขวดของอาหารเลี้ยงเชื้อ ปริมาณการเรืองแสงจะสัมพันธ์กับแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ที่เชื้อสร้างขึ้นระหว่างการเจริญเติบโตในอาหารเลี้ยงเชื้อ ถ้าเครื่องวัดได้ว่าการเจริญของเชื้อจะนำขวดอาหารเพาะเลี้ยงเชื้อที่ได้มาเพาะเลี้ยงบนอาหาร Chocolate agar, Blood agar และ Eosine Methylen Blue agar สิ่งส่งตรวจชนิดอื่นๆ นำไปเพาะเลี้ยงบนอาหารเลี้ยงเชื้อ Chocolate agar, Blood agar, EMB agar ตามชนิด

ของสิ่งส่งตรวจ (conventional method) และนำเชื้อที่พบไปทดสอบทางชีวเคมีเพื่อวินิจฉัยแยกชนิดของเชื้อ และทดสอบความไวต่อสารต้านจุลชีพ โดยวิธี Kirby-Bauer disc diffusion เป็นวิธีมาตรฐานของ Clinical Standard Institute (CLSI)

การตรวจหาสารพันธุกรรม

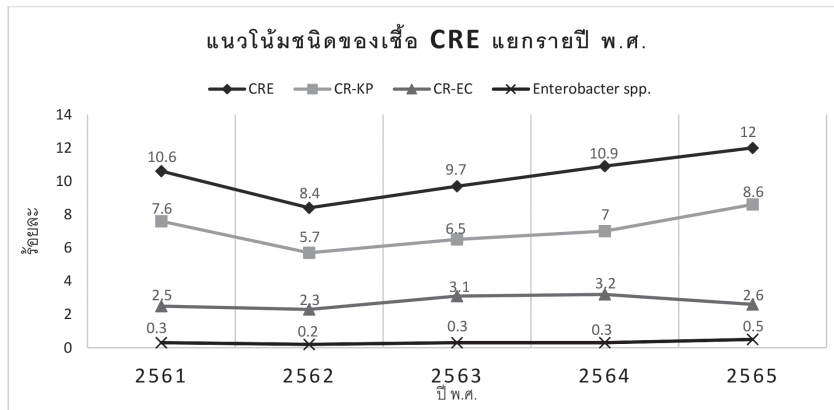
เมื่อวินิจฉัยเชื้อและทดสอบความไวต่อสารต้านจุลชีพ ได้เป็นเชื้อชนิด CRE แล้ว ส่งเชื้อชนิด Carbapenem Resistant *Klebsiella pneumoniae* (CR-KP) และ Carbapenem Resistant *Escherichia coli* (CR-EC) ซึ่งถือเป็นเชื้อส่วนใหญ่ที่ก่อโรคในคนไปที่คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตสกลนคร เพื่อทำการทดสอบหาชนิดของยีน (ตรวจหาสารพันธุกรรม) ด้วยวิธี multiplex PCR ซึ่งการศึกษานี้จะตรวจหายีนดื้อยา Carbapenems 4 ชนิด ได้แก่ *blaKPC*, *blaNDM*, *blaIMP* และ *blaOXA-48* นอกจากนี้จะหายีนที่ไม่ใช่ Carbapenemase อีก 1 ชนิด ได้แก่ *blaMCR1* ซึ่งเป็นยีนที่ทำให้เชื้อดื้อต่อยา Colistin เพราะปัจจุบันยา Colistin ถูกนำมาใช้เพิ่มมากขึ้นในผู้ป่วยติดเชื้อดื้อยาหลายขนาน

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงสถิติ

การศึกษานี้รวบรวมข้อมูลของเชื้อชนิด CRE และ ยีนที่ตรวจพบ นำมาวิเคราะห์และประมวลผล ข้อมูลทางสถิติเป็นร้อยละ นำเสนอข้อมูลรูปแบบตารางและกราฟเพื่ออธิบายข้อมูลและตอบวัตถุประสงค์การศึกษา

ผลการศึกษา

จากการศึกษาความชุกของเชื้อ Enterobacteriaceae ที่วินิจฉัยได้จากห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยาคลินิก โรงพยาบาลสุรินทร์ ตั้งแต่เดือนมกราคม พ.ศ. 2561 ถึง เดือนธันวาคม พ.ศ. 2565 จำนวน 22,323 สิ่งส่งตรวจ วินิจฉัยได้เป็นเชื้อที่ดื้อยา กลุ่ม Carbapenems (CRE) จำนวน 2,306 สิ่งส่งตรวจ คิดเป็นร้อยละ 10.3 โดยพบความชุกของเชื้อ CRE มีแนวโน้มที่สูงขึ้นโดยเฉพาะตั้งแต่ปี พ.ศ. 2562 ถึงปี พ.ศ. 2565 คือ ร้อยละ 8.4 ร้อยละ 9.7 ร้อยละ 10.9 และร้อยละ 12.0 ตามลำดับ (แผนภูมิที่ 1)



แผนภูมิที่ 1 แสดงแนวโน้มการพบชนิดของเชื้อ Carbapenemase-Resistant Enterobacteriaceae (CRE) แยกตามปี พ.ศ.

เมื่อจำแนกตามชนิดของเชื้อทั้ง 5 ปี พบว่า Carbapenem Resistant *Klebsiella pneumoniae* (CR-KP) มากที่สุด รองลงมาเป็น Carbapenem Resistant *Escherichia coli* ในปี พ.ศ. 2561 เป็นเชื้อ CR-KP ร้อยละ 7.6 เชื้อ CR-EC ร้อยละ 2.5 ในปี พ.ศ. 2562

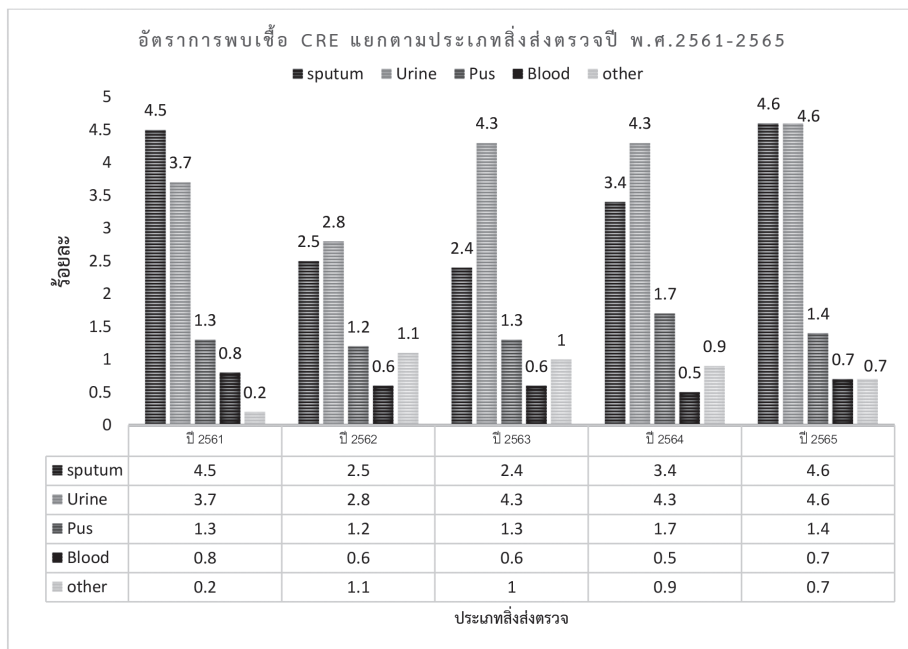
เชื้อ CR-KP ร้อยละ 5.7 เชื้อ CR-EC ร้อยละ 2.3 ในปี พ.ศ. 2563 เชื้อ CR-KP ร้อยละ 6.5 เชื้อ CR-EC ร้อยละ 3.1 ในปี พ.ศ. 2564 เชื้อ CR-KP ร้อยละ 7 เชื้อ CR-EC ร้อยละ 3.2 ในปี พ.ศ. 2565 เชื้อ CR-KP ร้อยละ 8.6 เชื้อ CR-EC ร้อยละ 2.6 (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 แสดงอัตราการพบเชื้อ Carbapenemase-Resistant Enterobacteriaceae (CRE) ในโรงพยาบาลสุรินทร์ ปี พ.ศ. 2561-2565

ชนิดของเชื้อ	อัตราการพบเชื้อ CRE (n/จำนวนเชื้อทั้งหมด)				
	2561	2562	2563	2564	2565
<i>Enterobacteriaceae</i>	10.6% (452/4,276)	8.4% (388/4,620)	9.7% (427/4,396)	10.9% (464/4,260)	12% (575/4,771)
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	7.6% (324/1,977)	5.7% (263/2,240)	6.5% (266/2,077)	7% (301/2,181)	8.6% (412/2,527)
<i>Escherichia coli</i>	2.5% (110/1,782)	2.3% (105/1,921)	3.1% (138/1,860)	3.2% (135/1,580)	2.6% (124/1,473)
<i>Enterobacter spp.</i>	0.3% (11/271)	0.2% (14/289)	0.3% (12/250)	0.3% (12/257)	0.5% (22/262)

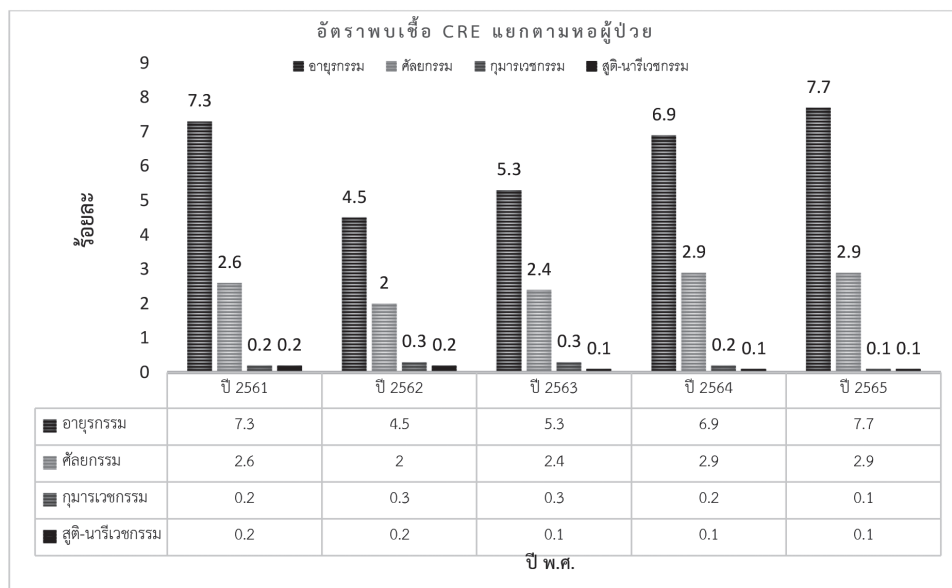
เมื่อศึกษาความชุกของเชื้อแยกตามตัวอย่างส่งตรวจ พบเป็นตัวอย่างปัสสาวะจำนวน 876 สิ่งส่งตรวจ ร้อยละ 3.9 (876/22,323) ตัวอย่างจากเสมหะ 779 สิ่งส่งตรวจ ร้อยละ 3.5 (779/22,323) ตัวอย่างหนอง

310 สิ่งส่งตรวจ ร้อยละ 1.3 (310/22,323) ตัวอย่างเลือด 146 สิ่งส่งตรวจ ร้อยละ 0.6 (146/22,323) และสิ่งส่งตรวจชนิดอื่น ๆ ร้อยละ 0.8 (185/22,323) (แผนภูมิที่ 2)



แผนภูมิที่ 2 แสดงอัตราการพบเชื้อ Carbapenemase-Resistant Enterobacteriaceae (CRE) แยกตามประเภทสิ่งส่งตรวจในโรงพยาบาลสุรินทร์ ปี พ.ศ.2561-2565

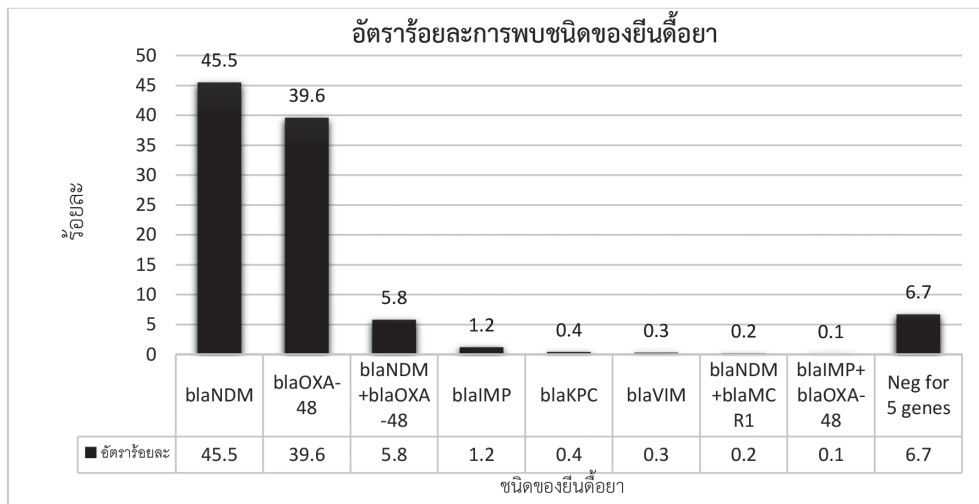
เมื่อจำแนกเชื้อตามหอผู้ป่วยพบอัตราความชุกของเชื้อ CRE ในหอผู้ป่วยอายุรกรรมร้อยละ 6.3 หอผู้ป่วยศัลยกรรมร้อยละ 2.6 หอผู้ป่วยกุมารเวชกรรมร้อยละ 0.2 และหอผู้ป่วยสูติ-นารีเวชกรรม ร้อยละ 0.1 หอผู้ป่วยอายุรกรรมพบเชื้อดื้อยามากกว่าในหอผู้ป่วยศัลยกรรม (แผนภูมิที่ 3)



แผนภูมิที่ 3 แสดงชนิดของเชื้อดื้อยา Carbapenem Resistant Enterobacteriaceae (CRE) จำแนกตามหอผู้ป่วย แยกรายปี

จากการศึกษาผลความไวต่อยาต้านจุลชีพของเชื้อ CRE พบว่าเชื้อยังมีความไวต่อยากลุ่ม Aminoglycoside และยา Fosfomycin โดยเชื้อ CR-EC ให้ผลความไวต่อยาดีกว่า CR-KP ซึ่งเชื้อ CR-EC ให้ผลความไวต่อยา Fosfomycin ร้อยละ 93 ส่วน Aminoglycoside เชื้อ CR-EC ไว ร้อยละ 80 ในขณะที่เชื้อ CR-KP ไว ร้อยละ 50 เมื่อนำข้อมูลของเชื้อ CRE จำนวน 907 สิ่งส่งตรวจ ที่ส่งทดสอบตรวจหาสารพันธุกรรมยีนดื้อยา 5 ชนิด ซึ่งได้แก่ยีนที่สร้างเอนไซม์

carbapenemase จำนวน 4 ชนิด คือ *blaKPC*, *blaNDM*, *blaIMP* และ *blaOXA-48* และยีน *blaMCR1* มาทำการวิเคราะห์พบว่ายีนส่วนใหญ่เป็นชนิด *blaNDM* ร้อยละ 45.4, *blaOXA-48* ร้อยละ 39.7 *blaIMP* ร้อยละ 1.2 พบยีน *blaNDM* ร่วมกับ *blaOXA-48* ร้อยละ 5.9 *blaKPC* ร้อยละ 0.5 ชนิดที่เป็น *blaNDM* ร่วมกับ *blaMCR1* ร้อยละ 0.2 และพบเป็นยีนชนิดอื่นๆ (Neg for 5 genes) นอกเหนือจาก ทั้ง 5 ชนิด ร้อยละ 6.7 (แผนภูมิที่ 4)



แผนภูมิที่ 4 แสดงอัตราร้อยละการพบชนิดของยีนดื้อยาที่ส่งตรวจหาสารพันธุกรรม

เมื่อศึกษาข้อมูลของยีนพบว่า เชื้อ CR-KP มียีนชนิด *blaOXA-48* มากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 50.9 รองลงมาเป็นชนิด *blaNDM* ร้อยละ 39.2 ส่วนชนิดที่เป็นแบบ combination gene ของ *blaNDM+blaOXA-48* พบร้อยละ 6.1 ยีน *blaIMP* ร้อยละ 1.5 สำหรับเชื้อ CR-EC พบยีนส่วนใหญ่เป็น *blaNDM* ร้อยละ 79.7 ยีน *blaOXA-48* ร้อยละ 8.6 และ combination gene ของ *blaNDM+blaOXA-48* ร้อยละ 5.2 ไม่พบยีน *blaIMP* ส่วนในเชื้อ CR-Enterobacter spp. พบยีนเป็นชนิด *blaNDM* ร้อยละ 83.3 นอกจากนี้ในเชื้อ CR-KP อีก ร้อยละ 7.2 และ CR-EC อีกร้อยละ 5.6 อาจมียีนที่สร้างเอนไซม์อื่นๆหรือดื้อยาด้วยกลไกอื่น และจากข้อมูลพบว่ามีความหลากหลายของยีน โดยพบยีน *blaKPC* ซึ่งมีรายงานในประเทศไทยน้อยมาก และยีน *blaMCR1*

ที่ทำให้เชื้อดื้อยา Colistin ซึ่งเป็นยาที่แพทย์จะพิจารณาใช้เมื่อพบผู้ป่วยติดเชื้อดื้อยาชนิด CRE

อภิปรายผล

สถานการณ์ความชุกและการกระจายตัวของเชื้อดื้อยา CRE ที่ตรวจพบในโรงพยาบาลสุรินทร์ พบว่ามีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นเรื่อยๆ จากร้อยละ 10.2 ในปี พ.ศ. 2561 เป็นร้อยละ 12.0 ในปีพ.ศ. 2565 และพบอัตราความชุกของเชื้อ CRE ในหอผู้ป่วยอายุรกรรมร้อยละ 6.3 หอผู้ป่วยศัลยกรรมร้อยละ 2.6 หอผู้ป่วยกุมารเวชกรรมร้อยละ 0.2 และ หอผู้ป่วยสูติ-นารีเวชกรรมร้อยละ 0.1 หอผู้ป่วยอายุรกรรมตรวจพบเชื้อ CRE สูงเป็นอันดับหนึ่งเช่นเดียวกับในโรงพยาบาลมุกดาหาร โรงพยาบาลเชียงใหม่ราชประชานุเคราะห์ โรงพยาบาลตรด

รวมถึงโรงพยาบาลศิริราช การที่หอผู้ป่วยอายุรกรรมพบเชื้อดื้อยามากกว่าในหอผู้ป่วยศัลยกรรม อาจเป็นเพราะหอผู้ป่วยอายุรกรรมมักพบว่ามีปัจจัยเสี่ยงในการติดเชื้อดื้อยา เช่น ระยะเวลาอนรรักษาตัวในโรงพยาบาลที่นานกว่าการสอดใส่อุปกรณ์ต่างๆ เครื่องช่วยหายใจ รวมถึงการได้รับยาต้านจุลชีพ เช่น fluoroquinolones, cephalosporins สาเหตุของการติดเชื้อดื้อยา CRE มีหลากหลายรูปแบบ ดังนั้นจึงพบเชื้อในทุกสิ่งส่งตรวจจากการศึกษาครั้งนี้พบว่า ปัสสาวะเป็นสิ่งส่งตรวจที่พบเชื้อ CRE มากที่สุด รองลงมาเป็นสิ่งส่งตรวจประเภทเสมหะ คิดเป็นร้อยละ 3.9 และ ร้อยละ 3.5 ตามลำดับ เช่นเดียวกันกับการศึกษาของโรงพยาบาลมุกดาหาร ในปี พ.ศ. 2559-2561⁽⁷⁾ โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ปี พ.ศ. 2559-2563⁽⁸⁾ และโรงพยาบาลตราดปี พ.ศ. 2557-2561⁽⁹⁾ รวมถึงโรงพยาบาลศิริราชปี พ.ศ. 2552-2554⁽¹⁰⁾ ส่วนชลดา ผิวผ่อง⁽¹¹⁾ ที่ศึกษาในโรงพยาบาลสุราษฎร์ธานีพบเชื้อ CRE ในเสมหะมากที่สุด รองลงมาเป็นปัสสาวะ จะเห็นได้ว่าการกระจายตัวของเชื้อ CRE ที่แยกได้จากผู้ป่วยในประเทศไทยมีความคล้ายคลึงกัน แตกต่างกันบ้างในอันดับของสิ่งส่งตรวจ และเชื้อ CRE ส่วนใหญ่เป็นเชื้อ *K.pneumoniae* เช่นเดียวกันกับการศึกษาในโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ ศึกษาจากจำนวนเชื้อ CRE 273 สิ่งส่งตรวจ จำแนกได้เป็นเชื้อ *K.pneumoniae* มากที่สุด จำนวน 183 สิ่งส่งตรวจ ในโรงพยาบาลสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราชศึกษาในปี พ.ศ. 2557-2561⁽¹²⁾ พบเชื้อ *K.pneumoniae* มากที่สุด รองลงมาเป็น *E.coli* และ *Enterobacter spp.* นอกจากนี้การศึกษาความชุกของเชื้อ CRE ในทวีปเอเชียระหว่างปี พ.ศ. 2543-2555 พบว่า เชื้อ CRE ที่พบบ่อย 4 อันดับแรก คือ *Klebsiella spp.* ร้อยละ 39.30 *E.coli* ร้อยละ 21.9 ตามด้วย *Serratia* และ *Enterobacter spp.*⁽¹³⁾ ซึ่งสอดคล้องกับรายงานสถานการณ์เชื้อดื้อยาต้านจุลชีพ ปี พ.ศ. 2543-2565 ของศูนย์เฝ้าระวังเชื้อดื้อยาแห่งชาติ (National Antimicrobial Resistance Surveillance, Thailand)⁽¹⁴⁾ ที่พบความชุกของเชื้อ *K. pneumoniae* ที่ดื้อ Ertapenem ร้อยละ 17.9 และเชื้อ *E. coli* ร้อยละ 5.0 ในปี พ.ศ. 2564 และการรายงานเชื้อดื้อยาในเขต 9 เท่ากับร้อยละ 11.6 และ 4.9 ตาม

ลำดับ ในขณะที่ข้อมูลการพบเชื้อ CRE จากการศึกษาเปรียบเทียบในช่วงเวลาเดียวกันเท่ากับร้อยละ 7.0 และ 3.2 แต่อย่างไรก็ตาม การศึกษานี้ก็สะท้อน ปัญหาการติดเชื้อ CRE ของโรงพยาบาลสุรินทร์ที่มีแนวโน้มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องเช่นเดียวกับการศึกษาอื่นๆ

เมื่อศึกษาแบบแผนความไวต่อยาต้านจุลชีพของเชื้อ CRE ในผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาในโรงพยาบาลสุรินทร์ ผลการทดสอบดื้อต่อยาทุกกลุ่มที่ใช้ทดสอบ ยกเว้นยา Amikacin ให้ผลความไวร้อยละ 80 และยา Fosfomycin ร้อยละ 78 เช่นเดียวกับการศึกษาเชื้อ CRE ที่แยกได้จากโรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราชปี พ.ศ. 2559-2561⁽¹⁵⁾ พบเชื้อมีความไวต่อยา Amikacin ร้อยละ 75 เชื้อ CRE ของแต่ละแห่งมีความแตกต่างกัน โดยเฉพาะโรงพยาบาลศูนย์หรือโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยมักจะพบเชื้อดื้อยามากกว่าโรงพยาบาลทั่วไป⁽¹⁶⁾ เนื่องจากความซับซ้อนของโรค และระดับการใช้ยาปฏิชีวนะที่แตกต่างกัน

การศึกษาข้อมูลของยีน ที่สร้างเอนไซม์ carbapenemase ส่วนใหญ่เป็น *blaNDM* ร้อยละ 45.4 รองลงมาเป็น *blaOXA-48* ร้อยละ 39.7 พบยีน *blaNDM* ร่วมกับ *blaOXA-48* ร้อยละ 5.9, *blaIMP*, *blaKPC* และพบยีน *blaMCR1* ร่วมกับ *blaNDM* นอกจากนี้มีเชื้อที่ตรวจไม่พบยีนทั้ง 5 ชนิดอีกร้อยละ 6.7 ซึ่งเชื้ออาจมียีนชนิดอื่นๆ หรือดื้อยาด้วยกลไกอื่น การศึกษานี้มีความหลากหลายของยีนมากกว่าการศึกษาของวิวรรณ อาชีวะ ที่ศึกษาในโรงพยาบาลพระปกเกล้า พบยีน *blaNDM* และ *blaIMP* แต่ไม่พบ *blaOXA-48*⁽¹⁷⁾ ส่วนโรงพยาบาลในเขตกรุงเทพมหานคร พบยีนเพียง 3 ชนิดคือ *blaNDM*, *blaOXA-48* และ *blaIMP*⁽¹⁸⁾ นอกจากนี้ยังมีการศึกษาอื่นๆในประเทศไทยรายงานว่ายีนส่วนใหญ่ที่พบในเชื้อกลุ่ม Enterobacteriaceae คือ *blaNDM* และ *blaOXA-48* เช่น การศึกษาของนิจิตยา สุวรรณสม และคณะที่ทดสอบหาเอนไซม์ที่สร้างเอนไซม์ carbapenemase จากเชื้อ CRE จำนวน 130 ตัวอย่าง ในโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์พบว่า ยีน *blaNDM* มีความชุกมากที่สุด (ร้อยละ 73.1) และการศึกษาของวิภา น้อยท่าช้าง โรงพยาบาลอุดรดิตถ์ ความชุกร้อยละ (90.2)^(7,19)

การศึกษาครั้งนี้พบว่าเชื้อ CR-KP มียีน *blaOXA-48* มากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 50.8 รองลงมาเป็น *blaNDM* และ *blaNDM + blaOXA-48* ส่วนเชื้อ CR-EC พบยีน *blaNDM* ร้อยละ 79.7 รองลงมาเป็น *blaOXA-48* สอดคล้องกับการรายงานของธิตยา ยังยืน และคณะ⁽²⁰⁾ ที่ทำการศึกษาเชื้อดื้อยาโคร่งข่ายทั่วประเทศไทยรวมถึง การศึกษายีนดื้อยาที่สร้างเอนไซม์ carbapenemase จากตัวอย่างเชื้อ CR-*K.pneumoniae* 1,591 ตัวอย่าง และ *E. coli* 722 ตัวอย่างจาก 74 โรงพยาบาล ตรวจพบ *blaNDM* (ร้อยละ 52.9 และ 74.9) และ *blaOXA-48* (ร้อยละ 54.1 และ 22.4) มากกว่ายีนอื่นๆ แต่ต่างจากการศึกษาของโรงพยาบาลพระปกเกล้าและโรงพยาบาล บุรีรัมย์ ที่เชื้อ CR-KP พบเป็น *blaNDM* มากกว่าเอนไซม์ ชนิดอื่น^(17,21) จากการศึกษาครั้งนี้ยังพบยีนชนิด *blaKPC* จำนวน 3 สิ่งส่งตรวจ ในหอผู้ป่วยอายุรกรรม ซึ่งในประเทศไทยพบรายงานยีนชนิดนี้พบน้อยมากพบรายงาน ครั้งแรกใน ปีพ.ศ. 2557 เพียง 1 สิ่งส่งตรวจเท่านั้น

นอกจากนี้ในการศึกษายังพบยีน *blaMCR1* เป็นยีนที่ดื้อยา colistin 2 สิ่งส่งตรวจ ความหลากหลายของยีนค่อนข้างมาก ซึ่งข้อมูลเหล่านี้มีประโยชน์ในด้าน ระบาดวิทยาของเชื้อ เนื่องจากเชื้อสามารถส่งผ่านยีนข้าม สายพันธุ์ได้ ทำให้เกิดการแพร่กระจายอย่างรวดเร็วหาก ไม่มีมาตรการการป้องกันที่ดี และต้องมีการทำความเข้าใจที่ถูกต้องเผยแพร่ข้อมูลการดื้อยาของเชื้อ CRE ให้แก่บุคลากรในโรงพยาบาลที่เกี่ยวข้อง รมรณรงค์แพทย์ในการใช้ยาที่ถูกต้องเหมาะสมในผู้ป่วย เหล่านี้ถือเป็น ปัญหาเร่งด่วนที่ทุกคนควรร่วมมือกันปฏิบัติ โรงพยาบาล สุรินทร์ได้มีนโยบายและมาตรการในการจัดการเชื้อดื้อยา อย่างบูรณาการ การใช้ยาอย่างสมเหตุผล (RDU) ร้อยละ 100 โดยความร่วมมือของสหวิชาชีพ จึงพบเชื้อ CRE ในภาพรวม (ปี พ.ศ. 2561-2564) มีอัตราต่ำกว่าใน เขตสุขภาพเดียวกัน รวมถึงในภาพรวมของประเทศอีกด้วย ดังนั้นหากได้นำข้อมูลทบทวนและฟื้นฟูความรู้โดยการฝึกอบรมบุคลากรในการ โรงพยาบาลเกี่ยวกับเรื่อง เชื้อดื้อยา อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยให้มีเนื้อหาเกี่ยวกับ สถานการณ์การดื้อยาด้านจุลชีพของโรงพยาบาล ระบาดวิทยาของเชื้อดื้อยาตลอดจนแนวทางการป้องกัน และควบคุมการแพร่กระจายเชื้อดื้อยา เพื่อให้บุคลากร ทุกระดับได้รับรู้ปัญหาการดื้อยาดื้อยา และมีความ

ตระหนักในการปฏิบัติร่วมกันอย่างเคร่งครัด ตลอดจน มีมาตรการปฏิบัติเพื่อลดการแพร่กระจายเชื้อไปสู่ผู้ป่วย รายอื่น สิ่งแวดล้อมและชุมชนเพื่อป้องกันการติดเชื้อ ดื้อยาลายขนาน และเพื่อให้สามารถลดอัตราเชื้อดื้อยา ต่อไป

สรุป

จากการศึกษาข้อมูลครั้งนี้สะท้อนให้เห็นปัญหา การติดเชื้อดื้อยา CRE ในโรงพยาบาลสุรินทร์มีแนวโน้ม ที่เพิ่มขึ้นและพบยีนดื้อยามีความหลากหลาย ในช่วงที่ ผ่านมาคณะทำงานด้าน AMR ของโรงพยาบาลสุรินทร์ ได้ทบทวนข้อกำหนดมาตรการการควบคุมการแพร่ กระจายเชื้อดื้อยา ทำโครงการ AMR RDU day 5 round เพื่อกำกับการใช้ยาปฏิชีวนะให้มีความเหมาะสม ทำให้ พบเชื้อดื้อยาดำกว่าในเขตสุขภาพเดียวกัน ซึ่งข้อมูลที่ได้ จากการศึกษาสามารถนำมาาร่วมกันพิจารณาเพื่อ ปรับปรุงแนวทางรวมถึงกระบวนการทำงานให้สามารถ ลดอัตราการติดเชื้อดื้อยาและป้องกันการแพร่กระจาย เชื้อดื้อยา CRE และเชื้อดื้อยาลายขนานอื่นๆ ต่อไป

ข้อเสนอแนะ

จากผลการศึกษาที่พบมีความหลากหลายของ ยีนมากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งพบยีน *blaKPC* ที่มีรายงาน น้อยมากในประเทศไทย แต่พบในโรงพยาบาลสุรินทร์ ดังนั้นทางห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยาคลินิก โรงพยาบาล สุรินทร์ ควรมีโอกาสพัฒนาการตรวจหาชนิดของเอนไซม์ carbapenemase ในเบื้องต้นให้ได้ โดยสามารถใช้วิธี modified carbapenem inactivation method (mCIM) ที่แนะนำโดย Clinical and Laboratory Standards Institute (CLSI) เพื่อให้สามารถรายงานการ พบเอนไซม์เชื้อดื้อยา carbapenem ได้อย่างรวดเร็วและ ถูกต้อง รวมถึงควรมีการทดสอบความไวต่อยา colistin ในตัวอย่างสิ่งส่งตรวจที่เป็นเชื้อ Enterobacteriaceae เพื่อใช้เป็นแนวทางให้แพทย์ในการเลือกยาที่จำเพาะและ ถูกต้องเหมาะสมในการรักษาผู้ป่วย เพื่อให้สามารถ จัดการและลดการแพร่กระจายเชื้อดื้อยาได้อย่างมี ประสิทธิภาพยั่งยืนตลอดไป

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณผู้อำนวยการโรงพยาบาลสุรินทร์ ผศ.(พิเศษ)พญ.ศุภินีย์ ขยงศุ อายุรแพทย์โรคติดเชื้อ โรงพยาบาลสุรินทร์ ผู้ให้คำปรึกษาการวิเคราะห์ข้อมูลและรูปแบบการวิจัย อาจารย์.ดร.อนุศักดิ์ เกิดสิน คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตสกลนครที่ตรวจหาสารพันธุกรรมของเชื้อดื้อยา รวมถึงเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยาคลินิกที่ช่วยในการเก็บข้อมูลวิจัยครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

1. นิธิมา สุ่มประดิษฐ์, ศิริตรี สุทธจิตต์, สิตานันท์ พูลผลทรัพย์, รุ่งทิพย์ ขวนขึ้น, ภูษิต ประคองสาย. ภูมิทัศน์ของสถานการณ์และการจัดการการดื้อยาต้านจุลชีพในประเทศไทย. กรุงเทพฯ : อักษรกราฟิก แอนด์ดีไซน์ ; 2558.
2. Castanheira M, Mendes RE, Woosley LN, Jones RN. Trends in carbapenemase-producing *Escherichia coli* and *Klebsiella* spp. from Europe and the Americas: report from the SENTRY antimicrobial surveillance programme (2007-09). *J Antimicrob Chemother* 2011; 66(6):1409-11. doi: 10.1093/jac/dkr081.
3. Livermore DM. Current epidemiology and growing resistance of gram-negative pathogens. *Korean J Intern Med* 2012;27(2): 128-42. doi: 10.3904/kjim.2012.27.2.128.
4. Yong D, Toleman MA, Giske CG, Cho HS, Sundman K, Lee K, et al. Characterization of a new metallo-beta-lactamase gene, bla(NDM-1), and a novel erythromycin esterase gene carried on a unique genetic structure in *Klebsiella pneumoniae* sequence type 14 from India. *Antimicrob Agents Chemother* 2009;53(12):5046-54. doi: 10.1128/AAC.00774-09.

5. Poirel L, Héritier C, Tolün V, Nordmann P. Emergence of oxacillinase-mediated resistance to imipenem in *Klebsiella pneumoniae*. *Antimicrob Agents Chemother* 2004;48(1):15-22. doi: 10.1128/AAC.48.1.15-22.2004.
6. Poirel L, Potron A, Nordmann P. OXA-48-like carbapenemases: the phantom menace. *J Antimicrob Chemother* 2012;67(7):1597-606. doi: 10.1093/jac/dks121.
7. อรพรรณ โอษฐ์วิเศษ. ความชุกของเชื้อ Carbapenem Resistant Enterobacteriaceae ในโรงพยาบาลมุกดาหาร. วารสารวิชาการกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ 2563;16(2):47-56.
8. นิจติยา สุวรรณสม, เฉลิมชัย บุญเลา, ยุพา ศรีวิราช, กิตติทัต ทานท่า, เอกชัย เครือแก่นแก้ว, จุฑามาศ เทพมาลีและคณะ. ความชุกของเชื้อ Carbapenem Resistant Enterobacteriaceae ในโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ จังหวัดเชียงราย ระหว่างปี พ.ศ.2559-2563. วารสารวิชาการสาธารณสุข 2565;31(3):522-30.
9. ธารทิพย์ มุกดาเพชรรัตน์. ความชุกของเชื้อ Carbapenem-Resistant Enterobacteriaceae (CRE) และมาตรการควบคุมการแพร่ระบาดของเชื้อในผู้ป่วยในโรงพยาบาลตราด. วารสารวิชาการกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ 2563;15(3):51-61.
10. Netikul T, Kiratisin P. Genetic Characterization of Carbapenem-Resistant Enterobacteriaceae and the Spread of Carbapenem-Resistant *Klebsiella pneumoniae* ST340 at a University Hospital in Thailand. *PLoS One* 2015;10(9): e0139116. doi: 10.1371/journal.pone.0139116.
11. ชลดา ผิวผ่อง. อุบัติการณ์การติดเชื้อแบคทีเรียกลุ่ม Enterobacteriaceae ที่ดื้อต่อยา Carbapenams โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี. วารสารวิชาการแพทย์ เขต 11 2559;30(2):1-6.

12. ภคนันท์ สาดสี. ความชุกของเชื้อ Carbapenem Resistant Enterobacteriaceae ในโรงพยาบาลสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช จังหวัดตาก. วารสารสถาบันบำราศนราดูร 2562;13(2):78-86.
13. Xu Y, Gu B, Huang M, Liu H, Xu T, Xia W, et al. Epidemiology of carbapenem resistant Enterobacteriaceae (CRE) during 2000-2012 in Asia. J Thorac Dis 2015;7(3):376-85. doi: 10.3978/j.issn.2072-1439.2014.12.33.
14. National Antimicrobial Resistance Surveillance Center. Situation Antimicrobial Resistance [internet]. 2021. [cited 2022 Nov 12]. Available from:URL:http://narst.dmsc.moph.go.th/Regional Health2564.pdf
15. สุทธิพร คงเพ็ญ. การตรวจหาเชื้อในวงศ์ Enterobacteriaceae ที่ดื้อต่อยา Carbapenem ที่แยกจากผู้ป่วยในโรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช. วารสารสุขภาพและการศึกษา 2564;1(3):56-67.
16. Singpoltan N. Carbapenems Resistant Enterobacteriaceae surveillance in Maharat Nakhonratchasima Hospital. J Med Technol Assoc Thai 2014;42(2):4931-9. Corpus ID: 70578036
17. วีวรรณ อาชีวะ. ความชุกของเอนไซม์ดื้อยา Carbapenem-Resistant Enterobacteriaceae ในโรงพยาบาลพระปกเกล้า ปีพ.ศ. 2555-2556. วารสารศูนย์การศึกษาแพทยศาสตร์คลินิกโรงพยาบาลพระปกเกล้า 2559;33(4):314-25.
18. Laolerd W, Akeda Y, Preeyanon L, Ratthawongjirakul P, Santanirand P. Carbapenemase-Producing Carbapenem-Resistant Enterobacteriaceae from Bangkok, Thailand, and Their Detection by the Carba NP and Modified Carbapenem Inactivation Method Tests. Microb Drug Resist 2018;24(7):1006-11. doi: 10.1089/mdr.2018.0080.
19. วิภา น้อยท่าช้าง, วีระพงศ์ ปรัชญาสิทธิกุล, รัตนา ลาวัณ. สถานการณ์เชื้อ Klebsiella pneumoniae ดื้อยา Carbapenem ในโรงพยาบาลอุดรดิตถ์ ระหว่างปี พ.ศ.2558-2560. วารสารสถาบันบำราศนราดูร 2563;14(1):1-9.
20. Yungyuen T, Chatsuwat T, Plongla R, Kanthawong S, Yordpratum U, Voravuthikunchai SP, et al. Nationwide Surveillance and Molecular Characterization of Critically Drug-Resistant Gram-Negative Bacteria: Results of the Research University Network Thailand Study. Antimicrob Agents Chemother 2021;65(9):e0067521. doi: 10.1128/AAC.00675-21.
21. Wongprasit P, Champadaeng S, Chansri S, Boontawee S, Jitthai S, Malathum K. Epidemiology and Clinical Review of Carbapenem-Resistant Enterobacteriaceae New Delhi Metallo Betalactamase (NDM-I) in Buriram Hospital. KKMJ 2012;36(3):46-51.



นิพนธ์ต้นฉบับ

Original Articles

ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้และการปฏิบัติตัวกับค่าน้ำตาลสะสมในผู้ป่วยเบาหวาน
ชนิดที่ 2 โรงพยาบาลน้ำเกลี้ยง จังหวัดศรีสะเกษ

Correlation between diabetes self-management knowledge
and self-care behavior with HbA1C in Type 2 diabetes patients
at Nam Kliang District Hospital, Sisaket Province

ศศิวิมล ศิริวิวัฒน์กรกุล, พ.บ.*

Sasiwimon Siriwiwatthanakornkul, M.D.*

*โรงพยาบาลน้ำเกลี้ยง จังหวัดศรีสะเกษ ประเทศไทย 33000

*Nam Kliang Hospital, SiSaKet Province, Thailand 33000

Corresponding author, E-mail address; Lookkaew2604@gmail.com

Received: 22 Jan 2024 Revised: 31 Jan 2024 Accepted: 06 Apr 2024

บทคัดย่อ

- หลักการและเหตุผล** : ปัจจุบันพบว่าโรคเบาหวานมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องและพบภาวะแทรกซ้อนสูงขึ้น ทำให้ผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ดีจะมีภาวะแทรกซ้อนและมีคุณภาพชีวิตไม่ดีตามมา
- วัตถุประสงค์** : เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้และการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยเบาหวานกับ ค่าน้ำตาลสะสมในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 และปัจจัยที่มีผลต่อความรู้และการปฏิบัติตัว ของผู้ป่วยเบาหวานระดับดี
- วิธีศึกษา** : การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional descriptive study) กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มารับบริการใน คลินิกเบาหวานระหว่างวันที่ 1 มีนาคม - 30 เมษายน พ.ศ.2566 จำนวน 96 คน เครื่องมือ ที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสอบถาม แบ่งเป็น 3 ส่วน ได้แก่ ข้อมูลทั่วไป ค่าน้ำตาลสะสม ความรู้และการปฏิบัติตัวของผู้ป่วย การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ เชิงพรรณนา เช่น ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด และสถิติเชิงอนุมาน โดยหาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้วย สถิติ Pearson, Chi square, Fisher Exact Test, Independent t-test โดยกำหนดค่านัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05
- ผลการศึกษา** : กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 96 คน พบผู้ป่วยเบาหวานที่มีความรู้และการปฏิบัติตัวระดับดี 10 คน (ร้อยละ 10.4) ระดับไม่ดี 86 คน (ร้อยละ 89.6) โดยผู้ป่วยที่มีความรู้และ การปฏิบัติตัวระดับดีมีค่าน้ำตาลสะสมดี ($HbA1C \leq 7\%$) 2 คน และค่าน้ำตาลสะสม ไม่ดี ($HbA1C > 7\%$) 8 คน ไม่พบความสัมพันธ์ในทางสถิติระหว่างความรู้และการปฏิบัติ ตัวของผู้ป่วยเบาหวานกับค่าน้ำตาลสะสมเลือด ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความรู้และ การปฏิบัติตัวของผู้ป่วยเบาหวานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.05$) ได้แก่ สถานภาพ ระดับการศึกษาและระยะเวลาการเป็นเบาหวาน
- สรุป** : ระดับการศึกษาและระยะเวลาการเป็นเบาหวานมีความสัมพันธ์กับความรู้และการปฏิบัติตัว ของผู้ป่วยเบาหวานอย่างมีนัยสำคัญ
- คำสำคัญ** : ความรู้และการปฏิบัติตัว เบาหวานชนิดที่ 2 ค่าน้ำตาลสะสม

ABSTRACT

- Background** : Currently, there is a continuous increase in the prevalence of diabetes, leading to a higher incidence of complications. Patients with poorly controlled blood sugar levels are more likely to experience complications and have a lower quality of life as a result.
- Objective** : To study the relation between diabetes-related knowledge and health behavior among type 2 diabetes patients with their HbA1C levels, and factors influencing the knowledge and health behavior of well-controlled diabetes patients.
- Methods** : This study was a cross-sectional descriptive study. Included subjects were type 2 diabetes mellitus patients who visited the Diabetes Mellitus Clinic of Nam Kliang Hospital during the period of 1st March to 30th April 2023. The data collected included their general information, hemoglobin A1C levels, and their diabetes-related knowledge and practice in health behaviors. The data was analyzed and the relationships between factors were determined with Pearson Chi square test or Fisher Exact Test, Independent t-test with the statistically significance threshold of 0.05.
- Results** : Among 96 subjects, ten (10.4%) were considered to have good knowledge and behaviors. Two of the knowledgeable subjects demonstrated optimal glycemic control ($\text{HbA1C} \leq 7\%$) and eight (showed sub-optimal control ($\text{HbA1C} > 7\%$). No statistically significant relationship was established between the subjects' knowledge and practice with their hemoglobin A1C level. Factors found to significantly ($p < 0.05$) affect their knowledge and practice of health behaviors included their marital status, education level, and the duration they had been diagnosed with diabetes mellitus.
- Conclusion** : This study demonstrated statistically significant relationship between subjects' level of education and duration of diabetes mellitus with their diabetes-related knowledge and behaviors.
- Keywords** : Diabetes self-management knowledge and self-care behavior, diabetes mellitus type 2, Hemoglobin A1C level.

หลักการและเหตุผล

โรคเบาหวานเป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่พบบ่อยที่สุด เป็นปัญหาสาธารณสุขที่คุกคามสุขภาพคนทั่วโลกเพิ่มสูงขึ้นทุกปี จากสถานการณ์ปัจจุบันพบว่าผู้ป่วยเบาหวานทั่วโลกมีจำนวน 463 ล้านคน และคาดการณ์ว่าในปีพ.ศ. 2588 จะมีผู้ป่วยเบาหวานจำนวน 629 ล้านคน สำหรับประเทศไทยพบอุบัติการณ์โรคเบาหวานมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง มีผู้ป่วยรายใหม่เพิ่มขึ้นประมาณ 3 แสนคนต่อปี และมีผู้ป่วยโรคเบาหวานอยู่ในระบบทะเบียน 3.2 ล้านคน ของกระทรวงสาธารณสุข⁽¹⁾

โรคเบาหวานนอกจากทำให้สูญเสียค่าใช้จ่ายในการรักษาด้านสาธารณสุขอย่างมหาศาลแล้ว หากเป็นเบาหวานและไม่ได้รับการดูแลรักษาที่ถูกต้อง รวมทั้งการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่อยู่ในเกณฑ์จะก่อให้เกิดภาวะแทรกซ้อนในหลายระบบของร่างกาย ได้แก่ จอประสาทตา โรคไตเรื้อรัง โรคหลอดเลือดหัวใจและหลอดเลือดสมอง รวมทั้งการเกิดแผลที่เท้าจนกระทั่งต้องตัดอวัยวะทิ้ง ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อการดำรงชีวิต คุณภาพชีวิตของผู้ป่วย ภาระด้านค่าใช้จ่ายของผู้ป่วย ครอบครัวและประเทศชาติ⁽²⁾

จากข้อมูลผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในปี พ.ศ. 2564 - 2566 ของโรงพยาบาลน้ำเกลี้ยงพบว่า มีจำนวนผู้ป่วยเบาหวานในปี พ.ศ. 2564 จำนวน 1,840 คน ปีพ.ศ. 2565 จำนวน 1,935 คน และปีพ.ศ. 2566 จำนวน 2,154 คน ตามลำดับ พบว่ามีผู้ป่วยเบาหวานต้องเข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยในด้วยภาวะฉุกเฉิน ได้แก่ ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำกว่าปกติหรือภาวะน้ำตาลในเลือดสูง ผิดปกติ ปีพ.ศ. 2564 - 2566 ร้อยละ 3.97 4.65 5.11 ตามลำดับ พบผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะแทรกซ้อนที่ไต ปีพ.ศ. 2564-2566 ร้อยละ 12.36 16.41 20.15 ตามลำดับ และจำนวนผู้ป่วยที่ระดับน้ำตาลสะสมดี (HbA1C < 7%) ปีพ.ศ. 2564 - 2566 ร้อยละ 33.1 29.46 32.45 ตามลำดับ จากข้อมูลจะเห็นได้ว่าจำนวนผู้ป่วยเบาหวานและอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนเพิ่มขึ้นทุกปี แต่จำนวนผู้ป่วยเบาหวานที่ค่าน้ำตาลสะสมดีมีจำนวนลดลง ปัจจุบันมีการศึกษาเรื่องความรู้และการปฏิบัติตัวกับค่าน้ำตาลสะสมของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในหลายพื้นที่ แต่ยังไม่มีงานวิจัยที่ศึกษาในผู้ป่วยในอำเภอ น้ำเกลี้ยง จังหวัดศรีสะเกษ เพราะในแต่ละพื้นที่ ลักษณะประชากร ระดับความรู้ อาหารและพฤติกรรมการกินล้วนมีความแตกต่างกัน ผลการศึกษาอาจแตกต่างกัน ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาความรู้ในการดูแลโรคเบาหวานและการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยเบาหวานโรงพยาบาลน้ำเกลี้ยง จังหวัดศรีสะเกษ เพื่อนำผลการวิจัยมาใช้ในการพัฒนาการให้สุขศึกษาเพื่อลดภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยเบาหวานเพื่อให้ผู้ป่วยเบาหวานมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นตามวิถีชุมชน

วัตถุประสงค์

1. ศึกษาความสัมพันธ์ระดับความรู้และการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยเบาหวานกับค่าน้ำตาลสะสม
2. ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความรู้และการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยเบาหวานระดับดี

วิธีการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional Descriptive study)

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มารับบริการในคลินิกเบาหวานระหว่างวันที่ 1 มีนาคม - 30 เมษายน พ.ศ. 2566 จำนวน 96 คน และได้รับการคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจงตามเกณฑ์คัดเข้าคือ 1. ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 อายุ 35 - 60 ปี ที่ไม่มีภาวะฉุกเฉิน 2. รักษาเบาหวานด้วยยารับประทานหรือยาฉีด 3. ยินยอมเข้าร่วมการวิจัยและสามารถสื่อสารได้เป็นปกติ โดยมีเกณฑ์คัดออก คือ ผู้ป่วยเบาหวานที่ไม่สามารถสื่อสารกับผู้สัมภาษณ์ได้

การคำนวณกลุ่มตัวอย่าง ใช้สถิติแบบ Two independent proportions Formula (without continuity correction) ใช้ค่าจากวิจัย โดยคำนวณกลุ่มตัวอย่าง (Sample size)⁽³⁾ จากโปรแกรม n4Studies ได้ขนาดตัวอย่างประชากร 92 คน ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้สามารถเก็บตัวอย่างได้ทั้งสิ้น 96 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถาม โดยการสัมภาษณ์โดยให้กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ให้ข้อมูลแก่ผู้วิจัย แบ่งเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย มี 10 ข้อ ได้แก่ อายุ เพศ สถานภาพ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ จำนวนปีที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นเบาหวาน โรคร่วม ประวัตินอนโรงพยาบาลด้วยภาวะเบาหวาน แหล่งความรู้เรื่องเบาหวาน

ส่วนที่ 2 ระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร และค่าน้ำตาลสะสมของผู้ป่วย

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามเก็บข้อมูลเกี่ยวกับความรู้และการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยเบาหวาน⁽⁴⁾ โดยแบบสอบถามความรู้เรื่องโรคเบาหวานและการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยเบาหวานนี้ นำมาจากแบบสอบถามของ นาดยา อุดกลิ่น⁽⁴⁾ โดยงานวิจัยนี้ได้รับการอนุญาตให้ใช้แบบสอบถามเป็นที่เรียบร้อยแล้ว แบบสอบถามนี้ได้ตรวจ

ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ได้ค่า IOC 0.6-1 และได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.86⁽⁴⁾ โดยแบบสอบถามแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบประเมินความรู้เกี่ยวกับเบาหวาน คำถามเป็นแบบถูกผิด มี 2 ตัวเลือก คือ ใช่ กับ ไม่ใช่ เกณฑ์การให้คะแนน คือ ตอบถูกได้ 1 คะแนน และตอบผิดได้ 0 คะแนน แบบสอบถามมีคะแนนรวม 10 คะแนน โดย ระดับดี 8-10 คะแนน ระดับปานกลาง 6-7 คะแนน ระดับต่ำ 0-5 คะแนน

ส่วนที่ 2 แบบประเมินการปฏิบัติตัวในการดูแลตัวเองของผู้ป่วยเบาหวาน โดยคำตอบเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ระดับการวัดมี 3 ระดับ มี 12 ข้อ 36 คะแนน แต่ละคำมีความหมายดังนี้ ปฏิบัติประจำ (มากกว่า 5 ครั้ง/สัปดาห์) 3 คะแนน ปฏิบัติบางครั้ง (3-5 ครั้ง/สัปดาห์) 2 คะแนน ปฏิบัติน้อย (0-2 ครั้ง/สัปดาห์) 1 คะแนน โดยข้อที่เป็นการปฏิบัติตัวที่ไม่ถูกต้องคะแนนจะกลับกัน โดยระดับต่ำ 0-21 คะแนน ระดับปานกลาง 22-27 คะแนน และระดับดี 28-36 คะแนน

ผลการศึกษา

1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย

ตารางที่ 1 แสดงความสัมพันธ์ของข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างกับระดับความรู้และการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยเบาหวาน

ปัจจัยที่เกี่ยวข้อง	ระดับความรู้และการปฏิบัติตัว n = 96 (ร้อยละ)			p-value
	รวม จำนวน (ร้อยละ)	ดี	ไม่ดี	
ช่วงอายุ (ปี)	52.9 ± 6.3			0.135*
35-45 ปี	11 (100%)	3 (27.3%)	8 (72.7%)	
46-50 ปี	16 (100%)	0 (0%)	16 (100%)	
51-55 ปี	32 (100%)	4 (12.5%)	28 (87.5%)	
56-60 ปี	37 (100%)	3 (8.1%)	34 (91.9%)	
เพศ				0.141*
ชาย	29 (100%)	1 (3.4%)	28 (96.6%)	
หญิง	67 (100%)	9 (13.4%)	58 (86.6%)	
ระดับการศึกษา				0.049*
ไม่ได้เรียน	2 (100%)	0 (0%)	2 (100%)	
ประถมศึกษา	75 (100%)	7 (9.3%)	68 (90.7%)	
มัธยมศึกษา	13 (100%)	1 (7.7%)	12 (92.3%)	
อนุปริญญา	1 (100%)	1 (100%)	0 (0%)	
ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า	5 (100%)	1 (10.4%)	4 (89.6%)	

การพิทักษ์สิทธิ์ผู้เข้าร่วมวิจัย

โครงการวิจัยนี้ได้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดศรีสะเกษ ตามหนังสืออนุมัติเลขที่ SPPH 2023-024 วันที่รับรอง 22 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคล แบบสอบถามความรู้และการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยเบาหวาน ใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. การวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้และการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยเบาหวานกับค่าน้ำตาลสะสม ใช้สถิติ Chi square test , Independent T-test และ fisher exact test เนื่องจากเป็นตัวแปรแบบกลุ่ม

ตารางที่ 1 แสดงความสัมพันธ์ของข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างกับระดับความรู้และการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยเบาหวาน (ต่อ)

ปัจจัยที่เกี่ยวข้อง	ระดับความรู้และการปฏิบัติตัว n = 96 (ร้อยละ)			p-value
	รวม จำนวน (ร้อยละ)	ดี	ไม่ดี	
สถานภาพ				0.029*
โสด	1 (100%)	0 (0%)	1 (100%)	
สมรส	91 (100%)	8 (8.8%)	83 (91.2%)	
ม่าย/หย่า/แยกกันอยู่	4 (100%)	2 (50%)	2 (50%)	
อาชีพ				0.095*
เกษตรกร	77 (100%)	7 (9.1%)	70 (90.9%)	
รับจ้าง	9 (100%)	3 (33.3%)	6 (66.7%)	
ค้าขาย	3 (100%)	0 (0%)	3 (100%)	
รายได้ต่อเดือน				0.078*
≤ 1000 บาท	44 (100%)	6 (13.6%)	38 (86.4%)	
1001-5000 บาท	40 (100%)	1 (2.5%)	39 (97.5%)	
5001-10,000บาท	6 (100%)	2 (33.3%)	4 (66.7%)	
> 10,000 บาท	6 (100%)	1 (16.7%)	5 (83.3%)	
ระยะเวลาการเป็นเบาหวาน, mean ± SD	5.8 ± 5.4	6.8 ± 5.6	5.3 ± 5.3	0.044*
0-5 ปี	61 (100%)	3 (4.9%)	58 (95.1%)	
6-10 ปี	21 (100%)	5 (23.8%)	16 (76.2%)	
> 10 ปี	14 (100%)	2 (14.3%)	12 (85.7%)	
โรคประจำตัวอื่นๆ				1.00 [†]
ไม่มี	66 (100%)	5 (7.6%)	61 (92.4%)	
มี	30 (100%)	5 (16.7%)	25 (83.3%)	
ความดันโลหิตสูง	25 (100%)	4 (16%)	21 (84%)	0.538 [†]
ไตวาย	4 (100%)	1 (25%)	3 (75%)	1.000 [†]
เส้นเลือดในสมองตีบ	2 (100%)	2 (100%)	0 (0%)	0.023 [†]
หอบหืด/ถุงลมโป่งพอง	2 (100%)	1 (50%)	1 (50%)	0.310 [†]
เคยนอนโรงพยาบาลด้วยภาวะเบาหวานหรือไม่				0.605*
ไม่เคย	90 (100%)	9 (10%)	81 (90%)	
เคย	6 (100%)	1 (16.7%)	5 (83.3%)	
น้ำตาลในเลือดสูง	2 (100%)	1 (50%)	1 (50%)	
น้ำตาลในเลือดต่ำ	4 (100%)	0 (0%)	4 (100%)	
ท่านได้รับความรู้เรื่องเบาหวานจากที่ได้				
บุคลากรทางการแพทย์	95 (100%)	10 (10.5%)	85 (89.5%)	1.000 [†]
คนในครอบครัว	5 (100%)	0 (0%)	5 (100%)	1.000 [†]
โทรทัศน์	4 (100%)	0 (0%)	4 (100%)	1.000 [†]
อินเทอร์เน็ต	5 (100%)	1 (20%)	4 (80%)	0.403 [†]

*Independent t-test, [†]Chi-square test

2. ความรู้เกี่ยวกับเบาหวาน

ผู้ป่วยเบาหวานมีความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน ที่ถูกต้องมากที่สุด คือ โรคเบาหวาน หมายถึงการที่ร่างกายมีระดับน้ำตาลในเลือดสูงกว่าปกติ ร้อยละ 99 รองลงมาคือในผู้ป่วยเบาหวานระดับน้ำตาลในเลือดที่อยู่ในเกณฑ์ดีคือ 70-130 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์ ร้อยละ 97.9 รองลงมาคือ อาการหิว ใจสั่น เหงื่อออก ตัวเย็นคือ ระดับน้ำตาลในเลือดต่ำ ควรดูแลตนเองเบื้องต้นโดยการอมลูกอมหรือดื่มน้ำหวาน ร้อยละ 94.8 ผู้ป่วยเบาหวานมีความรู้ที่ไม่ถูกต้องมากที่สุดคือ หากมีอาการมัน ซา ที่เท้า ควรใช้กระเป๋าน้ำร้อนวางที่เท้า 90.6 รองลงมาคือ ผู้ป่วยเบาหวานไม่จำเป็นต้องรับประทานอาหารให้ครบ 3 มื้อ ร้อยละ 67

3. การปฏิบัติตัวในการดูแลตัวเอง

ผู้ป่วยเบาหวานมีการปฏิบัติตัวที่ถูกต้องมากที่สุดคือ ท่านออกกำลังกายที่ละน้อยตามกำลังของตนและค่อยๆ เพิ่มขึ้น ไม่ออกกำลังกายหักโหมตั้งแต่แรก เป็นบางครั้งร้อยละ 67.7 รองลงมาคือท่านออกกำลังกายอย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 ครั้ง เป็นบางครั้งร้อยละ 65.6 การปฏิบัติตัวที่ไม่ถูกต้องมากที่สุดคือ ท่านดื่มเครื่องดื่มประเภทชา กาแฟ ที่ใส่น้ำตาลเป็นบางครั้งร้อยละ 65.6 รองลงมา คือท่านลืมรับประทานยาเบาหวานหรือลืมฉีดยาเบาหวาน เป็นบางครั้งร้อยละ 58

4. ความรู้และการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยเบาหวานที่มีผลต่อค่าน้ำตาลสะสมในเลือด

ตารางที่ 2 แสดงความสัมพันธ์ของปัจจัยด้านความรู้และการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยเบาหวานที่มีผลต่อค่าน้ำตาลสะสม (n=96)

ปัจจัย	Total จำนวน (ร้อยละ)	ค่าน้ำตาลสะสมในเลือด, จำนวน (ร้อยละ)		p-value
		ควบคุมได้ดี (HbA1C ≤ 7)	ควบคุมไม่ดี (HbA1C > 7)	
ความรู้เกี่ยวกับเบาหวานและการปฏิบัติตัวในการดูแลตัวเองของผู้ป่วยเบาหวาน				0.417*
ระดับดี	10 (10.4%)	2 (6.7%)	8 (12.1%)	
ระดับไม่ดี	86 (89.6%)	28 (93.3%)	58 (87.9%)	
คะแนนความรู้เกี่ยวกับเบาหวาน, mean ± SD	7.1 ± 0.9	6.9 ± 0.9	7.2 ± 0.8	0.296*
ระดับความรู้เกี่ยวกับเบาหวาน				0.726 [†]
ระดับดี	16 (16.7%)	4 (13.3%)	12 (18.2%)	
ระดับปานกลาง	78 (81.3%)	25 (83.3%)	53 (80.3%)	
ระดับต่ำ	2 (2.1%)	1 (3.3%)	1 (1.5%)	
คะแนนการปฏิบัติตัวในการดูแลตัวเองของผู้ป่วยเบาหวาน, mean ± SD	24.8 ± 3.6	25.3 ± 3.2	24.6 ± 3.7	0.370*
ระดับการปฏิบัติตัวในการดูแลตัวเองของผู้ป่วยเบาหวาน				0.851 [†]
ระดับดี	20 (20.8%)	7 (23.3%)	13 (19.7%)	
ระดับปานกลาง	47 (49.0%)	15 (50.0%)	32 (48.5%)	
ระดับต่ำ	29 (30.2%)	8 (26.7%)	21 (31.8%)	

*Independent t-test, [†]Chi-square test

ตารางที่ 3 แสดงความสัมพันธ์ระดับความรู้ของผู้ป่วยเบาหวานกับพฤติกรรมของผู้ป่วยเบาหวาน

ระดับความรู้ ของผู้ป่วยเบาหวาน	ระดับพฤติกรรมของผู้ป่วยเบาหวาน			p-value
	ต่ำ	ปานกลาง	ดี	
ระดับต่ำ/ปานกลาง	28 (35%)	42 (52.5%)	10 (12.5%)	< 0.001
ระดับดี	1 (6.3%)	5 (31.3%)	10 (62.5%)	

อภิปรายผล

1. ศึกษาาระดับความรู้และการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยเบาหวานกับค่าน้ำตาลสะสมในกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2

ผลการวิจัยสามารถนำมาสรุปและอภิปรายผลดังนี้ ผู้ป่วยเบาหวานที่ศึกษาใน โรงพยาบาลน้ำเกลี้ยง ซึ่งเป็นพื้นที่ชนบทและอยู่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีความรู้ในระดับปานกลาง ร้อยละ 81.3 สอดคล้องกับการศึกษาของคงฤทธิ วันจตุญและคณะ⁽⁵⁾ และ อดัญญา ลาลุนและคณะ⁽⁶⁾ ซึ่งพบว่าผู้ป่วยเบาหวานส่วนใหญ่มีความรู้ระดับปานกลาง สอดคล้องกันเนื่องจากบริบทของพื้นที่ศึกษาทำให้มีความคิด ความเชื่อ การใช้ชีวิต และระดับการศึกษาคล้ายคลึงกันและจากบริบทบุคลากรทางการแพทย์ต่อประชากรในภาคตะวันออกเฉียงเหนือซึ่งมีจำนวนประชากรต่อบุคลากรทางการแพทย์สูงสุด ได้แก่ จำนวนแพทย์ 1:2,761 จำนวนพยาบาล 1:471⁽⁷⁾ ทำให้การให้บริการมุ่งเน้นที่การรักษาจ่ายยาตามนัด และให้คำแนะนำระยะสั้น จึงทำให้ผู้ป่วยเบาหวานส่วนใหญ่ยังขาดความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคเบาหวานอย่างแท้จริง ดังนั้นจึงควรจัดการอบรมให้ความรู้เบาหวานที่มีการติดตามระยะยาวและมีการลงพื้นที่ชุมชนเพื่อดูพฤติกรรมการใช้ชีวิต

โดยความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานที่ไม่ถูกต้องสองอันดับแรก ได้แก่ คำถาม "หากมีอาการมัน ขา ที่เท้าควรใช้กระเป๋าน้ำร้อนวางที่เท้า" ตอบถูกเพียงร้อยละ 9.4 จากการสอบถามพบว่า ผู้ป่วยส่วนมากไม่เคยใช้กระเป๋าน้ำร้อนเพื่อลดอาการมัน ขา ที่เท้า จึงคิดว่าการนำกระเป๋าน้ำร้อนวางที่เท้าจะสามารถลดอาการมันขาได้เช่นกัน และคาดไม่ถึงว่ากระเป๋าน้ำร้อนอาจทำให้เกิดแผลได้ ซึ่งสอดคล้องกับวิจัยเรื่องความรู้และการปฏิบัติตัวเพื่อการป้องกันแผลที่เท้าของผู้ป่วยเบาหวาน โรงพยาบาลบุรีรัมย์ ของชมพูนุท สีวะกุล⁽⁸⁾ พบว่า มีเพียงผู้ป่วยร้อยละ 33.3 ที่ทราบว่าไม่ควรเอากระเป๋าน้ำร้อนวางไว้ที่เท้า ดังนั้นจึงควรเน้นให้ความรู้เรื่องการดูแลเท้าให้มากขึ้น เพราะหากเท้าเป็นแผล อาจทำให้แผลติดเชื้อเรื้อรังและต้องตัดเท้า ทำให้เกิดทุพพลภาพถาวรได้

รองลงมาคือ คำถาม "ผู้ป่วยเบาหวานไม่จำเป็นต้องรับประทานอาหารให้ครบ 3 มื้อ" ตอบถูกเพียงร้อยละ 16.7 จากการสอบถามพบว่า ผู้ป่วยคิดว่าไม่

จำเป็นต้องทานอาหารให้ครบ 3 มื้อ แต่จำเป็นต้องทานอาหารเมื่อต้องกินยาเบาหวาน จากคะแนนคำตอบข้อนี้จึงต้องนำมาเน้นให้ความรู้ทั้งในโรงพยาบาล และแนะนำสื่อออกโรงพยาบาลเกี่ยวกับความรู้เบาหวานที่ถูกต้องมากขึ้น

เมื่อจัดระดับการปฏิบัติตัวในการดูแลตัวเองของผู้ป่วยเบาหวาน พบว่า ส่วนใหญ่มีระดับต่ำ ร้อยละ 46.9 ซึ่งไม่สอดคล้องกับวิจัยของคงฤทธิ วันจตุญ⁽⁵⁾, อดัญญา ลาลุน⁽⁶⁾ ซึ่งพบว่าพฤติกรรมในการดูแลตัวเองของผู้ป่วยเบาหวาน อยู่ในระดับปานกลางและดี อธิบายได้จากกลุ่มตัวอย่างงานวิจัยข้างต้นเป็นผู้ป่วยเบาหวานที่มีอายุน้อย และมีระยะเวลาการเจ็บป่วยที่ยาวนาน จึงมีประสบการณ์มากในการดำเนินชีวิต มีประสบการณ์มากในการเรียนรู้สำหรับการปฏิบัติดูแลตนเองเกี่ยวกับโรคเบาหวาน

โดยผู้ป่วยเบาหวานมีการปฏิบัติตัวที่ไม่ถูกต้องสองอันดับแรกคือ ทานซื้อสมุนไพร น้ำหมักผลไม้ ยาชุด ยาถูกกลอนเพื่อลดระดับน้ำตาลถึงร้อยละ 40.6 ซึ่งสอดคล้องกับการงานวิจัยของฤทธิชัย พิมปาและคณะ⁽⁹⁾ ซึ่งพบว่าผู้ป่วยเบาหวานร้อยละ 42 มีพฤติกรรมการรับประทานยาสมุนไพรร่วมกับยาที่โรงพยาบาลจัดให้ เพราะมีความเชื่อว่ายาสมุนไพรจะลดน้ำตาลในเลือดได้ สอดคล้องกับการวิจัยของบุญญพัฒน์⁽¹⁰⁾ พบว่าผู้ป่วยที่กินสมุนไพรส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุ ทั้งนี้เนื่องจากผู้ป่วยสูงอายุที่ป่วยมานาน มักมีประสบการณ์ต่อการกินสมุนไพร เรียนรู้และสร้างความหวังที่จะหายจากการเจ็บป่วย จึงมีการแสวงหาพืชสมุนไพรมาใช้ในการรักษา ร่วมด้วยกับการกินยาแผนปัจจุบัน และสอดคล้องกับงานวิจัยของธราดลและคณะ⁽¹¹⁾ พบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการใช้สมุนไพรได้แก่ อายุ ระยะเวลาที่เป็น ภาวะทางเศรษฐกิจเพราะสมุนไพรส่วนมากมักหาได้จากแหล่งชุมชน ไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่ม และมีปัจจัยสนับสนุนคือเพื่อนของผู้ป่วย ดังนั้นควรส่งเสริมความรู้เรื่องการใช้อยาสมุนไพรให้แก่ผู้ป่วยเบาหวานเพื่อให้ผู้ป่วยมีความรู้และความเชื่อในการใช้ยาสมุนไพรได้อย่างถูกต้อง

รองลงมาคือ ทานปรับขนาดยาเอง ร้อยละ 37.5 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยเรื่องปัจจัยที่สัมพันธ์กับภาวะโรคเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้ของวรารัตน์ ปาจริยานนท์ และคณะ⁽¹²⁾ ซึ่งพบว่า การปรับขนาดยาเองมีนัยสำคัญทางสถิติกับภาวะเบาหวานควบคุมไม่ได้ ซึ่งพบถึงร้อยละ 12.9

และวิจัยเรื่องความรู้และความเชื่อเกี่ยวกับการใช้ยาของผู้ป่วยเบาหวานที่ไม่รับประทานยาตามคำแนะนำอย่างต่อเนื่องของประทุม สุกชัยพานิชพงศ์และคณะ⁽¹³⁾ พบว่าในผู้ป่วยที่ไม่รับประทานยาตามคำแนะนำของแพทย์ส่วนใหญ่มีความรู้เกี่ยวกับการใช้ยาระดับปานกลางและต่ำ ดังนั้นจึงควรวิเคราะห์หาสาเหตุเชิงลึกในด้านความรู้ ความเชื่อ การใช้ยาของผู้ป่วยเบาหวาน อำเภอน้ำเกลี้ยง เพื่อจัดกิจกรรมปรับความรู้และความเชื่อให้ถูกต้อง เพื่อส่งผลให้เกิดพฤติกรรมการกินยาอย่างถูกต้องในผู้ป่วยมากขึ้น

ผลการศึกษาพบว่า ความรู้เรื่องโรคเบาหวานมีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติตัวในผู้ป่วยเบาหวานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p < 0.001$ ผู้ป่วยที่มีความรู้เรื่องเบาหวานจะมีการปฏิบัติตัวในการดูแลตัวเองดี ร้อยละ 62.5 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของไพฑูรย์ สอนคง⁽¹⁴⁾ ที่พบว่าความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานระดับสูงมีความสัมพันธ์กับการจัดการตนเองในผู้ป่วยโรคเบาหวานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Adjusted mean difference = 6.38, 95% CI = 2.03 to 10.74; p -value = 0.016)

แต่จากผลการศึกษาด้านความรู้และการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยเบาหวานไม่พบความสัมพันธ์ในทางสถิติระหว่างความรู้และการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยเบาหวานกับค่าน้ำตาลสะสม ทั้งในแง่ค่าเฉลี่ยของคะแนนและระดับความรู้และการปฏิบัติตัว ซึ่งไม่สอดคล้องกับผลวิจัยของดาร์วิน อุ่มบางตลาด⁽¹⁵⁾ ซึ่งพบว่าหลังให้โปรแกรมกลุ่มตัวอย่างมีคะแนนความรู้และพฤติกรรมการจัดการตัวเองสูงกว่าก่อนให้โปรแกรมและมีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือด (HbA1C) ต่ำกว่าก่อนให้โปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) และงานวิจัยของวิภาพร สิทธิสารและคณะ⁽¹⁶⁾ พบว่ากลุ่มทดลองมีความสามารถในการจัดการตนเองดีกว่าก่อนการทดลอง และค่าเฉลี่ยน้ำตาลสะสมในเลือดมีระดับต่ำกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม ซึ่งไม่สอดคล้องกับการวิจัยฉบับนี้อธิบายจากการตอบแบบสอบถามอาจไม่เป็นไปตามความจริงและจำนวนกลุ่มตัวอย่างน้อยเกินไป จึงไม่เห็นความแตกต่าง

2. ศึกษาปัจจัยด้านความรู้และการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยเบาหวานระดับดี

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความรู้และการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยเบาหวานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value < 0.05) ได้แก่ สถานภาพ ระดับการศึกษา และระยะเวลาการเป็นเบาหวาน ส่วนปัจจัยด้านอายุ เพศ อาชีพ ไม่มีความสัมพันธ์กับความรู้และการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยเบาหวาน

สถานภาพ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ ร้อยละ 91 มีสถานภาพสมรส ผู้ป่วยเบาหวานที่มีสถานภาพสมรสทำให้มีภาระค่าใช้จ่ายครอบครัวที่มากขึ้น ต้องทำงานและต้องเลี้ยงดูบุตร ทำให้ไม่มีเวลาดูแลตัวเองทั้งด้านอาหารและการออกกำลังกาย ทำให้มีความรู้และการปฏิบัติตัวที่ไม่ดี

ระดับการศึกษาสัมพันธ์กับความรู้และการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยเบาหวานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value = 0.049) โดยพบว่าผู้ป่วยที่มีระดับการศึกษาปริญญาตรีหรือเทียบเท่ามีความรู้และการปฏิบัติตัวที่ดี ร้อยละ 89.6 ความรู้และการปฏิบัติตัวไม่ดี ร้อยละ 10.4 และผู้ป่วยเบาหวานที่จบการศึกษาระดับประถมศึกษา มีความรู้และการปฏิบัติตัวที่ดีเพียงร้อยละ 9.3 อธิบายได้จากผู้ป่วยเบาหวานที่มีระดับการศึกษาที่ดีจะส่งเสริมให้แสวงหาความรู้ นำมาสู่การประพฤติปฏิบัติตนด้านสุขภาพที่ถูกต้องตามแผนการรักษา สามารถควบคุมความเจ็บป่วยของตนเองได้⁽³⁾

ระยะเวลาการเป็นเบาหวานสัมพันธ์กับความรู้และการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยเบาหวานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value = 0.044) จะเห็นได้ว่า คนที่เพิ่งเป็นเบาหวาน ความรู้และการปฏิบัติตัวไม่ดีถึง 58 คน คิดเป็นร้อยละ 95.1 ส่วนคนที่ เป็น 6-10 ปี และมากกว่า 10 ปี มีความรู้และการปฏิบัติตัวไม่ดี เป็น 16 12 คน คิดเป็นร้อยละ 76.2 85.7 ตามลำดับ ซึ่งสอดคล้องกับวิจัยของปภาสิต โอวาทกานนท์⁽¹⁷⁾ ศึกษาผลของโปรแกรมการให้ความรู้ การดูแลตนเองในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 แบบกลุ่มในโรงพยาบาลทรายมูลพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีอัตราควบคุมระดับน้ำตาลได้ต่ำกว่าเกิดจากกลุ่มตัวอย่างมีระยะเวลาที่เป็นเบาหวานค่อนข้างนานโดยเฉลี่ยเท่ากับ 7.0 ± 4.9 ปี เพราะระยะเป็นเบาหวานที่ยาวนานจะทำให้มีการสูญเสียของเบต้าเซลล์มากขึ้นเรื่อยๆ ทำให้การควบคุมระดับน้ำตาลเป็นไปได้ยากมากขึ้นและการวิจัยของพรทิพย์ มาลาธรรม⁽¹⁸⁾ และคณะ ศึกษาปัจจัยทำนาย

ระดับน้ำตาลในเลือดของผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 พบว่า ระยะเวลาที่เป็นโรคเบาหวานยิ่งนาน มีความสัมพันธ์กับระดับน้ำตาลในเลือดที่สูง และทำนายระดับน้ำตาลในเลือดในผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้ผู้เป็นเบาหวานที่ป่วยมาเป็นระยะเวลานานทำให้รู้สึกท้อแท้และเบื่อหน่ายที่จะต้องเอาใจใส่กับสุขภาพ และมีแนวโน้มการดูแลสุขภาพไปในทางลบ

สรุป

จากการศึกษาไม่พบความสัมพันธ์ในทางสถิติระหว่างความรู้และการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยเบาหวานกับค่าน้ำตาลสะสม และระดับการศึกษาและระยะเวลาการเป็นเบาหวานมีความสัมพันธ์กับการความรู้และการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยเบาหวานอย่างมีนัยสำคัญ

ข้อจำกัดในการวิจัย

1. ลักษณะการเก็บข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างเป็นการประเมินการปฏิบัติตัวในการดูแลสุขภาพของผู้ป่วย ทั้งนี้ผู้วิจัยไม่ได้ติดตามพฤติกรรมที่ผู้ป่วยปฏิบัติจริงในขณะที่อยู่ที่พักอาศัย ข้อมูลจึงอาจไม่สอดคล้องกับสิ่งที่ปฏิบัติจริง จึงควรมีการเก็บข้อมูลด้านพฤติกรรมจากคนใกล้ชิดเพิ่มเติม เพื่อให้ได้ข้อมูลที่สอดคล้องกับความเป็นจริง

2. คำถามของเครื่องมือในบางคำถามมีข้อความไม่ชัดเจน เช่น ผู้ป่วยเบาหวานไม่จำเป็นต้องรับประทานอาหารให้ครบ 3 มื้อ เพื่อไม่ให้โรคเบาหวานมีความรุนแรงมากขึ้นควรลดอาหารและผลไม้ที่มีรสหวานทุกชนิด ซึ่งคำถามที่ไม่ชัดเจนดังกล่าวอาจมีผลต่อการวิเคราะห์ข้อมูลได้ จึงควรมีการปรับเครื่องมือที่ใช้และนำไปศึกษาซ้ำ

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

นำข้อมูลจากแบบสอบถามที่กลุ่มตัวอย่างตอบผิดมากที่สุด มาให้สุศึกษาาระหว่างรพพบแพทย์

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

ควรมีโครงการเชิงทฤษฎีและปฏิบัติการให้ความรู้และการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยเบาหวานในระยะยาว และติดตามผลอย่างต่อเนื่องและมีการลงชุมชนเพื่อให้ครอบครัวมีส่วนร่วมในการดูแลสุขภาพผู้ป่วยเบาหวานเพื่อการดูแลที่ยั่งยืน

เอกสารอ้างอิง

1. กองโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. กรมควบคุมโรค ผนวกวันเบาหวานโลก ปี 2564 ตระหนักถึงการดูแลรักษาโรคเบาหวาน ให้ได้รับการรักษาอย่างทั่วถึง [อินเทอร์เน็ต]. 2564. [สืบค้นเมื่อ 15 มกราคม 2566]. ค้นได้จาก:URL: <https://ddc.moph.go.th/brc/news.php?news=21692&deptcode=brc>.
2. สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทยในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี, สมาคมต่อมไร้ท่อแห่งประเทศไทย, กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข, สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ. แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน 2560. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : รมเย็น มีเดีย ; 2560.
3. กุสุมา กังหลี. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้เป็นเบาหวาน ชนิดที่สอง โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า. วารสารพยาบาลทหารบก 2557;15(3):256-68.
4. นาดยา อุดกลิ่น. ความรู้และการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะน้ำตาลในเลือดสูง โรงพยาบาลสุพรรณภูมิ. วารสารการพยาบาลสุขภาพและการศึกษา 2561;1(1):31-9.
5. คงฤทธิ์ วันจรรยา, สมจิตต์ สุพรรณทัศน์, อีรพัฒน์ สุทธิประภา. ความรู้ การรับรู้ความสามารถของตนเองพฤติกรรม และสภาวะสุขภาพของ ผู้ป่วยโรคเบาหวานประเภท 2 ตำบลลำปาว อำเภอเมือง จังหวัดกาฬสินธุ์. วารสารวิจัยสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น 2556;6(3):130-9.

6. อณัญญา ลาลูน, ไพฑูรย์ วุฒิส, ธรณินทร์ คุณแขวน, สิริศักดิ์ อาจิวชัย. ความรู้และพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มารับบริการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลนาฝาย อำเภอเมือง จังหวัดชัยภูมิ. วารสารการแพทย์และสาธารณสุขเขต 4 2562;9(1):48-55.
7. กองยุทธศาสตร์และแผนงาน สำนักปลัดกระทรวงสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข. ข้อมูลทรัพยากรสาธารณสุข ประจำปี พ.ศ. 2564. นนทบุรี : กองยุทธศาสตร์และแผนงาน สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข ; 2564.
8. ชมพูนุท ชีวะกุล. ความรู้และการปฏิบัติตัวเพื่อการป้องกันแผลที่เท้าของผู้ป่วยเบาหวาน คลินิกเบาหวาน โรงพยาบาลบุรีรัมย์. วารสาร Mahidol R2R e-Journal 2563;7(1):25-35.
9. ฤทธิชัย พิมปา, มณีนรัตน์ ชีระวิวัฒน์, นิรัตน์ อิมามี, สุปรียา ต้นสกุล. พฤติกรรมการใช้ยาสมุนไพรของผู้ป่วยโรคเบาหวาน จังหวัดกาญจนบุรี. วารสารวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี กรุงเทพฯ 2557; 30(3):14-25.
10. ปุญญพัฒน์ ไชยเมธ, ตั้ม บุญรอด, วิษาดา สิมลา. ปัจจัยที่มีผลต่อการใช้สมุนไพรในการดูแลสุขภาพเบื้องต้น. วารสารสาธารณสุขมหาวิทยาลัยบูรพา. 2555;7(2):25-37.
11. ธราดล เก่งการพานิช, ประสิทธิ์ สิริระพันธ์, มณฑา เก่งการพานิช, กาญจนา นันทะเสน, กรกนก ลัธธันท์. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการกินสมุนไพรเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2. วารสารวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี กรุงเทพฯ. 2558; 31(1):13-35.
12. วรรัตน์ ปาจริยานนท์, ปัตพงษ์ เกษสมบุรณ์, ลุนณี สุวรรณโมรา, สุพรรณรัตน์ ช่องวารินทร์, นวรัตน์ ภูเหิน. ปัจจัยที่สัมพันธ์กับภาวะโรคเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้. วารสารโรงพยาบาลมหาสารคาม 2561;15(1):118-27.
13. ประทุม สุกชัยพานิชพงศ์, ภรณ์ วัฒนสมบุรณ์, สุปรียา ต้นสกุล, พิศาล ชุ่มชื่น. ความรู้และความเชื่อเกี่ยวกับการใช้ยาของผู้ป่วยเบาหวานที่ไม่รับประทานยาตามคำแนะนำอย่างต่อเนื่อง. วารสารอิเล็กทรอนิกส์ Veridian มหาวิทยาลัยศิลปากร (มนุษยศาสตร์สังคมศาสตร์และศิลปะ) 2557;1(1): 1-12
14. ไพฑูรย์ สอนทน. ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานกับการจัดการตนเองในผู้ป่วยโรคเบาหวานของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 วารสารการพยาบาลและสุขภาพ 2563;14(2):86-100.
15. ดารารัตน์ อุ่มบางตลาด, ศตกมล ประสงค์วัฒนา. ประสิทธิภาพของโปรแกรมการดูแลผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 แบบเข้ม ต่อความรู้ พฤติกรรมการจัดการตนเอง และระดับน้ำตาลในเลือด ของผู้ป่วยเบาหวานใน PCU อ.บางปะอิน จ.พระนครศรีอยุธยา. วารสารการพยาบาลการสาธารณสุขและการศึกษา 2560;18(1):11-23.
16. วิภาพร สิทธิศาสตร์, ศุภานาฏ สุวรรณกิจ, จันทิมา นวมะวัฒน์. ผลของโปรแกรมพัฒนาความรู้แจ้งแตกฉานทางสุขภาพต่อความสามารถในการจัดการตนเอง ของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ ตำบลบ้านคลอง อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก. วารสารวิทยาศาสตร์สุขภาพและสาธารณสุขชุมชน 2565; 6(2):127-38.
17. ปกาสิต โอวาทกานนท์, วิริยา สุนทรา. ผลของโปรแกรมการให้ความรู้การดูแลตนเองในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 แบบ กลุ่มในโรงพยาบาลทรายมูล. ศรีนครินทร์เวชสาร 2555;27(3):236-41.
18. พรทิพย์ มาลาธรรม, ปิยนันท์ พรหมคง, ประคอง อินทรสมบัติ. ปัจจัยทำนายระดับน้ำตาลในเลือดของผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2. วารสารวิจัยและนวัตกรรมการพยาบาล 2553; 16(2):218-37.

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original Articles

สัดส่วนระหว่างการวินิจฉัยมะเร็งด้วยวิธีเซลล์วิทยากับการวินิจฉัย
ด้วยวิธีเซลล์บล็อกร่วมกับวิธีเซลล์วิทยาของน้ำในช่องเยื่อหุ้มปอด

Proportion of the malignancy diagnosis between cytological
techniques versus the combination of both cell block and cytological
techniques in pleural effusion

พรรณชนัฐ มหรรทน์คนพงษ์, พ.บ.*

Phanchanut Mahantassanapong, M.D.*

*กลุ่มงานพยาธิวิทยาภาควิภาค โรงพยาบาลสุรินทร์ จังหวัดสุรินทร์ ประเทศไทย 32000

*Department of Anatomical pathology, Surin hospital, Surin Province, Thailand, 32000

Corresponding author, Email address: Phanchanut2022@gmail.com

Received: 31 Jan 2024 Revised: 06 Feb 2024 Accepted: 07 Apr 2024

บทคัดย่อ

หลักการและเหตุผล : น้ำในช่องเยื่อหุ้มปอดเกิดขึ้นได้จากหลายสาเหตุ การเจาะตรวจน้ำจากช่องเยื่อหุ้มปอด และส่งตรวจด้วยวิธีเซลล์วิทยานั้น เป็นวิธีการที่ทำได้ง่ายและส่งผลกระทบต่อผู้ป่วยน้อย จึงเป็นที่นิยมและมีความสำคัญเป็นอย่างมากในการช่วยวินิจฉัยโรค โดยเฉพาะในผู้ป่วย ที่มีอาการแสดงและภาพรังสีที่สงสัยมะเร็ง วิธีตรวจวินิจฉัยนั้นมีการป้ายเซลล์ลงบนสไลด์ โดยตรง วิธีการปั่นตกตะกอน และวิธีเซลล์บล็อก มีหลายงานวิจัยที่สนับสนุนการตรวจ ด้วยวิธีเซลล์วิทยาร่วมกับเซลล์บล็อก เนื่องจากพบว่าสามารถเพิ่มอัตราการวินิจฉัยมะเร็ง ระยะลุกลาม และสามารถระบุชนิดของมะเร็งได้

วัตถุประสงค์ : เพื่อทราบสัดส่วนการวินิจฉัยมะเร็งด้วยวิธีเซลล์วิทยาเปรียบเทียบกับ การวินิจฉัยด้วยวิธีเซลล์บล็อกร่วมกับวิธีเซลล์วิทยาของน้ำในช่องเยื่อหุ้มปอด และนำมาอภิปราย วิเคราะห์ความสำคัญและความจำเป็นของการส่งตรวจด้วยวิธีเซลล์บล็อก

วิธีการศึกษา : เป็นการศึกษาย้อนหลังแบบตัดขวางของสิ่งส่งตรวจจากผู้ป่วยสัญชาติไทย ที่มีภูมิลำเนา อยู่ในจังหวัดสุรินทร์ ที่มีอาการแสดงสงสัยมะเร็งระยะลุกลาม และได้ส่งตรวจน้ำในช่องเยื่อหุ้มปอดที่โรงพยาบาลสุรินทร์ ระหว่างวันที่ 1 มกราคม พ.ศ.2565 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2565 โดยการทบทวนเวชระเบียน รายงานผลเซลล์วิทยา รายงานผล ขึ้นเนื้อ นำข้อมูลพื้นฐานมาวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา และหาผลลัพธ์เป็นสัดส่วน การวินิจฉัยมะเร็งด้วยวิธีเซลล์วิทยาเปรียบเทียบกับ การวินิจฉัยด้วยวิธีเซลล์บล็อก ร่วมกับวิธีเซลล์วิทยา โดยใช้สถิติเชิงอนุมาน ด้วยการคำนวณ McNemar's Test เพื่อหาความสำคัญทางสถิติ โดยถือว่ามีความสำคัญเมื่อ $p\text{-value} < 0.05$

ผลการศึกษา : รายงานสิ่งส่งตรวจจากน้ำในช่องเยื่อหุ้มปอดด้วยวิธีเซลล์วิทยา ที่ส่งตรวจในโรงพยาบาลสุรินทร์มีทั้งหมดจำนวน 601 ฉบับ แต่สิ่งส่งตรวจด้วยวิธีเซลล์บล็อกที่แปลผลได้มีเพียง 109 ตัวอย่าง มาจากผู้ป่วย 86 ราย โดยมีอายุเฉลี่ย 64 ปี และมีอาการแสดงที่สงสัยโรคมะเร็ง ผลการวินิจฉัยของตัวอย่างที่อยู่ในกลุ่มมะเร็ง และกลุ่มที่ไม่ใช่มะเร็งทุกตัวอย่าง ให้ผลการวินิจฉัยที่ตรงกันทั้งการวินิจฉัยด้วยวิธี Cytological techniques (CT) และการวินิจฉัยด้วยวิธี CT ร่วมกับ Cell block preparation (CB) เมื่อพิจารณาสัดส่วนระหว่างผลการวินิจฉัยด้วยวิธี CT กับการวินิจฉัยด้วยวิธี CT ร่วมกับ CB พบว่าการ

วินิจฉัยด้วยสองวิธีร่วมกันสามารถเพิ่มผลการวินิจฉัยในกลุ่มมะเร็งได้เป็นร้อยละ 63.3 จากร้อยละ 56.0 ในทางตรงกันข้าม สามารถลดผลการวินิจฉัยในกลุ่มกึ่งมะเร็งลงจากร้อยละ 18.4 เป็นร้อยละ 2.8 ร่วมกับพบความเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในทั้ง 3 กลุ่มการวินิจฉัย ทั้งชนิด benign ($P=0.002$) ชนิด borderline ($P=0.000$) และชนิด malignant ($P=0.008$) สามารถระบุชนิดของมะเร็งได้มากขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยเฉพาะมะเร็งในกลุ่ม Metastatic carcinoma ($P=0.002$) และกลุ่ม Metastatic adenocarcinoma ($P=0.000$)

สรุป

: การวินิจฉัยมะเร็งด้วยวิธีเซลล์บล็อกร่วมกับวิธีเซลล์วิทยาของน้ำในช่องเยื่อหุ้มปอด มีสัดส่วนเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อเปรียบเทียบกับ การตรวจด้วยวิธีเซลล์วิทยาเพียงอย่างเดียว และเมื่อตรวจทั้งสองวิธีร่วมกันสามารถช่วยในการระบุชนิดย่อยของมะเร็งได้ชัดเจนขึ้น โดยเฉพาะมะเร็งในกลุ่ม Adenocarcinoma

คำสำคัญ

: เซลล์วิทยา เซลล์บล็อก น้ำในช่องเยื่อหุ้มปอด มะเร็งระยะลุกลาม

ABSTRACT

Background

: Pleural effusion is common in routine medical practice and can be due to many different underlying diseases. Thoracentesis is a diagnostic procedure for patients with pleural effusion. It is the most important investigation because of non-invasive and helps in faster reporting, especially when malignancy is suspected. The cytologic evaluation is performed on different specimen preparation techniques which include conventional smear, cytopsin, and cell block preparations. Many studies support that the combination of conventional smear and cell block techniques can significantly increase the diagnostic yield for malignant pleural effusion as well as subtypes of malignancy.

Objective

: To evaluate the proportion of the malignancy diagnosis between cytological techniques versus the combination of both cell block and cytological techniques in pleural effusion.

Methods

: The study was a retrospective observational case-control study by collecting data on Thai patients who lived in Surin Province with clinically suspected of malignant pleural effusion and underwent thoracentesis with pleural cytological evaluation in Surin Hospital from January 1st, 2022 to December 31st, 2022. Patient demographics and specimen characteristics were reviewed and evaluated by descriptive statistics. The proportions of malignancy diagnosis between cytological techniques versus the combination of both cell block and cytological techniques in pleural effusion were analyzed by inferential statistics using McNemar's Test. A p-value of <0.05 was considered statistically significant.

- Results** : The 601 cytological reports of pleural effusion were reviewed however 109 reports from 86 patients were submitted for evaluation. All patients with an average age of 64 years old showed pleural effusion with clinically suspected of malignancy. The cytological study was performed by two different techniques which were cytological techniques (CT) and the combination of both CT and Cell block preparation (CB). The concordant diagnoses of both techniques were identified in all the malignancies conversely, the borderline category was changed. The proportions of malignant had increased from 56.0% to 63.3% and the borderline had eased from 18.4% to 2.8% which showed statistically significant in all 3 categories at benign ($P=0.002$), borderline ($P=0.000$), and malignant ($P=0.008$). Moreover, the malignancy subtypes were identified, especially metastatic carcinoma ($P=0.002$) and metastatic adenocarcinoma ($P=0.000$).
- Conclusion** : The proportions of malignant pleural effusion showed a statistically significant increase by the combinations of CT and CB techniques compared to the use of the CT alone as well as the malignancy subtypes especially metastatic carcinoma and metastatic adenocarcinoma.
- Keywords** : Cytology, Cell block, Pleural effusion, Malignant pleural effusion, Metastatic tumors.

หลักการและเหตุผล

น้ำในช่องเยื่อหุ้มปอด (Pleural effusion) เกิดขึ้นได้จากหลายสาเหตุทั้งจากการติดเชื้อ หรือการเพิ่มขึ้นของแรงดันภายในหลอดเลือด รวมทั้งการตอบสนองต่อมะเร็งที่ลุกลามไปที่เยื่อหุ้มปอด⁽¹⁾ ถึงแม้ว่าส่วนใหญ่สิ่งส่งตรวจจากน้ำในช่องเยื่อหุ้มปอดนั้นจะไม่ไข่มะเร็ง⁽²⁾ ในทางตรงกันข้าม ผู้ป่วยมะเร็งระยะลุกลามทั้งจากมะเร็งปอดปฐมภูมิของปอดและมะเร็งระยะลุกลามจากอวัยวะหรือตำแหน่งอื่น มีอัตราการตรวจพบเซลล์มะเร็งด้วยวิธีเซลล์วิทยาสูงถึงร้อยละ 60⁽³⁾ หรือประมาณอุบัติการณ์ของผู้ป่วยรายใหม่สูงถึง 150,000 รายต่อปี⁽⁴⁾ ดังนั้นการเจาะและส่งตรวจน้ำในช่องเยื่อหุ้มปอด (diagnostic thoracentesis) จึงเป็นกระบวนการคัดกรองที่สำคัญและจำเป็นในการช่วยวินิจฉัยแยกโรค

การตรวจด้วยวิธีทางเซลล์วิทยา Cytological techniques (CT) ของน้ำในช่องเยื่อหุ้มปอดนั้น สามารถทำได้หลายวิธี ในระยะแรกมีเพียงวิธีการแบบดั้งเดิม คือ การป้ายเซลล์ลงบนสไลด์โดยตรง (direct smear

preparations ; DS) แล้วย้อมด้วยวิธีการ Papanicolaou staining ต่อมา มีการพัฒนาเพิ่มเติม เป็นวิธีการ Cytoentrifugation (CF) หรือ Liquid-based cytology (LBC) ก่อนนำไปย้อม และในปัจจุบันมีวิธีการที่เรียกว่า cell block preparations (CB) ที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการวินิจฉัยโรค โดยเฉพาะโรคมะเร็งได้มากขึ้น

ถึงแม้หลายการวิจัยจะพบว่าไม่มีความแตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญของค่าความไว (sensitivity) ของการตรวจทั้งสี่วิธี นอกจากนี้พบว่าวิธีเซลล์บล็อกสามารถเพิ่มผลการวินิจฉัยได้ เนื่องจากเป็นวิธีการที่คงสภาพของรูปร่างเซลล์ได้ดีและสามารถนำไปศึกษาเพิ่มเติมโดยการย้อมพิเศษทางอิมมูโนวิทยา (immunohistochemistry ; IHC) หรือการตรวจวิเคราะห์ระดับสารพันธุกรรมด้วยเทคนิคทางอณูพยาธิวิทยาได้ (molecular study)⁽⁵⁾

จากแนวทางการส่งตรวจที่เป็นข้อตกลงระหว่าง The International Academy of Cytology; IAC และ The American Society of Cytopathology; ASC แนะนำว่าควรทำ CB ในสิ่งส่งตรวจทุกรายที่วินิจฉัยว่าเป็นมะเร็ง⁽⁵⁾ เพราะเมื่อเปรียบเทียบการตรวจวินิจฉัยด้วยวิธี CT เพียงอย่างเดียว กับการแปลผลและวินิจฉัยโดยใช้ทั้ง CT และ CB ร่วมกันนั้น พบว่าเมื่อแปลผลด้วยสองวิธีร่วมกันสามารถเพิ่มอัตราการวินิจฉัยมะเร็งได้มากขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ⁽⁶⁾

ผู้วิจัยจึงมีความสนใจในการศึกษาหาสัดส่วนการวินิจฉัยมะเร็งของน้ำในช่องเยื่อหุ้มปอดด้วยวิธีเซลล์วิทยาเพียงอย่างเดียวเปรียบเทียบกับวิธีการวินิจฉัยด้วยวิธีเซลล์บล็อกร่วมกับวิธีเซลล์วิทยา และนำมาอภิปรายสาเหตุหรือปัจจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาปรับใช้ในโรงพยาบาลสุรินทร์ให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่ผู้ป่วยต่อไป

วัตถุประสงค์

เพื่อทราบสัดส่วนการวินิจฉัยมะเร็งด้วยวิธีเซลล์วิทยาเปรียบเทียบกับวิธีการวินิจฉัยด้วยวิธีเซลล์บล็อกร่วมกับวิธีเซลล์วิทยาของน้ำในช่องเยื่อหุ้มปอด และนำมาอภิปรายวิเคราะห์ความสำคัญและความจำเป็นของการส่งตรวจด้วยวิธีเซลล์บล็อก

นิยามศัพท์

วิธีเซลล์วิทยา (cytological techniques; CT) ในงานวิจัยนี้คือ การใช้วิธีการป้ายเซลล์บนสไลด์ด้วยวิธีการปั่นตกตะกอน (cytocentrifugation; CF) โดยใช้สิ่งส่งตรวจปริมาณ 5-10 มิลลิลิตร ลงในหลอด centrifuge แล้วนำไปปั่นด้วยเครื่อง centrifuge ที่ความเร็ว 2,500 รอบต่อนาที เป็นเวลานาน 10 นาที จากนั้น นำตะกอนมาหยดลงบนสไลด์แก้วแล้วใช้สไลด์แก้วอีกแผ่นประกบและดึงสไลด์ออกในทิศทางตรงข้ามกัน แล้วแช่ลงใน 95% ethyl alcohol เป็นเวลา 15 นาที ก่อนนำไปย้อมด้วยวิธี Papanicolaou staining

วิธีเซลล์บล็อก (cell block preparations; CB) เป็นการตรวจเพิ่มเติมต่อจากการตรวจด้วยวิธี CT โดยพยาธิแพทย์ผู้รับผิดชอบเป็นผู้พิจารณาส่งตรวจซึ่งพิจารณาตามหลักเกณฑ์ดังนี้⁽⁷⁾

1. ตัวอย่างที่ผลการวินิจฉัยจัดอยู่ในกลุ่มชนิดก้ำกึ่ง (borderline) และมีตะกอนของสิ่งส่งตรวจเพียงพอหลังจากการตรวจด้วยวิธีเซลล์วิทยา

2. ตัวอย่างที่ผลการวินิจฉัยจัดอยู่ในกลุ่มชนิดมะเร็ง (malignant) และมีตะกอนของสิ่งส่งตรวจเพียงพอหลังจากการตรวจด้วยวิธีเซลล์วิทยา

3. ตัวอย่างที่มีตะกอนของสิ่งส่งตรวจเพียงพอหลังจากการตรวจด้วยวิธีเซลล์วิทยา และต้องการส่งตรวจเพิ่มเติมด้วยวิธีการย้อมพิเศษทางอิมมูโนวิทยา

4. ตัวอย่างที่มีตะกอนของสิ่งส่งตรวจเพียงพอหลังจากการตรวจด้วยวิธีเซลล์วิทยา และต้องการส่งตรวจเพิ่มเติมด้วยทางพยาธิวิทยาอนุชีวโมเลกุล

ขั้นตอนการดำเนินการ นำสิ่งส่งตรวจที่เหลือจากการตรวจด้วย CT มาใส่ลงในหลอด centrifuge แล้วนำไปปั่นด้วยเครื่อง centrifuge ที่ความเร็ว 2,500 รอบต่อนาที เป็นเวลานาน 10 นาที จากนั้นเทของเหลวส่วนบนทิ้ง นำตะกอนที่ก้นหลอด ประมาณ 1-2 มิลลิลิตร มาเติม 80% ethyl alcohol ในอัตราส่วน 1:1 นำไปปั่นด้วยเครื่อง centrifuge ที่ความเร็ว 2500 รอบต่อนาที เป็นเวลานาน 10 นาทีอีกหนึ่งครั้ง แล้วจึงเทของเหลวส่วนบนทิ้ง เหลือไว้เพียงตะกอนที่ก้นหลอด จากนั้นเติม 10% buffer formalin ในอัตราส่วน 1:1 แล้วปั่นที่ความเร็ว 2,500 รอบต่อนาที เป็นเวลานาน 10 นาที นำตะกอนที่ก้นหลอดใส่ลงในกระดาดกรอง แล้วหยดหมึกสีแดงลงบนตะกอนก่อนพับกระดาดปิดทุกด้าน ใส่ลงตลับขึ้นเนื้อและแช่ 10% buffer formalin ไว้อย่างน้อย 1 ชั่วโมงก่อนนำเข้าเครื่องเตรียมชิ้นเนื้ออัตโนมัติและเข้าสู่กระบวนการทำชิ้นเนื้อตามปกติ

การตรวจทางพยาธิวิทยาอนุชีวโมเลกุล (Molecular Pathology) ในบริบทของการศึกษานี้ หมายถึง การตรวจหาการกลายพันธุ์ของยีน Epidermal growth factor receptor (EGFR) ในตำแหน่ง Exon 18-21 ได้แก่ exon 18 G719X, exon 19 deletion, exon 20 insertion, exon 20 S768L, exon 20 T790M, exon 21 L858R และ exon 21 L861Q และการตรวจทางอิมมูโนพยาธิวิทยา (Immunohistochemistry study) ของ ALK (D5F3) และ PD-L1 (22C3) ซึ่งได้รับการยอมรับให้ใช้ตรวจเพื่อรับยาแบบมุ่งเป้าแทนการตรวจการกลายพันธุ์ของยีนได้⁽⁷⁾

การวินิจฉัยสุดท้าย (Final Diagnosis) ได้จากการซักประวัติ ตรวจร่างกาย อาการแสดง และภาพถ่ายทางรังสี⁽⁶⁾

การวินิจฉัยเจาะจง (Definite diagnosis) คือการวินิจฉัยสุดท้ายร่วมกับผลทางพยาธิวิทยา (พยาธิวิทยาทางคลินิก หรือพยาธิกายวิภาค) สนับสนุน⁽⁹⁾ ทั้งนี้ในงานวิจัยฉบับนี้อ้างอิงตามรหัส ICO-10 ที่บันทึกไว้ในระบบโปรแกรม HOSxp ของโรงพยาบาลสุรินทร์ โดยติดตามการตรวจเพิ่มเติมและการรักษา เก็บรวบรวมข้อมูลในช่วงระยะเวลาระหว่าง 3-12 เดือนหลังจากผู้ป่วยได้รับผลการตรวจทางเซลล์วิทยา

วิธีการศึกษา

รูปแบบการศึกษา เป็นการศึกษาแบบ Retrospective cross-sectional study

ประชากรที่ศึกษา รายงานผลการตรวจและเวชระเบียนของสิ่งส่งตรวจจากผู้ป่วยที่ส่งสัยะเร็งระยะลุกลาม ที่ได้ส่งตรวจน้ำในช่องเยื่อหุ้มปอดที่โรงพยาบาลสุรินทร์ ระหว่างวันที่ 1 มกราคม พ.ศ.2565 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ.2565 จากการศึกษาสำรองจำนวนทั้งหมด 10 ตัวอย่าง พบว่ามีจำนวน 4 ตัวอย่างที่วินิจฉัยว่าเป็นมะเร็งด้วยวิธีเซลล์วิทยา และพบว่ามีจำนวน 10 ตัวอย่าง ที่วินิจฉัยว่าเป็นมะเร็งด้วยวิธีเซลล์กล้องรวมกับวิธีเซลล์วิทยา กำหนดการทดสอบแบบ compare 2 proportions ด้วยสัดส่วน 1:1 เป็น two sided ด้วยความ คาดเคลื่อนชนิดที่หนึ่ง (significance) ที่ร้อยละ 5 และ power ร้อยละ 80 ได้จำนวนรวมทั้งหมด 6 ตัวอย่าง

เกณฑ์คัดเข้าการศึกษา (Inclusion criteria)

รายงานผลการตรวจเซลล์วิทยาของน้ำในช่องเยื่อหุ้มปอดจากผู้ป่วยสัญชาติไทยและมีภูมิลำเนาอยู่ในจังหวัดสุรินทร์ที่ส่งสัยะเร็งระยะลุกลามทุกราย ที่มีการตรวจด้วยวิธี CT และ CB

เกณฑ์คัดออกจากการศึกษา (Exclusion criteria) ผู้ป่วยที่ไม่ใช่สัญชาติไทยหรือมีภูมิลำเนาอยู่นอกจังหวัดสุรินทร์ หรือสิ่งส่งตรวจที่ไม่สามารถสืบค้นประวัติ หรือเวชระเบียนย้อนหลัง หรือไม่สามารถนำสไลด์แก้วมาทบทวนได้

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. รายงานผลการตรวจทางเซลล์วิทยาแบบปกติและเซลล์บดจากน้ำในช่องเยื่อหุ้มปอด
2. รายงานผลชิ้นเนื้อจากเยื่อหุ้มปอด
3. เวชระเบียนผู้ป่วย OPD card และใบส่งปรึกษาเพื่อรักษาต่อ
4. รายงานผลการย้อมพิเศษทางอิมมูโนวิทยา
5. รายงานผลการตรวจทางพยาธิวิทยาอนุชีวโมเลกุล
6. สไลด์แก้ว จากการตรวจด้วยวิธี CT และวิธี CB และหรือสไลด์จากการย้อมพิเศษทางอิมมูโนวิทยา

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติ

การแปลผลรายงานสิ่งส่งตรวจทั้งการตรวจด้วยวิธี CT และ CB ใช้พยาธิแพทย์ 1 ท่านต่อ 1 ตัวอย่าง โดยหลังจากแปลผลจากการตรวจด้วยวิธี CT แล้วเสร็จ พยาธิแพทย์ผู้รับผิดชอบเป็นผู้ให้การวินิจฉัยลงในระบบคอมพิวเตอร์ของโรงพยาบาลและเป็นผู้พิจารณาส่งตรวจเพิ่มด้วยวิธี CB รวมถึงเป็นผู้แปลผลและเป็นผู้ให้การวินิจฉัยจากการตรวจด้วยวิธี CB ด้วย โดยก่อนจะเข้าสู่กระบวนการวิเคราะห์ทางสถิติ ผู้จัดทำได้ทำการจัดหมวดหมู่การรายงานผลใหม่ ทั้งนี้การรายงานผลอ้างอิงตามระบบ The International System (TIS) for reporting serous effusion cytopathology โดยจัดเป็น 5 หมวดหมู่ คือ category (Cat.) I, II, III, IV และ V ปังถึง Nondiagnostic, Negative for malignancy, Atypia of undetermined significant, Suspicious for malignancy และ Malignancy ตามลำดับ โดยจัดกลุ่มผลการวินิจฉัย ดังนี้

Category I. Nondiagnostic ประกอบด้วย Nondiagnostic specimen, Unsatisfactory

Category II. Negative for malignancy ประกอบด้วย Reactive effusion, Inflammation, No or Negative for malignancy

Category III. Atypia of undetermined significant ประกอบด้วย Atypical cells

Category IV. Suspicious for malignancy ประกอบด้วย Suspicious for malignancy, Suggestive for malignancy, Favor malignancy

Category V. Malignancy ประกอบด้วย Positive for malignancy, Metastatic carcinoma (Metastatic CA), Metastatic adenocarcinoma (Metastatic ADC, Metastatic Squamous cell carcinoma (Metastatic SCC) และ Involved by lymphoma or sarcoma

จากนั้นจำแนกกลุ่มผลการวินิจฉัยที่กล่าวมาข้างต้น โดยจัดกลุ่ม Category II อยู่ในกลุ่มชนิดที่ไม่ใช่มะเร็ง (benign) กลุ่ม Category III และ Category IV อยู่ในกลุ่มชนิดกึ่งมะเร็ง (borderline) และกลุ่ม Category V อยู่ในกลุ่มชนิดที่เป็นมะเร็ง (malignancy)

ตัวแปรที่ร่วมศึกษาเป็นข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วย และลักษณะสิ่งส่งตรวจ คือ อายุ เพศ ตำแหน่งสิ่งส่งตรวจ ปริมาณของสิ่งส่งตรวจ จำนวนครั้งที่ส่งตรวจต่อผู้ป่วย 1 ราย ผลการวินิจฉัย ประเภทของการวินิจฉัย ชนิดของมะเร็ง รวมทั้งจำนวนวันที่ทำเซลล์บล็อกนับตั้งแต่ที่ได้รับสิ่งส่งตรวจ วิเคราะห์โดยใช้การคำนวณสถิติเชิงพรรณนาโดยหาค่าเฉลี่ย (Mean, Median) การแจกแจงร้อยละ (Percent) และค่าต่ำสุด-สูงสุด (Min-Max) และหาผลลัพธ์เป็นสัดส่วนการวินิจฉัยมะเร็งด้วยวิธี CT เปรียบเทียบกับการวินิจฉัยด้วยวิธี CT ร่วมกับวิธี CB โดยใช้สถิติ

เชิงอนุมาน (Inferential statistics) ด้วยการคำนวณ McNemar's Test เพื่อหาความสำคัญทางสถิติ โดยถือว่า มีนัยสำคัญเมื่อ $p\text{-value} < 0.05$ การวิเคราะห์ข้อมูลทั้งหมดอาศัย โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป

งานวิจัยนี้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ องค์การแพทย์โรงพยาบาลสุรินทร์ เลขที่รับรอง 12/2566

ผลการศึกษา

จากการทบทวนรายงานสิ่งส่งตรวจจากน้ำในช่องเยื่อหุ้มปอดด้วยวิธีเซลล์วิทยา จากผู้ป่วยทั้งหมด 445 ราย ที่ส่งตรวจในโรงพยาบาลสุรินทร์ พบรายงานจำนวน 601 ฉบับ ของสิ่งส่งตรวจทั้งหมด 601 ตัวอย่าง โดยผู้ป่วยส่วนใหญ่ได้รับการเจาะตรวจน้ำจากเยื่อหุ้มปอดเพียง 1 ครั้ง คือจำนวน 445 ราย (ร้อยละ 74.0) ทั้งนี้มีผู้ป่วย 1 รายที่ได้รับการเจาะตรวจสูงสุดคือ 6 ครั้ง ในจำนวนสิ่งส่งตรวจทั้งหมด 601 ตัวอย่าง มีสิ่งส่งตรวจจำนวน 134 ตัวอย่าง (ร้อยละ 22.3) ที่ได้ส่งตรวจด้วยวิธีเซลล์บล็อก (CB) แต่พบว่าตัวอย่างที่จัดอยู่ใน Category II-V ที่สามารถแปลผลการตรวจได้ (adequate) มีเพียงจำนวน 109 ตัวอย่าง (ร้อยละ 81.3) (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ตารางแสดงข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วยและสิ่งส่งตรวจด้วยวิธีเซลล์วิทยา (CT)

ลักษณะ	จำนวน (ร้อยละ) หรือ ค่าเฉลี่ย (ต่ำสุด-สูงสุด)
จำนวนผู้ป่วยทั้งหมด (ราย)	445 (100.0%)
ชาย (ราย)	156 (35.0%)
หญิง (ราย)	289 (65.0%)
อายุเฉลี่ย (ปี) (mean, min-max)	63.4 (16.0-93.0)
จำนวนสิ่งส่งตรวจ (ตัวอย่าง)	601 (100.0%)
Cell block preparations (CB)	
ไม่ใช้	467 (77.7%)
ใช้	134 (22.3%)
Category I; แปลผลไม่ได้ (inadequate)	25 (18.7%)
Category II- V; แปลผลได้ (adequate)	109 (81.3%)
จำนวนครั้งที่ส่งตรวจต่อผู้ป่วย 1 ราย	1.6 (1.0-6.0)
1 ครั้ง	445 (74.0%)
2 ครั้ง	106 (17.6%)
3 ครั้ง	33 (5.5%)
> 3 ครั้ง	16 (2.7%)

สิ่งส่งตรวจด้วยวิธีเซลล์บล็อกที่แปลผลได้ (Category II- V) ทั้ง 109 ตัวอย่างนั้น มาจากผู้ป่วย ทั้งหมด 86 ราย แบ่งเป็นหญิง 52 ราย และชาย 34 ราย ที่มีช่วงอายุ 23-91 ปี และมีอายุเฉลี่ย 64 ปี ตำแหน่งของ สิ่งส่งตรวจมาจากช่องปอดข้างขวามากที่สุด ปริมาณ ของสิ่งส่งตรวจส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 21 ถึงมากกว่า 30 มิลลิลิตร หรือเฉลี่ยประมาณ 34.7 มิลลิลิตร จำนวนวัน นับตั้งแต่วันที่ได้รับสิ่งส่งตรวจถึงวันที่ทำเซลล์บล็อก มีระยะเวลาตั้งแต่ 1-10 วัน โดยเฉลี่ยอยู่ที่ 1.4 วัน และ เมื่อทบทวนเวชระเบียนของผู้ป่วยทั้ง 86 ราย พบว่า

ประวัติ อาการแสดง การตรวจร่างกาย และภาพถ่ายทาง รังสีของผู้ป่วยทุกรายนั้น มีการวินิจฉัย (Final Diagnosis) เข้าได้กับโรคมะเร็ง อย่างไรก็ตาม เมื่อติดตามการวินิจฉัย ที่เจาะจง (Definite diagnosis) ของผู้ป่วย คือการวินิจฉัย สุดท้ายร่วมกับผลทางพยาธิวิทยา พบว่า ผู้ป่วยส่วนใหญ่คือ 38 ราย (ร้อยละ 44.2) เป็นมะเร็งชนิด Adenocarcinoma ที่มีตำแหน่งของมะเร็งปฐมภูมิ (Primary tumor) อยู่ที่ปอด และรองลงมา คือ 18 ราย (ร้อยละ 20.9) เป็น โรคจากการอักเสบหรือติดเชื้อ (Inflammation/ Reactive) (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 ตารางแสดงข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วยและสิ่งส่งตรวจด้วยวิธีเซลล์บล็อก (CB)

ลักษณะ	จำนวน (ร้อยละ) หรือ ค่าเฉลี่ย (ต่ำสุด-สูงสุด)
จำนวนสิ่งส่งตรวจ (ตัวอย่าง)	109 (100.0%)
จำนวนผู้ป่วย (ราย)	86 (100.0%)
ชาย	34 (39.5%)
หญิง	52 (60.5%)
อายุเฉลี่ย (ปี) (mean, min-max)	64.4 (23.0-91.0)
ชาย	64.9 (23.0-91.0)
หญิง	64.1 (28.0-88.0)
ตำแหน่งของสิ่งส่งตรวจ	
ขวา	59 (54.1%)
ซ้าย	42 (38.5%)
ไม่ระบุ	8 (7.3%)
ปริมาณ (ml)	34.7 (5.0-1,000.0)
1-10	12 (11.0%)
11-20	16 (14.7%)
21-30	80 (73.4%)
>30	1 (0.9%)
ระยะเวลานับตั้งแต่วันที่ได้รับสิ่งส่งตรวจถึงวันที่ทำเซลล์บล็อก (วัน)	1.4 (1.0-10.0)
1	87 (79.8%)
2	12 (11.0%)
3	5 (4.6%)
>3	5 (4.6%)
การวินิจฉัยเจาะจง (Definite diagnosis; การวินิจฉัยสุดท้ายร่วมกับผลทางพยาธิวิทยา)	
Inflammation / Reactive	18 (20.9%)
Lung ADC	38 (44.2%)
Hematologic malignancy	4 (4.7%)
SCC of skin / penis	2 (2.3%)
Liposarcoma	2 (2.3%)
Colonic ADC	1 (1.2%)
Cholangiocarcinoma	1 (1.2%)
Invasive ductal carcinoma of breast	13 (15.1%)
Ovary mucinous / serous carcinoma	3 (3.5%)
Cervix ADC	2 (2.3%)
Malignant mesothelioma	1 (1.2%)
Small cell lung carcinoma	1 (1.2%)

เมื่อพิจารณาผลการวินิจฉัยทั้ง 3 กลุ่ม คือ ชนิดที่ไม่ใช่มะเร็ง (benign) ชนิดกึ่งมะเร็ง (borderline) และชนิดมะเร็ง (malignant) พบว่าสิ่งที่ส่งตรวจส่วนมากจะให้ผลเป็นมะเร็ง โดยที่ malignant (category V) และ benign (category II) ทุกตัวอย่าง ให้ผลการวินิจฉัยที่ตรงกันทั้งการวินิจฉัยด้วยวิธี CT และการวินิจฉัยด้วยวิธี

CT ร่วมกับ CB ส่วนผลการวินิจฉัยในกลุ่ม borderline นั้นพบว่า ผลการวินิจฉัย atypia (category III) ด้วยวิธี CT มีแนวโน้มจะให้ผลเป็น benign (ร้อยละ 75.0) เมื่อวินิจฉัยด้วยวิธี CT ร่วมกับ CB ในทางตรงกันข้ามผลการวินิจฉัย Suspicious (Category IV) มีแนวโน้มจะให้ผลเป็น malignant (ร้อยละ 61.5) (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 ตารางเปรียบเทียบผลการวินิจฉัยด้วยวิธี CT กับการวินิจฉัยด้วยวิธี CT ร่วมกับ CB โดยจัดหมวดหมู่ (category) ทั้ง 5 เข้าเป็นกลุ่ม 3 ดังนี้

CT, n (%) (n=109, 100%)	CT & CB, n (n=109, 100%)							
	Benign (n=37, 33.9%)		Borderline (n=3, 2.8%)		Malignant (Category II) (n=69, 63.3%)			
	(Category II)	Atypia (Category III)	Suspicious (Category IV)	Positive for malignancy	Metastatic CA	Metastatic ADC	SCC	Other
Benign (Category II) (n=28, 25.7%)	28 (100.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Borderline (n=21, 19.3%)								
Atypia (Category III)	6 (75.0%)	1 (12.5%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	1 (12.5%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Suspicious (Category IV)	3 (23.1%)	2 (15.4%)	0 (0.0%)	1 (7.7%)	2 (15.4%)	3 (23.1%)	0 (0.0%)	2 (15.4%)
Malignant (Category IV) (n=60, 55.0%)								
Positive for malignancy	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	1 (20.0%)	1 (20.0%)	3 (60.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Metastatic CA	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	3 (18.8%)	6 (37.5%)	6 (37.5%)	1 (6.3%)	0 (0.0%)
Metastatic ADC	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	38 (100.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)
SCC	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Other	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	1 (100.0%)

เมื่อพิจารณาสัดส่วนระหว่างผลการวินิจฉัยด้วยวิธี CT กับการวินิจฉัยด้วยวิธี CT ร่วมกับ CB พบว่าการวินิจฉัยด้วยสองวิธีร่วมกันสามารถเพิ่มผลการวินิจฉัยในกลุ่มมะเร็งได้เป็นร้อยละ 63.3 จากร้อยละ 56.0 และลดผลการวินิจฉัยในกลุ่มกึ่งมะเร็งลงจากร้อยละ 18.4 เป็นร้อยละ 2.8 และยังพบความเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในทั้ง 3 กลุ่มการวินิจฉัย ทั้งชนิด

benign ($P=0.002$) ชนิด borderline ($P=0.000$) และชนิด malignant ($P=0.008$) ทั้งนี้ยังพบว่าการวินิจฉัยด้วยวิธี CT ร่วมกับ CB สามารถระบุชนิดของมะเร็งได้มากขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยเฉพาะในกลุ่ม Metastatic carcinoma ($P=0.002$) และกลุ่ม Metastatic adenocarcinoma ($P=0.000$) (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 สัดส่วนระหว่างผลการวินิจฉัยด้วยวิธี CT กับการวินิจฉัยด้วยวิธี CT ร่วมกับ CB

ลักษณะ	CT, n (%)	CT ร่วมกับ CB, n (%)	p-value
Benign (Category II)	28 (25.7%)	37 (33.9%)	0.002*
Borderline	21 (18.4%)	3 (2.8%)	0.000*
Atypia (Category III)	13 (8.8%)	3 (2.8%)	0.000*
Suspicious (Category IV)	8 (14.2%)	0 (0.0%)	0.500
Malignant (Category IV)	60 (56.0%)	69 (63.3%)	0.008*
Positive for malignancy	5 (4.6%)	5 (4.6%)	0.125
Metastatic CA	16 (14.7%)	9 (8.3%)	0.002*
Metastatic ADC	38 (34.9%)	51 (46.8%)	0.000*
SCC	0 (0.0%)	1 (0.9%)	1.000
Other	1 (0.9%)	3 (2.8%)	0.500

อภิปรายผล

เนื่องจากการเจาะตรวจน้ำจากช่องเยื่อหุ้มปอดแล้วส่งตรวจด้วยวิธีเซลล์วิทยา นั้น เป็นวิธีการที่ทำได้ง่าย และส่งผลกระทบต่อผู้ป่วยน้อย (minimal invasive procedure) จึงเป็นที่นิยมและมีความสำคัญเป็นอย่างมากในการช่วยวินิจฉัยโรค โดยเฉพาะเมื่อพบผู้ป่วยที่มีอาการเจ็บหน้าอก เหนื่อยง่าย หรือไอมาก และมีภาพทางรังสีของปอดที่เข้าได้กับน้ำในช่องเยื่อหุ้มปอด⁽⁸⁾ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยนี้ที่พบว่าจำนวนครั้งที่ส่งตรวจต่อผู้ป่วย 1 ราย มีตั้งแต่ 1 - 6 ครั้ง เมื่อศึกษาในรายละเอียดพบว่าในรายที่ได้รับการเจาะน้ำจากช่องเยื่อหุ้มปอดเพื่อส่งตรวจ มากที่สุดคือ 6 ครั้งนั้น ได้รับการวินิจฉัยเจาะจงแล้วตั้งแต่การส่งตรวจครั้งแรก และเนื่องจากการส่งตรวจทางชิ้นเนื้อทำได้ยาก กล่าวคือ ไม่สามารถนำชิ้นเนื้อจากเยื่อหุ้มปอดที่เพียงพอต่อการวินิจฉัยตำแหน่งมะเร็งปฐมภูมิมาส่งตรวจได้ ดังนั้นจึงมีการส่งตรวจน้ำจากเยื่อหุ้มปอดมาเพิ่มอีกหลายครั้ง

สิ่งส่งตรวจด้วยวิธีเซลล์บล็อกทั้ง 86 รายนั้น มีอายุเฉลี่ยใกล้เคียงกันทั้งสองเพศ คือ 64 ปี สอดคล้องกับประชากรของไทยในภูมิภาคอื่น⁽³⁾ และประชากรทั่วโลก⁽²⁾ จำนวนวันนับตั้งแต่ที่ได้รับสิ่งส่งตรวจถึงวันที่ทำเซลล์บล็อกมีระยะเวลาโดยเฉลี่ยอยู่ที่ 1.4 วัน ซึ่งสอดคล้องกับคำแนะนำของ International Academy of Cytology (IAC) และ The American Society of Cytopathology (ASC) ที่แนะนำให้เซลล์สามารถคง

สภาพอยู่ได้ดีที่สุดในช่วง 1-2 วัน เมื่อถูกเก็บในน้ำแข็งหรือตู้เย็น⁽⁵⁾ ถึงแม้ว่าในงานวิจัยนี้พบว่าสิ่งส่งตรวจที่ได้ทำเป็นเซลล์บล็อกและสามารถแปลผลได้นั้น สามารถเก็บไว้ได้นานถึง 10 วัน แต่เนื่องจากไม่มีงานวิจัยที่สนับสนุน ผู้วิจัยจึงเห็นว่าควรยึดการปฏิบัติตามหลักการสากลเป็นหลัก ยกเว้นในรายที่ไม่ได้วางแผนส่งตรวจด้วยวิธี CB ตั้งแต่ต้นการส่งตรวจแม้ว่าจะผ่านมาหลายวันก็เป็นทางเลือกที่สามารถทำได้ในรายที่จำเป็น

ผลการวินิจฉัยในโรงพยาบาลสุรินทร์ในปัจจุบัน ยังไม่ได้ใช้ระบบการรายงานแบบ The International System (TIS) for reporting serous effusion cytopathology ที่แบ่งออกเป็น 5 ประเภท (category) ตามความเสี่ยงของการเกิดมะเร็งดังกล่าวในข้างต้น คือ Nondiagnostic, Negative for malignancy, Atypia of undetermined significant, Suspicious for malignancy และ Malignant ผู้วิจัยจึงได้นำผลการวินิจฉัยทั้งหมดมาจัดเข้าเป็น 3 กลุ่ม โดยอ้างอิงตามหลักการของ TIS คือ ชนิดที่ไม่ใช่มะเร็ง (benign) ชนิดกึ่งมะเร็ง (borderline) และชนิดมะเร็ง (malignant) พบว่าสิ่งส่งตรวจส่วนมากจะให้ผลเป็นมะเร็ง แม้จะขัดแย้งกับงานวิจัยก่อนหน้านี้⁽²⁾ แต่เมื่อทบทวนข้อมูลในแบบฟอร์มส่งสิ่งส่งตรวจนั้น ทำให้อธิบายได้ว่าในบริบทของโรงพยาบาลสุรินทร์ การส่งตรวจ น้ำจากเยื่อหุ้มปอดมักจะทำในผู้ป่วยที่มีอาการแสดงและภาพถ่ายทางรังสีที่สงสัยโรคมะเร็งเป็นหลัก

สิ่งส่งตรวจชนิดที่เป็นมะเร็งและชนิดที่ไม่ใช่ มะเร็งทุกอย่าง ให้ผลการวินิจฉัยที่ตรงกันทั้งการ วินิจฉัยด้วยวิธี CT และการวินิจฉัยด้วยวิธี CT ร่วมกับ CB กล่าวคือ ผู้ป่วยทุกรายที่ถูกวินิจฉัยว่าเป็นมะเร็งด้วย วิธี CT นั้นเมื่อตรวจเพิ่มเติมด้วยวิธี CT ร่วมกับ CB ยังคงให้ผลการวินิจฉัยคงเดิมคือเป็นมะเร็งในทางเดียวกัน ผู้ป่วยทุกรายที่ถูกวินิจฉัยว่าไม่ใช่มะเร็งด้วยวิธี CT เมื่อ ตรวจเพิ่มเติมด้วยวิธี CT ร่วมกับ CB ยังคงให้ผล การวินิจฉัยคงเดิม คือ ไม่ใช่มะเร็ง ต่างจากกลุ่มชนิด กิ่งมะเร็ง ที่ผลการวินิจฉัยในกลุ่มนี้ลดลงอย่างเห็นได้ชัด เมื่อวินิจฉัยด้วยวิธี CT ร่วมกับ CB ทั้งนี้สอดคล้องกับ แนวคิดที่ว่า การตรวจเพิ่มเติมด้วยวิธี CB นั้นช่วยเพิ่ม ประสิทธิภาพในการคงตัวของเซลล์ (preserve) การเรียง ตัวและลักษณะของเซลล์ได้ ทำให้ช่วยลดปัญหาในกลุ่ม ชนิดกิ่งมะเร็ง ซึ่งเป็นกลุ่มที่เป็นปัญหาและมักพบความ เข้าใจผิด ในการสื่อสารระหว่างพยาธิแพทย์และแพทย์ ผู้ส่งตรวจอยู่เสมอ⁽¹¹⁾ ในทางตรงกันข้าม ในกลุ่มที่สามารถ จำแนกได้อย่างชัดเจนว่าเป็นหรือไม่เป็นมะเร็งตั้งแต่การ ตรวจด้วยวิธี CT นั้น การตรวจเพิ่มเติมด้วยวิธี CT ร่วม กับ CB ไม่เพิ่มประสิทธิภาพในการจำแนกของทั้งสองกลุ่ม ดังนั้นเมื่อพิจารณาสัดส่วนระหว่างผล การวินิจฉัยด้วยวิธี CT เพียงอย่างเดียว เปรียบเทียบกับการ วินิจฉัยด้วยวิธี CT ร่วมกับ CB จึงพบว่า หลังการใช้ ทั้งสองวิธีร่วมกันจะพบสัดส่วนของการวินิจฉัยในกลุ่ม มะเร็งเพิ่มขึ้นและมีการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญทาง สถิติที่ระดับ $p\text{-value} < 0.05$ ในทั้ง 3 กลุ่มการวินิจฉัย ทั้งชนิดมะเร็ง ชนิดที่ไม่ใช่มะเร็งและชนิดกิ่งมะเร็ง สอดคล้องกับงานวิจัยก่อนหน้านี้ที่พบว่า การใช้วิธี CT ร่วมกับ CB สามารถช่วยในการวินิจฉัยมะเร็งได้เพิ่มขึ้น ถึงร้อยละ 10 และพบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติ^(3,12)

ทั้งนี้ยังพบความเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติ ในการระบุชนิดย่อยของมะเร็ง (Subtype) อีก ด้วย โดยพบว่าผลการวินิจฉัย Metastatic CA ลดลงและ เพิ่มการวินิจฉัย Metastatic ADC มากขึ้น ซึ่งสอดคล้อง กับการวินิจฉัยที่เจาะจงของผู้ป่วยทั้ง 86 ราย ที่พบว่า ส่วนใหญ่เป็นมะเร็งชนิด ADC ที่มีตำแหน่งของมะเร็งปฐมภูมิ

อยู่ที่ปอด ซึ่งการวินิจฉัยดังกล่าวที่ชัดเจนขึ้นนั้น มีสาเหตุมาจากวิธี CB ทำให้เห็นจากการเรียงตัวและ ลักษณะเซลล์ที่ชัดเจนกว่าวิธี CT และยังสามารถนำ CB ไปตรวจเพิ่มเติมด้วยวิธีย้อมพิเศษทางอิมมูโนวิทยาด้วย นอกจากจะมีบทบาทสำคัญในแง่ของการให้การวินิจฉัย โรคแล้ว CB ยังสามารถนำไปใช้ประกอบการตัดสินใจใน การรักษา และการให้ยารักษาได้ด้วย โดยพบว่า การตรวจ วิเคราะห์ระดับสารพันธุกรรมด้วยการตรวจทางพยาธิ วิทยาอณูชีวโมเลกุล เพื่อหาการกลายพันธุ์ของยีนที่ใช้ใน การเลือกยารักษาแบบมุ่งเป้า (Targeted therapy) โดยใช้ CB นั้นสามารถทำได้และให้ผลลัพธ์ในทางบวก^(13,14) ทั้งนี้ในการวิจัยนี้ไม่ได้ครอบคลุมถึงการตรวจในทาง พยาธิวิทยาอณูชีวโมเลกุล เนื่องจากในโรงพยาบาล สุรินทร์นั้น ยังไม่ได้ส่งทำ CB ในสิ่งส่งตรวจทุกราย การพิจารณาส่งทำ CB นั้น พยาธิแพทย์จำเป็นต้อง ประเมินจากประวัติ การวินิจฉัยทางคลินิก ความคิดเห็น ของแพทย์ผู้ส่งตรวจ และความสำคัญจำเป็นของการ ส่งตรวจร่วมกัน กล่าวคือ ในรายที่พบว่า มีการวินิจฉัย มะเร็งอยู่ก่อนหน้านี้ และได้ดำเนินการตรวจทางพยาธิ วิทยาอณูชีวโมเลกุลไปแล้วนั้น จะไม่ได้ทำการส่งตรวจ เพิ่มอีก ต่างจากบางการศึกษา ของต่างประเทศ ที่ สามารถส่งตรวจเพิ่มเติมทุกรายโดยไม่มีข้อจำกัด⁽¹⁵⁾ ซึ่งนับเป็นแนวทางที่โรงพยาบาลสุรินทร์สามารถศึกษา และนำมาพัฒนาปรับใช้ได้ในอนาคตต่อไป

สรุป

การวินิจฉัยมะเร็งด้วยวิธีเซลล์บล็อกร่วมกับวิธี เซลล์วิทยาของน้ำในช่องเยื่อหุ้มปอดมีสัดส่วนเพิ่มขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเปรียบเทียบกับ การตรวจ ด้วยวิธีเซลล์วิทยาเพียงอย่างเดียว และเมื่อตรวจทั้งสอง วิธีร่วมกันสามารถช่วยในการระบุชนิดย่อยของมะเร็งได้ ชัดเจนขึ้น โดยเฉพาะมะเร็งในกลุ่ม Adenocarcinoma

ข้อเสนอแนะ

ปัจจุบันการตรวจด้วยวิธีเซลล์บล็อกในโรงพยาบาลสุรินทร์ยังจัดทำในบางตัวอย่างตามหลักเกณฑ์ดังกล่าวมาข้างต้น ดังนั้นจากงานวิจัยฉบับนี้ผู้วิจัยจึงเห็นว่าควรส่งตรวจด้วยวิธีเซลล์บล็อกเพิ่มเติมใน 3 กรณีต่อไปนี้

1. ในรายที่มีผลการวินิจฉัยชนิดกึ่งมะเร็ง เพราะช่วยให้ได้การวินิจฉัยที่ชัดเจนมากขึ้น
2. ในรายที่มีอาการแสดงเข้าได้กับมะเร็งและพบความผิดปกติในการตรวจทางรังสีวิทยา ให้ผลลบในการตรวจด้วยชิ้นเนื้อ หรือไม่สามารถเจาะส่งตรวจชิ้นเนื้อในตำแหน่งนั้นได้
3. ในรายที่มีผลการวินิจฉัยในกลุ่มมะเร็ง เพราะนอกจาก ผลในการระบุชนิดย่อยของมะเร็งแล้วยังสามารถนำไปตรวจเพิ่มเติม คือการย้อมพิเศษทางอิมมูโนวิทยา และการตรวจทางพยาธิวิทยาอนุชีวโมเลกุลได้

เอกสารอ้างอิง

1. Kumar V, Abbas AK, Fausto N, Aster JC. Robbins and Cotran pathologic basis of disease 9th ed. Philadelphia ; Elsevier health sciences ; 2014 : 721-2.
2. Dermawan JKT, Policarpio-Nicolas ML. Malignancies in Pleural, Peritoneal, and Pericardial Effusions. Arch Pathol Lab Med 2020;144(9):1086-91. doi: 10.5858/arpa.2019-0429-OA.
3. Assawasaksakul T, Boonsarngsuk V, Incharoen P. A comparative study of conventional cytology and cell block method in the diagnosis of pleural effusion. J Thorac Dis 2017;9(9):3161-7. doi: 10.21037/jtd.2017.08.52.

4. Gayen S. Malignant Pleural Effusion: Presentation, Diagnosis, and Management. Am J Med 2022;135(10):1188-92. doi: 10.1016/j.amjmed.2022.04.017.
5. Chandra A, Crothers B, Kurtycz D, Schmitt F, editors. The international system for serous fluid cytopathology. n.p. : Springer ; 2020 : 239-53.
6. Travis WD, Brambilla E, Noguchi M, Nicholson AG, Geisinger K, Yatabe Y, et al. Diagnosis of lung cancer in small biopsies and cytology: implications of the 2011 International Association for the Study of Lung Cancer/ American Thoracic Society/European Respiratory Society classification. Arch Pathol Lab Med 2013;137(5):668-84. doi: 10.5858/arpa.2012-0263-RA.
7. Rekhtman N, Brandt SM, Sigel CS, Friedlander MA, Riely GJ, Travis WD, et al. Suitability of thoracic cytology for new therapeutic paradigms in non-small cell lung carcinoma: high accuracy of tumor subtyping and feasibility of EGFR and KRAS molecular testing. J Thorac Oncol 2011;6(3):451-8. doi: 10.1097/JTO.0b013e31820517a3.
8. แพทยสภา. พระราชบัญญัติที่เกี่ยวข้องกับการแพทย์. [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 14 กรกฎาคม 2566]. ค้นได้จาก:URL: <https://www.tmc.or.th/statute.php>.
9. สุพัตรา รักเอียด, ศุกล ภักดีนิติ, วิษณุ ปานจันทร์, อาคม ชัยวีระวัฒน์, วีรวุฒิ อิ่มสำราญ, บรรณาธิการ. แนวทางการตรวจรักษาและวินิจฉัยโรคมะเร็งปอด (ปรับปรุงครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ : ไซสติกการพิมพ์ ; 2558.

10. ประภาพร พรสุริยะศักดิ์. น้ำในช่องเยื่อหุ้มปอด (pleural effusion). [อินเทอร์เน็ต]. 2023 [สืบค้นเมื่อ 14 กรกฎาคม 2566]. ค้นได้จาก:URL:[https://www.rama.mahidol.ac.th/med/sites/default/files/public/pdf/medicinebook1/Pleural effusion อ.ประภาพร.pdf](https://www.rama.mahidol.ac.th/med/sites/default/files/public/pdf/medicinebook1/Pleural%20effusion%20อ.ประภาพร.pdf).
11. Amin A, DeLellis RA, Fava JL. Modifying phrases in surgical pathology reports: introduction of Standardized Scheme of Reporting Certainty in Pathology Reports (SSRC-Path). *Virchows Arch* 2021;479(5):1021-9. doi: 10.1007/s00428-021-03155-w.
12. Ugurluoglu C, Kurtipek E, Unlu Y, Esme H, Duzgun N. Importance of the cell block technique in diagnosing patients with non-small cell carcinoma accompanied by pleural effusion. *Asian Pac J Cancer Prev* 2015;16(7):3057-60. doi: 10.7314/apjcp.2015.16.7.3057.
13. Ma ES, Ng WK, Wong CL. EGFR gene mutation study in cytology specimens. *Acta Cytol* 2012;56(6):661-8. doi: 10.1159/000343606.
14. กรกช สร้อยทอง. ความสัมพันธ์ระหว่างการกลายพันธุ์ของยีน Epidermal growth factor receptor (EGFR) กับข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วยและลักษณะสิ่งส่งตรวจของผู้ป่วยมะเร็งปอดชนิด non-small cell lung carcinoma (NSCLC). วารสารการแพทย์โรงพยาบาลศรีสะเกษ สุรินทร์ บุรีรัมย์ 2566;38(1): 259-68.
15. Grigoriadou G, Esagian SM, Ryu HS, Nikas IP. Molecular Profiling of Malignant Pleural Effusions with Next Generation Sequencing (NGS): Evidence that Supports Its Role in Cancer Management. *J Pers Med* 2020;10(4): 206. doi: 10.3390/jpm10040206.

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original Articles

การพัฒนาแบบการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุตามนโยบายการขับเคลื่อนโครงการ “ครอบครัวมั่นคง สังคมสุภาพดี” จังหวัดนครราชสีมา

Development of a Model for Promoting the Health of the Elderly According to the Project Driving Policy “Family Security Healthy Society” Nakhon Ratchasima Province

ณปภัช นฤคนธ์, รพ.ม.*

Napapat Narukont, M.P.A.*

*กองบริหารการสาธารณสุข สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข จังหวัดนนทบุรี ประเทศไทย 11000

*Health Administration Division, Office of the Permanent Secretary, Ministry of Public Health, Nonthaburi Province, Thailand, 11000

Corresponding author, Email address: napapat111@hotmail.com

Received: 15 Mar 2024 Revised: 20 Mar 2024 Accepted: 07 Apr 2024

บทคัดย่อ

- หลักการและเหตุผล** : จากสถานการณ์จำนวนผู้สูงอายุที่เพิ่มมากขึ้นของ จังหวัดนครราชสีมา ส่งผลให้ผู้สูงอายุไม่สามารถเข้าถึงบริการด้านสุขภาพได้ครอบคลุม ผู้สูงอายุกลุ่มติดบ้านและติดเตียงเพิ่มมากขึ้น ดังนั้นผู้สูงอายุควรได้รับการส่งเสริมสุขภาพอย่างเหมาะสมตามนโยบายการขับเคลื่อนโครงการ “ครอบครัวมั่นคง สังคมสุภาพดี” จังหวัดนครราชสีมา จึงต้องการทราบสถานการณ์ ปัญหา และแนวทางการแก้ไขการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุและที่มีบริบทใกล้เคียงกับจังหวัดนครราชสีมา
- วัตถุประสงค์** : เพื่อศึกษาสถานการณ์การส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุ พัฒนารูปแบบการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุ ประเมินผลรูปแบบการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุตามนโยบายการขับเคลื่อนโครงการ “ครอบครัวมั่นคง สังคมสุภาพดี” จังหวัดนครราชสีมา
- วิธีการศึกษา** : กลุ่มตัวอย่าง 3 กลุ่ม ได้แก่ ผู้สูงอายุ จำนวน 390 คน บุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข จำนวน 9 คน และผู้เกี่ยวข้องกับผู้สูงอายุ จำนวน 12 คน เครื่องมือประกอบการวิเคราะห์เอกสาร แบบสอบถาม สัมภาษณ์เชิงลึกและสนทนากลุ่มวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ส่วนข้อมูลเชิงคุณภาพวิเคราะห์ข้อมูลโดยการจำแนกและจัดกลุ่มข้อมูล
- ผลการศึกษา** : พบว่า ผู้สูงอายุส่วนใหญ่ป่วยเป็นโรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน กิจกรรมส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุ เช่น กิจกรรมดูแลสุขภาพสมาชิกชมรมผู้สูงอายุตามหลักความสุข 5 มิติ (สุขสบาย สุขสนุก สุขสง่า สุขสว่าง และสุขสงบ) ปัญหา และแนวทางการแก้ไข (1) จำนวนผู้สูงอายุที่เพิ่มมากขึ้นทุกปี การแก้ไขปัญหา โดยการสำรวจจำนวนผู้สูงอายุที่เป็นจริง และผู้สูงอายุต้องเข้าถึงสิทธิการรักษาอย่างทั่วถึง (2) การพัฒนารูปแบบการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุ มีปัจจัยแห่งความสำเร็จมี 6 ปัจจัย ได้แก่ ผู้บริหาร บุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข ภาครัฐเครือข่าย ผู้นำชุมชน กิจกรรมส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุ และผู้สูงอายุมีการดำเนินงาน การวางแผน ศึกษาวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ประมวลผล ปรับปรุง (3) การประเมินผลรูปแบบการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุ หรือ EP-KORAT model มีความเหมาะสมนำไปปฏิบัติได้จริง

- สรุป : EP-KORAT model สามารถนำไปใช้ในบริบทที่ใกล้เคียงได้
คำสำคัญ : การส่งเสริมสุขภาพ ผู้สูงอายุ ครอบครัวมั่นคง สังคมสุภาพดี

ABSTRACT

- Background** : From the situation of increasing elderly population in Nakhon Ratchasima province, it results in the elderly being unable to access comprehensive health services. The number of homebound and bedridden elderly has also increased. Therefore, the elderly should receive appropriate health promotion according to the policy "Comprehensive Care, Healthy Society". Nakhon Ratchasima province seeks to understand the situation, problems, and solutions for promoting the health of the elderly, within a context similar to that of Nakhon Ratchasima province.
- Objectives** : To study the situation of promoting elderly health, develop a model for promoting elderly health, evaluate the outcomes of promoting elderly health according to the 'Secure Family, Healthy Society' project in Nakhon Ratchasima province.
- Research Methods** : Sample groups include three groups: the elderly (390 peoples), medical and public health personnel (9 peoples), and those related to the elderly (12 peoples). Tools include document analysis, questionnaires, in-depth interviews, and group discussions. Data analysis includes quantitative statistical analysis, percentage, mean, and standard deviation. Qualitative data analysis involves categorization and grouping of data.
- Study Results** : Found that (1) Most elderly people suffer from high blood pressure and diabetes. Activities promoting elderly health include activities based on the five dimensions of happiness (comfort, enjoyment, dignity, brightness, and tranquility). Problems and solutions include (1) increasing number of elderly people each year, addressing the issue by conducting surveys on the actual number of elderly people and ensuring widespread access to healthcare rights; (2) Developing a model for promoting elderly health involves six success factors: management, medical and public health personnel, networking, community leaders, health promotion activities for the elderly, and the elderly themselves, involving operations, planning, literature review, compilation, and improvement; (3) Evaluation of the elderly health promotion model, or EP-KORAT model. which is feasible for practical implementation.
- Conclusion** : The EP-KORAT model can be applied in similar contexts.
- Keywords** : Health promotion, Elderly, Secure Family, Healthy Society.

หลักการและเหตุผล

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ.2566-2570) มีสถานะเป็นแผนระดับที่ 2 ซึ่งเป็นกลไกที่สำคัญในการแปลงยุทธศาสตร์ชาติไปสู่การปฏิบัติ และยังเป็นช่วงเวลาที่มิแนวนโยบายของการพัฒนาของเทคโนโลยีอย่างก้าวกระโดด การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่มีความรุนแรงเพิ่มขึ้น และการเป็นสังคมสูงวัยของประเทศไทยและหลายประเทศทั่วโลก ดังนั้นการขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศท่ามกลางแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว จึงต้องให้ความสำคัญกับการเสริมสร้างความเข้มแข็งจากภายในให้สามารถเติบโตต่อไปได้อย่างมั่นคงท่ามกลางความผันแปรที่เกิดขึ้นรอบด้าน และคำนึงถึงผลประโยชน์ของประเทศทั้งทางเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน⁽¹⁾ ตลอดจนได้ให้ความสำคัญกับการก้าวเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ โดยผู้สูงอายุ หมายถึง บุคคลหรือกลุ่มประชากรที่มีอายุตามปีปฏิทิน (calendar age, chronological age) ตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป ซึ่งเป็นเกณฑ์อายุเริ่มต้นเดียวกับขององค์การอนามัยโลกที่ใช้ในการกำหนดช่วงอายุของผู้สูงอายุ ในกลุ่มประเทศพัฒนาแล้ว แม้ในบางกรณีอาจไม่ได้กำหนดอย่างเป็นทางการหรือระบุชัดเจนทางกฎหมาย แต่โดยส่วนใหญ่มักถูกอ้างอิงหรือตกลงไว้ที่เกณฑ์อายุตั้งแต่ 65 ปีขึ้นไป ในขณะที่ประเทศกำลังพัฒนาหลายประเทศรวมถึงประเทศไทย กำหนดไว้หรือตกลงไว้ที่อายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป⁽²⁾

เมื่อพิจารณาสถานการณ์ผู้สูงอายุไทยปี พ.ศ. 2565 ประเทศไทยกำลังก้าวเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ โดยประชากรผู้สูงอายุมากถึง 12,116,199 คน คิดเป็นร้อยละ 18.3 ของประชากรทั้งหมด เพิ่มขึ้นจากปีที่แล้วร้อยละ 0.5 ขณะที่ผู้สูงอายุในไทยมีจำนวนเพิ่มขึ้น แต่อัตราการเกิดกลับลดลงและมีอัตราที่ช้ามาก⁽³⁾

จังหวัดนครราชสีมา มีจำนวนประชากรทั้งหมดจำนวน 2,634,154 คน เทียบกับจำนวนผู้สูงอายุ จำนวน 446,770 คน คิดเป็นร้อยละ 16.96 ซึ่งมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นจะเห็นได้จากในปีงบประมาณ 2563-2565 จำนวน 392,660 409,235 และ 424,586 คนตามลำดับ คิดเป็นร้อยละ 15.2 15.6 และ 16.1 ตามลำดับ

นอกจากนี้ยังมีการประเมินศักยภาพผู้สูงอายุตามความสามารถ ในการประกอบกิจวัตรประจำวัน (ADL) พบว่า ปี พ.ศ. 2563-2565 กลุ่มติดสังคม ร้อยละ 98.0 97.7 และ 97.7 ตามลำดับ กลุ่มติดบ้าน ร้อยละ 1.5 0.7 และ 1.8 ตามลำดับ กลุ่มติดเตียง ร้อยละ 0.5 0.6 และ 0.5 ตามลำดับ มีการจัดตั้งโรงเรียนผู้สูงอายุทุกตำบล จำนวน 289 ตำบล และมีชมรมผู้สูงอายุทั้งจังหวัด จำนวน 2,659 ชมรมพฤติกรรมสุขภาพที่พึงประสงค์ ปี พ.ศ. 2563 ร้อยละ 22.8 ปี พ.ศ. 2564 ร้อยละ 15.3 และปี พ.ศ. 2565 ร้อยละ 72.8 ของผู้สูงอายุกลุ่มติดสังคมทั้งหมด มีการจัดทำแผนการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุ (wellness plan) ปี พ.ศ. 2565 จำนวน 4,221 คน คิดเป็นร้อยละ 291.10⁽⁴⁾ แนวทางในการแก้ไขปัญหา คือ การนำนโยบายการขับเคลื่อนโครงการ “ครอบครัวมั่นคง สังคมสุภาพดี” มาบูรณาการร่วมกันในการดำเนินงาน เพื่อส่งเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุ โดยนโยบายการขับเคลื่อนโครงการดังกล่าว มุ่งเน้น 5 ประเด็นหลัก ได้แก่ (1) ประชาชนเข้าถึงบริการสุขภาพได้มากขึ้น เพิ่มความครอบคลุมการดูแลสุขภาพปฐมภูมิที่บ้านและชุมชน โดย 3 หมอ และการแพทย์ทางไกล (telemedicine) สร้างโอกาสเข้าถึงระบบบริการสุขภาพของรัฐอย่างเป็นธรรม สะดวก และรวดเร็ว (2) ยกระดับการเสริมสร้างสุขภาพเพื่อคนไทยแข็งแรง ปรับเปลี่ยนการสื่อสารสุขภาพให้ประชาชนสามารถเข้าถึงได้ง่ายถูกต้อง ปลอดภัย ทันสมัย ชุมชนเข้มแข็งรวมพลังสร้างสุขภาพดี (3) ผู้สูงอายุต้องได้รับการดูแลอย่างเป็นระบบและทั่วถึง ส่งเสริมให้ผู้สูงวัยอย่างแข็งแรง บูรณาการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุทั้งร่างกาย จิตใจ ภาวะสมอง สนับสนุนโรงพยาบาลทุกระดับให้มีคลินิกผู้สูงอายุ (4) นำสุขภาพขับเคลื่อนเศรษฐกิจ ส่งเสริมผลิตภัณฑ์และบริการสุขภาพสมุนไพรและภูมิปัญญาไทยการแพทย์แผนไทยการแพทย์ทางเลือก (5) ข้อมูลสุขภาพเป็นของประชาชน และเพื่อประชาชน พัฒนาข้อมูลดิจิทัลสุขภาพของประชาชน ที่มีมาตรฐานและเป็นธรรม⁽⁵⁾

อย่างไรก็ดี การส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุยังไม่มีรูปแบบการประเมินผลการส่งเสริมสุขภาพที่มีประสิทธิภาพ ดังนั้นจึงควรมีการกำกับ ติดตามการดำเนินงาน โดยการประเมินผล CIPP Model ซึ่งหมายถึง กระบวนการที่เป็นระบบเกี่ยวข้องกับคุณภาพ คุณค่า และความสำคัญของสิ่งที่มุ่งประเมินเพื่อใช้ในการตัดสินใจ โดยมาตรฐานของการประเมินอยู่บนหลักของประโยชน์ ความเป็นไปได้ ซึ่งประกอบด้วย 4 องค์ประกอบได้แก่ (1) บริบทของพื้นที่ เป็นการประเมินบริบท ซึ่งเกี่ยวข้องกับความต้องการจำเป็นของผู้ได้รับผลประโยชน์ (2) ปัจจัยนำเข้า เป็นการประเมินสิ่งนำเข้าเพื่อการวางแผน (3) กระบวนการ เป็นการประเมินกระบวนการในการดำเนินงานของโครงการซึ่งเกี่ยวข้องกับการติดตาม (4) ผลลัพธ์ เป็นการประเมินผลผลิตและผลที่ได้จากโครงการ ซึ่งเกี่ยวข้องกับการประเมิน⁽⁶⁾

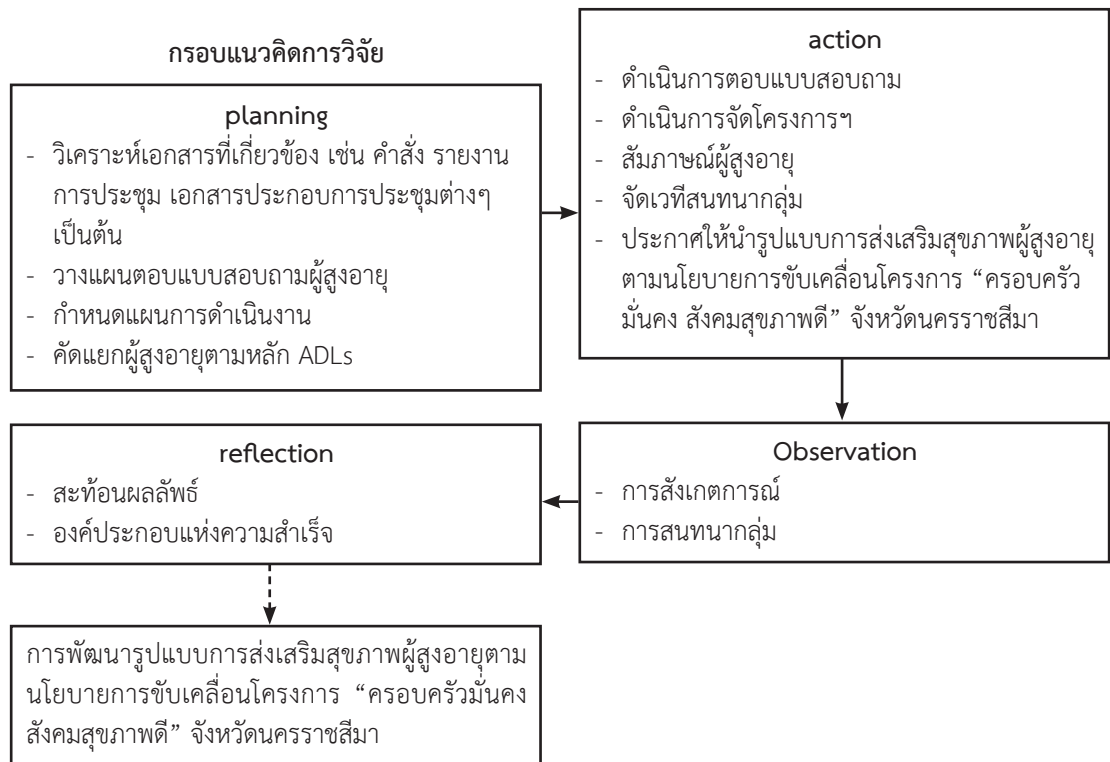
จากสถานการณ์ปัญหาสุขภาพของผู้สูงอายุ จังหวัดนครราชสีมา รูปแบบการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุ และปัญหาการเข้าถึงบริการด้านสุขภาพของผู้สูงอายุ ส่งผลให้ผู้วิจัยสนใจศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนาแบบการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุตามนโยบายการขับเคลื่อนโครงการ “ครอบครัวมั่นคง สังคมสุภาพดี” จังหวัดนครราชสีมา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสถานการณ์ ปัญหา และแนวทางการแก้ไขปัญหาการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุ พร้อมทั้ง รูปแบบการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุตามนโยบายการขับเคลื่อนโครงการ “ครอบครัวมั่นคง สังคมสุภาพดี” จังหวัดนครราชสีมา เพื่อใช้เป็นแนวทางการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุ ตามนโยบายการขับเคลื่อนโครงการ “ครอบครัวมั่นคง สังคมสุภาพดี” และพื้นที่ที่มีบริบทใกล้เคียงกับ จังหวัดนครราชสีมา อันจะเป็นการส่งเสริมสุขภาพของประชาชนให้มีสุขภาพที่ดีต่อไปในอนาคต

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาสถานการณ์ ปัญหา และแนวทางการแก้ไขปัญหาการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุ จังหวัดนครราชสีมา
2. เพื่อพัฒนาแบบการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุตามนโยบายการขับเคลื่อนโครงการ “ครอบครัวมั่นคง สังคมสุภาพดี” จังหวัดนครราชสีมา
3. เพื่อประเมินผลรูปแบบการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุตามนโยบายการขับเคลื่อนโครงการ “ครอบครัวมั่นคง สังคมสุภาพดี” จังหวัดนครราชสีมา

ขอบเขตการศึกษา

ประชากรในการศึกษาครั้งนี้ ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ผู้สูงอายุในอำเภอพิมาย อำเภอขามสะแกแสง และอำเภอจักราช จังหวัดนครราชสีมา กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ (1) ผู้สูงอายุในตำบลหนองระเวียง อำเภอพิมาย ตำบลเมืองนาท อำเภอขามสะแกแสง และตำบลศรีละกอ อำเภอจักราช จำนวน 390 คน (2) บุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข ได้แก่ นักวิชาการสาธารณสุข พยาบาลวิชาชีพ และเจ้าพนักงานสาธารณสุข เพื่อทำการสนทนากลุ่ม โดยการสนทนากลุ่มเลือกกลุ่มตัวอย่างที่มีความพร้อมในการให้ข้อมูลการวิจัย รวมจำนวน 9 คน (3) ผู้เกี่ยวข้องกับผู้สูงอายุ (ญาติ บุตร หลาน) ผู้วิจัยได้เลือกทำการศึกษาวิจัยโดยใช้วิธีการเลือก กลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง โดยต้องเป็นผู้ที่อาศัยอยู่กับผู้สูงอายุ มีความพร้อมในการเข้าร่วมโครงการวิจัย จำนวน 12 คน การวิจัยดังกล่าวดำเนินงานระหว่างเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2566 ถึงเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567 รวมระยะเวลา 10 เดือน



ภาพ 1 การรอบแนวคิดการวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยเรื่องนี้เป็นการศึกษาเชิงปฏิบัติการ (action research) โดยมีรายละเอียดการดำเนินการวิจัยดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการศึกษาค้นครั้งนี้ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ผู้สูงอายุในตำบลหนองระเวียง อำเภอพิมาย ตำบลเมืองนาท อำเภอขามสะแกแสง และตำบลศรีละกอ อำเภอจักราช จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 5,096 คน บุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข และผู้เกี่ยวข้อง สาเหตุที่เลือก 3 อำเภอข้างต้น เนื่องจากเหตุผลดังนี้ (1) มีชมรมผู้สูงอายุที่ดำเนินการส่งเสริม

สุขภาพอย่างต่อเนื่อง สามารถเป็นต้นแบบโรงเรียนผู้สูงอายุ (2) ผู้สูงอายุมีจำนวนมาก (3) ได้รับรางวัลด้านการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุมากมาย (4) ผู้สูงอายุมีความเข้มแข็ง (5) ยินดีให้ผู้วิจัยเข้าศึกษาข้อมูลการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ (1) ผู้สูงอายุ จากการคำนวณได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 371 คน และเพื่อความไม่สมบูรณ์ของแบบสอบถามไว้ร้อยละ 5 เท่ากับ 19 คน ดังนั้นขนาดบุคลากรทั่วไปที่เป็นกลุ่มตัวอย่างสำหรับการวิจัยครั้งนี้มีจำนวน 390 คน (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 แสดงจำนวน และร้อยละของผู้สูงอายุ จำแนกตามเพศ

เพศ	จำนวน	ร้อยละ
ชาย	163	41.8%
หญิง	227	58.2%
รวม	390	100.0%

และผู้วิจัยได้เลือกทำการศึกษาวิจัยโดยใช้วิธีการเลือก กลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง เนื่องจากทราบจำนวนที่แน่นอนและมีจำนวนไม่มากนัก กลุ่มตัวอย่างยังต้องถูกสัมภาษณ์เชิงลึก และสนทนากลุ่มโดยการสัมภาษณ์เชิงลึกและการสนทนากลุ่ม ผู้วิจัยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่มีความพร้อมในการให้ข้อมูลการวิจัย โดยการสัมภาษณ์เชิงลึก จำนวน 9 คน ส่วนการสนทนากลุ่มจำนวน 9 คน เพื่อให้ได้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่องานวิจัย (2) บุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข ผู้วิจัยได้เลือกทำการศึกษาวิจัยโดยใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง เนื่องจากทราบจำนวนที่แน่นอน และมีจำนวนไม่มากนัก ผู้วิจัยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่มีความพร้อมในการให้ข้อมูลการวิจัย โดยการสนทนากลุ่มเพื่อให้ได้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่องานวิจัย (3) ผู้เกี่ยวข้องกับผู้สูงอายุ (ญาติ บุตร หลาน) ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาวิจัยโดยใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง เนื่องจากทราบจำนวนที่แน่นอน และมีจำนวนไม่มากนัก เพื่อทำการสนทนากลุ่ม โดยการสนทนากลุ่มเลือกกลุ่มตัวอย่างที่มีความพร้อมในการให้ข้อมูลการวิจัย จำนวน 12 คน เพื่อให้ได้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่องานวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยครั้งนี้ จำนวน 4 ประเภท ดังนี้

1. แบบวิเคราะห์เอกสาร ผู้วิจัยใช้แบบวิเคราะห์เนื้อหาที่ปรากฏรายละเอียดในคำสั่ง รายงานการประชุม คำสั่ง เอกสารเกี่ยวกับนโยบายการขับเคลื่อนโครงการ “ครอบครัวมั่นคง สังคมสุภาพดี” จังหวัดนครราชสีมา เป็นต้น โดยแบ่งแบบวิเคราะห์เนื้อหาออกเป็น 5 ประเด็น ได้แก่ ข้อมูลทั่วไป ประกาศ คำสั่ง เอกสารการประชุม กระบวนการดำเนินงานของผู้สูงอายุ จังหวัดนครราชสีมา ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

2. แบบสอบถามผู้สูงอายุ เพื่อสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับการพฤติกรรม และการส่งเสริมสุขภาพชีวิตของผู้สูงอายุก่อนและหลังเข้าร่วมโครงการ ผู้วิจัยแบ่งประเด็นศึกษาออกเป็น 4 ประเด็นหลัก ได้แก่ ข้อมูลทั่วไป

ความคิดเห็นเกี่ยวกับการส่งเสริมผู้สูงอายุตามนโยบายการขับเคลื่อนโครงการ “ครอบครัวมั่นคง สังคมสุภาพดี” และข้อเสนอแนะ

3. แบบสัมภาษณ์เชิงลึกผู้สูงอายุ เพื่อค้นหาองค์ประกอบที่ส่งเสริมความสำเร็จในการพัฒนาแบบการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุตามนโยบายการขับเคลื่อนโครงการ “ครอบครัวมั่นคง สังคมสุภาพดี” จังหวัดนครราชสีมา ผู้วิจัยแบ่งประเด็นศึกษาออกเป็น 9 ประเด็นหลัก ได้แก่ การส่งเสริมสุขภาพ ช่องทางการเปิดรับความรู้การส่งเสริมสุขภาพ ความเพียงพอของการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของชุมชน การมีส่วนร่วมบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข กิจกรรมการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุตามนโยบายการขับเคลื่อนโครงการ “ครอบครัวมั่นคง สังคมสุภาพดี” ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน และข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

4. แบบสนทนากลุ่ม เพื่อประเมินผลการพัฒนาแบบการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุตามนโยบายการขับเคลื่อนโครงการ “ครอบครัวมั่นคง สังคมสุภาพดี” จังหวัดนครราชสีมา ผู้วิจัยแบ่งประเด็นศึกษาออกเป็น 8 ประเด็นหลัก ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุ ความพึงพอใจหรือต้องการกิจกรรมการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุ อุปสรรคหรือปัญหาในการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุ กระบวนการส่งเสริมความสำเร็จในการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุ ต้นแบบและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัยเชิงคุณภาพ โดยการทดสอบความตรงเชิงเนื้อหา เมื่อสร้างคำถาม จัดรูปแบบและโครงสร้างของแบบวิเคราะห์เอกสาร แบบสัมภาษณ์เชิงลึก และแบบสนทนากลุ่มแล้ว ผู้วิจัยได้ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาโดยนำแบบวิเคราะห์เอกสาร แบบสัมภาษณ์เชิงลึก และแบบสนทนากลุ่มเสนอผู้เชี่ยวชาญด้านนโยบายการขับเคลื่อนโครงการ “ครอบครัวมั่นคง สังคมสุภาพดี” ผู้เชี่ยวชาญด้านการนำนโยบายสู่การปฏิบัติ และผู้เชี่ยวชาญด้านการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุ จำนวน 3 ท่าน เพื่อให้คำแนะนำ

ในการปรับแก้ไขและตรวจสอบความถูกต้อง ความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของงานวิจัยหรือไม่ ตลอดจนภาษาที่ใช้แล้ว จึงนำมาปรับปรุงแก้ไขเพื่อดำเนินการในขั้นต่อไป ทั้งนี้ เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างมีจำนวนน้อยผู้วิจัยจึงไม่ได้ทำการทดสอบความเที่ยง โดยอาศัยการทดสอบความเที่ยงตรงเพียงอย่างเดียว

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัยเชิงปริมาณ ดังนี้ (1) การทดสอบความตรงเชิงเนื้อหา (validity) เมื่อสร้างคำถาม จัดรูปแบบและโครงสร้างของแบบสอบถามแล้ว ผู้วิจัยได้ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาโดยนำแบบสอบถามเสนอผู้เชี่ยวชาญด้านนโยบายการขับเคลื่อนโครงการ “ครอบครัวมั่นคง สังคมสุขภาพดี” ผู้เชี่ยวชาญด้านการนำนโยบายสู่การปฏิบัติ และผู้เชี่ยวชาญด้านการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุ จำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความถูกต้องความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของงานวิจัยหรือไม่ ตลอดจนภาษาที่ใช้แล้วจึงนำมาปรับปรุงแก้ไขเพื่อดำเนินการในขั้นต่อไป (2) การทดสอบความเที่ยง (reliability) ได้อาศัยวิธีการทดสอบก่อน (pre-test) กับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน 1 ครั้ง โดยทดสอบกับกลุ่มประชากรทั่วไปที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างแล้วนำมาวิเคราะห์หาความเชื่อมั่นโดยวิธีการใช้สูตรหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา ครอนบอค (Cronbach's Alpha) ที่ผู้วิจัยใช้ฟังก์ชันการวิเคราะห์ความเที่ยง ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปเป็นเครื่องมือในการคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา ทั้งนี้ ความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับมีค่าความเชื่อมั่น 0.81 แสดงว่าแบบสอบถามทั้งฉบับมีความเชื่อมั่นสูง

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย โดยนำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถาม มาทำการวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป โดยข้อมูลเชิงปริมาณจะวิเคราะห์สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

สำหรับข้อมูลเชิงคุณภาพนั้น ผู้วิจัยใช้วิธีการวิเคราะห์เนื้อหาที่ได้จากแบบวิเคราะห์เอกสารแบบสัมภาษณ์เชิงลึกและแบบสนทนากลุ่ม ตามแนวคิดเกี่ยวกับนโยบายการขับเคลื่อนโครงการ “ครอบครัวมั่นคง สังคมสุขภาพดี” แนวคิดเกี่ยวกับผู้สูงอายุ แนวคิดเกี่ยวกับกระบวนการวางแผนแบบมีส่วนร่วม แนวคิดการวิจัยเชิงปฏิบัติการ แนวคิดเกี่ยวกับกระบวนการวงจร PDCA และทฤษฎีการประเมินผล CIPP Model โดยการจำแนก แยกแยะ และจัดหมวดหมู่ข้อมูล พร้อมทั้งรื้อฟื้นความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญ จากนั้นผู้วิจัยจะนำข้อค้นพบมาสังเคราะห์และบูรณาการเข้าด้วยกันแล้ว และนำเสนอเชิงพรรณนา

การรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

การวิจัยเรื่องดังกล่าวได้รับการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครราชสีมา รหัส KHE 2023-055 ลงวันที่ 29 พฤษภาคม พ.ศ. 2566 ทั้งนี้ ผู้วิจัยเป็นผู้ชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัยและอธิบายให้กลุ่มตัวอย่างทราบด้วยตนเอง เพื่อให้การตัดสินใจเข้าร่วมกิจกรรมเป็นไปด้วยความเข้าใจและเต็มใจอย่างแท้จริง ซึ่งข้อมูลที่ได้จะปกปิดเป็นความลับ โดยข้อมูลจะเผยแพร่ออกไปในลักษณะภาพรวมเท่านั้น หากกลุ่มตัวอย่างเปลี่ยนใจในระหว่างการดำเนินกิจกรรมสามารถหยุดการดำเนินการและถอนตัวได้ตลอดเวลา โดยไม่มีผลกระทบใดๆ ต่อตนเอง ทั้งสิ้น

ผลการศึกษา

การสรุปผลการวิจัย ผู้วิจัยขอนำเสนอตามวัตถุประสงค์การวิจัย ดังนี้

1. สถานการณ์ ปัญหา และแนวทางการแก้ไขปัญหาการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุ จังหวัดนครราชสีมา

ผลการวิจัยจากการวิเคราะห์เอกสาร พบว่าสถานการณ์ด้านสุขภาพผู้สูงอายุ จังหวัดนครราชสีมาส่วนใหญ่ป่วยเป็นโรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน

โรคหลอดเลือดสมอง โรคเมเร็ง โรคหลอดเลือดหัวใจ และสถานการณ์สังคมสูงวัย จังหวัดนครราชสีมาพบว่า ผู้สูงอายุอยู่โดยลำพัง มีภาวะข้อเข่าเสื่อม พิการทุพพลภาพ อยู่ในภาวะพึ่งพาพบความเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง ความเสี่ยงเบาหวาน ภาวะโภชนาการ ปัญหาการมีความรู้ความเข้าใจในการดูแลสุขภาพ การเข้าการเข้าถึงบริการ และการมีส่วนร่วมในชุมชน

ด้านการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุจังหวัดนครราชสีมา มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) ให้ผู้สูงอายุได้รับการดูแลอย่างถูกต้องและต่อเนื่อง (2) ส่งเสริมสุขภาพกาย สุขภาพใจผู้สูงอายุและพฤติกรรมที่พึงประสงค์ (3) ขยายเครือข่ายการดูแลผู้สูงอายุในชุมชน (LTC) (4) สร้างการมีส่วนร่วมในการดูแลผู้สูงอายุในชุมชน (5) การป้องกันการพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุ

ด้านกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุ สามารถสรุปได้ 4 ข้อดังนี้ (1) กิจกรรมดูแลสมาชิกชมรมผู้สูงอายุตามหลักความสุข 5 มิติ (สุขสบาย สุขสนุก สุขสง่า สุขสว่าง และสุขสงบ) (2) กิจกรรมสืบสานประเพณี และวัฒนธรรม (3) การให้ความรู้กับการป้องกันการพลัดตกหกล้มแก่ผู้สูงอายุ (10 องค์ประกอบ) (4) การจัดนิทรรศการแสดงผลงานของผู้สูงอายุ

ปัญหา อุปสรรคและแนวทางแก้ไขการดำเนินการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุ สามารถสรุปได้ ดังนี้ (1) จำนวนผู้สูงอายุที่เพิ่มมากขึ้นทุกปี การแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยการสำรวจจำนวนผู้สูงอายุที่เป็นจริงและผู้สูงอายุต้องเข้าถึงสิทธิการรักษาอย่างทั่วถึง (2) การดำเนินชีวิตต่างจากเดิม ก่อให้เกิดโรคไม่ติดต่อเพิ่มขึ้นมากในแต่ละปี การแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยการให้ความรู้ในการป้องกันโรคต่างๆ ตลอดจนส่งเสริม สนับสนุนกิจกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสม (3) ภูมิทัศน์ทางในผู้สูงอายุลดลง เกิดปัญหาในโรคติดต่อ เช่น วัณโรค งูสวัด ไข้หวัดใหญ่ ปอดบวม เป็นต้น การแก้ไขปัญหาดังกล่าวทำได้โดยการส่งเสริมให้ผู้สูงอายุออกกำลังกายตามความเหมาะสม (4) ปัญหาเรื่องการเดินทาง การแก้ไขปัญหาดังกล่าวบางพื้นที่มีรถสำหรับ รับ-ส่งผู้สูงอายุในการไปพบแพทย์ ณ โรงพยาบาลชุมชน หรือโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (5) การจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อผู้สูงอายุ แนวทางการแก้ไขปัญหาดังกล่าว

ปรับปรุงทัศนียภาพให้เหมาะสม เอื้อต่อการดำเนินชีวิตของผู้สูงอายุ ผลการวิจัยจากแบบสอบถามก่อนเข้าร่วมโครงการ พบว่า ผู้สูงอายุส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 62.4 มีอายุระหว่าง 60-65 ปี คิดเป็นร้อยละ 63.6 มีสถานสมรสแล้ว คิดเป็นร้อยละ 53.9 สำเร็จการศึกษาสูงสุดระดับประถมศึกษา คิดเป็นร้อยละ 57.6 มีรายได้จากบุคคลในครอบครัว คิดเป็นร้อยละ 44.2 พักอาศัยอยู่กับบุตร/ธิดา คิดเป็นร้อยละ 73.3 ผู้สูงอายุส่วนใหญ่มีโรคประจำตัว ได้แก่ โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง โรคหัวใจ คิดเป็นร้อยละ 81.8

2. การพัฒนาแบบการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุตามนโยบายการขับเคลื่อนโครงการ “ครอบครัวมั่นคง สังคมสุภาพดี” จังหวัดนครราชสีมา

ผลการวิจัยจากการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้สูงอายุพบว่า การส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุตามนโยบาย การขับเคลื่อนโครงการ “ครอบครัวมั่นคง สังคมสุภาพดี” มีปัจจัยแห่งความสำเร็จ 6 ปัจจัย ได้แก่ (1) ผู้บริหารให้ความสำคัญ สนับสนุนการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง (2) บุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข ให้ความรู้เกี่ยวกับการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุอย่างต่อเนื่อง (3) ภาาีเครือข่าย มีความเข้มแข็งและมีส่วนร่วมในการดำเนินงานอย่างดี (4) ผู้นำชุมชน เห็นความสำคัญ สนับสนุนกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพอย่างสม่ำเสมอ (5) กิจกรรมส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุชัดเจน สามารถวัดผลการจัดกิจกรรมได้ (6) ผู้สูงอายุเห็นความสำคัญตระหนักรู้เข้าร่วมกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพอย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้ บุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุขมีส่วนสำคัญในการผลักดันให้ชมรมผู้สูงอายุสามารถดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุขมีบทบาทในการให้ความรู้เกี่ยวกับการส่งเสริมสุขภาพให้กับผู้สูงอายุ ทั้งนี้ กิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นในชมรมมีความเหมาะสม เช่น การให้ความรู้การออกกำลังกาย งานฝีมือ เป็นต้น กิจกรรมมีความหลากหลาย ผู้สูงอายุสามารถเลือกได้ว่าจะเข้าร่วมกิจกรรมที่ตรงกับความต้องการของตัวเอง

กระบวนการการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุตามนโยบายการขับเคลื่อนโครงการ “ครอบครัวมั่นคง สังคมสุภาพดี” จังหวัดนครราชสีมาสามารถอธิบายได้ 8 ขั้นตอน ดังนี้ (1) ดำเนินการแจกแบบสอบถามผู้สูงอายุ ก่อนเข้าร่วมโครงการผู้สูงอายุร่วมใจส่งเสริมสุขภาพ ภายใต้นโยบาย “ครอบครัวมั่นคง สังคมสุภาพดี” เพื่อศึกษาสถานการณ์การส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุ จังหวัดนครราชสีมา (2) ดำเนินการโครงการผู้สูงอายุร่วมใจส่งเสริมสุขภาพ ภายใต้นโยบาย “ครอบครัวมั่นคง สังคมสุภาพดี” (3) ดำเนินการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้สูงอายุ เพื่อค้นหาองค์ประกอบที่ส่งเสริมความสำเร็จในการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุภายใต้นโยบาย “ครอบครัวมั่นคง สังคมสุภาพดี” จังหวัดนครราชสีมา (4) จัดเวทีสนทนากลุ่มบุคลากรทางการแพทย์ ผู้สูงอายุ และผู้เกี่ยวข้อง เพื่อชี้แจงข้อค้นพบจากแบบสอบถาม และจากการสัมภาษณ์เชิงลึก พร้อมทั้งออกแบบกระบวนการส่งเสริมความสำเร็จในการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุตามนโยบายการขับเคลื่อนโครงการร่วมกัน โดยการนำกระบวนการวางแผนแบบมีส่วนร่วม (A-I-C) เข้ามาผนวกในการดำเนินงาน ได้แก่ การสร้างความรู้ (appreciation) การสร้างแนวทางพัฒนา (influence) และการสร้างแนวทางปฏิบัติ (control) (5) ประกาศรูปแบบการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุตามนโยบายการขับเคลื่อนโครงการ “ครอบครัวมั่นคง สังคมสุภาพดี” จังหวัดนครราชสีมา ให้ทั้ง 3 อำเภอไปทดลองถือปฏิบัติ เป็นระยะเวลา 3 เดือน (6) จัดเวทีสนทนากลุ่มบุคลากรทางการแพทย์ ผู้สูงอายุและผู้เกี่ยวข้อง เพื่อประเมินผลรูปแบบการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุตามนโยบายการขับเคลื่อนโครงการดังกล่าว (7) การสังเกตผลการดำเนินงานโดยผู้วิจัย หลังจากการดำเนินกิจกรรมตามแผนผู้วิจัยได้สังเกตพฤติกรรมของผู้สูงอายุ โดยการติดตามผลหลังจากผู้สูงอายุได้รับเข้าร่วมโครงการผู้สูงอายุร่วมใจส่งเสริมสุขภาพ ภายใต้นโยบาย “ครอบครัวมั่นคง สังคมสุภาพดี” (8) การสะท้อนผลลัพธ์ร่วมกัน โดยการสนทนากลุ่มสนทนากลุ่มบุคลากรทางการแพทย์ ผู้สูงอายุและผู้เกี่ยวข้อง เพื่อประเมินผลภายหลังจากการดำเนินงาน ได้แก่ ผู้วิจัยคืนข้อมูลการเปลี่ยนแปลง

นั่นคือ ผู้สูงอายุมีสุขภาพดีขึ้นสามารถปฏิบัติตนได้อย่างถูกต้องเหมาะสมในการดำเนินชีวิต วิเคราะห์ปัจจัยแห่งความสำเร็จ วิเคราะห์รูปแบบที่เกิดขึ้นจากและข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย

3. การประเมินผลรูปแบบการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุตามนโยบายการขับเคลื่อนโครงการ “ครอบครัวมั่นคง สังคมสุภาพดี” จังหวัดนครราชสีมา

การพัฒนารูปแบบการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุตามนโยบายการขับเคลื่อนโครงการ “ครอบครัวมั่นคง สังคมสุภาพดี” จังหวัดนครราชสีมา โดยนำปัจจัยแห่งความสำเร็จมาวิเคราะห์จนได้พัฒนารูปแบบการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุตามนโยบายการขับเคลื่อนโครงการ โดยมี 7 องค์ประกอบ หรือ EP-KORAT model ดังนี้ (1) Elderly หมายถึง ผู้สูงอายุต้องรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น เพื่อให้การส่งเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุสามารถดำเนินการต่อไปได้อย่างมีประสิทธิภาพทั้งด้านร่างกาย จิตใจ สังคมและสภาพแวดล้อม (2) Project หมายถึง โครงการ “ครอบครัวมั่นคง สังคมสุภาพดี” ในด้านการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุ จังหวัดนครราชสีมา มีความชัดเจน เป็นรูปธรรม (3) Key person หมายถึง ผู้บริหารให้ความสำคัญในการวางแผนควบคุมและติดตามการดำเนินงานการส่งเสริมคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุอย่างต่อเนื่อง (4) Object หมายถึง โครงการ “ครอบครัวมั่นคง สังคมสุภาพดี” มีวัตถุประสงค์ที่ชัดเจน คือ ผู้สูงอายุต้องได้รับการดูแลอย่างเป็นระบบและทั่วถึง ส่งเสริมให้ผู้สูงวัยอย่างแข็งแรง บูรณาการดูแลผู้สูงอายุทั้งร่างกาย จิตใจ ภาวะสมอง สนับสนุนโรงพยาบาลทุกระดับให้มีคลินิกผู้สูงอายุ (5) Realize หมายถึง ผู้สูงอายุต้องตระหนัก และเข้าใจการส่งเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุ ภายใต้โครงการ “ครอบครัวมั่นคง สังคมสุภาพดี” เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปด้วยความเรียบร้อยและบรรลุตามเป้าประสงค์การดำเนินงาน (6) Awareness หมายถึง ชุมชนผู้สูงอายุ จังหวัดนครราชสีมา มีความเข้มแข็งในการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุ สามารถดำเนินงานได้อย่างเป็นรูปธรรม ชัดเจน และมีความเหมาะสม และ (7) Technique หมายถึง บุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุขมีเทคนิค หรือ

กลวิธีในการส่งเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุภายใต้โครงการ “ครอบครัวมั่นคง สังคมสุภาพดี” ที่มีความหลากหลายเหมาะสมกับผู้สูงอายุ

จากนั้นผู้วิจัยได้ประกาศรูปแบบการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุตามนโยบายการขับเคลื่อนโครงการ “ครอบครัวมั่นคง สังคมสุภาพดี” จังหวัดนครราชสีมาให้ทั้ง 3 อำเภอไปทดลองถือปฏิบัติ เป็นระยะเวลา 3 เดือน

เมื่อการเปรียบเทียบความคิดเห็นเกี่ยวกับการส่งเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุ ตามนโยบายการขับเคลื่อนโครงการ “ครอบครัวมั่นคง สังคมสุภาพดี” จังหวัด

นครราชสีมา ก่อนและหลังเข้าร่วมโครงการ พบว่า โดยภาพรวมผู้สูงอายุมีความคิดเห็นอยู่ที่ระดับมาก ($\bar{X}=4.11$, S.D. =0.58) ภายหลังเข้าร่วมโครงการ มีความคิดเห็นแบ่งออกเป็น 2 ระดับ คือ ระดับมากที่สุด ได้แก่ ท่านรับรู้ว่าคุณสมบัติของท่านเป็นคุณสมบัติที่สามารถพึ่งพาตนเองได้มากนักน้อยเพียงใด ($\bar{X}=4.22$, S.D. =0.50) และที่ระดับมาก เช่น ท่านคิดว่าท่านมีชีวิตความเป็นอยู่ในภาพรวม ณ ปัจจุบันดีมากน้อยเพียงใด ($\bar{X}=4.18$, S.D. =0.45) สภาพแวดล้อมรอบ ๆ บ้านท่านในปัจจุบันนี้ (เช่น อากาศ เสียง กลิ่น) ดีต่อสุขภาพ ($\bar{X}=4.19$, S.D. =0.63) เป็นต้น (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบความคิดเห็นเกี่ยวกับการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุก่อนและหลังเข้าร่วมโครงการ

ประเด็นศึกษา	ก่อนเข้าร่วมโครงการ			หลังเข้าร่วมโครงการ		
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความคิดเห็น	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความคิดเห็น
- ท่านรับรู้ว่าคุณสมบัติของท่านเป็นคุณสมบัติที่สามารถพึ่งพาตนเองได้มากนักน้อยเพียงใด	3.79	0.62	มาก	4.22	0.50	มากที่สุด
- ท่านคิดว่าท่านมีชีวิตความเป็นอยู่ในภาพรวม ณ ปัจจุบันดีมากน้อยเพียงใด	3.55	0.55	มาก	4.18	0.45	มาก
- สภาพแวดล้อมรอบ ๆ บ้านท่านในปัจจุบันนี้ (เช่น อากาศ เสียง กลิ่น) ดีต่อสุขภาพ	3.74	0.75	มาก	4.19	0.63	มาก
โดยภาพรวมผู้สูงอายุมีความคิดเห็นอยู่ที่ระดับมาก	3.38	0.48	ปานกลาง	4.11	0.58	มาก

ผลการวิจัยจากการสนทนากลุ่มตามทฤษฎี CIPP model พบว่า ช่องทางในการเปิดรับข้อมูลเกี่ยวกับการส่งเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุ โดยสามารถสรุปได้ 5 ช่องทาง ได้แก่ สื่อบุคคล คือ บุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข คุณครู อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน สื่อโทรทัศน์ สื่อสังคมออนไลน์ (เฟซบุ๊ก ยูทูบ) โปสเตอร์ และแผ่นพับ โดยส่วนใหญ่ต้องการความรู้เกี่ยวกับการดูแลร่างกายของผู้สูงอายุ การดูแลร่างกายให้สมบูรณ์แข็งแรงจึงเป็นสิ่งสำคัญ ในด้านกิจกรรมการส่งเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุมีทั้งกิจกรรมที่เพียงพอแล้ว เช่น กิจกรรมการออกกำลังกาย เป็นต้น ส่วนกิจกรรมที่

ยังไม่เพียงพอ เช่น การให้ความรู้เกี่ยวกับการดูแลร่างกายจิตใจ การส่งเสริมงานฝีมือ เป็นต้น ส่วนปัญหา อุปสรรค และแนวทางการแก้ไขปัญหาการส่งเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุตามนโยบายการขับเคลื่อนโครงการ เช่น (1) การดำเนินงานขาดความต่อเนื่อง แนวทางการแก้ไขปัญหา คือ ขมรมผู้สูงอายุในแต่ละพื้นที่ควรมีการวางแผนการดำเนินงานตลอดทั้งปี โดยกำหนดให้ทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องมีส่วนร่วมในการออกแบบแผนดำเนินงานร่วมกัน (2) ขาดงบประมาณสนับสนุนการส่งเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุ การแก้ไขปัญหา ดำเนินการโดยการขอรับงบประมาณสนับสนุนจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และจัด

จำหน่ายงานฝีมือของผู้สูงอายุ รูปแบบการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุตามนโยบายการขับเคลื่อนโครงการ “ครอบครัวมั่นคง สังคมสุขภาพดี” จังหวัดนครราชสีมา หรือ EP-KORAT model มีความเหมาะสม สามารถนำไปถือปฏิบัติได้จริง โดยทุกองค์ประกอบต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่อง เสนอแนะเพิ่มเติม คือ (1) ควรส่งเสริมความรู้เกี่ยวกับการส่งเสริมสุขภาพให้กับผู้สูงอายุอย่างต่อเนื่อง (2) ควรส่งเสริมสุขภาพให้กับผู้สูงอายุในทุกมิติ (3) ควรพัฒนา EP-KORAT model อย่างต่อเนื่องเพื่อให้เหมาะสมกับบริบทของพื้นที่ที่เปลี่ยนแปลงไป

กระบวนการวงจร PDCA ในแต่ละวัตถุประสงค์ การวิจัย พบว่า วัตถุประสงค์ข้อที่ 1 สามารถอธิบายตามกระบวนการวงจร PDCA คือ (1) plan เช่น วางแผนการแจกแบบสอบถามผู้สูงอายุ เป็นต้น (2) do เช่น ดำเนินการแจกแบบสอบถาม เป็นต้น (3) check เช่น ประเมินผลแบบสอบถาม เป็นต้น (4) act เช่น เขียนเรียบเรียงข้อค้นพบ และปรับปรุงแบบสอบถามให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น เป็นต้น วัตถุประสงค์ข้อที่ 2 คือ (1) plan เช่น วางแผนการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้สูงอายุ เป็นต้น (2) do เช่น ดำเนินการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้สูงอายุ ดำเนินการ เป็นต้น (3) check เช่น ประมวลผลข้อค้นพบที่ได้จากการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้สูงอายุ เป็นต้น (4) act เช่น ปรับปรุงข้อค้นพบที่ได้จากการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้สูงอายุ เป็นต้น วัตถุประสงค์ข้อที่ 3 คือ (1) plan เช่น วางแผนการสนทนากลุ่มบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข ผู้สูงอายุ และผู้เกี่ยวข้อง เป็นต้น (2) do เช่น ดำเนินการสนทนากลุ่มบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข ผู้สูงอายุ และผู้เกี่ยวข้อง เป็นต้น (3) check เช่น ประมวลผลข้อค้นพบที่ได้จากการสนทนากลุ่มบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข ผู้สูงอายุ และผู้เกี่ยวข้อง เป็นต้น (4) act เช่น ปรับปรุงข้อค้นพบที่ได้จากการสนทนากลุ่มบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข ผู้สูงอายุ และผู้เกี่ยวข้อง ให้มีคุณภาพยิ่งขึ้น เป็นต้น

อภิปรายผล

ผู้วิจัยขอเสนอการอภิปรายผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ ดังนี้

1. สถานการณ์ ปัญหา และแนวทางการแก้ไขปัญหาการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุ จังหวัดนครราชสีมา

จากสถานการณ์ด้านสุขภาพผู้สูงอายุจังหวัดนครราชสีมา พบว่า ผู้สูงอายุส่วนใหญ่ป่วยเป็นโรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน โรคหลอดเลือดสมอง โรคมะเร็ง โรคหลอดเลือดหัวใจ และสถานการณ์สังคมสูงวัย จังหวัดนครราชสีมา พบว่าผู้สูงอายุอยู่โดยลำพัง มีภาวะข้อเข่าเสื่อมพิการทุพพลภาพ อยู่ในภาวะพึ่งพา พบความเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง ความเสี่ยงเบาหวาน พบภาวะโภชนาการ สอดคล้องกับแนวคิดของประเสริฐ อัสสันตชัย⁽⁸⁾ สำหรับประชากรไทยกลุ่มอายุ 60 ปีขึ้นไป ว่าโรคที่ทำให้ผู้สูงอายุสูญเสียปี สุขภาวะ 3 อันดับแรกในเพศชาย ได้แก่ โรคหลอดเลือดสมอง โรคหลอดเลือดหัวใจ ภาวะปอดอุดกั้นเรื้อรัง ส่วนเพศหญิง ได้แก่ โรคหลอดเลือดสมอง โรคเบาหวาน โรคหลอดเลือดหัวใจ ตามลำดับ

ด้านกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุ สรุปได้ดังนี้ (1) กิจกรรมดูแลสุขภาพจิตผู้สูงอายุตามหลักความสุข 5 มิติ (สุขสบาย สุขสนุก สุขสง่า สุขสว่าง และสุขสงบ) (2) กิจกรรมสืบสานประเพณีและวัฒนธรรม (3) การให้ความรู้กับการป้องกันการพลัดตกหกล้มแก่ผู้สูงอายุ (10 องค์ประกอบ) (4) การจัดนิทรรศการแสดงผลงานของผู้สูงอายุสอดคล้องกับแนวคิดนโยบายกองบริหารการสาธารณสุข สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข⁽⁵⁾ ที่ว่าให้นโยบายการขับเคลื่อนโครงการดังกล่าวในประเด็นผู้สูงอายุต้องได้รับการดูแลอย่างเป็นระบบและทั่วถึง ส่งเสริมให้ผู้สูงวัยอย่างแข็งแรง บูรณาการดูแลผู้สูงอายุทั้งร่างกาย จิตใจ ภาวะสมอง สนับสนุนโรงพยาบาลทุกระดับให้มีคลินิกผู้สูงอายุ กล่าวคือ กิจกรรมส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุ จังหวัดนครราชสีมา เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมให้ผู้สูงอายุมีสภาพดี ซึ่งกิจกรรมดังกล่าวได้ดำเนินการอย่างต่อเนื่อง

ด้านปัญหา อุปสรรคและแนวทางแก้ไข ปัญหา การดำเนินงานการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุ พบว่า สามารถสรุปได้ ดังนี้ (1) จำนวนผู้สูงอายุที่เพิ่มมากขึ้น ทุกปี การแก้ไขปัญห โดยการสำรวจจำนวนผู้สูงอายุ ที่เป็นจริง และผู้สูงอายุต้องเข้าถึงสิทธิการรักษาอย่างทั่วถึง (2) การดำเนินชีวิตต่างจากเดิม ก่อให้เกิดโรค ไม่ติดต่อเพิ่มขึ้นมากในแต่ละปี การแก้ไขปัญห โดย การให้ความรู้ในการป้องกันโรคต่างๆ ตลอดจนส่งเสริม สนับสนุนกิจกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสม (3) ภูมิทัศน์ในผู้สูงอายุลดลง เกิดปัญหาในโรคติดต่อ เช่น วัณโรค ไข้หวัด ไข้หวัดใหญ่ ปอดบวม เป็นต้น การ แก้ไขปัญหทำได้โดยการส่งเสริมให้ผู้สูงอายุออกกำลังกายตามความเหมาะสม (4) ปัญหาเรื่องการเดินทาง การแก้ไขปัญหบางพื้นที่มีรถสำหรับรับ-ส่งผู้สูงอายุไป พบแพทย์ ณ โรงพยาบาลชุมชน หรือโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (5) การจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อ ผู้สูงอายุ แนวทางการแก้ไขปัญห ปรับภูมิทัศน์ให้ เหมาะสม เอื้อต่อการดำเนินชีวิตของผู้สูงอายุ จากสภาพ ปัญหาที่เกิดขึ้น สะท้อนให้เห็นว่า ประเด็นปัญหาที่เกิดขึ้นสามารถจำแนกได้เป็นปัญหาจากผู้สูงอายุ การขนส่ง และจากสภาพแวดล้อม ซึ่งทั้ง 3 ประเด็นมีความเกี่ยวข้อง กัน การแก้ไขปัญหอาจทำได้โดยดำเนินการไปพร้อมกัน เชิงบูรณาการทุกภาคส่วนร่วมกันแก้ไขปัญห

2. การพัฒนาแบบการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุตามนโยบายการขับเคลื่อนโครงการ “ครอบครัวมั่นคง สังคมสุภาพดี” จังหวัดนครราชสีมา

ประเด็นปัจจัยแห่งความสำเร็จ พบว่า การดำเนินงานตามนโยบายการขับเคลื่อนโครงการ “ครอบครัวมั่นคง สังคมสุภาพดี” จังหวัดนครราชสีมา สามารถสรุปปัจจัยแห่งความสำเร็จได้ 6 ปัจจัย ได้แก่ (1) ผู้บริหารให้ความสำคัญ สนับสนุนการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง (2) บุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข ให้ความรู้เกี่ยวกับการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุอย่างต่อเนื่อง (3) ภาครัฐเครือข่ายมีความเข้มแข็งและมีส่วนร่วม ในการดำเนินงานอย่างดี (4) ผู้นำชุมชน เห็นความสำคัญ สนับสนุนกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพอย่างสม่ำเสมอ (5) กิจกรรมส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุชัดเจน สามารถ

วัดผลการจัดกิจกรรมได้ (6) ผู้สูงอายุเห็นความสำคัญ ตระหนักรู้ เข้าร่วมกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพอย่างต่อเนื่อง สะท้อนให้เห็นว่า การส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุตาม นโยบายการขับเคลื่อนโครงการ ต้องอาศัยปัจจัยแห่ง ความสำเร็จหลายปัจจัยเกี่ยวพันกัน เนื่องจากการดำเนินงาน ในชุมชนไม่สามารถดำเนินงานเพียงฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งไม่ได้ ต้องอาศัยความร่วมมือจากหลายภาคส่วนในการดำเนินงาน โดยจะต้องดำเนินงานด้วยชุมชนอย่างแท้จริง เพื่อให้การ ดำเนินงานเกิดความยั่งยืน

ประเด็นกระบวนการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุตามนโยบายการขับเคลื่อนโครงการ “ครอบครัวมั่นคง สังคมสุภาพดี” จังหวัดนครราชสีมา พบว่า สามารถอธิบายได้ 8 ขั้นตอน ดังนี้ (1) ดำเนินการแจก แบบสอบถามผู้สูงอายุ ก่อนเข้าร่วมโครงการผู้สูงอายุ ร่วมใจส่งเสริมสุขภาพ ภายใต้นโยบาย “ครอบครัวมั่นคง สังคมสุภาพดี” เพื่อศึกษาสถานการณ์การส่งเสริม สุขภาพผู้สูงอายุ จังหวัดนครราชสีมา (2) ดำเนินการ โครงการผู้สูงอายุร่วมใจส่งเสริมสุขภาพ ภายใต้นโยบาย “ครอบครัวมั่นคง สังคมสุภาพดี” (3) ดำเนินการ สัมภาษณ์เชิงลึกผู้สูงอายุ เพื่อค้นหาองค์ประกอบ ที่ส่งเสริมความสำเร็จในการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุ (4) จัดเวทีสนทนากลุ่มบุคลากรทางการแพทย์ ผู้สูงอายุ และผู้เกี่ยวข้อง เพื่อชี้แจงข้อค้นพบจากแบบสอบถาม การสัมภาษณ์เชิงลึก และออกแบบกระบวนการส่งเสริม ความสำเร็จในการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุตามนโยบาย การขับเคลื่อนโครงการร่วมกัน โดยการนำกระบวนการ วางแผนแบบมีส่วนร่วม (A-I-C) สอดคล้องกับแนวคิดของ อีริค พงษ์ แก้วหาญ⁽⁹⁾ ที่ว่า กระบวนการวางแผนแบบมี ส่วนร่วม เป็นการเปิดโอกาสให้บุคคลและผู้แทนของกลุ่ม องค์กรที่อยู่ในชุมชนท้องถิ่นเข้ามามีส่วนร่วมตัดสินใจ อนาคตของชุมชน (5) ประกาศรูปแบบการส่งเสริม สุขภาพผู้สูงอายุตามนโยบายการขับเคลื่อนโครงการ ทั้ง 3 อำเภอไปทดลองถือปฏิบัติ เป็นระยะเวลา 3 เดือน (6) จัดเวทีสนทนากลุ่มบุคลากรทางการแพทย์ ผู้สูงอายุ และผู้เกี่ยวข้องเพื่อประเมินผลรูปแบบการส่งเสริม สุขภาพผู้สูงอายุ (7) การสังเกตผลการดำเนินงาน โดยผู้วิจัย ภายหลังจากการดำเนินกิจกรรมตามแผน

(8) การสะท้อนผลลัพธ์ร่วมกัน โดยการสนทนากลุ่มบุคลากรทางการแพทย์ ผู้สูงอายุ และผู้เกี่ยวข้อง เพื่อประเมินผลภายหลังจากการดำเนินงาน ได้แก่ ผู้วิจัยค้นข้อมูลการเปลี่ยนแปลง นั่นคือ คุณภาพชีวิต ผู้สูงอายุที่เข้าร่วมโครงการมีสุขภาพดีขึ้น สามารถปฏิบัติตนได้อย่างถูกต้องเหมาะสมในการดำเนินชีวิต วิเคราะห์ปัจจัยแห่งความสำเร็จ วิเคราะห์รูปแบบที่เกิดขึ้นจากการวิจัย โดยกระบวนการการส่งเสริมสุขภาพ ผู้สูงอายุตามนโยบายการขับเคลื่อนโครงการดังกล่าว เกิดจากการมีส่วนร่วมทุกภาคส่วน

3. การประเมินผลรูปแบบการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุตามนโยบายการขับเคลื่อนโครงการ “ครอบครัวมั่นคง สังคมสุภาพดี” จังหวัดนครราชสีมา

ประเด็นการประเมินผลตามทฤษฎี CIPP model พบว่าช่องทางในการเปิดรับข้อมูลเกี่ยวกับการส่งเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุ พบว่า สามารถสรุปได้ 5 ช่องทาง ได้แก่ สื่อบุคคล คือ บุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข คุณครู อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน สื่อโทรทัศน์ สื่อสังคมออนไลน์ (เฟซบุ๊ก ยูทูบ) โปสเตอร์ และแผ่นพับ โดยส่วนใหญ่ต้องการความรู้เกี่ยวกับการดูแลร่างกายของผู้สูงอายุ การดูแลร่างกายให้สมบูรณ์แข็งแรงจึงเป็นสิ่งสำคัญ สอดคล้องกับแนวคิดของ Stuffbeame Shinkfield⁽⁶⁾ ที่ว่า บริบทของการประเมินเป็นการประเมินบริบทซึ่งเกี่ยวข้องกับความต้องการจำเป็นของผู้ได้รับผลประโยชน์ สิทธิพลที่มีและปัญหาภายใต้บริบทสิ่งแวดล้อมในการประเมินซึ่งรวมถึงการเมืองในการประเมินด้วย โดยการประเมินบริบทจะเกี่ยวข้องกับ core values ในการกำหนดเป้าหมาย กล่าวคือ ช่องทางในการเปิดรับข้อมูลเป็นการสร้างความเข้าใจให้กับผู้สูงอายุให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการส่งเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุในทิศทางเดียวกัน ก่อนเข้าสู่ขั้นตอนการประเมินผลอื่นๆ

สรุป

การประเมินผลรูปแบบการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุตามนโยบายการขับเคลื่อนโครงการ “ครอบครัวมั่นคง สังคมสุภาพดี” จังหวัดนครราชสีมา หรือ EP-KORAT model สามารถใช้งานได้จริงมีความเหมาะสม คุณภาพชีวิตผู้สูงอายุมีสุขภาพดีขึ้น สามารถปฏิบัติตนได้อย่างถูกต้องเหมาะสมในการดำเนินชีวิต โดยสามารถนำไปใช้ในบริบทที่ใกล้เคียง จังหวัดนครราชสีมาได้ข้อเสนอแนะ คือ ควรเพิ่มเติมความรู้เกี่ยวกับโครงการ “ครอบครัวมั่นคง สังคมสุภาพดี” ให้กับผู้สูงอายุอย่างต่อเนื่อง

เอกสารอ้างอิง

1. สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. เอกสารประกอบ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ.2566-2570). [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 4 มิถุนายน 2566]. ค้นได้จาก:URL: แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566-2570) - Digital Transformation (nstda.or.th)
2. Cowgill DO. Aging around the world. Belmont, Calif : Wadsworth Pub. Co. ; 1986.
3. Marketeer Online. สถิติผู้สูงอายุไทย ปี 65 จำนวนผู้สูงอายุเพิ่มขึ้นต่อเนื่อง แต่อัตราการเกิดต่ำ. [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 14 มิถุนายน 2566]. ค้นได้จาก:URL: <https://marketeeronline.co/archives/272771>.
4. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครราชสีมา. รายงานประจำปี 2565. นครราชสีมา : สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครราชสีมา ; 2565. (เอกสารอัดสำเนา).
5. กองบริหารการสาธารณสุข สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. รายงานผลการดำเนินงานโครงการพัฒนาจังหวัด ครอบครัวมั่นคง สังคมสุภาพดี ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566. นนทบุรี : กองบริหารการสาธารณสุข สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ; 2566.

6. Stufflebeam DL, Shinkfield AJ. Evaluation theory, models and applications. San Francisco, CA : Jossey-Bass ; 2007.
7. Yamane, T. Statistics: An Introductory Analysis. 3rd. ed. New York : Harper and Row ; 1973.
8. ประเสริฐ อัสสันตชัย. ปัญหาสุขภาพที่พบบ่อยในผู้สูงอายุและการป้องกัน. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยมหิดล ; 2554.
9. อีระพงษ์ แก้วหาวงษ์. กระบวนการวางแผนแบบมีส่วนร่วม. [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 17 พฤษภาคม 2566]. ค้นได้จาก:URL:<http://www.prachasan.com/mindmapknowledge/aic.html>.

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original Articles

การพัฒนาแบบการบริหารการเปลี่ยนแปลงเพื่อการบริหารสุขภาพที่เป็นเลิศ ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลที่โอนย้ายไปยังองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี Development of a Change Management Model to Enhance an Excellence Health Service for Subdistrict Health Promoting Hospital transferred to Saraburi Provincial Administrative Organization

ประสิทธิ์ มีแก้ว, รพ.ม.*

ยอชชัย สุวรรณวงษ์, ค.ด.*

สุพจน์ จิตสงวนสุข, ศศ.ม.*

Prasit Meekaew, M.P.A. *

Yodchai Suwannawong, Ed.D. *

Supot Jitsanguansuk, M.A. *

*สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสระบุรี จังหวัดสระบุรี ประเทศไทย 18000

*Saraburi Provincial Public Health Office, Saraburi Province, Thailand, 18000

Corresponding author, E-mail address: yodchai53@hotmail.com

Received: 11 Mar 2024 Revised: 18 Mar 2024 Accepted: 07 Apr 2024

บทคัดย่อ

- หลักการและเหตุผล** : หลังการถ่ายโอน รพ.สต. ไปยังท้องถิ่น พบปัญหาความไม่พร้อมด้านการบริหารจัดการ ส่งผลให้บุคลากร สับสน ขาดขวัญกำลังใจ และกระทบต่อคุณภาพและความต่อเนื่อง ของบริการสุขภาพ ในปีงบประมาณ 2566 จังหวัดสระบุรีมีการถ่ายโอน รพ.สต. เพียง 30 แห่ง (ร้อยละ 23.8) และครอบคลุม ร้อยละ 100 ในปีงบประมาณ 2568 ดังนั้น การเตรียมความพร้อมที่เหมาะสมจะช่วยป้องกันปัญหาและลดความเสี่ยงของ ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงเชิงระบบ
- วัตถุประสงค์** : เพื่อศึกษาความต้องการในการพัฒนาของ รพ.สต. และพัฒนาแบบการบริหารการ เปลี่ยนแปลงเพื่อการบริหารสุขภาพที่เป็นเลิศของ รพ.สต. ที่โอนย้ายไปยัง อบจ.สระบุรี
- วิธีการศึกษา** : การวิจัยแบบผสมผสานวิธี กลุ่มตัวอย่าง 220 คน คือ ผู้บริหารของสาธารณสุขและ ท้องถิ่น ผู้เชี่ยวชาญ บุคลากรใน รพ.สต. และเครือข่ายสุขภาพ โดยเลือกแบบเจาะจง สุ่มอย่างง่ายและสุ่มตามความสะดวก รวบรวมข้อมูลด้วยแบบสัมภาษณ์ แบบสอบถาม และสนทนากลุ่ม วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา เชิงอนุมานและการวิเคราะห์ เชิงเนื้อหา
- ผลการศึกษา** : 1) ความต้องการในการพัฒนาของ รพ.สต. คือ การฝึกอบรมและพัฒนาทักษะความรู้ ในระเบียบของท้องถิ่น การปรับปรุงสถานที่ให้บริการและอุปกรณ์ทางการแพทย์ การจัดการทรัพยากรทางการเงินอย่างมีประสิทธิภาพ การสร้างนโยบายสุขภาพที่ สอดคล้องกับความจำเป็นของท้องถิ่น การใช้เทคโนโลยีและสื่อสารเพื่อส่งเสริมการแลก เปลี่ยนข้อมูล และการพัฒนานวัตกรรมบริการสุขภาพ และ 2) รูปแบบการบริหารการ เปลี่ยนแปลงเพื่อการบริหารสุขภาพที่เป็นเลิศของ รพ.สต. ที่โอนย้ายไปยังสระบุรี คือ ชุดความรู้ใหม่สำหรับบริหารจัดการเพื่อพัฒนาศักยภาพและคุณภาพบริการของรพ.สต. ที่โอนย้ายไป อบจ. โดยมีกระบวนการพัฒนา 9 ขั้นตอน คือ 1) การสร้างคณะกรรมการ และทีมงานถ่ายโอน รพ.สต. 2) การวิเคราะห์ความต้องการจำเป็น 3) การกำหนด

เป้าหมายการพัฒนา 4) การสร้างข้อตกลงความร่วมมือต่อการเปลี่ยนแปลง 5) การสื่อสารความร่วมมือเครือข่ายสุขภาพ 6) การเสริมสร้างวัฒนธรรมองค์กร เรียนรู้การเปลี่ยนแปลง 7) การเสริมสร้างมาตรฐานบริการสุขภาพเชิงท้องถิ่นอย่างยั่งยืน 8) การสร้างพื้นที่สาธารณะด้านสุขภาพ และ 9) การติดตามและประเมินผล โดยภาพรวมรูปแบบมีประโยชน์ ($\bar{X}$ =3.9, S.D.=0.77) และมีความเป็นไปได้ในการนำรูปแบบไปปฏิบัติในจังหวัดสระบุรี ($\bar{X}$ =3.8, S.D.=0.63) ในระดับมาก

- สรุปผล** : รูปแบบการบริหารการเปลี่ยนแปลงเพื่อการบริหารสุขภาพที่เป็นเลิศของ รพ.สต. ที่โอนย้ายไปยังอบจ. มีกระบวนการพัฒนา 9 ขั้นตอน โดยอบจ.สระบุรี และสสจ.สระบุรี ควรนำรูปแบบเป็นแนวทางการเตรียมพร้อมและส่งเสริมศักยภาพ รพ.สต.ด้านคุณภาพ บริการสาธารณสุขเชิงท้องถิ่น และสนับสนุนการพัฒนาบุคคล องค์กร ทรัพยากร ที่สอดคล้องกับความต้องการพัฒนาของ รพ.สต.
- คำสำคัญ** : การพัฒนารูปแบบ การบริหารการเปลี่ยนแปลง การถ่ายโอน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี

ABSTRACT

- Background** : After the transfer of the Subdistrict Health Promoting Hospital to the local administrative organization Found a problem of unpreparedness in management. As a result, personnel were confused and lack morale and affect the quality and continuity of health services. In fiscal year 2023, Saraburi Province transferred the 30 Subdistrict health promotion hospitals (23.8%) and coverage will be 100 percent in fiscal year 2025. Therefore, proper preparation will prevent problems and reduce risks arising from the effects of the change.
- Objective** : To study the development needs of the subdistrict health promoting hospital and to develop of a change management model to enhance an excellence health service for subdistrict health promoting hospital transferred to Saraburi provincial administrative organization.
- Methods** : This research was a mixed methods method. The sample group consists of: the executive of the public health agencies and the local organizations, the experts, the personals working in subdistrict health promoting hospital. And the Health networks included 220 samples, selected by purposive, simple random, and convenience random sampling, The collected data by interviews, questionnaires, and focus groups discussion. Data were analyzed by descriptive statistics, Inferential statistics, and content analysis.
- Results** : 1) The development needs of the Subdistrict Health Promoting Hospital were training and developing skills and knowledge in local regulations, Improvement service facilities and medical equipment, Management financial resources effectively, creating policy health base on with local needs, using technology and communications to promote information

exchange, and Development of innovative health services. 2) The change management model to enhance an excellence health service for subdistrict health promoting hospital transferred to Saraburi provincial administrative organization is the new knowledge for management to enhance the quality of health services and the competency of health personal of Subdistrict Health Promotion Hospitals transferred to Provincial Administrative Organizations. The development process consists of 9 process; 1) Creation of committees and transfer work of Subdistrict Health Promoting Hospitals, 2) Analyzing needs, 3) Determinate of development goals, 4) Creating of the Memorandum of Understanding, 5) Communication of the Health network cooperation, 6) Creating culture of the change learning organizational, 7) Strengthening of the standards and sustainable on the local health service, 8) Creating of the local public area for the public health, and 9) Monitoring and evaluation. The model was considered high level in actually utility ($\bar{X}$ =3.9, S.D.=0.77) and feasibility ($\bar{X}$ =3.8, S.D.=0.63) could be applied to Enhance an Excellence Health Service for Subdistrict Health Promoting Hospital transferred to Saraburi Provincial Administrative Organization.

Conclusions : The change management model to enhance an excellence health service for subdistrict health promoting hospital transferred to Saraburi provincial administrative organization were 9 processes. Saraburi Provincial Administrative Organization and Saraburi Provincial Public Health Office should be using the change management model to be a guideline of prepare and promote potential for regarding the quality of local public health services of Subdistrict Health Promotion Hospital, and supporting to development on personals, organizations, and resources that corresponds to the needs of the Subdistrict Health Promoting Hospital.

Keywords : Model development, change management, transferred, Subdistrict Health Promoting Hospital, Saraburi Provincial Administrative Organization.

หลักการและเหตุผล

นโยบายการถ่ายโอนภารกิจโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) ไปสู่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) เริ่มในปีงบประมาณ 2542⁽¹⁾ จนกระทั่งปีงบประมาณ 2566 มี รพ.สต. เพียง 3,263 แห่ง (ร้อยละ 33.2) ที่ถ่ายโอนไปองค์การบริหารส่วนจังหวัด (อบจ.) อยู่ใน 49 จังหวัด และหลังการถ่ายโอน 1 ปี มีการประเมินและติดตามผลลัพธ์ในประเด็นของการ

บริหารจัดการ ระบบบริการ และผลกระทบที่เกิดขึ้นกับประชาชน พบประเด็นปัญหาเชิงระบบที่ รพ.สต. ส่วนหนึ่งต้องแบกรับและทำให้บุคลากรกว่า ร้อยละ 40 ต้องการขอย้ายกลับ เนื่องจากความไม่พร้อมของ อบจ. ระบบรองรับต่างๆ ยังไม่ลงตัวที่มีผลมาจากความแตกต่างของกฎระเบียบ การบริหารเชิงโครงสร้าง และวัฒนธรรมองค์กรของกระทรวงมหาดไทยและสาธารณสุข และ

แนวทางการปฏิบัติเพื่อการถ่ายโอนภารกิจระดับท้องถิ่น ยังขาดความชัดเจน และไม่เอื้อต่อการทำงานของ สาธารณสุข ภาระงานเพิ่มมากขึ้น บุคลากรไม่เพียงพอ สวัสดิการและความก้าวหน้าของบุคลากรบางกลุ่ม ไม่ชัดเจน และขาดความมั่นคงทางการเงินในการสนับสนุน รพ.สต.⁽²⁾ ประชาชนเสียผลประโยชน์จากระบบบริการ มีปัญหาสิทธิการรักษาพยาบาลที่ไม่เท่าเทียม กรณีผู้ป่วย ที่ต้องรับยาเป็นประจำไม่สามารถไปรับยาได้ที่ รพ.สต. ต้องเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลชุมชน⁽³⁾ ระบบการ ทำงานของ อบจ. มีขั้นตอนการปฏิบัติงานยุ่งยาก ขาดความคล่องตัวในการประสานงานข้ามกระทรวง และ หาก รพ.สต. ไม่ตอบสนองนโยบายของนักการเมือง ท้องถิ่นก็จะส่งผลกระทบเชิงลบต่อการปฏิบัติงาน⁽⁴⁾ และ รพ.สต. บางแห่งไม่ดำเนินการตามพระราชบัญญัติ (พ.ร.บ.) ระบบสุขภาพปฐมภูมิ พ.ศ.2562 เช่น การจัด ทำข้อมูลระบบสุขภาพ การควบคุมโรคระบาด⁽⁵⁾

ขณะที่อบจ. สะท้อนความกังวลในเชิงบริหาร ซึ่งข้อมูลบุคลากร จำนวน สอน. และ รพ.สต. ที่ถ่ายโอน ของกระทรวงสาธารณสุข (สธ.) ไม่ชัดเจน มีปัญหาการ ส่งมอบ การโอนทรัพย์สิน ที่ดิน สิ่งปลูกสร้าง และวัสดุ อุปกรณ์ของ สธ.มายัง อบจ. ในบางแห่งยังไม่ได้ดำเนินการ ทำให้อบจ. ไม่สามารถใช้งบประมาณเพื่อบำรุง ซ่อมแซมทรัพย์สิน การขอรับการสนับสนุนบุคลากรจาก สธ. มาช่วยราชการในสอน. และ รพ.สต. เพื่อแก้ไขปัญหา ขาดแคลนบุคลากรยังไม่ได้รับการตอบสนองจากทาง ต้นสังกัดส่งผลกระทบต่อการให้บริการด้านสาธารณสุข ในชุมชน⁽⁶⁾ จากมุมมองของ รพ.สต. และอบจ. ชี้ให้เห็นถึง ความต้องการจำเป็นในแง่ของการพัฒนาเพื่อแก้ไขปัญหา และผลกระทบต่างๆ ที่เกิดขึ้นในระยะแรกของการถ่าย โอน โดยเฉพาะประเด็นที่กระทบต่อการให้บริการสุขภาพ กับประชาชน จากข้อจำกัดด้านกำลังคน เวชภัณฑ์ ยา วัคซีน การเงินการคลัง การอภิบาลระบบการดูแล กำกับเชิงนโยบาย รวมถึงระบบสารสนเทศและข้อมูล สุขภาพที่จำเป็นต่อการบริหารจัดการกรณีเกิดอุบัติเหตุ ระบาดขงโรคในพื้นที่⁽⁷⁾ ปัญหาข้างต้นมีสาเหตุมาจาก ความไม่พร้อมที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงเชิงระบบ ซึ่งจำเป็นต้องได้รับการแก้ไขเพื่อลดความเสี่ยงและ ป้องกันความเสียหายที่อาจขยายเป็นวงกว้างและส่งผล กระทบต่อความมั่นคงปลอดภัยของระบบบริการปฐมภูมิ และคุณภาพชีวิตของประชาชน

จังหวัดสระบุรี มี รพ.สต. 126 แห่ง ในปี บประมาณ 2566 สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด (สสจ.) ดำเนินการถ่ายโอนให้กับ อบจ. 30 แห่ง (ร้อยละ 23.8)⁽⁸⁾ และจะถ่ายโอนให้ครบทุกแห่งในปีงบประมาณ 2568 ซึ่ง สสจ. ตระหนักถึงความเสี่ยงโอกาสเกิดปัญหาขึ้นกับ รพ.สต. ที่ถ่ายโอนไปยัง อบจ. ตลอดจนส่งเสริมความ มั่นใจให้กับบุคลากรผู้ปฏิบัติงานในรพ.สต.⁽⁹⁾ จากการ ถอดบทเรียนการถ่ายโอน รพ.สต.ไปยัง อบจ.พบว่า มีบุคลากรจำนวนหนึ่งมีความวิตกกังวลในด้านการบริหาร ทรัพยากร เวชภัณฑ์ยา และการประสานข้อมูลของ รพ.สต. กับโรงพยาบาลแม่ข่าย และการปรับตัวกับ ระเบียบใหม่ของท้องถิ่น แต่ยังไม่พบรายงานผลกระทบ ต่อประชาชนโดยตรง⁽¹⁰⁾ เพื่อป้องกันและลดความเสี่ยง ที่มีโอกาสเกิดขึ้นในอนาคต ผู้วิจัยจึงนำแนวคิดการ บริหารการเปลี่ยนแปลงซึ่งเป็นกระบวนการจัดการ ส่งเสริมให้องค์กรและบุคลากรปรับตัวต่อการ เปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ ไม่ก่อให้เกิด ผลกระทบต่อการดำเนินงานของบุคลากรและ องค์กร⁽¹¹⁾ มาเป็นแนวทางการพัฒนาเครื่องมือสำหรับ การบริหารจัดการเพื่อสนับสนุนให้รพ.สต. และบุคลากร มีความพร้อมต่อการปรับตัวและป้องกันผลกระทบ ที่เกิดขึ้นจากกระบวนการเปลี่ยนผ่านจากการถ่ายโอน รพ.สต. ต่อไป

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาความต้องการในการพัฒนาของ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลที่ถ่ายโอนไปยังองค์การ บริหารส่วนจังหวัดสระบุรี และเพื่อพัฒนารูปแบบการ บริหารการเปลี่ยนแปลงเพื่อการบริหารสุขภาพที่เป็นเลิศ ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลที่โอนย้ายไปยัง องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี

วิธีการศึกษา

รูปแบบการวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบผสมผสานวิธี (Mixed Method Research)⁽¹²⁾ แบ่งการศึกษา ออกเป็น 2 ระยะ ใช้เวลาศึกษา 6 เดือน ระหว่างเดือน ตุลาคม พ.ศ. 2566 - มีนาคม พ.ศ. 2567 ดังนี้

ระยะที่ 1 ศึกษาความต้องการในการพัฒนา
ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลที่ถ่ายโอนไปยัง
องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี ขั้นตอนนี้ใช้รูปแบบ
การวิจัยเชิงคุณภาพ กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ
เจาะจงเลือกจากเงื่อนไขความเกี่ยวข้องด้านนโยบาย
การบริหาร ด้านการปฏิบัติ และด้านการได้รับผลกระทบ
จากการถ่ายโอน รพ.สต. ไปยัง อบจ. รวม 25 คน พิจารณา
จากความอึดตัวและความเพียงพอของข้อมูล⁽¹³⁾ ได้แก่
1) กลุ่มผู้บริหาร 7 คน คือ นายแพทย์สาธารณสุข
จังหวัด นักวิชาการสาธารณสุขเชี่ยวชาญ ผู้อำนวยการ
โรงพยาบาลศูนย์ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลชุมชน
สาธารณสุขอำเภอ นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัด
หัวหน้ากองสาธารณสุข 2) กลุ่มผู้ปฏิบัติงาน 11 คน คือ
ผู้ปฏิบัติงานใน รพ.สต. ที่ถ่ายโอน 5 คน และระหว่างรอ
การถ่ายโอน 6 คน 3) กลุ่มเครือข่ายสุขภาพ 7 คน คือ
ตัวแทนคณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับอำเภอ
และระดับตำบล แกนนำชุมชน ประธานอาสาสมัคร
สาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) ระดับอำเภอ ตัวแทน
ภาคประชาชน **เครื่องมือการวิจัย** คือ แบบสัมภาษณ์
กึ่งโครงสร้างเรื่องความต้องการพัฒนาของ รพ.สต.
ที่ถ่ายโอนไปยัง อบจ. เป็นข้อคำถามปลายเปิด 8 ข้อ
(ความต้องการด้านทรัพยากร บุคลากร การบริหารจัดการ
คุณภาพการบริการ การมีส่วนร่วม การสื่อสาร เทคโนโลยี
และด้านอื่นๆ) ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาด้วยวิธีค่า
ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์
(IOC: index of item objective congruence) จาก
ผู้เชี่ยวชาญด้านวิชาการ 5 คน (การบริหาร สาธารณสุข
การวิจัย การวัดและประเมินผล การปกครอง) เท่ากับ 1.00
ตรวจสอบความเหมาะสมและความสั้นไหลของภาษา
เก็บรวบรวมข้อมูล ด้วยการสัมภาษณ์เชิงลึก **วิเคราะห์**
ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา และนำผลไปเป็น
ข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาเครื่องมือการวิจัยระยะที่ 2

ระยะที่ 2 พัฒนารูปแบบการบริหารการ
เปลี่ยนแปลงเพื่อการบริการสุขภาพที่เป็นเลิศของโรง
พยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลที่โอนย้ายไปยังองค์การ
บริหารส่วนจังหวัดสระบุรี แบ่งการศึกษาเป็น 2 ขั้นตอน
ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 สร้าง (ร่าง) รูปแบบการบริหาร
การเปลี่ยนแปลงเพื่อการบริการสุขภาพที่เป็นเลิศของ
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลที่โอนย้ายไปยัง
องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี ขั้นตอนนี้ใช้รูปแบบ
การวิจัยเชิงปริมาณ กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้เชี่ยวชาญ 9 คน
เลือกแบบเจาะจงจากความเชี่ยวชาญด้านการบริหาร
3 คน สาธารณสุข 2 คน กฎหมาย/การปกครอง 2 คน
การวิจัย 2 คน **เครื่องมือการวิจัย** คือ 1) แบบตาราง
สังเคราะห์ (ร่าง) รูปแบบการบริหารการเปลี่ยนแปลงเพื่อ
การบริการสุขภาพที่เป็นเลิศของ รพ.สต. ที่โอนย้ายไป
อบจ. โดยสร้างจากการนำผลวิจัยระยะที่ 1 มาจัดกลุ่ม
ความหมายตามองค์ประกอบโครงสร้างรูปแบบ
เชิงภาษา⁽¹⁴⁾ ด้านแนวคิด หลักการ เป้าหมาย วิธีการ
การประเมินผล และนำข้อมูลแต่ละด้านไปจำแนกเป็น
รายชื่อเพื่อสร้างเป็นข้อคำถามในแบบสอบถาม
2) แบบสอบถามความเหมาะสมเชิงเนื้อหาวิชาการและ
โครงสร้างของ (ร่าง) รูปแบบการบริหารการเปลี่ยนแปลง
เพื่อการบริการสุขภาพที่เป็นเลิศของ รพ.สต. ที่โอน
ย้ายไป อบจ.สระบุรี แบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ
จำแนกตามองค์ประกอบรูปแบบฯ รวม 37 ข้อ ตรวจสอบ
ความตรงเชิงเนื้อหาด้วยวิธี IOC โดยผู้เชี่ยวชาญ 5 คน
โดยมีค่าเท่ากับ 1.00 และนำไปทดลองใช้สอบถาม
บุคลากรสาธารณสุข 30 คน ในพื้นที่จังหวัดนครนายก
เพื่อทดสอบหาค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.83
เก็บรวบรวมข้อมูล ด้วยการส่งแบบสอบถามทาง
ไปรษณีย์ และ**วิเคราะห์ข้อมูล** ความเหมาะสมเชิง
โครงสร้าง และด้านเนื้อหาวิชาการของรูปแบบฯ ด้วยสถิติ
เชิงพรรณนาและนำผลการพัฒนา (ร่าง) รูปแบบฯ ไปเป็น
เครื่องมือในการศึกษาขั้นตอนที่ 2

ขั้นตอนที่ 2 ทดสอบประโยชน์และความเป็น
ไปได้ในการนำรูปแบบมาใช้ปฏิบัติกับโรงพยาบาล
ส่งเสริมสุขภาพตำบลที่โอนย้ายไปยังองค์การบริหาร
ส่วนจังหวัดสระบุรี ขั้นตอนนี้ใช้รูปแบบการวิจัย
เชิงปริมาณร่วมกับเชิงคุณภาพ **พื้นที่ศึกษา** คือ กลุ่ม
อำเภอขนาดใหญ่ (มีรพ.สต.ในพื้นที่ตั้งแต่ 10 แห่งขึ้นไป)
และกลุ่มอำเภอขนาดเล็ก (มีรพ.สต.ในพื้นที่น้อยกว่า
10 แห่ง) ใช้วิธีเลือกแบบหลายขั้นตอนเพื่อให้เป็นพื้นที่

ในการทดสอบใช้รูปแบบฯ โดยอำเภอขนาดใหญ่ ได้แก่ อำเภอแก่งคอยและหนองแค และอำเภอขนาดเล็ก ได้แก่ อำเภอหนองโดนและวังม่วง **กลุ่มตัวอย่าง** แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ 1) กลุ่มผู้ทดสอบใช้และประเมินความเหมาะสมด้านประโยชน์และความเป็นไปได้ในการนำรูปแบบมาใช้ปฏิบัติ คือ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในการโอนย้าย รพ.สต. ได้แก่ ผู้ปฏิบัติงานใน รพ.สต. ที่ถ่ายโอน และระหว่างรอการถ่ายโอน และช่วยสุขภาพ ได้แก่ ตัวแทน พชอ. และ พชต. แกนนามชุมชน ประธาน อสม. อำเภอ ตัวแทนภาคประชาชน 220 คน จากสูตร Krejcie R V., Morgan DW.⁽¹³⁾ เลือกแบบเจาะจงตามเงื่อนไขการมีส่วนร่วมในกระบวนการทดสอบใช้รูปแบบ 2) กลุ่มสนทนากลุ่ม ได้แก่ ผู้ให้ข้อมูลสำคัญที่เป็นตัวแทนจากกลุ่มผู้ทดสอบใช้และประเมินรูปแบบฯ 20 คน โดยเจาะจงเลือกจากคุณลักษณะเด่นด้านการสื่อสาร **เครื่องมือการวิจัย** คือ 1) คู่มือแนวทางการปฏิบัติตามกระบวนการของรูปแบบการบริหารการเปลี่ยนแปลงเพื่อการบริหารสุขภาพที่เป็นเลิศของ รพ.สต. ที่โอนย้ายไปยัง อบจ. สระบุรี ตามรายละเอียดการปฏิบัติด้านแนวคิด หลักการ เป้าหมาย กระบวนการ และการประเมินผล (จากผลการศึกษาในขั้นตอนที่ 2) 2) แบบสอบถามความเหมาะสมด้านประโยชน์และความเป็นไปได้ในการนำรูปแบบการบริหารการเปลี่ยนแปลงเพื่อการบริหารสุขภาพที่เป็นเลิศของ รพ.สต. ที่โอนย้ายไปยัง อบจ. สระบุรีมาใช้ปฏิบัติจริง ซึ่งผู้วิจัยประยุกต์จากแบบสอบถามในขั้นตอนที่ 1 โดยเป็นข้อคำถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ 42 ข้อ และตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาด้วยวิธี IOC เท่ากับ 1.00 และนำไปทดลองใช้ในพื้นที่จังหวัดนครนายกเพื่อทดสอบหาค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.89 3) (ร่าง) ประเด็นการสนทนากลุ่มปัจจัยทุนทางสังคมและศักยภาพเชิงพื้นที่ในการสนับสนุนความสำเร็จในการนำรูปแบบไปปฏิบัติจริง **วิธีการศึกษา** ผู้วิจัยนำรูปแบบเสนอต่อคณะกรรมการ พชอ. เพื่อนำกระบวนการของรูปแบบไปทดลองปฏิบัติ เป็นระยะเวลา 3 เดือน (ธันวาคม พ.ศ 2566 - กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567) **เก็บรวบรวมข้อมูล** ด้วยแบบสอบถามโดยส่งทางไปรษณีย์ และจัดเวทีสนทนากลุ่มตัวแทนผู้ให้ข้อมูลสำคัญ

และ**วิเคราะห์ข้อมูล** 1) ใช้สถิติเชิงพรรณนาในการวิเคราะห์ความเหมาะสมด้านประโยชน์และความเป็นไปได้ในการนำรูปแบบไปใช้ปฏิบัติจริง 2) ใช้สถิติเชิงอนุมาน ค่า Independent t-test ทดสอบความแตกต่างด้านประโยชน์และความเป็นไปได้ในการนำรูปแบบไปปฏิบัติจริงระหว่างอำเภอขนาดใหญ่และอำเภอขนาดเล็ก และ 3) วิเคราะห์ เชิงเนื้อหาปัจจัยสนับสนุนความสำเร็จในการนำรูปแบบไปปฏิบัติจริง และสรุปเป็นรูปแบบฯ สมบูรณ์

ข้อพิจารณาทางจริยธรรม

โครงการได้รับการอนุมัติจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสระบุรี โครงการวิจัยอนุมัติเลขที่ 031/2566 ลงวันที่ 11 กันยายน พ.ศ. 2566

ผลการศึกษา

1. ความต้องการในการพัฒนาของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลที่ถ่ายโอนไปยังองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี ประกอบด้วย

1. ด้านการพัฒนาบุคลากรของรพ.สต. คือ 1) การฝึกอบรมทักษะเกี่ยวกับระเบียบของท้องถิ่น 2) การจัดอัตรากำลังตามบทบาทวิชาชีพ 3) การส่งเสริมและพัฒนาทางการศึกษา
2. ด้านการเสริมศักยภาพบริการสุขภาพ คือ 1) การปรับปรุงสภาพแวดล้อมและอาคารสถานที่ในการให้บริการสุขภาพ, 2) การสนับสนุนอุปกรณ์ทางการแพทย์ เวชภัณฑ์ยา 3. ด้านการจัดสรรงบประมาณ คือ 1) การจัดสรรทรัพยากรทางการเงินที่เพียงพออย่างต่อเนื่องและสอดคล้องกับปัญหาสุขภาพ 2) การจัดกิจกรรมด้านสาธารณสุขเชิงรุก 3) การตอบแทนผู้ปฏิบัติงานตามศักยภาพวิชาชีพ 4. ด้านนโยบายการพัฒนาสุขภาพชุมชน คือ 1) การสร้างนโยบายสุขภาพที่สอดคล้องกับสภาพปัญหาและความต้องการจำเป็นของท้องถิ่นเป็นหลัก 2) การพัฒนาโครงการแผนงานสุขภาพจากความต้องการประชาชน 5. ด้านการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสุขภาพชุมชน คือ 1) สนับสนุนการนำระบบเทคโนโลยีและการสื่อสารสุขภาพของชุมชน 2) การจัด

ทำระบบการเชื่อมต่อข้อมูลสุขภาพระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 3) การใช้เทคโนโลยีบริการทางการแพทย์ 4) ส่งเสริมนวัตกรรมบริการสุขภาพจากวิถีชุมชน

2. รูปแบบการบริหารการเปลี่ยนแปลงเพื่อการบริการสุขภาพที่เป็นเลิศของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลที่โอนย้ายไปยังองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี

รูปแบบการบริหารการเปลี่ยนแปลง คือ ชุดความรู้ที่อธิบายแนวคิด หลักการ เป้าหมาย กระบวนการ และการประเมินผล สำหรับดำเนินงานของท้องถิ่นเพื่อสนับสนุนให้ รพ.สต. มีความพร้อมและศักยภาพที่เหมาะสมพร้อมต่อการโอนย้ายไปยัง อบจ. และสามารถตอบสนองความต้องการด้านสุขภาพตามบริบทท้องถิ่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยรูปแบบฯ มีความเหมาะสมในระดับมากทั้งเชิงเนื้อหาวิชาการ ($\bar{X}=4.1$, $S.D.=0.86$) และเชิงโครงสร้าง ($\bar{X}=4.0$, $S.D.=0.51$) มีองค์ประกอบดังนี้

แนวคิด คือ การส่งเสริมให้เกิดค่านิยมบนความเชื่อพื้นฐานสำคัญ ได้แก่ 1) รพ.สต. มีขีดความสามารถในการตอบสนองความต้องการของท้องถิ่น 2) รพ.สต. มีระบบการจัดการที่ยืดหยุ่น 3) ชุมชนเป็นเจ้าของรพ.สต.

หลักการ คือ แนวการปฏิบัติที่มีสาระสำคัญ ได้แก่ 1) การเสริมสร้างศักยภาพบริการสุขภาพให้สอดคล้องกับความต้องการหรือปัญหาของชุมชน 2) การเสริมสร้างวัฒนธรรมองค์กรเรียนรู้การเปลี่ยนแปลง 3) การระดมทรัพยากรจากท้องถิ่นเพื่อการพัฒนา รพ.สต. 4) การใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่บูรณาการกับวิถีชุมชนในการพัฒนาระบบสุขภาพชุมชน

เป้าหมาย คือ ผลลัพธ์ที่พึงประสงค์จากการปฏิบัติตามสาระสำคัญ ได้แก่ 1) รพ.สต. เกิดวัฒนธรรมองค์กรรอบรู้ด้านการเปลี่ยนแปลงโดยบุคลากรมีทักษะการเรียนรู้สิ่งใหม่ สามารถปรับตัวและยอมรับในการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อม และมีระบบการจัดการองค์กรที่มีความยืดหยุ่นสูง 2) รพ.สต. มีศักยภาพเป็นศูนย์กลางบริการทางการแพทย์และสาธารณสุขของชุมชนที่มีคุณภาพ ตอบสนองความต้องการจำเป็น

ด้านสุขภาพอย่างมีประสิทธิภาพ 3) เกิดนวัตกรรมระบบการจัดการสุขภาพท้องถิ่นสำหรับเป็นเครื่องมือในการพัฒนาความยั่งยืนและความมั่นคงด้านสาธารณสุขที่สอดคล้องกับบริบทของท้องถิ่น

กระบวนการ คือ ขั้นตอนการปฏิบัติของรูปแบบ ได้แก่ 1) สร้างคณะกรรมการและทีมงาน: แต่งตั้งคณะกรรมการหรือคณะทำงานจากตัวแทนของท้องถิ่น สาธารณสุข ประชาชน และเครือข่ายสุขภาพ เพื่อร่วมกำหนดวิสัยทัศน์ นโยบาย วางแผน ดำเนินงาน และประเมินผลกระบวนการโอนย้าย รพ.สต. 2) วิเคราะห์ความต้องการจำเป็น: การประเมินสภาพปัจจุบันของ รพ.สต. ด้านความต้องการพัฒนาศักยภาพด้านการบริการ ด้านความรู้ ทักษะของบุคลากร ด้านทรัพยากร เครื่องมือและเวชภัณฑ์ และด้านโครงสร้างสภาพแวดล้อมของ รพ.สต. 3) กำหนดเป้าหมายการพัฒนา: การมีส่วนร่วมของคณะกรรมการกำหนดเป้าหมายการพัฒนาตามความจำเป็นของ รพ.สต. 4) สร้างข้อตกลงความร่วมมือต่อการเปลี่ยนแปลง: การสร้างความเข้าใจ และสร้างความร่วมมือของบุคลากรใน รพ.สต. ต่อระบบโครงสร้าง และสภาพแวดล้อม โดยใช้กระบวนการสื่อสาร การฝึกอบรม การเรียนรู้จากสถานการณ์จำลองต่อโครงสร้างและการบริหารของท้องถิ่น 5) สื่อสารความร่วมมือเครือข่ายสุขภาพ: การสื่อสารเครือข่ายสุขภาพในท้องถิ่นในการป้องกัน ลดความเสี่ยง และข้อจำกัดเพื่อให้เกิดบริการสุขภาพแบบไร้รอยต่อ และสนับสนุนทรัพยากรในการดำเนินงานของ รพ.สต. 6) เสริมสร้างวัฒนธรรมองค์กรเรียนรู้การเปลี่ยนแปลง: สร้างสภาพแวดล้อมที่สนับสนุนการเรียนรู้การเปลี่ยนแปลงใน รพ.สต. ส่งเสริมการเป็นนักออกแบบทางความคิด การเรียนรู้ทักษะใหม่ๆ ค่านิยมการแลกเปลี่ยนความรู้ และประสบการณ์ของบุคลากร รพ.สต. และเครือข่ายสุขภาพในท้องถิ่น ส่งเสริมการนำนวัตกรรมมาใช้ในการดำเนินงานของ รพ.สต. 7) เสริมสร้างมาตรฐานบริการสุขภาพเชิงท้องถิ่นอย่างยั่งยืน: การออกแบบและกำหนดคุณภาพมาตรฐานการบริการสุขภาพของ รพ.สต. โดยทีมบุคลากรสุขภาพ และตัวแทนท้องถิ่นจากภาครัฐและภาคประชาสังคมให้สอดคล้องกับบริบทท้องถิ่นและส่งเสริม

การดูแลสุขภาพอย่างครบวงจร โดยใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย 8) สร้างพื้นที่สาธารณะด้านสุขภาพ: ส่งเสริมให้ รพ.สต. เป็นศูนย์กลางจัดกิจกรรมสุขภาพของท้องถิ่น และเป็นพื้นที่ในการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ และนำเสนอความต้องการด้านสุขภาพของประชาชน เป็นแหล่งการเรียนรู้และคลังปัญญาด้านสุขภาพ สร้างสารสนเทศและเสริมสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพท้องถิ่น 9) ติดตามและประเมินผล: การตรวจสอบผลการดำเนินงานในแต่ละขั้นตอนการดำเนินงาน ประเมินผล และสื่อสารข้อมูลต่อผู้รับบริการ ผู้บริหาร บุคลากร อย่างต่อเนื่อง

การประเมินผล คือ การเปรียบเทียบผลลัพธ์กับเป้าหมายของรูปแบบ ได้แก่ 1) ประเมินผลด้านความพร้อมของการโอนย้ายของ รพ.สต. จากแผนยุทธศาสตร์ท้องถิ่นด้านการโอนย้าย รพ.สต. แผนการพัฒนาเชิงโครงสร้าง และบุคลากรของ รพ.สต. และข้อมูลการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมของ รพ.สต. 2) ประเมินผลระดับการมีส่วนร่วมทางสังคม จากการรับรู้และมีส่วนร่วมของเครือข่ายในท้องถิ่นต่อการโอนย้าย รพ.สต. และการสื่อสารสังคม 3) ประเมินผลคุณภาพและมาตรฐานบริการสุขภาพ จากความพอใจของท้องถิ่นต่อการบริการสุขภาพของ รพ.สต. แผนงาน/โครงการพัฒนาหรือการแก้ไขปัญหาสุขภาพเครือข่ายสุขภาพ ผลลัพธ์ของการแก้ไขปัญหาระยะการพัฒนาสุขภาพเชิงพื้นที่ เช่น นวัตกรรมด้านสุขภาพ และภาพลักษณ์ของ รพ.สต.

ผลการทดลองใช้รูปแบบ กลุ่มตัวอย่าง 220 คน เพศชาย ร้อยละ 78.6 อายุเฉลี่ย 49.7 ปี ร้อยละ 50.9 มีบทบาทและประสบการณ์เกี่ยวข้องกับงานด้านสาธารณสุขในชุมชน ภาพรวมเห็นว่ารูปแบบมีความเหมาะสมระดับมาก ทั้งด้านประโยชน์ ($\bar{X}=3.9$, S.D.=0.77) และการนำไปใช้ปฏิบัติได้จริง ($\bar{X}=3.8$, S.D.=0.63) และการเปรียบเทียบความแตกต่างด้านประโยชน์ และความเป็นไปได้ในการนำรูปแบบไปใช้ปฏิบัติจริงของอำเภอที่มีพื้นที่ขนาดใหญ่และพื้นที่ขนาดเล็ก ไม่มีความแตกต่าง

ปัจจัยสนับสนุนความสำเร็จของรูปแบบ คือ 1) ผู้นำท้องถิ่นมีภาวะผู้นำด้านการเปลี่ยนแปลง และความคิดเชิงนวัตกรรม 2) การมีกลไกการสื่อสารของ

ท้องถิ่นที่ดี 3) การมีคณะกรรมการประสานงานสาธารณสุขระดับอำเภอ (คปสอ.) ที่เข้มแข็ง และ 4) การมีองค์กรเครือข่ายสุขภาพในท้องถิ่นจากทุกภาคส่วนที่เข้มแข็งทั้งภาครัฐ ท้องถิ่น ภาคประชาชน มีบทบาทในการจัดการสุขภาพเป็นทุนเดิมทางสังคม

อภิปรายผล

ความต้องการในการพัฒนา พบว่า การเตรียมความพร้อมรพ.สต. ในการถ่ายโอนไป อบต. จำเป็นต้องมีการพัฒนา 5 ด้าน คือ การพัฒนาบุคลากรของรพ.สต. การเสริมศักยภาพบริการสุขภาพ การจัดสรรงบประมาณ นโยบายการพัฒนาระบบสุขภาพชุมชน และการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสุขภาพชุมชน เนื่องจากเป็นความต้องการขั้นพื้นฐานของการพัฒนาองค์กรไปสู่การเปลี่ยนแปลงทั้งเชิงโครงสร้างและระบบ^(15,16) ซึ่งการโอนย้าย รพ.สต. ไปยังท้องถิ่นเป็นการเปลี่ยนแปลงระบบการบริหารที่เป็นเรื่องใหม่สำหรับบุคลากรสาธารณสุข ซึ่งจะเห็นว่าบุคลากรสาธารณสุขต้องการให้มีการอบรมทักษะเกี่ยวกับระเบียบท้องถิ่นเพื่อให้สามารถปฏิบัติได้สอดคล้องกับข้อกำหนดต่างๆ และสอดคล้องกับบรรพชนโยธาสุมทร⁽¹⁷⁾ และบุญมี แก้วจันทร์⁽¹⁸⁾ ที่เสนอแนะว่าควรมีการส่งเสริมการเรียนรู้ด้านกฎหมาย องค์กร และบุคคล เพื่อส่งเสริมประสิทธิภาพในการตัดสินใจถ่ายโอนของบุคลากรสาธารณสุข แต่แตกต่างจากวิไลลักษณ์ ทิวารกรกฎ⁽¹⁹⁾ ที่ระบุว่าต้องการให้พัฒนาด้านการเงินการบัญชีของ รพ.สต.บ้านปรก

รูปแบบการบริหารการเปลี่ยนแปลง การศึกษานี้ มี 9 กระบวนการสำหรับการบริหารการเปลี่ยนแปลงเพื่อการบริหารสุขภาพที่เป็นเลิศของ รพ.สต. ที่โอนย้ายไปยัง อบจ.สระบุรี ซึ่งพบว่ามีบางองค์ประกอบที่คล้ายคลึงกับองค์ประกอบของรูปแบบการประสานการปฏิบัติงานในการศึกษาของบัวบุญ อุดมทรัพย์ และผดุงรัตน์ พลไชยมาตย์⁽²⁰⁾ โดยเฉพาะการสร้างคณะกรรมการและทีมงาน และการสื่อสารความร่วมมือเครือข่ายสุขภาพ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งในองค์ประกอบหลักในการรับมือต่อการเปลี่ยนแปลงซึ่งเป็นไปตามแนวคิดการแก้ปัญหาที่มีพื้นฐานมาจากการเปลี่ยนแปลง

เชิงระบบ⁽²¹⁾ ที่ให้ความสำคัญกับทุกภาคส่วนในองค์กร ทั้งระดับนโยบาย วิชาการ ผู้ปฏิบัติ และผู้รับบริการ นอกจากนี้ยังพบว่า กระบวนการรูปแบบการบริหารการเปลี่ยนแปลงนี้มีความคล้ายคลึงกับแนวคิดของ กระบวนการคิดเชิงออกแบบ (Design Think)⁽²²⁾ ซึ่งใน กระบวนการเสริมสร้างวัฒนธรรมองค์กรเรียนรู้การ เปลี่ยนแปลง เป็นการสร้างค่านิยมให้กับบุคลากรใน รพ.สต. เป็นนัยออกแบบทางความคิด เพื่อคุ้นชินกับการ คิดนอกกรอบเดิม ๆ ด้วยความรู้ใหม่ ทักษะใหม่ และ การสร้างนวัตกรรม ซึ่งกระบวนการนี้คล้ายคลึงกับ กระบวนการคิดเชิงออกแบบในการพัฒนาท้องถิ่น⁽²³⁾ ซึ่งเป็นการสร้างองค์ความรู้ นวัตกรรมและเทคโนโลยี สำหรับสนับสนุนการพัฒนาท้องถิ่นอย่างยั่งยืนในยุค ปัจจุบันและสอดคล้องกับสมัยบริบทและความต้องการ ที่แท้จริงของประชาชน

ปัจจัยสนับสนุนรูปแบบ พบว่า การมีองค์กร เครือข่ายสุขภาพในท้องถิ่นที่เข้มแข็งเป็นทุนเดิม เป็น ปัจจัยสนับสนุนความสำเร็จของรูปแบบฯ ซึ่งสอดคล้อง กับข้อเสนอแนะของสมธนิ์ โขติช่วงฉัตรชัยและคณะ⁽²⁴⁾ ระบุว่าควรขยายการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ทั้งผู้กำหนดนโยบายและผู้ดำเนินงานไปสู่การปฏิบัติ โดยรวมทั้งส่วนของกระทรวงสาธารณสุข ส่วนของการ ปกครองท้องถิ่นและนักวิชาการ

ข้อเสนอแนะจากการศึกษาครั้งนี้

1. อบจ. สสจ. ตัวแทน รพ.สต. และตัวแทน เครือข่ายสังคมควรรูปร่างรูปแบบการบริหารการเปลี่ยนแปลง เพื่อการบริการสุขภาพที่เป็นเลิศของ รพ.สต.ที่โอนย้าย ไปยัง อบจ.สระบุรี ไปใช้เป็นเครื่องมือในการกำหนด นโยบายภาคท้องถิ่น สร้างการสื่อสารที่ชัดเจนต่อ ภาควิชาการ และสนับสนุนให้เกิดความร่วมมือในการ ขับเคลื่อนการโอนย้าย รพ.สต. และเร่งสร้างพื้นที่ต้นแบบ จากพื้นที่ที่มีต้นทุนขององค์กรเครือข่ายสุขภาพที่เข้มแข็ง เพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้เชิงรูปธรรมสำหรับพื้นที่อื่นๆ

2. คณะกรรมการประสานงานสาธารณสุข ระดับอำเภอ (คปสอ.) ควรพิจารณานำประเด็นจุดอ่อนที่เป็น ความต้องการในการพัฒนาของ รพ.สต. จัดทำแผน

พัฒนาและให้การสนับสนุนตามขอบเขตอำนาจ และ ทรัพยากรเพื่อช่วยเตรียมความพร้อมศักยภาพด้านสภาพ แวดล้อม ระบบบริการ ทรัพยากร และบุคลากรให้กับ รพ.สต. พร้อมต่อการถ่ายโอน

3. รพ.สต. ควรวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายใน และภายนอกองค์กร เพื่อให้ทราบถึงจุดอ่อนและอุปสรรค และความประเมินความต้องการและโอกาสการพัฒนา และจัดทำแผนการพัฒนานำเสนอต่อคณะกรรมการ ส่งเสริมการถ่ายโอนภารกิจสาธารณสุขให้แก่องค์กร ปกครองส่วนท้องถิ่นระดับจังหวัดสำหรับเป็นข้อมูลการ วางแผนเชิงนโยบายในการสนับสนุนการพัฒนาเพื่อ รองรับการถ่ายโอนภารกิจ

4. ควรศึกษาผลกระทบด้านภาพลักษณ์เชิง สังคมของ รพ.สต. ที่ย้ายไปยัง อบจ. ในด้านคุณภาพการ บริการสุขภาพ ด้านการตอบสนองความต้องการจำเป็น เชิงพื้นที่ ด้านศักยภาพและขวัญกำลังใจของบุคลากร และด้านนวัตกรรมสุขภาพเชิงท้องถิ่น เพื่อเป็นข้อมูล เชิงพัฒนาสำหรับนำเสนอต่อ อบจ. ในการสนับสนุนและ พัฒนาคุณภาพของ รพ.สต. ในจังหวัดสระบุรี

5. ควรมีการศึกษาในรูปแบบการวิจัยและ พัฒนาเพื่อกำหนดมาตรฐานและคุณภาพของ รพ.สต. ที่สอดคล้องกับบริบทท้องถิ่น ภายใต้ความร่วมมือจาก ทุกภาคส่วน และมีความเป็น รพ.สต. ของท้องถิ่นที่ ประชาชนทุกคนในท้องถิ่นร่วมเป็นเจ้าของอย่างแท้จริง

สรุป

รูปแบบการบริหารการเปลี่ยนแปลงเพื่อ การบริการสุขภาพที่เป็นเลิศของ รพ.สต.ที่โอนย้ายไปยัง อบจ.สระบุรี มีกระบวนการพัฒนา 9 ขั้นตอน และ อบจ.สระบุรี และสสจ.สระบุรี ควรจัดทำแผนพัฒนาที่ สอดคล้องกับความต้องการในการพัฒนาของ รพ.สต. และนำรูปแบบการบริหารการเปลี่ยนแปลงเป็นแนวทาง ในการเตรียมความพร้อมและส่งเสริมศักยภาพ รพ.สต. ด้านคุณภาพบริการสาธารณสุขเชิงท้องถิ่น และการ พัฒนาศักยภาพของบุคลากรให้พร้อมปรับตัวต่อการเรียนรู้ และการปฏิบัติงานภายใต้การเปลี่ยนแปลงอย่างมี ประสิทธิภาพ

เอกสารอ้างอิง

1. ปรีดา แต่อารักษ์. วิจัยอภิบาลระบบสุขภาพท้องถิ่นกับการหาบริการปฐมภูมิที่ตอบโจทย์ประชาชน. [อินเทอร์เน็ต]. 2566. [สืบค้นเมื่อ 5 พฤศจิกายน 2566]. ค้นได้จาก:URL:https://www.nationalhealth.or.th/th/node/4741
2. รุ่งเรือง กิจผาติ. สธ. เผย บุคลากร รพ.สต.ถ่ายโอนไป อบจ. กว่า 40% ขอย้ายกลับ เหตุไม่มีความพร้อมดำเนินการ ทำงานติดขัด ประชาชนได้รับผลกระทบ. [อินเทอร์เน็ต]. 2566. [สืบค้นเมื่อ 9 พฤศจิกายน 2566]. ค้นได้จาก:URL:https://pr.moph.go.th/print.php?url=pr/print/2/04/184973/
3. ผู้จัดการออนไลน์. อนุ. ก.ก.ถ. รับลูก สธ. ตั้งคณะทำงาน "ทบทวน" 5 อุปสรรค การกักถ่ายโอน สอน.-รพ.สต.ไป อบจ. [อินเทอร์เน็ต]. 2566. [สืบค้นเมื่อ 11 พฤศจิกายน 2566]. ค้นได้จาก:URL:https://mgronline.com/politics/detail/9660000062903
4. ริชกี สาริระ. เป็ดมุ่มมอง: ข้อดีข้อเสียถ่ายโอนภารกิจ รพ.สต. สู่อำเภอ ภาพสะท้อนการดูแลบุคลากรของกระทรวงสาธารณสุข. [อินเทอร์เน็ต]. 2565. [สืบค้นเมื่อ 11 พฤศจิกายน 2566]. ค้นได้จาก:URL:https://www.hfocus.org/content/2021/10/23471
5. เจตน์ ศิริธรรานนท์. โอน รพ.สต. ไป อบจ. หลังพบหลายแห่งไม่พร้อมทั้งด้านบุคลากรและงบประมาณ. [อินเทอร์เน็ต]. 2567. [สืบค้นเมื่อ 17 กุมภาพันธ์ 2567]. ค้นได้จาก:URL:https://prachatai.com/journal/2023/12/107361
6. สมาคมองค์การบริหารส่วนจังหวัดแห่งประเทศไทย. สมาคม อบจ.ฯ ร้องเศรษฐา แก่ 4 ปมปัญหาถ่ายโอน รพ.สต. หลังกระทบต่อการให้บริการ ปชช. [อินเทอร์เน็ต]. 2566. [สืบค้นเมื่อ 13 พฤศจิกายน 2566]. ค้นได้จาก:URL:https://www.thecoverage.info/news/content/5499
7. จรวยพร ศรีศลักษณ์. สวรส.วิจัยติดตามโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลโอนไปองค์การบริหารส่วนจังหวัด. [อินเทอร์เน็ต]. 2565. [สืบค้นเมื่อ 13 พฤศจิกายน 2566]. ค้นได้จาก:URL:https://www.thairath.co.th/news/local/2447766
8. องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล. [อินเทอร์เน็ต]. 2567. [สืบค้นเมื่อ 4 มกราคม 2567]. ค้นได้จาก:URL:https://www.saraburipao.go.th/home/healthcare
9. ปรีชา โอภาสสวัสดิ์, ยอดชาย สุวรรณวงษ์. การพัฒนาแบบการบริหารเครือข่ายสุขภาพระดับอำเภอเพื่อรองรับการถ่ายโอนภารกิจโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในจังหวัดสระบุรี. วารสารการแพทย์และสาธารณสุข เขต 4 2564;12(1):80-94.
10. กลุ่มงานยุทธศาสตร์สาธารณสุข. รายงานผลการถอดบทเรียนการดำเนินงานการถ่ายโอนโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลให้กับองค์การบริหารส่วนจังหวัด. ใน : กฤษณ์ สกุลแพทย์ (ประธาน), การประชุมคณะผู้บริหารสาธารณสุขจังหวัดสระบุรี; 14 ธันวาคม 2566 ; สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสระบุรี. สระบุรี : สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสระบุรี ; 2566 : 11-23.
11. Hughes, M. The tools and techniques of change management. J Change Manag 2007;7(1):37-49. DOI:10.1080/14697010701309435
12. Creswell JW. A concise introduction to mixed methods research. Los Angeles : SAGE Publications ; 2015.
13. Krejcie RV, Morgan DW, Determining Sample Size for Research Activities. Educ Psychol Meas 1973;30(3):607-10.
14. Keeves PJ. "Model and Model Building," Educational Research Methodology and Measurement: An International Handbook. Oxford : Pergamon Press ; 1988.
15. ปันนร มาลากุล ณ อยุธยา. การบริหารการเปลี่ยนแปลง : ประเด็นยุทธศาสตร์ขององค์การภาครัฐในยุคปัจจุบัน. พิมพ์ครั้งที่ 1. นนทบุรี : สถาบันพระปกเกล้า : 2553.

16. สำนักงาน ก.พ.ร. คู่มือการบริหารการเปลี่ยนแปลง เพื่อเสริมสร้างความเป็นเลิศในการปฏิบัติราชการ ของหน่วยงานภาครัฐ. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ ; สำนักงาน ก.พ.ร. : 2550.
17. อรพรรณ โยธาสุมทร. การถ่ายโอนโรงพยาบาลระดับ ปฐมภูมิสู่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น กรณีศึกษา โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบึงยี่โถ อำเภอบัวใหญ่ จังหวัดบุรีรัมย์. [วิทยานิพนธ์ปริญญา รัฐศาสตรมหาบัณฑิต]. กลุ่มวิชาสหวิทยาการเพื่อ การพัฒนาท้องถิ่น, คณะรัฐศาสตร์, บัณฑิตวิทยาลัย; กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยรามคำแหง ; 2565.
18. บุญมี แก้วจันทร์. การพัฒนารูปแบบช่วยการ ตัดสินใจของบุคลากรโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ตำบลในการถ่ายโอนไปสังกัดองค์การบริหาร ส่วนจังหวัด. เชียงรายเวชสาร 2565;14(1):119-35.
19. วิไลลักษณ์ ทิวารกรกฎ. ความพึงพอใจและผลกระทบ ภายหลังการถ่ายโอนภารกิจด้านทันตสาธารณสุข ให้แก่องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านปรก จังหวัด สมุทรสงคราม. วารสารแพทย์ เขต 4-5 2565;41(4): 437-48.
20. บัวบุญ อุดมทรัพย์, ผดุงชัย พลไชยมาตย์. ผลการ พัฒนารูปแบบประสานงานการปฏิบัติงานของ เจ้าหน้าที่สาธารณสุขโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ตำบล กรณีถ่ายโอนไปยังองค์การบริหารส่วนจังหวัด ขอนแก่น. วารสารสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 ขอนแก่น 2566;30(2):131-43.
21. ธวัช บุญยมนี่. ภาวะผู้นำและการเปลี่ยนแปลง. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์ ; 2550.
22. Dam RF, Siang TY. 5 Stages in the Design Thinking Process. [Internet]. 2021 [Cited 2024 January 17]. Available from:URL:<https://www.interaction-design.org/literature/article/5-stages-in-the-design-thinking-process>.
23. รดร แก้วลาย, ขวัญ พงษ์หาญยุทธ. Design thinking กระบวนการคิดเชิงออกแบบเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ : วิทยาลัยพัฒนาการ ปกครองท้องถิ่น สถาบันพระปกเกล้า ; 2562.
24. สมธนิ์ก โชติช่วงฉัตรชัย, กมลพัฒน์ มากแจ้ง, ศรวณีย์ อวนศรี, วิมลรัตน์ ถนอมศรีเดชชัย, ธนินทร์ พัฒนศิริ, ศักดิษฐ์ อิทธิพิสิฐและคณะ. กลไกการ ประมวลสถานการณ์และการสนับสนุนงานวิชาการ นโยบายและระบบสุขภาพ: กรณีการถ่ายโอน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลไปยังองค์การ บริหารส่วนจังหวัด. [อินเทอร์เน็ต]. 2565. [สืบค้น เมื่อ 11 มกราคม 2567]. ค้นได้จาก:URL:<https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5864?locale-attribute=th>.



นิพนธ์ต้นฉบับ

Original Articles

การพัฒนาศูนย์การเรียนรู้การช่วยฟื้นคืนชีพ โรงพยาบาลสกลนคร Development of Resuscitation Learning Center Sakon Nakhon Hospital

ชชชล ศรีયાยาง, พ.บ.*

Khachol Sriyayang, M.D.*

*กลุ่มงานอายุรกรรม โรงพยาบาลสกลนคร จังหวัดสกลนคร ประเทศไทย 47000

*Department of Medical, Sakon Nakhon Hospital, Sakon Nakhon Province, Thailand, 47000

Corresponding author, E-mail address: kachol_s@yahoo.com

Received: 11 Mar 2024 Revised: 20 Mar 2024 Accepted: 07 Apr 2024

บทคัดย่อ

- หลักการและเหตุผล** : ในประเทศไทยบุคลากรทางการแพทย์จะได้รับการฝึกอบรมการช่วยฟื้นคืนชีพอย่างสม่ำเสมอและโรงพยาบาลสกลนครได้มีการพัฒนาการช่วยฟื้นคืนชีพให้กับบุคลากรทางการแพทย์ บุคลากรทางพยาบาลอย่างต่อเนื่อง ซึ่งการศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประสิทธิผลของการพัฒนาศูนย์การเรียนรู้การช่วยฟื้นคืนชีพ โรงพยาบาลสกลนคร ผลการศึกษาที่ได้จะนำไปพัฒนาเพื่อเตรียมความพร้อมในการจัดตั้งเป็นศูนย์การสอนการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูง โรงพยาบาลสกลนครต่อไป
- วิธีการศึกษา** : การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi Experimental research) กลุ่มตัวอย่างได้แก่ แพทย์และพยาบาลที่เข้าอบรมในโครงการ การช่วยฟื้นคืนชีพ โรงพยาบาลสกลนคร ภายใต้การจัดอบรมของศูนย์การเรียนรู้การช่วยฟื้นคืนชีพ โรงพยาบาลสกลนคร ในปีงบประมาณ 2566 จำนวน 50 คน เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ แบบประเมินความรู้ในการช่วยฟื้นคืนชีพ แบบประเมินทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพและแบบประเมินความพึงพอใจ ทำการประเมินความรู้และประเมินทักษะในการช่วยฟื้นคืนชีพก่อนและหลังการฝึกอบรม และประเมินความพึงพอใจภายหลังการฝึกอบรม วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนาและ ทดสอบค่า Z (Z-test)
- ผลการศึกษา** : คะแนนเฉลี่ยความรู้และทักษะในการช่วยฟื้นคืนชีพของกลุ่มตัวอย่างมากขึ้นก่อนการอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 ($P < 0.001$) และพบว่าผู้เข้าอบรมมีความพึงพอใจต่อโครงการอบรมในทุกด้านในระดับมากที่สุด
- สรุป** : ผลการวิจัยสะท้อนให้เห็นผลลัพธ์ที่ดีของโครงการการช่วยฟื้นคืนชีพ โรงพยาบาลสกลนคร และควรจัดโครงการอย่างต่อเนื่องเพื่อการพัฒนาความรู้และเพิ่มทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพของเจ้าหน้าที่ทุกระดับและขยายผลไปยังพื้นที่ ที่รับผิดชอบต่อไป
- คำสำคัญ** : การพัฒนาศูนย์การเรียนรู้ การช่วยฟื้นคืนชีพ โรงพยาบาลสกลนคร

ABSTRACT

- Background** : In Thailand, Medical professionals are frequently trained in resuscitation and Sakon Nakhon Hospital has improved resuscitation for medical and nursing personnel continuously. The study aims to study the effectiveness of the development of a resuscitation learning center at Sakon Nakhon Hospital. The results of the study will be used to improve advanced life support teaching to prepare for the establishment of an advanced life support teaching center at Sakon Nakhon Hospital.
- Methods** : The quasi-experimental research. The participants include 50 medical and nurses in the project resuscitation at Sakon Nakhon Hospital under the training of the Sakon Nakhon Hospital Resuscitation Learning Center in fiscal year 2023. The instruments were knowledge assessment, resuscitation skills assessment, and satisfaction assessment. Assess knowledge and resuscitation skills before and after and satisfaction. Data analyze descriptive statistics and Z-test.
- Results** : The knowledge and resuscitation skills of medical professionals were increased before raining (p-value < 0.001) and the participants were most satisfied with all aspects of the raining program.
- Conclusion** : The positive project outcomes are reflected in the research findings. Additionally, ongoing projects should be planned to broaden the outcomes to the responsible area and help officials at all levels improve their knowledge and resuscitation skills.
- Keywords** : Development of Learning Center, Resuscitation, Sakon Nakhon Hospital.

หลักการและเหตุผล

ปัจจุบันโลกมีความเจริญก้าวหน้าทางด้านการแพทย์และเทคโนโลยีเป็นอย่างมาก แต่ยังมีผู้ป่วยจำนวนมากที่เสียชีวิตทั้งนอกโรงพยาบาลและในโรงพยาบาล เนื่องจากการช่วยฟื้นคืนชีพไม่ทันเวลาและการช่วยฟื้นคืนชีพที่ผิดวิธี ซึ่งการช่วยฟื้นคืนชีพที่ถูกต้องจะเป็นตัวทำนายผลลัพธ์ของผู้ป่วยหลังจากที่มีภาวะหัวใจหยุดเต้นกะทันหัน ซึ่งเป็นหนึ่งในสาเหตุสำคัญของการเสียชีวิตทั่วโลก⁽¹⁻⁵⁾ ซึ่งในประเทศไทยก็เช่นเดียวกัน มีผู้ป่วยหัวใจหยุดเต้นหรือหยุดหายใจในโรงพยาบาลที่ไม่สามารถช่วยเหลือได้ทันเวลาที่จำนวนไม่น้อย ทำให้หลายๆ โรงพยาบาลพยายามที่จะแก้ไขปัญหาอย่างจริงจัง ซึ่งภาวะหัวใจหยุดเต้นเฉียบพลัน (cardiac arrest) เป็นสาเหตุการเสียชีวิตที่สำคัญ เมื่อเกิดภาวะดังกล่าวจะ

ทำให้การสูบฉีดเลือดไปยังอวัยวะต่างๆ หยุดชะงัก ส่งผลให้ผู้ป่วยหมดสติ ไม่มีชีพจรและเสียชีวิตในที่สุด หากไม่ได้รับการช่วยเหลือที่ถูกต้องและเหมาะสมอย่างทันท่วงที

หลายปีที่ผ่านมา การเผยแพร่ความรู้ทางด้านการช่วยชีวิต (Cardio Pulmonary Resuscitation: CPR) ในประเทศไทยมีความก้าวหน้ามากขึ้น บุคลากรทางการแพทย์ได้เข้าร่วมการฝึกอบรมเพื่อพัฒนางานด้านการช่วยชีวิตและการรักษาพยาบาลในภาวะวิกฤตให้มีประสิทธิภาพและมีมาตรฐานเป็นที่ยอมรับ ส่งผลให้มีจำนวนผู้รอดชีวิตจากภาวะหัวใจหยุดเต้นฉับพลันที่เกิดขึ้นทั้งในและนอกโรงพยาบาลเพิ่มมากขึ้น นอกจากนี้โรงพยาบาลต่างๆ ได้ร่วมกันฝึกอบรมการช่วยชีวิตให้กับบุคลากรทางการแพทย์อย่างสม่ำเสมอ ตลอดจนมีการ

ประเมินทางด้านความรู้ ทักษะของผู้เข้ารับการฝึกอบรม โดยการสอบวัดความรู้และทักษะปฏิบัติ โดยใช้เกณฑ์ในการประเมินความรู้และทักษะปฏิบัติเพื่อประเมินความถูกต้องและประสิทธิภาพในการช่วยชีวิต⁽⁶⁾

โรงพยาบาลสกลนครเป็นโรงพยาบาลตติยภูมิ ซึ่งให้การบริการผู้ป่วยจำนวนมากที่มีภาวะเจ็บป่วยซับซ้อนทุกระบบ โดยเฉพาะเป็นศูนย์กลางการรักษาผู้ป่วยโรคหัวใจ โรคกระเร็ง ซึ่งส่วนหนึ่งเป็นผู้ป่วยที่มีอาการวิกฤติ ทั้งอยู่ในพื้นที่และส่งต่อมาจากโรงพยาบาลอื่นๆ สาเหตุการเสียชีวิตมากที่สุดในโรงพยาบาลสกลนครคือ ผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด (Sepsis) และปอดอักเสบ (Pneumonia) ดังสถิติในปีงบประมาณ 2563-2565 ที่พบว่า ผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง ดังนี้ 504 532 และ 608 ตามลำดับ และปอดอักเสบเพิ่มขึ้นจาก 2,033 เป็น 2,553 และ 2,674 ตามลำดับ ซึ่งผู้ป่วยเหล่านี้มีโอกาสที่จะเกิดภาวะ Cardiac arrest มากกว่าผู้ป่วยทั่วไป ความรู้และทักษะในการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานและการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูง จึงเป็นสิ่งจำเป็นและสำคัญของบุคลากรทางการแพทย์ที่จะต้องให้การช่วยฟื้นคืนชีพได้อย่างทันเวลา ถูกต้อง มีประสิทธิภาพ เพื่อให้ผู้ป่วยมีโอกาสรอดชีวิตได้มากที่สุด ที่ผ่านมาระยะเวลาโรงพยาบาลสกลนคร ได้มีการพัฒนาการช่วยฟื้นคืนชีพให้กับบุคลากรทางการแพทย์ บุคลากรทางการแพทย์โดยมีครู ก. มีการพัฒนาทีม Rapid response team อย่างต่อเนื่อง และเพื่อเตรียมความพร้อมในการจัดตั้งเป็นศูนย์การสอนการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงในโรงพยาบาลสกลนคร คณะกรรมการวิชาการ กลุ่มการพยาบาล ร่วมกับคณะกรรมการพัฒนาศูนย์เรียนรู้การช่วยฟื้นคืนชีพโรงพยาบาลสกลนคร จึงได้จัดการอบรมและฝึกทักษะในการเตรียมพร้อมเพื่อเป็นครูผู้สอน (Instructor) ให้กับแพทย์และพยาบาล ตลอดจนฝึกการอบรมเชิงปฏิบัติการการช่วยฟื้นคืนชีพให้กับบุคลากรทางการแพทย์ โรงพยาบาลทุกระดับ ทั้งในและนอกโรงพยาบาล ซึ่งการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของการพัฒนาศูนย์การเรียนรู้การช่วยฟื้นคืนชีพโรงพยาบาลสกลนคร ซึ่งผลการศึกษาที่ได้จะนำไปปรับปรุงและพัฒนาศูนย์การเรียนรู้การช่วยฟื้นคืนชีพ โรงพยาบาลสกลนครต่อไป

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาประสิทธิผลของการพัฒนาศูนย์การเรียนรู้การช่วยฟื้นคืนชีพ โรงพยาบาลสกลนคร

วิธีการศึกษา

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi Experimental research) มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาประสิทธิผลของการพัฒนาศูนย์การเรียนรู้การช่วยฟื้นคืนชีพ โรงพยาบาลสกลนคร

ประชากร ประชากรในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้คือ แพทย์และพยาบาลที่เข้าอบรมในโครงการ การช่วยฟื้นคืนชีพ โรงพยาบาลสกลนคร ภายใต้การจัดอบรมของศูนย์การเรียนรู้การช่วยฟื้นคืนชีพ โรงพยาบาลสกลนคร ในปีงบประมาณ 2566 จำนวน 1,106 คน

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ แพทย์และพยาบาลที่เข้าอบรมในโครงการการช่วยฟื้นคืนชีพ โรงพยาบาลสกลนคร ภายใต้การจัดอบรมของศูนย์การเรียนรู้การช่วยฟื้นคืนชีพ โรงพยาบาลสกลนคร ในปีงบประมาณ 2566 ผู้วิจัยกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างจากการเปิดตารางของ Cohen (Cohen, 1987) กำหนดค่า Effect size เท่ากับ 0.50 ค่าความคลาดเคลื่อน (Alpha) เท่ากับ 0.05 และค่า Power เท่ากับ 0.80 ได้กลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้นจำนวน 50 คน⁽⁷⁾ ทำการคัดเลือกแบบอาสาสมัคร (Voluntary Selection)

เครื่องมือในการศึกษา ประกอบด้วย แบบประเมินความรู้ในการช่วยฟื้นคืนชีพ แบบประเมินทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพ และแบบประเมินความพึงพอใจ การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล ดังนี้ แบบประเมินความรู้ในการช่วยฟื้นคืนชีพ แบบประเมินทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพ และแบบประเมินความพึงพอใจ ทำการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) และพิจารณาความสอดคล้องของข้อคำถามเป็นรายข้อ (Index of Item-Objective Congruence: IOC) ให้ครอบคลุมเนื้อหาและความสอดคล้องของข้อคำถาม โดยอาศัยดุลพินิจของผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน แล้วนำแบบสอบถาม

มาปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ เท่ากับ 0.96 0.92 0.94 ตามลำดับ จากนั้นจึงนำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (Try Out) กับกลุ่มตัวอย่างที่มีความคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างจริงจำนวน 30 คน เพื่อหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถาม โดยการวิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนกเป็นรายข้อ Discrimination Power และหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α - Coefficient) ของครอนบาค (Cronbach) ได้ค่าเท่ากับ 0.93 0.88 0.92 ตามลำดับ

การเก็บรวบรวมข้อมูล ในระหว่างการอบรม กลุ่มตัวอย่างจะได้รับการอบรมภาคทฤษฎีร่วมกับภาคปฏิบัติ รวมทั้งสิ้น 3 วัน เกี่ยวกับ 1) ปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน (Basic life support: BLS) 2) ปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูง (Advanced cardiac life support: ACLS) 3) ปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงในเด็ก (Pediatric advanced life support: PALS) 4) ปฏิบัติการกู้ชีพทารกแรกเกิด (Neonatal cardiopulmonary resuscitation: NCPR) ทำการประเมินความรู้และทักษะปฏิบัติก่อนและหลังการฝึกอบรม โดยทำการประเมินหลังเสร็จสิ้นโครงการอบรม 3 เดือน และประเมินความพึงพอใจ ภายหลังเสร็จสิ้นโครงการทันที

การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยนำข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้มาวิเคราะห์เชิงปริมาณ ดังนี้

1. วิเคราะห์และเปรียบเทียบความรู้ในการช่วยฟื้นคืนชีพ ก่อนและหลังเข้าร่วมโครงการฝึกอบรมการช่วยฟื้นคืนชีพโรงพยาบาลสกลนคร โดยใช้สถิติทดสอบค่า Z (Z-test) เพื่อทดสอบความแตกต่างของค่าคะแนนเฉลี่ยความรู้ในการช่วยฟื้นคืนชีพ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ โดยมีเกณฑ์ว่า การทดสอบค่า Z (Z-test) มีนัยสำคัญทางสถิติอย่างน้อยที่ระดับ 0.05 จึงจะถือว่าโครงการฝึกอบรมการช่วยฟื้นคืนชีพโรงพยาบาลสกลนครมีประสิทธิภาพที่ยอมรับได้

2. วิเคราะห์และเปรียบเทียบทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพของกลุ่มตัวอย่าง ก่อนและหลังเข้าร่วมโครงการฝึกอบรมการช่วยฟื้นคืนชีพ โรงพยาบาลสกลนคร โดยใช้สถิติทดสอบค่า Z (Z-test) เพื่อทดสอบความ

แตกต่างของค่าคะแนนเฉลี่ยทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ โดยมีเกณฑ์ว่า การทดสอบค่า Z (Z-test) มีนัยสำคัญทางสถิติอย่างน้อยที่ระดับ 0.05 จึงจะถือว่าโครงการฝึกอบรมการช่วยฟื้นคืนชีพ โรงพยาบาลสกลนครมีประสิทธิภาพที่ยอมรับได้

3. วิเคราะห์ค่าคะแนนเฉลี่ยของความพึงพอใจที่มีต่อโครงการฝึกอบรมการช่วยฟื้นคืนชีพ โรงพยาบาลสกลนคร มากกว่าหรือเท่ากับ 3.51 มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ถือว่าผ่านเกณฑ์การประเมินอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

การวิเคราะห์ความพึงพอใจของผู้เข้าอบรมที่มีต่อโครงการฝึกอบรมการช่วยฟื้นคืนชีพ โรงพยาบาลสกลนคร โดยใช้แบบประเมินความพึงพอใจ 4 ด้าน ได้แก่ ด้านเนื้อหา ด้านสื่อการสอน ด้านวิทยากรฝึกอบรม ด้านบรรยากาศการฝึกอบรม มีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้ 4.51-5.00 มีความพึงพอใจต่อการฝึกอบรมในระดับมากที่สุด

3.51-4.50 มีความพึงพอใจต่อการฝึกอบรมในระดับมาก

2.51-3.50 มีความพึงพอใจต่อการฝึกอบรมในระดับปานกลาง

1.51-2.50 มีความพึงพอใจต่อการฝึกอบรมในระดับน้อย

1.00-1.50 มีความพึงพอใจต่อการฝึกอบรมในระดับน้อยที่สุด

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง โครงการวิจัยนี้ผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสกลนคร รหัสโครงการ 017-2566 เลขอนุมัติ SKN REC 2023-020 เมื่อวันที่ 4 เมษายน พ.ศ. 2566 ผู้วิจัยพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่างโดย ข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์ทั้งหมดจะเก็บไว้เป็นความลับและจะนำเสนอและเผยแพร่ผลการวิจัยในภาพรวม โดยไม่มีการเปิดเผยชื่อ ที่อยู่ หมายเลขประจำตัว ตลอดจนข้อมูลอื่นๆ ที่จะเป็นการชี้้นำให้เกิดการเปิดเผยทางอ้อม

ผลการศึกษา

ผลของการศึกษาประสิทธิผลของการพัฒนา
ศูนย์การเรียนรู้การช่วยฟื้นคืนชีพ โรงพยาบาลสกลนคร
ดังนี้ กลุ่มตัวอย่างเป็นเพศชาย ร้อยละ 36 เพศหญิง
ร้อยละ 64 อายุงานเฉลี่ย 17.3 ปี

เปรียบเทียบความรู้ในการช่วยฟื้นคืนชีพ
ก่อนและหลังเข้าร่วมโครงการอบรมการช่วยฟื้นคืนชีพ
โรงพยาบาลสกลนคร โดยใช้แบบทดสอบจำนวน 20 ข้อ
คะแนนรวม 20 คะแนน เพื่อวัดความรู้ของกลุ่มตัวอย่าง
ก่อนเข้าร่วมโครงการพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีค่าคะแนน
เฉลี่ยความรู้ก่อนการฝึกอบรม 17.5 ± 1.0 และหลังเข้า
ร่วมโครงการกลุ่มตัวอย่างมีความรู้เพิ่มมากขึ้น โดยมีค่า
คะแนนเฉลี่ยความรู้ 19.6 ± 0.5 และกลุ่มตัวอย่างมีค่า
คะแนนเฉลี่ยความรู้เพิ่มมากขึ้นก่อนเข้าร่วมโครงการ
อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 (ตารางที่ 1)

เปรียบเทียบทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพของ
กลุ่มตัวอย่าง ก่อนและหลังเข้าร่วมโครงการฝึกอบรมการ

ช่วยฟื้นคืนชีพ โรงพยาบาลสกลนคร โดยใช้แบบประเมิน
ทักษะมีค่าน้ำหนักคะแนนเต็ม 30 คะแนน พบว่า
กลุ่มตัวอย่างมีค่าคะแนนเฉลี่ยทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพ
 25.8 ± 1.3 และหลังเข้าร่วมโครงการกลุ่มตัวอย่างมีค่า
คะแนนเฉลี่ยทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพ 28.6 ± 1.1 ซึ่งเพิ่ม
มากขึ้นก่อนเข้าร่วมการอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
ที่ระดับ 0.001 (ตารางที่ 1)

เปรียบเทียบทักษะการใช้เครื่อง AED ในการ
ช่วยฟื้นคืนชีพของกลุ่มตัวอย่าง ก่อนและหลังเข้าร่วม
โครงการฝึกอบรมการช่วยฟื้นคืนชีพ โรงพยาบาลสกลนคร
โดยใช้แบบประเมินทักษะมีค่าน้ำหนักคะแนนเต็ม 14
คะแนน พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีค่าคะแนนเฉลี่ยทักษะการ
ใช้เครื่อง AED ในการช่วยฟื้นคืนชีพ 10.9 ± 0.8 และ
หลังเข้าร่วมโครงการกลุ่มตัวอย่างมีค่าคะแนนเฉลี่ย
ทักษะการใช้เครื่อง AED ในการช่วยฟื้นคืนชีพ 13.3 ± 0.7
ซึ่งเพิ่มมากขึ้นก่อนเข้าร่วมการอบรมอย่างมีนัยสำคัญทาง
สถิติที่ระดับ 0.001 (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบความรู้ ทักษะ และการใช้เครื่อง AED ในการช่วยฟื้นคืนชีพ ก่อน-หลัง เข้าร่วมโครงการ (n = 50)

หัวข้อการประเมิน	ก่อนเข้าร่วม	หลังเข้าร่วม	d	95%CI μ_d		p-value
	การอบรม $\bar{X} \pm SD$	การอบรม $\bar{X} \pm SD$		Lower	Upper	
ความรู้	17.5 ± 1.0	19.6 ± 0.5	0.1	-2.3	-1.8	<0.001
ทักษะ	25.8 ± 1.3	28.6 ± 1.1	0.2	-2.3	-2.4	<0.001
ทักษะการใช้ AED ช่วยฟื้นคืนชีพ	10.9 ± 0.8	13.3 ± 0.7	0.8	-2.7	-2.2	<0.001

หลังเข้าร่วมโครงการอบรมพบว่า กลุ่มตัวอย่าง
มีค่าคะแนนเฉลี่ยระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับ
มากที่สุดในทุกด้าน 4.6 ± 0.0 (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 ความพึงพอใจที่มีต่อโครงการฝึกอบรมการช่วยฟื้นคืนชีพ หลัง เข้าร่วมโครงการ (n = 50)

ความพึงพอใจ	$\bar{X} \pm SD$	ระดับความพึงพอใจ
1. ด้านเนื้อหา	4.6 ± 0.0	มากที่สุด
2. ด้านสื่อการสอน	4.6 ± 0.1	มากที่สุด
3. ด้านวิทยากรฝึกอบรม	4.6 ± 0.0	มากที่สุด
4. ด้านบรรยากาศการฝึกอบรม	4.6 ± 0.0	มากที่สุด
รวมทั้งหมด	4.6 ± 0.0	มากที่สุด

อภิปรายผล

ความรู้ของกลุ่มตัวอย่างในการช่วยฟื้นคืนชีพ พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความรู้ในการช่วยฟื้นคืนชีพเพิ่มมากขึ้น หลังเข้าร่วมโครงการอบรม อธิบายได้ว่า การให้ความรู้ในการช่วยฟื้นคืนชีพ ได้แก่ 1) ปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน BLS 2) ปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูง ACLS 3) ปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงในเด็ก PALS 4) ปฏิบัติการกู้ชีพทารกแรกเกิด NCPR โดยวิทยากรฝึกอบรมที่มีกลยุทธ์ เทคนิคในการบรรยายที่หลากหลายและน่าสนใจ ประกอบกับการใช้สื่อที่มีความทันสมัย เหมาะสม ส่งผลให้กลุ่มตัวอย่างมีความตั้งใจและสนใจฟังการบรรยาย ซึ่งสื่อการสอนที่ดีจะช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ของกลุ่มตัวอย่างสอดคล้องกับการศึกษาของ Moll-Khosrawi, P., Falb, A., Pinnschmidt, H. et al. ที่ได้ศึกษาเกี่ยวกับการใช้ Virtual reality ในการฝึกอบรมช่วยฟื้นคืนชีพให้กับนักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 1 ในช่วงการระบาดของเชื้อโควิด-19 พบว่ากลุ่มที่เข้ารับการอบรมการช่วยฟื้นคืนชีพโดยใช้ Virtual reality มี กระบวนการและคุณภาพการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานเพิ่มขึ้น⁽⁸⁾ และศูนย์การเรียนรู้การช่วยฟื้นคืนชีพ โรงพยาบาลสกลนคร มีการส่งเสริมและฟื้นฟูความรู้และทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพแก่บุคลากรในรูปแบบต่างๆอย่างต่อเนื่อง โดยจัดอบรมทุกเดือน เพื่อพัฒนาความรู้และทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพของบุคลากรให้มีคุณภาพมากขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของ พรพิไล นิยมถิน ที่ได้ศึกษาเกี่ยวกับ การพัฒนารูปแบบการอบรมการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงสำหรับทีมกู้ชีพ โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชด่านซ้าย จังหวัดเลย พบว่า คะแนนเฉลี่ยความรู้และทักษะการปฏิบัติสูงกว่า ก่อนการฝึกอบรม⁽⁹⁾ ซึ่งหากบุคลากรทางการแพทย์มีความรู้และทักษะปฏิบัติในการช่วยฟื้นคืนชีพที่ดีจะช่วยเพิ่มโอกาสการรอดชีวิตของผู้ป่วยได้⁽¹⁰⁻¹²⁾

ทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพของกลุ่มตัวอย่างเพิ่มมากขึ้น หลังเข้าร่วมโครงการฝึกอบรม อธิบายได้ว่า การสาธิตการช่วยฟื้นคืนชีพ ได้แก่ 1) ปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน BLS 2) ปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูง ACLS 3) ปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงในเด็ก PALS 4) ปฏิบัติการกู้ชีพทารกแรกเกิด NCPR โดย

วิทยากรฝึกอบรมที่มีกลยุทธ์ เทคนิคในการสาธิต ทำให้กลุ่มตัวอย่างปฏิบัติตามได้อย่างถูกต้องในเวลาอันรวดเร็ว ประกอบกับกลุ่มตัวอย่างมีความรู้และทักษะในการช่วยฟื้นคืนชีพอยู่แล้ว และจากการฝึกอบรมวิทยากรฝึกอบรมได้เพิ่มเทคนิคการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติใหม่ จึงทำให้กลุ่มตัวอย่างสามารถต่อยอดได้และสามารถปฏิบัติได้อย่างรวดเร็ว แม่นยำ ดังนั้นควรจัดอบรมและฝึกปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง จะช่วยเพิ่มทักษะในการช่วยฟื้นคืนชีพและเพิ่มอัตราการรอดชีวิตของผู้ป่วย^(9,12,13)

ความพึงพอใจที่มีต่อโครงการฝึกอบรมการช่วยฟื้นคืนชีพ หลังเข้าร่วมโครงการ กลุ่มตัวอย่าง มีระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุดในทุกด้าน ได้แก่ ด้านเนื้อหา ด้านสื่อการสอน ด้านวิทยากรฝึกอบรม และด้านบรรยากาศในการฝึกอบรม เนื่องจากเนื้อหาในการฝึกอบรมกลุ่มตัวอย่างได้นำไปใช้จริงในการปฏิบัติงาน และได้รับการฝึกอบรมจากวิทยากรที่มีความรู้ความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ประกอบกับสื่อการสอนที่ดี ครอบคลุม ทันสมัย เหมาะสม อีกทั้งบรรยากาศในการฝึกอบรมที่ผ่อนคลายซึ่งช่วยส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ จึงทำให้กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจในการจัดโครงการอบรมในทุกด้าน สอดคล้องกับการศึกษาของ บัวบาน ปักกระโตะและคณะ ที่ศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบการช่วยฟื้นคืนชีพแบบสัจจร โรงพยาบาลนาइन จังหวัดมหาสารคาม พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจต่อรูปแบบการอบรมในระดับมากที่สุด⁽¹⁴⁾ โดยเฉพาะในด้านการเตรียมตัว/การถ่ายทอดความรู้ของวิทยากร ส่งผลให้ผู้เข้าอบรมมีความรู้เรื่องการช่วยฟื้นคืนชีพเพิ่มมากขึ้นและสร้างความมั่นใจและเพิ่มทักษะการปฏิบัติที่ดี

สรุป

โครงการการช่วยฟื้นคืนชีพ โรงพยาบาลสกลนคร สะท้อนให้เห็นผลลัพธ์ที่ดีของโครงการ ควรจัดโครงการอย่างต่อเนื่องและประเมินทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพหลังเข้าร่วมโครงการฝึกอบรมเป็นระยะทุก 3 เดือนจนครบ 1 ปี เพื่อการพัฒนาความรู้และเพิ่มทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพของเจ้าหน้าที่ทุกระดับและขยายผลไปยังพื้นที่ที่รับผิดชอบต่อไป

ข้อเสนอแนะ

ในการจัดโครงการครั้งต่อไป ควรเพิ่มระยะเวลาในการประเมินทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพเป็นระยะทุก 3 เดือนจนครบ 1 ปี เพื่อประเมินประสิทธิผลในระยะยาว และขยายผลไปในโรงพยาบาลเครือข่ายที่รับผิดชอบต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณผู้อำนวยการโรงพยาบาลสกลนคร หัวหน้างานทุกแผนก ตลอดจนเจ้าหน้าที่ทุกท่านที่เข้าร่วมโครงการอบรมและให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการศึกษา

เอกสารอ้างอิง

1. American Heart Association. Part 9: Interim Guidance to Healthcare Providers for Basic and Advanced Cardiac Life Support in Adults, Children, and Neonates with Suspected or Confirmed COVID-19. [internet]. [Cited 2023 March 3]. Available from:URL:https://cpr.heart.org/en/resuscitation-science/cpr-and-ecc-guidelines/covid-19-interim-guidance.
2. International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies. International first aid and resuscitation guidelines 2016. Geneva : International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies ; 2016.
3. Perkins GD, Graesner JT, Semeraro F, Olasveengen T, Soar J, Lott C, et al. European Resuscitation Council Guidelines 2021: Executive summary. Resuscitation 2021;161:1-60. doi: 10.1016/j.resuscitation.2021.02.003.
4. Olasveengen TM, Semeraro F, Ristagno G, Castren M, Handley A, Kuzovlev A, et al. European Resuscitation Council Guidelines 2021: Basic Life Support. Resuscitation 2021; 161:98-114. doi: 10.1016/j.resuscitation.2021.02.009.
5. Gräsner JT, Herlitz J, Tjelmeland IBM, Wnent J, Masterson S, Lilja G, et al. European Resuscitation Council Guidelines 2021: Epidemiology of cardiac arrest in Europe. Resuscitation 2021;161:61-79. doi: 10.1016/j.resuscitation.2021.02.007.
6. สำนักงานบรรเทาทุกข์และประชานามัยพิทักษ์ สภากาชาดไทย, สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ. การปฐมพยาบาลฉุกเฉินและการกู้ชีพขั้นพื้นฐาน. กรุงเทพฯ : นิเวศธรรมดาการพิมพ์ ; 2563.
7. Munro BH. Statistical Methods for Health Care Research. 5th. ed. Philadelphia : Lippincott Williams & Wilkins ; 2005.
8. Moll-Khosrawi P, Falb A, Pinnschmidt H, Zöllner C, Issleib M. Virtual reality as a teaching method for resuscitation training in undergraduate first year medical students during COVID-19 pandemic: a randomised controlled trial. BMC Med Educ 2022;22(1):483. doi: 10.1186/s12909-022-03533-1.
9. พรพิไล นิยมถัน. การพัฒนารูปแบบการอบรมการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงสำหรับทีมกู้ชีพ โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชด่านซ้าย จังหวัดเลย. วารสารโรงพยาบาลสกลนคร 2562;22(3):22-30.

10. อีราภรณ์ ฉายาวุฒิพงศ์. ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการช่วยฟื้นคืนชีพของผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจหยุดเต้นนอกโรงพยาบาลที่ได้รับการช่วยฟื้นคืนชีพ ณ ห้องอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลกุมภวาปี จังหวัดอุดรธานี. วารสารการแพทย์โรงพยาบาลอุดรธานี 2565;30(1):58-67.
11. จินดาพร ลันดา. ประสิทธิผลของโปรแกรมการพัฒนาทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานในผู้ที่มีภาวะหัวใจหยุดเต้นโดยอาสาสมัครกู้ภัยในเขตอำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น. วารสารการแพทย์โรงพยาบาลอุดรธานี 2565;30(2):199-206.
12. ชัจฉณณ์ แพรขาว, อรวี ช่างเรือง, สุขุมล หอมวิเศษ วงศา. การส่งเสริมการเรียนรู้และฝึกทักษะการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานกรณีเกิดภาวะหัวใจหยุดเต้นเฉียบพลันให้แก่ประชาชนในชุมชนอำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น. วารสารบริการวิชาการเพื่อสังคม 2565;1(2):1-13.
13. ธนาภรณ์ แสงสว่าง, วีระวัฒน์ เจริญประธาน, ไชยพร ยุกเซ็น. ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการช่วยฟื้นคืนชีพผู้ป่วยหัวใจหยุดเต้นนอกโรงพยาบาลภายในแผนกฉุกเฉิน โรงพยาบาลหนองคาย. วารสารการแพทย์ฉุกเฉินแห่งประเทศไทย 2565;2(1):28-36. DOI:<https://doi.org/10.14456/jemst.2022.3>
14. บัวบาน ปักกระโท, สหศถญา สุขจำนงค์, อนุชิต สัวอินทร์, วิศรุต ศรีสว่าง, ผดุงศิษฐ์ ชำนาญบริรักษ์. การพัฒนารูปแบบการช่วยฟื้นคืนชีพแบบสัจจร โรงพยาบาลนาตาล จังหวัดมหาสารคาม. วารสารการแพทย์ฉุกเฉินแห่งประเทศไทย 2564;1(2):134-45. DOI:<https://doi.org/10.14456/jemst.2021.14>

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original Articles

ประสิทธิผลของการให้คำแนะนำจากแพทย์ในกลุ่มผู้มารับบริการตรวจสุขภาพ วัยทำงานที่ศูนย์ตรวจสุขภาพโรงพยาบาลบุรีรัมย์ The effectiveness of providing advice from doctors to working-age group who receive health check-ups at the health checkup center of Buri Ram Hospital

อมรา ปาปะเก, พบ., วว.เวชศาสตร์ครอบครัว*
วรยศ ดาราสว่าง, พบ., วว. เวชศาสตร์ป้องกัน (แขนงระบาดวิทยา)*
Amara Papake, MD, Diploma of Thai Board of Family Medicine*
Worrayot Darasawang, MD, Diploma of Thai Board of Preventive Medicine (Epidemiology)*
*กลุ่มงานเวชกรรมสังคม โรงพยาบาลบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์ ประเทศไทย 31000
*Department of Social Medicine, Buri Ram Hospital, Buri Ram Province, Thailand, 31000
Corresponding author, E-mail address: am.papake@gmail.com
Received: 28 Feb 2024 Revised: 01 Mar 2024 Accepted: 07 Apr 2024

บทคัดย่อ

- หลักการและเหตุผล** : ผลการสำรวจสุขภาพประชาชนไทย โดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 6 พบว่าเป็นไปในแนวทางเดียวกันกับผลการดำเนินงานตรวจสุขภาพประชาชนทั่วไปของศูนย์ตรวจสุขภาพ โรงพยาบาลบุรีรัมย์ ในปีงบประมาณ 2564 ถึง 2566 ซึ่งพบว่าผู้มารับบริการมีภาวะเสี่ยงโรคไขมันในเลือดสูง โรคอ้วน และโรคความดันโลหิตสูงเป็น 3 อันดับแรกทางผู้วิจัยจึงสนใจที่จะสำรวจภาวะสุขภาพของประชาชนวัยทำงาน และต้องการติดตามประสิทธิผลของการให้คำแนะนำจากแพทย์ในกลุ่มผู้มารับบริการตรวจสุขภาพวัยทำงานที่ศูนย์ตรวจสุขภาพโรงพยาบาลบุรีรัมย์
- วัตถุประสงค์** : เพื่อศึกษาความชุกของภาวะสุขภาพของผู้เข้ารับบริการ อายุ 30-59 ปี ที่เข้ารับการตรวจสุขภาพที่ศูนย์ตรวจสุขภาพ โรงพยาบาลบุรีรัมย์ และติดตามประสิทธิผลของการให้คำแนะนำจากแพทย์ในกลุ่มผู้มารับบริการตรวจสุขภาพวัยทำงานที่ศูนย์ตรวจสุขภาพโรงพยาบาลบุรีรัมย์
- วิธีการศึกษา** : การศึกษานี้มีกระบวนการศึกษา 2 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาความชุกของโรคเบาหวาน ภาวะความดันโลหิตสูง ไขมันในเลือดสูงและภาวะอ้วน เป็นค่าความชุกต่อปี (prevalent rate) และขั้นตอนที่ 2 ติดตามประสิทธิผลของการให้คำแนะนำจากแพทย์ในกลุ่มผู้มารับบริการตรวจสุขภาพวัยทำงานที่ศูนย์ตรวจสุขภาพ โรงพยาบาลบุรีรัมย์ โดยใช้สถิติ Pair T-test แสดงผลเป็น Mean difference และ p-value กำหนดนัยสำคัญที่ 0.05 โดยประชากรที่ทำการศึกษา คือ ผู้เข้ารับบริการ อายุ 30-59 ปี ที่เข้ารับการตรวจสุขภาพครั้งแรกที่ศูนย์ตรวจสุขภาพ โรงพยาบาลบุรีรัมย์ ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2563 ถึง 30 กันยายน พ.ศ. 2566
- ผลการศึกษา** : ผู้เข้ารับบริการตรวจสุขภาพ จำนวน 1,761 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 54.7 โดยส่วนใหญ่อยู่ที่ช่วงอายุ 30-39 ปี มีความชุกของภาวะระดับน้ำตาลในเลือดขณะอดอาหารผิดปกติอยู่ที่ร้อยละ 11.5 และผู้ที่มีความเป็นไปได้ที่จะเป็นเบาหวาน คิดเป็นร้อยละ 4.3 ความชุกของผู้ที่มีระดับ A1C มากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 6.5 คิดเป็นร้อยละ 15.1 ความชุกของภาวะความดันโลหิตสูงคิดเป็นร้อยละ 13.7 ความชุก

ของผู้ที่มีระดับคอเลสเตอรอลสูงคิดเป็นร้อยละ 56.6 ส่วนความชุกของผู้ที่มีระดับไตรกลีเซอไรด์สูงคิดเป็นร้อยละ 21.8 ความชุกของผู้ที่มีไขมันไม่ดีสูงคิดเป็นร้อยละ 28.9 และความชุกของภาวะอ้วนคิดเป็นร้อยละ 36.7 จากการติดตามภาวะสุขภาพหลังได้รับคำแนะนำของกลุ่มตัวอย่างที่มีภาวะสุขภาพที่ผิดปกติ พบว่า กลุ่มที่มีระดับน้ำตาลในเลือดขณะอดอาหารสูง จำนวน 42 คน มีระดับน้ำตาลในเลือดขณะอดอาหารก่อนและหลังได้รับคำแนะนำไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value}=0.690$) กลุ่มที่มีภาวะความดันโลหิตสูงจำนวน 92 คน ระดับความดันโลหิตตัวบนและตัวล่างก่อนและหลังได้รับคำแนะนำไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.001$ และ 0.002 ตามลำดับ) กลุ่มที่มีระดับไขมันในเลือดสูงจำนวน 69 คนพบว่าระดับคอเลสเตอรอลก่อนและหลังได้รับคำแนะนำ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.001$) ส่วนระดับไตรกลีเซอไรด์และระดับไขมันไม่ดีก่อนและหลังได้รับคำแนะนำไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value}=0.119$ และ 0.693 ตามลำดับ) และกลุ่มที่มีภาวะอ้วน จำนวน 88 คนพบว่า ดัชนีมวลกายก่อนและหลังได้รับคำแนะนำไม่แตกต่างกัน และไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value}=0.950$)

สรุป : การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ โดยอาศัยคำแนะนำจากบุคลากรทางการแพทย์อย่างเดียวประสบความสำเร็จค่อนข้างน้อย จึงจำเป็นต้องมีการจัดกิจกรรมส่งเสริมการดูแลสุขภาพหรือมีกิจกรรมกลุ่มเพื่อให้ประชาชนได้มีส่วนร่วมและตระหนักในการดูแลสุขภาพตนเองมากขึ้น

คำสำคัญ : การตรวจสุขภาพ ภาวะสุขภาพวัยทำงาน ความชุกของภาวะสุขภาพ

ABSTRACT

Background : The results from Thai People's Health Survey by Physical Examination in 2019-2020, which found the working age group had health conditions in NCDs as same reporting from Health Checkup Center Buri Ram Hospital in 2021 to 2023 shown most health problems were dyslipidemia, obesity, and hypertension. The researcher is interested in surveying prevalence and effectiveness of providing advice from doctors to working-age group who receive health check-ups at the health checkup center of Buri Ram Hospital.

Objective : To interested in surveying prevalence rate of health status and effectiveness of providing advice from doctors to working-age group who receive health check-ups at the health checkup center of Buri Ram Hospital.

Methods : This study has a 2-step study process. Step 1: Study the prevalence of diabetes High blood pressure Hypercholesterolemia and obesity are the annual prevalence values prevalent rate. Step 2: Monitor the effectiveness of giving advice from doctors among those receiving working-age health check-up services at the Buriram Hospital Health

Check-up Center presenting the prevalence rate of health status and health status after medical advice using Pair T-test. Population studied was patient aged 30-59 years who received health check-up at the health Checkup center Buri Ram Hospital from 1st October 2020 to 30th September 2023.

- Results** : The researcher collected data on 1,761 people were female, 963 people (54.7%). The most of age group was 30-39 years, 922 people (52.4%). Prevalence of abnormal fasting blood sugar levels was 11.5%, possible diabetes was 4.3 %, A1C higher than 6.5% was 15.1%, hypertension was 13.7%, high cholesterol 56.6%, high triglyceride levels was 20.7% and high LDL level was 28.9% and obesity was 36.7%. And result of health status after medical advice found the group with 42 people was high fasting blood sugar levels (p-value=0.690). 92 people was high blood pressure (p-value <0.001 and 0.002, in SBP and DBP). 69 people with high lipid levels found cholesterol levels (p-value <0.001), triglyceride and LDL levels (p-value=0.119, 0.693) and 88 people was obese (p-value=0.950).
- Conclusions** : Changing health behaviors based on advice from medical professionals alone has had relatively little success. Therefore, it is necessary to organize activities to promote health care. Or have group activities for people to participate and be more aware of taking care of their own health.
- Keywords** : Health checkup, working age health status, prevalence of health conditions.

หลักการและเหตุผล

การรายงานการสูญเสียสุขภาพของประชากรในกลุ่มอายุ 30-59 ปี⁽¹⁾ พบว่า สาเหตุหลักของการสูญเสียสุขภาพในเพศชายอันดับแรกคือ โรคหัวใจและหลอดเลือด รองลงมาคือ โรคเมร็งและเนื้องอก ส่วนเพศหญิงคือ โรคเมร็งและเนื้องอก รองลงมาคือ โรคเบาหวาน โรคไตและโรคหัวใจและหลอดเลือด ซึ่งเป็นไปในแนวทางเดียวกันกับผลจากการสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 6 เมื่อ พ.ศ.2562-2563⁽²⁾ โดยพบว่ากลุ่มวัยทำงาน อายุ 30-59 ปีขึ้นไป มีภาวะสุขภาพในด้านโรคไม่ติดต่อเรื้อรังมากที่สุด ได้แก่ โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง โรคไขมันในเลือดสูง และภาวะอ้วน

จากการดำเนินงานตรวจสุขภาพประชาชนทั่วไปของศูนย์ตรวจสุขภาพโรงพยาบาลบุรีรัมย์ ในปีงบประมาณ 2564-2566 พบว่าผู้มารับบริการมีภาวะเสี่ยงโรคไขมันในเลือดสูง โรคอ้วน และโรคความดันโลหิตสูง

เป็น 3 อันดับแรก ซึ่งเป็นไปในทางเดียวกันกับข้อมูลข้างต้น ทางผู้วิจัยจึงสนใจที่จะสำรวจภาวะสุขภาพของประชาชนวัยทำงานอายุ 30-59 ปีขึ้นไป ที่เข้ารับบริการตรวจสุขภาพที่ศูนย์ตรวจสุขภาพ โรงพยาบาลบุรีรัมย์ และติดตามประสิทธิผลของการให้คำแนะนำจากแพทย์ในกลุ่มผู้มารับบริการตรวจสุขภาพวัยทำงาน ที่ศูนย์ตรวจสุขภาพ โรงพยาบาลบุรีรัมย์

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาความชุกของภาวะสุขภาพของผู้เข้ารับบริการ อายุ 30-59 ปี ที่เข้ารับการตรวจสุขภาพที่ศูนย์ตรวจสุขภาพ โรงพยาบาลบุรีรัมย์
2. เพื่อติดตามประสิทธิผลของการให้คำแนะนำจากแพทย์ในกลุ่มผู้มารับบริการตรวจสุขภาพวัยทำงานที่ศูนย์ตรวจสุขภาพ โรงพยาบาลบุรีรัมย์

วิธีการศึกษา

การศึกษานี้มีกระบวนการศึกษา 2 ขั้นตอน โดยขั้นตอนที่ 1 เป็นวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive study) เพื่อศึกษาความชุกของโรคเบาหวาน ภาวะความดันโลหิตสูง ไขมันในเลือดสูงและภาวะอ้วน และขั้นตอนที่ 2 เป็นวิจัยเชิงวิเคราะห์แบบย้อนหลัง (Cross sectional Study) เพื่อติดตามประสิทธิผลของการให้คำแนะนำจากแพทย์ในกลุ่มผู้มารับบริการตรวจสุขภาพวัยทำงานที่ศูนย์ตรวจสุขภาพ โรงพยาบาลบุรีรัมย์ ประชากรที่ทำการศึกษาคือ ผู้เข้ารับบริการ อายุ 30-59 ปีที่เข้ารับการตรวจสุขภาพครั้งแรกที่ศูนย์ตรวจสุขภาพ โรงพยาบาลบุรีรัมย์ ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2563 ถึงวันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2566 ซึ่งการเลือกการตรวจสุขภาพขึ้นกับสิทธิการรักษาของผู้เข้ารับบริการ เช่น ผู้ใช้สิทธิประกันสังคมตั้งแต่อายุ 35 ปีขึ้นไป สามารถตรวจระดับน้ำตาลในเลือดได้ทุก 3 ปี นอกเหนือจากนี้จำเป็นต้องชำระค่าบริการเอง^(3,4)

โดยมีเกณฑ์การคัดออกคือผู้เข้ารับบริการที่ได้รับวินิจฉัยว่ามีโรคประจำตัวเป็นโรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง หรือไขมันในเลือดสูง ที่ได้รับการรักษาด้วยการใช้ยาหรือไม่ใช้ยามาก่อน และกลุ่มเสี่ยงที่ไม่ได้ติดตามการตรวจสุขภาพซ้ำหรือติดตามการรักษาที่สถานบริการอื่น

ผู้เข้ารับบริการตรวจสุขภาพทุกคนจะได้รับการแจ้งผลตรวจและคำแนะนำในการปรับเปลี่ยนสุขภาพจากแพทย์เวชศาสตร์ครอบครัวที่ออกตรวจที่ศูนย์ตรวจสุขภาพ โดยรูปแบบในการให้คำแนะนำใช้หลักการจานอาหารสุขภาพ 2:1:1 (ผัก 2 ส่วน ข้าว 1 ส่วน เนื้อสัตว์ 1 ส่วน) เน้นการลดอาหารจำพวกไขมันของทอด ลดหวาน ลดเค็มและแนะนำการออกกำลังกายในระดับปานกลางถึงหนัก ระยะเวลา 150 นาทีต่อสัปดาห์ เช่น เดินแอโรบิกหรือการเดิน ระยะเวลาการติดตามผลในกลุ่มเสี่ยงขึ้นกับความสะดวกของผู้เข้ารับบริการโดยไม่ต่ำกว่า 3 เดือน และไม่เกิน 6 เดือน นับจากการตรวจสุขภาพครั้งแรก

การคำนวณกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ Application N4Studies โดยใช้สูตร Infinite population proportion ซึ่งกำหนดความชุกไว้ที่ 0.079 จากการอ้างอิงวรรณกรรม

และ Two-dependent sample means ซึ่งกำหนดค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและค่าความแตกต่างของค่าเฉลี่ย (Mean difference) จากอ้างอิงวรรณกรรมเท่ากับ 5.2 และ 2.6 ตามลำดับ ซึ่งคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างได้จำนวนตัวอย่างทั้งหมด 112 คน และ 36 คน แต่เนื่องด้วยการรวบรวมข้อมูลเป็นการดึงจากฐานข้อมูลผู้วิจัยจะเก็บข้อมูลทุกคน

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS for window version.23 ใช้สถิติวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งออกเป็น ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้เข้ารับบริการนำมาแจกแจงความถี่ ร้อยละและค่าเฉลี่ย ส่วนการศึกษาหาความชุกของภาวะสุขภาพของผู้เข้ารับบริการตรวจสุขภาพ นำเสนอเป็นค่า ความชุกต่อปี (prevalent rate) และติดตามประสิทธิผลของการให้คำแนะนำจากแพทย์ในกลุ่มผู้มารับบริการตรวจสุขภาพวัยทำงานใช้สถิติ Pair T-test โดยแสดงผลเป็น Mean difference และ p-value โดยกำหนดนัยสำคัญที่ 0.05

นิยามศัพท์

ผู้เข้ารับบริการตรวจสุขภาพที่ศูนย์ตรวจสุขภาพ โรงพยาบาลบุรีรัมย์ หมายถึง ผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 30 ปีบริบูรณ์ขึ้นไป จนถึงอายุ 59 ปี 11 เดือน 29 วัน ที่เข้ารับบริการตรวจสุขภาพครั้งแรกที่ศูนย์ตรวจสุขภาพ โรงพยาบาลบุรีรัมย์ ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2563 ถึงวันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2566

การตรวจคัดกรองโรคเบาหวาน⁽⁵⁾ หมายถึง การตรวจระดับน้ำตาลในเลือดขณะอดอาหาร (Fasting plasma Glucose, FPG) หรือตรวจระดับ A1C โดยถ้าระดับ FPG ≥ 126 มก./ดล. ถือว่ามีความเป็นไปได้ที่จะเป็นเบาหวาน ถ้าระดับ FPG มีค่า 100-125 มก./ดล. ให้วินิจฉัยว่าเป็นภาวะระดับน้ำตาลในเลือดขณะอดอาหารผิดปกติ หากระดับ A1C อยู่ที่ร้อยละ 5.7-6.4 ถือว่าเป็นภาวะก่อนเบาหวานและระดับ A1C มากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 6.5 วินิจฉัยเป็นเบาหวาน

ความดันโลหิตสูง (hypertension)⁽⁶⁾ หมายถึง ระดับความดันโลหิตซิสโตลิก ≥ 140 มม.ปรอท และ/หรือความดันโลหิตไดแอสโตลิก ≥ 90 มม.ปรอท โดยอ้างอิงจากการวัดความดันโลหิตที่สถานพยาบาล

ภาวะไขมันในเลือดสูงผิดปกติ⁽⁷⁾ แบ่งเป็น ภาวะคอเลสเตอรอล (Cholesterol) ในเลือดสูง คือภาวะที่มีค่าคอเลสเตอรอลในเลือดมากกว่า 200 มก./ดล. ซึ่งจะถือว่าภาวะคอเลสเตอรอลในเลือดสูงมากเมื่อมีค่ามากกว่า 240 มก./ดล. ขึ้นไป ภาวะไตรกลีเซอไรด์ (Triglyceride) ในเลือดสูง คือภาวะที่มีค่าไตรกลีเซอไรด์ในเลือดมากกว่า 150 มก./ดล. ซึ่งจะถือว่าภาวะไตรกลีเซอไรด์ในเลือดสูงมากเมื่อมีค่ามากกว่า 250 มก./ดล. ขึ้นไป และภาวะไขมันไม่ดี (LDL) ในเลือดสูงมาก คือภาวะที่มีค่าไขมันไม่ดีในเลือดมากกว่า 160 มก./ดล. ขึ้นไป

ภาวะอ้วน หมายถึง การมีดัชนีมวลกาย (Body mass index / BMI) โดยคำนวณได้จากน้ำหนักหารด้วยส่วนสูงหน่วยเป็นเมตร แล้วยกกำลัง 2 ณ วันที่มาตรวจสุขภาพที่ศูนย์ตรวจสุขภาพ โรงพยาบาลบุรีรัมย์ มากกว่า 25 กิโลกรัม/ตารางเมตร

ผลการศึกษา

ผู้วิจัยได้เก็บข้อมูลในผู้เข้ารับบริการอายุ 30-59 ปี ที่เข้ารับการตรวจสุขภาพที่ศูนย์ตรวจสุขภาพ โรงพยาบาลบุรีรัมย์ อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์ จำนวน 1,761 คน พบว่า ผู้เข้ารับบริการส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 963 คน คิดเป็นร้อยละ 54.7 โดยอายุที่เข้ารับบริการตรวจสุขภาพมากที่สุดคือ ช่วงอายุ 30-39 ปี

จำนวน 922 คน คิดเป็นร้อยละ 52.4 ผู้เข้ารับบริการส่วนใหญ่มีสิทธิการรักษาเป็นบัตรสุขภาพถ้วนหน้า รองลงมาเป็นสิทธิประกันสังคม และข้าราชการเบิกตรง กรมบัญชีกลาง ตามลำดับ โดยความชุกของภาวะความดันโลหิตสูงมีจำนวน 242 คน คิดเป็นร้อยละ 13.7 และความชุกของภาวะอ้วนมีจำนวน 646 คน คิดเป็นร้อยละ 36.7 ผู้เข้ารับบริการที่ได้รับการตรวจระดับน้ำตาลในเลือดขณะอดอาหารจำนวน 835 คน เป็นผู้ที่มีภาวะระดับน้ำตาลในเลือดขณะอดอาหารผิดปกติจำนวน 96 คน คิดเป็นร้อยละ 11.5 และผู้ที่มีความเป็นไปได้ที่จะเป็นเบาหวาน จำนวน 36 คน คิดเป็นร้อยละ 4.3 ผู้เข้ารับบริการที่ได้รับการตรวจระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสม จำนวน 86 คน มีผู้ที่มีระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมมากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 6.5 จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 15.1 ผู้เข้ารับบริการที่ได้รับการตรวจไขมันในเลือดแบ่งเป็น ได้รับการตรวจระดับคอเลสเตอรอล จำนวน 827 คน มีคอเลสเตอรอลสูงจำนวน 468 คน คิดเป็นร้อยละ 56.6 โดยมีผู้ที่มีระดับคอเลสเตอรอลสูงมากอยู่ 171 คน คิดเป็นร้อยละ 20.7 ส่วนผู้ที่ได้รับการตรวจระดับไตรกลีเซอไรด์มีจำนวน 592 คน มีไตรกลีเซอไรด์สูงจำนวน 129 คน คิดเป็นร้อยละ 21.8 โดยมีผู้ที่มีระดับไตรกลีเซอไรด์สูงมากเป็นจำนวน 44 คน คิดเป็นร้อยละ 7.4 และผู้ที่ได้รับการตรวจระดับไขมันไม่ดีมีจำนวน 190 คน มีไขมันไม่ดีสูงจำนวน 55 คน คิดเป็นร้อยละ 28.9

ตารางที่ 1 แสดงข้อมูลทั่วไปของผู้เข้ารับบริการตรวจสุขภาพ (n=1,761)

ข้อมูลทั่วไปด้านบุคคล	ผลการศึกษา
	จำนวน (ร้อยละ)
เพศ	
- ชาย	798 (45.3%)
- หญิง	963 (54.7%)
อายุ (Min = 30, Max = 59)	
- 30-39 ปี	922 (52.4%)
- 40-49 ปี	516 (29.3%)
- 50-59 ปี	323 (18.3%)
อายุเฉลี่ย (SD)	40.6 (8.3)

ตารางที่ 1 แสดงข้อมูลทั่วไปของผู้เข้ารับบริการตรวจสุขภาพ (n=1,761) (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไปด้านบุคคล	ผลการศึกษา
	จำนวน (ร้อยละ)
อาชีพ	
- ราชการ	354 (20.1%)
- รับจ้าง/พนักงานเอกชน	1,066 (60.5%)
- อิสระ	341 (19.4%)
สิทธิการรักษา	
- บัตรสุขภาพถ้วนหน้า	606 (34.4%)
- ประกันสังคม	735 (41.7%)
- ข้าราชการเบิกตรงกรมบัญชีกลาง/ท้องถิ่น	354 (20.2%)
- รัฐวิสาหกิจ	50 (2.8%)
- ไม่ทราบสิทธิ์/สิทธิ์ว่าง	16 (0.9%)
ความดันโลหิตตัวบน (Min = 81, Max = 189)	
- น้อยกว่า 140 mmHg	1,567 (89.0%)
- มากกว่าหรือเท่ากับ 140 mmHg	194 (11.0%)
ความดันโลหิตตัวบนเฉลี่ย (SD)	124.9 (14.3)
ความดันโลหิตตัวล่าง (Min = 40, Max = 124)	
- น้อยกว่า 90 mmHg	1,619 (91.9%)
- มากกว่าหรือเท่ากับ 90 mmHg	142 (8.1%)
ความดันโลหิตตัวล่างเฉลี่ย (SD)	75.2 (11.5)
ดัชนีมวลกาย (Min = 15.8, Max = 46.2)	
- น้อยกว่าหรือเท่ากับ 18.5	78 (4.4%)
- 18.5-22.9	685 (20.0%)
- 23.0-24.9	352 (38.9%)
- มากกว่าหรือเท่ากับ 25	646 (36.7%)
ระดับน้ำตาลในเลือดขณะอดอาหาร (Min = 45, Max = 320)	
- ไม่ได้รับการตรวจ	926 (52.6%)
- น้อยกว่า 100 mg/dl	703 (39.9%)
- 101-125 mg/dl	96 (5.5%)
- มากกว่าหรือเท่ากับ 126 mg/dl	36 (2.0%)
ระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสม (Min = 4.1, Max = 9.9)	
- ไม่ได้รับการตรวจ	1,675 (95.1%)
- น้อยกว่าร้อยละ 5.7	48 (2.7%)
- ร้อยละ 5.7-6.4	25 (1.4%)
- มากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 6.5	13 (0.7%)
ระดับคอเลสเตอรอล (Min = 80, Max = 547)	
- ไม่ได้รับการตรวจ	934 (53.0%)
- น้อยกว่า 200 mg/dl	359 (20.4%)
- 200-239 mg/dl	297 (16.9%)
- มากกว่าหรือเท่ากับ 240 mg/dl	171 (9.7%)

ตารางที่ 1 แสดงข้อมูลทั่วไปของผู้เข้ารับบริการตรวจสุขภาพ (n=1,761) (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไปด้านบุคคล	ผลการศึกษา
	จำนวน (ร้อยละ)
ระดับไตรกลีเซอไรด์ (Min = 41, Max = 896)	
- ไม่ได้รับการตรวจ	1,169 (66.4%)
- น้อยกว่า 150 mg/dl	463 (26.3%)
- 150-250 mg/dl	85 (4.8%)
- มากกว่าหรือเท่ากับ 250 mg/dl	44 (2.5%)
ระดับไขมันไม่ดี (Min = 61, Max = 263)	
- ไม่ได้รับการตรวจ	1,571 (89.2%)
- น้อยกว่า 129 mg/dl	73 (4.1%)
- 130-159 mg/dl	62 (3.5%)
- มากกว่าหรือเท่ากับ 160 mg/dl	55 (3.1%)

จากการติดตามประสิทธิผลของการให้คำแนะนำจากแพทย์ในกลุ่มผู้มารับบริการตรวจสุขภาพวัยทำงาน พบว่า กลุ่มที่มีภาวะความดันโลหิตสูงจำนวน 92 คน มีระดับความดันโลหิตตัวบนและตัวล่างก่อนและหลังได้รับคำแนะนำมีความแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value <0.001 และ 0.002 ตามลำดับ) ในกลุ่มที่ดัชนีมวลกายอยู่ในภาวะอ้วน จำนวน 88 คน พบว่า ดัชนีมวลกายก่อนและหลังได้รับคำแนะนำมีค่าเฉลี่ยไม่แตกต่างกัน และไม่มี ความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value=0.950) กลุ่มที่มีระดับน้ำตาล

ในเลือดขณะอดอาหารสูง จำนวน 42 คน พบว่า ระดับน้ำตาลในเลือดขณะอดอาหารสูงก่อนและหลังได้รับคำแนะนำไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value=0.690) และกลุ่มที่มีระดับไขมันในเลือดสูงจำนวน 69 คนพบว่าระดับคอเลสเตอรอลก่อนและหลังได้รับคำแนะนำมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value <0.001) ส่วนระดับไตรกลีเซอไรด์และระดับไขมันไม่ดีก่อนและหลังได้รับคำแนะนำไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value=0.119 และ 0.693 ตามลำดับ)

ตารางที่ 2 แสดงผลเปรียบเทียบก่อนและหลังได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ

ภาวะสุขภาพ	ค่าเฉลี่ย ก่อนการได้ รับคำแนะนำ	ค่าเฉลี่ยหลัง การได้รับ คำแนะนำ	Mean Difference	Standard Deviation	Pair-T-test	p-value
ความดันโลหิตตัวบน	135.6	128.4	7.2	13.4	5.2	<0.001*
ความดันโลหิตตัวล่าง	80.6	77.4	3.2	9.7	3.1	0.002*
ดัชนีมวลกาย	25.4	25.4	0.0	0.8	0.1	0.950
ระดับน้ำตาลในเลือด ขณะอดอาหาร	116.4	115.2	1.2	20.1	0.4	0.690
ระดับคอเลสเตอรอล	238.8	223.2	15.6	33.2	3.9	<0.001*
ระดับไตรกลีเซอไรด์	127.8	107.5	20.2	106.4	1.6	0.119
ระดับไขมันไม่ดี	146.2	145.3	0.8	17.5	0.4	0.693

อภิปรายผล

จากการวิจัยผู้เข้ารับบริการจำนวน 1,761 คน พบว่าความชุกของภาวะความดันโลหิตสูงคิดเป็นร้อยละ 13.7 มากกว่าในการศึกษาของ Jung Hwan Lee (2018)⁽⁸⁾ อยู่ที่ร้อยละ 7.9 แต่น้อยกว่าการศึกษาของ มงคล การุณงามพรรณ (2555)⁽⁹⁾ ที่พบความชุกร้อยละ 20.9 และความชุกของภาวะอ้วนในการวิจัยนี้คิดเป็นร้อยละ 36.7 ซึ่งน้อยกว่าความชุกของภาวะอ้วนที่รายงานในผลการสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 6 เมื่อ พ.ศ.2562-2563 แต่มากกว่าการศึกษาของ มงคล การุณงามพรรณ ที่มีความชุกของภาวะอ้วนอยู่ที่ร้อยละ 24.9 และเป็นไปได้ว่าผู้เข้ารับบริการส่วนใหญ่ที่ประกอบอาชีพรับจ้างหรือพนักงานเอกชนมีการออกกำลังกายน้อยทำให้มีผลการตรวจสุขภาพที่ผิดปกติตามการศึกษาของกษพร ศรีสุวรรณ⁽¹⁰⁾ ที่พบว่าการออกกำลังกายในระดับปานกลางในพนักงานโรงงานอยู่ที่ร้อยละ 40.25

ผู้เข้ารับบริการที่ได้รับการตรวจระดับน้ำตาลในเลือดขณะอดอาหาร พบว่า เป็นผู้ที่มีภาวะระดับน้ำตาลในเลือดขณะอดอาหารผิดปกติคิดเป็นร้อยละ 11.5 และผู้ที่มีความเป็นไปได้ที่จะเป็นเบาหวาน คิดเป็นร้อยละ 4.3 ซึ่งน้อยกว่าการศึกษาของ Assefa Agegnehu Teshome (2021)⁽¹¹⁾ ที่พบความชุกของผู้ที่ระดับน้ำตาลในขณะอดอาหารผิดปกติ และเป็นเบาหวานที่ยังไม่ได้รับการวินิจฉัยอยู่ที่ร้อยละ 43.2 และ 10.0 ตามลำดับ

การศึกษาในกลุ่มที่มีภาวะความดันโลหิตสูง พบว่าความดันโลหิตตัวบนและตัวล่างหลังได้รับคำแนะนำลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value <0.001 และ 0.002 ตามลำดับ) สอดคล้องกับการศึกษาของ สำราญ กาศสุวรรณ (2565)⁽¹²⁾ และในกลุ่มที่ดัชนีมวลกายอยู่ในภาวะอ้วน พบว่า ดัชนีมวลกายก่อนและหลังได้รับคำแนะนำมีค่าเฉลี่ยไม่แตกต่างกัน และไม่มี ความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value=0.950) ก็สอดคล้องกับการศึกษาของสำราญ กาศสุวรรณ เช่นกัน จากการวิจัย พบว่า ก่อนและหลังได้รับคำแนะนำในกลุ่มที่มีระดับน้ำตาลในเลือดขณะอดอาหารสูง ระดับ ไตรกลีเซอไรด์สูงและระดับไขมันไม่ดีสูง ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่กลุ่มที่มีระดับ

คอเลสเตอรอล มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value <0.001) โดยไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ Yong Whi Jeong (2022)⁽¹³⁾ ที่พบว่าการตรวจสุขภาพและได้รับคำแนะนำเรื่องการดูแลสุขภาพที่เป็นประจำจะลดอัตราการเกิดโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง เป็นไปได้ว่าการวิจัยครั้งนี้มีการนำข้อมูลมาวิเคราะห์แค่ครั้งแรกของการติดตามการรักษาซึ่งระยะเวลาอาจจะไม่ครอบคลุมถึงครั้งที่ผู้เข้ารับบริการสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมได้

จากการวิจัยพบว่า โดยภาพรวมค่าเฉลี่ยของความดันโลหิตตัวบนและตัวล่าง ระดับน้ำตาลในเลือดขณะอดอาหาร ระดับไขมันทั้งคอเลสเตอรอล ไตรกลีเซอไรด์ และไขมันไม่ดีหลังการได้รับคำแนะนำ การปฏิบัติตัวเพื่อเปลี่ยนแปลงภาวะสุขภาพของกลุ่มตัวอย่างมีค่าน้อยกว่าก่อนได้รับคำแนะนำ ซึ่งหมายความว่าถึงภาวะสุขภาพของผู้เข้ารับบริการดีขึ้น และหากเปรียบกับการศึกษาของสำราญ กาศสุวรรณ⁽¹²⁾ และ Yong Whi Jeong⁽¹³⁾ พบว่าสอดคล้องกันทั้งสองการศึกษา

ข้อเสนอแนะ

ผู้เข้ารับบริการส่วนใหญ่ประกอบอาชีพรับจ้างหรือพนักงานเอกชนที่มีการออกกำลังกายน้อยทำให้มีผลการตรวจสุขภาพที่ผิดปกติ ดังนั้นกลุ่มนี้จึงเป็นเป้าหมายหลักในการจัดทำโครงการเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพ และควรมีการประชาสัมพันธ์เชิญชวนประชาชนทุกกลุ่มวัยให้เข้ารับการตรวจสุขภาพที่เหมาะสมกับช่วงวัย เพื่อให้ทราบภาวะสุขภาพของตนและเพื่อให้มีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพอย่างเหมาะสมในแต่ละบุคคล

สรุป

การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพโดยอาศัยคำแนะนำจากบุคลากรทางการแพทย์อย่างเดียวประสบความสำเร็จค่อนข้างน้อย จึงจำเป็นต้องมีการจัดกิจกรรมส่งเสริมการดูแลสุขภาพ หรือมีกิจกรรมกลุ่มเพื่อให้ประชาชนได้มีส่วนร่วมและตระหนักในการดูแลสุขภาพตนเองมากขึ้น

เอกสารอ้างอิง

1. สำนักพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ. รายงานภาระโรคและการบาดเจ็บของประชากรไทย พ.ศ.2562. นนทบุรี : แอนดี เพรส ; 2566.
2. วิชัย เอกพลากร, บรรณาธิการ. รายงานการสำรวจสุขภาพประชาชนโดยการตรวจร่างกายครั้งที่ 6 พ.ศ.2562-2563. กรุงเทพมหานคร : อักษรกราฟฟิคแอนด์ดีไซน์ ; 2564.
3. สำนักงานประกันสังคม. ประกาศคณะกรรมการการแพทย์ตามพระราชบัญญัติประกันสังคม. [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 29 มีนาคม 2567]. ค้นได้จาก: URL:<http://www.oic.go.th/FILEWEB/CABINFO/CENTER2/DRAWER056/GENERAL/DATA0000/00000533.PDF>
4. กรมบัญชีกลาง. คู่มือสวัสดิการรักษายาบาลข้าราชการ. [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 29 มีนาคม 2567]. ค้นได้จาก:URL:https://www.personnel.nu.ac.th/home/images/data/file/new/advertise/2560/Medical_guide_government%20officer_CGD_2553.pdf
5. สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี, สมาคมต่อมไร้ท่อแห่งประเทศไทย. แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน 2566. กรุงเทพมหานคร : ศรีเมืองการพิมพ์ ; 2566.
6. สมาคมความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย. แนวทางการรักษาความดันโลหิตสูง ในเวชปฏิบัติทั่วไป พ.ศ.2562. เชียงใหม่ : ทริค ธิงค์ ; 2562.
7. สมาคมโรคหลอดเลือดแดงแห่งประเทศไทย. แนวทางเวชปฏิบัติการใช้ยารักษาภาวะไขมันผิดปกติเพื่อป้องกันโรคหัวใจและหลอดเลือด พ.ศ.2559. ปทุมธานี : เอ-พลัส พริน ; 2560.
8. Lee JH, Seo DH, Nam MJ, Lee GH, Yang DH, Lee MJ, et al. The Prevalence of Obesity and Metabolic Syndrome in the Korean Military Compared with the General Population. J Korean Med Sci 2018;33(25):e172. doi: 10.3346/jkms.2018.33.e172.
9. มงคล การุณงามพรรณ, สุดาร์ตน์ สุวารี, นันทนา น้ำฝน. พฤติกรรมสุขภาพและภาวะสุขภาพของคนที่ทำงานในสถานประกอบการเขตเมืองใหญ่: กรณีศึกษาพื้นที่เขตสาทร กรุงเทพมหานคร. วารสารพยาบาลสงขลานครินทร์ 2555;32(3):51-66.
10. กชพร ศรีสุวรรณ, เอกชัย ชุ่มแจ่ม, สิริพงษ์ เมืองสง, ศักดิ์ระภีร์ วรวัฒน์ประิณญา. การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายของพนักงานในโรงงานกลุ่มอุตสาหกรรมยานยนต์ จังหวัดระยอง. วารสารครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี 2560;5(2):28-40.
11. Teshome AA, Baih SZ, Wolie AK, Mengstie MA, Muche ZT, Amare SN, et al. Magnitude of impaired fasting glucose and undiagnosed diabetic mellitus and associated risk factors among adults living in Woreta town, northwest Ethiopia: a community-based cross-sectional study, 2021. BMC Endocr Disord 2022;22(1):243. doi: 10.1186/s12902-022-01156-7.
12. สำราญ กาศสุวรรณ, ทศนีย์ บุญอริยเทพ, รุ่งกิจ ปินใจ. ผลของโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพโดยใช้กระบวนการกลุ่มในกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง ตำบลร้องเข็ม อำเภอร่องควาง จังหวัดแพร่. วารสารโรงพยาบาลแพร่ 2565;30(2):27-42.
13. Jeong YW, Jung Y, Jeong H, Huh JH, Sung KC, Shin JH, et al. Prediction Model for Hypertension and Diabetes Mellitus Using Korean Public Health Examination Data (2002-2017). Diagnostics (Basel) 2022;12(8):1967. doi: 10.3390/diagnostics12081967.



นิพนธ์ต้นฉบับ

Original Articles

เปรียบเทียบความเจ็บปวดนิ้ว ระหว่างการใช้อุปกรณ์ดึงนิ้วมือแบบพลาสติกกับ
แบบโลหะ ในการจัดรูปกระดูกหักผู้ป่วยกระดูกข้อมือหักแบบปิด
Comparison of digit pain score between plastic and stainless-steel
finger-trap traction in closed reduction in distal end radius fracture,
randomized controlled trial

วิธวัฒน์ ชื่นใจ, พ.บ.*

Withthawat Cheunchai, M.D.*

*กลุ่มงานศัลยกรรมออร์โธปิดิกส์ โรงพยาบาลสังขะ จังหวัดสุรินทร์ ประเทศไทย 321500

*Department of Orthopedics, Sangkha Hospital, Surin Province, Thailand, 32150

Corresponding author, E-mail address: vil2gin-gigalo@live.com

Received: 01 Feb 2024. Revised: 13 Mar 2024. Accepted: 15 Apr 2024

บทคัดย่อ

- หลักการและเหตุผล** : อุปกรณ์ดึงนิ้วแบบโลหะ เป็นอุปกรณ์ที่ใช้อย่างแพร่หลายในการช่วยจัดรูปกระดูก
ในคนไข้กระดูกข้อมือส่วนปลายหัก แต่มักพบอุบัติการณ์ความเจ็บปวดนิ้ว อีกทั้งอุปกรณ์
ยังมีราคาสูง ผู้วิจัยจึงใช้อุปกรณ์ดึงนิ้วแบบพลาสติกแทนเพื่อลดความเจ็บปวดนิ้ว
และได้อุปกรณ์ราคาถูก
- รูปแบบการศึกษา** : งานวิจัยเชิงทดลองแบบสุ่มและมีกลุ่มควบคุม
- วิธีการศึกษา** : งานวิจัยนี้เป็นการศึกษาทดลองแบบสุ่มและมีกลุ่มควบคุมในกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บ
กระดูกข้อมือส่วนปลายหักที่ได้รับการรักษา ณ โรงพยาบาลสังขะตั้งแต่เดือนมิถุนายน
ถึงธันวาคม พ.ศ.2566 ผู้ป่วยจะได้รับการสุ่มอุปกรณ์ในการรักษาได้แก่ อุปกรณ์ดึงนิ้ว
พลาสติกหรือโลหะ จากนั้นผู้ป่วยจะได้รับการติดอุปกรณ์ที่สุ่มได้และห้อยตุ้มถ่วง
น้ำหนักหนัก 2 กิโลกรัมนาน 5 นาที จากนั้นจะเปลี่ยนตุ้มถ่วงน้ำหนักเป็น 3 กิโลกรัม
นาน 10 นาที ระหว่างห้อยตุ้มถ่วงน้ำหนักผู้ป่วยจะได้รับการสอบถามความเจ็บปวด
นิ้วมือทุกๆ 1 นาทีจนครบ 15 นาที หลังการใช้อุปกรณ์ 24 ชั่วโมง ผู้ป่วยจะได้รับการ
ซักถามภาวะแทรกซ้อนจากการใช้อุปกรณ์
- ผลการศึกษา** : จากการใช้อุปกรณ์ดึงนิ้วทั้งแบบพลาสติกและโลหะในผู้ป่วยกระดูกข้อมือหัก
จำนวน 26 คน พบว่ากลุ่มที่ใช้อุปกรณ์ดึงนิ้วแบบพลาสติกให้ความเจ็บปวด (ค่าเฉลี่ย
2.09 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.66) น้อยกว่ากลุ่มที่ใช้อุปกรณ์ดึงนิ้วแบบโลหะ
(ค่าเฉลี่ย 4.01 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.75) ตั้งแต่เวลาที่ 6 ถึง 14 และไม่มีภาวะ
แทรกซ้อน การใช้อุปกรณ์ดึงนิ้วแบบพลาสติกสามารถลดความเจ็บปวดนิ้วอย่างมี
นัยยะสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value}<0.05$) ส่วนกลุ่มที่ใช้อุปกรณ์ดึงนิ้วแบบโลหะพบ
รอยแดงบริเวณนิ้วมือหลังการใช้งานอุปกรณ์ดึงนิ้วที่ 24 ชั่วโมง จำนวน 2 คน
- สรุป** : อุปกรณ์ดึงนิ้วแบบพลาสติกเป็นทางเลือกที่มีประสิทธิภาพเมื่อเทียบกับอุปกรณ์ดึงนิ้ว
มือแบบโลหะ โดยทำให้เกิดความเจ็บปวดน้อยลง
- คำสำคัญ** : อุปกรณ์ดึงนิ้วมือ กระดูกข้อมือหัก

ABSTRACT

- Purpose** : The Chinese finger trap is a device used to aid in the reduction of fractures, especially in the distal end of radius fracture. The stainless-steel finger trap is widely used but often cause finger pain and expensive. We used a plastic finger trap to reduce pain and provide a lower cost alternative.
- Study design** : Randomized Control Trial.
- Methods** : We prospective enrolled consecutive 26 patients between June 2023 and December 2023 who underwent closed reduction and immobilized with a short arm cast in Sangkha hospital. All patients were randomly assigned to stainless-steel finger trap using group and plastic finger trap using group. For each trial, patients lay supine on the bed, and the finger trap was attached to thumb, index and middle finger of patients, with the upper arm suspended by a plastic sheet loop. Weights were added by weight bag that suspended over the patient's upper arm. From the 0th to 5th minutes, we used two kilograms of weight bag. From the 6th to 15th minutes, we used three kilograms of weight bag. Patients were completed visual analog scale (VAS) pain scoring questionnaires during finger traction with Chinese finger trap. After 24 hours after short arm casting, all patients will be asked for complications.
- Results** : From the use of finger traction devices, both plastic and stainless-steel, in 26 patients with closed distal end radius fractures, it was found that the group using plastic finger traction devices experienced less pain (mean 2.09, SD 1.66) compared to the group using stainless-steel devices (mean 4.01, SD 1.75) between minute 6 to 14. The use of plastic finger traps significantly reduces finger pain, with statistical significance (p-value <0.05). There were no reported complications in the plastic group. On the other hand, the stainless-steel group showed superficial skin injury around finger 24 hours after using the finger traction device in 2 patients.
- Conclusion** : The plastic finger traction device proves to be an effective alternative compared to the stainless-steel finger traction device, resulting in less pain
- Keywords** : Finger trap traction, closed fracture distal end radius.

หลักการและเหตุผล

อุปกรณ์ดึงนิ้ว (Chinese finger trap traction) ถือเป็นอุปกรณ์ที่ใช้อย่างแพร่หลายในการดึงนิ้วเพื่อจัดรูปกระดูกในคนไข้กระดูกข้อมือหัก (distal end radius fracture) วิธีการคือสวมอุปกรณ์ดึงนิ้วเข้ากับนิ้วหัวแม่มือ นิ้วชี้ และนิ้วกลางคนไข้ จากนั้นใช้ถุงทรายถ่วงน้ำหนักบริเวณข้อศอกเพื่อแก้ไขกระดูกหักที่ข้อนิ้ว

ตามด้วยการจัดรูปกระดูกและใส่เฝือก อีกทั้งยังสามารถใช้งานได้หลากหลายอย่างเช่น ใช้ช่วยผ่าตัดส่องกล้องบริเวณข้อนิ้วมือในคนไข้รูมาตอยด์ ใช้ดึงข้อถ่างข้อนิ้วหัวแม่มือในขณะทำการสร้างภาพถ่ายด้วยเรโซแนนซ์แม่เหล็กใช้ดึงนิ้วระหว่างผ่าตัดใส่โลหะตามกระดูกข้อมือ เป็นต้น⁽¹⁻³⁾

กระดูกข้อมือเรเดียสส่วนปลายหัก (Distal end radius fracture) เป็นกระดูกหักที่พบบ่อย จากการศึกษาของ Bentohami และคณะ พบว่าอุบัติการณ์การเกิดกระดูกข้อมือหักคิดเป็น 24 ถึง 32 ต่อประชากร 10,000 คนต่อปี⁽⁴⁾ จากการศึกษาของ Chung KC และคณะ พบว่าจากสถิติประเทศสหรัฐอเมริกาพบผู้ป่วยกระดูกข้อมือส่วนปลายหัก 640,000 คนต่อปี คิดเป็นร้อยละ 3 จากการบาดเจ็บบริเวณข้อมือทั้งหมด⁽⁵⁾ จากสถิติเวชระเบียนโรงพยาบาลสงขลบุรี พบอุบัติการณ์ผู้ป่วยกระดูกข้อมือหักระหว่าง ปี พ.ศ.2561-2565 เป็นจำนวน 40 ราย แบ่งเป็นการรักษาแบบประคับประคองเฉลี่ยร้อยละ 90 และการรักษาด้วยวิธีการผ่าตัดเฉลี่ยร้อยละ 10 ถือเป็นกระดูกหักที่พบบ่อยที่สุด

หลักการรักษาตามมาตรฐาน คือการจัดรูปกระดูกและใส่เฝือก⁽⁶⁻⁷⁾ ซึ่งการจัดกระดูกข้อมือสามารถทำได้ทั้งการดึงโดยตรงใช้แรงจากผู้ทำหัตถการ (manual traction) หรือการใช้อุปกรณ์ดึงนิ้วช่วย (finger trap traction) ซึ่งจากการศึกษาของ Holkenborg และคณะ พบว่าอัตราประสบความสำเร็จของการจัดรูปกระดูก ความปวดระหว่างดึงถ่วงน้ำหนัก ภาวะแทรกซ้อน ไม่ได้มีความแตกต่างกันจากการใช้ทั้ง 2 วิธีข้างต้น⁽⁸⁾ แต่การใช้อุปกรณ์ดึงนิ้วจะช่วยลดการทำงานของเจ้าหน้าที่ลงและใส่เฝือกได้สะดวกมากขึ้น อุปกรณ์ช่วยในการดึงนิ้วเพื่อจัดรูปกระดูกมีวัสดุอุปกรณ์ที่นิยมใช้คือ อุปกรณ์ดึงนิ้วแบบโลหะ⁽⁹⁻¹¹⁾ แต่เนื่องจากบ่อยครั้งคนไข้มีอาการปวดนิ้ว⁽¹²⁾ มีรอยโลหะบริเวณนิ้วหลังการใช้งานและอุปกรณ์ราคาสูง จึงมีการใช้อุปกรณ์ทดแทนอุปกรณ์ดึงนิ้วแบบโลหะหลายแบบอาทิเช่น พลาสติกเหนียว ไม้ไผ่ ใบมะพร้าว ใบลาน ผักตบชวา หรือแบบพลาสติกแข็ง เป็นต้น⁽¹³⁻¹⁸⁾

จากการศึกษาของ Thanachai Thongtanworapat และคณะ พบว่าการใช้อุปกรณ์ดึงนิ้วแบบไม้ไผ่ในอาสาสมัครจำนวน 30 คน ช่วยลดความเจ็บปวดนิ้วเมื่อเทียบกับการใช้อุปกรณ์ดึงนิ้วแบบโลหะ⁽¹⁴⁾ จากการศึกษาของ กฤษณะ ระดาพัฒน์ มีการใช้อุปกรณ์ดึงนิ้วมือแบบพลาสติกแข็ง (wonder finger trap) เพื่อช่วยในการจัดรูปกระดูกผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บกระดูกแขนหัก

แบบปิดในห้องผ่าตัด พบว่าผู้ป่วยที่ได้รับการจัดรูปกระดูกข้อมือด้วยการใช้ wonder finger trap หลังจากติดตามหลังการรักษา 1 เดือนผู้ป่วยมีกระดูกเข้าที่ในตำแหน่งเดิมร้อยละ 100 แสดงถึงสมรรถภาพของการใช้ wonder finger trap⁽¹³⁾ ดังนั้นการใช้อุปกรณ์ที่เป็นพลาสติกน่าจะช่วยลดความเจ็บปวดบริเวณนิ้วได้และให้ผลการรักษาที่เหมือนกัน

แม้จะมีการทดลองใช้อุปกรณ์หลายแบบทดแทนอุปกรณ์ดึงนิ้วแบบโลหะ⁽¹³⁻¹⁸⁾ แต่ยังไม่มีการวิจัยที่สนับสนุน ประสิทธิภาพของอุปกรณ์ดึงนิ้วแบบพลาสติกเมื่อเทียบกับอุปกรณ์ดึงนิ้วแบบโลหะในคนไข้กระดูกข้อมือหักแบบปิดจริง ซึ่งหากการใช้อุปกรณ์ดึงนิ้วแบบพลาสติกให้ผลการรักษาที่ใกล้เคียงกับอุปกรณ์มาตรฐาน ไม่มีภาวะแทรกซ้อน ผู้รักษาก็จะสามารถเลือกใช้อุปกรณ์ดังกล่าวได้อย่างไม่มีข้อสงสัย อีกทั้งอุปกรณ์ดึงนิ้วแบบพลาสติกสามารถหาได้ง่าย มีความยืดหยุ่นสูง และมีความทนทานในระยะยาวอีกด้วย เมื่อพิจารณาถึงบริบทโรงพยาบาลชุมชน การซื้ออุปกรณ์ที่มีราคาสูงเป็นเรื่องยาก ดังนั้นการใช้อุปกรณ์ดึงนิ้วที่มีราคาถูกลง และมีประสิทธิภาพใกล้เคียงอุปกรณ์มาตรฐานจึงเป็นอีกทางเลือกหนึ่ง

เป้าหมายของงานวิจัยนี้คือ เปรียบเทียบความเจ็บปวดนิ้ว ระหว่างการใช้อุปกรณ์ดึงนิ้วแบบพลาสติกกับแบบโลหะในการจัดรูปกระดูกผู้ป่วยกระดูกข้อมือหักแบบปิดจำนวน 26 คน ที่เข้ารับการรักษาโรงพยาบาลตั้งแต่ เดือนมิถุนายนถึงเดือนธันวาคม พ.ศ.2566

วัตถุประสงค์

ศึกษาความเจ็บปวดนิ้วมือของผู้ป่วยกระดูกข้อมือส่วนปลายหัก (distal end radius fracture) โดยใช้อุปกรณ์ดึงนิ้วแบบพลาสติกเปรียบเทียบกับการใช้อุปกรณ์ดึงนิ้วแบบโลหะ

วิธีการศึกษา

ผู้ป่วยกระดูกข้อมือหักแบบปิดที่มารับการรักษา ณ โรงพยาบาลสงขลบุรี ที่เข้าเกณฑ์การวิจัยได้แก่ อายุมากกว่า 18 ปี มีภาวะกระดูกข้อมือหักแบบปิด จากอุบัติเหตุและมีข้อบ่งชี้ในการจัดรูปกระดูกเข้าที่เดิม ไม่มีอาการบาดเจ็บที่อวัยวะอื่นของร่างกาย ไม่มีประวัติแพ้ยาชา จะได้รับการเชิญชวน อธิบายโครงการ พร้อมทั้งบันทึกข้อมูลผู้ป่วยพื้นฐานโดยผู้ช่วยพยาบาล ส่วนผู้ป่วยที่ไม่เข้าเกณฑ์ ได้แก่ กระดูกข้อมือหักและมีแผลเปิด (open fracture of the distal radius), มีภาวะกระดูกหักจากมะเร็งแพร่กระจายมากระดูก มีกระดูกหักบริเวณอื่นๆ นอกจากกระดูกข้อมือ เช่น กระดูกสะโพกหัก กระดูกต้นแขนหัก กระดูกนิ้วหัก ร่วมด้วยเป็นต้น (Multiple trauma patients), มีปัญหาในการสื่อสาร จะถูกคัดออก

ผู้วิจัยจัดเตรียมอุปกรณ์ดึงนิ้วแบบพลาสติก โดยซื้อจากร้านขายสินค้าทั่วไป จากนั้นนำอุปกรณ์มาดัดแปลงด้วยการเจาะรูบริเวณก้นกรวย จากนั้นร้อยด้วยเชือกที่ทำจากผ้าก๊อซผืนเพื่อให้สามารถห้อยอุปกรณ์ดึงนิ้วได้ เพื่อเตรียมใช้กับผู้ป่วยต่อไป

ผู้วิจัยจะเตรียมแบ่งผู้ป่วยออกเป็น 2 กลุ่มเท่าๆ กัน กลุ่มละ 13 คน โดยการใช้ computer-generated random number algorithm (<https://www.random.org>)⁽¹⁹⁾ โดยให้ experimental group (อุปกรณ์ดึงนิ้วแบบพลาสติก) แทนสัญลักษณ์กลุ่ม A และให้ control group (อุปกรณ์ดึงนิ้วแบบโลหะ) แทนสัญลักษณ์กลุ่ม B จากนั้นจะนำลำดับและชื่อกลุ่ม A, B จากขั้นตอนแรก ใส่ซองน้ำตาลทึบ

จากนั้นเมื่อได้ผู้ป่วยที่เข้าเกณฑ์ ผู้วิจัยจะเปิดซองจดหมายปิดผนึกตามลำดับและดำเนินการรักษาตามกลุ่มที่สุ่มได้ โดยทั้งสองกลุ่มจะได้รับการรักษาตามมาตรฐานการรักษาได้แก่ เริ่มต้นทำความสะอาดบริเวณข้อมือด้วยแอลกอฮอล์ จากนั้นให้ยาชาเฉพาะที่ (ร้อยละ 2 lidocaine 5 มิลลิกรัม) ฉีดบริเวณที่กระดูกหัก (Hematoma block)⁽²⁰⁾ จากนั้นดึงนิ้วด้วยอุปกรณ์แบบพลาสติก (ภาพที่ 1) หรือโลหะ (ภาพที่ 2) ด้วยน้ำหนัก 2 กิโลกรัมเป็นระยะเวลา 5 นาที จากนั้น

จะเปลี่ยนน้ำหนักเป็น 3 กิโลกรัมนาน 10 นาที จัดรูปกระดูกและใส่เฝือกแขนแบบสั้นโดยศัลยแพทย์ ซึ่งเป็นแพทย์ผู้เชี่ยวชาญผู้ผ่านการรับรองทางออร์โธปิดิกส์ โรงพยาบาลสงขลบุรี โดยจะแตกต่างกันเพียงการใช้อุปกรณ์ดึงนิ้วแบบพลาสติกหรือแบบโลหะตามที่ได้สุ่มได้ และไม่มีกรใส่ยาแก้ปวดทั้งแบบฉีดหรือแบบกิน จนกระทั่งสิ้นสุดการใส่เฝือก

ระหว่างการดึงนิ้วด้วยอุปกรณ์จนกระทั่งใส่เฝือกเสร็จ ความเจ็บปวดนิ้ว (Visual Analog Scale pain score)⁽²¹⁾ จะใช้อุปกรณ์ให้คนไข้เลื่อน scale ความเจ็บปวดเองและข้อมูลจะถูกบันทึกโดยเจ้าหน้าที่ผู้ช่วยพยาบาลทุกๆ 1 นาที ตั้งแต่เวลาที่ 1 ถึงเวลาที่ 15 ตามลำดับ และหลังจากใส่เฝือกครบ 24 ชั่วโมง คนไข้จะได้รับการประเมินภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้น อาทิเช่น แผลถลอก ฟกช้ำ เหน็บชาจากการใช้อุปกรณ์ดึงนิ้วแต่ละชนิด เป็นต้น

การศึกษานี้ได้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุรินทร์ ดำเนินการรับรองโครงการวิจัยตามแนวทางหลักจริยธรรมการวิจัยในคนที่เป็นมาตรฐานสากล ได้แก่ Declaration of Helsinki, The Belmont report, CIOMS Guideline และ International Conference on Harmonization in Good Clinical Practice หรือ ICH-GCP เลขที่โครงการวิจัย 18/2566 วันที่รับรอง 9 พฤษภาคม พ.ศ.2566

การคำนวณขนาดตัวอย่าง อ้างอิงจากคะแนนความเจ็บปวดนิ้วซึ่งเป็นพหุผลหลักของงานวิจัย จากการศึกษาของ Thanachai Thongtanworapat ซึ่งทำการศึกษาเชิงทดลองเปรียบเทียบระหว่างการใช้อุปกรณ์ดึงนิ้วแบบไม้ไผ่เปรียบเทียบกับแบบโลหะในอาสาสมัคร คะแนนความเจ็บปวดนิ้วเฉลี่ย ณ นาทีที่ 15 ในกลุ่มที่ใช้อุปกรณ์ดึงนิ้วแบบไม้ไผ่ได้ 5.2 คะแนน (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.6) ส่วนกลุ่มใช้อุปกรณ์ดึงนิ้วแบบโลหะได้ 7.8 คะแนน (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.0)⁽¹⁴⁾ กำหนดให้อัตราส่วนจำนวนตัวอย่างระหว่างกลุ่มทดสอบและกลุ่มควบคุมเท่ากับ 1 กำหนดให้ power เท่ากับร้อยละ 80 เพื่อป้องกันความแตกต่างความเจ็บปวดนิ้ว

ระหว่างทั้งสองกลุ่มอย่างมีนัยยะสำคัญ กำหนดให้ค่า α เท่ากับ 0.05 ได้ขนาดตัวอย่างจำนวนทั้งหมด 26 คน (กลุ่มละ 13 คน)

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรม SPSS ข้อมูลที่เป็นตัวแปรต่อเนื่องนำเสนอในรูปแบบของค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ส่วนข้อมูลที่เป็นตัวแปรไม่ต่อเนื่องนำเสนอในรูปแบบจำนวน (ร้อยละ) ข้อมูลตัวแปร

ต่อเนื่องในการทดสอบความแตกต่างตัวแปรต่อเนื่อง 2 กลุ่มที่มีการกระจายตัวของข้อมูลปกติใช้สถิติ independent T-test ส่วนข้อมูลที่มีการกระจายไม่ปกติใช้สถิติ Wilcoxon ranksum test เพื่อเปรียบเทียบคะแนนความเจ็บปวดนี้ (Visual analog scale) ค่า p-value น้อยกว่า 0.05 ถือว่ามีนัยยะสำคัญทางสถิติ



ภาพที่ 1 อุปกรณ์ดัดนิ้วแบบพลาสติก



ภาพที่ 2 อุปกรณ์ดัดนิ้วแบบโลหะ

ผลการศึกษา

ผู้ป่วยทั้งหมด 26 คนถูกรวบรวมในการศึกษาครั้งนี้ ถูกสุ่มแบ่งเป็น 2 กลุ่มกลุ่มละ 13 คน โดยกลุ่มแรกคือกลุ่มที่ใช้อุปกรณ์ดัดนิ้วแบบโลหะแบ่งเป็นผู้ชาย 4 คน และผู้หญิง 9 คน อายุเฉลี่ย 56 ปี ดัชนีมวลกายเฉลี่ย 22.8 กิโลกรัม/เมตร² ถนัดขวา 12 คน ถนัดซ้าย 1 คน ส่วนกลุ่มที่ 2 คือกลุ่มที่ใช้อุปกรณ์ดัดนิ้วแบบพลาสติกแบ่งเป็นผู้ชาย 3 คนและผู้หญิง 10 คน อายุเฉลี่ย 59 ปี ดัชนีมวลกายเฉลี่ย 21.5 กิโลกรัม/เมตร² ถนัดขวา 12 คน ถนัดซ้าย 1 คน (ตารางที่ 1)

ผลการศึกษา จากการใช้อุปกรณ์ดัดนิ้วมือทั้งสองประเภทถ่วงด้วยน้ำหนัก 2 กิโลกรัมใน 5 นาทีแรก จากนั้นเปลี่ยนเป็นถ่วงด้วยน้ำหนัก 3 กิโลกรัมจนครบ 15 นาที พบว่า กลุ่มที่ใช้อุปกรณ์ดัดนิ้วแบบพลาสติกมีความเจ็บปวด (Visual analog scale)

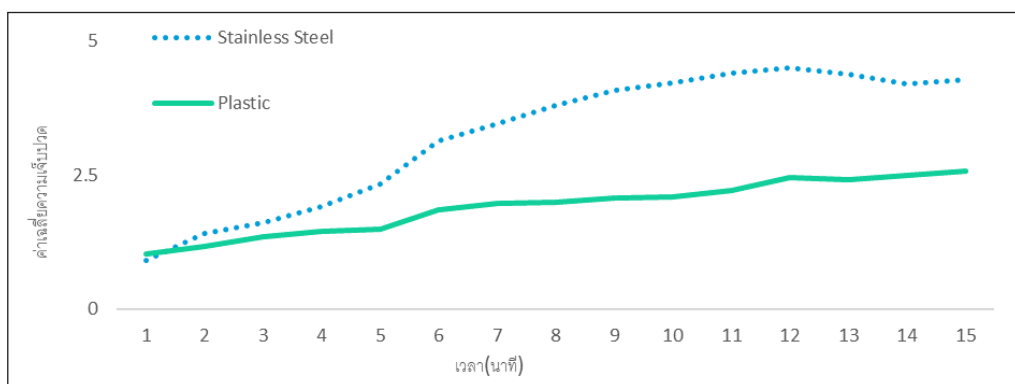
น้อยกว่ากลุ่มที่ใช้อุปกรณ์ดัดนิ้วแบบโลหะอย่างมีนัยยะสำคัญทางสถิติตั้งแต่นาทีที่ 6-14 (p -value < 0.05) ส่วนนาทีที่ 1-5 และนาทีที่ 15 ไม่มีผลแตกต่างกันอย่างมีนัยยะสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 2) อุปกรณ์ดัดนิ้วทั้งสองประเภทสามารถสวมกับนิ้วได้ดีและไม่หลุดระหว่างการดัดถ่วงน้ำหนัก 24 ชั่วโมงหลังการดัดถ่วงน้ำหนักพบรอยแดงตื้นในผู้ป่วยที่ใช้อุปกรณ์ดัดนิ้วแบบโลหะจำนวน 2 คน แต่ไม่มีการปวดจึงไม่จำเป็นต้องให้การรักษาเพิ่ม ไม่มีผู้ป่วยที่มีความเจ็บปวดมากจนต้องร้องขอให้หยุดการดัดนิ้วมีระหว่างการดัดถ่วงน้ำหนักเพื่อจัดรูปกระดูก

ตารางที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วยทั้งหมด 26 คน ที่ได้รับบาดเจ็บกระดูกข้อมือส่วนปลายหักและได้รับการรักษาด้วยการจัดรูปกระดูกและใส่เฝือกแบบสั้น

ตัวแปร	อุปกรณ์ดึงนิ้วแบบโลหะ (n =13) จำนวน (ร้อยละ)	อุปกรณ์ดึงนิ้วแบบพลาสติก (n = 13) จำนวน (ร้อยละ)
เพศ		
ชาย	4 (30.8%)	3 (23.1%)
หญิง	9 (69.2%)	10 (76.9%)
อายุ (median, IQR) ปี	56 (68.8-47.5)	59 (69.5-44.5)
ดัชนีมวลกาย (median, IQR) กิโลกรัม/เมตร ²	22.8 (25.6-20.2)	21.5 (22.5-19.1)
แขนข้างถนัด		
ขวา	12 (92.3%)	12 (92.3%)
ซ้าย	1 (7.7%)	1 (7.7%)

ตารางที่ 2 ความเจ็บปวดนิ้ว (Visual analog scale) ระหว่างการใช้อุปกรณ์ดึงนิ้วแบบพลาสติกและแบบโลหะ

เวลา(นาที)	ความเจ็บปวดนิ้วจากการใช้อุปกรณ์ดึงนิ้วแบบโลหะ		ความเจ็บปวดนิ้วจากการใช้อุปกรณ์ดึงนิ้วแบบพลาสติก		p-value
	ค่าเฉลี่ย (95%CI)	ความเบี่ยงเบน มาตรฐาน	ค่าเฉลี่ย (95%CI)	ความเบี่ยงเบน มาตรฐาน	
1	0.92 (0.40,1.44)	0.86	1.04 (0.47,1.61)	0.95	0.75
2	1.42 (0.98,1.87)	0.73	1.18 (0.61,1.74)	0.94	0.46
3	1.61 (1.15,2.08)	0.77	1.35 (0.63,2.07)	1.20	0.51
4	1.92 (1.46,2.38)	0.76	1.45 (0.63,2.26)	1.34	0.27
5	2.33 (1.60,3.06)	1.21	1.50 (0.66,2.35)	1.40	0.12
6	3.14 (2.45,3.38)	1.15	1.85 (1.08,2.63)	1.27	0.01*
7	3.45 (2.50,4.40)	1.57	1.98 (1.10,2.85)	1.45	0.02*
8	3.80 (2.78,4.82)	1.68	1.99 (1.03,2.96)	1.60	0.01*
9	4.07 (2.89,5.25)	1.95	2.08 (1.06,3.09)	1.68	0.01*
10	4.21 (3.02,5.40)	1.96	2.09 (0.99,3.19)	1.82	0.01*
11	4.4 (3.25,5.55)	1.91	2.22 (1.04,3.88)	1.94	0.01*
12	4.5 (3.48,5.53)	1.69	2.45 (1.31,3.60)	1.90	0.01*
13	4.37 (3.19,5.55)	1.95	2.42 (1.10,3.73)	2.17	0.02*
14	4.19 (3.03,5.35)	1.92	2.5 (1.18,3.82)	1.18	0.04*
15	4.27 (3.05,5.49)	2.02	2.57 (1.20,3.94)	2.27	0.05



ภาพที่ 3 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความเจ็บปวดระหว่างการใช้อุปกรณ์ดึงนิ้วแบบพลาสติกและแบบโลหะ

อภิปรายผล

อุปกรณ์ดึงนิ้ว เป็นอุปกรณ์ที่มีประโยชน์ช่วยแพทย์ในการจัดรูปกระดูกข้อมือหักแบบปิดได้ อย่างไรก็ตาม อุปกรณ์นี้ไม่ได้มีข้อเสีย เว้นแต่น้ำหนักที่ใช้มากเกินไปอาจทำให้เกิดความเจ็บปวดหรือบาดเจ็บนิ้วมือได้

จากการศึกษาของ Holkenborg และคณะ⁽⁸⁾ พบว่าไม่มีความแตกต่างเรื่องผลสำเร็จของการจัดรูปกระดูกเมื่อเปรียบเทียบระหว่างการใช้อุปกรณ์ดึงนิ้วโดยใช้แรงโดยตรงจากผู้ทำหัตถการ (manual traction) กับการใช้อุปกรณ์ช่วยดึงนิ้ว (finger trap traction) ส่วนเรื่องภาวะแทรกซ้อนได้แก่ เรื่องอาการเจ็บปวดมือ (complex regional pain syndrome) หรือภาวะพังผืดกดทับเส้นประสาทมีเดียในบริเวณข้อมือ พบในกลุ่มที่ใช้วิธี manual traction มากกว่ากลุ่มที่ใช้อุปกรณ์ช่วยดึงนิ้วมือ แต่เมื่อพิจารณาภาวะแทรกซ้อนโดยรวมไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยยะสำคัญทางสถิติ ดังนั้นการทำหัตถการดังกล่าวข้างต้นทั้ง 2 วิธี สามารถส่งผลให้เกิดการบาดเจ็บต่อเส้นประสาทบริเวณนิ้วมือและส่งผลให้เกิดความเจ็บปวดมือตามมาได้เช่นกัน

จากการศึกษาของ Spurrier และคณะ⁽¹²⁾ พบว่าการใช้อุปกรณ์ดึงนิ้วระหว่างการส่องกล้องข้อมือระหว่างการดึงนิ้วมีแรงกดต่อเนื้อเยื่อบริเวณนิ้วมือที่เพิ่มขึ้นตามจำนวนน้ำหนักที่ใช้ถ่วงดึงนิ้วมือ มีผลทำให้เกิดความเจ็บปวดนิ้วตามมา แต่ยังไม่มียืนยันได้ว่าแรงกดต่อเนื้อเยื่อมากเท่าใดถึงก่อให้เกิดความบาดเจ็บถึงเส้นประสาทนิ้วมือได้ อย่างไรก็ตามโดยสรุปการใช้อุปกรณ์ดึงมือส่งผลให้เกิดการบาดเจ็บเนื้อเยื่อบริเวณนิ้วมือได้

งานวิจัยนี้ได้ทำการศึกษาผู้ป่วยกระดูกข้อมือหักแบบปิดที่เข้ามารับการรักษาในโรงพยาบาลสงขลิ่งตั้งแต่วันที่ 1 มิถุนายน พ.ศ.2566 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ.2566 จำนวนทั้งหมด 26 ราย ซึ่งจำนวนกลุ่มผู้ป่วยน้อยกว่าการศึกษาที่ผ่านมาเทียบกับการศึกษาของ Chatchavan Charoenthamruksa และคณะ ซึ่งมีผู้ป่วยจำนวน 40 ราย ช่วงเดือนธันวาคม พ.ศ.2562 ถึงเดือนสิงหาคม พ.ศ.2563 ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงฉับพลัน และอายุเฉลี่ย 60 ปี ข้อมูลสอดคล้องกัน⁽¹⁸⁾

การใช้อุปกรณ์ดึงนิ้วแบบพลาสติกกับคนไข้กระดูกข้อมือหักแบบปิดเปรียบเทียบกับอุปกรณ์ดึงนิ้วแบบโลหะ ผลการศึกษาพบว่าการใช้อุปกรณ์ดึงนิ้วแบบพลาสติกให้ผลคะแนนความเจ็บปวดลดลงอย่างมีนัยยะสำคัญทางสถิติในช่วงนาที่ที่ 6-14 เปรียบเทียบกับอุปกรณ์ดึงนิ้วแบบโลหะ (ภาพที่ 3) แต่ช่วงนาที่ที่ 1-5 และนาที่ที่ 15 ความเจ็บปวดนิ้วไม่ได้แตกต่างกันอย่างมีนัยยะสำคัญทางสถิติ เมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาของ Thanachai thongtanworapat และคณะ การใช้อุปกรณ์ดึงนิ้วแบบไม้ไผ่ในอาสาสมัครจะลดความเจ็บปวดนิ้วอย่างมีนัยยะสำคัญทางสถิติตั้งแต่นาที่ที่ 1 จนถึงนาที่ที่ 15⁽¹⁴⁾ ดังนั้นผลการศึกษาคความเจ็บปวดระหว่างดึงถ่วงนิ้วตั้งแต่นาที่ที่ 6 จนถึงนาที่ที่ 14 ให้ผลสอดคล้องกัน ส่วนผลที่ไม่สอดคล้องกันคือตั้งแต่นาที่ที่ 1-5 และนาที่ที่ 15 ผู้วิจัยคิดว่าสาเหตุอาจเพราะน้ำหนักถ่วงที่ยังไม่หนักมากอยู่ที่ 2 กิโลกรัม และระยะเวลาในการดึงนิ้วมือนั้นยังไม่นานเมื่อให้ผู้ป่วยเทียบความเจ็บปวดนิ้วกับการความเจ็บปวดจากกระดูกข้อมือหักในช่วง 5 นาที่แรก ผู้ป่วยอาจแยกแยะระดับความเจ็บปวดนิ้วได้ไม่ชัดเจน แต่เมื่อเปลี่ยนน้ำหนักเป็น 3 กิโลกรัม ตั้งแต่นาที่ที่ 6 เป็นต้นไป พบว่าความเจ็บปวดนิ้วแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาของ Chatchavan Charoenthamruksa และคณะ การใช้อุปกรณ์ดึงนิ้วจากผักตบชวาในคนไข้กระดูกข้อมือหักเมื่อเปรียบเทียบกับการใช้อุปกรณ์ดึงนิ้วแบบโลหะจะลดความเจ็บปวดนิ้วอย่างมีนัยยะสำคัญทางสถิติ ณ นาที่ที่ 1 และนาที่ที่ 10⁽¹⁸⁾ ผลการศึกษาเมื่อเทียบกับสอดคล้องกันในนาที่ที่ 10 แต่แตกต่างกันในนาที่ที่ 1 ผู้วิจัยคิดว่าอาจเพราะการศึกษาข้างต้นเมื่อเทียบกับงานวิจัยของผู้ศึกษามีการใช้น้ำหนักในการถ่วงน้ำหนักแตกต่างกัน โดยงานศึกษาข้างต้นใช้การถ่วงน้ำหนักหนัก 5 กิโลกรัมตั้งแต่นาที่ที่ 1 ถึงนาที่ที่ 10 แตกต่างจากผู้วิจัยในช่วงนาที่แรกถึงนาที่ที่ 5 ผู้วิจัยจะใช้น้ำหนักเพียง 2 กิโลกรัม ซึ่งปริมาณน้ำหนักที่ใช้ถ่วงที่แตกต่างกัน อาจนำมาซึ่งผลการวิจัยที่แตกต่างกันได้ อีกทั้งจำนวนนิ้วที่ใช้ถ่วงก็แตกต่างกันงานวิจัยข้างต้นใช้การดึงถ่วงน้ำหนักนิ้วหัวแม่มือนิ้วเดียว แตกต่างจากผู้วิจัยใช้การดึงถ่วงนิ้วจำนวนสามนิ้วได้แก่ นิ้วหัวแม่มือ นิ้วชี้ และนิ้วกลาง จึงทำให้ผลการวิจัยแตกต่างกันได้

จากงานวิจัยนี้พบว่า ประสิทธิภาพของอุปกรณ์แบบพลาสติกใช้งานได้ดี ไม่มีนิ้วหลุดขณะใช้งาน ไม่มีการเสียหายของอุปกรณ์ขณะใช้งาน ส่วนภาวะแทรกซ้อนพบรอยแดงที่นิ้วที่ 24 ชั่วโมง หลังการใช้งานอุปกรณ์ดัดนิ้วแบบโลหะจำนวน 2 คน ซึ่งผู้ป่วยไม่ได้มีอาการปวด จึงไม่ได้จำเป็นต้องได้รับการรักษาเพิ่มเติมแต่อย่างใด

จุดแข็งของงานวิจัยนี้คือ เป็นการศึกษาการทดลองแบบสุ่มและมีกลุ่มควบคุมล่วงหน้า มีการปิดกั้นไม่ให้คนไข้เห็นการรักษาที่ได้รับ การติดอุปกรณ์ดัดนิ้ว และจัดรูปกระดูกทำโดยผู้วิจัยคนเดียว ไม่มีการลืมนำข้อมูลเนื่องจากการเก็บข้อมูลท่าขณะดัดนิ้วมือเพื่อจัดรูปกระดูกและเก็บข้อมูลที่ 24 ชั่วโมงหลังการรักษา โดยผู้ป่วยทุกคนที่เข้าร่วมวิจัยได้รับการนอนโรงพยาบาลทุกคน อย่างไรก็ตาม การศึกษาครั้งนี้มีข้อจำกัดคือจำนวนผู้เข้าร่วมวิจัยจำนวน 26 คน ซึ่งเป็นจำนวนที่น้อย ไม่มีการปิดกั้นการมองเห็นผู้ทำหัตถการจัดกระดูกข้อมือและผู้บันทึกข้อมูลความเจ็บปวดนิ้วซึ่งอาจทำให้เกิดอคติในการวิจัยได้ สุดท้ายขนาดความกว้างของอุปกรณ์ดัดนิ้วมือแบบพลาสติกไม่ได้ยืดหยุ่นได้พอดีกับขนาดนิ้วคนไข้ได้เหมือนกับอุปกรณ์ดัดนิ้วแบบโลหะ ดังนั้นจึงต้องเตรียมความกว้างเส้นผ่าศูนย์กลางของอุปกรณ์ดัดนิ้วแบบพลาสติกไว้หลายๆ ขนาดมากกว่า

สรุป

การศึกษาพบว่า อุปกรณ์ดัดนิ้วมือแบบพลาสติกลดความเจ็บปวดในการดัดงอนิ้วในคนไข้กระดูกข้อมือหักแบบปิดเมื่อเทียบกับการใช้อุปกรณ์ดัดนิ้วแบบโลหะตั้งแต่วันที่ 6 ถึงวันที่ 14 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และปลอดภัยสามารถใช้งานได้โดยไม่มีภาวะแทรกซ้อน

เอกสารอ้างอิง

1. Borisch N. [Arthroscopy of the proximal interphalangeal joint]. [Article in German]. Oper Orthop Traumatol 2017;29(4):353-9. doi: 10.1007/s00064-017-0506-8.
2. Ikumi A, Kohyama S, Okuwaki S, Tatsumura M, Hara Y, Mammoto T, et al. Effects of Magnetic Resonance Imaging With Axial Traction of the Thumb Carpometacarpal Joint on Articular Cartilage Visibility: A Feasibility Study. Cureus 2022;14(2):e22421. doi: 10.7759/cureus.22421.
3. Paterson P, Wolfe S, Palmer AK. Technique for Insertion of the Conventus Cage for Distal Radial Fracture Fixation. JBJS Essent Surg Tech 2017;7(3):e24. doi: 10.2106/JBJS.ST.17.00010
4. Bentohami A, Bosma J, Akkersdijk GJ, van Dijkman B, Goslings JC, Schep NW. Incidence and characteristics of distal radial fractures in an urban population in The Netherlands. Eur J Trauma Emerg Surg 2014; 40(3):357-61. doi: 10.1007/s00068-014-0394-7.
5. Chung KC, Spilson SV. The frequency and epidemiology of hand and forearm fractures in the United States. J Hand Surg Am 2001; 26(5):908-15. doi: 10.1053/jhsu.2001.26322.
6. Kamal RN, Shapiro LM. American Academy of Orthopaedic Surgeons/American Society for Surgery of the Hand Clinical Practice Guideline Summary Management of Distal Radius Fractures. J Am Acad Orthop Surg 2022;30(4):e480-e486. doi: 10.5435/JAAOS-D-21-00719.
7. Levin LS, Rozell JC, Pulos N. Distal Radius Fractures in the Elderly. J Am Acad Orthop Surg 2017;25(3):179-87. doi: 10.5435/JAAOS-D-15-00676.

8. Holkenborg J, Napel S-JT, Kolkman K. Closed Reduction Of Distal Radius Fractures: Is Finger Trap Traction Superior to Manual Traction? *Ann Emerg Med* 2013;62(4s):S66. DOI:https://doi.org/10.1016/j.annemergmed.2013.07.464
9. Laaksonen T, Stenroos A, Puhakka J, Kosola J, Kautiainen H, Rämö L, et al. Casting in finger trap traction without reduction versus closed reduction and percutaneous pin fixation of dorsally displaced, over-riding distal metaphyseal radius fractures in children under 11 years old: a study protocol of a randomised controlled trial. *BMJ Open* 2021;11(5):e045689. doi: 10.1136/bmjopen-2020-045689.
10. Rohman L, Love A, Michla Y. Finger Trap Traction and Distal Radius Fractures. *Tech Orthop* 2020;35(4):247-51. DOI: 10.1097/BTO.0000000000000347
11. Wise D, Coats T, Persad R. A traction jig for reduction of distal radial fractures. *Injury* 2004;35(1):65-7. doi: 10.1016/s0020-1383(03)00024-x.
12. Spurrier E, Pathak G, Khanna A. Pressure exerted by finger traps. *J Perioper Pract* 2011;21(4):140-1. doi: 10.1177/175045891102100405.
13. ฤกษ์ รัตนาพัฒน์. การพัฒนาอุปกรณ์ดัดนิ้วมือแบบ Wonder Finger Trap เพื่อช่วยในการจัดกระดูกผู้ที่ได้รับบาดเจ็บกระดูกแขนหักแบบปิดในโรงพยาบาลยางตลาด อำเภอยางตลาด จังหวัดกาฬสินธุ์. วารสารการแพทย์โรงพยาบาลศรีสะเกษ สุรินทร์ บุรีรัมย์ 2563;35(3):699-707.
14. Thongtanworapat T, Suwanno P, Anuntaseree S. Comparison of Pain Scores between Bamboo and Stainless Steel Finger Traps: An Experimental Study. *J Health Sci Med Res* 2019;37(2):145-50. doi: 10.31584/jhsmr.201949
15. พลศักดิ์ จีระวิพลวรรณ, บรรจงศรี จีระวิพลวรรณ, บรรจง มไหสวริยะ. การศึกษาเปรียบเทียบการใช้งานเครื่องดัดนิ้วที่ทำด้วยโพลีเอทิลีน โลหะไม่เป็นสนิม. *ศรีนครินทร์เวชสาร* 2529;1(2): 113-7.
16. งานห้องฝึกหัด ห้างผ้าตัด แผนกศัลยกรรมออร์โธปิดิกส์ โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช. นวัตกรรม : Jumpada Finger trap. *มหาราชนครศรีธรรมราชเวชสาร* 2560;1(1):103-9.
17. Fuller GW, Simmonite B. A simple alternative to Chinese finger traps for wrist fracture reduction. *Ann R Coll Surg Engl* 2019;101(2): 134. doi: 10.1308/rcsann.2018.0124.
18. Charoenthamruksa C, Vechmamontien S. Comparison of Digit Pain between the Water Hyacinth Finger Trap and Steel Wire Finger Trap in Closed Reduction of Distal End Radius Fractures. *J Med Assoc Thai* 2022; 105 (1):9-12.
19. Haahr M. True Random Number Service. [Internet]. [Cited 2023 Dec 25]. Available from:URL:https://www.random.org/
20. Woranuch A, Pinyo T, Sangkomkamhang T. Effect of Hematoma Block Combined with Intravenous Diazepam versus Hematoma Block in Closed Colles' Fracture. *JRCOST* 2019;43(3-4):3-7.
21. Myles PS, Myles DB, Gallagher W, Boyd D, Chew C, MacDonald N, et al. Measuring acute postoperative pain using the visual analog scale: the minimal clinically important difference and patient acceptable symptom state. *Br J Anaesth* 2017;118(3):424-9. doi: 10.1093/bja/aew466.



นิพนธ์ต้นฉบับ

Original Articles

มาตรการและระยะเวลาในการควบคุมการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019
ในเรือนจำแห่งหนึ่งในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย
THE MEASURES AND DURATION EMPLOYED TO CONTROL THE OUTBREAK
OF CORONAVIRUS DISEASE 2019 (COVID-19) IN A PRISON
IN NORTHEASTERN THAILAND

นิธิกุล เต็มเอี่ยมม พ.บ.*

Nidhikul Tem-eiam, M.D.*

*กลุ่มงานเวชกรรมสังคม โรงพยาบาลศรีสะเกษ จังหวัดศรีสะเกษ ประเทศไทย 33000

*Social medicine department, Sisaket Hospital, Sisaket Province, Thailand, 33000

Corresponding author, E-mail address: nidhikul24@gmail.com

Received: 27 Feb 2024. Revised: 15 Mar 2024. Accepted: 19 Apr 2024

บทคัดย่อ

- หลักการและเหตุผล** : การระบาดของไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) เริ่มต้นเมื่อมกราคม พ.ศ. 2563 ที่อุฮั่น ประเทศจีน และแพร่ระบาดทั่วโลก การควบคุมโรคนี้ทำตามมาตรการของแต่ละประเทศ ตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก โดยเรือนจำเป็นสถานที่พิเศษที่เมื่อเกิดการระบาดแล้ว การควบคุมโรคหลังการระบาดยากและมักใช้เวลานาน เรือนจำที่ศึกษาใน มีการระบาดของโรค COVID-19 ในปลายปี พ.ศ. 2564
- วัตถุประสงค์** : เพื่อศึกษามาตรการและระยะเวลาในการควบคุมการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ภายใต้ข้อจำกัดด้านอัตราค่าลงและพื้นที่ ในเรือนจำในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของ ประเทศไทย
- วิธีการศึกษา** : เป็นการศึกษาเชิงพรรณนา โดยเก็บข้อมูลเหตุการณ์ในช่วงเกิดการระบาด รวมถึง มาตรการก่อนเกิดการระบาดจนถึงช่วงระบาด และมาตรการที่ใช้เพื่อควบคุมการระบาด ในเรือนจำที่ศึกษา ตั้งแต่เดือนกันยายนถึงตุลาคม พ.ศ. 2564 โดยใช้ข้อมูลทั้งจากภายใน เรือนจำ สถานพยาบาล และการประชุมหารือในวาระต่างๆ
- ผลการศึกษา** : ผลการศึกษา มาตรการควบคุมการระบาดของ COVID-19 ได้รับการปรับตามบริบท และสถานการณ์ มาตรการระหว่างการระบาดประกอบด้วย การกักตัว 14 วัน และ ตรวจ rt PCR ก่อนนำเข้าแดนสองรอบ และมีโรงพยาบาลสนามนอกเรือนจำโดยตั้งทีม แพทย์จากโรงพยาบาลจังหวัด ผู้ต้องหาถูกแยกโซนนอนและมีอาสาสมัครเรือนจำ ช่วยดูแลผู้ติดเชื้อ การคัดแยกใช้การตรวจ ATK และ rt PCR เพื่อคัดกรองผู้เสี่ยง พบผู้ติดเชื้อทั้งหมดในการระบาดครั้งนี้จำนวน 1,954 ราย ผลการรักษา มีผู้ต้องขัง เสียชีวิตหนึ่งราย น้ำหนัก 102 กิโลกรัม ยังไม่มีประวัติรับวัคซีน หลังติดเชื้อพบมือเอกซิเจน ในเลือดต่ำ ทีมรักษาของโรงพยาบาลสนามได้ส่งตัวผู้ป่วยรักษาในโรงพยาบาลนาน 10 วันจึงเสียชีวิต ผู้ติดเชื้อที่เหลือทั้งหมด รักษาหายเป็นปกติ ระยะเวลาทั้งหมดที่ใช้ ตั้งแต่พบผู้ติดเชื้อรายแรกจนถึงรายสุดท้าย คือ 22 วัน และรวมระยะเวลาเฝ้าระวัง ทั้งหมด 36 วัน จึงสิ้นสุดการระบาดในเรือนจำแห่งนี้

- สรุป** : การควบคุมโรคครั้งนี้ใช้เวลาในการควบคุมโรคและเฝ้าระวังทั้งหมด 36 วัน โดยใช้มาตรการเป็นขั้นตอนตาม บริบท ของพื้นที่ อัตรากำลัง ทรัพยากรและเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในขณะนั้น โดยไม่มีเหตุการณ์ร้ายแรงและมีผู้เสียชีวิตหนึ่งรายภายหลังส่งไปรักษาในโรงพยาบาล ซึ่งจะสามารถนำไปปรับใช้ได้ ในกรณีที่มีสถานการณ์และบริบทที่ใกล้เคียงกัน
- คำสำคัญ** : มาตรการควบคุมโรค ระยะเวลาการควบคุมโรค การระบาดในเรือนจำ โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

ABSTRACT

- Background** : The COVID-19 outbreak began in January 2020 in Wuhan, China, spreading globally. Each country implemented disease control measures following the guidelines of the World Health Organization. Prisons, as unique environments, face challenges in disease control post-outbreak, often requiring considerable time. The prison under study experienced a COVID-19 outbreak at the end of 2021.
- Objective** : To investigate the measures and duration for controlling the spread of the COVID-19 within the constraints of capacity and spatial limitations in prisons located in the northeastern region of Thailand.
- Methods** : This study is descriptive, collecting data on events during the outbreak period, including information on pre-outbreak measures and those implemented during the outbreak for control purposes in the studied prison. Data have been collected from September to October 2021, incorporating information from within the prison, healthcare facilities, and various meetings during the period.
- Results** : COVID-19 control measures were adjusted based on contextual and situational factors. During the outbreak, interventions included a 14-day mandatory quarantine, dual rt PCR testing before entry, and the establishment of an external field hospital with a provincial medical team. Segregated sleeping zones and the involvement of inmate volunteers aided in patient care. Screening involved ATK and rt PCR tests, identifying 1,954 cases. Treatment outcomes revealed one fatality, weighing 102 kg, with no vaccination history. This individual, with low blood oxygen levels, was transferred to the hospital but succumbed after 10 days. All remaining cases recovered normally. The entire outbreak spanned 22 days, with comprehensive surveillance concluding in 36 days.
- Conclusions** : The disease control and monitoring spanned a total of 36 days, employing a step-by-step approach based on the contextual factors of the area, the workforce, available resources, and events transpiring during that period. There were no severe incidents during this time, except for one fatality, who was later transferred to a hospital for treatment. This approach can be adapted for similar situations with comparable circumstances and contexts.
- Keywords** : Control measures, duration of disease control, outbreak in prison, COVID-19.

หลักการและเหตุผล

โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือ โควิด-19 เกิดจากเชื้อ SARS-CoV-2 ตรวจพบเชื้อครั้งแรกที่เมืองอู่ฮั่น ประเทศจีน และเริ่มการระบาดตั้งแต่เดือนมกราคม พ.ศ. 2563⁽¹⁾ องค์การอนามัยโลกประกาศให้เป็นการระบาดทั่วโลก (pandemic) เมื่อวันที่ 11 มีนาคม พ.ศ. 2563⁽²⁾ ในส่วนของประเทศไทยพบผู้ติดเชื้อในประเทศไทยรายแรกเป็นชายชาวรัสเซียที่รับส่งผู้ป่วยชาวจีน เมื่อวันที่ 31 มกราคม พ.ศ. 2563⁽³⁾ โดยการระบาดระลอกแรกของประเทศไทย พบในกลุ่มสนามมวยและสถานบันเทิง ในเดือนมีนาคม พ.ศ. 2563⁽⁴⁾ พบผู้ป่วยหลักสิบคนต่อวัน ระลอกที่สอง เดือนกันยายน-ธันวาคม พ.ศ. 2563 (หลักร้อยคนต่อวัน) ระลอกที่สาม เดือนเมษายน พ.ศ. 2564 ซึ่งเริ่มมีการกลายพันธุ์ของไวรัสพบผู้ป่วยหลักพันต่อวัน และเริ่มระบาดหนักในเดือนมิถุนายน-ธันวาคม พ.ศ. 2564 เป็นการระบาดของสายพันธุ์เดลต้า (ผู้ป่วยสูงถึงหลักหมื่นต่อวัน)⁽⁵⁾ ประเทศไทยสามารถควบคุมการระบาดในช่วงปี พ.ศ. 2563 ได้เป็นอย่างดี พบผู้ป่วยตั้งแต่มกราคม-15 ธันวาคม พ.ศ. 2563 ยืนยันจำนวน 4,246 รายเท่านั้นและส่วนใหญ่เป็นผู้ป่วยที่เดินทางกลับจากต่างประเทศ⁽⁶⁾ หลังจากนั้น พบการติดเชื้อในแรงงานต่างด้าวที่ลักลอบเข้าเมืองตามช่องทางธรรมชาติเขตชายแดนท่าขี้เหล็ก และพบการติดเชื้อเป็นกลุ่มก้อนในตลาดกุ้ง จังหวัดสมุทรสาคร ประกอบกับอยู่ในช่วงเทศกาลปีใหมทำให้การระบาดเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องในระลอกสอง^(5,7) ส่วนการระบาดในสถานที่เสี่ยงที่มีลักษณะพิเศษ เช่น โรงเรียนประจำ สถานพักฟื้นสถานกักกัน รวมถึงเรือนจำ พบการรายงานการระบาดในพื้นที่ลักษณะดังกล่าวทั่วโลก⁽⁸⁻¹⁰⁾ โดยเฉพาะการระบาดในเรือนจำ มีรายงานครั้งแรกที่ประเทศจีน ตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2563⁽⁹⁾

ในประเทศไทยการระบาดใหญ่ในเรือนจำเริ่มมีรายงานในเดือนเมษายน พ.ศ. 2564 ที่เรือนจำจังหวัดนราธิวาส⁽¹¹⁾ และตามมาอีกหลายแห่ง โดยพบว่าในเรือนจำทุกแห่งมีความหนาแน่น มีข้อจำกัดในการควบคุมโรค และมาตรการที่ใช้ในสถานการณ์ทั่วไป

ไม่สามารถนำมาใช้ได้ ลักษณะของเรือนจำแต่ละแห่งก็มีความแตกต่างกัน ระยะเวลาที่ใช้ในการควบคุมการระบาดจะต่างกันในแต่ละแห่ง ขึ้นกับบริบท เช่น จำนวนผู้ต้องขัง เจ้าหน้าที่ พื้นที่อาคาร เวชภัณฑ์ ยาวัคซีนและสายพันธุ์ของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในขณะนั้น เรือนจำจังหวัดศรีสะเกษ มีมาตรการการป้องกันโรคโควิด-19 ตั้งแต่เริ่มต้นที่มีการระบาดในประเทศไทย และได้ปรับแนวทางการดำเนินงานและวิธีการตามสถานการณ์ของโรคในแต่ละช่วงเวลา มีการทำงานร่วมกันเป็นภาคีเครือข่ายกับโรงพยาบาลศรีสะเกษ ทำให้สามารถชะลอการระบาดได้ ตั้งแต่ พ.ศ. 2563 เรือนจำจังหวัดศรีสะเกษ มีลักษณะทางพื้นที่ที่จำกัดเนื่องจากด้านหลังติดกับห้วยน้ำคำ ด้านข้างเป็นบ้านพักของหน่วยงานอื่น ด้านหน้าติดถนน ด้านในไม่มีพื้นที่ว่างเปล่าขนาดใหญ่ จำนวนผู้ต้องขังต่อผู้คุมค่อนข้างมาก ทำให้หากเกิดเหตุการณ์ระบาดใหญ่จะไม่สามารถดำเนินการตามมาตรการตามแนวทางจากส่วนกลางได้ทั้งหมด การดำเนินการป้องกันทั้งหมดจึงเข้มข้นมากกว่าแนวทางที่กำหนดเสมอ แต่ในช่วงเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2563 เรือนจำใกล้เคียงมีการเกิดการระบาดเริ่มมีการเคลื่อนย้ายผู้ต้องขังมาฝากขัง ทำให้เริ่มเกิดการระบาดใหญ่ขึ้นในเดือนกันยายน พ.ศ. 2564 ดังนั้น การรวบรวมและวิเคราะห์มาตรการและระยะเวลาในการควบคุมการระบาดของโรคโควิด-19 ในเรือนจำครั้งนี้ จะเป็นประโยชน์ในการนำมาเรียนรู้และปรับปรุง รวมถึงปรับใช้ในสถานการณ์โรคระบาดอื่นหรือพื้นที่ ที่มีลักษณะใกล้เคียงกันได้ในอนาคต

วัตถุประสงค์

เพื่อทราบมาตรการและระยะเวลาในการควบคุมการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ภายใต้ข้อจำกัดด้านอัตรากำลังและพื้นที่ ในเรือนจำแห่งหนึ่งในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย

วิธีการศึกษา

เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาโดยเก็บข้อมูลเหตุการณ์ทั้งหมดและระยะเวลาในช่วงเกิดการระบาด ศึกษามาตรการก่อนเกิดการระบาดจนถึงช่วงระบาด และมาตรการที่ใช้เพื่อควบคุมการระบาด ตั้งแต่ กันยายน - ตุลาคม พ.ศ. 2564 โดยเก็บข้อมูลจาก

- แนวทางมาตรการการดำเนินการต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ทั้งจากเรือนจำและสถานพยาบาล ทั้งหมด ในช่วงเวลา

- บันทึกการประชุมหารือ ที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมป้องกันโรคทั้งหมด

- บันทึกการรักษาในโรงพยาบาลสนามราชทัณฑ์ ทั้งภายในและนอกเรือนจำ

กลุ่มประชากรที่ศึกษา หมายถึง ผู้ต้องขังและผู้ที่เกี่ยวข้องกับผู้ต้องขังทั้งหมด ในเรือนจำจังหวัดแห่งหนึ่งในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

นิยามศัพท์

ระยะเวลาในการควบคุมการระบาด หมายถึง นับจากวันที่ได้รับรายงานผู้ป่วยรายแรกจนถึงผู้ป่วยรายสุดท้าย

ระยะเวลาในการเฝ้าระวังโรคในช่วงการระบาด หมายถึง นับจากวันที่ได้รับรายงานผู้ป่วยรายแรกจนถึงสองสัปดาห์หลังพบผู้ป่วยรายสุดท้าย

มาตรการที่ใช้ จำแนกเป็น มาตรการในการป้องกันเชื้อเข้าแดนใน มาตรการในการค้นหาผู้ป่วย ทั้งเชิงรับและเชิงรุก มาตรการในการคัดแยกและโซนนิ่งผู้ป่วย มาตรการในการรักษาและส่งต่อและมาตรการในการเฝ้าระวังเพื่อป้องกันการระบาดครั้งต่อไป

เครื่องมือที่ใช้ คือ ข้อมูลจากการบันทึกของเจ้าหน้าที่ในเรือนจำและผู้ปฏิบัติงาน การประชุมทั้งกลุ่มใหญ่และกลุ่มย่อย ข้อมูลการส่งต่อ และข้อมูลการรักษาของโรงพยาบาลสนามราชทัณฑ์ นำมานำเสนอในภาพรวม

การวิเคราะห์ข้อมูล ใช้สถิติเชิงพรรณนา นำเสนอด้วย จำนวน ร้อยละ ภาพและแผนภูมิ

จริยธรรมในการวิจัย

การศึกษานี้ผ่านการรับรองการใช้ข้อมูลเพื่อการเผยแพร่โดยคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์โรงพยาบาลศรีสะเกษ หมายเลข SSKH REC No 010/พ.ศ. 2566 ลงวันที่ 4 เมษายน พ.ศ. 2566

ผลการศึกษา

เรือนจำจังหวัดแห่งนี้ มีพื้นที่ใช้จริงทั้งหมด 10 ไร่ 2 งาน 92 ตารางวา มีเรือนนอนทั้งหมด 5 หลัง แยกเป็นแดนชาย 3 หลัง แดนหญิง 2 หลัง และยังมีแดนแรกรับ แดนพยาบาล แดนสุทกรรม และโรงฝึกอาชีพ (ภาพที่ 1) จำนวนผู้คุมและเจ้าหน้าที่อื่นๆ รวม 90 คน พยาบาลเรือนจำ 2 คน มาช่วยราชการเพิ่ม 1 คน ผู้ต้องขังทั้งหมด 2,033 คน แบ่งเป็นผู้ต้องขังหญิง 165 คน (ร้อยละ 8.1) ชาย 1,868 (ร้อยละ 91.9) มีอาสาสมัครเรือนจำ (อสจร.) จำนวน 80 คน แบ่งเป็นหญิง 20 คน ชาย 60 คน

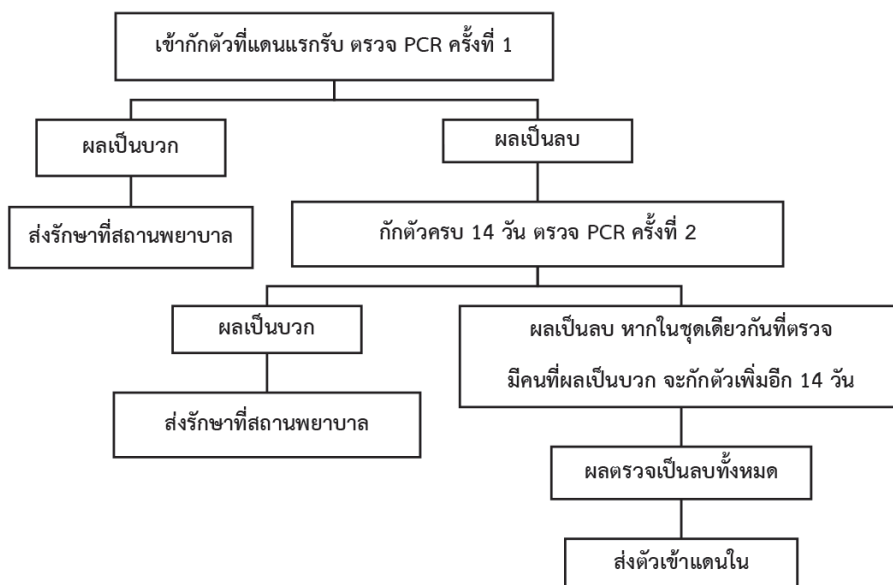


ภาพที่ 1 พื้นที่โดยรอบและการแบ่งพื้นที่ใช้สอยภายในเรือนจำ

มาตรการการคัดกรองด้านหน้าแดนแรกรับก่อนเข้าแดนใน

มาตรการการคัดกรอง เริ่มต้นจากผู้ต้องขังที่เข้ามาในแดนแรกรับ จะได้รับการตรวจหาเชื้อด้วยวิธี PCR ครั้งที่ 1 หากพบผลเป็นบวกจะส่งไปรักษาในสถานพยาบาล หากเป็นลบจะถูกกักตัวที่แดนแรกรับสิบสี่วัน ก่อนที่จะได้รับการตรวจหาเชื้อครั้งที่ 2 หากผลเป็นลบทั้งหมด จะถูกส่งตัวเข้าแดนใน แต่หากมีผู้ต้องขัง

มีผลเป็นบวกแม้แต่คนเดียว คนที่เป็นบวกจะถูกส่งตัวรักษา ส่วนคนที่เป็ลบทั้งหมดจะถูกกักตัวต่ออีก 14 วัน แยกออกจากกลุ่มใหม่ (ภาพที่ 2) โดยมาตรการนี้ในช่วงแรกจะใช้การกักเพื่อตรวจหาเชื้อ 7 วัน แต่เมื่อเกิดการระบาดในระลอกที่สองที่พบว่า การติดต่อง่ายขึ้น และจำนวนมากขึ้น จึงได้ใช้มาตรการ 14 วัน ในการคัดกรองก่อนเข้าแดนใน

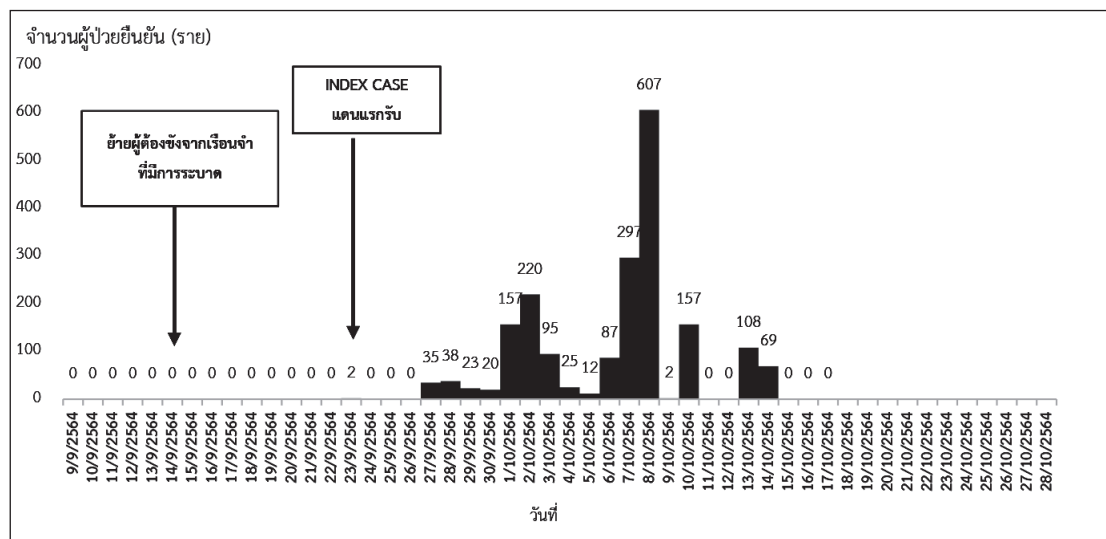


ภาพที่ 2 มาตรการในการคัดกรองที่แดนแรกรับก่อนส่งตัวเข้าแดนใน

เหตุการณ์ช่วงเกิดการระบาดใหญ่ในเรือนจำและมาตรการที่ใช้

ปลายเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2564 เกิดการระบาดโรคโควิด-19 ของเรือนจำจังหวัดใกล้เคียง ในเดือนกันยายน พ.ศ. 2564 มีมาตรการกักตุนนักโทษใหม่ในเรือนจำแห่งนั้น และได้ส่งนักโทษบางส่วนที่ยังไม่มีอาการป่วยมาฝากขังที่เรือนจำนี้ ในช่วงกลางเดือนกันยายน ทำให้มีนักโทษเพิ่มขึ้นในแดนแรกรับ การดูแลและการป้องกันไม่ทั่วถึงจึงตรวจพบผู้ป่วยรายแรกวันที่ 23 กันยายน พ.ศ. 2564 ต่อมา มีรายงานผู้มีอาการป่วยทางเดินหายใจในแดนในและตรวจพบเชื้อ จึงได้ทำการตรวจเชิงรุกโดยเน้นผู้มีอาการและกลุ่มเสี่ยงก่อน โดยเป็นกลุ่มสัมผัสกับผู้ป่วยที่ตรวจพบการติดเชื้อ และผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดโรครุนแรง และค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติมทั้งหมด

ผลการตรวจในช่วงเวลาการระบาดพบจำนวนผู้ติดเชื้อในเรือนจำรวมทั้งหมด 1,954 คน เป็นผู้ต้องขัง 1,948 คน เจ้าหน้าที่ผู้ดูแลในเรือนจำ 5 คน บุคคลภายนอกซึ่งเป็นเจ้าหน้าที่สาธารณสุขเครือข่ายจากภายนอกที่เข้าไปปฏิบัติงานช่วยเหลือตัวอย่างทั้งหมดในช่วงเวลา 57 คน ติดเชื้อ 2 คน โดยวันที่พบผู้ป่วยรายแรกวันที่ 23 กันยายน พ.ศ. 2564 ผู้ป่วยรายสุดท้าย วันที่ 14 ตุลาคม พ.ศ. 2564 รวมระยะเวลาในการควบคุมโรคทั้งหมด 22 วัน และเฝ้าระวังต่ออีกสองสัปดาห์ การระบาดสิ้นสุดในวันที่ 28 ตุลาคม พ.ศ. 2564 ไม่พบผู้ติดเชื้อรายใหม่เพิ่มเติม รวมระยะเวลาในการเฝ้าระวัง 36 วัน (ภาพที่ 3)



ภาพที่ 3 จำนวนผู้ที่ตรวจพบเชื้อในช่วงเวลาการระบาดจำแนกตามวันรายงานผล

แนวทางการรักษาที่วางแผนไว้ในการเกิดการระบาดระยะแรก คือ จัดตั้งโรงพยาบาลสนาม ด้านหน้าเรือนจำ แต่ติดปัญหาอัตรากำลังของเจ้าหน้าที่ในเรือนจำไม่เพียงพอ อาจเกิดปัญหาด้านความปลอดภัย ดังนั้นจึงได้นำแนวทางสำรองมาใช้คือ จัดตั้งโรงพยาบาลสนามภายในโรงฝึกอาชีพด้านใน แยกฝั่งเป็นเรือนผู้ป่วยชาย หญิง จำนวนที่คาดว่าจะรับได้ขณะนั้นคือ ชาย 40 คน หญิง 20 คน แต่เมื่อนับจำนวนผู้ที่สัมผัสเสี่ยงที่คาดว่าจะมี

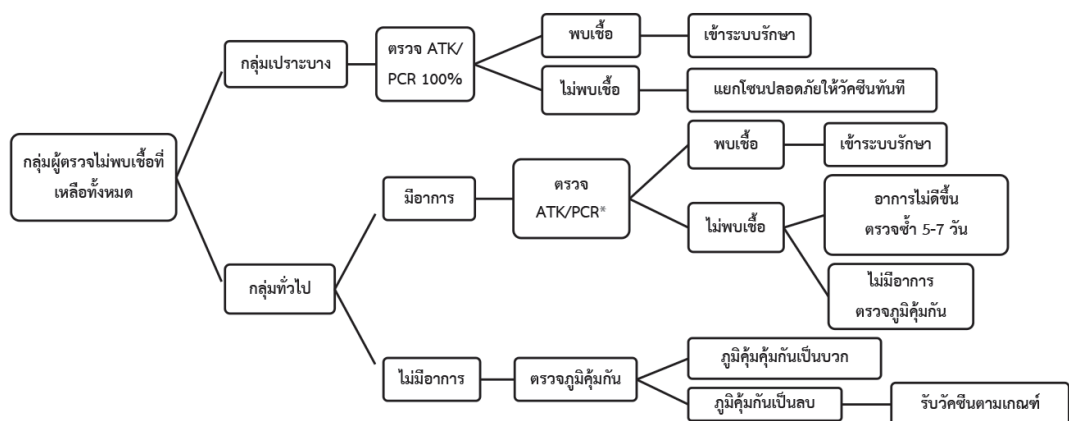
โอกาสป่วยแล้ว ประเมินว่าน่าจะไม่สามารถรองรับได้อย่างเพียงพอ อาจจะต้องย้ายสถานที่ในระยะเวลานาน ซึ่งจะทำให้เป็นภาระในการดำเนินงานในอนาคต ดังนั้นจึงได้ใช้มาตรการการแยกผู้ป่วยในแดนในแทน คือใช้วิธีแยกเรือนนอน โดยแยกกลุ่มป่วยและไม่ป่วยออกจากกัน โดยได้มีการนำ ATK มาใช้เพื่อการคัดแยกผู้ที่เป็นบวกด้วย ATK ทั้งที่มีและไม่มีอาการ ร่วมกับการตรวจ real-time PCR (rt-PCR) ซึ่งสามารถคัดแยกผู้ป่วยออก

ก่อนช่วงระยะเวลาหนึ่งระหว่างที่รอผลยืนยันซึ่งใช้เวลาในการรายงานผลประมาณ 24-48 ชั่วโมง หลังได้รับตัวอย่าง โดยรอบแรกมีการตรวจ ATK ในกลุ่มที่มีอาการป่วยก่อน ตามด้วยกลุ่มสัมผัสเสี่ยงและกลุ่มเสี่ยงที่จะเกิดโรครุนแรง เนื่องจากมีข้อจำกัด ทั้ง พยาบาลในเรือนจำที่งานล้นมือ เจ้าหน้าที่ที่เข้ามาช่วยคัดกรองและเก็บตัวอย่าง รวมถึงผู้คุมที่เริ่มพบการติดเชื้อ และมีความตื่นตระหนกจากการระบาดจำนวนมาก มีการระดมเจ้าหน้าที่สาธารณสุขจากทุกหน่วยงาน ทั้งสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด สำนักงานสาธารณสุขอำเภอเมืองและอำเภอใกล้เคียง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในเขตอำเภอเมือง โดยมีโรงพยาบาลแม่ข่ายเป็นผู้บริหารจัดการในการเก็บและส่งตัวอย่างทั้ง ATK และ rt-PCR โดยระดมตรวจคนที่ยังเป็นลบทั้งหมด สัปดาห์ละ 2 ครั้ง ส่วนในผู้ที่มีอาการสงสัยระหว่างนั้น จะดำเนินการตรวจโดยเจ้าหน้าที่พยาบาลในเรือนจำ รวมถึงการตรวจคัดกรองเจ้าหน้าที่ก่อนเข้าปฏิบัติงานทุกสัปดาห์ด้วย

ด้านการรักษาพยาบาล ได้มีการจัดตั้งทีมรักษาพยาบาล โรงพยาบาลสนามด้านหน้าเรือนจำ นอกเขตกักมีทีมแพทย์เวชศาสตร์ครอบครัวและพยาบาล โรงพยาบาลศรีสะเกษ คอยดูแลอยู่ในจุดรักษาพยาบาลด้านหน้าทั้งในกรณี เริ่มวินิจฉัย คุภาพรังสีทรวงอก ประเมินอาการ

และสั่งการรักษา โดยจะมีทีมเภสัชกรและหน่วยสนับสนุนที่คอยจัดส่งอุปกรณ์และยาตามใบสั่งแพทย์มาที่โรงพยาบาลสนาม ส่วนแผนรักษาพยาบาลด้านใน จะมีพยาบาลเรือนจำและ อาสาสมัครเรือนจำ (อสรจ.) ปฏิบัติงานภายในเรือนจำ ช่วยในการวัดสัญญาณชีพ ระดับออกซิเจน และจ่ายยาผลการรักษาพบ ผู้ติดเชื้อภายในเรือนจำทั้งหมด 1,954 คน รักษาที่โรงพยาบาลสนามจำนวน 1,950 คนมีส่งออกมารักษาในโรงพยาบาลแม่ข่ายจำนวน 5 คน เป็นเจ้าหน้าที่เรือนจำ 2 คนและผู้ต้องขัง 3 คน ผลการรักษาหายจำนวน 1,953 คนเสียชีวิต 1 คน หลังส่งตัวมารักษาที่โรงพยาบาล ผู้เสียชีวิต เป็นชายอายุ 40 ปี ไม่มีโรคประจำตัว น้ำหนัก 102 กิโลกรัม ส่งต่อจากโรงพยาบาลสนามเพื่อรับการรักษาในโรงพยาบาลแม่ข่ายในวันที่ 8 ตุลาคม พ.ศ. 2564 เนื่องจากภาวะออกซิเจนต่ำความรู้สึกตัวดี เดินได้เอง เสียชีวิตที่โรงพยาบาลหลังการรักษา ในวันที่ 17 ตุลาคม พ.ศ. 2564 ไม่เคยมีประวัติการรับวัคซีนป้องกันโรคโควิด-19 มาก่อนผู้ต้องขังรายนี้เข้ามาในเรือนจำช่วงต้นเดือนกันยายน พ.ศ. 2564

หลังการระบาดเริ่มสงบได้มีการวางแผนเข้าสู่ภาวะปกติ (exit plan) โดยเฝ้าระวังผู้ที่ไม่พบเชื้อทั้งหมดวางแผนการค้นหาและดำเนินการให้วัคซีนให้ครอบคลุมทั่วถึงทั้งหมด (ภาพที่ 4)



ภาพที่ 4 Exit plan เมื่อครบการระบาด 28 วัน

* ATK/PCR = Antigen Test Kids / Polymerase Chain Reaction

อภิปรายผล

มาตรการการป้องกันการนำเข้าเข้าแดนใน
ได้มีการป้องกันการติดเชื้อโดยวิธีการนี้จนสามารถชะลอการระบาดภายในได้ในการระบาดภายนอกครั้งแรกและระลอกสอง ส่วนในการระบาดระลอกสามที่มีการระบาดใหญ่ ทางเรือนจำก็ยังใช้มาตรการที่สามารถชะลอได้ แต่มีปัญหาเมื่อมีการนำผู้ต้องขังจากเรือนจำอื่นมาฝากเพื่อลดความหนาแน่นของเรือนจำใกล้เคียงที่เกิดการระบาด ซึ่งจะเห็นว่าการนำผู้ที่มีความเสี่ยงแล้ว อยู่ในระยะฟักตัวที่ในขณะนั้นยังไม่ทราบชัดเจนถึงความสามารถในการติดต่อของผู้ติดเชื้อที่ไม่แสดงอาการ และการตรวจของพื้นที่ในช่วงเวลานั้นยังเป็นการตรวจยืนยันด้วย rt-PCR เท่านั้น ซึ่งต้องใช้ระยะเวลาพอสมควรในการรายงานผล ทำให้เป็นช่องว่างที่ทำให้การติดเชื้อแพร่เข้าไปถึงแดนในได้ โดยยังไม่สามารถตรวจพบเชื้อมาก่อนที่จะส่งเข้าแดนใน ประกอบกับปริมาณผู้ต้องขังที่ย้ายมาเพิ่มจะเพิ่มความหนาแน่นของแดนอีกด้วย ทำให้เอื้อต่อการแพร่กระจายโรคได้มากขึ้น⁽¹²⁾ ขณะเกิดการระบาดมาตรการของเรือนจำนี้ ไม่มีการส่งผู้ต้องขังที่ไม่มีอาการไปฝากขังที่อื่น แต่ใช้วิธีงดรับผู้ต้องขังรายใหม่แทนเพื่อไม่ให้เกิดเหตุที่เรือนจำอื่นต่ออีก เนื่องจากการเคลื่อนย้ายผู้มีความเสี่ยงแม้ไม่มีอาการ มายังเรือนจำจะทำให้เกิดการระบาดได้ง่าย⁽¹³⁾

มาตรการในการค้นหาผู้ป่วยทั้งเชิงรับและเชิงรุก เป็นการจัดเรียงตามความสำคัญของความรุนแรงในการเกิดโรคและความสามารถในการแพร่เชื้อ จึงได้มีการใช้วิธีการตรวจแบบ ATK มาร่วมช่วยในการคัดแยกด้วย โดยเลือกตรวจในผู้ที่มีอาการก่อน ตามด้วยผู้สัมผัสใกล้ชิด ผู้ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรครุนแรง และผู้ต้องขังทั้งหมดตามลำดับ ในระยะเวลาการเกิดการระบาดเป็นช่วงที่ประชาชนกลุ่มเสี่ยงภายนอกกำลังได้รับวัคซีนทั้งเข็มแรกและเข็มที่สอง ส่วนภายในเรือนจำได้ดำเนินการให้วัคซีนในเจ้าหน้าที่ครบชุดไปแล้วในช่วงเดือนพฤษภาคม - กรกฎาคม พ.ศ. 2564 ส่วนผู้ต้องขังที่เป็นกลุ่มเสี่ยง 607 ได้รับวัคซีนไปแล้วจำนวนหนึ่ง เมื่อมีจำนวนวัคซีนมาเพิ่มเติมก็พบการเกิดโรคขึ้นก่อน จึงยังมีผู้ที่ได้รับวัคซีนไปแล้วจำนวนไม่มาก

มาตรการในการคัดแยกและเฝ้าระวังผู้ป่วย

ไม่สามารถทำได้อย่างสมบูรณ์ เนื่องจากข้อจำกัดของพื้นที่ในการเฝ้าระวัง การคัดแยกผู้ที่ตรวจพบ ATK เป็นบวก ออก แต่ผู้ที่ ATK เป็นลบยังต้องอยู่รวมกัน และพบว่าเมื่อผล rt-PCR เป็นบวกภายหลัง ทำให้ผู้ที่ถูกคัดแยกรวมกันกลายเป็นกลุ่มเสี่ยงทั้งหมด ประกอบกับความหนาแน่นของพื้นที่และอุปกรณ์การป้องกันตนเองที่ไม่เพียงพอ จึงเกิดการติดเชื้อจำนวนมากและรวดเร็ว⁽¹²⁾

มาตรการในการรักษาและส่งต่อ เป็นการดำเนินการร่วมกันระหว่างเรือนจำและโรงพยาบาลแม่ข่าย โดยมีการตั้งจุดปฏิบัติการของแพทย์และพยาบาลที่ด้านหน้าเรือนจำอยู่นอกแดนกัก ด้วยเหตุผลด้านความปลอดภัย โดยมีแพทย์เวชศาสตร์ครอบครัวที่หมุนเวียนดูแลด้านการวินิจฉัย รักษา และพิจารณาส่งต่อร่วมกับพยาบาล เกสเซอร์ และเจ้าหน้าที่ที่คอยสนับสนุนส่งยา เวชภัณฑ์และอุปกรณ์ต่างๆ จากโรงพยาบาลแม่ข่ายมายังโรงพยาบาลสนามภายในเรือนจำ ส่วนการดูแลให้ยาและตรวจสัญญาณชีพ พยาบาลในเรือนจำและอสจร. เป็นผู้ดูแลทั้งหมด และส่งข้อมูลต่อออกมาเพื่อให้ทีมแพทย์และพยาบาลแม่ข่ายติดตามดูความเปลี่ยนแปลงและพิจารณาให้ยาและสั่งการรักษาเพิ่มเติม ในผู้ที่ติดเชื้อทุกรายจะได้รับการฉายภาพรังสีทรวงอกโดยเครื่องฉายรังสีเคลื่อนที่ของโรงพยาบาลแม่ข่าย นำมาใช้ภายในเรือนจำ หลังจากได้ภาพแล้ว แพทย์เวชศาสตร์จะดูเบื้องต้นเพื่อพิจารณาประกาศอาการรักษา และภาพรังสีทั้งหมดจะถูกส่งต่อให้รังสีแพทย์อ่านผลต่อไป

การระบาดใหญ่ในเรือนจำครั้งนี้ มีระยะเวลาในการควบคุมการระบาด นับจากวันที่ได้รับรายงานผู้ป่วยรายแรก จนถึงผู้ป่วยรายสุดท้าย ทั้งสิ้น 22 วันระยะเวลาในการเฝ้าระวังโรคในช่วงการระบาด นับจากวันที่ได้รับรายงานผู้ป่วยรายแรก จนถึงสองสัปดาห์หลังพบผู้ป่วยรายสุดท้าย 36 วัน จะเห็นว่า การเกิดการระบาดใหญ่ในครั้งนี้ใช้เวลาค่อนข้างสั้น สิ้นสุดอย่างรวดเร็วพบผู้ติดเชื้อค่อนข้างมาก โดยผู้ต้องขังติดเชื้อทั้งหมดร้อยละ 95.8 ส่วนเจ้าหน้าที่เรือนจำติดเชื้อร้อยละ 5.4 และเป็นเจ้าหน้าที่ภายนอกที่เข้าไปช่วยในการเก็บตัวอย่างอีก 2 คน (ร้อยละ 3.5) ซึ่งร้อยละของการติดเชื้อ

ของผู้ต้องขังค่อนข้างสูงมาก เกิดจากการไม่สามารถคัดแยกผู้ติดเชื้อออกได้ เนื่องจากข้อจำกัดของจำนวนเรือนนอนมีน้อย ร่วมกับความหนาแน่นของพื้นที่ต่อประชากรที่มากเกินไปและอุปกรณ์การป้องกันตนเองที่ไม่เพียงพอ มาตรการที่ใช้อยู่รับคือ การรักษาที่รวดเร็ว การคัดกรองกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดโรครุนแรงก่อน เพื่อลดความเสียหายที่อาจจะเกิดต่อชีวิตของผู้ต้องขังได้ ทำให้ผลการรักษาหายเป็นปกติ ร้อยละ 99.9 เสียชีวิตร้อยละ 0.1 ผู้เสียชีวิตน้ำหนัก 102 กิโลกรัม (BMI 32.4 kg/m²) และยังไม่เคยได้รับวัคซีนป้องกันโรคก่อนเข้ามาในเรือนจำ แม้จะตรวจพบได้เร็วและรักษาเริ่มยาต้านไวรัสอย่างรวดเร็วแล้ว เสียชีวิตหลังรับการรักษาในโรงพยาบาลศูนย์ 8 วัน โดยไม่ได้มีการตรวจคัดแยกสายพันธุ์ แต่จากระยะเวลาที่เกิดการระบาดและสายพันธุ์ที่พบในช่วงนั้น คาดว่าจะเป็นสายพันธุ์เซลล์ต้า ซึ่งค่อนข้างรุนแรงโดยเฉพาะกับผู้ที่ยังไม่มีภูมิคุ้มกันและยังไม่เคยรับวัคซีน ส่วนการติดเชื้อของเจ้าหน้าที่เรือนจำและบุคลากรภายนอกที่เข้าไปเก็บตัวอย่างด้านในนั้นขณะที่เกิดการระบาดใหญ่ คิดเป็นสัดส่วนค่อนข้างน้อยเมื่อเปรียบเทียบกับ การติดเชื้อของเจ้าหน้าที่เรือนจำที่อื่น^(14, 15) ส่วนหนึ่งของการติดเชื้อเกิดจากอุปกรณ์ป้องกันที่ไม่เพียงพอและเหมาะสม ไม่สามารถที่จะสวมอุปกรณ์ป้องกันอย่างเต็มรูปแบบ (PPE) เนื่องจากการปฏิบัติงานที่ต้องใช้ความคล่องตัวสูง อากาศภายนอกที่ร้อนจัด และบางคนมีประสบการณ์การทำงานค่อนข้างน้อยยังไม่ได้ฝึกการใส่ อุปกรณ์การป้องกันที่เหมาะสมก่อนปฏิบัติงานจริงในสถานการณ์ที่เร่งด่วน โดยเจ้าหน้าที่เรือนจำ 4 ใน 5 คน ไม่ใช่บุคลากรด้านสาธารณสุข และเจ้าหน้าที่ภายนอกเป็นลูกจ้างที่เพิ่งเข้าทำงานได้ไม่ครบปี ดังนั้นผู้จะเข้าปฏิบัติงานที่มีความเสี่ยง ควรได้รับการฝึกฝนเป็นอย่างดี หากมีความจำเป็นต้องใช้ผู้ที่ยังไม่ชำนาญ ควรมอบหมายให้ทำหน้าที่ในจุดที่มีความเสี่ยงน้อยที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้

การระบาดครั้งนี้เจ้าหน้าที่ทุกฝ่าย พยายามให้มีการสูญเสียน้อยที่สุด ให้การระบาดสิ้นสุดลงให้เร็ว และไม่ให้มีเหตุการณ์ร้ายแรง เช่น การจลาจลเมื่อเปรียบเทียบกับระยะการระบาดของสถานการณ์ภายนอกเรือนจำใน

ช่วงนั้น เป็นช่วงที่การระบาดภายนอกเริ่มลดลง⁽⁵⁾ และกำลังดำเนินการเร่งฉีดวัคซีนป้องกันโรคโควิด-19 ทำให้ไม่มีปัญหาด้านยาและเวชภัณฑ์ที่นำมาสนับสนุนการระบาดภายในเรือนจำทำให้ช่วยลดการสูญเสียได้มาก

การระบาดใหญ่ในเรือนจำครั้งนี้ ใช้ระยะเวลาในการควบคุมและเฝ้าระวังโรค 22 และ 36 วัน ตามลำดับ มีผู้เสียชีวิตหนึ่งราย มาตรการที่ใช้ปรับตามบริบทของการเกิดโรคและทรัพยากรในขณะนั้น มีจุดแข็งที่ความร่วมมือภายในทั้งเจ้าหน้าที่ อสจร และเครือข่ายภายนอกเรือนจำ การรักษาพยาบาลที่มีการประสานงานกันอย่างใกล้ชิด ทำให้ระยะเวลาที่ใช้ไม่ยาวนาน ไม่เกิดเหตุการณ์รุนแรง และมีการสูญเสียไม่มาก

ข้อจำกัดในการศึกษา

ไม่สามารถที่จะติดตามการระบาดอย่างเป็นรูปแบบได้ เนื่องจากระบบของเรือนจำที่มีการเคลื่อนย้ายผู้ต้องขัง เปลี่ยนไปตามลักษณะการปกครอง ทำให้ไม่สามารถที่จะจำแนกอัตราป่วยเป็นเรือนนอนหรือแดน และเส้นโค้งการระบาด ไม่ใช่วันเริ่มป่วยแต่ใช้วันที่ตรวจพบแทน การนำเสนอจึงทำให้มองเห็นในภาพรวมเท่านั้น

สรุป

มาตรการที่ใช้เป็นไปตามลักษณะของพื้นที่ ช่วงเวลาและทรัพยากรที่มีในขณะนั้น มีผู้ติดเชื้อร้อยละ 90 เสียชีวิตหนึ่งราย การระบาดครั้งนี้ใช้ระยะเวลา 22 วัน รวมควบคุมโรคและเฝ้าระวังทั้งสิ้น 36 วัน จึงสิ้นสุดการระบาด

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะจากการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ การดำเนินการมาตรการเพื่อควบคุม COVID-19 ในเรือนจำครั้งนี้ ที่มีข้อจำกัดด้านบุคลากรและพื้นที่เป็นหลัก ทำให้ไม่สามารถสร้างโรงพยาบาลสนามแยกออกจากเรือนจำได้ ทำให้ปรับใช้การแยกผู้ป่วยตามเรือนนอนแทน และใช้บุคลากรเครือข่ายสนับสนุนอยู่ด้านนอกอย่างใกล้ชิดแทน ทำให้ควบคุมโรคได้รวดเร็วและลดการสูญเสียได้ สามารถ

นำไปปรับใช้ในโรคระบาดอื่นๆ ที่อาจจะเกิดขึ้นได้ในเรือนจำ ซึ่งนอกจากด้านบุคลากรและพื้นที่แล้ว ควรพิจารณาจากหลายองค์ประกอบร่วมกัน ทั้งธรรมชาติของโรค การแพร่กระจายของเชื้อ ความหนาแน่นของประชากร กลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดความรุนแรงของโรค สถานที่สิ่งแวดล้อม อัตราการกักกันของเจ้าหน้าที่ ศักยภาพของสถานบริการและเครือข่าย ทรัพยากรที่มีอยู่ในขณะนั้นรวมถึงนโยบายในการบริหารจัดการในระดับพื้นที่จนถึงระดับประเทศด้วย

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ทุกท่านในเรือนจำที่ช่วยในการควบคุมการระบาดในครั้งนี้อย่างเต็มที่โดยเฉพาะพยาบาลเรือนจำ ที่ทุ่มเททั้งร่างกายแรงใจและเวลาทั้งหมดในการช่วยเหลือผู้ป่วย ขอขอบคุณอาสาสมัครเรือนจำทุกท่านที่ทำหน้าที่ได้อย่างสมบูรณ์ทำให้การดูแลรักษาภายในเรือนจำ เป็นไปได้ อย่างราบรื่น ขอขอบคุณ แพทย์เวชศาสตร์ครอบครัว และเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลสนามทุกท่านที่ช่วยดูแลเรื่องการรักษา ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการที่ตรวจตัวอย่างจำนวนมากให้อย่างรวดเร็ว ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่งานควบคุมโรคทุกอำเภอและโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลอำเภอเมืองรวมถึงสาธารณสุขจังหวัดที่เสียสละเวลา มาช่วยเก็บตัวอย่างทำให้สามารถดำเนินการในคนจำนวนมากได้อย่างต่อเนื่อง และสุดท้ายขอขอบคุณเจ้าหน้าที่งานควบคุมโรค โรงพยาบาลศรีสะเกษ ที่ปฏิบัติงานอย่างเข้มแข็งและเป็นด่านหน้าในการควบคุมโรคครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Novel Coronavirus (2019-nCoV) : SITUATION REPORT – 1. 21 January 2020. [Internet]. [cited 8 March 2023]. Available from:URL:<https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200121-sitrep-1-2019-ncov.pdf>
2. โรคไวรัสติดเชื้อโคโรนา 2019 (โควิด 19) รายงานสถานการณ์โดยองค์การอนามัยโลก (WHO) ประเทศไทย. [Internet]. [cited 8 March 2023]. Available from:URL:https://www.who.int/docs/default-source/searo/thailand/2020-03-12-tha-sitrep-19-covid19-pb-th.pdf?sfvrsn=1e179bd4_2
3. สำนักงานสารสนเทศ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. สธ. เผยยังคงพบผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 รายใหม่ เชื้อชนประชาชนพกหน้ากากอนามัยติดตัวป้องกันตนเอง. [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 10 มีนาคม 2566]. ค้นได้จาก:URL: <https://pr.moph.go.th/?url=pr/detail/2/04/138005/>.
4. งานโรคติดต่ออุบัติใหม่ กลุ่มพัฒนาวิชาการโรคติดต่อ กองโรคติดต่อทั่วไป กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 รายงานสถานการณ์โดยองค์การอนามัยโลก (WHO) ประเทศไทย 21 มีนาคม 2563. [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 29 มีนาคม 2565]. ค้นได้จาก:URL: <https://ddc.moph.go.th/uploads/files/2426720220330084652.pdf>.
5. World Health Organization Thailand. COVID-19 Situation, Thailand 10 August 2022. [Internet]. [cited 8 March 2023]. Available from:URL:https://cdn.who.int/media/docs/default-source/searo/thailand/2022_08_10_tha-sitrep-244-covid-19.pdf.

6. ศูนย์ปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. รายงานสถานการณ์โรคปอดอักเสบจากเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019. ฉบับที่ 12 วันที่ 15 มกราคม 2563. [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 29 มีนาคม 2566]. ค้นได้จาก:URL: <https://ddc.moph.go.th/viralpneumonia/file/situation/situation-no12-150163.pdf>.
7. ศูนย์ปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. รายงานสถานการณ์โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019. ฉบับที่ 367 วันที่ 4 มกราคม 2564. [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 29 มีนาคม 2565]. ค้นได้จาก:URL:<https://ddc.moph.go.th/viralpneumonia/file/situation/situation-no367-040164.pdf>.
8. McMichael TM, Currie DW, Clark S, Pogosjans S, Kay M, Schwartz NG, et al. Epidemiology of Covid-19 in a Long-Term Care Facility in King County, Washington. *N Engl J Med* 2020;382(21):2005-11. doi: 10.1056/NEJMoa2005412
9. Yang H, Thompson JR. Fighting covid-19 outbreaks in prisons. *BMJ* 2020;369:m1362. doi: 10.1136/bmj.m1362.
10. Cingolani M, Caraceni L, Cannovo N, Fedeli P. The COVID-19 Epidemic and the Prison System in Italy. *J Correct Health Care* 2021; 27(1):3-7. doi: 10.1089/jchc.20.04.0026.
11. ข้อมูลจากการแถลงข่าวภาคเที่ยงโดย ศบค. กระทรวงสาธารณสุข. World Health Organization Thailand. โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด 19) ความคืบหน้าสถานการณ์ในประเทศไทย ฉบับที่ 167 วันที่ 5 เมษายน 2564. [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 24 มีนาคม 2566]. ค้นได้จาก:URL: https://cdn.who.int/media/docs/default-source/searo/thailand/2021_04_05_tha-sitrep-167-covid19.pdf?sfvrsn=cadc2135_5
12. Leibowitz AI, Siedner MJ, Tsai AC, Mohareb AM. Association Between Prison Crowding and COVID-19 Incidence Rates in Massachusetts Prisons, April 2020-January 2021. *JAMA Intern Med* 2021;181(10):1315-21. doi: 10.1001/jamainternmed.2021.4392.
13. Hershov RB, Segaloff HE, Shockey AC, Florek KR, Murphy SK, DuBose W, et al. Rapid Spread of SARS-CoV-2 in a State Prison After Introduction by Newly Transferred Incarcerated Persons - Wisconsin, August 14-October 22, 2020. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2021;70(13):478-82. doi: 10.15585/mmwr.mm7013a4.
14. Nowotny KM, Seide K, Brinkley-Rubinstein L. Risk of COVID-19 infection among prison staff in the United States. *BMC Public Health* 2021;21(1):1036. doi: 10.1186/s12889-021-11077-0.
15. Silva AID, Maciel ELN, Duque CLC, Gomes CC, Bianchi EDN, Cardoso OA, et al. Prevalence of COVID-19 infection in the prison system in Espirito Santo/Brazil: persons deprived of liberty and justice workers. *Rev Bras Epidemiol* 2021;24:e210053. doi: 10.1590/1980-549720210053.

