วารสารการแพทย์

โรงพยาบาล ศรีสะเกษ สุรินทร์ บุรีรัมย์

MEDICAL JOURNAL OF SRISAKET SURIN BURIRAM HOSPITALS

ปีที่ 40 ฉบับที่ 1 มกราคม-เมษายน 2568 Vol.40 No.1 January-April 2025

- ประสิทธิผลของการใช้ระบบการฟื้นฟูผู้ป่วยทางการแพทย์ระยะไกลเพื่อประเมินและติดตามการฟื้นฟูสภาพของผู้ป่วยหลอดเลือดสมองระยะกึ่งเฉียบพลันที่โรงพยาบาลศรีสะเกษ
- ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะสุขภาพจิตของผู้สูงอายุในอำเภอพนมดงรัก
- ผลของการวางแผนการดูแลล่วงหน้าในผู้ป่วยประคับประคอง ที่เป็นผู้ป่วยโรคมะเร็งระยะลุกลามเปรียบเทียบกับผู้ป่วยโรคเรื้อรังระยะท้าย โรงพยาบาลบัวใหญ่ จังหวัดนครราชสีมา
- รูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุจราจรบาดเจ็บหลายระบบ โรงพยาบาลบุรีรัมย์
- การพัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรมโดยการประยุกต์แนวคิด FAST HUG และ BANDAIDS เพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ โรงพยาบาลบุรีรัมย์
- ปัจจัยทางการบริหารที่มีผลต่อการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานคุ้มครองผู้บริโภคด้านสาธารณสุข จังหวัดบุรีรัมย์
- การพัฒนาระบบการผ่าตัดและการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดสาขานรีเวชกรรมแบบวันเดียวกลับโรงพยาบาลรัตนบุรี จังหวัดสุรินทร์
- การศึกษาประสิทธิผลและความปลอดภัยของยา Sofosbuvir/Velpatasvir ในการรักษาโรคไวรัสตับอักเสบซีเรื้อรังที่เข้ารับการรักษาในจังหวัดบุรีรัมย์
- การประเมินระบบเฝ้าระวังวัณโรคปอดโรงพยาบาลกาบเชิง อำเภอกาบเชิง จังหวัดสุรินทร์
- ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารของนักศึกษาระดับอุดมศึกษาในจังหวัดสุรินทร์
- เปรียบเทียบความแม่นยำของระบบการรายงานผลอัลตราซาวด์ ACR-TIRADS และ S-detect เพื่อวินิจฉัยก้อนไทรอยด์ที่มีความเสี่ยงเป็นมะเร็งไทรอยด์
- ประสิทธิผลของโปรแกรมการรักษาผู้ป่วยเบาหวานผ่านบริการ Telemedicine พื้นที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ตำบลปราสาท อำเภอบ้านด่าน จังหวัดบุรีรัมย์
- มะเร็งไทรอยด์ชนิด Papillary และ Medullary ในผู้ป่วยรายเดียวกัน: รายงานผู้ป่วย
- ความสำเร็จทางคลินิกในการทำการปิดคลุมโพรงประสาทฟันของเทอราแคลเปรียบเทียบกับแคลเซียมไฮดรอกไซด์ : การวิเคราะห์อภิมาณ
- ผลจากการผ่าตัดโดยการแขวนเลนส์แก้วตาเทียมที่ตาขาวโดยไม่เย็บด้วยเทคนิค Flanged intrascleral intraocular lens fixation และ Four-flanged intrascleral intraocular lens fixation ในโรงพยาบาลสุรินทร์
- ประสิทธิผลของการรักษาโรคนิ่วในทางเดินน้ำดีและทางเดินน้ำดีตีบด้วยวิธีการส่องกล้องทางเดินน้ำดีแบบวันเดียวกลับของโรงพยาบาลศรีสะเกษ
- ความเสี่ยงการเกิดภาวะเลือดออกหลังการรักษาศัลยกรรมช่องปากในผู้ป่วยที่ใช้ยาต้านการแข็งตัวของเลือดชนิดรับประทานที่ออกฤทธิ์โดยตรง : การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบและการวิเคราะห์อภิมาน
- ผลของโปรแกรมสุขศึกษาการป้องกันพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นตำบลบ้านยาง อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์
- เครื่องมือเพื่อทำนายความเสี่ยงต่อการหกล้มในผู้สูงอายุในชุมชนเขตเมืองจังหวัดศรีสะเกษ
- ความสัมพันธ์ระหว่างระดับการให้บริการของหน่วยกู้ชีพกับอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยอุบัติเหตุจราจร
- การเปรียบเทียบภาวะ care giver burden ก่อนและหลังการใช้แนวทางการดูแล care giver ในผู้ดูแลผู้ป่วยจิตเวชที่เข้ารักษาที่หอผู้ป่วยในโรงพยาบาลบ้านด่าน
- ความปลอดภัยและประสิทธิภาพการส่องกล้องหลอดลมในผู้ป่วยสูงอายุ ในโรงพยาบาลสุรินทร์
- การรอดของรากเทียมที่ฝังในกระดูกขากรรไกรบนและล่างที่ได้รับการฉายรังสีในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอ: การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ และวิเคราะห์อภิมาน
- การพัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดที่ได้รับการขยายหลอดเลือดหัวใจผ่านสายสวนโรงพยาบาลศรีสะเกษ

ISSN 2730-2687 (Online) ISSN 0857-2895

วารสารการแพทย์โรงพยาบาลศรีสะเกษ สุรินทร์ บุรีรัมย์

MEDICAL JOURNAL SRISAKET SURIN BURIRAM HOSPITAL

เจ้าของ โรงพยาบาลศรีสะเกษ สุรินทร์ บุรีรัมย์

ที่ปรึกษา ผู้อำนวยการโรงพยาบาลศรีสะเกษ
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลสุรินทร์
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลบุรีรัมย์

ที่ปรึกษากองบรรณาธิการ

พญ.ผการัตน์ แสงกล้า (โรงพยาบาลสุรินทร์)
พญ.พัชรี ยิ้มรัตนบวร (โรงพยาบาลบุรีรัมย์)

บรรณาธิการ

นพ.เชาวน์วัศ พิมพ์รัตน์ (โรงพยาบาลบุรีรัมย์)

รองบรรณาธิการ

นพ.วุฒินันท์ พันธเสน (โรงพยาบาลบุรีรัมย์)
นพ.วิทูร มิตรานันท์ (โรงพยาบาลบุรีรัมย์)
นพ.วรยศ ดาราสว่าง (โรงพยาบาลบุรีรัมย์)

กองบรรณาธิการภายในสังกัด

โรงพยาบาลศรีสะเกษ	พญ.นิธิกุล เต็มเอี่ยม	นพ.สุที วงศ์ละคร	นางคมเนตร สกุลธนะศักดิ์
โรงพยาบาลสุรินทร์	พญ.กฤษณา ร้อยศรี	พญ.ภัสสร สื่อยรรยงสิริ	นางสุนันญา พรมตวง
โรงพยาบาลบุรีรัมย์	พญ.พรรณิภา สังฆฤทธิ์	พญ.วันรวี พิมพ์รัตน์	นพ.วิธวินท์ ฝักเจริญผล
	ทพญ.ดร.พรพุทธิ ภัทรวุฒิพร		

กองบรรณาธิการจากภายนอกสังกัด

นพ.ดร.ธรรมสรณ์ จีรอำพรวัฒน์ (โรงพยาบาลศูนย์ขอนแก่น)
ผศ.พญ.ธัญจิรา จิรนันทกาญจน์ (คณะแพทยศาสตร์ ศิริราชพยาบาล)
อ.นพ.หลักชัย พลวิจิตร (คณะแพทยศาสตร์ ศิริราชพยาบาล)
ผศ.ดร.พีรพงษ์ บุญสวัสดิ์กุลชัย (คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น)
อาจารย์วรรัชนี อิ่มใจจิตต์ (โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า)
พญ.วงศ์ศิริ ทวีบรรจงสิน (โรงพยาบาลเมตตาประชารักษ์ (วัดไร่ขิง)
พญ.โอปอล์ เสณีตันติกุล (โรงพยาบาลสมุทรปราการ)
นพ.สิทธิโชค เล่าหะวิลัย (โรงพยาบาลศูนย์ขอนแก่น)
นพ.สตางค์ ศุภผล (โรงพยาบาลศูนย์ขอนแก่น)
นพ.นิสิต ตงศิริ (โรงพยาบาลสกลนคร)
พญ.ศรัญญา พงษ์อุดม (โรงพยาบาลอุดรธานี)
รศ.พญ.เจนจิต ฉายะจินดา (คณะแพทยศาตร์ ศิริราชพยาบาล)
รศ.นพ.พิชเยนทร์ ดวงทองพล (คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น)
รศ.ดร.วรรณชนก จันทชุม (คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น)
ผศ.ดร.จิตตินันท์ศรีจักรโคตร (คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น)
ทพญ.ดร.กิตติ์ภารัช กมลธรรม (วิทยาลัยทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต)
นพ.เอกภพ แสงอริยวนิช (สถาบันมะเร็งแห่งชาติ)
นางวรรณไพร จันทร์วิเศษ (โรงพยาบาลศูนย์ขอนแก่น)
พญ.ศศิธร ธนศรีภักดีกุล (โรงพยาบาลศูนย์ขอนแก่น)
พญ.วัลลภา บุญพรหมมา (โรงพยาบาลศูนย์ขอนแก่น)
ทพญ.จันทิมา ฉายศรี (โรงพยาบาลปทุมธานี)
นางนิตยา ธีรวิโรจน์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเวสเทิร์น วิทยาเขตบุรีรัมย์

ผู้จัดการ

น.ส.วิไลวรรณ เสาร์ทอง (โรงพยาบาลศรีสะเกษ)
นางนงนุช รักชื่อดี (โรงพยาบาลบุรีรัมย์)
นางนวลสวาท จำปาทอง (โรงพยาบาลสุรินทร์)

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 พริ้น ไซน์ 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 40 ฉบับที่ 1 มกราคม-เมษายน 2568 Vol.40 No.1 January-April 2025

บทบรรณาธิการ

สวัสดีครับ พบกันอีกครั้งสำหรับวารสารการแพทย์โรงพยาบาลศรีสะเกษ สุรินทร์ บุรีรัมย์ ฉบับแรกของปี 2568 ช่วงเดือนที่ผ่านมาประเทศของเราได้เผชิญกับภัยพิบัติทางธรรมชาติ เกิดแผ่นดินไหว ทางกองบรรณาธิการฯ ขอไว้อาลัยต่อผู้สูญเสียและได้รับผลกระทบแผ่นดินไหว นอกจากเป็นความท้าทายต่อระบบโครงสร้างพื้นฐานแล้ว ยังเป็นการเตือนให้เราตระหนักถึงขีดความสามารถของบุคลากรและระบบสาธารณสุขของไทยในการตอบสนองต่อสถานการณ์ดังกล่าว เป็นโอกาสดีสำหรับการพัฒนาเพื่อเตรียมความพร้อมในการรับมือภัยพิบัติต่างๆ แม้มีไม่บ่อยนัก แต่เกิดผลกระทบรุนแรง

สำหรับเนื้อหาในวารสารฉบับนี้ ประกอบด้วยผลงานวิจัยทางคลินิกที่น่าสนใจเช่นเคย กองบรรณาธิการวารสารขอขอบคุณผู้นิพนธ์ทุกท่านที่ได้ศึกษาเพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ ๆ มาร่วมตีพิมพ์ เพื่อเผยแพร่ในการนำไปประยุกต์ให้เกิดประโยชน์จริงหรือต่อยอดองค์ความรู้ต่อไป

ผู้ช่วยศาสตราจารย์พิเศษนายแพทย์เชาวน์วัศ พิมพ์รัตน์
บรรณาธิการ

วารสารการแพทย์โรงพยาบาล ศรีสะเกษ สุรินทร์ บุรีรัมย์

MEDICAL JOURNAL OF SRISAKET SURIN BURIRAM HOSPITALS

ปีที่ 40 ฉบับที่ 1 มกราคม-เมษายน 2568 Vol.40 No.1 January-April 2025

สารบัญ

หน้า

ประสิทธิผลของการใช้ระบบการฟื้นฟูผู้ป่วยทางการแพทย์ระยะไกลเพื่อประเมินและติดตาม การฟื้นฟูสภาพของผู้ป่วยหลอดเลือดสมองระยะกึ่งเฉียบพลันที่โรงพยาบาลศรีสะเกษ 1

พลวัฒน์ อ่วมพันธ์เจริญ, ปรีชา แหวนหล่อ

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะสุขภาพจิตของผู้สูงอายุในอำเภอพนมดงรัก 13

ไกรฤกษ์ ไพสนิท

ผลของการวางแผนการดูแลล่วงหน้าในผู้ป่วยประคับประคอง ที่เป็นผู้ป่วยโรคมะเร็งระยะลุกลาม เปรียบเทียบกับผู้ป่วยโรคเรื้อรังระยะท้าย โรงพยาบาลบัวใหญ่ จังหวัดนครราชสีมา 25

ดลยา ถมโพธิ์

รูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุจราจรบาดเจ็บหลายระบบ โรงพยาบาลบุรีรัมย์ 35

ศศิธร จันทร์ศรี, นวภัทร แสงใสแก้ว, นงลักษณ์ ตาทอง

การพัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรมโดยการประยุกต์แนวคิด FAST HUG และ BANDAIDS เพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ โรงพยาบาลบุรีรัมย์ 49

ธนิษฐา สุทธิ, รัชนี ผิวผ่อง, นริเนทร์ จินดาเวช, สุพิน สุโข, จารุวรรณ เยียรพันธุ์, เพ็ญนภา สายชุ่มดี

ปัจจัยทางการบริหารที่มีผลต่อการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานคุ้มครองผู้บริโภคด้านสาธารณสุข จังหวัดบุรีรัมย์ 63

รัตนชัย รัตนโคตร

การพัฒนาระบบการผ่าตัดและการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดสาขานรีเวชกรรมแบบวันเดียวกลับ โรงพยาบาลรัตนบุรี จังหวัดสุรินทร์ 77

สายใจ จินพละ

การศึกษาประสิทธิผลและความปลอดภัยของยา Sofosbuvir/Velpatasvir ในการรักษาโรคไวรัสตับอักเสบซีเรื้อรังที่เข้ารับการรักษาในจังหวัดบุรีรัมย์ 89

ปวีณ์นุช ศุภวันต์

การประเมินระบบเฝ้าระวังวัณโรคปอดโรงพยาบาลกาบเชิง อำเภอกาบเชิง จังหวัดสุรินทร์ 97

ธวัชชัย ทยานรัมย์, รินรดา เจริญสุข

ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารของนักศึกษาระดับอุดมศึกษาในจังหวัดสุรินทร์ 109

ต้นน้ำ นาคเขียว, จิราวดี ชวดศรี, ณภัทราภรณ์ ศรีสุข, ธัญลักษณ์ ก๊กรัมย์, พรปวีร์ แข็งกล้า, รุ่งทิวา สายศร, อารียา ม่วงประโคน, อิสริยาภรณ์ แก้วยศ, อุษามณี ทวีพร้อม, ธวัชชัย ยืนยาว

เปรียบเทียบความแม่นยำของระบบการรายงานผลอัลตราซาวด์ ACR-TIRADS และ S-detect เพื่อวินิจฉัยก้อนไทรอยด์ที่มีความเสี่ยงเป็นมะเร็งไทรอยด์ 121

สุนิศา คงนันทะ

ประสิทธิผลของโปรแกรมการรักษาผู้ป่วยเบาหวานผ่านบริการ Telemedicine พื้นที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ตำบลปราสาท อำเภอบ้านด่าน จังหวัดบุรีรัมย์ 133

ธนา กาญจนรุจวิวัฒน์

วารสารการแพทย์โรงพยาบาล ศรีสะเกษ สุรินทร์ บุรีรัมย์

MEDICAL JOURNAL OF SRISAKET SURIN BURIRAM HOSPITALS

ปีที่ 40 ฉบับที่ 1 มกราคม-เมษายน 2568 **Vol.40 No.1 January-April 2025**

สารบัญ

หน้า

มะเร็งไทรอยด์ชนิด Papillary และ Medullary ในผู้ป่วยรายเดียวกัน: รายงานผู้ป่วย **143**

พิมพ์พิกา ลีพิศุทธิ์

ความสำเร็จทางคลินิกในการทำการปิดคลุมโพรงประสาทฟันของเทอราแคล เปรียบเทียบกับแคลเซียมไฮดรอกไซด์ : การวิเคราะห์อภิมาณ **151**

สุธาสินี หลีวิจิตร

ผลจากการผ่าตัดโดยการแขวนเลนส์แก้วตาเทียมที่ตาขาวโดยไม่เย็บด้วยเทคนิค Flanged intrascleral intraocular lens fixation และ Four-flanged intrascleral intraocular lens fixation ในโรงพยาบาลสุรินทร์ **163**

ภูวนาท รัตนนิเวศน์

ประสิทธิผลของการรักษาโรคนิ่วในทางเดินน้ำดีและทางเดินน้ำดีตีบด้วยวิธีการส่องกล้องทางเดินน้ำดีแบบวันเดียวกลับของโรงพยาบาลศรีสะเกษ **173**

พัฒนพงษ์ รัศมี

ความเสี่ยงการเกิดภาวะเลือดออกหลังการรักษาศัลยกรรมช่องปากในผู้ป่วยที่ใช้ยาต้านการแข็งตัวของเลือดชนิดรับประทานที่ออกฤทธิ์โดยตรง: การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบและการวิเคราะห์อภิมาน **183**

ธิดา รัตนวิไลศักดิ์

ผลของโปรแกรมสุขศึกษาการป้องกันพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นตำบลบ้านยาง อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์ **195**

นิตยา ธีรวิโรจน์, ถาวรีย์ แสงงาม, สุกัญญา บุรวงศ์, ปัณณทัต บนขุนทด

เครื่องมือเพื่อทำนายความเสี่ยงต่อการหกล้มในผู้สูงอายุในชุมชนเขตเมืองจังหวัดศรีสะเกษ **205**

กิตติ พิทักษา

ความสัมพันธ์ระหว่างระดับการให้บริการของหน่วยกู้ชีพกับอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยอุบัติเหตุจราจร **217**

ชายตา สุจินพรัหม

การเปรียบเทียบภาวะ care giver burden ก่อนและหลังการใช้แนวทางการดูแล care giver ในผู้ดูแลผู้ป่วยจิตเวชที่เข้ารักษาที่หอผู้ป่วยในโรงพยาบาลบ้านด่าน **225**

ศศินิภา ประดุจชนม์

ความปลอดภัยและประสิทธิภาพการส่องกล้องหลอดลมในผู้ป่วยสูงอายุ ในโรงพยาบาลสุรินทร์ **235**

ณัฐินันท์ นลินทัศไนย, เพียงตะวัน ปราณีต, ประภัสสร ทรงศรี, เสาวณีย์ คงสกุล

การรอดของรากเทียมที่ฝังในกระดูกขากรรไกรบนและล่างที่ได้รับการฉายรังสีในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอ: การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ และวิเคราะห์อภิมาน **247**

วรรณิการ์ อธิกูล, กรรณิกา ชูเกียรติมั่น, รัศมี เกศสุวรรณรักษ์

การพัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดที่ได้รับการขยายหลอดเลือดหัวใจผ่านสายสวน โรงพยาบาลศรีสะเกษ **261**

ปิยมาศ จำรัสธนสาร, ขวัญเนตร เกษชุมพล, วิราภรณ์ พันธ์บุตร

คำชี้แจงสำหรับผู้เขียนบทความ

วารสารการแพทย์โรงพยาบาลศรีสะเกษ สุรินทร์ บุรีรัมย์ ยินดีรับบทความวิชาการด้านการแพทย์ การสาธารณสุข และวิทยาศาสตร์สุขภาพแขนงต่างๆ ที่เป็นประโยชน์น่าสนใจ โดยบทความที่ส่งมาจะต้องไม่เคยลงตีพิมพ์หรืออยู่ระหว่างการพิจารณาเพื่อตีพิมพ์ในวารสารอื่น สำหรับบทความที่มีการศึกษาในคน ควรได้รับการพิจารณารับรองการวิจัยแล้วจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคนจากหน่วยงานนั้นๆ ด้วย

กำหนดการออกวารสาร ปีละ 3 ฉบับ ดังนี้

ฉบับที่ 1 เดือน มกราคม - เมษายน

ฉบับที่ 2 เดือนพฤษภาคม - สิงหาคม

ฉบับที่ 3 เดือนกันยายน - 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)
- ชื่อผู้นิพนธ์ทุกท่าน พร้อมทั้งคุณวุฒิ (สูงสุด)
- สถานที่ทำงาน
- ชื่อและที่อยู่ของผู้นิพนธ์ที่รับผิดชอบในการเตรียมต้นฉบับ
- E-mail address ผู้นิพนธ์หรือผู้ประสานงานการเตรียมต้นฉบับ

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 คำใช้ฟอนต์อักษร TH SarabunPSK ขนาด 16 ไม่เกิน 12 หน้ารวมอ้างอิง

3.1 บทความพิเศษ ผู้เขียนมักจะเป็นผู้มีประสบการณ์ทางใดทางหนึ่ง 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 ต้นฉบับชนิดนี้เน้นรายละเอียดของส่วนประกอบและวิธีทำเครื่องมือนั้นๆ และกล่าวถึงข้อดี ข้อเสียของการใช้เครื่องมือ แต่ไม่จำเป็นต้องมีการวิจัยสนับสนุนอย่างสมบูรณ์เหมือนกับนิพนธ์ต้นฉบับ “สิ่งประดิษฐ์” มีดังนี้ บทคัดย่อ บทนำ รวมทั้งวัตถุประสงค์ วัสดุ และวิธีการ วิจารณ์

3.5บทความฟื้นฟูวิชาการ ควรเป็นบทความที่ให้ความรู้ใหม่ รวบรวมสิ่งตรวจพบใหม่หรือเรื่องที่น่าสนใจที่ผู้อ่านนำไปประยุกต์ได้ ประกอบด้วย บทคัดย่อ บทนำ ความรู้เกี่ยวกับเรื่องที่นำมาเขียนบทวิจารณ์และเอกสารอ้างอิงที่ค่อนข้างทันสมัย

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. ชื่อผู้นิพนธ์. ชื่อเรื่อง. ชื่อวารสาร. ปีที่พิมพ์ : ปีที่ : หน้าแรก-หน้าสุดท้าย.

วารสารภาษาไทย ชื่อผู้นิพนธ์ ให้ใช้ชื่อเต็มทั้งชื่อและสกุล ชื่อวารสารเป็นชื่อเต็ม ปีที่พิมพ์เป็นปีพุทธศักราช วารสารภาษาอังกฤษชื่อสกุลก่อน ตามด้วยตัวอักษรตัวหน้าตัวเดียวของชื่อตัวและชื่อรองถ้ามีผู้นิพนธ์มากกว่า 6 คน ให้ใส่ชื่อเพียงหกคนแรก (ในระยะแรกถ้าผู้นิพนธ์บทความตรวจหารายชื่อของผู้นิพนธ์เอกสารอ้างอิงไม่ครบ 6 ชื่อ ขอแจ้งบรรณาธิการทราบด้วย) แล้วตามด้วย et al. (วารสารอังกฤษ) หรือ และคณะ (วารสารภาษาไทย) ชื่อวารสารใช้ชื่อย่อตามแบบของ Index Medicus หรือตามแบบที่ใช้ในวารสารนั้นๆ เลขหน้าสุดท้ายใส่เฉพาะเลยท้ายดังตัวอย่าง

1) วิทยา สวัสดิวุฒิพงศ์, พัชรี เงินตรา, ปรานี มหาศักดิ์พันธ์, ฉวีวรรณ เชาวกีรติพงศ์, 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 หนังสือหรือตำราผู้นิพนธ์เขียนทั้งเล่ม

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

- หนังสือแต่งโดยผู้นิพนธ์

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

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

- หนังสือมีบรรณาธิการ

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

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

5.2.2 บทหนึ่งในหนังสือหรือตำรา

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

1) เกรียงศักดิ์ จีระแพทย์. การให้สารน้ำและเกลือแร่. ใน : มนตรี ตู้จินดา, วินัย สุวัตถีอรุณ, ประอร ชวลิตธำรง, 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. ชื่อผู้นิพนธ์. 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. โปรแกรมเตรียมคลอดโดยใช้แนวคิดจิตประภัสสรตั้งแต่นอนอยู่ในครรภ์ต่อผลลัพธ์การคลอดในผู้คลอดครรภ์แรก. วารสารการแพทย์โรงพยาบาลศรีสะเกษสุรินทร์ บุรีรัมย์ [อินเตอร์เน็ต] 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 ไม่ควรใช้เลขกำกับเพราะอาจสับสนกับเลขกำกับของเอกสารอ้างอิง 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

- แบบฟอร์มการขอนำส่งบทความ/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 โดยจะเรียกเก็บก่อนส่งกระบวนการพิจารณากลั่นกรองบทความจากผู้ทรงคุณวุฒิ 5,000 บาท **ทั้งนี้ไม่ว่าบทความนั้นจะผ่านการพิจารณาจากผู้ทรงคุณวุฒิหรือไม่** และค่าดำเนินการจัดตีพิมพ์ 2,000 บาท **เมื่อบทความได้รับการตอบรับให้ตีพิมพ์ในวารสาร**

โดยกองบรรณาธิการกำหนดให้โอนเงินค่าใช้จ่ายต่างๆ ผ่านทางบัญชีธนาคารตามระบุเท่านั้น

บัญชีธนาคารกรุงไทย เลขที่บัญชี 284-0-46384-9
ชื่อบัญชี วารสารการแพทย์ โรงพยาบาลศรีสะเกษ สุรินทร์ บุรีรัมย์
กระทำการโดยนางสาวพัชรี/นายเชาวน์วัศ/นางนงนุช

4. นโยบายการพิจารณากลั่นกรองบทความ

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

2. บทความที่จะได้รับการตีพิมพ์ต้องไม่เคยตีพิมพ์เผยแพร่ที่ใดมาก่อนและต้องไม่อยู่ในกระบวนการพิจารณาของวารสารหรือวารสารอื่นใด

3. กองบรรณาธิการขอสงวนสิทธิ์ในการพิจารณาและตัดสินการตีพิมพ์บทความในวารสาร

4. เมื่อกองบรรณาธิการตอบรับตีพิมพ์บทความ บทความจะส่งไปที่โรงพิมพ์เพื่อจัดรูปแบบเตรียมพร้อมสำหรับการตีพิมพ์ และส่งกลับไปให้ผู้นิพนธ์ตรวจสอบอีกครั้ง การพิสูจน์อักษรครั้งสุดท้ายเป็นความรับผิดชอบของผู้นิพนธ์เอง กองบรรณาธิการไม่มีนโยบายการปรับแก้บทความหลังจากได้ตีพิมพ์บทความแล้ว

แบบฟอร์มการขอนำส่งบทความ / งานวิจัยเพื่อตีพิมพ์
ลงในวารสารการแพทย์โรงพยาบาลศรีสะเกษ สุรินทร์ บุรีรัมย์

1. ชื่อเรื่อง (ภาษาไทย).....
   ชื่อเรื่อง (ภาษาอังกฤษ) .....
   ข้อมูลผู้นิพนธ์
   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) .....
   ข้อมูลผู้นิพนธ์
   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

ประสิทธิผลของการใช้ระบบการฟื้นฟูผู้ป่วยทางการแพทย์ระยะไกล เพื่อประเมินและติดตามการฟื้นฟูสภาพของผู้ป่วยหลอดเลือดสมองระยะกึ่งเฉียบพลัน ที่โรงพยาบาลศรีสะเกษ

The Effectiveness of Using a Home-based Telerehabilitation System to Evaluate and Monitor the Recovery of Subacute Stroke Patients at Sisaket Hospital

*พลวัฒน์ อ่วมพันธ์เจริญ, พ.บ.**
*ปรีชา แหวนหล่อ, พย.บ.***
*Phonlawat Ouemphancharoen, MD.**
*Preecha Wanlor, B.N.S.***
**กลุ่มงานเวชกรรมฟื้นฟู โรงพยาบาลศรีสะเกษ จังหวัดศรีสะเกษ ประเทศไทย 33000*
***ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ โรงพยาบาลศรีสะเกษ จังหวัดศรีสะเกษ ประเทศไทย 33000*
**Department of Rehabilitation, Sisaket Hospital, Sisaket Province, Thailand, 33000*
*** Information Technology Center, Sisaket Hospital, Sisaket Province, Thailand, 33000*
Corresponding author, E-mail: p.ouemphancharoen@gmail.com
Received: 04 Nov 2024. Revised: 11 Dec 2024. Accepted: 03 Jan 2025

บทคัดย่อ

หลักการและเหตุผล : ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะกึ่งเฉียบพลันจำนวนมากขาดโอกาสในการเข้าถึงบริการฟื้นฟูสภาพ เนื่องจากข้อจำกัดทางกายภาพและการเดินทาง การใช้ระบบการฟื้นฟูทางการแพทย์ระยะไกล (Home-based telerehabilitation, Home-based TR) เป็นทางเลือกที่สามารถช่วยให้ผู้ป่วยเข้าถึงการฟื้นฟูได้สะดวกมากขึ้น

วัตถุประสงค์ : เพื่อศึกษาประสิทธิผลของการใช้ระบบการฟื้นฟูทางการแพทย์ระยะไกล ในการประเมินและติดตามการฟื้นฟูสภาพของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะกึ่งเฉียบพลัน ที่โรงพยาบาลศรีสะเกษ

วิธีการศึกษา : การวิจัยกึ่งทดลองนี้ ศึกษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะกึ่งเฉียบพลัน จำนวน 30 คน โดยให้โปรแกรมการฟื้นฟูที่บ้านและติดตามผลผ่านวิดีโอคอล (Line Application) สัปดาห์ละ 1 ครั้ง เป็นเวลา 4 สัปดาห์ ประเมินคะแนน Barthel Index (BI) ก่อนและหลังการติดตาม

ผลการศึกษา : ผู้ป่วย 25 คนที่สำเร็จการศึกษา พบว่าคะแนน BI เฉลี่ยเพิ่มขึ้นจาก 5.2 เป็น 15.8 หลังการติดตามครบ 4 สัปดาห์ (p=0.008) นอกจากนี้ ผู้ป่วยยังแสดงความพึงพอใจต่อการฟื้นฟูทางไกล ความถี่ในการติดตาม และความมั่นใจในการฝึกที่บ้าน

สรุป : ระบบการฟื้นฟูทางการแพทย์ระยะไกลมีประสิทธิภาพในการเพิ่มคะแนน BI และช่วยให้ผู้ป่วยสามารถทำกายภาพบำบัดที่บ้านได้อย่างต่อเนื่อง พร้อมทั้งเพิ่มความพึงพอใจและความมั่นใจในการฟื้นฟู

คำสำคัญ : โรคหลอดเลือดสมองระยะกึ่งเฉียบพลัน การฟื้นฟูทางการแพทย์ระยะไกล ความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน

ABSTRACT

Background : A significant number of subacute stroke patients face challenges in accessing rehabilitation services due to physical limitations and travel constraints. Home-based telerehabilitation (Home-based TR) offers a convenient alternative to improve patient access to rehabilitation services.

Objective : To evaluate the effectiveness of using a remote medical rehabilitation system for assessing and monitoring the recovery of subacute stroke patients at Sisaket Hospital.

Methods : This quasi-experimental study included 30 subacute stroke patients who were provided with home-based rehabilitation programs. Patients were followed up via weekly video calls using the Line application for 4 weeks. Barthel Index (BI) scores were assessed before and after the intervention.

Results : Of the 25 patients who completed the study, the mean BI score significantly increased from 5.2 to 15.8 after 4 weeks of follow-up (p=0.008). Patients expressed high satisfaction with the remote rehabilitation program, the frequency of follow-ups, and increased confidence in performing exercises at home.

Conclusion : The remote medical rehabilitation system was effective in improving BI scores and enabling patients to consistently perform home-based physical therapy, while also enhancing patient satisfaction and confidence in the rehabilitation process.

Keywords : Subacute stroke, Home-based telerehabilitation, Activities of daily living (ADL).

หลักการและเหตุผล

ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองเฉียบพลัน (Acute Stroke) เป็นภาวะที่เกิดขึ้นอย่างฉับพลันและต้องการการรักษาอย่างเร่งด่วน เพื่อป้องกันความเสียหายถาวรต่อสมองและลดความพิการที่อาจเกิดขึ้น การฟื้นฟูสมรรถภาพทางกายภาพบำบัดมีบทบาทสำคัญในการช่วยให้ผู้ป่วยกลับมามีความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันได้มากที่สุด เพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อน เช่น ข้อติดแข็ง กล้ามเนื้อลีบและแผลกดทับ เป็นต้น เพื่อฟื้นฟูการเคลื่อนไหว ช่วยปรับปรุงความสามารถในการเคลื่อนไหวของร่างกาย เช่น การเดิน การยืน และการใช้มือ รวมถึงเพิ่มคุณภาพชีวิต ทำให้ผู้ป่วยสามารถกลับมาทำกิจวัตรประจำวันได้ด้วยตนเอง ซึ่งส่งผลดีต่อคุณภาพชีวิตและความเป็นอยู่ของผู้ป่วยและครอบครัว[1] อย่างไรก็ตาม มีอุปสรรคหลายประการที่ทำให้ผู้ป่วยไม่สามารถเข้าถึงบริการฟื้นฟูได้อย่างเต็มที่ เช่น ขาดคนดูแลที่มีความรู้และทักษะในการฟื้นฟู การขาดความต่อเนื่องในการทำกายภาพบำบัด สถานพยาบาลอยู่ไกลและการเดินทางลำบาก ขาดแคลนทรัพยากรทางการเงิน ขาดแคลนบุคลากรทางการแพทย์ที่เชี่ยวชาญ เป็นต้น[2,3] ปัญหาเหล่านี้ จำเป็นต้องมีการพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยที่ครอบคลุมและเข้าถึงได้มากขึ้น เช่น การนำเทคโนโลยีมาช่วยในการฟื้นฟูสมรรถภาพทางไกล การฝึกอบรมผู้ดูแลให้มีความรู้และทักษะที่เหมาะสม รวมถึงการสนับสนุนด้านการเงินและการเดินทาง เพื่อให้ผู้ป่วยทุกคนได้รับการฟื้นฟูที่มีคุณภาพและต่อเนื่อง

ปัจจุบันผู้ป่วยหลอดเลือดสมองในระยะกึ่งเฉียบพลันที่ต้องได้รับการฟื้นฟูทางการแพทย์มีจำนวนมาก แต่ผู้ป่วยกลุ่มนี้จำนวนมากที่ขาดโอกาสการเข้าถึงบริการฟื้นฟู ด้วยข้อจำกัดหลายประการ เช่น เดินทางลำบาก ขาดทุนทรัพย์ ขาดคนดูแล หรือจำนวนผู้ให้บริการที่มีอย่างจำกัด เป็นต้น ส่งผลให้ผู้ป่วยกลุ่มนี้ได้รับการฟื้นฟูอย่างไม่เต็มที่ ขาดความต่อเนื่อง ทำให้ผู้ป่วยสูญเสียโอกาสการฟื้นตัวอย่างที่ควรจะได้รับ ผู้ป่วยเหล่านี้มีโอกาสกลายเป็นผู้ป่วยที่ไม่สามารถช่วยเหลือตนเองได้ ส่งผลต่อผู้ป่วยเองและครอบครัว[4,5]

ด้วยนโยบายสาธารณสุขประเทศไทย มุ่งเน้นให้ผู้ป่วยสามารถเข้าถึงบริการได้จากทุกที่ ลดการแออัดและรอคอยภายในโรงพยาบาล ได้ส่งเสริมให้ผู้ป่วยสามารถได้รับบริการตั้งแต่ที่บ้านหรือชุมชน จึงได้นำเทคโนโลยีมาใช้ เกิดเป็นการบริการทางการแพทย์ระยะไกล (Telemedicine) ขึ้น เริ่มมีการใช้แต่ยังไม่หลากหลายและยังไม่มีแนวทางที่ชัดเจน[6,7] เช่นเดียวกับได้มีการนำ Home-based telerehabilitation (Home-based TR) มาใช้ในการติดตามผู้ป่วยที่บ้าน โดยความหมายของ Home-based TR คือวิธีการด้านการฟื้นฟูที่แพทย์หรือทีมที่ดูแลผู้ป่วยได้นำเอาเครื่องมือสื่อสารทางไกลเพื่อให้โปรแกรมการฟื้นฟูสภาพ การประเมิน หรือให้คำแนะนำผู้ป่วยขณะอยู่ที่บ้าน เป็นอีกหนึ่งทางเลือกในการให้บริการฟื้นฟูสมรรถภาพ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารถูกนำมาใช้เพื่ออำนวยความสะดวกในการติดต่อสื่อสารระหว่างบุคลากรทางแพทย์และผู้ป่วยในพื้นที่ห่างไกลเพื่อเพิ่มโอกาสการเข้าถึงบริการฟื้นฟูสมรรถภาพได้มากขึ้น[8,9] เช่นในการศึกษาเกี่ยวกับความเป็นไปได้ของการฝึกออกกำลังกายอวัยวะส่วนบน (upper limb) ที่บ้าน และมีการติดตามผลทางโทรศัพท์ในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองของ Simpson LA และคณะ โดยติดตามและประเมินผลการออกกำลังกาย ในผู้ป่วยทุกสัปดาห์ทางโทรศัพท์เป็นเวลา 8 สัปดาห์ พบว่าผู้ป่วยได้รับประโยชน์จากกระบวนการดังกล่าว[10] รวมถึงการศึกษาของ Lei และคณะได้ศึกษาถึงความเป็นไปได้การใช้ video conference เพื่อให้การฟื้นฟูผู้ป่วยหลอดเลือดสมองและประเมินผลของการฝึก พบว่าผู้ป่วยได้รับผลของการฝึกแนวโน้มดีขึ้นและให้ความยอมรับที่ดีในวิธีการ video conference นี้[11]

อย่างไรก็ตาม ในปัจจุบันยังไม่มีความชัดเจนถึงประสิทธิผลของการให้บริการรักษารูปแบบนี้[5,8,12] รวมถึงยังมีการศึกษาในผู้ป่วยหลอดเลือดสมองระยะกึ่งเฉียบพลันไม่มากนัก ผู้วิจัยจึงต้องการศึกษาถึงความเป็นไปได้ในการใช้ระบบ Home-based TR เพื่อประเมินและติดตามในผู้ป่วยหลอดเลือดสมองระยะกึ่งเฉียบพลันที่โรงพยาบาลศรีสะเกษ ถึงความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันของผู้ป่วย

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาประสิทธิผลของการใช้ระบบการฟื้นฟูผู้ป่วยทางการแพทย์ระยะไกล เพื่อประเมินและติดตามการฟื้นฟูสภาพของผู้ป่วยหลอดเลือดสมองระยะกึ่งเฉียบพลันที่โรงพยาบาลศรีสะเกษ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะกึ่งเฉียบพลันสามารถเข้าถึงบริการและได้รับการติดตามการฟื้นฟูได้อย่างต่อเนื่อง

2. เป็นต้นแบบการนำไปศึกษาและพัฒนาต่อให้มีความหลากหลายในกลุ่มโรคระยะกึ่งเฉียบพลัน (intermediate care, IMC)

ระเบียบวิจัยและแผนการดำเนินงานวิจัย

การวิจัยกึ่งทดลองโดยเปรียบเทียบข้อมูลก่อนและหลังการศึกษา (Quasi-Experimental study pretest-posttest design)

ขนาดตัวอย่าง

เพื่อศึกษาถึงความเป็นไปได้ในการใช้ระบบ Home-based TR เพื่อประเมินและติดตามในผู้ป่วยหลอดเลือดสมองระยะกึ่งเฉียบพลันที่โรงพยาบาลศรีสะเกษ ถึงความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันของผู้ป่วยเมื่อนำมาคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตร

$$n = \frac{(z_{1-\alpha} + z_{1-\frac{\beta}{2}})^2 \sigma^2}{(\delta - |\epsilon|)^2}$$

$$\epsilon = \mu - \mu_0$$

จากการศึกษาของ ภัทราวรรณ พลเหิม[13] พบว่าผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่ได้รับการฟื้นฟูสมรรถภาพระยะกลางแบบผู้ป่วยใน ที่หอฟื้นฟูผู้ป่วยระยะกลางมีค่าประสิทธิผลและค่าบริการฟื้นฟูของผู้ป่วยมากกว่าผู้ป่วยที่ได้รับการฟื้นฟูแบบเดิม ที่โรงพยาบาลระดับชุมชน จึงนำมาหาค่าแทนในสูตรคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

Z(0.95) = 1.64, Z(0.8) = 1.28, Difference in mean (ε) = 5.13, SD. = 5.14, Magin (δ) = 2.0

ทำให้ได้ขนาดตัวอย่าง 23 คน เมื่อสำรองความไม่ครบถ้วนของข้อมูลร้อยละ 30 การศึกษานี้จึงต้องการใช้ขนาดตัวอย่าง ทั้งหมด 30 คน[14,15,16]

ประชากร

ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะกึ่งเฉียบพลันที่เข้ารับการรักษาที่แผนกผู้ป่วยในหรือผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลศรีสะเกษ

เกณฑ์คัดเข้า

1. ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะกึ่งเฉียบพลันที่มีอาการคงที่ อายุตั้งแต่ 18 ปี ขึ้นไป
2. รู้สึกตัวดี ทำตามคำสั่งง่ายๆ ได้
3. คะแนนประเมินกิจวัตรประจำวัน (Barthel index, BI) < 15 คะแนน หรือ ≥ 15 ร่วมกับ multiple impairment (มีความบกพร่อง 2 ระบบขึ้นไป ได้แก่ การกลืน การสื่อสาร การเคลื่อนย้ายตัว การรับรู้ และระบบขับถ่ายอุจจาระและปัสสาวะ)
4. ผู้ป่วยหรือญาติมีอุปกรณ์สื่อสาร ซึ่งใช้ Application Line และลงทะเบียนหมอพร้อมได้ โดยญาติหรือผู้ป่วยต้องสามารถใช้ Application Line เพื่อติดต่อสื่อสารกับผู้วิจัยได้
5. ผู้เข้าร่วมการวิจัยมีการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตที่สามารถติดต่อสื่อสาร telerehabilitation กับผู้วิจัยได้

เกณฑ์คัดออก

1. ผู้ป่วยมีภาวะแทรกซ้อนทางอายุรกรรม อาการไม่คงที่ไม่เหมาะสมสำหรับการรักษาด้วยวิธี home-based telerehabilitation
2. หลังคัดเข้าแล้วผู้ป่วยหรือญาติ ติดต่อไม่ได้ หรือไม่ได้สื่อสาร telerehabilitation กับผู้วิจัยแม้แต่ครั้งเดียว

วิธีการศึกษา

1. ขอการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์
2. เก็บข้อมูลจากผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคหลอดเลือดสมองในระยะกึ่งเฉียบพลันที่มีอาการคงที่แล้ว ที่มารับการรักษาที่โรงพยาบาลศรีสะเกษ

2.1 ซักประวัติ ตรวจร่างกาย และวินิจฉัยโดยแพทย์เวชศาสตร์ฟื้นฟู เพื่อทำการประเมินและคัดกรองผู้ป่วย ที่เข้าได้กับเกณฑ์การคัดเลือกผู้ป่วยเข้าร่วมการวิจัย

2.2 ผู้ช่วยนักวิจัยอธิบายหลักการและเหตุผล ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการวิจัย เพื่อขอความยินยอมในการเข้าร่วมการศึกษา โดยใช้เอกสารผู้เข้าร่วมวิจัยและแบบยินยอมเข้าร่วมวิจัย

3. แพทย์เวชศาสตร์ฟื้นฟูออกแบบโปรแกรมการฝึกที่เหมาะสมสำหรับผู้ป่วยแต่ละคน รวมถึงประเมินความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันของผู้ป่วยก่อนเริ่มการฝึก โดยใช้แบบประเมิน BI ฉบับภาษาไทย ซึ่งมีความน่าเชื่อถือในระดับที่ดี ICC 0.87[17] โดยมี

คะแนนเต็ม 20 คะแนน โดยคะแนนที่สูงกว่าหมายถึงความสามารถในการทำหน้าที่ได้มากกว่า โดยคะแนน BI เป็นตัวชี้วัดระดับความรุนแรงของความพิการ และสามารถแบ่งออกเป็น 5 ระดับตามคะแนน พิการอย่างรุนแรงมาก (คะแนน 0-4) พิการอย่างรุนแรง (คะแนน 5-9) พิการปานกลาง (คะแนน 10-14) พิการเล็กน้อย (คะแนน 15-19) สามารถดูแลตนเองได้อย่างอิสระ (คะแนน 20)[18,19]

4. นักกายภาพบำบัดหรือนักกิจกรรมบำบัดสอนโปรแกรมการฝึกให้แก่ผู้ป่วยและญาติซึ่งเป็นผู้ดูแลขณะอยู่ที่โรงพยาบาล รวมถึงการให้ home program เพื่อนำไปฝึกปฏิบัติต่อขณะอยู่ที่บ้าน

5. ผู้ป่วยและผู้ดูแลจะได้รับแผ่นพับท่าบริหารพร้อมทั้ง log book เพื่อนำไปฝึกปฏิบัติและบันทึกการบริหารที่บ้าน รวบรวมใส่ในแฟ้มเอกสารเพื่อความสะดวกแก่อาสาสมัคร

6. ทีมผู้วิจัยวิดีโอคอลผ่าน Line application สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ทั้งหมด 4 สัปดาห์ ตามที่ได้ลงนัดหมายไว้ โดยเชื่อมต่อผ่านระบบ “หมอพร้อม” ซึ่งมีความปลอดภัยและน่าเชื่อถือ ซึ่งพัฒนาและดูแลโดยนักพัฒนาจากกระทรวงสาธารณสุขประเทศไทย และมีเจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาลศรีสะเกษซึ่งเป็นนักพัฒนาโปรแกรมคอยกำกับความเรียบร้อยในระหว่างวิดีโอคอล เพื่อประเมินและติดตามความคืบหน้าในการฝึกของคนไข้ หากพบว่าผู้ป่วยฝึกไม่ถูกต้องจะให้คำแนะนำ และตอบข้อสงสัยกรณีที่มีข้อซักถาม

7. ประเมินคะแนน BI หลังการฝึกครบ 4 สัปดาห์ โดยผู้ประเมินคือ แพทย์เวชศาสตร์ฟื้นฟู

8. ผู้ช่วยวิจัยประเมินความพึงพอใจ ณ สัปดาห์ที่ 4 ของการติดตาม

กระบวนการระบบฟื้นฟูการแพทย์ระยะไกล

1. เมื่อได้รับคำยินยอมร่วมงานวิจัยจากคนไข้และญาติผู้ดูแลแล้ว ผู้ช่วยวิจัยพาคนไข้หรือญาติลงทะเบียนหมอพร้อม

2. เจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาลศรีสะเกษซึ่งเป็นนักพัฒนาโปรแกรม พาทดสอบการ video call ผ่าน Line โดยเป็นการโทรผ่านหมอพร้อมที่ลงทะเบียนไว้

3. เมื่อคนไข้กลับบ้าน จะมีการ video call ติดตามคนไข้เพื่อประเมินการฝึก home program ขณะอยู่บ้าน โดยมีหัวข้อฝึกดังต่อไปนี้

3.1 การลุกขึ้นนั่งจากท่านอนหงายโดยตัวผู้ป่วยเอง โดยใช้มือข้างที่ปกติจับมือข้างที่อ่อนแรงไว้ จากนั้นพลิกตะแคงตัวไปทางด้านดี โดยจับมือข้างที่อ่อนแรงไปด้วย แล้วใช้ขาข้างที่ปกติเกี่ยวขาข้างที่อ่อนแรงลงมาข้างเตียง ใช้แขนข้างที่ปกติดันตัวลุกขึ้นมาสู่ท่านั่ง

3.2 การฝึกนั่งขอบเตียง โดยศีรษะตั้งตรง บ่าทั้ง 2 ข้างอยู่ในระดับเดียวกัน ลำตัวตรง ทิ้งน้ำหนักให้เท่ากันทั้ง 2 ข้าง มือวางบนเตียง เท้าวางบนพื้น ทิ้งน้ำหนักเท่ากันทั้ง 2 ข้าง

3.3 การฝึกเดินโดยใช้อุปกรณ์พยุงช่วยเดิน ผู้ป่วยส่วนมากต้องใช้เครื่องช่วยในการเดิน อาจเป็นไม้เท้าขาเดียว ไม้เท้าสามขา ไม้เท้าสี่ขา หรืออาจไม่ใช้เครื่องช่วยเดินก็ได้ แล้วแต่ความมั่นคงของการเดินในผู้ป่วยแต่ละราย เริ่มจากท่ายืนตรงโดยเฉลี่ยน้ำหนักลงขาทั้งสองข้างเท่าๆ กัน นำไม้เท้าวางด้านหน้าของขา ก้าวขาข้างที่อ่อนแรงมาด้านหน้าก่อน จากนั้นก้าวขาข้างที่ดีตามมา

3.4 การเคลื่อนย้ายจากเตียงไปยังรถเข็น จัดวางรถเข็นทำมุม 45 องศากับเตียง โดยให้รถเข็นอยู่ทางด้านแขน-ขาข้างที่ดี ล็อครถเข็น ยกที่วางเท้าทั้งสองข้างขึ้น โน้มตัวมาข้างหน้า ใช้มือข้างที่ดีเอื้อมไปจับที่วางแขนของรถเข็นด้านนอก ดันตัวลุกขึ้นยืนให้น้ำหนักอยู่บนขาข้างที่ดี ค่อยๆ หมุนตัวพร้อมกับโน้มตัวลงนั่งบนรถเข็น

3.5 การแต่งตัวสวมเสื้อและกางเกง

การสวมเสื้อ เริ่มด้วยการสอดแขนข้างที่อ่อนแรงเข้าไปก่อน จัดเสื้อให้เข้าที่แล้วจึงสอดแขนข้างที่ปกติเข้าไปในแขนเสื้อ แล้วใช้แขนข้างที่มีแรงจัดเสื้อให้เรียบร้อยแล้วติดกระดุม

การถอดเสื้อ ให้ถอดข้างปกติก่อน แล้วใช้แขนข้างที่ปกติช่วยดึงเสื้อให้ข้างที่อ่อนแรง

การสวมกางเกง เริ่มจากจัดในท่านั่งหรือนอน รูดขากางเกงให้สั้นก่อน แล้วสวมขาข้างที่อ่อนแรงก่อน ดึงกางเกงขึ้นให้สุดแล้วจึงสวมขาข้างปกติ

การถอดกางเกง ให้ถอดข้างที่ปกติก่อนแล้วจึงถอดข้างที่อ่อนแรง

โดยจะเป็นการสอบถามผู้ดูแลถึงความเข้าใจในขั้นตอนการฝึก และให้พาคนไข้ฝึกปฏิบัติจริง ซึ่งผู้วิจัยจะสังเกตุการณ์ผ่าน video call หากปฏิบัติไม่ถูกต้องจะมีการบันทึกว่าไม่ถูกต้อง หลังเสร็จสิ้นการประเมิน จะมีการสอนและอธิบายโดยผู้วิจัยพร้อมทั้งให้ฝึกปฏิบัติจริงอีกครั้งจนกว่าจะถูกต้อง

4. เปิดโอกาสให้ซักถาม พร้อมตอบข้อซักถามสิ้นสุดการสนทนา

การวิเคราะห์ทางสถิติ

ข้อมูลพื้นฐาน

ข้อมูลเชิงปริมาณ เช่น อายุ น้ำหนักตัว ส่วนสูง ดัชนีมวลกาย คะแนนความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน แสดงด้วยค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สำหรับตัวแปรที่มีการแจกแจงไม่ปกติแสดงด้วยค่ามัธยฐานและเปอร์เซ็นไทล์ที่ 25 และ 75

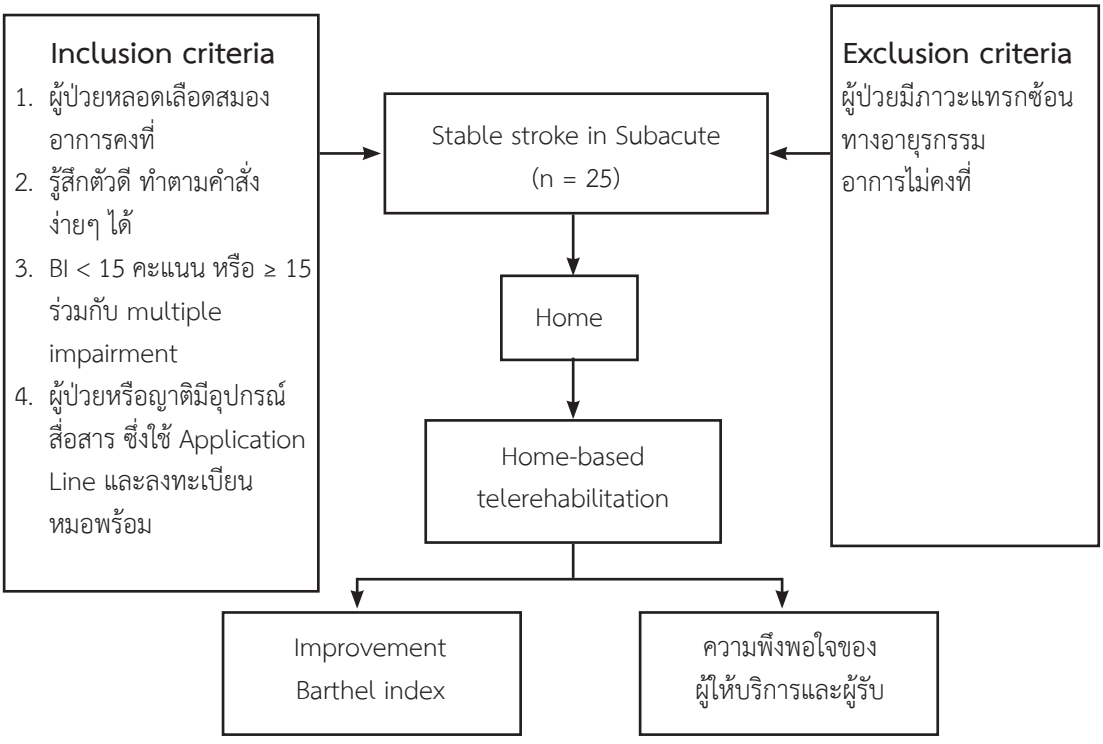
ข้อมูลเชิงคุณภาพ เช่น เพศ ด้านที่มีภาวะอ่อนแรง แสดงด้วยจำนวนและร้อยละ

เปรียบเทียบคะแนน Barthel index ก่อนและหลังการศึกษา โดยใช้ paired t-test สำหรับข้อมูลที่มีการกระจายปกติและ Wilcoxon signed-rank test สำหรับข้อมูลกระจายไม่ปกติ ใช้โปรแกรม SPSS version 22 วิเคราะห์สถิติ

ข้อพิจารณาจริยธรรม

การวิจัยนี้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ องค์กรแพทย์ โรงพยาบาลศรีสะเกษ เลขที่หนังสือรับรอง 044/2566 วันที่รับรอง 09 พฤษภาคม พ.ศ. 2567

ผลการศึกษา



ในการศึกษานี้ มีผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะกึ่งเฉียบพลันจำนวนทั้งหมด 30 คน ซึ่งได้ถอนตัวจากการศึกษา 5 คน ทำให้เหลือผู้ป่วยที่เข้าร่วมการศึกษาทั้งสิ้น 25 คน เป็นโรคหลอดเลือดสมองตีบ 10 ราย และเป็นโรคหลอดเลือดสมองแตก 15 ราย จากข้อมูลพื้นฐานและลักษณะทางคลินิกของผู้ป่วย พบว่ามีผู้ป่วยเพศชายคิดเป็นร้อยละ 56 และเพศหญิงร้อยละ 44 โดยมีอายุเฉลี่ย 57.6 ปี และค่าดัชนีมวลกาย (BMI) เฉลี่ย 21.9 กก./ม² ผู้ป่วยร้อยละ 48 มีโรคประจำตัวเป็นความดันโลหิตสูงร่วมด้วย ผู้ป่วยที่มีภาวะอ่อนแรงด้านขวามีจำนวนร้อยละ 56 ภาวะอ่อนแรงด้านซ้ายร้อยละ 44 และพบว่าผู้ป่วยร้อยละ 92 ใช้ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต 5G (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 แสดงข้อมูลพื้นฐานและลักษณะทางคลินิกของผู้ป่วย (n=25)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (ร้อยละ)
เพศ	
ชาย	14 (56.0%)
หญิง	11 (44.0%)
อายุ (ปี), (Mean ± SD)	57.6 ± 13.1
น้ำหนัก (กิโลกรัม), (Mean ± SD)	54.7 ± 10.8
ส่วนสูง (เมตร), (Mean ± SD)	1.57 ± 0.7
BMI (กิโลกรัม/เมตร2), (Mean ± SD)	21.9 ± 3.8
โรคหลอดเลือดสมอง	
โรคหลอดเลือดสมองตีบ	10 (40.0%)
โรคหลอดเลือดสมองแตก	15 (50.0%)
National Institutes of Health Stroke Scale (NIHSS score), (Mean ± SD)	11.2 ± 5.1
โรคประจำตัว	
เบาหวาน	3 (12.0%)
ความดันโลหิตสูง	12 (48.0%)
ไขมันในเลือดสูง	1 (4.0%)
โรคหัวใจเต้นผิดจังหวะ	1 (4.0%)
ด้านที่มีการอ่อนแรง	
ด้านขวา	14 (56.0%)
ด้านซ้าย	11 (44.0%)
เครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่ใช้	
5G	23 (92.0%)
Wi-Fi	2 (8.0%)

ผู้ป่วยที่เข้าร่วมการศึกษานี้ มีค่าเฉลี่ยคะแนน Barthel Index (BI) ก่อนเริ่มการศึกษาอยู่ที่ 5.2 คะแนน และเพิ่มขึ้นเป็น 15.8 คะแนน หลังจากการติดตามครบ 4 สัปดาห์ พบว่าคะแนน BI ของผู้ป่วยเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p=0.008) (ตารางที่ 2)

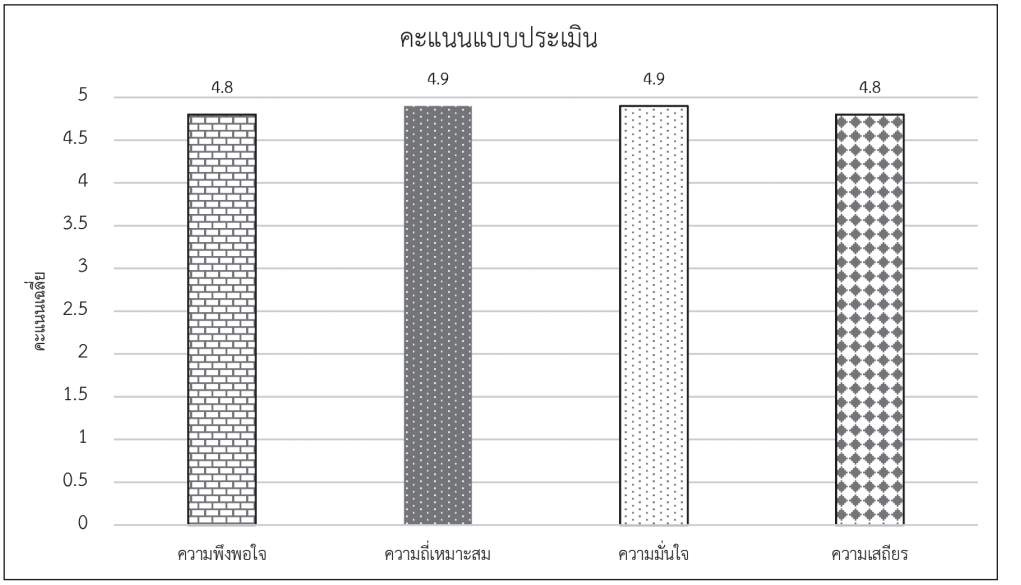
ตารางที่ 2 แสดงการเปรียบเทียบคะแนน Barthel index ก่อนและหลังการศึกษา (n=25)

ตัวแปร	การติดตามประเมินคะแนน Barthel index		p-value	mean difference
	ก่อนการศึกษา (Mean ± SD)	หลังติดตามครบ 4 สัปดาห์ (Mean ± SD)		
Barthel index	5.2 ± 2.8	15.8 ± 3.9	0.008	-10.6

ระยะเวลาเฉลี่ยในการติดตามครั้งที่ 1 2 3 และ 4 คือ 11.6 9.8 7.8 และ 8.0 นาที ตามลำดับ รวมถึงจำนวนครั้งเฉลี่ยที่ออกกำลังกายต่อสัปดาห์ ในสัปดาห์ที่ 1 2 3 และ 4 คือ 6 2 6.6 6.7 6.6 ตามลำดับ (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 แสดงระยะเวลาที่ใช้ในการติดตามและจำนวนครั้งของการออกกำลังกายต่อสัปดาห์ (n=25)

ตัวแปร	การติดตาม			
	ติดตามครั้งที่ 1 (Mean ± SD)	ติดตามครั้งที่ 2 (Mean ± SD)	ติดตามครั้งที่ 3 (Mean ± SD)	ติดตามครั้งที่ 4 (Mean ± SD)
ระยะเวลาเฉลี่ยที่ใช้ติดตาม (นาที)	11.6±4.9	9.8±4.6	7.8±5.6	8.0±3.5
จำนวนครั้งเฉลี่ยที่ออกกำลังกายต่อสัปดาห์	6.2±1.1	6.6±0.6	6.7±0.6	6.6±0.7



แผนภูมิที่ 1 แสดงคะแนนแบบประเมินการใช้ระบบฟื้นฟูผู้ป่วยทางการแพทย์ระยะไกล

จากการประเมินความพึงพอใจของผู้ป่วยภายหลังการติดตามผลการฟื้นฟูทางการแพทย์ระยะไกล พบว่าคะแนนความพึงพอใจโดยรวมอยู่ที่ 4.8 คะแนน นอกจากนี้ การประเมินความเหมาะสมของความถี่ในการติดตามผลได้รับคะแนนเฉลี่ย 4.9 คะแนน ขณะที่ระดับความมั่นใจของผู้ป่วยในการฝึกฟื้นฟูเพิ่มขึ้นโดยมีคะแนนเฉลี่ย 4.9 คะแนน ด้านความเสถียรของภาพและเสียงระหว่างการให้บริการได้รับคะแนนความพึงพอใจเฉลี่ย 4.8 คะแนน

การศึกษานี้มีผู้ถอนตัวจำนวน 5 คน โดยมีสาเหตุมาจากปัญหาสุขภาพ (ไข้ ชัก) 3 คน ความไม่สะดวกในการเข้าร่วม 1 คน และปัญหาทางการเงิน 1 คน

อภิปรายผล

การศึกษานี้เพื่อศึกษาประสิทธิผลของการใช้ระบบการฟื้นฟูผู้ป่วยทางการแพทย์ระยะไกลเพื่อประเมินและติดตามการฟื้นฟูสภาพของผู้ป่วยหลอดเลือดสมองระยะกึ่งเฉียบพลันที่โรงพยาบาลศรีสะเกษ โดยการประเมินคะแนน BI ก่อนและหลังติดตามครบ 4 สัปดาห์ พบว่าหลังติดตามครบ 4 สัปดาห์ คะแนน BI เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเปรียบเทียบกับก่อนการศึกษา รวมถึงการติดตามที่สัปดาห์ละ 1 ครั้ง พบว่าระยะเวลาที่ใช้ติดตามอาการและจำนวนครั้งของการออกกำลังกายต่อสัปดาห์ของผู้ป่วยแสดงให้เห็นว่าผู้ป่วยสามารถเข้าร่วมการออกกำลังกายได้อย่างสม่ำเสมอ ซึ่งน่าจะเป็นปัจจัยที่ส่งผลดีต่อผลการฟื้นฟูของผู้ป่วย ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Dodakian L และคณะ[4] ซึ่งพบว่าระบบฟื้นฟูผู้ป่วยทางการแพทย์ระยะไกลที่บ้านนี้มีประสิทธิภาพในการให้บริการฟื้นฟูช่วยเพิ่มโอกาสการติดตามและเพิ่มคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง เช่นเดียวกับการศึกษาของ Appleby E และคณะ[5] พบว่าระบบฟื้นฟูผู้ป่วยทางการแพทย์ระยะไกลช่วยลดข้อจำกัดการเข้าถึงและอาจมีประสิทธิภาพเทียบเท่ากับการดูแลตามปกติในด้านการฟื้นฟูการเคลื่อนไหว การทำกิจวัตรประจำวัน (ADLs) ความเป็นอิสระ ความพึงพอใจ และคุณภาพชีวิต

หลังจากการติดตามผู้ป่วยด้วยระบบฟื้นฟูทางการแพทย์ระยะไกลเป็นระยะเวลา 4 สัปดาห์ ผู้ป่วยและผู้ดูแลได้ประเมินความพึงพอใจในระดับสูง ทั้งในด้านการฟื้นฟูทางไกล ความเหมาะสมของความถี่ในการติดตาม 1 ครั้งต่อสัปดาห์ ความมั่นใจในการฝึกฟื้นฟูที่เพิ่มขึ้น รวมถึงความเสถียรของภาพและเสียง ระบบฟื้นฟูนี้ได้รับการยอมรับว่าใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ สะท้อนให้เห็นถึงความเชื่อมั่นในคุณภาพของการฟื้นฟูผ่านระบบทางไกล นอกจากนี้ ผู้ป่วยและญาติยังได้รับคำแนะนำอย่างต่อเนื่อง และสามารถสอบถามข้อมูลผ่านแอปพลิเคชัน LINE ตลอดช่วงการฝึกฟื้นฟู ซึ่งช่วยเพิ่มความสะดวกและประสิทธิภาพในการดูแลผู้ป่วย

อย่างไรก็ตาม งานวิจัยนี้ยังคงมีข้อจำกัดในด้านการเข้าถึงบริการทางการแพทย์ ทักษะการใช้เทคโนโลยี และสถานะทางเศรษฐกิจของผู้ป่วยและผู้ดูแล กล่าวคือ ผู้ป่วยหรือผู้ดูแลบางรายไม่สามารถใช้งานอุปกรณ์อย่างเช่น กล้องโทรศัพท์ หรือไม่สามารถสลับการใช้งานกล้องหน้า-กล้องหลังเพื่อให้ผู้ประเมินสามารถมองเห็นผู้ป่วยได้อย่างชัดเจน ส่งผลให้กระบวนการติดตามและประเมินอาการผู้ป่วยล่าช้าออกไป นอกจากนี้ ยังพบว่ามีผู้ป่วยบางรายถอนตัวออกจากการศึกษาเนื่องจากปัญหาด้านการเข้าถึงอินเทอร์เน็ต ซึ่งอาจเกิดจากข้อจำกัดทางการเงิน เช่น ไม่มีงบประมาณในการชำระค่าอินเทอร์เน็ต ในส่วนของผู้ให้บริการ แม้การติดตามฟื้นฟูทางไกลจะช่วยลดอุปสรรคในการเข้าถึงบริการทางการแพทย์ได้ในบางกรณี แต่ผู้ให้บริการยังคงต้องเผื่อเวลาและมีการจัดคิวสำรองสำหรับผู้ป่วยที่อาจเลื่อนนัดหมาย หรือไม่สามารถเข้ารับการติดตามตามกำหนดเนื่องจากปัญหาการติดต่อไม่ได้ เป็นต้น

ข้อเสนอแนะจากงานวิจัยครั้งนี้ คือ ควรสอนโปรแกรมการฝึกให้คนไข้และญาติผู้ดูแลเข้าใจเป็นอย่างดี พร้อมทั้งให้ปฏิบัติให้ดูก่อนให้คนไข้กลับไปอ่านและศึกษาโปรแกรมการฝึกเองที่บ้าน เพื่อเป็นการทบทวนความเข้าใจและลดข้อซักถามถึงขั้นตอนการปฏิบัติขณะที่ video call เพื่อติดตามอาการคนไข้ งานวิจัยนี้ยังขาดการติดตามอาการคนไข้ระยะยาว รวมถึงงานวิจัยนี้ไม่มีกลุ่มควบคุมทำให้ไม่สามารถทราบได้ว่าผู้ป่วยมีอาการดีขึ้นด้วยตนเองจากการดำเนินของโรคหรือดีขึ้นได้จากการเข้าร่วมระบบการติดตามฟื้นฟูทางการแพทย์ระยะไกล และขาดการประเมินความสามารถในการใช้ชีวิตอิสระ modified Ranking Scale สำหรับใช้ในการวัดระดับความพิการและผลกระทบต่อกิจวัตรประจำวันของผู้ป่วย เพื่อวางแผนการฟื้นฟูและติดตามผลการรักษาคนไข้ต่อไป

สรุป

การใช้ระบบฟื้นฟูผู้ป่วยทางการแพทย์ระยะไกลในการประเมินและติดตามการฟื้นฟูสภาพของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะกึ่งเฉียบพลันในโรงพยาบาลศรีสะเกษ พบว่าเป็นวิธีที่มีประสิทธิภาพในการประเมินและติดตามอาการของผู้ป่วยได้อย่างต่อเนื่อง ผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่าการใช้ระบบดังกล่าวสามารถช่วยเพิ่มคะแนน Barthel Index ของผู้ป่วยได้อย่างมีนัยสำคัญ นอกจากนี้ ยังพบว่าผู้ป่วยให้ความร่วมมือในการทำกายภาพบำบัดมากขึ้น เกิดความพึงพอใจต่อการใช้ระบบ รวมถึงเพิ่มความมั่นใจในการทำกายภาพบำบัดที่บ้าน การติดตามผู้ป่วยด้วยระบบทางการแพทย์ระยะไกลนี้มีความถี่ที่เหมาะสมและไม่พบว่าสัญญาณอินเทอร์เน็ตเป็นอุปสรรคสำคัญต่อการดำเนินการติดตามผล

เอกสารอ้างอิง

1. ปิยาภรณ์ หอมกลิ่น. ประสิทธิผลของการฟื้นฟูสมรรถภาพทางกายภาพบำบัดในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะกึ่งเฉียบพลัน ในหน่วยงานกายภาพบำบัด กลุ่มงานเวชกรรมฟื้นฟู. Mahidol R2R e-Journal 2564;8(3):74-82. DOI: https://doi.org/10.14456/jmu.2021.36
2. ศรารินทร์ พิทธยะพงษ์. สถานการณ์ ปัญหา และอุปสรรคการดูแลผู้ป่วยหลังการเกิดโรคหลอดเลือดเลือดสมองระยะเปลี่ยนผ่านจากโรงพยาบาลสู่บ้าน. วารสารพยาบาลสภากาชาดไทย 2561;11(2):26-39.
3. ฐานกุล คำนูณทรัพย์. ปัจจัยการเข้าถึงการบำบัดรักษาฟื้นฟูสภาพของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง โรงพยาบาลกระบี่. วารสารวิชาการแพทย์เขต 11 2562;33(3):507-16.
4. Dodakian L, McKenzie AL, Le V, See J, Pearson-Fuhrhop K, Burke Quinlan E, et al. A Home-Based Telerehabilitation Program for Patients With Stroke. Neurorehabil Neural Repair 2017;31(10-11):923-33. doi: 10.1177/1545968317733818.
5. Appleby E, Gill ST, Hayes LK, Walker TL, Walsh M, Kumar S. Effectiveness of telerehabilitation in the management of adults with stroke: A systematic review. PLoS One 2019;14(11):e0225150. doi: 10.1371/journal.pone.0225150.
6. กองยุทธศาสตร์และแผนงาน สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข. นโยบายมุ่งเน้นประจำปี 2566. [อินเตอร์เน็ท]. [สืบค้นเมื่อ 30 กันยายน 2566]. ค้นได้จาก:URL: https://spd.moph.go.th/2023-focus-policy/.
7. กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. “ระบบการแพทย์ทางไกล”(DMS TELEMEDICINE)การรักษาที่ไร้ข้อจำกัดทั้งเวลาและสถานที่. [อินเตอร์เน็ท]. [สืบค้นเมื่อ 30 กันยายน 2566]. ค้นได้จาก:URL: https://www.dms.go.th/Content/Select_Landding_page?contentId=37304.
8. Laver KE, Adey-Wakeling Z, Crotty M, Lannin NA, George S, Sherrington C. Telerehabilitation services for stroke. Cochrane Database Syst Rev 2020;1(1):CD010255. doi: 10.1002/14651858.CD010255.
9. Chen J, Jin W, Dong WS, Jin Y, Qiao FL, Zhou YF, et al. Effects of Home-based Telesupervising Rehabilitation on Physical Function for Stroke Survivors with Hemiplegia: A Randomized Controlled Trial. Am J Phys Med Rehabil 2017;96(3):152-60. doi: 10.1097/PHM.0000000000000559.
10. Simpson LA, Eng JJ, Chan M. H-GRASP: the feasibility of an upper limb home exercise program monitored by phone for individuals post stroke. Disabil Rehabil 2017;39(9):874-82. doi: 10.3109/09638288.2016.1162853.

11. Lai JC, Woo J, Hui E, Chan WM. Telerehabilitation - a new model for community-based stroke rehabilitation. J Telemed Telecare 2004;10(4):199-205. doi: 10.1258/1357633041424340.
12. Johansson T, Wild C. Telerehabilitation in stroke care--a systematic review. J Telemed Telecare 2011;17(1):1-6. doi: 10.1258/jtt.2010.100105.
13. ภัทราวรรณ พลเหิม. ประสิทธิผลของการฟื้นฟูสมรรถภาพระยะกลางแบบผู้ป่วยในสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ในหอฟื้นฟูผู้ป่วยระยะกลาง เมื่อเทียบกับการฟื้นฟูแบบเดิม ที่โรงพยาบาลระดับชุมชน. เชียงรายเวชสาร 2565;14(2):1-16.
14. Ngamjarus C, Chongsuvivatwong V, McNeil E. n4Studies: Sample Size Calculation for an Epidemiological Study on a Smart Device. Siriraj Med J 2016;68(3):160-70.
15. Chow SC, Wang H, Shao J. Sample Size Calculations in Clinical Research, 2nd. ed. New York : Chapman and Hall/CRC ; 2007 : 52.
16. เชษฐา งามจรัส. การคำนวณขนาดตัวอย่างสำหรับงานวิจัยด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ. ขอนแก่น : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยขอนแก่น ; 2564.
17. ปิยะภัทร เดชพระธรรม, รัตนา มีนะพันธ์, ประเสริฐพร จันทร, สมลักษณ์ เพียรมานะกิจ, เสาวลักษณ์ จันทรเกษมจิต, อำไพ อยู่วัลย์. ความน่าเชื่อถือของแบบประเมินบาร์เธลฉบับภาษาไทยในผู้ป่วยโรคอัมพาตหลอดเลือดสมอง. เวชศาสตร์ฟื้นฟูสาร 2543;16(1):1-9.
18. Wade DT, Hewer RL. Functional abilities after stroke: measurement, natural history and prognosis. J Neurol Neurosurg Psychiatry. 1987;50(2):177-82. doi: 10.1136/jnnp.50.2.177.
19. Mahoney FI, Barthel DW. Functional evaluation: The Barthel index. Md State Med J. 1965;14:61-5. PMID: 14258950.

นิพนธ์ต้นฉบับ | Original Articles

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะสุขภาพจิตของผู้สูงอายุในอำเภอพนมดงรัก
Factors Related to Mental Health Status of the Elderly in Phanomdongruk District

*ไกรฤกษ์ ไพสนิท, พ.บ.**
*Krairoek Paisanit, M.D.**
**โรงพยาบาลพนมดงรักเฉลิมพระเกียรติ 80 พรรษา จังหวัดสุรินทร์ ประเทศไทย 32140*
**Phanom Dong Rak Community Hospital Commemorating His Majesty the king's 80th Birthday Anniversary, Surin Province, Thailand, 32140*
Corresponding author, E-mail address: krairoek542@gmail.com
Received: 08 Nov 2024 Revised: 29 Dec 2024 Accepted: 29 Jan 2025.

บทคัดย่อ

หลักการและเหตุผล : ประเทศไทยก้าวเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุอย่างสมบูรณ์ ซึ่งเป็นวัยที่ต้องเผชิญกับความเสื่อมและภาวะถดถอยของร่างกายในหลายด้าน ทำให้เป็นกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางจิตใจได้ง่าย

วัตถุประสงค์ : เพื่อศึกษาภาวะสุขภาพจิตของผู้สูงอายุและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะสุขภาพจิตของผู้สูงอายุในอำเภอพนมดงรัก

วิธีการศึกษา : การศึกษาภาคตัดขวางในผู้สูงอายุ 390 คน เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลและแบบประเมินสุขภาพจิตผู้สูงอายุฉบับสั้น (T-GMHA-15) วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนาและการวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติก

ผลการศึกษา : ผู้สูงอายุส่วนใหญ่มีสุขภาพจิตเท่ากับคนทั่วไป (ร้อยละ 57.7) รองลงมามีสุขภาพจิตต่ำกว่าคนทั่วไป (ร้อยละ 27.9) ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะสุขภาพจิตต่ำกว่าคนทั่วไปอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ ผู้ที่มีรายได้ไม่เพียงพอมีความสัมพันธ์ 62.60 เท่า (95% CI: 2.30-1707.14) ผู้ที่รับจ้างมีความสัมพันธ์เพิ่มขึ้นเป็น 3.55 เท่า (95% CI: 1.13-11.13) ผู้ที่เป็นโสดมีความสัมพันธ์ 7.47 เท่า (95% CI: 1.12-49.71) ผู้ที่มีผู้ดูแลมีความสัมพันธ์เพิ่มขึ้นเป็น 8.12 เท่า (95% CI: 2.21-29.86) และผู้ที่เคยหกล้มมีความสัมพันธ์สูงถึง 225.54 เท่า (95% CI: 58.77-865.59)

สรุป : ปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคมมีความสัมพันธ์กับภาวะสุขภาพจิตของผู้สูงอายุ ควรมีการเฝ้าระวังและส่งเสริมสุขภาพจิตในกลุ่มเสี่ยง

คำสำคัญ : ภาวะสุขภาพจิต ผู้สูงอายุ ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์

ABSTRACT

Background : Thailand has officially entered a fully-fledged aging society, a stage of life characterized by physical decline and various degenerative conditions. This demographic is particularly vulnerable to the development of mental health issues due to these multifaceted challenges.

Objective : To study mental health status and factors related to mental health status among elderly people in Phanom Dong Rak District.

Methods : A cross-sectional study was conducted among 390 elderly participants. Data were collected using personal information questionnaires and the Thai Geriatric Mental Health Assessment Tool short version (T-GMHA-15). Data were analyzed using descriptive statistics and logistic regression.

Results : Most elderly people had mental health status equal to the general population (57.7%), followed by below-average mental health status (27.9%). Factors significantly associated with below-average mental health status included insufficient income, (adj OR: 62.60 ,95% CI: 2.30-1707.14), hired labor (adj.OR:3.55 ,95% CI: 1.13-11.13), being single (adj.OR:7.47,95% CI: 1.12-49.71), having a caregiver (adj.OR:8.12 ,95% CI: 2.21-29.86), and a history of falls (adj.OR:225.54, 95% CI: 58.77-865.59).

Conclusion : Socioeconomic factors are significantly associated with elderly mental health status. Mental health monitoring and promotion should focus on high-risk groups, particularly those with insufficient income, living alone, and having a history of falls.

Keywords : Mental Health Status, Elderly, Related Factors.

หลักการและเหตุผล

ข้อมูลจากองค์การอนามัยโลก (WHO) คาดการณ์ว่าจำนวนประชากรที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไปจะเพิ่มขึ้นอย่างน้อยร้อยละ 3 ต่อปี โดยในปี พ.ศ. 2573 จะมีประชากรสูงอายุประมาณ 1.4 พันล้านคน และเพิ่มเป็น 2 พันล้านคนในปี พ.ศ. 2593 โดยทวีปเอเชียจะมีประชากรสูงวัยมากที่สุดในโลก ประเทศไทยมีอัตราการเติบโตของประชากรสูงอายุเป็นอันดับ 3 ในทวีปเอเชีย รองจากประเทศเกาหลีใต้และประเทศญี่ปุ่น[1] ปัจจุบันประเทศไทยก้าวเข้าสู่ "สังคมผู้สูงอายุ" (Ageing society) อย่างสมบูรณ์ เนื่องมาจากอัตราการเกิดของประชากรทั่วโลกที่มีแนวโน้มลดลง สำนักงานสถิติแห่งชาติระบุว่าได้เข้าสู่สังคมผู้สูงอายุอย่างเต็มตัวในปี พ.ศ. 2565 และคาดการณ์ว่าในปี พ.ศ. 2573 จะมีสัดส่วนประชากรสูงวัยเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 26.9 ของประชากรทั้งประเทศ[2] ผู้สูงอายุเป็นวัยที่ต้องเผชิญกับความเสื่อมและภาวะถดถอยของร่างกายในหลายด้าน ทำให้เป็นกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางจิตใจได้ง่าย โดยปัญหาที่พบได้บ่อย ได้แก่ ความเครียด วิตกกังวล สมองเสื่อม และซึมเศร้า บางรายอาจมีภาวะพึ่งพิงทั้งในเชิงเศรษฐกิจ สังคม และสุขภาพ ด้วยอายุที่ยืนยาวขึ้น ผู้สูงอายุจึงมีโอกาสเจ็บป่วยด้วยโรคเรื้อรังมากและยาวนานขึ้น รวมถึงมีภาวะทุพพลภาพที่มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น[3] การเรียนรู้และเข้าใจ

ถึงปัญหาสุขภาพทั้งทางกายและใจที่อาจเกิดขึ้น รวมถึงวิธีป้องกันและการดูแลจะช่วยให้ผู้สูงอายุสามารถดำรงชีวิตได้อย่างมีคุณภาพ[4]

ในปี ค.ศ.2020 องค์การอนามัยโลก (WHO) รายงานว่าร้อยละ 14 ของผู้สูงอายุทั่วโลก มีความผิดปกติทางจิต เช่น ภาวะซึมเศร้า ความวิตกกังวล และภาวะสมองเสื่อม ซึ่งส่งผลต่อคุณภาพชีวิตและความสามารถในการดำเนินชีวิตประจำวัน อีกทั้งยังคิดเป็นร้อยละ 10.6 ของปีที่สูญเสียไปเนื่องจากความพิการ (DALYs)[5] การวิเคราะห์อภิมานในปี ค.ศ.2024 พบว่า มีความชุกของภาวะซึมเศร้าอยู่ที่ร้อยละ 19.2 ความวิตกกังวลร้อยละ 16.5 และความเครียดร้อยละ 13.9[6] ในปี พ.ศ. 2565 ประเทศไทยพบว่า ผู้สูงอายุมีความเสี่ยงต่อภาวะซึมเศร้า 2Q ร้อยละ 0.44 มีภาวะซึมเศร้า 9Q ร้อยละ 14.24 และมีความเสี่ยงต่อการฆ่าตัวตาย 8Q ร้อยละ 18.99[7] ในจังหวัดสุรินทร์ได้มีการศึกษาผู้สูงอายุที่มารับบริการแผนกผู้ป่วยนอก ที่โรงพยาบาลศีขรภูมิ พบว่ามีภาวะซึมเศร้าระดับน้อย ร้อยละ 17.6 และมีภาวะซึมเศร้าระดับปานกลาง ร้อยละ 5.5 โดยมีปัจจัยเสี่ยง ได้แก่ อายุ ดัชนีมวลกาย โรคประจำตัว และความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน[8] อำเภอพนมดงรัก จังหวัดสุรินทร์ มีประชากรทั้งหมด 26,268 คน มีผู้สูงอายุที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป จำนวน 5,082 คน คิดเป็นร้อยละ 19.3 กระจายอยู่ในพื้นที่ 4 ตำบล ผู้สูงอายุส่วนใหญ่ร้อยละ 55 อยู่ในช่วงอายุ 60-69 ปี[9] และจากการประเมินภาวะสุขภาพจิตในผู้สูงอายุที่มาใช้บริการในโรงพยาบาลพนมดงรัก เฉลิมพระเกียรติ ๘๐ พรรษา อำเภอพนมดงรัก จังหวัดสุรินทร์ จำนวน 105 คน โดยใช้แบบประเมินสุขภาพจิตผู้สูงอายุฉบับสั้น (T-GMHA-15) ในปี พ.ศ. 2565 พบว่ามีภาวะสุขภาพจิตต่ำกว่าคนทั่วไปถึงร้อยละ 26.9 (ข้อมูลจากโรงพยาบาลพนมดงรักเฉลิมพระเกียรติ ๘๐ พรรษา)

ด้วยเหตุนี้ ผู้วิจัยจึงเห็นความสำคัญในการศึกษาภาวะสุขภาพจิตและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะสุขภาพจิตของผู้สูงอายุในอำเภอพนมดงรัก ตามแนวคิดขององค์การอนามัยโลก[10] เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาใช้เป็นแนวทางในการวางแผนส่งเสริมสุขภาพจิตและพัฒนาคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุในชุมชนต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาภาวะสุขภาพจิตของผู้สูงอายุในอำเภอพนมดงรัก จังหวัดสุรินทร์

2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะสุขภาพจิตของผู้สูงอายุในอำเภอพนมดงรัก จังหวัดสุรินทร์

วิธีการศึกษา

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาแบบภาคตัดขวาง cross sectional study ประชากรที่ศึกษาคือ ผู้สูงอายุที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป ที่อาศัยอยู่ในพื้นที่อำเภอพนมดงรัก จังหวัดสุรินทร์ ระหว่างเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2566 - เดือนตุลาคม พ.ศ. 2567

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. ภาวะสุขภาพจิตของผู้สูงอายุ หมายถึง สภาพจิตใจและอารมณ์ ที่ส่งผลต่อการดำรงชีวิตประจำวัน ประเมินด้วยแบบทดสอบ T-GMHA-15 ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ระดับ ได้แก่ สูงกว่าคนทั่วไป (50-60 คะแนน) เท่ากับคนทั่วไป (43-49 คะแนน) และ ต่ำกว่าคนทั่วไป (≤42 คะแนน)

2. ผู้สูงอายุ หมายถึง บุคคลที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป ตามพระราชบัญญัติผู้สูงอายุ พ.ศ. 2546

3. เครื่องมือ T-GMHA-15 หมายถึงแบบประเมินสุขภาพจิตผู้สูงอายุฉบับสั้น (Thai Geriatric Mental Health Assessment-15) ซึ่งเป็นเครื่องมือประเมินสุขภาพจิตของผู้สูงอายุในประเทศไทย มีทั้งหมด 15 ข้อ คำถามที่ครอบคลุมด้านอารมณ์ การรับรู้ และความสัมพันธ์ทางสังคม[11]

4. ความเพียงพอของรายได้ หมายถึง ความสามารถของรายได้ทั้งจากครอบครัวและตัวผู้สูงอายุ ในการตอบสนองความจำเป็นพื้นฐาน เช่น อาหาร ที่อยู่อาศัย และการรักษาพยาบาล เพื่อดำรงชีวิตอย่างมีคุณภาพและมั่นคงทางการเงินในปัจจุบันและอนาคต

กลุ่มตัวอย่าง

จากการศึกษาที่ผ่านมาว่าของพาริณี สุกใส[11] พบว่า ผู้สูงอายุมีปัญหาสุขภาพจิตร้อยละ 20.7 คำนวณโดยใช้การประมาณค่าประชากรกลุ่มเดียว กำหนด Z(0.975) = 1.96, p = 0.20, d = 0.04 ได้กลุ่มตัวอย่างอย่างน้อย 385 ราย การศึกษาครั้งนี้จึงเก็บข้อมูลทั้งสิ้น 390 ราย โดยการเลือกกลุ่มตัวอย่างใช้วิธีแบบแบ่งชั้น (Stratified sampling) คัดกลุ่มตัวอย่างเข้าร่วมการวิจัย (Inclusion criteria) ได้แก่ อายุ 60 ปีขึ้นไปสามารถพูด ฟัง และสื่อสารภาษาไทยได้ ผลการประเมินจากแบบทดสอบ MMSE (Mini-Mental State Examination) อยู่ในเกณฑ์ปกติ (ผู้สูงอายุที่ไม่ได้เรียนหนังสือ (อ่านไม่ออก-เขียนไม่ได้) คะแนน ≤14 เต็ม 23 คะแนน ผู้ที่จบการศึกษาระดับประถมศึกษา คะแนน ≤17 และผู้ที่จบการศึกษาสูงกว่าระดับประถมศึกษา คะแนน ≤22 เต็ม 30 คะแนน) ไม่มีโรคหรืออาการเจ็บป่วยรุนแรงที่ส่งผลต่อการเข้าร่วมวิจัย ส่วนกลุ่มตัวอย่างที่เกิดอาการเจ็บป่วยหรือมีปัญหาสุขภาพที่รุนแรงในระหว่างการตอบแบบสอบถามจะถูกคัดออกจากการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

1. แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของผู้สูงอายุ ประกอบด้วย เพศ อายุ แหล่งรายได้หลัก ความเพียงพอของรายได้ อาชีพ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา การประกันสุขภาพ การมีผู้ดูแล การมีหน้าที่ดูแลสมาชิกที่เจ็บป่วย การมีหน้าที่ต้องดูแลบุตรหลาน โรคประจำตัว (ประวัติเคยหกล้มในรอบ 6 เดือน หมายถึงการล้มโดยไม่ได้ตั้งใจจนตัวสัมผัสพื้นโดยไม่มีสาเหตุ) พฤติกรรมการสูบบุหรี่และดื่มสุรา โดยมีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check-List)

2. แบบประเมินสุขภาพจิตผู้สูงอายุ ฉบับสั้น (Thai Geriatric Mental Health Assessment Tool หรือ T-GMHA-15) ของกรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข[11] การแปลผลระดับคะแนนสุขภาพจิตสามารถแบ่งออก 3 ระดับ ตามเกณฑ์ที่กรมสุขภาพจิตกำหนด ดังนี้ 50-60 คะแนน หมายถึง สุขภาพจิตสูงกว่าคนทั่วไป 43-49 คะแนน หมายถึง สุขภาพจิตเท่ากับคนทั่วไป 42 คะแนน หรือน้อยกว่า หมายถึง สุขภาพจิตต่ำกว่าคนทั่วไป

การวัดคุณภาพเครื่องมือ แบบประเมินสุขภาพจิตผู้สูงอายุไทย (T-GMHA-15)[11] ได้รับการพัฒนาเพื่อใช้ประเมินสุขภาพจิตของผู้สูงอายุในประเทศไทย โดยมีการทดสอบคุณสมบัติทางจิตวิทยา ซึ่งพบผลการวัดคุณภาพเครื่องมือดังนี้ ความเที่ยง (Reliability) ค่า Cronbach's alpha ของแบบประเมิน T-GMHA เท่ากับ 0.94 ความตรง (Validity) ความตรงเชิงสอดคล้อง (Convergent validity) ค่าสหสัมพันธ์ที่ 0.70 ระหว่าง T-GMHA กับแบบประเมินคุณภาพชีวิต (WHOQOL-BRIEF-THAI)[13]

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยมีการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์แบบต่อหน้า ผู้เก็บข้อมูลดำเนินการสัมภาษณ์ผู้สูงอายุโดยใช้เครื่องมือแบบประเมินสุขภาพจิต เช่น T-GMHA-15 ในผู้สูงอายุที่ไม่สามารถทำแบบสอบถามเองได้ และแบบสอบถามจะถูกแจกให้ผู้สูงอายุกรอกเองในกรณีที่สามารถอ่านและเขียนได้ดี

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างได้แก่ การแจกแจงความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) สถิติอนุมานการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติกอย่างง่าย (Simple Logistic Regression) และถดถอยโลจิสติกแบบพหุตัวแปร (Multiple Logistic Regression) คัดตัวแปรเข้าด้วยวิธี Backward Elimination โดยกำหนดให้ตัวแปรที่มีค่า p-value > 0.05 คัดเลือกออกจากโมเดล ใช้โปรแกรม STATA Version 14 สำหรับประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูล

จริยธรรมการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ได้รับการรับรองผ่านการประเมินด้านจริยธรรมจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุรินทร์ เลขที่โครงการวิจัย 48/2566 วันที่รับรอง 31 ตุลาคม พ.ศ. 2566

ผลการศึกษา

ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่างผู้สูงอายุ จำนวน 390 คน พบว่าส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 56.4) อยู่ในช่วงอายุ 60-69 ปี (ร้อยละ 54.6) ด้านเศรษฐกิจพบว่า แหล่งรายได้หลักของผู้สูงอายุมาจากการทำงาน (ร้อยละ 33.6) โดยส่วนใหญ่มีรายได้ไม่เพียงพอ (ร้อยละ 47.2) และไม่ได้ประกอบอาชีพ (ร้อยละ 46.7) ด้านสถานภาพสมรสส่วนใหญ่มีสถานภาพคู่ (ร้อยละ 74.1) ระดับการศึกษาส่วนใหญ่จบชั้นประถมศึกษา (ร้อยละ 89.0) การประกันสุขภาพสวัสดิการด้วยบัตรทอง (ร้อยละ 91.0) มีผู้ดูแล (ร้อยละ 80.8) ไม่มีหน้าที่ดูแลบุตรหลาน (ร้อยละ 67.4) ไม่มีโรคประจำตัว (ร้อยละ 51.8) เคยมีประวัติหกล้มในรอบ 6 เดือน (ร้อยละ 78.5) ไม่สูบบุหรี่ (ร้อยละ 86.4) ไม่ดื่มสุรา (ร้อยละ 79.2) และเมื่อแบบประเมินสุขภาพจิตผู้สูงอายุ ฉบับสั้น (T-GMHA-15) พบว่าผู้สูงอายุส่วนใหญ่มีสุขภาพจิตเท่ากับคนทั่วไป (คะแนน 43-49) จำนวน 225 คน คิดเป็นร้อยละ 57.7 (95% CI: 52.62-62.65) รองลงมาคือ มีสุขภาพจิตต่ำกว่าคนทั่วไป (คะแนน ≤42) จำนวน 109 คน คิดเป็นร้อยละ 27.9 (95% CI: 23.55-32.69) และมีสุขภาพจิตสูงกว่าคนทั่วไป (คะแนน 50-60) จำนวน 56 คน คิดเป็นร้อยละ 14.4 (95% CI: 11.03-18.24) (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามข้อมูลส่วนบุคคล (n=390)

ข้อมูลส่วนบุคคล	ภาวะสุขภาพจิตของผู้สูงอายุ จำนวน (ร้อยละ)			
	รวม	ต่ำกว่าคนปกติ	ปกติ	สูงกว่าคนปกติ
1. เพศ				
ชาย	170 (43.6%)	23 (41.1%)	51 (46.8%)	96 (42.7%)
หญิง	220 (56.4%)	33 (58.9%)	58 (53.2%)	129 (57.3%)
2. อายุ (ปี)				
60-69 ปี	213 (54.6%)	28 (50.0%)	34 (31.2%)	151 (67.1%)
70-79 ปี	121 (31.0%)	24 (42.9%)	41 (37.6%)	56 (24.9%)
80 ปีขึ้นไป	56 (14.4%)	4 (7.1%)	34 (31.2%)	18 (8.0%)
3. แหล่งรายได้หลัก				
การทำงาน	131 (33.6%)	15 (26.8%)	19 (17.4%)	97 (43.1%)
คู่สมรส	1 (0.3%)	0 (0.0%)	1 (0.9%)	0 (0.0%)
บำเหน็จ บำนาญ	9 (2.3%)	1 (1.8%)	0 (0.0%)	8 (3.6%)
บุตร	121 (31.0%)	17 (30.4%)	49 (45.0%)	55 (24.4%)
พี่น้อง/ญาติ	8 (2.1%)	2 (3.6%)	2 (1.8%)	4 (1.8%)
เบี้ยผู้พิการ	3 (0.7%)	0 (0.0%)	3 (2.8%)	0 (0.0%)
เบี้ยยังชีพผู้สูงอายุ	117 (30.0%)	21 (37.5%)	35 (32.1%)	61 (27.1%)
4. ความเพียงพอของรายได้				
เพียงพอเหลือเก็บ	23 (5.9%)	2 (3.6%)	1 (0.9%)	20 (8.9%)
เพียงพอไม่เหลือเก็บ	183 (46.9%)	22 (39.3%)	41 (37.6%)	120 (53.3%)
ไม่เพียงพอ	184 (47.2%)	32 (57.1%)	67 (61.5%)	85 (37.8%)

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามข้อมูลส่วนบุคคล (n=390) (ต่อ)

ข้อมูลส่วนบุคคล	ภาวะสุขภาพจิตของผู้สูงอายุ จำนวน (ร้อยละ)			
	รวม	ต่ำกว่าคนปกติ	ปกติ	สูงกว่าคนปกติ
5. อาชีพ				
ข้าราชการบำนาญ	14 (3.6%)	1 (1.8%)	0 (0.0%)	13 (5.8%)
ค้าขาย	56 (14.4%)	5 (8.9%)	5 (4.6%)	46 (20.4%)
ธุรกิจส่วนตัว	4 (1.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	4 (1.8%)
รับจ้าง	52 (13.3%)	5 (8.9%)	19 (17.4%)	28 (12.4%)
เกษตรกรรม	82 (21.0%)	15 (26.8%)	16 (14.7%)	51 (22.7%)
ไม่ได้ประกอบอาชีพ	182 (46.7%)	30 (53.6%)	69 (63.3%)	83 (36.9%)
6. สถานภาพสมรส				
คู่	289 (74.1%)	48 (85.7%)	51 (46.8%)	190 (84.4%)
หม้าย	84 (21.5%)	3 (5.4%)	52 (47.7%)	29 (12.9%)
หย่าร้าง/แยกกันอยู่	4 (1.0%)	2 (3.6%)	1 (0.9%)	1 (0.4%)
โสด	13 (3.4%)	3 (5.4%)	5 (4.6%)	5 (2.2%)
7. ระดับการศึกษา				
ประถมศึกษา	347 (89.0%)	49 (87.5%)	104 (95.4%)	194 (86.2%)
มัธยมศึกษา	11 (2.8%)	3 (5.4%)	0 (0.0%)	8 (3.6%)
ปริญญาตรีหรือสูงกว่า	15 (3.8%)	1 (1.8%)	0 (0.0%)	14 (6.2%)
ไม่ได้รับการศึกษา	17 (4.4%)	3 (5.4%)	5 (4.6%)	9 (4.0%)
8. การประกันสุขภาพสวัสดิการข้าราชการ	35 (9.0%)	1 (1.8%)	9 (8.3%)	25 (11.1%)
9. มีผู้ดูแล	315 (80.8%)	40 (71.4%)	99 (90.8%)	176 (78.2%)
10. มีหน้าที่ดูแลสมาชิกที่เจ็บป่วย	33 (8.5%)	5 (8.9%)	7 (6.4%)	21 (9.3%)
11. มีหน้าที่ต้องดูแลบุตรหลาน	127 (32.6%)	15 (26.8%)	20 (18.4%)	92 (40.9%)
12. มีโรคประจำตัว	188 (48.2%)	37 (66.1%)	47 (43.1%)	104 (46.2%)
13. เคยมีประวัติหกล้มในรอบ 6 เดือน	84 (21.5%)	1 (1.8%)	76 (69.7%)	7 (3.1%)
14. มีพฤติกรรมการสูบบุหรี่	53 (13.6%)	10 (17.9%)	18 (16.5%)	25 (11.1%)
15. มีพฤติกรรมการดื่มสุรา	81 (20.8%)	11 (19.6%)	13 (11.9%)	57 (25.3%)

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆ กับภาวะสุขภาพจิตต่ำกว่าคนทั่วไป โดยใช้การวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติกอย่างง่าย พบปัจจัยที่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ ผู้สูงอายุ 70-79 ปี และ 80 ปีขึ้นไป มีความสัมพันธ์ต่อการมีภาวะสุขภาพจิตต่ำกว่าคนทั่วไปเป็น 2.70 เท่า (95% CI: 1.60-4.56) และ 8.14 เท่า (95% CI: 4.25-15.58) ตามลำดับ ผู้ที่มีรายได้จากบุตร/คู่/พี่น้อง/ญาติ และจากเบี้ยผู้พิการ/ผู้สูงอายุ/บำเหน็จบำนาญ มีความสัมพันธ์เป็น 3.93 เท่า (95% CI: 2.16-7.16) และ 2.46 เท่า (95% CI: 1.33-4.56) ตามลำดับ ผู้ที่รับจ้างและไม่ได้ประกอบอาชีพมีความสัมพันธ์เป็น 2.38 เท่า (95% CI: 1.08-5.21) และ 2.52 เท่า (95% CI: 1.35-4.70) ตามลำดับ ผู้ที่โสดและเป็นหม้าย/หย่า/แยก มีความสัมพันธ์เป็น 2.92 เท่า (95% CI: 0.92-9.28) และ 7.07(95% CI: 4.19-11.92) ผู้ที่มีหน้าที่ดูแลบุตรหลานมีความสัมพันธ์น้อยกว่าผู้ที่ไม่มีหน้าที่ดูแล 0.37 เท่า (95% CI: 0.21-0.63) ผู้ที่เคยหกล้มในรอบ 6 เดือน มีความสัมพันธ์ 78.59 เท่า (95% CI: 34.85-177.22) ผู้ที่มีรายได้เพียงพอไม่เหลือเก็บและไม่เพียงพอมีความสัมพันธ์เป็น 6.35 เท่า (95% CI: 0.83-48.56) และ 12.60 เท่า (95% CI: 1.66-95.58) ตามลำดับ ผู้ที่มีผู้ดูแลมีความสัมพันธ์เป็น 2.98 เท่า (95% CI: 1.47-6.04) ผู้ที่ดื่มสุรามีความสัมพันธ์น้อยกว่าผู้ที่ไม่ดื่ม 0.42 เท่า (95% CI: 0.22-0.81) (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการมีภาวะสุขภาพจิตต่ำกว่าคนทั่วไปของผู้สูงอายุการวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติกอย่างง่าย (n=390)

ปัจจัย	Number	Number	Crude OR	95% CI	p-value
1. เพศ					0.428
ชาย	170	51 (30.0%)	Ref.		
หญิง	220	58 (26.4%)	0.84	0.54 to 1.30	
2. อายุ (ปี)					< 0.001**
60-69 ปี	213	34 (16.0%)	Ref.		
70-79 ปี	121	41 (33.9%)	2.70	1.60 to 4.56	
80 ปีขึ้นไป	56	34 (60.7%)	8.14	4.25 to 15.58	
3. แหล่งรายได้หลัก					
การทำงาน	131	19 (14.5%)	Ref.		< 0.001**
บุตร/คู่/พี่น้อง/ญาติ	130	52 (40.0%)	3.93	2.16 to 7.16	
เบี้ยผู้พิการ/ผู้สูงอายุ/บำเหน็จ บำนาญ	129	38 (29.5%)	2.46	1.33 to 4.56	
4. ความเพียงพอของรายได้					0.001*
เพียงพอเหลือเก็บ	23	1 (4.3%)	Ref.		
เพียงพอไม่เหลือเก็บ	183	41 (22.4%)	6.35	0.83 to 48.56	
ไม่เพียงพอ	184	67 (36.4%)	12.60	1.66 to 95.58	
5. อาชีพ					< 0.001**
เกษตรกรรม	82	16 (19.5%)	Ref.		
ข้าราชการบำนาญ	14	0 (0.0%)	0.00	n/a	
ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว	60	5 (8.3%)	0.38	0.13 to 1.09	
รับจ้าง	52	19 (36.5%)	2.38	1.08 to 5.21	
ไม่ได้ประกอบอาชีพ	182	69 (37.9%)	2.52	1.35 to 4.70	
6. สถานภาพสมรส					< 0.001**
คู่	289	51 (17.6%)	Ref.		
โสด	13	5 (38.5)	2.92	0.92 to 9.28	
หม้าย/หย่า/แยก	88	53 (60.2%)	7.07	4.19 to 11.92	
7. ระดับการศึกษา					1.000
ประถมศึกษา	347	104 (30.0%)	Ref.		
มัธยมศึกษา	11	0 (0.0%)	n/a	n/a	
ปริญญาตรีหรือสูงกว่า	15	0 (0.0%)	n/a	n/a	
ปริญญาตรี					
ไม่ได้รับการศึกษา	17	5 (29.4%)	0.97	0.34 to 2.83	
8. การประกันสุขภาพสวัสดิการข้าราชการ	35	9 (25.7%)	0.88	0.40 to 1.95	0.758
9. มีผู้ดูแล	315	99 (31.4%)	2.98	1.47 to 6.04	0.002*
10. มีหน้าที่ดูแลสมาชิกที่เจ็บป่วย	33	7 (21.2%)	0.67	0.28 to 1.60	0.370
11. มีหน้าที่ต้องดูแลบุตรหลาน	127	20 (15.7%)	0.37	0.21 to 0.63	< 0.001**
12. มีโรคประจำตัว	188	47 (25.0%)	0.75	0.48 to 1.18	0.211
13. เคยมีประวัติหกล้มในรอบ 6 เดือน	84	76 (90.5%)	78.59	34.85 to 177.22	< 0.001**
14. มีพฤติกรรมการสูบบุหรี่	53	18 (34.0%)	1.39	0.75 to 2.58	0.295
15. มีพฤติกรรมการดื่มสุรา	81	13 (16.0%)	0.42	0.22 to 0.81	0.009*

*p-value < 0.05, **p-value < 0.001, n/a = not available

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์แบบพหุตัวแปรระหว่างปัจจัยต่างๆ กับการมีภาวะสุขภาพจิตต่ำกว่าคนทั่วไปของผู้สูงอายุ โดยการวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติกแบบพหุตัวแปร คัดตัวแปรด้วยวิธี Stepwise พบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อควบคุมอิทธิพลของตัวแปรอื่นๆ ได้แก่ ผู้ที่มีรายได้เพียงพอเหลือเก็บ 36.14 เท่า (95% CI: 1.35-964.73) ผู้ที่มีรายได้ไม่เพียงพอมีความสัมพันธ์เพิ่มขึ้นเป็น 62.60 เท่า (95% CI: 2.30-1707.14) ผู้ที่รับจ้างมีความสัมพันธ์เพิ่มขึ้นเป็น 3.55 เท่า (95% CI: 1.13-11.13) ผู้ที่เป็นโสดมีความสัมพันธ์เพิ่มขึ้นเป็น 7.47 เท่า (95% CI: 1.12-49.71) ผู้ที่เป็นหม้าย/หย่า/แยก มีความสัมพันธ์ 6.72 เท่า (95% CI: 2.74-16.49) ผู้ที่มีผู้ดูแลมีความสัมพันธ์เพิ่มขึ้นเป็น 8.12 เท่า (95% CI: 2.21-29.86) และผู้ที่เคยหกล้มมีความสัมพันธ์เพิ่มขึ้นเป็น 225.54 เท่า (95% CI: 58.77-865.59) (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการมีภาวะสุขภาพจิตต่ำกว่าคนทั่วไปของผู้สูงอายุ การวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติกแบบพหุตัวแปร (n=390) Backward Elimination

ปัจจัย	Number	% of Number	Crude OR	Adjusted OR	95% CI	p-value
1. ความเพียงพอของรายได้						
เพียงพอเหลือเก็บ	23	4.3%	Ref.	Ref.		0.030*
เพียงพอไม่เหลือเก็บ	183	22.4%	6.35	36.14	1.35 to 964.73	
ไม่เพียงพอ	184	36.4%	12.60	62.60	2.30 to 1707.14	
2. อาชีพ						0.023*
เกษตรกรรม	82	19.5%	Ref.	Ref.		
ข้าราชการบำนาญ	14	0.0%	0.00	0.03	n/a	
ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว	60	8.3%	0.38	0.34	0.06 to 1.96	
รับจ้าง	52	36.5%	2.38	3.55	1.13 to 11.13	
ไม่ได้ประกอบอาชีพ	182	37.9%	2.52	0.86	0.29 to 2.52	
3. สถานภาพสมรส						< 0.001**
คู่	289	17.6%	Ref.	Ref.		
โสด	13	38.5%	2.92	7.47	1.12 to 49.71	
หม้าย/หย่า/แยก	88	60.2%	7.07	6.72	2.74 to 16.49	
4. การมีผู้ดูแล	315	31.4%	2.98	8.12	2.21 to 29.86	0.002*
5. เคยหกล้มในรอบ 6 เดือน	84	90.5%	78.59	225.54	58.77 to 865.59	< 0.001**

*p-value < 0.05, **p-value < 0.001, n/a = not available

อภิปรายผล

การศึกษาครั้งนี้พบว่าผู้สูงอายุมีสุขภาพจิตต่ำกว่าคนทั่วไป ร้อยละ 27.9 ซึ่งสูงกว่าการศึกษาในสงขลาของ สุตตมา สุวรรณมณี[14] ที่พบว่าผู้สูงอายุมีสุขภาพจิตไม่ดีร้อยละ 20.8 สูงกว่าการศึกษาในจังหวัดนครราชสีมาของ สุนิศา ค้าขึ้น[15] พบว่าผู้สูงอายุมีสุขภาพจิตไม่ดีร้อยละ 8.2 เป็นไปได้ว่าความแตกต่างของผลการศึกษานี้อาจเกิดจากปัจจัยหลายประการ เช่น ความแตกต่างของสภาพแวดล้อมทางสังคม เศรษฐกิจ และปัจจัยด้านประชากรศาสตร์ของผู้สูงอายุในแต่ละพื้นที่ อีกทั้งการเข้าถึงบริการด้านสุขภาพจิตและการสนับสนุนทางสังคมในแต่ละพื้นที่อาจแตกต่างกัน ทำให้ผลลัพธ์ที่ได้จากการศึกษามีความหลากหลาย นอกจากนี้ยังอาจมีความแตกต่างในวิธีการประเมินสุขภาพจิต หรือเกณฑ์ที่ใช้ในการจำแนกสุขภาพจิตผู้สูงอายุ[6] จากการศึกษาครั้งนี้พบว่าผู้สูงอายุที่มีรายได้เพียงพอไม่เหลือเก็บมีความสัมพันธ์ต่อการมีภาวะสุขภาพจิตต่ำกว่าคนทั่วไปเพิ่มขึ้นเป็น

36.14 เท่า ผู้ที่มีรายได้ไม่เพียงพอมีความสัมพันธ์เพิ่มขึ้นเป็น 62.60 เท่า เมื่อเทียบกับผู้ที่มีรายได้เพียงพอเหลือเก็บ ซึ่งสอดคล้องกับ C W Lam[16] ที่ใช้ Geriatric Depression Scale (GDS-15) ศึกษาผู้สูงอายุในเขตเมืองของฮ่องกง พบว่า ความเครียดจากความไม่มั่นคงทางการเงินสัมพันธ์กับอาการซึมเศร้าในผู้สูงอายุ โดยผู้ที่มีภาวะขาดแคลนรายได้มักมีคะแนนภาวะซึมเศร้าสูงกว่าผู้ที่มีรายได้เพียงพอ สอดคล้องกับ Lu Fan และ Shan Le[17] ที่ศึกษาผู้สูงอายุในจีนและพบว่า ผู้ที่มีปัญหาทางการเงินมีความเสี่ยงต่อภาวะซึมเศร้ามากกว่าผู้ที่มีฐานะมั่นคง ซึ่งอาจอธิบายได้โดย ทฤษฎีความต้องการของ Maslow[18] ที่ระบุว่า การขาดรายได้ทำให้ไม่สามารถตอบสนองความต้องการพื้นฐานและความมั่นคงในชีวิต นำไปสู่ความเครียด วิตกกังวล และความรู้สึกไม่มั่นคง อีกทั้งยังลดโอกาสในการเข้าร่วมกิจกรรมทางสังคม ซึ่งส่งผลกระทบต่อสุขภาพจิตโดยรวม นอกจากนี้พบว่าผู้ที่รับจ้างมีความเสี่ยงต่อภาวะสุขภาพจิตต่ำกว่าคนทั่วไป 3.55 เท่า เมื่อเทียบกับเกษตรกร เนื่องจากแรงงานรับจ้างมักเผชิญความไม่มั่นคงทางการจ้างงาน ซึ่งเป็นปัจจัยหลักที่ก่อให้เกิดความเครียดและวิตกกังวล ซึ่งข้อมูลจากสายด่วนสุขภาพจิต 1323 ในเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2567 แสดงให้เห็นถึงความต้องการความช่วยเหลือด้านสุขภาพจิตในกลุ่มวัยแรงงานอายุ 20-59 ปี ที่ประสบกับปัญหาความเครียด วิตกกังวล และไม่มีความสุขในการทำงาน โดยพบว่ามีสายที่ติดต่อขอคำปรึกษาจำนวน 6,337 สาย คิดเป็นสัดส่วนสูงสุดเมื่อเปรียบเทียบกับสายที่เข้ามาทั้งหมด ซึ่งเป็นข้อมูลที่สะท้อนให้เห็นว่าความต้องการในการจัดการปัญหาสุขภาพจิตในวัยแรงงานกำลังเพิ่มสูงขึ้น[19] การศึกษาครั้งนี้พบว่าผู้สูงอายุที่เป็นโสดมีความสัมพันธ์เพิ่มขึ้นเป็น 7.47 เท่า ผู้ที่เป็นหม้าย/หย่า/แยก มีความสัมพันธ์ 6.72 เท่า เมื่อเทียบกับผู้ที่สมรสคู่ สอดคล้องกับ Sommerlad et al. (2017)[20] พบว่าผู้สูงอายุที่เป็นโสดหรือหม้ายมีความเสี่ยงต่อการเป็นโรคสมองเสื่อมสูงขึ้น เมื่อเปรียบเทียบกับผู้ที่สมรสอยู่ โดยเฉพาะกลุ่มที่ไม่เคยแต่งงานมีความเสี่ยงมากกว่าผู้ที่สมรสถึง 1.42 เท่า สอดคล้องกับ X-Y Yan[21] ที่พบว่า ผู้สูงอายุที่เป็นหม้ายมีความเสี่ยงซึมเศร้ามากกว่าผู้สมรส 1.49 เท่า และผู้ที่หย่าหรือแยกทางมีความเสี่ยงเพิ่มขึ้น 2.14 เท่า สะท้อนให้เห็นว่าการสมรสมีบทบาทสำคัญในการสนับสนุนทางสังคมและอารมณ์ ช่วยลดความเสี่ยงซึมเศร้าและวิตกกังวล นอกจากนี้ผู้ที่เป็นโสดหรือหม้ายยังมีความเสี่ยงต่อโรคสมองเสื่อมสูงขึ้น[22] อีกทั้งยังพบว่าผู้ที่มีผู้ดูแลมีความสัมพันธ์ต่อการมีภาวะสุขภาพจิตต่ำกว่าคนทั่วไปเพิ่มขึ้นเป็น 8.12 เท่า ซึ่งอาจดูขัดแย้งกับแนวคิดเดิมที่ว่าการมีผู้ดูแลช่วยส่งเสริมสุขภาพจิต อย่างไรก็ตาม ผลลัพธ์นี้อาจสะท้อนถึงความรู้สึกพึ่งพาผู้อื่นมากเกินไป ทำให้ผู้สูงอายุสูญเสียอิสระ ลดความมั่นใจในตนเอง และรู้สึกว่าเป็นภาระ ส่งผลให้เกิดความโดดเดี่ยวและวิตกกังวล ดังนั้นควรมีการอบรมผู้ดูแลให้สามารถสนับสนุนด้านอารมณ์ได้อย่างเหมาะสม รวมถึงส่งเสริมกิจกรรมที่ช่วยเสริมสร้างความมั่นใจ เช่น การออกกำลังกายและการเข้าร่วมกิจกรรมในชุมชน การศึกษาครั้งนี้พบว่าผู้ที่เคยหกล้มมีความสัมพันธ์เพิ่มขึ้นต่อการมีภาวะสุขภาพจิตต่ำกว่าคนทั่วไปเป็น 225.54 เท่า เมื่อเทียบกับผู้ที่ไม่เคยหกล้ม สอดคล้องกับ Kim Delbaere[23] ที่พบว่า ผู้สูงอายุที่มีความวิตกกังวลแม้มีความเสี่ยงทางกายต่ำ ก็มีแนวโน้มเกิดภาวะซึมเศร้า การหกล้มอาจไม่ได้นำไปสู่ Fear of Falling ในทุกรายแต่ผลกระทบทางกายและจิตใจ เช่น การสูญเสียความมั่นใจและการพึ่งพาผู้อื่น อาจเพิ่มความเครียดและภาวะซึมเศร้า นอกจากนี้ การหกล้มอาจเป็นสัญญาณของโรคสมองเสื่อมหรือภาวะกระดูกพรุน ซึ่งเชื่อมโยงกับปัญหาสุขภาพจิตในผู้สูงอายุ[24]

สรุป

การศึกษานี้พบว่าผู้สูงอายุส่วนใหญ่มีภาวะสุขภาพจิตเท่ากับคนทั่วไป ร้อยละ 57.7 ขณะที่ร้อยละ 27.9 มีภาวะสุขภาพจิตต่ำกว่าคนทั่วไป และเพียงร้อยละ 14.4 มีภาวะสุขภาพจิตสูงกว่าคนทั่วไป นอกจากนี้ ผลการวิเคราะห์ยังแสดงให้เห็นว่า ปัจจัยหลายประการมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับภาวะสุขภาพจิตต่ำกว่าคนทั่วไปในผู้สูงอายุ ได้แก่ การมีรายได้ไม่เพียงพอ การประกอบอาชีพ สถานภาพสมรส การมีผู้ดูแล และประวัติการหกล้มในช่วง 6 เดือน

ที่ผ่านมาแสดงความสัมพันธ์กับความเสี่ยงต่อสุขภาพจิตต่ำกว่าคนทั่วไปการให้ความสำคัญกับปัจจัยเหล่านี้ เช่น การจัดสวัสดิการด้านเศรษฐกิจ การฝึกอบรมผู้ดูแล และการป้องกันการหกล้ม อาจช่วยลดความเสี่ยงและส่งเสริมสุขภาพจิตในกลุ่มผู้สูงอายุได้อย่างมีประสิทธิภาพ

เอกสารอ้างอิง

1. กิตต์กวี โพธิ์โน. แนะครอบครัวใช้ "5 สุข 5 มอบ สร้างเสริมสุขภาพจิตผู้สูงวัย. [อินเตอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 31 ตุลาคม 2567]. ค้นได้จาก:URL:https://dmh.go.th/news-dmh/view.asp?id=29705.
2. กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข. ก้าวย่างของประเทศไทย สู่ "สังคมผู้สูงอายุ" อย่างสมบูรณ์แบบ. [อินเตอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 31 ตุลาคม 2567]. ค้นได้จาก:URL: https://dmh.go.th/news-dmh/view.asp?id=30476
3. ชัชวาล วงค์สารี. บทบาทพยาบาลกับการส่งเสริมครอบครัวในการชะลอภาวะสมองเสื่อม ระยะเริ่มต้นในผู้สูงอายุ. วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี หัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ 2561;4(2):102-11.
4. สายพิณ ไชยนันทน์. ผู้สูงอายุกับปัญหาสุขภาพทางใจ. [อินเตอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 31 ตุลาคม 2567]. ค้นได้จาก:URL:https://dmh.go.th/news-dmh/view.asp?id=27565.
5. World Health Organization. Mental health of older adults. [Internet]. [cited 2025 Jan 4]. Available from:URL:https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/mental-health-of-older-adults.
6. Jalali A, Ziapour A, Karimi Z, Rezaei M, Emami B, Kalhori RP, et al. Global prevalence of depression, anxiety, and stress in the elderly population: a systematic review and meta-analysis. BMC Geriatr 2024;24(1):809. doi: 10.1186/s12877-024-05311-8.
7. Department of Older Persons. Situation of The Thai Older Persons 2022. Bangkok : Amarin Corporations Public Company Limited ; 2023.
8. นันทิดา ทองอ้ม. การศึกษาความชุกของภาวะซึมเศร้าและปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดภาวะซึมเศร้าในผู้สูงอายุที่มารับบริการแผนกผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลศีขรภูมิ จังหวัดสุรินทร์. วารสารการแพทย์โรงพยาบาลศรีสะเกษ สุรินทร์ บุรีรัมย์ 2565;37(2):311-20.
9. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุรินทร์. รายงานระบบคลังข้อมูลสุขภาพ Health Data Center (HDC) 2566. สุรินทร์ : สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุรินทร์ ; 2566.
10. World Health Organization. Prevention of mental disorders: Effective interventions and policy options. Geneva : World Health Organization ; 2004.
11. ศูนย์สุขภาพจิตที่ 5 กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข. แบบประเมินสุขภาพจิตผู้สูงอายุ ฉบับสั้น (T-GMHA-15). คลังความรู้สุขภาพจิต กรมสุขภาพจิต. [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 4 มกราคม 2567]. ค้นได้จาก:URL:https://dmh-elibrary.org/items/show/1454.
12. พาริณี สุกใส, สุธรรม นันทมงคลชัย, ศุภชัย ปิติกุลตัง, โชคชัย หมั่นแสวงทรัพย์, พิมพ์สุรางค์ เตชะบุญเสริมศักดิ์. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อสุขภาพจิตของผู้สูงอายุในเขตเมือง จังหวัดราชบุรี. วารสารวิชาการสาธารณสุข 2561;27(5):809-18.
13. ประภาส อุครานันท์, อภิชัย มงคล, วัชนี หัตถพนม, ศิระ กิตติวัฒนโชติ, สุวดี ศรีวิเศษ, ไพรวัลย์ ร่มซ้าย และคณะ. การพัฒนาและทดสอบแบบประเมินสุขภาพจิตผู้สูงอายุ. วารสารสมาคมจิตแพทย์แห่งประเทศไทย 2558;60(1):35-48.

14. Suwanmanee S, Nanthamongkolchai S, Munsawaengsub C, Taechaboonsermsak P. Factors influencing the mental health of the elderly in Songkhla, Thailand. J Med Assoc Thai 2012;95(SUPPL 6):S8-S15.
15. สุนิสา ค้าขึ้น, หฤทัย กงมหา, วิจิตร แผ่นทอง, ปรางทิพย์ ทาเสนาะ เอลเทอร์. ภาวะสุขภาพจิตและปัจจัยที่เกี่ยวข้องในผู้สูงอายุ. วารสารวิจัยสุขภาพและการพยาบาล 2563;36(3):150-63.
16. Lam CW, Boey KW. The psychological well-being of the Chinese elderly living in old urban reas of Hong Kong: a social perspective. Aging Ment Health 2005;9(2):162-6. doi: 10.1080/13607860412331336823.
17. Fan Lu, Lei Shan. Financial well-being, family financial support and depression of older adults in China. Int J Bank Mark 2023;41(6):1261-81. DOI:10.1108/IJBM-05-2022-0214
18. McLeod S. Psychology Maslow's Hierarchy of Needs. [Internet]. [cited 2025 Jan 8]. Available from:URL:https://www.simplypsychology.org/maslow.html.
19. Sanne B, Mykletun A, Moen BE, Dahl AA, Tell GS. Farmers are at risk for anxiety and epression: the Hordaland Health Study. Occup Med (Lond) 2004;54(2):92-100. doi: 10.1093/occmed/kqh007.
20. Sommerlad A, Ruegger J, Singh-Manoux A, Lewis G, Livingston G. Marriage and risk of ementia: systematic review and meta-analysis of observational studies. J Neurol Neurosurg Psychiatry 2018;89(3):231-8. doi: 10.1136/jnnp-2017-316274.
21. Yan XY, Huang SM, Huang CQ, Wu WH, Qin Y. Marital status and risk for late life epression: a meta-analysis of the published literature. J Int Med Res 2011;39(4):1142-54. doi: 10.1177/147323001103900402.
22. Liu H, Zhang Z, Choi SW, Langa KM. Marital Status and Dementia: Evidence from the Health and Retirement Study. J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci 2020;75(8): 1783-95. doi: 10.1093/geronb/gbz087.
23. Delbaere K, Close JC, Brodaty H, Sachdev P, Lord SR. Determinants of disparities between perceived and physiological risk of falling among elderly people: cohort study. BMJ 2010;341:c4165. doi: 10.1136/bmj.
24. Coulter JS, Randazzo J, Kary EE, Samar H. Falls in Older Adults: Approach and Prevention. Am Fam Physician 2024;109(5): 447-56. PMID: 38804759.

นิพนธ์ต้นฉบับ | Original Articles

ผลของการวางแผนการดูแลล่วงหน้าในผู้ป่วยประคับประคอง ที่เป็นผู้ป่วยโรคมะเร็งระยะลุกลามเปรียบเทียบกับผู้ป่วยโรคเรื้อรังระยะท้าย โรงพยาบาลบัวใหญ่ จังหวัดนครราชสีมา

A comparison of impact of Advance Care Planning between Palliative Patients with advance cancer and advance stage of chronic diseases at Buayai Hospital Nakhonratchasima Province

*ดลยา ถมโพธิ์, พ.บ., อว.เวชศาสตร์ครอบครัว**
*Donlaya Thompho, MD., Dip. Thai Board of Family Medicine**
**โรงพยาบาลบัวใหญ่ จังหวัดนครราชสีมา ประเทศไทย 30120*
**Buayai Hospital, Nakhonratchasima Province, Thailand, 30120*
Corresponding author, E–mail address: donlayoop@hotmail.com
Received: 13 Nov 2024 Revised: 20 Jan 2024 Accepted: 29 Jan 2025.

บทคัดย่อ

หลักการและเหตุผล : คลินิกประคับประคองโรงพยาบาลบัวใหญ่ พบผู้ป่วยโรคเรื้อรังระยะท้ายมักถูกส่งปรึกษาเพื่อดูแลแบบประคับประคองในช่วงเวลาสุดท้ายของชีวิต ต่างจากผู้ป่วยโรคมะเร็งระยะลุกลามที่จะส่งปรึกษาเมื่อได้รับการวินิจฉัยแต่ต้น ทำให้ผู้ป่วยโรคเรื้อรังระยะท้ายได้รับการดูแลแบบประคับประคองช้ากว่า รวมถึงได้รับการวางแผนการดูแลล่วงหน้าที่ช้ากว่า อีกทั้งการดำเนินโรคในระยะท้ายที่มีความต่างกัน จึงได้ทำการศึกษาเปรียบเทียบผลของการวางแผนการดูแลล่วงหน้าว่ามีความแตกต่างกันหรือไม่

วัตถุประสงค์ : เพื่อศึกษาเปรียบเทียบผลของการวางแผนการดูแลล่วงหน้าต่อ 1. การทำหัตถการที่ไม่จำเป็นในระยะท้ายของชีวิต 2. สถานที่เสียชีวิต 3. จำนวนวันนอนโรงพยาบาลในช่วง 30 วันก่อนเสียชีวิต ในกลุ่มผู้ป่วยโรคมะเร็งระยะลุกลามและกลุ่มผู้ป่วยโรคเรื้อรังระยะท้าย

วิธีการศึกษา : เป็นการศึกษาแบบ retrospective analytic study โดยการทบทวนเวชระเบียนใช้แบบบันทึกข้อมูลในประเด็นที่สนใจศึกษา การศึกษาตัวอย่างจากกลุ่มผู้ป่วยประคับประคอง ที่ได้รับการดูแลจากโรงพยาบาลบัวใหญ่ เสียชีวิตระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ.2565 - วันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2566 2 กลุ่ม ได้แก่ ผู้ป่วยโรคมะเร็งระยะลุกลาม 111 ราย และผู้ป่วยโรคเรื้อรังระยะท้าย 75 ราย วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป วิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา การแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่ามัธยฐาน และสถิติเชิงอนุมาน Chi square และ t-test ทดสอบ

ผลการศึกษา : กลุ่มตัวอย่าง 186 ราย ผ่านเกณฑ์คัดเข้า 147 ราย เป็นผู้ป่วยโรคมะเร็งระยะลุกลาม 92 ราย ผู้ป่วยโรคเรื้อรังระยะท้าย 55 ราย พบว่ากลุ่มผู้ป่วยโรคเรื้อรังระยะท้ายมีอายุเฉลี่ยสูงกว่า (76 ± 11.9 ปี และ 69 ± 13.6 ปี p-value = 0.001) เมื่อเปรียบเทียบค่าสัดส่วนความสามารถในการช่วยเหลือตัวเองของผู้ป่วยสองกลุ่ม พบว่ามีความแตกต่างกัน (p-value < 0.001) ผลของการวางแผนการดูแลล่วงหน้าต่อการทำหัตถการไม่จำเป็นในระยะท้ายของชีวิต คือ การใส่ท่อช่วยหายใจ (ร้อยละ 1.1 และ 7.3 p-value = 0.169) การนวดหัวใจผายปอดกู้ชีพ (ร้อยละ 1.1 และ 5.5 p-value = 0.115) สถานที่เสียชีวิต ส่วนใหญ่เสียชีวิตที่บ้าน (ร้อยละ 92.4 และ 81.8 p-value = 0.057) จำนวนวันนอนโรงพยาบาลในช่วง 30 วันก่อนเสียชีวิต

(เฉลี่ย 4.0 ± 5.0 วัน และ 5.0 ± 7.5 วัน p-value = 0.325) พบว่าทั้งสองกลุ่มไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ

สรุป : ผลของการวางแผนการดูแลล่วงหน้าต่อการทำหัตถการไม่จำเป็นในระยะท้ายของชีวิต สถานที่เสียชีวิต และจำนวนวันนอนโรงพยาบาลในช่วง 30 วันก่อนเสียชีวิตของผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มไม่ต่างกัน เมื่อได้รับการวางแผนการดูแลล่วงหน้า ผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มได้รับการดูแลในระยะท้ายตรงตามประสงค์ที่บันทึกไว้

คำสำคัญ : การวางแผนการดูแลล่วงหน้า โรคมะเร็งระยะลุกลาม โรคเรื้อรังระยะท้าย

ABSTRACT

Background : Buayai Hospital's Palliative care clinic found that patients in the advance stage of chronic disease are often referred for consultation on palliative care during the final period of life. Which differs from advance cancer patients who are referred for consultation once diagnose early on. As a result, advance stage of chronic disease patients received palliative care and advance care planning (ACP) is delayed. In additional, the progression of the disease in the terminal stages is different, therefor a study was conducted to compare the impact of ACP.

Objective : To compare the impact of ACP on 1. Non beneficial treatment 2. Place of death and 3. Hospital length of stay within 30 days before death between advance cancer and advance stage of chronic disease patients.

Method : A retrospective analytic study was conducted base on the medical records of patients who received the ACP process at Buayai Hospital. The sample included patients in two groups: 111 advance cancer patients and 75 advance stage of chronic disease patients who died between October 1st., 2022 and September 30th., 2023. Data were collected by using a structured form and analyzed with descriptive and inferential statistics analysis (Chi square and a t-test).

Results : Out of 186 patients, 147 cases were qualified (92 in the advance cancer group and 55 in the advance stage of chronic disease group). Patients in the advance stage of chronic disease group were significantly older (76 ± 11.9 years versus 69 ± 13.6 years; p-value=0.001), The proportion of performance status differed significantly between the two groups (p-value < 0.001). ACP was shown to influence non-beneficial treatment, place of death, and hospital length of stay within 30 days before death; however, these differences were not statistically significant. The advance cancer group and the advance stage of chronic disease group received Endotracheal tube intubation 1.1%, 7.3% (p-value = 0.169), cardiopulmonary resuscitation 1.1%, 5.5% (p-value= 0.115) the place hospital of death was mostly at home (92.4, 81.8 p- value = 0.057). The mean of hospital length of stay in the 30 days before death was 4.0 ± 5.0, 5.0 ± 7.5 days (p- value = 0.325).

Conclusion : The impact of ACP on non-beneficial treatment, place of death, and hospital length of stay within 30 days before death showed no statistical significance. Both groups received end of life care in accordance with their recorded intentions.

Keywords : Advance care planning, advance cancer, advance stage of chronic disease.

หลักการและเหตุผล

การวางแผนการดูแลล่วงหน้า (Advance Care Planning (ACP)) เป็นกระบวนการที่สำคัญในการดูแลผู้ป่วยระยะประคับประคอง เป็นการสื่อสารพูดคุยระหว่างทีมสุขภาพกับผู้ป่วยและครอบครัวเพื่อให้ผู้ป่วยทำแผนการดูแลสุขภาพของตนเองไว้ล่วงหน้า เพื่อในอนาคตที่ผู้ป่วยไม่สามารถบอกความต้องการของตนเองได้[1,2] เพื่อให้ผู้ป่วยโรคมะเร็งระยะลุกลามและผู้ป่วยโรคเรื้อรังระยะท้ายได้รับการจัดการด้านความทุกข์ทรมานทั้งด้านร่างกายและจิตใจ โดยการช่วยให้ผู้ป่วยและญาติได้รับข้อมูลที่ตรง จริง มีทางเลือกในการตัดสินใจ และช่วยกันวางแผนการรักษาล่วงหน้าที่ตรงกับความต้องการของผู้ป่วยมากที่สุด ดังนั้นการวางแผนการดูแลล่วงหน้าจึงมีความจำเป็นสำหรับกระบวนการดูแลในผู้ป่วยกลุ่มนี้

จากการสืบค้นข้อมูลจากระบบคลังข้อมูลด้านการแพทย์และสุขภาพของประเทศไทยและจังหวัดนครราชสีมา พบว่าปีงบประมาณ 2566 ประเทศไทยมีผู้ป่วยกลุ่มประคับประคอง จำนวน 307,055 ราย ได้รับการวางแผนการดูแลล่วงหน้า ร้อยละ 52.6 จังหวัดนครราชสีมา มีผู้ป่วยกลุ่มประคับประคอง จำนวน 13,567 ราย ได้รับการวางแผนการดูแลล่วงหน้า ร้อยละ 51.3[3]

จำนวนผู้ป่วยประคับประคองในโรงพยาบาลบัวใหญ่ มีแนวโน้มสูงขึ้นทุกปี โดยในปีพ.ศ. 2564-2566 มีผู้ป่วยประคับประคอง 561 595 และ 736 ราย เป็นผู้ป่วยโรคมะเร็งระยะลุกลาม 424 400 และ 520 ราย ผู้ป่วยโรคเรื้อรังระยะท้าย 137 195 และ 216 ราย ตามลำดับ ผู้ป่วยโรคเรื้อรังระยะท้ายมักถูกส่งปรึกษาเพื่อดูแลแบบประคับประคองในช่วงเวลาสุดท้ายของชีวิต ต่างจากผู้ป่วยโรคมะเร็งระยะลุกลามที่จะส่งปรึกษาเมื่อได้รับการวินิจฉัยแต่ต้น สอดคล้องกับการศึกษาของณัฐธิดา สังสิทธิยากร และคณะ[4] ทำให้ผู้ป่วยและญาติได้รับการวางแผนการดูแลล่วงหน้าที่ช้ากว่า อีกทั้งการดำเนินของโรคมะเร็งระยะลุกลามยังดำเนินอย่างรวดเร็ว ต่างจากการดำเนินของโรคเรื้อรังระยะท้ายที่การดำเนินของโรคเป็นแบบค่อยเป็นค่อยไป จึงทำการศึกษาเปรียบเทียบผลของการวางแผนการดูแลล่วงหน้า ต่อการทำหัตถการที่ไม่จำเป็นในระยะท้ายของชีวิต สถานที่เสียชีวิต จำนวนวันนอนโรงพยาบาลในช่วง 30 วันก่อนเสียชีวิต ในกลุ่มผู้ป่วยโรคมะเร็งระยะลุกลามและกลุ่มผู้ป่วยโรคเรื้อรังระยะท้าย เพื่อนำความรู้ที่ได้ไปปรับใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อผู้ป่วย

วัตถุประสงค์

เพื่อเปรียบเทียบผลของการวางแผนการดูแลล่วงหน้าต่อ 1. การทำหัตถการที่ไม่จำเป็นในระยะท้ายของชีวิต 2. สถานที่เสียชีวิต 3. จำนวนวันนอนโรงพยาบาลในช่วง 30 วันก่อนเสียชีวิต ในกลุ่มผู้ป่วยโรคมะเร็งระยะลุกลามและกลุ่มโรคเรื้อรังระยะท้าย

วิธีการศึกษา

รูปแบบวิธีวิจัย เป็นการศึกษาแบบการวิจัยเชิงวิเคราะห์แบบเก็บข้อมูลย้อนหลัง (retrospective analytic study) โดยการทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วยที่ได้รับการวางแผนการดูแลล่วงหน้า แบ่งผู้ป่วยเป็นสองกลุ่มคือ กลุ่มโรคมะเร็งระยะลุกลามและกลุ่มโรคเรื้อรังระยะท้าย ที่เสียชีวิตระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ.2565 - วันที่ 30 กันยายน พ.ศ.2566 ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครราชสีมา เอกสารรับรองเลขที่ KHE 2024-086 วันที่รับรอง 5 มิถุนายน พ.ศ. 2567

ประชากรที่ทำการศึกษา ประชากรที่ใช้ในการศึกษาคือ ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นผู้ป่วยประคับประคอง ที่รับการรักษาที่โรงพยาบาลบัวใหญ่ ทำการศึกษาโดยการทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วยในและผู้ป่วยนอก

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยโรคมะเร็งระยะลุกลามและผู้ป่วยโรคเรื้อรังระยะท้าย ที่เสียชีวิตระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2565 - วันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2566 โดยมีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ดังนี้

เกณฑ์การคัดเข้าศึกษา (Inclusion criteria)

1. อายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป

2. ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นผู้ป่วยประคับประคอง ICD-10[5] รหัส z51.5 ในโรคร่วม (comorbidity) และมีโรคหลักดังต่อไปนี้ (principle diagnosis) ได้แก่

- กลุ่มโรคมะเร็ง ICD-10 รหัส C00-C96 ระยะลุกลามที่มี ICD-10 รหัส C76-C80

- กลุ่มโรคไตในระยะที่ต้องได้รับการบำบัดทดแทนไต (renal replacement therapy) และกลุ่มที่มีภาวะไตวายเรื้อรังเริ่มเข้าสู่ภาวะคุกคามต่อชีวิต การรักษาเป็นไปเพื่อประคับประคองและชะลอการเสื่อมของไต ICD-10 รหัส N185 ที่ไม่ได้รับการบำบัดทดแทนไต

- โรคหัวใจล้มเหลว ที่มีอาการและความรุนแรงตามเกณฑ์ของ New York Heart Association Functional class 3-4 ICD-10 รหัส I50

- โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง GOLD stage 4 ที่มีการใช้ long term home oxygen หรือมีประวัติการกลับมารักษาในโรงพยาบาลซ้ำด้วยอาการปอดอุดกั้นเรื้อรังกำเริบหรือภาวะทางเดินหายใจล้มเหลว (emergency admissions for infective exacerbations or respiratory failure) มากกว่า 2 ครั้งต่อปี ICD-10 รหัส J44

- โรคตับแข็ง ระยะ decompensated cirrhosis (Child-Pugh C) ICD-10 รหัส K74 หรือภาวะตับล้มเหลว hepatic failure ICD-10 รหัส K72 หรือ alcoholic hepatic failure ICD-10 รหัส K70.4 หรือ hepatic failure with toxic liver disease ICD-10 รหัส K71.7

- โรคทางระบบประสาทและสมอง ได้แก่ หลอดเลือดสมองแตก/ตีบใน Chronic stroke ICD-10 รหัส I60-I69 หรือภาวะสมองเสื่อมระยะท้าย (Advance Dementia) FAST Stage 7C ขึ้นไป ICD-10 รหัส F03

- ผู้สูงอายุที่อยู่ในระยะพึ่งพิง (frailty) ที่มี Bathel index 0-4 ICD-10 รหัส R54

3. ได้รับการรักษาต่อเนื่องที่โรงพยาบาลบัวใหญ่

4. ได้รับการวางแผนการดูแลล่วงหน้า มีการบันทึกรหัส ICD-10 รหัส Z71.8 ในเวชระเบียน

5. มีบันทึกการเสียชีวิตระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ.2565 - วันที่ 30 กันยายน พ.ศ.2566

เกณฑ์การคัดออก (exclusion criteria)

1. ไม่มีบันทึกการวางแผนการดูแลล่วงหน้า

2. ข้อมูลมีการบันทึกไม่ครบถ้วน

3. ผู้ป่วยโรคมะเร็งระยะลุกลามที่ตรวจพบโรคเรื้อรังระยะท้ายในภายหลัง หรือผู้ป่วยโรคเรื้อรังระยะท้ายที่ตรวจพบโรคมะเร็งระยะลุกลามในภายหลัง

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. การวางแผนการดูแลล่วงหน้า (Advance Care Planning (ACP)) หมายถึง มีการทำ ACP โดยทีมผู้ให้การดูแล ด้วยกระบวนการ Family meeting และบันทึกรหัส ICD-10 Z71.8 ในเวชระเบียน

2. หัตถการที่ไม่จำเป็นในระยะท้าย หมายถึง การใส่ท่อช่วยหายใจ (Endotracheal tube intubation) การนวดหัวใจผายปอดกู้ชีพ (Cardiopulmonary resuscitation (CPR))

3. จำนวนวันนอนโรงพยาบาลในช่วง 30 วันก่อนเสียชีวิต หมายถึง ค่าเฉลี่ยวันนอนโรงพยาบาลในช่วง 30 วันก่อนเสียชีวิต

4. Chronic stroke หมายถึง ภาวะ vegetable stage หรือภาวะรู้ตัวน้อยหรืออัมพาตรุนแรง > 3 วัน มีภาวะแทรกซ้อนทางการแพทย์แย่ลง เช่น ปอดติดเชื้อจากการสำลัก ทางเดินปัสสาวะติดเชื้อ ติดเชื้อในกระแสเลือด แผลกดทับระดับ 3-4 ไม่มีการฟื้นตัวดีขึ้นหลังมีอาการ 3 เดือน

การคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษาครั้งนี้การคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างจากสูตร test for difference in two independent proportions ที่ระดับความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95 และอำนาจ (Power) ที่ร้อยละ 80 ใช้ค่าสัดส่วนของกลุ่มตัวอย่างโรคมะเร็งต่อกลุ่มผู้ป่วยไม่ใช่โรคมะเร็ง มีค่าเท่ากับ 0.63 ต่อ 0.37 คำนวณขนาดตัวอย่างที่น้อยที่สุดคือ กลุ่มละ 54 คน การศึกษานี้ศึกษากลุ่มตัวอย่างทั้งหมดที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนด เป็นผู้ป่วยมะเร็งระยะลุกลาม 92 ราย (ร้อยละ 62.6) ผู้ป่วยโรคเรื้อรังระยะท้าย 55 ราย (ร้อยละ 37.4)

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

ดึงข้อมูลจากระบบฐานข้อมูลของโรงพยาบาล ทำการทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยในบันทึกข้อมูลตามแบบบันทึกข้อมูล โดยผู้วิจัยเป็นผู้รวบรวมข้อมูล

ข้อมูลที่บันทึก

ข้อมูลทั่วไป เพศ อายุ ระดับการศึกษา สิทธิการรักษา การมีโรคร่วม การวินิจฉัยหลัก

ข้อมูลการดูแลแบบประคับประคอง ระยะเวลาในการเข้ารับการดูแลกับทีมประคับประคองก่อนเสียชีวิต (care time) ระดับความสามารถในการช่วยเหลือตัวเองของผู้ป่วยตามแบบประเมิน Palliative Performance Scale (PPS) แรกรับเข้าคลินิกประคับประคอง

ผลของการวางแผนการดูแลล่วงหน้า ความประสงค์ต่อการใส่ท่อช่วยหายใจ การนวดหัวใจผายปอดกู้ชีพ สถานที่เสียชีวิต โดยพิจารณาการดูแลที่ได้รับจริงในวาระสุดท้ายเทียบกับความต้องการที่บันทึกไว้

ข้อมูลการเสียชีวิต สถานที่เสียชีวิต จำนวนวันการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล 30 วันก่อนเสียชีวิต

การวิเคราะห์ข้อมูล

ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติการแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่ามัธยฐานตามแต่ลักษณะการกระจายของข้อมูล วิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยค่าสัดส่วน โดยใช้สถิติ Chi square และ independent t-test พิจารณาค่านัยสำคัญทางสถิติที่ $p < 0.05$ ในการเปรียบเทียบลักษณะพื้นฐานทางคลินิก การใส่ท่อช่วยหายใจ การนวดหัวใจผายปอดกู้ชีพ สถานที่เสียชีวิต

ผลการศึกษา

1. ข้อมูลทั่วไป กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 147 ราย เป็นผู้ป่วยโรคมะเร็งระยะลุกลาม 92 ราย (ร้อยละ62.6) ผู้ป่วยโรคเรื้อรังระยะท้าย 55 ราย (ร้อยละ 37.4) อายุเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดคือ 71.7 ± 13.4 ปี อายุเฉลี่ยของกลุ่มผู้ป่วยโรคมะเร็งระยะลุกลามและกลุ่มผู้ป่วยโรคเรื้อรังระยะท้ายคือ 69 ± 13.6 ปี และ 76 ± 11.9 ปี ตามลำดับ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ (p-value = 0.001) สิทธิการรักษาระหว่างกลุ่มตัวอย่างไม่มีความแตกต่างกัน กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีสิทธิการรักษาบัตรทอง การวินิจฉัยหลักในกลุ่มผู้ป่วยโรคมะเร็งระยะลุกลาม 3 อันดับแรก ได้แก่ มะเร็งตับและท่อทางเดินน้ำดี มะเร็งปอด มะเร็งลำไส้และทวารหนัก ร้อยละ 34.8 19.6 และ 16.3 ตามลำดับ กลุ่มผู้ป่วยโรคเรื้อรังระยะท้าย 3 อันดับแรก ได้แก่ โรคหลอดเลือดสมอง โรคไตวายเรื้อรังระยะท้าย โรคหัวใจล้มเหลว ร้อยละ 43.6 27.3 และ 14.5 ตามลำดับ การมีโรคร่วมในกลุ่มตัวอย่างไม่มีความแตกต่างกัน กลุ่มผู้ป่วยโรคมะเร็งระยะลุกลามและกลุ่มผู้ป่วยโรคเรื้อรังระยะท้ายมีโรคร่วม ร้อยละ 45.6 และ 34.5 ตามลำดับ (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มผู้ป่วยโรคมะเร็งระยะลุกลามและกลุ่มผู้ป่วยโรคเรื้อรังระยะท้าย

ลักษณะกลุ่มตัวอย่าง	กลุ่มผู้ป่วยโรคมะเร็งระยะลุกลาม	กลุ่มผู้ป่วยโรคเรื้อรังระยะท้าย	*p*-value
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	
เพศ			
ชาย	42 (45.6%)	19 (34.5%)	0.187
หญิง	50 (54.4%)	36 (65.5%)	
ช่วงอายุ			
mean	69 ± 13.6	76 ± 11.9	0.001*
≤59 ปี	24 (26.1%)	5 (9.1%)	
60-79 ปี	46 (50.0%)	24 (43.6%)	
80 ปีขึ้นไป	22 (23.9%)	26 (47.3%)	
การศึกษา			
ประถมศึกษา	86 (93.4%)	53 (96.4%)	
มัธยมศึกษา	3 (3.3%)	2 (3.6%)	0.439
ปริญญาตรี	3 (3.3%)	0 (0.0%)	
สิทธิการรักษา			
บัตรทอง	81 (88.0%)	50 (90.9%)	
เบิกต้นสังกัด	9 (9.8%)	5 (9.1)	0.566
ประกันสังคม	1 (1.1%)	0 (0.0%)	
อื่นๆ	1 (1.1%)	0 (0.0%)	
โรคประจำตัว			
มี	42 (45.6%)	19 (34.5%)	0.187
ไม่มี	50 (54.4%)	36 (65.5%)	
การวินิจฉัยหลัก			
Cancer			
lung	18 (19.6%)	-	
breast	4 (4.3%)	-	
Liver/bile duct	32 (34.8%)	-	
Colon/rectum	15 (16.3%)	-	
Head/neck	8 (8.7%)	-	
Urinary tract	8 (8.7%)	-	
Cervix/ovary	6 (6.5%)	-	
lymphoma	2 (2.2%)	-	
other	6 (6.5%)	-	
Chronic disease			
Chronic kidney disease stage 5	-	15 (27.3%)	
Stroke	-	24 (43.6%)	
Chronic obstructive pulmonary disease	-	2 (3.6%)	
Heart failure	-	8 (14.5%)	
Liver cirrhosis	-	4 (7.3%)	
Frailty	-	2 (6.3%)	

* p <0.05 หมายความว่า กลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่ม แตกต่างกัน

2. ผลของการดูแลแบบประคับประคอง กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ถูกส่งปรึกษาคลินิกประคับประคองเมื่อระดับคะแนน PPS 40 - 60 คือความสามารถในการช่วยเหลือตัวเองเริ่มลดลง นั่งหรือนอนบนเตียงเป็นส่วนใหญ่ พบว่ากลุ่มผู้ป่วยโรคมะเร็งระยะลุกลามและกลุ่มผู้ป่วยโรคเรื้อรังระยะท้าย มีผู้ที่มีคะแนน PPS 10 - 30 คือไม่สามารถทำกิจกรรมใดๆ นอนอยู่บนเตียงตลอดเวลาร้อยละ 19.6 และ 43.6 เมื่อเปรียบเทียบค่าสัดส่วนความสามารถในการช่วยเหลือตัวเองของผู้ป่วยแต่ละกลุ่ม พบว่ามีความแตกต่างกัน (p-value < 0.001) ค่ามัธยฐานของระยะเวลาดูแลจากทีมประคับประคองนับจากวันที่ลงทะเบียน ในกลุ่มตัวอย่างไม่มีความแตกต่างกัน โดยกลุ่มผู้ป่วยโรคมะเร็งระยะลุกลามและกลุ่มผู้ป่วยโรคเรื้อรังระยะท้าย คือ 39 วัน และ 49 วัน (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 ผลของการดูแลแบบประคับประคองของกลุ่มผู้ป่วยโรคมะเร็งระยะลุกลามและกลุ่มผู้ป่วยโรคเรื้อรังระยะท้าย

ข้อมูลที่ศึกษา	กลุ่มผู้ป่วยโรคมะเร็งระยะลุกลาม	กลุ่มผู้ป่วยโรคเรื้อรังระยะท้าย	*p*-value
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	
Palliative Performance Scale แรกรับเข้าคลินิกประคับประคอง			
10 - 30	18 (19.6%)	24 (43.6%)	
40 - 60	56 (60.9%)	30 (54.5%)	<0.001*
70 - 100	18 (19.6%)	1 (1.8%)	
จำนวนวันการดูแลประคับประคองก่อนเสียชีวิต (median)	39	49	
(IQR)	(71.8)	(132)	0.303
การใส่ท่อช่วยหายใจ			
ได้รับ	1 (1.1%)	4 (7.3%)	
ไม่ได้รับ	91 (98.9%)	51 (92.7%)	0.169
การนวดหัวใจผายปอดกู้ชีพ			
ได้รับ	1 (1.1%)	3 (5.5%)	
ไม่ได้รับ	91 (98.9%)	52 (94.5%)	0.115

* p <0.05 หมายความว่า กลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่ม แตกต่างกัน

3. ผลสำเร็จของการวางแผนการดูแลล่วงหน้า ผลลัพธ์ของความสำเร็จของการวางแผนการดูแลล่วงหน้าเมื่อพิจารณาการดูแลที่ได้รับจริงในวาระท้ายเทียบกับความต้องการที่บันทึกไว้ พบว่ากลุ่มผู้ป่วยโรคมะเร็งระยะลุกลาม และกลุ่มผู้ป่วยโรคเรื้อรังระยะท้าย ได้รับการดูแลจริงในระยะท้ายตรงตามประสงค์ที่บันทึกไว้ในด้านการใส่ท่อช่วยหายใจ คิดเป็นร้อยละ 98.9 และ 94.6 (p-value = 0.187) การนวดหัวใจผายปอดกู้ชีพคิดเป็นร้อยละ 98.9 และ 94.6 (p-value = 0.187) สถานที่เสียชีวิตคิดเป็นร้อยละ 98.9 และ 92.7 (p-value = 0.099) ตามลำดับ (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 ผลสำเร็จของการวางแผนการดูแลล่วงหน้า ของกลุ่มผู้ป่วยโรคมะเร็งระยะลุกลามและกลุ่มผู้ป่วยโรคเรื้อรังระยะท้าย

กิจกรรม	กลุ่มผู้ป่วยโรคมะเร็งระยะลุกลาม		กลุ่มผู้ป่วยโรคเรื้อรังระยะท้าย		*p*-value
	ได้ตามประสงค์	ไม่ได้ตามประสงค์	ได้ตามประสงค์	ไม่ได้ตามประสงค์	
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	
การใส่ท่อช่วยหายใจ	91 (98.9%)	1 (1.1%)	52 (94.6%)	3 (5.5%)	0.187
การนวดหัวใจผายปอดกู้ชีพ	91 (98.9%)	1 (1.1%)	52 (94.6%)	3 (5.5%)	0.187
สถานที่เสียชีวิต	91 (98.9%)	1 (1.1%)	51 (92.7%)	4 (7.3%)	0.099

4. ข้อมูลการเสียชีวิต สถานที่เสียชีวิตกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เสียชีวิตที่บ้าน โดยกลุ่มผู้ป่วยโรคมะเร็งระยะลุกลามและกลุ่มผู้ป่วยโรคเรื้อรังระยะท้ายเสียชีวิตที่บ้าน ร้อยละ 92.4 และ 81.8 (p-value = 0.052) ค่าเฉลี่ยจำนวนวันการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล 30 วันก่อนเสียชีวิต (length of stay) คือ 4.0± 5.0 วัน และ 5.0 ± 7.5 วัน (p-value = 0.325) ตามลำดับ ไม่มีความแตกต่างกัน (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 ข้อมูลการเสียชีวิตของกลุ่มผู้ป่วยโรคมะเร็งระยะลุกลามและกลุ่มผู้ป่วยโรคเรื้อรังระยะท้าย

ข้อมูลที่ศึกษา	กลุ่มผู้ป่วยโรคมะเร็งระยะลุกลาม	กลุ่มผู้ป่วยโรคเรื้อรังระยะท้าย	*p*-value
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	
สถานที่เสียชีวิต			
บ้าน	85 (92.4%)	45 (81.8%)	0.052
โรงพยาบาล	7 (7.6%)	10 (18.2%)	
จำนวนวันนอนโรงพยาบาลก่อนเสียชีวิต (mean± SD)	4.0 ± 5.0	5.0 ± 7.5	0.325

อภิปรายผล

การศึกษานี้ ผู้วิจัยอธิบายประเด็นสำคัญดังนี้

1. ผลของการวางแผนการดูแลล่วงหน้าต่อการทำหัตถการที่ไม่จำเป็นในระยะท้ายของผู้ป่วยทั้งสองกลุ่ม ไม่มีความแตกต่างกัน โดยส่วนใหญ่เลือกที่จะไม่ใส่ท่อช่วยหายใจ และไม่นวดหัวใจผายปอดกู้ชีพ แม้ว่าทั้งสองกลุ่มจะมีความแตกต่างกันของโรคและการดำเนินของโรค แต่เมื่อทีมประคับประคองได้ให้การวางแผนการดูแลล่วงหน้า ซึ่งจะอธิบายข้อมูลที่เป็นจริงเกี่ยวกับโรคและการดำเนินของโรคให้ผู้ป่วยและญาติทราบ ทำให้ผู้ป่วยและญาติได้ตัดสินใจบนพื้นฐานความจริง เมื่อผู้ป่วยรู้ว่าโรคที่เป็นอยู่นั้นรักษาไม่หาย ถ้ารักษาต่อไปจะส่งผลให้ผู้ป่วยทรมานมากกว่า อีกทั้งผู้ป่วยอาจมีประสบการณ์จากการเห็นคนใกล้ชิดเคยได้รับการยื้อชีวิตมาก่อนทำให้ได้รับรู้ถึงความทุกข์ทรมาน จึงตัดสินใจเลือกที่จะไม่เพิ่มความทรมานให้ตนเอง สอดคล้องกับหลายการศึกษา[4,6-8]

2. ผลของการวางแผนการดูแลล่วงหน้าต่อสถานที่เสียชีวิต ของผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มไม่มีความแตกต่างกัน โดยส่วนใหญ่ต้องการเสียชีวิตที่บ้าน อธิบายได้ว่าในช่วงสุดท้ายของชีวิตผู้ป่วยต้องการอยู่ที่บ้าน เนื่องจากบ้านเป็นสถานที่ที่คุ้นเคย ญาติพี่น้องจะมาเยี่ยมได้สะดวก ต่างจากโรงพยาบาลที่จำกัดจำนวนคนและเวลาในการเข้าเยี่ยม และตามบริบทในพื้นที่ มีความเชื่อว่าหากเสียชีวิตนอกบ้านจะไม่ให้นำศพมาประกอบพิธีที่บ้านได้ อีกทั้งเมื่อผู้ป่วยทั้งสองกลุ่ม ได้รับการดูแลจากทีมประคับประคองจะได้ทราบถึงแนวทางการดูแลในระยะท้าย มีอุปกรณ์ให้ผู้ป่วยยืมไปใช้ที่บ้าน รวมถึงแนะนำวิธีการดูแลผู้ป่วย จนญาติผู้ดูแลมีความเข้าใจและ

มั่นใจในการดูแล จึงเลือกที่จะเสียชีวิตที่บ้าน สอดคล้องกับการศึกษาของโรงพยาบาลหาดใหญ่[6] และโรงพยาบาลแม่สอด[9]

3. ผลของการวางแผนการดูแลล่วงหน้าต่อจำนวนวันนอนโรงพยาบาลในช่วง 30 วันก่อนเสียชีวิต ในกลุ่มผู้ป่วยโรคมะเร็งระยะลุกลามและกลุ่มผู้ป่วยโรคเรื้อรังระยะท้าย มีค่าเฉลี่ย 4.0± 5.0 วัน และ 5.0 ± 7.5 วัน (p-value=0.325) ไม่มีความแตกต่างกัน แม้จะไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญแต่กลุ่มผู้ป่วยโรคเรื้อรังระยะท้ายมีจำนวนวันนอนที่นานกว่า คือ 5.0 ± 7.5 วัน เนื่องจากกลุ่มผู้ป่วยโรคเรื้อรังระยะท้ายที่ศึกษาส่วนใหญ่คือผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่มีภาวะแทรกซ้อนระหว่างการรักษาคือ มีภาวะปอดติดเชื้อ ทางเดินปัสสาวะติดเชื้อ การมีแผลกดทับ ซึ่งทำให้ระยะวันนอนโรงพยาบาลนานขึ้น เนื่องจากต้องเพิ่มระยะเวลาในการให้ยาฆ่าเชื้อ สอดคล้องกับการศึกษาโรงพยาบาลหัวหิน[10]

4. ผลของการดูแลแบบประคับประคอง ผู้ป่วยส่วนใหญ่ถูกส่งปรึกษาคลินิกประคับประคองเมื่อระดับ PPS 40-60 ซึ่งเป็นระยะเปลี่ยนผ่านจากระยะคงที่ (PPS 70-100) ที่ผู้ป่วยยังสามารถช่วยเหลือตัวเองได้ ไปเป็นระยะวาระสุดท้ายของชีวิต (PPS 10-30) ที่ผู้ป่วยไม่สามารถช่วยเหลือตัวเองได้ นอนอยู่บนเตียงตลอดเวลา เมื่อเปรียบเทียบค่าสัดส่วนความสามารถในการช่วยเหลือตัวเองของผู้ป่วยแต่ละกลุ่ม พบว่ามีความแตกต่างกัน (p-value < 0.001) จำนวนวันที่กลุ่มผู้ป่วยโรคมะเร็งระยะลุกลามและกลุ่มผู้ป่วยโรคเรื้อรังระยะท้ายได้รับการดูแลจากทีมประคับประคองไม่แตกต่างกัน คือ 39 และ 49 วัน (p-value=0.303) โดยทีมประคับประคองได้ให้การวางแผนการดูแลล่วงหน้า ตั้งแต่วันแรกที่ผู้ป่วยถูกส่งปรึกษา แต่เนื่องจากการดำเนินของโรคมะเร็งระยะลุกลามที่รวดเร็ว ทำให้เวลาในการดูแลกับทีมประคับประคองสั้นกว่าโรคเรื้อรังระยะท้ายที่มีการดำเนินของโรคแบบค่อยเป็นค่อยไป รวมถึงการตอบสนองต่อการรักษาไม่แน่นอน คาดเดาโรคได้ยาก[11]

5. ผลสำเร็จของการวางแผนการดูแลล่วงหน้าเมื่อพิจารณาการดูแลที่ได้รับจริงในวาระท้ายเทียบกับความต้องการที่บันทึกไว้ พบว่าทั้งสองกลุ่ม ได้รับการดูแลระยะท้ายตรงตามความต้องการที่บันทึกไว้เป็นส่วนใหญ่ เนื่องจากมีการบันทึกความต้องการของผู้ป่วยและญาติไว้ในเวชระเบียน ซึ่งเป็นการสื่อสารให้ทีมรักษาที่เกี่ยวข้องทราบถึงความต้องการของผู้ป่วย สอดคล้องกับการศึกษาของโรงพยาบาลแม่สอด[9] ที่เมื่อได้รับการวางแผนการดูแลล่วงหน้าแล้ว ผู้ป่วยจะได้รับการดูแลจริงตรงตามความต้องการที่บันทึกไว้ ทั้งในด้านการใส่ท่อหายใจ การนวดหัวใจผายปอดกู้ชีพและสถานที่เสียชีวิต

จากผลการวิจัยนี้ แสดงให้เห็นว่าผู้ป่วยประคับประคองควรได้รับการดูแลแบบประคับประคองและได้รับการวางแผนการดูแลล่วงหน้า ทำให้ผู้ป่วยและญาติทราบข้อมูลที่เป็นจริงเกี่ยวกับโรคและการดำเนินของโรค ได้ตัดสินใจบนพื้นฐานความจริง ดังนั้น การส่งเสริมให้ทีมรักษาในโรงพยาบาลมีทักษะในการวางแผนการดูแลล่วงหน้าและนำมาใช้กับผู้ป่วย จะช่วยให้ผู้ป่วยประคับประคองได้รับประโยชน์สูงสุดจากการรักษา

สรุป

ผลของการวางแผนการดูแลล่วงหน้าต่อการทำหัตถการไม่จำเป็นในระยะท้ายของชีวิต สถานที่เสียชีวิต และจำนวนวันนอนโรงพยาบาลในช่วง 30 วันก่อนเสียชีวิต ของผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มไม่มีความแตกต่างกัน เมื่อได้รับการวางแผนการดูแลล่วงหน้า ผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มได้รับการดูแลในระยะท้ายตรงตามประสงค์ที่บันทึกไว้

ข้อเสนอแนะ

1. จากงานวิจัยนี้แม้จะมีการวางแผนการดูแลล่วงหน้าในผู้ป่วยและญาติแล้ว แต่เมื่อถึงวาระสุดท้ายกลับยังมีการยื้อชีวิตผู้ป่วยในขณะที่ผู้ป่วยไม่มีสติในการตัดสินใจ อาจเกิดจากการไม่สื่อสารกันระหว่างญาติที่ดูแลและญาติที่ไม่ได้ดูแลใกล้ชิด ดังนั้นอาจต้องมีการวางแผนการดูแลล่วงหน้าอย่างมีระบบ โดยการทำเอกสารพินัยกรรมชีวิตเก็บไว้กับผู้ป่วย เพื่อสื่อสารความต้องการของผู้ป่วยให้ญาติคนอื่นรับทราบความต้องการสุดท้ายของผู้ป่วย

ข้อจำกัด

ปัญหาและอุปสรรคในงานวิจัยนี้ คือปัญหาทักษะการรวบรวมข้อมูลของนักวิจัยทำให้เก็บข้อมูลได้ช้า

เอกสารอ้างอิง

1. ศรีเวียง ไพโรจน์กุล. Module 9 Goal Setting & Advance Care Planning. ใน: ศรีเวียง ไพโรจน์กุล, นภา หลิมรัตน์, บรรณาธิการ. Training of the Trainers in Palliative Care. พิมพ์ครั้งที่ 1. ขอนแก่น : คลังนานาวิทยา ; 2560 : 6-48.
2. ภัสสร โรจน์เพ็ญเพียร. การวางแผนดูแลรักษาตัวเองล่วงหน้าในผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลแบบประคับประคอง. ศรีนครินทร์เวชสาร 2564; 36(6):755-60.
3. คลังข้อมูลด้านการแพทย์และสุขภาพ (HDC) กระทรวงสาธารณสุข. ข้อมูลเพื่อตอบสนอง Service Plan สาขา Intermediate & Palliative Care. [อินเทอร์เน็ต]. 2566. [สืบค้นเมื่อ 3 พฤษภาคม 2567]. ค้นได้จาก:URL: https://hdcservice.moph.go.th/hdc/reports/page.php?cat_id=b08560518ca0ebcaf2016dab69fb38b5.
4. ณัฐธิดา สังสิทธยากร, ทชา พิทยาพิบูลย์พงศ์, ภรเอก มนัสวานิช. การศึกษาเปรียบเทียบลักษณะและระยะเวลาการมีชีวิตของผู้ป่วยมะเร็งและผู้ป่วยที่ไม่ใช่มะเร็งที่ได้รับการส่งปรึกษาเพื่อการดูแลแบบประคับประคอง. วารสารระบบบริการปฐมภูมิและเวชศาสตร์ครอบครัว 2564;4(3):107-18.
5. กองยุทธศาสตร์และแผนงาน สำนักปลัดกระทรวงสาธารณสุข. Standard Coding Guidelines Version Edition 2017. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ : แสงจันทร์การพิมพ์ ; 2560.
6. ประไพ บุญมรกต, โสเพ็ญ ชูนวล. ผลการวางแผนดูแลล่วงหน้าอย่างเป็นระบบในผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับการดูแลแบบประคับประคองต่อการตัดสินใจเลือกปฏิเสธการรักษาเพื่อการยื้อชีวิตในช่วงสุดท้าย. วารสารเครือข่ายวิทยาลัยพยาบาลและวิทยาลัยการสาธารณสุขภาคใต้ 2565;9(1):270-82.
7. รุ่งมณี พุกไพจิตร์, สุธี อยู่สถาพร, ฉัตรสุมน พฤฒิภิญโญ, นิทัศน์ ศิริโชติรัตน์. การตัดสินใจใช้สิทธิทำหนังสือแสดงเจตนาไม่ประสงค์จะรับบริการสาธารณสุขที่เป็นไปเพื่อยืดการตายในวาระสุดท้ายของชีวิตผู้ป่วยทหารผ่านศึก.วารสารกฎหมายและนโยบายสาธารณสุข 2561;4(1):1-14.
8. สุนีย์ ณีศะนันท์. การรักษาที่ไม่เกิดประโยชน์ในผู้ป่วยมะเร็งระยะลุกลามที่อยู่ในโรงพยาบาล. สวรรค์ประชารักษ์เวชสาร 2562;16(1):1-10.
9. ภมรรัตน์ ศรีธาราธิคุณ. ผลของการวางแผนการดูแลล่วงหน้าต่อการดูแลในวาระสุดท้ายของชีวิตในคลินิกการดูแลประคับประคอง โรงพยาบาลแม่สอด จังหวัดตาก. วารสารระบบบริการปฐมภูมิและเวชศาสตร์ครอบครัว 2564;4(1):97-111.
10. ธนพล ทรงธรรมวัฒน์. ปัจจัยที่มีผลต่อระยะเวลาวันนอนโรงพยาบาลของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง โรงพยาบาลหัวหิน. วารสารวิชาการสาธารณสุข 2566;32(1):120-31.
11. Lunney JR, Lynn J, Foley DJ, Lipson S, Guralnik JM. Patterns of functional decline at the end of life. JAMA 2003;289(18):2387-92. doi: 10.1001/jama.289.18.2387.

นิพนธ์ต้นฉบับ | Original Articles

รูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุจราจรบาดเจ็บหลายระบบ โรงพยาบาลบุรีรัมย์
Multiple trauma traffic accident patients nursing care model in Buri Ram Hospital

*ศศิธร จันทร์ศรี, พ.ย.ม.**
*นวภัทร แสงใสแก้ว, พ.ย.บ.***
*นงลักษณ์ ตาทอง, พ.ย.ม.****
*Sasithorn Chansri, M.N.S.**
*Navaphat Saengsaikaew, B.N.S.***
*Nonglak Tatong, M.N.S.****
**กลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์ ประเทศไทย 31000*
***กลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยศัลยกรรม โรงพยาบาลบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์ ประเทศไทย 31000*
****กลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยสูตินรีเวชกรรม โรงพยาบาลบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์ ประเทศไทย 31000*
**Department of Emergency, Buri Ram Hospital, Buri Ram Province, Thailand, 31000*
*** Department of Surgical, Buri Ram Hospital, Buri Ram Province, Thailand, 31000*
**** Department of Obstetrics Gynecology, Buri Ram Hospital, Buri Ram Province, Thailand, 31000*
Corresponding author, E-mail address: csasithorn09@gmail.com
Received: 13 Jan 2025. Revised: 02 Feb 2025. Accepted: 14 Feb 2025

บทคัดย่อ

หลักการและเหตุผล : อุบัติเหตุจราจรเป็นปัญหาสำคัญที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ สังคม และเศรษฐกิจ จากสถิติปีงบประมาณ 2563-2565 พบว่า ประเทศไทยมีอัตราการเสียชีวิตสูงสุดในอาเซียน โรงพยาบาลบุรีรัมย์ พบว่ามากกว่าร้อยละ 80 ของผู้ป่วยอุบัติเหตุเป็นผู้ป่วยที่มีการบาดเจ็บหลายระบบ มีอัตราตายสูง การพยาบาลที่ห้องฉุกเฉินมีรูปแบบการพยาบาลที่ไม่ชัดเจน ทำให้การประเมินผู้ป่วยได้ไม่ครอบคลุม

วัตถุประสงค์ : 1) เพื่อพัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุจราจรบาดเจ็บหลายระบบ 2) เพื่อศึกษาผลลัพธ์ของการใช้รูปแบบการพยาบาลเปรียบเทียบก่อนและหลังพัฒนา 3) เพื่อศึกษาระดับความพึงพอใจของผู้ป่วย/ญาติ 4) เพื่อศึกษาระดับความพึงพอใจของพยาบาล

รูปแบบการวิจัย : เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) ในหน่วยงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลบุรีรัมย์ ตั้งแต่วันที่ 1 มีนาคม พ.ศ. 2567 ถึง 30 ธันวาคม พ.ศ. 2567

วิธีการศึกษา : ดำเนินการวิจัย 3 ระยะ คือ 1) ศึกษาและวิเคราะห์สภาพปัญหา สังเกต สัมภาษณ์ผู้ปฏิบัติงาน ผู้ป่วยและญาติ ทบทวนเวชระเบียนและทบทวนอุบัติการณ์ 2) พัฒนารูปแบบการพยาบาลโดยประยุกต์ใช้แนวคิด IOWA model ทดสอบประสิทธิภาพจัดอบรมวิธีใช้รูปแบบการพยาบาลที่พัฒนาขึ้น และนำไปทดลองปฏิบัติ 3) สรุปและประเมินผลการใช้รูปแบบการพยาบาล กลุ่มตัวอย่างมี 3 กลุ่ม คือ 1) พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในห้องฉุกเฉิน จำนวน 40 คน 2) ผู้ป่วยอุบัติเหตุจราจรบาดเจ็บหลายระบบก่อนพัฒนาจากการสืบค้นแฟ้มประวัติ จำนวน 50 คน และ3) ผู้ป่วยอุบัติเหตุจราจรบาดเจ็บหลายระบบหลังพัฒนา จำนวน 50 คน คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยการสุ่มแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 1) คู่มือการใช้รูปแบบการพยาบาล 2) เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล แบบบันทึกสมรรถนะ แบบประเมินความพึงพอใจของพยาบาลในการใช้รูปแบบการพยาบาล และแบบประเมินความพึงพอใจของผู้ป่วยของผู้ป่วยอุบัติเหตุจราจรบาดเจ็บหลายระบบ/ญาติหลังได้รับ

การพยาบาลตามรูปแบบที่พัฒนาขึ้น ตรวจสอบเครื่องมือโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) ข้อมูลเชิงปริมาณด้วยสถิติ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและสถิติ t- test

ผลการศึกษา : 1) ได้รูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุจราจรบาดเจ็บหลายระบบตามกระบวนการดูแลตั้งแต่แรกรับจนจำหน่ายจากห้องฉุกเฉิน 2) ผลลัพธ์ของการใช้รูปแบบการพยาบาลเปรียบเทียบก่อนและหลังพัฒนา พบว่าหลังการพัฒนาพยาบาลมีสมรรถนะการดูแลผู้ป่วยอุบัติเหตุจราจรบาดเจ็บหลายระบบเพิ่มขึ้น หลังการใช้รูปแบบการพยาบาลตัวชี้วัดผลลัพธ์ทางการพยาบาลส่วนใหญ่ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p< 0.05$) 3) ความพึงพอใจของพยาบาลในการใช้รูปแบบการพยาบาลโดยรวมอยู่ในระดับมาก (Mean= 3.97, SD= 0.55) 4) ความพึงพอใจของผู้ป่วยอุบัติเหตุจราจรบาดเจ็บหลายระบบ/ญาติหลังได้รับการพยาบาลตามรูปแบบที่พัฒนาขึ้น โดยรวมอยู่ในระดับมาก (Mean= 4.14, SD= 0.52)

สรุป : รูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุจราจรบาดเจ็บหลายระบบสามารถทำให้การทำงานมีประสิทธิภาพมากขึ้น ช่วยให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลรักษาได้ครอบคลุม เพิ่มโอกาสรอดชีวิต

คำสำคัญ : การพัฒนารูปแบบการพยาบาล ผู้ป่วยอุบัติเหตุจราจร บาดเจ็บหลายระบบ

ABSTRACT

Background : Traffic accidents are a significant problem that affects health, society, and the economy. According to statistics from the fiscal year 2020-2022, Thailand has the highest death rate in ASEAN. Buriram Hospital found that more than 80% of accident patients have multiple injuries, with a high mortality rate. The nursing care in the emergency room lacks a clear framework, resulting in incomplete patient assessments.

Objectives : 1) To develop a nursing model for patients with multiple injuries from traffic accidents. 2) To study the outcomes of using the nursing model by comparing before and after development. 3) To assess the level of satisfaction of patients/families. 4) To assess the level of satisfaction of nurses.

Study design : This is a Research and Development (R&D) study conducted in the Accident and Emergency Department of Buriram Hospital from March 1st., 2024, to December 30th., 2024.

Methodology : The research will be conducted in three phases: 1) Study and Data Analysis: This phase involves analyzing the situation, observing, and interviewing workers, patients, and relatives. It will also include reviewing medical records and incident reports. 2) Development of the Nursing Model: The Iowa model will be applied to develop the nursing model, test its effectiveness, organize training on how to use the developed model, and conduct a trial implementation. 3) Summary and Evaluation: This phase involves summarizing and evaluating the development outcomes. The sample groups consist of three groups:

1) 40 professional nurses working in the emergency room. 2) 50 traffic accident patients with multiple injuries, before the development phase (identified through medical records). 3) 50 traffic accident patients with multiple injuries, after the development phase. The sample groups will be selected through purposive sampling. Research tools used in the study include: 1) A nursing model usage manual. 2) Data collection tools such as: A personal information record form. A performance record form. A satisfaction evaluation form for nurses using the nursing model. A satisfaction evaluation form for patients and relatives regarding the nursing care based on the developed model.

Results : 1) A nursing model for patients with multiple injuries from traffic accidents was developed, covering the entire care process from initial reception to discharge from the emergency room. 2) The results of using the nursing model, comparing before and after development, showed that after the development, nurses' competency in caring for patients with multiple injuries from traffic accidents improved. After the model was applied, most nursing outcome indicators showed statistically significant improvement ($p< 0.05$). 3) Nurses' overall satisfaction with using the developed nursing model was high (Mean = 3.97, SD = 0.55). 4) The satisfaction of patients with multiple injuries from traffic accidents and their relatives regarding the care received based on the developed model was also high (Mean = 4.14, SD = 0.52).

Conclusions : The nursing model for patients with multiple injuries from traffic accidents can improve the efficiency of work, ensuring that patients receive comprehensive care, and increasing their chances of survival.

Keywords : Development of Nursing Models, Traffic Accident patients, Multiple Injuries.

หลักการและเหตุผล

อุบัติเหตุจราจรถือเป็นปัญหาสำคัญทางสาธารณสุข สังคม และเศรษฐกิจอย่างรุนแรง จากรายงาน WHO พ.ศ. 2561 พบมีผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุบนท้องถนนถึง 1.3 ล้านคน เฉลี่ยวันละ 3,700 คน ในประเทศไทยมีผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนสูงเป็นลำดับที่ 9 ของโลก เป็นอันดับหนึ่งในเอเชียและภูมิภาคอาเซียน[1] ในปีงบประมาณ 2566 มีรายงานผู้ประสบเหตุจราจร 821,997 ราย เสียชีวิต 14,128 ราย จากสถิติอุบัติเหตุจราจร จังหวัดบุรีรัมย์ ปีงบประมาณ 2563-2565 อัตราการเสียชีวิตจากบาดเจ็บบนท้องถนน 27.3 22.8 และ 28.7 ต่อหนึ่งแสนประชากร เป็นผู้ป่วยอุบัติเหตุบาดเจ็บหลายระบบ จำนวน 13,121 12,606 และ 11,644 ราย ตามลำดับ จากสถิติโรงพยาบาลบุรีรัมย์ในปีงบประมาณ 2563-2565 พบว่ามากกว่าร้อยละ 80 ของผู้ป่วยอุบัติเหตุเป็นผู้ป่วยที่มีการบาดเจ็บตั้งแต่ 2 ระบบขึ้นไป ผู้ป่วยบาดเจ็บหลายระบบที่มีค่า PS ≥ 0.75 เสียชีวิต คิดเป็นร้อยละ 25.6 17.6 และ 32.7 ตามลำดับ อัตราการ Re-admit ภายใน 28 วัน ร้อยละ 0.4 0.6 0.8 ตามลำดับ ถึงแม้ว่าจะเป็นอัตราที่ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพการดูแล แต่เมื่อพิจารณารายละเอียดเฉพาะผู้ป่วยที่รับการรักษาในห้องอุบัติเหตุและฉุกเฉินจะพบว่ามีผู้ป่วย Re-admit เนื่องจากได้รับการวินิจฉัยผิดพลาด

และได้รับการรักษาไม่ครอบคลุม[2] ปัจจัยที่สำคัญต่อการรอดชีวิตของผู้ป่วยบาดเจ็บหลายระบบมี 3 ประการ ได้แก่ 1) ความรุนแรงของการบาดเจ็บ ซึ่งขึ้นอยู่กับกลไกการบาดเจ็บที่ส่งผลกระทบต่ออวัยวะสำคัญของร่างกาย 2) เวลาช่วยเหลือที่รวดเร็วในช่วง “golden hour” ซึ่งเป็นชั่วโมงสำคัญต่อการรักษาชีวิต 3) การทำงานเป็นทีมดูแลคุณภาพสูง บุคลากรต้องมีทักษะและความเชี่ยวชาญ รวมถึงการใช้แนวจากทางการช่วยชีวิต ATLS เพื่อให้การดูแลมีคุณภาพ ลดภาวะแทรกซ้อนและเพิ่มอัตราการรอดชีวิตของผู้ป่วย[3]

จากการทบทวนกระบวนการดูแล พบการดูแลที่ไม่ครอบคลุมเกิดจาก 3 ประเด็นหลัก คือ 1) ด้านความรู้และทักษะของบุคลากรที่ดูแลผู้ป่วยมีความแตกต่างกัน พบว่า มีพยาบาลที่มีประสบการณ์ในงานผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉินน้อยกว่า 5 ปี ร้อยละ 47.5 มีการประเมินและดูแลผู้บาดเจ็บไม่ถูกต้อง ไม่ครบถ้วนและไม่ครอบคลุม การประเมินภาวะคุกคามต่อชีวิตระยะแรกมากกว่า 10 นาที และระยะเวลาในห้องฉุกเฉินมากกว่า 4 ชั่วโมง 2) แนวปฏิบัติทางการพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บอุบัติเหตุจราจรบาดเจ็บหลายระบบยังไม่ชัดเจน 3) รูปแบบการพยาบาลเป็นรายบุคคล (case method or total patient care) ไม่ได้รับการประเมินซ้ำโดยเฉพาะในกลุ่มผู้ปฏิบัติที่มีประสบการณ์น้อย ส่งผลให้เกิดการดูแลที่ไม่ครอบคลุม ไม่ครบถ้วน

ผู้วิจัยในฐานะผู้นำของกลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน จึงสนใจที่จะศึกษาและพัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุจราจรบาดเจ็บหลายระบบ โรงพยาบาลบุรีรัมย์ โดยใช้กระบวนการวิจัยและพัฒนา[4] เนื่องจากเป็นกระบวนการศึกษาค้นคว้าอย่างมีระบบ มีการตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบการพยาบาลที่สร้างขึ้น ทดสอบในสภาพจริงและทำการปรับปรุงหลายๆ รอบ จนได้รูปแบบการพยาบาลที่มีคุณภาพเหมาะสมเป็นไปในแนวทางเดียวกัน มีการประสานความร่วมมือและสนับสนุนจากทีมสหสาขาวิชาชีพเพิ่มขึ้น โดยค้นหาปัญหาและความต้องการของผู้ป่วยและผู้ปฏิบัติงานด้วยการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview)[5] ซึ่งจะช่วยให้ได้ข้อมูลที่ละเอียดและสามารถเปิดเผยมุมมอง ประสบการณ์ ความรู้สึก ความต้องการของผู้ปฏิบัติและผู้ป่วยได้ครบถ้วน ออกแบบรูปแบบการพยาบาลให้สามารถแก้ไขปัญหาได้เหมาะสม ตรงประเด็น โดยใช้รูปแบบการพัฒนาตามแบบจำลองของไอโอวา (The IOWA model of evidence-based practice to promote quality care)[6] ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน 1) ระบุปัญหาจากการปฏิบัติงานและองค์ความรู้ที่มีอยู่ 2) ทบทวนวรรณกรรมและรวบรวมงานวิจัยหลักฐานเชิงประจักษ์โดยใช้แนวคิดของพิโค (PICO framework)[7] 3) วิเคราะห์ สังเคราะห์ประเมินงานวิจัยและหลักฐานเชิงประจักษ์ 4) ประเมินคุณภาพของรูปแบบการพยาบาล ทำให้รูปแบบการพยาบาลที่พัฒนาขึ้นมีความน่าเชื่อถือถูกต้องตามหลักวิชาการ ผู้ป่วยได้รับการตรวจประเมินครบถ้วนตามมาตรฐานการดูแลครบทุกระบบ ได้รับการดูแลรักษาที่ครอบคลุม มีความปลอดภัย ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนที่ป้องกันได้ ส่งผลให้เกิดคุณภาพการดูแล ผู้ป่วยและญาติมีความพึงพอใจ สอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์ของโรงพยาบาลและนโยบายของกระทรวงสาธารณสุขที่มุ่งเน้นการพัฒนาและจัดระบบบริการที่มีคุณภาพมาตรฐาน ครอบคลุม ประชาชนสามารถเข้าถึงบริการได้

วัตถุประสงค์

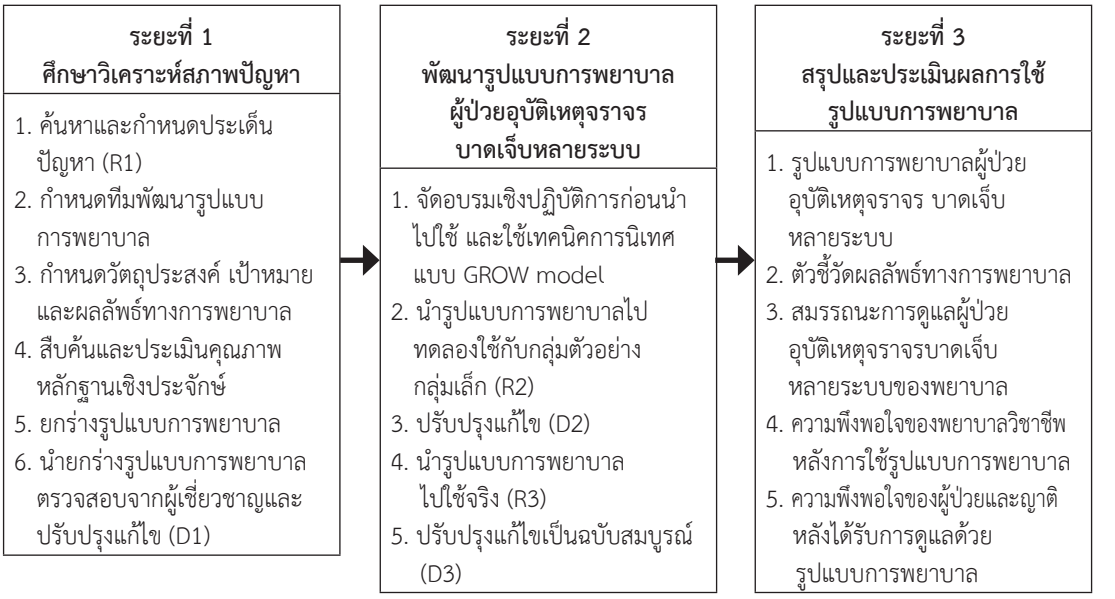
1. เพื่อพัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุจราจรบาดเจ็บหลายระบบ
2. เพื่อศึกษาผลลัพธ์ของการใช้รูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุจราจรบาดเจ็บหลายระบบเปรียบเทียบก่อนและหลังพัฒนา
3. เพื่อศึกษาระดับความพึงพอใจของผู้ป่วย/ญาติหลังได้รับการดูแลโดยใช้รูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุจราจรบาดเจ็บหลายระบบ
4. เพื่อศึกษาระดับความพึงพอใจของพยาบาลต่อการใช้รูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุจราจรบาดเจ็บหลายระบบ

วิธีการศึกษา

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development)

กรอบแนวคิด

การศึกษาครั้งนี้ได้พัฒนาตามกรอบแนวคิดของการพัฒนาแนวปฏิบัติทางคลินิกของสภาวิจัยทางการแพทย์และสุขภาพแห่งชาติประเทศออสเตรเลีย (NHMRC)[8] กำหนดระยะเป็นการทำงาน 3 ระยะ ดังนี้



เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินงาน ได้แก่ รูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุจราจรบาดเจ็บหลายระบบ โรงพยาบาลบุรีรัมย์ และคู่มือการใช้รูปแบบการพยาบาล

2. เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลจำนวน 4 ชุด คือ

ชุดที่ 1 แบบบันทึกตัวชี้วัดผลลัพธ์ทางการพยาบาลเป็นแบบ ปฏิบัติ ไม่ปฏิบัติ จำนวน 10 ข้อ

ชุดที่ 2 แบบประเมินสมรรถนะการดูแลผู้ป่วยอุบัติเหตุจราจรบาดเจ็บหลายระบบ สำหรับพยาบาล เป็นแบบ ปฏิบัติ ไม่ปฏิบัติ จำนวน 25 ข้อ

ชุดที่ 3 แบบประเมินความพึงพอใจของพยาบาลต่อการใช้รูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุจราจรบาดเจ็บหลายระบบ โรงพยาบาลบุรีรัมย์ แบ่งเป็น 2 ส่วน คือ แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของพยาบาลที่ดูแลผู้ป่วย เป็นคำถามปลายปิดและคำถามปลายเปิด จำนวน 6 ข้อ และแบบสอบถามความพึงพอใจของพยาบาลต่อการใช้รูปแบบการพยาบาล เป็น Rating Scale อันตรภาคชั้น 5 ระดับ[9,10] จำนวน 8 ข้อ

ชุดที่ 4 แบบประเมินความพึงพอใจของผู้ป่วยและญาติหลังได้รับการดูแลโดยใช้รูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุจราจรบาดเจ็บหลายระบบ โรงพยาบาลบุรีรัมย์ แบ่งเป็น 2 ส่วน คือ แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย เป็นคำถามปลายปิดและคำถามปลายเปิด จำนวน 11 ข้อ และแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ป่วยและญาติหลังได้รับการดูแลโดยใช้รูปแบบการพยาบาล เป็น Rating Scale อันตรภาคชั้น 5 ระดับ จำนวน 13 ข้อ สอบถามผู้ป่วยกรณีที่ผู้ป่วยรู้สึกตัวดีและสอบถามญาติกรณีที่ผู้ป่วยไม่สามารถตอบคำถามได้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

ประชากร คือ 1) ผู้ป่วยอุบัติเหตุจราจรบาดเจ็บหลายระบบ 2) พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน

กลุ่มตัวอย่าง คือ 1) พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในห้องฉุกเฉินมีประสบการณ์การทำงานที่แผนกฉุกเฉินตั้งแต่ 2 ปีขึ้นไป จำนวน 40 คน คัดเลือกแบบเจาะจง 2) ผู้ป่วยอุบัติเหตุจราจรบาดเจ็บหลายระบบ คำนวณโดยโปรแกรมสำเร็จรูป G*power version 3.1[11] จากการศึกษาวิจัยของ วัชรีภรณ์ รัตรสาร และคณะ[12] กำหนดการทดสอบแบบสองทาง ขนาดอิทธิพลระดับกลาง (0.3) ระดับนัยสำคัญ 0.05 และอำนาจของการทดสอบ (Power) 0.80 ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 82 คน จึงใช้ขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ 100 คน โดยแบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ 2.1) ผู้ป่วยอุบัติเหตุจราจรบาดเจ็บหลายระบบก่อนพัฒนาจากการสืบค้นแฟ้มประวัติ จำนวน 50 คน 2.2) ผู้ป่วยอุบัติเหตุจราจรบาดเจ็บหลายระบบหลังพัฒนา จำนวน 50 คน โดยการสุ่มแบบเจาะจงมีคุณสมบัติคล้ายคลึงกันทั้งกลุ่มก่อนและหลังพัฒนา โดยเฉพาะเพศ อายุ ประวัติการใช้แอลกอฮอร์ การใช้ยาที่มีผลต่อการแข็งตัวของเลือด พาหนะที่ใช้ ระดับความรุนแรงของการบาดเจ็บ จำนวนระบบที่ได้รับบาดเจ็บ ระดับความรู้สึกตัวแรกรับ (GCS)

การพิทักษ์สิทธิผู้ป่วย

การวิจัยครั้งนี้ผ่านการรับรองจริยธรรมจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยเกี่ยวกับมนุษย์ โรงพยาบาลบุรีรัมย์ เลขที่ บร 0033.102.1/7 ลงวันที่ 19 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลทั่วไป และระดับความพึงพอใจ วิเคราะห์โดยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. เปรียบเทียบตัวชี้วัดผลลัพธ์ทางการพยาบาลก่อนและหลังการใช้รูปแบบการพยาบาล โดยใช้สถิติ t-test for Independent Samples และเปรียบเทียบสมรรถนะการดูแลผู้ป่วยอุบัติเหตุจราจรบาดเจ็บหลายระบบของพยาบาล ก่อนและหลังการใช้รูปแบบการพยาบาลโดยใช้สถิติ dependent t-test

การพัฒนาและผลการวิจัย

ระยะที่ 1 ศึกษาและวิเคราะห์สภาพปัญหา ระหว่างวันที่ 1 มีนาคม ถึง 31 พฤษภาคม พ.ศ.2567

1. สังเกต สัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview)[13] (R1) กับ เจ้าหน้าที่รังสีเทคนิค (2 คน) เทคนิคการแพทย์ (2 คน) พยาบาลและแพทย์ในแผนกอุบัติเหตุฉุกเฉิน (10 คน) ศัลยกรรม (10 คน) สูตินรีเวชกรรม (5 คน) ศัลยกรรมกระดูกและข้อ (5 คน) ห้องผ่าตัด (5 คน) ผู้ป่วย/ญาติ (10 คน) ปัญหาที่ได้ คือ รูปแบบการพยาบาลที่ไม่เหมือนกัน แนวปฏิบัติทางการพยาบาลไม่ชัดเจน การประสานส่งต่อข้อมูลไม่ถูกต้องครบถ้วน ผู้ป่วยบาดเจ็บได้รับการตรวจรักษาไม่ครบทุกระบบ ไม่ได้รับการประเมินซ้ำก่อนออกจากห้องฉุกเฉินทำให้บางรายมีอาการทรุดลงแต่ไม่ได้รับการแก้ไข และผู้ป่วย/ญาติไม่ได้รับข้อมูลก่อนออกจากห้องฉุกเฉิน

2. การทบทวนเวชระเบียนและอุบัติการณ์ ปัญหาที่พบ คือ มี under triage การประเมินภาวะคุกคามต่อชีวิตระยะแรกมากกว่า 10 นาที ระยะเวลาในห้องฉุกเฉินมากกว่า 4 ชั่วโมง สมรรถนะของพยาบาลมีความหลากหลาย การทำงานเป็นทีมขาดประสิทธิภาพ

3. กำหนดทีมพัฒนารูปแบบการพยาบาล ประกอบด้วย พยาบาลวิชาชีพ และแพทย์จากแผนกฉุกเฉิน ศัลยกรรม ศัลยกรรมประสาทและสมอง ศัลยกรรมกระดูกและข้อ ศัลยกรรมตกแต่ง ศัลยกรรมระบบทางเดินปัสสาวะ สูตินรีเวชกรรม ศัลยกรรมหัวใจและหลอดเลือด ห้องผ่าตัด วิสัญญี เทคนิคการแพทย์ และแผนกรังสี

4. กำหนดวัตถุประสงค์ เป้าหมายและผลลัพธ์ทางการพยาบาล จำนวน 10 ข้อ สมรรถนะการดูแลผู้ป่วยของพยาบาล จำแนกเป็น 4 หมวดกิจกรรม รวมทั้งสิ้น 25 ข้อ

5. สืบค้นและประเมินคุณภาพหลักฐานเชิงประจักษ์ ทั้งหมด 32 เรื่อง นำมาใช้ 25 เรื่อง เป็นหลักฐานระดับ 1 จำนวน 2 เรื่อง ระดับ 2 จำนวน 11 เรื่อง ระดับ 3 จำนวน 4 เรื่อง และระดับ 4 จำนวน 8 เรื่อง

6. ยกร่างรูปแบบการพยาบาล 1) ทบทวนความเข้าใจเกี่ยวกับการประยุกต์ใช้แบบจำลองของไอโอวา (The IOWA model of evidence-based practice to promote quality care) แนวคิดของพิโค (PICO framework) และกรอบแนวคิดของการพัฒนาแนวปฏิบัติทางคลินิกของสภาวิจัยทางการแพทย์และสุขภาพแห่งชาติประเทศออสเตรเลีย (NHMRC) 2) ทบทวนผู้รับผิดชอบหลักในการใช้รูปแบบการพยาบาลโดยระบุเป็นพยาบาลวิชาชีพ 3) นำหลักฐานเชิงประจักษ์ 25 เรื่อง ยกร่างรูปแบบการพยาบาล 3 หมวด คือ 3.1) การประเมินและคัดกรอง (triage) ใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ 6 เรื่อง 3.2) การประเมินและช่วยเหลือระยะแรก (Primary assessment) โดยระบุตำแหน่งหน้าที่และกิจกรรมที่เฉพาะเจาะจงสำหรับพยาบาลในZoneเขียว Zoneเหลือง Zoneชมพู Zoneแดง ใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ 14 เรื่อง 3.3) การจำหน่ายจากแผนกอุบัติเหตุฉุกเฉินและการติดตามหลังจำหน่ายใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ 5 เรื่อง

7. ตรวจสอบความน่าเชื่อถือรูปแบบการพยาบาล (D1) โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน ประกอบด้วย 1) แพทย์เวชศาสตร์ฉุกเฉิน 2) พยาบาลวิชาชีพเชี่ยวชาญกรรมการวิจัยสภาการพยาบาล 3) อาจารย์พยาบาล 4) พยาบาลวิชาชีพเชี่ยวชาญด้านอุบัติเหตุและฉุกเฉิน 5) พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ งานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน ได้คุณภาพของแนวปฏิบัติทางคลินิก (The Appraisal of Guidelines for Research & Evaluation II; AGREE II) ระดับคะแนนคุณภาพ 6.1 คิดเป็นร้อยละ 87.1 หมายถึงคู่มือการใช้รูปแบบการพยาบาลมีคุณภาพอยู่ในระดับที่ดีมาก และตรวจสอบความตรงของเนื้อหาโดยใช้ดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity Index หรือ CVI) และทดสอบความเชื่อมั่นโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์อัลฟาของ ครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ของเครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล 1) แบบบันทึกตัวชี้วัดผลลัพธ์ทางการพยาบาล CVI เท่ากับ 0.99 2) แบบประเมินสมรรถนะการดูแลผู้ป่วยอุบัติเหตุจราจรบาดเจ็บหลายระบบ สำหรับพยาบาล CVI เท่ากับ 0.98 3) แบบประเมินความพึงพอใจของพยาบาลต่อการใช้รูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุจราจรบาดเจ็บหลายระบบ โรงพยาบาลบุรีรัมย์ CVI เท่ากับ 0.97 ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.83 4) แบบประเมินความพึงพอใจของผู้ป่วยและญาติที่มีต่อการดูแลโดยใช้รูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุจราจรบาดเจ็บหลายระบบ โรงพยาบาลบุรีรัมย์ CVI เท่ากับ 0.99 ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.91

ระยะที่ 2 พัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุจราจรบาดเจ็บหลายระบบ ระหว่างวันที่ 1 มิถุนายน ถึง 31 ธันวาคม พ.ศ.2567

1. จัดอบรมเชิงปฏิบัติการให้กับพยาบาลงานอุบัติเหตุและฉุกเฉินก่อนนำไปใช้ นำเทคนิคการนิเทศแบบ GROW model[14] มาใช้กับพยาบาลวิชาชีพ ซึ่งเป็นโมเดลที่ใช้สำหรับการตั้งคำถามเพื่อให้ผลลัพธ์ตามที่ต้องการ ทำให้ส่งเสริมการ coaching อย่างเป็นระบบ GROW Model แบ่งออกเป็น 4 ขั้นตอนหลัก คือ 1) Goal กำหนดเป้าหมาย 2) Reality ทำความเข้าใจสถานการณ์ 3) Options หาทางเลือก/วิธีการที่จะทำให้บรรลุเป้าหมาย 4) Will วางแผนสิ่งที่จะต้องทำ โดยบอกวิธีการขั้นตอน ระยะเวลาและแนวทางต่างๆ ที่ต้องใช้ เพื่อให้บรรลุเป้าหมายของการนำรูปแบบการพยาบาลไปใช้

2. ทดลองใช้รูปแบบการพยาบาลกับกลุ่มตัวอย่างกลุ่มเล็ก (R2) ที่เป็นผู้ป่วยอุบัติเหตุจราจรบาดเจ็บหลายระบบอายุ 13 ปีขึ้นไป งานผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลบุรีรัมย์ จำนวน 10 ราย เป็นผู้ป่วยประเภทสีเขียว 2 ราย สีเหลือง 2 ราย สีชมพู 2 ราย สีแดง 2 ราย และจุดคัดกรอง 2 ราย

3. ปรับปรุงแก้ไข (D2) มีการปรับกระบวนการพยาบาลในจุดบริการ Zone สีเขียว และสีเหลือง โดยกำหนดให้กิจกรรมการส่งตรวจเลือดตรวจทางห้องปฏิบัติการที่ไม่เร่งด่วนให้ส่งต่อไปทำที่ห้องผู้ป่วยใน ปรับประโยคคำถามในข้อคำถามสำหรับแบบประเมินความพึงพอใจของผู้ป่วย/ญาติให้อ่านเข้าใจง่ายขึ้น

4. นำรูปแบบการพยาบาลไปใช้จริง (R3) กับผู้ป่วยอุบัติเหตุจราจรบาดเจ็บหลายระบบอายุ 13 ปีขึ้นไป ที่เข้ารับบริการที่งานผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลบุรีรัมย์ จำนวน 50 ราย

5. ปรับปรุงแก้ไขเป็นฉบับสมบูรณ์ (D3) โดยปรับปรุงคู่มือการใช้รูปแบบการพยาบาล เพิ่มคำอธิบาย Advanced Trauma Life Support (ATLS) ภาวะช็อค (Shock) และวิธีการบันทึกประวัติสุขภาพอื่น (AMPLE) ลงในภาคผนวก และจัดรูปเล่มให้อ่านง่าย สวยงาม น่าใช้

ระยะที่ 3 สรุปและประเมินผลการใช้รูปแบบการพยาบาล

1. รูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุจราจรบาดเจ็บหลายระบบที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วย 1) การประเมินและคัดกรอง (triage) 2) การประเมินและช่วยเหลือระยะแรก (Primary assessment) โดยระบุตำแหน่ง หน้าที่ และกิจกรรมที่เฉพาะเจาะจงสำหรับพยาบาลใน Zoneเขียว Zoneเหลือง Zoneชมพู Zoneแดง 3) การจำหน่ายจากแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน สามารถนำไปใช้ได้จริง

2. ลักษณะของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา คือ

1) พยาบาลวิชาชีพ (n=40) ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 80 อายุ 31-40 ปี ร้อยละ 52.5 (S.D. =7.57) การศึกษาระดับปริญญาตรี ร้อยละ 100 อบรมเฉพาะทางการพยาบาลเวชปฏิบัติฉุกเฉิน ร้อยละ 22.5 ระดับผู้เชี่ยวชาญ (Expert) ร้อยละ 62.5 และเป็นพยาบาลเจ้าของไข้ (primary nursing) ดูแลผู้ป่วยตั้งแต่แรกรับจนกระทั่งจำหน่าย ร้อยละ 62.5

2) กลุ่มผู้ป่วยก่อนใช้รูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุจราจรบาดเจ็บหลายระบบ (n=50) ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 70 อยู่ในช่วงอายุ < 31 ปี ร้อยละ 40 การศึกษาน้อยกว่ามัธยมศึกษา ร้อยละ 42 อาชีพเกษตรกรรม ร้อยละ 32 ไม่มีโรคประจำตัว ร้อยละ 80 ไม่มีพฤติกรรมการดื่มสุรา/แอลกอฮอร์/อาหารหรือเครื่องดื่มที่มีส่วนผสมของแอลกอฮอร์/สารเสพติด ร้อยละ 42 ไม่มีประวัติการใช้ยาที่มีผลต่อการแข็งตัวของเลือด ร้อยละ 94 ใช้รถจักรยานยนต์ ร้อยละ 48 ผู้ป่วยเป็นคนขับ ร้อยละ 98 มาโรงพยาบาลโดย EMS ร้อยละ 44 บาดเจ็บที่ศีรษะมากที่สุด ร้อยละ 90 มีการบาดเจ็บ 4 ระบบ ร้อยละ 38 เป็นผู้ป่วยประเภทสีแดง ร้อยละ 32 ระดับความรู้สึกตัว (GCS) 13-15 คะแนน ร้อยละ 50 ให้ช่องทางการติดตามเยี่ยมผู้ป่วยหลังกลับบ้านเป็นเบอร์โทรศัพท์ ร้อยละ 64 Ps score เฉลี่ย 0.45

3) กลุ่มผู้ป่วยหลังใช้รูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุจราจรบาดเจ็บหลายระบบ (n=50) ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 70 อยู่ในช่วงอายุ < 31 ปี ร้อยละ 40 การศึกษามัธยมศึกษา/เทียบเท่า ร้อยละ 46 อาชีพเกษตรกรรม ร้อยละ 34 ไม่มีโรคประจำตัว ร้อยละ 76 ไม่มีพฤติกรรมการดื่มสุรา/แอลกอฮอร์/อาหารหรือเครื่องดื่มที่มีส่วนผสมของแอลกอฮอร์/สารเสพติด ร้อยละ 44 ไม่มีประวัติการใช้ยาที่มีผลต่อการแข็งตัวของเลือด ร้อยละ 98 ใช้รถจักรยานยนต์ ร้อยละ 46 ผู้ป่วยเป็นคนขับ ร้อยละ 88 มาโรงพยาบาลโดย EMS ร้อยละ 42 บาดเจ็บที่ศีรษะมากที่สุด ร้อยละ 90 มีการบาดเจ็บ 3 ระบบ ร้อยละ 38 และ 4 ระบบ ร้อยละ 30 เป็นผู้ป่วยประเภทสีแดง ร้อยละ 32 ระดับความรู้สึกตัว (GCS) 13-15 คะแนน ร้อยละ 50 และ 3-8 คะแนน ร้อยละ 42 ให้ช่องทางการติดตามเยี่ยมผู้ป่วยหลังกลับบ้านเป็นเบอร์โทรศัพท์ ร้อยละ 82 Ps score เฉลี่ย 0.40

2. การเปรียบเทียบตัวชี้วัดผลลัพธ์ทางการพยาบาลก่อนและหลังการใช้รูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุจราจรบาดเจ็บหลายระบบ โรงพยาบาลบุรีรัมย์

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบตัวชี้วัดผลลัพธ์ทางการพยาบาลก่อน-หลังการใช้รูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุจราจรบาดเจ็บหลายระบบ โรงพยาบาลบุรีรัมย์ จำแนกตามรายตัวชี้วัด **(n=50)**

ตัวชี้วัด	ก่อนพัฒนา	หลังพัฒนา	t	p-value
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)		
1. การประเมินประเภทผู้ป่วยถูกต้อง/เหมาะสม	40 (80.0%)	47 (94.0%)	2.11	0.04
2. ผู้ป่วยได้รับการตรวจภายในเวลา 4 นาที	10 (20.0%)	40 (80.0%)	7.42	4.19
3. ผู้ป่วยอยู่ในห้องฉุกเฉินน้อยกว่า 2 ชั่วโมง	42 (84.0%)	32 (64.0%)	-2.32	0.02
4. อัตราการรอดชีวิตของผู้ป่วย	45 (90.0%)	45 (90.0%)	0	1
5. ผู้ป่วยได้รับการประเมินทางเดินหายใจ	50 (100.0%)	50 (100.0%)	0	1
6. ผู้ป่วยได้รับการช่วยเหลือด้านการหายใจ	39 (78.0%)	40 (80.0%)	0.24	0.81
7. ผู้ป่วยได้รับการประเมินช่วยเหลือระบบไหลเวียนและควบคุมการเสียเลือด	27 (54.0%)	37 (74.0%)	2.10	0.04
8. ประเมินและดูแลภาวะเสี่ยงต่อความพิการหรือบกพร่องต่างๆ ครบทุกระบบที่ได้รับบาดเจ็บ	34 (68.0%)	45 (90.0%)	2.78	0.01
9. ผู้ป่วยได้รับการประเมินและบันทึกความผิดปกติทั้งหมด	36 (72.0%)	36 (72.0%)	0	1
10. ผู้ป่วยได้รับการเตรียมความพร้อมก่อนจำหน่าย	46 (92.0%)	50 (100.0%)	2.06	0.04

$p < 0.05$

3. การเปรียบเทียบสมรรถนะการดูแลผู้ป่วยอุบัติเหตุจราจรบาดเจ็บหลายระบบของพยาบาลก่อนและหลังการใช้รูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุจราจรบาดเจ็บหลายระบบ โรงพยาบาลบุรีรัมย์

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบสมรรถนะการดูแลผู้ป่วยอุบัติเหตุจราจรบาดเจ็บหลายระบบของพยาบาล ก่อนและหลังการใช้รูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุจราจรบาดเจ็บหลายระบบ โรงพยาบาลบุรีรัมย์ จำแนกตามหมวดกิจกรรมการดูแล (n=40)

หมวดกิจกรรมการดูแล	คะแนนเต็ม	ก่อนใช้รูปแบบ		หลังใช้รูปแบบ		t	p-value
		$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD		
กิจกรรมทางการพยาบาลระยะแรกรับ	9	8.5	0.2	8.8	0.1	1.60	0.12
กิจกรรมทางการพยาบาลระยะต่อเนื่อง	9	8.6	0.2	8.9	0.1	1.87	0.07
การวางแผนจำหน่าย	6	5.7	0.2	5.7	0.2	0.18	0.86
ช่องทางการติดตามหลังจำหน่าย	1	0.9	0.3	1.0	0.0	1.78	0.08
รวมทุกกิจกรรม	25	23.7	2.3	24.4	0.9	1.79	0.08

$p< 0.05$

4. ความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพต่อการใช้รูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุจราจรบาดเจ็บหลายระบบ โรงพยาบาลบุรีรัมย์

ตารางที่ 3 ร้อยละความพึงพอใจของพยาบาลต่อการใช้รูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุจราจรบาดเจ็บหลายระบบ โรงพยาบาลบุรีรัมย์ รายด้าน (n=40)

รายการ	เฉลี่ย	SD	ระดับความพึงพอใจ
1. รูปแบบการพยาบาลมีความง่ายและสะดวกต่อการนำไปใช้	3.9	0.5	มาก
2. รูปแบบการพยาบาลมีความชัดเจน	4.0	0.6	มาก
3. รูปแบบการพยาบาลมีความเหมาะสมกับการนำไปใช้ในหน่วยงาน	4.0	0.5	มาก
4. รูปแบบการพยาบาลสามารถแก้ปัญหาหรือทำให้เกิดผลดีต่อผู้รับบริการ	3.9	0.5	มาก
5. การนำรูปแบบการพยาบาลมาใช้ในหน่วยงานไม่ทำให้ภาระงานเพิ่มขึ้น	3.8	0.5	มาก
6. การนำรูปแบบการพยาบาลมาใช้ช่วยให้ตรวจพบความผิดปกติของผู้ป่วยและให้การช่วยเหลือได้อย่างรวดเร็วขึ้น	4.0	0.5	มาก
7. ทำให้ท่านมีความมั่นใจในการรายงานแพทย์และให้การดูแลผู้ป่วย	4.0	0.6	มาก
8. ท่านมีความพึงพอใจในการใช้รูปแบบการพยาบาลนี้	4.0	0.5	มาก
รวม	**3.9**	**0.5**	**มาก**

5. ความพึงพอใจของผู้ป่วยและญาติ หลังการนำรูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุจราจรบาดเจ็บหลายระบบ โรงพยาบาลบุรีรัมย์

ตารางที่ 4 ร้อยละของผู้ป่วยและญาติ จำแนกตามความพึงพอใจต่อการดูแลโดยใช้รูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุจราจรบาดเจ็บหลายระบบ โรงพยาบาลบุรีรัมย์ รายด้าน (n=50)

รายการ	เฉลี่ย	SD	ระดับความพึงพอใจ
1. ผู้ป่วยได้รับบริการด้วยความรวดเร็วทันทีที่ถึงจุดบริการ	4.3	0.5	มากที่สุด
2. ผู้ป่วย/ครอบครัวมีส่วนร่วมในการวางแผนการดูแลรักษา	3.7	0.6	มาก
3. ผู้ป่วยได้รับการตรวจประเมินความรู้สึกตัว สัญญาณชีพ และตรวจหาความผิดปกติต่างๆ ของร่างกาย	4.4	0.5	มากที่สุด
4. ผู้ป่วยได้ทราบผลการตรวจต่างๆทุกครั้งหลังการตรวจ	4.0	0.6	มาก
5. ผู้ป่วยได้รับคำอธิบายให้ทราบถึงสภาวะการเจ็บป่วย คำแนะนำและการวินิจฉัยที่ชัดเจน	4.1	0.4	มาก
6. พยาบาลมีการพูดคุย ซักถามอาการ/การเปลี่ยนแปลงของผู้ป่วยอย่างสม่ำเสมอ	4.1	0.6	มาก
7. พยาบาลเปิดโอกาสให้ผู้ป่วยได้ระบายความรู้สึกทั้งทางบวกและทางลบ ทำให้ท่านรู้สึกอบอุ่นใจและไว้วางใจ	4.1	0.5	มาก
8. ผู้ป่วยได้รับการเตรียมพร้อมที่จะเผชิญกับสิ่งต่างๆ ที่จะเกิดขึ้นเสมอ	4.2	0.4	มาก
9. ผู้ป่วยได้รับการช่วยเหลือ/แนะนำ/อำนวยความสะดวกเมื่อท่านมีปัญหา	4.3	0.4	มากที่สุด
10. ผู้ป่วยได้รับความรู้และเตรียมความพร้อมเมื่อต้องกลับไปอยู่ที่บ้านหรือส่งต่อ	4.2	0.5	มากที่สุด
11. ผู้ป่วยมีความประทับใจในการให้บริการ	4.2	0.4	มาก
12. ความเหมาะสมของระยะเวลารอคอย	4.1	0.5	มาก
13. ความเหมาะสมของระยะเวลาในการรักษา	4.1	0.4	มาก
รวม	**4.1**	**0.5**	**มาก**

อภิปรายผล

1. การศึกษาและวิเคราะห์สภาพปัญหา พบปัญหาหลายด้าน ทั้งด้านบุคลากรและระบบบริการ เนื่องจากพยาบาลมีประสบการณ์ ความรู้และทักษะในการดูแลผู้ป่วยมีความแตกต่างกัน แนวปฏิบัติทางการพยาบาลผู้บาดเจ็บอุบัติเหตุบาดเจ็บหลายระบบยังไม่ชัดเจน และรูปแบบการพยาบาลที่ใช้เดิมเป็นรายบุคคล (case method or total patient care) รับผิดชอบคนเดียวตั้งแต่แรกรับจนจำหน่าย

2. ตัวชี้วัดผลลัพธ์ทางการพยาบาล ดีขึ้น 6 ด้านคือ การประเมินประเภทผู้ป่วยถูกต้อง/เหมาะสม ผู้ป่วยได้รับการตรวจภายในเวลา 4 นาที ผู้ป่วยได้รับการช่วยเหลือด้านการหายใจ ผู้ป่วยได้รับการประเมินช่วยเหลือระบบไหลเวียนและควบคุมการเสียเลือด ประเมินและดูแลภาวะเสี่ยงต่อความพิการหรือบกพร่องต่างๆครบทุกระบบที่ได้รับบาดเจ็บ และผู้ป่วยได้รับการเตรียมความพร้อมก่อนจำหน่าย ผลลัพธ์คงเดิม 3 ด้าน คือ อัตราการรอดชีวิตของผู้ป่วย ผู้ป่วยได้รับการประเมินทางเดินหายใจ ผู้ป่วยได้รับการประเมินและบันทึกความผิดปกติทั้งหมด และผลลัพธ์ลดลง 1 ด้าน คือ ผู้ป่วยอยู่ในห้องฉุกเฉินน้อยกว่า 2 ชั่วโมง อธิบายได้ว่า รูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุจราจรบาดเจ็บหลายระบบ โรงพยาบาลบุรีรัมย์ ทำให้ผู้ป่วยได้รับการประเมินที่ถูกต้องเหมาะสม การดูแลรักษาที่ครอบคลุม ได้รับการเตรียมความพร้อมก่อนจำหน่ายเหมาะสม สอดคล้องกับการศึกษาของ วัชชรีภรณ์ รัตรสารและคณะ[12] ที่พบว่ารูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บหลายระบบที่พัฒนาขึ้น ช่วยเพิ่มคุณภาพการดูแลให้มีประสิทธิผลยิ่งขึ้น ทั้งในด้านผลลัพธ์ทางการพยาบาล ด้านกระบวนการ และด้านผู้ปฏิบัติ แต่หลังการใช้รูปแบบการพยาบาลฯ พบว่า ผู้ป่วยอยู่ในห้องฉุกเฉินน้อยกว่า 2 ชั่วโมงลดลง อาจเกิดจากการตรวจและประเมินให้ครบทุกระบบ โดยแพทย์เฉพาะทาง ต้องใช้เวลาอยู่ในห้องฉุกเฉินนานขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของกรกต ปล้องทองและคณะ[15] ที่พบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับระยะเวลาที่ผู้ป่วยอยู่ในแผนกฉุกเฉินนานมากกว่า 6 ชั่วโมง ได้แก่ ระดับความรุนแรง ประเภท ช่วงเวลา จำนวนครั้งการปรึกษาแพทย์ การเจาะเลือด การทำหัตถการ

3. การนำรูปแบบการพยาบาล อบรมเชิงปฏิบัติการก่อนนำไปใช้ นำเทคนิค GROW model ร่วมกับการนิเทศเชิงปฏิบัติการทำให้พยาบาลมีความมั่นใจและใช้รูปแบบการพยาบาลได้อย่างถูกต้องเหมาะสม ส่งผลให้สมรรถนะของพยาบาลดีขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของรุ่งอรุณ บุตรศรี สมพันธ์ หิญชีระนันทน์ และปราณี มีหาญพงษ์[16] ที่พบว่า ความสามารถในการปฏิบัติงานของพยาบาลวิชาชีพภายหลังได้รับการนิเทศโดยเทคนิค GROW model สูงกว่าก่อนมีการใช้การนิเทศโดยเทคนิค GROW model

4. ความพึงพอใจของพยาบาลต่อการใช้รูปแบบการพยาบาลฯ อยู่ในระดับมาก ช่วยให้ตรวจพบความผิดปกติของผู้ป่วยและให้การช่วยเหลือได้อย่างรวดเร็ว มีความมั่นใจในการรายงานแพทย์และดูแลผู้ป่วยเพิ่มขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของวรรณิภา เสนุภัย พนิดา เตชะโต และสิริพร ดำน้อย[17] ที่ศึกษาผลของการใช้แนวปฏิบัติทางการพยาบาลผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน แผนกฉุกเฉิน โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ ประยุกต์ใช้ขั้นตอนการพัฒนาแนวปฏิบัติตามหลักฐานเชิงประจักษ์ของ IOWA model เป็นกรอบแนวคิดในการพัฒนา ผลการศึกษาทำให้ได้แนวปฏิบัติทางการพยาบาลในการประเมินผู้ป่วยที่ชัดเจนและเป็นมาตรฐานเดียวกัน ช่วยให้พยาบาลสามารถปฏิบัติงานได้รวดเร็ว ถูกต้อง เพื่อคุณภาพการพยาบาล ลดความเสี่ยงในการเสียชีวิตของผู้ป่วย และสามารถนำไปใช้ได้จริงตามบริบทของโรงพยาบาล

5. ความพึงพอใจของผู้ป่วยและญาติ อยู่ในระดับมาก เพราะผู้ป่วยได้รับการตรวจประเมินความรู้สึกตัว สัญญาณชีพ หาความผิดปกติต่างๆ ของร่างกายทันที ได้รับการช่วยเหลือ/ แนะนำ/ อำนวยความสะดวก รับคำอธิบายเกี่ยวกับโรคและแผนการรักษา การเตรียมความพร้อมในการดูแลผู้ป่วยเมื่อต้องกลับไปอยู่ที่บ้าน สามารถซักถามข้อสงสัยได้ ระยะเวลาการรอคอยและตรวจรักษาเหมาะสม จึงทำให้ผู้ป่วยมีความประทับใจในการให้บริการ สอดคล้องกับการศึกษาของพัทยา งามหอม[18]

ที่พบว่า รูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บรุนแรงที่พัฒนาขึ้น ทำให้การดูแลในแต่ละกระบวนการมีความเหมาะสม ส่งผลให้อัตราการเสียชีวิตผู้ป่วยบาดเจ็บลดลง

สรุป

จากการศึกษา การนำรูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุจราจรบาดเจ็บหลายระบบ โรงพยาบาลบุรีรัมย์มาใช้ ทำให้การทำงานมีประสิทธิภาพมากขึ้น ตัวชี้วัดผลลัพธ์ทางการพยาบาลดีขึ้น พยาบาลมีสมรรถนะการดูแลผู้ป่วยอุบัติเหตุจราจรบาดเจ็บหลายระบบมากขึ้น ส่งผลให้พยาบาล ผู้ป่วยและญาติมีความพึงพอใจต่อการดูแลโดยใช้รูปแบบการพยาบาลนี้ในระดับมากอย่างเห็นได้ชัด

ข้อเสนอแนะ

1. ด้านการพยาบาล รูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุจราจรบาดเจ็บหลายระบบ สามารถขยายผลให้งานห้องอุบัติเหตุและฉุกเฉินในเครือข่ายจังหวัดบุรีรัมย์และใกล้เคียงได้

2. ควรมีการประเมินผลลัพธ์ด้านอื่นๆ เช่น อัตราการเสียชีวิตในระยะที่สาม (third peak/late death) ระยะเวลาการรักษาในไอซียู ระยะเวลาการรักษาในโรงพยาบาล การเกิดภาวะแทรกซ้อนต่างๆ เพื่อพัฒนาระบบการทำงานให้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น โดยการค้นหาประเด็นอื่นๆที่เกี่ยวข้อง เพื่อการบริการของงานอุบัติเหตุและฉุกเฉินสามารถตอบสนองความต้องการของผู้รับบริการมากขึ้น

เอกสารอ้างอิง

1. กระทรวงคมนาคม. ข้อมูลอุบัติเหตุบนโครงข่ายถนนของกระทรวงคมนาคม ประกอบด้วย อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นบนถนนทางหลวง ทางหลวงชนบท และทางด่วน. [อินเตอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 28 มิถุนายน 2566]. ค้นได้จาก:URL: อุบัติเหตุบนโครงข่ายถนนของกระทรวงคมนาคม-อุบัติเหตุทางถนน ปี 2564 - MOT Data Catalog.
2. กลุ่มงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลบุรีรัมย์. ข้อมูลสถิติผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน ปี 2566 : กลุ่มการพยาบาล. บุรีรัมย์ : โรงพยาบาลบุรีรัมย์ ; 2566. (เอกสารอัดสำเนา).
3. Sarcevic A, Marsic I, Burd RS. Teamwork Errors in Trauma Resuscitation. ACM Trans Comput Hum Interact 2012;19(2):1-30. https://doi.org/10.1145/2240156.2240161
4. วาโร เพ็งสวัสดิ์. การวิจัยพัฒนารูปแบบ. วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร. 2563;2(4):2-15.
5. Rutledge P, Hogg JLC. In-Depth Interviews. J Media Psychol 2020;1-7. DOI:10.1002/9781119011071.iemp0019
6. Titler MG, Kleiber C, Steelman VJ, Rakel BA, Budreau G, Everett LQ, et al. The Iowa Model of Evidence-Based Practice to Promote Quality Care. Crit Care Nurs Clin North Am 2001;13(4):497-509. PMID: 11778337
7. Beyea SC. Slattery MJ. Evidence-based practice in nursing: A guide to successful implementation. Evidence-based practice in nursing: A guide to successful implementation. Marblehead, MA : HCPro, Inc. ; 2006.
8. National Health and Medical Research Council. A guide to the development, Implement and evaluation of clinical practice guidelines. Canberra : Commonwealth of Australia ; 1999.

9. Borkowicz P. Likert Scales in Surveys: definition, examples & how to use them. [Intetnet]. [Cited 2024 Jan 20]. Available from:URL:https://survalyzer.com/likert-scale-survey/.
10. ดวงกมล สุวรรณ์, วิภา แซ่เซี้ย, ประณีต ส่งวัฒนา. ผลของการใช้รูปแบบการพยาบาลแบบการจัดการรายกรณีต่อผลลัพธ์การดูแลในผู้ป่วยบาดเจ็บหลายระบบ. วารสารสภาการพยาบาล. 2561;33(4): 33-45.
11. Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf. G*Power 3.1.9.6 for Mac OS X 10.7 to 15*. [Internet]. [Cited 2024 Jan 12]. Available from:URL:https://gpower.macupdate.com.
12. วัชชรีภรณ์ รัตรสาร, ณัฐกานต์ บุญโก่ง, ปิติวดี กิ่งมณี. การพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บหลายระบบ โรงพยาบาลสุรินทร์. วารสารการแพทย์โรงพยาบาลศรีสะเกษ สุรินทร์ บุรีรัมย์ 2565;37(3):707-18.
13. สุภัททา ปิณฑะแพทย์. การสัมภาษณ์เพื่อการวิจัยเชิงคุณภาพ. วารสารพัฒนาธุรกิจและอุตสาหกรรม 2564;1(3):1-3.
14. ศศิมา สุขสว่าง. GROW Model โมเดลสำหรับการโค้ช. [อินเตอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 12 มกราคม 2567]. ค้นได้จาก:URL:GROW Model โมเดลสำหรับการโค้ช โดยศศิมา สุขสว่าง.
15. กรกต ปล้องทอง, บริบูรณ์ เชนธนากิจ, บวรวิทยชำนาญกุล, ปริญญา เทียนวิบูลย์, พิชญุตม์ ภิญโญ, ธีรพล ตั้งสุวรรณรักษ์. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับระยะเวลาที่ผู้ป่วยอยู่ในแผนกฉุกเฉินนานมากกว่า 6 ชั่วโมง. วารสารวิจัยระบบสาธารณสุข 2564;16(3):381-90.
16. เกตุแก้ว นิลยาน, สมพันธ์ หิญชีระนันทน์, ปราณี มีหาญพงษ์. ผลของการนิเทศตามโมเดลการโค้ชแบบสมาร์ทของหัวหน้าหอผู้ป่วยต่อการปฏิบัติงานของพยาบาลวิชาชีพที่โรงพยาบาลของรัฐระดับทุติยภูมิแห่งหนึ่งในเขตกรุงเทพมหานคร. วารสารโรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์ 2564; 17(2):74-88.
17. วรรณิภา เสนุภัย, พนิดา เตชะโต, สิริพร ดำน้อย. การพัฒนาแนวปฏิบัติทางการพยาบาลผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน แผนกฉุกเฉิน โรงพยาบาลสงขลานครินทร์. วารสารมหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์ 2562;11(3):104-16.
18. พัทยา งามหอม. การพัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บรุนแรง แผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลยโสธร. ยโสธรเวชสาร 2566;25(2):17-34.

นิพนธ์ต้นฉบับ | Original Articles

การพัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรมโดยการประยุกต์แนวคิด FAST HUG และ BANDAIDS เพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ โรงพยาบาลบุรีรัมย์

The Development of a Nursing Model for Medical Critical Care Patients by Applying the Concept of FAST HUG and BANDAIDS to Prevent Ventilator Associated Pneumonia, Buriram Hospital

*ธนิษฐา สุทธิ, พย.บ.**
*รัชนี ผิวผ่อง, พย.ม.***
*นรินทร์ จินดาเวช, พบ.****
*สุพิน สุโข, พย.บ.*****
*จารุวรรณ เยียรพันธุ์, พย.บ.**
*เพ็ญนภา สายชุ่มดี, พย.บ.******
*Thanista Soothi, BSN **
*Ratchanee Piwpong, MSN***
*Narin Jindawach, MD****
*Supin Sukho, BSN*****
*Jaruwan Yearapan, BSN **
*Pennapa Saichumdee, BSN ******
**กลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยหนัก โรงพยาบาลบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์ ประเทศไทย 31000*
*** คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์ ประเทศไทย 31000*
****หน่วยโรคระบบหายใจและเวชบำบัดวิกฤต แผนกอายุรกรรม โรงพยาบาลบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์ ประเทศไทย 31000*
***** คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเวสเทิร์นบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์ ประเทศไทย 31000*
******กลุ่มงานป้องกันควบคุมการติดเชื้อ โรงพยาบาลบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์ ประเทศไทย 31000*
**Department of Critical Care Nursing, Buri Ram Hospital, Buri Ram Province,Thailand,31000*
***Faculty of Nursing, Buri Ram Rajabhat University, Buri Ram Province,, Thailand,31000*
****Department of Pulmonary and Critical Care Medicine, Buriram Hospital, Buri Ram Province, Thailand,31000*
*****Faculty of Nursing, Buri Ram Westurn University,Buri Ram Province, Thailand,31000*
******Department of Infection Prevention and Control, Buriram Hospital, Buri Ram Province, Thailand,31000*
Corresponding author, E-mail address: ratchanee.pp@bru.ac.th
Received: 13 Jan 2025. Revised: 03 Feb 2025 Accepted: 18 Feb 2025

บทคัดย่อ

หลักการและเหตุผล : ปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจเป็นปัญหาที่ต้องได้รับการป้องกัน แก้ไขอย่างจริงจัง เนื่องจากส่งผลกระทบต่อภาวะสุขภาพผู้ป่วยวิกฤตและครอบครัวอย่างรุนแรง

วิธีการศึกษา : การวิจัยนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา ทำการศึกษาระหว่างเดือนตุลาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ.2567 ที่หอผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรม โรงพยาบาลบุรีรัมย์ ประชากร คือ ผู้ป่วยวิกฤตที่ใส่ท่อช่วยหายใจ ในปี พ.ศ. 2566-2567 จำนวน 677 คน กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ 1) ผู้ป่วยวิกฤตแบ่งเป็น กลุ่มควบคุม ที่ได้รับการดูแลตามรูปแบบเดิม และกลุ่มทดลอง ที่ได้รับการดูแลตามรูปแบบการพยาบาลฯ จำนวน 71 คนต่อกลุ่ม รวมทั้งหมด 142 คน และ 2) กลุ่มพยาบาลวิชาชีพเพื่อประเมินความพึงพอใจในการใช้รูปแบบ จำนวน 36 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แนวปฏิบัติตามกรอบแนวคิด FAST HUG และ BANDAID แบบบันทึก checklist ได้ค่าความเชื่อมั่น 0.80 แบบเก็บข้อมูลการประยุกต์แนวคิด

FAST HUG และ BANDAIDS ได้ค่าความเชื่อมั่น 0.79 และแบบสอบถามความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพต่อการใช้รูปแบบฯ ได้ค่าความเชื่อมั่น 0.93 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความถี่ ร้อยละ สถิติไคสแคว์ สถิติ independent t-test และสถิติ Fisher's Exact Test

ผลการศึกษา : ผลการศึกษา พบว่า การพัฒนารูปแบบฯ แบ่งเป็น 4 กิจกรรม ได้แก่ 1) การให้ความรู้และพัฒนาทักษะพยาบาลวิชาชีพในการพยาบาลโดยใช้แนวทาง FAST HUG และ BANDAIDS 2) การประเมินและบันทึกข้อมูลตามมาตรฐานของ FAST HUG และ BANDAIDS 3) การนิเทศติดตามการปฏิบัติการพยาบาล และ 4) การจัด Journal Club แลกเปลี่ยนความคิดเห็น เมื่อนำรูปแบบไปใช้ พบว่า กลุ่มทดลองมีจำนวนวันใส่ท่อช่วยหายใจเฉลี่ย 8 วัน น้อยกว่ากลุ่มควบคุมเฉลี่ย 11 วัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.001$) การเกิด VAP ในกลุ่มทดลองร้อยละ 1.4 น้อยกว่ากลุ่มควบคุมร้อยละ 11.3 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.05$) จำนวนวันนอนกลุ่มทดลองเฉลี่ย 8 วัน และกลุ่มควบคุมเฉลี่ย 9 วัน ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p>0.05$) อัตราเสียชีวิตระหว่างกลุ่มทดลอง ร้อยละ 11.3 และกลุ่มควบคุม ร้อยละ 14.1 ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p>0.05$) ระดับความพึงพอใจของพยาบาลต่อการใช้รูปแบบอยู่ในระดับมากที่สุด เฉลี่ย 4.36 (S.D.=0.47)

สรุปผล : ควรนำรูปแบบการดูแล FAST HUG และ BANDAIDS ไปใช้ในหอผู้ป่วยวิกฤตเพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ

คำสำคัญ : การพัฒนารูปแบบการพยาบาล ผู้ป่วยปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ รูปแบบการพยาบาลเพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจตามแนวคิด FASTHUG และ BANDAIDS

ABSTRACT

Background : Ventilator-induced pneumonia is a challenging problem that must be prevented. It must be seriously addressed, as it severely affects the health conditions of critical patients and their families.

Methods : This research is a study and development conducted between October and December 2024 at the Intensive Care Unit (ICU) of Buriram Hospital. The population consists of critically ill patients who were intubated between 2023 and 2024, totaling 677 peoples, The sample group in this study is divided into two main categories: Critically ill patients, further divided into: Control Group: Critically ill patients who receive standard care following the hospital's usual protocols. Experimental Group: Critically ill patients who receive care based on a specialized nursing model for internal medicine patients, incorporating the FAST HUG and BANDAIDS concepts to enhance patient care efficiency. Each group

consists of 71 patients, making a total of 142 patients in this category. Registered nurses who participated in the study to assess their satisfaction with the implementation of the new nursing model. This group consists of 36 nurses. The tools used in the research included the FAST HUG BANDAIDS Checklist, with a confidence value of 0.80, the FAST HUG and BANDAIDS concept application data collection form, with a confidence value of 0.79, and the Satisfaction Questionnaire for Registered Nurses regarding the use of the model, with a confidence value of 0.93. The statistics used in the data analysis included mean, standard deviation, frequency, percentage, chi-square statistics, independent t-test statistics, and Fisher's exact test statistics.

Results : The results of the study showed that the development of a model for the prevention of pneumonia caused by ventilator use in patients experiencing an internal medicine crisis, through the application of the FAST HUG and BANDAIDS concepts, was divided into four activities: Providing knowledge and developing professional nursing skills using the FAST HUG and BANDAIDS guidelines.Evaluating and recording data according to FAST HUG and BANDAIDS standards. Supervising and monitoring nursing practices. Organizing journal clubs and facilitating discussions among registered nurses. When the model was applied, it was found that: The average number of intubation days in the experimental group was 8 days, which was 3 days shorter than the average of 11 days in the control group ($p < 0.001$). The incidence of pneumonia caused by ventilator use in the experimental group was 1.4%, which was 11.3% lower than that of the control group ($p < 0.05$). There was no statistically significant difference between the comparison group (11.3%) and the control group (14.1%) ($p > 0.05$). The level of satisfaction among nurses in the intensive care unit regarding the use of the model was the highest, with an average score of 4.36 (S.D. = 0.47).

Conclusion : This study suggests that FAST HUG and BANDAIDS care should be used in the intensive care unit to prevent VAP.

Keywords : Development of nursing model, Patients with ventilator associated pneumonia, Nursing Model for Preventing Ventilator-Associated Pneumonia Using the FAST HUG and BANDAIDS Concepts.

หลักการและเหตุผล

ปอดอักเสบจากการใส่เครื่องช่วยหายใจ (Ventilator Associated Pneumonia: VAP) เป็นปัญหาที่ท้าทายและสำคัญทั่วโลก พบการเกิด VAP 1 ใน 10 ของผู้ป่วยที่ใส่เครื่องช่วยหายใจ[1-2] จากการศึกษาที่ผ่านมาพบอัตราการเกิด VAP ร้อยละ 10-20 ของผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจนานเกิน 48 ชั่วโมง[3-4] ส่วนอัตราการเกิด VAP ในทวีปยุโรป พบประมาณร้อยละ 10-20[4] ในประเทศไทยแม้ว่าจะมีการนำมาตรการป้องกันมาใช้อย่างต่อเนื่อง แต่ยังคงมีอัตราการเกิด VAP อยู่ที่ประมาณร้อยละ 15-25 ของผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ[5] การเกิด VAP ทำให้เกิดการเสียหายของเนื้อเยื่อปอด ไม่เพียงแต่ส่งผลให้การแลกเปลี่ยนก๊าซในปอดทำงานไม่เต็มที่[6] แต่ยังเพิ่มความเสี่ยงของการติดเชื้อในกระแสเลือด และความล้มเหลวของอวัยวะตามมา

การทบทวนวรรณกรรม พบว่า มีการนำรูปแบบหลากหลายมาใช้ในการป้องกันและลดอัตราการเกิด VAP[7-15] ซึ่งแนวทางของ FAST HUG มี 7 องค์ประกอบ ได้แก่ การให้อาหารและโภชนาการที่เหมาะสม (F) การจัดการความปวด (A) การให้ยากดประสาท (S) การป้องกันภาวะลิ่มเลือดอุดตัน (T) การยกศีรษะเตียงสูง 30-45 องศา (H) การป้องกันแผลในกระเพาะอาหาร (U) การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด (G) และ BANDAIDS มี 8 องค์ประกอบ ได้แก่ การดูแลระบบขับถ่ายป้องกันอาการท้องผูก (B) การมีกิจกรรมเคลื่อนไหว (A) การส่งเสริมการนอนหลับ (N) การป้องกันความพิการซ้ำซ้อนและการวางแผนจำหน่าย (D) การปกป้องถุงลมปอด (A) การป้องกันการติดเชื้อ (I) การป้องกัน/ดูแลภาวะสับสนเฉียบพลัน (D) การดูแลผิวหนังและจิตวิญญาณ (S) พบว่า หลังการใช้แนวทาง FAST HUG และ BANDAIDS model ในการดูแลผู้ป่วยวิกฤตสามารถลดอัตราการเสียชีวิต การเจ็บป่วยร่วม (morbidity) และระยะวันนอนในหอผู้ป่วยวิกฤต[13] นอกจากนี้การประเมินผู้ป่วยตามแนวทางของ BANDAIDS ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการดูแลแบบ FAST HUG ได้ครอบคลุมมากขึ้น[7] พยาบาลมีความรู้และการปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยวิกฤตที่ใส่ท่อช่วยหายใจเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ มีความพึงพอใจต่อการใช้แนวทางในระดับมาก และสามารถลดอัตราการเสียชีวิต การเกิด VAP การหย่าเครื่องช่วยหายใจไม่สำเร็จ การดึงท่อช่วยหายใจ ระยะเวลาการนอนในหอผู้ป่วยหนักลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$)[16]

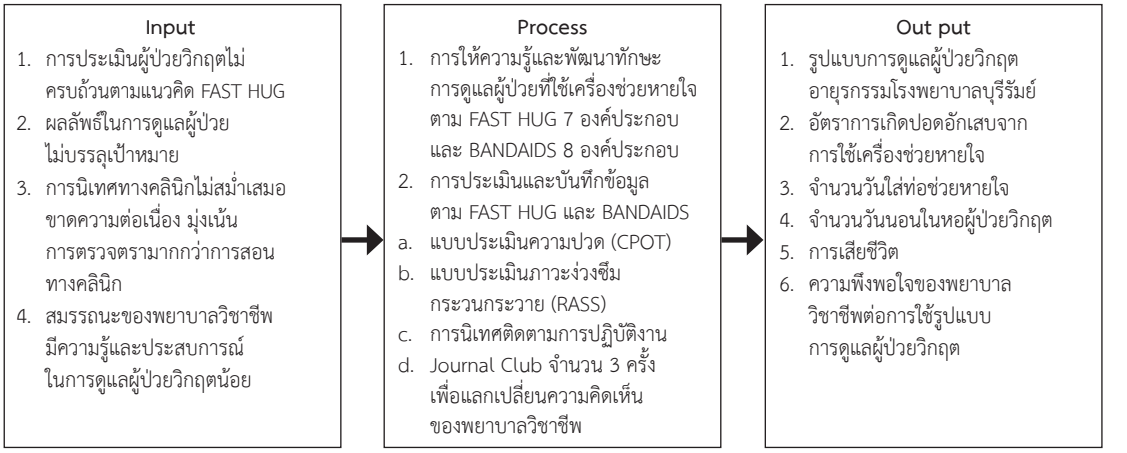
โรงพยาบาลบุรีรัมย์เป็นโรงพยาบาลศูนย์ ระดับตติยภูมิ ขนาด 900 เตียงมีหอผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรม 2 แห่ง คือหอผู้ป่วยหนักอายุรกรรม 1 และ 2 จากข้อมูลเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาลในหอผู้ป่วยวิกฤต พบว่า การเกิด VAP เพิ่มสูงขึ้นจาก 8.54 1.15 และ 4.33 ในปีพ.ศ. 2564 2565 และ 2566 ตามลำดับ เดิมมีการนำรูปแบบ VAP Bundle มาใช้ แต่ยังพบว่า อุบัติการณ์การเกิด VAP ยังลดลงไม่ต่อเนื่อง จากการทบทวนการศึกษาที่ผ่านมา พบว่า การใช้ FAST HUG และ BANDIADS มีประสิทธิภาพในการป้องกันการเกิด VAP ระยะเวลาการใส่ท่อช่วยหายใจ จำนวนวันนอนใน ICU และการเสียชีวิตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ[16] ทีมผู้วิจัยจึงมีแนวคิดในการพัฒนารูปแบบการพยาบาลเพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ ในหอผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรม โรงพยาบาลบุรีรัมย์ให้มีความชัดเจนและต่อเนื่อง โดยใช้แนวคิดทฤษฎีระบบร่วมกับการใช้รูปแบบ FAST HUG และ BANDAIDS เพื่อลด VAP จำนวนวันที่ใช้ท่อช่วยหายใจ จำนวนวันนอนในหอผู้ป่วยวิกฤตและอัตราเสียชีวิต

วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนารูปแบบการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรมโดยการประยุกต์แนวคิด FAST HUG และ BANDAIDS
2. เพื่อศึกษาผลของการใช้รูปแบบการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรม โดยการประยุกต์แนวคิด FAST HUG และ BANDAIDS
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพต่อการใช้รูปแบบการพยาบาล

กรอบแนวคิด

กรอบแนวคิดของการวิจัยและพัฒนาครั้งนี้ นำแนวคิด FAST HUG และ BANDAIDS มาประยุกต์ใช้กับทฤษฎีระบบสรุป (แผนภูมิรูปภาพที่ 1)



แผนภูมิรูปภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย c. การนิเทศติดตามการปฏิบัติงาน d.Journal Club จำนวน 3 ครั้ง เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นของพยาบาลวิชาชีพ

วิธีการศึกษา

เป็นการวิจัยและพัฒนา (Reasearch and Development) ดำเนินการวิจัย 5 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 ศึกษาสภาพการณ์ ปัญหา และความต้องการ (Survey, R1) โดยศึกษาข้อมูล สถิติการเกิด VAP ย้อนหลัง 3 เดือน ในระหว่างเดือนตุลาคม ถึงเดือน ธันวาคม พ.ศ. 2566 แผนกวิกฤตอายุรกรรม โรงพยาบาลบุรีรัมย์ ทำการวิเคราะห์ปัญหาและความต้องการในการดูแลผู้ป่วยใช้เครื่องช่วยหายใจในหอผู้ป่วยวิกฤต จากการใช้รูปแบบการดูแลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจรูปแบบเดิม การสอบถามความคิดเห็นจากพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานจำนวน 10 คน หลังจากทราบปัญหาและความต้องการในการพัฒนารูปแบบการป้องกันการเกิด VAP แล้ว คณะผู้วิจัยทำการทบทวนวรรณกรรม งานวิจัย เอกสาร ตำรา และหนังสือที่เกี่ยวข้องกับการพยาบาลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ การป้องกันการเกิด VAP ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิด VAP และแนวคิด ทฤษฎีที่ใช้เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาสร้างเป็นรูปแบบการพยาบาลฯ

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง แบ่งได้ 2 กลุ่ม ดังนี้

1. ผู้ป่วยวิกฤตที่เข้ารับการรักษาในแผนกวิกฤตอายุรกรรม โรงพยาบาลบุรีรัมย์ ระหว่างเดือน ตุลาคม พ.ศ. 2566 ถึงเดือน ธันวาคม พ.ศ. 2566 เป็นระยะเวลา 3 เดือน จำนวน 310 คน คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยเป็นผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาโดยใช้เครื่องช่วยหายใจ จำนวน 71 คน

2. พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในแผนกวิกฤตอายุรกรรม โรงพยาบาลบุรีรัมย์ ระหว่างเดือน ตุลาคม พ.ศ. 2567 ถึงเดือน ธันวาคม พ.ศ. 2567 เป็นระยะเวลา 3 เดือน จำนวน 36 คน กลุ่มตัวอย่างเป็นตัวแทนพยาบาลวิชาชีพที่มีประสบการณ์การทำงานที่แตกต่างกัน จำนวน 10 คน

ระยะที่ 2 สร้างและพัฒนารูปแบบการพยาบาลฯ (Design and Development 1, D1) คณะผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากระยะที่ 1 มาจัดทำรูปแบบการพยาบาลฯ แบบมีส่วนร่วมกับทีมสุขภาพประกอบด้วย แพทย์วิกฤตระบบหายใจ 1 คน พยาบาลวิชาชีพในแผนกวิกฤตอายุรกรรมที่มีสมรรถนะแตกต่างกัน 10 คน รวมเป็น 11 คน แล้วนำรูปแบบไปปรับเนื้อหาและวิธีการดำเนินงานให้ครอบคลุม โดยเพิ่มเติมจากรูปแบบเดิม ได้แก่ 1) การให้ความรู้และพัฒนาทักษะการดูแลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ ตาม FAST HUG และ BANDAIDS 2) การประเมินและบันทึกข้อมูลตาม FAST HUG และ BANDAIDS 3) การนิเทศติดตามการปฏิบัติการพยาบาล 4) การทำ Journal club แล้วนำรูปแบบที่ได้ไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาจำนวน 5 ท่าน นำไปทดลองใช้กับพยาบาลวิชาชีพ โดยมีประชากร จำนวน 41 คน กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 36 คน

ระยะที่ 3 ทดลองใช้รูปแบบกับกลุ่มตัวอย่าง ผู้ป่วยวิกฤต จำนวน 13 คน และพยาบาลวิชาชีพ 11 คน ที่หอผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรม (Implementation, R2) ในเดือนตุลาคม พ.ศ.2567 ผู้วิจัยและทีมร่วมสังเกตแบบมีส่วนร่วม และประชุมกลุ่มย่อย พบว่า พยาบาลประเมินระดับความปวด ภาวะง่วงซึมในผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจประเมินได้ยาก จึงได้นำเครื่องมือ CPOT ในการประเมินความปวด และแบบประเมินภาวะง่วงซึมกระวนกระวาย RASS Score มาใช้ในการประเมินผู้ป่วยวิกฤตเพิ่มเติม (Design and Development 2, D2)

ระยะที่ 4 การนำรูปแบบการพยาบาลฯ ลงสู่การปฏิบัติ (Implementation, R3) ดำเนินการในช่วงเดือนพฤศจิกายน ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2567 เป็นระยะเวลา 2 เดือน ตามรูปแบบที่กำหนดไว้ โดยวิธีการสนทนากลุ่มผ่านกิจกรรมสัมมนาวิชาการ (Journal club) โดยมีประชากรและกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม ดังนี้

1) กลุ่มผู้ป่วยวิกฤต มีประชากร จำนวน 677 คน กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 142 คน ซึ่งมีการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจงตามเกณฑ์ จากประชากรตามเกณฑ์กำหนด โดยมีเกณฑ์การคัดเข้า คือ ได้รับการใส่เครื่องช่วยหายใจแบบใส่ท่อช่วยหายใจ มากกว่า 48 ชั่วโมง อายุ 15 ปีขึ้นไป เกณฑ์การคัดออกคือผู้ป่วยที่วินิจฉัยโรคเป็น COVID-19, Apache II score < 20 และขอถอนตัว โดย แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ 1) กลุ่มควบคุม เป็นกลุ่มที่ได้รับการดูแลตามรูปแบบเดิม โดยศึกษาข้อมูลย้อนหลังในช่วงเดือน ตุลาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566 2) กลุ่มทดลอง เป็นกลุ่มที่ได้รับการดูแลโดยใช้รูปแบบการพยาบาลฯ คำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยหาค่าอิทธิพล โดยใช้สูตรของโคเฮน ได้ค่าขนาดอิทธิพล เท่ากับ 0.30 กำหนดค่า effect size (ES) = 0.50, α = 0.05, และ β = 0.80 นำไปเปิดตารางหาขนาดกลุ่มตัวอย่างของเบรินส์และโกรฟ[17] ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 64 ราย และเพิ่มกลุ่มตัวอย่างอีกร้อยละ 10 ดังนั้น ขนาดของกลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 71 ราย รวมทั้งหมด 142 ราย

2) พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในแผนกวิกฤตอายุรกรรม โรงพยาบาลบุรีรัมย์ จำนวน 36 คน คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจงตามเกณฑ์ มีเกณฑ์การคัดเข้าคือ เป็นพยาบาลที่ปฏิบัติงานเต็มเวลาในหอผู้ป่วยหนักอายุรกรรม เกณฑ์การคัดออกคือ ผู้เข้าร่วมวิจัยขอถอนตัว

ระยะที่ 5 สรุปและประเมินผลการใช้รูปแบบการพยาบาลฯ (Evaluation and Revision, D3) โดยเปรียบเทียบผลลัพธ์ก่อนและหลังการใช้รูปแบบการพยาบาลฯ ได้แก่ อัตราการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในผู้ป่วยของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ค่าเฉลี่ยจำนวนวันที่ใส่ท่อช่วยหายใจ ค่าเฉลี่ยจำนวนวันนอนในหอผู้ป่วยวิกฤต และประเมินความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพต่อการใช้รูปแบบการพยาบาลฯ

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

ประกอบด้วย 3 ประเภท ได้แก่

1. เครื่องมือดำเนินการวิจัย ประกอบด้วยแนวปฏิบัติตามกรอบแนวคิด FAST HUG และ BANDAID แบ่งเป็น 15 กิจกรรม และมีการนำ Critical Care Pain Observation Tool (CPOT) มาประเมินความปวดในผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจที่ไม่สามารถสื่อสารได้ และแบบประเมินภาวะง่วงซึมกระวนกระวาย โดย Richmond Agitation Sedation Scale (RASS) มาใช้ในการประเมินผู้ป่วยก่อนและหลังการให้ยาควบคุมระบบประสาท ได้ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน และปรับแก้ไขตามข้อเสนอแนะ

2. เครื่องมือกำกับการทดลอง ได้แก่ แบบบันทึก FAST HUG BANDAIDS checklist ใช้เป็นเครื่องมือกำกับการปฏิบัติของพยาบาลในหอผู้ป่วยวิกฤต โดยมีการตรวจสอบเป็น เวรเช้า-บ่าย-ดึก ได้ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน ปรับปรุงข้อคำถามที่ค่า IOC ต่ำกว่า 0.5 ก่อนนำมาทดลองใช้ (Try out) กับพยาบาลวิชาชีพที่มีคุณสมบัติคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง ที่หอผู้ป่วยหนัก จำนวน 30 คน ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟ่าของครอนบาค 0.80

3. เครื่องมือเก็บข้อมูล ผู้วิจัยใช้เครื่องมือ 2 ชนิด ได้แก่

(1) แบบเก็บข้อมูล แบ่งเป็น 4 ส่วนคือ 1) ข้อมูลทั่วไปจำนวน 6 ข้อ 2) ข้อมูลภาวะสุขภาพ จำนวน 10 ข้อ 3) ข้อมูลการรักษา จำนวน 4 ข้อและ 4) ผลลัพธ์การรักษา จำนวน 3 ข้อ ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน ปรับปรุงข้อคำถามที่ค่า IOC ต่ำกว่า 0.5 ก่อนนำมาทดลองใช้กับผู้ป่วยวิกฤตที่มีคุณสมบัติคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างที่หอผู้ป่วยหนัก จำนวน 30 คนได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟ่าของครอนบาค 0.79

(2) แบบสอบถามความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพต่อการใช้รูปแบบการพยาบาล ผู้วิจัยพัฒนาจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย 9 ข้อคำถาม การให้คำตอบใช้มาตราส่วน Likert 5 ระดับ ตั้งแต่ 1 (ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง) ถึง 5 (เห็นด้วยอย่างยิ่ง) นำมาหาค่าเฉลี่ยและแปลผล โดยใช้สูตรอันตรภาคชั้นคือ (คะแนนสูงสุด-คะแนนต่ำสุด)/จำนวนช่วง = (5-1)/5 =0.80 การแปลความหมายของค่าเฉลี่ยออกเป็นช่วง ๆ ตามเกณฑ์ที่กำหนด โดยทั่วไปอาจแบ่งได้ดังนี้: 1.00 - 1.80 = ระดับความพึงพอใจต่ำมาก 1.81 - 2.60 = ระดับความพึงพอใจต่ำ 2.61- 3.40 = ระดับความพึงพอใจปานกลาง 3.41 - 4.20 = ระดับความพึงพอใจสูง 4.21 - 5.00 = ระดับความพึงพอใจสูงมาก ได้ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน ปรับปรุงข้อคำถามที่ค่า IOC ต่ำกว่า 0.5 ก่อนนำมาทดลองใช้กับผู้ป่วยวิกฤตที่มีคุณสมบัติคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างที่หอผู้ป่วยหนัก โรงพยาบาลตติยภูมิแห่งหนึ่งในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 30 คน ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟ่าของครอนบาค 0.93

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้น ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อ 2 ท่าน แพทย์ผู้เชี่ยวชาญระบบวิกฤตทางเดินหายใจ 1 ท่าน ผู้เชี่ยวชาญการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤต 1 ท่าน และอาจารย์พยาบาลด้านการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ 1 ท่าน

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป (SPSS version 21) ข้อมูลทั่วไป วิเคราะห์ด้วยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน จำนวนวันที่ใส่ท่อช่วยหายใจ จำนวนวันนอนในหอผู้ป่วยวิกฤต ความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพ วิเคราะห์โดยค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การเปรียบเทียบข้อมูลทั่วไปของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง เปรียบเทียบอัตราการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในผู้ป่วยของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ค่าเฉลี่ยจำนวนวันที่ใส่ท่อช่วยหายใจ ค่าเฉลี่ยจำนวนวันที่เข้าพักในหอผู้ป่วยวิกฤต วิเคราะห์โดยสถิติไคสแคว์ (chi-square) สถิติ independent t-test และสถิติ Fisher's Exact Test

การพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มที่ศึกษา

การวิจัยครั้งนี้ ผ่านการพิจารณาเห็นชอบและได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์โรงพยาบาลบุรีรัมย์และได้รับการรับรองเลขที่ บร 0033.102.1/49 ลงวันที่ 26 กันยายน พ.ศ. 2567

ผลการศึกษา

ผลการศึกษาประกอบด้วย 3 ส่วน คือ ผลที่ได้จากการพัฒนารูปแบบ ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง และเปรียบเทียบผลลัพธ์ทางคลินิกของผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรมหลัง การใช้รูปแบบฯ ดังนี้

1. การพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรมโดยการประยุกต์แนวคิด FAST HUG และ BANDAIDS เพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ โรงพยาบาลบุรีรัมย์ ประกอบด้วย 4 กิจกรรม (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบการพัฒนารูปแบบการพยาบาลในรูปแบบเดิมและการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรมโดยการประยุกต์แนวคิด FAST HUG และ BANDAIDS

รูปแบบเดิม	การพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรมโดยการประยุกต์แนวคิด FAST HUG และ BANDAIDS
1. ปฏิบัติตามแนวทาง VAP Bundle 2. การบันทึก VAP daily gold sheet 3. การประเมินความเสี่ยงทางโภชนาการ และนำระบบการประเมินความเสี่ยงทางโภชนาการแบบออนไลน์มาใช้ 4. การบันทึกค่า Cuff pressure ในแบบฟอร์มปรอททุกเวร 5. เน้นย้ำการล้างมือให้ครบ 7 ขั้นตอน 6. การนิเทศติดตามการปฏิบัติการพยาบาลตามแนวทาง VAP Bundle การบันทึก VAP daily gold sheet และการใช้แบบประเมินความเสี่ยงทางโภชนาการ การประสานกับแพทย์ในการปรับอาหารให้เหมาะสมกับผู้ป่วย 7. การทบทวนความรู้เกี่ยวกับแนวทางปฏิบัติการใช้ VAP Bundle อย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง 8. การมอบหมายพยาบาลวิชาชีพสืบค้นความรู้และหลักฐานเชิงประจักษ์ในการดูแลผู้ป่วยเพื่อป้องกันการเกิด VAP 9. ส่งเสริมให้พยาบาลวิชาชีพอบรมฟื้นฟูความรู้การป้องกันการติดเชื้อ 10. จัดประชุมทีมสหสาขาวิชาชีพเพื่อหาแนวปฏิบัติตามแนวทางการหย่าเครื่องช่วยหายใจ 11. ร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพจัดทำแนวทางการถอดท่อช่วยหายใจเร็วและนำมาใช้ในการดูแลผู้ป่วยที่มีข้อบ่งชี้	1. การให้ความรู้และพัฒนาทักษะการดูแลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ ตาม FAST HUG และ BANDAIDS 2. การประเมินและบันทึกข้อมูลตาม FAST HUG และ BANDAIDS แบบประเมินความปวด (CPOT) แบบประเมินภาวะง่วงซึมกระวนกระวาย (RASS Score) 3. การนิเทศติดตามการปฏิบัติการพยาบาล 4. Journal club จำนวน 3 ครั้ง และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นของพยาบาลวิชาชีพ

2. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจมาจากภายนอก ICU ทุกราย เมื่อเปรียบเทียบข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ด้วยสถิติไคสแคว์ (chi-square) และสถิติ Fisher's Exact Test พบว่า ข้อมูลทั่วไปไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ การได้รับยาระงับความรู้สึก (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ข้อมูล	กลุ่มควบคุม (n=71)	กลุ่มทดลอง (n=71)	x^2	p-value
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)		
1. เพศ				
- ชาย	44 (51.2%)	42 (48.8%)	0.12	0.73
- หญิง	27 (48.2%)	29 (51.8%)		
2. สิทธิในการรักษา				
- ประกันสุขภาพทั่วหน้า	63 (88.7%)	66 (93.0%)	0.76	0.38
- ประกันสังคมและข้าราชการ	8 (11.3%)	5 (7.0%)		
3. โรคประจำตัว				
- มี	64 (90.1%)	56 (78.9%)	3.44	0.06
- ไม่มี	7 (9.9%)	15 (21.1%)		

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง (ต่อ)

ข้อมูล	กลุ่มควบคุม (n=71)	กลุ่มทดลอง (n=71)	x^2	p-value
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)		
4. สาเหตุการใส่ท่อช่วยหายใจ				
- หอบเหนื่อย	71 (100%)	67 (94.4%)		0.12*
- อื่นๆ (ซึม หัวใจหยุดเต้น ภาวะเลือดเป็นกรด)	0 (0%)	4 (5.6%)		
5. การได้รับยาลดกรด				
- ได้รับ	71 (100%)	70 (98.6%)		1.00*
- ไม่ได้รับ	0 (0%)	1 (1.4%)		
6. การได้รับยาปฏิชีวนะ				
- ได้รับ	71 (100%)	69 (97.2%)		0.50*
- ไม่ได้รับ	0 (0%)	2 (2.8%)		
7. การได้รับยาระงับความรู้สึก				
- ได้รับ	50 (70.4%)	28 (39.4%)	13.77	<0.001
- ไม่ได้รับ	21 (29.6%)	43 (60.6%)		

* Fisher's Exact Test

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ข้อมูล	กลุ่มควบคุม (n=71)	กลุ่มทดลอง (n=71)	t	p-value
	ค่าเฉลี่ย (S.D.)	ค่าเฉลี่ย (S.D.)		
- อายุ (ปี)	59.48 (16.04)	59.01 (17.00)	0.17	0.43
- คะแนน APACHE II วันที่ 1 (คะแนน)	24.20 (2.16)	23.59 (2.42)	1.57	0.06
- ค่าอัลบูมิน (Albumin)	2.79 (0.41)	2.92 (0.62)	-1.51	0.07
- น้ำหนักตัว (กิโลกรัม)	58.42 (9.94)	60.27 (10.10)	-1.10	0.14

3. เปรียบเทียบผลลัพธ์ทางคลินิกของผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรมหลังการใช้รูปแบบการดูแลผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรมโดยการประยุกต์แนวคิด FAST HUG และ BANDAIDS

3.1 จำนวนวันใส่ท่อช่วยหายใจ พบว่า กลุ่มทดลองเฉลี่ย 8 วัน (S.D.=5.89) กลุ่มควบคุม เฉลี่ย 11 วัน (S.D.=6.48) เมื่อเปรียบเทียบด้วยสถิติ Independent t-test พบว่า กลุ่มทดลองมีจำนวนวันใส่ท่อช่วยหายใจน้อยกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (t=2.93, p<0.001) (ตารางที่ 4)

3.2 จำนวนวันนอนในหอผู้ป่วยวิกฤต เมื่อเปรียบเทียบด้วยสถิติ Independent t-test พบว่า กลุ่มทดลองเฉลี่ย 8 วัน (S.D.=5.89) กลุ่มควบคุม เฉลี่ย 9 วัน (S.D.=6.56) ซึ่งไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (t=1.13, p<0.13) (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบผลลัพธ์ทางคลินิกของผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรมหลังการใช้รูปแบบการดูแลผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรมโดยการประยุกต์แนวคิด FAST HUG และ BANDAIDS (n=142)

ผลลัพธ์	กลุ่มควบคุม	กลุ่มทดลอง	t	p-value
	Mean (S.D.)	Mean (S.D.)		
1. จำนวนวันใส่ท่อช่วยหายใจ	11 (6.48)	8 (5.89)	2.93	0.001
2. จำนวนวันนอนในหอผู้ป่วยวิกฤต	9 (6.56)	8 (5.89)	1.13	0.13

3.3 การเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ กลุ่มควบคุมพบ ร้อยละ 11.3 และกลุ่มทดลอง ร้อยละ 1.4 เมื่อเปรียบเทียบโดยใช้สถิติ Fisher's Exact Test กลุ่มทดลองเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ P<0.05 (ตารางที่ 5)

3.4 การเสียชีวิต กลุ่มควบคุมมีการเสียชีวิต ร้อยละ 14.1 กลุ่มทดลองมีการเสียชีวิต ร้อยละ 11.3 เมื่อเปรียบเทียบโดยใช้สถิติไคสแคว์ พบว่า กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม เกิดการเสียชีวิตไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (x^2 = 0.25, p = 0.61) (ตารางที่ 5)

ตารางที่ 5 เปรียบเทียบการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจและการเสียชีวิตหลังการใช้รูปแบบการดูแลผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรมโดยการประยุกต์แนวคิด FAST HUG และ BANDAIDS (n=142)

	กลุ่มควบคุม (n=71)	กลุ่มทดลอง (n=71)	x^2	p-value
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)		
1. การเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ				
- เกิด	8 (11.3%)	1 (1.4%)		0.03*
- ไม่เกิด	63 (88.7%)	70 (98.6%)		
2. การเสียชีวิต				
- ใช่	10 (14.1%)	8 (11.3%)	0.25	0.61
- ไม่ใช่	61 (85.9%)	63 (88.7%)		

* Fisher's Exact Test

4. ความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพต่อการใช้รูปแบบการพยาบาล

ความพึงพอใจต่อการใช้รูปแบบโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เฉลี่ย 4.36 (S.D.=0.47) และรายข้อยกเว้นเรื่องช่วงเวลา/ระยะเวลาในการใช้รูปแบบการพยาบาลมีความเหมาะสม อยู่ในระดับมาก (ตารางที่ 6)

ตารางที่ 6 ความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพต่อการใช้รูปแบบการพยาบาล (n=36)

ความพึงพอใจ	Mean	S.D.	การแปลความหมาย
1. รูปแบบมีความทันสมัย ใช้งานง่าย และสะดวกในการใช้งาน	4.53	0.61	มากที่สุด
2. รูปแบบได้มาตรฐาน และถูกต้อง	4.31	0.58	มากที่สุด
3. ช่วงเวลา/ระยะเวลาในการใช้รูปแบบการพยาบาลมีความเหมาะสม	4.17	0.56	มาก
4. มีคู่มือหรือขั้นตอนการใช้รูปแบบการพยาบาลที่เหมาะสม	4.25	0.65	มากที่สุด
5. รูปแบบที่มีเนื้อหาครบถ้วนครอบคลุมเหมาะแก่การปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกัน VAP	4.42	0.69	มากที่สุด
6. รูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยฯ มีความเหมาะสม สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้จริง	4.42	0.60	มากที่สุด
7. รูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยฯ สามารถใช้ร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพได้	4.36	0.59	มากที่สุด
8. การนำรูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยฯ ไปใช้ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน	4.42	0.60	มากที่สุด
9. ท่านมีความพึงพอใจในการใช้รูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยฯ	4.36	0.59	มากที่สุด
ความพึงพอใจโดยรวม	**4.36**	**0.47**	**มากที่สุด**

อภิปรายผล

รูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรมโดยการประยุกต์แนวคิด FAST HUG และ BANDAIDS สามารถลดจำนวนวันใส่ท่อช่วยหายใจ และลดอัตราการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ไม่สามารถลดจำนวนวันนอนในหอผู้ป่วยวิกฤต และการเสียชีวิตได้ และพยาบาลมีความพึงพอใจต่อการใช้รูปแบบโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด อภิปรายผลได้ดังนี้

การประยุกต์ใช้แนวคิด FAST HUG และ BANDAIDS ในการดูแลผู้ป่วยวิกฤตสามารถลดจำนวนวันที่ผู้ป่วยต้องใส่ท่อช่วยหายใจและลดอัตราการเกิด VAP ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Chaiwong et al.[16] ที่นำแนวทาง FAST HUG และ BANDAIDS model มาใช้ในการดูแลผู้ป่วยในหอผู้ป่วยวิกฤต โรงพยาบาลนครพิงค์ ระยะเวลาในการนอนในหอผู้ป่วยหนักลดจาก 6.73 วัน เหลือ 5.62 วัน และอัตราการเกิด VAP ลดลงจาก ร้อยละ 5.77 เหลือร้อยละ 1.57 แนวทางของ FAST HUG และ BANDAIDS เป็นการดูแลที่ครอบคลุมในหลากหลายมิติ ทั้งการจัดการโภชนาการ การป้องกันภาวะแทรกซ้อน การเฝ้าระวังภาวะปอดอักเสบในผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ และการส่งเสริมการฟื้นตัวของผู้ป่วย สอดคล้องกับ โรเซนทอลและคณะ[18] ที่พบว่าการใช้แนวทางการดูแลที่หลากหลายซึ่งมี 8 องค์ประกอบสามารถลดภาวะแทรกซ้อนที่เกี่ยวข้องกับการใช้เครื่องช่วยหายใจได้อย่างมีประสิทธิภาพ ในการวิจัยครั้งนี้มีการส่งเสริมสนับสนุนพยาบาลและทีมสุขภาพ โดยการให้ความรู้ พัฒนาทักษะการดูแลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจตามแนวทาง FAST HUG และ BANDAIDS รวมทั้งแลกเปลี่ยนความรู้ในการป้องกัน VAP ผ่านกิจกรรม Journal Club สอดคล้องกับแอมและเอส[11] ที่พบว่า การให้ความรู้และฝึกทักษะของพยาบาลทำให้ลดการเกิด VAP ได้ รวมทั้งกิจกรรม Journal Club ช่วยให้เกิดการแลกเปลี่ยนความรู้ในการดูแลสุขภาพ และการปรับปรุงการดูแลเพื่อป้องกันการเกิด VAP นอกจากนี้ยังมีการประเมินแบบ checklist และบันทึกข้อมูลการดูแลผู้ป่วยอย่างเป็นระบบ รวมถึงการนิเทศติดตามการปฏิบัติการพยาบาลตามแนวทาง FAST HUG และ BANDAIDS ที่มุ่งเน้นการกำกับการปฏิบัติตามมาตรฐาน มีผลให้สามารถลดจำนวนวันในการใส่ท่อช่วยหายใจและลดอัตราการเกิด VAP ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ[19]

การศึกษาครั้งนี้ พบว่ารูปแบบการพยาบาลฯ ไม่สามารถลดจำนวนวันนอน และการเสียชีวิตได้ กลุ่มตัวอย่างมีโรคประจำตัวเป็นส่วนมาก ได้แก่ โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน โรคไตวายเรื้อรัง ซึ่งส่งผลทำให้มีระยะเวลาการรักษาใน ICU นานกว่า และมีโอกาสเสียชีวิตสูง ความซับซ้อนและความรุนแรงของโรคส่งผลต่อระยะเวลาการฟื้นตัวและโอกาสการเสียชีวิต[20-21] โดยกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มี WBC สูงกว่า 12,000 cells/μL บ่งชี้ถึงมีการติดเชื้อในร่างกายส่งผลต่อระยะเวลาการฟื้นตัวและโอกาสการเสียชีวิต[22] พยาบาลมีความพึงพอใจต่อการใช้รูปแบบการพยาบาลฯ ในระดับมากที่สุด สอดคล้องกับการศึกษาของ Sohal L[23] ที่พบว่าประสิทธิภาพของรูปแบบการปฏิบัติทางวิชาชีพในการเพิ่มการมีส่วนร่วมของพยาบาลและการทำงานเป็นทีม ซึ่งมีความสำคัญต่อการให้การดูแลผู้ป่วยที่มีคุณภาพสูงและนำไปสู่ความพึงพอใจของผู้ปฏิบัติงานและผลลัพธ์ที่ดีของผู้ป่วย และการศึกษาของ Chaiwong et al.[16] ที่นำแนวทาง FAST HUG และ BANDAIDS model มาใช้ในการดูแลผู้ป่วยในหอผู้ป่วยวิกฤตพบว่าพยาบาลมีความรู้ในการดูแลผู้ป่วยเพิ่มขึ้น มีการปฏิบัติตามแนวทางที่ถูกต้องเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และพยาบาลมีความพึงพอใจต่อการใช้แนวทางในระดับมาก

สรุป

การประยุกต์ใช้แนวคิด FAST HUG และ BANDAIDS ในการดูแลผู้ป่วยวิกฤตสามารถลดจำนวนวันใส่ท่อช่วยหายใจ และลดอัตราการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจได้ ควรนำรูปแบบการดูแล FAST HUG และ BANDAIDS ไปใช้ในหอผู้ป่วยวิกฤต เพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ

ข้อเสนอแนะ

1. การนำผลการวิจัยไปใช้ ควรประยุกต์ใช้แนวทาง FAST HUG และ BANDAIDS ในหอผู้ป่วยวิกฤตที่มีบริบทคล้ายคลึงกัน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ และทำให้เกิดผลลัพธ์ที่เป็นรูปธรรม

2. การศึกษาวิจัย ควรศึกษาประสิทธิภาพของแนวทางนี้ในกลุ่มผู้ป่วยที่มีภาวะซับซ้อนหรือโรคเฉพาะทางเพิ่มเติม พร้อมทั้งวิเคราะห์เชิงลึกเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่ออัตราการเสียชีวิตและระยะเวลาการนอนใน ICU เพื่อปรับปรุงแนวทางการดูแลให้มีประสิทธิภาพสูงสุด

เอกสารอ้างอิง

1. Magill SS, O'Leary E, Janelle SJ, Thompson DL, Dumyati G, Nadle J, et al. Changes in Prevalence of Health Care-Associated Infections in U.S. Hospitals. N Engl J Med 2018;379(18):1732-44. doi: 10.1056/NEJMoa1801550.
2. Walter J, Haller S, Quinten C, Kärki T, Zacher B, Eckmanns T, et al. Healthcare-associated pneumonia in acute care hospitals in European Union/European Economic Area countries: an analysis of data from a point prevalence survey, 2011 to 2012. Euro Surveill 2018;23(32):1700843. doi: 10.2807/1560-7917.ES.2018.23.32.1700843.
3. Torres A, Niederman MS, Chastre J, Ewig S, Fernandez-Vandellos P, Hanberger H, et al. International ERS/ESICM/ESCMID/ALAT guidelines for the management of hospital-acquired pneumonia and ventilator-associated pneumonia: Guidelines for the management of hospital-acquired pneumonia (HAP)/ventilator-associated pneumonia (VAP) of the European Respiratory Society (ERS), European Society of Intensive Care Medicine (ESICM), European Society of Clinical Microbiology and Infectious Diseases (ESCMID) and Asociación Latinoamericana del Tórax (ALAT). Eur Respir J 2017;50(3):1700582. doi: 10.1183/13993003.00582-2017.
4. Rangappa P. Ventilator-associated pneumonia. APIK J Intern Med 2023;11(3):139-40. DOI: 10.4103/ajim.ajim_44_23.
5. Papazian L, Klompas M, Luyt CE. Ventilator-associated pneumonia in adults: a narrative review. Intensive Care Med 2020;46(5):888-906. doi: 10.1007/s00134-020-05980-0.
6. Thakur HK, Tarai B, Bhargava A, Soni P, Rath PK, Mishra B P, et al. Pathogenesis, Diagnosis and Therapeutic Strategies for Ventilator-associated Pneumonia. J Pure Appl Microbiol 2024;18(2):772-96. https://doi.org/10.22207/JPAM.18.2.10
7. Nair AS, Naik VM, Rayani BK. FAST HUGS BID: Modified Mnemonic for Surgical Patient. Indian J Crit Care Med 2017;21(10):713-4. doi: 10.4103/ijccm.IJCCM_289_17.

8. Landelle C, Nocquet Boyer V, Abbas M, Genevois E, Abidi N, Naimo S, et al. Impact of a multifaceted prevention program on ventilator-associated pneumonia including selective oropharyngeal decontamination. Intensive Care Med 2018;44(11):1777-86. doi: 10.1007/s00134-018-5227-4.
9. Alecrim RX, Taminato M, Belasco A, Longo MCB, Kusahara DM, Fram D. Strategies for preventing ventilator-associated pneumonia: an integrative review. Rev Bras Enferm 2019;72(2):521-30. doi: 10.1590/0034-7167-2018-0473.
10. สุรวิมล ไชยรบ, กนกพร กุลวงษ์. การพัฒนาแนวปฏิบัติทางการพยาบาลผู้ป่วยมะเร็งท่อน้ำดีระยะวิกฤตหลังผ่าตัดตับหอผู้ป่วยหนักศัลยกรรม โรงพยาบาลสกลนคร. วารสารโรงพยาบาลสกลนคร 2563;23(2):47–58.
11. EM K, AS SE. The impact of an educational training program on nurses in reduction of ventilator-associated pneumonia. Egypt J Occup Med 2020;44(3):709–26. DOI: 10.21608/EJOM.2020.118350
12. Mahmudin AA, Chalidyanto D, Martanto TW, Semedi BW, Yulaicha, Solichah. Reducing incidence rate of ventilator-associated pneumonia (VAP) using prevention bundle in the ICU. Eurasia J Biosci 2020;14:3193-9.
13. Vidya M. Impact of integrated training program on cognizance regarding fast HUG in critical care units among nursing officers from selected hospitals of Mysuru. Int J Nurs Educ 2021;9(3):287–90. DOI: 10.52711/2454-2660.2021.00067
14. บงกฎ ปัจสา, ณัติยา พรหมสาขา ณ สกลนคร, อรอุมา แก้วเกิด. การพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยปอดอักเสบรุนแรง ในผู้ใหญ่โดยแบบประเมิน FASTHUG และ SAR ในหอผู้ป่วยหนักระบบทางเดินหายใจโรงพยาบาลสกลนคร. วารสารโรงพยาบาลสกลนคร 2563;25(3):85-98.
15. Rehmani AI, Au A, Montgomery C, Papathanassoglou E. Use of nursing care bundles for the prevention of ventilator-associated pneumonia in low-middle income countries: A scoping review. Nurs Crit Care 2024;29(6):1511-34. doi: 10.1111/nicc.13076.
16. ดรุณี ไชยวงค์, ชนกพร อุตตะมะ, ปริชาติ ขันทรักษ์, บังอร เขื่อนคำ, ปราณี เมธาภรณ์. ผลการดูแลผู้ป่วยวิกฤตตามแนวคิด FASTHUG และ BANDAIDS ในหอผู้ป่วยวิกฤต โรงพยาบาลนครพิงค์. วารสารสมาคมพยาบาลแห่งประเทศไทยฯ สาขาภาคเหนือ 2566;29(2):32–50.
17. Burns N, Grove SK. The Practice of Nursing Research: Conduct, Critique and Utilization. 5th.ed. Missouri : Elsevier Saunders ; 2005.
18. Rosenthal VD, Jin Z, Yin R, Sahu S, Rajhans P, Kharbanda M, et al. Assessing the impact of a multidimensional approach and an 8-component bundle in reducing incidences of ventilator-associated pneumonia across 35 countries in Latin America, Asia, the Middle East, and Eastern Europe. J Crit Care 2024;80:154500. doi: 10.1016/j.jcrc.2023.154500.

19. Seo DM, Heo I, Moon J, Kwon J, Huh Y, Kang BH, et al. Implementation of the 'Fast Hugs Bid' Checklist Improves Clinical Outcomes in the Trauma Intensive Care Unit: A Retrospective Observational Study. [Internet]. [Cited 2025 Jan 25]. Available from:URL:https://ssrn.com/abstract=4601908
20. Adamuz J, Juvé-Udina ME, González-Samartino M, Jiménez-Martínez E, Tapia-Pérez M, López-Jiménez MM, et al. Care complexity individual factors associated with adverse events and in-hospital mortality. PLoS One 2020;15(7):e0236370. doi: 10.1371/journal.pone.0236370.
21. Ausili D, Bernasconi DP, Rebora P, Prestini L, Beretta G, Ferraioli L, et al. Complexity of nursing care at 24 h from admission predicts in-hospital mortality in medical units: a cohort study. BMC Health Serv Res 2020;20(1):181. doi: 10.1186/s12913-020-5038-5.
22. Alibhai N, Hirji S, Jivraj N, Teja B. Diagnostic and prognostic implications of peak leukocyte count in the intensive care unit. Univ Tor Med J 2019;96(2). Corpus ID: 208449852
23. Sohal L. Implementing a Nursing Professional Model to Improve Staff Nurse Engagement and Teamwork. J Contin Educ Nurs 2020; 51(3):124-31. doi: 10.3928/00220124-20200216-07.

นิพนธ์ต้นฉบับ | Original Articles

ปัจจัยทางการบริหารที่มีผลต่อการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานคุ้มครองผู้บริโภค ด้านสาธารณสุข จังหวัดบุรีรัมย์

The Administrative Factors Affecting the Performance of Responsible Officers In Health Consumer Protection, Buri Ram Province.

*รัตนชัย รัตนโคตร, ภ.บ.**
*Rattanachai Rattanakhot, B.Sc. (Pharm)**
**กลุ่มงานคุ้มครองผู้บริโภคและเภสัชสาธารณสุข สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์ ประเทศไทย 31000*
**Consumer Protection and Public Health Pharmacy Group, Buri Ram Provincial Public Health Office, Buri Ram Province, Thailand, 31000*
Corresponding author, E-mail address: rrattanakhot@gmail.com
Received: 06 Jan 2025 Revised: 04 Feb 2025 Accepted: 20 Feb 2025

บทคัดย่อ

หลักการและเหตุผล : การปฏิบัติงานคุ้มครองผู้บริโภค ด้านสาธารณสุข มีภารกิจคุ้มครองผู้บริโภคด้านผลิตภัณฑ์สุขภาพและบริการสุขภาพที่ผ่านมา พบว่า การพัฒนาระบบฐานข้อมูลยังไม่ครบถ้วนสมบูรณ์ การพัฒนาศักยภาพผู้บริโภคและผู้ประกอบการยังขาดการดึงภาคีเครือข่ายเข้ามามีส่วนร่วม การเฝ้าระวังและการบริหารจัดการความเสี่ยงยังมีการโฆษณาผลิตภัณฑ์สุขภาพที่เข้าข่ายหลอกลวงผ่านสื่อออนไลน์มากขึ้น การปฏิบัติงานต้องอาศัยปัจจัยทางการบริหารเพื่อให้การดำเนินงานคุ้มครองผู้บริโภคเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและบรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้

วัตถุประสงค์ : เพื่อศึกษาปัจจัยทางการบริหารที่มีผลต่อการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานคุ้มครองผู้บริโภค ด้านสาธารณสุข จังหวัดบุรีรัมย์

วิธีการศึกษา : การวิจัยเชิงวิเคราะห์แบบภาคตัดขวาง กลุ่มตัวอย่าง คือ เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานคุ้มครองผู้บริโภค ประกอบด้วย หัวหน้ากลุ่มงานเภสัชกรรมและคุ้มครองผู้บริโภค เภสัชกรผู้รับผิดชอบงานคุ้มครองผู้บริโภค สาธารณสุขอำเภอ และผู้รับผิดชอบงานคุ้มครองผู้บริโภคในสำนักงานสาธารณสุขอำเภอ จำนวน 92 คน เก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างเดือนกันยายน พ.ศ. 2567 ถึง พฤศจิกายน พ.ศ. 2567 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมี 2 ชุด คือ ชุดที่ 1 แบบสอบถามเพื่อเก็บข้อมูลเชิงปริมาณ ซึ่งแบบสอบถามผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ทุกข้อคำถามมีค่าดัชนีสอดคล้องมากกว่า 0.50 และค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม ทั้งชุดเท่ากับ 0.97 ชุดที่ 2 แบบสัมภาษณ์เชิงลึกเพื่อเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ จำนวน 12 คน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ คือ สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สถิติเชิงอนุมาน ได้แก่ การหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน และการวิเคราะห์ถดถอยพหุเชิงเส้นแบบขั้นตอน กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 และข้อมูลเชิงคุณภาพใช้การวิเคราะห์เชิงเนื้อหา

ผลการศึกษา : (1) กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 48 ราย (ร้อยละ 52.2) มีอายุระหว่าง 30-40 ปี จำนวน 34 ราย (ร้อยละ 37.0) มีสถานภาพสมรส/อยู่ร่วมกัน จำนวน 59 ราย

(ร้อยละ 64.1) การศึกษาปริญญาตรี จำนวน 63 ราย (ร้อยละ 68.5) ตำแหน่งเภสัชกร จำนวน 40 ราย (ร้อยละ 43.5) (2) ระดับปัจจัยทางการบริหาร ภาพรวมอยู่ในระดับมาก (Mean=3.6, S.D.=0.4) (3) ระดับการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานคุ้มครองผู้บริโภค ภาพรวมอยู่ในระดับมาก (Mean=3.9, S.D.=0.6) (4) ปัจจัยทางการบริหารที่มีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานคุ้มครองผู้บริโภค ได้แก่ ด้านบุคลากร ($r=0.456$, $p<0.05$) ด้านงบประมาณ ($r=0.245$, $p<0.05$) ด้านวิธีการจัดการ ($r=0.436$, $p<0.05$) ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ($r=0.231$, $p<0.05$) และด้านเวลา ($r=0.281$, $p<0.05$) (5) ปัจจัยทางการบริหารที่มีผลต่อการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานคุ้มครองผู้บริโภค ได้แก่ ด้านบุคลากร ($\beta=0.296$, $p=0.015$) และด้านวิธีการจัดการ ($\beta=0.282$, $p=0.032$) โดยปัจจัยทั้งสองด้านมีผลและสามารถร่วมกันพยากรณ์การปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานคุ้มครองผู้บริโภค ด้านสาธารณสุข จังหวัดบุรีรัมย์ ได้ร้อยละ 27.7 ($R^2=0.277$, $F=4.589$, $p<0.05$) (6) ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์เชิงลึก พบว่า ระดับอำเภอบางพื้นที่ประสบปัญหาขาดแคลนบุคลากร งบประมาณ วัสดุอุปกรณ์ และเทคโนโลยีสารสนเทศ ที่จำเป็นต่อการดำเนินงานคุ้มครองผู้บริโภค

สรุปผล : ปัจจัยทางการบริหาร ด้านบุคลากรและด้านวิธีการจัดการ มีผลต่อการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานคุ้มครองผู้บริโภค ด้านสาธารณสุข จังหวัดบุรีรัมย์

คำสำคัญ : ปัจจัยทางการบริหาร การปฏิบัติงานคุ้มครองผู้บริโภค

ABSTRACT

Background : Consumer protection in public health involves health products and services oversight. Current challenges include incomplete database systems, limited community network engagement, and increasing online health product fraud complaints. Administrative factors are crucial for achieving efficient consumer protection objectives.

Objective : To study the administrative factors affecting officers' performance responsible for consumer protection in public health in Buri Ram Province.

Methods : This cross-sectional analytical study included 92 consumer protection officers, such as pharmacy and public health officials. Data were collected from September to November 2024. Two tools were used: (1) a validated questionnaire (content validity > 0.50, reliability = 0.97) for quantitative data and (2) in-depth interviews with 12 participants for qualitative insights. Data analysis included descriptive (frequency, percentage, mean, SD) and inferential statistics (Pearson's correlation, stepwise multiple regression) with a significance level of 0.05. Qualitative data were analyzed using content analysis.

Results : The majority of participants were female (52.2%, n=48), aged 30-40 years (37.0%, n=34), married/cohabiting (64.1%, n=59), held bachelor's degrees (68.5%, n=63), and worked as pharmacists (43.5%, n=40). Administrative factors and staff performance in consumer protection operations both showed high overall levels (Mean=3.6, SD=0.4 and Mean=3.9, SD=0.6, respectively). Five administrative factors correlated significantly with staff performance ($p<0.05$): personnel ($r=0.456$), budget ($r=0.245$), management methods ($r=0.436$), information technology ($r=0.231$), and time management ($r=0.281$). Personnel ($\beta=0.296$, $p=0.015$) and management methods ($\beta=0.282$, $p=0.032$) were significant predictors, jointly explaining 27.7% of performance variance in Buri Ram Province's public health consumer protection operations ($R^2=0.277$, $F=4.589$, $p<0.05$). In-depth interviews revealed that some districts faced shortages in personnel, budget, equipment, and information technology essential for consumer protection operations.

Conclusions : Administrative factors in personnel management and management methods significantly affect the performance of public health consumer protection officers in Buri Ram Province.

Keywords : Administrative factors, The consumer protection performance.

หลักการและเหตุผล

ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ.2561 - พ.ศ.2580) และแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 13 (พ.ศ.2566 - พ.ศ.2570) โดยหมุดหมายที่ 4 เพื่อพัฒนาประเทศไทยให้เป็นศูนย์กลางทางการแพทย์และสุขภาพมูลค่าสูง มีเป้าหมายหลัก 4 เป้าหมาย ได้แก่ 1) การปรับโครงสร้างภาคการผลิตและบริการ สู่เศรษฐกิจฐานนวัตกรรม โดยการใช้นวัตกรรมในการผลิตสินค้าและจัดบริการทางการแพทย์และสุขภาพ 2) การพัฒนาคนสำหรับโลกยุคใหม่ที่มีสมรรถนะสูงทางด้านการแพทย์และสาธารณสุข 3) การมุ่งสู่สังคมแห่งโอกาสและความเป็นธรรมในการลดผลกระทบต่อการเข้าถึงบริการทางสาธารณสุขของคนไทย และ 4) การเสริมสร้างความสามารถของประเทศในการรับมือกับการเปลี่ยนแปลงและความเสี่ยงภายใต้บริบทโลกใหม่[1] กระทรวงสาธารณสุขได้กำหนดยุทธศาสตร์ในการดำเนินงานคุ้มครองผู้บริโภคเพื่อให้มีความสอดคล้องตามนโยบายภาครัฐ ซึ่งสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดบุรีรัมย์ได้มีการกำหนดแผนยุทธศาสตร์เพื่อสนองต่อนโยบายจากทุกระดับนำสู่การปฏิบัติ โดยอาศัยบุคลากรสาธารณสุขในพื้นที่ เพื่อขับเคลื่อนและเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานคุ้มครองผู้บริโภคในจังหวัดบุรีรัมย์ การปฏิบัติงานคุ้มครองผู้บริโภคของเจ้าหน้าที่มีตั้งแต่การให้ความรู้ เฝ้าระวัง รายงานผล รวบรวมข้อมูล และสรุปผลการดำเนินงาน ประกอบด้วย 3 ด้าน ได้แก่ 1) การพัฒนาระบบฐานข้อมูล 2) การพัฒนาศักยภาพ และ 3) การเฝ้าระวังและบริหารจัดการความเสี่ยง[2] ปัญหาที่ก่อให้เกิดผลเสียต่อสุขภาพของชุมชนเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์สุขภาพและบริการสุขภาพ จำเป็นต้องมีการควบคุม ป้องกันหรือเฝ้าระวัง งานคุ้มครองผู้บริโภคในระดับอำเภอจึงเป็นส่วนสำคัญอย่างยิ่ง ที่ต้องคอยเฝ้าระวัง ส่งเสริม ดูแล ควบคุม กำกับ พร้อมทั้งให้คำแนะนำความรู้ที่ถูกหลักวิชาการแก่ผู้ประกอบการและประชาชน โดยเน้นให้เกิด

ความตระหนักและปฏิบัติตามแนวทางของกฎหมาย เพื่อเกิดประโยชน์ต่อคุณภาพชีวิตของประชาชน[3]

จังหวัดบุรีรัมย์ มีโรงพยาบาลของรัฐในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข จำนวน 23 แห่ง และสำนักงานสาธารณสุขอำเภอ จำนวน 23 แห่ง กลุ่มงานคุ้มครองผู้บริโภคและเภสัชสาธารณสุข สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดบุรีรัมย์ มีภารกิจหลัก 9 ข้อ คือ 1) งานแผนยุทธศาสตร์และงบประมาณ 2) งานคุ้มครองผู้บริโภคด้านผลิตภัณฑ์สุขภาพ 3) งานพนักงานเจ้าหน้าที่ซึ่งได้รับการแต่งตั้งตามพระราชบัญญัติต่างๆ 4) งานตรวจสอบเฝ้าระวังผลิตภัณฑ์และการให้บริการด้านสุขภาพ 5) งานทะเบียนใบอนุญาต 6) งานประสานรัฐและท้องถิ่น 7) งานกิจกรรมพิเศษ 8) งานวิชาการด้านคุ้มครองผู้บริโภคและเภสัชสาธารณสุข และ 9) งานบริหารเวชภัณฑ์ จากการปฏิบัติงานคุ้มครองผู้บริโภคของจังหวัดบุรีรัมย์ที่ผ่านมาพบว่า ด้านการพัฒนาระบบฐานข้อมูลยังไม่ครบถ้วนสมบูรณ์และขาดฐานข้อมูลที่เป็นปัจจุบันในการติดตามสถานการณ์ปัญหาผลิตภัณฑ์สุขภาพ ด้านการพัฒนาศักยภาพผู้บริโภคและผู้ประกอบการยังขาดการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่ายในชุมชน ด้านการเฝ้าระวังและการบริหารจัดการความเสี่ยงยังมีเรื่องร้องเรียนด้านผลิตภัณฑ์สุขภาพและบริการสุขภาพ และพบการโฆษณาผลิตภัณฑ์สุขภาพที่เข้าข่ายหลอกลวงผ่านสื่อสังคมออนไลน์มากขึ้น และพบปัญหาด้านบุคลากร เช่น เจ้าหน้าที่ขาดความรู้และทักษะในการจัดการปัญหาใหม่ๆ บุคลากรมีภาระงานหลายด้าน รวมทั้งปัญหาด้านระบบงาน เช่น ขาดการบูรณาการทำงานระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทำให้บางอำเภอตัวชี้วัดตามยุทธศาสตร์ไม่ผ่านเกณฑ์เป้าหมาย การดำเนินงานจะประสบผลสำเร็จได้ต้องอาศัยปัจจัยทางการบริหารประกอบด้วย 7 ด้าน ได้แก่ 1) บุคลากร 2) งบประมาณ 3) วัสดุอุปกรณ์ 4) วิธีการจัดการ 5) เวลา 6) เทคโนโลยีสารสนเทศ และ 7) ขวัญและกำลังใจในการทำงาน[4] อย่างไรก็ตาม ยังไม่มีการศึกษาเชิงลึกถึงปัจจัยทางการบริหารที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการทำงานด้านคุ้มครองผู้บริโภคในบริบทของจังหวัดบุรีรัมย์ และขาดข้อมูลเชิงประจักษ์ในการพัฒนาระบบบริหารจัดการงานคุ้มครองผู้บริโภคประกอบกับยังไม่มีแนวทางที่ชัดเจนในการพัฒนาศักยภาพบุคลากรให้สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน จากปัญหาดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาปัจจัยทางการบริหารที่มีผลและสามารถพยากรณ์การปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานคุ้มครองผู้บริโภค ด้านสาธารณสุข จังหวัดบุรีรัมย์ เพื่อให้สามารถนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ในการวางแผนพัฒนางาน การแก้ไขปัญหาและอุปสรรค การสร้างแรงจูงใจที่ดี รวมทั้งการสนับสนุนทรัพยากรอย่างเพียงพอและเหมาะสม ในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานคุ้มครองผู้บริโภคระดับอำเภอในจังหวัดบุรีรัมย์ ให้มีประสิทธิภาพและผลสัมฤทธิ์ที่ดีขึ้นอย่างต่อเนื่อง

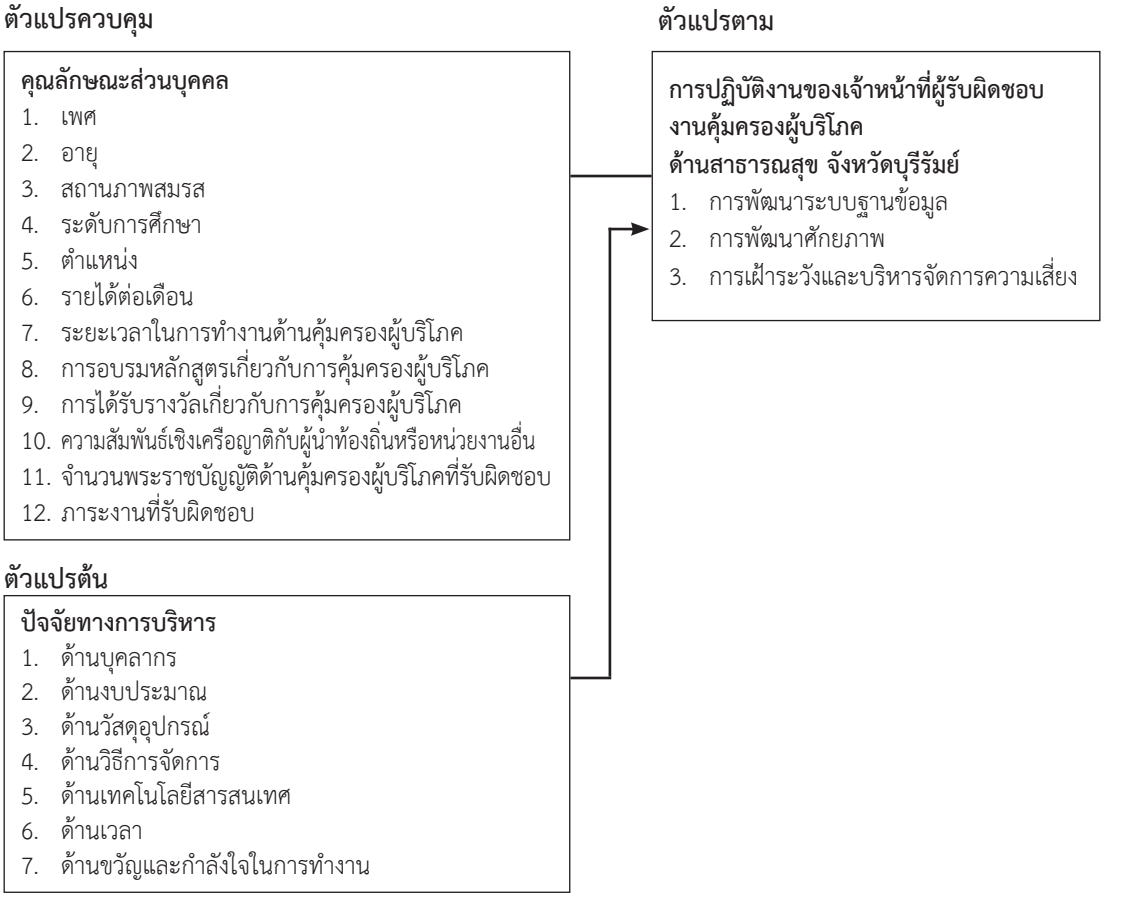
วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาปัจจัยทางการบริหารที่มีผลต่อการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานคุ้มครองผู้บริโภค ด้านสาธารณสุข จังหวัดบุรีรัมย์

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทบทวนแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ซึ่งได้นำมาใช้ในการวิจัย ดังนี้

ตัวแปรต้น ได้แก่ ปัจจัยทางการบริหาร ซึ่งผู้วิจัยได้นำแนวคิดของประจักร บัวผัน[4] ส่วนตัวแปรตาม ได้แก่ การปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานคุ้มครองผู้บริโภค ซึ่งผู้วิจัยได้นำแนวคิดของภาณุโชติ ทองยัง[2] (ดังแผนภาพที่ 1)



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงวิเคราะห์แบบภาคตัดขวาง (Cross-Sectional Analytical Study) เก็บข้อมูลเชิงปริมาณโดยใช้แบบสอบถามและเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพใช้การสัมภาษณ์เชิงลึก ระหว่างเดือนกันยายน พ.ศ. 2567 ถึง พฤศจิกายน พ.ศ. 2567 ได้รับรองจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดบุรีรัมย์ เมื่อวันที่ 2 กันยายน พ.ศ. 2567 เอกสารรับรองเลขที่ BRO 2024-097

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

1. กลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถาม คือ เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานคุ้มครองผู้บริโภคในโรงพยาบาลรัฐระดับอำเภอและสำนักงานสาธารณสุขอำเภอ ประกอบด้วย หัวหน้ากลุ่มงานเภสัชกรรมและคุ้มครองผู้บริโภค เภสัชกรผู้รับผิดชอบงานคุ้มครองผู้บริโภค สาธารณสุขอำเภอ และผู้รับผิดชอบงานคุ้มครองผู้บริโภคในสำนักงานสาธารณสุขอำเภอในจังหวัดบุรีรัมย์ จำนวน 92 คน ผู้วิจัยเลือกแบบทำการศึกษาจากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด

2. กลุ่มตัวอย่างที่สัมภาษณ์เชิงลึก คัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจงจากผู้มีประสบการณ์ทำงานมากกว่า 10 ปี เพื่อให้ได้บุคคลที่มีความเชี่ยวชาญและประสบการณ์ สามารถให้ข้อมูลเกี่ยวกับการปฏิบัติงานคุ้มครองผู้บริโภคในจังหวัดบุรีรัมย์ได้ดีที่สุด (Key informant) จำนวน 12 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ มีทั้งหมด 2 ชุด ดังนี้

ชุดที่ 1 แบบสอบถาม (Questionnaire) ประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 คุณลักษณะส่วนบุคคล ประกอบด้วย 1) เพศ 2) อายุ 3) สถานภาพสมรส 4) ระดับการศึกษา 5) ตำแหน่ง 6) รายได้ 7) ประสบการณ์ทำงานคุ้มครองผู้บริโภค 8) การได้รับการอบรมด้านคุ้มครองผู้บริโภค 9) การได้รับรางวัลเกี่ยวกับคุ้มครองผู้บริโภค 10) ความสัมพันธ์เชิงเครือญาติกับท้องถิ่นหรือหน่วยงานรัฐ 11) จำนวนพระราชบัญญัติด้านคุ้มครองผู้บริโภคที่รับผิดชอบ 12) ภาระงานที่รับผิดชอบ และ 13) ร้อยละของความรับผิดชอบงานด้านคุ้มครองผู้บริโภค จำนวน 13 ข้อ

ส่วนที่ 2 ปัจจัยทางการบริหาร ประกอบด้วย 1) ด้านบุคลากร 2) ด้านงบประมาณ 3) ด้านวัสดุอุปกรณ์ 4) ด้านวิธีการจัดการ 5) ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 6) ด้านเวลา และ 7) ด้านขวัญและกำลังใจในการทำงาน จำนวน 26 ข้อ ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นตามแนวคิดของประจักร บัวผัน[4]

ส่วนที่ 3 การปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานคุ้มครองผู้บริโภค ประกอบด้วย 1) การพัฒนาระบบฐานข้อมูล 2) การพัฒนาศักยภาพผู้บริโภคและเครือข่ายผู้บริโภค ได้แก่ อาสาสมัครประจำหมู่บ้าน (อสม.) โรงเรียน อย.น้อย เครือข่ายบ้าน วัด โรงเรียน โรงพยาบาล โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (เครือข่าย บวร.ร.) และ 3) การเฝ้าระวังและบริหารจัดการความเสี่ยง จำนวน 14 ข้อ ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นตามแนวคิดของภาณุโชติ ทองยัง[2]

การแปลผล การแปลผลคะแนนระดับปัจจัยทางการบริหาร และระดับการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบ งานคุ้มครองผู้บริโภค โดยนำมาจัดระดับเป็น 5 ระดับ ซึ่งได้จากการแบ่งช่วงคะแนนมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) ของ Likert R.[5] มีคำตอบให้เลือก 5 ระดับ คือ มากที่สุด (5) มาก (4) ปานกลาง (3) น้อย (2) และน้อยที่สุด (1) และแปลผลโดยนำมาจัดระดับ 5 ระดับ ซึ่งได้จากการแบ่งช่วงคะแนนเฉลี่ยโดยใช้เกณฑ์ของสำเริง จันทรสุวรรณ และคณะ[6] ดังนี้ ระดับมากที่สุด (4.50-5.00 คะแนน) ระดับมาก (3.50-4.49 คะแนน) ระดับปานกลาง (2.50-3.49 คะแนน) ระดับน้อย (1.50-2.49 คะแนน) และระดับน้อยที่สุด (1.00-1.49 คะแนน) สำหรับเกณฑ์การแบ่งระดับความสัมพันธ์จากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (r) โดยใช้เกณฑ์ของ Elifson KW. และคณะ[7] มีค่าตั้งแต่ -1 ถึง +1 แบ่งระดับ ดังนี้ r=0 หมายถึง ไม่มีความสัมพันธ์ r=+0.01 ถึง +0.30 หมายถึง มีความสัมพันธ์ต่ำ r=+0.31 ถึง +0.70 หมายถึง มีความสัมพันธ์ปานกลาง r=+0.71 ถึง +0.99 หมายถึง มีความสัมพันธ์สูง r=+1 หมายถึง มีความสัมพันธ์โดยสมบูรณ์

ชุดที่ 2 แบบสัมภาษณ์เชิงลึก (In-Depth Interview Guideline) ประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 แนวทางสัมภาษณ์เชิงลึกเกี่ยวกับปัจจัยทางการบริหาร ส่วนที่ 2 แนวทางสัมภาษณ์เชิงลึกเกี่ยวกับการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานคุ้มครองผู้บริโภค ส่วนที่ 3 คำถามเกี่ยวกับปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ ในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานคุ้มครองผู้บริโภค ด้านสาธารณสุข จังหวัดบุรีรัมย์ โดยส่วนที่ 1-3 เป็นคำถามปลายเปิด ให้แสดงความเห็นได้อย่างอิสระ

การสร้างเครื่องมือและการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสาร แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาสร้างเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ โดยมีขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือการวิจัย ดังนี้

1. กำหนดขอบเขตเนื้อหาประเด็นที่จะสร้างแบบสอบถาม เพื่อให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์และกรอบแนวคิดในการวิจัย

2. ดำเนินการสร้างและพัฒนาแบบสอบถาม แล้วนำแบบสอบถามไปตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) จากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน และหาความสอดคล้องระหว่างวัตถุประสงค์กับเนื้อหา โดยนำแต่ละข้อคำถามมาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Item Objective Congruence : IOC) พบว่า ทุกข้อมีค่าดัชนีความสอดคล้องมากกว่า 0.50

3. นำแบบสอบถามที่ผ่านการแก้ไขและปรับปรุงแล้วไปตรวจสอบความเชื่อมั่น (Reliability) ด้วยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟ่าของครอนบาค (Cronbrach's Alpha Coefficients) โดยนำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (Try out) กับเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานคุ้มครองผู้บริโภคในโรงพยาบาลรัฐระดับอำเภอและสำนักงานสาธารณสุขอำเภอ จังหวัดสุรินทร์ จำนวน 30 คน เนื่องจากมีลักษณะการปฏิบัติงานคล้ายคลึงกันและมีพื้นที่ใกล้เคียงกันในการวิจัยครั้งนี้ กำหนดค่าสัมประสิทธิ์แอลฟ่าของครอนบาคที่ยอมรับได้ตั้งแต่ 0.70 ขึ้นไป พบว่า ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งชุด เท่ากับ 0.97

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์

การวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไป ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา ตำแหน่ง รายได้ ประสบการณ์ทำงานคุ้มครองผู้บริโภค การได้รับการอบรมด้านคุ้มครองผู้บริโภค การได้รับรางวัลเกี่ยวกับคุ้มครองผู้บริโภค ความสัมพันธ์เชิงเครือญาติกับท้องถิ่นหรือหน่วยงานรัฐ จำนวนพระราชบัญญัติด้านคุ้มครองผู้บริโภคที่รับผิดชอบและภาระงานที่รับผิดชอบ วิเคราะห์โดยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. ข้อมูลตัวแปรต้น ได้แก่ ปัจจัยทางการบริหาร วิเคราะห์โดยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

3. ข้อมูลตัวแปรตาม ได้แก่ การปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานคุ้มครองผู้บริโภค วิเคราะห์โดยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

4. การหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้นและตัวแปรตาม วิเคราะห์โดยสถิติเชิงอนุมาน ได้แก่ การหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation Coefficient)

5. การหาปัจจัยทางการบริหารที่มีผลต่อการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขผู้รับผิดชอบงานคุ้มครองผู้บริโภค วิเคราะห์โดยสถิติเชิงอนุมาน ได้แก่ การวิเคราะห์ถดถอยพหุเชิงเส้นแบบขั้นตอน (Stepwise Multiple Linear Regression Analysis) กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 และในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้น ในกรณีที่ใช้สถิติวิเคราะห์ข้อมูลถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน[8] ดังนี้ คือ (1) ค่าคลาดเคลื่อน (e) มีการแจกแจงแบบปกติ ทดสอบโดย Kolmogorov-Smirnov และใช้ Histogram ของค่าคลาดเคลื่อน พบว่า ค่าคลาดเคลื่อน (e) มีการแจกแจงปกติ (2) ค่าเฉลี่ยของค่าคลาดเคลื่อน (e) เท่ากับ 0 ทดสอบโดยใช้สถิติ t-test พบว่า ค่าเฉลี่ยของค่าคลาดเคลื่อน (e) เท่ากับ 0 (3) แต่ละค่าของ x ความแปรปรวนของค่าคลาดเคลื่อน (e) มีค่าคงที่ ทดสอบโดยการทำ Scatter plot พบว่า การกระจายของค่าคลาดเคลื่อนอยู่ในลักษณะคงที่ และ (4) ค่าคลาดเคลื่อน (e) ต้องเป็นอิสระต่อกันทดสอบโดยค่า Durbin-Wastson พบว่ามีค่า 2.100 แสดงว่าค่าคลาดเคลื่อนเป็นอิสระต่อกัน หลังจากนั้นวิเคราะห์หาค่าความสัมพันธ์ของตัวแปร พบว่า ไม่มีตัวแปรอิสระที่มีความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระด้วยกันสูงเกินข้อจำกัด จึงสามารถนำข้อมูลไปใช้ในการวิเคราะห์สมการถดถอยได้

6. ข้อมูลเชิงคุณภาพ จากสัมภาษณ์เชิงลึก ใช้การวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content analysis) โดยนำข้อมูลจากการวิจัยเชิงปริมาณที่พบปัญหา แล้วนำประเด็นปัญหามาใช้สัมภาษณ์เชิงลึก เพื่อสนับสนุนการอธิบายข้อมูลเชิงปริมาณ

ผลการศึกษา

1. คุณลักษณะส่วนบุคคลของเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานคุ้มครองผู้บริโภค ด้านสาธารณสุข จังหวัดบุรีรัมย์

จากการศึกษาคุณลักษณะส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง 92 คน พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 48 คน (ร้อยละ 52.2) อายุระหว่าง 30-40 ปี จำนวน 34 คน (ร้อยละ 37.0) มีสถานภาพสมรส/อยู่ร่วมกัน จำนวน 59 คน (ร้อยละ 64.1) สำเร็จการศึกษาสูงสุด

ระดับปริญญาตรี จำนวน 63 คน (ร้อยละ 68.5) ส่วนใหญ่ตำแหน่งเภสัชกร จำนวน 40 คน (ร้อยละ 43.5) โดยมีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนอยู่ระหว่าง 50,001-60,000 บาท จำนวน 20 คน (ร้อยละ 21.7) ทั้งนี้มีระยะเวลาในการปฏิบัติงานระหว่าง 1-5 ปี จำนวน 33 คน (ร้อยละ 35.9) โดยในรอบปีที่ผ่านมาได้รับการอบรมจำนวน 1-5 ครั้ง จำนวน 71 คน (ร้อยละ 77.2) และส่วนใหญ่หน่วยงานที่สังกัดไม่เคยได้รับรางวัลในรอบปีที่ผ่านมา จำนวน 69 คน (ร้อยละ 75.0) กรณีหน่วยงานได้รับรางวัล จำนวน 1 ครั้ง เป็นส่วนใหญ่ จำนวน 16 คน (ร้อยละ 17.4) ทั้งนี้ผู้ปฏิบัติงานไม่มีความสัมพันธ์เชิงเครือญาติกับผู้นำท้องถิ่นหรือหน่วยงานอื่นที่ช่วยสนับสนุนการดำเนินงานคุ้มครองผู้บริโภคในพื้นที่ จำนวน 70 คน (ร้อยละ 76.1) นอกจากนี้ยังพบว่า หน้าที่ความรับผิดชอบด้านคุ้มครองผู้บริโภคตามพระราชบัญญัติ (พ.ร.บ.) ส่วนใหญ่ตาม พ.ร.บ.อาหาร จำนวน 75 คน (ร้อยละ 81.5) รองลงมาคือ พ.ร.บ.ยา จำนวน 68 คน (ร้อยละ 73.9) และพ.ร.บ.สถานพยาบาล จำนวน 65 คน (ร้อยละ 70.7) ตามลำดับ และมีจำนวน พ.ร.บ.ที่รับผิดชอบเฉลี่ยต่อคน 5 พ.ร.บ. (S.D.=2.85) สำหรับหน้าที่ความรับผิดชอบในการทำงานส่วนใหญ่เป็นงานคุ้มครองผู้บริโภค จำนวน 78 คน (ร้อยละ 84.8) รองลงมาคือ งานบริหารทั่วไป จำนวน 44 คน (ร้อยละ 47.8) และงานสนับสนุนสุขภาพประชาชน งานส่งเสริมสุขภาพและงานสนับสนุนพัฒนาคุณภาพบริการ จำนวนอย่างละ 27 คน (ร้อยละ 29.3) ตามลำดับ และเมื่อคิดเป็นร้อยละการทำงานด้านการคุ้มครองผู้บริโภคส่วนใหญ่คิดเป็นต่ำกว่าร้อยละ 20 ของงานทั้งหมดที่รับผิดชอบ จำนวน 34 คน (ร้อยละ 37.0) รองลงมาคือ ระหว่างร้อยละ 20-30 จำนวน 15 คน (ร้อยละ 16.3) และมากกว่าร้อยละ 80 จำนวน 14 คน (ร้อยละ 15.2) ตามลำดับ

2.ระดับปัจจัยทางการบริหารในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานคุ้มครองผู้บริโภคด้านสาธารณสุข จังหวัดบุรีรัมย์

ระดับปัจจัยทางการบริหารในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานคุ้มครองผู้บริโภค โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.6 (S.D.=0.4) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านวิธีการจัดการมีค่าเฉลี่ยมากที่สุด อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.9 (S.D.=0.5) รองลงมา คือ ด้านบุคลากร อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.8 (S.D.=0.5) ส่วนปัจจัยทางการบริหารที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ ด้านงบประมาณ อยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ย 3.1 (S.D.=0.7) (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการแปลผลปัจจัยทางการบริหารในการปฏิบัติงานคุ้มครองผู้บริโภคของเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานคุ้มครองผู้บริโภค ด้านสาธารณสุข จังหวัดบุรีรัมย์

ปัจจัยทางการบริหาร	Mean ± SD	แปลผล
1. ด้านบุคลากร	3.8 ± 0.5	มาก
2. ด้านงบประมาณ	3.1 ± 0.7	ปานกลาง
3. ด้านวัสดุอุปกรณ์	3.2 ± 0.7	ปานกลาง
4. ด้านวิธีการจัดการ	3.9 ± 0.5	มาก
5. ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	3.2 ± 0.8	ปานกลาง
6. ด้านเวลา	3.7 ± 0.6	มาก
7. ด้านขวัญและกำลังใจในการทำงาน	3.4 ± 0.7	ปานกลาง
ภาพรวม	3.6 ± 0.4	มาก

3. ระดับการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานคุ้มครองผู้บริโภค ด้านสาธารณสุข จังหวัดบุรีรัมย์

ระดับการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานคุ้มครองผู้บริโภค โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.9 (S.D.=0.6) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านการเฝ้าระวังและการบริหารจัดการความเสี่ยง มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.0 (S.D.=0.8) ส่วนการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานคุ้มครองผู้บริโภคที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ด้านการพัฒนาศักยภาพผู้บริโภคและเครือข่ายผู้บริโภค อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.8 (S.D.=0.7) (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการแปลผลการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานคุ้มครองผู้บริโภค ด้านสาธารณสุข จังหวัดบุรีรัมย์

การปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานคุ้มครองผู้บริโภค	Mean ± SD	แปลผล
1. การพัฒนาระบบฐานข้อมูล	3.9 ± 0.7	มาก
2. การพัฒนาศักยภาพผู้บริโภคและเครือข่ายผู้บริโภค	3.8 ± 0.7	มาก
3. การเฝ้าระวังและบริหารจัดการความเสี่ยง	4.0 ± 0.8	มาก
ภาพรวม	3.9 ± 0.6	มาก

4. ปัจจัยทางการบริหารที่มีผลต่อการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานคุ้มครองผู้บริโภค ด้านสาธารณสุข จังหวัดบุรีรัมย์

4.1 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางการบริหารกับการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานคุ้มครองผู้บริโภค ด้านสาธารณสุข จังหวัดบุรีรัมย์ โดยการใช้สถิติสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correrations Cofficient) กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยทางการบริหารมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานคุ้มครองผู้บริโภค ในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง (r=0.364, p<0.05) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ปัจจัยด้านการบริหารจำนวน 5 ด้าน มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานคุ้มครองผู้บริโภค อยู่ในระดับต่ำถึงปานกลาง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนี้ 1) ด้านบุคลากร (r=0.456, p<0.05) 2) ด้านงบประมาณ (r=0.245, p<0.05) 3) ด้านวิธีการจัดการ (r=0.436, p<0.05) 4) ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (r=0.231, p<0.05) และ 5) ด้านเวลา (r=0.281, p<0.05) ส่วนด้านวัสดุอุปกรณ์ และด้านขวัญและกำลังใจในการทำงาน ไม่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของปัจจัยทางการบริหารกับการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานคุ้มครองผู้บริโภค ด้านสาธารณสุข จังหวัดบุรีรัมย์

ปัจจัยทางการบริหาร / การปฏิบัติงานฯ	ด้านบุคลากร	ด้านงบประมาณ	ด้านวัสดุอุปกรณ์	ด้านวิธีการจัดการ	ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	ด้านเวลา	ด้านขวัญและกำลังใจฯ	การปฏิบัติงานฯ
ด้านบุคลากร	-	0.435*	0.335*	0.556*	0.378*	0.426*	0.307*	0.456*
ด้านงบประมาณ		-	0.548*	0.350*	0.302*	0.336*	0.338*	0.245*
ด้านวัสดุอุปกรณ์			-	0.383*	0.342*	0.433*	0.510*	0.109
ด้านวิธีการจัดการ				-	0.470*	0.539*	0.396*	0.436*
ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ					-	0.283*	0.450*	0.231*
ด้านเวลา						-	0.346*	0.281*
ด้านขวัญและกำลังใจฯ								0.124
รวม								**0.364***

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

4.2 การวิเคราะห์ระดับปัจจัยทางการบริหารที่มีผลต่อการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานคุ้มครองผู้บริโภค ด้านสาธารณสุข จังหวัดบุรีรัมย์ โดยการการวิเคราะห์ถดถอยพหุเชิงเส้นแบบขั้นตอน (Stepwise Multiple Linear Regression Analysis) กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยทางการบริหารด้านบุคลากร (β=0.296, p=0.015) และด้านวิธีการจัดการ (β=0.282, p=0.032) มีผลต่อการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานคุ้มครองผู้บริโภค อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีค่าสหสัมพันธ์พหุคูณเชิงบวกระดับปานกลาง (R=0.526) (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 ระดับปัจจัยทางการบริหารที่มีผลต่อการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานคุ้มครองผู้บริโภคด้านสาธารณสุข จังหวัดบุรีรัมย์

ปัจจัยทางการบริหาร	b	SE_b	β	t	p-value
ค่าคงที่	1.126	0.563		2.000	0.049*
ด้านบุคลากร	0.398	0.160	0.296	2.484	0.015*
ด้านงบประมาณ	0.085	0.102	0.097	0.826	0.411
ด้านวัสดุอุปกรณ์	0.147	0.125	0.149	1.183	0.240
ด้านวิธีการจัดการ	0.361	0.165	0.282	2.185	0.032*
ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	0.017	0.092	0.021	0.190	0.850
ด้านเวลา	0.053	0.123	0.050	0.428	0.669
ด้านขวัญและกำลังใจในการทำงาน	0.060	0.113	0.062	0.535	0.597

$R = 0.526$, $R^2 = 0.277$; Adjusted $R^2 = 0.216$; $F = 4.589$ P-value < 0.001

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

นอกจากนี้ผลการทดสอบเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตามชุดของการพยากรณ์โดยใช้สถิติ F ทดสอบ ซึ่งจากตารางที่ 4 พบว่า ค่า P-value < 0.05 หมายความว่า ตัวแปรสามารถพยากรณ์ด้วยชุดของตัวแปรพยากรณ์ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 สามารถเขียนเป็นสมการพยากรณ์การปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานคุ้มครองผู้บริโภคด้านสาธารณสุข จังหวัดบุรีรัมย์ (Y) ในรูปคะแนนดิบ ได้ดังนี้

$$y = 1.126 + 0.398x_1 + 0.361x_4$$

จากสมการ แทนค่าได้ดังนี้

y แทน การปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานคุ้มครองผู้บริโภค ด้านสาธารณสุข จังหวัดบุรีรัมย์

x_1 แทน ปัจจัยทางการบริหารด้านบุคลากร

x_4 แทน ปัจจัยทางการบริหารด้านวิธีการจัดการ

ซึ่งสามารถอธิบายได้ว่า เมื่อคะแนนของตัวแปรปัจจัยทางการบริหารด้านบุคลากร และปัจจัยทางการบริหารด้านวิธีการจัดการ เพิ่มขึ้น 1 หน่วย ทำให้คะแนนการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานคุ้มครองผู้บริโภค ด้านสาธารณสุข จังหวัดบุรีรัมย์ เพิ่มขึ้น 0.398 หน่วย และ 0.361 หน่วย ตามลำดับ มีค่าคงที่ของการทำนายเท่ากับ 1.126 ซึ่งตัวแปรทั้งสอง มีผลและสามารถร่วมกันพยากรณ์การปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานคุ้มครองผู้บริโภค ด้านสาธารณสุข จังหวัดบุรีรัมย์ ได้ร้อยละ 27.7 (R^2=0.277, p<0.05)

การวิจัยเชิงคุณภาพ

การตรวจสอบคุณภาพข้อมูลเชิงคุณภาพจากการสัมภาษณ์เชิงลึก โดยผู้ให้ข้อมูล (Member Checking) ซึ่งผู้วิจัยจะนำข้อมูลและผลการวิเคราะห์กลับไปยังผู้ให้สัมภาษณ์ตรวจสอบความถูกต้อง และรับฟังความคิดเห็นรวมทั้งข้อเสนอแนะเพิ่มเติม และปรับแก้ข้อมูลตามข้อเสนอแนะที่ได้รับ

จากการสัมภาษณ์เชิงลึก พบว่า

1. ปัจจัยทางการบริหารที่มีผลต่อการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานคุ้มครองผู้บริโภคด้านสาธารณสุข จังหวัดบุรีรัมย์ มีปัญหาและอุปสรรค ดังนี้ (1) ด้านบุคลากร พบว่า ผู้รับผิดชอบงานในระดับสำนักงานสาธารณสุขอำเภอบางพื้นที่มีบุคลากรไม่เพียงพอ (2) ด้านงบประมาณ พบว่า บางพื้นที่มีการจัดสรรงบประมาณที่ไม่เพียงพอ (3) ด้านวัสดุอุปกรณ์ พบว่า บางพื้นที่ขาดวัสดุอุปกรณ์การตรวจสารปนเปื้อนในอาหาร เช่น ชุดตรวจสารฟอร์มาลีน ชุดตรวจสารสเตียรอยด์ เป็นต้น (4) ด้านวิธีการจัดการ พบว่า บางพื้นที่ยังขาดการบูรณาการทำงานร่วมกับภาคีเครือข่าย (5) ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ พบว่า ขาดโปรแกรมหรือแอปพลิเคชั่นสำหรับเก็บข้อมูล และขาดอุปกรณ์เทคโนโลยีในการเก็บข้อมูล เช่น Tablet, Ipad เป็นต้น (6) ด้านเวลา พบว่า ระยะเวลาที่ใช้ในการดำเนินงาน

คุ้มครองผู้บริโภคมีค่อนข้างจำกัด ส่งผลให้ระยะเวลาดำเนินงานน้อยลง และ (7) ด้านขวัญและกำลังใจในการทำงาน พบว่า อยากให้ผู้บริหารสร้างขวัญและกำลังใจให้แก่เจ้าหน้าที่ซึ่งปฏิบัติงานคุ้มครองผู้บริโภค เช่น การพิจารณาความดีความชอบ สนับสนุนความก้าวหน้า เป็นต้น

2. จากปัญหาและอุปสรรคดังกล่าว ผู้ให้ข้อมูลได้ให้ข้อเสนอแนะเพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนา คือ ควรมีการสนับสนุนทรัพยากรทางการบริหารที่เพียงพอและเหมาะสม ควรพัฒนาองค์ความรู้และทักษะในการปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่องให้แก่เจ้าหน้าที่ การสร้างขวัญและกำลังใจเพื่อให้เกิดความรู้สึกว่าได้รับมอบหมายงานที่มีคุณค่า มีความสุขและมีแรงขับเคลื่อนในการปฏิบัติงานคุ้มครองผู้บริโภคให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น นอกจากนี้หน่วยงานทุกระดับที่เกี่ยวข้องและผู้บริหารควรส่งเสริมให้เกิดการปฏิบัติงานแบบมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่ายและภาคประชาชนในการปฏิบัติงานคุ้มครองผู้บริโภค และควรส่งเสริมหรือเปิดโอกาสให้ผู้ปฏิบัติงานมีส่วนร่วมในการวางแผนหรือวางแนวทางไปสู่การปฏิบัติที่เป็นรูปธรรมในงานคุ้มครองผู้บริโภค

อภิปรายผล

จากการศึกษานี้ พบว่า ปัจจัยทางการบริหารด้านบุคลากรและด้านวิธีการจัดการ มีผลและสามารถร่วมกันพยากรณ์การปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานคุ้มครองผู้บริโภค ด้านสาธารณสุข จังหวัดบุรีรัมย์ ได้ร้อยละ 27.7 (R^2=0.277, p<0.05) แสดงให้เห็นว่า (1) ปัจจัยทางการบริหารด้านบุคลากรเป็นทรัพยากรทางการบริหารที่มีความสำคัญและเป็นหัวใจในการดำเนินงานให้สำเร็จตามเป้าหมายขององค์กร ซึ่งสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ และโรงพยาบาล ในจังหวัดบุรีรัมย์ มีการกำหนดบุคลากรที่รับผิดชอบงานคุ้มครองผู้บริโภคเป็นลายลักษณ์อักษร มีการถ่ายทอดความรู้และแนวทางการปฏิบัติงานคุ้มครองผู้บริโภคแก่ผู้ที่จะมาปฏิบัติงานใหม่ มีการส่งเสริมการพัฒนาความรู้ ทักษะ รวมถึงการอบรมเพิ่มเติมในเรื่องเกี่ยวกับงานคุ้มครองผู้บริโภคอย่างสม่ำเสมอ และสนับสนุนให้ผู้ปฏิบัติงานมีความรู้ทางวิชาการและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับงานคุ้มครองผู้บริโภคอย่างเพียงพอ ส่งผลให้การดำเนินงานคุ้มครองผู้บริโภคมีประสิทธิภาพ (2) ปัจจัยทางการบริหารด้านวิธีการจัดการถือว่ามีความสำคัญต่อการปฏิบัติงานในองค์กรให้ประสบความสำเร็จและบรรลุวัตถุประสงค์ ซึ่งหากหน่วยงานมีวิธีการจัดการที่ดี และมีการบริหารทรัพยากรทางการบริหารที่มีอยู่อย่างจำกัดให้เกิดประโยชน์สูงสุดและคุ้มค่า ซึ่งสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดบุรีรัมย์มีการจัดทำแผนงาน/โครงการที่เกี่ยวกับงานคุ้มครองผู้บริโภคประจำปีที่ชัดเจน และมีการนิเทศ/ประเมินผลการดำเนินงานคุ้มครองผู้บริโภคในระดับอำเภออย่างสม่ำเสมอ ย่อมช่วยกระตุ้นเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบให้ขับเคลื่อนงานคุ้มครองผู้บริโภคให้สำเร็จตามเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับการศึกษาของศศินา ศรีหานาท[9] พบว่า ปัจจัยทางการบริหารด้านบุคลากร การบริหารเวลาด้านการลำดับความสำคัญของงาน และการบริหารเวลาด้านการกำหนดช่วงเวลาในการปฏิบัติงาน มีผลและสามารถร่วมกันในการทำนายคุณภาพชีวิตการทำงานของทันตบุคลากรที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในจังหวัดอุดรธานี ได้ร้อยละ 64.0 (R^2=0.640, p<0.001) เช่นเดียวกับการศึกษาของนาถอนงค์ พิลาฤทธิ์[10] พบว่า ปัจจัยทางการบริหาร ด้านบริหารจัดการ ด้านเวลา และคุณลักษณะส่วนบุคคลด้านอายุ มีผลและสามารถร่วมกันพยากรณ์การปฏิบัติงานของทันตบุคลากรในโรงพยาบาลชุมชน เขตสุขภาพที่ 8 ได้ร้อยละ 47.9 (R^2=0.479, p<0.001) และสอดประสานกับการศึกษาของดุษฎี ศรีวิชา[11] พบว่า ปัจจัยทางการบริหาร ด้านวิธีการจัดการและปัจจัยด้านขวัญและกำลังใจในการทำงาน มีผลและสามารถร่วมกันพยากรณ์การบริหารเวชภัณฑ์ในโรงพยาบาลชุมชนในเขตตรวจราชการกระทรวงสาธารณสุขที่ 12 ได้ร้อยละ 44.5 (R2=0.445, p<0.001) และเป็นไปลักษณะเดียวกับการศึกษาของวรรลดา กลิ่นแก้ว[12] พบว่า ปัจจัยทางการบริหาร ด้านกำลังคน และกระบวนการบริหารด้านการอำนวยการและด้านการควบคุม สามารถร่วมกันพยากรณ์การปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานคุ้มครองผู้บริโภคด้านสาธารณสุข จังหวัดอุดรธานี ได้ร้อยละ 34.4 (R^2=0.344, p<0.001) และในทำนองเดียวกับการศึกษา

ของละไม ศิริรัมย์[13] พบว่า ปัจจัยด้านการบริหารจัดการ ปัจจัยด้านวัสดุสิ่งของ ปัจจัยด้านเครื่องจักร ปัจจัยด้านขวัญกำลังใจ และปัจจัยด้านงบประมาณ มีผลและสามารถร่วมกันพยากรณ์การปฏิบัติงานตามบทบาทหน้าที่ของทันตแพทย์ที่ปฏิบัติงานใน โรงพยาบาลชุมชนในจังหวัดขอนแก่น ได้ร้อยละ 45.0 (R^2=0.45, p<0.001) อย่างไรก็ตาม การปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ในแต่ละพื้นที่มีบริบทและแนวทางการปฏิบัติงานที่ไม่เหมือนกัน ย่อมมีสภาพปัญหาและข้อจำกัดในการปฏิบัติงานที่แตกต่างกันออกไป อาจทำให้ผลการศึกษาแตกต่างกันได้ ซึ่งผลการศึกษาครั้งนี้แตกต่างจากการศึกษาของ นิกร บาลี[14] พบว่า ปัจจัยทางการบริหารด้านเวลา ด้านเทคโนโลยี และด้านวัสดุอุปกรณ์ มีผลและสามารถร่วมกันพยากรณ์การปฏิบัติงานการบริหารคลังยาและเวชภัณฑ์ของเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จังหวัดหนองคาย ได้ร้อยละ 86.2 (R^2=0.862, p<0.001)

สรุป

ปัจจัยทางการบริหาร ด้านบุคลากรและด้านวิธีการจัดการ มีผลต่อการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานคุ้มครองผู้บริโภค ด้านสาธารณสุข จังหวัดบุรีรัมย์

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย

1.1 สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ และโรงพยาบาล ควรมีการจัดสรรบุคลากรให้เพียงพอกับภาระงานในการดำเนินคุ้มครองผู้บริโภค ควรมีการวางแผนและนโยบายด้านวัสดุอุปกรณ์ร่วมกัน เพื่อให้มีวัสดุอุปกรณ์เพียงพอต่อความต้องการในการปฏิบัติงานคุ้มครองผู้บริโภค และควรให้ความสำคัญกับเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานด้านคุ้มครองผู้บริโภค เพื่อสร้างความสุขและความภาคภูมิใจในการปฏิบัติงาน

1.2 สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด ควรมีการสำรวจความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อสนับสนุนการปฏิบัติงานคุ้มครองผู้บริโภคอย่างเพียงพอ และควรส่งเสริมการสื่อสารหรือประชาสัมพันธ์การคุ้มครองผู้บริโภคผ่านสื่อสังคมออนไลน์ เพื่อให้ประชาชนมีความรู้ความเข้าใจมากยิ่งขึ้น

2. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

ปัจจัยทางการบริหาร ด้านบุคลากรและด้านวิธีการจัดการ มีผลและสามารถร่วมกันพยากรณ์การปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานคุ้มครองผู้บริโภค ด้านสาธารณสุข จังหวัดบุรีรัมย์ ได้ร้อยละ 27.7 หากได้รับการสนับสนุนอย่างเพียงพอและเหมาะสม ย่อมส่งเสริมให้เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานด้วยความมุ่งมั่นทุ่มเท และสามารถดำเนินงานคุ้มครองผู้บริโภคได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

3. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งถัดไป

3.1 ควรมีการศึกษาปัจจัยด้านอื่นๆ ที่อาจส่งผลต่อการปฏิบัติงานคุ้มครองผู้บริโภค เช่น ปัจจัยแห่งความสำเร็จ แรงจูงใจ ความสุขในการปฏิบัติงาน บรรยากาศองค์กร เป็นต้น เพื่อให้เกิดการพัฒนาอย่างยั่งยืน

3.2 ควรมีการศึกษาในกลุ่มเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานคุ้มครองผู้บริโภคในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับปัญหาที่แท้จริง อันจะเป็นแนวทางในการวางแผนพัฒนางานคุ้มครองผู้บริโภคต่อไป

ข้อจำกัดในการวิจัย

เนื่องจากการศึกษาครั้งนี้ กลุ่มตัวอย่างเป้าหมายมีจำนวนจำกัด แม้ว่าจะศึกษาทั้งหมดแล้ว แต่ก็มีจำนวนเพียง 92 คน ดังนั้น ขนาดตัวอย่างที่น้อยอาจจะส่งผลให้ผลลัพธ์ที่ได้คลาดเคลื่อนจากความเป็นจริง

เอกสารอ้างอิง

1. สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี. แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่สิบสาม พ.ศ.2566-2570. [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 5 พฤษภาคม 2567]. ค้นได้จาก:URL:https://www.ldd.go.th/App_Storage/navigation/files/23_0.pdf.
2. ภานุโชติ ทองยัง. แนวทางการปฏิบัติงานคุ้มครองผู้บริโภคของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล. พิมพ์ครั้งที่ 2. นนทบุรี : อุษาการพิมพ์ ; 2553.
3. เสน่ห์ จันทร์เงิน. ปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิบัติงานตามนโยบายคุ้มครองผู้บริโภคของร้านยาในจังหวัดสมุทรปราการ [วิทยานิพนธ์ปริญญาสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต]. คณะสาธารณสุขศาสตร์, บัณฑิตวิทยา; ชลบุรี : มหาวิทยาลัยบูรพา ; 2545.
4. ประจักร บัวผัน. หลักการบริหารสาธารณสุข. พิมพ์ครั้งที่ 4. ขอนแก่น : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยขอนแก่น ; 2558.
5. Likert R. The Human Organization: Its Management and Value. New York : McGraw-Hill Book ; 1967.
6. สำเริง จันทรสุวรรณ, สุวรรณ บัวทวน. ระเบียบวิธีวิจัยทางสังคมศาสตร์. ขอนแก่น : ภาควิชาสังคมวิทยาและมานุษยวิทยา คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ; 2547.
7. Elifson KW, Runyon RP, Haber A. Fundamentals of social statistics. 2nd. ed. New York : McGraw-Hill ; 1990.
8. กัลยา วานิชย์บัญชา. การใช้ SPSS for window ในการวิเคราะห์ข้อมูล. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพฯ : คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณมหาวิทยาลัย ; 2546.
9. ศศินา ศรีหานาท, สุรชัย พิมหา, ชนาพร ปิ่นสุวรรณ. ปัจจัยทางการบริหารและการบริหารเวลาที่มีผลต่อคุณภาพชีวิตการทำงานของทันตบุคลากรที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในจังหวัดอุดรธานี. วารสารวิจัยสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น 2566;16(3):50-66.
10. นาถอนงค์ พิลาฤทธิ์, ประจักร บัวผัน. คุณลักษณะส่วนบุคคลและปัจจัยทางการบริหารที่มีผลต่อการปฏิบัติงานของทันตบุคลากรในโรงพยาบาลชุมชน เขตสุขภาพที่ 8. วารสารทันตาภิบาล 2566; 34(2):36-49.
11. ดุษฎี ศรีวิชา. ปัจจัยทางการบริหารที่มีผลต่อการเวชภัณฑ์ในโรงพยาบาลชุมชน ในเขตตรวจราชการกระทรวงสาธารณสุขที่ 12. [วิทยานิพนธ์ปริญญาสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต]. สาขาวิชาการบริหารสาธารณสุข, คณะสาธารณสุขศาสตร์, บัณฑิตวิทยาลัย; ขอนแก่น : มหาวิทยาลัยขอนแก่น ; 2556.
12. วรรณลดา กลิ่นแก้ว. ปัจจัยทางการบริหารและกระบวนการบริหารที่มีผลต่อการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบในงานคุ้มครองผู้บริโภคด้านสาธารณสุข จังหวัดอุดรธานี [วิทยานิพนธ์ปริญญาสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต]. สาขาวิชาการบริหารสาธารณสุข, คณะสาธารณสุขศาสตร์, บัณฑิตวิทยาลัย; ขอนแก่น : มหาวิทยาลัยขอนแก่น ; 2552.
13. ละไม ศิริรัมย์. ปัจจัยทางการบริหารที่มีผลต่อการปฏิบัติงานตามบทบาทหน้าที่ของทันตแพทย์ในโรงพยาบาลชุมชน จังหวัดขอนแก่น [วิทยานิพนธ์ปริญญาสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต]. สาขาวิชาการบริหารสาธารณสุข, คณะสาธารณสุขศาสตร์, บัณฑิตวิทยาลัย; ขอนแก่น : มหาวิทยาลัยขอนแก่น ; 2557.
14. นิกร บาลี, ชนะพล ศรีฤชา. ปัจจัยทางการบริหารที่มีผลต่อการบริหารคลังยาและเวชภัณฑ์ของเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลจังหวัดหนองคาย. วารสารวิจัยและพัฒนาระบบสุขภาพ 2562;12(3):586-94.

นิพนธ์ต้นฉบับ | Original Articles

การพัฒนาระบบการผ่าตัดและการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดสาขานรีเวชกรรม แบบวันเดียวกลับโรงพยาบาลรัตนบุรี จังหวัดสุรินทร์

The Development Gynecologic Surgery System and Patients care of One Day Surgery: ODS Rattanaburi Hospital, Surin Province

*สายใจ จินพละ, พ.บ.**
*Saijai Jinpala, M.D.**
**กลุ่มงานการแพทย์ โรงพยาบาลรัตนบุรี จังหวัดสุรินทร์ ประเทศไทย 32130*
**Department of Medical service association, Rattanaburi Hospital, Surin Province, Thailand, 32130*
Corresponding author, E-mail address: njinpala@gmail.com
Received: 07 Dec 2024. Revised: 20 Jan 2025 Accepted: 21 Feb 2025

บทคัดย่อ

หลักการและเหตุผล : ระบบการผ่าตัดและการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดแบบวันเดียวกลับเพื่อให้ประชาชนเข้าถึงบริการด้านการแพทย์ที่มีคุณภาพมาตรฐานและความปลอดภัย ลดค่าใช้จ่าย ลดความแออัด ส่งผลต่อการพัฒนาสุขภาพให้ประชาชนมีคุณภาพชีวิตที่ดี

วัตถุประสงค์ : เพื่อพัฒนาระบบการผ่าตัดและการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดสาขานรีเวชกรรมแบบวันเดียวกลับของโรงพยาบาลรัตนบุรี จังหวัดสุรินทร์

วิธีการศึกษา : รูปแบบการวิจัยเป็นการวิจัยและพัฒนา โดยมีกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ แพทย์และพยาบาลที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับการผ่าตัดแบบวันเดียวกลับ จำนวน 35 คน และผู้ป่วยที่มารับบริการผ่าตัดแบบวันเดียวกลับ ที่โรงพยาบาลรัตนบุรี จำนวน 25 คน โดยการเลือกแบบเจาะจง เก็บรวบรวมข้อมูลทั้งเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยด้วย Mann-Whitney U และการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา

ผลการศึกษา : พบว่าระบบการผ่าตัดและแนวทางการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดสาขานรีเวชกรรมแบบวันเดียวกลับโรงพยาบาลรัตนบุรี ที่พัฒนาขึ้นโดยผู้วิจัย ประกอบด้วย 3 ด้าน คือ ด้านโครงสร้าง/นโยบาย ด้านกระบวนการและด้านผลลัพธ์ ระบบการผ่าตัดและการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดสาขานรีเวชกรรมแบบวันเดียวกลับโรงพยาบาลรัตนบุรีโดยรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ทีมผู้ให้บริการมีศักยภาพในการผ่าตัดและดูแลผู้ป่วยไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน จำนวนวันนอนเฉลี่ยต่ำกว่ากลุ่มที่เข้ารับบริการผ่าตัดแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลระหว่างผู้ป่วยกลุ่มโรคเดียวกันแบบวันเดียวกลับและรูปแบบปกติมีค่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ผู้รับบริการมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ไม่มีภาวะวิตกกังวล ไม่มีการติดเชื้อหลังผ่าตัดและไม่จำเป็นต้องกลับมารักษาซ้ำภายใน 28 วัน ร้อยละ 100 ไม่พบภาวะแทรกซ้อนเช่น ปวดบวม หรือ เลือดออก ส่วนการฟื้นสภาพพบว่า หลังผ่าตัด 2 ชม. สามารถใช้ชีวิตได้ปกติ แต่อาจจะมีอาการตึงแผลเล็กน้อยและยังไม่สามารถยกของหนักได้ภายใน 2 เดือน เพื่อป้องกันภาวะแรงดันในช่องท้อง

สรุป : รูปแบบที่พัฒนาขึ้น สามารถควบคุมสภาวะของผู้ป่วยและลดภาวะแทรกซ้อน ผู้ป่วยปลอดภัยกลับบ้านได้ในที่สุด

คำสำคัญ : การพัฒนา การผ่าตัดแบบวันเดียวกลับ สาขานรีเวชกรรม

ABSTRACT

Background : Surgery and care for same-day surgery patients in order for people to have access to services medical quality, standards and safety cost reduction reducing congestion results in continuing the development of health for people to have a good quality of life.

Objective : This research aims to develop a surgical and care system for one day surgery gynecological patients at Rattanaburi Hospital, Surin Province.

Methods : This study is a research and development. The sample group comprises 35 physicians and nurses involved in one day surgery and 25 patients receiving this service, selected through purposive sampling. Data were collected by qualitative and quantitative data. Data were analyzed using percentage, mean, standard deviation, Mann-Whitney U, and content analysis.

Results : The findings revealed that the developed system for one day surgery gynecological at Rattanaburi Hospital includes three components: structure/policy, process, and outcomes. Overall, the system was rated highly appropriate. The care team demonstrated strong competency in performing surgeries and managing patients without complications. Average length of stay was significantly lower for one day surgery patients compared to those undergoing standard surgeries, with statistical significance at the 0.05 level. Cost differences between same-day and standard treatment approaches for patients with similar conditions were also statistically significant at the 0.05 level. Patient satisfaction with one day surgery gynecological was rated very high, with no reports of anxiety, post-operative infections, or readmissions within 28 days; 100% of patients reported no complications such as pain, swelling, or bleeding. Recovery outcomes showed that patients could resume normal activities two hours post-surgery, though mild wound tension was noted, with heavy lifting restricted for two months to prevent intra-abdominal pressure.

Conclusion : This developed model effectively controlled patient conditions, minimized complications, and ensured safe discharge for patients.

Keywords : Development, One day surgery, Gynecological.

หลักการและเหตุผล

การผ่าตัดแบบวันเดียวกลับ เป็นการผ่าตัดแบบไม่ต้องรับเป็นผู้ป่วยในและอยู่โรงพยาบาลไม่เกิน 24 ชั่วโมง ผู้ป่วยไม่ต้องนอนพักค้างคืน การผ่าตัดรูปแบบใหม่วันเดียวกลับมีหลักการคือ ผู้ป่วยเตรียมตัวก่อนการผ่าตัดมาจากที่บ้านและมารับการผ่าตัดที่โรงพยาบาล ซึ่งหลังพักฟื้นจากการผ่าตัดไม่กี่ชั่วโมง ผู้ป่วยสามารถช่วยเหลือตัวเองและกลับบ้านได้ภายในวันเดียว ทำให้ลดเวลานอนในโรงพยาบาล ลดความเสี่ยงต่อการติดเชื้อ ลดภาระค่าใช้จ่ายของผู้ป่วยและญาติระหว่างมาโรงพยาบาล รวมทั้งช่วยลดระยะเวลารอคอยผ่าตัด ทำให้รักษาผู้ป่วยได้มากขึ้น เนื่องจากไม่ต้องรอเตียงว่าง ลดความแออัดในโรงพยาบาล มีเตียงรองรับผู้ป่วยผ่าตัดฉุกเฉินหรือโรคที่ยุ่งยากซับซ้อน ส่งผลให้สามารถเข้าถึงบริการที่มีมาตรฐานและความปลอดภัย[1]

ในปัจจุบันได้มีการขับเคลื่อนพัฒนาระบบบริการผ่าตัดแบบวันเดียวกลับและการผ่าตัดแผลเล็กมานานกว่า 5 ปี โดยมีความร่วมมือจากทีมแพทย์ผู้เชี่ยวชาญของกรมการแพทย์ ราชวิทยาลัยฯ กองทุนเบิกจ่าย ทั้งสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.)[2] และสำนักงานประกันสังคม[3] ผลักดันทำให้เกิดระบบการเบิกจ่ายที่เหมาะสมโดยประโยชน์ของการดูแลรักษาผู้ป่วยในรูปแบบนี้ คือ ลดระยะเวลารอการผ่าตัด ประหยัดค่าใช้จ่ายทั้งของผู้รับบริการและผู้ให้บริการ ลดความแออัดในโรงพยาบาล เพิ่มการเข้าถึงการบริการของผู้ป่วย ความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อการดูแลรักษาสูง ซึ่งแนวคิดของโครงการพัฒนาระบบบริการผ่าตัดแบบวันเดียวกลับ (One Day Surgery : ODS) และการผ่าตัดแผลเล็ก (Minimally Invasive Surgery: MIS) ตรงกับแนวทางยุทธศาสตร์กระทรวงสาธารณสุข ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 ด้านบริการเป็นเลิศ (Service Excellence) แผนงานที่ 6 การพัฒนาระบบบริการสุขภาพ (Service Plan) โครงการที่ 16 ที่มีเป้าหมายให้ประชาชนเข้าถึงบริการด้านการแพทย์อย่างทั่วถึง รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ ลดความเหลื่อมล้ำของผู้รับบริการ รวมทั้งมีระบบส่งต่อที่มีประสิทธิภาพโดยจากข้อมูลในปีงบประมาณ 2561-2565 พบว่าการทำหัตถการ ODS จำนวน 90,418 รายนั้น สามารถลดค่าใช้จ่ายภาคประชาชน ได้จำนวน 144,668,800 บาท [ประมาณการค่าใช้จ่ายต่อวันของผู้ป่วย: ค่าอาหาร 200 บาท/ค่าเดินทาง 200 บาท/ค่าเสียเวลา 400 บาท (รวม 800 บาท/คน/วัน)] ลดวันนอนโรงพยาบาลได้ 180,836 วัน (90,418 ราย x 2 วัน)[1] จึงเห็นได้ว่าการผ่าตัดแบบวันเดียวกลับและการผ่าตัดแผลเล็กทำให้ลดภาระค่าใช้จ่ายรวมทั้งการสูญเสียรายได้ของประชาชน ประหยัดค่าใช้จ่ายทั้งของผู้รับบริการและผู้ให้บริการอย่างเป็นรูปธรรมทำให้ประชาชนเข้าถึงบริการที่มีมาตรฐานและปลอดภัย ลดระยะเวลารอคอยการรักษา ลดความแออัดในโรงพยาบาล ทำให้มีเตียงรองรับผู้ป่วยผ่าตัดฉุกเฉินหรือโรคที่ยุ่งยากซับซ้อนมากขึ้น ส่งผลให้เกิดการพัฒนาคุณภาพการบริการทางการแพทย์เพื่อให้ประชาชนมีคุณภาพชีวิตที่ดีต่อไป

โรงพยาบาลรัตนบุรี จังหวัดสุรินทร์ เป็นโรงพยาบาล ระดับ M2 เป็น สถานบริการสุขภาพระดับทุติยภูมิ (Secondary Care) มีภารกิจในด้านการรักษาพยาบาลที่มีปัญหาซับซ้อนมากขึ้น มีความจำเป็น ต้องใช้แพทย์เฉพาะทางสาขาหลัก ได้แก่ สาขาสูติศาสตร์ ศัลยศาสตร์ อายุรศาสตร์ กุมารเวชศาสตร์ ศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์ และวิสัญญีแพทย์ ทำให้มีแนวโน้มจำนวนผู้รับบริการเพิ่มมากขึ้นทุกปี จากข้อมูลผู้รับบริการโรงพยาบาลรัตนบุรี ระหว่าง พ.ศ. 2564-2566 มีผู้รับบริการผู้ป่วยนอกเพิ่มขึ้นเฉลี่ยต่อวัน จำนวน 571 ราย 804 ราย และ 579 ราย ตามลำดับ ผู้รับบริการผู้ป่วยในเพิ่มขึ้น จำนวน 11,712 ราย 10,811 ราย และ 12,300 ราย ตามลำดับ อัตราครองเตียงผู้ป่วยในคิดเป็น ร้อยละ 116.02 96.54 และ 92.56 จำนวนวันนอน 50,817 วัน 42,283 วัน และ 40,541 วัน ตามลำดับ จำนวนผู้ป่วยผ่าตัดเพิ่มขึ้นเป็นจำนวน 1,238 ราย 1,664 ราย และ 1,691 รายตามลำดับ[4] ดังนั้น เพื่อแก้ไขและรองรับปัญหาความแออัดและค่าใช้จ่ายและเพื่อเพิ่มศักยภาพในการให้บริการผู้ป่วย ODS ตามนโยบายของกระทรวงสาธารณสุข ให้สอดคล้องกับ Service Plan โรงพยาบาลรัตนบุรี จังหวัดสุรินทร์ จึงได้ดำเนินโครงการพัฒนาระบบการผ่าตัดแบบวันเดียวกลับ (ODS) และผ่านการประเมิน

ความพร้อมตามเกณฑ์ของกรมการแพทย์และ สปสช[1]. เมื่อวันที่ 16 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2564 โดยมีเป้าหมายให้บริการผ่าตัดแบบวันเดียวกลับสาขาศัลยกรรมและนรีเวชกรรมตามเกณฑ์ 9 หัตถการ คือ สาขาศัลยกรรม ได้แก่ โรคไส้เลื่อนขาหนีบ ก้อนเต้านม granulation wound , colonoscopy และติ่งเนื้องอกลำไส้ใหญ่ สาขานรีเวชกรรม ได้แก่ ภาวะเลือดออกผิดปกติทางช่องคลอด ก้อนต่อมบาร์โธลิน การผ่าตัด Loop electrosurgical excision procedure (LEEP) และการผ่าตัดทำหมันแห้ง จำนวนผู้รับบริการผ่าตัดแบบวันเดียวกลับหลังดำเนินการตั้งแต่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2565 - 30 มิถุนายน พ.ศ. 2567 มีจำนวนทั้งหมด 210 ราย โดยเป็นการผ่าตัดสาขานรีเวชกรรมแบบวันเดียวกลับ 79 ราย ได้แก่ ภาวะเลือดออกผิดปกติทางช่องคลอด 54 ราย ก้อนต่อมบาร์โธลิน 11 ราย ผ่าตัด LEEP 11 ราย และผ่าตัดทำหมันแห้ง 3 ราย[4]

ในระยะเริ่มดำเนินการ จากการประชุมสนทนากลุ่มของผู้รับผิดชอบในหน่วยงาน พบว่ามีปัญหาเกี่ยวกับการไม่มีแนวทางปฏิบัติที่ชัดเจน ในการให้บริการผู้ป่วย ODS ยังมีการให้บริการผู้ป่วย ODS เหมือนผู้ป่วยนอกทั่วไป ยังไม่มีทีมดูแลที่ชัดเจน รวมทั้งความเข้าใจเกี่ยวกับการผ่าตัด ODS ของบุคลากรที่เกี่ยวข้องที่ไม่ตรงกัน เมื่อแพทย์นัดผู้ป่วย ODS มาผ่าตัด แต่ได้รับบริการรอคิวเหมือนผู้ป่วยทั่วไป ทำให้ผู้ป่วยได้รับการผ่าตัดช้า ทำให้ต้องนอนโรงพยาบาลมากกว่า 1 วัน บางครั้งไม่มีการแจ้งหรือส่งต่อข้อมูลผู้ป่วยระหว่างส่วนที่เกี่ยวข้อง เช่น เมื่อถึงเวลาผ่าตัด แต่ผู้ป่วยยังเดินทางไม่ถึงหอผู้ป่วย และยังเตรียมความพร้อมผู้ป่วยผ่าตัดไม่เสร็จ ไม่มีการติดตามต่อเนื่องเมื่อจำหน่ายผู้ป่วยกลับบ้าน[4] เป็นต้น

จากปัญหาดังกล่าว เป็นประเด็นสำคัญที่ผู้วิจัยต้องการที่จะศึกษาการพัฒนาระบบการผ่าตัดและการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดสาขานรีเวชกรรมแบบวันเดียวกลับ โรงพยาบาลรัตนบุรี จังหวัดสุรินทร์ เพื่อให้ประชาชนเข้าถึงบริการด้านการแพทย์ที่มีคุณภาพมาตรฐานและความปลอดภัย การลดค่าใช้จ่าย การลดความแออัด เพื่อพัฒนาสุขภาพให้ประชาชนได้มีคุณภาพชีวิตที่ดี เป็นการพัฒนาระบบและแนวทางปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดแบบวันเดียวกลับให้แพทย์ พยาบาลวิชาชีพและทีมสหสาขาวิชาชีพ มีแนวทางปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยที่เป็นแนวทางเดียวกัน ทั้งระยะก่อนผ่าตัดขณะผ่าตัดและหลังผ่าตัด จนกระทั่งจำหน่ายผู้ป่วยกลับบ้าน ซึ่งผลของการพัฒนานี้ จะส่งผลให้เกิดความปลอดภัยในการให้บริการผู้ป่วยผ่าตัดสาขานรีเวชกรรมแบบวันเดียวกลับ สร้างความมั่นใจให้แก่ทีมที่ดูแลรักษา ตัวผู้ป่วย รวมทั้งญาติที่ร่วมดูแลผู้ป่วยเมื่อกลับไปอยู่บ้าน อีกทั้งเพื่อตอบสนองต่อนโยบายด้านการลดความแออัด ลดระยะเวลาในการรอคอย และการลดค่าใช้จ่าย ลดความเสี่ยงเรื่องภาวะแทรกซ้อน และเพื่อนำผลของการพัฒนาไปต่อยอดในการให้บริการผ่าตัดแบบวันเดียวกลับในกลุ่มโรคอื่นๆ เพิ่มขึ้นต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาสถานการณ์และสภาพปัญหาในการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดสาขานรีเวชกรรมแบบวันเดียวกลับ โรงพยาบาลรัตนบุรี จังหวัดสุรินทร์
2. เพื่อพัฒนาระบบการผ่าตัดและการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดสาขานรีเวชกรรมแบบวันเดียวกลับของโรงพยาบาลรัตนบุรี จังหวัดสุรินทร์
3. เพื่อศึกษาประสิทธิผลของการใช้ระบบการผ่าตัดและการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดสาขานรีเวชกรรมแบบวันเดียวกลับ โรงพยาบาลรัตนบุรี จังหวัดสุรินทร์

วิธีการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้ มีรูปแบบการวิจัยเป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development Research: R&D)[5] มีวิธีดำเนินการวิจัย ในพื้นที่อำเภอรัตนบุรี กลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ 1 แพทย์และพยาบาลที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับการผ่าตัดแบบวันเดียวกลับ จำนวน 35 คน กลุ่มที่ 2 ผู้ป่วยที่มารับบริการผ่าตัดแบบวันเดียวกลับที่โรงพยาบาลรัตนบุรี จำนวน 25 คน โดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ตามเกณฑ์การคัดเลือก คือ สามารถสื่อสาร อ่านออก เขียนได้ มีความเต็มใจและสมัครใจเข้าร่วม สามารถเข้าร่วมกิจกรรมได้

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้เครื่องมือประกอบด้วยเครื่องมือในการเก็บข้อมูลเชิงปริมาณ คือ 1) แบบสอบถามใช้สำหรับการสอบถามแพทย์และพยาบาลที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับการผ่าตัดแบบวันเดียวกลับ คือ แบบสอบถามความคิดเห็นต่อระบบการผ่าตัดและการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดแบบวันเดียวกลับ ซึ่งแบ่งเป็น 2 ส่วน คือส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นคำถามเกี่ยวกับ เพศ อายุ วุฒิการศึกษา ตำแหน่ง ประสบการณ์ในการทำงานแบบ ODS และหน่วยงานที่ปฏิบัติ จำนวน 6 ข้อ ส่วนที่ 2 แบบสำรวจความคิดเห็นต่อระบบการผ่าตัดและการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดสาขานรีเวชกรรมแบบวันเดียวกลับ ประกอบด้วย ข้อคำถามแบ่งออกเป็น 3 ด้าน ได้แก่ ด้านโครงสร้าง/นโยบาย ด้านกระบวนการ และด้านผลลัพธ์ คำถาม 13 ข้อ คือ (1) ด้านโครงสร้าง/นโยบาย มีข้อคำถาม 5 ข้อ คือ (1.1) การมีนโยบายเกี่ยวกับการผ่าตัดสาขานรีเวชกรรมแบบวันเดียวกลับ ที่เหมาะสม (1.2) มีสถานที่ หรือศูนย์ One Day Surgery ในการดูแลผู้ป่วยที่เหมาะสม (1.3) มีแนวทางปฏิบัติที่ครอบคลุมทั้งระยะก่อนผ่าตัด ขณะผ่าตัด และหลังผ่าตัด (1.4) การมีอุปกรณ์พร้อมใช้สำหรับการผ่าตัด มีเครื่องมือเพียงพอ (1.5) บุคลากรมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการผ่าตัดแบบวันเดียวกลับ (2) ด้านกระบวนการ คือ การมีคู่มือแนวทางปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดทั้งระยะก่อนผ่าตัด ขณะผ่าตัด และหลังผ่าตัด (3) ด้านผลลัพธ์ คือ ผลที่เกิดจากการพัฒนาระบบ ส่งเสริมให้เกิดผลลัพธ์ที่ดีต่อผู้ป่วยผ่าตัดแบบวันเดียวกลับ 2) แบบสอบถามใช้สำหรับการสอบถาม ผู้ป่วยที่เข้ารับบริการการผ่าตัดสาขานรีเวชกรรมแบบวันเดียวกลับ สอบถามความพึงพอใจต่อสถานที่การให้บริการ กระบวนการดูแลและแนะนำของเจ้าหน้าที่ทีมแพทย์พยาบาล และความพึงพอใจต่อการนอนโรงพยาบาลวันเดียว การลดค่าใช้จ่าย ประกอบไปด้วย 3 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นคำถามเกี่ยวกับ เพศ อายุ การศึกษา สถานภาพ อาชีพ และโรคที่ได้รับการผ่าตัด จำนวน 6 ข้อ ส่วนที่ 2 แบบสอบถามความพึงพอใจต่อสถานที่การให้บริการ กระบวนการดูแลและแนะนำของเจ้าหน้าที่ทีมแพทย์พยาบาล และความพึงพอใจต่อการนอนโรงพยาบาลวันเดียว การลดค่าใช้จ่าย กำหนดเกณฑ์ในการตอบคำถามเป็นแบบมาตราประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด จำนวน 18 ข้อ ส่วนที่ 3 ข้อเสนอแนะในการเข้ามาใช้บริการผ่าตัดสาขานรีเวชกรรมแบบวันเดียวกลับ โดยเป็นลักษณะคำถามปลายเปิดเพื่อให้ผู้ตอบสามารถสอบถามเขียนถึงปัญหาและเสนอแนะว่าควรจะปรับการบริการเป็นอย่างไรบรรลุเป้าหมายเชิงคุณภาพและความปลอดภัยหรือไม่ แบบสอบถาม จำนวน 2 ชุด โดยนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน เป็นผู้ตรวจสอบความสอดคล้องเชิงโครงสร้างและเนื้อหา (Index of item objective congruence:IOC)[6] โดยแบบสอบถาม ได้ค่า IOC 1.00 ทุกชุดและตรวจสอบความเชื่อมั่น[7] โดยนำไปทดลองใช้กับประชากรที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน คำนวณค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา ผลการตรวจความตรงของเนื้อหาของเครื่องมือเชิงปริมาณ ดังนี้ 1) แบบสอบถามชุดที่ 1 ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.89 2) แบบสอบถามชุดที่ 2 ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.87 ส่วนเครื่องมือในการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ คือ แบบสนทนากลุ่ม นำไปทดลองใช้กับผู้ที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มละ 2 ราย แล้วปรับแก้ไขก่อนการเก็บรวบรวมข้อมูลจริง

ขั้นตอนดำเนินการวิจัย มี 3 ขั้นตอน ดังนี้

1. ขั้นตอนที่ 1 ขั้นเตรียมการ โดยการวางแผนพัฒนามีการระดมสมองและสนทนากลุ่ม (Focus group) กับแพทย์และพยาบาลที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับการผ่าตัดสาขานรีเวชกรรมแบบวันเดียวกลับ จำนวน 35 คน เพื่อวิเคราะห์สถานการณ์การจัดบริการ ปัญหา อุปสรรค เพื่อให้ได้ข้อมูลในการนำไปพัฒนา จากนั้นมีการจัดตั้งคณะกรรมการดำเนินงาน Service Plan ODS ขออนุญาตในการทำการศึกษาวิจัยจาก ผู้อำนวยการโรงพยาบาลรัตนบุรี พร้อมชี้แจงวัตถุประสงค์ในการทำการศึกษาวิจัยและเก็บข้อมูลตามขั้นตอน และขอความร่วมมือในการทำการวิจัยจากทีมแพทย์และพยาบาลวิชาชีพ มีการทบทวนแนวทางการดำเนินการพัฒนาการให้บริการผ่าตัดสาขานรีเวชกรรมแบบ

วันเดียวกลับตามแนวทางของกรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข ทบทวนวรรณกรรม แนวคิด ทฤษฎี และเอกสาร ตำราความรู้ที่เกี่ยวข้อง

2. ขั้นตอนที่ 2 ขั้นดำเนินการ โดยการนำประเด็นที่ได้จากการระดมสมองในขั้นตอนที่ 1 มาพัฒนาระบบการผ่าตัดและการดำเนินการผ่าตัดสาขานรีเวชกรรมแบบวันเดียวกลับ (ODS) โรงพยาบาลรัตนบุรี จังหวัดสุรินทร์ โดยประยุกต์ใช้กรอบแนวคิดทฤษฎีระบบ รูปแบบของการวิเคราะห์ระบบ (System Analysis Model)

3. ขั้นตอนที่ 3 ขั้นสรุปผลการวิจัย หลังจากการนำคู่มือ แนวทางปฏิบัติที่พัฒนาขึ้นและผ่านการนำไปทดลองปฏิบัติการให้บริการแล้ว ได้มีการประเมินความเหมาะสมของระบบและแนวทางปฏิบัติโดยการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน ได้แก่ ศัลยแพทย์ วิสัญญีแพทย์ พยาบาลที่รับผิดชอบแผนกการผ่าตัดสาขานรีเวชกรรมแบบวันเดียวกลับ และเครื่องมือที่ใช้กับแพทย์และพยาบาลที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับการผ่าตัดแบบวันเดียวกลับ จำนวน 35 คน เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นต่อระบบการผ่าตัดและการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดสาขานรีเวชกรรมบบวันเดียวกลับ และแบบสอบถามความพึงพอใจ นำไปสอบถามผู้ป่วยที่รับบริการผ่าตัดสาขานรีเวชกรรมแบบวันเดียวกลับ จำนวน 25 คน

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ใช้สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปและข้อมูลเชิงปริมาณได้แก่ ความถี่ (Frequency) ร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) และการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยด้วย Mann-Whitney U ในข้อมูลเชิงปริมาณ การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ[8] เป็นการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้คำนึงถึงศักดิ์ศรีและความมีคุณค่าของผู้ร่วมวิจัยทุกขั้นตอนการดำเนินการวิจัยจะไม่ก่อให้เกิดอันตรายหรือคุกคามต่อร่างกาย จิตใจ และวิญญาณของผู้ร่วมวิจัยทุกกลุ่ม จึงได้ดำเนินการขอจริยธรรมการวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุรินทร์ เลขที่ 38/2567 ลงวันที่ 13 สิงหาคม พ.ศ. 2567 โดยประชุมชี้แจงกลุ่มตัวอย่างทุกกลุ่มและขออนุญาตในการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยครั้งนี้

ผลการศึกษา

1. สถานการณ์ปัญหา อุปสรรค ระบบการให้บริการผ่าตัดแต่เดิมนั้น ผู้ป่วยต้องนอนโรงพยาบาลเพื่อเตรียมความพร้อมในการผ่าตัด 1-2 วัน รอรับการผ่าตัดในวันถัดไป และหลังผ่าตัดต้องนอนพักฟื้นเพื่อสังเกตอาการ 1-2 วัน รวมระยะเวลานอนโรงพยาบาล เฉลี่ย 3-4 วัน จึงได้มีนโยบายในการลดจำนวนวันนอน ความแออัดและลดค่าใช้จ่าย โดยการพัฒนาระบบบริการผ่าตัดแบบ ODS สอดคล้องกับ Service plan ODS ของกระทรวงสาธารณสุข ได้มีการประชุมสนทนากลุ่มทีมแพทย์ พยาบาล ปัญหาด้านผู้ป่วยและญาติ พบว่าผู้ป่วยและญาติมีความวิตกกังวลเนื่องจากขาดความรู้และขาดความมั่นใจในการดูแลตนเองที่บ้าน ส่วนปัญหาด้านระบบการให้บริการ พบว่า 1) แนวทางปฏิบัติและระบบการประสานงานในการให้บริการและดูแลผู้ป่วย ODS ยังไม่ครอบคลุมและไม่เป็นแนวทางเดียวกัน 2) ไม่มีสถานที่หรือศูนย์ดูแลผู้ป่วย ODS Unit ที่ให้บริการโดยเฉพาะ 3) ไม่มีผู้รับผิดชอบหรือผู้ประสานงานหลักที่ชัดเจน

2. ผู้วิจัยนำปัญหา อุปสรรค และโอกาสพัฒนาในข้อ 1 มาพัฒนาระบบและการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดวันเดียวกลับที่เหมาะสมของโรงพยาบาลรัตนบุรี โดยบูรณาการเข้ากับข้อแนะนำการพัฒนาระบบบริการผ่าตัดแบบวันเดียวกลับของกรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข ซึ่งรูปแบบและขั้นตอนของระบบบริการผ่าตัดแบบ

ODS ของ กรมการแพทย์ เป็นเพียงการกำหนดแนวทางและขั้นตอนกว้างๆ ไม่ชัดเจน ดำเนินการตามรูปแบบการผ่าตัดผู้ป่วยทั่วไป โดย 1) มีการจัดตั้งศูนย์ประสานงานการผ่าตัดแบบวันเดียวกลับ ตั้งอยู่ที่หน่วยงานห้องผ่าตัด 2) กำหนด ODS Nurse Manager ผู้รับผิดชอบและผู้ประสานงานหลักประจำทุกหน่วยงาน 3) มีการรวบรวม จัดทำคู่มือ และผังการไหล (Flow) ภาพรวมทั้งโรงพยาบาล จัดทำแบบบันทึกแนวทางปฏิบัติเฉพาะของแต่ละหน่วยงานปรับเข้าแนวทางปฏิบัติที่มีอยู่เดิม ได้แก่ (1) แบบบันทึกการเตรียมความพร้อมและการนัดผู้ป่วยผ่าตัดงานผู้ป่วยนอก (2) แบบบันทึกการเตรียมผู้ป่วยก่อนผ่าตัด แบบบันทึกการประเมินผู้ป่วยก่อนจำหน่าย (Peripheral artery disease :PAD Score) ของหอผู้ป่วยนรีเวชกรรม (3) แบบบันทึกทางการพยาบาลห้องผ่าตัด (4) แบบฟอร์มการเฝ้าระวังแผลติดเชื้อ (5) แผ่นพับให้ความรู้เกี่ยวกับโรคและการปฏิบัติตัวผ่าตัดวันเดียวกลับ

3. ผลการประเมินประสิทธิผลของระบบการผ่าตัดและการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดแบบวันเดียวกลับ พบว่า ประเมินประสิทธิผลด้านโครงสร้างและนโยบายโดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายด้านพบว่าการมีนโยบายเกี่ยวกับการผ่าตัดสาขานรีเวชกรรมแบบวันเดียวกลับที่เหมาะสม บุคลากรมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการผ่าตัดแบบวันเดียวกลับ และการมีแนวทางปฏิบัติที่ครอบคลุมทั้งระยะก่อนผ่าตัด ขณะผ่าตัด และหลังผ่าตัด มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด รองลงมาคือ การมีอุปกรณ์พร้อมใช้สำหรับการผ่าตัด มีเครื่องมือเพียงพอและการมีสถานที่หรือศูนย์ ODS ในการดูแลผู้ป่วยที่เหมาะสมมีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ประเมินประสิทธิผลด้านกระบวนการ โดยรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายด้านพบว่าการมีคู่มือแนวทางปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยผ่าตัด ทั้งระยะก่อนผ่าตัด ขณะผ่าตัด และหลังผ่าตัด มีค่าเฉลี่ยมากสุด รองลงมาคือ มีวิธีปฏิบัติในการให้บริการผ่าตัดแบบวันเดียวกลับที่ชัดเจน และมีการประกาศนโยบายที่ชัดเจนถ่ายทอดเป็นแนวทางปฏิบัติแก่บุคลากรที่เกี่ยวข้องมีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ประเมินประสิทธิผลด้านผลลัพธ์ โดยรวมเห็นด้วยในระดับมาก เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า การผ่าตัดแบบวันเดียวกลับช่วยลดความแออัดในโรงพยาบาลมีค่าเฉลี่ยมากที่สุด รองลงมาคือช่วยลดค่าใช้จ่ายของโรงพยาบาลในการรักษาพยาบาลและการลดภาวะแทรกซ้อน การกลับมารักษาซ้ำภายใน 28 วัน มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการประเมินประสิทธิผลของระบบการผ่าตัดและการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดแบบวันเดียวกลับ

ประสิทธิผลของระบบการผ่าตัด	$\bar{x}$	S.D	ระดับการประเมิน
1. ด้านโครงสร้างและนโยบาย	4.3	0.6	มาก
1.1 การมีนโยบายเกี่ยวกับการผ่าตัดสาขานรีเวชกรรมแบบวันเดียวกลับที่เหมาะสม	4.3	0.7	มาก
1.2 มีสถานที่ หรือศูนย์ ODS ในการดูแลผู้ป่วยที่เหมาะสม	4.1	0.6	มาก
1.3 มีแนวทางปฏิบัติที่ครอบคลุมทั้งระยะก่อนผ่าตัด ขณะผ่าตัด และหลังผ่าตัด	4.3	0.7	มาก
1.4 การมีอุปกรณ์พร้อมใช้สำหรับการผ่าตัด มีเครื่องมือเพียงพอ	4.2	0.7	มาก
1.5 บุคลากรมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการผ่าตัดแบบวันเดียวกลับ	4.3	0.7	มาก
2. ด้านกระบวนการ	4.2	0.6	มาก
2.1 มีคู่มือแนวทางปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดทั้งระยะก่อนผ่าตัด ขณะผ่าตัด และหลังผ่าตัด	4.4	0.8	มาก
2.2 มีการกำหนดโครงสร้างของการผ่าตัดแบบวันเดียวกลับที่ชัดเจนตามความเหมาะสมและบริบทของหน่วยงาน	4.2	0.7	มาก
2.3 ประกาศนโยบายที่ชัดเจนถ่ายทอดเป็นแนวทางปฏิบัติแก่บุคลากรที่เกี่ยวข้อง	4.1	0.6	มาก
2.4 มีการจัดตั้งคณะกรรมการ ผู้ประสานงานที่รับผิดชอบ	4.2	0.7	มาก

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการประเมินประสิทธิผลของระบบการผ่าตัดและการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดแบบวันเดียวกลับ (ต่อ)

ประสิทธิผลของระบบการผ่าตัด	$\bar{x}$	S.D	ระดับการประเมิน
2.5 มีวิธีปฏิบัติในการให้บริการผ่าตัดแบบวันเดียวกลับที่ชัดเจน	4.3	0.7	มาก
2.6 มีการพัฒนาบุคลากรทั้งแพทย์และพยาบาลอย่างต่อเนื่อง	4.2	0.7	มาก
3. ด้านผลลัพธ์	4.3	0.7	มาก
3.1 ลดความแออัดในโรงพยาบาล	4.4	0.8	มาก
3.2 ลดค่าใช้จ่ายของโรงพยาบาลในการรักษาพยาบาล	4.3	0.7	มาก
3.3 ลดภาวะแทรกซ้อน	4.2	0.7	มาก
3.4 การกลับมารักษาซ้ำภายใน 28 วัน	4.2	0.7	มาก

4. การเปรียบเทียบผลลัพธ์การดำเนินงานการพัฒนาระบบการผ่าตัดและการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดสาขานรีเวชกรรมแบบวันเดียวกลับ

4.1 ภาวะแทรกซ้อนหลังทำผ่าตัดแบบวันเดียวกลับผู้ป่วยสาขานรีเวชกรรม มีผู้ป่วยที่ทำผ่าตัด ภาวะเลือดออกผิดปกติทางช่องคลอด จำนวน 21 คน ผ่าตัด LEEP จำนวน 4 คน ที่สามารถกลับบ้านได้ภายใน 24 ชั่วโมง จากจำนวนผู้ป่วยเข้าเกณฑ์ผ่าตัด จำนวน 25 ราย ได้รับการผ่าตัดและกลับบ้านได้ภายในวันเดียว ตามเกณฑ์ PAD Score จำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 100 (เป้าหมาย ร้อยละ 20) ผู้ป่วยทั้งหมดไม่มีภาวะแทรกซ้อนเรื่องเลือดออก/เลือดคั่งที่แผลผ่าตัด หรือแผลติดเชื้อ และไม่มีอุบัติการณ์การ Re-admit ของผู้ป่วยผ่าตัดแบบวันเดียวกลับ

4.2 ด้านการลดวันนอนในโรงพยาบาล พบว่า กลุ่มที่เข้ารับการผ่าตัดแบบปกติ (Non ODS) มีจำนวนวันนอนในโรงพยาบาลเฉลี่ย 2.3±1.8 ส่วนกลุ่มที่เข้ารับการผ่าตัดแบบวันเดียวกลับ (ODS) มีจำนวนวันนอนในโรงพยาบาล 1.0 ± 0.0 วัน และกลุ่มที่รับบริการผ่าตัดแบบวันเดียวกลับ มีวันนอนเฉลี่ยต่ำกว่ากลุ่มที่เข้ารับบริการผ่าตัดแบบปกติ เฉลี่ย 1.3±0.1 วัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (ตารางที่ 2)

4.3 ด้านการลดค่าใช้จ่ายในโรงพยาบาล การเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายในภาพรวมพบว่า กลุ่มที่เข้ารับบริการผ่าตัดแบบปกติ มีค่ารักษาพยาบาล เฉลี่ย 12,944.1 ± 5,658.1 บาท กลุ่มที่รับบริการ ผ่าตัดแบบวันเดียวกลับ (ODS) มีค่ารักษาพยาบาล เฉลี่ย 6,710.3 ± 1,645.1 บาท (ตารางที่ 2) และกลุ่มที่เข้ารับการบริการผ่าตัดแบบวันเดียวกลับ (ODS) มีค่ารักษาพยาบาลต่ำกว่ากลุ่มที่เข้ารับบริการผ่าตัดแบบปกติ เฉลี่ย 6,233.8 ± 3,466.2 บาท อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบการลดความแออัดในโรงพยาบาล การลดค่าใช้จ่ายในโรงพยาบาล กลุ่มผู้ป่วยที่ผ่าตัดแบบปกติ (Non ODS) และกลุ่มผู้ป่วยผ่าตัดแบบวันเดียวกลับ (ODS)

ตัวแปร	ผู้ป่วยที่ผ่าตัดแบบปกติ (Non ODS) (14 คน)		กลุ่มผู้ป่วยผ่าตัดแบบวันเดียวกลับ (ODS) (25 คน)		ส่วนต่าง		Mann-Whitney U
	$\bar{x}$	S.D	$\bar{x}$	S.D	$\bar{x}$	S.D	
1. จำนวนวันนอน โรงพยาบาล (วัน)	2.3	1.8	1.0	0.0	1.3	0.1	0.005*
2. ค่ารักษาพยาบาล (บาท)	12,944.1	5.658.1	6,710.3	1,645.1	6,233.8	3,466.2	0.003*

* ระดับนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.05

5. ความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อการได้รับการผ่าตัดแบบวันเดียวกลับ โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\overline{X}$ = 4.6, S.D = 0.6) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่ามีความพึงพอใจต่อการได้รับการเยี่ยมสอบถามหลังกลับไปอยู่บ้านและพึงพอใจต่อการช่วยลดค่าใช่จ่ายในการอยู่โรงพยาบาล การเดินทางและอื่นๆ เฉลี่ยมากที่สุด ($\overline{X}$ = 4.9, S.D = 0.5) รองลงมา คือ พึงพอใจต่อพฤติกรรมบริการของทีมที่ดูแลรักษา และพึงพอใจต่อการได้รับการผ่าตัดแบบวันเดียวกลับโดยไม่ต้องค้างคืน ($\overline{X}$=4.8,S.D =0.4) ส่วนความพึงพอใจต่อการได้รับการอธิบายถึงขั้นตอนการเตรียมความพร้อมก่อนผ่าตัดและการมีส่วนร่วมในการวางแผน ตัดสินใจในการผ่าตัดแบบวันเดียวกลับ เฉลี่ยต่ำสุด ($\overline{X}$= 4.3, S.D = 0.5)

อภิปรายผล

ระบบการผ่าตัดและแนวทางการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดสาขานรีเวชกรรมแบบวันเดียวกลับโรงพยาบาลรัตนบุรี จังหวัดสุรินทร์ ที่พัฒนาขึ้นโดยผู้วิจัย ประกอบด้วย 3 ด้าน คือ ด้านโครงสร้าง/นโยบาย ด้านกระบวนการ และด้านผลลัพธ์ ระบบการผ่าตัดและแนวทางการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดสาขานรีเวชกรรมแบบวันเดียวกลับโรงพยาบาลรัตนบุรี จังหวัดสุรินทร์ โดยรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ($\overline{X}$ = 4.3 S.D. = 0.6) ทีมผู้ให้บริการมีศักยภาพในการผ่าตัดและดูแลผู้ป่วยไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน วันนอนเฉลี่ยต่ำกว่ากลุ่มที่เข้ารับบริการผ่าตัดแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลระหว่างผู้ป่วยกลุ่มโรคเดียวกันแบบวันเดียวกลับและรูปแบบปกติมีค่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.05 ผู้รับบริการผ่าตัดสาขานรีเวชกรรมแบบวันเดียวกลับมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ($\overline{X}$ = 4.6 S.D. = 0.6) ไม่มีภาวะวิตกกังวล ไม่มีการติดเชื้อหลังผ่าตัด และไม่จำเป็นต้องกลับมารักษาซ้ำภายใน 28 วัน ร้อยละ 100 ไม่พบภาวะแทรกซ้อน เช่น ปวดบวม หรือ เลือดออก ส่วนการฟื้นสภาพพบว่า หลังผ่าตัด 2 ชม. สามารถใช้ชีวิตได้ปกติ แต่อาจจะมีอาการตึงแผลเล็กน้อยและยังไม่สามารถยกของหนักได้ภายใน 2 เดือน เพื่อป้องกันภาวะแรงดันในช่องท้อง สอดคล้องกับผลการศึกษาของชญานิศ ธัมธนพัฒน์[9] ได้ศึกษาเรื่องการพัฒนาระบบการผ่าตัดและการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดแบบวันเดียวกลับ (One Day Surgery : ODS) โรงพยาบาล ผลการศึกษาพบว่าระบบการผ่าตัดและแนวทางการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดแบบวันเดียวกลับ (One Day Surgery : ODS) โรงพยาบาลสิรินธร จังหวัดขอนแก่น ที่พัฒนาขึ้นโดยผู้วิจัย ประกอบด้วย 3 ด้าน คือ ด้านโครงสร้าง/นโยบาย ด้านกระบวนการ และด้านผลลัพธ์การ ผลการวิจัยพบว่า ระบบการผ่าตัดและการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดแบบวันเดียวกลับโรงพยาบาลสิรินธร จังหวัดขอนแก่นมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ทีมผู้ให้บริการมีศักยภาพในการผ่าตัดและดูแลผู้ป่วยไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน วันนอนเฉลี่ยต่ำกว่ากลุ่มที่เข้ารับบริการผ่าตัดแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลระหว่างผู้ป่วยกลุ่มโรคเดียวกันแบบวันเดียวกลับและรูปแบบปกติมีค่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผู้รับบริการผ่าตัดแบบวันเดียวกลับมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ผลลัพธ์การดำเนินการตามตัวชี้วัดบรรลุเป้าหมายร้อยละ 78.1 อธิบายได้ว่าระบบและแนวทางการที่พัฒนาขึ้นสามารถใช้เป็นแนวทางในการให้บริการผู้ป่วยผ่าตัดวันเดียวกลับของโรงพยาบาลรัตนบุรีได้ ซึ่งจะเห็นได้ว่า จำนวนการผ่าตัดแบบวันเดียวกลับมีจำนวนมากกว่า หากเทียบกับผู้ป่วยที่มารับการผ่าตัดในกลุ่มโรคเดียวกันทั้งหมด เช่นเดียวกับผลการศึกษาของ วนัชพร สุขศิริยศสกุล และ ชญาภา เย้ยโพธิ์[10] ได้ศึกษาเรื่องการพัฒนารูปแบบการบริการผ่าตัดและการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดแบบวันเดียวกลับโรงพยาบาลพยัคฆภูมิพิสัย จังหวัดมหาสารคาม ผลการศึกษาพบว่ารูปแบบการบริการผ่าตัดและการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดแบบวันเดียวกลับ ประกอบด้วยด้านโครงสร้างที่มีนโยบาย บุคลากร แนวทางการดูแลผู้ป่วย ด้านกระบวนการประเมิน ตรวจวินิจฉัย การดูแลก่อน ขณะ และหลังผ่าตัด และด้านผลลัพธ์พบว่าไม่พบภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดทั้งก่อนการจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลและภาวะแทรกซ้อนหลังการผ่าตัดภายใน 24-72 ชั่วโมง อีกทั้งยังไม่พบอัตราการ Re-admission การกลับมานอน

โรงพยาบาลก่อนนัดหมาย ผู้ป่วยและญาติมีความพึงพอใจภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ประกอบกับข้อเสนอแนะของ กรมการแพทย์[11] ในการดำเนินงานผ่าตัดวันเดียวโดยให้มีการพัฒนาและเพิ่มจำนวนในการผ่าตัดแบบวันเดียวกลับเพิ่มขึ้น ประสิทธิผลระบบการผ่าตัดแบบวันเดียวกลับโรงพยาบาลรัตนบุรี ทั้ง 3 ด้าน คือด้านโครงสร้างและนโยบาย ด้านกระบวนการปฏิบัติ และด้านผลลัพธ์โดยรวมค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก อธิบายได้ว่า ระบบและแนวทางปฏิบัติที่พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสม สามารถช่วยลดจำนวนวันนอน ลดความแออัด ลดค่าใช้จ่ายของโรงพยาบาลและของผู้ป่วยและญาติได้ ทีมพยาบาลวิชาชีพและทีมสหสาขาวิชาชีพ สามารถให้บริการผู้ป่วยได้ตามมาตรฐาน ผู้ป่วยปลอดภัย ไม่มีภาวะแทรกซ้อน รวมทั้งมีการติดตามเยี่ยมหลังจากผู้ป่วยกลับไปพักฟื้นที่บ้าน ส่งผลให้ผู้ป่วยและญาติ มีความมั่นใจในความปลอดภัยมากยิ่งขึ้น ส่งผลต่อสภาวะจิตใจของผู้ป่วยและญาติได้ดีกว่าการนอนโรงพยาบาลนานๆ และความพึงพอใจของผู้รับบริการต่อการได้รับการผ่าตัดแบบวันเดียวกลับ โรงพยาบาลรัตนบุรี โดยรวมในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า มีความพึงพอใจมากที่สุดต่อการได้รับการเยี่ยมสอบถามหลังกลับไปอยู่บ้านและการได้รับการอธิบายถึงขั้นตอนการเตรียมความพร้อมก่อนผ่าตัด ส่วนการได้รับการอธิบายผลการประเมินให้ผู้ใช้บริการและครอบครัวด้วยภาษาที่ชัดเจนเข้าใจง่าย มีความพึงพอใจอยู่ในระดับต่ำสุด อธิบายได้ว่า ควรมีการสะท้อนให้ทีมรับทราบเพื่อหาแนวทาง วิธีการในการอธิบายหรือให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วยและญาติให้ชัดเจนขึ้น เพื่อลดความวิตกกังวลในการตัดสินใจเข้ารับบริการผ่าตัดแบบวันเดียวกลับ สอดคล้องกับการศึกษาของ นัยนา ผาณิบุศย์ และคณะ[12] ได้ศึกษาผลการพัฒนาระบบการผ่าตัดแบบวันเดียวกลับต่อความพึงพอใจของผู้ใช้บริการโรงพยาบาลบึงกาฬ พบว่า ความพึงพอใจโดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด คือ การอธิบาย ขั้นตอนการผ่าตัด วิธีการระงับความรู้สึก ความเสี่ยง ภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นกับผู้ใช้บริการจากการผ่าตัด และความพึงพอใจ ที่ได้ระดับคะแนนน้อยที่สุด คือความมั่นใจในการดูแลตนเองหลังผ่าตัด

สรุป

รูปแบบที่พัฒนาขึ้น สามารถควบคุมสภาวะของผู้ป่วยและลดภาวะแทรกซ้อน ผู้ป่วยปลอดภัย กลับบ้านได้ในที่สุด

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้ ระบบการผ่าตัดและการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดสาขานรีเวชกรรมแบบวันเดียวกลับโรงพยาบาลรัตนบุรี เหมาะสมกับการนำไปใช้กับผู้ป่วยที่ผ่าตัดไม่ซับซ้อน สามารถลดจำนวนวันนอน ลดความแออัด ลดค่าใช้จ่ายได้ตามเป้าหมาย และสามารถขยายต่อยอดการนำไปใช้ในกลุ่มโรคสาขาอื่นๆ อาทิเช่น ผู้ป่วยสาขาอายุรศาสตร์ สาขาศัลยกรรม เป็นต้น และสามารถนำไปใช้กับทุกโรงพยาบาล ที่สามารถให้บริการผ่าตัดแบบวันเดียวกลับได้

ข้อเสนอแนะในการวิจัยต่อไป ควรศึกษาต่อยอดการนำระบบผ่าตัดวันเดียวกลับ (ODS) ไปใช้ในกลุ่มผ่าตัดผ่านกล้องที่เป็นการผ่าตัดแบบทำลายเนื้อเยื่อน้อย (Minimally Invasive Surgery: MIS) และศึกษาการวางแผนจำหน่ายในกลุ่มผู้ป่วยผ่าตัดแบบวันเดียวกลับโดยการมีส่วนร่วมของบุคลากรเครือข่ายในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล หรือ อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านในการดูแลผู้ป่วยเมื่อกลับไปอยู่บ้าน

กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยครั้งนี้สำเร็จลงได้ด้วยดี เนื่องจากได้รับคำแนะนำที่ดีและการช่วยเหลือจากนายแพทย์ยุทธนา วรรณโพธิ์กลาง นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดสุรินทร์ ที่ส่งเสริมสนับสนุนการจัดทำวิจัยในครั้งนี้ ขอขอบคุณแพทย์หญิงจุฑารัตน์ บุตรดีขันธ์ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลรัตนบุรี ที่กรุณาให้ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งนี้ และขอขอบคุณผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการทำวิจัยทุกท่านที่ทำให้การวิจัยสำเร็จลงได้ด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

1. ธัญเดช นิมมานวุฒิพงษ์, ทวี รัตนชูเอก, กิตติวัฒน์ มะโนจันทร์, วิบูลย์ ภัณฑบดีกรณ์, บรรณาธิการ. ข้อเสนอแนะด้านการพัฒนาระบบบริการผ่าตัดแบบวันเดียวกลับ (One Day Surgery: ODS) และการผ่าตัดแผลเล็ก (Minimally Invasive Surgery: MIS) ปี 2565. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ : จรัลสนิทวงศ์การพิมพ์ ; 2564.
2. ราชกิจจานุเบกษา. ประกาศสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ พ.ศ. 2566. (เล่มที่ 170. ตอนพิเศษ 63 ง). วันที่ 17 มีนาคม พ.ศ. 2566. เรื่อง การจ่ายค่าใช้จ่ายเพื่อบริการสาธารณสุข กรณีการบริการผ่าตัดแบบไม่ค้างคืนและกรณีการบริการผ่าตัดผ่านกล้อง พ.ศ. 2566. [อินเตอร์เน็ต). [สืบค้นเมื่อ 11 กรกฎาคม 2567]. ค้นได้จาก:URL: https://www.nhso.go.th/storage/downloads/main/233/11 ODS_MIS.pdf.
3. ราชกิจจานุเบกษา. ประกาศคณะกรรมการการแพทย์ตามพระราชบัญญัติประกันสังคม. (เล่มที่ 137 ตอนพิเศษ 80 ง). วันที่ 7 เมษายน 2563. เรื่อง หลักเกณฑ์และอัตราค่าบริการทางการแพทย์กรณีการผ่าตัดแบบวันเดียวกลับ (One Day Surgery : ODS) สำหรับประโยชน์ทดแทนในกรณีประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยอันมิใช่เนื่องจากการทำงาน. [อินเตอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 11 กรกฎาคม 2567]. ค้นได้จาก:URL: https://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2563/E/080/T_0065.PDF.
4. โรงพยาบาลรัตนบุรี. สรุปผลการดำเนินงานการบริการผ่าตัดแบบวันเดียวกลับ(One Day Surgery: ODS) ปี 2567. สุรินทร์ : โรงพยาบาลรัตนบุรี ; 2567. (เอกสารอัดสำเนา).
5. ชุมพล เสมาขันธ์. วิธีวิทยาการวิจัย. พิษณุโลก : คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ; 2553.
6. ล้วน สายยศ, อังคณา สายยศ. เทคนิคการวัดผลการเรียนรู้. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น ; 2543.
7. Cronbach LJ. Essentials of Psychological testing. New York : Harper & Row ; 1969.
8. สุภางค์ จันทวานิช. วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ. พิมพ์ครั้งที่ 26 (ฉบับปรับปรุงใหม่). กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์ ; 2565
9. ชญานิศ ธัมธนพัฒน์. การพัฒนาระบบการผ่าตัดและการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดแบบวันเดียวกลับ (One Day Surgery : ODS) โรงพยาบาลสิรินธร จังหวัดขอนแก่น. วารสารอนามัยสิ่งแวดล้อม และสุขภาพชุมชน 2564:6(1);57-63.
10. วนัชพร สุขศิริยศสกุล, ชญาภา เยยโพธิ์. การพัฒนารูปแบบการบริการผ่าตัดและการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดแบบวันเดียวกลับโรงพยาบาลพยัคฆภูมิพิสัย จังหวัดมหาสารคาม. วารสารวิชาการสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดมหาสารคาม 2566:8(15);161-73.
11. กองวิชาการแพทย์ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. แนวทางการตรวจราชการกระทรวงสาธารณสุข ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2567 (Inspection Guideline) ประเด็นพัฒนาระบบบริการสุขภาพ. นนทบุรี : กองวิชาการแพทย์ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข ; 2567.
12. นัยนา ผาณิบุศย์, วัลลภา ช่างเจรจา, สุนันท์ นกทอง. ผลการพัฒนาระบบการผ่าตัดแบบวันเดียวกลับต่อความพึงพอใจของผู้ใช้บริการโรงพยาบาลบึงกาฬ. วารสารการพยาบาล สุขภาพจิต และการศึกษา 2561:2(4);50-6.

นิพนธ์ต้นฉบับ | Original Articles

การศึกษาประสิทธิผลและความปลอดภัยของยา Sofosbuvir/Velpatasvir ในการรักษาโรคไวรัสตับอักเสบซีเรื้อรังที่เข้ารับการรักษาในจังหวัดบุรีรัมย์

Effectiveness and safety of Sofosbuvir/Velpatasvir for chronic hepatitis C in Buriram hospital, Thailand

*ปวีณ์นุช ศุภวันต์, พ.บ.**
*Paweenuch Supawan, M.D.**
**กลุ่มงานอายุรกรรม โรงพยาบาลบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์ ประเทศไทย 31000*
**Department of medicine, Buri Ram Hospital, Buri Ram Province, Thailand, 31000*
**Corresponding author, Email-address: pooh_pupe@hotmail.com*
Received: 10 Dec 2024. Revised: 21 Feb 2025 Accepted: 07 Mar 2025

บทคัดย่อ

หลักการและเหตุผล : ในปัจจุบันประเทศไทยสามารถรักษาโรคไวรัสตับอักเสบซีให้หายขาดได้ด้วยยากลุ่ม Direct Acting Agents (DAAs) ซึ่งมีประสิทธิภาพในการรักษาสูง และได้พัฒนาสูตรยาที่สามารถรักษาได้หลากหลายสายพันธุ์โดยไม่จำเป็นต้องตรวจสอบชนิดของสายพันธุ์

วัตถุประสงค์ : เพื่อศึกษาผลการรักษาและผลข้างเคียงของการใช้ยาสูตร Sofosbuvir/Velpatasvir ในผู้ป่วยโรคไวรัสตับอักเสบซีเรื้อรัง โดยเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มที่ได้รับยา Ribavirin และกลุ่มที่ไม่ได้รับยา Ribavirin ในผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษา ณ โรงพยาบาลบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์

วิธีการศึกษา : การศึกษานี้เป็นการศึกษาแบบย้อนหลัง (retrospective study) ในผู้ป่วยโรคไวรัสตับอักเสบซีเรื้อรัง จำนวน 150 ราย ที่เข้ารับการรักษาไวรัสตับอักเสบซีเรื้อรังด้วยยาสูตร Sofosbuvir/Velpatasvir โดยวิเคราะห์ข้อมูลจากผลการตรวจเลือดและปริมาณเชื้อไวรัสตับอักเสบซีก่อนและหลังการรักษา พร้อมทั้งวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการรักษา และตรวจสอบผลข้างเคียงจากยา

ผลการศึกษา : ผู้ป่วยที่เข้าเกณฑ์การศึกษา จำนวน 150 ราย แบ่งเป็นเพศชาย 103 ราย เพศหญิง 47 ราย พบว่าค่า AST ลดลงอย่างมีนัยสำคัญในกลุ่มที่ได้รับ Ribavirin เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มที่ไม่ได้รับยา (p=0.015) ค่า APRI score (สัดส่วนของค่า AST ต่อ Platelet) ลดลงมากกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับยา (p=0.001) อัตราการหายขาด (sustained virologic response, SVR) ในการศึกษานี้สูงถึงร้อยละ 95.3 ผลข้างเคียงพบ ภาวะซีด (Anemia) ร้อยละ 3.3 ของผู้ป่วย และ ภาวะตับอักเสบจากยา (Hepatitis) ร้อยละ 6.0 ของผู้ป่วย ทั้งนี้ ไม่พบการแพ้ยา หรือภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรง เช่น อาการเจ็บหน้าอก หรือผื่นแพ้ยา

สรุป : การรักษาโรคไวรัสตับอักเสบซีเรื้อรังด้วยยากลุ่ม DAAs มีประสิทธิภาพสูง โดยมีอัตราหายขาดร้อยละ 95.3 ผลข้างเคียงส่วนใหญ่ได้แก่ ภาวะซีดและภาวะตับอักเสบไม่รุนแรง

คำสำคัญ : ประสิทธิภาพ ความปลอดภัย Sofosbuvir/Velpatasvir ไวรัสตับอักเสบซีเรื้อรัง

ABSTRACT

Background : In Thailand, chronic hepatitis C can now be effectively cured with Direct Acting agents(DAAs) which have demonstrated high treatment efficacy. Certain DAA regimens can treat multiple genotypes without requiring prior genotype testing.

Objective : To evaluate the treatment outcomes and adverse effects of the Sofosbuvir/Velpatasvir regimen in patients with chronic hepatitis C, comparing those who received Ribavirin with those who did not, at Buriram Hospital.

Methods : This study is a retrospective study involving 150 patients with chronic hepatitis C who received treatment with the Sofosbuvir/Velpatasvir regimen. Data were analyzed from blood test results and hepatitis C viral load before and after treatment. Additionally, factors influencing treatment outcomes were assessed, and adverse drug reactions were evaluated.

Results : The study included 150 patients, comprising 103 males and 47 females. The results showed a significant reduction in AST levels in the group receiving Ribavirin compared to the non-treated group (p=0.015). The APRI score (the ratio of AST to platelet count) also decreased more significantly in the treated group than in the untreated group (p=0.001). The sustained virologic response (SVR) rate in this study was as high as 95.3%. Reported adverse effects included anemia in 3.3% of patients and drug-induced hepatitis in 6.0% of patients. Notably, no cases of drug allergy or severe complications, such as chest pain or drug-induced rash, were observed.

Conclusion : Treatment of chronic hepatitis C with DAAs is highly effective, achieving an SVR rate of 95.3%. The most common adverse effects observed were mild anemia and non-severe hepatitis.

Keywords : efficacy, safety, Sofosbuvir/Velpatasvir, chronic hepatitis C.

หลักการและเหตุผล

ไวรัสตับอักเสบซี (Hepatitis C Virus: HCV) เป็นปัญหาทางสาธารณสุขที่สำคัญระดับโลก โดยผู้ป่วยที่ติดเชื้อไวรัสชนิดนี้ประมาณร้อยละ 80 ไม่สามารถกำจัดเชื้อออกจากร่างกายได้เอง ทำให้กลายเป็นการติดเชื้อเรื้อรัง ซึ่งนำไปสู่ภาวะตับอักเสบเรื้อรังและพัฒนาเป็นตับแข็งในที่สุด นอกจากนี้ ยังเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดมะเร็งตับในอัตราร้อยละ 1-4 ต่อปี จากรายงานขององค์การอนามัยโลก (WHO) ในปี ค.ศ. 2017 พบว่ามีผู้ป่วยไวรัสตับอักเสบซีเรื้อรังทั่วโลกประมาณ 50 ล้านคน[1] และมีผู้เสียชีวิตจากตับแข็งและมะเร็งตับซึ่งเกี่ยวข้องกับการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบซีประมาณ 242,000 คนต่อปี การติดเชื้อไวรัสตับอักเสบซีแพร่กระจายได้ทั่วโลก โดย

เฉพาะในภูมิภาคเอเชียกลาง เอเชียตะวันออก แอฟริกาเหนือ และแอฟริกาตะวันตก ซึ่งส่วนใหญ่เกิดจากการใช้อุปกรณ์ทางการแพทย์ที่ไม่ปลอดภัย เช่น เข็มฉีดยา การให้เลือด และเครื่องมือทางการแพทย์

ในประเทศไทย อัตราความชุกของผู้ป่วยไวรัสตับอักเสบซีเรื้อรังอยู่ที่ประมาณร้อยละ 0.39 โดยสายพันธุ์ที่พบได้บ่อยที่สุดคือสายพันธุ์ 3เอ (ร้อยละ 43.5) รองลงมาคือสายพันธุ์ 1เอ 1บี และ 6 ซึ่งพบในอัตราร้อยละ 4.4 13 และ 34.8 ตามลำดับ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทยมีอัตราความชุกสูงสุดที่ร้อยละ 0.89 รองลงมาคือภาคเหนือ (ร้อยละ 0.26) และภาคกลาง (ร้อยละ 0.21)[2]

ก่อนปี พ.ศ. 2538 การติดเชื้อไวรัสตับอักเสบซีในประเทศไทยเกิดขึ้นส่วนใหญ่จากการรับเลือด โดยมีอัตราสูงถึงร้อยละ 80-90[3] เนื่องจากในช่วงเวลาดังกล่าวยังไม่มีการตรวจหาเชื้อ HCV RNA โดยตรง

เป้าหมายสำคัญของการรักษาไวรัสตับอักเสบซี คือ บรรลุ Sustained Virological Response (SVR) หรือการตรวจไม่พบ HCV RNA ในเลือดที่ 12 สัปดาห์หลังหยุดการรักษา[4] ซึ่งเป็นตัวชี้วัดการหายขาดจากโรค (Virological cure) ทั้งยังมีความสัมพันธ์กับการลดพังผืดในตับและความยืดหยุ่นของตับ

ปัจจุบัน ยากลุ่ม Direct-Acting Antiviral Agents (DAAs) ซึ่งมีประสิทธิภาพสูง[5] สามารถบรรลุผล SVR ได้ในอัตราสูงถึงร้อยละ 95-99 และมีผลข้างเคียงต่ำ แนวทางการรักษาในประเทศไทยแนะนำให้ใช้ยาสูตร Sofosbuvir/Velpatasvir เป็นระยะเวลา 12 สัปดาห์ สำหรับผู้ป่วยทุกสายพันธุ์ที่มีหรือไม่มีภาวะตับแข็ง โดยในกรณีที่ผู้ป่วยมีตับแข็งจะต้องให้ยา Ribavirin เพิ่มในสูตรการรักษาเพื่อเพิ่มอัตราการบรรลุ SVR และลดอัตราการกลายพันธุ์ของไวรัส รวมถึงลดความเสี่ยงของการกลับมาเป็นซ้ำของไวรัสตับอักเสบซี

ถึงแม้ยาสูตร Sofosbuvir/Velpatasvir จะมีประสิทธิภาพสูงและได้รับการยอมรับในวงการแพทย์ไทย แต่ยังไม่มีการศึกษาประสิทธิภาพและความปลอดภัยในบริบทของพื้นที่เฉพาะ เช่น จังหวัดบุรีรัมย์ การวิจัยนี้จึงมุ่งเน้นการศึกษาประสิทธิภาพและผลข้างเคียงของสูตรยาดังกล่าว เพื่อให้เกิดประโยชน์ในการพัฒนาการรักษาในอนาคต

วัตถุประสงค์

Primary Outcome ศึกษาประสิทธิภาพการรักษาผู้ป่วยไวรัสตับอักเสบซีเรื้อรัง ด้วยยาสูตร Sofosbuvir/Velpatasvir ในกลุ่มที่ได้รับยา Ribavirin และไม่ได้ยา Ribavirin

Secondary outcome ศึกษาผลข้างเคียงในผู้ป่วยไวรัสตับอักเสบซีเรื้อรังที่รักษาด้วยยาสูตร Sofosbuvir/Velpatasvir

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. ประสิทธิภาพของการรักษา หมายถึง การวัดประสิทธิภาพของการรักษาโรคไวรัสตับอักเสบซีเรื้อรัง

1.1 End of treatment response คือ ตรวจไม่พบปริมาณไวรัสตับอักเสบซี (HCV-RNA Virus) เมื่อสิ้นสุดการรักษา 12 สัปดาห์

1.2 Sustained Virological Response (SVR) คือ ตรวจไม่พบปริมาณไวรัสตับอักเสบซี (HCV-RNA virus) ที่ 12 สัปดาห์ภายหลังหยุดการรักษา

2. ตับแข็ง หมายถึง ผู้ป่วยที่ได้รับการตรวจพังผืดตับด้วยเครื่อง ultrasound พบภาวะตับแข็งหรือจากอาการแสดงทางคลินิก โดยต้องได้รับการวินิจฉัยเป็นตับแข็งจากแพทย์ และมีการบันทึกในเวชระเบียน

3. Direct Acting Antiviral Agent หมายถึง สูตรรักษาไวรัสตับอักเสบซี 12 สัปดาห์ ที่มี Sofosbuvir อยู่ในสูตร ในการวิจัยนี้เป็นยา Sofosbuvir/Velpatasvir

4. ความปลอดภัย หมายถึง การประเมินผลข้างเคียงจากภาวะแทรกซ้อน หรือเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการรักษา

5. APRI score (AST to Platelet ratio index) หมายถึง สัดส่วนของค่า AST ต่อค่า Platelet เพื่อประเมินความรุนแรงของพังผืดในตับ[6] คำนวณจากสูตร APRI = [(AST level / AST upper limit) / Platelet count] × 100

APRI score
< 0.5 : no fibrosis
0.5-1.5 : moderate fibrosis or significant fibrosis
> 1.5 : severe fibrosis or cirrhosis

วิธีการศึกษา

รูปแบบการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการศึกษาแบบ retrospective cohort study ซึ่งได้รับการพิจารณาอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลบุรีรัมย์ เลขที่หนังสือรับรอง บร 0033.102.1/84

ระยะเวลาในการศึกษา การเก็บข้อมูลระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ. 2565 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2566

กลุ่มเป้าหมาย ผู้ป่วยไวรัสตับอักเสบซีเรื้อรัง จำนวน 150 ราย ที่เข้ารับการรักษา ณ โรงพยาบาลบุรีรัมย์ และได้รับการวินิจฉัยโดยแพทย์

เกณฑ์การคัดเข้า

1. ผู้ป่วยอายุระหว่าง 18-80 ปี ที่ได้รับการวินิจฉัยไวรัสตับอักเสบซีเรื้อรังและได้รับยา Sofosbuvir/Velpatasvir
2. มีผลตรวจ ultrasound ยืนยันภาวะตับแข็ง หรือค่า Liver stiffness > 7.0 kPa
3. งดดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์อย่างน้อย 6 เดือน ก่อนเริ่มการรักษา
4. กรณีผู้ป่วยที่ติดเชื้อเอชไอวี ต้องมีคุณสมบัติ:
   - o ได้รับการรักษาด้วยยาต้านไวรัสเอชไอวี (HAART)
   - o ระดับ CD4 count ≥ 200 cell/ml
   - o ระดับ HIV RNA ≤ 50 copies/ml เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 6 เดือน

เกณฑ์การคัดออก

1. ผู้ป่วยตับแข็งขั้นรุนแรง (Child-Pugh score ≥ 9 และ MELD score ≥ 18)
2. ผู้ป่วยที่หยุดดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์น้อยกว่า 6 เดือน และงดใช้สารเสพติดน้อยกว่า 6 เดือน
3. ผู้ป่วยที่มีค่ากรองเลือดผ่านไต (eGFR) น้อยกว่า 30 มิลลิลิตรต่อนาที
4. ผู้ป่วยที่ตั้งครรภ์ หรือไม่สามารถยินยอมในการคุมกำเนิด

การวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ทางสถิติ วิเคราะห์โดยใช้โปรแกรม SPSS version 25.0

1. สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย (Means) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD, ค่ามัธยฐาน (Median) ค่า Percentile 25-Percentile 75 (IQR) และค่าสูงสุด ต่ำสุด ในการบรรยายข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

2. ใช้สถิติเชิงวิเคราะห์ (Analysis Statistics) กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ $p<0.05$

2.1 หาความสัมพันธ์/เปรียบเทียบสัดส่วนระหว่างข้อมูลที่เป็นเชิงกลุ่ม Categorical data เช่น Sex, Underlying, Smoking และ complication ระหว่างกลุ่มได้รับยา ribavirin กับกลุ่มไม่ได้รับยา ribavirin โดยใช้สถิติ Chi-square test หรือ Fisher Exact test

2.2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของข้อมูลที่เป็นเชิงปริมาณ Continuous data เช่น Age (years) BMI (kg/m^2) และ Laboratory results ระหว่างกลุ่มได้รับยา Ribavirin กับกลุ่มไม่ได้รับยา Ribavirin โดยใช้สถิติ Independent t-test ในกรณีข้อมูลแจกแจงปกติ ถ้าข้อมูลไม่มีการกระจายแบบปกติ ใช้สถิติ Mann-Whitney U-test

ผลการศึกษา

ตารางที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานตามการรักษาผู้ป่วยไวรัสตับอักเสบซีเรื้อรังที่ได้รับยา Ribavirin และไม่ได้รับยา Ribavirin (n = 150)

ข้อมูลทั่วไป	ทั้งหมด (n=150)	ได้รับยา Ribavirin (n=33)	ไม่ได้ยา Ribavirin (n= 117)	p-value
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	
เพศ				0.779
หญิง	47 (31.3%)	11 (33.3%)	36 (30.8%)	
ชาย	103 (68.7%)	22 (66.7%)	81 (69.2%)	
อายุ				0.303
<40	18 (12.0%)	2 (6.1%)	16 (13.7%)	
40-49	43 (28.7%)	10 (30.3%)	33 (28.2%)	
50-59	47 (31.3%)	14 (42.4%)	33 (28.2%)	
≥60	42 (28.0%)	7 (21.2%)	35 (29.9%)	
Mean±SD.	52.2±10.8	52.6±8.9	52.0±11.4	0.814
ดัชนีมวลกายเฉลี่ย (kg/m^2)				
<18.5	11 (7.3%)	0 (0%)	11 (9.4%)	
18.5-22.9	63 (42.0%)	17 (51.5%)	46 (39.3%)	
23.0-24.9	32 (21.3%)	8 (24.2%)	24 (20.5%)	
25.0-29.9	37 (24.7%)	5 (15.2%)	32 (27.4%)	
≥ 30	7 (4.7%)	3 (9.1%)	4 (3.4%)	
Mean±SD.	23.3±3.9	23.4±4.3	23.3(±3.8)	0.858
โรคประจำตัว				0.826
มี	57 (38.0%)	12 (36.4%)	45 (38.5%)	
ไม่มี	93 (62.0%)	21 (63.6%)	72 (61.5%)	
Diabetes mellitus	14 (9.3%)	5 (15.2%)	9 (7.7%)	0.193
Hypertension	10 (6.7%)	3 (9.1%)	7 (6.0%)	0.527
Dyslipidemia	4 (2.7%)	0(0%)	4 (3.4%)	0.576
HIV	24 (16.0%)	3 (9.1%)	21 (17.9%)	0.220
Coronary artery disease	1 (0.7%)	0 (0%)	1 (0.9%	1.000
CA breast	1 (0.7%)	0 (0%)	1 (0.9%)	1.000
Fatty liver	2 (1.3%)	0 (0%)	2 (1.7%)	1.000
Hypothyroid	1 (0.7%)	1 (3.0%)	0 (0%)	0.220
Smoking	1 (0.7%)	1 (3.0%)	0 (0%)	0.220
Alcohol	3 (2.0%)	1 (3.0%)	2 (1.7%)	0.528
Cirrhosis	57 (38.0%)	29 (87.9%)	28 (23.9%)	<0.001*

p-values from Man-Whitney U-test * Significant at the 0.05 level

Before คือ ผลเลือดก่อนการรักษา After คือ ผลเลือดหลังการรักษา

AST คือ Aspartase transaminase ALT คือ Alanine transaminase ALP คือ Alkaline Phosphatase

BUN คือ Blood Urea Nitrogen Cr คือ Creatinine TB คือ Total bilirubin

ค่า AST ลดลงอย่างมีนัยสำคัญในกลุ่มที่ได้รับยา Ribavirin เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มที่ไม่ได้รับยา (ค่ามัธยฐานการเปลี่ยนแปลง 45.35 เทียบกับ 26.00, p=0.015) ค่ามัธยฐานของ AST หลังการรักษาในกลุ่มที่ได้รับยา Ribavirin ยังคงสูงกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับยา ค่า APRI score ลดลงมากขึ้นในกลุ่มที่ได้รับยา Ribavirin อย่างมีนัยสำคัญ (ค่ามัธยฐานการเปลี่ยนแปลง 1.08 เทียบกับ 0.40, p=0.001)

ค่า ALT, BUN, Hemoglobin ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญระหว่างกลุ่มที่ได้รับยาและไม่ได้รับยา Ribavirin

ตารางที่ 3 ผลการรักษาและผลข้างเคียงจากการรักษาผู้ป่วยไวรัสตับอักเสบซีเรื้อรัง (n = 150)

	ทั้งหมด (n=150)	ได้ยา Ribavarin (n=33)	ไม่ได้ยา Ribavarin (n= 117)	p-value
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	
SVR	143	32	111	
	95.3%	97.0%	94.9%	0.614
complication				
Anemia†	5 (3.3%)	2 (6.1%)	3 (2.6%)	0.303
Hepatitis‡	9 (6.0%)	1 (3.0%)	8 (6.8%)	0.416
Drug allergy, Skin rash	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	

p-value from Chi-square test or Fisher's exact test, * Significant at the 0.05 level
*Anemia : Decrease hemoglobin level and hemoglobin level < 8
Hepatitis : ALT > 40 U/L and increase ALT level , SVR : Sustain virological response

จากตารางที่ 3 ผู้ป่วยส่วนใหญ่สามารถรักษาหายขาดจากไวรัสตับอักเสบซี (SVR) คิดเป็น ร้อยละ 95.3 กลุ่มที่ได้รับยา Ribavirin มีอัตราการรักษาหายขาดเท่ากับ ร้อยละ 97.0 กลุ่มที่ไม่ได้รับยา Ribavirin มีอัตราการรักษาหายขาดเท่ากับ ร้อยละ 94.9

เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มที่ได้รับยา Ribavirin และไม่ได้รับยา Ribavirin พบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value = 0.614)

ผลข้างเคียงจากการรักษา พบภาวะซีด (Anemia) พบในผู้ป่วย 5 ราย (ร้อยละ 3.3) กลุ่มที่ได้รับยา Ribavirin พบภาวะซีด 2 ราย (ร้อยละ 6.1) กลุ่มที่ไม่ได้รับยา Ribavirin พบภาวะซีด 3 ราย (ร้อยละ 2.6) ความแตกต่างนี้ไม่พบความมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value = 0.303)

ภาวะตับอักเสบ พบในผู้ป่วย 9 ราย (ร้อยละ 6.0) กลุ่มที่ได้รับยา Ribavirin พบภาวะตับอักเสบ 1 ราย (ร้อยละ 3.0) กลุ่มที่ไม่ได้รับยา Ribavirin พบภาวะตับอักเสบ 8 ราย (ร้อยละ 6.8) ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างกลุ่ม (p-value = 0.416)

ผลข้างเคียงอื่นๆ ไม่พบภาวะผื่นจากการแพ้ยาหรืออาการเจ็บหน้าอกในผู้ป่วยทุกกลุ่ม

อภิปรายผล

งานวิจัยนี้ได้ศึกษาผลการรักษาและผลข้างเคียงจากการใช้ยา Sofosbuvir/Velpatasvir ในผู้ป่วยโรคไวรัสตับอักเสบซีเรื้อรัง โดยเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มที่ได้รับยา Ribavirin และกลุ่มที่ไม่ได้รับยา ในประชากรทั้งหมด 150 คน ซึ่งส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ร้อยละ 68.7) อายุเฉลี่ย 52.2 ปี และมีดัชนีมวลกายส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 18.5-22.9 kg/m² (ร้อยละ 42) ซึ่งถือว่าอยู่ในเกณฑ์ปกติ นอกจากนี้ ร้อยละ 62 ของผู้ป่วยไม่มีโรคประจำตัว และร้อยละ 38 มีภาวะตับแข็ง

เนื่องจากการศึกษาเป็น retrospective study การให้ยา Ribavirin ขึ้นกับดุลยพินิจของแพทย์ที่รักษา

ผลการศึกษาทางห้องปฏิบัติการ พบว่าในกลุ่มที่ได้รับยา Ribavirin มีค่า AST และค่า APRI score ลดลงอย่างมีนัยสำคัญเมื่อเทียบกับกลุ่มที่ไม่ได้รับยา Ribavirin (p-value 0.015 และ 0.001 ตามลำดับ) ค่า APRI score ลดลงมากกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับยา (ค่ามัธยฐานการเปลี่ยนแปลง: 1.08 เทียบกับ 0.40, p=0.001) ทั้งนี้น่าจะเป็นเพราะยา Ribavirin ที่มีฤทธิ์ลดภาวะตับอักเสบผ่านการยับยั้งการเพิ่มจำนวนของไวรัส ส่งผลให้ความเสียหายของเซลล์ตับลดลง และช่วยชะลอการเกิดพังผืดในตับ ทำให้ค่า APRI score ลดลงอย่างมีนัยสำคัญ

ผลการรักษาและผลข้างเคียง การรักษาโรคไวรัสตับอักเสบซีเรื้อรังในครั้งนี้ พบว่าอัตราการรักษาหายขาดสูงถึงร้อยละ 95.3 ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ Shah และคณะ[7] (หายขาดร้อยละ 89.7 ในผู้ป่วยทั้งที่มีภาวะตับแข็งและไม่มีภาวะตับแข็ง) ทั้งนี้ ผลข้างเคียงจากการรักษาในกลุ่มตัวอย่างนี้ ได้แก่ ภาวะซีด (ร้อยละ 3.3) และตับอักเสบ (ร้อยละ 6) แต่ไม่พบการแพ้ยาหรือภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรง เช่น อาการเจ็บหน้าอกหรือผื่นจากการแพ้ยา การศึกษาของ Sirinawasatien และ Techasirioangkun[8] ในประเทศไทยพบว่าการรักษาด้วยยา Sofosbuvir-based regimen สามารถรักษาหายขาดร้อยละ 96-98 โดยไม่พบภาวะแทรกซ้อนรุนแรง เช่นเดียวกับการศึกษาของ เผด็จ หนูพันธ์[9] ศึกษาประสิทธิผลและความปลอดภัยของยา Sofosbuvir/Ledipasvir ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ชาวไทยและกัมพูชา พบว่าการใช้ยา DAAs สูตร Sofosbuvir/Ledipasvir สามารถรักษาหายขาดร้อยละ 96.3 ซึ่งถือว่ามีประสิทธิภาพในการรักษาและมีผลข้างเคียงน้อยเมื่อเปรียบเทียบกับการรักษาในอดีต จากการศึกษาของเสรีภาพ แซ่อึ้ง[10] พบว่า การรักษาด้วย Pegylated Interferon และ Ribavirin มีอัตราการหายขาด (SVR) เพียงร้อยละ 74.2 และในบางรายต้องหยุดการรักษาเนื่องจากผลข้างเคียงที่เกิดขึ้น ถือว่าการใช้ยา DAAs ในปัจจุบันมีประสิทธิภาพสูงกว่าการรักษาในอดีตอย่างชัดเจน ทั้งในแง่ของอัตราการหายขาดและความปลอดภัยของผู้ป่วย

ในปัจจุบัน การรักษาโรคไวรัสตับอักเสบซีด้วยสูตรยาในกลุ่ม Direct-Acting Antivirals (DAAs) มีศักยภาพในการรักษาได้ครอบคลุมทุกสายพันธุ์ของไวรัส อีกทั้งยังได้รับการบรรจุในบัญชียาหลักแห่งชาติ ทำให้ผู้ป่วยสามารถเข้าถึงการรักษาได้อย่างทั่วถึง สูตรยาดังกล่าวให้ผลการรักษาที่มีประสิทธิภาพสูงและไม่พบผลข้างเคียงที่รุนแรง ซึ่งส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีความร่วมมือในการรักษาและการติดตามอาการอย่างต่อเนื่อง ทำให้การรักษาไวรัสตับอักเสบซีนี้มีประสิทธิภาพการรักษาที่ดียิ่งขึ้นไป

ข้อจำกัดของงานวิจัยนี้

ข้อมูลบางส่วน เช่น การวิเคราะห์ผลกระทบของ BMI[11] หรือโรคร่วมอื่นๆ เช่น Fatty liver[12] ต่อผลลัพธ์การรักษา อาจยังไม่ได้รับการสำรวจเพิ่มเติม รวมถึงการศึกษานี้ไม่ได้วิเคราะห์ผลระยะยาวหรือการกลับมาเป็นซ้ำของไวรัส

ข้อเสนอแนะ

1. ควรเพิ่มขนาดกลุ่มตัวอย่างเพื่อประเมินปัจจัยที่ส่งผลต่อการรักษาที่ไม่หายขาด (non-SVR)

2. ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับผลข้างเคียงในกลุ่มที่ได้รับยา Ribavirin โดยเฉพาะเรื่องภาวะซีด

3. ควรติดตามผลในระยะยาวเพื่อประเมินความคงทนของผลการรักษาและคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยหลังการรักษา

สรุป

การรักษาไวรัสตับอักเสบซีเรื้อรังด้วยยากลุ่ม DAAs ให้ผลการรักษาที่มีประสิทธิภาพ คือมีอัตราการหายขาด (SVR) ร้อยละ 95.3 ผลข้างเคียงจากการรักษาส่วนใหญ่คือภาวะซีดและตับอักเสบไม่รุนแรง

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Hepatitis C [Internet]. 2024. [cited 2025 Mar 6]. Available from:URL: https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hepatitis-c.
2. สมาคมโรคตับแห่งประเทศไทย, มูลนิธิเข้าถึงเอดส์ (Access), กองโรคเอดส์และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์. แนวทางการกำจัดโรคไวรัสตับอักเสบซี ประเทศไทย. นนทบุรี : เจ. เอส. การพิมพ์ ; 2563.
3. ศูนย์ประสานงานโรคตับอักเสบจากไวรัส กองโรคเอดส์และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ กรมควบคุมโรค. แนวทางการตรวจคัดกรองและรักษาโรคไวรัสตับอักเสบซี เพื่อเพิ่มการเข้าถึงยาต้านไวรัส. [อินเตอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 6 มีนาคม 2568]. ค้นได้จาก:URL: https://www.sshos.go.th/wp-content/uploads/2023/08/10-8-66-%E0%B9%81%E0%B8%99%E0%B8%A7%E0%B8%97%E0%B8%B2%E0%B8%87%E0%B8%81%E0%B%B2%E0%B8%A3%E0%B8%84%E0%B8%B%E0%B8%94%E0%B8%81%E0%B8%A3%E0%B8%AD%E0%B8%87%E0%B8%95%E0%B%B1%E0%B8%9A%E0%B8%9A%E0%B8%B5-%E0%B9%81%E0%B8%A5%E0%B8%B0-%E0%B8%8B%E0%B8%B5_6-8-66.pdf.
4. American Association for the Study of Liver Diseases (AASLD). HCV Guidance: Recommendations for Testing, Managing, and Treating Hepatitis C [Internet]. 2023. [cited 2025 Mar 6]. Available from:URL: https://www.hcvguidelines.org/.
5. Ren XD, Fu X, He YQ, Li CY, Guo M, Qiao M. Safety and efficacy of sofosbuvir-velpatasvir: A meta-analysis. Medicine (Baltimore) 2022; 101(42):e31183. doi: 10.1097/MD.0000000000031183.
6. Jain P, Tripathi BK, Gupta B, Bhandari B, Jalan D. Evaluation of Aspartate Aminotransferase-to-Platelet Ratio Index as a Non-Invasive Marker for Liver Cirrhosis. J Clin Diagn Res 2015;9(11):OC22-4. doi: 10.7860/JCDR/2015/13944.6814.
7. Shah I, Ahmad W, Qadir A, Muhammad I, Islam M, Shah M, et al. Efficacy and Safety of Sofosbuvir and Velpatasvir Combination for the Treatment of Chronic Hepatitis C in Patients With or Without Cirrhosis. Cureus 2021;13(11):e19768. doi: 10.7759/cureus.19768.
8. Sirinawasatien A, Techasirioangkun T. Sofosbuvir-based regimens in the treatment of patients with chronic hepatitis C virus infection: Real-world efficacy in Thailand. PLoS One 2020;15(2):e0229517. doi: 10.1371/journal.pone.0229517.
9. เผด็จ หนูพันธ์. การศึกษาประสิทธิผลและความปลอดภัยของยา Generic Sofosbuvir/Ledipasvir ในการรักษาโรคผู้ป่วยไวรัสตับอักเสบซีเรื้อรัง สายพันธุ์ 1,2,6 ในผู้ป่วยชาวไทยและชาวกัมพูชาที่มารับการรักษาในจังหวัดสุรินทร์. วารสารการแพทย์โรงพยาบาลศรีสะเกษ สุรินทร์ บุรีรัมย์ 2564;36(2):307-17.
10. เสรีภาพ แซ่อึ้ง. ผลการรักษาผู้ป่วยไวรัสตับอักเสบซีด้วยสูตรยา pegylated interferon ร่วมกับ ribavirin ในโรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี. วารสารการแพทย์ เขต 11 2560;31(2):223-33.
11. Ortiz V, Berenguer M, Rayón JM, Carrasco D, Berenguer J. Contribution of obesity to hepatitis C-related fibrosis progression. Am J Gastroenterol 2002;97(9):2408-14. doi: 10.1111/j.1572-0241.2002.05995.x.
12. Asselah T, Rubbia-Brandt L, Marcellin P, Negro F. Steatosis in chronic hepatitis C: why does it really matter? Gut 2006;55(1):123-30. doi: 10.1136/gut.2005.069757.

นิพนธ์ต้นฉบับ | Original Articles

การประเมินระบบเฝ้าระวังวัณโรคปอดโรงพยาบาลกาบเชิง อำเภอกาบเชิง จังหวัดสุรินทร์
Evaluation of Pulmonary Tuberculosis Surveillance System, Kap Choeng District, Surin Province

*ธวัชชัย ทยานรัมย์, พ.บ.**
*รินรดา เจริญสุข, สบ.***
*Thawatchai Thayanrum, M.D.**
*Rinrada Jaroensuk, B.P.H.***
**สาขาเวชศาสตร์ครอบครัว กลุ่มงานการแพทย์ โรงพยาบาลกาบเชิง จังหวัดสุรินทร์ ประเทศไทย 32210*
***กลุ่มงานปฐมภูมิและองค์รวม โรงพยาบาลกาบเชิง จังหวัดสุรินทร์ ประเทศไทย 32210*
**Department of Family Medicine, Kapchoeng Hospital, Surin Province, Thailand, 32210*
***Department of Primary and Holistic Services, Kapchoeng Hospital, Surin Province, Thailand, 32210*
Corresponding author, E-mail address: bothawat@gmail.com
Received: 29 Nov 2024. Revised: 02 Feb 2025. Accepted: 12 Mar 2025

บทคัดย่อ

หลักการและเหตุผล : วัณโรคปอดเป็นโรคเฝ้าระวังที่สำคัญของจังหวัดสุรินทร์ การรายงานข้อมูลระบบเฝ้าระวังวัณโรคปอดในโปรแกรมรายงานข้อมูลวัณโรคของประเทศไทย (National Tuberculosis Information Program: NTIP online) มีจำนวนของผู้ป่วยวัณโรคปอดที่ขึ้นทะเบียนในโปรแกรม ต่างจากจำนวนผู้ป่วยวัณโรคปอดในเวชระเบียนในช่วงเวลาเดียวกัน

วัตถุประสงค์ : เพื่อศึกษากระบวนการ ปัญหาและอุปสรรคของการรายงานระบบเฝ้าระวังวัณโรคปอดโรงพยาบาลกาบเชิง ในโปรแกรมรายงานข้อมูลวัณโรคของประเทศไทย (NTIP online) ศึกษาคุณลักษณะเชิงปริมาณ และศึกษาคุณลักษณะเชิงคุณภาพ

วิธีการศึกษา : ศึกษาเชิงพรรณนา กระบวนการ ปัญหา และอุปสรรค การคัดกรอง การรายงานระบบเฝ้าระวังวัณโรคปอดโรงพยาบาลกาบเชิง ศึกษาคุณลักษณะเชิงปริมาณของระบบเฝ้าระวัง โดยการทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วยตรงตามนิยามวัณโรคปอด ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ.2563-30 กันยายน พ.ศ.2566 เปรียบเทียบกับข้อมูลผู้ป่วยที่รายงานในระบบ NTIP ศึกษาคุณลักษณะเชิงคุณภาพโดยใช้วิธีสัมภาษณ์เชิงลึกรายบุคคลผู้เกี่ยวข้องในระบบเฝ้าระวังโรค

ผลการศึกษา : การเฝ้าระวังติดตามกลุ่มผู้ป่วยที่สงสัยวัณโรคปอดจากแบบคัดกรอง/ผู้ป่วยที่สงสัยวัณโรคปอดแต่ตรวจไม่พบเชื้อ ยังไม่มีระบบติดตามที่มีประสิทธิภาพ คำนวณค่าความไวของระบบเฝ้าระวัง NTIP ได้ร้อยละ 86.3 และคำนวณค่าพยากรณ์บวกได้ร้อยละ 100 มีความทันเวลาในการรายงานร้อยละ 94.5 และสามารถเป็นตัวแทนของผู้ป่วยวัณโรคปอดที่มารับการรักษาที่โรงพยาบาลได้ คุณภาพของข้อมูลพบว่าตัวแปรสำคัญมีความถูกต้อง ร้อยละ 100 และมีความครบถ้วนร้อยละ 100 ผลการศึกษาเชิงคุณภาพพบว่าระบบมีความซับซ้อน แต่ยังมีความยืดหยุ่นสูง ได้รับการยอมรับ และสามารถใช้ประโยชน์ได้ในทุกระดับ

สรุป : ระบบเฝ้าระวังวัณโรคปอดโรงพยาบาลกาบเชิง อำเภอกาบเชิง จังหวัดสุรินทร์ เป็นระบบเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาที่มีความไวและค่าพยากรณ์บวกสูง ทันเวลาและสามารถเป็นตัวแทนผู้ป่วยวัณโรคในโรงพยาบาลได้ แต่ระบบยังมีความซับซ้อน และยังไม่มีระบบติดตามในโรงพยาบาลที่มีประสิทธิภาพ ควรพัฒนาระบบการติดตามผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงหรือผู้ป่วยที่อยู่ระหว่างการเฝ้าระวัง และควรมีการสอนการใช้งานให้ผู้ที่เกี่ยวข้องอย่างต่อเนื่อง รวมถึงพัฒนาระบบเชื่อมต่อข้อมูลกับโรงพยาบาลเพื่อลดความซับซ้อนของการรายงาน

คำสำคัญ : วัณโรคปอด ประเมินระบบเฝ้าระวัง กาบเชิง สุรินทร์

ABSTRACT

Background : Pulmonary tuberculosis is an important disease under surveillance of Surin province. The reporting of pulmonary tuberculosis surveillance data in the National Tuberculosis Information Program (NTIP online) shows that the number of pulmonary tuberculosis patients registered in the program is different from the number of pulmonary tuberculosis patients in the medical records during the same period.

Objective : To study the process, problems, and obstacles of reporting the pulmonary tuberculosis surveillance system at Kapchoeng Hospital in the National Tuberculosis Information Program (NTIP online). To study the quantitative characteristics and to study the qualitative characteristics.

Method : This study was the descriptive study of the process, problems, and obstacles of screening and reporting the pulmonary tuberculosis surveillance system at Kapchoeng Hospital. And study the quantitative characteristics of the surveillance system by reviewing the medical records of patients who meet the definition of pulmonary tuberculosis during October 1st, 2020-September 30th, 2023, compared with the patient data reported in the NTIP system. To study the qualitative characteristics by using in-depth interviews with individuals involved in the disease surveillance system.

Results : Surveillance and tracking of suspected pulmonary tuberculosis patients from the screening form/suspected pulmonary tuberculosis patients without infection detected has no effective tracking system. The sensitivity of the NTIP surveillance system was 86.3 percent and the positive predictive value was 100 percent. The timeliness of reporting was 94.5 percent and it could represent pulmonary tuberculosis patients who received treatment at the hospital. The quality of the data showed that the important variables were 100 percent accurate and 100 percent

complete. The qualitative study results found that the system was complex but still highly flexible, acceptable, and could be used at all levels.

Conclusion : The pulmonary tuberculosis surveillance system of Kapchoeng Hospital, Kap Choeng District, Surin Province is an epidemiological surveillance system with high sensitivity and positive predictive value, timeliness, and can represent TB patients in the hospital. However, the system is still complex and the hospital tracking system is ineffective. The tracking system for patients at risk or patients under surveillance should be developed, and there should be continuous training for relevant persons, including the development of a data connection system with the hospital to reduce the complexity of reporting.

Keywords : pulmonary tuberculosis, surveillance system evaluation, Kapchoeng, Surin.

หลักการและเหตุผล

วัณโรค (Tuberculosis) เป็นโรคติดต่อที่เกิดจากเชื้อแบคทีเรีย Mycobacterium tuberculosis จัดอยู่ในกลุ่ม Mycobacterium tuberculosis complex วัณโรคเป็นโรคติดเชื้อทางอากาศและสามารถเกิดได้ในทุกอวัยวะของร่างกาย ประมาณร้อยละ 80 เป็นการติดเชื้อที่ปอดจึงเรียกว่าวัณโรคปอด (Pulmonary tuberculosis) และพบประมาณร้อยละ 20 เป็นวัณโรคนอกปอด (Extrapulmonary tuberculosis) ซึ่งในกลุ่มผู้ติดเชื้อเอชไอวีสัดส่วนของวัณโรคนอกปอดจะพบมากขึ้น อวัยวะที่พบบ่อย ได้แก่ ต่อมน้ำเหลือง กระดูกสันหลัง เยื่อหุ้มปอด ลำไส้ เยื่อหุ้มสมอง ผิวหนัง และระบบทางเดินปัสสาวะ เป็นต้น[1] วัณโรคมีอยู่ในทุกประเทศและทุกกลุ่มอายุ วัณโรคยังสามารถรักษาและป้องกันได้ หากมีระบบเฝ้าระวัง กำกับ ติดตาม และรักษาที่ดี[2]

จากรายงานวัณโรคในประเทศไทย ปีงบประมาณ 2566 (ข้อมูล วันที่ 15 ธันวาคม พ.ศ.2566) จำนวน 1,204 แห่ง พบว่ามีผู้ป่วยวัณโรครายใหม่และกลับเป็นซ้ำ ทั้งคนไทยและไม่ใช่คนไทย ขึ้นทะเบียนรักษา จำนวน 78,955 ราย ซึ่งผู้ป่วยวัณโรคช่วงอายุตั้งแต่ 65 ปี มีมากที่สุด จำนวน 21,761 ราย คิดเป็นร้อยละ 27.7 โดยผู้ป่วยวัณโรคเป็นเพศชายประมาณ 2 เท่า เมื่อเทียบกับเพศหญิง (ชาย 53,849 ราย หญิง 25,106 ราย)[3]

โรงพยาบาลกาบเชิง อำเภอกาบเชิง จังหวัดสุรินทร์ เป็นโรงพยาบาลชุมชนขนาด 90 เตียง 10 โรงพยาบาลสุขภาพตำบล (รพ.สต.) 1 โรงพยาบาล ดูแลผู้ป่วย 6 ตำบล จำนวน 84 หมู่บ้าน ดูแลประชากร 60,027 คน สถานการณ์วัณโรคในช่วงปี พ.ศ. 2566 ของอำเภอกาบเชิง จังหวัดสุรินทร์ พบอัตราการขึ้นทะเบียนผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่และกลับเป็นซ้ำจำนวนร้อยละ 54.7 ราย ต่อประชากรแสนคน และพบอัตราตายเท่ากับ 7.3 ราย ต่อประชากรแสนคน[4]

โปรแกรมรายงานข้อมูลวัณโรคของประเทศไทย (National Tuberculosis Information Program: NTIP online) คือโปรแกรมรูปแบบ Online ในการลงข้อมูล Electrical base ใช้ในการจัดเก็บข้อมูล การคัดกรอง การตรวจวินิจฉัย การขึ้นทะเบียนรักษาวัณโรค/วัณโรคดื้อยา และยังสามารถส่งต่อการรักษาไปยังโรงพยาบาลอื่นๆ ได้ โปรแกรม NTIP Online เป็นโปรแกรมรายงานวัณโรคที่ดีแต่ยังมีความซับซ้อนของโปรแกรมที่ยังไม่สามารถดึงข้อมูลจากฐานข้อมูลของโรงพยาบาล (HosXP) เพื่อเข้าโปรแกรม NTIP Online ได้[5]

อุบัติการณ์วัณโรคปอดของอำเภอกาบเชิง มีแนวโน้มพบทุกปี ประกอบกับข้อมูลระบบเฝ้าระวังจากคลินิกวัณโรค อำเภอกาบเชิง จังหวัดสุรินทร์ ในโปรแกรมรายงานข้อมูลวัณโรคของประเทศไทย (National Tuberculosis Information Program: NTIP online) มีจำนวนของผู้ป่วยวัณโรคปอดที่ขึ้นทะเบียนในโปรแกรม NTIP Online มีจำนวนผู้ป่วยวัณโรคปอดต่างจากจำนวนผู้ป่วยวัณโรคปอดในเวชระเบียน (HosXP) ในช่วงเวลาเดียวกันที่มารับบริการ[6] ผู้วิจัยจึงได้ทำการวิเคราะห์และประเมินระบบเฝ้าระวังวัณโรคของโรงพยาบาลกาบเชิง เพื่อจะได้ทราบถึงกระบวนการ ปัญหา อุปสรรค และจะได้พัฒนาระบบเฝ้าระวังวัณโรคปอดโรงพยาบาลกาบเชิงต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษากระบวนการ ปัญหา และอุปสรรคของการรายงานระบบเฝ้าระวังวัณโรคปอดโรงพยาบาลกาบเชิง จังหวัดสุรินทร์ ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ.2563 - 30 กันยายน พ.ศ.2566

2. เพื่อศึกษาคุณลักษณะเชิงปริมาณของระบบรายงานวัณโรคปอดโรงพยาบาลกาบเชิง จังหวัดสุรินทร์ ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ.2563-30 กันยายน พ.ศ.2566

3. เพื่อศึกษาคุณลักษณะเชิงคุณภาพของระบบรายงานวัณโรคปอดโรงพยาบาลกาบเชิง จังหวัดสุรินทร์ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ.2563-30 กันยายน พ.ศ.2566

วิธีการศึกษา

1. รูปแบบการศึกษา แบ่งออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่ การศึกษากระบวนการคัดกรอง การรายงานระบบเฝ้าระวังวัณโรคปอด การศึกษาเชิงปริมาณ (Quantitative study) และการศึกษาเชิงคุณภาพ (Qualitative Study)

2. พื้นที่ที่ทำการศึกษา ได้แก่ โรงพยาบาลกาบเชิง จังหวัดสุรินทร์

3. ประชากรที่ศึกษา ผู้ป่วยที่เข้านิยามวัณโรคตามรหัส ICD-10 ที่กำหนด หรือผู้ป่วยวัณโรคทุกรายที่มารับการรักษาที่โรงพยาบาลกาบเชิง และกลุ่มผู้บริหาร ผู้ปฏิบัติงานการคัดกรองและดูแลผู้ป่วย ได้แก่ แพทย์ พยาบาล OPD IPD เจ้าหน้าที่ LAB และผู้รายงานโรค ได้แก่ ผู้รับผิดชอบงานวัณโรค เจ้าหน้าที่ IT เจ้าหน้าที่เวชระเบียน

4. ระยะเวลาที่ทำการศึกษาวันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ.2563 ถึง 30 กันยายน พ.ศ.2566

การศึกษาคุณลักษณะของระบบเฝ้าระวังเชิงปริมาณ

1. รวบรวมแหล่งข้อมูลที่เกี่ยวข้อง: ทบทวนเวชระเบียน ICD-10[7]: A15 (A15.0-A15.9): Respiratory tuberculosis, bacteriologically and histologically confirmed. A16 (A16.0-A16.9): Respiratory tuberculosis, not confirmed bacteriologically or histologically. A19 (A19.0-A19.9): Military tuberculosis คำค้นเฉพาะและกลุ่มอาการใกล้เคียงที่สัมพันธ์กับวัณโรคปอด เช่น ไข้ไม่ทราบสาเหตุ ไอ ไอเสมหะปนเลือด หอบเหนื่อย น้ำหนักลดลง และอ่อนเพลีย

2. สร้างเครื่องมือเก็บข้อมูล โดยใช้แบบทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วยวัณโรค เก็บข้อมูล เพศ อายุ วันที่เริ่มรักษาและอาชีพ

3. การเก็บข้อมูล เก็บข้อมูลผู้ป่วยรายบุคคล บันทึกข้อมูลในโปรแกรม Microsoft Excel

4. วิเคราะห์ข้อมูล ตัวแปรเชิงปริมาณ สถิติที่ใช้ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่ามัธยฐาน พิสัยระหว่างคลอไทล์ ค่าต่ำสุด และค่าสูงสุด ด้วยโปรแกรม Epi info

การศึกษาคุณลักษณะของระบบเฝ้าระวังเชิงคุณภาพ

1. กำหนดกลุ่มเป้าหมาย กลุ่มผู้บริหาร ได้แก่ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลหรือรองผู้อำนวยการโรงพยาบาล ด้วยวิธี Purposive sampling โดยเลือก

จากประสบการณ์การทำงานในโรงพยาบาลมากที่สุด จำนวน 1 คน และกลุ่มผู้ปฏิบัติ ได้แก่ แพทย์ พยาบาลแผนกผู้ป่วยนอก พยาบาลแผนกผู้ป่วยใน พยาบาลแผนกผู้รับผิดชอบงานคลินิกวัณโรค เจ้าหน้าที่งานควบคุมโรคติดต่อ ผู้บันทึกข้อมูลโปรแกรม NTIP เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ (Lab) และเจ้าหน้าที่ IT ด้วยวิธี Purposive sampling โดยเลือกจากตรงกับหน้าที่ความรับผิดชอบมากที่สุด ตำแหน่งละ 1 คน รวม 7 คน

2. การเก็บข้อมูล โดยวิธีการสัมภาษณ์ (Interview) เป็นรายบุคคล โดยใช้แบบสอบถามปลายเปิดที่สร้างขึ้น และการสังเกตการปฏิบัติงาน

3. เครื่องมือที่ใช้ แบบสอบถามปลายเปิดที่สร้างขึ้น ประกอบด้วยคำถาม 4 attributes 3 ชุด

4. วิเคราะห์ข้อมูลคุณลักษณะเชิงคุณภาพด้วยวิธี Content Analysis

แหล่งข้อมูล[8]

- รายงานผู้ป่วยวัณโรคจากโปรแกรมรายงานข้อมูลวัณโรคของประเทศ (National Tuberculosis Information Program: NTIP) โรงพยาบาลกาบเชิง อำเภอกาบเชิง จังหวัดสุรินทร์ ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ.2563 ถึง วันที่ 30 กันยายน พ.ศ.2566

- เวชระเบียนผู้ป่วยนอก (OPD card) และประวัติการรักษาของผู้ป่วยใน (IPD) ตามการวินิจฉัยโรคจากผู้ที่มารับบริการที่โรงพยาบาลกาบเชิง อำเภอกาบเชิง จังหวัดสุรินทร์ ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2563 ถึง วันที่ 30 กันยายน 2566 ด้วยรหัส ICD-10-TM ดังนี้ รหัส ICD-10-TM โดยตรง เช่น A15 (A15.0-A15.9), A16 (A16.0-A16.9), A19 (A19.0-A19.9) และรหัส ICD-10-TM ข้างเคียง เช่น (12-J18, J44, J90, J47, J40, L04, A41, R50.9, R05, R04.2, R06.0, R63.4, R53[7]

นิยามศัพท์

ผู้ป่วยทุกรายที่มารับการรักษาในโรงพยาบาลกาบเชิง ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ.2563 ถึง วันที่ 30 กันยายน พ.ศ.2566 ซึ่งมีอาการเข้าได้กับนิยามผู้ป่วยวัณโรคปอด ดังนี้

ผู้ป่วยวัณโรคเสมหะบวก หมายถึง ผู้ที่เข้าเกณฑ์ผู้ป่วยสงสัยร่วมกับผลการตรวจเสมหะทางห้องปฏิบัติการเป็นบวกด้วยวิธีอย่างใดอย่างหนึ่ง คือ การตรวจหาเชื้อวัณโรคด้วยการย้อมสีทนกรดแล้วส่องดูด้วยกล้องจุลทรรศน์ (Acid-fast bacilli หรือ AFB) หรือการตรวจหาสารพันธุกรรมของเชื้อวัณโรคด้วยวิธี GeneXpert หรือการเพาะเลี้ยงเชื้อและพิสูจน์ยืนยันชนิดวัณโรค (Mycobacterial culture and identification)

ผู้ป่วยวัณโรคเสมหะลบ หมายถึง ผู้ที่เข้าเกณฑ์ผู้ป่วยสงสัยที่มีผลการถ่ายภาพรังสีทรวงอกเข้าได้กับวัณโรคปอดร่วมกับผลการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นวัณโรคปอด แต่มีผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการเป็นลบ ประชากร จำแนกตามคุณลักษณะเชิงปริมาณ แต่ละตัว ดังนี้

การศึกษาค่าความไว ประชากร คือ ผู้ป่วยวัณโรคปอดที่ตรงตามนิยามผู้ป่วย จำนวน 212 ราย ในโปรแกรม HOSxP

การศึกษาค่าพยากรณ์บวก ประชากร คือ ผู้ป่วยวัณโรคปอดที่ถูกรายงานในระบบเฝ้าระวังในโปรแกรม NTIP จำนวน 183 ราย

การศึกษาความทันเวลาและคุณภาพข้อมูล ใช้ประชากรศึกษาเหมือนกับการศึกษาค่าพยากรณ์บวก คือ กลุ่มผู้ป่วยวัณโรคปอดที่ได้รายงานในโปรแกรม NTIP จำนวน 183 ราย

การศึกษาความเป็นตัวแทน ใช้ประชากรศึกษาเหมือนกับทั้งค่าความไวและค่าพยากรณ์บวก คือ ผู้ป่วยวัณโรคปอดที่ตรงตามนิยามและผู้ป่วยวัณโรคปอดที่ถูกรายงานในระบบเฝ้าระวังโดยนำมาเปรียบเทียบกัน

การคำนวณขนาดตัวอย่าง

คำนวณขนาดตัวอย่าง ค่าความไว (sensitivity) จากการประมาณค่าสัดส่วน (Sample size for estimation a Proportion) จากโปรแกรม Openepi โดยแทนค่าความไว (sensitivity) ร้อยละ 78.1 จากการทบทวนวรรณกรรมของ โชติ ภาวศุทธิกุล และคณะ[9] ศึกษาการประเมินระบบเฝ้าระวังวัณโรคปอดในบุคลากรโรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ ปี พ.ศ. 2564 และความคลาดเคลื่อน เท่ากับ 0.1 คำนวณได้กลุ่มตัวอย่าง 66 คน จำนวนผู้ป่วยทั้งหมดในทะเบียนมีจำนวน 212 ราย ดังนั้นจะใช้จำนวนผู้ป่วยทั้งหมดที่มีอยู่

คำนวณขนาดตัวอย่าง ค่าพยากรณ์บวก (PPV) จากการประมาณค่าสัดส่วน (Sample size for estimation a Proportion) จากโปรแกรม Openepi โดยแทนค่าพยากรณ์บวก (PPV) ร้อยละ 86.2 จากการทบทวนวรรณกรรมของ โชติ ภาวศุทธิกุล และคณะ[9] ศึกษาการประเมินระบบเฝ้าระวังวัณโรคปอดในบุคลากรโรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ ปี พ.ศ.2564 และความคลาดเคลื่อน เท่ากับ 0.05 คำนวณได้กลุ่มตัวอย่าง 183 คน ทบทวนเวชระเบียนที่เข้าได้กับผู้ป่วยและผู้ป่วยสงสัยจำนวน 916 ราย

ระเบียบวิธีวิจัย

รูปแบบวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed methods) แบ่งออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่ การศึกษากระบวนการคัดกรอง การรายงานระบบเฝ้าระวังวัณโรคปอด การศึกษาเชิงปริมาณ (Quantitative study) และการศึกษาเชิงคุณภาพ (Qualitative Study)

การเก็บรวบรวมข้อมูล

กลุ่มตัวอย่าง

ใช้จำนวนผู้ป่วยวัณโรคทั้งหมดที่มีอยู่ในทะเบียนจำนวน 212 ราย

การเก็บข้อมูล

1. สังเกตกระบวนการคัดกรอง การรายงานระบบเฝ้าระวังวัณโรคปอดในโรงพยาบาลกาบเชิง จังหวัดสุรินทร์ ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ.2563 ถึง 30 กันยายน พ.ศ.2566 จัดทำเป็นขั้นตอนการรายงาน

2. โดยการสัมภาษณ์รายบุคคล (Interview) กลุ่มผู้บริหาร กลุ่มผู้ปฏิบัติงาน ผู้บันทึกข้อมูลโปรแกรม NTIP และ เก็บข้อมูล โดยใช้เครื่องมือเป็นแบบสอบถามที่สร้างขึ้น

3. เก็บข้อมูลผู้ป่วยแต่ละราย โดยใช้แบบทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วยวัณโรคเก็บข้อมูล เพศ อายุ อาชีพ วันที่เริ่มรักษา และบันทึกข้อมูลในโปรแกรม Microsoft Excel

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์เชิงพรรณนากระบวนปัญหา และอุปสรรค การคัดกรอง การรายงานระบบเฝ้าระวังวัณโรคปอดโรงพยาบาลกาบเชิง จังหวัดสุรินทร์ จากแนวทางการรายงานวัณโรคปอดโรงพยาบาลกาบเชิงที่ได้จากการเก็บข้อมูลโดยการสำรวจ

2. วิเคราะห์ข้อมูลคุณลักษณะเชิงคุณภาพด้วยวิธี Content analysis ความยากง่ายของระบบ (Simplicity) ความยืดหยุ่นของระบบ (Flexibility) การยอมรับของระบบ (Acceptability) ความมั่นคงของระบบ (Stability) และการใช้ประโยชน์ (Usefulness)

3. วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ นำเสนอข้อมูลด้วย ค่าความถี่ และร้อยละ ดังนี้ ค่าความไว (Sensitivity) ค่าพยากรณ์บวก (Positive predictive value) ความทันเวลา (Timeliness) ความเป็นตัวแทน (Representativeness)

4. คุณภาพของข้อมูล (Data quality) ประกอบด้วย ความครบถ้วน (Completeness) และความถูกต้อง (Accuracy)

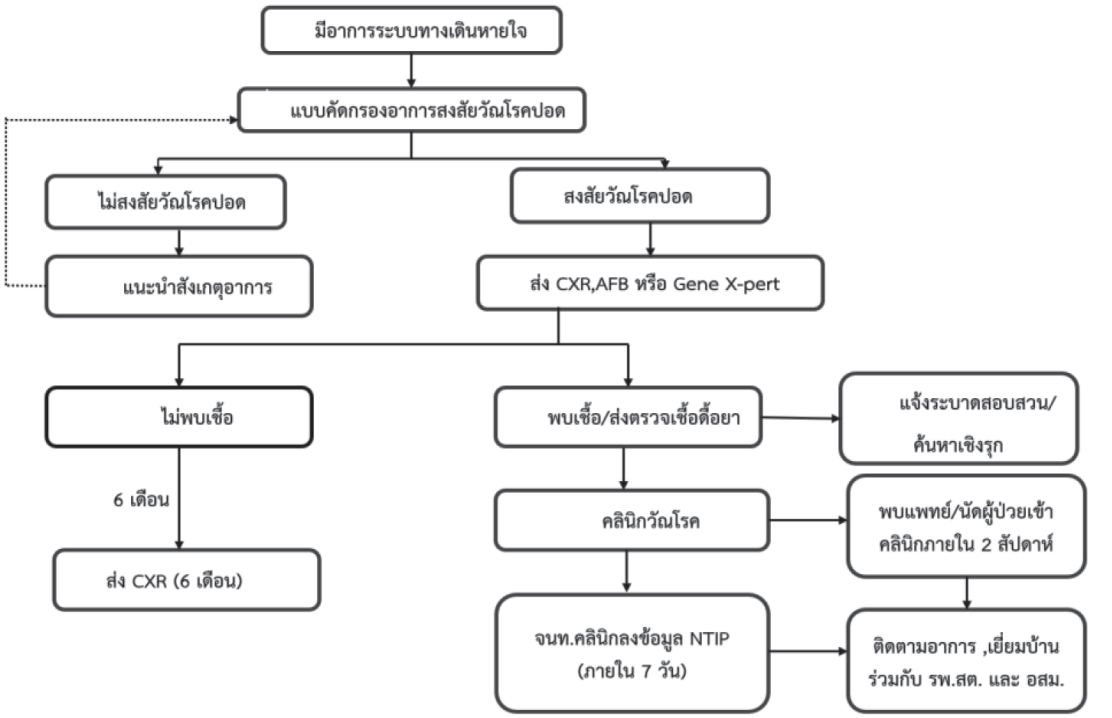
จริยธรรมการวิจัย

โครงการวิจัยนี้ผ่านการพิจารณาโดยคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุรินทร์ เลขที่โครงการวิจัย 62/2567 วันที่ 12 พฤศจิกายน พ.ศ.2567

ผลการศึกษา

1. ผลการศึกษาระบบเฝ้าระวังวัณโรคปอด

โรงพยาบาลกาบเชิง อำเภอกาบเชิง จังหวัดสุรินทร์ โดยขั้นตอนการรายงานเมื่อพบผู้ป่วยสงสัย/ผู้สัมผัสโรคมารับการรักษาผู้ป่วยจะถูกส่งไปยังคลินิก ARI/คลินิกวัณโรค จากนั้นแพทย์จะส่งภาพถ่ายรังสีปอดและAFB กรณีผลตรวจพบเชื้อเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการจะแจ้งเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบงานวัณโรค/พยาบาล ARI ทันทีและแจ้งเจ้าหน้าที่ระบาดวิทยา กรณีผลตรวจไม่พบเชื้อแต่ผลภาพถ่ายรังสีปอด และอาการเข้าได้กับวัณโรคปอด และแพทย์วินิจฉัย มีการสั่งจ่ายยาวัณโรค พยาบาล ARI/เภสัชกร แจ้งเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบงานวัณโรคทางแอปพลิเคชั่นไลน์เพื่อขึ้นทะเบียนการรักษาในระบบ NTIP online จากนั้นแพทย์/พยาบาล ARI จะดำเนินการนัดผู้ป่วยเพื่อเข้ารับการรักษาภายใน 2 สัปดาห์ พร้อมลงข้อมูลในโปรแกรม NTIP online และดำเนินการเยี่ยมบ้านและควบคุมโรค ร่วมกับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล/อสม.ในพื้นที่ที่ผู้ป่วยอาศัยอยู่ (ภาพที่ 1)



ภาพที่ 1 แนวทางการรายงานในระบบเฝ้าระวังวัณโรคปอดโรงพยาบาลกาบเชิง อำเภอกาบเชิง จังหวัดสุรินทร์

จากการทบทวนแผนผังระบบรายงานผู้ป่วยวัณโรค โรงพยาบาลกาบเชิง จังหวัดสุรินทร์ พบว่าการเฝ้าระวังติดตามกลุ่มผู้ป่วยที่สงสัยวัณโรคปอดจากแบบคัดกรอง/ผู้ป่วยที่สงสัยวัณโรคปอดแต่ตรวจไม่พบเชื้อ มีจำนวนทั้งหมด 30 ราย เป็นผู้ป่วยขาดนัด 15 ราย ติดตามไม่ได้ 5 ราย เจ้าหน้าที่ไม่ได้นัด 3 ราย และขาดการส่งต่อ 7 ราย ทำให้ยังไม่มีระบบติดตามที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งยังขาดการส่งต่อข้อมูล/การขึ้นทะเบียนการติดตามไปยังงานระบาด งานปฐมภูมิ และเครือข่ายสุขภาพปฐมภูมิ ในกลุ่มผู้ป่วยที่สงสัยวัณโรคปอดจากแบบคัดกรอง/ผู้ป่วยที่สงสัยวัณโรคปอดแต่ตรวจไม่พบเชื้อได้นำเข้ามาสู่กระบวนการติดตามต่อไป

การลงข้อมูลใน NTIP บางส่วนมีความล่าช้าเนื่องจากคลินิกวัณโรคโรงพยาบาลกาบเชิงเปิดให้บริการ 2 ครั้งต่อเดือน ทำให้การลงข้อมูลผู้ป่วยวัณโรคมีความล่าช้ามากกว่า 7 วัน ในกระบวนการลงข้อมูลใน NTIP online ทั้งหมดจำนวน 10 ราย

2. ผลการศึกษาลักษณะเชิงปริมาณของระบบเฝ้าระวังวัณโรค

จากการสืบค้นเวชระเบียนผู้ป่วยที่มารับบริการตั้งแต่ วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ.2563 ถึง วันที่ 30 กันยายน พ.ศ.2566 จากฐานข้อมูลเวชระเบียน โรงพยาบาลกาบเชิง จากการทบทวนเวชระเบียนที่เข้านิยามนิยามผู้ป่วยวัณโรคปอด จำนวน 212 ราย ดังนี้

ความไวและค่าพยากรณ์บวก ผลการศึกษาข้อมูลเวชระเบียนตามการวินิจฉัยและลงรหัส ICD-10 ในช่วงเวลาที่ศึกษาเปรียบเทียบกับข้อมูลรายงานในโปรแกรม NITP พบว่า จำนวนผู้ป่วยจากข้อมูลเวชระเบียนที่เข้าได้กับนิยามวัณโรค ทั้งหมด 212 ราย พบผู้ป่วยที่รายงานในโปรแกรม NTIP จำนวน 183 ราย คิดเป็นค่าความไว ร้อยละ 86.3 โดยผู้ป่วยที่ไม่ได้รายงานในโปรแกรม NTIP จำนวน 29 ราย เป็นผู้ป่วยที่วินิจฉัยแล้วส่งตัวรักษาต่อ (Refer) ไม่ได้ลงทะเบียนจำนวน 18 ราย เช่น มีระบบหายใจล้มเหลว (Acute Respiratory failure) ภาวะตับอักเสบที่ต้องส่งตัวเพื่อเปลี่ยนสูตรยา หรือการส่งตัวต่อเพื่อ re-challenge ยา ซึ่งผู้ป่วยที่ถูกวินิจฉัยวัณโรคจะได้รับยาวัณโรคทุกราย แต่ไม่มีการแจ้งขึ้นทะเบียนมายังผู้รับผิดชอบงานวัณโรค ผู้ป่วยวัณโรคที่รักษาหายแล้ว มาโรงพยาบาลด้วยอาการอื่นๆ จำนวน 6 ราย แต่ใน HosXP ลงรหัส ICD-10 เป็นวัณโรค ทำให้การรายงานวัณโรคในระบบ HosXP แตกต่างจาก NTIP และผู้ป่วยที่วินิจฉัยวัณโรคแล้วไม่ได้แจ้งขึ้นทะเบียน 4 ราย และจากรายงานผู้ป่วยที่ถูกรายงานในโปรแกรม NTIP ทั้งหมด 183 ราย เป็นผู้ป่วยที่เข้าได้ตามนิยาม จำนวน 183 ราย ค่าพยากรณ์บวกร้อยละ 100 (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ตารางแสดงค่าความไว (Sensitivity) และค่าพยากรณ์บวก (PPV)

รายงานโปรแกรม NITP	ผู้ป่วยตามนิยามวัณโรค		รวม
	เข้านิยาม	ไม่เข้านิยาม	
รายงาน	183	0	183
ไม่รายงาน	29	704	171
รวม	212	704	916
ความไว (Sensitivity)	183/212*100=86.3%		
ค่าพยากรณ์บวก (PPV)	183/183*100=100.0%		

ความเป็นตัวแทน

เพศ เมื่อเปรียบเทียบข้อมูลในระบบเฝ้าระวังระหว่างโปรแกรม NTIP กับโปรแกรม HosXP พบว่า สัดส่วนเพศชายระหว่างโปรแกรม NTIP กับโปรแกรม HosXP เท่ากับร้อยละ 84.3 สัดส่วนเพศหญิงระหว่างโปรแกรม NTIP กับโปรแกรม HosXP เท่ากับร้อยละ 96.6 โดยแต่ละเพศมีสัดส่วนระหว่างโปรแกรม NTIP กับโปรแกรม HosXP ที่ใกล้เคียงกันจึงเป็นตัวแทนกันได้

อายุ เมื่อเปรียบเทียบข้อมูลในระบบเฝ้าระวังกับระหว่างโปรแกรม NTIP กับโปรแกรม HosXP พบว่า สัดส่วนอายุที่มากที่สุดระหว่างโปรแกรม NTIP กับโปรแกรม HosXP คือ ช่วงอายุ 70-79 ปี ร้อยละ 91.7 รองลงมา คือ ช่วงอายุ 40-49 ปี ร้อยละ 90.5 ช่วงอายุ 50-59 ปี ร้อยละ 90.3 ช่วงอายุ 30-39 ปี ร้อยละ 84.6 ช่วงอายุ 20-29 ปี ร้อยละ 83.3 ช่วงอายุ 60-69 ปี ร้อยละ 82.9 และ ช่วงอายุ > 80 ปี ร้อยละ 50.0 ตามลำดับ โดยแต่ละช่วงอายุมีสัดส่วนระหว่างโปรแกรม NTIP กับโปรแกรม HosXP ที่ใกล้เคียงกันจึงเป็นตัวแทนได้

ความทันเวลา จากข้อมูลผู้ป่วยในโปรแกรม NTIP ในช่วงเวลาที่ศึกษา พบว่า ระยะเวลารายงานในโปรแกรม NTIP มีความทันเวลาคือ รายงานหลังวินิจฉัยภายใน 7 วัน จำนวน 173 ราย คิดเป็นร้อยละ 94.5 และไม่ทันเวลาคือรายงานหลังวินิจฉัยมากกว่า 7 วัน จำนวน 10 ราย คิดเป็นร้อยละ 5.5 ในจำนวน 10 รายที่รายงานในโปรแกรม NTIP มีความไม่ทันเวลา (มากกว่า 7 วัน) เกิดในกระบวนการลงข้อมูลของเจ้าหน้าประจำคลินิกวัณโรคที่จะลงใน NTIP online สาเหตุคือ ผู้ป่วยวัณโรค

ปอด วินิจฉัยรักษานอกคลินิกวัณโรคเช่น คลินิกทางเดินหายใจ (ARI Clinic) แผนกผู้ป่วยนอก (OPD นอกเวลา) ตึกอุบัติเหตุฉุกเฉินและนิติเวช ตึกผู้ป่วยใน แพทย์ผู้รักษา พยาบาลประจำตึก ไม่ได้ส่งข้อมูลให้เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบคลินิกวัณโรคหลังจากวินิจฉัยเพื่อขึ้นทะเบียนให้ทัน แนวทางการแก้ไขชี้แจงแนวทางแก่เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานเพื่อให้รายงานผู้ป่วยวัณโรคปอดที่ถูกวินิจฉัยและรักษาแก่เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบคลินิกวัณโรคทันทีหรือภายใน 5 วัน เพื่อลงทะเบียนในโปรแกรม NTIP และให้เภสัชกรตรวจสอบการสั่งจ่ายยาวัณโรคที่ถูกวินิจฉัยนอกคลินิกวัณโรคทุกราย โดยส่งข้อมูลไปยังกลุ่มไลน์วัณโรคโรงพยาบาลกาบเชิงเพื่อให้เจ้าหน้าที่คลินิกได้ทราบและลงทะเบียนในโปรแกรม NTIP ต่อไป

3. ผลการศึกษาลักษณะเชิงคุณภาพของระบบเฝ้าระวังวัณโรค

จากการสัมภาษณ์ บุคคลากรที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับคุณลักษณะเชิงคุณภาพ ได้แก่ ความยากง่าย ความยืดหยุ่น ความยอมรับ ความมั่นคงของระบบ และการใช้ประโยชน์จากระบบเฝ้าระวัง วิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธี Content Analysis พบดังนี้

ความยากง่ายของระบบเฝ้าระวัง (Simplicity) ระบบเฝ้าระวังวัณโรคปอดโรงพยาบาลกาบเชิง การเข้าถึงข้อมูล ข้อมูลมีความซับซ้อน ต้องกรอกข้อมูลจากหลายส่วน และบางส่วนจำเป็นต้องดึงข้อมูลหลายขั้นตอน เช่น ผลทางห้องปฏิบัติการ ผู้ปฏิบัติงานจำเป็นต้องมีทักษะเฉพาะด้าน เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง บุคลากรสามารถปฏิบัติงานแทนกันได้ แต่ยังพบปัญหาการลงข้อมูลในระบบไม่ครอบคลุม กรณีที่มีบุคลากรที่เข้ามาปฏิบัติงานใหม่ก็สามารถปฏิบัติงานได้ ผู้รับผิดชอบ (ตัวแทน) ไม่ได้บันทึกข้อมูล NTIP ทันที เนื่องจากกลัวความผิดพลาดรอเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบหลักลงข้อมูลภายใน 7 วัน

ความยืดหยุ่นของระบบเฝ้าระวัง (Flexibility) การลงรหัสวินิจฉัย ICD-10 เมื่อมีการปรับเปลี่ยนการลงข้อมูล หรือเพิ่มตัวแปรในการบันทึกข้อมูล สามารถปรับเปลี่ยนได้ แต่ต้องมีคำอธิบายในรายละเอียดให้แก่ผู้ปฏิบัติงานให้รับรู้ เพื่อเชื่อมโยงข้อมูลกันได้ และผู้ปฏิบัติงานไม่อ่านคู่มือทำให้ลงรหัสผิดพลาด ทำให้ชื่อไม่อยู่ในระบบที่ต้องรายงาน

การยอมรับของระบบเฝ้าระวัง (Acceptability) เจ้าหน้าที่ระดับผู้บริหาร ให้การยอมรับกับระบบเฝ้าระวังวัณโรคปอด ต้องการให้ผู้ปฏิบัตินำข้อมูลไปใช้เพื่อวิเคราะห์ให้เกิดประโยชน์ และระบบเฝ้าระวังวัณโรคปอดยังมีความซับซ้อน เจ้าหน้าที่ระดับผู้ปฏิบัติให้การยอมรับและให้ความสำคัญกับระบบรายงานวัณโรคปอดรายใหม่และกลับมาเป็นซ้ำ

ความมั่นคงของระบบของระบบเฝ้าระวัง (Stability) เจ้าหน้าที่งานบริการด่านหน้าของโรงพยาบาลกาบเชิง อำเภอกาบเชิง จังหวัดสุรินทร์ ได้แก่ เจ้าหน้าที่จุดคัดกรอง/คัดแยก 1 คน งานผู้ป่วยนอกและ ARI clinic 8 คน และงานอุบัติเหตุและฉุกเฉินและนิติเวช 12 คน จะได้รับการอบรมการใช้แบบคัดกรองอาการสงสัยวัณโรคปอด โดยองค์กรแพทย์ งานคลินิกวัณโรคและงานการควบคุมการติดเชื้อภายในโรงพยาบาล (IC) โรงพยาบาลกาบเชิง จังหวัดสุรินทร์ ระบบคัดกรองผู้ป่วยที่สงสัยวัณโรคปอดจะทำโดยวิชาชีพ โดยในเวลาราชการจะกำหนดให้พยาบาลวิชาชีพ จุดคัดกรอง/คัดแยก 1 คน ทำหน้าที่เป็นผู้คัดกรองและประเมินอาการผู้รับบริการทุกราย หากเจ้าหน้าที่ดังกล่าวติดภารกิจไม่สามารถปฏิบัติหน้าที่ได้ จะมีพยาบาลวิชาชีพจากงานผู้ป่วยนอกมาปฏิบัติหน้าที่ทดแทน นอกเวลาราชการจะกำหนดให้มีพยาบาลวิชาชีพ จุดคัดกรอง/คัดแยก 1 คน เช่นเดียวกัน ผู้ปฏิบัติงานสามารถปฏิบัติงานแทนกันได้

การติดตามผู้ป่วยและผู้สัมผัสใกล้ชิดจะดำเนินการโดยเจ้าหน้าที่งานคลินิกวัณโรค ซึ่งมีเจ้าหน้าที่ 2 คน หากเจ้าหน้าที่ดังกล่าวติดภารกิจไม่สามารถปฏิบัติหน้าที่ได้จะมีพยาบาลวิชาชีพจากงานผู้ป่วยนอกมาปฏิบัติหน้าที่ทดแทน เพื่อให้การดูแลผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง ผู้ปฏิบัติงานแทนที่คลินิกวัณโรค สามารถลงข้อมูลแทนได้ แต่อาจจะลงไม่ครบถ้วนเท่ากับผู้รับผิดชอบงานคลินิกวัณโรค เนื่องจากไม่ได้เข้ารับการอบรมเรื่องคู่มือการใช้งานของโปรแกรมอย่างละเอียด และไม่ทราบวิธีการนำข้อมูลมาใช้ให้เกิดประโยชน์ สำหรับระบบเฝ้าระวังวัณโรคปอดจะดำเนินการโดยงานระบาดวิทยาซึ่งมีเจ้าหน้าที่ 2 คน หากเจ้าหน้าที่ดังกล่าวติดภารกิจไม่สามารถปฏิบัติหน้าที่ได้จะมีนักวิชาการสาธารณสุข

ในกลุ่มงานปฐมภูมิและองค์รวมมาปฏิบัติหน้าที่ทดแทน เพื่อให้ระบบเฝ้าระวังทันต่อเหตุการณ์

การนำไปใช้ประโยชน์ของระบบเฝ้าระวัง (Usefulness) ข้อมูลจากระบบเฝ้าระวังมีประโยชน์ในระดับโรงพยาบาลเชิง เพื่อที่จะนำข้อมูลมาวิเคราะห์สถานการณ์วัณโรคปอด และดูแนวโน้มวัณโรคปอดในอำเภอกาบเชิงได้ ระดับผู้ปฏิบัติงานสามารถใช้ประโยชน์จากระบบข้อมูลเพื่อติดตามผู้ป่วย ผู้รับผิดชอบงานสามารถดึงข้อมูลในระบบ NTIP มาใช้ในการกำกับติดตามผู้ป่วย แต่ผู้รับผิดชอบงานยังขาดการนำข้อมูลมาวิเคราะห์สถานการณ์โรค

อภิปรายผล

การรายงานระบบเฝ้าระวังวัณโรคปอดโรงพยาบาลกาบเชิง

จากผลการประเมินระบบเฝ้าระวังวัณโรคปอดในโรงพยาบาลกาบเชิง อำเภอกาบเชิง จังหวัดสุรินทร์ พบว่า การรายงานระบบเฝ้าระวังวัณโรคปอดโรงพยาบาลกาบเชิงเจอปัญหาและอุปสรรค ของผู้ป่วยที่สงสัยวัณโรคปอดจากแบบคัดกรอง/ผู้ป่วยที่สงสัยวัณโรคปอดแต่ตรวจไม่พบเชื้อ ที่ยังไม่มีระบบติดตามผู้ป่วย ขาดการส่งต่อข้อมูลในกลุ่มผู้ป่วยที่สงสัยวัณโรคปอดจากแบบคัดกรอง/ผู้ป่วยที่สงสัยวัณโรคปอดแต่ตรวจไม่พบเชื้อ ไปยังงานระบาดวิทยา งานปฐมภูมิ และเครือข่ายสุขภาพปฐมภูมิ เพื่อการติดตามผู้ป่วยกลุ่มนี้ จะได้นำเข้ามาสู่กระบวนการติดตามเพื่อการตรวจซ้ำ เพื่อไม่ให้ขาดจากการติดตามผู้ป่วยที่สงสัยวัณโรคปอด อาจจะกำหนดให้เจ้าหน้าที่ประจำคลินิก ARI/OPD และคลินิกวัณโรค ส่งข้อมูลมายังงานควบคุมโรคเพื่อกำกับ ติดตามต่อไป

ยังพบปัญหาการลงเวชระเบียนของโรงพยาบาลในผู้ป่วยที่เคยรักษาวัณโรคหายแล้ว และกลับมาโรงพยาบาลด้วยอาการอื่น และมีการลงเวชระเบียนด้วยโรควัณโรค ทำให้ข้อมูลใน HosXp ไม่มีความน่าเชื่อถือ

ค่าความไวของระบบเฝ้าระวัง

ค่าความไวของระบบเฝ้าระวังวัณโรคปอดเท่ากับร้อยละ 86.3 เมื่อเปรียบเทียบกับผลการศึกษาระบบเฝ้าระวังวัณโรคปอด อำเภอสอง จังหวัดแพร่ ที่มีค่าความไวร้อยละ 95.6 จิรายุทร์ พุทธรักษา (2565)[6] ของค่าความไวของระบบเฝ้าระวังวัณโรคปอดโรงพยาบาลกาบเชิงน้อยกว่าค่าความไวของระบบเฝ้าระวังวัณโรคปอด อำเภอสอง จังหวัดแพร่ เนื่องจากยังขาดการติดตามการค้นหาผู้ที่มีอาการสงสัยวัณโรคปอดในชุมชน กลุ่มผู้สัมผัสเสี่ยงสูง กลุ่มแรงงานต่างชาติ และกลุ่มผู้ที่เคยป่วยเป็นวัณโรคทุกประเภท เข้ามาสู่กระบวนการตรวจวินิจฉัย

ค่าพยากรณ์บวกของระบบเฝ้าระวัง

ค่าพยากรณ์บวกของระบบเฝ้าระวังวัณโรคปอดเท่ากับร้อยละ 100 เมื่อเปรียบเทียบกับผลการศึกษาระบบเฝ้าระวังวัณโรคปอดในบุคลากรของโรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ ปี พ.ศ.2561-2563 ซึ่งมีค่าค่าพยากรณ์บวกของระบบเฝ้าระวังวัณโรคปอดร้อยละ 86.2 โชติ ภาวศุทธิกุล และคณะ (2564)[9] สาเหตุที่ค่าพยากรณ์บวกของระบบเฝ้าระวังวัณโรคปอดของโรงพยาบาลกาบเชิงสูงกว่าระบบเฝ้าระวังวัณโรคปอดในบุคลากรของโรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ เนื่องจากมีการตรวจวินิจฉัยผู้ป่วยโดยแพทย์ทั้งผู้ป่วยวัณโรคปอดและผู้ป่วยที่เข้าเกณฑ์ตามนิยามวัณโรคปอด และยังมีความแม่นยำทั้งในส่วนของการส่งเพาะเชื้อ การตรวจ Gene X-pert ร่วมกับการแปลผลภาพรังสีจากแพทย์ทุกราย

ความทันเวลาของระบบเฝ้าระวัง

ความทันเวลาของการรายงานในระบบเฝ้าระวังวัณโรคปอดโรงพยาบาลกาบเชิง เท่ากับร้อยละ 94.5 เมื่อเปรียบเทียบกับผลการศึกษาระบบเฝ้าระวังวัณโรคปอด อำเภอสอง จังหวัดแพร่ ซึ่งมีความทันเวลาร้อยละ 94.6 จิรายุทร์ พุทธรักษา (2565)[6] พบว่ามีความสอดคล้องกัน สาเหตุที่ความทันเวลาของการรายงานในระบบเฝ้าระวังวัณโรคปอดของโรงพยาบาลกาบเชิงสอดคล้องกับความทันเวลาของการรายงานในระบบเฝ้าระวังวัณโรคปอดของโรงพยาบาลสอง จังหวัดแพร่

เนื่องจากโรงพยาบาลกาบเชิง มีกระบวนการลงข้อมูลผู้ป่วยรายใหม่ ให้แล้วเสร็จภายใน 7 วัน ตามเกณฑ์การรายงานผู้ป่วยวัณโรครายใหม่และกลับเป็นซ้ำ

ความไม่ทันเวลาของการรายงานในระบบเฝ้าระวังวัณโรคปอดโรงพยาบาลกาบเชิง เท่ากับร้อยละ 5.5 สาเหตุคือผู้ป่วยวัณโรคปอด วินิจฉัย รักษา นอกคลินิกวัณโรค เช่น คลินิกทางเดินหายใจ (ARI Clinic) แผนกผู้ป่วยนอก (OPD นอกเวลา) ตึกอุบัติเหตุฉุกเฉินและนิติเวช และตึกผู้ป่วยใน แพทย์ผู้รักษา พยาบาลประจำตึกไม่ได้ส่งข้อมูลให้เจ้าหน้าผู้รับผิดชอบคลินิกวัณโรคหลังจากวินิจฉัยเพื่อขึ้นทะเบียนให้ทัน แนวทางการแก้ไขชี้แจงแนวทางแก่เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานเพื่อให้รายงานผู้ป่วยวัณโรคปอดที่ถูกวินิจฉัยและรักษา แก่เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบคลินิกวัณโรคทันที หรือภายใน 5 วัน เพื่อลงทะเบียนในโปรแกรม NTIP และกำหนดให้เภสัชกรตรวจสอบการสั่งจ่ายยาวัณโรคที่ถูกวินิจฉัยนอกคลินิกวัณโรคทุกราย โดยส่งข้อมูลไปยังกลุ่มไลน์วัณโรค โรงพยาบาลกาบเชิงเพื่อให้เจ้าหน้าที่คลินิกได้ทราบและลงทะเบียนในโปรแกรม NTIP ต่อไป

การศึกษาคุณลักษณะเชิงคุณภาพ

ระบบเฝ้าระวังวัณโรคปอดในโรงพยาบาลกาบเชิง อำเภอกาบเชิง จังหวัดสุรินทร์ พบว่าระบบรายงานในโปรแกรม NTIP online มีความซับซ้อน จำเป็นต้องมีทักษะเฉพาะด้านซึ่งอาจส่งผลต่อข้อมูลใน NTIP มีจำนวนน้อยกว่าใน HosXp ในการบันทึกข้อมูลจึงควรมีการฝึกสอนการใช้งานให้แก่ผู้ที่เกี่ยวข้องเพื่อให้สามารถลงข้อมูลได้ครบถ้วน นอกจากนี้ควรมีการพัฒนาโปรแกรมให้สามารถดึงข้อมูลจากโปรแกรม HosXp ได้โดยตรงเพื่อลดความซ้ำซ้อนในการทำงาน สอดคล้องกับการศึกษาของโรงพยาบาลเชียงคำ จังหวัดพะเยา มีปัญหาเกี่ยวกับการรายงานผู้ป่วยในระบบเฝ้าระวังวัณโรคปอด สมศักดิ์ อุทัยพิบูลย์ และจิตรลดา กิจเจริญทรัพย์ (2546)[5] เช่นเดียวกัน โดยสาเหตุจากที่การรายงานในระบบเฝ้าระวังวัณโรคปอดของโรงพยาบาลกาบเชิงใช้ฐานข้อมูลหลายระบบและมีความซ้ำซ้อนของระบบการรายงานระหว่างหน่วยงาน

ผู้บริหารโรงพยาบาลยอมรับการใช้ ระบบเฝ้าระวังวัณโรคปอดในโรงพยาบาลกาบเชิง อำเภอกาบเชิง จังหวัดสุรินทร์ ซึ่งเป็นผลดีกับการปฏิบัติงาน ส่งผลเพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างต่อเนื่องและกำกับติดตามงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

สรุป

จากการศึกษาการประเมินระบบเฝ้าระวังวัณโรคปอด NTIP โรงพยาบาลกาบเชิง อำเภอกาบเชิง จังหวัดสุรินทร์ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2564-2566 พบว่าระบบรายงานยังมีปัญหาและอุปสรรค ในติดตามผู้ป่วยที่สงสัยวัณโรคปอดจากแบบคัดกรอง/ผู้ป่วยที่สงสัยวัณโรคปอดแต่ตรวจไม่พบเชื้อ ปัญหาการลงเวชระเบียนผู้ป่วยวัณโรคปอดที่รักษาหายแล้ว และลงมาโรงพยาบาลด้วยอาการอื่น ทำให้ข้อมูลใน HosXp ไม่มีความน่าเชื่อถือ ระบบรายงานมีค่าความไวของระบบเฝ้าระวังร้อยละ 86.3 ค่าพยากรณ์บวกของระบบเฝ้าระวังร้อยละ 100 ความทันเวลาของระบบรายงานร้อยละ 94.5 ข้อมูลที่รายงานของระบบรายงานมีความครบถ้วนร้อยละ 100 ข้อมูลมีความเป็นตัวแทนที่ดีของระบบเฝ้าระวังระหว่างโปรแกรม NTIP กับเวชระเบียน ระบบเฝ้าระวังยังมีความซับซ้อนในการรายงาน แต่มีความยืดหยุ่นของระบบ ได้รับการยอมรับ และการใช้ประโยชน์จากระบบจากเจ้าหน้าที่ทุกระดับ ปรับปรุงเรื่องระบบการติดตามผู้ป่วยภายในโรงพยาบาล และควรถ่ายทอดการลงข้อมูลให้บุคลากรอื่นที่มาแทน สามารถลงข้อมูลให้ครบถ้วนได้ และควรพัฒนาให้สามารถเชื่อมต่อข้อมูลระหว่าง NTIP กับโรงพยาบาลเพื่อลดความซับซ้อนในการรายงาน

ข้อเสนอแนะ

1. พัฒนาระบบการติดตามผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงหรือผู้ป่วยที่อยู่ระหว่างการเฝ้าระวัง เพื่อเฝ้าระวังการเกิดการระบาดในพื้นที่ชุมชน และควรมีการกำหนดตัวชี้วัดสำคัญของโรงพยาบาล ในการค้นหาผู้ป่วยวัณโรคเชิงรุกโดยกำหนดความร่วมมือจากทีมสหวิชาชีพ เพื่อให้การรายงานผู้ป่วยรายใหม่ทำได้ดีมากขึ้น

2. เพื่อให้การลงข้อมูลในโปรแกรมเฝ้าระวังวัณโรคปอดมีความครอบคลุมมากขึ้นและมีข้อผิดพลาดน้อยลง การสอนการใช้งานโปรแกรมกับผู้ที่เกี่ยวข้องจึงเป็นสิ่งสำคัญ และหากมีโอกาสพัฒนาอาจมีการพัฒนาการการเชื่อมโยงข้อมูลจากโปรแกรม HosXp ในการนำข้อมูลไปลงใน NTIP online เพื่อลดระยะเวลาทำงาน

เอกสารอ้างอิง

1. กองวัณโรค กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. แนวทางการควบคุมวัณโรคประเทศไทย พ.ศ.2564. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ : อักษรกราฟฟิคแอนด์ดีไซน์; 2564.
2. World Health Organization. Tuberculosis. [Internet]. 2024. [cited 2024 Apr 17]. Available from:URL:Tuberculosis.
3. กลุ่มระบาดวิทยาและตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน กองวัณโรค กระทรวงสาธารณสุข. รายงานสถานการณ์และการเฝ้าระวังวัณโรคประเทศไทย. [อินเตอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 17 เมษายน 2567]. ค้นได้จาก:URL:รายงานสถานการณ์วัณโรคเดือนมีนาคม.pdf.
4. กลุ่มงานควบคุมโรคติดต่อ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุรินทร์. สถานการณ์โรคติดต่อที่ต้องเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา ในพื้นที่จังหวัดสุรินทร์สัปดาห์ที่ 39 ปี 2567 (วันที่ 29 กันยายน -5 ตุลาคม 2567). [อินเตอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 17 เมษายน 2567]. ค้นได้จาก:URL:สถานการณ์โรคติดต่อที่ต้องเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา ในพื้นที่จังหวัดสุรินทร์สัปดาห์ที่ 39 ปี 2567 (วันที่ 29 กันยายน -5 ตุลาคม 2567) -กลุ่มงานควบคุมโรคติดต่อ สสจ.สุรินทร์.
5. สมศักดิ์ อุทัยพิบูลย์, จิตรลดา กิจเจริญทรัพย์. การประเมินระบบข้อมูลและระบาดวิทยาผู้ป่วยวัณโรค โรงพยาบาลเชียงคำ จังหวัดพะเยา ปีงบประมาณ 2544. รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ 2546;34(37):693-9.
6. จิรายุทร์ พุทธรักษา. การประเมินระบบเฝ้าระวังวัณโรคปอด อำเภอสอง จังหวัดแพร่. วารสารสาธารณสุขล้านนา 2565;19(2):73-87.
7. World Health Organization (WHO). List of Official ICD-10 Updates 2020. [Internet]. 2024 [cited 2024 Apr 17]. Available from:URL:https://www.who.int/standards/classifications/classification-of-diseases/list-of-official-icd-10-updates
8. งานเวชระเบียน โรงพยาบาลกาบเชิง. รายงานวัณโรคประจำปี 2563-2566. สุรินทร์ : งานเวชระเบียนโรงพยาบาลกาบเชิง ; 2566. (เอกสารอัดสำเนา).
9. โชติ ภาวศุทธิกุล, ชนิญญา พัฒนศักดิ์ภิญโญ, กาญจนา ทรัพย์สิน. การประเมินระบบเฝ้าระวังวัณโรคปอดในบุคลากรโรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์. วารสารวิชาการแพทย์และสาธารณสุข เขตสุขภาพที่ 3 2564;18(3):248-59.

นิพนธ์ต้นฉบับ | Original Articles

ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารของนักศึกษาระดับอุดมศึกษาในจังหวัดสุรินทร์
Factors Associated with Food Consumption Behavior of Higher Education Students in Surin Province

*ต้นน้ำ นาคเขียว, พย.บ.**
*จิราวดี ชวดศรี, พย.บ.**
*ณภัทราภรณ์ ศรีสุข,พย.บ.**
*ธัญลักษณ์ ก๊กรัมย์, พย.บ.**
*พรปวีร์ แข็งกล้า, พย.บ.**
*รุ่งทิวา สายศร, พย.บ.**
*อารียา ม่วงประโคน, พย.บ.**
*อิสริยาภรณ์ แก้วยศ, พย.บ.**
*อุษามณี ทวีพร้อม, พย.บ.**
*ธวัชชัย ยืนยาว, พย.ม.***
*Tonnam Nakkhiac, B.N.S.**
*Jirawadee Chuadsri, B.N.S.**
*Naphattharaporn Srisuk, B.N.S.**
*Tunyalak Kokram, B.N.S.**
*Ponpawee Khaengkla, B.N.S.**
*Rungtiwa Saisorn, B.N.S.**
*Areeya Moungprakhon, B.N.S.**
*Issariyaporn Keawyod, B.N.S.**
*Ausamanee Taweeprom, B.N.S.**
*Thawatchai Yeunyow, M.N.S.***
**, ** วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สุรินทร์ คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก ประเทศไทย 32000*
**, ** Boromarajonani College of Nursing Surin, Faculty of Nursing, Praboromarajchanok Institute, Surin province,Thailand 32000*
***Corresponding author, E-mail address: thawatchai.yeun@gmail.com*
Received: 19 Dec 2024. Revised: 27 Feb 2025. Accepted: 12 Mar 2025

บทคัดย่อ

หลักการและเหตุผล : อาหารเป็นปัจจัยสำคัญต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ หากบริโภคอาหารที่ไม่เหมาะสมจะส่งผลต่อสุขภาพในระยะยาวได้

วัตถุประสงค์ : เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารของนักศึกษาระดับอุดมศึกษาในจังหวัดสุรินทร์

วิธีการศึกษา : การวิจัยครั้งนี้ใช้รูปแบบการวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive Research) เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารของนักศึกษาระดับอุดมศึกษาในจังหวัดสุรินทร์ ตัวอย่างเป็นนักศึกษาระดับอุดมศึกษาในจังหวัดสุรินทร์ จำนวน 411 คน คัดเลือกเป็นสุ่มตัวอย่างชั้นภูมิ (Stratified Random Sampling) วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณด้วยสถิติพรรณนาและสถิติเชิงอนุมาน ได้แก่ t-test, One-way ANOVA และ Multiple Regression

ผลการศึกษา : คะแนนพฤติกรรมการบริโภคอาหารของนักศึกษาระดับอุดมศึกษาในจังหวัดสุรินทร์อยู่ในระดับสูง (M=89.9, SD.=12.3) ปัจจัยที่ร่วมทำนายพฤติกรรมการบริโภคอาหาร ได้แก่ สถาบันการศึกษา (β= 0.587, p<0.001) การได้รับข่าวสาร/ข้อมูล (β= 0.412,

p<0.001) ความสามารถในการเข้าถึงบริการ (β= 0.276, p<0.001) ทัศนคติต่อการบริโภคอาหาร (β= 0.137, p=0.018) และการมีโรคประจำตัว (β= -0.043, p=0.006) โดยสามารถร่วมกันอธิบายความผันแปรของปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารของนักศึกษาระดับอุดมศึกษาในจังหวัดสุรินทร์ ได้ร้อยละ 37.6 (R2=0.376, p=0.006)

สรุปผล : ปัจจัยเอื้อ ปัจจัยเสริมและปัจจัยส่วนบุคคลมีผลต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารของนักศึกษาระดับอุดมศึกษาในจังหวัดสุรินทร์

คำสำคัญ : พฤติกรรมการบริโภคอาหาร นักศึกษาระดับอุดมศึกษา

ABSTRACT

Background : Food is an important factor in human life. Consuming inappropriate food can affect health in the future.

Objective : To study factors affecting the food consumption behavior of higher education students in Surin Province.

Methods : This research was descriptive. The study aims to study factors affecting the behavior of higher education students in Surin Province regarding food consumption. The sample consisted of 411 higher education students. The selection was stratified random sampling. Data were analyzed using descriptive statistics, t-tests, one-way ANOVA, and multiple regression.

Results : The score of the food consumption behavior of higher education students in Surin Province was high (M=89.9, SD.=12.3) Factors that predict food consumption behavior include educational Institutions (β= 0.587, p<0.001), receiving news/information (β= 0.412, p<0.001), accessibility to services (β= 0.276, p<0.001), attitudes toward food consumption (β= 0.137, p=0.018), and underlying diseases (β= -0.043, p=0.006). They could predict 36.7 percent (R2 = 0.367, p =0.006).

Conclusions : Reinforcing, enabling, and personal factors affect the food consumption behavior of higher education students in Surin Province.

Keywords : Food Consumption Behavior, Higher Education Students.

หลักการและเหตุผล

อาหารมีความสำคัญต่อร่างกายมนุษย์ เพราะช่วยส่งเสริมการเจริญเติบโตของร่างกาย เห็นได้ว่าหากร่างกายได้รับอาหารที่ไม่เป็นประโยชน์ ไม่มีคุณค่าทางโภชนาการ ทำให้ร่างกายเสื่อมโทรมและเกิดโรคภัยไข้เจ็บได้ ในขณะเดียวกันหากร่างกายได้รับสารอาหารที่มีประโยชน์แล้วจะทำให้ร่างกายแข็งแรงมีสุขภาพดี อาหารจึงมีความสัมพันธ์กับมนุษย์อย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้[1] ร่างกายของวัยรุ่นต้องการสารอาหารในปริมาณสูง เพื่อนำไปใช้ในการทำกิจกรรมในแต่ละวันและด้วยการเปลี่ยนแปลงทางด้านสังคม วัฒนธรรม รวมทั้งความเจริญก้าวหน้าของเทคโนโลยี ในปัจจุบัน ทำให้การใช้ชีวิตมีความเร่งรีบมากขึ้น ส่งผลทำให้วัยรุ่นมีพฤติกรรม

การบริโภคอาหารในปริมาณที่เพิ่มขึ้น นอกจากนี้ การที่วัยรุ่นไม่สนใจในคุณค่าทางโภชนาการ อาจทำให้วัยรุ่นมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารในบางประเภทในปริมาณที่มากเกินความต้องการของร่างกาย หรือเกิดการบริโภคอาหารที่ไม่เหมาะสม ซึ่งเป็นพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ไม่ถูกต้อง จนอาจกลายเป็นนิสัยติดตัวอย่างถาวรและอาจทำให้ส่งผลเสียต่อสุขภาพร่างกายในระยะยาว[2] พฤติกรรมการบริโภคของคนไทยได้เปลี่ยนแปลงไปตามการเปลี่ยนแปลงของภาวะเศรษฐกิจและสังคม ในอดีตคนไทยบริโภคข้าวกับปลาเป็นอาหารหลัก นิยมบริโภคผักเป็นประจำ แต่ในปัจจุบันคนที่อาศัยอยู่ในเขตเมืองบริโภคไขมันและเนื้อสัตว์เพิ่มมากขึ้น บริโภคผักและผลไม้ลดลง เด็กและวัยรุ่นบริโภคอาหารแบบคนเมืองมากกว่าอาหารประจำท้องถิ่น วิถีชีวิตของคนเมืองมีลักษณะเร่งรีบ ทำให้มีเวลาในการเตรียมอาหารน้อยลง ต้องพึ่งพาอาหารฟาสต์ฟู้ด อาหารจานด่วน อาหารสำเร็จรูปและกึ่งสำเร็จรูปที่หาได้ง่าย เนื่องจากสะดวกและไม่สิ้นเปลืองเวลามากนัก ซึ่งส่วนมากเป็นอาหารประเภท ปิ้ง ย่าง ทอด อาหารประเภทที่มีไขมันสูง ทั้งยังนิยมอาหารรสจัดที่มีความเค็มหรือมีโซเดียมสูง การขาดการออกกำลังกาย มีความเครียดสูง สูบบุหรี่ ดื่มสุรา ทำให้เกิดปัญหาทางด้านสุขภาพ[3] ซึ่งปัจจัยเสี่ยงพื้นฐานที่เป็นภัยคุกคามสุขภาพ จากพฤติกรรมการบริโภคอาหารและเครื่องดื่มที่มีรสหวาน มัน เค็ม มากเกินไป กินผักและผลไม้น้อย ขาดการออกกำลังกาย ไม่สามารถจัดการกับอารมณ์และความเครียด สูบบุหรี่และดื่มสุราหรือเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ ภาวะน้ำหนักเกินหรือโรคอ้วนที่ส่งผลกระทบต่อโรคที่เกิดจากวิถีชีวิตที่เปลี่ยนไปและยังมีความเสี่ยงกับการเกิดโรคสำคัญ 5 โรค ได้แก่ โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง โรคหัวใจ โรคหลอดเลือดสมองและโรคมะเร็ง ซึ่งเป้าหมายหลักของแผนคือลดปัญหาโรควิถีชีวิตที่เปลี่ยนไปดังกล่าว ด้วยการเพิ่มวิถีชีวิตพอเพียงใน 3 ด้าน คือการบริโภคที่เหมาะสม การออกกำลังกายที่เหมาะสม และการจัดการอารมณ์ที่เหมาะสม

นักศึกษาในอุดมศึกษาเป็นวัยที่มีความสำคัญมากช่วงหนึ่งของชีวิตเพราะเป็นระยะที่มีการเปลี่ยนแปลงทางสรีระ ร่างกาย อารมณ์ ความคิด ทำให้มีความต้องการอาหารเพิ่มขึ้น การมีพฤติกรรมการบริโภคที่ดีมีส่วนทำให้จิตใจเข้มแข็ง มีความมั่นคงทางอารมณ์ มีจิตใจที่แจ่มใส กระตือรือร้น สามารถปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อมได้ง่ายและมีผลต่อการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ[4] ซึ่งปัจจุบันได้พบว่า วัยรุ่นมีพฤติกรรมการบริโภคเปลี่ยนไปจากเดิม โดยหันมารับประทานอาหารจานด่วนเพื่อความสะดวกและรวดเร็ว ประหยัดเวลา สามารถรับประทานได้ทันที เหมาะกับสังคมในสภาพที่รีบเร่ง รูปแบบการใช้ชีวิตของนักศึกษาก็เปลี่ยนไปตามยุคสมัย ทำให้มีการบริโภคอาหารที่ไม่ถูกต้อง การใช้ชีวิตอยู่ในหอพักและชีวิตส่วนใหญ่ในรั้วมหาวิทยาลัย ทำให้นักศึกษาขาดการดูแลเรื่องการบริโภคอาหารที่ดีมีประโยชน์ต่อสุขภาพ ซึ่งปัญหาด้านสุขภาพของคนไทยที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง คือโรคเรื้อรังต่างๆ ซึ่งมีสาเหตุเบื้องต้นมาจาก โรคอ้วนและเป็นปัญหาที่นับวันจะทวีความรุนแรงขึ้นเรื่อย ๆ กลุ่มที่มีปัญหาเรื่องนี้มากที่สุดคือ กลุ่มเด็กและเยาวชน[5] และจากการศึกษาของมัณฑนาวดี เมธาพัฒนะ ที่ศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการบริโภคอาหารของนักศึกษาพยาบาล พบว่าชั้นปีที่ศึกษาความรู้ทางโภชนาการ และค่าใช้จ่ายที่ได้รับจากผู้ปกครองมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการบริโภคอาหารของนักศึกษาพยาบาล (r=0.77, p=0.05)[6] และการศึกษาของนลินทิพย์ มากเขียว ที่ศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่สัมพันธ์กับพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างยั่งยืนของนิสิตนักศึกษามหาวิทยาลัยของรัฐในกรุงเทพมหานคร พบว่า ปัจจัยส่วนบุคคลไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างยั่งยืน การรับรู้ข่าวสาร และความรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างยั่งยืนไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างยั่งยืน[7]

จังหวัดสุรินทร์มีสถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษา ได้แก่ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สุรินทร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอิสาน วิทยาเขตสุรินทร์ วิทยาลัยเทคนิคสุรินทร์ และวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้น จะเห็นว่าปัญหาการบริโภคอาหารเป็นเรื่อง

ที่สำคัญของการพัฒนาบุคคล โดยเฉพาะบุคคลที่อยู่ในวัยเรียนระดับอุดมศึกษาเป็นวัยที่มีอิสระทางด้านความคิดและการตัดสินใจทำอะไรได้ด้วยตนเองในหลายๆ ด้าน ควรมีความรู้ที่ถูกต้องในการเลือกบริโภคอาหาร ตลอดจนตระหนักถึงผลเสียต่อสุขภาพ หากนักศึกษามีพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ไม่ถูกต้องและสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคให้เหมาะสม เนื่องจากบุคคลกลุ่มนี้เป็นกลุ่มประชากรที่สำคัญกลุ่มหนึ่งของประเทศ เพราะจะเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาประเทศชาติต่อไปในอนาคต

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

นำข้อมูลที่ได้ไปวางแผนในการจัดกิจกรรมส่งเสริมพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่เหมาะสมในกลุ่มนักศึกษาระดับอุดมศึกษาในจังหวัดสุรินทร์ต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารของนักศึกษาระดับอุดมศึกษาในจังหวัดสุรินทร์

สมมุติฐาน

ปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อและปัจจัยเสริม มีผลต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารของนักศึกษาระดับอุดมศึกษาในจังหวัดสุรินทร์

กรอบแนวคิด

การวิจัยครั้งนี้ใช้แนวคิดแบบจำลองการวางแผนส่งเสริมสุขภาพ PRECEDE-PROCEED Model[8] โดยคัดเลือกปัจจัยจากการทบทวนวรรณกรรมและตัวแปรต้น ประกอบด้วย 1) ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ชั้นปีที่ศึกษา เกรดเฉลี่ยสะสม (GPAX) รายได้ที่ได้รับ สถาบันการศึกษา 2) ปัจจัยด้านสุขภาพ ได้แก่ ส่วนสูง น้ำหนัก รอบเอว การมีโรคประจำตัว 3) ปัจจัยนำ ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับการบริโภคอาหารและทัศนคติต่อการบริโภคอาหาร 4) ปัจจัยเอื้อ ได้แก่ ความสามารถในการเข้าถึงบริการหรือแหล่งอาหาร 5) ปัจจัยเสริม ได้แก่ การได้รับข่าวสาร/ข้อมูลเกี่ยวกับการบริโภคอาหารที่ส่งผลต่อสุขภาพ ตัวแปรตาม คือ พฤติกรรมการบริโภคอาหารของนักศึกษาระดับอุดมศึกษาในจังหวัดสุรินทร์

ระเบียบวิธีการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้ใช้รูปแบบการวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive Research) เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารของนักศึกษาระดับอุดมศึกษาในจังหวัดสุรินทร์ โดยใช้แบบสอบถาม 7 ส่วน คือ 1. แบบสอบถามด้านปัจจัยส่วนบุคคล 2. แบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยด้านสุขภาพ 3. แบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับการเลือกบริโภคอาหารในแต่ละมื้อของนักศึกษาในจังหวัด สุรินทร์ 4. แบบสอบถามทัศนคติต่อการบริโภคอาหาร 5. แบบสอบถามความสามารถในการเข้าถึงแหล่งอาหาร 6. แบบสอบถามการรับรู้ข่าวสารการบริโภคอาหาร และ 7. แบบสอบถามพฤติกรรมการบริโภคอาหารของนักศึกษาระดับอุดมศึกษาในจังหวัดสุรินทร์ ตัวอย่างเป็นนักศึกษาระดับอุดมศึกษาในจังหวัดสุรินทร์ 5 สถาบัน ได้แก่ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสุรินทร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสานวิทยาเขตสุรินทร์ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ และวิทยาลัยเทคนิคสุรินทร์ รวมจำนวนทั้งสิ้น 411 คน วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณด้วยสถิติพรรณนาและสถิติเชิงอนุมาน ได้แก่ t-test, One- way ANOVA และ Multiple Regression โดยดำเนินการวิจัยในระหว่างเดือนกันยายน พ.ศ.2567 ถึงเดือนมกราคม พ.ศ.2568

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ศึกษา คือ นักศึกษาของสถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษาในจังหวัดสุรินทร์ 5 สถาบัน ได้แก่ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสุรินทร์ จำนวน 485 คน มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์ จำนวน 5,724 คน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสานวิทยาเขตสุรินทร์ จำนวน 3,205 คน วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ จำนวน 717 คน และวิทยาลัยเทคนิคสุรินทร์ จำนวน 1,846 คน

รวมจำนวนนักศึกษาระดับอุดมศึกษาในจังหวัดสุรินทร์ทั้งหมด 11,977 คน

ตัวอย่าง คือ นักศึกษาระดับอุดมศึกษาในจังหวัดสุรินทร์ 5 สถาบัน ได้แก่ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสุรินทร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสานวิทยาเขตสุรินทร์ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ และวิทยาลัยเทคนิคสุรินทร์ รวมจำนวนทั้งสิ้น 411 คน

การกำหนดขนาดตัวอย่าง ใช้การคำนวณของเครซี่และมอร์แกน[9] ทราบจำนวนประชากรปีที่ศึกษา 11,977 คน กำหนดระดับความเชื่อมั่น 95% กำหนดความคาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ไม่เกินร้อยละ 5 ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 372.19 คน หรือ 373 คน และกำหนดกลุ่มตัวอย่างเพิ่มอีกร้อยละ 10 เพื่อป้องกันการสูญหายของข้อมูลจำนวน 38 คน รวมกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 411 คน สุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ (Stratified Random Sampling) แต่ละสถาบัน ได้แก่ 1. วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสุรินทร์ จำนวน 24 คน มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์ จำนวน 171 คน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสานวิทยาเขตสุรินทร์ จำนวน 119 คน วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ จำนวน 36 คน และวิทยาลัยเทคนิคสุรินทร์ จำนวน 61 คน **เกณฑ์คัดเข้า** ได้แก่ 1. นักศึกษาของสถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษาในจังหวัดสุรินทร์ 5 สถาบัน ได้แก่ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสุรินทร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสานวิทยาเขตสุรินทร์ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์และวิทยาลัยเทคนิคสุรินทร์ 2. ลงทะเบียนเรียนในปีการศึกษา 2567 3. มีความสามารถในการเข้าใช้ Google form เพื่อทำแบบสอบถาม 4.เป็นผู้ที่สามารถอ่านออกเขียนได้ และ 5. เต็มใจให้ความร่วมมือในการวิจัย **เกณฑ์คัดออก** ได้แก่ 1. ไม่สามารถเข้าร่วมตลอดระยะเวลาของการวิจัยได้ครบทุกขั้นตอน และ 2. ผู้ไร้ความสามารถหรือผู้วิกลจริต

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้เป็นแบบสอบถามแบ่งออกเป็น 7 ส่วน ดังต่อไปนี้

1. แบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคลของนักศึกษาระดับอุดมศึกษาในจังหวัดสุรินทร์ มีจำนวน 6 ข้อ ได้แก่ เพศ อายุ ชั้นปี เกรดเฉลี่ย รายได้ที่ได้รับ (บาท/เดือน) และสถาบันการศึกษา

2. แบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยด้านสุขภาพ มีจำนวน 4 ข้อ ได้แก่ ส่วนสูง น้ำหนัก รอบเอว โรคประจำตัว

3. แบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับการเลือกบริโภคอาหาร ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง มีจำนวน 20 ข้อ คำตอบเป็นแบบตัวเลือก ถูก ผิด

4. แบบสอบถามทัศนคติต่อการบริโภคอาหาร ดัดแปลงจากการศึกษาของสุระเดช ไชยตอกเกี้ย[10] มีจำนวน 20 ข้อ ซึ่งลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) มี 5 ระดับ คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย และไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

5. แบบสอบถามความสามารถในการเข้าถึงแหล่งอาหาร มีจำนวน 10 ข้อ ซึ่งมีลักษณะเป็นมาตราส่วน ประมาณค่า (Rating Scale) มี 5 ระดับคือ ง่ายมาก ง่าย ปานกลาง ยาก ยากมาก

6. แบบสอบถามการรับรู้ข่าวสารการบริโภคอาหาร มีจำนวน 10 ข้อ เป็นข้อคำถามแบบมีตัวเลือก ได้แก่ เป็นประจำ บ่อยมาก บ่อยครั้ง นานๆ ครั้ง และไม่เคย

7. แบบสอบถามพฤติกรรมการบริโภคอาหารของนักศึกษาระดับอุดมศึกษาในจังหวัดสุรินทร์ ดัดแปลงจากการศึกษาของมัณฑนาวดี เมธาพัฒนะ[11] มีจำนวน 30 ข้อ เป็นแบบมาตรประมาณค่า 5 ระดับ ได้แก่ ปฏิบัติทุกครั้ง ปฏิบัติบ่อยครั้ง ปฏิบัติบางครั้ง ปฏิบัตินานๆ ครั้ง และไม่ปฏิบัติเลย

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ผู้วิจัยได้ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ได้แก่ อาจารย์พยาบาลสาขาการพยาบาลเด็ก อาจารย์พยาบาลสาขาการพยาบาลชุมชน และพยาบาลเวชปฏิบัติ เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมและความตรงเชิงเนื้อหา ซึ่งข้อคำถามแต่ละข้อจะต้องมีค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.67 - 1.00 และหาค่าความเที่ยงในกลุ่มที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน ของแบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับการเลือกบริโภคอาหารในแต่ละมื้อได้ค่า KR-20 เท่ากับ 0.94 แบบสอบถามทัศนคติต่อการบริโภคอาหาร แบบสอบถามความสามารถในการเข้าถึงแหล่งอาหาร แบบสอบถามการรับรู้ข่าวสารการบริโภคอาหาร และแบบสอบถามพฤติกรรมการบริโภคอาหารของนักศึกษาระดับอุดมศึกษาในจังหวัดสุรินทร์ ได้ค่าสัมประสิทธิ์ครอนบาคอัลฟา เท่ากับ 0.89 0.91 0.87 และ 0.92 ตามลำดับ

จริยธรรมวิจัยและการพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยเสนอโครงการวิจัยเพื่อขอรับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสุรินทร์ ได้หนังสือรับรองเลขที่ P-EC-14-08-67 ลงวันที่ 23 สิงหาคม พ.ศ. 2567

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยเก็บข้อมูลจากแบบสอบถามจาก Google Form โดยส่งลิงค์ไปยังกลุ่ม Application Line ตัวแทนของนักศึกษาของสถาบันอุดมศึกษา 5 แห่งในจังหวัดสุรินทร์ และมีผู้ช่วยวิจัยช่วยเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้มีการวิเคราะห์ข้อมูลเป็น 2 ส่วน ดังนี้

1. สถิติพรรณนา (Descriptive Statistics) เพื่อพรรณนาปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยด้านสุขภาพ ความรู้เกี่ยวกับการเลือกบริโภคอาหาร ทัศนคติต่อการบริโภคอาหาร ความสามารถในการเข้าถึงแหล่งอาหาร การรับรู้ข่าวสารการบริโภคอาหาร และพฤติกรรมการบริโภคอาหารของนักศึกษาระดับอุดมศึกษาในจังหวัดสุรินทร์ วิเคราะห์ด้วยค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานโดยใช้ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

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

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลส่วนบุคคล พบว่า ตัวอย่างมีจำนวน 411 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 69.7 และเพศชาย ร้อยละ 30.3 มีอายุเฉลี่ยอยู่ที่ 20.1 ปี (SD. = 1.3) โดยอายุอยู่ระหว่าง 18-23 ปี ส่วนใหญ่ศึกษาอยู่ในชั้นปีที่ 2 ร้อยละ 45.0 รองลงมาคือ ชั้นปีที่ 3 ร้อยละ 33.0 ชั้นปีที่ 1 ร้อยละ 16.5 ชั้นปีที่ 4 ร้อยละ 5.0 และน้อยสุด ชั้นปีที่ 5 ร้อยละ 0.5 เกรดเฉลี่ยสะสม มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 3.2 (SD. = 0.5) โดยมีเกรดระหว่าง 2.0 - 4.0 มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนที่ 4,888.1 บาท (SD. = 2,825.9) โดยรายได้อยู่ระหว่าง 0- 18,500 บาท/เดือน ส่วนใหญ่ศึกษาที่มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์ คิดเป็นร้อยละ 41.7 รองลงมา คือ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตสุรินทร์ ร้อยละ 24.3 วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสุรินทร์ ร้อยละ 15.1 วิทยาลัยเทคนิคสุรินทร์ ร้อยละ 11.0 และวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ ร้อยละ 7.8 **ปัจจัยด้านสุขภาพ** พบว่า ส่วนใหญ่ไม่มีโรคประจำตัว คิดเป็นร้อยละ 97.2 มีค่าดัชนีมวลกาย (BMI) เฉลี่ยอยู่ที่ 21.1 kg./m.2 (SD. = 3.9) โดยค่าดัชนีมวลกายอยู่ระหว่าง 15.6 - 42. 5 รอบเอวเพศหญิงมีค่าเฉลี่ย 73.2 ซม. (SD. = 18.3) โดยรอบเอวอยู่ระหว่าง 58 - 108 ซม. รอบเอวเพศชายมีค่าเฉลี่ย 81.6 ซม. (SD. = 21.9) โดยรอบเอวอยู่ระหว่าง 62 - 250 ซม.

2. ข้อมูลด้านความรู้ ทัศนคติ การเข้าถึงแหล่งอาหาร การรับรู้ข่าวสาร และพฤติกรรมการบริโภคอาหารของนักศึกษาระดับอุดมศึกษาในจังหวัดสุรินทร์

ด้านปัจจัยนำ พบว่า 1) ความรู้เกี่ยวกับการบริโภคอาหาร พบว่า มีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 15.8 (SD.=2.4) อยู่ในระดับปานกลาง **ด้านปัจจัยเอื้อ** พบว่า 1) ทัศนคติต่อการบริโภคอาหาร พบว่า มีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 76.5 (SD.=9.4) อยู่ในระดับปานกลาง 2) ความสามารถในการเข้าถึงบริการหรือแหล่งอาหาร พบว่า มีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 44.7 (SD.=5.3) อยู่ในระดับสูง **ด้านปัจจัยเสริม** พบว่า การได้รับข่าวสาร/ข้อมูลเกี่ยวกับการบริโภคอาหารที่ส่งผลต่อสุขภาพ พบว่า มีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 43.8 (SD.=8.4) อยู่ในระดับสูง และ **พฤติกรรมการบริโภคอาหารของนักศึกษาระดับอุดมศึกษาในจังหวัดสุรินทร์** พบว่า มีค่าคะแนนพฤติกรรมการบริโภคอาหารของนักศึกษาระดับอุดมศึกษาในจังหวัดสุรินทร์ เฉลี่ยเท่ากับ 89.9 (SD.=12.3) อยู่ในระดับสูง (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ข้อมูลด้านปัจจัยนำ ด้านปัจจัยเอื้อ ด้านปัจจัยเสริมและพฤติกรรมการบริโภคอาหารของนักศึกษาระดับอุดมศึกษาในจังหวัดสุรินทร์ (n=411)

ปัจจัย	n	Minimum	Maximum	M	SD	การแปลผล
ปัจจัยนำ						
ด้านความรู้	411	8.0	20.0	15.8	2.4	ปานกลาง
ด้านทัศนคติ	411	52.0	100.0	76.5	9.4	ปานกลาง
ปัจจัยเอื้อ						
ด้านการเข้าถึงแหล่งอาหาร	411	28.0	50.0	44.7	5.3	สูง
ปัจจัยเสริม						
ด้านการรับรู้ข่าวสาร	411	15.0	50.0	43.8	8.4	สูง
พฤติกรรมการบริโภคอาหาร	411	61.0	131.0	89.9	12.3	สูง

3. วิเคราะห์หาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารของนักศึกษาระดับอุดมศึกษาในจังหวัดสุรินทร์ เมื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อพพฤติกรรมการบริโภคอาหารของนักศึกษาระดับอุดมศึกษาในจังหวัดสุรินทร์ ด้วยสถิติ t-test ได้แก่ อายุ และการมีโรคประจำตัว พบว่า มีผลต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารของนักศึกษาระดับอุดมศึกษาในจังหวัดสุรินทร์ ส่วนเพศ ชั้นปี เกรดเฉลี่ยสะสม รายได้ต่อเดือน สถาบันดัชนีมวลกายและรอบเอว พบว่า ไม่มีผลต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารของนักศึกษาระดับอุดมศึกษาในจังหวัดสุรินทร์ (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 วิเคราะห์หาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหาร ด้วยสถิติ t-test

ปัจจัยส่วนบุคคล	t	df	p-value
เพศ	1.559	409	0.003
อายุ	0.247	409	0.106
ชั้นปี	0.070	409	0.784
เกรดเฉลี่ยสะสม	0.988	409	0.321
รายได้ต่อเดือน	-1.571	409	0.986
สถาบันการศึกษา	-1.622	409	0.034
การมีโรคประจำตัว	1.670	409	0.001
ดัชนีมวลกาย	0.986	409	0.994
รอบเอว	0.867	409	0.996

เมื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารของนักศึกษาระดับอุดมศึกษาในจังหวัดสุรินทร์ ด้วยสถิติ One-way ANOVA พบว่า 1) ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ สถาบันและการมีโรคประจำตัวมีผลต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารของนักศึกษาระดับอุดมศึกษาในจังหวัดสุรินทร์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.040 และ 0.003 ตามลำดับ ส่วนเพศ อายุ ชั้นปี เกรดเฉลี่ยสะสม รายได้ต่อเดือน ดัชนีมวลกายและรอบเอวไม่มีผลต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารของนักศึกษาระดับอุดมศึกษาในจังหวัดสุรินทร์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 2) ปัจจัยนำ ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับการเลือกบริโภคอาหารไม่มีผลต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 3) ปัจจัยเอื้อ ได้แก่ ทัศนคติต่อการบริโภคอาหารและความสามารถในการเข้าถึงบริการหรือแหล่งอาหารมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.005 และ 0.000 ตามลำดับ 4) ปัจจัยเสริม คือ การได้รับข่าวสาร/ข้อมูลเกี่ยวกับการบริโภคอาหารที่ส่งผลต่อสุขภาพมีผลต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารของนักศึกษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 วิเคราะห์หาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารของนักศึกษาระดับอุดมศึกษาในจังหวัดสุรินทร์ ด้วยสถิติ One-way ANOVA

ปัจจัย	SS	df	MS	F	p-value
ปัจจัยส่วนบุคคล					
เพศ	46.081	410	0.195	0.896	0.669
อายุ	335.927	410	1.589	1.034	0.425
ชั้นปี	143.931	410	0.627	0.930	0.610
เกรดเฉลี่ยสะสม	104.480	410	0.604	1.360	0.076
รายได้ต่อเดือน	181.706	410	0.612	0.675	0.949
สถาบันการศึกษา	321.615	410	1.948	1.455	0.040**
การมีโรคประจำตัว	310.661	410	2.161	1.790	0.003**
ดัชนีมวลกาย	339.706	410	1.219	0.729	0.905
รอบเอว	498.789	410	1.433	0.559	0.992
ปัจจัยนำ					
ความรู้เกี่ยวกับการบริโภคอาหาร	1,198.532	410	5.686	1.039	0.417
ทัศนคติต่อการบริโภคอาหาร	19,008.128	410	129.266	1.728	0.005**
ปัจจัยเอื้อ					
ความสามารถในการเข้าถึงบริการหรือแหล่งอาหาร	6,114.555	410	49.634	2.299	0.000***
ปัจจัยเสริม					
การได้รับข่าวสาร/ข้อมูลเกี่ยวกับการบริโภคอาหารที่ส่งผลต่อสุขภาพ	15,298.055	410	111.875	1.936	0.001***

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 *** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001

เมื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารของนักศึกษาระดับอุดมศึกษาในจังหวัดสุรินทร์ ด้วยการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) หลังจากวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรเบื้องต้นแล้วตัวแปรที่มีลำดับความสัมพันธ์ในระดับสูงๆ พบว่า ตัวแปรอิสระมีทั้งหมด 5 ตัวแปร มีอำนาจในการทำนายการเกิดพฤติกรรมการบริโภคอาหารของนักศึกษาระดับ

อุดมศึกษาในจังหวัดสุรินทร์ คือ สถาบันการศึกษา ทำนายได้สูงสุด (β= 0.587, p<0.001) การได้รับข่าวสาร/ข้อมูล (β= 0.412, p<0.001) ความสามารถในการเข้าถึงบริการ (β= 0.276, p<0.001) ทัศนคติต่อการบริโภคอาหาร (β= 0.137, p=0.018) และการมีโรคประจำตัว (β= -0.043, p=0.006) โดยสามารถร่วมกันอธิบายความผันแปรของปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารของนักศึกษาระดับอุดมศึกษาในจังหวัดสุรินทร์ ได้ร้อยละ 37.6 (R2=0.376) ตามลำดับ (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารของนักศึกษา ระดับอุดมศึกษาในจังหวัดสุรินทร์ (n=411)

ตัวแปรพยากรณ์	Unstandardized Coefficients		β	t	Sig.
	B	Std. Error			
สถาบันการศึกษา	0.631	0.042	0.587	21.325	0.000*
การได้รับข่าวสาร/ข้อมูล	0.429	0.031	0.412	19.658	0.000*
ความสามารถในการเข้าถึงบริการ	0.324	0.027	0.276	11.148	0.000*
ทัศนคติต่อการบริโภคอาหาร	0.214	0.021	0.137	5.328	0.018**
การมีโรคประจำตัว	-7.35	0.000	-0.043	-3.411	0.006**

R^2=0.376, F= 148.217, Constant = 14.312, *p<0.001, **p<0.05

อภิปรายผล

พฤติกรรมการบริโภคอาหารของนักศึกษาระดับอุดมศึกษาในจังหวัดสุรินทร์ พบว่า มีพฤติกรรมการบริโภคอาหารในระดับสูง ซึ่งไม่สอดคล้องกับการศึกษาของศุภรดา สุนทรเนตร ชมพูนุช จิตติถาวรและแคตเทอรีนแอน สารสินตุงคสวัสดิ์[12] ที่ศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรมการบริโภคอาหารของนักศึกษามหาวิทยาลัยรามคำแหง พบว่า ด้านพฤติกรรมในการเลือกใช้บริการบริโภคอาหารพบว่าภาพรวมของด้านพฤติกรรมในการเลือกใช้บริการบริโภคอาหารอยู่ในระดับปานกลาง และไม่สอดคล้องกับการศึกษาของศิวรักษ์ กิจชนะไพบูลย์[13] ที่ศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรมการบริโภคอาหารของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีพฤติกรรมการบริโภคอาหารอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 68.1 และระดับดี ร้อยละ 31.9 ซึ่งอาจจะกล่าวได้นักศึกษาระดับอุดมศึกษาในจังหวัดสุรินทร์อยู่ในระดับสูง เนื่องจาก ความสามารถในการเข้าถึงบริการหรือแหล่งอาหารและการได้รับข่าวสาร/ข้อมูลเกี่ยวกับการบริโภคอาหารที่ส่งผลต่อสุขภาพอยู่ในระดับสูง ซึ่งสอดคล้องกับปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกบริโภคอาหารสามารถแบ่งได้หลากหลายซึ่งมีความสัมพันธ์กับปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจตามแนวคิดของ Green and Kreuter[8] ซึ่งอธิบายว่าพฤติกรรมสุขภาพของบุคคลว่าเกิดจากปัจจัยที่ส่งผล กระทบต่อพฤติกรรมสุขภาพทั้งที่เป็นปัจจัยภายในและภายนอกตัวบุคคล แบ่งเป็น 3 องค์ประกอบ คือ ปัจจัยนำ (Predisposing factors) ปัจจัยเสริม (Reinforcing factors) และปัจจัยเอื้อ (Enabling factors) ทั้งสามปัจจัยจะมีความแตกต่างกันในการส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม แต่ทั้งสามปัจจัยจำเป็นต้องใช้ร่วมกันเพื่อก่อให้เกิดการสร้างแรงจูงใจ การสนับสนุนให้เกิดความยั่งยืนของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่เหมาะสม

ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารของนักศึกษาระดับอุดมศึกษาในจังหวัดสุรินทร์ พบว่า 1) ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ สถาบันการศึกษาและการมีโรคประจำตัว 2) ปัจจัยเอื้อ ได้แก่ ทัศนคติต่อการบริโภคอาหารและความสามารถในการเข้าถึงบริการหรือแหล่งอาหาร 3) ปัจจัยเสริม คือ การได้รับข่าวสาร/ข้อมูลเกี่ยวกับการบริโภคอาหารที่ส่งผลต่อสุขภาพ ซึ่งสอดคล้องบางส่วนกับการศึกษาของมัณฑนาวดี เมธาพัฒนะ[10]

ที่ศึกษาเกี่ยวกับ ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการบริโภคอาหารของนักศึกษาพยาบาล และยังสอดคล้องกับการศึกษาของชลิดา เลื่อมใสสุขและวัชรี พืชผล[14] ที่ศึกษาเกี่ยวกับความรู้ทางโภชนาการและพฤติกรรมการบริโภคอาหารเพื่อสุขภาพของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี และยังสอดคล้องกับการศึกษาของสุระเดช ไชยตอกเกี้ย[12] ที่ศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารของวัยผู้ใหญ่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พบว่า ปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยเอื้อและปัจจัยเสริมมีผลต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหาร ซึ่งอาจจะกล่าวได้ว่า ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ สถาบันการศึกษา ซึ่งสถาบันการศึกษาที่เกี่ยวข้องด้านสุขภาพก็จะมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ดีกว่าสถาบันอื่นๆ และการมีโรคประจำตัว คนที่มีโรคประจำตัวก็จะมีความตระหนักถึงพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่จะส่งผลต่อสุขภาพ[16] ทัศนคติต่อการบริโภคอาหารและความสามารถในการเข้าถึงบริการหรือแหล่งอาหาร 3) ปัจจัยเสริม คือ การได้รับข่าวสาร/ข้อมูลเกี่ยวกับการบริโภคอาหารที่ส่งผลต่อสุขภาพสอดคล้องตามแนวคิดทฤษฎี PRECEDE Model[8] ซึ่งสามารถใช้ในการวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาสุขภาพที่เป็นสาเหตุด้านพฤติกรรมสุขภาพและปัจจัยของพฤติกรรมสุขภาพหรือพฤติกรรมการบริโภคอาหารของนักศึกษาระดับอุดมศึกษาในจังหวัดสุรินทร์และเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย

ปัจจัยทำนายการเกิดพฤติกรรมการบริโภคอาหารของนักศึกษาระดับอุดมศึกษาในจังหวัดสุรินทร์ ได้แก่ สถาบันการศึกษาทำนายได้สูงสุด รองลงมา คือ การได้รับข่าวสาร/ข้อมูล ความสามารถในการเข้าถึงบริการหรือแหล่งอาหาร ทัศนคติต่อการบริโภคอาหาร และการมีโรคประจำตัว โดยสามารถร่วมกันอธิบายความผันแปรของปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารของนักศึกษาระดับอุดมศึกษาในจังหวัดสุรินทร์ได้ร้อยละ 37.6 ซึ่งจะเห็นได้ว่าสถาบันการศึกษาเป็นปัจจัยสำคัญอาจจะกล่าวได้ว่า สถาบันศึกษาที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพก็จะองค์ความรู้ ทัศนคติและมีพฤติกรรมทางสุขภาพที่ดี อาจจะกล่าวได้ว่าความรู้ทัศนคติและพฤติกรรม มีปฏิสัมพันธ์กันหลายแบบทั้งทางตรงและทางอ้อม[14] รองลงมาคือการได้รับข่าวสาร/ข้อมูล ความสามารถในการเข้าถึงบริการ ซึ่งการได้รับข่าวสารข้อมูลเป็นเหมือนด่านแรกที่เป็นแนวทางไปสู่การปฏิบัติหรือพฤติกรรมสุขภาพและความสามารถในการเข้าถึงบริการหรือแหล่งอาหารเป็นลำดับต่อมาจากการได้รับข่าวสารและเกิดเป็นความรอบรู้ด้านสุขภาพซึ่งเป็นกุญแจสำคัญสู่พฤติกรรมสุขภาพและผลลัพธ์สุขภาพที่ดี[15] และการมีโรคประจำตัว ผู้ที่มีโรคประจำตัวจะมีความกลัวความรุนแรงของโรคซึ่งสอดคล้องกับการรับรู้ความรุนแรงของโรค (perceived severity)[16] ซึ่งปัจจัยทั้งหมดที่กล่าวมานั้นเป็นปัจจัยที่ทำให้เกิดพฤติกรรมการบริโภคอาหารของนักศึกษาระดับอุดมศึกษาในจังหวัดสุรินทร์

สรุป

พฤติกรรมการบริโภคอาหารของนักศึกษาระดับอุดมศึกษาในจังหวัดสุรินทร์อยู่ในระดับสูง และปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารของนักศึกษาระดับอุดมศึกษาในจังหวัดสุรินทร์ ได้แก่ สถาบันการศึกษา การได้รับข่าวสาร/ข้อมูล ความสามารถในการเข้าถึงบริการ ทัศนคติต่อการบริโภคอาหาร การมีโรคประจำตัว โดยสามารถร่วมกันอธิบายความผันแปรของพฤติกรรมการบริโภคอาหารของนักศึกษาระดับอุดมศึกษาในจังหวัดสุรินทร์ ได้ร้อยละ 37.6

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

ควรมีการพัฒนาด้านความรู้ ด้านทัศนคติ ด้านการเข้าถึงแหล่งอาหารด้านการรับรู้ข่าวสารให้เพิ่มขึ้น เพื่อให้พฤติกรรมการบริโภคอาหารของนักศึกษาระดับอุดมศึกษาในจังหวัดสุรินทร์เพิ่มขึ้น ตลอดจนเกิดภาวะสุขภาพของนักศึกษาระดับอุดมศึกษาที่ดีต่อไป

ข้อเสนอแนะในการวิจัยต่อไป

ควรมีการศึกษาตัวแปรอื่นที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารของนักศึกษาระดับอุดมศึกษาเพิ่มเติม เช่น ปัจจัยทางสังคมและวัฒนธรรม ปัจจัยด้านธุรกิจ ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมในมหาวิทยาลัยและปัจจัยด้านสุขภาพ เพื่อให้ได้ประโยชน์ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพได้นำข้อมูลที่ได้ไป

ปรับใช้ให้เกิดนโยบายทางสุขภาพและสร้างตัวชี้วัดทางสุขภาพของทุกเพศทุกวัยในครั้งต่อไป และควรทำการศึกษารูปแบบอื่น เพื่อให้ทราบทั้งพฤติกรรมการบริโภคอาหารและการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหาร เช่น การวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research)

เอกสารอ้างอิง

1. วรรณลี ยอดรักษ์, วัลลภา เชยบัวแก้ว, สมเกียรติ สายธนู, ศรีสุดา วนาลีสิน. ความหมายและองค์ประกอบความรอบรู้ด้านอาหารและโภชนาการของวัยรุ่นตอนต้น. วารสารวิชาการสาธารณสุขชุมชน 2567;10(3): 130-8.
2. ปวีณภัทร นิธิตันติวัฒน์, วรางคณา อุดมทรัพย์. พฤติกรรมการบริโภคอาหารของวัยรุ่นไทย ผลกระทบและแนวทางแก้ไข. วารสารวิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้าจันทบุรี 2560;28(1):122-8.
3. วิสิฐ จะวะสิต, วงสวาท โกศัลวัฒน์, สมศรี เจริญเกียรติกุล, สมเกียรติ โกศัลวัฒน์. การวิเคราะห์โอกาสและศักยภาพของการพัฒนาอาหารไทยสู่ตลาดโลก. กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ; 2545.
4. สุกัญญา บัวศรี, กมลทิพย์ ทิพย์สังวาลย์, อนงค์ สุนทรานนท์. พฤติกรรมการบริโภคอาหารผักและผลไม้ของเด็กวัยเรียนในจังหวัดเชียงราย. วารสารพยาบาลสาร 2563;4(2):24-36.
5. ไพจิตร์ วราชิต, ศิริวัฒน์ ทิพย์ธาราดล, นิทัศย์ รายวา, ศุภกิจ ศิริลักษณ์, เกษม เวชสุทธานนท์, สุธิมา สงวนศักดิ์, และคณะ. คู่มือบริหารจัดการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล. นนทบุรี : สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข ; 2552.
6. Green LW, Kreuter MW, Editors. Health Promotion Planning an Educational and Ecological Approach. 3rd.ed. Mountain View, CA : Mayfield Publishing Company ; 1999.
7. Krejcie RV, Morgan DW. Determining Sample Size for Research Activities. Educ Psychol Meas. 1970;30(3):607-10.
8. มัณฑนาวดี เมธาพัฒนะ. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการบริโภคอาหารของนักศึกษาพยาบาล. วารสารคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา 2560;25(3):20-9.
9. ศุภรดา สุนทรเนตร, ชมพูนุช จิตติถาวร, แคตเทอรีน แอน สารสินตุงคสวัสดิ์. พฤติกรรมการบริโภคอาหารของนักศึกษามหาวิทยาลัยรามคำแหง. วารสารการศึกษาและการพัฒนาสังคม 2561;14(1):209-17.
10. ศิวรักษ์ กิจชนะไพบูลย์. พฤติกรรมการบริโภคอาหารของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง. พยาบาลสาร 2555;39(ฉบับพิเศษ):20-30.
11. ชลิดา เลื่อมใสสุข, วัชรี พืชผล. ความรู้ทางโภชนาการและพฤติกรรมการบริโภคอาหารเพื่อสุขภาพของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี. วารสารปัญญาภิวัฒน์ 2561;10(3):73-83.
12. สุระเดช ไชยตอกเกี้ย. ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารของวัยผู้ใหญ่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. วารสารวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย 2558;13(45):68–78.
13. กมลทิพย์ ขลังธรรมเนียม, วิญญ์ทัญญ บุญทัน, ธมกร อ่วมอ้อ, ปริศนา อัครธนพล, อรอนงค์ บัวลา. ภาวะสุขภาพ และพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพของนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ. วารสารวิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี 2565;33(2):29-39.
14. Schwartz NE. Nutrition knowledge, attitudes and practices of Canadian public health nurses. J Nutr Educ Behav 1976;8(2):28-31. DOI: 10.1016/s0022-3182(76)80113-6.
15. ชินตา เตชะวิจิตรจารุ. ความรอบรู้ ทางสุขภาพ: กุญแจสำคัญสู่พฤติกรรมสุขภาพและผลลัพธ์สุขภาพที่ดี. วารสารพยาบาลทหารบก 2561;19 (ฉบับพิเศษ):1-11
16. Rosenstock IM, Strecher VJ, Becker MH. Social learning theory and the Health Belief Model.Health Educ Q 1988;15(2):175-83. doi: 10.1177/109019818801500203.

นิพนธ์ต้นฉบับ | Original Articles

เปรียบเทียบความแม่นยำของระบบการรายงานผลอัลตราซาวด์ ACR-TIRADS และ S-detect เพื่อวินิจฉัยก้อนไทรอยด์ที่มีความเสี่ยงเป็นมะเร็งไทรอยด์

Comparison of ACR-TIRADS and S-detect to evaluation of thyroid nodule

*สุนิศา คงนันทะ, พ.บ.**
*Sunisa Kongnanta, M.D.**
**กลุ่มงานรังสีวิทยา โรงพยาบาลบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์ ประเทศไทย 31000*
**Department of Radiology, Buri Ram Hospital, Buri Ram Province, Thailand, 31000*
Corresponding author, E-mail address: sunisanina@gmail.com
Received: 14 Jan 2025. Revised: 20 Feb 2025. Accepted: 24 Mar 2025

บทคัดย่อ

หลักการและเหตุผล : ปัจจุบันอัลตราซาวด์ถูกนำมาใช้กันอย่างแพร่หลายในการตรวจหาและช่วยในการวินิจฉัยของก้อนไทรอยด์ในเวชปฏิบัติ ในขณะเดียวกันปัญญาประดิษฐ์ (AI) ถูกพัฒนาและนำมาใช้กันอย่างแพร่หลาย เพื่อช่วยเพิ่มความแม่นยำและลดภาระงานของรังสีแพทย์ในการแยกความแตกต่างระหว่างก้อนไทรอยด์ที่เป็นเนื้องอกธรรมดาและมะเร็งไทรอยด์

วัตถุประสงค์ : การศึกษานี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาการรายงานผลอัลตราซาวด์ไทรอยด์ตาม ACR-TIRADS ในการพยากรณ์โรคมะเร็งไทรอยด์ของผู้ป่วยในโรงพยาบาลบุรีรัมย์ เปรียบเทียบกับปัญญาประดิษฐ์ S-detect

วิธีการศึกษา : ระหว่างเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2567-ตุลาคม พ.ศ. 2567 เก็บข้อมูลผู้ป่วย 52 ราย ที่มีก้อนต่อมไทรอยด์ 138 ก้อน ผู้ป่วยทุกรายก่อนการผ่าตัดหรือก่อนใช้เข็มเจาะดูดเซลล์ไปตรวจ (Fine needle aspiration) ในโรงพยาบาลบุรีรัมย์ จะได้รับการตรวจอัลตราซาวด์และประเมินความเสี่ยงของการเป็นมะเร็งไทรอยด์ตาม ACR-TIRADS (TR1-TR5) ซึ่งทุกรายจะมีการใช้ปัญญาประดิษฐ์ S-detect ในการวินิจฉัยก้อนไทรอยด์ในคราวเดียวกัน และนำไปเปรียบเทียบกับผลตรวจทางพยาธิวิทยา หรือ cytopathology เป็น gold standard

ผลการศึกษา : การศึกษานี้มีกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยทั้งหมด 52 ราย แบ่งเป็น ผู้ป่วยชาย 5 ราย ผู้ป่วยหญิง 47 ราย ก้อนไทรอยด์ 138 ก้อน แบ่งเป็นก้อนเนื้องอกธรรมดา 114 ก้อน และก้อนมะเร็ง 24 ก้อน ลักษณะจากการตรวจอัลตราซาวด์ของก้อนไทรอยด์ซึ่งมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติของมะเร็งไทรอยด์ ได้แก่ ก้อนที่มีลักษณะเสียงสะท้อน very hypoechoic รูปร่าง taller than wide ขอบเขตของก้อนแบบ irregular หรือขนาดของก้อนขยายออกไปนอกต่อมไทรอยด์ มีหินปูนขนาดเล็กภายในก้อน และพบต่อมน้ำเหลืองโตบริเวณคอ ความไวของการรายงานผลก้อนไทรอยด์ตาม ACR-TIRADS มีความไวสูงกว่า S-detect (ร้อยละ 87.5 เทียบกับ ร้อยละ 33.3) แต่ในขณะเดียวกัน S-detect มีความจำเพาะสูงกว่า (ร้อยละ 64.9 เทียบกับ ค่าทำนายผลบวกที่สูงกว่า (ร้อยละ 22.1 เทียบกับ ร้อยละ 61.5) และ ค่าทำนายผลลบที่สูงกว่า ACR-TIRADS (ร้อยละ 7.0 เทียบกับ ร้อยละ 87.2) รวมถึงความแม่นยำที่สูงกว่าด้วย (ร้อยละ 44.2 เทียบกับ ร้อยละ 84.8)

สรุป : การอัลตราซาวด์โดยรายงานผลตาม ACR-TIRADS เป็นเครื่องมือที่ดีในการประเมินความเสี่ยงของมะเร็งต่อมไทรอยด์ ในขณะที่ S-detect ก็มีความจำเพาะและความแม่นยำค่อนข้างสูงในการช่วยวินิจฉัยก้อนไทรอยด์ แต่ก็ยังไม่สามารถทดแทนการตรวจอัลตราซาวด์ของรังสีแพทย์ได้

คำสำคัญ : ระบบการรายงานผลอัลตราซาวด์ของต่อมไทรอยด์ (TIRADS) ก้อนไทรอยด์ มะเร็งไทรอยด์ อัลตราซาวด์ S-detect ปัญญาประดิษฐ์ (AI)

ABSTRACT

Background : Ultrasound is widely used for detecting and characterizing thyroid nodules in clinical practice. Artificial intelligence (AI) is also widely used in many fields, especially for differentiating between benign and malignant thyroid nodules.

Objective : This prospective study aims to evaluate the diagnostic accuracy of the American College of Radiology Thyroid Imaging Reporting and Data System (ACR-TIRADS) and S-detect (Samsung, Medison Co.).

Methods : Between May 2024 and October 2024, 52 patients with 138 thyroid nodules were enrolled at Buri Ram Hospital. All nodules, regardless of size, underwent pre-operative ultrasound evaluation using ACR-TIRADS categories (TR) and S-detect. Surgical pathology or cytopathology served as the gold standard for determining malignancy risk.

Results : A total of 52 patients (M=5, F=47) with 138 thyroid nodules (114 benign and 24 malignant) were included in this study. Ultrasound features that showed a highly statistically significant association with malignancy included very hypoechoic nodules, a taller-than-wide shape, lobulated or irregular borders, extra-thyroidal extension, punctate echogenic foci, and enlarged cervical lymph nodes. ACR-TIRADS demonstrated higher sensitivity than S-detect for diagnosing thyroid nodules (87.5% vs. 33.3%) but lower specificity (64.9% vs. 95.6%), positive predictive value (22.1% vs. 61.5%), negative predictive value (7.0% vs. 87.2%), and overall accuracy (44.2% vs. 84.8%).

Conclusion : ACR-TIRADS demonstrated higher sensitivity, while S-detect showed greater specificity and accuracy in determining the malignancy risk of thyroid nodules; however, manual ultrasound remains essential for comprehensive evaluation.

Keywords : Thyroid imaging reporting and data system (TIRADS), Thyroid nodule, S-detect, Artificial Intelligent (AI), Ultrasound.

Introduction

Thyroid nodules are a common finding in clinical practice. Their incidence increases with age, is more frequent in women, and is higher in individuals with iodine deficiency or those exposed to radiation. The prevalence of thyroid nodules is 2-6% by palpation, 19-35% by ultrasound, and 8-65% in autopsy studies[1]. However, only approximately 5% of thyroid nodules are malignant[2,3], and most patients remain asymptomatic. These characteristics can lead to the disease being overlooked by patients, resulting in delayed treatment or, conversely, overtreatment.

High-resolution ultrasound is generally considered the first-line modality for evaluating thyroid morphology[4]. Sonographic features of malignant thyroid nodules include a solid component, very hypoechoic patterns, taller-than-wide dimensions, irregular or lobulated borders, and microcalcifications. However, the sensitivity and specificity of these features vary, and no single feature reliably determines the nature of thyroid nodules[5].

The Thyroid Imaging Reporting and Data System (TIRADS)[6], introduced by the American College of Radiology (ACR) in 2017, is widely used for thyroid nodule assessment. ACR-TIRADS scores nodules based on five categories: composition, echogenicity, shape, margin and echogenic foci.

Thyroid nodules are stratified into five ACR-TIRADS categories (TR1 to TR5) based on their total score, with malignancy risks ranging from benign (TR1), no suspicion (TR2) to highly suspicious (TR5). The malignancy risks for TR3, TR4, and TR5 are 5%, 5-20%, and no less than 20%, respectively.[7,8]

S-detect (Samsung Medison Co., Seoul, South Korea) is an AI-based computer-aided diagnostic system for ultrasonography that uses deep learning algorithms.[9,10] According to Choi et al.[9], in a study involving 89 patients, the sensitivity of S-detect was similar to that of experienced sonographers (90.7% vs. 88.4%, $p > 0.99$). S-detect was deemed acceptable for the characterization of thyroid nodules, and its classifications of ultrasound characteristics—including composition, orientation, echogenicity, and spongiform—showed substantial agreement (kappa = 0.659, 0.740, 0.733, and 0.658, respectively).

This prospective study aims to evaluate the diagnostic efficacy of ACR-TIRADS and S-detect in assessing thyroid nodules.

Materials and methods

The descriptive prospective study was conducted at Buri Ram Hospital from May 1st, 2024, to October 31st, 2024. This study was approved by the Ethics Committee of Buri Ram Hospital, Thailand (BR. 0033.102.1/24). According to the pre-experiment results, the sensitivity of ACR-TIRADS was 0.91[11]. The sample size was calculated using the formula, where Z(0.975) was 1.96, the proportion (p) was 0.91, the margin of error (d) was 0.05, and the level of significance (α) was 0.05.

$$n = \frac{Z^{2}_{1-\frac{a}{2}} p(1-p)}{d^2}$$

The estimated sample size was 139.

Patients

The inclusion criteria included thyroid nodules of any size with a complete preoperative ultrasonographic and pathological report from thyroidectomy or a cytopathologic result from fine needle aspiration (FNA) based on the 2023 Bethesda System for Reporting Thyroid Cytopathology.[12]

The exclusion criteria were: (I) any pathological or cytopathologic report with uninterpretable results; (II) patients who refused surgery or FNA; (III) cytopathologic reports classified as Bethesda I or Bethesda III.

If a patient had more than one nodule, each nodule was reviewed by a pathologist to ensure complete information.

Ultrasound examination and analysis

Ultrasonography was performed prior to FNA or thyroidectomy. Patients were positioned in the supine position, and a Samsung Ultrasound RS85 Prestige (version 2.05.1a.3001) equipped with a 2–14 MHz linear transducer probe was used by a radiologist with 11 years of experience in ultrasound.

The ACR-TIRADS scores were reported in accordance with the 2017 ACR-TIRADS guidelines. The size of each thyroid nodule (on the transverse plane) and evidence of abnormal cervical lymph nodes were documented.

S-detect (Samsung Medison Co.) was subsequently utilized to automatically delineate the nodule contour. Manual adjustments were made when the software-generated boundary of the nodule was inaccurate. Finally, S-detect provided a judgment of either "possibly benign" or "possibly malignant" regarding the nature of the thyroid nodules.

The ultrasonographic features of malignant thyroid nodules (TR5) and benign thyroid nodules (TR2), as well as S-detect, are shown in Figure 1.

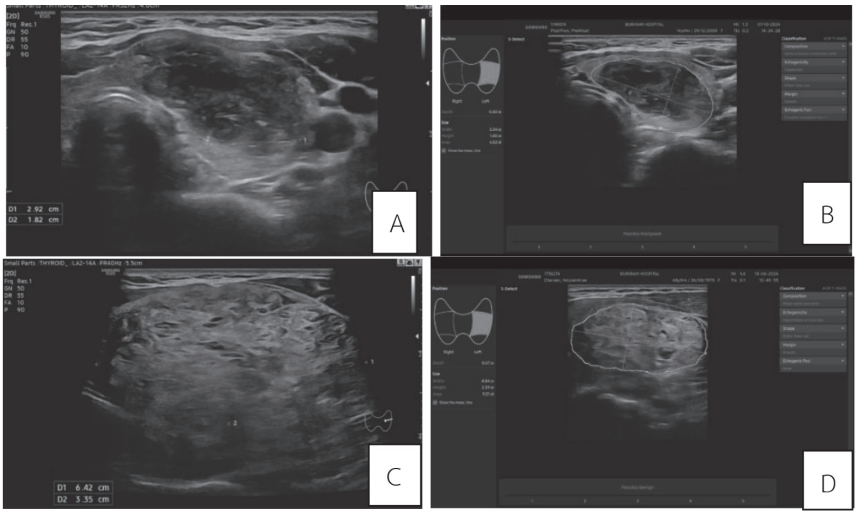


Figure 1 The gray scale ultrasound images and S-detect of malignant thyroid nodules (A, B) and benign thyroid nodules (C, D). The S-detect automatically calculated the nodule margin and displayed nodule characteristics on the right of the screen with diagnostic results shown as the bottom (B, D).

Statistician analysis

The data in this study were analyzed using SPSS version 26.0 (IBM Corp., Armonk, NY, USA). Demographic data of the patients (gender, age, and pathological reports) were expressed as numbers, percentages, and means ± standard deviations (SD), as appropriate. Differences between variables were determined using an unpaired t-test for normally distributed data. Categorical variables were evaluated using Fisher's exact test, which appropriated for small sample size. A p-value of <0.05 was considered statistically significant. Sensitivity (Se), specificity (Sp), positive predictive value (PPV), negative predictive value (NPV), and accuracy for ACR-TIRADS and S-detect were calculated.

Results

Of the 71 patients, 19 were excluded due to unclear pathological and cytopathological findings. Ultimately, 52 patients (5 men (9.6%) and 47 women (90.4%), mean age 52.4 years; age range 14–86 years), comprising 138 nodules (1–6 nodules per patient), were included in the study. Among these, 114 nodules (82.6%) were benign, and 24 nodules (17.4%) were malignant.

The diameters of the nodules ranged from 2 to 102 mm, with an average of 23.4 ± 19.9 mm. There was no significant correlation between malignant thyroid nodules and demographic variable (gender and age with p = 0.578 and 0.130, respectively).

All malignant nodules were pathologically confirmed as follows: 16 papillary carcinomas, 3 lymphomas, 3 anaplastic carcinomas, and 2 follicular carcinomas. The 114 benign nodules included 74 nodular goiters, 10 oncocytic adenomas, 8 follicular adenomas, 7 colloid cysts, 4 cases of thyroiditis, 2 adenomatous goiters, 3 Bethesda II nodules, and 6 other types.

The characteristics of malignant and benign thyroid nodules are shown in Table 1.

There was no statistically significant association between nodule composition and malignant thyroid nodules (p = 0.181). However, ultrasound features that showed highly statistically significant associations with malignancy (p < 0.001) included very hypoechoic nodules (100%), taller-than-wide shape (100%), lobulated or irregular borders (100%), extra-thyroidal extension (100%), punctate echogenic foci (75%), and enlarged cervical lymph nodes (100%).

The prevalence or risk of malignancy in relation to ACR-TIRADS was 0%, 0%, 5.9%, 18.4%, and 100% in TR1, TR2, TR3, TR4, and TR5, respectively. Considering that ACR-TIRADS 1–3 are classified as low risk for malignancy and ACR-TIRADS 4–5 as high risk for malignancy (Table 2), ACR-TIRADS was able to estimate the malignancy risk of thyroid nodules with the following performance: sensitivity of 87.5%, specificity of 64.9%, positive predictive value (PPV) of 22.1%, negative predictive value (NPV) of 7.0%, and accuracy of 44.2%.

As shown in Table 3, when compared to ACR-TIRADS, the S-detect system had significantly lower sensitivity but higher specificity, PPV, NPV, and overall accuracy. S-detect estimated the malignancy risk of thyroid nodules with a sensitivity of 33.3%, specificity of 95.6%, PPV of 61.5%, NPV of 87.2%, and accuracy of 84.8%.

Table 1. Ultrasonographic features of malignant and benign thyroid nodules

Ultrasonographic features	Malignant (n=24) n (%)	Benign (n = 114) n (%)	p-value
Composition			0.181*
cystic or completely cystic	0 (0.0%)	6 (100.0%)	
Spongiform	0 (0.0%)	8 (100.0%)	
Mixed cystic and solid	3 (10.0%)	27 (90.0%)	
Solid or almost completely solid	21 (22.3%)	73 (77.7%)	
Echogenicity			<0.001*
Anechoic	0 (0.0%)	1 (100.0%)	
Hyperechoic or isoechoic	3 (4.8%)	60 (95.2%)	
Hypoechoic	53 (75.7%)	17 (24.3%)	
Very hypoechoic	4 (100.0%)	0 (0.0%)	
Shape			<0.001*
Wider than tall	19 (14.3%)	114 (85.7%)	
Taller than wide	5 (100.0%)	0 (0.0%)	
Margin			<0.001*
Smooth or ill defined	15 (11.6%)	114 (88.4%)	
Lobulated or irregular	8 (100.0%)	0 (0.0%)	
Extra-thyroidal extension	1 (100.0%)	0 (0.0%)	
Echogenic foci			<0.001*
None or large comet-tail artifacts	12 (10.3%)	105 (89.7%)	
Macrocalcifications	5 (45.5%)	6 (54.5%)	
Peripheral (rim) calcifications	1 (50.0%)	1 (50.0%)	
Punctate echogenic foci	6 (75.0%)	2 (25.0%)	
Enlarged lymph node			<0.001*
No enlarged lymph node	18 (13.6%)	114 (86.4%)	
Enlarged lymph node	6 (100.0%)	0 (0.0%)	
ACR-TIRADS			<0.001*
TR1	0 (0.0%)	1 (100.0%)	
TR2	0 (0.0%)	25 (100.0%)	
TR3	3 (5.9%)	48 (94.1%)	
TR4	9 (18.4%)	40 (84.6%)	
TR5	12 (100.0%)	0 (0.0%)	
S detect			<0.001*
Possibly benign	16 (12.8%)	109 (87.2%)	
Possibly malignancy	8 (61.5%)	5 (38.5%)	

*Fisher's exact test

Table 2. Relation of ACR-TIRADS level and malignant confirmed by pathology

ACR-TIRADS Level	Malignant (n = 24) n (%)	Benign (n = 114) n (%)	p-value
ACR-TIRADS 1-3	3 (12.5%)	74 (64.9%)	
ACR-TIRADS 4 and 5	21 (87.5%)	40 (35.1%)	
Total	24 (100.0%)	114 (100.0%)	0.008*

*Fisher's exact test

The numbers in the n (%) columns represent the count (n) and percentage (%) of cases within the malignant or benign group at each ACR-TIRADS level.

The p-value of 0.008 indicates a statistically significant difference ($p < 0.05$) between the distribution of malignant and benign cases across the ACR-TIRADS levels.

Table 3. Diagnostic performance of ACR-TIRADS and S-detect for differentiating benign and malignant thyroid nodules.

Diagnostic parameters	ACR-TIRADS n (%)	S-detect n (%)
Sensitivity	21 (87.5%)	8 (33.3%)
Specificity	74 (64.9%)	104 (95.6%
Positive Predictive Value (PPV)	21 (22.1%)	8 (61.5%)
Negative Predictive Value (NPV)	3 (7.0%)	109 (87.2%)
Accuracy	61 (44.2%)	117 (84.8%)

Discussion

The ACR-TIRADS classification guideline has become one of the most widely used sonographic risk stratification systems[13-14], aimed at reducing unnecessary fine needle aspiration (FNA) and surgery.

The results of this study demonstrate statistically significant ultrasonographic features associated with malignant thyroid nodules, including very hypoechoic nodules, a taller-than-wide shape, lobulated or irregular borders, extra-thyroidal extension, punctate echogenic foci, and enlarged cervical lymph nodes. These findings are consistent with the previous study by Hamontree S[15], which showed that ultrasonographic features associated with a high malignancy risk included very hypoechoic texture, a taller-than-wide shape, irregular margins, and calcifications, with high specificity (99.4%, 99.4%, 83.7%, and 88.6%, respectively). Similarly, Chainamnan W[16] reported that ultrasound findings associated with a high malignancy risk included extra-thyroidal extension, lobulated or irregular margins, a taller-than-wide shape, very hypoechoic texture, punctate echogenic foci, and enlarged cervical lymph nodes (specificities were 100%, 98.9%, 99.6%, 99.3%, 94.0%, and 99.3%, respectively). These results are also consistent with the recommendations in the White Paper of ACR-TIRADS (2017)[7].

The risk of malignancy for thyroid nodules classified by ACR-TIRADS in this study aligns with trends observed in other

studies [13, 14, 16]. For example, according to Chainamnan W[16], the study showed no risk of malignancy (0.0%) in ACR-TIRADS 1 or 2. The malignancy risk in ACR-TIRADS 3, 4, and 5 was 3.3%, 23.1%, and 88.9%, respectively.

No malignancies were found in TIRADS level 1 or 2 nodules in this study, confirming that FNA is not recommended for nodules at these levels. The malignancy risk for TIRADS 3 nodules in this study was 5.9%, which is consistent with previous studies reporting risks between 0.0% and 22.6%[13, 14, 15, 16]. Guidelines recommend FNA for TIRADS 3 nodules if the size is ≥ 2.5 cm[7].

For TIRADS 4 and 5 nodules, the malignancy risk increased in this study (18.4% and 100%, respectively), consistent with findings from other studies[7, 13, 14, 15, 16]. The ACR guideline recommends FNA for TIRADS 4 and 5 nodules if the size is ≥ 1.5 cm and ≥ 1.0 cm, respectively[7].

Most studies included in Table 4 were retrospective and evaluated only one nodule per case. In contrast, this study included thyroid nodules subjected to FNA or surgery (1-6 nodules per case), which may have introuced selection bias. Nevertheless, all studies in Table 4 demonstrate the high sensitivity of ACR-TIRADS in assessing the malignancy risk of thyroid nodules, reaffirming the utility of the 2017 ACR-TIRADS guideline[7] in reducing unnecessary FNAs and optimizing thyroid nodule management. This approach also helps minimize psychological stress and financial burdens for patients with thyroid nodules.

Table 4. Diagnostic performance of ACR-TIRADS in assessing malignancy risk of thyroid nodules

Study	Year	n (nodules)	Gold standard	Sensitivity (%)	Specificity (%)	PPV (%)	NPV (%)	Accuracy (%)
Peng C, et al[8]	2024	94	Pathology/ FNA	84.6%	40.4%	63.8%	68.0%	64.9%
This study	2024	138	Pathology/ FNA	87.5%	64.9%	22.1%	7.0%	44.2%
Wongwattana P, et al[13]	2021	128	Pathology	100.0%	63.8%	50.0%	100.0%	73.8%
Hamontree S[15]	2021	180	FNA	92.9%	72.3%	22.0%	99.2%	73.9%
Tribumrungsuk P, et al[14]	2023	201	Pathology/ FNA	70.5%	73.6%	58.2%	82.7%	71.6%
Chainamnan W[16]	2023	324	Pathology	94.8%	79.3%	50.0%	98.6%	82.1%

On the other hand, the results of this study showed that S-detect had significantly lower sensitivity than ACR-TIRADS but higher specificity (95.6% vs. 64.9%), PPV (61.5% vs. 22.1%), accuracy (84.8% vs. 44.2%), and NPV (87.2% vs. 7.0%).

From this study, we can conclude that in clinical practice, ACR-TIRADS is more effective at detecting malignant nodules (87.5%) compared to S-detect (33.3%). On the other hand, S-detect performs better in ruling out benign nodules (95.6%) than ACR-TIRADS (64.9%).

ACR-TIRADS is suitable for initial screening due to its higher sensitivity, while S-detect is better for confirming benign cases due to its high specificity and accuracy.

Compared with the study by Peng C, et al.[8], which conducted a retrospective analysis on 94 suspicious thyroid nodules to

examine the diagnostic efficacy of ACR-TIRADS, S-Detect, and ECI, this study found a lower sensitivity for S-detect (33.3% vs. 98.1%), higher specificity (95.6% vs. 45.2%), a similarly moderate PPV (61.5% vs. 65.2%), higher accuracy (84.8% vs. 66.0%), and a higher NPV (87.2% vs. 67.9%). This discrepancy may be due to the inclusion of all thyroid nodules in this study, whereas Peng C, et al. selected only suspicious thyroid nodules (TIRADS 3-5).

In recent years, many AI technologies have been developed in the field of thyroid ultrasound, with S-detect being one of the most widely used systems[17, 18].

Barczyñski M, et al[19]. reported that the sensitivity and NPV of S-detect for identifying the nature of thyroid nodules were comparable to those of surgeons with specialized ultrasound skills (sensitivity: 90% vs. 90%; NPV: 96.9% vs. 97.4%). Wei Q, et al.[20] demonstrated that the accuracy, sensitivity, specificity, PPV, and NPV of S-detect were 77.0%, 91.3%, 65.2%, 68.3%, and 90.1%, respectively. Compared to less experienced radiologists, S-detect showed improved diagnostic accuracy, specificity, and AUC ($p < 0.05$). However, for more experienced radiologists, there was no significant improvement.

Similarly to Li Y, et al[21], The sensitivity, accuracy and Acc of the AI system were 0.95, 0.84 and 0.753, respectively. These were not statistically different from those of experienced radiologist but were significant superior to those of residents (all p, 0.01).

Limitations

The estimated sample size was 139 nodules, but this study included only 138, as 19 nodules were excluded due to a cytopathology report classified as Bethesda I. However, this exclusion did not significantly affect the overall statistical results.

Conclusion

For diagnosing the malignancy risk of thyroid nodules, ACR-TIRADS demonstrates high sensitivity, while S-detect shows high specificity, NPV and accuracy. S-detect is a valuable tool for enhancing the diagnostic accuracy of benign thyroid nodules for non-radiologists and less experienced radiologists performing thyroid ultrasounds, helping to reduce unnecessary FNA.

References

1. Dean DS, Gharib H. Epidemiology of thyroid nodules. Best Pract Res Clin Endocrinol Metab 2008;22(6):901-11. doi: 10.1016/j.beem.2008.09.019.
2. Kobaly K, Kim CS, Mandel SJ. Contemporary Management of Thyroid Nodules. Annu Rev Med 2022;73:517-28. doi: 10.1146/annurev-med-042220-015032
3. Wong R, Farrell SG, Grossmann M. Thyroid nodules: diagnosis and management. Med J Aust 2018;209(2):92-8. doi: 10.5694/mja17.01204.
4. Guth S, Theune U, Aberle J, Galach A, Bamberger CM. Very high prevalence of thyroid nodules detected by high frequency (13 MHz) ultrasound examination. Eur J Clin Invest 2009;39(8):699-706. doi: 10.1111/j.1365-2362.2009.02162.x.

5. Grani G, Sponziello M, Pecce V, Ramundo V, Durante C. Contemporary Thyroid Nodule Evaluation and Management. J Clin Endocrinol Metab 2020;105(9):2869-83. doi: 10.1210/clinem/dgaa322.
6. Levine RA. History of Thyroid Ultrasound. Thyroid 2023;33(8):894-902. doi: 10.1089/thy.2022.0346.
7. Tessler FN, Middleton WD, Grant EG, Hoang JK, Berland LL, Teefey SA, et al. ACR Thyroid Imaging, Reporting and Data System (TI-RADS): White Paper of the ACR TI-RADS Committee. J Am Coll Radiol 2017; 14(5):587-95. doi: 10.1016/j.jacr.2017.01.046.
8. Cong P, Wang XM, Zhang YF. Comparison of artificial intelligence, elastic imaging, and the thyroid imaging reporting and data system in the differential diagnosis of suspicious nodules. Quant Imaging Med Surg 2024;14(1):711-21. doi: 10.21037/qims-23-788.
9. Choi YJ, Baek JH, Park HS, Shim WH, Kim TY, Shong YK, et al. A Computer-Aided Diagnosis System Using Artificial Intelligence for the Diagnosis and Characterization of Thyroid Nodules on Ultrasound: Initial Clinical Assessment. Thyroid 2017;27(4): 546-52. doi: 10.1089/thy.2016.0372.
10. Zhang D, Jiang F, Yin R, Wu GG, Wei Q, Cui XW, et al. A Review of the Role of the S-Detect Computer-Aided Diagnostic Ultrasound System in the Evaluation of Benign and Malignant Breast and Thyroid Masses. Med Sci Monit 2021;27:e931957. doi: 10.12659/MSM.931957.
11. Chen Y, Gao Z, He Y, Mai W, Li J, Zhou M, et al. An Artificial Intelligence Model Based on ACR TI-RADS Characteristics for US Diagnosis of Thyroid Nodules. Radiology 2022;303(3):613-9. doi: 10.1148/radiol.211455.
12. Ali SZ, Baloch ZW, Cochand-Priollet B, Schmitt FC, Vielh P, VanderLaan PA. The 2023 Bethesda System for Reporting Thyroid Cytopathology. Thyroid 2023;33(9): 1039-44. doi: 10.1089/thy.2023.0141.
13. Wongwattana P, Pattarapongsant P, Liangsupong S, Sukontha S, Khumsan S, Yimpornpipathpon I. Diagnostic performance of ultrasonography with ACR TI-RADS in thyroid mass in HRH Princess Maha Chakri Sirindhorn Medical Center. J Med Health Sci 2021;28(3):90-102. [in Thai].
14. Tribumrungsuk P, Bunnag P, Yeekian C, Sarsitthithum K. The Diagnostic Accuracy of American College of Radiology Thyroid Imaging, Reporting and Data System (ACR TI-RADS) Ultrasound Classification for Diagnosing Thyroid Carcinoma in Thai Population. JDMS 2023;48(3):30-7.
15. Harmontree S. Accuracy of ACR-TIRADS in assessment and diagnosis of thyroid nodule in Sena Hospital, Ayutthaya province. J Med & Public Health, UBU 2021;4(1):28-39. [in Thai].
16. Chainamnan W. Accuracy of ACR-TIRADS in assessment and diagnosis of thyroid nodules in patients underwent thyroid surgery in Taksin Hospital. Chula Med J 2023;67(3):193-201. doi: 10.14456/clmj.2023.25.

17. Akkus Z, Cai J, Boonrod A, Zeinoddini A, Weston AD, Philbrick KA, et al. A Survey of Deep-Learning Applications in Ultrasound: Artificial Intelligence-Powered Ultrasound for Improving Clinical Workflow. J Am Coll Radiol 2019;16(9 Pt B):1318-28. doi: 10.1016/j.jacr.2019.06.004.
18. Zhong L, Wang C. Diagnostic accuracy of S-Detect in distinguishing benign and malignant thyroid nodules: A meta-analysis. PLoS One 2022;17(8):e0272149. doi: 10.1371/journal.pone.0272149.
19. Barczyński M, Stopa-Barczyńska M, Wojtczak B, Czarniecka A, Konturek A. Clinical validation of S-DetectTM mode in semi-automated ultrasound classification of thyroid lesions in surgical office. Gland Surg 2020;9(Suppl 2):S77-S85. doi: 10.21037/gs.2019.12.23.
20. Wei Q, Zeng SE, Wang LP, Yan YJ, Wang T, Xu JW, et al. The value of S-Detect in improving the diagnostic performance of radiologists for the differential diagnosis of thyroid nodules. Med Ultrason 2020;22(4):415-23. doi: 10.11152/mu-2501.
21. Li Y, Liu Y, Xiao J, Yan L, Yang Z, Li X, et al. Clinical value of artificial intelligence in thyroid ultrasound: a prospective study from the real world. Eur Radiol 2023;33(7):4513-23. doi: 10.1007/s00330-022-09378-y.

นิพนธ์ต้นฉบับ | Original Articles

ประสิทธิผลของโปรแกรมการรักษาผู้ป่วยเบาหวานผ่านบริการ Telemedicine พื้นที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ตำบลปราสาท อำเภอบ้านด่าน จังหวัดบุรีรัมย์

Effectiveness of a Telemedicine Program for Diabetic Patients in Prasat Subdistrict Health Promoting Hospital, Ban Dan District, Buri Ram Province

*ธนา กาญจนรุจวิวัฒน์, พ.บ.**
*Thana Kanjanarujwiwat, M.D.**
**โรงพยาบาลบ้านด่าน จังหวัดบุรีรัมย์ ประเทศไทย 31000*
**Bandan Hospital, Buri Ram Province, Thailand, 31000*
Corresponding author, E-mail address: aomwannipa646@gmail.com
Received: 11 Nov 2024. Revised: 03 Mar 2025. Accepted: 24 Mar 2025

บทคัดย่อ

หลักการและเหตุผล : การจัดให้มีบริการ Telemedicine เพื่อดูแลรักษาผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 เป็นทางเลือกหนึ่งในการดูแลผู้ป่วย ประกอบกับการจัดบริการ Telemedicine เพื่อดูแลรักษาผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 มีอยู่อย่างจำกัด ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาประสิทธิผลของการรักษาผ่านบริการ Telemedicine ในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร (FBS) อยู่ในเกณฑ์ดีที่ส่งออกไปรับการตรวจรักษาต่อที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

วัตถุประสงค์ : เพื่อเปรียบเทียบความรู้ด้านการดูแลตนเอง การปฏิบัติตนในการดูแลตนเอง ผลการรักษาทางคลินิกของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 และประเมินความพึงพอใจหลังรับบริการ Telemedicine

วิธีการศึกษา : เปรียบเทียบกลุ่มตัวอย่างเดียว วัดผลก่อน-หลัง กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 ราย เก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างเดือนสิงหาคมถึงเดือนตุลาคม พ.ศ.2567 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ แบบสอบถาม ประกอบด้วย 5 ส่วนคือ ข้อมูลทั่วไป แบบวัดความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน แบบวัดการปฏิบัติตนของผู้ป่วยเบาหวาน แบบบันทึกผลการรักษาทางคลินิก และแบบประเมินความพึงพอใจ แบบสอบถามผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญ และทดสอบความเชื่อมั่น ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดความรู้ด้านการดูแลตนเอง เท่ากับ 0.67 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาและสถิติอนุมาน ได้แก่ Paired samples t-test

ผลการศึกษา : ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ฯก่อนรับบริการ Telemedicine เท่ากับ 6.9±1.6 และหลังรับบริการ เท่ากับ 7.2±2.0 ซึ่งมีค่าเพิ่มขึ้นแต่ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ (p=0.417) ค่าเฉลี่ยคะแนนระดับการปฏิบัติตนก่อนรับบริการเท่ากับ 25.5± 2.1 และหลังรับบริการเท่ากับ 26.3±2.5 ซึ่งมีค่าเพิ่มขึ้นแต่ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ (p=0.21) ค่าเฉลี่ยของ HbA1c ก่อนรับบริการเท่ากับ 6.9±1.7 หลังรับบริการเท่ากับ 7.1±1.0 ซึ่งมีค่าเพิ่มขึ้นแต่ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ (p=0.36) แตกต่างกับค่าเฉลี่ยของ Serum Creatinine ก่อนรับบริการเท่ากับ 0.9±0.3 หลังรับบริการเท่ากับ 0.8±0.3 ที่มีแนวโน้มดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p=0.012) และไม่พบการเกิดภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลันที่ทำให้ต้องนอนโรงพยาบาล เมื่อประเมินความพึงพอใจพบว่า ผู้รับบริการมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

สรุป : โปรแกรมการรักษาผู้ป่วยเบาหวานผ่านบริการ Telemedicine สามารถนำไปใช้ในการดูแลรักษาผู้ป่วยเบาหวานที่มีระดับน้ำตาลในเลือดอยู่ในเกณฑ์ดีได้อย่างปลอดภัย ส่งผลให้ผู้ป่วยเข้าถึงบริการได้สะดวก ลดค่าใช้จ่ายการเดินทางของผู้ป่วย และผู้ป่วยเกิดความพึงพอใจมาก

คำสำคัญ : ผู้ป่วยเบาหวาน Telemedicine โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

ABSTRACT

Background : The provision of telemedicine services for the care of Type 2 diabetes patients is an alternative for patient care. In addition, Telemedicine services to care for patients with type 2 diabetes are limited. This study aims to examine the effectiveness of telemedicine in treating Type 2 diabetes patients who have achieved a stable fasting blood sugar (FBS) level and are referred to the Health Promoting Hospital for continued care.

Objectives : To compare the knowledge of self-care, self-care practices, and clinical treatment outcomes of Type 2 diabetes patients, as well as to assess patient satisfaction following telemedicine services.

Methods : A single-group pre-test and post-test comparison was conducted with a sample size of 30 individuals. Data were collected from August to October 2024. The research tools included a questionnaire consisting of five sections: general information, diabetes knowledge assessment, diabetes self-care practice assessment, clinical treatment outcome recording, and satisfaction evaluation. The questionnaire was validated for content validity by experts, and the reliability of the diabetes knowledge scale was found to be 0.67. Data were analyzed using descriptive and inferential statistics, including the paired samples t-test.

Results : The average knowledge score before receiving Telemedicine services was 6.9±1.6, and after receiving the service, it was 7.2±2.0, showing an increase but no statistically significant difference (p=0.417). The average self-practice score before receiving the service was 25.5±2.1, and after receiving the service, it was 26.3±2.5, which also increased but showed no statistically significant difference (p=0.21). The average HbA1c level before receiving the service was 6.9±1.7, and after receiving the service, it was 7.1±1.0, which increased but was not statistically significant (p=0.36). In contrast, the average Serum Creatinine level before receiving the service was 0.9±0.3, and after receiving the service, it was 0.8±0.3, showing a statistically significant improvement (p=0.012). No acute complications requiring hospitalization were observed. Regarding satisfaction assessment, the service recipients reported a high level of satisfaction.

Conclusion : The diabetes treatment program through telemedicine can be effectively used for the safe management of diabetes patients with stable blood sugar levels. This program enhances access to healthcare services, reduces patient travel costs, and results in high patient satisfaction.

Keywords : Diabetic patients, Telemedicine, Subdistrict Health Promoting Hospital.

หลักการและเหตุผล

โรคไม่ติดต่อเป็นสาเหตุการเสียชีวิตของประชากรถึง 41 ล้านคนทั่วโลก หรือคิดเป็นร้อยละ 71 ของการเสียชีวิตของประชากรโลกทั้งหมด ถือว่าเป็นปัญหาสุขภาพที่สำคัญ โดยเฉพาะโรคเบาหวาน และโรคความดันโลหิตสูงที่มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง[1] ในกลุ่มโรคไม่ติดต่อเรื้อรังมีโรคที่สำคัญคือ โรคเบาหวานชนิดที่ 2 เพราะเป็นโรคที่พบบ่อยและเป็นปัญหาทางสาธารณสุขของประเทศหรือของโลก โรคเบาหวานทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพทั้งชนิดเฉียบพลันและชนิดเรื้อรัง อาทิ เบาหวานเข้าจอประสาทตาส่งผลให้ตาบอด การทำงานของไตลดลงและต้องล้างไตในที่สุด รวมถึงส่งผลต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดสมองได้ จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องรักษาและป้องกันภาวะแทรกซ้อนเหล่านี้[2]

โรงพยาบาลบ้านด่าน จังหวัดบุรีรัมย์ มีการให้บริการดูแลรักษาผู้ป่วยในคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ได้แก่ โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง หรือโรคไขมันในเลือดสูง โดยรูปแบบที่ 1 เป็นการให้บริการตรวจรักษากับแพทย์โดยตรง แต่มีข้อเสียคือ ผู้ป่วยต้องใช้เวลาเดินทางและทำให้เกิดความแออัดในการรับบริการ และรูปแบบที่ 2 เป็นการส่งต่อผู้ป่วยที่มีผลการรักษาทางคลินิกอยู่ในเกณฑ์ดีไปรักษาที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) ซึ่งผู้ป่วยจะได้รับบริการใกล้บ้าน และมีระบบให้เจ้าหน้าที่รพ.สต.สามารถปรึกษาแพทย์ในด้านการรักษา แต่ทั้งนี้พบว่ารูปแบบที่ 2 นั้น ผู้ป่วยบางส่วนต้องกลับเข้ามารับการรักษาในโรงพยาบาล เนื่องจากไม่สามารถควบคุมระดับความดันโลหิตและระดับน้ำตาลในเลือดได้ ประกอบกับนโยบายของกระทรวงสาธารณสุขที่มุ่งเน้นให้มีการใช้เทคโนโลยีมาเป็นส่วนช่วยในการดูแลผู้ป่วยเบาหวานที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ เป็นการอำนวยความสะดวกในการเข้าถึงบริการ ลดระยะเวลาการเข้ารับบริการ และลดความแออัด[3] โรงพยาบาลบ้านด่านจึงนำระบบการแพทย์ทางไกล หรือที่เรียกว่า Telemedicine มาใช้ประโยชน์ในการดูแลรักษาผู้ป่วยในคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง

จากข้อมูลในระบบ Health data center (HDC) ของกระทรวงสาธารณสุข พบว่า เริ่มมีการนำ Telemedicine มาใช้ในการให้บริการตรวจรักษาผู้ป่วยในปีงบประมาณ 2566 โดยในปีงบประมาณ 2566 ทั่วประเทศมีจำนวนการให้บริการ 443,893 ครั้ง และในปีงบประมาณ 2567 จนถึงวันที่ 27 มีนาคม พ.ศ.2567 มีทั้งสิ้น 439,502 ครั้ง โดยพบว่าในเขตสุขภาพที่ 9 มีการให้บริการในปีงบประมาณ 2566 และปีงบประมาณ 2567 เป็นจำนวน 51,231 ครั้ง และ 60,485 ครั้ง ตามลำดับ และในจังหวัดบุรีรัมย์มีการให้บริการ ในปีงบประมาณ 2566 และปีงบประมาณ 2567 เป็นจำนวน 27,513 ครั้ง และ 33,874 ครั้ง ตามลำดับ[4] แม้แนวโน้มของการให้บริการ Telemedicine จะมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น แต่ยังไม่สามารถบอกได้ว่าระบบการให้บริการดังกล่าวนี้จะตอบสนองความต้องการที่จะใช้ร่วมกันกับการรักษาตามรูปแบบเดิมได้ดีหรือไม่เพียงใด

ผู้วิจัยเล็งเห็นว่าหากมีการจัดให้มีบริการ Telemedicine เพื่อดูแลรักษาผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ขึ้น จะเป็นอีกทางเลือกหนึ่งในการดูแลผู้ป่วยที่เพิ่มขึ้นมาที่จะสามารถคงข้อดีของทั้ง 2 รูปแบบที่มีการจัดบริการอยู่เดิม และจัดการกับข้อเสียที่เคยเป็นปัญหาลงได้ แต่จากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมาเกี่ยวกับการจัดบริการ Telemedicine เพื่อดูแลรักษาผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 นั้น พบว่ามีอยู่อย่างจำกัด ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาประสิทธิผลของการรักษาผ่านบริการ Telemedicine ในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร (FBS) อยู่ในเกณฑ์ดีที่ส่งออกไปรับการตรวจรักษารับยาต่อที่ รพ.สต. เพื่อให้ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีผลการรักษาอยู่ในเกณฑ์ดีอยู่แล้วนั้น ยังคงสามารถรับการรักษาโดยแพทย์และอยู่ในสถานบริการที่ไม่ไกลจากบ้านตนเองได้ต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อเปรียบเทียบความรู้ด้านการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ก่อนและหลังรับบริการ Telemedicine

2. เพื่อเปรียบเทียบการปฏิบัติตนในการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ก่อนและหลังรับบริการ Telemedicine

3. เพื่อเปรียบเทียบผลการรักษาทางคลินิกของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ก่อนและหลังรับบริการ Telemedicine

4. เพื่อประเมินความพึงพอใจของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ต่อการรับบริการ Telemedicine

วิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการวิจัยแบบทดลองเบื้องต้น (Pre Experimental Research) เปรียบเทียบกลุ่มเดียววัดผลก่อน-หลัง (One group pre-posttest design) โดยให้บริการ Telemedicine 3 ครั้ง แต่ละครั้งห่างกัน 6 สัปดาห์ ได้แก่ ครั้งที่ 1 (สัปดาห์ที่ 0) ครั้งที่ 2 (สัปดาห์ที่ 6) และ ครั้งที่ 3 (สัปดาห์ที่ 12) มีการประเมินความรู้ด้านการดูแลตนเอง การปฏิบัติตน การตรวจติดตามผลการรักษาทางคลินิก และการเกิดภาวะแทรกซ้อน ในครั้งที่ 1 (สัปดาห์ที่ 0) และครั้งที่ 3 (สัปดาห์ที่ 12)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ได้รับการวินิจฉัยโดยแพทย์และมีค่า FBS (ระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหารอย่างน้อย 8 ชั่วโมง) น้อยกว่า 140 mg/dl และได้รับการส่งต่อเพื่อรักษาที่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลปราสาท เครือข่ายบริการสุขภาพ โรงพยาบาลบ้านด่าน อำเภอบ้านด่าน จังหวัดบุรีรัมย์ ระหว่างเดือนสิงหาคมถึงเดือนตุลาคม พ.ศ.2567

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ได้รับการวินิจฉัยโดยแพทย์และมีผล FBS (ระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหารอย่างน้อย 8 ชั่วโมง) น้อยกว่า 140 mg/dl และได้รับการส่งต่อเพื่อการรักษาที่ รพ.สต.ปราสาท เครือข่ายบริการสุขภาพ โรงพยาบาลบ้านด่าน อำเภอบ้านด่าน จังหวัดบุรีรัมย์ และได้รับการรักษาผ่านบริการ Telemedicine ระหว่างเดือนสิงหาคม ถึงเดือนตุลาคม พ.ศ.2567 เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) โดยเรียงตามลำดับการมารับบริการในช่วงเวลาวิจัย จนครบจำนวนที่ต้องการ

เกณฑ์ในการคัดเข้าการศึกษา (Inclusion criteria) มีดังนี้

1. ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีอายุ 40-80 ปี ที่เข้ารับการรักษาที่ รพ.สต.ปราสาท ในช่วงเวลาวิจัย

2. ยินดีเข้าร่วมการวิจัย และสามารถเข้าร่วมได้เต็มเวลา

เกณฑ์ในการคัดออก (Exclusion criteria) มีดังนี้

1. เป็นผู้มีสติปัญญาไม่ปกติ ไม่สามารถตอบแบบสอบถามได้

2. ผู้ป่วยที่ขาดการรักษาอย่างต่อเนื่องนานกว่า 6 เดือนนับจากวันที่นัดครั้งล่าสุด

การคำนวณกลุ่มตัวอย่าง

กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างด้วยการวิเคราะห์อำนาจทดสอบ (Power analysis) ใช้สถิติเปรียบเทียบเพื่อหาความแตกต่างระหว่าง 2 ตัวแปรซึ่งไม่เป็นอิสระต่อกัน (two dependent means) กำหนดการทดสอบสมมติฐานเป็นทางเดียว (One-tailed test) กำหนดขนาดอิทธิพล (Effect size) เท่ากับ 0.5 ค่าความคลาดเคลื่อน (α) เท่ากับ 0.05 และอำนาจทดสอบ (Power) เท่ากับ 0.80[5] ใช้การคำนวณผ่านโปรแกรมสำเร็จรูป โดยกำหนดค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเฉลี่ย (SD) เท่ากับ 0.732 ซึ่งได้จากการทดลองที่มีลักษณะใกล้เคียงกัน[6] และความต่างค่าเฉลี่ย (Difference in means) เท่ากับ 0.380 โดยใช้สูตร

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

ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างในการศึกษานี้คือ 30 ราย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล ใช้แบบสอบถามที่สร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม 1 ชุด แบ่งออกเป็น 5 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วยคำถามจำนวน 5 ข้อ ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้เฉลี่ยต่อเดือน

ส่วนที่ 2 แบบวัดความรู้ด้านการดูแลตนเอง มีลักษณะเป็นปรนัยเลือกตอบ มี 3 ตัวเลือก ใช่ ไม่ใช่ ไม่ทราบ จำนวน 10 ข้อ โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนคือ ถูกให้ 1 คะแนน ผิดให้ 0 คะแนน และไม่ทราบให้ 0 คะแนน การแปลผลระดับความรู้ หากได้ 0-5 คะแนน หมายถึงมีความรู้อยู่ในระดับต่ำ 6-7 คะแนนหมายถึงมีความรู้อยู่ในระดับปานกลาง และ 8-10 คะแนนหมายถึงมีความรู้อยู่ในระดับสูง

ส่วนที่ 3 แบบวัดการปฏิบัติตนของผู้ป่วยเบาหวาน จำนวน 10 ข้อ ลักษณะคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) ใช้มาตราวัดแบบลิเคิต (Likert Scale)[7] โดยแบ่งเป็น 3 ระดับคือ ทำเป็นประจำ 3 คะแนน ทำเป็นบางครั้ง 2 คะแนน และไม่ค่อยทำ 1 คะแนน การแปลผลระดับการปฏิบัติตน หากคะแนน 10-16 คะแนน หมายถึงมีการปฏิบัติตนอยู่ในระดับที่ไม่ดี 17-23 คะแนนหมายถึงมีการปฏิบัติตนอยู่ในระดับปานกลาง และ 24-30 คะแนน หมายถึงมีการปฏิบัติตนอยู่ในระดับดี

ส่วนที่ 4 แบบบันทึกข้อมูลผลตรวจทางห้องปฏิบัติการและการเกิดภาวะแทรกซ้อน ได้แก่ ค่าน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือด (Hemoglobin A1c; HbA1c), ค่า Serum creatinine (Cr), ค่า estimated Glomerular Filtration Rate (eGFR) และการเกิดภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลันที่ทำให้ต้องนอนโรงพยาบาล

ส่วนที่ 5 แบบประเมินความพึงพอใจของผู้มารับบริการ Telemedicine จำนวน 5 ข้อ ลักษณะคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) ใช้มาตราวัดแบบลิเคิต (Likert Scale)[7] โดยแบ่งเป็น 3 ระดับ คือพึงพอใจมาก 3 คะแนน พึงพอใจปานกลาง 2 คะแนน และพึงพอใจน้อย 1 คะแนน ซึ่งการแปลผลระดับความพึงพอใจใช้วิธีการจัดกลุ่มแบบอิงเกณฑ์ของ Best, J.W.[8] ได้เป็น 3 ระดับดังนี้ คือ ค่าเฉลี่ยคะแนนน้อยกว่า 1.66 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับน้อย 1.67-2.33 คะแนน หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับปานกลาง และคะแนนมากกว่าหรือเท่ากับ 2.34 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับมาก

การตรวจสอบความตรง (Validity)

ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นไปปรึกษากับผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความถูกต้องทางภาษา และความครอบคลุมของเนื้อหา (Content Validity) ปรับปรุงคำถามตามที่ผู้ทรงคุณวุฒิเสนอแนะ และส่งให้ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาอีกครั้ง จนเป็นที่ยอมรับถือว่ามีความตรงตามเนื้อหาแล้วจึงนำไปใช้ในการวิจัย

การตรวจสอบความเชื่อมั่น (Reliability)

ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามทดลองใช้ (Try Out) กับกลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 10 คน แล้วนำแบบสอบถามทั้งหมดมาให้คะแนนและวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น โดยคำนวณจากสูตรของครอนบาช (Cronbach's Coefficient) โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ได้ผลการวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดความรู้ด้านการดูแลตนเอง เท่ากับ 0.67

สถิติและการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำแบบสอบถามมาตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูล และประมวลผลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ดังนี้

1. สถิติพรรณนา (Descriptive statistic) ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. สถิติอนุมาน (Inferential statistic) ได้แก่ Paired samples t-test

จริยธรรมในการวิจัย

งานวิจัยนี้ผ่านการรับรองโดยคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดบุรีรัมย์ เอกสารรับรองเลขที่ BRO 2024-073 วันที่รับรอง 16 กรกฎาคม พ.ศ. 2567

ผลการศึกษา

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

ผู้ป่วยเบาหวานเป็นเพศหญิงร้อยละ 80 มีอายุมากกว่า 60 ปี ร้อยละ 60 ประมาณ 3 ใน 4 ประกอบอาชีพเกษตรกร มีการศึกษาระดับประถมศึกษา และมีรายได้น้อยกว่า 5,000 บาท (ตาราง ที่ 1)

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของผู้ป่วยโรคเบาหวาน (n=30)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (ร้อยละ)
เพศ	
ชาย	6 (20.0%)
หญิง	24 (80.0%)
อายุ (ปี)	
≤ 45	3 (10.0%)
46-60	9 (30.0%)
> 60	18 (60.0%)
ระดับการศึกษา	
ประถมศึกษา	23 (76.7%)
มัธยมศึกษา	5 (16.7%)
อนุปริญญา หรือปริญญาตรี	2 (6.6%)
อาชีพ	
เกษตรกรรม	23 (76.7%)
รับจ้าง	2 (6.7%)
ค้าขาย	2 (6.7%)
ไม่ได้ประกอบอาชีพ	3 (10.0%)
รายได้เฉลี่ยต่อเดือน (บาท)	
< 5,000	23 (76.7%)
5,001-10,000	5 (16.7%)
>10,000	2 (6.7%)

ส่วนที่ 2 ผลการประเมินความรู้ด้านการดูแลตนเอง

เมื่อพิจารณาความรู้ของผู้ป่วยเบาหวานก่อนรับบริการ Telemedicine พบว่าส่วนใหญ่มีความรู้ด้านการดูแลตนเองอยู่ในระดับปานกลางร้อยละ 50 และระดับสูงร้อยละ 36.7 และความรู้ของผู้ป่วยหลังรับบริการ Telemedicine พบว่า ส่วนใหญ่มีความรู้ด้านการดูแลตนเองอยู่ในระดับสูงเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 63.4 และระดับปานกลางลดลงเหลือร้อยละ 23.3 ตามลำดับ (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของผู้ป่วยโรคเบาหวาน จำแนกตามระดับความรู้ฯก่อนและหลังรับบริการ Telemedicine (n=30)

ระดับความรู้	ก่อนรับบริการ Telemedicine		หลังรับบริการ Telemedicine	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ต่ำ (0-5 คะแนน)	4	13.3%	4	13.3%
ปานกลาง (6-7 คะแนน)	15	50.0%	7	23.3%
สูง (8-10 คะแนน)	11	36.7%	19	63.4%
รวม	30	100.0%	30	100.0%

หมายเหตุ: ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ฯก่อนรับบริการ 6.9±1.6 และค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ฯหลังรับบริการ 7.2±2.0

ส่วนที่ 3 ผลการประเมินการปฏิบัติตนของผู้ป่วยเบาหวาน

เมื่อพิจารณาการปฏิบัติตนของผู้ป่วยเบาหวานก่อนรับบริการ Telemedicine พบว่า มีการปฏิบัติตนอยู่ในระดับดีและระดับปานกลาง ร้อยละ 80 และร้อยละ 20 ตามลำดับ และหลังการรับบริการ Telemedicine พบว่า มีการปฏิบัติตนอยู่ในระดับดีและระดับปานกลาง ร้อยละ 86.7 และร้อยละ 13.3 ตามลำดับ (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละของผู้ป่วยโรคเบาหวานจำแนกตามระดับการปฏิบัติตนก่อนและหลังรับบริการ Telemedicine (n=30)

ระดับการปฏิบัติตน	ก่อนรับบริการ Telemedicine		หลังรับบริการ Telemedicine	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ไม่ดี (10-16 คะแนน)	-	-	-	-
ปานกลาง (17 -23 คะแนน)	6	20.0%	4	13.3%
ดี (24-30 คะแนน)	24	80.0%	26	86.7%
รวม	30	100.0%	30	100.0%

หมายเหตุ: ค่าเฉลี่ยคะแนนระดับการปฏิบัติตนก่อนรับบริการฯ 25.5± 2.1 และค่าเฉลี่ยคะแนนระดับการปฏิบัติตนหลังรับบริการฯ 26.3±2.5

นอกจากนี้ผลการศึกษายังพบว่า ภายหลังรับบริการ Telemedicine ค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้ด้านการดูแลตนเอง และระดับการปฏิบัติตนเพิ่มขึ้นแต่ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าระดับความรู้ด้านการดูแลตนเองและระดับการปฏิบัติตนของผู้ป่วยเบาหวานก่อนและหลังรับบริการ Telemedicine (n=30)

ประเภท		ค่าเฉลี่ย	S.D.	t	p-value
ความรู้	ก่อน	$\bar{x}$ = 6.9	S.D. = 1.6	-0.823	0.417
	หลัง	$\bar{x}$ = 7.2	S.D. = 2.0		
การปฏิบัติตน	ก่อน	$\bar{x}$ = 25.5	S.D. = 2.1	-1.286	0.21
	หลัง	$\bar{x}$ = 26.3	S.D. = 2.5		

ส่วนที่ 4 ผลของการรักษาทางคลินิก

ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการภายหลังรับบริการ Telemedicine พบว่า ค่าเฉลี่ยของ HbA1c เพิ่มขึ้น แต่ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ ส่วนค่า Serum Creatinine และ eGFR พบค่าเฉลี่ยเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p< 0.05$) (ตารางที่ 5) และกลุ่มตัวอย่างไม่พบการเกิดภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลันที่ทำให้ผู้ป่วยต้องนอนโรงพยาบาล

ตารางที่ 5 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลตรวจทางห้องปฏิบัติการผู้ป่วยก่อนและหลังรับบริการ Telemedicine (n=30)

ผลตรวจฯ		ค่าเฉลี่ย	S.D.	t	p-value
HbA1c	ก่อน	6.9	1.7	-0.94	0.36
	หลัง	7.1	1.0		
SCr	ก่อน	0.9	0.3	2.69	0.012*
	หลัง	0.8	0.3		
eGFR	ก่อน	81.6	20.9	-2.62	0.014*
	หลัง	90.2	19.5		

หมายเหตุ: *p<0.05, Hemoglobin A1c; HbA1c, Serum creatinine; Scr, estimated glomerular filtration rate; eGFR

ส่วนที่ 5 ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ป่วยที่มารับบริการ Telemedicine

ผลการศึกษาพบว่า ความพึงพอใจรวมด้านการรับบริการ Telemedicine อยู่ในระดับมาก ($\overline{x}$=2.9) เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจมากในด้านความสะดวกสบายในการรับบริการ เข้าถึงแพทย์ผู้ตรวจได้ง่าย การได้รับบริการรวดเร็วไม่ต้องคอยนาน และมีความยินดีที่จะรับบริการอีกครั้งเมื่อมีโอกาส ($\overline{x}$=2.9) และความพึงพอใจในการรับบริการ Telemedicine แทนการตรวจรักษาแบบเดิม ($\overline{x}$=2.8) (ตารางที่ 6)

ตารางที่ 6 ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของผู้มารับบริการ

ข้อ	ความพึงพอใจ	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับความพึงพอใจ
1	ความพึงพอใจเมื่อรับบริการ Telemedicine แทนการรักษาแบบเดิม	2.8	0.4	มาก
2	ได้รับบริการ Telemedicine ด้วยความสะดวกสบาย	2.9	0.3	มาก
3	บริการ Telemedicine ทำให้รู้สึกเข้าถึงแพทย์ได้ง่าย	2.9	0.4	มาก
4	ได้รับบริการรวดเร็ว ไม่ต้องคอยนาน	2.9	0.3	มาก
5	ความยินดีที่จะรับบริการ Telemedicine อีกเมื่อมีโอกาส	2.9	0.3	มาก
	ภาพรวม	2.9	0.3	มาก

อภิปรายผล

ผลการวิจัยครั้งนี้พบว่า ผู้ป่วยเบาหวานที่มารับบริการที่ รพ.สต.ปราสาท เครือข่ายบริการสุขภาพ อำเภอบ้านด่าน จังหวัดบุรีรัมย์ มีคะแนนเฉลี่ยของความรู้ด้านการดูแลตนเองก่อนรับบริการ Telemedicine เท่ากับ 6.9 (S.D.=1.6) และหลังรับบริการ Telemedicine เท่ากับ 7.2 (S.D.=2.0) จะเห็นว่าผู้ป่วยมีคะแนนเฉลี่ยของความรู้เพิ่มขึ้นเล็กน้อย แต่ไม่พบความแตกต่างทางสถิติ (p=0.417) ในส่วนของคะแนนเฉลี่ยของการปฏิบัติตน พบว่า ผู้ป่วยเบาหวานมีคะแนนเฉลี่ยของการปฏิบัติตนก่อนรับบริการ Telemedicine เท่ากับ 25.5 (S.D.=2.1) และหลังรับบริการ Telemedicine เท่ากับ 26.3 (S.D.=2.5) จะเห็นว่าคะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติตนของผู้ป่วยเบาหวานเพิ่มขึ้นเล็กน้อย แต่ไม่พบความแตกต่างทางสถิติ (p=0.21) อาจเนื่องมาจากผู้ป่วยเบาหวานได้รับความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน และแนวทางการปฏิบัติตนจากผู้ให้บริการเป็นระยะๆ อย่างต่อเนื่อง สม่ำเสมอ จึงทำให้ผู้ป่วยมีคะแนนความรู้ด้านการดูแลตนเอง และคะแนนด้านการปฏิบัติตนหลังรับบริการ Telemedicine ไม่แตกต่างจากก่อนรับบริการฯ ซึ่งแตกต่างจากการศึกษาของรัฐศาสตร์ สุดหนองบัว[9] ที่พบว่า กลุ่มที่ได้รับการตรวจผ่านระบบการแพทย์ทางไกลมีค่าเฉลี่ยคะแนนการจัดการตนเองเพิ่มสูงขึ้น เนื่องมาจากกระบวนการในการปฏิบัติต่อผู้ป่วยมีความแตกต่างกันทั้งความถี่การให้ความรู้ ความถี่ การนัดติดตาม ทำให้ผู้ป่วยตระหนักถึงความสำคัญในการปฏิบัติตนเพิ่มมากขึ้น แต่ทั้งนี้การใช้โปรแกรมการรักษาผู้ป่วยเบาหวานผ่านบริการ Telemedicine ถือเป็นการใช้เทคโนโลยีด้านการสื่อสารเพื่อให้ผู้ป่วยเข้าถึงบริการสาธารณสุขได้อย่างทั่วถึงและมีความรวดเร็ว ผู้ป่วยได้รับความสะดวกมากกว่าการเดินทางมารับบริการที่โรงพยาบาล และลดระยะเวลารอคอยในโรงพยาบาลอีกด้วย[10]

เมื่อตรวจทางห้องปฏิบัติการพบว่า ผู้ป่วยมีค่าเฉลี่ยของ HbA1c ก่อนรับบริการ Telemedicine เท่ากับ 6.9 (S.D.=1.7) และหลังรับบริการ Telemedicine เท่ากับ 7.1 (S.D.=1.0) แสดงให้เห็นว่าค่าเฉลี่ยของระดับ HbA1c เพิ่มขึ้น แต่พบว่าไม่มีแตกต่างทางสถิติ (p=0.36) ทั้งนี้อาจเพราะระยะเวลาในการติดตามหรือประเมินประสิทธิผลสั้น สอดคล้องกับการศึกษาของรัฐศาสตร์ สุดหนองบัว[9] และ Sun C และคณะ[11] ที่พบว่าหลัง 12 สัปดาห์ กลุ่มผู้ป่วยที่ใช้แอพพลิเคชั่นสำหรับการแพทย์ทางไกลบนโทรศัพท์มือถือ เพื่อช่วยในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด มีระดับ FPG และ HbA1c ลดลงโดยไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ แต่เมื่อพิจารณานิยามของ HbA1c ซึ่งเป็นการตรวจวัดระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสม

ในเลือด เกิดจากการที่น้ำตาลในเลือดไปจับกับฮีโมโกลบิน ซึ่งเป็นโปรตีนในเม็ดเลือดแดง โดยปกติเม็ดเลือดแดงจะมีอายุประมาณ 3 เดือน ดังนั้นระยะเวลาที่ทำการศึกษานี้จึงเพียงพอในการวัดการเปลี่ยนแปลงระดับของ HbA1c ในผู้ป่วย

ส่วนค่าเฉลี่ยของ Serum creatinine ก่อนรับบริการ Telemedicine เท่ากับ 0.9 (S.D.=0.3) และหลังรับบริการ Telemedicine เท่ากับ 0.8 (S.D.= 0.3) เมื่อทดสอบความแตกต่างทางสถิติพบว่า ค่า Serum creatinine ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p=0.012) และไม่พบการเกิดภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลันที่ทำให้ต้องนอนโรงพยาบาล ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการตรวจรักษาด้วย Telemedicine แพทย์มีเวลาเพียงพอที่จะพูดคุยเพื่อค้นหาปัญหาสุขภาพที่แท้จริง มีการแจ้งผลตรวจทางห้องปฏิบัติการทุกครั้ง และให้คำแนะนำเกี่ยวกับการเกิดภาวะแทรกซ้อน หากไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ ส่งผลทำให้ผู้ป่วยเกิดความตระหนักในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของตนเอง และท้ายที่สุดก็ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน นอกจากนี้พบว่าค่าเฉลี่ยของ eGFR ก่อนรับบริการ Telemedicine เท่ากับ 81.6 (S.D.=20.9) และหลังรับบริการ Telemedicine เท่ากับ 90.2 (S.D.= 19.5) ซึ่งเป็นไปในทิศทางเดียวกันกับค่า Serum creatinine

ในด้านความพึงพอใจพบว่า ผู้รับบริการมีความความพึงพอใจรวมในการรับบริการ Telemedicine ในระดับมาก ($\overline{x}$=2.9, SD=0.3) เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า “การได้รับบริการ Telemedicine ด้วยความสะดวกสบาย” “บริการ Telemedicine ทำให้รู้สึกเข้าถึงแพทย์ได้ง่าย” “การได้รับบริการรวดเร็วไม่ต้องคอยนาน” และ “มีความยินดีที่จะรับบริการ Telemedicine อีกเมื่อมีโอกาส” ผู้ป่วยมีระดับความพึงพอใจมาก ($\overline{x}$=2.9) สอดคล้องกับการศึกษาของประเสริฐ บินตะคุ[12] ที่พบว่าผู้ป่วยเบาหวานที่ได้รับบริการ Telemedicine มีความพึงพอใจมากที่สุดในด้านความรวดเร็วในการรักษา

สรุป

ผลการวิจัยนี้แสดงให้เห็นว่า โปรแกรมการรักษาผู้ป่วยเบาหวานผ่านบริการ Telemedicine สามารถนำไปใช้ในการดูแลรักษาผู้ป่วยเบาหวานที่มีระดับน้ำตาลในเลือดอยู่ในเกณฑ์ดีได้อย่างปลอดภัย ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน ทำให้ผู้ป่วยเข้าถึงบริการได้สะดวก ลดภาระการเดินทางของผู้ป่วย และผู้ป่วยเกิดความพึงพอใจมาก

ข้อเสนอแนะ

1. ควรทำการศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการรักษาผู้ป่วยเบาหวานผ่านบริการ Telemedicine ในระยะยาว และอาจเพิ่มขนาดกลุ่มตัวอย่างในการทำวิจัยครั้งต่อไป เพื่อให้ทราบประสิทธิผลของโปรแกรมอย่างชัดเจน และเพื่อความยั่งยืนของพฤติกรรมการปฏิบัติตนของผู้ป่วย

2. ควรศึกษาปัจจัยที่มีผลให้ระบบบริการ Telemedicine ประสบความสำเร็จในอนาคต เพื่อให้หน่วยบริการนำผลการศึกษาปัจจัยดังกล่าวไปประยุกต์ใช้ตลอดจนเพื่อให้เกิดระบบบริการ Telemedicine ที่มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

1. กองโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. คู่มือแนวทางการดำเนินงาน NCD Clinic Plus. นนทบุรี : กองโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข ; 2566.
2. ราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์, สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี, สมาคมต่อมไร้ท่อแห่งประเทศไทย, กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข, สำนักงานหลักประกันสุขภาพ. แนวทางเวชปฏิบัติ สำหรับโรคเบาหวาน 2566. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ : ศรีเมืองการพิมพ์ ; 2566.

3. Greeviroj P, Thavaraputta S, Buranasupkajorn P, Laichuthai N. The Impact of Telemedicine-Augmented Integrated Personalized Diabetes Management on Glycemic Control in Adults With Diabetes Mellitus During the COVID-19 Pandemic: A Retrospective Study. Asia Pac J Public Health 2023;35(2-3):194-6. doi: 10.1177/10105395231158458.
4. ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กระทรวงสาธารณสุข. รายงานจังหวัดที่มีบริการการแพทย์ทางไกลตามเกณฑ์ที่กำหนด (Telemedicine). [อินเตอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 27 มีนาคม 2567]. ค้นได้จาก:URL:HDC - รายละเอียด Template : จังหวัดที่มีบริการการแพทย์ทางไกลตามเกณฑ์ที่กำหนด.
5. รัตนา ค้าขาย, ภาวนา ดาวงศ์ศรี. ผลของการใช้โปรแกรมการให้ข้อมูล การสร้างแรงจูงใจ และการพัฒนาทักษะการใช้ยาหยอดตาต่อพฤติกรรมความร่วมมือในการรักษาของผู้ป่วยสูงอายุโรคต้อหิน โรงพยาบาลอุดรธานี. วารสารการแพทย์โรงพยาบาลอุดรธานี 2565;30(3):420-34.
6. ภัททกุล จันทร์สวาท. ผลการสอนสุขศึกษาแก่ผู้ป่วยเบาหวานในโรงพยาบาลหลวงพ่อทวีศักดิ์ ชุตินธโร อุทิศ. [วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต]. สาขาวิชาวิทยาการสังคมและการจัดการระบบสุขภาพ, บัณฑิตวิทยาลัย; กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศิลปากร ; 2551.
7. Vagias WM. Likert-Type Scale Response Anchors. Clemson International Institute for Tourism and Research Development, Department of Parks, Recreation and Tourism Management. Clemson : Clemson University ; 2006.
8. Best JW. Research in education. New Jersy : Printice-Hall ; 1977.
9. รัฐศาสตร์ สุดหนองบัว. การเปรียบเทียบประสิทธิผลของการตรวจผ่านระบบการแพทย์ทางไกล (Telemedicine) และการตรวจแบบดั้งเดิมในผู้ป่วยเบาหวานเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด โรงพยาบาลมหาชนะชัย จังหวัดยโสธร. วารสารวิชาการสาธารณสุขชุมชน 2567;10(2):200-10.
10. จารุวัณย์ รัตนะมงคลกุล. แอปพลิเคชันไดเอทช์ (Dietz): เทเลเมดิซีนเพื่อการติดตามการรักษาและการดูแลตัวเองของผู้ป่วยเบาหวาน. วารสารสมาคมเวชสารสนเทศไทย 2565;1(1):46-54.
11. Sun C, Sun L, Xi S, Zhang H, Wang H, Feng Y, et al. Mobile Phone-Based Telemedicine Practice in Older Chinese Patients with Type 2 Diabetes Mellitus: Randomized Controlled Trial. JMIR Mhealth Uhealth 2019;7(1):e10664. doi: 10.2196/10664.
12. ประเสริฐ บินตะคุ. การจัดบริการดูแลผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ไม่ดีผ่านระบบการแพทย์ทางไกลของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (Telemedicine NCDs on Cloud). วารสารวิจัยและพัฒนาระบบสุขภาพ 2566;16(3):127-40.

นิพนธ์ต้นฉบับ | Original Articles

มะเร็งไทรอยด์ชนิด Papillary และ Medullary ในผู้ป่วยรายเดียวกัน: รายงานผู้ป่วย
Synchronous Papillary Thyroid Carcinoma and Medullary Thyroid Microcarcinoma in the Same Patient: A Case Report

*พิมพ์พิกา ลีพิศุทธิ์, พ.บ. วว. พยาธิวิทยากายวิภาค**
*Pimpika Leepisuth, M.D., Diploma of Thai Board of Anatomical Pathology**
**กลุ่มงานพยาธิวิทยากายวิภาค โรงพยาบาลศรีสะเกษ จังหวัดศรีสะเกษ ประเทศไทย 33000*
**Department of Anatomical Pathology, Si Sa Ket hospital, Si Sa Ket Province, Thailand, 33000*
Corresponding author, E-mail address: juzzie.pim@gmail.com
Received: 10 Feb 2025 Revised: 20 Mar 2025 Accepted: 24 Mar 2025

บทคัดย่อ

หลักการและเหตุผล : รายงานผู้ป่วยชายไทย อายุ 52 ปี มารักษาตัวที่โรงพยาบาลศรีสะเกษด้วยอาการคลำพบก้อนที่บริเวณคอก้อนโตขึ้นมา 1 ปี ตรวจร่างกายพบไทรอยด์ฝั่งซ้ายโต ได้ทำการอัลตราซาวด์พบก้อนขนาด 4.7 เซนติเมตรที่ไทรอยด์ฝั่งซ้ายและก้อนขนาด 0.5 เซนติเมตรที่ไทรอยด์ฝั่งขวา (TI-RADS 4: moderately suspicious) ได้ทำการเจาะดูดเซลล์จากก้อนฝั่งซ้าย (fine needle aspiration) พบว่าเป็น Suspicious for papillary thyroid carcinoma ผู้ป่วยได้เข้ารับการผ่าตัดไทรอยด์ (total thyroidectomy) ในรายงานฉบับนี้ได้นำเสนอตัวอย่างเคสผู้ป่วยและอธิบายลักษณะที่พบทางพยาธิวิทยาของมะเร็งไทรอยด์ชนิด Papillary thyroid carcinoma และ Medullary thyroid microcarcinoma ในผู้ป่วยรายเดียวกัน ซึ่งมะเร็งทั้ง 2 ชนิดนี้พบร่วมกันน้อยมาก และงานทางพยาธิกายวิภาคมีบทบาทสำคัญในการตรวจวินิจฉัย

คำสำคัญ : ไทรอยด์ มะเร็งไทรอยด์ ลักษณะทางพยาธิวิทยา

ABSTRACT

Background : A 52-year-old Thai male presented with neck mass. The physical examination showed left thyroid enlargement and ultrasound thyroid revealed both thyroid masses, TI-RAD 4. The diagnosis of fine needle aspiration was suspicious for papillary thyroid carcinoma. Patient underwent a total thyroidectomy. This report mentions the findings of gross and microscopic examinations of the rare synchronous papillary thyroid carcinoma and medullary thyroid microcarcinoma in the same patient. Anatomical pathology is important to diagnosis.

Keywords : papillary thyroid carcinoma, medullary thyroid carcinoma, thyroid carcinoma.

หลักการและเหตุผล

มะเร็งไทรอยด์ชนิด Papillary thyroid carcinoma (PTC) และ Medullary thyroid carcinoma (MTC) เป็นมะเร็งที่เกิดจากเซลล์ต้นกำเนิดต่างชนิดกัน โดย PTC มีต้นกำเนิดจาก follicular cells ซึ่งแตกต่างจาก MTC ที่มีต้นกำเนิดจาก parafollicular cells (C cells)[1,2,3,4,5,6]

PTC เป็นมะเร็งที่พบได้บ่อยทั้งในเด็กและผู้ใหญ่ โดย PTC พบได้ร้อยละ 70-90 ของมะเร็งทั้งหมดของต่อมไทรอยด์[2] ในสหรัฐอเมริกา อายุเฉลี่ยของผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยคือ 50 ปี และร้อยละ 91 ของผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยมีอายุระหว่าง 20-74 ปี[1] พบในเพศหญิงมากกว่าเพศชาย 3 เท่า[1] ส่วน MTC เป็นมะเร็งที่พบได้น้อยกว่า PTC โดย MTC[1,2] พบได้น้อยกว่าร้อยละ 2-3 ของมะเร็งไทรอยด์ทั้งหมด[1] MTC สามารถถ่ายทอดได้ 2 รูปแบบ คือ sporadic form พบได้ร้อยละ 70 ของเคส[1] และ heritable form (with autosomal dominant) พบได้ร้อยละ 30 ของเคส[1] ซึ่งยังแยกออกเป็น Multiple Endocrine Neoplasia type 2 (MEN 2A, MEN 2B) และ Familial medullary thyroid carcinoma (FMTC)[1,2,5,6] นอกจากนี้การพยากรณ์โรคของ PTC ยังดีกว่า MTC โดย PTC มี 5-year survival rate อยู่ที่ร้อยละ 96 และ 10-year survival rate อยู่ที่ร้อยละ 93 ส่วน MTC มี 5-year survival rate อยู่ที่ร้อยละ 65-90 และ 10-year survival rate อยู่ที่ร้อยละ 45-85[1]

ในด้านของอณูชีวโมเลกุล (molecular pathology) ของ PTC และ MTC มีความแตกต่างกัน โดย PTC พบว่ามี somatic mutation ทั้งชนิด point mutation หรือ genetic rearrangement ที่เกี่ยวข้องกับ MAPK pathway โดย molecular alteration ที่พบได้บ่อย ได้แก่ BRAF, RAS gene mutation และ RET fusion[1] ซึ่ง BRAF p.V600E พบได้บ่อยในกลุ่ม classic PCT และ subtype ของ PTC ที่เป็น papillary architecture[1] แตกต่างจาก RAS mutation และ BRAF p.K601E ที่พบในมะเร็งที่มีลักษณะเป็น follicular pattern[1] ส่วนใน MTC พบว่าผู้ป่วยกลุ่ม MEN2 เกี่ยวข้องกับ germline RET mutation ผู้ป่วยกลุ่ม FMTC เกี่ยวข้องกับ germline MET mutation[1] ส่วนกลุ่ม somatic MTC จะพบว่ามี somatic RET mutation โดยพบว่า RET p.M918T mutation พบมากที่สุดถึงร้อยละ 80 ของเคส แต่จะพบความชุกของ RET p.M918T mutation ลดลงในกลุ่ม medullary thyroid microcarcinoma (micro-MTC)[1]

การเกิดร่วมกัน PTC และ MTC ในผู้ป่วยรายเดียวกัน ไม่ว่าจะอยู่ร่วมกันหรืออยู่แยกกันในไทรอยด์ฝั่งเดียวกันหรือคนละฝั่ง มีรายงานเคสเหล่านี้น้อยมาก[3,4,5,7] และยังไม่ทราบกลไกการเกิดมะเร็งทั้ง 2 ชนิดนี้ร่วมกัน[4,5,7] รายงานผู้ป่วยฉบับนี้เป็นรายงานการเกิด PTC และ MTC ในผู้ป่วยรายเดียวกันที่มาด้วยคลำได้ก้อนโตขึ้นบริเวณคอมา 1 ปี

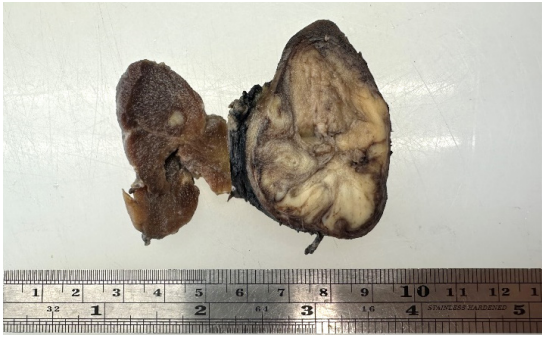
รายงานผู้ป่วย

รายงานผู้ป่วยฉบับนี้ได้ผ่านการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลศรีสะเกษ หมายเลขโครงการวิจัย 050/2567 ลงวันที่ 18 ธันวาคม พ.ศ. 2567 ศึกษาข้อมูลจากเวชระเบียนผู้ป่วยโรงพยาบาลศรีสะเกษ

ผู้ป่วยชายไทย อายุ 52 ปี มาด้วยอาการคลำพบก้อนที่บริเวณคอ ก้อนโตขึ้นมา 1 ปี ไม่มีอาการเจ็บที่ก้อน และไม่มีอาการจากภาวะก้อนกดเบียดอวัยวะข้างเคียง ปฏิเสธประวัติมะเร็งที่ตำแหน่งอื่นในร่างกาย ปฏิเสธประวัติมะเร็งในครอบครัว ปฏิเสธประวัติสัมผัสหรือได้รับรังสีมาก่อน ผลการตรวจร่างกาย: Left thyroid nodule size 4 cm in greatest dimension ผลทางห้องปฏิบัติการ: Free T3 3.54 (2.3-4.9 pg/mL), Free T4 0.7 (0.59-1.54 ng/dL), TSH 3.337 (0.34-5.6 µlU/mL) ผลอัลตราซาวด์: A well-defined margin heterogenous echoic mass lesions size about 4.7 x 3.1 x 3.5 cm at left lobe thyroid gland. A 0.4 x 0.4 x 0.5 cm hypoechoic nodule at right lobe thyroid gland. Few bilateral subcentrimeter bilateral cervical lymph nodes are detected. TI-RADS 4: moderately suspicious.

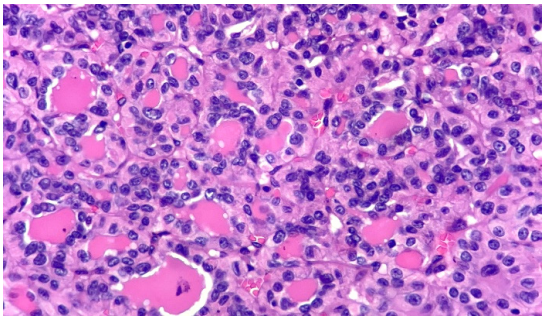
ผู้ป่วยได้ทำการเจาะดูดเซลล์ (fine needle aspiration) จากไทรอยด์เฉพาะฝั่งซ้าย ผลอ่านเป็น Suspicious for papillary thyroid carcinoma ผู้ป่วยได้เข้ารับการผ่าตัดไทรอยด์ (total thyroidectomy)

การตรวจชิ้นเนื้อด้วยตาเปล่า (gross examination) พบว่า ไทรอยด์ฝั่งซ้ายขนาดใหญ่กว่าฝั่งขวา ผิวด้านนอกเรียบ หน้าตัดของไทรอยด์ฝั่งซ้ายพบก้อนจำนวน 1 ก้อน ขอบเขตก้อนชัดเจน หน้าตัดของก้อนมีสีน้ำตาลอ่อนถึงสีน้ำตาลเข้มปะปนกัน ก้อนอยู่ชิดขอบของไทรอยด์แคปซูลทุกด้าน แต่ไม่รุกล้ำออกนอกไทรอยด์ วัดขนาดของก้อนได้ 5.5 x 3.5 x 4.0 เซนติเมตร หน้าตัดของไทรอยด์ฝั่งขวา ตรวจพบก้อนจำนวน 1 ก้อน ขอบเขตของก้อนชัดเจน ก้อนอยู่ที่บริเวณ middle region มีหน้าตัดของก้อนมีสีขาว โดยก้อนมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.5 เซนติเมตร โดยรอยโรคทั้ง 2 ตำแหน่งอยู่ห่างกัน 1.5 เซนติเมตร (ภาพที่ 1)



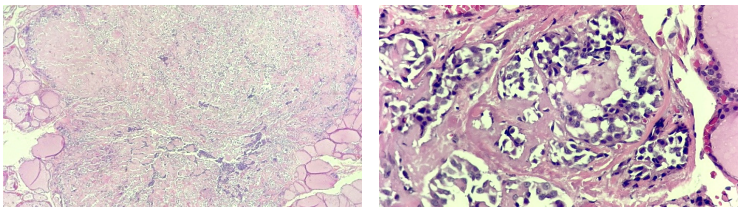
ภาพที่ 1 แสดงหน้าตัดของไทรอยด์ ที่พบรอยโรคทั้งฝั่งขวาและซ้าย

การตรวจด้วยกล้องจุลทรรศน์ (microscopic examination) ไทรอยด์ฝั่งซ้ายพบเซลล์มะเร็งเรียงตัวเป็นลักษณะ follicles (follicular growth pattern) ที่ follicles มีขนาดแตกต่างกัน พบสาร colloid ใน follicles เซลล์มะเร็งมีลักษณะนิวเคลียสรูปร่างรี (oval nuclei) นิวเคลียสขนาดใหญ่มากขึ้น chromatin ใส นิวเคลียสมีลักษณะซ้อนกัน (overlapping nuclei) นิวเคลียสมีขอบไม่เรียบ (irregular nuclear membrane) มี nuclear grooves และมี intranuclear pseudo-inclusions (ภาพที่ 2) นับ mitoses ได้ 6 mitoses ในพื้นที่ 2 ตารางมิลลิเมตร ไม่พบ necrosis พบว่ามีการบุกรุกของเซลล์มะเร็งเข้าไปในเส้นเลือดจำนวนมากและไม่พบการรุกล้ำของมะเร็งออกไปยัง strap muscle หรืออวัยวะข้างเคียง



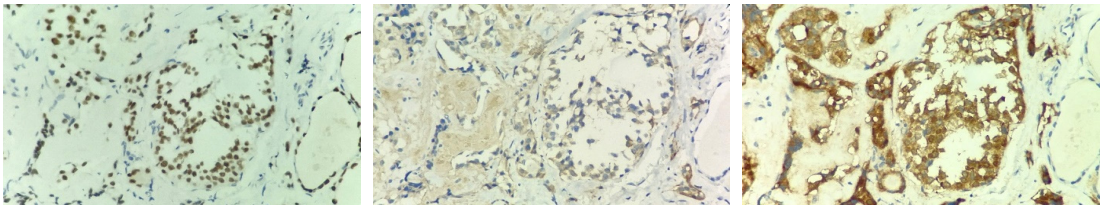
ภาพที่ 2 ภาพจากก้อนไทรอยด์ฝั่งซ้าย เซลล์มะเร็งเรียงตัวเป็นลักษณะ follicular pattern มีลักษณะนิวเคลียสรูปร่างรี มีขนาดใหญ่ขึ้น นิวเคลียสเรียงซ้อนกัน นิวเคลียสมีขอบไม่เรียบ มี nuclear grooves และมี intranuclear pseudoinclusions

ส่วนไทรอยด์ฝั่งขวาพบ เซลล์มะเร็งมีลักษณะ plasmacytoid appearance นิวเคลียสรูปร่างรี (oval nuclei) นิวเคลียสมีขนาดใหญ่ขึ้น speckled chromatin ไม่เห็น nucleoli มี cytoplasm ใส เซลล์มะเร็งอยู่ในพื้นหลังที่มีลักษณะ pink amorphous material ไม่พบ mitosis ไม่พบ necrosis และไม่พบการบุกรุกของมะเร็งเข้าไปในเส้นเลือด (ภาพที่ 3 และ 4)

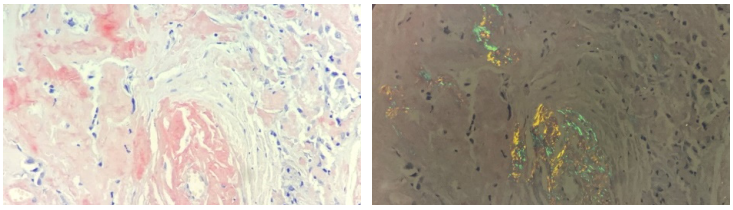


ภาพที่ 3 และ 4 ภาพจากก้อนไทรอย์ฝั่งขวา (ภาพซ้าย) ที่กำลังขยาย 4x เซลล์มะเร็งอยู่ในพื้นหลังที่มีลักษณะ pink amorphous material (ภาพขวา) ที่กำลังขยาย 40x เซลล์มะเร็งมีลักษณะ plasmacytoid appearance นิวเคลียสรูปร่างรี มีขนาดใหญ่ขึ้น speckled chromatin ไม่เห็น nucleoli มี cytoplasm ใส

การตรวจย้อมด้วยวิธีอิมมูโนฮิสโตเคมี (immunohistochemistry) ในไทรอยด์ฝั่งขวา พบว่าเซลล์มะเร็งให้ผลบวกกับ TTF-1, CEA, Calcitonin และการตรวจย้อมด้วยการย้อมสีพิเศษ (special stain) Congo red ภายใต้กล้อง polarized light พบว่ามีสีเขียว (apple green birefringence) ซึ่งสนับสนุนว่ามี amyloid deposition (ภาพที่ 5-8)



ภาพที่ 5-7 (ภาพซ้าย) แสดงภาพเซลล์มะเร็งให้ผลบวกกับ TTF1 (ภาพกลาง) แสดงภาพเซลล์มะเร็งให้ผลบวกกับ Calcitonin (ภาพขวา) แสดงภาพเซลล์มะเร็งให้ผลบวกกับ CEA



ภาพที่ 8 (ภาพซ้าย) ย้อมสี Congo red (ภาพขวา) พบว่ามีสีเขียว (apple green birefringence) ภายใต้กล้อง polarized light

จากการตรวจพบทั้งหมด ผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยทางพยาธิวิทยาเป็น High grade papillary thyroid carcinoma, infiltrative follicular subtype ในไทรอยด์ฝั่งซ้ายและ Medullary thyroid microcarcinoma ในไทรอยด์ฝั่งขวา จากการวินิจฉัยทั้งหมด ผู้ป่วยได้ส่งต่อไปยังโรงพยาบาลที่มีศักยภาพในการรักษาและผู้ป่วยได้รับการรักษาด้วยการกลืนแร่ (radioactive iodine therapy)

อภิปรายผล

PTC เป็นมะเร็งชนิด well-differentiated ของต่อมไทรอยด์[1,2] ซึ่งมีลักษณะของนิวเคลียสที่มีความจำเพาะในการวินิจฉัยโรค แบ่งออกเป็น 3 ลักษณะ ได้แก่ 1). นิวเคลียสมีการเปลี่ยนแปลง คือ มีขนาดใหญ่ขึ้น (nuclear enlargement) นิวเคลียสเรียวยาวขึ้น (nuclear elongation) และมีการเรียงซ้อนกัน (nuclear overlapping) 2). นิวเคลียสมีรูปร่างไม่เรียบ (irregularities of the membrane) มี longitudinal grooves และมี nuclear pseudoinclusions 3). มีลักษณะของ chromatin ที่มีลักษณะเฉพาะ คือ chromatin ใส (empty appearance) หรือขาวขุ่นคล้ายกระจกฝ้า (ground glass appearance)[1,2,6] ซึ่งใน classic subtype จะมีรูปแบบการเรียงตัวเป็น papillary growth pattern ที่มีลักษณะแบบนิ้วมือ (finger-like projection) แตกออกเป็นก้านที่ซับซ้อน (complex arborizing pattern) และมี fibrovascular cores[1,2] แต่ PTC ยังมีรูปแบบการเรียงตัวในรูปแบบอื่นๆ ได้จำแนกออกเป็นหลาย subtypes อาทิ tall cell, hobnail, columnar cell, infiltrative follicular, Warthin-like, spindle cell เป็นต้น[1,8] ดังนั้นการวินิจฉัย PTC จึงต้องดูทั้งรูปแบบการเรียงตัวของเซลล์มะเร็งและลักษณะของนิวเคลียสที่จำเพาะด้วย การวินิจฉัย PTC ด้วยวิธีการทาง molecular pathology ยังไม่มีความจำเป็นในปัจจุบัน แต่จะมีบทบาทในการเลือกวิธีการรักษาในผู้ป่วยกลุ่ม intermediate cytology[1]

ตามแนวทางการวินิจฉัยในปัจจุบัน ได้มีการแยกมะเร็งไทรอยด์ชนิด PTC รวมทั้ง follicular thyroid carcinoma และ oncocytic thyroid carcinoma ที่มี mitosis มากกว่าหรือเท่ากับ 5 ในพื้นที่ 2 ตาราง มิลลิเมตร และ/หรือมี tumor necrosis เป็นกลุ่ม high grade follicular-derived thyroid carcinoma[9] ซึ่งมะเร็งกลุ่มนี้มีความก้าวร้าวและพยากรณ์โรคที่แย่กว่า มีอัตรารอดชีวิต 5 ปีอยู่ที่ร้อยละ 75 อัตรารอดชีวิต 10 ปี อยู่ที่ร้อยละ 54 เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่ม well-differentiated thyroid carcinoma มีอัตรารอดชีวิต 10 ปี อยู่ที่มากกว่าร้อยละ 90[9]

MTC เป็นมะเร็งที่มีต้นกำเนิดจาก parafollicular cells (C cells)[1,2,3] มีลักษณะการเรียงตัวทั้ง solid, trabecular, lobular หรือ insular patterns ลักษณะของเซลล์มะเร็งที่มีความหลากหลายตั้งแต่ round, polygonal, plasmacytoid, spindle ปะปนกันในมะเร็ง ลักษณะของนิวเคลียสมี low to moderate pleomorphism อาจมี nuclear pseudoinclusions ได้ ลักษณะของ cytoplasm มีได้ตั้งแต่ eosinophilic, amphophilic หรือ finely granular และร้อยละ 90 ของเคสจะมี amyloid deposit ใน stroma[1,2] ด้วยรูปแบบการเรียงตัวและลักษณะของเซลล์มะเร็งที่มีหลากหลาย การย้อมอิมมูโนฮิสโตเคมีและการย้อมสีพิเศษ จึงมีส่วนช่วยในการวินิจฉัย[1,6] MTC โดยการย้อมอิมมูโนฮิสโตเคมีในเซลล์มะเร็งให้ผลบวกกับ Calcitonin, Neuroendocrine markers ได้แก่ Chromogranin A และ Synaptophysin, TTF1, CEA และการย้อมสี Congo red เพื่อดู amyloid จะให้สีเขียว (apple green birefringence) ภายใต้กล้อง polarized light[1,2,6]

ตาม WHO classification of endocrine and neuroendocrine tumor[1] ได้กล่าวว่า MTC ที่มีขนาดเล็กกว่า 10 มิลลิเมตร จะเรียกว่า medullary thyroid microcarcinoma (micro-MTC) โดย micro-MTC ส่วนใหญ่มักจะตรวจพบโดยบังเอิญจากการผ่าตัดไทรอยด์ด้วยสาเหตุอื่นๆ[1] ซึ่ง micro-MTC มีโอกาสกระจายไปที่ต่อมน้ำเหลืองได้ร้อยละ 20 และกระจายไปยังอวัยวะอื่นๆ ได้ร้อยละ 5[8] แต่ก็มีบางการศึกษา[1] แนะนำว่า microcarcinoma ควรใช้กับ MTC ที่มีขนาดน้อยกว่า 5 มิลลิเมตร เนื่องจาก MTC ขนาดที่น้อยกว่า 5 มิลลิเมตร ไม่มีความสัมพันธ์กับการแพร่กระจายไปยังต่อมน้ำเหลืองหรือระดับแคลเซียมในเลือดที่สูงขึ้นหลังการผ่าตัดไทรอยด์[1] ในปัจจุบันการแบ่ง histologic grade ของ MTC จะประเมินจาก proliferative activity (จำนวน mitosis และ Ki67 proliferative index) และการมี tumor necrosis ซึ่งปัจจัยเหล่านี้มีผลต่อทั้ง overall survival, disease-specific survival, local recurrence free survival, and distant metastasis free survival[1] หาก MTC ที่พบว่ามีอย่างน้อย 1 ใน 3

ลักษณะดังต่อไปนี้ จะถูกวินิจฉัยเป็น high-grade MTC ซึ่งได้แก่ การมีจำนวน mitosis ≥ 5 ในพื้นที่ 2 mm^2, Ki67 proliferation index ≥ 5%, และ/หรือมี tumor necrosis

แต่สำหรับในผู้ป่วยรายนี้ไม่เข้ากับการวินิจฉัยในกลุ่ม mixed medullary and follicular cell-derived thyroid carcinoma (MMFCC) ตาม WHO ได้ เนื่องจาก MMFCC ต้องพบ histopathological hallmark คือ ต้องพบทั้งลักษณะของ MTC และ follicular cell derived neoplasm ไม่ว่าจะเป็น follicular carcinoma, PTC, oncocytic carcinoma, poorly differentiated carcinoma และ anaplastic carcinoma ในก้อนเดียวกัน[1]

มีการศึกษาของ Daqi Zhang และคณะ[7] ได้มีการรวบรวมเคสที่มี PTC และ MTC เกิดในผู้ป่วยรายเดียวกัน โดยแบ่งออกเป็น 4 รูปแบบ คือ 1). PTC/MTC เกิดร่วมกันในก้อนเดียว (true mixed MMFCC) 2). PTC/MTC คนละก้อนที่อยู่ในตำแหน่งเดียวกันและฝั่งเดียวกัน (Collison PTC/MTC) 3). PTC/MTC คนละก้อนที่อยู่คนละตำแหน่งและฝั่งเดียวกัน (synchronous PTC/MTC, separated tumor in the same lobe) 4). PTC/MTC คนละก้อนและอยู่คนละฝั่งของไทรอยด์ (synchronous PTC/MTC, separate anatomical lobe or isthmus) จากการศึกษานี้พบว่า ผู้ป่วยที่มี PTC ร่วมกับ MTC มีอายุระหว่าง 35-70 ปี พบได้ใกล้เคียงกันระหว่างเพศหญิงกับเพศชาย พบรูปแบบที่ 3 มากที่สุดถึงร้อยละ 46.7 พบว่า MTC มีขนาดตั้งแต่ 0.1 จนถึง 11.0 เซนติเมตร มี 18 ราย (ร้อยละ 60) ที่เป็น micro-MTC ส่วน PTC มีขนาดตั้งแต่ 0.04 ถึง 11.0 เซนติเมตร มี 26 ราย (ร้อยละ 86.7) ที่เป็น PTC ที่มีขนาดเล็กกว่า 1 เซนติเมตร ผู้ป่วยที่มี PTC เป็น dominant lesion จะมีการแพร่กระจายของมะเร็งไปยังต่อมน้ำเหลืองมากกว่า โดยเฉพาะต่อมน้ำเหลืองกลุ่ม central region ในขณะที่ผู้ป่วยที่มี MTC เป็น dominant lesion จะมีการกระจายไปยังต่อมน้ำเหลืองกลุ่ม lateral neck[7] และจากการติดตามผู้ป่วยทั้ง 30 คน ในการศึกษานี้ พบว่า มีผู้ป่วย 4 รายที่มีการกลับเป็นซ้ำ ผู้ป่วยเสียชีวิตด้วยโรคนี้ 1 ราย และผู้ป่วยอีก 25 ราย ยังคงมีชีวิตอยู่ การรักษาในปัจจุบันยังคงเป็นการผ่าตัดที่เป็น total thyroidectomy with bilateral lymph node dissection แต่เนื่องจากความชุกของการเกิด PTC ร่วมกับ MTC ยังมีน้อย จึงยังไม่มีข้อสรุปที่ชัดเจนในเรื่องการผ่าตัดแบบครอบคลุมกว้างขวาง (extensive surgery) หลังจากผ่าตัดสามารถให้การรักษาที่เป็นการกลืนแร่ (radioactive iodine therapy), ฮอร์โมนบำบัด (endocrine therapy), ยารักษาแบบมุ่งเป้า (targeted drug therapy)[7]

หากเปรียบเทียบสิ่งที่ตรวจในผู้ป่วยรายนี้กับการศึกษาของ Daqi Zhang และคณะ[7] พบว่า รูปแบบ PTC/MTC ของผู้ป่วยรายนี้อยู่ในรูปแบบที่ 4 พบได้มากเป็นอันดับที่ 2 พบได้ร้อยละ 33.3 ซึ่งขนาดของ MTC ยังสอดคล้องกับการศึกษานี้ คือพบเป็น micro-MTC เป็นส่วนใหญ่ แต่การผ่าตัดในผู้ป่วยรายนี้ทำเพียง total thyroidectomy ไม่ได้ทำการเลาะต่อมน้ำเหลืองบริเวณคอมาด้วย ซึ่งคิดว่าการเลือกวิธีการผ่าตัดนั้นขึ้นกับข้อมูลและการประเมินของแพทย์ผู้ทำการผ่าตัด

จากข้อมูลทั้งหมดที่ตรวจพบในไทรอยด์ของผู้ป่วยรายนี้ พบว่าการตรวจวินิจฉัยทางพยาธิวิทยานั้นมีความสำคัญในการวินิจฉัยแยกโรค ในส่วนของเซลล์วิทยาหากสามารถเจาะดูดเซลล์จากก้อนที่ไทรอยด์ฝั่งขวาได้ อาจจะทำให้พบความแตกต่างของเซลล์มะเร็งทั้ง 2 ชนิด ซึ่งเป็นข้อมูลที่อาจจะช่วยให้ศัลยแพทย์ตัดสินใจเลือกวิธีการรักษาในลำดับถัดไป แต่ก็อาจจะมีข้อจำกัดเนื่องจากก้อนที่ไทรอยด์ฝั่งขวามีขนาดเล็กคลำไม่ได้จากการตรวจร่างกาย หากต้องการเจาะดูดเซลล์อาจจะจำเป็นต้องทำร่วมกับการอัลตราซาวน์ (ultrasound-guided) ซึ่งเป็นหัตถการที่ท้าทายสำหรับศัลยแพทย์ ในด้านการตรวจชิ้นเนื้อด้วยตาเปล่าเป็นขั้นตอนความสำคัญโดยเฉพาะการมองหารอยโรคขนาดเล็ก การ serial sections ที่ดีและการลงเนื้อในปริมาณที่เหมาะสม ครอบคลุม จะทำให้ได้ข้อมูลที่เพียงพอ เพื่อการวินิจฉัยโรคได้อย่างถูกต้อง การตรวจด้วยกล้องจุลทรรศน์ เป็นความท้าทายอย่างมาก แม้ว่า PTC และ MTC จะมีลักษณะทาง histopathology ที่จำเพาะต่อโรคและมีความแตกต่างกันทั้ง 2 โรค แต่การเกิด PTC ร่วมกับ MTC ในผู้ป่วยรายเดียวกันนั้นมีน้อย ทำให้ต้องมีการวินิจฉัยแยกโรคกับโรคอื่นๆ ด้วย

ดังนั้นการตรวจพิเศษทั้ง special stain และ immunohistochemistry จึงมีบทบาทอย่างมากในการช่วยวินิจฉัยแยกโรค

สรุป

สรุปได้ว่าการเกิดร่วมกัน PTC และ MTC ในผู้ป่วยรายเดียวกัน ไม่ว่าจะอยู่ร่วมกันหรืออยู่แยกกัน ในไทรอยด์ฝั่งเดียวกันหรือคนละฝั่ง มีรายงานเคสเหล่านี้น้อยมาก[3,4,5,6] หากสามารถทำการเจาะดูดเซลล์จากก้อนทั้ง 2 ตำแหน่งมาตรวจได้ อาจจะสามารถช่วยในการวินิจฉัยแยกโรคได้ เนื่องจาก PTC และ MTC มีลักษณะเซลล์และการรียงตัวที่มีความจำเพาะต่อโรคนั้นๆ และการตรวจชิ้นเนื้อทางพยาธิวิทยาที่ละเอียดตั้งแต่การตรวจชิ้นเนื้อด้วยตาเปล่าโดยเฉพาะรอยโรคที่มีขนาดเล็ก การตรวจด้วยกล้องจุลทรรศน์ รวมทั้งการเลือกใช้การย้อมพิเศษต่างๆ เพื่อยืนยัน มีบทบาทและความสำคัญต่อการช่วยวินิจฉัยโรคอย่างมาก

เอกสารอ้างอิง

1. Lloyd RV, Osamura RY, Klöppel G, Rosai J, edited. WHO Classification of Tumours of Endocrine Organs. Vol. 10. 5th.ed. Geneva : WHO Classification of Tumours ; 2025.
2. สมบูรณ์ คีลาวัฒน์. ศัลยพยาธิวิทยาของเนื้องอกต่อมไทรอยด์. กรุงเทพฯ : ภาควิชาพยาธิวิทยา คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ; 2561.
3. Koh HH, Oh YL. Papillary and medullary thyroid carcinomas coexisting in the same lobe, first suspected based on fine-needle aspiration cytology: a case report. J Pathol Transl Med 2022;56(5):301-8. doi: 10.4132/jptm.2022.08.03.
4. Sadat Alavi M, Azarpira N. Medullary and papillary carcinoma of the thyroid gland occurring as a collision tumor with lymph node metastasis: A case report. J Med Case Rep 2011;5:590. doi: 10.1186/1752-1947-5-590.
5. Dikbas O, Duman AA, Guvendi GF. Medullary Thyroid Carcinoma and Papillary Thyroid Carcinoma in the Same Patient as a Collision Tumour. Case Rep Endocrinol 2019;2019: 4038628. doi: 10.1155/2019/4038628.
6. Dionigi G, Castano P, Bertolini V, Boni L, Rovera F, Tanda ML, et al. Simultaneous medullary and papillary thyroid cancer: two case reports. J Med Case Rep 2007;1:133. doi: 10.1186/1752-1947-1-133.
7. Zhang D, Yang M, Zhang X, Wang C, Li K, Wang H, et al. Thirty synchronous medullary and papillary thyroid carcinomas. Front Endocrinol (Lausanne) 2023;14:1153248. doi: 10.3389/fendo.2023.1153248.
8. College of American pathologists. Cancer Protocol Templates : Protocol for the examination of specimens from patients with carcinomas of the thyroid gland. [Internet]. [Cited 2024 Dec 1]. Available from:URL:https://www.cap.org/protocols-and-guidelines/cancer-reporting-tools/cancer-protocol-templates.
9. Basolo F, Macerola E, Poma AM, Torregrossa L. The 5th edition of WHO classification of tumors of endocrine organs: changes in the diagnosis of follicular-derived thyroid carcinoma. Endocrine 2023;80(3):470-6. doi: 10.1007/s12020-023-03336-4.

นิพนธ์ต้นฉบับ | Original Articles

ความสำเร็จทางคลินิกในการทำการปิดคลุมโพรงประสาทฟันของเทอราแคล เปรียบเทียบกับแคลเซียมไฮดรอกไซด์ : การวิเคราะห์อภิมาณ
The Clinical Success of Theracal LC Compared to Calcium Hydroxide for Dental Pulp Capping: A Meta-analysis

*สุธาสินี หลีวิจิตร, ท.บ., วุฒิบัตร (ทันตกรรมทั่วไป)**
*Suthasinee leewijit, D.D.S., Dip Thai Board (General Dentistr practictioner)**
**โรงพยาบาลควนขนุน จังหวัดพัทลุง ประเทศไทย 93000*
** Khuankhanun hospital, Phatthalung Province, Thailand, 93000*
Corresponding author, E-mail address: diaw_dent@hotmaill.com
Received: 06 Jan 2025 Revised: 27 Feb 2025 Accepted: 25 Mar 2025

บทคัดย่อ

หลักการและเหตุผล : การพัฒนาวัสดุรองพื้นกลุ่ม 4th generation calcium silicate base โดยเพิ่มวัสดุกลุ่มเรซินเข้าไป มีชื่อทางการค้าว่าเทอราแคล (Theracal LC®) ให้มีการใช้งานที่ง่ายขึ้นในการทำ pulp capping (การปิดคลุมโพรงประสาทฟัน)

วัตถุประสงค์ : เพื่อรวบรวมผลการศึกษาและวิเคราะห์อภิมานในเรื่องความสำเร็จของการปิดคลุมโพรงประสาทฟันในคลินิกและภาพถ่ายรังสีหลังรักษา ที่เวลาไม่ต่ำกว่า 6 เดือน ของเทอราแคลเทียบกับแคลเซียมไฮดรอกไซด์

วิธีการศึกษา : สืบค้นงานวิจัยที่เกี่ยวข้องจากฐานข้อมูล PubMed อย่างเป็นระบบ และสืบค้นจากฐานข้อมูล open access และ Google scholar ร่วมกับการค้นหาด้วยมือ นำมาเฉพาะบทความภาษาอังกฤษหรือภาษาไทยตั้งแต่ ปี ค.ศ. 2004 ถึง ปี ค.ศ. 2024 บทความที่ได้รับการยอมรับมี 9 บทความ และนำมาทำการวิเคราะห์อภิมาน ข้อมูลที่รวบรวมจะเป็นของค่าความสำเร็จของการปิดคลุมโพรงประสาทฟันในคลินิกและภาพถ่ายรังสีหลังการรักษาวันที่นัดผู้ป่วยมาติดตามอาการระยะเวลา 6 เดือนขึ้นไป จากนั้นนำมาหาค่าความเสี่ยงสัมพัทธ์ (Relative risk) ที่ช่วงความเชื่อมั่น (confidence interval) เท่ากับร้อยละ 95

ผลการศึกษา : บทความที่นำมาวิเคราะห์ทั้งหมด 9 บทความ เทอราแคลมีจำนวนฟันที่มีผลสำเร็จทางคลินิกในการปิดคลุมโพรงประสาทฟันมากกว่าแคลเซียมไฮดรอกไซด์แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (RR = 1.02, 95% CI 0.99-1.04, p=0.87) โดยที่ผลของข้อมูลมีความเป็นเนื้อเดียวกันสูง (I^2=0.0%) และมีการศึกษาที่ยังไม่มากพอ

สรุปผล : เทอราแคลมีจำนวนฟันที่มีผลสำเร็จทางคลินิกในการปิดคลุมโพรงประสาทฟันมากกว่าแคลเซียมไฮดรอกไซด์แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

คำสำคัญ : เทอราแคล การปิดคลุมโพรงประสาทฟัน

ABSTRACT

Background : The development of 4th generation calcium silicate base materials with added resin, commercially known as Theracal LC®, aims to make pulp capping procedures easier.

Objective : To compare the clinical and radiographic success rates of pulp capping using Theracal LC® versus calcium hydroxide, with a follow-up period of no less than 6 months.

Methods : A systematic search was conducted using PubMed database, along with searches in open access databases and Google Scholar, supplemented by manual searching. Only English or Thai articles published between 2004 and 2024 were included. Nine articles were accepted and used for meta-analysis. The collected data included percent of success rates for clinical and radiographic outcomes after pulp capping, with patient follow-up periods of 6 months or longer. Relative risk (RR) with 95% confidence intervals were calculated.

Results : A total of 9 articles were analyzed. Theracal LC® showed a higher number of teeth with successful clinical outcomes in pulp capping compared to calcium hydroxide, but the difference was not statistically significant (RR = 1.02, 95% CI 0.99-1.04, p=0.87). The data showed high homogeneity (I^2=0.0%), though the number of studies was insufficient.

Conclusion : Theracal LC® demonstrated a higher number of teeth with successful clinical outcomes in pulp capping compared to calcium hydroxide, but the difference was not statistically significant.

Keywords : Theracal LC®, pulp capping.

หลักการและเหตุผล

เมื่อเกิดฟันผุระยะลุกลามในชั้นเนื้อฟันใกล้กับโพรงประสาทฟันซึ่งหากมีอันตรายต่อโพรงประสาทฟัน มีการรักษาโดยการปิดคลุมโพรงประสาทฟัน (pulp capping) การเลือกวิธีการปิดคลุมโพรงประสาทฟันสามารถลดการอักเสบเหนี่ยวนำให้เกิดการซ่อมแซมของชั้นเนื้อฟันได้ ลดการเสียความมีชีวิตของฟัน ซึ่งเป็นสาเหตุที่ทำให้ต้องรักษาคลองรากฟัน การรักษามี 2 แบบได้แก่ การปิดคลุมโพรงประสาทฟันโดยตรง (direct pulp capping) กรณีที่มีการทะลุโพรงประสาทฟันขณะกรอฟันไม่เกิน 1 มิลลิเมตร โพรงประสาทที่มีรอยทะลุต้องไม่มีการอักเสบหรืออาการผิดปกติใดๆ และการปิดคลุมโพรงประสาทฟันโดยอ้อม (indirect pulp capping) กรณีมีรอยผุที่ลึกแต่ยังไม่มีการทะลุหรือมีการเปิดของโพรงประสาทฟัน วัสดุแบบดั้งเดิมที่ใช้กันมานานเป็นมาตรฐานการรักษาหลัก (Gold standard) คือ แคลเซียมไฮดรอกไซด์ ใช้งานง่าย ราคาไม่แพง สามารถบูรณะฟันต่อได้เลย มีข้อเสียคือ ไม่สามารถยึดกับเนื้อฟัน และละลายเมื่อเวลาผ่านไปนาน ทำให้เกิดเป็นพื้นที่ว่างในโพรงฟัน[1,2] การใช้วัสดุรองพื้นกลุ่มเรซินในคลินิกในการปิดคลุมโพรงประสาทฟันโดยอ้อม พบว่าให้ผลการรักษาที่ดีแต่ไม่ได้ใช้

รักษาแบบปิดคลุมโพรงประสาทฟันโดยตรง[3,4] ส่วนวัสดุรองพื้นกลุ่มแคลเซียมซิลิเกต (calcium silicate base) ได้แก่ Mineral trioxide aggregate (MTA) ได้พัฒนาขึ้นมาเพื่อแก้ไขปัญหาการสลายตัวของแคลเซียมไฮดรอกไซด์ มีรายงานวิจัยว่าการใช้ MTA มีผลสำเร็จของการรักษา การปิดคลุมโพรงประสาทฟันโดยตรงดีกว่าแคลเซียมไฮดรอกไซด์ แต่ใช้งานยาก ราคาแพงและมีข้อเสียคือ มีการแข็งตัวแบบไฮเดชัน (Hydration) ไม่ยึดเกาะกับวัสดุอุดถาวรกลุ่มเรซิน

ต่อมาได้มีการพัฒนาวัสดุรองพื้น วัสดุรองพื้นกลุ่มแคลเซียมซิลิเกต รุ่นที่ 4 (4th generation) โดยเพิ่มวัสดุกลุ่มเรซินเข้าไป มีชื่อทางการค้าว่าเทอราแคล (Theracal LC®) มีรูปแบบการเตรียมเป็นหลอดไม่ต้องผสม สามารถฉีดโดยตรงกับบริเวณที่ต้องการรองพื้นในโพรงฟันแล้วกระตุ้นการแข็งตัวด้วยเครื่องฉายแสงทำให้ลดระยะเวลาในการรักษาลงมาก มีปฏิกิริยาการแข็งตัวเป็นแบบโพลีเมอไรเซชัน (polymerization) แบบวัสดุกลุ่มเรซินและไฮเดชันแบบวัสดุกลุ่มวัสดุรองพื้นกลุ่มแคลเซียมซิลิเกต สามารถเป็นวัสดุรองพื้น (protective liner) ลดขั้นตอนของการรักษาได้ 1 ขั้น การที่มีส่วนประกอบของเรซินทำให้สามารถเกิดการหุ้ม (seal) และยึดติดได้ดีกับวัสดุบูรณะถาวรกลุ่มเรซินที่มีแนวโน้มการใช้งานที่สูงขึ้นและราคาถูกกว่า MTA แต่การที่มีวัสดุกลุ่มเรซินอาจมีข้อสงสัยเรื่องปฏิกิริยาการอักเสบของโพรงประสาทฟัน[1,2] การศึกษาการตอบสนองของสเต็มเซลล์โพรงประสาทฟันในห้องปฏิบัติการ พบว่า MTA ไม่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงเซลล์แต่แคลเซียมไฮดรอกไซด์ทำให้เซลล์แตกและตาย และเทอราแคลทำให้เซลล์มีรูพรุน[5] การศึกษาทางคลินิกการปิดคลุมโพรงประสาทฟันโดยตรง โดยใช้เทอราแคลกับแคลเซียมไฮดรอกไซด์ที่ระยะเวลา 6 เดือน Congiz E และคณะ 2016 พบว่าแคลเซียมไฮดรอกไซด์มีความสำเร็จของการรักษาดีกว่าเทอราแคล แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ[6] ต่างจากงานวิจัยของ Perkersoy C และคณะ 2020[7] ที่ได้ทำการวิจัยแบบการทดลองเชิงควบคุมแบบสุ่มเปรียบเทียบการปิดคลุมโพรงประสาทฟันโดยตรง โดยใช้เทอราแคลเทียบกับแคลเซียมไฮดรอกไซด์ที่ระยะเวลา 6 เดือนเช่นกัน พบว่าเทอราแคลมีความสำเร็จในการรักษาที่ดีกว่าแคลเซียมไฮดรอกไซด์แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้ Rahman B และคณะ 2021 ได้ทำการวิจัยการปิดคลุมโพรงประสาทฟันโดยอ้อมโดยใช้เทอราแคลเทียบกับแคลเซียมไฮดรอกไซด์ที่ระยะเวลา 12 เดือน พบว่าเทอราแคลมีความสำเร็จในการรักษาที่ดีกว่าแคลเซียมไฮดรอกไซด์แต่ไม่มีนัยสำคัญ[8] ต่างจากงานวิจัยของ Inci MA และคณะ 2023[3] ที่ได้ทำการวิจัยแบบการทดลองเชิงควบคุมแบบสุ่มเปรียบเทียบการปิดคลุมโพรงประสาทฟันโดยอ้อมโดยใช้เทอราแคลเปรียบเทียบกับแคลเซียมไฮดรอกไซด์ที่ระยะเวลา 12 เดือนเช่นกัน แต่พบว่าแคลเซียมไฮดรอกไซด์มีความสำเร็จของการรักษาจากการประเมินภาพถ่ายรังสีดีกว่าเทอราแคล แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ[3] ทำให้เกิดข้อสงสัยในการตัดสินใจใช้งานทางคลินิก Nie และคณะ 2021 ได้ทำการศึกษาแบบทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ (systemic review) เกี่ยวกับความสำเร็จในการปิดคลุมโพรงประสาทฟันโดยตรงในคลินิกทั้งในคนและสัตว์ทดลอง พบว่ามีวิจัยเกี่ยวกับเทอราแคลเป็นการศึกษาในสัตว์ทดลองเพียง 1 งานวิจัยเท่านั้น[9] Argueta-Figueroa L และคณะ 2022 ได้ทำการวิเคราะห์อภิมานในผลของเทอราแคลในการปิดคลุมโพรงประสาทฟันโดยตรงและการปิดคลุมโพรงประสาทฟันโดยอ้อมในฟันถาวรติดตามผลของการศึกษา 6 เดือน พบว่าความสำเร็จทางคลินิกของเทอราแคล น้อยกว่าวัสดุกลุ่มวัสดุรองพื้นกลุ่มแคลเซียมซิลิเกต (แคลเซียมไฮดรอกไซด์ MTA และไบโอเดนทีน) และมีแนวโน้มทำให้เกิดอาการปวดหลังการรักษาที่มากกว่า แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ การศึกษานี้มีงานวิจัยที่มีระยะเวลาติดตามการรักษาที่ระยะเวลา 1 ปี เพียง 2 งานวิจัยจากทั้งหมด 5 งานวิจัย และไม่ได้ทำการเปรียบเทียบเทอราแคลกับแคลเซียมไฮดรอกไซด์โดยตรง[10]

จากการทบทวนวรรณกรรม แม้ว่า เทอราแคลได้รับความสนใจเพิ่มขึ้นเนื่องจากข้อดีหลายประการ แต่ยังมีข้อสงสัยเรื่องปฏิกิริยาการอักเสบของโพรงประสาทฟัน และผลการรักษาทางคลินิก ผู้เขียนเห็นว่าวัสดุรองพื้นกลุ่มแคลเซียมซิลิเกตรุ่นที่ 4

เป็นวัสดุใหม่ที่ยังมีการศึกษาที่ไม่มาก ยังไม่มีการศึกษาทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบและวิเคราะห์อภิมานผลการรักษาทางคลินิกเปรียบเทียบกับแคลเซียมไฮดรอกไซด์โดยตรง การศึกษานี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อรวบรวมข้อมูลจากงานวิจัยที่มีเพิ่มขึ้นจากปี ค.ศ. 2022 นำมาทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบและวิเคราะห์อภิมานผลการรักษาทางคลินิกของเทอราแคลเปรียบเทียบกับวัสดุที่ใช้ในการทำการปิดคลุมโพรงประสาทฟันแบบดั้งเดิมได้แก่ แคลเซียมไฮดรอกไซด์ ซึ่งอาจจะสามารถให้ข้อสรุปในการเปรียบเทียบผลการรักษาได้ดีขึ้นและนำไปใช้ประกอบการตัดสินใจเพื่อวางแผนการรักษา

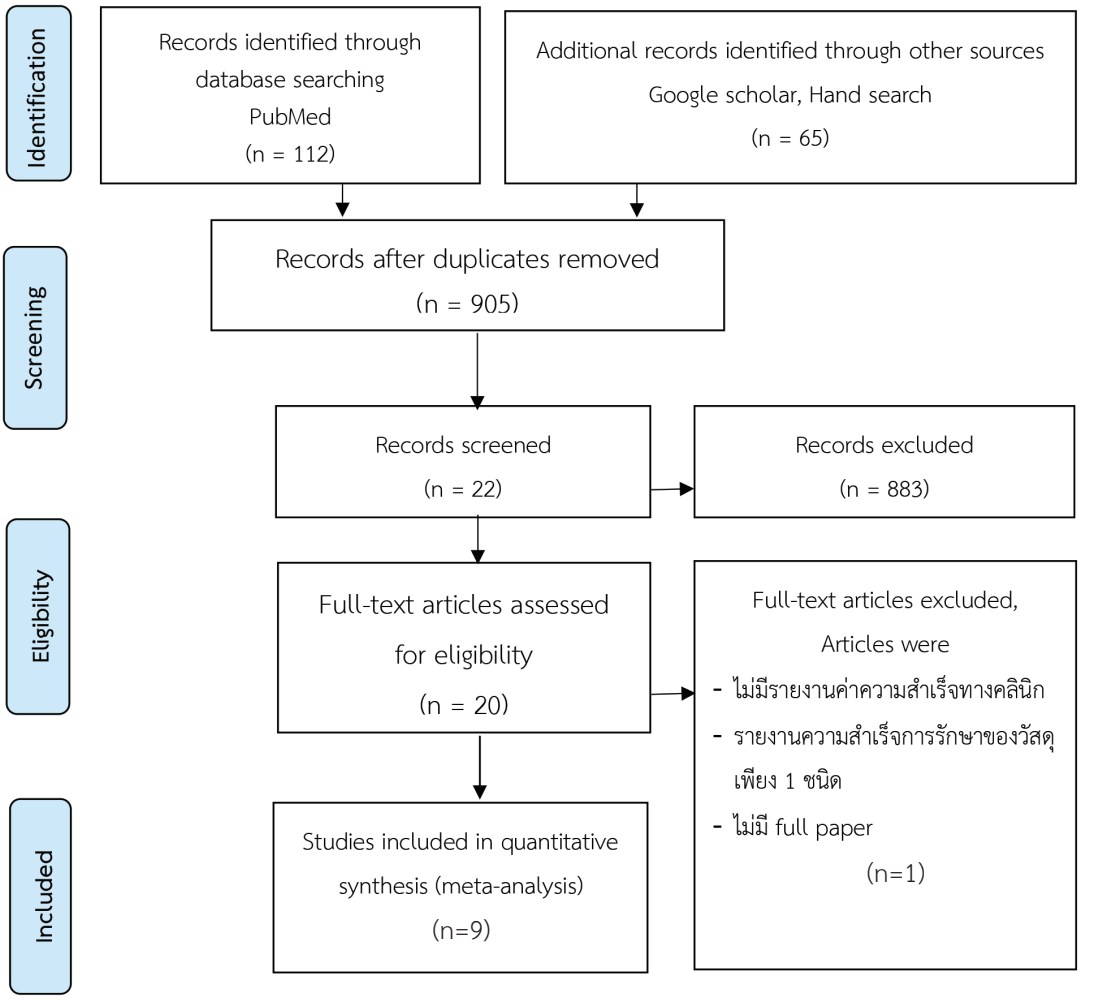
วัตถุประสงค์

เพื่อรวบรวมผลการศึกษาและวิเคราะห์อภิมานในเรื่องความสำเร็จของการปิดคลุมโพรงประสาทฟันในคลินิกและภาพถ่ายรังสีหลังรักษา ที่เวลาไม่ต่ำกว่า 6 เดือน ของเทอราแคลเทียบกับแคลเซียมไฮดรอกไซด์

วิธีการศึกษา

1. การรวบรวมข้อมูล เก็บรวบรวมบทความจากฐานข้อมูล PubMed ด้วยวิธีการสืบค้นอย่างเป็นระบบ ใช้กลยุทธ์การสืบค้น ข้อมูล (Search strategies) แบบย่อ ได้แก่ [calcium silicate cement or TheraCal or theracal or portland cement or light cure calcium silicate or resin modified calcium silicate or calcium silicate-based liner] and pulp capping นำผลมารวมกับการสืบค้นจาก Google scholar ใช้เกณฑ์ในการคัดเลือกงานวิจัยเข้าการศึกษา (Inclusion criteria) คือ รายงานวิจัยเป็นภาษาอังกฤษและภาษาไทยเท่านั้น รายงานการวิจัยที่มีการศึกษาความสำเร็จของการปิดคลุมโพรงประสาทฟัน ในคลินิกและภาพถ่ายรังสีหลังการรักษาวันที่นัดผู้ป่วยมาติดตามอาการระยะเวลาไม่ต่ำกว่า 6 เดือน ใช้แคลเซียมไฮดรอกไซด์เทียบกับเทอราแคล (โดยนิยามขั้นต่ำของความสำเร็จในการรักษาทางคลินิก ได้แก่ ผู้ป่วยไม่มีอาการใดๆ เคาะไม่ปวด ฟันไม่โยก และไม่มีพยาธิสภาพบริเวณรอบรากฟัน แสดงความสำเร็จในการรักษาจากภาพถ่ายรังสี คือ ไม่มีรอยโรคที่บ่งชี้ว่ามีพยาธิสภาพบริเวณรอบรากฟัน) รายงานการวิจัยที่ระบุระเบียบวิธีการศึกษาชัดเจน ระบุวิธีการวัดผลและระบุข้อมูลจำนวนวัสดุที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาชัดเจนทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง แสดงผลการศึกษาชัดเจน เกณฑ์ในการคัดเลือกงานวิจัยออกจากการศึกษา (Exclusion criteria) คือ รายงานวิจัยที่ไม่สามารถหาเอกสารฉบับเต็มได้ รายงานการวิจัยที่ไม่ได้ศึกษาหรือมีรายงานความสำเร็จของการปิดคลุมโพรงประสาทฟันในคลินิกหรือภาพถ่ายรังสีหลังการรักษาเพียงอย่างเดียว รายงานวิจัยที่ข้อมูลไม่ชัดเจน ได้แก่ ไม่ระบุลักษณะวัสดุซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างที่ชัดเจน ไม่ระบุตัวชี้วัดที่แน่ชัด

2. การทบทวนบทความ ผู้ทบทวน (reviewer) 2 คน อ่านบทความอย่างเป็นอิสระต่อกัน (PH และ SP) ตั้งแต่ขั้นตอนคัดชื่อเรื่องและการเลือกบทความที่ผ่านเกณฑ์ทั้ง inclusion และ exclusion criteria ที่กำหนด สำเนาฉบับเต็มของบทความจะถูกนำมาประเมินตามขั้นตอนการทำวิจารณญาณ (critical appraisal) ซึ่งประกอบด้วยการทบทวนบทความ การดึงข้อมูลจากบทความ และการประเมินคุณภาพของบทความต่อไป โดยการคัดเลือกเป็นอิสระต่อกัน หากความคิดเห็นที่ขัดแย้งระหว่างผู้ทบทวน 2 คน จะถูกแก้ไขได้โดยการอภิปรายและตกลงกันเป็นเอกฉันท์ (ภาพที่ 1)



ภาพที่ 1 แสดงขั้นตอนวิธีการทบทวนอย่างเป็นระบบใน Prisma flow template

3. การดึงข้อมูลจากบทความ นำผลลัพธ์จำนวนฟันที่มีผลสำเร็จทางคลินิกและภาพถ่ายรังสีหลังการทำ ทั้งการปิดคลุมโพรงประสาทฟันโดยตรง และการปิดคลุมโพรงประสาทฟันโดยอ้อม ทั้งหมด แยกกลุ่มข้อมูลที่ระยะเวลาติดตามอาการ 6 เดือน 9 เดือน 1 ปี และมากกว่า 1 ปี โดยกลุ่มทดลองเป็นเทอราแคล กลุ่มควบคุมเป็นแคลเซียมไฮดรอกไซด์ ข้อมูลที่รวบรวมจะเป็นจำนวนฟันที่ประสบความสำเร็จในการรักษาต่อจำนวนฟันทั้งหมด

4. คุณภาพของบทความ การประเมินคุณภาพของบทความที่ได้รับการยอมรับโดยผู้ทบทวนทั้งสองคน (PH และ SP) อย่างเป็นอิสระต่อกัน ประเมินคุณภาพของงานวิจัยตามแนวทางของ Cochrane risk of bias ตาม PRISMA guideline และแสดงผลการประเมินอคติงานวิจัยเป็นตาราง และรูปภาพ

5. สถิติที่ใช้ การศึกษานี้อยู่ในรูปตัวแปรไม่ต่อเนื่อง ข้อมูลที่ได้เป็นผลจากทำการศึกษาในคลินิก รายงานเป็นค่าจำนวนซี่ฟันที่ประสบความสำเร็จในการรักษาต่อจำนวนซี่ฟันทั้งหมด ที่ระยะเวลาต่างๆ ของ แคลเซียมไฮดรอกไซด์และเทอราแคล การวิเคราะห์ข้อมูลทำวิเคราะห์อภิมาน การทดสอบความแตกต่างความสำเร็จการรักษาในทางคลินิก โดยคำนวณโดยหาค่าความเสี่ยงสัมพัทธ์ (Relative risk) และ ที่ระดับความเชื่อมั่น (confidence interval) เท่ากับร้อยละ 95

ใช้ random effects models นำเสนอผลการรวมข้อมูล (pooled estimate) ในรูปกราฟ forest plot การศึกษานี้ใช้ค่า Cochrane statistic (Q-statistic) และค่า percentage of inconsistency index (I^2) เพื่อวัดความไม่เป็นเนื้อเดียวกัน (heterogeneity) นำเสนอผลด้วย Funnel plot ตรวจสอบอคติจากการตีพิมพ์ด้วยสถิติ Begg's test และสถิติ Egger's test วิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป

ผลการศึกษา

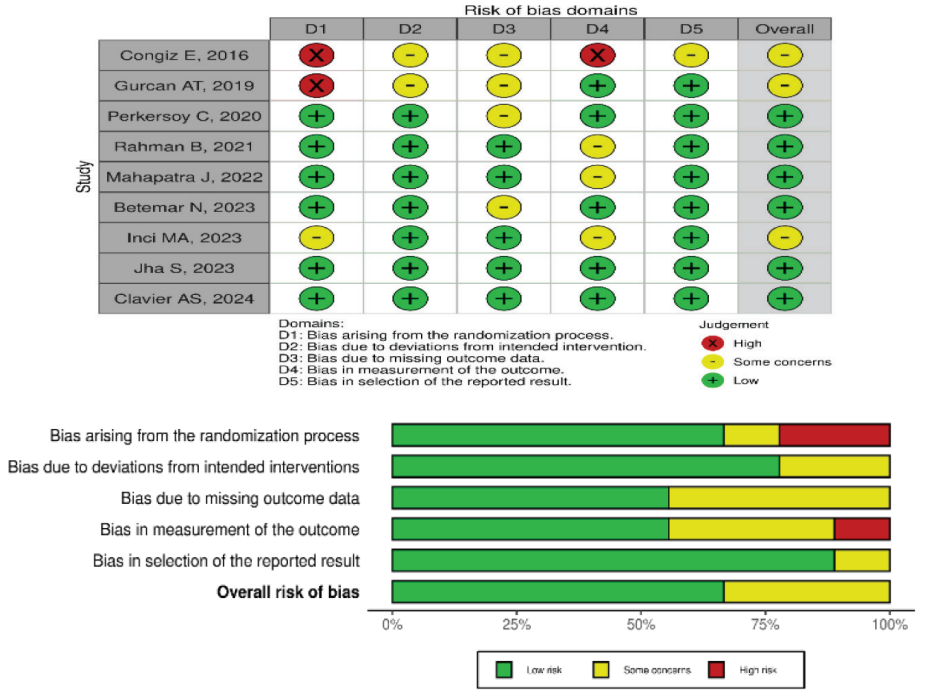
การสืบค้นข้อมูลอย่างเป็นระบบจาก PubMed ได้ 148 บทความ สืบค้นจาก Google Scholar ได้ 18 บทความ ร่วมกับการค้นหาด้วยมือได้ 3 บทความ ทำการเลือกบทความที่ซ้ำกันเหลือเป็นจำนวนทั้งสิ้น 150 บทความ ผ่านการคัดกรองตามเกณฑ์ในการคัดเลือกงานวิจัยเข้าและออก ได้รับการยอมรับจากผู้ทบทวนเป็นเอกฉันท์จำนวน 9 บทความ (ภาพที่ 1) โดยยอมรับบทความที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาความสำเร็จของการรักษาในทางคลินิกของแคลเซียมไฮดรอกไซด์กับเทอราแคล เป็นงานวิจัยที่มีการระบุระเบียบวิธีการศึกษาชัดเจนกำหนดมาตรฐานในการรักษา ระบุข้อมูลจำนวนวัสดุที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาและวิธีการวัดผลชัดเจนทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง บทความที่คัดออกเพราะ ไม่มีรายงานค่าความสำเร็จทางคลินิก รายงานความสำเร็จการรักษาของวัสดุเพียง 1 ชนิด ไม่มีบทความฉบับเต็ม และระยะเวลาที่ทำการศึกษาไม่ถึง 6 เดือน (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 แสดงผลของการศึกษาที่เข้าเกณฑ์วิเคราะห์อภิมาน (ความสำเร็จในการรักษาทางคลินิก)

ลำดับ	ผู้แต่ง / ปีที่พิมพ์	ชนิดการปิดคลุมโพรงประสาทฟัน	ระยะเวลาติดตามอาการ	ความสำเร็จในการรักษาทางคลินิก	
				แคลเซียมไฮดรอกไซด์	เทอราแคล
1	Congiz E, 2016[6]	โดยตรง	6 เดือน	11/15	10/15
2	Gurcan AT, 2019[1]	โดยอ้อม	24 เดือน	77/91	101/115
3	Perkersoy C, 2021[7]	โดยตรง	6 เดือน	81/105	87/105
	Rahman B, 2021[8]		12 เดือน	76/105	77/105
			3 ปี	73/105	76/105
4	Mahapatra J, 2022[12]	โดยอ้อม	6 เดือน	17/19	19/19
			12 เดือน	17/19	19/19
			18 เดือน	15/18	18/18
			24 เดือน	14/18	18/18
5	Betemar N, 2023[13]	โดยอ้อม	6 เดือน	13/14	14/14
6	Inci MA, 2023[3]	โดยอ้อม	12 เดือน	65/67	64/65
7		โดยอ้อม	6 เดือน	50/50	49/50
			9 เดือน	47/50	47/50
			12 เดือน	47/50	47/50
8	Jha S, 2023[14]	โดยตรง	6 เดือน	18/28	22/30
			9 เดือน	13/27	18/30
9	Clavier AS, 2024[15]	โดยอ้อม	6 เดือน	29/30	27/28
			12 เดือน	27/30	25/28

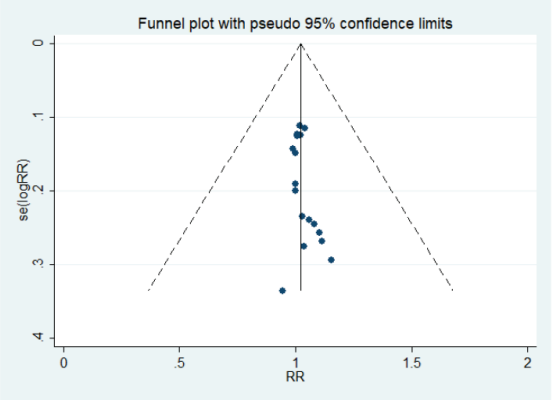
การประเมินอคติงานวิจัยจากทั้ง 9 การศึกษา โดยเครื่องมือ RoB 2 พบว่า ในภาพรวมของทุกการศึกษามีอคติระดับ low risk และบางส่วนเป็น some concern (ตารางที่ 2 และ ภาพที่ 2)

ตารางที่ 2 : ผลการประเมินอคติงานวิจัย (Cochrane Risk Bias tool- RoB 2)



ภาพที่ 2 : ผลการประเมินอคติงานวิจัย (Cochrane Risk Bias tool- RoB 2)

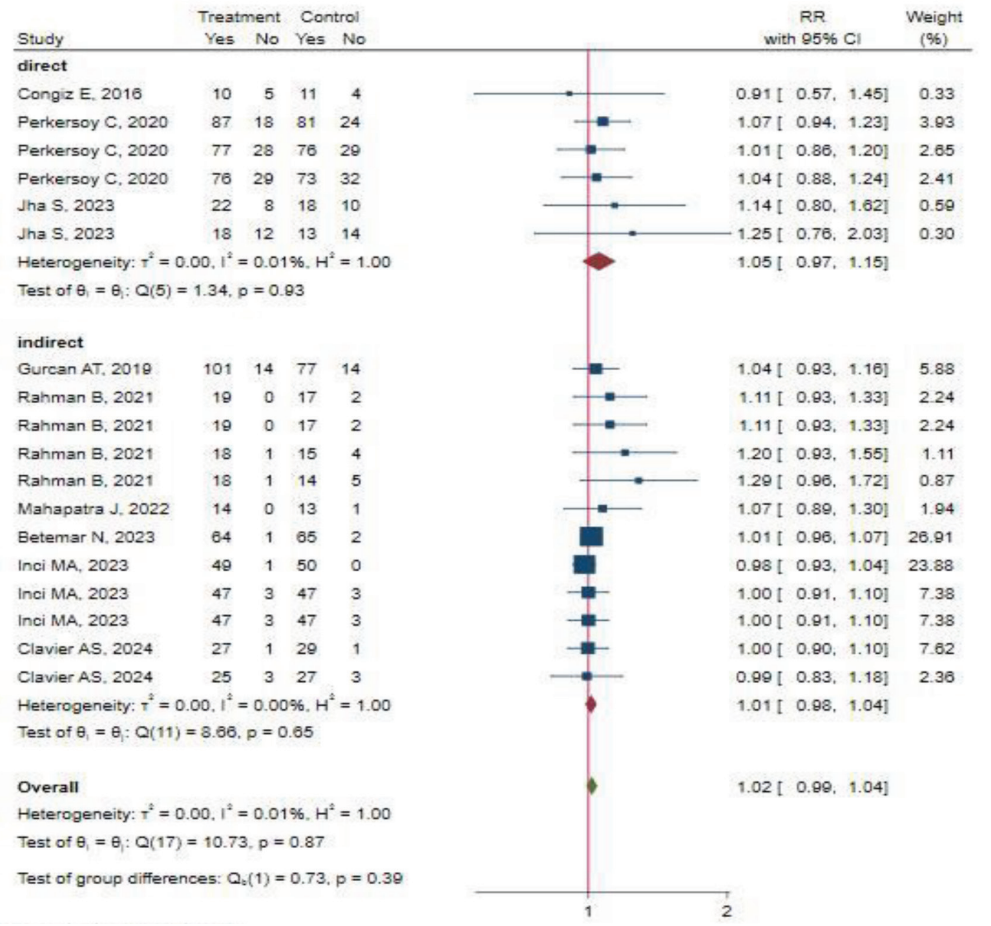
การวิเคราะห์จำนวนฟันที่มีผลสำเร็จทางคลินิกหลังการทำการปิดคลุมโพรงประสาทฟัน ทั้งการปิดคลุมโพรงประสาทฟันโดยตรงและการปิดคลุมโพรงประสาทฟันโดยอ้อมทั้งหมดจากระยะเวลาติดตามอาการ 6 เดือน 9 เดือน 1ปี และมากกว่า 1 ปี โดยรวม การคำนวณค่า relative risk = 1.02 (95%CI 0.99-1.04) p=0.87 แปลผลว่า เทอราแคลมีจำนวนฟันที่มีผลสำเร็จทางคลินิกมากกว่าแคลเซียมไฮดรอกไซด์แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อดูค่า I^2=0 % สามารถแปลผลได้ว่ารายงานการวิจัยทั้ง 9 รายงานไม่มีค่าความต่างแบบเมื่อตรวจสอบอคติจากการตีพิมพ์ด้วยกราฟ Funnel plot พบว่ากราฟที่ได้มีความสมมาตรกันแสดงถึงภาวะที่อาจไม่มีอคติจากการตีพิมพ์



ภาพที่ 3 : Funnel plot ผลความสำเร็จทางคลินิกของ เทอราแคล กับ แคลเซียมไฮดรอกไซด์

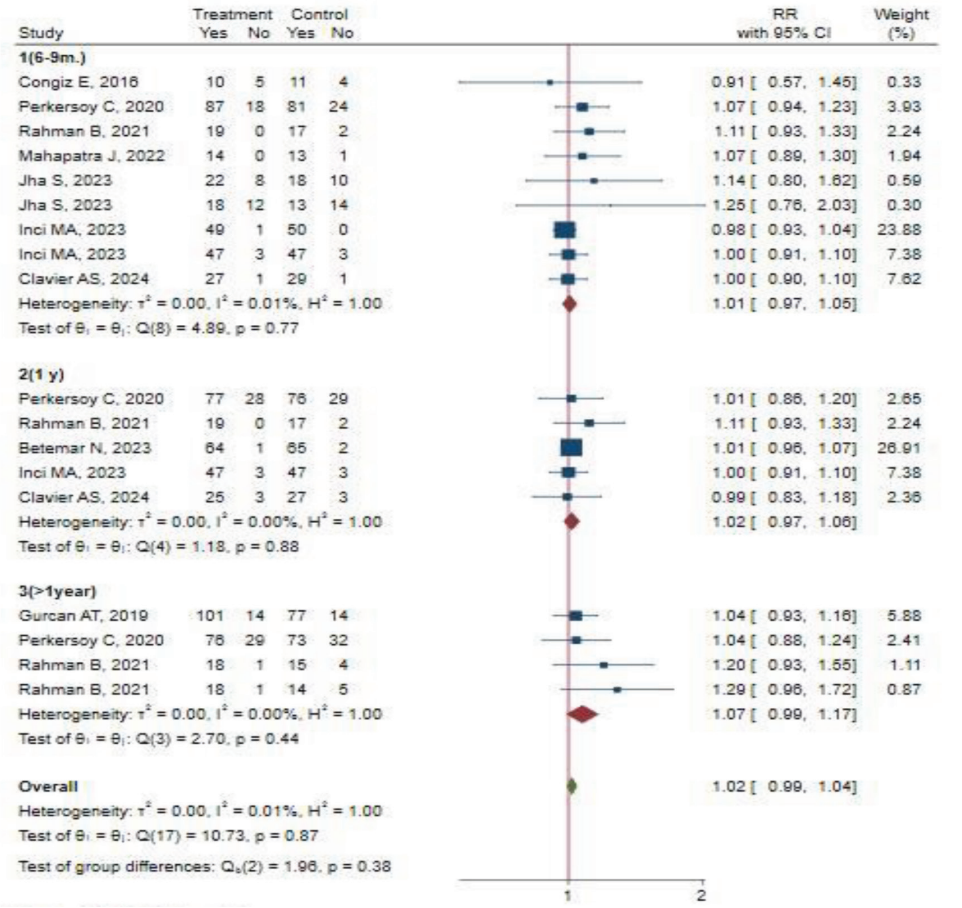
การตรวจสอบอคติจากการตีพิมพ์จากผลการทดสอบด้วยสถิติ พบว่าผลจากการทดสอบด้วย Begg's test ได้ค่า p-value เท่ากับ 0.961 มีค่ามากกว่า p=0.05 สามารถแปลความหมายเบื้องต้นได้ว่าไม่มีหลักฐานของอคติจากการตีพิมพ์ ผลจากการทดสอบด้วย Egger's test ได้ค่า p-value เท่ากับ 0.244 มีค่ามากกว่า p=0.05 สามารถแปลความหมายเบื้องต้นได้ว่า ไม่มีหลักฐานของอิทธิพลของการศึกษาที่มีกลุ่มตัวอย่างน้อย (small study effect) ต่อผลรวมของการศึกษา

เมื่อทำการวิเคราะห์ผลแยกเป็นรายกลุ่ม (subgroup analysis) วิเคราะห์จำนวนฟันที่มีผลสำเร็จทางคลินิกหลังการปิดคลุมโพรงประสาทฟันโดยตรงที่ระยะเวลาติดตามอาการ 6 เดือนเป็นต้นไป การคำนวณค่า relative risk = 1.05 (95%CI 0.97-1.15) p=0.93 เทียบกับผลสำเร็จทางคลินิกหลังการปิดคลุมโพรงประสาทฟันโดยอ้อมค่า relative risk = 1.01 (95%CI 0.98-1.04) p=0.65 แสดงว่าผลสำเร็จของ เทอราแคลในการปิดคลุมโพรงประสาทฟันโดยตรงมากกว่าการปิดคลุมโพรงประสาทฟันโดยอ้อมแต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (ภาพที่ 4)



ภาพที่ 4 : Forest plot ผลความสำเร็จทางคลินิกของเทอราแคลกับแคลเซียมไฮดรอกไซด์ (การวิเคราะห์ผลแยกเป็นรายกลุ่มตามวิธีการทำการปิดคลุมโพรงประสาทฟัน)

เมื่อทำการวิเคราะห์ผลแยกเป็นรายกลุ่ม (subgroup analysis) วิเคราะห์จำนวนฟันที่มีผลสำเร็จทางคลินิกหลังการปิดคลุมโพรงประสาทฟันที่ระยะเวลาติดตามอาการ 6-9 เดือน การคำนวณค่า relative risk = 1.01 (95%CI 0.97-1.05) p=0.77 ผลสำเร็จทางคลินิกหลังการทำการปิดคลุมโพรงประสาทฟันระยะเวลาติดตามอาการ 1 ปี relative risk = 1.02 (95%CI 0.97-1.06) p=0.88 และผลสำเร็จทางคลินิกหลังการทำการปิดคลุมโพรงประสาทฟันระยะเวลาติดตามอาการ 1 ปีขึ้นไป relative risk = 1.07 (95%CI 0.99-1.17) p=0.44 แสดงว่าผลสำเร็จของเทอราแคลในการปิดคลุมโพรงประสาทฟันช่วงเวลาติดตามอาการ 1 ปีขึ้นไป มีแนวโน้มสำเร็จมากกว่าแคลเซียมไฮดรอกไซด์ ที่ช่วงเวลา 6-9 เดือน และ 1 ปี แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (ภาพที่ 5)



ภาพที่ 5 : Forest plot ผลความสำเร็จทางคลินิกของ เทอราแคล กับ แคลเซียมไฮดรอกไซด์ (การวิเคราะห์ผลแยกเป็นรายกลุ่มตามช่วงเวลา)

อภิปรายผล

การศึกษานี้มีชุดข้อมูลการรักษาผู้ป่วยวิธีการปิดคลุมโพรงประสาทฟัน 9 ชุด รวมกลุ่มตัวอย่างจำนวนฟันที่ถูกนำมาวิเคราะห์เป็นขั้นสุดท้าย 840 ซี่ การประเมิน relative risk = 1.02 (95%CI 0.99-1.04) พบว่า เทอราแคล มีจำนวนฟันที่มีผลสำเร็จทางคลินิกมากกว่าแคลเซียมไฮดรอกไซด์แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (p=0.87) โดยข้อมูลมีความเป็นเนื้อเดียวกัน ไม่พบว่ามีอคติจากการตีพิมพ์ของข้อมูล จำนวนการศึกษาเพียง 9 การศึกษาถือว่ามีจำนวนน้อย ซึ่งอาจไม่มีกำลัง (power) ในการทดสอบทางสถิติ จึงยังไม่สรุปได้อย่างแน่ชัดว่าไม่มี

หลักฐานของอคติจากการตีพิมพ์ เมื่อแยกวิเคราะห์เป็นรายกลุ่ม การปิดคลุมโพรงประสาทฟันโดยตรง (relative risk = 1.05 (95%CI 0.97-1.15) p=0.93) และการปิดคลุมโพรงประสาทฟันโดยอ้อม (relative risk = 1.01 (95%CI 0.98-1.04) p=0.65) พบว่าผลสำเร็จของเทอราแคลในการปิดคลุมโพรงประสาทฟันโดยตรงมากกว่าในการปิดคลุมโพรงประสาทฟันโดยอ้อมแต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับการศึกษาในห้องปฏิบัติการของ Manaspon C และคณะ 2021[5] ที่พบว่าแคลเซียมไฮดรอกไซด์ทำให้เซลล์แตกและตาย และเทอราแคลทำให้เซลล์มีรูพรุน การปิดคลุมโพรงประสาทฟันโดยตรงทำให้วัสดุสัมผัสเซลล์โพรงประสาทฟันโดยตรงทำให้ผลความแตกต่างของวัสดุทั้ง 2 ชนิดมีแนวโน้มชัดเจนขึ้นแม้ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แต่การปิดคลุมโพรงประสาทฟันโดยอ้อมวัสดุไม่ได้สัมผัสประสาทฟันโดยตรง ต่างกับการศึกษาทำการสกัดข้อมูลกลุ่มย่อยของ Argueta-Figueroa L และคณะ 2022[10] ที่ทำการวิเคราะห์อภิมานพบว่าความสำเร็จทางคลินิกเทอราแคลน้อยกว่าวัสดุรองพื้นกลุ่มแคลเซียมซิลิเกต แต่ในกลุ่มการปิดคลุมโพรงประสาทฟันโดยอ้อมผลพบว่าความสำเร็จทางคลินิกของเทอราแคลมากกว่า ผู้วิจัยวิเคราะห์ผลของการวิจัยที่ได้มีความแตกต่างจากการศึกษาข้างต้น[10] เนื่องจากกลุ่มควบคุมเป็นการรวมวัสดุทั้งแคลเซียมไฮดรอกไซด์ MTA และไบโอเดนทีน ไม่ได้ทำการแยกชนิด ข้อมูลการศึกษานี้ในกลุ่มการปิดคลุมโพรงประสาทฟันโดยตรง มีจำนวนการศึกษาที่นำมาวิเคราะห์ 3 การศึกษา ที่ทำการเปรียบเทียบความสำเร็จทางคลินิกระหว่างเทอราแคลกับแคลเซียมไฮดรอกไซด์ โดยการศึกษานี้มีข้อมูลที่ได้เพิ่มมาได้แก่ การศึกษาของ Jha S และคณะ 2023[14] และ Peskersoy C และคณะ 2021[7] รวมระยะเวลาติดตามอาการผู้ป่วยตั้งแต่ 6 เดือนขึ้นไป ทำให้ได้กลุ่มตัวอย่างรวมที่มีขนาดใหญ่ขึ้นมาก

เมื่อเปรียบเทียบผลสำเร็จการรักษาทางคลินิกระหว่าง เทอราแคล กับแคลเซียมไฮดรอกไซด์เชิงทดลองที่ทำการปิดคลุมโพรงประสาทฟันโดยตรง พบว่าการศึกษานี้ได้ผลเหมือนกับการศึกษาของ Jha S และคณะ 2023[14] และ Peskersoy Cและคณะ 2021[7] คือพบว่าผลสำเร็จของเทอราแคลในการปิดคลุมโพรงประสาทฟันโดยตรงมากกว่าแคลเซียมไฮดรอกไซด์ แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แต่การศึกษานี้ต่างกับการศึกษาของ Cengiz E และคณะ 2016[6] ที่พบว่าผลสำเร็จของเทอราแคลในการปิดคลุมโพรงประสาทฟันโดยตรงน้อยกว่าแคลเซียมไฮดรอกไซด์กว่าแต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ มีความเป็นไปได้ว่าการศึกษาของ Cengiz E และคณะ 2016[6] ขั้นตอนการศึกษาไม่ได้ใช้ยาฆ่าเชื้อจุดที่ทะลุโพรงประสาทฟันก่อนใส่วัสดุปิดคลุมโพรงประสาทฟัน และมีกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาเพียงกลุ่มละ 15 ซี่ ซึ่งน้อยมีความเป็นไปได้ว่าไม่เพียงพอในการทำให้เกิดความแตกต่างทางสถิติ ในขณะที่การศึกษาของ Jha S และคณะ 2023[14] และ Peskersoy C และคณะ 2021[7] มีกลุ่มตัวอย่างมากกว่าทำให้ผลการศึกษาที่ได้ต่างกัน ทุกการศึกษาควบคุมความชื้นโดยใช้แผ่นยางกันน้ำลาย การศึกษาของ Peskersoy C และคณะ 2021[7] ทำการฆ่าเชื้อจุดที่ทะลุโพรงประสาทฟันด้วยโซเดียมไฮโปคลอไรด์ 2.5% ก่อนใส่วัสดุทำการปิดคลุมโพรงประสาทฟัน แล้วบูรณะต่อ ในขณะที่การศึกษาของ Jha S และคณะ 2023[14] ทำการฆ่าเชื้อจุดที่ทะลุโพรงประสาทฟันด้วยน้ำเกลือ (normal saline) และคลอเฮกซิดีน 0.12% แล้วบูรณะต่อ มีความเป็นไปได้ว่าการฆ่าเชื้อจุดที่ทะลุโพรงประสาทฟันที่ต่างกันอาจมีผลต่อความสำเร็จในการรักษา จึงควรมีการศึกษาต่อไปในอนาคต

ข้อจำกัดเกี่ยวกับการสืบค้นข้อมูลในครั้งนี้ได้แก่ บทความที่ได้มาจาก PubMed, Google scholar เท่านั้น การศึกษาที่นำมาวิเคราะห์อภิมานเป็นการศึกษาทางคลินิก เป็นเชิงทดลองแบบสุ่มมีไม่มาก และมีอคติจากการศึกษาน้อย โดยในการศึกษานี้มีเพียง 9 บทความที่ครบตามเกณฑ์ แคลเซียมไฮดรอกไซด์เป็นวัสดุที่ใช้ในการทำการปิดคลุมโพรงประสาทฟันที่ยาวนานที่สุด มีความสำเร็จในการรักษา ที่ระยะเวลา 20 ปี และ 35 ปี ร้อยละ 95 และ 86 ตามลำดับ โดยปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อความสำเร็จในการรักษา คือ การบูรณะฟันที่เหมาะสมที่ไม่ทำให้เกิดความรั่วซึมของวัสดุบูรณะฟัน (coronal seal)[16]

การศึกษานี้พบว่าความสำเร็จในการปิดคลุมโพรงประสาทฟันโดยใช้ เทอราแคลมีแนวโน้มดีกว่าแคลเซียมไฮดรอกไซด์ทั้งในการปิดคลุมโพรงประสาทฟันโดยตรง และการติดตามผลการรักษาที่มากกว่า 1 ปี แม้ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ การใช้งานในคลินิกกรณีจำเป็นต้องทำการปิดคลุมโพรงประสาทฟันในกรณีฟันผุลึกและอยู่ในจุดที่เข้าทำหัตถการยาก การใช้เทอราแคลจะทำได้ง่ายและสะดวกรวดเร็ว ลดขั้นตอนการทำงานได้ เนื่องจากสามารถใช้เทอราแคลแทนวัสดุรองพื้นได้ดีกว่าการใช้แคลเซียมไฮดรอกไซด์ที่จำเป็นต้องใช้วัสดุรองพื้นทับก่อนบูรณะ อย่างไรก็ตามจำเป็นต้องมีการติดตามผลการศึกษาในระยะยาวต่อไป

ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาที่จะทำต่อไปในอนาคต กรณีที่มีข้อมูลการศึกษาวิจัยแบบการทดลองเชิงควบคุมแบบสุ่มที่มากขึ้น คือการศึกษาเปรียบเทียบความสำเร็จทางคลินิกระหว่าง เทอราแคลกับแคลเซียมไฮดรอกไซด์ ในการปิดคลุมโพรงประสาทฟันโดยตรง โดยควรวิเคราะห์กลุ่มย่อยในระยะเวลาติดตามอาการที่ระยะเวลาเดียวกันในระยะยาว จะได้สามารถเทียบกับการศึกษาของ Argueta-Figueroa L และคณะ 2022[10] ได้

สรุป

การทำการปิดคลุมโพรงประสาทฟัน โดยใช้เทอราแคลมีความสำเร็จการรักษาในทางคลินิกมากกว่าแคลเซียมไฮดรอกไซด์ แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติแต่อาจจะยังไม่สามารถสรุปได้ เนื่องจากมีการศึกษาที่ยังไม่มากพอและการศึกษาที่รายงานการติดตามอาการนานกว่า 2 ปี มีน้อยมาก

เอกสารอ้างอิง

1. Komabayashi T, Zhu Q, Eberhart R, Imai Y. Current status of direct pulp-capping materials for permanent teeth. Dent Mater J 2016;35(1):1-12. doi: 10.4012/dmj.2015-013.
2. Arandi NZ, Rabi T. TheraCal LC: From Biochemical and Bioactive Properties to Clinical Applications. Int J Dent 2018;2018: 3484653. doi: 10.1155/2018/3484653.
3. İnci MA, Korkut E. Is Bioactive Glass an Effective Agent in Pulp-capping Treatments?: A Randomized Controlled Clinical Trial with One-year Follow-up. J Contemp Dent Pract 2022;23(11):1128-35. doi: 10.5005/jp-journals-10024-3428.
4. Bhatt RA, Patel MC, Bhatt R, Patel C, Joshi KR, Makwani D. A comparative evaluation of light cure calcium silicate and resin-modified glass ionomer as indirect pulp capping agent in primary molars: A randomized clinical trial. Dent Res J (Isfahan) 2023;20:18. doi: 10.4103/1735-3327.369620.
5. Manaspon C, Jongwannasiri C, Chumprasert S, Sa-Ard-Iam N, Mahanonda R, Pavasant P, et al. Human dental pulp stem cell responses to different dental pulp capping materials. BMC Oral Health 2021;21(1):209. doi: 10.1186/s12903-021-01544-w.
6. Cengiz E, Yilmaz HG. Efficacy of Erbium, Chromium-doped:Yttrium, Scandium, Gallium, and Garnet Laser Irradiation Combined with Resin-based Tricalcium Silicate and Calcium Hydroxide on Direct Pulp Capping: A Randomized Clinical Trial. J Endod 2016;42(3):351-5. doi: 10.1016/j.joen.2015.11.015.

7. Peskersoy C, Lukarcanin J, Turkun M. Efficacy of different calcium silicate materials as pulp-capping agents: Randomized clinical trial. J Dent Sci 2021;16(2):723-31. doi: 10.1016/j.jds.2020.08.016.
8. Rahman B, Goswami M. Comparative Evaluation of Indirect Pulp Therapy in Young Permanent Teeth using Biodentine and Theracal: A Randomized Clinical Trial. J Clin Pediatr Dent 2021;45(3):158-64. doi: 10.17796/1053-4625-45.3.3.
9. Nie E, Yu J, Jiang R, Liu X, Li X, Islam R, et al. Effectiveness of Direct Pulp Capping Bioactive Materials in Dentin Regeneration: A Systematic Review. Materials (Basel) 2021;14(22):6811. doi: 10.3390/ma14226811.
10. Argueta-Figueroa L, Jurado CA, Torres-Rosas R, Bautista-Hernández MA, Alhotan A, Nurrohman H. Clinical Efficacy of Biomimetic Bioactive Biomaterials for Dental Pulp Capping: A Systematic Review and Meta-Analysis. Biomimetics (Basel) 2022;7(4):211. doi: 10.3390/biomimetics7040211.
11. Gurcan AT, Seymen F. Clinical and radiographic evaluation of indirect pulp capping with three different materials: a 2-year follow-up study. Eur J Paediatr Dent 2019;20(2):105-10. doi: 10.23804/ejpd.2019.20.02.04.
12. Mahapatra J, Nikhade P, Patel A, Taori P, Relan K. Comparative Evaluation of the Efficacy of Light-Cured Calcium Hydroxide and a Fourth-Generation Calcium Silicate Cement (TheraCal LC) as Indirect Pulp Capping Materials in Patients With Deep Carious Lesions: A Randomized Parallel-Group Clinical Trial. Cureus 2022;14(9):e28882. doi: 10.7759/cureus.28882.
13. Betamar N. Evaluation of the Success Rate of Indirect pulp cappingTreatment using Different Materials: A Clinical Study. SJUOB 2022;33(2):203-10. DOI: https://doi.org/10.37376/sjuob.v33i2.7
14. Jha S, Namdev R, Singhal R, Goel N, Singhal P, Rani R. Comparative Evaluation of Effectiveness of TheraCal LC, MTA, and Calcium Hydroxide in Direct Pulp Capping in Primary Molars: Randomized Clinical Study. Int J Clin Pediatr Dent 2023;16(Suppl 2):213-9. doi: 10.5005/jp-journals-10005-2642.
15. Semprum-Clavier A, Rodriguez A, Salazar D, Afshari F, Manzotti A, Saleh-Hassan L, et al. Clinical Comparison of Three Indirect Pulp Capping Restorative Protocols: A Randomized Controlled Prospective Study. Oper Dent 2024;49(1):11-9. doi: 10.2341/22-094-C.
16. Ricucci D, Rôças IN, Alves FRF, Cabello PH, Siqueira JF Jr. Outcome of Direct Pulp Capping Using Calcium Hydroxide: A Long-term Retrospective Study. J Endod 2023;49(1):45-54. doi: 10.1016/j.joen.2022.11.005.

นิพนธ์ต้นฉบับ | Original Articles

ผลจากการผ่าตัดโดยการแขวนเลนส์แก้วตาเทียมที่ตาขาวโดยไม่เย็บด้วยเทคนิค Flanged intrascleral intraocular lens fixation และ Four-flanged intrascleral intraocular lens fixation ในโรงพยาบาลสุรินทร์

Outcomes of Flanged Intrascleral Intraocular Lens Fixation and Four-Flanged Intrascleral Intraocular Lens Fixation at Surin Hospital

*ภูวนาท รัตนนิเวศน์, พ.บ.**
*Puwanart Rattananiwate, M.D.**
กลุ่มงานจักษุวิทยา โรงพยาบาลสุรินทร์ จังหวัดสุรินทร์ ประเทศไทย 32000
**Department of Ophthalmology, Surin Hospital, Surin Province, Thailand, 32000*
Corresponding author, E-mail address: peterquill.retina@gmail.com
Received: 07 Oct 2024 Revised: 25 Feb 2025 Accepted: 25 Mar 2025

บทคัดย่อ

หลักการและเหตุผล : ต้อกระจกเป็นสาเหตุหลักของภาวะตาบอดทั่วโลก ซึ่งสามารถรักษาได้โดยการผ่าตัดโดยใช้วิธีการสลายด้วยเครื่องสลายต้อกระจก พร้อมใส่เลนส์แก้วตาเทียมทดแทน ซึ่งปกติใส่ไว้ในถุงหุ้มเลนส์ การใส่เลนส์โดยแขวนเลนส์แก้วตาเทียมที่ตาขาว (สเคลอร่า) เป็นการใส่เลนส์ในกรณีพิเศษ โดยปกติใช้การผูกขาเลนส์ไว้กับตาขาว (สเคลอร่า) ในงานวิจัยนี้ ได้เก็บข้อมูลของผู้ป่วยที่ทำการผ่าตัดด้วยเทคนิค Flanged intrascleral intraocular lens fixation (F-IOL) และ Four-flanged intrascleral intraocular lens fixation (FF-IOL) ซึ่งเป็นวิธีการแขวนเลนส์แก้วตาเทียมที่ตาขาว (สเคลอร่า) โดยการจี้ด้วยความร้อน

วัตถุประสงค์ : เพื่อศึกษาลักษณะข้อมูลพื้นฐานผู้ป่วย การผ่าตัดฝังเลนส์แก้วตาเทียมเทคนิค flanged intrascleral intraoclar lens fixation และ four-Flanged intrascleral intraoclar lens fixation ศึกษาความแตกต่างของวิธีการผ่าตัด ระยะเวลาในการผ่าตัด ระดับการมองเห็น ภาวะแทรกซ้อนจากการผ่าตัด

วิธีการศึกษา : เก็บข้อมูลจากเวชระเบียนของผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาตั้งแต่วันที่ 1 ธันวาคม พ.ศ. 2564 ถึง 10 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566 ได้รับการผ่าตัดใส่เลนส์แก้วตาเทียม flanged intrascleral intraocular lens fixation และ Four-Flanged intrascleral intraocular lens fixation โดยรวบรวมข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วย ระดับสายตา กำลังสายตา การวินิจฉัยโรคหลัก สาเหตุของโรค ข้อมูลการผ่าตัด ชนิดการผ่าตัด ชนิดเลนส์เทียมที่ใช้ ระยะเวลาในการผ่าตัด ภาวะแทรกซ้อน และวิเคราะห์เปรียบเทียบผลจากการผ่าตัดของทั้งสองวิธี

ผลการศึกษา : ผู้ป่วยเข้าเกณฑ์การวิจัยทั้งหมด 20 คน หลังการผ่าตัดพบว่าระดับการมองเห็นหลังผ่าตัด mean BCVA เป็น 0.63 logMAR โดย mean BCVA เป็น 0.53 logMAR ในเทคนิค flanged intrascleral intraocular lens fixation และ 0.7 logMAR ใน four-Flanged intrascleral intraocular lens fixation ระดับการมองเห็นเพิ่มขึ้นเฉลี่ย 25 letter score โดยในเทคนิค flanged intrascleral intraocular lens fixation เพิ่มขึ้นเฉลี่ย 30 letter และ 20 letter ใน four-Flanged intrascleral intraocular lens fixation เวลาในการผ่าตัดเฉลี่ย 43.8 (15.7) minutes (48.6 นาทีใน four-Flanged intrascleral intraocular lens fixation และ 41.2 นาทีใน

flanged intrascleral intraocular lens fixation technique) พบภาวะกระจกตาบวม 3 ราย ภาวะความดันตาต่ำ 1 ราย IOL decentration และ IOL tilt อย่างละ 1 ราย pseudophakic bullous keratopathy 1 ราย ในการศึกษานี้

สรุป : จากงานวิจัยนี้พบว่าการผ่าตัดแขวนเลนส์แก้วตาเทียมที่ตาขาวโดยการไม่เย็บด้วยวิธีจี้ด้วยความร้อน ทั้งสองเทคนิค เป็นวิธีที่ปลอดภัย สามารถแก้ไขให้การมองเห็นดีขึ้นใช้ได้หลายกรณีที่ไม่สามารถใส่เลนส์แก้วตาเทียมในกรณีปกติได้ ไม่พบการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรง

คำสำคัญ : เลนส์แก้วตาเทียม การผ่าตัดฝังเลนส์แก้วตาเทียม การผ่าตัดฝังเลนส์แก้วตาเทียมยึดกับผนังตาขาว การผ่าตัดแขวนเลนส์แก้วตาเทียมที่ตาขาว

ABSTRACT

Background : Cataract is the most cause of blindness in the world. Cataract treatment is surgery (Phacoemulsification) with intraocular lens (IOL) implantation in bag. Scleral fixation of intraocular lens (some situation), the haptic of IOL normally sutured with the sclera. This study collected the data from patients who operated special technique, flanged intrascleral intraocular lens fixation (F-IOL) and Four-flanged intrascleral intraocular lens fixation (FF-IOL), the technique using cauterization for fixing IOL to the sclera.

Objective : To propose and determine the operation, clinical outcomes and safety of flanged intrascleral intraocular lens fixation and Four-flanged intrascleral intraocular lens fixation.

Methods : collect data of patient operated using flanged intrascleral intraocular lens fixation or Four-flanged intrascleral intraocular lens fixation (FF-IOL) techniques. Preoperative demographic data, best-corrected visual acuity (BCVA), diagnosis, operation, operation time and complications were collected. compare of two operation techniques.

Results : Twenty eyes from 20 patients were reviewed. After surgery, mean BCVA improved to 0.63 logMAR, in flanged intrascleral intraocular lens fixation technique mean BCVA improve to 0.53 logMAR and in four-Flanged intrascleral intraocular lens fixation mean BCVA improve to 0.7 logMAR, the visual acuity mean improve 25 letter score (mean visual gain 30 letter in flanged intrascleral intraocular lens fixation technique and 20 letter in four-Flanged intrascleral intraocular lens fixation).The mean operation time is 43.8 (15.7) minutes (48.6 in four-Flanged intrascleral intraocular lens fixation and 41.2 flanged intrascleral intraocular lens fixation technique). 3 cases of corneal edema , 1 Acute PO hypotony, 1 IOL decentration/ 1 IOL tilt, 1 pseudophakic bullous keratopathy were observed in this study.

Conclusion : Flanged intrascleral intraocular lens fixation and four-Flanged intrascleral intraocular lens fixation technique resulted in good visual outcome and safe for IOL implantation in any eye condition imposible to implant the IOL in normal capsular bag.

Keywords : Intraocular lens, flanged intrascleral intraocular lens fixation, four-Flanged intrascleral intraoclar lens fixation, scleral intraocular lens fixation.

หลักการและเหตุผล

ต้อกระจกเป็นสาเหตุหลักของภาวะตาบอดทั่วโลก โดยที่ต้อกระจกสามารถรักษาได้โดยการผ่าตัด สาเหตุหลักของต้อกระจกคือ อายุที่มากขึ้น การผ่าตัดต้อกระจกในปัจจุบันใช้วิธีการผ่าตัดโดยการสลายด้วยเครื่องสลายต้อกระจก (Phacoemulsification) พร้อมใส่เลนส์แก้วตาเทียมทดแทน ซึ่งปกติใส่ไว้ในถุงหุ้มเลนส์ (in bag)

การใส่เลนส์โดยแขวนเลนส์แก้วตาเทียมที่ตาขาว (Scleral fixation IOL) เป็นการใส่เลนส์ในกรณีพิเศษหากไม่สามารถใส่เลนส์ในถุงหุ้มเลนส์ได้ ซึ่งมีโอกาสที่ใช้วิธีนี้บางกรณี ยกตัวอย่าง เช่น หากเกิดมีปัญหาถุงหุ้มเลนส์ฉีกขาดระหว่างผ่าตัด การผ่าตัดใส่เลนส์แก้วตาเทียมหลังจากภาวะที่ไม่สามารถใส่เลนส์แก้วตาเทียมได้ในการผ่าตัดครั้งแรก (Aphakia) เลนส์ตาเคลื่อนต้องผ่านำเลนส์เก่าออกและใส่เลนส์แก้วตาเทียมใหม่ (lens dislocation) รวมถึง เลนส์แก้วตาเทียมเดิมเคลื่อน (IOL dislocation) หรือกรณีอุบัติเหตุทางตา การแขวนเลนส์แก้วตาเทียมที่ตาขาว (เสคลอร่า) (Scleral fixation IOL) วิธีปกติจะใช้การผูกขาเลนส์เทียมไว้กับตาขาว[1,2] ซึ่งเป็นวิธีที่ซับซ้อนใช้ระยะเวลาในการผ่าตัดนาน ในปัจจุบันได้มีวิธีการแขวนเลนส์แก้วตาเทียมที่ตาขาวโดยไม่ผูก[3] ซึ่งมีหลากหลายวิธี เป็นวิธีที่ไม่ซับซ้อน และใช้ระยะเวลาในการผ่าตัดเร็วขึ้น โดยในงานวิจัยนี้ ได้เก็บข้อมูลของผู้ป่วยที่ทำการผ่าตัดแขวนเลนส์แก้วตาเทียมที่ตาขาวโดยไม่ผูกด้วยเทคนิค Flanged intrascleral intraocular lens fixation[4] (F-IOL) และ Four-flanged intrascleral intraocular lens fixation[5] (FF-IOL) ซึ่งเป็นเทคนิคที่มีการเผยแพร่ในช่วง 1-3 ปี (Flanged intrascleral intraocular lens fixation ในปี พ.ศ. 2560, Four-Flanged intrascleral intraocular lens fixation ปี พ.ศ. 2563)

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาลักษณะข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วยทั้งสองกลุ่ม ที่ได้รับการผ่าตัดฝังเลนส์แก้วตาเทียมเทคนิค flanged intrascleral intraocular lens fixation และ four-Flanged intrascleral intraoclar lens fixation ศึกษาความแตกต่างของวิธีการผ่าตัด นอกจากนี้ได้เปรียบเทียบระยะเวลาในการผ่าตัด ระดับการมองเห็น ภาวะแทรกซ้อนจากการผ่าตัดของทั้งสองเทคนิค

วิธีการศึกษา

ผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลผู้ป่วยย้อนหลัง (Retrospective review) โดยได้เก็บข้อมูลผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัด โดยวิธีการแขวนเลนส์แก้วตาเทียมที่ตาขาวโดยไม่ผูกด้วยเทคนิค Flanged intrascleral intraocular lens fixation (F-IOL) และ Four-flanged intrascleral intraocular lens fixation (FF-IOL) ผ่าตัดโดยจักษุแพทย์คนเดียว (จบจักษุแพทย์จอประสาทตาและน้ำวุ้นตาโดยเก็บตั้งแต่เคสแรกที่ทำการผ่าตัด) ในโรงพยาบาลสุรินทร์ ตั้งแต่วันที่ 1 ธันวาคม พ.ศ. 2564 ถึง 10 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566 โดยเกณฑ์การคัดเลือกประชากร (Inclusion criteria) ได้แก่ ผู้ป่วยอายุตั้งแต่ 18 ปี ได้รับการผ่าตัดใส่เลนส์แก้วตาเทียม Flanged intrascleral intraocular lens fixation หรือ Four-Flanged intrascleral intraocular lens fixation เกณฑ์การคัดออก (Exclusion criteria) คือข้อมูลไม่สมบูรณ์ ผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลผู้ป่วยจากเวชระเบียนผู้ป่วยนอก (Electronic Medical Record, EMR) ซึ่งประกอบไปด้วย ข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วย ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการมองเห็น การวินิจฉัยโรคหลัก สาเหตุของโรค โรคตาอื่นๆ วันที่เข้ารับการผ่าตัด ชนิดการผ่าตัด ชนิดเลนส์แก้วตาเทียมที่ใช้ ระยะเวลาในการผ่าตัด (ตั้งแต่ใช้เครื่องมือผ่าตัดกับลูกตาคนไข้จนกระทั่งหยอดยาปิดลูกตา) ผลการรักษา ระดับการมองเห็นที่ 1 วันหลังการผ่าตัด จนถึงอย่างน้อย 3 เดือนหลังการผ่าตัด อาการหลังการผ่าตัด ผลข้างเคียงจากการผ่าตัด เช่น กระจกตาบวม เลือดออกในลูกตา ความดันลูกตาสูง เลนส์ไม่กึ่งกลาง ลูกตาติดเชื้อ

ในการตรวจระดับการมองเห็นของผู้ป่วย (Best-corrected Visual acuity) ได้วัดโดยใช้ Snellen chart แล้วแปลงเป็น logMAR (logarithm of the minimum angle of resolution)

วิธีการผ่าตัด

Flanged intrascleral intraocular lens fixation (F-IOL)

1. เปิดแผลกระจกตาทางด้านบน (superior corneal incision) โดยใบมีดขนาด 3 มม. เพื่อใส่ IOL ชนิดพับ (AcrySof MA60AC) เข้าทางแผล ให้ขา haptic หลังอยู่นอกแผล

2. ดัดเข็ม 27-gauge งอประมาณ 45 องศา จากนั้นแทงเข้าเสคลอร่าห่างจาก limbus 2 mm. ที่ 3 และ 9 นาฬิกา โดยแทงทำมุมกับเสคลอร่าประมาณ 30 องศา ให้ปลายเข็มเอียงรับมุมที่จะสอด haptic ของ IOL

3. ใช้ intraocular forcept จับขา IOL ส่วนที่อยู่ในลูกตา สอดเข้าที่ปลายเข็มที่สอดไว้ จากนั้นค่อยๆ ดึงเข็มออกย้อนทาง sclera โดยระวังให้ตัว IOL ขยับตามและให้ Haptic ส่วนหลังเข้าตามไปในลูกตา (IOL ที่ใช้ถ้า haptic มีความโค้งเป็นลักษณะ L SHAPE จะง่ายกว่า J SHAPE)

4. ใช้ intraocular forcept จับขา IOL อีกข้างสอดเข้า needle ฝั่งตรงข้าม จากนั้นดึงเข็มพร้อม haptic ฝั่งนี้ออก

5. ดึง needle ที่มี haptic ทั้งสองฝั่งออกเพิ่มเพื่อปรับ IOL ให้สมดุล จากนั้นนำเข็มออก

6. ตัดปลาย haptic ให้เหลือความยาวที่พอจี้ได้ จากนั้นจี้ปลาย haptic ให้เกิดปมทำเช่นเดียวกันอีกฝั่งตรงข้ามโดยการตัดและจี้ปลาย haptic ในฝั่งตรงข้าม

Four-Flanged intrascleral intraocular lens fixation (FF-IOL)

1. สอดไหม prolene 6-0 ในเข็ม 30-gauge โดยเหลือปลายไหมน้อยที่สุดที่ปลายเข็มและไม่ให้โผล่พ้นปลายเข็ม และตรวจสอบว่าสามารถขยับไหมผ่านเข้าออกที่ปลายเข็มได้สะดวกจากการดันไหมที่ปลอกเข็ม (ทำ 2 ชุด)

2. เสียบเข็มที่มีไหม ที่ 3 กับ 9 นาฬิกา ห่างจาก limbus 2 มม. ให้เข็มอยู่ในแนว 60 องศา กับเสคลอร่า

3. เปิดแผล limbus ด้านบน (superior limbal incision) ขนาด 7 มม. เพื่อใส่ IOL (Rohto RE-06F)

4. ใช้ intraocular forcept สอดเข้าทางแผลใหญ่ เพื่อไปดึงไหมจากปลายเข็มทั้งสองที่ (สอดพร้อมไหม) จากนั้นดึงไหมที่ละเส้นให้ออกทางแผลใหญ่

5. นำไหมที่ดึงออกจากแผลใหญ่ร้อยเข้าที่รูของ haptic ของ IOL ชนิดที่มีรูห่วงที่ Haptic (ในงานวิจัยนี้ใช้ Rohto RE-06F) จากนั้นจี้ไหมให้เกิดปมที่ไม่สามารถลอดผ่านรูได้

6. ใส่ IOL ทางแผลใหญ่ พร้อมดึงไหมที่แผล 3 นาฬิกา ให้ไม่ตึงหรือหย่อนเกินไป เมื่อ optic IOL เข้าในลูกตาแล้ว จากนั้นให้ดึงไหมที่ 9 นาฬิกา พร้อมจัด haptic อีกข้างให้เข้าลูกตาอย่างเหมาะสม

7. จัด IOL ให้สมดุล จากนั้นปิดแผลหลักด้วยการเย็บด้วยไหม 10-0

8. ตัดไหมที่โผล่ที่ 3 นาฬิกา ให้เหลือความยาวที่จี้แล้วเกิดปม จากนั้นจี้ให้เกิดปม ตามด้วยที่ 9 นาฬิกา

การวิเคราะห์ทางสถิติ

ผลจากการวัด VA โดย Snellen chart ใช้ BCVA แปลงเป็น logMAR units สำหรับการวิเคราะห์ทางสถิติ ตัวแปรต่อเนื่อง (Continuous variables) คำนวณเป็นค่าเฉลี่ย (mean values) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard Deviations) mean values ± standard Deviations

งานวิจัยนี้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ องค์กรแพทย์ โรงพยาบาลสุรินทร์ เลขที่รับรอง 65/2566 ลงวันที่ 10 พฤศจิกายน พ.ศ.2566 ผู้นิพนธ์ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องหรือผลประโยชน์ใดๆ กับผลิตภัณฑ์ที่ได้กล่าวอ้างในงานวิจัยนี้

ผลการศึกษา

จากการรวบรวมข้อมูลผู้ป่วยย้อนหลัง พบว่ามีผู้ป่วยเข้าเกณฑ์การวิจัยทั้งหมด 20 คน โดยมีลักษณะข้อมูลทั่วไป พบว่ามีผู้ป่วยเพศชาย 16 คน (ร้อยละ 80) เพศหญิง 4 คน (ร้อยละ 20) ผู้ป่วยอายุเฉลี่ย 63.4 ± 11.6 ปี มี 8 ราย เป็นภาวะแทรกซ้อนจากการผ่าตัดครั้งก่อน โดยการวินิจฉัยส่วนใหญ่คือเลนส์แก้วตาเทียมเคลื่อน มีเกิดจากอุบัติเหตุ 7 ราย การวินิจฉัยส่วนใหญ่คือ traumatic cataract และ 5 ราย เป็นจากภาวะโรคหลักของผู้ป่วยเอง การวินิจฉัยคือ เลนส์ตาเคลื่อนข้อมูลของผู้ป่วย ดังนี้ (ตารางที่ 1)

Table 1 shown the demographic variables

Parameters		All (n=20)	FF IOL (n=7)	F IOL (n=13)
อายุ (ปี) mean (± SD)		63.4 (±11.6)	70.43 (±11.4)	59.62 (±14.3)
Pre-Operative BCVA, (logMAR)		1.97	2.07	1.92
เพศ	ชาย	16	5	11
	หญิง	4	2	2
ตา	ขวา	8	4	4
	ซ้าย	12	3	9
สาเหตุของโรค				
	ภาวะแทรกซ้อนจากการผ่าตัดครั้งก่อน	8	6	2
	อุบัติเหตุ	7	0	7
	โรคหลัก	5	1	4
Surgery	Combine Surgery	14	6	9
	Only secondary IOL	6	1	4

จากข้อมูลผู้ป่วย 20 ราย มี 7 ราย ได้รับการผ่าตัดด้วยเทคนิค Four-flanged intrascleral intraocular lens fixation (FF-IOL) และ 13 ราย ใช้เทคนิค Flanged intrascleral intraocular lens fixation (F-IOL) รายละเอียดการผ่าตัด และเวลาในการผ่าตัดแสดงไว้ในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงข้อมูลการวินิจฉัย การผ่าตัด และเวลาในการผ่าตัด

วินิจฉัย	Pre-op VA (logMAR)	การผ่าตัด	เวลาในการผ่าตัด (นาที)
1. IOL dislocation	1.9	Remove IOL with FF-IOL	50
2. IOL Subluxation	2.3	FF-IOL (reposition)	45
3. IOL Dislocation	1.9	Remove IOL with FF-IOL	70
4. Len Subluxation	2.3	ICCE with vitrectomy with FF-IOL	50
5. Aphakia	2.3	FF-IOL	35
6. IOL dislocation	1.9	Remove IOL with FF-IOL	45
7. IOL dislocation	1.9	Remove IOL with FF-IOL	45
8. Traumatic lens dislocation	1.9	PPV with Fragmatome with F-IOL	60
9. Aphakia (trauma s/p surgery)	1.9	F-IOL	30
10. Traumatic cataract (s/p PPV)	1.9	PPV with PPL with F-IOL	45
11. Aphakia (s/p lens aspiration)	2.3	F-IOL	25
12. Traumatic cataract (s/p repair cornea)	1	PPV with PPL with F-IOL	40

ตารางที่ 2 แสดงข้อมูลการวินิจฉัย การผ่าตัด และเวลาในการผ่าตัด (ต่อ)

วินิจฉัย	Pre-op VA (logMAR)	การผ่าตัด	เวลาในการผ่าตัด (นาที)
13. Traumatic cataract (s/p repair cornea)	1.9	PPV with PPL with F-IOL	15
14. Aphakia (S/P repair cornea, lens aspiration)	2.3	F-IOL	30
15. Lens subluxation	2.3	PPV with Fragmatome with F-IOL	40
16. Lens dislocation	2.3	PPV with Fragmatome with F-IOL	55
17. IOL dislocation	1	F-IOL	35
18. Lens dislocation	1.9	PPV with Fragmatome with F-IOL	80
19. Traumatic lens dislocation	2.3	PPV with Fragmatome with F-IOL	55
20. Lens Subluxation	1.9	PE with F-IOL	25

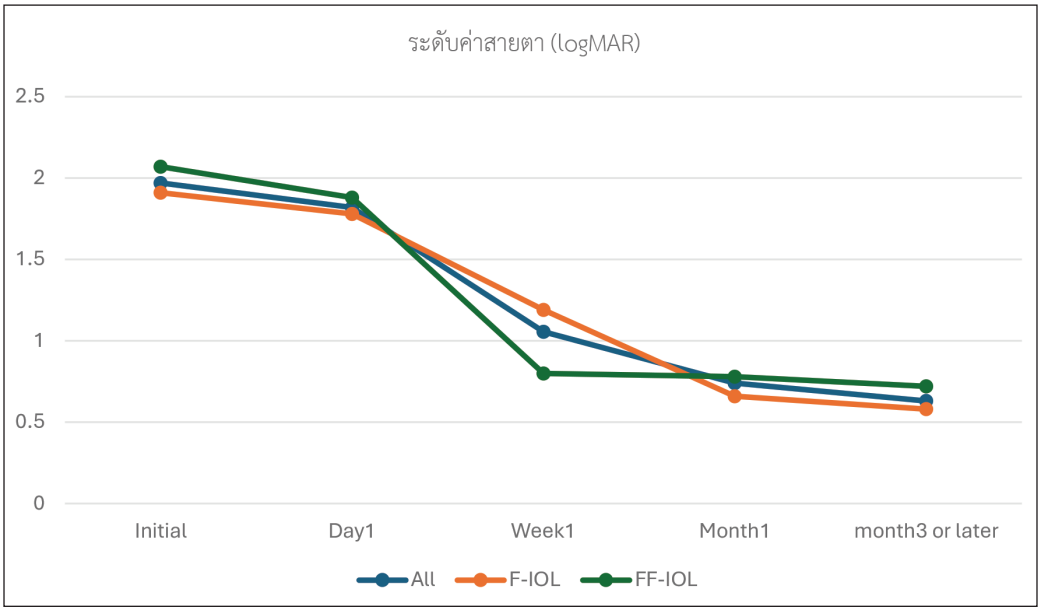
ในการผ่าตัดเทคนิค Flanged intrascleral intraocular lens fixation (F-IOL) เลนส์เทียม Intraocular lens (IOL) ที่ใช้คือ AcrySof MA60AC และใช้ Rohto RE-06F ในเทคนิค Four-flanged intrascleral intraocular lens fixation (FF-IOL) ระยะเวลาในการผ่าตัดเฉลี่ย (mean time) 43.7 นาที โดยพบว่าในเทคนิค Flanged intrascleral intraocular lens fixation ใช้เวลาในการผ่าตัดเฉลี่ย 41.1 นาที (25-80) และใน Four-Flanged intrascleral intraocular lens fixation ใช้เวลาในการผ่าตัดเฉลี่ย (mean time) 48.6 นาที (35-70) โดยถ้าแยกเป็นการทำการใส่ IOL อย่างเดียว พบว่าเทคนิค flanged intrascleral intraocular lens fixation ใช้เวลาในการผ่าตัดเฉลี่ย 30 นาที และใน Four-Flanged intrascleral intraocular lens fixation ใช้เวลาในการผ่าตัดเฉลี่ย 35 นาที

หลังการผ่าตัดพบว่าระดับการมองเห็นดีขึ้นเกือบทุกราย ระดับการมองเห็นเพิ่มขึ้น 25 letter score โดยในเทคนิค Flanged intrascleral intraocular lens fixation เพิ่มขึ้นเฉลี่ย 30 letter และ 20 letter ใน Four-Flanged intrascleral intraocular lens fixation พบว่าระดับการมองเห็นหลังผ่าตัดที่อย่างน้อยสามเดือน mean BCVA เป็น 0.63 logMAR โดยในเทคนิค Flanged intrascleral intraocular lens fixation เป็น 0.58 logMAR และ 0.72 logMAR ใน Four-Flanged intrascleral intraocular lens fixation

ภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดที่พบ คือ กระจกตาบวม (corneal edema) ภาวะความดันตาต่ำ (Acute PO hypotony) เลนส์แก้วตาเทียมหลุดศูนย์กลาง/เอียง (IOL decentration/tilt) ภาวะกระจกตาบวมน้ำหลังใส่เลนส์แก้วตาเทียม (pseudophakic bullous keratopathy : PBK) โดยภาวะ corneal edema, hypotony กลับมาปกติภายใน 1 เดือน หลังการผ่าตัด เคส PBK เป็นเคสที่เคยได้รับการผ่าตัดหลายครั้ง (เป็นเคสที่มีภาวะแทรกซ้อนจากการผ่าตัดต้อกระจกก่อนหน้าโดยพบว่ามีกระจกตาบวมร่วมอยู่เดิม) พบในเคส Four-Flanged intrascleral intraocular lens fixation (FF-IOL) พบภาวะ Acute post-operative hypotony 1 ราย IOL decentration 1 ราย IOL tilt 1 ราย ซึ่งพบในเทคนิค flanged intrascleral intraocular lens fixation (F-IOL) นอกจากนี้มี 2 ราย ที่ VA ไม่ดีขึ้น ซึ่งเกิดในเทคนิค Flanged intrascleral intraocular lens fixation และ Four-Flanged intrascleral intraocular lens fixation อย่างละราย โดยเป็นเคสอุบัติเหตุ กระจกตาฉีกขาด เคยได้รับการเย็บกระจกตา และเคส PBK ซึ่งเป็นภาวะแทรกซ้อนจากการผ่าตัดก่อนหน้า (รวมทั้งมีการผ่าตัดหลายครั้ง) ในงานวิจัยนี้ไม่พบภาวะแทรกซ้อนรุนแรง เช่น Endophthalmitis, retinal detachment, suprachoroidal hemorrhage, vitreous hemorrhage ภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 แสดงระดับการมมองเห็น (logMAR) หลังการผ่าตัดที่ 1 วัน 1 สัปดาห์ 1 เดือน อย่างน้อย 3 เดือน หลังการผ่าตัดและภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด

ผู้ป่วย	Pre-operation	D1	Wk1	M1	Last	ภาวะแทรกซ้อน
1	1.9	1.9	0.3	0.2	0.3	-
2	2.3	2.3	0.5	0.2	0.3	-
3	1.9	1.9	1	0.5	0.5	-
4	2.3	1.9	0.5	0.5	0.5	corneal edema
5	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	PBK
6	1.9	1	0.30	0.3	0.3	-
7	1.9	1.9	0.70	0.7	0.7	-
8	1.9	1.9	1.9	0.2	0.18	hypotony
9	1.9	1.9	0.5	0.7	0	IOL decentration
10	1.9	0.40	0	0	0	-
11	2.3	1.2	2.3	0.4	0.4	-
12	1	2.3	0.7	0.7	0.7	-
13	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	(S/P repair cornea) Corneal scar
14	2.3	2.3	1	0.7	0.7	-
15	2.3	1.9	0.5	0.5	0.18	-
16	2.3	2.3	1	1	1	corneal edema
17	1	2.3	1.9	1.9	0.18	corneal edema
18	1.9	2.3	1.9	0.3	0.5	-
19	2.3	2.3	1.9	1.9	1.9	IOL tilt
20	1.9	0.18	0	0	0	-



กราฟที่ 1 การเปรียบเทียบระดับค่าสายตา ก่อนและภายหลังได้รับการรักษาที่ 1 วัน 1 สัปดาห์ 1 เดือน และการตรวจครั้งสุดท้าย (อย่างน้อย 3 เดือน)

ตารางที่ 4 แสดงระยะเวลาในการผ่าตัด

การผ่าตัด	ค่าเฉลี่ยเวลาในการผ่าตัด นาที (± SD)	ค่าเฉลี่ยเวลาในการผ่าตัดเฉพาะเคสที่ใส่เลนส์เทียมอย่างเดียว (นาที)
ทั้งหมด	43.7 (±15.7)	31
FF-IOL	48.5 (±10.7)	35
F-IOL	41.1 (±17.7)	30

อภิปรายผล

จากงานวิจัยพบว่าการผ่าตัดโดยการใส่เลนส์แก้วตาเทียมทั้งสองเทคนิคเป็นวิธีใหม่ที่ไม่มีการผูกขาเลนส์เทียมกับตาขาว (เสคลอร่า) สามารถช่วยให้การมองเห็นดีขึ้น และมีระดับการมองเห็นเพิ่มขึ้น เมื่อเปรียบเทียบกับการผ่าตัดใส่เลนส์เทียมวิธีเก่า[6-8] การมองเห็นเฉลี่ยเพิ่มขึ้นจาก 1.97 logMAR เป็น 0.63 logMAR โดยในเทคนิค Flanged intrascleral intraocular lens fixation เพิ่มขึ้นเฉลี่ยจาก 1.91 logMAR เป็น 0.58 logMAR และจาก 2.07 logMAR เป็น 0.72 logMAR ใน Four-Flanged intrascleral intraocular lens fixation ระดับการมองเห็นเพิ่มขึ้นเฉลี่ย 25 letter score โดยในเทคนิค Flanged intrascleral intraocular lens fixation เพิ่มขึ้นเฉลี่ย 30 letter และ 20 letter ใน Four-Flanged intrascleral intraocular lens fixation โดยเมื่อดูจากงานวิจัยของ Hitesh K Agrawal และทีม[9] พบว่าระดับการมองเห็นเพิ่มจาก 0.44 logMAR เป็น 0.26 logMAR และจาก case series ของ Denise Pardini และทีม[10] พบว่าระดับการมองเห็นเพิ่มจาก 1.04 logMAR เป็น 0.66 logMAR

ระยะเวลาในการผ่าตัดเฉลี่ย 43.7 นาที โดยเทคนิค Flanged intrascleral intraocular lens fixation ใช้เวลาเฉลี่ย 41.1 นาที และใน Four-Flanged intrascleral intraocular lens fixation ใช้เวลา 48.5 นาที ซึ่งจาก systemic review and meta-analysis ของ Charles Zhang และทีม[11] พบว่า ค่าเฉลี่ยเวลาของการผ่าตัด อยู่ที่ 24.7 นาที (ระยะเวลา 12.3-77.3 นาที) ซึ่งบางการผ่าตัดที่ใช้เวลามากเพราะเป็นการผ่าตัดใส่เลนส์แก้วตาเทียมร่วมกับผ่าตัดอย่างอื่น (Pars plana vitrectomy) ในงานวิจัยนี้ระยะเวลาในการผ่าตัดอยู่ระหว่าง 15-80 นาที โดยส่วนใหญ่เป็นเคสที่ผ่าตัดใส่เลนส์เทียมร่วมกับการผ่าตัดอื่น (Pars plana vitrectomy) (ตารางที่ 2)

ในงานวิจัยนี้พบภาวะแทรกซ้อนหลังการผ่าตัด คือ กระจกตาบวม เลนส์แก้วตาเทียมหลุดศูนย์กลาง เลนส์แก้วตาเทียมเอียง ความดันตาต่ำ โดยภาวะกระจกบวมและความดันตาต่ำกลับสู่ภาวะปกติได้ในหนึ่งเดือน

วิธีการผ่าตัดทั้งสองเทคนิค มีความแตกต่างกันในกระบวนการผ่าตัด ซึ่งทำให้เคสการวินิจฉัยบางอย่างเหมาะสมกับเทคนิคใดเทคนิคหนึ่ง เช่น ผู้ป่วยที่เป็นเคสเลนส์แก้วตาเทียมเคลื่อนจะใช้เทคนิค Four-Flanged intrascleral intraocular lens fixation (FF-IOL) โดยสาเหตุหลักที่ใช้เทคนิค FF-IOL เพราะเป็นวิธีที่ต้องเปิดแผลเพื่อนำ IOL เก่าออก ผู้ป่วยที่เป็นเคสต้อกระจกจากอุบัติเหตุจะใช้เทคนิค Flanged intrascleral intraocular lens (F-IOL) เพราะไม่จำเป็นต้องเปิดแผลใหญ่ หรือ กรณีที่เป็นการทำผ่าตัดเพื่อใส่ IOL อย่างเดียว ส่วนใหญ่จะใช้ วิธี F-IOL ซึ่งความคิดเห็นของผู้วิจัยในการเลือกเคสถ้าจำเป็นต้องเปิดแผลใหญ่ เช่น ต้องนำเลนส์เก่าออกหรือรวมถึง IOL เก่าออก แนะนำใช้วิธี Four-flanged intrascleral intraocular lens fixation (FF-IOL) ถ้ากรณีที่ไม่จำเป็นต้องเปิดแผลใหญ่ แนะนำใช้วิธี flanged intrascleral intraocular lens fixation (F-IOL) และการเปิดแผลใหญ่ต้องระวังเรื่องความไม่คงที่ของความดันลูกตาระหว่างการทำการผ่าตัด

สรุป

จากงานวิจัยนี้พบว่าการผ่าตัดแขวนเลนส์แก้วตาเทียมที่ตาขาว (เสคลอร่า) โดยวิธีจี้ด้วยความร้อนทั้งสองเทคนิค เป็นวิธีที่ปลอดภัย สามารถแก้ไขให้การมองเห็นดีขึ้น ใช้ได้หลายกรณีทั้งจากภาวะอุบัติเหตุหรือภาวะแทรกซ้อนหลังการผ่าตัด รวมถึงแก้ไขตัวโรคเดิมที่ไม่สามารถใส่เลนส์แก้วตาเทียมในกรณีปกติได้ ไม่พบการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรง

ข้อเสนอแนะ

วิธีการผ่าตัดแขวนเลนส์แก้วตาเทียมที่ตาขาว (เสคลอร่า) ด้วยการจี้ด้วยความร้อนทั้งสองเทคนิค มีความแตกต่างกันในกระบวนการผ่าตัด โดยเทคนิค Four-Flanged intrascleral intraocular lens fixation (FF-IOL) ต้องเปิดแผลใหญ่กว่า ซึ่งมีผลให้เกิดปัญหาความดันลูกตาต่ำระหว่างผ่าตัด แนะนำให้มีการควบคุมความดันตาโดยสารน้ำให้เหมาะสม ระวังความดันตาตกมากๆ ในเทคนิคนี้เหมาะสำหรับเคสที่ต้องการเปิดแผลใหญ่ เช่น กรณีที่ต้องนำเลนส์เก่าออก ยกตัวอย่าง เคส Lens Subluxation, anterior lens dislocation หรือนำเลนส์แก้วตาเทียมออก ยกตัวอย่างเคส IOL dislocation เทคนิค Flanged intrascleral intraocular lens (F-IOL) เป็นเทคนิคที่ไม่ต้องเปิดแผลใหญ่ แนะนำใช้ในกรณีที่เป็นการทำผ่าตัดเพื่อใส่เลนส์แก้วตาเทียมอย่างเดียว เช่นในกรณีเคสที่ไม่สามารถใส่เลนส์แก้วตาเทียมได้จากภาวะแทรกซ้อนในการผ่าตัดก่อนหน้า เคสที่ไม่มีเลนส์อยู่เดิม (Aphakic eye)

เอกสารอ้างอิง

1. Azar DT, Wiley WF. Double-knot transscleral suture fixation technique for displaced intraocular lenses. Am J Ophthalmol 1999; 128(5):644-6. doi: 10.1016/s0002-9394(99) 00244-5.
2. Starr M, Wildes M, Dedania VS. Scleral Fixated Intraocular Lens - EyeWiki [Internet]. [cited 2024 Oct 5]. Available from:URL:https://eyewiki.org/Scleral_Fixated_Intraocular_Lens.
3. Chang YM, Weng TH, Tai MC, Chen YH, Lee CH, Chang WC, et al. A meta-analysis of sutureless scleral-fixated intraocular lens versus retropupillary iris claw intraocular lens for the management of aphakia. Sci Rep 2024;14(1):2044. doi: 10.1038/s41598-023-49084-3.
4. Yamane S, Sato S, Maruyama-Inoue M, Kadonosono K. Flanged Intrascleral Intraocular Lens Fixation with Double-Needle Technique. Ophthalmology 2017;124(8):1136-42. doi: 10.1016/j.ophtha.2017.03.036.
5. Canabrava S, Canêdo Domingos Lima AC, Ribeiro G. Four-Flanged Intrascleral Intraocular Lens Fixation Technique: No Flaps, No Knots, No Glue. Cornea 2020; 39(4):527-8. doi: 10.1097/ICO.000000 0000002185.
6. Drolsum L. Long-term follow-up of secondary flexible, open-loop, anterior chamber intraocular lenses. J Cataract Refract Surg 2003;29(3):498-503. doi: 10.1016/s0886-3350(02)01614-0.
7. Biro Z. Results and complications of secondary intraocular lens implantation. J Cataract Refract Surg 1993;19(1):64-7. doi: 10.1016/s0886-3350(13)80284-2.

8. Vote BJ, Tranos P, Bunce C, Charteris DG, Da Cruz L. Long-term outcome of combined pars plana vitrectomy and scleral fixated sutured posterior chamber intraocular lens implantation. Am J Ophthalmol 2006;141(2):308-12. doi: 10.1016/j.ajo.2005.09.012.
9. Agrawal HK, Tyagi M, Agarwal K, Rani PK. Flanged intraocular lens (IOL) implantation with scleral pockets - A modification of flanged IOL technique (E-Flanged IOL) for secondary lens implantation. Indian J Ophthalmol 2022;70(3):1047-50. doi: 10.4103/ijo.IJO_2169_21.
10. Pardini D, Lucatto LF, Junior OM, Maia A, Hammamji K, Dirani A, et al. Outcomes of Pars Plana Vitrectomy and 4-Point Sutured Scleral Fixation of Akreos AO60 Intraocular Lens in Clinical Settings: A Case Series. Ophthalmol Retina 2023;7(1):59-66. doi: 10.1016/j.oret.2022.07.006
11. Zhang C, Palka C, Zhu D, Lai D, Winokur J, Shwani T, et al. Clinical Outcomes in Scleral Fixation Secondary Intraocular Lens with Yamane versus Suture Techniques: A Systematic Review and Meta-Analysis. J Clin Med 2024;13(11):3071. doi: 10.3390/jcm13113071.

นิพนธ์ต้นฉบับ | Original Articles

ประสิทธิผลของการรักษาโรคนิ่วในทางเดินน้ำดีและทางเดินน้ำดีตีบด้วยวิธีการส่องกล้องทางเดินน้ำดีแบบวันเดียวกลับของโรงพยาบาลศรีสะเกษ

Effectiveness of Endoscopic Retrograde Cholangiopancreatography for Treatment of Bile Duct Stone and Bile Duct Stricture in One Day Surgery Program of Si Sa Ket Hospital

*พัฒนพงษ์ รัศมี, พ.บ., วว. ศัลยศาสตร์**
*Patthanapong Rassamee, M.D., Diploma of Thai Board of Surgery**
**กลุ่มงานศัลยกรรม โรงพยาบาลศรีสะเกษ จังหวัดศรีสะเกษ ประเทศไทย 33000*
**Department of Surgery, Si Sa ket Hospital, Si Sa Ket Province, Thailand, 33000*
Corresponding author, E-mail address: aonavyseal49190575@gmail.com
Received: 03 Feb 2025 Revised: 26 Mar 2025 Accepted: 31 Mar 2025

บทคัดย่อ

หลักการและเหตุผล : นิ่วในทางเดินน้ำดี พบได้บ่อยในประชากรไทย ในอดีตรักษาด้วยการผ่าตัดแบบเปิดหน้าท้องซึ่งมีความเสี่ยงสูง ใช้เวลาพักฟื้นตัวนาน ปัจจุบัน ERCP เป็นเครื่องมือหลักในการรักษา ช่วยลดภาวะแทรกซ้อนจากการผ่าตัดเปิดหน้าท้อง และลดเวลาการนอนโรงพยาบาล ซึ่งสอดคล้องกับนโยบายของกระทรวงสาธารณสุขที่ให้มีการรักษาแบบวันเดียวกลับมากขึ้น

วัตถุประสงค์ : เพื่อรายงานความสำเร็จของการรักษานิ่วในทางเดินน้ำดีและทางเดินน้ำดีตีบของโรงพยาบาลศรีสะเกษ ด้วยวิธีการส่องกล้องทางเดินน้ำดีแบบวันเดียวกลับ และศึกษาเปรียบเทียบปัจจัยที่มีผลให้เกิดภาวะแทรกซ้อนของการผ่าตัดส่องกล้องทางเดินน้ำดีแบบวันเดียวกลับ

วิธีการศึกษา : การศึกษา Retrospective study ในผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยภาวะนิ่วในทางเดินน้ำดีและทางเดินน้ำดีตีบ ด้วย ERCP แบบวันเดียวกลับของโรงพยาบาลศรีสะเกษ ตั้งแต่ 1 มกราคม พ.ศ. 2565 ถึง 31 มกราคม พ.ศ. 2567

ผลการศึกษา : จำนวนข้อมูลผู้ป่วยที่มาเข้ารับการรักษาโดย ERCP แบบวันเดียวกลับ มีทั้งหมด 35 ราย พบว่ามีอัตราความสำเร็จของการใส่สายลวดตัวนำร้อยละ 91.4 มีอัตราความสำเร็จของการนำนิ่วออกร้อยละ 85.7 มีการใส่ท่อพลาสติกค้ำร้อยละ 37.2 พบว่ามีภาวะแทรกซ้อนหลังทำหัตถการ คือ ภาวะตับอ่อนอักเสบร้อยละ 5.7 เลือดออกร้อยละ 2.9 ค่าเฉลี่ยการนอนโรงพยาบาลอยู่ที่ 4.6 วัน ไม่พบการนอนโรงพยาบาลซ้ำใน 30 วัน

สรุป : การรักษาด้วยวิธีการส่องกล้อง ERCP แบบวันเดียวกลับมีอัตราความสำเร็จในการรักษาสูง สามารถลดระยะเวลาการรอคอยการผ่าตัดได้ ช่วยลดเวลานอนในโรงพยาบาล ลดความเสี่ยงต่อการติดเชื้อ ลดภาระค่าใช้จ่ายของผู้ป่วยและญาติในการมาโรงพยาบาล รวมทั้งลดความแออัดในโรงพยาบาลได้

คำสำคัญ : ผ่าตัดวันเดียวกลับ ส่องกล้องท่อทางเดินน้ำดีและตับอ่อน นิ่วในทางเดินน้ำดี ภาวะแทรกซ้อน

ABSTRACT

Background : Cholelithiasis is commonly found in the Thai population. In the past, open common bile duct exploration was a choice of treatment, which carried high risks complication and required a long recovery time. Currently, Endoscopic Retrograde Cholangiopancreatography (ERCP) is the primary tool for treatment, helping to reduce complications from open surgery and shorten the hospital stay.

Objective : To report the effectiveness of ERCP for treatment of bile duct stone and bile duct stricture in One day surgery (ODS) program of Si Sa Ket hospital, and to compare factors contributing the complications associated with ERCP in ODS program.

Methods : Retrospective study on patients diagnosed with biliary stones and biliary strictures who underwent ERCP in ODS program at Si Sa Ket Hospital from January 1st., 2022, to January 31st., 2024.

Results : A total of 35 patients underwent ERCP on ODS program. The success rate of guidewire insertion was 91.4%, the success rate of stone removal was 85.7%. Plastic stents were placed in 37.2% of the cases. Complications following the procedure included pancreatitis, 5.7% and bleeding, 2.9%. The average hospital stay was 4.6 days, and no patients required readmission within 30 days.

Conclusions : ERCP on ODS program is high success rates procedure and shortens hospital stays, reduces infection risk, lowers costs, and eases hospital overcrowding.

Key words : One day surgery, ERCP, CBD stone, Complication.

หลักการและเหตุผล

อุบัติการณ์โรคนิ่วในถุงน้ำดี (gallstone) พบได้ประมาณร้อยละ 6 ของประชากรไทย พบมากในช่วงอายุ 40 ปี และพบได้บ่อยมากขึ้นในช่วงอายุที่มากกว่า 70 ปี โดยพบได้ประมาณร้อยละ 15 ถึง 30 ส่วนมากมักไม่แสดงอาการ มีประมาณร้อยละ 20 ของผู้ป่วยมีอาการแสดงของนิ่วในถุงน้ำดีและมีภาวะแทรกซ้อนจากภาวะนิ่วในถุงน้ำดี คือ มีภาวะนิ่วในทางเดินน้ำดี (bile duct stone)[1] ซึ่งการรักษานิ่วในท่อทางเดินน้ำดีในอดีตเป็นการรักษาด้วยวิธีการผ่าตัดเปิดหน้าท้องเปิดท่อทางเดินน้ำดีเพื่อนำนิ่วออกแล้วจึงใส่สายระบายรูปตัวที (T tube) ซึ่งพบว่ามีภาวะแทรกซ้อนจากการผ่าตัดด้วยวิธีนี้ค่อนข้างสูง ใช้ระยะเวลาผ่าตัดนานและผู้ป่วยนอนโรงพยาบาลนาน[2] ในปัจจุบันได้มีการปรับเปลี่ยนรูปแบบการรักษานิ่วในทางเดินน้ำดี มีการรักษาโดยใช้การส่องกล้องทางเดินน้ำดีและตับอ่อน (Endoscopic Retrograde Cholangiopancreatography; ERCP) ซึ่งเป็นการส่องกล้องเข้าไปทางปากผ่านหลอดอาหาร กระเพาะอาหาร ลำไส้ส่วนเล็กส่วนต้นจนถึงท่อเปิดของน้ำดี (Ampulla of Vater) แล้วฉีดสารทึบแสงและถ่ายภาพรังสีเอกซเรย์ เพื่อทำการวินิจฉัยและทำการรักษา ซึ่งพบว่าการรักษาวิธีส่องกล้องนี้ได้ผลดี มีความปลอดภัยมากกว่าการผ่าตัดแบบเปิดหน้าท้องและยังสามารถใช้ในผู้ป่วยสูงอายุที่มีโรคร่วมได้อีกด้วย[3]

การผ่าตัดแบบวันเดียวกลับ (One Day Surgery; ODS) ตามนโยบายของกระทรวงสาธารณสุข คือ การผ่าตัดแบบไม่ต้องรับเป็นผู้ป่วยใน ผู้ป่วยเตรียมตัวก่อนผ่าตัดมาจากที่บ้านตามคำแนะนำ และมารับการผ่าตัดที่โรงพยาบาล ซึ่งหลังพักฟื้นจากการผ่าตัด ผู้ป่วยสามารถช่วยเหลือตัวเองและกลับบ้านได้ภายใน 1 วัน ซึ่งการผ่าตัดแบบวันเดียวกลับ จะช่วยลดเวลานอนในโรงพยาบาล ลดความเสี่ยงต่อการติดเชื้อ ลดภาระค่าใช้จ่ายของผู้ป่วยและญาติในการมาโรงพยาบาล ลดระยะเวลารอคอยผ่าตัด รวมทั้งลดความแออัดในโรงพยาบาล ซึ่งในปัจจุบันมีโรคและภาวะต่างๆ ที่สามารถรับบริการผ่าตัดแบบวันเดียวกลับได้ ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขปี พ.ศ. 2561[4] ได้กำหนด 12 กลุ่มโรค/หัตถการที่สามารถให้บริการด้วยการผ่าตัดแบบวันเดียวกลับได้ ซึ่งนิ่วท่อเดินน้ำดี (Bile duct stone) และภาวะทางเดินน้ำดีตีบ (Bile duct stricture) ได้ถูกกำหนดไว้ในประกาศฉบับนี้ด้วย

ในประเทศไทย หลายโรงพยาบาลได้มีการรักษาภาวะนิ่วในท่อน้ำดีและท่อน้ำดีตีบ ด้วยวิธีการ ERCP โดยใช้การผ่าตัดแบบวันเดียวกลับ และได้มีการรายงานประสิทธิผลของการรักษาด้วยวิธีนี้ เช่น การศึกษาของ ดังฝัน เอี่ยมสุวรรณ[5] โรงพยาบาลนครปฐม ซึ่งสรุปได้ว่า การส่องกล้องทางเดินน้ำดีในผู้ป่วยแบบวันเดียวกลับและนอนโรงพยาบาลไม่มีความแตกต่างกันในด้านความสำเร็จของการส่องกล้อง และพบว่ามีความปลอดภัยไม่แตกต่างกัน โดยผู้ป่วยที่เข้าร่วมการผ่าตัดแบบวันเดียวกลับได้ประโยชน์ชัดเจนในด้านระยะเวลาการนอนโรงพยาบาลที่น้อยกว่า ดังนั้นผู้ป่วยทุกรายควรได้เข้าร่วมโครงการการผ่าตัดแบบวันเดียวกลับ หากได้รับการประเมินจากศัลยแพทย์และวิสัญญีแพทย์ว่ามีความปลอดภัย

ดังนั้นการรักษาด้วย ERCP แบบวันเดียวกลับในการรักษานิ่วท่อเดินน้ำดี และภาวะทางเดินน้ำดีตีบ มีผลดีทั้งต่อผู้ป่วยเอง คือ ลดความเสี่ยงต่อการติดเชื้อของผู้ป่วย ลดระยะเวลาการรอคอยผ่าตัด และมีผลดีต่อโรงพยาบาล คือ ช่วยลดความแออัดในหอผู้ป่วย และยังมีจำนวนเตียงเหลือสำหรับผู้ป่วยที่มีความจำเป็นต้องนอนดูอาการในโรงพยาบาล

ซึ่งทางโรงพยาบาลศรีสะเกษได้ทำการรักษานิ่วในทางเดินน้ำดีแบบวันเดียวกลับด้วยวิธีการส่องกล้อง ERCP มาเป็นระยะเวลาหนึ่ง แต่ยังไม่มีการเก็บรวบรวมข้อมูลและรายงานผลเป็นเชิงประจักษ์ให้เห็นได้อย่างชัดเจน จึงเป็นที่มาของการศึกษา “ประสิทธิผลของการรักษาโรคนิ่วในทางเดินน้ำดีและทางเดินน้ำดีตีบ ด้วยวิธีการส่องกล้องทางเดินน้ำดีแบบวันเดียวกลับของโรงพยาบาลศรีสะเกษ”

วัตถุประสงค์

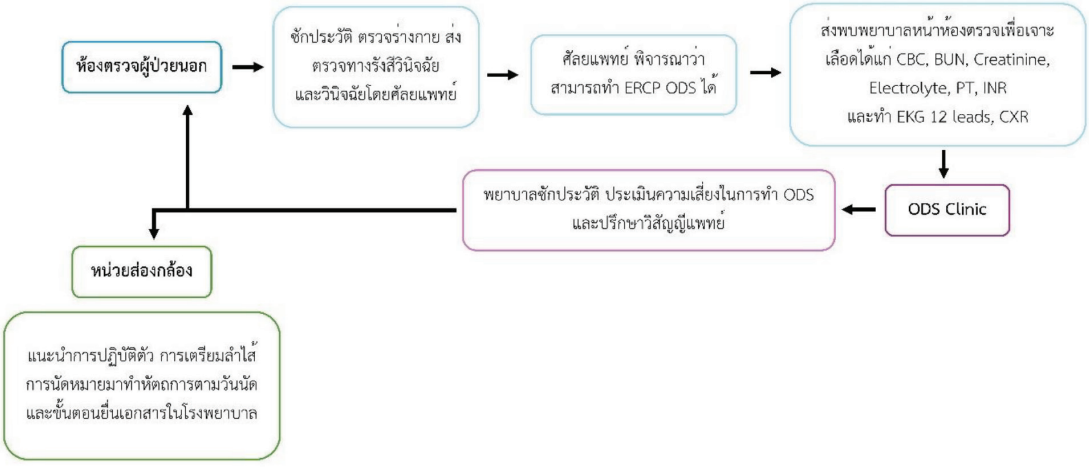
เพื่อรายงานความสำเร็จของการรักษานิ่วในทางเดินน้ำดีและทางเดินน้ำดีตีบของโรงพยาบาลศรีสะเกษ ด้วยวิธีการส่องกล้องทางเดินน้ำดีแบบวันเดียวกลับ และศึกษาเปรียบเทียบปัจจัยที่มีผลให้เกิดภาวะแทรกซ้อนของการผ่าตัดส่องกล้องทางเดินน้ำดีแบบวันเดียวกลับ

ระเบียบวิธีวิจัย

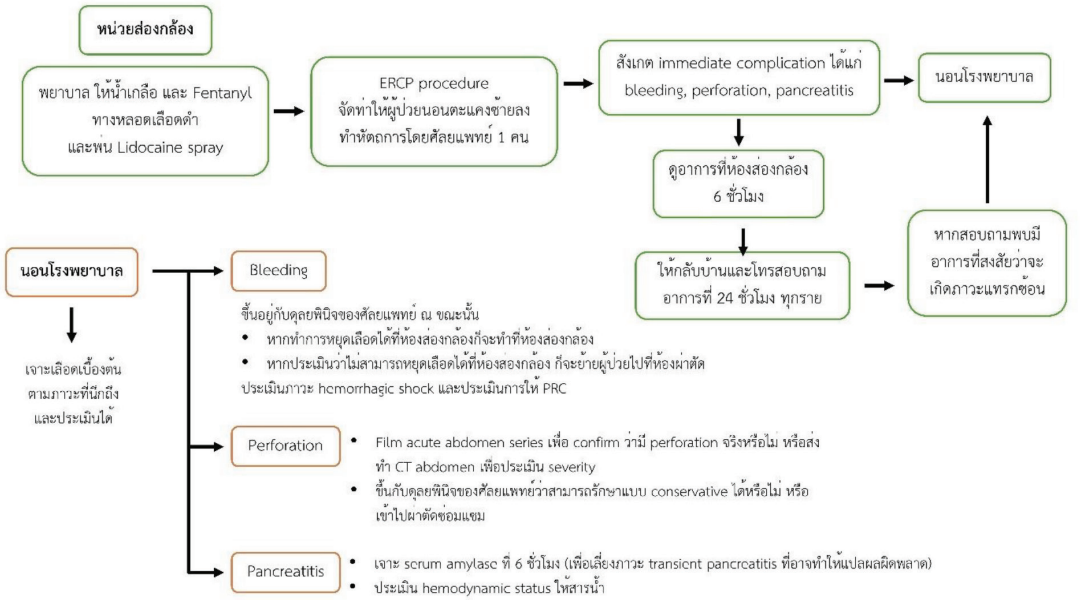
เป็นการศึกษาแบบย้อนหลัง (Retrospective study) โดยเก็บข้อมูลจากเวชระเบียนผู้ป่วยนอกและใบบันทึกหัตถการแบบวันเดียวกลับ โดยผู้ป่วยที่เข้าเกณฑ์การศึกษา คือ ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยภาวะนิ่วในทางเดินน้ำดีและทางเดินน้ำดีตีบเป็นครั้งแรกที่มาเข้ารับการรักษาด้วยวิธี ERCP แบบวันเดียวกลับของโรงพยาบาลศรีสะเกษโดยศัลยแพทย์ของโรงพยาบาล มีอายุระหว่าง 18 ถึง 80 ปี และเกณฑ์ในการยกเว้นการเก็บข้อมูล คือ ผู้ป่วยมีภาวะนิ่วในทางเดินน้ำดี หรือภาวะท่อน้ำดีตีบร่วมกับโรคมะเร็งท่อน้ำดี ผู้ป่วยเคยทำ ECRP ในการรักษานิ่วในทางเดินดี หรือภาวะท่อน้ำดีตีบมาก่อน ผู้ป่วยที่มีข้อมูลบันทึกไว้ในเวชระเบียนไม่ครบถ้วน และพบว่ามีการประเมินสภาพร่างกายของผู้ป่วยตาม American Society of Anesthesiologist (ASA) classification มากกว่า 3 โดยระยะเวลาเก็บข้อมูลคือวันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2565 ถึงวันที่ 31 มกราคม พ.ศ. 2567 จำนวนผู้ป่วยที่เข้ารับการศึกษาทั้งหมด 40 ราย

ข้อมูลเชิงคุณภาพ ประกอบด้วย อายุ เพศ ASA classification การวินิจฉัยโรค หัตถการที่ได้รับ จำนวนนิ่ว ตำแหน่งของนิ่ว ความสำเร็จของการทำ ERCP ได้แก่ ความสำเร็จของการใส่สายลวดตัวนำเข้าท่อทางเดินน้ำดี ความสำเร็จของการนำนิ่วออก การใส่ท่อพลาสติกค้ำยัน ภาวะแทรกซ้อนหลังทำหัตถการ ได้แก่ ตับอ่อนอักเสบ เลือดออก ลำไส้เล็กทะลุ สรุปในรูปจำนวน ร้อยละ ข้อมูลเชิงปริมาณ ได้แก่ ผลเลือด ขนาดนิ่ว ระยะเวลานอนโรงพยาบาล การนอนโรงพยาบาลซ้ำใน 30 วัน เสียชีวิตใน 90 วันหลังการรักษา สรุปในรูปของ ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation; SD) การหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร ใช้การวิเคราะห์ข้อมูล chi-square test และค่าที่มีนัยสำคัญทางสถิติ คือ < 0.05 (p-value < 0.05) การวิเคราะห์ข้อมูลใช้โปรแกรม SPSS version 22 และได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยเกี่ยวกับมนุษย์โรงพยาบาลศรีสะเกษ เลขที่ 055/2567 ลงวันที่ 18 ธันวาคม พ.ศ.2567

ทางโรงพยาบาลศรีสะเกษ ได้มีการจัดทำแนวทางสำหรับผู้ป่วยที่มารับการรักษาโดยการส่องกล้องทางเดินน้ำดีและตับอ่อนแบบวันเดียวกลับ โดยเริ่มจากผู้ป่วยที่ได้รับการตรวจและวินิจฉัยภาวะนิ่วในทางเดินน้ำดีและทางน้ำดีตีบจากศัลยแพทย์ที่แผนกผู้ป่วยนอกจะถูกส่งต่อไปยังคลินิกผ่าตัดวันเดียวกลับ เพื่อประเมินร่างกายและผลเลือดของผู้ป่วย หากผู้ป่วยเข้าเกณฑ์สามารถส่องกล้องได้และไม่มีข้อห้าม จะถูกส่งต่อไปยังหน่วยส่องกล้อง เพื่อรับคำแนะนำการปฏิบัติตัวและนัดวันส่องกล้อง เมื่อถึงวันนัดส่องกล้องผู้ป่วยจะต้องงดอาหารและน้ำหลังเที่ยงคืน และมาลงทะเบียนเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลในตอนเช้า จากนั้นให้ผู้ป่วยมารอที่หน่วยส่องกล้องเพื่อเช็คความพร้อม พร้อมทั้งเปิดเส้นเลือดเพื่อให้น้ำเกลือ พ่นยาชาที่คอ ให้ fentanyl ทางหลอดเลือดดำก่อนทำ ERCP โดยการส่องกล้องให้ผู้ป่วยนอนตะแคงซ้ายลง และทำการส่องกล้องโดยศัลยแพทย์ 1 ท่านต่อผู้ป่วย 1 คน เมื่อส่องกล้องเสร็จจะได้รับการสังเกตอาการและภาวะแทรกซ้อน ได้แก่ เลือดออกในทางเดินอาหาร ลำไส้ทะลุ ตับอ่อนอักเสบที่หน่วยส่องกล้องจนครบ 6 ชั่วโมง หากไม่พบอาการผิดปกติ ผู้ป่วยสามารถกลับบ้านได้ ซึ่งทางหน่วยส่องกล้องมีการเยี่ยมผู้ป่วยที่ได้รับการส่องกล้องในอีก 24 ชั่วโมงต่อมา ด้วยวิธีการโทรสอบถามทุกราย หากพบว่าผู้ป่วยมีอาการผิดปกติ หรือสงสัยภาวะแทรกซ้อนจะถูกนำตัวส่งโรงพยาบาล (ภาพที่ 1 และ 2)



ภาพที่ 1 แสดงแผนการส่งต่อผู้ป่วยเพื่อประเมินความพร้อมในการผ่าตัดแบบวันเดียวกลับของโรงพยาบาลศรีสะเกษ



ภาพที่ 2 แสดงแผนการดูแลผู้ป่วยที่ทำการรักษา ERCP แบบวันเดียวกลับของโรงพยาบาลศรีสะเกษ

ผลการศึกษา

จากการเก็บข้อมูลผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยมีภาวะนิ่วในท่อน้ำดีและน้ำดีตีบ ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2565 ถึงวันที่ 31 มกราคม พ.ศ. 2567 พบว่ามีจำนวนผู้ป่วยที่มาเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลศรีสะเกษ ด้วยวิธีส่องกล้องทางเดินน้ำดีและตับอ่อนแบบวันเดียวกลับ มีทั้งหมด 40 ราย โดยพบว่ามีข้อมูลเวชระเบียนผู้ป่วยนอกไม่ครบถ้วนจำนวน 5 ราย ดังนั้นจำนวนผู้ป่วยทั้งหมดที่ทำการศึกษามีทั้งหมด 35 ราย

ข้อมูลทั่วไป ผู้ป่วยมีอายุเฉลี่ยที่ 63.8 ปี เป็นเพศชาย 17 ราย (ร้อยละ 48.6) เพศหญิง 18 ราย (ร้อยละ 51.4) สภาพร่างกายของผู้ป่วยตาม ASA classification เป็น Class I 12 ราย (ร้อยละ 34.3) Class II 20 ราย (ร้อยละ 57.1) Class III 3 ราย (ร้อยละ 8.6) ได้รับการวินิจฉัยภาวะนิ่วในท่อน้ำดี จำนวน 32 ราย (ร้อยละ 91.4) ภาวะท่อน้ำดีตีบ 3 ราย (ร้อยละ 8.6) ได้รับหัตถการ Balloon extraction จำนวน 29 ราย (ร้อยละ 82.9) Basket extraction จำนวน 4 ราย (ร้อยละ 11.4) CRE dilation จำนวน 2 ราย (ร้อยละ 5.7) และมีระดับผลเลือด ขนาดของนิ่ว จำนวนของนิ่ว และค่าอื่นๆ (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยวิธีการส่องกล้องทางเดินน้ำดีและตับอ่อนแบบวันเดียวกลับของโรงพยาบาลศรีสะเกษ (n = 35)

ข้อมูล	จำนวน (ร้อยละ)
อายุ (Mean ± SD)	63.8±13.5
เพศ	
ชาย	17 (48.6%)
หญิง	18 (51.4%)

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยวิธีการส่องกล้องทางเดินน้ำดีและตับอ่อนแบบวันเดียวกลับของโรงพยาบาลศรีสะเกษ (n = 35) (ต่อ)

ข้อมูล	จำนวน (ร้อยละ)
ASA Classification	
Class I	12 (34.3%)
Class II	20 (57.1%)
Class III	3 (8.6%)
การวินิจฉัย	
นิ่วในทางเดินน้ำดี	32 (91.4%)
ทางเดินน้ำดีตีบ	3 (8.6%)
หัตถการ	
Balloon extraction	29 (82.9%)
Basket extraction	4 (11.4%)
CRE dilation	2 (5.7%)
ผลเลือด	
Total bilirubin (Mean ± SD)	2.6±3.8
Direct bilirubin (Mean ± SD)	1.3±2.3
Alkaline phosphatase (Mean ± SD)	173.9±153.3
Platelet (Mean ± SD)	238.5±100.2
ขนาดนิ่ว (Mean ± SD)	1.3±0.6
จำนวนนิ่ว	
1	26 (83.9%)
มากกว่า 1	5 (16.1%)
ตำแหน่งนิ่ว	
ส่วนปลาย	26 (81.3%)
ส่วนกลาง	6 (18.7%)

จากการศึกษาพบว่ามีอัตราความสำเร็จของการใส่สายลวดตัวนำเข้าท่อทางเดินน้ำดีแบบวันเดียวกลับ จำนวน 32 ราย (ร้อยละ 91.4) มีอัตราความสำเร็จของการนำนิ่วออก จำนวน 30 ราย (ร้อยละ 85.7) มีการใส่ท่อพลาสติกค้ำยัน จำนวน 13 ราย (ร้อยละ 37.2) พบว่ามีภาวะแทรกซ้อน จำนวน 3 ราย (ร้อยละ 8.6) โดยมีภาวะตับอ่อนอักเสบหลังทำหัตถการ จำนวน 1 ราย (ร้อยละ 5.7) โดยมีความรุนแรงตาม Clavien-Dindo classification อยู่ที่ grade I ภาวะเลือดออกหลังทำหัตถการจำนวน 2 ราย (ร้อยละ 2.9) โดยมีความรุนแรงตาม Clavien-Dindo classification อยู่ที่ grade IIIb 1 ราย และ grade IV 1 ราย มีค่าเฉลี่ยการนอนโรงพยาบาลอยู่ที่ 4.6 วัน ไม่พบการนอนโรงพยาบาลซ้ำใน 30 วัน และไม่พบการเสียชีวิตใน 90 วันหลังการรักษา (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 ผลลัพธ์ของการส่องกล้องทางเดินน้ำดีและตับอ่อนแบบวันเดียวกลับของโรงพยาบาลศรีสะเกษ (n=35)

ผลลัพธ์การส่องกล้อง	จำนวน (ร้อยละ)
ความสำเร็จของการใส่สายลวดตัวนำเข้าท่อทางเดินน้ำดี	32 (91.4%)
ความสำเร็จของการนำนิ่วออก	30 (85.7%)
ใส่ท่อพลาสติกค้ำยัน	13 (37.2%)
ภาวะแทรกซ้อน	3 (8.6%)
ตับอ่อนอักเสบ	2 (5.7%)
เลือดออก	1 (2.9%)
ลำไส้เล็กทะลุ	0 (0%)
ระยะเวลานอนโรงพยาบาล (Mean)	4.6
การนอนโรงพยาบาลซ้ำภายใน 30 วัน	0 (0%)
เสียชีวิตใน 90 วันหลังการรักษา	0 (0%)

โดยเปรียบเทียบกลุ่มผู้ป่วยที่นำนิ่วออกสำเร็จจำนวน 30 ราย ทั้งที่มีภาวะแทรกซ้อนและไม่มีภาวะแทรกซ้อน เพื่อดูความสัมพันธ์ของปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อการเกิดหรือไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน เพื่อใช้ในการคัดเลือกผู้ป่วยเข้ารับการรักษาแบบวันเดียวกลับ พบว่าไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติของข้อมูลด้านตำแหน่งของนิ่ว จำนวนนิ่ว ขนาดนิ่ว และหัตถการการนำนิ่วออก (p-value > 0.05) (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบข้อมูลผู้ป่วยที่นำนิ่วออกสำเร็จที่พบว่าไม่มีภาวะแทรกซ้อนและมีภาวะแทรกซ้อน

ข้อมูล	ไม่มีภาวะแทรกซ้อน (n=27)	มีภาวะแทรกซ้อน (n=3)	p-value
	จำนวน(ร้อยละ)	จำนวน(ร้อยละ)	
เพศ			0.626
ชาย	13 (48.2%)	1 (33.3%)	
หญิง	14 (51.8%)	2 (66.7%)	
อายุ (Mean ± SD)	64.3±2.7	60.3±11.3	0.655
ASA Classification			0.414
Class I	8 (29.6%)	2 (66.7%)	
Class II	16 (59.3%)	1 (33.3%)	
Class III	3 (11.1%)	0 (0.0%)	
การวินิจฉัย			0.626
นิ่วในทางเดินน้ำดี	25 (92.6%)	3 (100.0%)	
ทางเดินน้ำดีตีบ	2 (7.4%)	0(0.0%)	
หัตถการ			0.659
Balloon extraction	21 (77.8%)	3 (100.0%)	
Basket extraction	4 (14.8%)	0 (0.0%)	
CRE dilation	2 (7.4%)	0 (0.0%)	

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบข้อมูลผู้ป่วยที่นำนิ่วออกสำเร็จที่พบว่าไม่มีภาวะแทรกซ้อนและมีภาวะแทรกซ้อน (ต่อ)

ข้อมูล	ไม่มีภาวะแทรกซ้อน (n=27)	มีภาวะแทรกซ้อน (n=3)	p-value
	จำนวน(ร้อยละ)	จำนวน(ร้อยละ)	
Total bilirubin (Mean ± SD)	3.0±0.8	2.7±1.2	0.907
Direct bilirubin (Mean ± SD)	1.4±0.5	1.8±0.9	0.793
Alkaline phosphatase (Mean ± SD)	184.2±32.7	150.3±56.0	0.739
Platelet (Mean ± SD)	232.8±16.6	236.0±29.1	0.951
ขนาดนิ่ว (Mean ± SD)	1.3±0.1	1.2±0.4	0.830
จำนวนนิ่ว			0.381
1	19 (79.2%)	3 (100.0%)	
มากกว่า 1	5 (20.8%)	0 (0.0%)	
ตำแหน่งนิ่ว			0.338
ส่วนปลาย	19 (76.0%)	3 (100.0%)	
ส่วนกลาง	6 (24.0%)	0 (0.0%)	

อภิปรายผล

ERCP เป็นเครื่องมือทำหัตถการชนิดหนึ่งซึ่งเป็นกล้องส่องเข้าทางปากไปยังรูเปิดท่อน้ำดีในลำไส้เล็ก มีการพัฒนาขึ้นตั้งแต่ปี ค.ศ. 1968 จุดประสงค์แรกมีเพื่อทำการวินิจฉัยโรคเพียงเท่านั้น และได้พัฒนาจนสามารถใช้เพื่อการรักษาได้ จากการศึกษาของ Ahmed และคณะ[6] ที่ศึกษาและเก็บข้อมูลการทำ ERCP ตั้งแต่ปี ค.ศ. 2000 ถึง ค.ศ. 2013 โดยมีจำนวนผู้เข้าร่วมในการศึกษามากถึง 411,409 ราย พบว่ามีจำนวนผู้ป่วยที่ใช้ ERCP เพื่อการรักษาเพิ่มมากขึ้นถึงร้อยละ 37[6] จึงทำให้ ERCP นำไปใช้ในการรักษาโรคต่างๆ ในเวลาต่อมา และมีแนวโน้มในการใช้ ERCP เพื่อรักษาโรคเพิ่มมากขึ้น

ในอดีตโรงพยาบาลศรีสะเกษยังไม่มีการทำหัตถการและการรักษาด้วยการใช้ ERCP จึงใช้วิธีการรักษาโดยการผ่าตัดเปิดท่อทางเดินน้ำดี หรือส่งต่อไปยังโรงพยาบาลใกล้เคียงที่มีศักยภาพ ซึ่งต่อมามีศัลยแพทย์ที่สามารถทำการรักษาด้วย ERCP ได้เองในโรงพยาบาลศรีสะเกษ แต่ผู้ป่วยมีความจำเป็นต้องนอนโรงพยาบาลเพื่อเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนหลังทำหัตถการ ซึ่งมีการศึกษาของ Jeurnink และคณะ[7] ที่ทำการศึกษาการรักษาด้วย ERCP แบบวันเดียวกลับ มีจำนวนผู้เข้าร่วมการศึกษา 2,483 คน พบว่าการรักษาด้วย ERCP แบบวันเดียวกลับ มีความปลอดภัยไม่ต่างจากการรักษาด้วย ERCP แล้วนอนโรงพยาบาล รวมทั้งยังช่วยลดค่าใช้จ่ายในการนอนโรงพยาบาลและการลดระยะเวลารอคอยในการรักษา หากแต่ต้องมีการเลือกผู้ป่วยที่เหมาะสม[7]

ในสถานการณ์ปัจจุบัน ผู้ป่วยที่นอนรักษาในโรงพยาบาลมีจำนวนมาก จึงทำให้มีระยะเวลาการรอคอยการรักษาที่นาน กระทรวงสาธารณสุขจึงได้มีนโยบาย การผ่าตัดแบบวันเดียวกลับ ซึ่งจะช่วยลดเวลานอนในโรงพยาบาล ลดความเสี่ยงต่อการติดเชื้อ ลดภาระค่าใช้จ่ายของผู้ป่วยและญาติในการมาโรงพยาบาล ลดระยะเวลารอคอยผ่าตัด รวมทั้งลดความแออัดในโรงพยาบาล ทางโรงพยาบาลศรีสะเกษจึงมีนโยบายที่สอดคล้องกับการดำเนินงานของกระทรวงสาธารณสุข ได้มีการเริ่มทำการรักษาแบบวันเดียวกลับมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2563 เป็นต้นมา แต่เนื่องด้วยภาวะการแพร่ระบาดของเชื้อโคโรนา 2019 ทำให้การรักษาแบบวันเดียวกลับชะลอไป และได้มีการเริ่มใหม่อีกครั้งในปี พ.ศ. 2565 จนถึงปัจจุบัน

จากการศึกษาครั้งนี้พบว่า อัตราความสำเร็จของการใส่สายลวดตัวนำแบบส่องกล้องวันเดียวกลับอยู่ที่ร้อยละ 91.4 เมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาอื่น พบว่ามีอัตราความสำเร็จที่ร้อยละ 90 ถึงร้อยละ 95[8,9] พบว่าอัตราความสำเร็จใกล้เคียงกัน และมีอัตราความสำเร็จการเอานิ่วออกอยู่ที่ร้อยละ 85.7 ซึ่งใกล้เคียงกับการศึกษาของ El และคณะ[10] ที่รายงานอัตราความสำเร็จไว้ที่ร้อยละ 77 ถึงร้อยละ 80 โดยมีหลายปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จที่จะต้องคำนึงถึง เช่น ขนาดของนิ่ว ตำแหน่งของนิ่ว เป็นต้น[11]

ผลการศึกษาครั้งนี้ยังพบว่ามีภาวะแทรกซ้อนอยู่ที่ร้อยละ 8.6 ซึ่งน้อยกว่าการศึกษาของ Sahar และคณะ[12] ที่ได้ทำการศึกษาภาวะแทรกซ้อน ERCP จำนวน 1,355 ราย ที่ศึกษาในโรงพยาบาลขนาดตติยภูมิ พบว่ามีภาวะแทรกซ้อนอยู่ถึงร้อยละ 10 ทั้งนี้อาจเกิดจากจำนวนผู้ป่วยที่ศึกษาในงานวิจัยนี้ยังน้อย ทำให้ภาวะแทรกซ้อนที่เกิดอาจจะน้อยกว่าเมื่อเทียบกับการศึกษาอื่น ซึ่งภาวะแทรกซ้อนที่พบ ได้แก่ ภาวะตับอ่อนอักเสบ จำนวน 2 ราย แบบชนิดไม่รุนแรงให้นอนโรงพยาบาลและสังเกตอาการเพียง 2 วัน อาการดีขึ้น และภาวะเลือดออกที่ลำไส้เล็กบริเวณการทำ sphincterotomy จำนวน 1 ราย ได้ทำการส่องกล้องซ้ำเพื่อทำการห้ามเลือดแต่ไม่สามารถหยุดเลือดได้ จึงได้ทำการผ่าตัดเปิดลำไส้เล็กและเย็บห้ามเลือด ซึ่งการเกิดภาวะเลือดออกนี้เกิดจากการที่พยายามเปิดท่อน้ำดีให้กว้างเพื่อนำนิ่วออกที่มากเกินไป และตำแหน่งการเปิดอาจจะไม่ดีทำให้ถูกเส้นเลือด หลังการผ่าตัดสามารถผู้ป่วยอาการดีขึ้น และกลับบ้านได้ที่ 10 วันของการรักษา

มีการศึกษาถึงภาวะแทรกซ้อนจากการทำ ERCP พบว่ามีปัจจัยที่มีโอกาสให้เกิดภาวะแทรกซ้อนมากขึ้น ได้แก่ เพศหญิง ท่อน้ำดีตีบตัน มีการทำ precut sphincterotomy, difficult canulation, การใส่สายเหนี่ยวนำเข้าท่อทางเดินตับอ่อน[13] นอกจากนี้การที่มีความต้องการจะนำนิ่วออกให้หมดก็เป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนได้ โดยต้องประเมินตำแหน่งของนิ่วและขนาดของนิ่วก่อนทำหัตถการเพื่อคาดคะเนการนำนิ่วออกทั้งหมด งานวิจัยนี้ได้ศึกษาผู้ป่วยที่มีภาวะแทรกซ้อน โดยพบว่าผู้ป่วยที่มีภาวะแทรกซ้อนอยู่ในกลุ่มที่สามารถนำนิ่วออกได้ทั้งหมด และได้มีการเปรียบเทียบข้อมูลในกลุ่มที่สามารถเอานิ่วออกได้ทั้งหมดที่มีภาวะแทรกซ้อนเทียบกับกลุ่มที่สามารถเอานิ่วออกได้ทั้งหมดไม่มีภาวะแทรกซ้อน พบว่า ทั้งสองกลุ่มไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งในเรื่องของอายุ (p-value 0.655) เพศ (p-value 0.626) ASA classification (p-value 0.414) หัตถการการนำเอานิ่วออก (p-value 0.659) ตำแหน่งของนิ่ว (p-value 0.338) ขนาดของนิ่ว (p-value 0.830) และจำนวนของนิ่ว (p-value 0.381)

ข้อจำกัดของการศึกษาในครั้งนี้ เนื่องจากเป็นการศึกษาแบบย้อนหลัง (retrospective study) ทำให้ข้อมูลบางส่วนขาดหายไป ไม่ครบถ้วน และยังขาดการเปรียบเทียบกับการรักษาด้วย ERCP แบบนอนโรงพยาบาล และหากมีการศึกษาครั้งต่อไปที่สามารถเพิ่มการศึกษาเปรียบเทียบปัจจัยต่างๆ ระหว่างกลุ่มที่รักษาด้วย ERCP แบบวันเดียวกลับและ ERCP แบบนอนโรงพยาบาล รวมถึงเพิ่มการวิเคราะห์ต้นทุนประสิทธิผล (cost-effectiveness analysis) ของทั้ง 2 กลุ่มได้ อาจจะทำให้เห็นถึงข้อมูลในแง่มุมต่างๆ รวมถึงความคุ้มค่าในการรักษาได้ชัดเจนมากขึ้น

สรุป

การรักษาด้วยวิธีการส่องกล้อง ERCP มีอัตราความสำเร็จในการรักษาสูง และการรักษาด้วย ERCP แบบวันเดียวกลับ สามารถลดระยะเวลาการรอคอยการผ่าตัดได้ ช่วยลดเวลานอนในโรงพยาบาล ลดความเสี่ยงต่อการติดเชื้อ ลดภาระค่าใช้จ่ายของผู้ป่วยและญาติในการมาโรงพยาบาล รวมทั้งลดความแออัดในโรงพยาบาลได้

เอกสารอ้างอิง

1. อรรถสิทธิ์ ศรีสุบัติ, อรุณี ไทยะกุล, สุธาลักษณ์ ขวัญเจริญทรัพย์, ณัฐธยา สง่า, สุรวุฒิ ไผ่ประเสริฐ, รัชมน ภิญโญเทพประทาน, และคณะ. การประเมินทางเศรษฐศาสตร์การผ่าตัดผ่านกล้องเปรียบเทียบกับการผ่าตัดแบบเปิด ในการรักษานิ่วในถุงน้ำดี. วารสารกรมการแพทย์ 2566;48(1):93-103.
2. Gurusamy KS, Koti R, Davidson BR. T-tube drainage versus primary closure after open common bile duct exploration. Cochrane Database Syst Rev 2013;(6):CD005640. doi: 10.1002/14651858.CD005640.
3. Manson D, Soliman F, Mohamed U, Somasekar K. Endoscopic retrograde cholangiopancreatography as a single-modality 'gold-standard' treatment for common bile duct stones in the elderly. Postgrad Med J 2023;99(1178):1253-7. doi:10.1093/postmj/qgad060.
4. ธัญเดช นิมมานวุฒิพงษ์, วิบูลย์ ภัณฑบดีกรณ์, กิตติวัฒน์ มะโนจันทร์, ฐิติกัญญา ดวงรัตน์, บรรณาธิการ. ข้อเสนอแนะด้านการพัฒนาระบบบริการผ่าตัดแบบวันเดียวกลับและการผ่าตัดแผลเล็ก (ODS&MIS) ปี 2566. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ : จรัลสนิทวงศ์การพิมพ์ ; 2566.
5. ดังฝัน เอี่ยมสุวรรณ. ประสิทธิผลของการส่องกล้องเพื่อการรักษาภาวะนิ่วในท่อน้ำดีและท่อน้ำดีตีบในการผ่าตัดแบบวันเดียวกลับ. วารสารแพทย์เขต 4-5 2565;41(1):681-8.
6. Ahmed M, Kanotra R, Savani GT, Kotadiya F, Patel N, Tareen S, et al. Utilization trends in inpatient endoscopic retrograde cholangiopancreatography (ERCP): A cross-sectional US experience. Endosc Int Open 2017;5(4):E261-E271. doi: 10.1055/s-0043-102402.
7. Jeurnink SM, Poley JW, Steyerberg EW, Kuipers EJ, Siersema PD. ERCP as an outpatient treatment: a review. Gastrointest Endosc 2008;68(1):118-23. doi: 10.1016/j.gie.2007.11.035.
8. Mehta PP, Sanaka MR, Parsi MA, Zuccaro G, Dumot JA, Lopez R, Vargo JJ. Effect of the time of day on the success and adverse events of ERCP. Gastrointest Endosc 2011; 74(2):303-8. doi: 10.1016/j.gie.2011.04.006.
9. Kozarek RA. The Past, Present, and Future of Endoscopic Retrograde Cholangiopancreatography. Gastroenterol Hepatol (N Y) 2017;13(10):620-2. PMID: 29230140.
10. El Menabawey T, Mulay A, Graham D, Phillpotts S, Sethi A, Webster GJ. Predictors of success of conventional ERCP for bile duct stones and need for single-operator cholangioscopy. Endosc Int Open 2023; 11(10):E943-E951. doi: 10.1055/a-2164-8557.
11. Kamuni A, Kumar L, Giri S, Angadi S, Nanjegowda SK, Bhrugumalla S. PREDICTORS OF FAILURE OF ENDOSCOPIC RETROGRADE CHOLANGIOPANCREATOGRAPHY IN CLEARING BILE DUCT STONES DURING INDEX PROCEDURE - A PROSPECTIVE STUDY. Arq Gastroenterol 2024;61:e23112. doi: 10.1590/S0004-2803.24612023-112.
12. Sahar N, La Selva D, Gluck M, Gan SI, Irani S, Larsen M, et al. The ASGE grading system for ERCP can predict success and complication rates in a tertiary referral hospital. Surg Endosc 2019;33(2):448-53. doi: 10.1007/s00464-018-6317-7.
13. Ak Ç, Aykut H, Pala E, Sayar S, Tarikçi Kiliç E, Adali G, et al. Post-ERCP Complication Analysis of an Experienced Center. Surg Laparosc Endosc Percutan Tech 2022; 32(6):707-13. doi: 10.1097/SLE.0000000000001113.

นิพนธ์ต้นฉบับ | Original Articles

ความเสี่ยงการเกิดภาวะเลือดออกหลังการรักษาศัลยกรรมช่องปากในผู้ป่วยที่ใช้ยาต้านการแข็งตัวของเลือดชนิดรับประทานที่ออกฤทธิ์โดยตรง : การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบและการวิเคราะห์อภิมาน

Risk of Bleeding After Oral Surgery in Patients Taking Direct-Acting Oral Anticoagulants: A Systematic Review and Meta-Analysis

*ธิดา รัตนวิไลศักดิ์, ท.บ., ส.ม., อ.ท.(ทันตสาธารณสุข)**
*Thida Ratanawilaisak, D.D.S., M.P.H., Dip.,Thai Board (Dental Public Health)**
**กลุ่มงานทันตกรรม โรงพยาบาลบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์ ประเทศไทย 31000*
** Department of Dental Buri Ram Hospital, Buri Ram Province, Thailand, 31000*
Corresponding author, E-mail address: Thida0195@gmail.com
Received: 26 Dec 2024 Revised: 03 Mar 2025 Accepted: 02 Apr 2025

บทคัดย่อ

หลักการและเหตุผล : ในปัจจุบันมีจำนวนผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัวและได้รับยาต้านการแข็งตัวของเลือดชนิดรับประทานที่ออกฤทธิ์โดยตรง (Direct Oral Anticoagulants; DOACs) เพื่อป้องกันภาวะลิ่มเลือดอุดตันเพิ่มขึ้น ภาวะเลือดออกเป็นความเสี่ยงที่พบได้บ่อยในผู้ป่วยกลุ่มนี้ แต่ยังขาดหลักฐานมาสนับสนุนเชิงประจักษ์ที่เกี่ยวกับความเสี่ยงภาวะเลือดออกหลังการรักษาศัลยกรรมช่องปาก การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อรวบรวมผลการศึกษาและวิเคราะห์อภิมานในเรื่องความเสี่ยงการเกิดภาวะเลือดออกหลังการรักษาศัลยกรรมช่องปากในผู้ป่วยที่ใช้ยาต้านการแข็งตัวของเลือดชนิดรับประทานที่ออกฤทธิ์โดยตรง

วิธีการศึกษา : สืบค้นงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการทดลองทางคลินิก ทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบจากฐานข้อมูล PubMed และ Google scholar คัดกรองเฉพาะบทความภาษาอังกฤษหรือภาษาไทยตั้งแต่ ปี ค.ศ. 2015 ถึง ปี ค.ศ. 2024 โดยเป็นงานวิจัยในผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาศัลยกรรมช่องปากโดยไม่ได้หยุดยา DOAC และรายงานผลลัพธ์ภาวะเลือดออก รวบรวมข้อมูลเพื่อหาค่าอัตราส่วนความเสี่ยง (risk ratio) ที่ช่วงความเชื่อมั่น 95%

ผลการศึกษา : บทความที่ได้รับการยอมรับมี 8 บทความ ถูกนำมาวิเคราะห์อภิมาน พบว่าผู้ป่วยที่ได้รับยาต้านการแข็งตัวของเลือดชนิดรับประทาน มีความเสี่ยงภาวะเลือดออกหลังการรักษาศัลยกรรมช่องปากสูงกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับยาต้านแข็งตัวของเลือดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยผลรวมของขนาดอิทธิพล (effect size) ซึ่งในที่นี้คือ Risk ratio มีค่าเท่ากับ 5.90 (95% CI=3.30 - 10.55, p<0.001) ข้อมูลมีความเป็นเนื้อเดียวกันสูง (I^2=10.5%) ซึ่งเมื่อพิจารณา funnel plot พบว่าไม่สมมาตร ทดสอบด้วย Begg's test ได้ค่า p-value เท่ากับ 0.083 ทดสอบ Egger's test ได้ค่า p-value เท่ากับ 0.046 แปลผลได้ว่าไม่มีอคติจากการตีพิมพ์ แต่มีหลักฐานของอิทธิพลของการศึกษาที่มีกลุ่มตัวอย่างน้อย (small study effect) ต่อผลรวมของการศึกษา และวิเคราะห์กลุ่มย่อยพบว่า ภาวะเลือดออกหลังการรักษากลุ่มใช้ยา DOACs มีค่า Risk ratio เท่ากับ 5.09 (95% CI=2.69- 9.65, p<0.001) ส่วนกลุ่มวาร์ฟาริน

มีค่า Risk ratio เท่ากับ 7.46 (95% CI=3.16-17.58, p= p<0.001) อัตราส่วนความเสี่ยงของเลือดออกหลังการผ่าตัดในผู้ป่วย DOACs ต่ำกว่าผู้ป่วยวาร์ฟารินอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (p=0.48)

สรุป : ผู้ป่วยที่ได้รับยาต้านการแข็งตัวของเลือดชนิดรับประทานมีความเสี่ยงภาวะเลือดออกหลังการรักษาศัลยกรรมช่องปากสูงกว่าผู้ป่วยกลุ่มที่ไม่ได้รับยาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่การเกิดภาวะเลือดออกของกลุ่มที่รับประทานยา DOACs กับกลุ่มวาร์ฟารินแตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

คำสำคัญ : ยาต้านการแข็งตัวของเลือดชนิดรับประทานที่ออกฤทธิ์โดยตรง ศัลยกรรมช่องปาก การวิเคราะห์อภิมาน

ABSTRACT

Background : Currently, there is an increasing number of patients with underlying diseases who receive Direct Oral Anticoagulants (DOACs) to prevent thromboembolism. Bleeding is a common risk in this patient group. However, there is a lack of clear empirical evidence regarding the risk of bleeding following oral surgery. This study aims to compile research results and conduct a meta-analysis on the risk of bleeding after oral surgery in patients using Direct Oral Anticoagulants.

Methods : A systematic search was conducted for clinical trial research from PubMed and Google Scholar databases. The search was filtered for English or Thai articles published from 2015 to 2024. The included studies conducted on patients undergoing oral surgery under uninterrupted DOACs therapy and reporting bleeding outcomes. Data were pooled to calculate risk ratios (RR) with 95% confidence intervals (CI).

Results : Eight studies were included and analyed. Meta-analysis indicated a statistically significant higher bleeding risk in patients receiving oral anticoagulants than in control group (RR=5.90 (95% CI=3.30 - 10.55, p<0.001). The result is high homogeneity of data (I^2=10.5%). Asymmetrical funnel plot was found (Begg's test p-value = 0.083, Egger's test p-value =0.046).This can be interpreted as no publication bias, but there is evidence of a small study effect on the overall results of the study. Subgroup analysis revealed that the risk ratio for post-treatment bleeding in the DOACs group was 5.09 (95% CI=2.69- 9.65, p<0.001), while for the warfarin group it was 7.46 (95% CI=3.16-17.58, p= p<0.001). The Risk ratio of post operative bleeding in DOAC patients was not significantly lower than in warfarin patients. (p=0.48).

Conclusion : Meta-analysis indicated a statistically significant higher bleeding risk in patients receiving oral anticoagulants than in the group that did not receive anticoagulants. However, there was no statistically significant difference in the risk of bleeding in the DOACs and the warfarin patients.

Keywords : Direct-Acting, Oral Anticoagulants , Oral surgery, Meta-Analysis.

หลักการและเหตุผล

ในปัจจุบันผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัวและได้รับยาต้านการแข็งตัวของเลือดมาพบทันตแพทย์เพิ่มขึ้น สภาวะช่องปากถือเป็นหนึ่งในปัจจัยสำคัญที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยกลุ่มนี้ โดยปัญหาที่พบมากที่สุดคือ ปวดเรื้อรังในช่องปาก การบดเคี้ยวลำบาก และปัญหาเหงือกอักเสบ[1] ยาต้านการแข็งตัวของเลือดชนิดรับประทานที่ใช้กันอย่างแพร่หลายในปัจจุบันตัวแรกคือกลุ่มต้านวิตามินเค (Vitamin K antagonist oral anticoagulants) ได้แก่ วาร์ฟาริน (warfarin) และอีกกลุ่มคือ ยาต้านการแข็งตัวของเลือดชนิดรับประทานที่ออกฤทธิ์โดยตรง (Direct Oral Anticoagulants; DOACs) ซึ่งไม่ได้ออกฤทธิ์ต้านวิตามินเค (Non-Vitamin K antagonist oral anticoagulants; NOACs) ได้แก่ ดาบิกาแทรน (dabigatran) เอพิซาแบน (apixaban) ไรวาโรซาแบน (rivaroxaban) และอีด็อกซาแบน (edoxaban) เป็นยาชนิดใหม่ ถูกพัฒนามาเพื่อลดข้อจำกัดของวาร์ฟาริน[2] กลไกการออกฤทธิ์ของยากลุ่ม DOACs นั้น ยาดาบิกาแทรนออกฤทธิ์ในการยับยั้งทรอมบินโดยตรง (direct thrombin inhibitor) ซึ่งทรอมบิน ทำหน้าที่เปลี่ยน fibrinogen ให้เป็น fibrin ในกระบวนการแข็งตัวของเลือด ฤทธิ์ยาส่งผลให้การแปรสภาพไฟบริโนเจนเป็นไฟบรินและการสร้างลิ่มเลือดลดลง ส่วนยาเอพิซาแบน ไรวาโรซาแบน และอีด็อกซาแบนเป็นยากลุ่มที่ออกฤทธิ์ยับยั้ง Factor Xa (direct factor Xa inhibitor) ในกระบวนการแปรสภาพโปรทรอมบินเป็นทรอมบิน ส่งผลให้การสร้างลิ่มเลือดลดลง ยากลุ่ม DOACs มีการดูดซึมที่ดีจากทางเดินอาหาร มีชีวปริมาณ (Bioavailability) สูง และอายุครึ่งชีวิต (Half-life) สั้น ประมาณ 5-17 ชั่วโมง ซึ่งถือว่าสั้นกว่ายาต้านการแข็งตัวของเลือดกลุ่มวาร์ฟารินซึ่งมีอายุครึ่งชีวิตนานถึง 20-60 ชั่วโมง อายุครึ่งชีวิตที่สั้นของ DOACs ทำให้สามารถควบคุมระดับยาในเลือดได้ง่ายขึ้น เมื่อจำเป็นต้องหยุดยาก่อนผ่าตัดหรือเริ่มยาใหม่หลังผ่าตัด และยาไม่มีปฏิกิริยากับอาหารหรือยากลุ่มอื่นมากนัก จึงลดความเสี่ยงจากอันตรกิริยาระหว่างยา (Drug Interaction)[3]

ในปัจจุบันนั้นแนวทางปฏิบัติในการรักษาทางทันตกรรมสำหรับผู้ป่วย DOACs นั้นยังไม่มีข้อสรุปที่ชัดเจน เนื่องจากเป็นยารุ่นใหม่และยังขาดข้อมูลระยะยาว คำแนะนำจากองค์กรวิชาชีพส่วนใหญ่การผ่าตัดทางทันตกรรมจะไม่แนะนำให้หยุดยาต้านการแข็งตัวของเลือดประเภท DOACs โดยแนะนำให้ดำเนินการรักษาในช่วงที่ระดับยาต่ำสุด หรือเพียงแค่งดรับประทานยา DOACs ในมื้อเช้า ร่วมกับมาตรการหยุดเลือดเฉพาะที่ อย่างไรก็ตาม คำแนะนำเหล่านี้มักจะอ้างอิงจากหลักฐานเชิงประจักษ์ที่มีคุณภาพต่ำ และพึ่งพาข้อมูลทางเภสัชวิทยาที่มีอยู่เป็นหลัก[4] โดยแนวทางปฏิบัติทางคลินิกราชวิทยาลัยแพทย์ทรวงอกของสหรัฐอเมริกา (American College of Chest Physicians หรือ ACCP) ผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่ำต่อภาวะลิ่มเลือดอุดตัน และทำหัตถการทางทันตกรรมที่เล็กน้อย เช่น การถอนฟันน้อยกว่า 3 ซี่ การทำรากเทียม ขูดหินปูน ไม่จำเป็นต้องหยุดยากลุ่ม DOACs สามารถทำหัตถการได้ในขณะที่ยังคงรับประทานยาตามปกติแต่ต้องใช้มาตรการป้องกันภาวะเลือดออกที่เหมาะสม เช่น การเย็บแผล กัดก๊อซ การใช้สารห้ามเลือดเฉพาะที่ เป็นต้น อย่างไรก็ตาม อาจเลือกหยุดยาต้านการแข็งตัวของเลือดก่อนการผ่าตัด 1 ถึง 2 วันหากมีความกังวลเกี่ยวกับการตกเลือด เช่น การถอนฟัน อาจมีความซับซ้อนมากขึ้นในผู้ป่วยที่สุขภาพช่องปากไม่ดีหรือเป็นโรคปริทันต์อักเสบที่รุนแรงร่วมด้วย และหากเป็นหัตถการที่เสี่ยงสูงเช่น การถอนฟันมากกว่า 3 ซี่ การผ่าตัดกระดูกขากรรไกร ให้พิจารณาหยุดยา DOACs ตามคำแนะนำสำหรับหัตถการที่เสี่ยงสูงก่อนทำการรักษา[3] ส่วนแนวทางการรักษาภาวะหัวใจล้มเหลวของ American Heart Association (AHA), American College of Cardiology (ACC) และ Heart Failure Society of America (HFSA) ประจำปี ค.ศ. 2022 แนะนำให้งดยาชั่วคราวก่อนและหลังศัลยกรรมช่องปากเพื่อลดความเสี่ยงจากภาวะเลือดออกมากผิดปกติ โดยอาจงดยาประมาณ 24-48 ชั่วโมงก่อนหัตถการและรอจนแน่ใจว่าไม่มีภาวะเลือดออกก่อนกลับมากินยาตามปกติ[5]

ที่ผ่านมามีการทบทวนวรรณกรรมและการวิเคราะห์อภิมานเกี่ยวกับความเสี่ยงของการมีเลือดออกหลังผ่าตัดทางศัลยกรรมช่องปากในผู้ป่วยที่ได้รับยา DOACs โดย Bensi และคณะ[6] ปี ค.ศ. 2018 พบว่าอัตราส่วนของความเสี่ยง (risk ratio) การมีเลือดออกหลังผ่าตัดในผู้ป่วยที่ได้รับ DOACs นั้นสูงกว่าผู้ป่วยปกติอย่างมีนัยสำคัญ (3.04; ช่วงความเชื่อมั่น 95% เท่ากับ 1.31-7.04) และพบความแตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติของความเสี่ยงในการเกิดเลือดออกหลังผ่าตัดระหว่าง DOACs กับวาร์ฟาริน แตกต่างจากการทบทวนวรรณกรรมและการวิเคราะห์อภิมานโดย Hua W และคณะ[7] ปี ค.ศ. 2021 ที่พบว่าความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะเลือดออกในผู้ป่วยที่ได้รับ DOACs ต่ำกว่าวาร์ฟาริน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งคุณภาพของหลักฐานทั้งสองการศึกษายังต่ำมาก จำเป็นต้องมีการศึกษาเพิ่มเติมที่มีขนาดตัวอย่างใหญ่ขึ้นเพื่อสนับสนุนข้อสรุปนี้

วัตถุประสงค์

เพื่อการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบและการวิเคราะห์อภิมานเกี่ยวกับความเสี่ยงการเกิดภาวะเลือดออกในผู้ป่วยใช้ยาต้านการแข็งตัวของเลือดชนิดรับประทานที่ออกฤทธิ์โดยตรงในการรักษาศัลยกรรมช่องปาก เปรียบเทียบกับผู้ป่วยกลุ่มที่ไม่ได้รับยาต้านแข็งตัวของเลือดชนิดรับประทานออกฤทธิ์โดยตรง

วิธีการศึกษา

ในการศึกษาครั้งนี้ได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. การรวบรวมข้อมูล

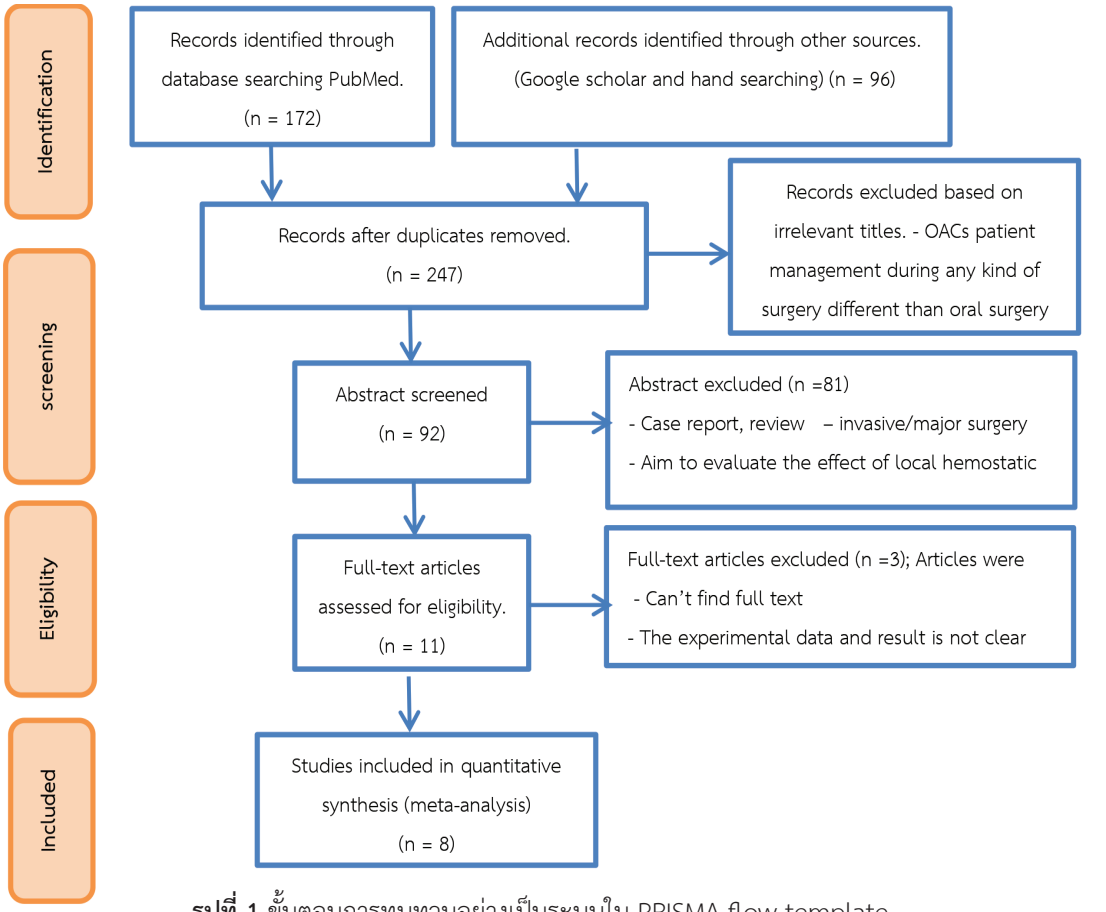
เก็บรวบรวมบทความจากฐานข้อมูล Pubmed และ /หรือใน google scholar ด้วยวิธีการสืบค้นอย่างเป็นระบบ ใช้กลยุทธ์การสืบค้นข้อมูล (Search strategies) ดังนี้คือ ค้นหาข้อมูล Pubmed ได้แก่: (direct) AND (oral) AND (anticoagulants) AND (oral surgery OR oral surgical procedures) AND (postoperative hemorrhage OR postoperative bleeding) AND (risk) Filters: in the last 10 years และนำผลมารวมกับการสืบค้นจาก Google scholar โดยใช้คำหลัก ได้แก่ “direct oral anticoagulants” “oral surgery” “postoperative bleeding risk” ซึ่งนำมาเฉพาะบทความภาษาอังกฤษหรือไทยตั้งแต่ปี ค.ศ. 2015 จนถึงปี ค.ศ. 2024 และผลของการสืบค้นใช้เกณฑ์ดังนี้

เกณฑ์การคัดเข้า ประกอบด้วย 1) รายงานวิจัยเป็นภาษาอังกฤษและภาษาไทยเท่านั้น 2) ประเภทการศึกษาทุกประเภทที่อธิบายถึงความเสี่ยงของภาวะเลือดออกหลังผ่าตัดของผู้ป่วยที่ได้รับยากลุ่ม DOACs หลังการรักษาศัลยกรรมช่องปาก 3) การศึกษาที่ถูกรวมในการวิเคราะห์อภิมานจะต้องเป็นการศึกษาทางคลินิกหรือการศึกษาเชิงปริมาณที่มีกลุ่มที่ไม่หยุดยา DOACs (และ/หรือกลุ่มที่ไม่หยุดวาร์ฟาริน) และกลุ่มควบคุม คือ ผู้ที่ไม่ได้รับยาต้านแข็งตัวของเลือดชนิดรับประทาน

เกณฑ์การคัดออก ประกอบด้วย 1) การผ่าตัดประเภทอื่นนอกเหนือจากศัลยกรรมช่องปาก 2) การศึกษาที่เป็นผ่าตัดใหญ่ (Major surgery) 3) จดหมายถึงบรรณาธิการ บทความปริทัศน์ และหนังสือ 4) การศึกษาประสิทธิผลของสารห้ามเลือด/เทคนิคการห้ามเลือดแบบต่างๆ 5) การศึกษาที่หยุดยากลุ่ม DOACs (interrupted the medication) ก่อนทำหัตถการ 6) วิจัยที่ไม่สามารถหาเอกสารฉบับเต็มได้

2. การทบทวนบทความ

ผู้ทบทวน (reviewer) 2 คน อ่านบทความอย่างเป็นอิสระต่อกัน ตั้งแต่ขั้นตอนคัดชื่อเรื่องและเฉพาะบทความที่ผ่านเกณฑ์ทั้ง inclusion และ exclusion criteria ที่กำหนด สำเนาฉบับเต็มของบทความจะถูกนำมาประเมินตามขั้นตอนการทำวิจารณญาณ (critical appraisal) ซึ่งประกอบด้วยการทบทวนบทความ การดึงข้อมูลจากบทความ และการประเมินคุณภาพของบทความต่อไป โดยการคัดเลือกเป็นอิสระต่อกัน หากความคิดเห็นที่ขัดแย้งระหว่างผู้ทบทวน 2 คน จะถูกแก้ไขได้โดยการอภิปรายและตกลงกันเป็นเอกฉันท์ (รูปที่ 1)



รูปที่ 1 ขั้นตอนการทบทวนอย่างเป็นระบบใน PRISMA flow template

3. การดึงข้อมูลจากบทความ

ดึงข้อมูลจากบทความออกมาเป็น จำนวนผู้ป่วยที่เกิดภาวะเลือดออกหลังการรักษาจากกลุ่มรับยา DOACs กลุ่มวาร์ฟาริน และกลุ่มควบคุม คือผู้ที่ไม่ได้รับยาต้านการแข็งตัวของเลือดชนิดรับประทานจำนวนผู้ป่วยจะถูกนำไปคำนวณเป็นค่า Risk ratio เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างการรับยาต้านการแข็งตัวของเลือดชนิดรับประทาน ต่อการเพิ่มโอกาสเกิดภาวะเลือดออกหลังการศัลยกรรมช่องปาก

4. การประเมินคุณภาพของบทความ

การประเมินคุณภาพของบทความที่ได้รับการยอมรับโดยผู้ทบทวนทั้งสองคนอย่างเป็นอิสระต่อกัน จากนั้นผู้วิจัยประเมินคุณภาพของงานวิจัยตามแนวทางของ Cochrane risk of bias ตาม PRISMA guideline การยอมรับคุณภาพบทความใช้ฉันทามติผู้ทบทวนทั้งสองคน เครื่องมือประเมินคุณภาพเอกสารงานวิจัย ได้แก่ Cochrane Risk-of-Bias tool for non-randomized studies of interventions (ROBINS-I)[8] และแสดงผลการประเมินอคติงานวิจัยเป็นตาราง ให้เกณฑ์การประเมินในแต่ละด้านเป็น ความเสี่ยงต่ำ (Low risk of bias) ความเสี่ยงปานกลาง (Moderate risk of bias) ความเสี่ยงสูง (Serious risk of bias) ความเสี่ยงสูงมาก (Critical risk of bias) และไม่ข้อมูล (No information)

5. สถิติที่ใช้

การศึกษานี้อยู่ในรูปตัวแปรไม่ต่อเนื่อง ข้อมูลที่ได้ผลจากการศึกษาทางคลินิกแบบ prospective studies หรือ แบบ retrospective studies โดยนำรายงานจำนวนผู้ป่วยที่เกิดภาวะเลือดออกหลังการรักษากลุ่มที่ได้รับและไม่ได้รับยา DOACs นำมาวิเคราะห์อภิมาน คำนวณ Pooled differential variation โดยคำนวนหาค่าอัตราส่วนความเสี่ยง (risk ratio) ที่ระดับความเชื่อมั่นเท่ากับร้อยละ 95 (95% CI) นำเสนอผลการ

รวบรวมข้อมูล (pooled estimate) ในรูปกราฟ forest plot การศึกษานี้ใช้ค่า Cochrane statistic (Q-statistic) และค่า percentage of inconsistency index (I^2) เพื่อวัดความไม่เป็นเนื้อเดียวกัน (heterogeneity) ถ้าผลของ I^2 น้อยกว่า 40 ใช้การวิเคราะห์ตามรูปแบบโมเดลแบบคงที่ (fixed effect model) และตรวจสอบอคติจากการตีพิมพ์ด้วยการทดสอบสถิติ Begg's test และ Egger's test นำเสนอผลด้วยรูปกราฟ Funnel plot โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป

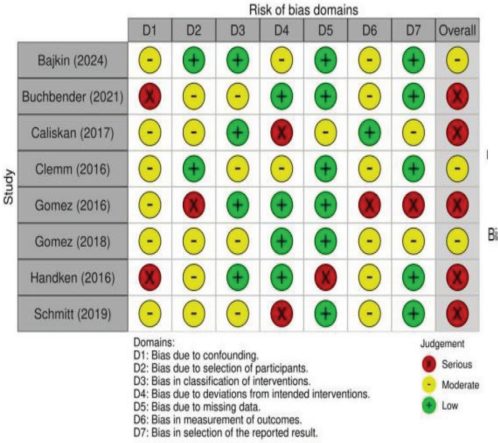
ผลการศึกษา

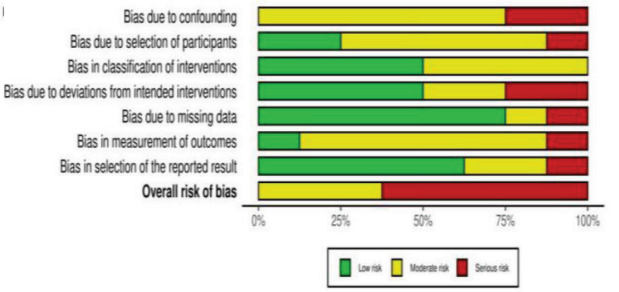
การสืบค้นข้อมูลอย่างเป็นระบบจาก PubMed ได้ 172 บทความ สืบค้นจาก Google Scholar ร่วมกับการค้นหาด้วยมือได้ 96 บทความ ทำการเลือกบทความที่ซ้ำกันออก เหลือเป็นจำนวนทั้งสิ้น 247 บทความ ผ่านการคัดกรองตามเกณฑ์ในการคัดเลือกงานวิจัยเข้าและออก ได้รับการยอมรับจากผู้ทบทวนเป็นเอกฉันท์จำนวน 8 บทความ (ตารางที่ 1) โดยยอมรับบทความที่ทั้งที่เป็นการศึกษาที่เป็นการศึกษาแบบไปข้างหน้า (Prospective study) และการศึกษาย้อนหลัง (Retrospective study) ที่มีกลุ่มควบคุมเปรียบเทียบ ซึ่งเป็นผู้ป่วยกลุ่มที่ไม่ได้รับยาต้านการแข็งตัวของเลือดชนิดรับประทานที่มารับบริการศัลยกรรมช่องปากในสถานบริการแห่งเดียวกัน งานวิจัยทั้ง 8 บทความที่ถูกคัดเข้ามานั้น มีกลุ่มตัวอย่างกลุ่ม DOACs มากที่สุด คือ 103 คน และน้อยที่สุด 16 คน การประเมินอคติงานวิจัยด้วยเครื่องมือประเมินคุณภาพเอกสารงานวิจัย ROBIN-I tool สรุปการประเมินอคติงานวิจัยในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 1 แสดงข้อมูลของการศึกษาที่เข้าเกณฑ์วิเคราะห์อภิมาน

ผู้แต่ง/ปีที่พิมพ์	รูปแบบการศึกษา	กลุ่มตัวอย่าง	หัตถการ	การห้ามเลือดเฉพาะที่ และติดตามผล	ภาวะเลือดออก หลังรักษา
Bajkin (2024)[9]	Prospective study	- กลุ่ม DOACs 103 ราย - กลุ่ม วาร์ฟาริน 103 ราย - กลุ่มควบคุม 103 ราย	ถอนฟัน ผ่าฟันคุด และอื่นๆ (ตัดเหงือก ตัดชิ้นเนื้อ ตัดปลายรากฟัน)	- ทำการรักษาโดยกินยาก่อนและหลังทำตามปกติ - ใส่ฟองน้ำเจลาตินแล้วเย็บแผลด้วยไหมไม่ละลาย กัดกอซ 20 นาที - ติดตามอาการจนถึงวันตัดไหม (5-7วัน)	- กลุ่ม DOACs 3 ราย - กลุ่มวาร์ฟาริน 5 ราย - กลุ่มควบคุม 1 ราย
Buchbender (2021)[10]	Prospective study	- กลุ่ม DOACs 27 ราย - กลุ่ม วาร์ฟาริน 17 ราย - กลุ่มควบคุม 100 ราย	ถอนฟัน ตัดกระดูกรากฟันเทียม	- ทำการรักษาโดยกินยาก่อนและหลังทำตามปกติ - เย็บแผลด้วยไหมละลายและกัดก๊อซชุบกรด tranexamic - ติดตามอาการหลังรักษา 10 วัน	- กลุ่ม DOACs 8 ราย - กลุ่มวาร์ฟาริน 1 ราย - กลุ่มควบคุม 2 ราย
Caliskan (2017)[11]	Prospective study	- กลุ่ม DOACs 38 ราย - กลุ่ม วาร์ฟาริน 22 ราย - กลุ่มควบคุม 24 ราย	ถอนฟัน	- ทำการรักษาโดยกินยาก่อนและหลังทำตามปกติ - กัดก๊อซ 20 นาที แล้วใส่ oxidized cellulose dressing (Surgicel) และเย็บแผลด้วยไหมไม่ละลาย - ติดตามอาการหลังรักษา 2 และ 7 วัน	- กลุ่ม DOACs 1 ราย - กลุ่ม วาร์ฟาริน 3 ราย - กลุ่มควบคุม 0 ราย
Clemm (2016)[12]	Prospective study	- กลุ่ม DOACs 16 ราย - กลุ่ม วาร์ฟาริน 30 ราย - กลุ่มควบคุม 447 ราย	รากฟันเทียม	- ทำการรักษาโดยกินยาก่อนและหลังทำตามปกติ - เย็บแผลด้วยไหมละลาย - ติดตามอาการหลังรักษา 1 และ 10 วัน	- กลุ่ม DOACs 0 ราย - กลุ่มวาร์ฟาริน 2 ราย - กลุ่มควบคุม 3 ราย
Gomez-Moreno (2016)[13]	Prospective study	- กลุ่ม DOACs 19 ราย (ไรวาโรซาแบน) - กลุ่มควบคุม 39 ราย	รากฟันเทียม	- ทำการรักษาโดยกินยาก่อนและหลังทำตามปกติ - รักษาเสร็จเย็บแผลด้วยไหมไม่ละลายและกัดผ้าก๊อซชุบกรด tranexamic นาน 30-60 นาที	- กลุ่มไรวาโรซาแบน 1 ราย - กลุ่มควบคุม 2 ราย
Gomez-Moreno (2018)[14]	Prospective study	- กลุ่ม DOACs 29 ราย (Dabigatan) - กลุ่มควบคุม 42 ราย	รากฟันเทียม	- รักษาหลังการกินยา 12 ชั่วโมง และกลับมาใช้ยาหลังรักษา 8 ชั่วโมง - เย็บแผลด้วยไหมไม่ละลายและกัดผ้าก๊อซชุบกรด tranexamic นาน 30-60 นาที - ติดตามอาการหลังรักษา 3 และ 8 วัน	- กลุ่ม Dabigatan 2 ราย - กลุ่มควบคุม 2 ราย
Hanken (2016)[15]	Retrospective study	- กลุ่ม DOACs 52 ราย (rivaroxaban) - กลุ่มควบคุม 285 ราย	ถอนฟัน	- ทำการรักษาโดยกินยาก่อนและหลังทำตามปกติ - ใส่ collagen fleece และเย็บแผลด้วยไหมไม่ละลาย - นัดติดตามอาการหลังผ่าตัดในวันที่ 1, 3, 7, 10 และ 14	- กลุ่ม rivaroxaban 6 ราย - กลุ่มควบคุม 2 ราย
Schmitt (2020)[16]	Prospective study	- กลุ่ม DOACs 28 ราย - กลุ่ม วาร์ฟาริน 64 ราย - กลุ่มควบคุม 603 ราย	ถอนฟัน ผ่าฟันคุด	- ผู้ป่วยที่ได้รับยา DOACs ได้รับคำแนะนำให้รับประทานยาต่อเนื่องตามที่แพทย์สั่ง โดยนัดทำหัตถการอย่างน้อย 5 ชั่วโมง หลังจากรับประทานยา - ใส่สารห้ามเลือด (Oxycellulose/Collagen/Porcine gelatin) และ เย็บแผลด้วยไหมละลาย - ติดตามอาการหลังรักษา 1 และ 10 วัน	- กลุ่ม DOACs 1 ราย - กลุ่มวาร์ฟาริน 6 ราย - กลุ่มควบคุม 4 ราย

ตารางที่ 2 (ซ้าย) การประเมินอคติงานวิจัยด้วยเครื่องมือประเมินคุณภาพเอกสารงานวิจัย (Cochrane Risk Bias tool: ROBIN-I) และ **รูปที่ 2** (ขวา) แสดงผลการประเมินอคติงานวิจัย

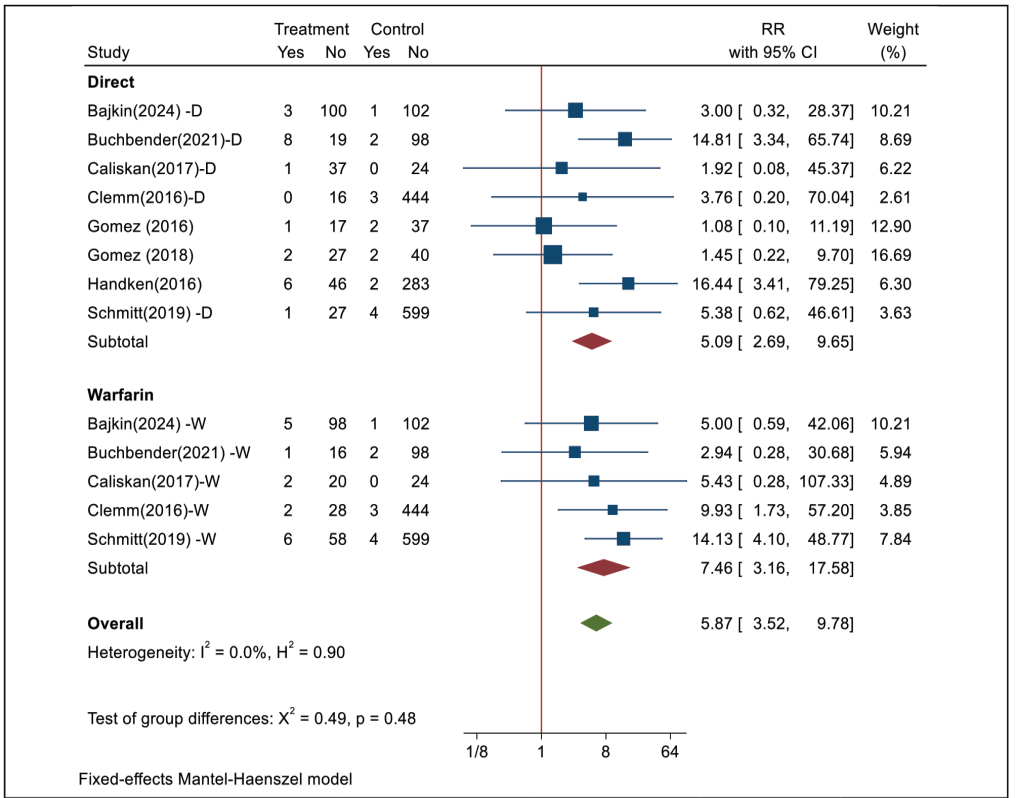




การทำวิเคราะห์อภิมานค่า risk ratio แต่ละการศึกษานำมาวิเคราะห์ตามรูปแบบโมเดลแบบคงที่ จากผลการวิเคราะห์ Heterogeneity ดูจากค่า I-squared เท่ากับ ร้อยละ 10.5 สามารถแปลผลได้ว่าการศึกษาทั้ง 8 การศึกษาที่นำมารวมกันนั้นมีความต่างแบบปรากฏไม่ชัดเจน ค่าทดสอบ Q- test ได้เท่ากับ 0.35 หมายถึงผลการศึกษาที่นำมารวมกันนั้นไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ภาพรวมกลุ่มรับยาต้านการแข็งตัวของเลือดชนิดรับประทานเปรียบเทียบกับผู้ป่วยกลุ่มที่ไม่ได้รับยาต้านการแข็งตัวของเลือดชนิดรับประทาน เมื่อดูผลรวมของขนาดอิทธิพล (effect size) ซึ่งในที่นี้คือ Risk ratio มีค่าเท่ากับ 5.90 (95% CI=3.30-10.55, p<0.001) แปลผลได้ว่าผู้ที่ได้รับยาต้านการแข็งตัวของเลือดชนิดรับประทานรักษาศัลยกรรมช่องปากจะมีความเสี่ยงของภาวะเลือดออกหลังการรักษาสูงกว่าผู้ที่ไม่ได้รับยาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยสามารถสรุปได้ จากข้อมูลที่มีความเป็นเนื้อเดียวกันสูง (I^2=10.5%) กราฟ Forest plot แสดงผลจากการศึกษา 8 ฉบับว่าไม่มีความต่างแบบระหว่างงานวิจัย และเมื่อตรวจสอบอคติจากการตีพิมพ์ด้วย Funnel plot จากการคำนวณผลรวมของค่า risk ratio จากการศึกษาพบว่ากราฟที่ได้ไม่มีความสมมาตรกัน ซึ่งจะแสดงถึงภาวะที่อาจจะมีอคติจากการตีพิมพ์ ตรวจสอบอคติจากการตีพิมพ์ด้วยสถิติ การทดสอบด้วย Begg's test ได้ค่า p-value เท่ากับ 0.08 ซึ่งมีค่ามากกว่า p=0.05 แปลความหมายเบื้องต้นได้ว่าไม่มีหลักฐานของอคติจากการตีพิมพ์ ส่วนผลจากการทดสอบด้วย Egger's test ได้ค่า p-value เท่ากับ 0.046 มีค่าน้อยกว่า p=0.05 สามารถแปลความหมายเบื้องต้นได้ว่า มีหลักฐานของอคติจากงานวิจัยที่นำมาวิเคราะห์บางงานมีขนาดของกลุ่มตัวอย่างน้อย ซึ่งอาจส่งผลต่อความแม่นยำของผลการวิเคราะห์ (small study effect)

วิเคราะห์กลุ่มย่อยภาวะเลือดออกหลังการรักษากลุ่มรับ DOACs ค่า risk ratio เท่ากับ 5.09 (95% CI=2.69- 9.65, p<0.001) และกลุ่มรับยาวาร์ฟาริน ค่า risk ratio เท่ากับ 7.46 (95% CI=3.16 - 17.58, p= p<0.001) แปลผลได้ว่าผู้ป่วยที่กลุ่มรับ DOACs รักษาศัลยกรรมช่องปาก มีความเสี่ยงของภาวะเลือดออกหลังการรักษาสูงกว่าผู้ป่วยกลุ่มที่รับยาวาร์ฟาริน แต่ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p=0.48) (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 ผลคำนวณจากค่า Risk ratio และ Forest plot กลุ่ม DOACs และวาร์ฟารินเทียบกับควบคุม



Test(s) of heterogeneity:	Heterogeneity statistic	degrees of freedom	P-value	I-squared
Direct	8.10	7	0.324	13.5%
Warfarin	0.91	4	0.752	0.0%
Overall	10.78	12	0.548	0.0%
Test of RR=1				
Direct	z= 4.99	p = 0.000		
Warfarin	z= 4.59	p = 0.000		
Overall	z= 6.79	p = 0.000		

อภิปรายผล

จากการวิเคราะห์อภิมานเพื่อตอบคำถามเกี่ยวกับภาวะเลือดออกหลังการทำศัลยกรรมช่องปากในผู้ป่วยที่ได้รับยากลุ่ม DOACs จากการรวบรวมข้อมูลไม่พบงานวิจัยทางคลินิกที่มีการสุ่มตัวอย่างเปรียบเทียบ (randomised controlled clinical trials) ที่ประเมินผลภาวะเลือดออกหลังการทำศัลยกรรมช่องปากในผู้ป่วยใช้ยาต้านการแข็งตัวของเลือด อย่างไรก็ตามมี 7 การศึกษาที่เก็บข้อมูลไปข้างหน้า โดยมี 3 การศึกษาที่เก็บข้อมูลไปข้างหน้าแบบไม่มีการรับรู้ข้อมูล (prospective blinded studies) โดยผู้ทำหัตถการไม่รู้ว่าผู้ป่วยอยู่กลุ่มไหน[11, 13, 14]

การประเมินภาวะเลือดออก การศึกษาส่วนใหญ่[9-14, 16] ใช้เกณฑ์ประเมินโดยอ้างอิงจากงานวิจัยก่อนหน้าของ Bacci และคณะ[17] ที่แบ่งภาวะเลือดออกหลังการรักษาศัลยกรรมช่องปากเป็น 4 ระดับ ดังนี้ 1) ไม่มีเลือดออก 2) เลือดออกเล็กน้อย หมายถึง มีเลือดซึมออกจากแผลผ่าตัดเล็กน้อย สามารถควบคุมได้ด้วยการใช้ผ้าก๊อซกดเท่านั้น 3) เลือดออกปานกลาง หมายถึง มีก้อนเลือดขนาดใหญ่รบกวนบริเวณที่ผ่าตัด ต้องใช้มาตรการห้ามเลือดเพิ่มเติม 4) เลือดออกรุนแรง หมายถึง ต้องการการจัดการทางการแพทย์อย่างเป็นระบบเพื่อหยุดเลือดออก อย่างไรก็ตาม ตัวแปรนี้ไม่ได้รับการอ้างอิงในศึกษาของ Hanken และคณะ[15] ที่นิยามภาวะเลือดออกหลังการผ่าตัดว่าเป็นเหตุการณ์ที่ต้องการการรักษาเพิ่มเติมซึ่งอาจเทียบได้กับเลือดออกปานกลางในการศึกษาอื่น จากการรวบรวมผลการศึกษาและทำการวิเคราะห์อภิมาน เพื่อตอบคำถามความสัมพันธ์ระหว่างการรับประทานยา DOACs กับภาวะเสี่ยงเลือดออกหลังการรักษาศัลยกรรมช่องปาก ประเด็นนี้มีการศึกษาโดย Bensi และคณะ[6] ปีค.ศ. 2018 ซึ่งนำบทความ 5 ฉบับ[12-15,18] มาวิเคราะห์อภิมาณพบว่าอัตราส่วนของความเสี่ยง (risk ratio) การมีเลือดออกหลังผ่าตัดในผู้ป่วยที่ได้รับ DOACs นั้นสูงกว่าผู้ป่วยที่ไม่ได้รับยาอย่างมีนัยสำคัญ (3.04; ช่วงความเชื่อมั่น 95% เท่ากับ 1.31-7.04) ชี้ให้เห็นว่าผู้ป่วยที่ได้รับ DOACs เสี่ยงต่อการมีเลือดออกหลังผ่าตัดศัลยกรรมช่องปากสูงกว่าคนปกติ ต้องมีการประเมินและเฝ้าระวังอย่างใกล้ชิด อย่างไรก็ตาม การวิเคราะห์ไม่ได้คัดการศึกษาที่มีการหยุดยา DOACs ก่อนรักษาศัลยกรรมช่องปากออก อาจทำให้ผลลัพธ์แตกต่างจากความเป็นจริงในคลินิก จำเป็นต้องมีการวิจัยเพิ่มเติมเพื่อสนับสนุนผลลัพธ์ ซึ่งจากการรวบรวมผลการศึกษาของผู้วิจัยพบว่าตั้งแต่ปี 2015 จนถึงปัจจุบันมีการศึกษาเกี่ยวกับเรื่องนี้เพิ่มขึ้น ผลการศึกษาครั้งนี้เมื่อดูผลรวมของขนาดอิทธิพล (effect size) ซึ่งในที่นี้คือ Risk ratio เท่ากับ 5.09 (95% CI=2.69-9.65, p<0.001) แปลผลได้ว่าผู้รับประทานยา DOACs รักษาศัลยกรรมช่องปาก มีความเสี่ยงของภาวะเลือดออกหลังการรักษาสูงกว่าผู้ไม่ได้รับยาต้านแข็งตัวของเลือดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งมีอัตราส่วนความเสี่ยงสูงกว่าการศึกษาก่อนหน้านี้ จากข้อมูลที่มีความเป็นเนื้อเดียวกันสูง (I^2=13.5%)

เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มที่รับยา DOACs กับวาร์ฟาริน พบว่าความเสี่ยงของภาวะเลือดออกหลังการรักษาไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ p=0.48) ซึ่งสอดคล้องกับการวิเคราะห์อภิมาณโดย Bensi และคณะ[6] แต่มีความแตกต่างจาก Hua และคณะ[7] ที่พบว่ามีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะเลือดออกในผู้ป่วยที่ได้รับ DOACs ต่ำกว่าอย่างมีนัยสำคัญ

ข้อจำกัดการศึกษานี้คือ 1) ภาวะเลือดออกหลังการรักษาไม่ได้ถูกนิยามอย่างชัดเจนในทุกการศึกษาที่รวมอยู่ ซึ่งอาจส่งผลเล็กน้อยต่อการวิเคราะห์ทางสถิติ 2) ไม่สามารถทำการแยกแยะประเภทของหัตถการทางศัลยกรรมช่องปากที่รวมอยู่ในการวิเคราะห์อภิมานได้ เนื่องจากส่วนใหญ่เป็นการถอนฟัน มีการศึกษาแยกหัตถการอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องมีน้อย ทำให้ไม่สามารถระบุความเสี่ยงภาวะเลือดออกของแต่ละหัตถการในผู้ป่วยที่ใช้ DOACs ได้ 3) ไม่สามารถทำการแยกแยะ DOACs แต่ละตัวเป็นกลุ่มย่อย ในการวิเคราะห์อภิมานได้ เนื่องจากการศึกษาที่แยกจำเพาะยาแต่ละตัวมีน้อย เพียงสามารถสรุปจากการทบทวนวรรณกรรมว่ายาไรวาโรซาแบน มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดเลือดออกเมื่อเทียบกับ DOACs ชนิดอื่น 4) การจัดการห้ามเลือดเฉพาะที่ ที่มีความแตกต่างกันในแต่ละการศึกษามีผลต่อภาวะเลือดออกหลังผ่าตัด แม้จะมีข้อจำกัดเหล่านี้ อย่างไรก็ตาม การศึกษาที่รวมอยู่ในการวิเคราะห์มีความแตกต่างกันต่ำ (I^2=10.5%) ซึ่งช่วยเพิ่มอำนาจในการวิเคราะห์ของเราอย่างมีนัยสำคัญ

การศึกษานี้จึงเป็นข้อมูลพื้นฐานสำคัญในการประเมินและวางแผนการรักษา และการให้ข้อมูลผู้ป่วยที่รับประทานยาต้านการแข็งตัวของเลือด ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับความเสี่ยงภาวะเลือดออกของยาแต่ละชนิดในกลุ่ม DOACs และประสิทธิภาพการห้ามเลือดเฉพาะที่ เพื่อที่จะสามารถประเมินความคุ้มค่าการหยุดยาต้านการแข็งตัวของเลือดชนิดรับประทานที่ออกฤทธิ์โดยตรง เมื่อมารับการรักษาศัลยกรรมช่องปาก

สรุป

จากการรวบรวมข้อมูลเพื่อทำการวิเคราะห์อภิมาน จากการศึกษาจำนวน 8 เรื่อง พบว่าผู้ป่วยที่ได้รับยาต้านการแข็งตัวของเลือดชนิดรับประทานรักษาศัลยกรรมช่องปาก มีความเสี่ยงของภาวะเลือดออกหลังการรักษาสูงกว่าผู้ป่วยกลุ่มที่ไม่ได้รับยาต้านแข็งตัวของเลือดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และพบว่าข้อมูลมีความเป็นเนื้อเดียวกันสูง (I^2=10.5%) ทดสอบด้วย Begg's test ได้ค่า p-value เท่ากับ 0.083 ทดสอบ Egger's test ได้ค่า p-value เท่ากับ 0.046 แปลผลได้ว่าไม่มีอคติจากการตีพิมพ์ แต่มีหลักฐานของอิทธิพลจากการศึกษาที่มีกลุ่มตัวอย่างน้อยต่อผลรวมของการศึกษา การศึกษานี้ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญความเสี่ยงภาวะเลือดออกระหว่างกลุ่ม DOACs และวาร์ฟาริน (p=0.48) ข้อจำกัดของการศึกษานี้ คือ นิยามภาวะเลือดออกหลังการรักษา จำนวนกลุ่มตัวอย่าง DOACs แต่ละชนิด และความแตกต่างการจัดการห้ามเลือดเฉพาะที่ที่แตกต่างกัน ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมเพื่อให้สามารถประเมินความคุ้มค่าการหยุดยาต้านการแข็งตัวของเลือดชนิดรับประทานที่ออกฤทธิ์โดยตรง เมื่อมารับการรักษาศัลยกรรมช่องปาก

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ ทพญ.กรรณิกา ชูเกียรติมั่น ที่ได้กรุณาให้ความรู้ คำปรึกษา ข้อแนะนำและปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่อง จนการวิจัยสำเร็จด้วยดี ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้ และขอขอบคุณ ทพ.สันติ การรัมย์ ที่ให้ข้อคิดเห็นและช่วยเหลือด้านการสืบค้นข้อมูลในการทำวิจัยครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

1. Moreno-Drada JA, Silva da Cruz AJ, Soares de Faria ML, Miranda Cota LO, Parreiras Martins MA, Almeida Pordeus I, et al. Oral Health-Related Quality of Life in Anticoagulated Patients with Warfarin Treatment: A Cross-Sectional Study. Int J Environ Res Public Health 2021;18(7):3714. doi: 10.3390/ijerph18073714.
2. Lupi SM, Rodriguez Y Baena A. Patients Taking Direct Oral Anticoagulants (DOAC) Undergoing Oral Surgery: A Review of the Literature and a Proposal of a Peri-Operative Management Protocol. Healthcare (Basel) 2020;8(3):281.doi:10.3390/healthcare8030281.
3. Douketis JD, Spyropoulos AC, Murad MH, Arcelus JI, Dager WE, Dunn AS, et al. Perioperative Management of Antithrombotic Therapy: An American College of Chest Physicians Clinical Practice Guideline. Chest 2022;162(5):e207-e243. doi: 10.1016/j.chest.2022.07.025.
4. Steffel J, Collins R, Antz M, Cornu P, Desteghe L, Haeusler KG, et al. 2021 European Heart Rhythm Association Practical Guide on the Use of Non-Vitamin K Antagonist Oral Anticoagulants in Patients with Atrial Fibrillation. Europace 2021;23(10):1612-76. doi: 10.1093/europace/euab065.

5. Heidenreich PA, Bozkurt B, Aguilar D, Allen LA, Byun JJ, Colvin MM, et al. 2022 AHA/ACC/HFSA Guideline for the Management of Heart Failure: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Joint Committee on Clinical Practice Guidelines. J Am Coll Cardiol 2022;79(17):e263-e421. doi:10.1016/j.jacc.2021.12.012.
6. Bensi C, Belli S, Paradiso D, Lomurno G. Postoperative bleeding risk of direct oral anticoagulants after oral surgery procedures: a systematic review and meta-analysis. Int J Oral Maxillofac Surg 2018;47(7):923-32. doi: 10.1016/j.ijom.2018.03.016.
7. Hua W, Huang Z, Huang Z. Bleeding Outcomes After Dental Extraction in Patients Under Direct-Acting Oral Anticoagulants vs. Vitamin K Antagonists: A Systematic Review and Meta-Analysis. Front Pharmacol 2021;12:702057. doi: 10.3389/fphar.2021.702057.
8. Sterne JA, Hernán MA, Reeves BC, Savović J, Berkman ND, Viswanathan M, et al. ROBINS-I: a tool for assessing risk of bias in non-randomised studies of interventions. BMJ 2016;355:i4919. doi: 10.1136/bmj.i4919.
9. Bajkin BV, Tadic AJ, Komsic JJ, Vuckovic BA. Risk of dentoalveolar surgery postoperative bleeding in patients taking direct oral anticoagulants and vitamin K antagonists: A prospective observational study. J Craniomaxillofac Surg 2024;52(6):772-7. doi: 10.1016/j.jcms.2024.03.035.
10. Buchbender M, Schlee N, Kesting MR, Grimm J, Fehlhofer J, Rau A. A prospective comparative study to assess the risk of postoperative bleeding after dental surgery while on medication with direct oral anticoagulants, antiplatelet agents, or vitamin K antagonists. BMC Oral Health 2021;21(1):504. doi: 10.1186/s12903-021-01868-7.
11. Caliskan M, Tükel HC, Benlidayi ME, Deniz A. Is it necessary to alter anticoagulation therapy for tooth extraction in patients taking direct oral anticoagulants? Med Oral Patol Oral Cir Bucal 2017;22(6):e767-e773. doi: 10.4317/medoral.21942.
12. Clemm R, Neukam FW, Rusche B, Bauersachs A, Musazada S, Schmitt CM. Management of anticoagulated patients in implant therapy: a clinical comparative study. Clin Oral Implants Res 2016;27(10):1274-82. doi: 10.1111/clr.12732.
13. Gómez-Moreno G, Aguilar-Salvatierra A, Fernández-Cejas E, Delgado-Ruiz RA, Markovic A, Calvo-Guirado JL. Dental implant surgery in patients in treatment with the anticoagulant oral rivaroxaban. Clin Oral Implants Res 2016;27(6):730-3. doi: 10.1111/clr.12653.
14. Gómez-Moreno G, Fernández-Cejas E, Aguilar-Salvatierra A, de Carlos F, Delgado-Ruiz RA, Calvo-Guirado JL. Dental implant surgery in patients in treatment by dabigatran. Clin Oral Implants Res 2018;29(6):644-8. doi: 10.1111/clr.12785.

15. Hanken H, Gröbe A, Heiland M, Smeets R, Kluwe L, Wikner J, et al. Postoperative bleeding risk for oral surgery under continued rivaroxaban anticoagulant therapy. Clin Oral Investig 2016;20(6):1279-82. doi: 10.1007/s00784-015-1627-9.
16. Schmitt CM, Rusche B, Clemm R, Neukam FW, Buchbender M. Management of anticoagulated patients in dentoalveolar surgery: a clinical comparative study. Clin Oral Investig 2020;24(8):2653-62. doi: 10.1007/s00784-019-03124-3.
17. Bacci C, Berengo M, Favero L, Zanon E. Safety of dental implant surgery in patients undergoing anticoagulation therapy: a prospective case-control study. Clin Oral Implants Res 2011;22(2):151-6. doi: 10.1111/j.1600-0501.2010.01963.x.
18. Miclotte I, Vanhaverbeke M, Agbaje JO, Legrand P, Vanassche T, Verhamme P, et al. Pragmatic approach to manage new oral anticoagulants in patients undergoing dental extractions: a prospective case-control study. Clin Oral Investig 2017;21(7):2183-8. doi: 10.1007/s00784-016-2010-1.

นิพนธ์ต้นฉบับ | Original Articles

ผลของโปรแกรมสุขศึกษาการป้องกันพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น ตำบลบ้านยาง อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์

Effect of a Health Education Program on Enhancing the Prevention of Sexual Risk Behaviors Among Junior High School Students in Ban Yang Subdistrict, Mueang District, Buri Ram Province

*นิตยา ธีรวิโรจน์, พย.ม.**
*ถาวรีย์ แสงงาม, ปร.ด.***
*สุกัญญา บุรวงศ์, พย.ม.***
*ปัณณทัต บนขุนทด, ปร.ด.****
*Nittaya Teeraviroj, M.N.S.**
*Thawaree Saengngam, Ph.D.***
*Sukunya Burawong, M.N.S.***
*Punnathut Bonkhunthod, Ph.D****
**คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเวสเทิร์น วิทยาเขตบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์ ประเทศไทย 31000*
***คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์ ประเทศไทย 31000*
****คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา ประเทศไทย 30000*
**Faculty of nursing, Western university, Buri Ram campus, Buri Ram Province, Thailand, 31000*
***Faculty of nursing, Buri Ram Rajabhat university, Buri Ram Province, Thailand, 31000*
****Faculty of nursing, Nakhon Ratchasima Rajabhat University, Nakhon Ratchasima Province, Thailand, 30000*
Corresponding author, E-mail address: thawaree.sa@bru.ac.th
Received: 22 Jan 2025. Revised: 27 Mar 2025. Accepted: 07 Apr 2025

บทคัดย่อ

หลักการและเหตุผล : นักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น เป็นวัยเปลี่ยนผ่านจากวัยเด็กตอนปลายเข้าสู่วัยรุ่น หากมีพฤติกรรมทางเพศที่ไม่เหมาะสม จะส่งผลกระทบทั้งทางด้านสุขภาพและสถานภาพทางสังคมของวัยรุ่น

วัตถุประสงค์ : เพื่อศึกษาความรอบรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศและเพื่อศึกษาผลของโปรแกรมสุขศึกษาการป้องกันพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

วิธีการศึกษา : เป็นการวิจัยกึ่งทดลองแบบกลุ่มเดียววัดผลก่อนและหลังการทดลอง โดยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง และสุ่มตัวอย่างอย่างง่ายจำนวน 30 คน เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบน และ Paired t-test

ผลการศึกษา : ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงร้อยละ 53.3 อายุ 13 ปี ร้อยละ 40.0 คะแนนเฉลี่ยหลังได้รับโปรแกรมสุขศึกษาการป้องกันพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นหลังการทดลองมากกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001

สรุป : โปรแกรมการสอนสุขศึกษาเพื่อป้องกันพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศสามารถนำมาใช้ในการให้ความรู้เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นมีพฤติกรรมทางเพศที่เหมาะสม

คำสำคัญ : โปรแกรมสุขศึกษา พฤติกรรมเสี่ยงทางเพศ นักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น

ABSTRACT

Background : Junior high school students are in the transitional age from late childhood to adolescence. If they engage in sexual risk behaviors, it will affect both their health and social status.

Objective : The purpose was to investigate health literacy about sexual risk behaviors and the effect of health education program for enhancing prevention of sexual risk behaviors in junior high school students.

Methods : The sample consisted of 30 junior high students. The instrument were questionnaires and Health education program for enhancing prevention of sexual risk behaviors in junior high school students. The data were analyzed by using frequency, percentage, mean, standard deviation, and Paired t-test.

Results : The majority are female, accounting for 53.3%, and 40.0% are 13 years old. The mean score after receiving the health education program to prevent sexual risk behavior of junior high school students after the experiment was significantly higher than before the experiment at the 0.001 level.

Conclusions : The Health education programs to prevent sexual risk behaviors of junior high school student can be used to provide knowledge to encourage junior high school student to have appropriate sexual behaviors.

Keywords : Health Education Teaching Program, Sexual Risk Behaviors, Junior High School Students.

หลักการและเหตุผล

ในปัจจุบันสังคมไทยก้าวสู่ยุคโลกาภิวัตน์ การเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารในโลกออนไลน์แพร่กระจายอย่างรวดเร็ว อิทธิทธิพลของวัฒนธรรมตะวันตกส่งผลต่อชีวิตของวัยรุ่นไทยในทุกๆ ด้าน ทำให้วัยรุ่นไทยมีพฤติกรรมทางเพศและการใช้ชีวิตเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมมากขึ้นเช่น อิสระเสรีในการมีเพศสัมพันธ์ประกอบกับความเข้าใจที่ไม่ถูกต้องเกี่ยวกับสุขอนามัยทางเพศ ทำให้วัยรุ่นมีพฤติกรรมทางเพศที่ไม่ถูกต้องเหมาะสม มีเพศสัมพันธ์ก่อนวัยอันควร ส่งผลให้เกิดการตั้งครรภ์ที่ไม่พึงประสงค์และปัญหาการทำแท้งตามมา

การตั้งครรภ์ในวัยรุ่น หมายถึง การตั้งครรภ์ในเด็กผู้หญิงอายุ 10-19 ปี และเป็นปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นทั่วโลก[1, 2] ประมาณร้อยละ 11 ของการคลอดทั้งหมดเกิดจากผู้หญิงอายุ 15-19 ปี[3] จากรายงานสถิติสุขภาพขององค์การอนามัยโลกพบว่า ในปี ค.ศ.2561 มีการคลอดที่เกิดจากเด็กหญิงอายุ 15-19 ปี ประมาณ 12.8 ล้านคน คิดเป็นอัตราการคลอดของผู้หญิงอายุ 15-19 ปี คือ 44 ต่อประชากรหญิงอายุ 15-19 ปี 1,000 คน โดยอัตราคลอดมีชีพสูงที่สุดที่แอฟริกา[4] อัตราคลอดของวัยรุ่นในเด็กหญิงอายุ 10-14 ปี ในปี พ.ศ. 2565 อยู่ที่ประมาณ 1.5 ต่อประชากรหญิงอายุ 10-14 ปี 1,000 คน และอัตราคลอดสูงใน Sub-Saharan Africa (4.6) ลาตินอเมริกาและแคริบเบียน (2.4)[2] สำหรับประเทศไทยอัตราคลอดในหญิงอายุ 15-19 ปี สูงที่สุดในปี พ.ศ.2554 และ พ.ศ. 2555 เท่ากับ 53.4 ต่อประชากรหญิงอายุ 15-19 ปี 1,000 คน และเริ่มลดลงมาเรื่อยๆ ตั้งแต่ พ.ศ. 2556 โดยปัจจุบันปี พ.ศ. 2565 เท่ากับ 21.0 ต่อประชากรหญิงอายุ 15-19 ปี 1,000 คน[5] ส่วนอัตราการคลอดในวัยรุ่นอายุ 10-14 ปี

ลดลงจาก 1.8 ในปี พ.ศ. 2555 เป็น 0.8 ต่อประชากรหญิงอายุ 10-14 ปี 1,000 คน ในปี พ.ศ. 2565[5]

เขตสุขภาพที่ 9 พบอัตราการคลอดมีชีพในหญิงอายุ 15-19 ปี ตั้งแต่ พ.ศ. 2555-2565 เท่ากับ 53.2 52.7 49.5 47.0 43.5 41.5 36.3 23.3 25.8 25.7 และ 20.5 ตามลำดับ ข้อมูลดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าอัตราการคลอดในวัยรุ่นของเขตสุขภาพที่ 9 มีแนวโน้มลดลงเช่นเดียวกันกับสถานการณ์ของประเทศ อัตราการคลอดมีชีพในหญิงอายุ 10-14 ปี ต่อประชากรหญิงอายุ 10-14 ปี 1,000 คน ตั้งแต่ พ.ศ. 2555-2563 ในอัตรา 1.7 1.6 1.5 1.0 1.2 1.2 0.9 0.9 และ 0.86 ตามลำดับ พบว่าหญิงอายุ 10-14 ปี มีแนวโน้มตั้งครรภ์ลดลง

การตั้งครรภ์ในวัยรุ่นเป็นปัญหาด้านสังคมและสาธารณสุขที่สำคัญที่สุดปัญหาหนึ่งทั่วโลก[6] เสี่ยงต่อสุขภาพ ของมารดาและทารกทั้งในขณะตั้งครรภ์และคลอด เช่น โลหิตจางในมารดา ภาวะครรภ์เป็นพิษ ความดันโลหิตสูง ที่เกิดจากการตั้งครรภ์ คลอดก่อนกำหนด ทารกคลอดน้ำหนักน้อย การแท้ง การคลอดติดขัด[6, 7] ก่อให้เกิดภาวะทุพลภาพและการเสียชีวิตของมารดาและทารก[8] การตั้งครรภ์ในวัยรุ่นส่วนใหญ่เป็นการตั้งครรภ์ไม่พร้อม ส่งผลกระทบด้านจิตใจทำให้อับอายและอนาคตทางการศึกษาต้องพักการเรียนหรือออกจากการเรียนมาเพื่อเลี้ยงดูบุตรทำให้ขาดโอกาสที่ดีในด้านอาชีพและรายได้[7] การตั้งครรภ์ในวัยรุ่นไม่เพียงแต่ส่งผลกระทบโดยตรงต่อมารดาวัยรุ่นและทารก ยังส่งผลกระทบต่อครอบครัว ชุมชน สังคมและเศรษฐกิจภาพรวมของประเทศ เช่น เป็นแม่เลี้ยงเดี่ยว ว่างงาน ทำให้เกิดวงจรความยากจน และประเทศสูญเสียรายได้ต่อปีที่เด็กหญิงจะได้รับตลอดช่วงชีวิตหากพวกเขาไม่ได้ตั้งครรภ์ก่อนวัยอันควร[9] แม้ว่าอัตราคลอดของวัยรุ่นในหญิงอายุ 10-14 ปี และ 15-19 ปี มีแนวโน้มลดลงอย่างต่อเนื่อง แต่การตั้งครรภ์ซ้ำยังเพิ่มขึ้น และเป็นปัญหาที่ต้องได้รับการแก้ปัญหาอย่างเร่งด่วนและต่อเนื่อง[10] ซึ่งองค์การอนามัยโลก (WHO) รายงานว่าปัญหาการตั้งครรภ์ในวัยรุ่นมักเกิดขึ้นในช่วงอายุ 15-19 ปี[2] ซึ่งสาเหตุหลักมักมาจากการขาดความรู้ ความเข้าใจในการป้องกันตนเอง และขาดทักษะการตัดสินใจที่เหมาะสม แม่วัยรุ่นที่ไม่ตั้งใจตั้งครรภ์แต่ตั้งครรภ์เกิดจากคุมกำเนิดผิดพลาดหรือล้มเหลวมากถึงร้อยละ 77.3 ไม่ได้เตรียมการป้องกันหรือการคุมกำเนิดไว้ก่อนและไม่มีความรู้เรื่องการป้องกันการตั้งครรภ์ร้อยละ 42.1 และ 4.3 ตามลำดับ[11]

จากข้อมูลการตั้งครรภ์ก่อนวัยอันควรของจังหวัดบุรีรัมย์ในปี พ.ศ. 2564 พบว่าวัยรุ่นตั้งครรภ์อายุ 15-19 ปี จำนวน 1,310 คน (อัตราต่อ 1,000 คน เท่ากับ 25.8)[5] การที่จะให้วัยรุ่นหลีกเลี่ยงพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศวัยรุ่นจะต้องรับรู้คุณค่า และตระหนักถึงความสำคัญของการปฏิบัติตัวที่ถูกต้อง เพื่อนำไปสู่การมีพฤติกรรมทางเพศอย่างเหมาะสม ทั้งนี้ต้องอาศัยความรู้ และทัศนคติที่ถูกต้องเกี่ยวกับพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศ และการมีค่านิยมที่ดี ในชีวิตซึ่งส่งผลให้บุคคลสามารถควบคุมและเสริมสร้างสุขภาพตนเองให้ดีขึ้น ดังนั้นการส่งเสริมให้วัยรุ่นมีความรู้และทักษะที่จำเป็นในการป้องกันตนเองจากพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศจึงเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่ง การเรียนรู้ด้านสุขภาพ (Health literacy) เป็นเครื่องมือสำคัญที่จะช่วยให้วัยรุ่นมีทักษะในการแสวงหาข้อมูลที่ถูกต้อง นำไปสู่การคิดวิเคราะห์ตัดสินใจ และปรับใช้ในชีวิตประจำวันเพื่อป้องกันตนเองจากพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศได้ ทั้งนี้เพื่อป้องกันการตั้งครรภ์ก่อนวัยอันควรดังกล่าวมาแล้วข้างต้น ควรจัดโปรแกรมการเรียนรู้ด้านสุขภาพที่เหมาะสมกับกลุ่มวัยรุ่น โดยเฉพาะในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ซึ่งเป็นวัยที่ต้องการการเรียนรู้และทักษะในการป้องกันตนเองและส่งเสริมให้นักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นมีพฤติกรรมทางเพศที่เหมาะสมต่อไป

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาความรอบรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศ และศึกษาผลของโปรแกรมสุขศึกษาการป้องกันพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

วิธีการศึกษา

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental Research) แบบกลุ่มเดียววัดผลก่อนทดลองและหลังทดลอง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร (Population) คือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 ของโรงเรียนบ้านตะโก ตำบลบ้านยาง อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์ ในปีการศึกษา 2567 จำนวน 79 คน

กลุ่มตัวอย่าง (Sample) คือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 ของโรงเรียนบ้านตะโก ตำบลบ้านยาง อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์ ทั้งเพศชายและเพศหญิง ในปีการศึกษา 2567 โดยวิธีการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบอย่างง่าย (Simple random sampling) โดยการจับฉลากคัดเลือกชั้นปีละ 10 คน รวมทั้งหมด 30 คน

ระยะเวลาในการศึกษาข้อมูลเดือนพฤษภาคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าประกอบด้วย 2 ส่วน ดังรายละเอียดดังนี้

ส่วนที่ 1 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นจากแนวคิดของ Nutbeam[12] โดยปรับใช้จากเครื่องมือแบบสอบถามความรอบรู้ด้านสุขภาพเพื่อป้องกันการมีเพศสัมพันธ์และแบบสอบถามพฤติกรรมป้องกันการมีเพศสัมพันธ์ของ วานิศา ประโยชน์มี[13]

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 3 ข้อ ประกอบด้วย อายุ เพศ ระดับชั้น

ตอนที่ 2 แบบสอบถามความรอบรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 33 ข้อ ประกอบด้วยความรอบรู้ทางสุขภาพเพื่อป้องกันการมีเพศสัมพันธ์ก่อนวัยอันควร ทั้ง 6 ด้าน คือ

1. การรับรู้ข้อมูลข่าวสารเพื่อป้องกันการมีเพศสัมพันธ์ก่อนวัยอันควร
2. การรู้เท่าทันสื่อลามกเพื่อป้องกันการมีเพศสัมพันธ์ก่อนวัยอันควร
3. การจัดการตนเองกับอารมณ์ทางเพศเพื่อป้องกันการมีเพศสัมพันธ์ก่อนวัยอันควร
4. ความรู้ความเข้าใจเพื่อป้องกันการมีเพศสัมพันธ์ก่อนวัยอันควร
5. ทักษะการสื่อสารเพื่อปฏิเสธการมีเพศสัมพันธ์ก่อนวัยอันควร
6. ทักษะการตัดสินใจเพื่อป้องกันการมีเพศสัมพันธ์ก่อนวัยอันควร

ตอนที่ 3 แบบสอบถามความรอบรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมการป้องกันการมีเพศสัมพันธ์ก่อนวัยอันควรของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 13 ข้อ ประกอบด้วย 3 ด้าน ได้แก่ ด้านการดื่มของมึนเมา ด้านการเที่ยวสถานบันเทิง และด้านการอยู่ร่วมกันกับเพศตรงข้าม

ส่วนที่ 2 เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

ผู้วิจัยสร้างโปรแกรมสุขศึกษาการป้องกันพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โดยใช้กรอบแนวคิดจากการศึกษาความรอบรู้ทางสุขภาพของ Nutbeam[12] ซึ่งนิยามความรอบรู้ทางสุขภาพว่าเป็นทักษะทางปัญญาและสังคมที่ช่วยให้บุคคลสามารถเข้าใจ และใช้ข้อมูลในการส่งเสริมสุขภาพของตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งประกอบด้วย การรับรู้ข้อมูลข่าวสาร การรู้เท่าทันสื่อลามก การจัดการอารมณ์ทางเพศ การสื่อสารเพื่อปฏิเสธการมีเพศสัมพันธ์ และทักษะการตัดสินใจเพื่อป้องกันการมีเพศสัมพันธ์ รวมถึงพฤติกรรมการป้องกันการมีเพศสัมพันธ์ในด้านต่างๆ ได้แก่ การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ การเที่ยวสถานบันเทิง และการอยู่ร่วมกับเพศตรงข้าม ในการทดลองนี้ผู้วิจัยได้สร้างโปรแกรมสุขศึกษาการป้องกันพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ซึ่งโปรแกรมประกอบด้วย

1. แผนการจัดกิจกรรมกระบวนการกลุ่มที่มีต่อพฤติกรรมการป้องกันการมีเพศสัมพันธ์ก่อนวัยอันควร แผนการจัดการเรียนรู้เรื่องเพศศึกษาและพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศ

2. ใบสถานการณ์เกี่ยวกับพฤติกรรมการป้องกันการมีเพศสัมพันธ์ก่อนวัยอันควร ซึ่งผู้วิจัยได้สร้างขึ้นเพื่อใช้เป็นสื่อประกอบการสอนสุขศึกษาเรื่องพฤติกรรมการป้องกันการมีเพศสัมพันธ์ก่อนวัยอันควร เรื่องวัยรุ่นวัยใส ไม่เสี่ยงภัยทางเพศ โดยปรับจากเครื่องมือของ วานิศา ประโยชน์มี[13] ใช้เป็นสื่อประกอบการสอนสุขศึกษา เพื่อเสริมสร้างการป้องกันการมีเพศสัมพันธ์ก่อนวัยอันควร

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

ผู้วิจัยดำเนินการหาคุณภาพของแบบสอบถามตามขั้นตอน ดังนี้

1. การหาค่าความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Validity) ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่านได้แก่ อาจารย์พยาบาลทั้ง 3 ท่าน พิจารณาเพื่อหาค่าความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Validity) แล้วนำมาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IC) โดยเลือกข้อคำถามที่มีค่า IC ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป เป็นแบบสอบถามที่มีความเที่ยงตรงตามเนื้อหา

2. การวิเคราะหาค่าอำนาจจำแนกของแบบสอบถาม ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้ (Try out) กับผู้ป่วยที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง 30 คน จากนั้นจึงนำมาวิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนกโดยใช้วิธีการหาค่าสหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนแต่ละข้อกับคะแนนรวมทั้งฉบับ (Corrected item to total correlation) แล้วคัดเลือกแบบสอบถามที่มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.2 ขึ้นไป

3. การหาค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (Reliability) แบบสอบถามนำมาหาค่าความเชื่อมั่นโดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์ แอลฟ่าของครอนบัค (Cronbach's alpha coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือ 0.92 และ 0.89 ตามลำดับ

การวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของนักเรียน โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistic) โดยวิเคราะห์หาค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. วิเคราะห์คะแนนความรอบรู้ทางสุขภาพเพื่อป้องกันพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศ และพฤติกรรมการป้องกันการมีเพศสัมพันธ์ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นภายในกลุ่มทดลอง เปรียบเทียบก่อนการทดลองและหลังการทดลองด้วยสถิติ Paired samples t-test

ข้อพิจารณาทางจริยธรรม

ผู้วิจัยเสนอโครงการวิจัยเพื่อขอรับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดบุรีรัมย์ ได้รับหนังสือรับรองเลขที่ BRO 2023-104 40/2566 รับรองวันที่ 26 กันยายน พ.ศ.2566 ถึงวันที่ 25 กันยายน พ.ศ.2567

การดำเนินกิจกรรมโปรแกรมสุขศึกษา

โดยมีขั้นตอนดำเนินการจัดกิจกรรม ดังนี้

กิจกรรมที่ 1 การสร้างสัมพันธภาพ/นันทนาการแนะนำตัว ทำความคุ้นเคยกับนักเรียน

กิจกรรมที่ 2 สอนสุขศึกษาตามโปรแกรมที่กำหนด ประกอบด้วย

1. ทักษะการปฏิเสธ ผู้วิจัยยกตัวอย่างสถานการณ์ที่ไม่อยากปฏิบัติ หรือสถานการณ์ที่คับข้องใจซึ่งนักเรียนอยากจะปฏิเสธ/ไม่อยากกระทำกิจกรรมนั้นๆ อธิบายการปฏิเสธที่เหมาะสม พร้อมสาธิตทักษะการปฏิเสธให้นักเรียนดูเป็นตัวอย่าง ให้ร่วมกันเชื่อมโยงวิเคราะห์แลกเปลี่ยนความคิดเห็น ซักถาม

2. กิจกรรม วัยรุ่น วัยใสรู้เท่าทันสื่อ ประกอบด้วยตัวอย่าง ข่าว ภาพ โฆษณา เนื้อหาต่างๆ สุ่มคำถามจากภาพซักถามแลกเปลี่ยนความคิดเห็น แต่ละชนิดเป็นสื่อประเภทไหน

กิจกรรมที่ 3 สอนสุขศึกษาตามโปรแกรมที่กำหนด ประกอบด้วย

1. กิจกรรม “พัฒนาการทางเพศในวัยรุ่น” การเปลี่ยนแปลงในแต่ละช่วงวัยและวิธีการปฏิบัติตัวและรับมือกับความเปลี่ยนแปลงทางเพศที่เกิดขึ้นได้เหมาะสม

2. การใช้ถุงยางอนามัย ผู้วิจัยให้ความรอบรู้เรื่องการใช้ถุงยางที่ถูกต้อง ซึ่งมีอุปกรณ์จำลอง ให้ลองสวมให้นักเรียนดูเพื่อเกิดความเข้าใจรวมทั้งอธิบายถึงวิธีการรับประทานยาคุมกำเนิดที่ถูกวิธี

3. ยาคุมกำเนิดชนิดต่างๆ และวิธีการใช้ยาคุมกำเนิด

4. การจัดการอารมณ์ทางเพศอย่างเหมาะสม สอนวิธีการจัดการอารมณ์ทางเพศที่เหมาะสม ให้นักเรียนได้ปฏิบัติตามเทคนิคจัดการอารมณ์ทางเพศที่เหมาะสม

กิจกรรมที่ 4 ระดมความคิดเห็นหลังได้รับโปรแกรมการสอนสุขศึกษา เพื่อเสริมสร้างการป้องกันการมีเพศสัมพันธ์ก่อนวัยอันควรในนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โดยแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 4 กลุ่มๆ ละ 7-8 คน คละนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 ในแต่ละกลุ่มให้มีจำนวนใกล้เคียงกัน ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มระดมความคิด และถอดบทเรียนเป็นแผนผังความคิด (Mind mapping) โดยมีหัวข้อเรื่องคือ ปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้นจากการมีเพศสัมพันธ์ก่อนวัยอันควร สาเหตุของการมีเพศสัมพันธ์ก่อนวัยอันควร และแนวทางการป้องกัน จากนั้นให้นักเรียนแต่ละกลุ่ม ส่งตัวแทนนำเสนอเพื่อแลกเปลี่ยนความรู้และความคิดเห็นร่วมกัน หลังจากที่ได้รับโปรแกรม สุขศึกษาการป้องกันพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

กิจกรรมที่ 5 ประเมินผลหลังให้โปรแกรมสุขศึกษาการป้องกันพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โดยแจกแบบสอบถามความรอบรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น และแบบสอบถามความรอบรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมการป้องกันการมีเพศสัมพันธ์ก่อนวัยอันควรของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น (Post-test)

ผลการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษาพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โดยการวัดความรอบรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมการป้องกันการมีเพศสัมพันธ์ก่อนวัยอันควรของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น และผลของโปรแกรมสุขศึกษาการป้องกันพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศของนักเรียน ผลการวิจัยสรุป ได้ดังนี้

1. กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 53.3 อายุ 13 ปี ร้อยละ 40.0 อายุเฉลี่ย 13.3 ปี (S.D.=0.9) ระดับการศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 จำนวนเท่ากันทุกชั้นปี คือ ร้อยละ 33.3

2. คะแนนเฉลี่ยความรอบรู้ทางสุขภาพและความรอบรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมการป้องกันการมีเพศสัมพันธ์ก่อนวัยอันควรของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ตำบลบ้านยาง อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์ ผลการวิจัยพบว่า ก่อนการทดลองคะแนนเฉลี่ย ด้านการรับข้อมูลข่าวสาร ด้านการรู้เท่าทันสื่อลามก และด้านความรู้ความเข้าใจเพื่อป้องกันการมีเพศสัมพันธ์ก่อนวัยอันควร คะแนนความรอบรู้อยู่ในระดับปานกลาง (Mean 3.3 SD.=0.6, Mean 3.1 SD.=0.8, Mean 3.3 SD.=0.8 ตามลำดับ) ส่วนคะแนนเฉลี่ย ด้านการจัดการตนเองกับอารมณ์ทางเพศ ด้านทักษะการสื่อสารเพื่อปฏิเสธการมีเพศสัมพันธ์ก่อนวัยอันควร และด้านทักษะการตัดสินใจเพื่อป้องกันการมีเพศสัมพันธ์ก่อนวัยอันควร คะแนนความรอบรู้อยู่ในระดับมาก (Mean 3.5 SD.=0.9, Mean 3.6 SD.=1.0, Mean 3.5 SD.=1.1 ตามลำดับ) โดยคะแนนเฉลี่ยความรอบรู้ทางสุขภาพและความรอบรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมการป้องกันการมีเพศสัมพันธ์ก่อนวัยอันควรของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นก่อนการทดลองอยู่ในระดับปานกลาง (Mean 3.4 SD.=0.7) หลังการทดลอง คะแนนเฉลี่ยความรอบรู้ทางสุขภาพและความรอบรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมการป้องกันการมีเพศสัมพันธ์ก่อนวัยอันควรของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นอยู่ในระดับมากทุกด้าน โดยมีคะแนนเฉลี่ยในภาพรวม 4.4 (SD.=0.3) (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ความรอบรู้ทางสุขภาพเพื่อป้องกันการมีเพศสัมพันธ์ก่อนวัยอันควรของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น จำแนกตามรายด้านและภาพรวม วิเคราะห์คะแนนเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (n = 30)

ความรอบรู้ทางสุขภาพเพื่อป้องกันการมีเพศสัมพันธ์ก่อนวัยอันควร	ก่อนการทดลอง			หลังการทดลอง		
	Mean	S.D.	แปลความหมาย	Mean	S.D.	แปลความหมาย
ด้านการรับข้อมูลข่าวสาร	3.3	0.6	ปานกลาง	4.3	0.4	มาก
ด้านการรู้เท่าทันสื่อลามก	3.1	0.8	ปานกลาง	4.2	0.6	มาก
ด้านการจัดการตนเองกับอารมณ์ทางเพศ	3.5	1.0	มาก	4.4	0.4	มาก
ด้านความรู้ความเข้าใจเพื่อป้องกันการมีเพศสัมพันธ์ก่อนวัยอันควร	3.3	0.8	ปานกลาง	4.2	0.4	มาก
ด้านทักษะการสื่อสารเพื่อปฏิเสธการมีเพศสัมพันธ์ก่อนวัยอันควร	3.6	1.0	มาก	4.7	0.4	มาก
ด้านทักษะการตัดสินใจเพื่อป้องกันการมีเพศสัมพันธ์ก่อนวัยอันควร	3.5	1.1	มาก	4.7	0.3	มาก
ภาพรวม	**3.4**	**0.7**	**ปานกลาง**	**4.4**	**0.3**	**มาก**

3. ความรอบรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมการป้องกันการมีเพศสัมพันธ์ก่อนวัยอันควรของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ตำบลบ้านยาง อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์ ผลการวิจัยพบว่า คะแนนเฉลี่ยความรอบรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมการป้องกันการมีเพศสัมพันธ์ก่อนวัยอันควรของนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง ด้านการดื่มของมึนเมา ด้านการเที่ยวสถานบันเทิง และด้านการอยู่ร่วมกันกับเพศตรงข้าม ทั้งก่อนทดลองและหลังทดลอง มีความรอบรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมการป้องกันการมีเพศสัมพันธ์ก่อนวัยอันควรที่ใกล้เคียงกันและมีพฤติกรรมเสี่ยงอยู่ในระดับต่ำ โดยหลังการทดลองคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมเสี่ยงด้านการอยู่ร่วมกันกับเพศตรงข้ามอยู่ในระดับต่ำมาก โดยมีคะแนนเฉลี่ย 4.5 (SD.=0.4) (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 คะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความรอบรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมการป้องกันการมีเพศสัมพันธ์ก่อนวัยอันควรของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามรายด้านและภาพรวม (n = 30)

ความรอบรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมการป้องกันการมีเพศสัมพันธ์	ก่อนการทดลอง			หลังการทดลอง		
	Mean	S.D.	แปลผล	Mean	S.D.	แปลผล
ด้านการดื่มของมึนเมา	3.5	1.1	มีพฤติกรรมเสี่ยงต่ำ	4.3	0.5	มีพฤติกรรมเสี่ยงต่ำ
ด้านการเที่ยวสถานบันเทิง	3.5	1.0	มีพฤติกรรมเสี่ยงต่ำ	4.3	0.5	มีพฤติกรรมเสี่ยงต่ำ
ด้านการอยู่ร่วมกันกับเพศตรงข้าม	3.7	1.0	มีพฤติกรรมเสี่ยงต่ำ	4.5	0.4	มีพฤติกรรมเสี่ยงต่ำมาก
ภาพรวม	**3.6**	**1.0**	**มีพฤติกรรมเสี่ยงต่ำ**	**4.4**	**0.4**	**มีพฤติกรรมเสี่ยงต่ำ**

4. ผลของโปรแกรมสุขศึกษาการป้องกันพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น วัดผลก่อนและหลังการทดลอง มีคะแนนเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับความรอบรู้มาก พฤติกรรมเสี่ยงทั้งก่อนและหลังการทดลองอยู่ในระดับต่ำ คะแนนความรอบรู้เพิ่มขึ้นหลังได้รับโปรแกรมการสอนสุขศึกษาเพื่อเสริมสร้างการป้องกันการมีเพศสัมพันธ์ก่อนวัยอันควร (Mean = 4.4, S.D. = 0.3 และ Mean = 4.4, S.D. = 0.4 ตามลำดับ) เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยคะแนนความรอบรู้ทางสุขภาพและคะแนนความรอบรู้เกี่ยวกับพฤติกรรม

การป้องกันการมีเพศสัมพันธ์ก่อนวัยอันควร ระหว่างกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังการทดลองพบว่าคะแนนเฉลี่ยความรอบรู้ทางสุขภาพและความรอบรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมการป้องกันการมีเพศสัมพันธ์ก่อนวัยอันควร โดยใช้การทดสอบค่า Paired t-test พบว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนก่อนการทดลอง (Pre-test) และหลังการทดลอง (Post-test) มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรอบรู้ทางสุขภาพและคะแนนพฤติกรรมการป้องกันการมีเพศสัมพันธ์ก่อนวัยอันควรระหว่างก่อนทดลองและหลังทดลอง

Mean		Std. Deviation	Std. Error Mean	95 % Confidence Interval of the Difference		t	df	Sig. (2-tailed)
				Lower	Upper			
Pair one Pretest – Post test	-0.97	0.68	0.14	-1.26	-0.70	-7.22	29	< 0.01

*p< 0.05

5. การระดมความคิดเห็นหลังได้รับโปรแกรมการสอนสุขศึกษาเพื่อเสริมสร้างการป้องกันการมีเพศสัมพันธ์ก่อนวัยอันควรในนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โดยแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 4 กลุ่มๆ ละ 7-8 คน คละนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 ในแต่ละกลุ่มให้ใกล้มีจำนวนใกล้เคียงกัน นักเรียนแต่ละกลุ่มระดมความคิด และถอดบทเรียนเป็นแผนผังความคิด (Mind mapping) เกี่ยวกับปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้นจากการมีเพศสัมพันธ์ก่อนวัยอันควร สาเหตุของการมีเพศสัมพันธ์ก่อนวัยอันควร และแนวทางการป้องกัน นักเรียนสามารถทำกิจกรรมกลุ่มและนำเสนอเพื่อแลกเปลี่ยนความรู้และความคิดเห็นร่วมกันหลังจากที่ได้รับโปรแกรมสุขศึกษาการป้องกันพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นได้ถูกต้องและครอบคลุม

อภิปรายผล

จากข้อมูลพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงร้อยละ 53.3 อายุ 13 ปี ร้อยละ 40.0 อายุเฉลี่ย 13.3 ปี ระดับการศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 จำนวนเท่ากันทุกชั้นปี คือ ร้อยละ 33.3 วัยรุ่นเป็นวัยของการเร่งเจริญเติบโตทั้งในทางชีวะ สรีระ และจิตวิทยา[14] เป็นช่วงวัยที่มีการเปลี่ยนแปลงทางร่างกายและจิตใจชัดเจน รวมถึงพัฒนาการทางเพศที่เริ่มเด่นชัด เช่น การเริ่มมีประจำเดือนในผู้หญิงและการหลั่งอสุจิในผู้ชาย ซึ่งส่งผลให้เกิดความอยากรู้อยากเห็นเกี่ยวกับเรื่องเพศ วัยนี้ยังมีความไวต่อการเรียนรู้และปรับเปลี่ยนพฤติกรรม จึงเป็นช่วงวัยที่เหมาะสมสำหรับการพัฒนาองค์ความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมทางเพศ

ผลการวิจัยพบว่า คะแนนเฉลี่ยความรอบรู้ทางสุขภาพและคะแนนพฤติกรรมการป้องกันการมีเพศสัมพันธ์ก่อนวัยอันควรในแต่ละด้านเพิ่มขึ้น แสดงให้เห็นว่า กระบวนการเรียนรู้และการให้ความรู้ที่เหมาะสมสามารถส่งผลต่อการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขภาพได้ โดยควรเน้นในเรื่องการรับข้อมูลข่าวสาร การรู้เท่าทันสื่อลามก และความรู้ความเข้าใจเพื่อป้องกันการมีเพศสัมพันธ์ก่อนวัยอันควรให้มากขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของ นันท์นภัส ภูวะสุวรรณและคณะ[15] ที่พบว่า โรงเรียนควรจัดทำสื่อออนไลน์ที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับสุขภาพทางเพศและปัจจัยเสี่ยงของพฤติกรรมทางเพศของวัยรุ่น และประชาสัมพันธ์ลงในเครือข่ายสังคมออนไลน์ของโรงเรียน

ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรอบรู้ก่อนและหลังทดลองด้านสุขภาพและพฤติกรรมป้องกันการมีเพศสัมพันธ์ก่อนวัยอันควร พบว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 แสดงว่าโปรแกรมการสอนสุขศึกษาที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพช่วยส่งเสริมองค์ความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมทางเพศที่เหมาะสมสอดคล้องกับงานวิจัยของ Lee, G. Y., & Lee, D. Y.[16] ซึ่งระบุว่าโปรแกรมสุขภาพที่ออกแบบอย่างเป็นระบบและเน้นการเรียนรู้เชิงปฏิบัติสามารถเพิ่มระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพของเยาวชนได้อย่างยั่งยืน โดยการให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมการให้ความรู้ โปรแกรมเหล่านี้ไม่เพียงให้ความรู้ แต่ยังเสริมสร้างทักษะชีวิตและการจัดการตนเองในสถานการณ์เสี่ยงงานวิจัยมุ่งเน้นกลุ่มเป้าหมายวัยรุ่นตอนต้น ซึ่งเป็นช่วงวัยที่เหมาะสมต่อการพัฒนาความรู้และพฤติกรรมการป้องกันการมีเพศสัมพันธ์ก่อนวัยอันควรชี้ให้เห็นว่า โปรแกรมการสอนสุขศึกษาที่ดีสามารถสร้างผลกระทบที่ยั่งยืนต่อความรู้และพฤติกรรมของเยาวชน

สรุป

ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าโปรแกรมสุขศึกษาการป้องกันพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศที่นำไปสู่การมีเพศสัมพันธ์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นมีประสิทธิภาพ ดังนั้นควรมีการนำโปรแกรมนี้ไปใช้กับนักเรียนที่มีระดับการศึกษาใกล้เคียงกันต่อไปโดยความร่วมมือกับทุกภาคส่วนทั้งผู้ปกครอง และสถานศึกษา รวมทั้งการเฝ้าระวังวัยรุ่นกลุ่มที่มีการเข้าถึงเทคโนโลยีด้านการสื่อสารเป็นประจำ เนื่องจากการจัดกิจกรรมที่ช่วยพัฒนาทักษะควรเน้นในเรื่องการรับข้อมูลข่าวสาร การรู้เท่าทันสื่อลามก และความรู้ความเข้าใจเพื่อป้องกันการมีเพศสัมพันธ์ก่อนวัยอันควรให้มากขึ้น การสื่อสารเพื่อปฏิเสธการมีเพศสัมพันธ์ก่อนวัยอันควร เพื่อให้นักเรียนสามารถใช้ทักษะเหล่านี้ในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

เอกสารอ้างอิง

1. Daniels S, Robson D, Flatley C, Kumar S. Demographic characteristics and pregnancy outcomes in adolescents - Experience from an Australian perinatal centre. Aust N Z J Obstet Gynaecol 2017;57(6):630-5. doi: 10.1111/ajo.12651.
2. World Health Organization. Adolescent pregnancy. [Internet]. 2023 [cited 2024 Aug 20]. Available from:URL:https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/adolescent-pregnancy.
3. Chandra-Mouli V, Camacho AV, Michaud PA. WHO guidelines on preventing early pregnancy and poor reproductive outcomes among adolescents in developing countries. J Adolesc Health 2013;52(5):517-22. doi: 10.1016/j.jadohealth.2013.03.002.
4. World Health Organization. World health statistics 2019: Monitoring health for the SDGs, sustainable development goals. Switzerland : World Health Organization ; 2019.
5. ปิยะรัตน์ เอี่ยมคง, อารีรัตน์ จันทร์ลำภู, บรรณาธิการ. สถิติการคลอดของแม่วัยรุ่นประเทศ ไทย ปี พ.ศ. 2564. นนทบุรี : สำนักอนามัยการเจริญพันธุ์ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข ; 2564.
6. Kumar A, Singh T, Basu S, Pandey S, Bhargava V. Outcome of teenage pregnancy. Indian J Pediatr 2007;74(10):927-31. doi: 10.1007/s12098-007-0171-2.
7. บดินทร์ จักรแก้ว. ความเสี่ยงและการดูแลการตั้งครรภ์ในวัยรุ่น. วารสารสาธารณสุขล้านนา 2555;8(2):160-72.
8. อภิชาติ จิตต์เจริญ. ปัญหาที่พบบ่อยของการตั้งครรภ์ในวัยรุ่น. รามาธิบดีเวชสาร 2556;36(1):84-5.

9. McCracken KA, Loveless M. Teen pregnancy: an update. Curr Opin Obstet Gynecol 2014; 26(5):355-9. doi: 10.1097/GCO.0000000000000102.
10. Department of Reproductive Health and Research, World Health Organization. Adolescent Pregnancy: Issues in Adolescent Health and Development. Geneva : World Health Organization ; 2004.
11. ปิยะรัตน์ เอี่ยมคง, ธัชณัท พันตรา, สุภาพร สมบัติ, วารินทร์ แช่มฉ่ำ, บรรณาธิการ. รายงานเฝ้าระวังการตั้งครรภ์แม่วัยรุ่น พ.ศ. 2567. นนทบุรี : สำนักอนามัยการเจริญพันธุ์ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข ; 2567.
12. Nutbeam D. Health literacy as a public health goal: a challenge for contemporary health education and communication strategies into the 21st century. Health Promot Int 2000;15(3):259–67. https://doi.org/10.1093/heapro/15.3.259
13. วานิศา ประโยชน์มี, อรพินท์ สีขาว, ชฎาภา ประเสริฐทรง. ผลของโปรแกรมความรอบรู้ทางสุขภาพต่อพฤติกรรมป้องกันการมีเพศสัมพันธ์ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น. วารสารพยาบาลทหารบก 2563;21(2):150-7.
14. คณะแพทย์ศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล. ความรู้ทั่วไปสำหรับแพทย์ Rama Mental : สภาพจิตใจของวัยรุ่น. [อินเทอร์เน็ต]. 2564 [สืบค้นเมื่อ 15 มกราคม 2568]. ค้นได้จาก:URL: สภาพจิตใจของวัยรุ่น | RamaMental คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล
15. วิริณธิ์ กิตติพิชัย, นันท์นภัส ภูวะสุวรรณ์, กนิษฐา จำรูญสวัสดิ์, พิมพ์สุรางค์ เตชะบุญเสริมศักดิ์. ความรอบรู้ด้านสุขภาพทางเพศของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น จังหวัดชลบุรี. วารสารกฎหมายและนโยบายสาธารณสุข 2566;9(1):86-95.
16. Lee GY, Lee DY. The effects of a life skills-based sexuality education program on life skills, sexual knowledge, self-management skills for sexual health, and program satisfaction among adolescents. Sex Ed 2018;19(5):519-33. https://doi.org/10.1080/14681811.2018.1552584

นิพนธ์ต้นฉบับ | Original Articles

เครื่องมือเพื่อทำนายความเสี่ยงต่อการหกล้มในผู้สูงอายุ ในชุมชนเขตเมือง จังหวัดศรีสะเกษ

A risk prediction tool for falls among the elderly in urban communities of Si Sa Ket Province

*กิตติ พิทักษา, พ.บ.**
*Kitti Pitaksa, M.D.**
**กลุ่มงานเวชกรรมสังคม โรงพยาบาลศรีสะเกษ จังหวัดศรีสะเกษ ประเทศไทย 33000*
**Department of Social Medicine, Si Sa Ket Province, Thailand, 33000*
Corresponding author, E-mail address: kitti6755@gmail.com
Received: 11 Feb 2025. Revised: 28 Mar 2025 .Accepted: 07 Apr 2025

บทคัดย่อ

หลักการและเหตุผล : ปัญหาการหกล้มนับว่าเป็นปัญหาหนึ่งที่สำคัญในผู้สูงอายุที่พบได้บ่อย และพบว่าสาเหตุสำคัญของการบาดเจ็บที่ทำให้เสียชีวิตได้ แต่การคัดกรองความเสี่ยงในการหกล้มยังไม่ครอบคลุมในกลุ่มผู้สูงอายุและเครื่องมือในการประเมินมีข้อจำกัดในการใช้

วัตถุประสงค์ : เพื่อสร้างเครื่องมือเพื่อใช้ในทำนายความเสี่ยงในการหกล้มในผู้สูงอายุในบริบทชุมชนเขตเมือง

วิธีการศึกษา : การวิจัยนี้เป็นการศึกษาแบบ clinical prediction research ในผู้สูงอายุที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไปในชุมชนเขตเมือง จังหวัดศรีสะเกษ จำนวน 183 ราย โดยการเก็บข้อมูลย้อนหลัง (retrospective data collection) จากแบบสัมภาษณ์ (Interview form) แบบฟอร์มเก็บข้อมูล (Data record form) การทดสอบการเดิน และนำไปวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคล โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ จำนวน ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์ข้อมูลความสัมพันธ์ของปัจจัยต่างๆ กับการหกล้มในผู้สูงอายุ ด้วยสถิติเชิงอนุมาน (Inferential statistics) โดยใช้ค่า Chi square test, t-test, Univariable และ Multivariable logistic regression นำปัจจัยที่สัมพันธ์กับการหกล้มในผู้สูงอายุ ไปพัฒนาเพื่อสร้างขึ้นเป็นเครื่องมือปัจจัยทำนายความเสี่ยงในการหกล้มในผู้สูงอายุ

ผลการศึกษา : ผู้เข้าร่วมงานวิจัยทั้งสิ้น 183 ราย ผู้ที่มีประวัติการหกล้มในช่วงหนึ่งปีที่ผ่านมา มีทั้งสิ้น 47 ราย (ร้อยละ 25.7) เมื่อพิจารณาโดยการวิเคราะห์ข้อมูลจะพบว่ามีปัจจัยที่สามารถนำไปใช้ในการสร้างเครื่องมือเพื่อใช้ในทำนายความเสี่ยงในการหกล้มของผู้สูงอายุในชุมชน คือ ปัจจัยโรคประจำตัวโลหิตจาง ปัจจัยการที่มีประวัติใช้ยากลุ่ม Benzodiazepine ในช่วงสามเดือนที่ผ่านมา ปัจจัยด้านความเสี่ยงต่อภาวะขาดสารอาหาร ปัจจัยด้านการมีปัญหาด้านการมองเห็น และปัจจัยด้านความกลัวว่าจะหกล้ม ค่าจุดตัด (cut-off value) ของคะแนนรวมที่เหมาะสมคือ 1.5 คะแนน แบ่งกลุ่มความเสี่ยงออกเป็นความเสี่ยงสูงและความเสี่ยงต่ำ เครื่องมือจะมีค่าความไว (sensitivity) ร้อยละ 76.6 ค่าความจำเพาะ (specificity) ร้อยละ 58.1 และมีค่าความสามารถในการทำนายที่ร้อยละ 68

สรุปผล : เครื่องมือเพื่อใช้ในทำนายความเสี่ยงในการหกล้มของผู้สุงอายุ มีค่าความไวที่สูง เหมาะสมกับการใช้คัดกรองความเสี่ยงในชุมชน นอกจากนั้นยังมีจำนวนข้อในการประเมินที่เหมาะสม มีความชัดเจน ทำให้ประหยัดเวลาในการประเมินและเหมาะกับการนำไปใช้ในเวชปฏิบัติ

คำสำคัญ : เครื่องมือเพื่อใช้ในทำนายความเสี่ยง การหกล้ม ผู้สูงอายุในชุมชน ค่าความสามารถในการทำนาย

ABSTRACT

Background : Falls are a significant and common problem among the elderly, and they are recognized as a major cause of fatal injuries. However, screening risk of fall in the elderly remains insufficien and the current available assessment tools have limitations in their practical application.

Objective : To develop a tool for predicting the risk of falls among the elderly in urban communities.

Methods : This study was a clinical prediction research conducted among elderly individuals aged 60 years and older in urban communities of Si Sa Ket Province, with a total of 183 participants. Data were retrospectively collected using interview forms, data record forms, and walking tests. Personal data were analyzed using descriptive statistics, including frequency, percentage, mean, and standard deviation. The relationships between various factors towards falls among the elderly were analyzed using inferential statistics, specifically the Chi-square test, t-test, univariable, and multivariable logistic regression. Factors associated with falls were further developed into a predictive tool for assessing fall risk in the eldrly

Results : A total of 183 participants were included in the study, with 47 persons (25.7%) having a history of falls in the past year. Data was analyzed to identified potential factors suitable for developing a predictive tool for fall risk of elderly in the community. These factors included: A history of anemia ,Use of benzodiazepines in the past three months, Risk of malnutrition, Vision problems, Fear of falling. The predictive tool had a total score range of 0 to 8.5 points, with a cutoff score of 1.5 points. It demonstrated a sensitivity of 76.6%, specificity of 58.1%, and an overall predictive accuracy of 68%.

Conclusions : The predictive tool for assessing fall risk in the elderly in the community had a high sensitivity, making it suitable for risk screening. Moreover, the tool consists of few assessment items, with clear criteria, making it time-efficient and practical for clinical use.

Keywords : Risk prediction tool, Falls, Elderly in the community, Predictive performance.

หลักการและเหตุผล

ประเทศไทยกำหนดนิยาม ผู้สูงอายุไว้ใน พ.ร.บ.ผู้สูงอายุ พ.ศ.2564 มาตรา 3 หมายถึงบุคคลซึ่งมีอายุเกิน 60 ปีบริบูรณ์ขึ้นไปและมีสัญชาติไทย โดยโครงสร้างประชากรของไทยนับได้ว่าเป็นหนึ่งในประเทศที่เป็นสังคมผู้สูงอายุจากข้อมูลล่าสุดจากกรมกิจการผู้สูงอายุพบว่าในปีพ.ศ. 2567[1] พบว่ามีสัดส่วนประชากรที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป ร้อยละ 20.7 ซึ่งถือว่าเป็นสังคมผู้สูงวัยอย่างสมบูรณ์ ปัญหาการหกล้มในผู้สูงอายุนับว่าเป็นปัญหาหนึ่งในผู้สูงอายุที่พบได้บ่อยในทั่วโลก จากข้อมูลขององค์การอนามัยโลกพบว่าการหกล้มเป็นสาเหตุสำคัญลำดับต้นๆ ของการบาดเจ็บที่ทำให้เสียชีวิตได้ โดยในแต่ละปีมีผู้ที่ได้รับบาดเจ็บที่รุนแรงจากการหกล้มจนทำให้ถึงแก่ชีวิตตามมากว่าปีละ 684,000 คน และยังได้พบว่าอัตราการเสียชีวิตจะสูงขึ้นในผู้ที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป[2] เนื่องจากทำให้เกิดการบาดเจ็บที่รุนแรงของร่างกายตามมา ไม่ว่าจะเป็นกระดูกสะโพกหัก จนต้องได้รับการรักษาในโรงพยาบาล ซึ่งต้องอาศัยระยะเวลาที่ยาวนานในการฟื้นฟู ทำให้ผู้สูงอายุต้องอยู่ในภาวะต้องพึ่งพิง ติดเตียงและ ไม่สามารถที่จะดูแลตนเองได้ องค์การอนามัยโลกได้เห็นถึงความสำคัญและแนะนำยุทธศาสตร์ในการป้องกันการหกล้มโดยเน้นที่ การให้ความรู้ความเข้าใจ การอบรมบุคลากรทางการแพทย์ และการปรับปรุงสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการป้องกันการหกล้ม ตลอดจนการศึกษาวิจัยเพื่อนำมาใช้สร้างนโยบายทางสาธารณสุขเพื่อลดโอกาสในการหกล้มของผู้สุงอายุ[2] สำหรับประเทศไทยการพลัดตกหกล้มในผู้สุงอายุเป็นปัญหาที่สำคัญทางสาธารณสุข จากข้อมูลของคลังข้อมูลสุขภาพ[3] กระทรวงสาธารณสุข พบว่ามีอัตราการเสียชีวิตจากการพลัดตกหกล้มต่อประชากรแสนรายตั้งแต่ปีพ.ศ. 2564-2566 ยังคงสูงในแต่ละปี (10.6 13.0 11.5 ตามลำดับ) จากรายงานสรุปผลการประเมินความรอบรู้การป้องกันการพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุปี พ.ศ.2566[4] พบว่าการคัดกรองความเสี่ยงในการพลัดตกหกล้มยังไม่ครอบคลุมโดยมีผู้สูงอายุที่ได้รับการคัดกรองเพียงร้อยละ 42 แต่ไม่ได้ระบุถึงสาเหตุของการคัดกรองที่ไม่ครอบคลุม ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่นำปัจจัยที่มีผลต่อการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุมาวิเคราะห์เพื่อใช้ในการสร้างเครื่องมือเพื่อทำนายความเสี่ยงในการหกล้ม เพื่อคัดกรองความเสี่ยงในการหกล้มในผู้สูงอายุในชุมชนที่สะดวกต่อการใช้งาน ไม่ซับซ้อน ใช้เวลาไม่นานในการคัดกรองและสามารถทำได้ในเวชปฏิบัติ

วัตถุประสงค์

เพื่อสร้างเครื่องมือในการทำนายความเสี่ยงในการหกล้มในผู้สูงอายุในชุมชนเขตเมือง จังหวัดศรีสะเกษ

สมมุติฐาน/คำถามการวิจัย

สามารถสร้างคะแนนเพื่อใช้ในการทำนายความเสี่ยงในการหกล้มของผู้สูงอายุในชุมชนได้อย่างไร

กรอบแนวคิด

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาปัจจัยทางด้านเพศ อายุ ค่าดัชนีมวลกาย ประวัติโรคประจำตัวและการใช้ยา ปัจจัยทางด้านจิตใจต่อการกลัวต่อการหกล้ม ปัจจัยความเสี่ยงต่อภาวะซึมเศร้า ปัจจัยความเสี่ยงต่อภาวะขาดสารอาหาร ความเร็วในการเดิน มีผลต่อการหกล้มในผู้สูงอายุในช่วงหนึ่งปีที่ผ่านมา และนำปัจจัยที่วิเคราะห์ได้มาสร้างเป็นเครื่องมือในการทำนายความเสี่ยงการหกล้มในผู้สูงอายุในชุมชน

วิธีการศึกษา

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาแบบ clinical prediction research โดยเป็นการดำเนินการนำข้อมูลย้อนหลัง (retrospective data collection) ประกอบด้วย 3 ส่วนคือ 1) ข้อมูลจากการสัมภาษณ์และจากเวชระเบียนโรงพยาบาลศรีสะเกษ ประกอบไปด้วยข้อมูลส่วนบุคคลทั่วไป ข้อมูลด้านสุขภาพ และข้อมูลการหกล้ม 2) แบบคัดกรองสุขภาพผู้สูงอายุในด้านความเสี่ยงต่อการขาดสารอาหารและด้านความเสี่ยงต่อภาวะซึมเศร้า 3) การทดสอบการเดินเพื่อประเมินความเสี่ยงต่อการหกล้ม รวมจำนวนทั้งสิ้น 183 ราย วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนาและสถิติเชิงอนุมาน โดยดำเนินการวิจัยในระหว่างเดือนตุลาคม พ.ศ. 2567 ถึงเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ.2568

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ศึกษา คือ ผู้สูงอายุที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไปในชุมชนเขตเมือง มีจำนวน 1,100 ราย กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้สูงอายุจำนวน 183 ราย โดยมีเกณฑ์ในการคัดเลือกเข้าร่วมศึกษา คือ ผู้สูงอายุที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป ที่เข้ารับบริการที่ศูนย์สุขภาพชุมชนเขตเมือง โรงพยาบาลศรีสะเกษ ในช่วงระหว่างวันที่ 1 กันยายน ถึง 31 ธันวาคม พ.ศ.2564 (ช่วงที่ผู้วิจัยเป็นแพทย์ประจำศูนย์) มีเกณฑ์ในการคัดออก คือ ผู้ที่ไม่ยินยอมเข้าร่วมการวิจัย หรือผู้ที่มีภาวะฉุกเฉินที่ต้องได้รับการดูแลอย่างเร่งด่วน หรือผู้ที่ไม่สามารถสื่อสารได้ทางการพูดหรือมีความจำบกพร่อง หรือผู้ที่ไม่สามารถทดสอบการเดินได้

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

1. แบบสัมภาษณ์และการทบทวนเวชระเบียน โรงพยาบาลศรีสะเกษ เพื่อเก็บข้อมูล 4 ส่วน ได้แก่

1.1 ข้อมูลส่วนบุคคลทั่วไป ประกอบไปด้วย เพศ อายุ ค่าดัชนีมวลกาย

1.2 ข้อมูลโรคประจำตัวและการใช้ยาที่มีผลต่อระบบประสาท

1.3 ปัญหาทางสุขภาพด้านอื่นๆ

1.4 ข้อมูลการหกล้ม ประกอบไปด้วย ประวัติการหกล้มในช่วงหนึ่งปีที่ผ่านมา และความกังวลต่อการหกล้ม

2. แบบคัดกรองสุขภาพผู้สูงอายุ 2 ส่วน ได้แก่

2.1 แบบคัดกรองความเสี่ยงต่อการขาดสารอาหาร

2.2 แบบคัดกรองความเสี่ยงต่อภาวะซึมเศร้าในผู้สูงอายุ

3. การทดสอบการเดิน

จริยธรรมวิจัยและการพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยเสนอโครงการวิจัยเพื่อขอรับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลศรีสะเกษ ได้หนังสือรับรองเลขที่ 001/2568 ลงวันที่ 22 มกราคม พ.ศ. 2568

การเก็บรวบรวมข้อมูล มีกระบวนการดังต่อไปนี้

1. การสัมภาษณ์และการทบทวนเวชระเบียน โรงพยาบาลศรีสะเกษ 4 ส่วน

1.1 ข้อมูลส่วนบุคคลทั่วไป ประกอบไปด้วย เพศ อายุ ค่าดัชนีมวลกาย ได้จากการสัมภาษณ์และเวชระเบียน

1.2 ข้อมูลโรคประจำตัวและข้อมูลการใช้ยาที่มีผลต่อระบบประสาทจากข้อมูลเวชระเบียน ประกอบไปด้วย ยากลุ่ม TCA ยากลุ่ม antipsychotic ยากลุ่ม BZD โดยเป็นยาที่ยังใช้และมีการสั่งจ่ายในสามเดือนที่ผ่านมา

1.3 ปัญหาทางสุขภาพด้านอื่นๆ ได้ข้อมูลจากการสัมภาษณ์โดยตรงในปัญหาที่ผู้ป่วยคิดว่ากระทบต่อชีวิตประจำวันของตนเองประกอบไปด้วย ปัญหาด้านการมองเห็น ปัญหาด้านการได้ยิน ปัญหาด้านการนอน และปัญหาด้านการกลั้นปัสสาวะ

1.4 ข้อมูลการหกล้มประกอบไปด้วย ประวัติการหกล้มในช่วงหนึ่งปีที่ผ่านมา รายละเอียดการหกล้มและความกังวลต่อการหกล้มได้ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้ป่วยโดยตรง

2. แบบคัดกรองสุขภาพผู้สูงอายุ 2 ส่วน ได้แก่

2.1 คัดกรองความเสี่ยงต่อการขาดสารอาหารโดยใช้แบบคัดกรอง MNA (short form)[5] จำนวน 7 ข้อ

2.2 คัดกรองความเสี่ยงต่อภาวะซึมเศร้าในผู้สูงอายุโดยใช้แบบคัดกรอง TGDS[6] จำนวน 15 ข้อ

3. ทดสอบการเดินโดย Timed up and go test[7] โดยกำหนดจุดตัดค่าคะแนนที่ 13 วินาที

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้มีการวิเคราะห์ข้อมูลเป็น 3 ส่วน ดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคล โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) ได้แก่ จำนวน ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. วิเคราะห์ข้อมูลความสัมพันธ์ของปัจจัยต่าง ๆ ที่สัมพันธ์กับการหกล้มในผู้สูงอายุ ด้วยสถิติเชิงอนุมาน โดยใช้ค่า Chi square test, t-test, Univariable และ Multivariable logistic regression

3. นำตัวแปรที่ได้มาวิเครคาะห์เพื่อสร้างเครื่องมือทำนายความเสี่ยงทางคลินิกต่อการหกล้มของผู้สูงอายุในชุมชน

ผลการศึกษา

ตอนที่ 1 ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

จากผลการศึกษามีผู้เข้าร่วมการวิจัย 183 ราย พบว่ามีผู้มีประวัติหกล้มในช่วง 1 ปีที่ผ่านมา 47 ราย คิดเป็นร้อยละ 25.7 พบเป็นเพศหญิง (34 ราย) มากกว่าเพศชาย (13 ราย) โดยอายุเฉลี่ยของกลุ่มผู้ที่มีประวัติหกล้มคือ 71 ปีมากกว่าผู้ที่ไม่มีประวัติหกล้มที่ 68 ปี กลุ่มผู้ที่มีสัดส่วนการหกล้มที่มากที่คือ กลุ่มอายุ 80 ปีขึ้นไป (ร้อยละ 43.7) นอกจากนี้พบว่ามีผู้ที่หกล้มซ้ำถึงร้อยละ 34 โดยมีผู้ที่มีจำนวนการหกล้มซ้ำมากที่สุดที่จำนวน 5 ครั้ง และมีผู้ที่หกล้ม 2 ราย (คิดเป็นร้อยละ 4.3) ที่ได้รับบาดเจ็บที่รุนแรง (IPD case) (ตารางที่ 1 และ 2)

ตารางที่ 1 แสดงลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างเทียบประวัติการหกล้ม

ลักษณะทั่วไป	มีประวัติล้ม (n=47)		ไม่มีประวัติล้ม (n=136)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
เพศ				
ชาย	13	18.7%	57	81.4%
หญิง	34	30.1%	79	69.9%
อายุเฉลี่ย (mean±SD)	71.4± (7.3)		68.6±(6.6)	
กลุ่มอายุ				
60-69 ปี	19	18.1%	86	81.9%
70-79 ปี	21	33.9%	41	66.1%
80 ปีขึ้นไป	7	43.7%	9	56.2%
ค่าดัชนีมวลกาย				
น้ำหนักน้อย (<18.5)	0	0.0%	6	100.0%
น้ำหนักปกติ (18.5-24.99)	25	28.1%	64	71.9%
น้ำหนักเกิน (>=25)	22	25.0%	66	75.0%
ค่าดัชนีมวลกายเฉลี่ย (mean±SD)	25.1±(3.4)		25.5±(4.3)	

ตารางที่ 2 แสดงรายละเอียดลักษณะข้อมูลเกี่ยวกับการหกล้ม (n=47)

ลักษณะของการพลัดตกหกล้ม		จำนวน (คน)	สัดส่วน (ร้อยละ)
สถานที่หกล้ม	ภายในบ้าน	24	51.1%
	ภายนอกบ้าน	23	48.9%
ประวัติการพลัดตกหกล้มซ้ำ	2 ครั้ง	14	29.8%
	3 ครั้ง	1	2.1%
	5 ครั้ง	1	2.1%
ระดับความรุนแรงภายหลังการบาดเจ็บ (โดยประเมินจากการรักษาภายหลังบาดเจ็บ)			
ไม่ได้รับบาดเจ็บ			
ทำแผลหรือซื้อยากินเองหรือมารับการรักษา	บาดเจ็บที่ไม่รุนแรง	11	23.4%
ที่สถานพยาบาลแบบผู้ป่วยนอก		34	72.3%
ได้รับการรักษาโดยการนอนโรงพยาบาล	บาดเจ็บที่รุนแรง	2	4.3%
หรือได้รับการผ่าตัด (IPD case)			

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการหกล้มของผู้สูงอายุโดยการวิเคราะห์แบบแยกปัจจัย (Univariable logistic regression)

จากการวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการหกล้มของผู้สูงอายุโดยการวิเคราะห์แบบแยกปัจจัย พบว่ามีทั้งสิ้น 13 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการหกล้มอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติและมีค่า p-value ไม่เกิน 0.1 (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 แสดงปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการหกล้มของผู้สูงอายุโดยการวิเคราะห์แบบแยกปัจจัย

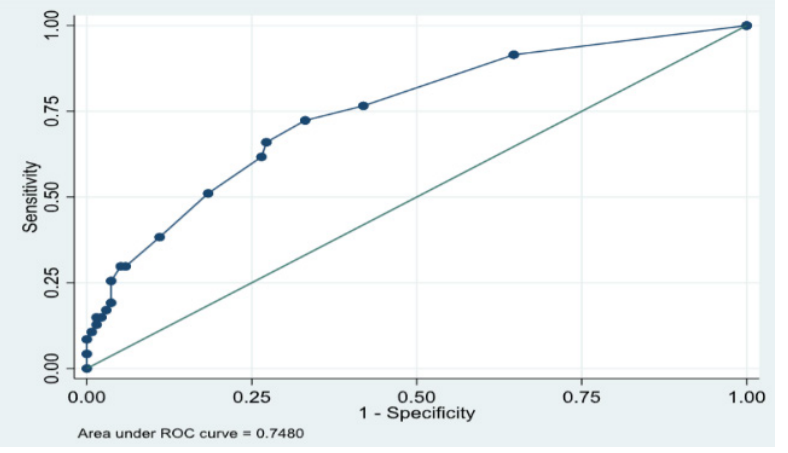
Variable	Odds ratio (95% CI)	p-value
เพศหญิง	1.88 (0.91-3.89)	0.086
กลุ่มอายุ		
70-79	2.31 (1.12-4.77)	0.023
ตั้งแต่ 80 ขึ้นไป	3.52 (1.16-10.63)	0.026
โรคเส้นเลือดสมอง	4.12 (0.89-19.16)	0.071
โรคข้อเข่าเสื่อม	2.45 (0.96-6.25)	0.061
โรคโลหิตจาง	4.83 (1.30-17.95)	0.019
โรคหัวใจ	4.12 (0.89-19.16)	0.071
การใช้ยากลุ่ม Benzodiazepine	2.87 (1.26-6.54)	0.012
มีปัญหาการกลั้นปัสสาวะ	3.17 (0.97-10.37)	0.056
มีปัญหาด้านการมองเห็น	2.41 (1.14-5.08)	0.021
มีความเสี่ยงต่อภาวะขาดสารอาหาร	3.71 (1.71-8.06)	0.001
มีความเสี่ยงต่อภาวะซึมเศร้า	2.56 (1.04-6.31)	0.041
มีความกังวลต่อการหกล้ม	1.94 (0.99-3.79)	0.053
TUGT ตั้งแต่ 13 วินาทีขึ้นไป	2.30 (1.17-4.51)	0.016

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการหกล้มของผู้สูงอายุโดยการวิเคราะห์แบบพิจารณาปัจจัยร่วม (Multivariable logistic regression) (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 แสดงปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการหกล้มของผู้สูงอายุโดยการวิเคราะห์แบบพิจารณาปัจจัยร่วม

Variable	Full model Odds ratio (95% CI), 13 factors	p-value	Reduced model Odds ratio (95% CI), 5 factors	p-value
โรคโลหิตจาง	3.46 (0.66-18.18)	0.142	4.14 (0.86-19.95)	0.076
การใช้ยากลุ่ม Benzodiazepine	4.24 (1.39-12.92)	0.011	4.18 (1.60-10.87)	0.003
มีปัญหาด้านการมองเห็น	3.19 (1.27-8.04)	0.014	3.11 (1.34-7.26)	0.009
มีความเสี่ยงต่อภาวะขาดสารอาหาร	4.56 (1.71-12.18)	0.002	4.01 (1.67-9.61)	0.002
มีความกังวลต่อการหกล้ม	1.99 (0.84-4.67)	0.115	1.95 (0.92-4.10)	0.008

แต่เมื่อพิจารณาโดยใช้แบบจำลองเต็มรูปแบบ (full model) โดยใช้ทั้ง 13 ปัจจัยในการใช้การทำนายความเสี่ยงในการหกล้มจะสามารถสร้างกราฟเพื่อคำนวณค่า Au ROC (Area under receiver operating characteristic) ได้เท่ากับ 0.78 จากนั้นพิจารณาวิเคราะห์ทีละปัจจัยที่เมื่อถูกดึกออกมาแล้วทำให้มีค่า p-value สูง และมีค่า Odd ratio ที่เข้าใกล้ 1 ปัจจัยที่มีค่า Au ROC ลดลงเป็นอย่างมากจะถูกคงไว้ในแบบจำลอง ทำจนครบทุกปัจจัยจะได้คงเหลือทั้งสิ้น 5 ปัจจัยที่นำมาใช้ในการสร้างเครื่องมือในการทำนายความเสี่ยงต่อการหกล้มในผู้สูงอายุ (Reduced model) คือ โรคประจำตัวโลหิตจาง การใช้ยากลุ่ม Benzodiazepine ในช่วงสามเดือนที่ผ่านมา ด้านความเสี่ยงต่อภาวะขาดสารอาหาร ด้านการมีปัญหาด้านการมองเห็น ด้านความกังวลต่อการหกล้ม เมื่อนำไปวิเคราะห์จะทำให้ได้ค่าอำนาจการทำนาย (Au ROC) ของเครื่องมือที่ 0.75 (รูปที่ 1)



รูปที่ 1 แสดงอำนาจทำนายการพลัดตกหกล้มของแบบจำลองที่มีปัจจัยทั้งหมด 5 ปัจจัย

ตอนที่ 4 การสร้างเครื่องมือทำนายความเสี่ยงต่อการหกล้มของผู้สูงอายุในชุมชน

4.1 การสร้างคะแนนของเครื่องมือ (Building score of predictive tool)

นำปัจจัยทั้ง 5 ปัจจัยที่วิเคราะห์ได้ มาวิเคราะห์ต่อด้วย Logit-coefficient จากนั้นนำค่าที่น้อยที่สุดของปัจจัยพยากรณ์แต่ละตัว ไปหารเป็นตัวส่วนของปัจจัยอื่นๆ จะได้ค่าคะแนนของปัจจัยทำนายที่เป็นองค์ประกอบของเครื่องมือ (ตารางที่ 5)

ตารางที่ 5 แสดงค่าคะแนนที่วิเคราะห์ได้จากแต่ละปัจจัย

Factor	Coef.	p-value (95% CI)	Score
โรคโลหิตจาง	1.42	0.076 (-0.15-2.99)	2.0
การใช้ยากลุ่ม Benzodiazepine	1.43	0.003 (0.47-2.38)	2.0
มีปัญหาด้านการมองเห็น	1.13	0.009 (0.29-1.98)	1.5
มีความเสี่ยงต่อภาวะขาดสารอาหาร	1.39	0.002 (0.51-2.26)	2.0
มีความกังวลต่อการหกล้ม	0.66	0.080 (-0.08-1.41)	1.0

4.2 การทดสอบความเที่ยงตรงของแบบเครื่องมือ (Validation of predictive model) ทดสอบความเที่ยงตรงภายใน (Internal validation) โดยใช้ Bootstrapped sampling technique พบว่ามีอำนาจในการจำแนกที่ร้อยละ 75.3 (C-statistic 0.753, 95% CI =0.674-0.851)

4.3 การหาค่าจุดตัดที่เหมาะสมของเครื่องมือประเมินความเสี่ยง (Cut-off point of predictive tool) นำค่าคะแนนรวมแต่ละค่ามาหาค่าจุดตัดที่เหมาะสมในการแบ่งว่า แบบจำลองที่สร้างขึ้นมาแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็นสองกลุ่มคือ กลุ่มที่มีความเสี่ยงในการหกล้มต่ำ (Low risk of fall) และกลุ่มที่มีความเสี่ยงในการหกล้มสูง (High risk of fall) เมื่อพิจารณาที่ค่าจุดตัดที่ 1 คะแนน พบว่าแม้จะมีค่าความไวที่สูง (ร้อยละ 91.5) แต่มีค่าความจำเพาะที่ค่อนข้างต่ำ (ร้อยละ 35.3) และหากใช้ค่าคะแนนรวมที่ 1 คะแนนจะมีเพียงแค่ปัจจัยเดียวคือ มีความกังวลต่อการหกล้มเพียงเท่านั้นในการประเมินความเสี่ยงในการหกล้มแต่ขาดการประเมินปัจจัยทางด้านร่างกายอื่นๆ ร่วมด้วย แต่เมื่อพิจารณาที่ค่าจุดตัดที่ 1.5 คะแนน มีค่าความไว (sensitivity) ที่ร้อยละ 76.6 ซึ่งสูงกว่าค่าจุดตัดคะแนนที่ 2 (ร้อยละ 72.3) และมีค่าความจำเพาะ (specificity) ที่ร้อยละ 58.1 มากกว่าค่าจุดตัดที่ 1 (ร้อยละ 35.5) โดยมีค่าความสามารถในการทำนายที่ร้อยละ 68 (Au ROC = 0.68) ซึ่งใกล้เคียงกับค่าจุดตัดที่ 1 และมากกว่าค่าจุดตัดที่ 2 คะแนน ผู้วิจัยจึงพิจารณาใช้ค่าจุดตัดที่ 1.5 คะแนนนี้แบ่งกลุ่มความเสี่ยงออกเป็นสองกลุ่มคือ กลุ่มผู้ที่มีความเสี่ยงน้อย (คะแนนรวมน้อยกว่า 1.5) และกลุ่มผู้ที่มีความเสี่ยงสูง (คะแนนรวมตั้งแต่ 1.5 ขึ้นไป)

อภิปรายผล

การมีโรคโลหิตจางทำให้มีความเสี่ยงในการหกล้มมากกว่าผู้ที่ไม่มีโรคประจำตัวโลหิตจาง 4.8 เท่า สอดคล้องกับการศึกษาของ TS Dharmarajan และคณะ[8] จากการศึกษาของ ณัฐติยา เตียวตระกูล[9] พบว่าสาเหตุของภาวะโลหิตจางที่พบในผู้สูงอายุหลักๆ มาจากการขาดสารอาหาร จากโรคเรื้อรัง ดังนั้นในแนวทางการตรวจสุขภาพที่จำเป็นและเหมาะสมสำหรับประชาชน ฉบับปี 2565[10] ในกลุ่มผู้สูงอายุที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไปจึงแนะนำให้มีการตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (CBC) เพื่อคัดกรองภาวะโลหิตจางปีละครั้ง

การใช้ยากลุ่ม Benzodiazepine ในช่วงสามเดือนที่ผ่านมา ทำให้มีความเสี่ยงในการหกล้มมากกว่าผู้ที่ไม่มีประวัติการใช้ยา 2.9 เท่า สอดคล้องกับการศึกษาของ Inyoung Na และคณะ[11] ที่ได้ทำการศึกษาของผู้สูงอายุที่มีประวัติหกล้มในชุมชน พบว่ากลุ่มได้รับการสั่งจ่ายยากลุ่ม Benzodiazepine ก่อนหน้าที่จะเกิดการหกล้มมีความเสี่ยงมากกว่าสองเท่าเมื่อเทียบกับผู้ที่ไม่มีการได้รับการสั่งจ่ายยาและยิ่งมีประวัติการสั่งใช้ที่ยาวนาน ยิ่งมีความเสี่ยงในการหกล้มมากขึ้น ผู้ป่วยที่มารับบริการศูนย์สุขภาพชุมชนเขตเมือง จังหวัดศรีสะเกษส่วนใหญ่จะเป็นกลุ่มโรคเรื้อรังที่มารับยาต่อเนื่องในทุกๆ 3 เดือน ซึ่งผู้สูงอายุที่มีปัญหาด้านการนอนหลับอาจได้รับยาที่ช่วยนอนหลับที่ออกฤทธิ์ต่อระบบประสาท ทำให้พบอุบัติการณ์ของผลไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาได้ โดยเฉพาะเมื่อมีการสั่งจ่ายยาในกลุ่ม BZD และยากลุ่ม TCA ในระยะยาวตั้งแต่ 3 เดือนขึ้นไป ซึ่งจากงานวิจัยข้างต้นเพิ่มความเสี่ยงในการหกล้มเป็น 2.54 และ 2.64 เท่าตามลำดับ ดังนั้นถ้าหากจำเป็นต้องใช้ยาเหล่านี้

ในผู้สูงอายุ แพทย์จึงควรพิจารณาอย่างรอบคอบเมื่อมีการสั่งจ่ายยาเดิมซ้ำ พร้อมทั้งการติดตามผลการรักษาและเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา

ความเสี่ยงต่อภาวะขาดสารอาหารมีความเสี่ยงในการหกล้มมากกว่าผู้ที่ไม่มีความเสี่ยงต่อภาวะขาดสารอาหาร 3.7 เท่า สอดคล้องกับการศึกษาของ Alan C Tsai และคณะ[12] และ Doris Eglseer และคณะ[13] แม้จะใช้แบบทดสอบที่ต่างกันแต่ผู้ที่มีความเสี่ยงของภาวะขาดสารอาหารตามแบบทดสอบล้วนมีความเสี่ยงต่อการหกล้มที่มากกว่า โดยมีสาเหตุที่สำคัญได้แก่ ความสามารถในการรับรสชาติอาหารลดลง ปัจจัยด้านสุขภาพกายเช่น การใช้ยารักษาเบาหวานบางชนิดที่มีผลต่อความอยากอาหาร ปัญหาเกี่ยวกับระบบเหงือกและฟันที่มีผลต่อการเคี้ยวอาหารจำพวกโปรตีน ปัจจัยด้านสังคมเช่นการอาศัยอยู่ตามลำพัง ดังนั้นในการดูแลผู้สูงอายุของบุคลากรจึงควรมีการค้นหาปัจจัยเสี่ยงเหล่านี้ เพื่อป้องกันภาวะขาดสารอาหารและส่งเสริมโภชนาการให้เหมาะสมกับผู้สูงอายุ

การมีปัญหาด้านการมองเห็นทำให้มีความเสี่ยงในการหกล้มมากกว่าผู้ที่ไม่มีปัญหาด้านการมองเห็น 2.4 เท่า สอดคล้องกับการศึกษาของ Talarska D และคณะ[14] ในแนวทางการตรวจสุขภาพที่จำเป็นและเหมาะสมสำหรับประชาชน ฉบับปี 2565[15] นี้ ผู้สูงอายุควรได้รับการตรวจตา จาก จักษุแพทย์เพื่อคัดกรองความผิดปกติของตาไม่ว่าจะเป็น ต้อกระจก ต้อหิน จอประสาทตาเสื่อม โดยแนะนำให้ตรวจตาในผู้สูงอายุที่มีอายุตั้งแต่ 60-64 ปี ทุก 2-4 ปี และที่อายุ 65 ปีขึ้นไปที่ไม่มีความเสี่ยงทุก 1-2 ปี

ความกังวลต่อการหกล้มมีความเสี่ยงในการหกล้มมากกว่าผู้ที่ไม่มีความกลัวว่าจะหกล้ม 1.9 เท่า สอดคล้องกับการศึกษาของ Ying Li และคณะ[15] ที่ได้ทำการศึกษาแบบ systematic review พบว่าการกังวลว่าจะหกล้มเป็นปัจจัยเสี่ยงที่สัมพันธ์กับการหกล้มในผู้สูงอายุ

จากการทดสอบคุณสมบัติของเครื่องมือทำนายความเสี่ยงในการหกล้มของผู้สูงอายุในการศึกษานี้ พบว่ามีค่าความไว ร้อยละ 76.6 ค่าความจำเพาะ ร้อยละ 58.1 ค่าความสามารถในการทำนาย (Au Roc=0.68) คือ ร้อยละ 68 ในการพัฒนาเครื่องมือครั้งนี้มีจุดประสงค์เพื่อนำมาใช้ในการคัดกรองความเสี่ยงในผู้สูงอายุ เมื่อพิจารณาใช้ค่าคะแนนรวมที่ 1.5 เป็นจุดตัดของเครื่องมือ จากค่าความไวที่ค่อนข้างสูงทำให้มีความเหมาะสมในการนำมาใช้ในการคัดกรองตลอดจนการเฝ้าระวังความเสี่ยงในการหกล้ม

เมื่อนำเครื่องมือที่พัฒนานี้ไปเปรียบเทียบกับกับเครื่องมืออื่นที่มีการใช้ในบริบทใกล้เคียงกันคือ Thai-FRAT[16] และ Lampang modified-Thai FRAT[17] แม้ว่าค่าความไวที่น้อยกว่า Thai-FRAT (ค่าความไวร้อยละ 92) แต่มีค่าความไวที่มากกว่า Lampang modified-Thai FRAT (ค่าความไวร้อยละ 28.9) และยังมีจำนวนข้อคำถามที่น้อยกว่าทั้งสองเครื่องมือเดิมข้างต้น ทำให้ประหยัดเวลาและลดความซับซ้อนในการประเมินที่มากกว่า และจากในข้อคำถามประเมินใน Thai FRAT[16] อาจมีข้อจำกัดของการประเมินในปัจจัยเสี่ยงบางข้อ ไม่ว่าจะเป็น ประวัติหกล้มตั้งแต่สองครั้งในช่วงหกเดือนที่ผ่านมาอาจเกิดอคติจากการลืม (recall bias) ในผู้สูงอายุที่อายุมากๆ หรือสภาพบ้านที่อยู่อาศัยที่ยกพื้นสูง 1.5 เมตร ซึ่งความสูงของการยกพื้นบ้านที่กำหนดตัวเลขจำเพาะ (1.5 เมตร) อาจทำให้ผู้เข้าร่วมวิจัยบางคนไม่สามารถตอบคำถามในแบบประเมินได้ถูกต้องตามวัตถุประสงค์ นำไปสู่ค่าคะแนนความเสี่ยงที่อาจน้อยกว่าความเป็นจริง

ตารางที่ 6 แสดงการเปรียบเทียบเครื่องมือเพื่อใช้ประเมินความเสี่ยงในการหกล้ม

Fall Predictive model	Thai-FRAT score	Lampang modified-Thai FRAT	Fall score* (เครื่องมือที่สร้างครั้งนี้)
Country	Thailand	Thailand	Thailand
Patient domain	elderly	elderly	elderly
Setting	Community	Community	Community
Sample size	270	1,602	183
risk factors	6	11	5
Range of score	0-11	0-20	0-8.5
Cut off score	4	8	1.5
Sensitivity	92 %	28.9 %	76.6 %
Specificity	83 %	74.6 %	58.1 %
PPV	65 %	9.5 %	38.7 %
NPV	n/a	91.9 %	87.8 %
Au ROC (95%CI)	n/a	0.51 (47.78-55.67)	0.68 (0.57-0.79)

สรุป

จากการศึกษาเรื่อง เครื่องมือเพื่อทำนายความเสี่ยงต่อการหกล้มในผู้สูงอายุในชุมชนเขตเมืองจังหวัดศรีสะเกษ โดยมีกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้สูงอายุที่มารับบริการทั้งสิ้น 183 ราย พบว่ามีประวัติการหกล้มทั้งสิ้น 47 ราย จากการวิเคราะห์พบว่าปัจจัยที่นำมาพัฒนาเป็นเครื่องมือประเมินความเสี่ยงทั้งหมด 5 ปัจจัย ได้แก่ โรคประจำตัวโลหิตจาง การที่มีประวัติใช้ยากลุ่ม Benzodiazepine ในช่วงสามเดือนที่ผ่านมา ด้านความเสี่ยงต่อภาวะขาดสารอาหาร ด้านการมีปัญหาด้านการมองเห็น ด้านความกลัวว่าจะหกล้ม เมื่อนำมาสร้างคะแนนของเครื่องมือจะได้ระดับคะแนนรวมของการทดสอบตั้งแต่ 0 คะแนนถึง 8.5 คะแนน เมื่อใช้ค่าจุดตัดคะแนนรวมที่ 1.5 คะแนน ในการประเมินความเสี่ยงในการหกล้มออกเป็นกลุ่มความเสี่ยงที่มีความเสี่ยงสูงและความเสี่ยงต่ำโดยเครื่องมือมีค่าค่าความไวร้อยละ 76.6 ค่าความจำเพาะร้อยละ 58.1 และมีค่าความสามารถในการทำนายร้อยละ 68

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

หากมีการนำเครื่องมือไปใช้ในการคัดกรองการพลัดตกหกล้มในชุมชน ควรมีการทดสอบความเที่ยงตรงภายนอก (External validation) ของเครื่องมือในบริบทชุมชนพื้นที่อื่นที่ใกล้เคียงกัน

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

เนื่องจากการเก็บข้อมูลเป็นการเก็บข้อมูลเชิงปริมาณ ไม่ได้มีการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ ดังนั้นหากประเมินความเสี่ยงแล้วพบว่ามีความเสี่ยงสูงในการพลัดตกหกล้ม จึงควรประเมินปัจจัยอื่นของผู้ป่วยร่วมด้วยโดยการออกเยี่ยมบ้านเพื่อประเมินครอบครัว ประเมินผู้ดูแล และสภาพสิ่งแวดล้อมที่อยู่อาศัยเพื่อใช้ในการปรับปรุงเครื่องมือประเมินความเสี่ยงให้มีความเหมาะสมต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ ดร.พญ. นิธิกุล เต็มเอี่ยม อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการวิจัย เจ้าหน้าที่โรงพยาบาลศรีสะเกษ เจ้าหน้าที่ประจำศูนย์สุขภาพชุมชนเมืองโรงพยาบาลศรีสะเกษ ตลอดจนผู้เข้าร่วมการวิจัยทุกท่านมา ณ ที่นี้

เอกสารอ้างอิง

1. กรมกิจการผู้สูงอายุ กระทรวงมหาดไทย. สถิติผู้สูงอายุ กันยายน 2567. [อินเตอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 15 ธันวาคม 2567]. ค้นได้จาก:URL: https://www.dop.go.th/th/statistics_page?cat=1&id=2559.
2. World Health Organization. Falls : Key facts. [Internet]. [Cited 2024 Oct 3]. Available from:URL: https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/falls.
3. กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. การป้องกันการบาดเจ็บ : ข้อมูลการพลัดตกหกล้ม ผู้สูงอายุที่มารับบริการด้วยมีการบาดเจ็บสาเหตุจากการพลัดตกหกล้ม พ.ศ. 2560-2565. [อินเตอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 15 ธันวาคม 2567]. ค้นได้จาก:URL:หน้าแรก | กรมควบคุมโรค
4. กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. การป้องกันการบาดเจ็บ : รายงานการสำรวจความรอบรู้ความเข้าใจปัจจัยเสี่ยงและการประเมินความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้ม ปีงบประมาณ 2566. [อินเตอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 15 ธันวาคม 2567]. ค้นได้จาก:URL:3714020230919075839.pdf
5. กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. การคัดกรองภาวะโภชนาการในผู้สูงอายุ. ใน: กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. คู่มือการคัดกรองและประเมินสุขภาพผู้สูงอายุ พ.ศ. 2564. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ : ณจันตา ครีเอชั่น ; 2564 : 33-5.
6. Park SH, Kwak MJ. Performance of the Geriatric Depression Scale-15 with Older Adults Aged over 65 Years: An Updated Review 2000-2019. Clin Gerontol 2021;44(2):83-96. doi: 10.1080/07317115.2020.1839992.
7. Bohannon RW. Reference values for the timed up and go test: a descriptive meta-analysis. J Geriatr Phys Ther 2006;29(2):64-8. doi: 10.1519/00139143-200608000-00004.
8. Dharmarajan TS, Avula S, Norkus EP. Anemia increases risk for falls in hospitalized older adults: an evaluation of falls in 362 hospitalized, ambulatory, long-term care, and community patients. J Am Med Dir Assoc 2006;7(5):287-93. doi: 10.1016/j.jamda.2005.10.010.
9. ณัฐติยา เตียวตระกูล. Anemia in older adult. วารสารโลหิตวิทยาและเวชศาสตร์บริการโลหิต 2564;21(4):264-72.
10. กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. การตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด. ใน: กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. แนวทางการตรวจสุขภาพที่จำเป็นและเหมาะสมสำหรับประชาชน ฉบับปรับปรุง 2565. กรุงเทพฯ : ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพนตากอน แอ็ดเวอร์ไทซิ่ง ; 2565 : 59
11. Na I, Seo J, Park E, Lee J. Risk of Falls Associated with Long-Acting Benzodiazepines or Tricyclic Antidepressants Use in Community-Dwelling Older Adults: A Nationwide Population-Based Case-Crossover Study. Int J Environ Res Public Health 2022;19(14):8564. doi: 10.3390/ijerph19148564.
12. Tsai AC, Lai MY. Mini Nutritional Assessment and short-form Mini Nutritional Assessment can predict the future risk of falling in older adults - results of a national cohort study. Clin Nutr 2014;33(5):844-9. doi: 10.1016/j.clnu.2013.10.010.
13. Eglseer D, Hoedl M, Schoberer D. Malnutrition risk and hospital-acquired falls in older adults: A cross-sectional, multicenter study. Geriatr Gerontol Int 2020;20(4):348-53. doi: 10.1111/ggi.13885.

14. Talarska D, Strugała M, Szewczyczak M, Tobis S, Michalak M, Wróblewska I, et al. Is independence of older adults safe considering the risk of falls? BMC Geriatr 2017; 17(1):66. doi: 10.1186/s12877-017-0461-0.
15. กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. การตรวจตา. ใน: กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. แนวทางการตรวจสุขภาพที่จำเป็นและเหมาะสมสำหรับประชาชน ฉบับปรับปรุง 2565. กรุงเทพฯ : ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพนตากอน แอ็ดเวอร์ไทซิ่ง ; 2565 : 58
16. Thiamwong L, Thamarpirat J, Maneesriwongul W, Jitapunkul S. Thai falls risk assessment test (Thai-FRAT) developed for community-dwelling Thai elderly. J Med Assoc Thai 2008; 91(12):1823-31. PMID: 19133516
17. ชนินท์ ประคองยศ, นันทรัตน์ ปินปังคง, จินต์จุฑา ยาวินัง, พัสกร อิงคสันตติกุล, ภฤดา พัชรานุรักษ์. การทดสอบคุณสมบัติของเครื่องมือแบบประเมินความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้มฉบับประยุกต์ของผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในอำเภอเมืองลำปาง จังหวัดลำปาง. เชียงรายเวชสาร 2566;15(1):63-72.

นิพนธ์ต้นฉบับ | Original Articles

ความสัมพันธ์ระหว่างระดับการให้บริการของหน่วยกู้ชีพกับอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยอุบัติเหตุจราจร

Association Between the Level of Prehospital Emergency Services and Mortality Among Road Traffic Injury Patients

*ชายตา สุจินพรัหม, พ.บ.**
*Chaita Sujinpram, M.D.**
**กลุ่มงานการพยาบาลอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลสุรินทร์ จังหวัดสุรินทร์ ประเทศไทย 32000*
**Department of Medical Emergency Services, Surin Hospital, Surin Province, Thailand, 32000*
Corresponding author, E-mail address: chaita@cpha.ac.th
Received: 06 Feb 2025. Revised: 29 Mar 2025 Accepted: 09 Apr 2025

บทคัดย่อ

หลักการและเหตุผล : อุบัติเหตุทางถนนเป็นปัญหาสำคัญของระบบสาธารณสุขไทย โดยเป็นสาเหตุหลักของการเสียชีวิตและการบาดเจ็บรุนแรง ระบบการแพทย์ฉุกเฉิน (Emergency Medical Service: EMS) มีบทบาทสำคัญในการช่วยเหลือผู้ป่วยก่อนถึงโรงพยาบาล โดยแบ่งเป็นหน่วยกู้ชีพระดับพื้นฐาน (First Responder: FR) และ หน่วยกู้ชีพระดับสูง (Advance Live support: ALS) อย่างไรก็ตาม ยังมีข้อถกเถียงว่า ALS มีประสิทธิภาพในการลดอัตราการเสียชีวิตได้ดีกว่า FR หรือไม่ เนื่องจากผู้ป่วยที่ได้รับ ALS มักมีอาการรุนแรงกว่า

วัตถุประสงค์ : เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างระดับการให้บริการของหน่วยกู้ชีพกับอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยบาดเจ็บสมองจากอุบัติเหตุ และเปรียบเทียบข้อมูลการปฏิบัติงานของหน่วยกู้ชีพแต่ละระดับ

วิธีการศึกษา : การศึกษานี้เป็น Retrospective Cohort Study โดยใช้ข้อมูลผู้ป่วย 886 ราย ที่เข้ารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉิน โรงพยาบาลสุรินทร์ ตั้งแต่ตุลาคม พ.ศ. 2566 - กันยายน พ.ศ. 2567 ผู้ป่วยที่มีรหัสการวินิจฉัยอุบัติเหตุทางถนน (ICD-10: S0-S9) ถูกนำมาวิเคราะห์ ยกเว้นผู้เสียชีวิต ณ ที่เกิดเหตุ และ referal cases วิเคราะห์ตัวแปรต้น (ALS/FR) กับตัวแปรควบคุม (Probability of survival: Ps score และระยะเวลานำส่ง) โดยใช้ Multivariate Logistic Regression

ผลการศึกษา : พบว่าระดับการให้บริการของหน่วยกู้ชีพมีความสัมพันธ์กับอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยอุบัติเหตุจราจร อัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยที่ได้รับ ALS สูงกว่า FR อย่างมีนัยสำคัญ (ALS 17.1% vs. FR 0.9%, $p<0.001$) อย่างไรก็ตาม หลังปรับค่าความรุนแรงของอาการ ค่า OR ของ ALS ลดลงอย่างมาก แสดงให้เห็นว่า ALS ไม่ใช่ปัจจัยเสี่ยงต่อการเสียชีวิตโดยตรง แม้ระยะเวลานำส่งเฉลี่ยของ ALS และ FR ไม่แตกต่างกัน ($p=0.089$) แต่ค่า Standard Deviation ของ ALS กว้างมาก บ่งบอกถึงความแปรปรวนของเวลานำส่งที่อาจมีผลต่ออัตราการเสียชีวิต ซึ่งจำเป็นต้องได้รับการปรับปรุงประสิทธิภาพมากขึ้น

สรุป : แม้ผู้ป่วยที่ได้รับ ALS จะมีอัตราการเสียชีวิตสูงกว่า FR แต่เมื่อควบคุมปัจจัยด้านความรุนแรงแล้ว ALS มีบทบาทสำคัญในการช่วยเหลือผู้ป่วยหนัก อย่างไรก็ตาม ควรปรับปรุงการบริหารเวลานำส่งเพื่อลด Delay effect และเพิ่มประสิทธิภาพของระบบ EMS

คำสำคัญ : อุบัติเหตุทางถนน ระบบการแพทย์ฉุกเฉิน หน่วยกู้ชีพระดับสูง การเสียชีวิต ระยะเวลานำส่ง

ABSTRACT

Background : Road traffic injuries (RTIs) remain a significant public health issue, ranking among the leading causes of mortality and severe disability in Thailand. Prehospital emergency medical services (EMS) play a crucial role in reducing morbidity and mortality through two primary levels of care: First Responder (FR) and Advanced Life Support (ALS). However, the effectiveness of ALS in reducing mortality remains controversial, as ALS is often provided to more severely injured patients.

Objective : To examine relationship between the level of EMS services and mortality among RTI patients, and to compare the operational of each EMS level.

Study design : This retrospective cohort study included 886 RTI patients treated at Surin Hospital's emergency department between October 2023 and September 2024. Patients diagnosed with RTI-related injuries (ICD-10: S0-S9) were included, excluding those who died at the scene, were referred from other hospitals, The primary independent variable was EMS service level (ALS vs. FR), while covariates included, Probability of Survival (PS) score, and transport time. Multivariate logistic regression was performed to adjust for injury severity.

Results : Patients transported by ALS had a significantly higher 30-day mortality rate (ALS: 17.1% vs. FR: 0.9%, $p<0.001$) than FR. However, after adjusting for injury severity, the odds ratio (OR) for mortality in the ALS group decreased substantially, indicating that ALS itself was not a direct risk factor for mortality but rather reflected the severity of injuries among ALS patients. Additionally, while mean transport times between ALS and FR were not significantly different ($p=0.089$), the wide standard deviation (SD) in ALS transport times suggests high variability, with prolonged transport times potentially contributing to increased mortality.

Conclusion : While ALS was associated with higher mortality rates, this was largely attributable to patient injury severity rather than ALS care itself. Variability in transport times among ALS cases highlights the need for optimized prehospital time management to reduce potential delays and improve EMS efficiency.

Keywords : Road traffic injury, emergency medical services, advanced life support, mortality, transport time.

หลักการและเหตุผล

อุบัติเหตุทางถนน (Road Traffic Injury; RTI) เป็นปัญหาด้านสาธารณสุขที่สำคัญทั่วโลก โดยองค์การอนามัยโลก (WHO) รายงานว่าในแต่ละปีมีผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนมากกว่า 1.3 ล้านคน และอีกกว่า 50 ล้านคนได้รับบาดเจ็บหรือพิการถาวร[1] ในประเทศไทยอุบัติเหตุทางถนนเป็นสาเหตุหลักของการเสียชีวิตก่อนวัยอันควร และก่อให้เกิดภาระทางเศรษฐกิจและสังคมอย่างมหาศาล ระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน (Emergency Medical Services; EMS) มีบทบาทสำคัญในการลดอัตราการเสียชีวิต และภาวะแทรกซ้อนจากการบาดเจ็บโดยการให้การรักษาเบื้องต้น และนำส่งผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลให้เร็วที่สุด[2]

ระบบ EMS ในประเทศไทยแบ่งออกเป็นสองระดับหลัก ได้แก่ หน่วยกู้ชีพระดับพื้นฐาน (First Responder: FR) ซึ่งให้การดูแลเบื้องต้น เช่น การปฐมพยาบาลเบื้องต้น การทำ CPR และการตรึงกระดูกสันหลัง และหน่วยกู้ชีพระดับสูง (Advanced Life Support : ALS) ซึ่งสามารถให้การดูแลขั้นสูง เช่น การใส่ท่อช่วยหายใจ การให้สารน้ำทางหลอดเลือด และการใช้ยาเพื่อควบคุมภาวะไหลเวียนโลหิต[3] อย่างไรก็ตาม ประสิทธิภาพของ ALS และ FR ในการลดอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยอุบัติเหตุทางถนนยังเป็นที่ถกเถียงกัน เนื่องจากการศึกษาบางฉบับพบว่า แม้ ALS จะให้การดูแลที่ซับซ้อนขึ้น แต่อัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยที่ได้รับ ALS กลับสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับ FR[4] ซึ่งอาจเป็นผลมาจากระดับความรุนแรงของอาการที่แตกต่างกันตั้งแต่แรก ผู้วิจัยจึงต้องการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างระดับของระดับการให้บริการของหน่วยกู้ชีพกับอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยบาดเจ็บสมองจากอุบัติเหตุโดยควบคุมปัจจัยกวนอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องด้วยการคำนวนทางสถิติเพิ่มเติม

วัตถุประสงค์

- เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างระดับการให้บริการของหน่วยกู้ชีพกับอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยบาดเจ็บสมองจากอุบัติเหตุ
- เพื่อเปรียบเทียบข้อมูลการปฏิบัติงานของหน่วยกู้ชีพขั้นพื้นฐาน (FR) กับหน่วยกู้ชีพระดับสูง (ALS)

วิธีการศึกษา

การศึกษาวิจัยย้อนหลังแบบกลุ่ม (Retrospective Cohort Study) ของกลุ่มผู้ป่วยผู้ป่วยอุบัติเหตุจราจร ระยะเวลา 1 ปี ตั้งแต่วันที่ ตุลาคม พ.ศ. 2566 ถึง กันยายน พ.ศ. 2567 เก็บข้อมูลผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยบาดเจ็บสมองจากอุบัติเหตุเป็นวินิจฉัยหลัก (ICD10: S0-S9) ทุกคนจำนวน 5,619 ราย ที่เข้ารับการรักษาในห้องฉุกเฉิน โรงพยาบาลสุรินทร์ จังหวัดสุรินทร์ (Inclusion Criteria) โดยผู้ป่วยที่ถูกส่งตัวมาจากโรงพยาบาลอื่น 249 ราย (Referal case) ไม่มีผู้นำส่ง 3,082 ราย ผู้ป่วยที่ไม่ระบุ status ที่หอผู้ป่วย 1395 ราย หนีออกจากโรงพยาบาล 3 ราย หรือข้อมูลวันที่รับการรักษาก่อนวันที่เกิดอุบัติเหตุ จำนวน 4 ราย จะถูกนำออกจากการศึกษา (Exclusion Criteria) โดยเก็บข้อมูลผู้ป่วยทุกราย รวมทั้งหมด 886 ราย ไม่มีการสุ่มเลือกกลุ่มตัวอย่าง โดยขนาดตัวอย่างที่เพียงพอสำหรับการวิเคราะห์สมการถดถอยโลจิสติกแบบพหุตัวแปร (Multivariate Logistic Regression) อ้างอิงจากสูตรการคำนวณ Sample size for comparing two population proportions โดยแทนค่าสัดส่วนของ Advance EMS ในกลุ่มผู้ป่วยที่เสียชีวิต (p1=6.6) และสัดส่วน Advance EMS ในกลุ่มที่รอดชีวิต (p2=33.3) จากการ Pilot study ด้วยข้อมูลโรงพยาบาลสุรินทร์ ปี พ.ศ. 2566 โดยแทนค่า Alpha ที่ 0.05 และ Beta ที่ 0.2 ในอัตราส่วน 1:1 สามารถคำนวณได้ขนาดตัวอย่างอย่างน้อย 70 ตัวอย่าง เก็บข้อมูลจากเวชระเบียนระบบอิเล็กทรอนิกส์ของโรงพยาบาลสุรินทร์ ตัวแปรต้นที่ทำการศึกษาคือ ระดับของระดับการให้บริการของหน่วยกู้ชีพ ตัวแปรควบคุมคือ Probability of Survival Score (PS) และระยะเวลาในการนำส่งโรงพยาบาล (เวลาที่ถึงโรงพยาบาล-เวลาที่เกิดเหตุ) ตัวแปรตามที่ต้องการศึกษาคือ การเสียชีวิตภายใน 30 วัน นับจากเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ซึ่งเป็นตัวชี้วัดมาตรฐานการวัดอัตราการเสียชีวิตจากอุบัติเหตุจราจรของกรมควบคุมโรคกระทรวงสาธารณสุข ซึ่งได้จากการทบทวนเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ของโรงพยาบาลสุรินทร์ที่ถูกเก็บไว้ในฐานข้อมูลโรงพยาบาล

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ (Data Analysis and Statistical Methods) สถิติเชิงพรรณนา: เพื่ออธิบายข้อมูลทั่วไป ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่ามัธยฐานร่วมกับค่าควอไทล์ที่ 1 3 (Quartile 1, 3) รวมถึงค่าเฉลี่ยร่วมกับส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: SD) ตามการกระจายตัวของข้อมูล โดยทดสอบการกระจายตัวปกติ (Normal distribution) ด้วยสถิติ Shapiro-Wilk and Shapiro-Francia tests นำเสนอด้วยด้วยตารางแจกแจงความถี่ และนำเสนอแนวโน้มของจำนวนผู้ป่วยบาดเจ็บสมองจากอุบัติเหตุรายเดือนเฉลี่ยด้วยกราฟเส้น สถิติเชิงอนุมาน: เพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างระดับของระดับการให้บริการของหน่วยกู้ชีพกับอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยบาดเจ็บสมองจากอุบัติเหตุ โดยใช้การวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติกแบบหลายตัวแปร (Multivariate Logistic Regression) เลือกปัจจัยกวน เข้าสมการถดถอยแบบหลายตัวแปร โดยกำหนดปัจจัยที่สัมพันธ์ที่ p-value < 0.05 และการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างกลุ่ม ALS กับกลุ่ม FR เปรียบเทียบโดยใช้สถิติ Independence t-test สำหรับข้อมูล Continuous Data และ ใช้สถิติ Chi-square สำหรับข้อมูล Categories Data กำหนดค่าความเชื่อมั่นที่ p-value < 0.05

จริยธรรมการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผ่านการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากคณะกรรมการวิจัยในมนุษย์โรงพยาบาลสุรินทร์ หมายเลขสำคัญของเอกสารเลขที่ 122/2567

ผลการศึกษา

จากการศึกษาในช่วงเดือนตุลาคม พ.ศ. 2566 ถึง กันยายน พ.ศ. 2567 พบว่ามีผู้ป่วยบาดเจ็บจากอุบัติเหตุทางถนนรวมทั้งสิ้น 886 ราย ผู้ป่วยมีค่ามัธยฐานอายุรวม 36.5 ปี (Q1 = 20, Q3 = 53) โดยเป็นเพศชาย 553 ราย (64.2%) ลักษณะของผู้ป่วยที่ประสบอุบัติเหตุส่วนใหญ่เป็นผู้ขับขี่ จำนวน 750 ราย (84.7%) รองลงมาคือผู้โดยสาร 120 ราย (13.5%) และคนเดินเท้า 16 ราย (1.8%) ค่ามัธยฐานของระดับความรู้สึกตัว (GCS) อยู่ที่ 15 (Q1 = 15, Q3 = 15) ค่ามัธยฐานของระยะเวลาตั้งแต่เกิดเหตุจนถึงถึงโรงพยาบาลเท่ากับ 40.9 นาที (Q1 = 30.3, Q3 = 56.0) ในขณะที่ค่ามัธยฐานของระยะเวลาการรักษาในโรงพยาบาลอยู่ที่ 26 ชั่วโมง (Q1 = 8.2, Q3 = 77.8) ค่ามัธยฐานของ Revised Trauma Score (RTS) ของผู้ป่วยทั้งหมดอยู่ที่ 7.8 (Q1 = 7.8, Q3 = 7.8) และค่ามัธยฐานของ Injury Severity Score (ISS) อยู่ที่ 9.0 (Q1 = 4, Q3 = 9) และลักษณะทั่วไปต่างๆจำแนกตามการเสียชีวิตของผู้ป่วยดังแสดงในตารางที่ 1

อัตราการเสียชีวิตภายใน 30 วันหลังเข้ารับการรักษาพบอยู่ที่ ร้อยละ 2.8 (25 ราย) โดยผู้ป่วยที่ถูกนำส่งโดยหน่วยกู้ชีพระดับสูง (ALS) มีอัตราการเสียชีวิตสูงถึงร้อยละ 17.1 ในขณะที่ผู้ที่ถูกนำส่งโดยหน่วยกู้ชีพระดับพื้นฐาน (FR) มีอัตราการเสียชีวิตเพียงร้อยละ 0.9 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์อัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยที่ได้รับการส่งตัวโดย ALS และ FR แสดงให้เห็นความแตกต่างที่มีนัยสำคัญทางสถิติ หลักจากควบคุมปัจจัยกวนด้วย Multiple Logistic Regression แล้วพบว่าผู้ที่ได้รับการส่งตัวโดย ALS มีโอกาสพบผู้เสียชีวิต (Odds Ratio: OR) เป็น 5.4 เท่าเมื่อเทียบกับผู้ป่วยที่ได้รับการส่งตัวโดย FR (ตารางที่ 2) โดยค่าคะแนน GCS เฉลี่ยของผู้ป่วยที่ถูกนำส่งโดย ALS อยู่ที่ 11.8 ± 4.4 ซึ่งต่ำกว่ากลุ่มที่ถูกนำส่งโดย FR ซึ่งมีค่าเฉลี่ย 14.8 ± 1.0 (p-value < 0.001) แสดงให้เห็นว่ากลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับ ALS มีอาการบาดเจ็บที่รุนแรงกว่ากลุ่ม FR (ตารางที่ 3)

สำหรับการจำแนกระดับความรุนแรงของผู้ป่วยตามระบบ Triage พบว่า กลุ่มสีแดง ซึ่งเป็นกลุ่มที่มีอาการรุนแรง มีสัดส่วนของผู้ป่วยใน ALS (ร้อยละ 71.7) มากกว่ากลุ่ม FR (ร้อยละ 28.3) อย่างมีนัยสำคัญ และเมื่อเปรียบเทียบอัตราการเสียชีวิตระหว่างกลุ่มสีแดงของทั้งสองกลุ่ม พบว่าอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยในกลุ่มสีแดงกลุ่ม ALS (ร้อยละ 42.4) สูงกว่ากลุ่ม FR (ร้อยละ 15.4) ในขณะที่กลุ่มสีเหลือง มีการกระจายตัวระหว่าง ALS และ FR แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ โดย ALS มีร้อยละ 46.7

และ FR มีร้อยละ 53.3 (p-value < 0.001) ส่วนกลุ่มสีเขียว ซึ่งเป็นกลุ่มที่มีอาการบาดเจ็บเล็กน้อย พบว่าส่วนใหญ่ถูกนำส่งโดย FR (ร้อยละ 93.0) ขณะที่ ALS มีเพียงร้อยละ 7.1 รวมถึงคะแนนความรุนแรงอื่นๆ เช่น RTS และ ISS ก็มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเช่นกัน (ตารางที่ 3)

ผลการวิเคราะห์พบว่าผู้ป่วยที่ถูกนำส่งโดย ALS มีแนวโน้มที่จะมีอาการรุนแรงมากกว่ากลุ่มที่ถูกนำส่งโดย FR ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าการได้รับ ALS มักเกี่ยวข้องกับอุบัติเหตุที่รุนแรงและมีความเสี่ยงต่อการเสียชีวิตที่สูงขึ้น แม้ว่า ALS จะให้การดูแลที่ซับซ้อนมากขึ้น เช่น การดูแลทางเดินหายใจ การให้สารน้ำทางหลอดเลือด (IV) การตรึงกระดูกสันหลัง (C-Spine Immobilization) และการควบคุมภาวะเลือดออก แต่เมื่อมีการควบคุมปัจจัยด้านระยะเวลานำส่งและระดับความรุนแรงของอาการ (PS Score) ยังคงพบว่าผู้ป่วยที่ได้รับ ALS มีอัตราการเสียชีวิตสูงกว่ากลุ่ม FR อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value = 0.025)

ตารางที่ 1 ลักษณะทั่วไปของผู้ป่วยบาดเจ็บจากอุบัติเหตุ จำแนกตามการเสียชีวิต โรงพยาบาลสุรินทร์ จังหวัดสุรินทร์ ปี พ.ศ. 2566-2567 (n=886)

ลักษณะทั่วไป	รอดชีวิต จำนวน(ร้อยละ)	เสียชีวิต จำนวน(ร้อยละ)	ทั้งหมด จำนวน(ร้อยละ)
Sex (Male)	553 (64.2%)	18 (72.0%)	571 (64.5%)
Age (year)	36 (21, 53)	47 (17, 67)	36.5 (20, 53)
[Median (Q1,Q3)]			
ALS	87 (10.1%)	18 (72.0%)	105 (11.9%)
GCS	15 (15, 15)	6 (3, 15)	15 (15, 15)
[Median (Q1,Q3)]			
RTS score	7.8 (7.8, 7.8)	7.84 (6.6, 7.8)	7.8 (7.8, 7.8)
[Median (Q1,Q3)]			
ISS score	9 (4, 9)	25 (25, 25)	9 (4, 9)
[Median (Q1,Q3)]			
PS score*	99.6 (98.6, 99.7)	91.8 (88.9, 96.3)	99.6 (98.6, 99.7)
[Median (Q1,Q3)]	40.6 (30.1, 55.6)	59.4 (40.5, 66.0)	40.9 (30.3, 56)
Transfer duration (min)			
[Median (Q1,Q3)]			
Risk Hx			
Alc	292 (33.9%)	6 (24.0%)	298 (33.6%)
Belt	10 (12.5%)	0 (0.0%)	10 (11.0%)
Helmet	140 (18.1%)	0 (0.0%)	140 (17.6%)
Admit Duration (hr)	26.3 (8.2, 74.7)	98.2 (26.5, 168.0)	26.5 (8.2, 77.8)
[Median (Q1,Q3)]			
Patients type			
คนเดินเท้า	14 (1.6%)	2 (8.0%%)	16 (1.8%)
ผู้ขับขี่	733 (85.1%)	17 (68.0%)	750 (84.7%)
ผู้โดยสาร	114 (13.2%)	6 (24.0%)	120 (13.5%)
จำนวนรวมทั้งหมด	861 (97.2%)	25 (2.8%)	886 (100%)

ตารางที่ 2 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเสียชีวิตของผู้ป่วยบาดเจ็บจากอุบัติเหตุ โรงพยาบาลสุรินทร์ จังหวัดสุรินทร์ ปี พ.ศ. 2566-2567 (n=886)

ปัจจัย	Univariate		Multivariate	
	Crude OR (95% CI)	p-value	Adjust OR (95% CI)	p-value
Sex (Male)	1.5 (0.6, 3.6)	0.356	-	-
Age (mean (SD))	0.9 (0.9, 1.0)	0.935	-	-
ALS	24.2 (9.9, 59.3)	<0.001	5.4 (1.2, 23.5)	0.025
GCS	0.6 (0.6, 0.7)	<0.001	-	-
RTS score	0.3 (0.1, 0.6)	<0.001	-	-
ISS score	1.6 (1.4, 1.9)	<0.001	-	-
PS score*	0.7 (0.6, 0.9)	<0.001	0.7 (0.5, 0.9)	0.014
Transfer duration (min)	1.0 (1.0, 1.0)	0.806	1.0 (0.9, 1.0)	0.870
Risk Hx				
Alc	0.7 (0.3, 1.7)	0.453	-	-
Belt	0.4 (0.0, 3.1)	0.465**	-	-
Helmet	0.1 (0, 0.8)	0.021**	-	-

+p-value <0.1 นำเข้าในสมการ multivariate linear regression analysis

*PS มีคะแนนเป็นจุดทศนิยมระหว่าง 0.1-1.0 ซึ่งทำให้แสดงค่า OR ไม่ได้ จึงใช้วิธีการคูณด้วย 100 ก่อนเข้าสมการ

**Calculate by using Exact logistic regression

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบความแตกต่างของลักษณะผู้ป่วย และการดำเนินการระหว่างทีมกู้ชีพพื้นฐานกับทีมกู้ชีพระดับสูงที่ส่งตัวผู้ป่วยบาดเจ็บจากอุบัติเหตุ

	FR	ALS	p-value
อายุเฉลี่ย (ปี)	41.5 (49.2%)	45.1 (54.4%)	0.484
เพศชาย	492 (63.0%)	79 (75.2%)	0.014
GCS score	14.8 (1.0%)	11.8 (4.4%)	<0.001
Triage Sort			
- red group	13 (28.3%)	33 (71.7%)	
(อัตราการเสียชีวิต)	15.4%	42.4%	
- yellow group	16 (53.3%)	14 (46.7%)	<0.001
- green group	752 (93.0%)	57 (7.1%)	
Blood pressure	132.0 (21.4)	124.6 (26.0)	0.001
RR	20.8 (6.5%)	37.0 (31.6%)	<0.001
RTS	7.8 (0.2%)	7.3 (1.1%)	<0.001
ISS	7.2 (4.3%)	11.0 (8.2%)	<0.001
จำเป็นต้องประเมิน			
- ทางเดินหายใจ	33 (4.2%)	42 (40.0%)	<0.001
- การห้ามเลือด	442 (56.6%)	66 (62.9%)	0.223
- C-spine	205 (26.3%)	70 (66.7%)	<0.001
- Splint	195 (25.0%)	47 (44.8%)	0.001
- IV	52 (6.7%)	64 (61.1%)	<0.001
ระยะเวลานำส่ง	232.9 (2,663.7)	445.1 (3,948.3)	0.473
การเสียชีวิต	7 (0.9%)	18 (17.1%)	<0.001

อภิปรายผล

ผลการศึกษานี้พบว่าอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยอุบัติเหตุทางถนนที่ได้รับ ALS สูงกว่า FR อย่างมีนัยสำคัญ อย่างไรก็ตาม เมื่อมีการปรับค่าความรุนแรงของอาการแล้ว ค่า OR ของการเสียชีวิตในกลุ่ม ALS ลดลงอย่างมาก ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่า ALS มีบทบาทสำคัญในการดูแลผู้ป่วยอาการหนัก และไม่ได้เป็นปัจจัยที่เพิ่มอัตราการเสียชีวิตโดยตรง แต่เป็นผลมาจากระดับความรุนแรงของผู้ป่วยที่ได้รับการส่งตัวโดย ALS ตั้งแต่แรก[2]

แม้ว่า ระยะเวลานำส่งเฉลี่ยของ ALS และ FR จะไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ แต่พบว่า ค่า SD ของระยะเวลานำส่งในกลุ่ม ALS กว้างมาก ซึ่งบ่งชี้ถึงความหลากหลายของระยะเวลาที่ใช้ในการให้การดูแลในที่เกิดเหตุบางกรณี ALS อาจใช้เวลานานมาก ซึ่งอาจส่งผลให้เกิด Delayed effect ต่ออัตราการรอดชีวิตของผู้ป่วยได้[4] การศึกษาก่อนหน้านี้ระบุว่า ALS มักใช้เวลานานขึ้นในกรณีที่มีการทำหัตถการที่ซับซ้อน เช่น การใส่ท่อช่วยหายใจ การให้สารน้ำ หรือการทำ Immobilization ซึ่งหากใช้เวลานานเกินไป อาจเพิ่มความเสี่ยงของ Secondary injury โดยเฉพาะในกรณีที่มีภาวะเลือดออกหรือความดันโลหิตต่ำ[5, 6]

ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับการศึกษาก่อนหน้าที่พบว่า "Stay-and-Play" strategy ของ ALS ที่เน้นการรักษาหน้างาน อาจส่งผลต่ออัตราการเสียชีวิตในบางกรณี โดยเฉพาะหากใช้เวลานานในการทำหัตถการหรือหากไม่มีการคัดกรองผู้ป่วยที่ควรได้รับ ALS อย่างเหมาะสม[3] ในขณะที่ "Load-and-Go" strategy ของ FR ที่เน้นการนำส่งอย่างรวดเร็ว อาจช่วยลด Delayed effect และทำให้ผู้ป่วยได้รับ Definitive care ที่โรงพยาบาลเร็วขึ้น ซึ่งอาจเป็นเหตุผลหนึ่งที่อัตราการเสียชีวิตของ FR ต่ำกว่า[7]

ข้อเสนอแนะ

ผลการศึกษานี้ชี้ให้เห็นถึงความสำคัญของการคัดกรองผู้ป่วยที่เหมาะสมสำหรับ ALS เพื่อลดความล่าช้าในการนำส่งผู้ป่วยหนัก และเพิ่มประสิทธิภาพของการดูแล ALS ควรใช้สำหรับผู้ป่วยที่มีแนวโน้มได้รับประโยชน์จาก Advance interventions เช่น ผู้ป่วยที่มีภาวะไหลเวียนโลหิตไม่คงที่ หรือมีความจำเป็นต้องได้รับการดูแลทางเดินหายใจในที่เกิดเหตุ นอกจากนี้ควรมีการพัฒนามาตรฐานในการ บริหารเวลาในการทำหัตถการในที่เกิดเหตุ เพื่อลด Delayed effect ที่อาจเกิดขึ้นจากการใช้ ALS

สรุป

การศึกษานี้พบว่าระดับการให้บริการของหน่วยกู้ชีพมีความสัมพันธ์กับอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยอุบัติเหตุจราจร และข้อมูลการปฏิบัติงานของกลุ่ม ALS แตกต่างกับกลุ่ม FR อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แม้อัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยที่ได้รับ ALS จะสูงกว่า FR แต่เมื่อควบคุมปัจจัยด้านความรุนแรงของผู้ป่วยแล้ว OR ของการเสียชีวิตในกลุ่ม ALS ลดลงอย่างมาก แสดงให้เห็นว่า ALS มีบทบาทสำคัญในการดูแลผู้ป่วยอาการหนัก และไม่ได้เป็นสาเหตุของอัตราการเสียชีวิตที่สูงขึ้นโดยตรง อย่างไรก็ตามค่า SD ของระยะเวลานำส่งในกลุ่ม ALS ที่สูงบ่งชี้ถึงความไม่สม่ำเสมอของเวลาที่ใช้ในการนำส่ง ซึ่งอาจส่งผลต่ออัตราการเสียชีวิตในบางกรณี ดังนั้นควรมีการบริหารเวลาในการทำหัตถการในที่เกิดเหตุให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น และมีการคัดกรองผู้ป่วยที่เหมาะสมสำหรับ ALS เพื่อลด Delayed effect และเพิ่มประสิทธิภาพของระบบกู้ชีพฉุกเฉิน

ข้อจำกัดของการวิจัย

การศึกษานี้เป็น Observational study ซึ่งอาจมี Selection bias เนื่องจาก ALS มักถูกใช้ในผู้ป่วยที่มีอาการรุนแรงมากกว่าแต่แรก ทำให้ยากต่อการสรุปว่า ALS มีผลโดยตรงต่ออัตราการเสียชีวิต นอกจากนี้ ข้อมูลที่ใช้มาจากโรงพยาบาลเดียว อาจทำให้ไม่สามารถนำไปใช้สรุปผลกับระบบกู้ชีพในระดับประเทศได้ และยังไม่มีข้อมูลเกี่ยวกับคุณภาพของทีม ALS แต่ละทีม ซึ่งอาจส่งผลต่อผลลัพธ์ของผู้ป่วย[8]

แม้ว่าระยะเวลานำส่งเฉลี่ยระหว่าง ALS และ FR จะไม่แตกต่างกัน แต่ค่า SD ที่สูงของ ALS บ่งชี้ถึงความไม่สม่ำเสมอของเวลาในการนำส่ง ซึ่งหมายความว่าในบางกรณี ALS อาจมี Extremely delays ที่ส่งผลต่ออัตราการเสียชีวิต การศึกษานี้ไม่ได้แยกวิเคราะห์ผลของผู้ป่วยในกลุ่มที่มีระยะเวลานำส่งยาวนานมากเป็นพิเศษ ซึ่งอาจเป็นปัจจัยสำคัญที่ต้องพิจารณาเพิ่มเติมในการศึกษาครั้งต่อไป[9]

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

การศึกษาครั้งต่อไปควรเน้นการ เปรียบเทียบคุณภาพของ ALS และ FR โดยใช้ตัวชี้วัดด้าน Clinical performance เช่น ระดับความถูกต้องของการใส่ท่อช่วยหายใจ การบริหารสารน้ำ และการจัดการทางเดินหายใจ นอกจากนี้ ควรใช้ข้อมูลจาก Multiple trauma centers เพื่อให้ได้ข้อมูลที่สามารถสรุปในระดับประเทศได้ รวมถึงควรมีการศึกษาเชิงลึกเกี่ยวกับ ผลกระทบของระยะเวลานำส่งต่ออัตราการเสียชีวิต โดยเฉพาะในกลุ่มที่มีระยะเวลานำส่งยาวนานมากกว่าค่าเฉลี่ย

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณกลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน และกลุ่มงานสุขภาพดิจิทัล โรงพยาบาลสุรินทร์ ที่ให้ความร่วมมือในการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล รวมถึงการแปลผลให้ถูกต้องตามความเป็นจริงที่เกิดขึ้น

เอกสารอ้างอิง

1. มูลนิธิไทยโรดส์ ศูนย์วิจัยอุบัติเหตุแห่งประเทศไทย สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย. รายงานสถานการณ์อุบัติเหตุทางถนนของประเทศไทย 2565-2566. พิมพ์ครั้งที่ 1. นนทบุรี : สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) ; 2567.
2. Sasser SM, Hunt RC, Faul M, Sugerman D, Pearson WS, Dulski T, et al. Guidelines for field triage of injured patients: recommendations of the National Expert Panel on Field Triage, 2011. MMWR Recomm Rep 2012;61(RR-1):1-20. PMID: 22237112
3. Liberman M, Mulder D, Sampalis J. Advanced or basic life support for trauma: meta-analysis and critical review of the literature. J Trauma 2000;49(4):584-99. doi: 10.1097/00005373-200010000-00003.
4. Feero S, Hedges JR, Simmons E, Irwin L. Does out-of-hospital EMS time affect trauma survival? Am J Emerg Med 1995;13(2):133-5. doi: 10.1016/0735-6757(95)90078-0.
5. Carr BG, Caplan JM, Pryor JP, Branas CC. A meta-analysis of prehospital care times for trauma. Prehosp Emerg Care 2006;10(2):198-206. doi: 10.1080/10903120500541324.
6. Davis DP, Dunford JV, Poste JC, Ochs M, Holbrook T, Fortlage D, et al. The impact of hypoxia and hyperventilation on outcome after paramedic rapid sequence intubation of severely head-injured patients. J Trauma 2004;57(1):1-8; discussion 8-10. doi:10.1097/01.ta.0000135503.71684.c8.
7. Bernard SA, Nguyen V, Cameron P, Masci K, Fitzgerald M, Cooper DJ, et al. Prehospital rapid sequence intubation improves functional outcome for patients with severe traumatic brain injury: a randomized controlled trial. Ann Surg 2010;252(6):959-65. doi: 10.1097/SLA.0b013e3181efc15f.
8. Wang HE, Kupas DF, Hostler D, Cooney R, Yealy DM, Lave JR. Procedural experience with out-of-hospital endotracheal intubation. Crit Care Med 2005;33(8):1718-21. doi: 10.1097/01.ccm.0000171208.07895.2a.
9. Brown JB, Lerner EB, Sperry JL, Billiar TR, Peitzman AB, Guyette FX. Prehospital lactate improves accuracy of prehospital criteria for designating trauma activation level. J Trauma Acute Care Surg 2016;81(3):445-52. doi: 10.1097/TA.0000000000001085.

นิพนธ์ต้นฉบับ | Original Articles

การเปรียบเทียบภาวะ care giver burden ก่อนและหลังการใช้แนวทางการดูแล care giver ในผู้ดูแลผู้ป่วยจิตเวชที่เข้ารักษาที่หอผู้ป่วยในโรงพยาบาลบ้านด่าน

Comparison of Caregiver Burden Before and After Implementation of Caregiver Support Guidelines Among Caregivers of Psychiatric Inpatients at Bandan Hospital

*ศศินิภา ประดุจชนม์, พ.บ.**
*Sasinipa Praduchon, M.D.**
**โรงพยาบาลบ้านด่าน จังหวัดบุรีรัมย์ ประเทศไทย 31000*
**Bandan Hospital, Buri Ram Province, Thailand, 31000*
Corresponding author, E-mail address: weddingsasisasi@hotmail.com
Received: 04 Feb 2025. Revised: 29 Mar 2025 Accepted: 09 Apr 2025

บทคัดย่อ

หลักการและเหตุผล : เนื่องจากผู้ป่วยจิตเวชจำเป็นต้องมีผู้ดูแลที่ต้องดูแลใกล้ชิด และอาจทำให้ผู้ดูแลมีภาวะเหนื่อยล้าเกิดขึ้น ผู้วิจัยจึงเห็นความสำคัญของผู้ดูแล จึงศึกษาภาวะ care giver burden และจัดทำแนวทางการดูแล care giver เพื่อประเมินและให้คำแนะนำผู้ดูแลผู้ป่วย

วัตถุประสงค์ : เพื่อเปรียบเทียบภาวะ care giver burden ก่อนและหลังการใช้แนวทางการดูแล care giver ในผู้ดูแลผู้ป่วยจิตเวชที่เข้ารักษาที่หอผู้ป่วยในโรงพยาบาลบ้านด่านและเพื่อประเมินความพึงพอใจของผู้ดูแลที่ดูแลผู้ป่วยจิตเวช

วิธีการศึกษา : เป็นการศึกษาเชิงทดลองเบื้องต้น โดยมีกลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ดูแล ที่มาดูแลผู้ป่วยจิตเวชที่เข้ามารักษาในหอผู้ป่วย โดยอยู่ดูแลผู้ป่วยมากกว่า 8 ชม./วัน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบจำเพาะเจาะจง จำนวน 35 คน ใช้แบบสอบถามข้อมูล 3 ส่วน (ข้อมูลทั่วไป ประเมินภาวะ care giver burden โดยใช้ Zarit interview 11 ข้อ ก่อนและหลังใช้แนวทางการดูแล care giver และแบบสอบถามความพึงพอใจ) วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติพรรณนา ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติอนุมาน ได้แก่ dependent t-test

ผลการศึกษา : พบว่าผู้ดูแลส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงร้อยละ 74.3 มีอายุเฉลี่ย 51.8 ปี (24-84 ปี) มีระดับการศึกษาส่วนใหญ่อยู่ในระดับประถมศึกษา รายได้ส่วนใหญ่ 2,001-5,000 บาท/เดือน ความสัมพันธ์ที่พบมากที่สุดคือพ่อหรือแม่ และผู้ดูแลส่วนใหญ่มีแหล่งช่วยเหลืออื่นๆ ภาวะ care giver burden ลดลงหลังจากใช้แนวทางการดูแล care giver โดยมีคะแนนเฉลี่ยก่อนใช้ 16.5 (SD. = 3.60) คะแนนและหลังใช้ลดลงเป็น 8.2 คะแนน (SD. =1.66) (t = 14.01 p-value=0.00) ซึ่งถือได้ว่าภาวะ care giver burden ของผู้ดูแลลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติและระดับความพึงพอใจมีค่าเฉลี่ยอยู่ระดับมาก (คะแนนเฉลี่ย = 4.3)

สรุปผล : ผลลัพธ์เรื่องภาวะ care giver burden ก่อนและหลังใช้แนวทางดูแล care giver ของผู้ดูแลลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติและภาพรวมของความพึงพอใจอยู่ระดับมาก

คำสำคัญ : ผู้ป่วยจิตเวช ผู้ดูแล ภาวะเหนื่อยล้าของผู้ดูแล แบบประเมินภาระการดูแลของ Zarit ความพึงพอใจ

ABSTRACT

Background : Psychiatric patients needed the caregivers to take care them all times, that lead caregivers to burden. The researcher recognized that caregivers were important person, so this studied were assessed caregiver burden and developed caregiver care guidelines for decreasing burden of caregivers.

Objective : To compare the caregiver burden before and after using the caregiver care guidelines among caregivers of psychiatric inpatients of Bandan hospital, and to assess the caregivers satisfaction.

Methods : This preliminary experimental study with a sample group consisting of caregivers who take care the psychiatric inpatients more than 8 hours/day. Data were collected by the sample of 35 caregivers using a three-part questionnaire (general information, assessment of caregiver burden using the Zarit interview with 11 items before and after using the caregiver care guideline, and a satisfaction questionnaire). Analyze the data using descriptive statistics, including frequency, percentage, mean, standard deviation, and inferential statistics, including dependent t-test.

Results : The caregivers were mostly female (74.3%). The average age is 51.8 years (ranging from 24 to 84 years). Most of them have an elementary school education, and their monthly income were mostly between 2,001 and 5,000 baht. The most common relationship between patients and caregivers were father or mother, and most caregivers were supported by the other sources. They found that caregiver burden scores were decreased after using the caregiver care guidelines, the average score before using guideline were 16.5 (SD. = 3.60) and after using that were decreased to 8.2 (SD. = 1.66) (t=14.01 p-value= 0.00). So caregiver burden were reduced significantly and highly satisfaction score of caregiver care guideline (average score of 4.3).

Conclusions : Comparing the results of caregiver burden score before and after using the caregiver care guideline were decreased significantly and highly the overall satisfaction when using that guideline too.

Keywords : psychiatric patients, caregivers, care giver burden, Zarit burden interview, satisfaction.

หลักการและเหตุผล

ปัญหาสุขภาพจิตยังเป็นปัญหาที่สำคัญของประเทศไทย โดยพบว่าประชากร 1 ใน 5 ของประเทศมีปัญหาสุขภาพจิต ทำให้เกิดความพิการและสูญเสียเป็นจำนวนมาก โดยจัดเป็นอันดับที่ 4 ของประเทศในปีค.ศ. 2004 ทั้งนี้ปัญหาสุขภาพจิตมิใช่ส่งผลกระทบต่อเฉพาะตัวผู้ป่วยเท่านั้น รวมไปถึงญาติผู้ดูแลและบุคคลในสังคม[1] จากข้อมูลให้ความรู้ประชาชนเรื่อง “เมื่อผู้ดูแลทำไม่ไหว” ของภาควิชาเวชศาสตร์ครอบครัว คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี พบว่าการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่ต้องพึ่งพาผู้ดูแลตลอดเวลานั้นเป็นงานที่เหน็ดเหนื่อย ใช้เวลามากและก่อให้เกิดความตึงเครียดสูง อีกทั้งตัวผู้ดูแลเองก็อาจมีปัญหาของตนเองในหลายๆ ด้าน ไม่ว่าจะเป็นปัญหาสุขภาพ ชีวิตความเป็นอยู่ ฐานะการเงิน และชีวิตส่วนตัวของตนเอง เมื่อเวลาผ่านไป ถ้าผู้ดูแลปราศจากความช่วยเหลือจากสมาชิกคนอื่นๆแล้ว ก็จะเกิดความเหนื่อยล้า (Caregiver burden) หรือถึงกับหมดไฟในการดูแลไปเลย (Caregiver burnout) เมื่อเกิดภาวะดังกล่าว ผู้ป่วยอาจเสี่ยงต่อการถูกทำร้ายหรือทอดทิ้งได้โดยไม่ได้ตั้งใจ[2]

มีการศึกษาเรื่องการพัฒนาแนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคจิตเวชที่เสี่ยงต่อการก่อความรุนแรงโดยใช้การจัดการรายกรณีแบบมีส่วนร่วมในชุมชน[3] ใช้การสัมภาษณ์เชิงลึกในกลุ่มตัวอย่าง 19 ครอบครัวที่มีผู้ป่วยจิตเวช โดยสอบถามผู้ป่วย ผู้ดูแล และทีมดูแลอื่นทั้งในโรงพยาบาลและในชุมชนด้วย พบหนึ่งในปัญหาด้านความต่อเนื่องการบริหารจัดการ เกิดจากผู้ใช้บริการขาดการส่งต่อข้อมูลการดูแลระหว่างสมาชิกในครอบครัว และยังพบปัญหาเรื่องการไม่เห็นความสำคัญของการเปิดโอกาสให้ผู้ป่วยและครอบครัวได้เข้ามามีส่วนร่วมต่อการวางแผนการดูแล งานวิจัยได้พัฒนาแนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคจิตเวชและประเมินระดับภาระการดูแล ด้วยพบว่าก่อนใช้แนวทางการดูแลผู้ป่วยจิตเวชมีภาระการดูแลส่วนใหญ่อยู่ในระดับมาก (ร้อยละ 52.6) เมื่อใช้แนวทางการดูแลผู้ป่วยจิตเวชพบว่าภาระการดูแลส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 63.2) และมีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจเปรียบเทียบก่อนและหลังดีขึ้นอยู่ในระดับดีมาก

โรงพยาบาลบ้านด่านเป็นโรงพยาบาลชุมชนขนาด 30 เตียง มีโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในเครือข่าย 5 แห่ง ดูแลประชากรในเขตรับผิดชอบประมาณ 18,000 คน

สถานการณ์ของโรงพยาบาลบ้านด่านในปีงบประมาณ 2566 พบว่ามีจำนวนผู้ป่วยกลุ่มโรคทางจิตเวชที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล 466 ครั้ง จากทั้งหมด 3,524 ครั้ง (ร้อยละ 13.2) มีผู้ป่วยจิตเวชต้องส่งรักษาต่อในโรงพยาบาลที่มีศักยภาพสูงกว่า 21 คน หนีออกจากโรงพยาบาล 7 คน ในปีงบประมาณ 2567 มีจำนวน 476 ครั้ง (ร้อยละ 13.8) ต้องส่งรักษาต่อในโรงพยาบาลที่มีศักยภาพสูงกว่า 24 คน หนีออกจากโรงพยาบาล 4 คน[4] มีผู้ป่วยที่ญาติดูแลไม่ได้หรือดูแลไม่ต่อเนื่อง มีอาการทางจิตเวชรุนแรงต้องเข้ามารักษาที่แผนกผู้ป่วยในบ่อยๆ

ดังนั้นเพื่อเป็นการเพิ่มศักยภาพของผู้ดูแลผู้ป่วยจิตเวช ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะพัฒนาบทบาทของผู้ดูแลในการดูแลผู้ป่วยจิตเวชให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

วัตถุประสงค์

1. เพื่อเปรียบเทียบภาวะ care giver burden ก่อนและหลังการใช้แนวทางการดูแล care giver ในผู้ดูแลผู้ป่วยจิตเวชที่เข้ารักษาที่หอผู้ป่วยในโรงพยาบาลบ้านด่าน

2. เพื่อประเมินความพึงพอใจของผู้ดูแล ที่ดูแลผู้ป่วยกลุ่มจิตเวชที่เข้ารักษาที่หอผู้ป่วยในโรงพยาบาลบ้านด่าน ที่ได้รับการใช้แนวทางการดูแล care giver

วิธีการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงทดลองเบื้องต้น ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดบุรีรัมย์ เลขที่หนังสือรับรอง BRO 2024-127 เมื่อวันที่ 22 ตุลาคม พ.ศ. 2567 โดยมีกลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ดูแล ที่มาดูแลผู้ป่วยจิตเวชที่เข้ามารักษาในหอผู้ป่วย เก็บรวบรวมข้อมูลโดยเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบจำเพาะเจาะจง จำนวน 35 คน

ขนาดกลุ่มตัวอย่างคำณวนจากตารางสำเร็จรูปของเพชรน้อย สิงห์ช่างชัย[5] มีเกณฑ์การคัดเข้า คือ ผู้ดูแลที่มาดูแลผู้ป่วยจิตเวชที่นอนรักษาใน โรงพยาบาลบ้านด่าน โดยอยู่ดูแลผู้ป่วยมากกว่า 8 ชม./วัน และเกณฑ์การคัดออก คือญาติที่มาเยี่ยมทั่วไประหว่างวัน ไม่ได้ดูแลหลัก และอยู่กับผู้ป่วยน้อยกว่า 8 ชม./วัน

หลังจากที่ค้นหากลุ่มตัวอย่างและผู้ดูแลยินยอมเข้าร่วมการวิจัยแล้ว ผู้วิจัยได้เริ่มเก็บข้อมูล โดยใช้เครื่องมือคือแบบสอบถาม 3 ส่วน (ข้อมูลทั่วไปของผู้ดูแลและผู้ป่วย, แบบประเมินภาวะ care giver burden โดยใช้ Zarit interview 11 ข้อ[6] โดยให้กลุ่มตัวอย่างให้คะแนนตามความถี่ของความรู้สึกที่เกิดขึ้น ให้ระดับคะแนน 0-4 (0 หมายถึงไม่มีเลย 1 หมายถึงนานๆ ครั้ง 2 หมายถึงบางครั้ง 3 หมายถึงค่อนข้างบ่อย 4 หมายถึงแทบทุกครั้ง) เมื่อรวมคะแนนสามารถจัดกลุ่มคะแนน 0-10 คือระดับต่ำ 11-20 คือระดับปานกลาง มากกว่า 20 คือระดับมาก ก่อนและหลังใช้แนวทางการดูแล care giver และแบบสอบถามความพึงพอใจจากผู้ดูแลหลังจากที่ได้รับแนวทางการดูแล care giver เป็นคำถาม 8 ข้อ โดยให้คะแนน 5 ระดับ น้อยที่สุด (1) น้อย (2) ปานกลาง (3) มาก(4) มากที่สุด (5))

เมื่อผู้ดูแลได้รับการประเมินภาวะ care giver burden แล้ว ผู้วิจัยได้เริ่มกิจกรรมการดูแล care giver โดยแนวทางการดูแล care giver ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ

1. สอบถามข้อมูลเรื่องการดูแลผู้ป่วย[7] CARE (หน้าที่ที่ต้อง Affection (รู้สึกอย่างไร) Rest (การพักผ่อน), Empathy (แสดงความเข้าใจความลำบาก), Goal of care (อยากให้เป็นอย่างไร) Information (ให้ข้อมูลตัวโรคอย่างง่าย) Ventilation (ระบายความรู้สึก รับฟัง) Empowerment (ชื่นชมให้กำลังใจ)

2. แนะนำการจัดการความเครียดในผู้ดูแล[8] 1. จัดเวลาให้ตัวเองได้พัก 2. ทำสมาธิประมาณ 5 นาที/วัน 3. ออกกำลังกายยืดเหยียดกล้ามเนื้ออย่างง่าย 4. พบปะพูดคุยกับผู้อื่น 5. ถ้าปฏิบัติตามข้อ 1-4 แล้วยังจัดการความเครียดไม่ได้ แนะนำพบแพทย์ประเมินเพิ่มเติม

หลังจากผู้วิจัยได้ให้คำแนะนำแล้ว จะเก็บข้อมูลประเมินภาวะ care giver burden อีกครั้งประมาณ 1-2 สัปดาห์เพื่อเปรียบเทียบภาวะ care giver burden ก่อนและหลังใช้แนวทางการดูแล care giver และประเมินความพึงพอใจ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติพรรณนา ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติอนุมาน ได้แก่ dependent t-test

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

เครื่องมือวิจัยครั้งนี้ได้ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ได้แก่นายแพทย์เชี่ยวชาญ 2 ท่าน และนายแพทย์ชำนาญการพิเศษ 1 ท่าน เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมและความครอบคลุมของเนื้อหา มีค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 1.0 แล้วนำไปปรับปรุงคำถามตามที่ผู้ทรงคุณวุฒิเสนอแนะแล้วส่งให้ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาอีกครั้ง จนเป็นที่ยอมรับว่ามีความตรงตามเนื้อหาแล้วจึงนำไปใช้ในการวิจัย

ผลการศึกษา

1. ข้อมูลทั่วไป ของผู้ดูแลผู้ป่วยจิตเวช ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงร้อยละ 74.3 มีอายุเฉลี่ย 51.8 ปี (24-84ปี) โดยมีระดับการศึกษาส่วนใหญ่อยู่ในระดับประถมศึกษา มีรายได้ส่วนใหญ่ 2,001-5,000 บาท/เดือน ความสัมพันธ์ที่พบมากคือพ่อหรือแม่ และผู้ดูแลส่วนใหญ่มีแหล่งช่วยเหลืออื่น (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล (n=35)

ข้อมูลทั่วไป	พิสัย	ค่าเฉลี่ย (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน)	จำนวน (ร้อยละ)
เพศ			
ชาย			9 (25.7%)
หญิง			26 (74.3%)
อายุ (ปี)	24-84	51.8 (14.6)	
ระดับการศึกษา			
ต่ำกว่าประถมศึกษา			1 (2.9%)
ประถมศึกษา			28 (80.0%)
มัธยมศึกษา			3 (8.6%)
ปริญญาตรีขึ้นไป			3 (8.6%)
อาชีพ			
เกษตรกร			16 (45.7%)
รับจ้าง			11 (31.4%)
งานประจำ/รับราชการ			4 (11.4%)
อื่นๆ			4 (11.4%)
รายได้ต่อเดือน (บาท)			
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 1,000			5 (14.3%)
1,001-2,000			8 (22.9%)
2,001-5,000			19 (54.2%)
5,001-10,000			2 (5.7%)
มากกว่า 10,000			1 (2.9%)
ความสัมพันธ์			
พ่อ/แม่			10 (28.6%)
สามี/ภรรยา			8 (22.9%)
บุตร			3 (8.6%)
พี่น้อง			7 (20.0%)
ปู่/ย่า/ตา/ยาย			7 (20.0%)
แหล่งช่วยเหลืออื่น			
มี			26 (74.3%)
ไม่มี			9 (25.7%)

2. ผลลัพธ์เรื่องภาวะ care giver burden ก่อนและหลังใช้แนวทางการดูแล care giver ของผู้ดูแลที่มาดูแลผู้ป่วยจิตเวช

ผู้ดูแลผู้ป่วยจิตเวชที่นอนรักษาที่หอผู้ป่วยในโรงพยาบาลบ้านด่าน จะถูกประเมินภาวะ care giver burden โดยใช้แบบสอบถาม Zarit burden interview จำนวน 11 ข้อ พบว่าก่อนได้รับแนวทางการดูแล care giver ผู้ดูแล มีภาวะ care giver burden คะแนนเฉลี่ย 16.5 คะแนน และหลังจากได้รับแนวทางการดูแล care giver มีคะแนนเฉลี่ยของภาวะ care giver burden 8.2 คะแนน ซึ่งถือว่าลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 2 และ 3)

ตารางที่ 2 ผลลัพธ์เรื่องภาวะ care giver burden ก่อนและหลังใช้แนวทางการดูแล care giver (n=35)

ผลลัพธ์	พิสัย	ค่าเฉลี่ย (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน)	จำนวน (ร้อยละ)	
			ก่อน	หลัง
1. คุณรู้สึกว่าคุณไม่มีเวลาสำหรับตัวคุณเองเลยเพราะต้องใช้เวลาดูแลญาติของคุณหรือไม่				
ไม่มีเลย (0 คะแนน)			0 (0%)	0 (0%)
นานๆ ครั้ง (1 คะแนน)			3 (8.6%)	26 (74.3%)
บางครั้ง (2 คะแนน)			20 (57.1%)	9 (25.7%)
ค่อนข้างบ่อย (3 คะแนน)			10 (28.6%)	0 (0%)
แทบทุกครั้ง (4 คะแนน)			2 (5.7%)	0 (0%)
2. คุณรู้สึกเครียดเพราะต้องดูแลญาติของคุณในขณะที่ยังต้องรับผิดชอบครอบครัวและงานด้วยหรือไม่				
ไม่มีเลย (0 คะแนน)			0 (0%)	1 (2.9%)
นานๆ ครั้ง (1 คะแนน)			3 (8.6%)	30 (85.7%)
บางครั้ง (2 คะแนน)			19 (54.3%)	4 (11.4%)
ค่อนข้างบ่อย (3 คะแนน)			10 (28.6%)	0 (0%)
แทบทุกครั้ง (4 คะแนน)			3 (8.6%)	0 (0%)
3. คุณรู้สึกโกรธเมื่ออยู่กับญาติของคุณหรือไม่				
ไม่มีเลย (0 คะแนน)			5 (14.3%)	16 (45.7%)
นานๆ ครั้ง (1 คะแนน)			15 (42.9%)	19 (54.3%)
บางครั้ง (2 คะแนน)			12 (34.3%)	0 (0%)
ค่อนข้างบ่อย (3 คะแนน)			3 (8.6%)	0 (0%)
แทบทุกครั้ง (4 คะแนน)			0 (0%)	0 (0%)
4. คุณรู้สึกว่าญาติของคุณทำให้ความสัมพันธ์ระหว่างคุณกับสมาชิกคนอื่นในครอบครัวและเพื่อนๆ ขณะนี้เป็นไปในทางลบหรือไม่				
ไม่มีเลย (0 คะแนน)			12 (34.3%)	23 (65.7%)
นานๆ ครั้ง (1 คะแนน)			20 (57.1%)	12 (34.3%)
บางครั้ง (2 คะแนน)			3 (8.6%)	0 (0%)
ค่อนข้างบ่อย (3 คะแนน)			0 (0%)	0 (0%)
แทบทุกครั้ง (4 คะแนน)			0 (0%)	0 (0%)
5. คุณรู้สึกเหนื่อยล้าเมื่อต้องอยู่ใกล้กับญาติของคุณหรือไม่				
ไม่มีเลย (0 คะแนน)			0 (0%)	0 (0%)
นานๆ ครั้ง (1 คะแนน)			11 (31.4%)	35 (100%)
บางครั้ง (2 คะแนน)			19 (54.3%)	0 (0%)
ค่อนข้างบ่อย (3 คะแนน)			5 (14.3%)	0 (0%)
แทบทุกครั้ง (4 คะแนน)			0 (0%)	0 (0%)
6. คุณรู้สึกเป็นทุกข์กับสุขภาพเพราะการดูแลญาติของคุณหรือไม่				
ไม่มีเลย (0 คะแนน)			1 (2.9%)	5 (14.3%)
นานๆ ครั้ง (1 คะแนน)			16 (45.7%)	26 (74.3%)
บางครั้ง (2 คะแนน)			10 (28.6%)	4 (11.4%)
ค่อนข้างบ่อย (3 คะแนน)			8 (22.9%)	0 (0%)
แทบทุกครั้ง (4 คะแนน)			0 (0%)	0 (0%)

ตารางที่ 2 ผลลัพธ์เรื่องภาวะ care giver burden ก่อนและหลังใช้แนวทางการดูแล care giver (n=35) (ต่อ)

ผลลัพธ์	พิสัย	ค่าเฉลี่ย (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน)	จำนวน (ร้อยละ)	
			ก่อน	หลัง
7. คุณรู้สึกว่าคุณไม่มีความเป็นส่วนตัวอย่างที่คุณอยากได้ เพราะญาติของคุณหรือไม่				
ไม่มีเลย (0 คะแนน)			0 (0%)	2 (5.7%)
นานๆ ครั้ง (1 คะแนน)			13 (37.1%)	33 (94.3%)
บางครั้ง (2 คะแนน)			17 (48.6%)	0 (0%)
ค่อนข้างบ่อย (3 คะแนน)			5 (14.3%)	0 (0%)
แทบทุกครั้ง (4 คะแนน)			0 (0%)	0 (0%)
8. คุณรู้สึกว่าการดูแลญาติทำให้ชีวิตทางสังคมมีปัญหา				
ไม่มีเลย (0 คะแนน)			14 (40.0%)	25 (71.4%)
นานๆ ครั้ง (1 คะแนน)			18 (51.4%)	10 (28.6%)
บางครั้ง (2 คะแนน)			3 (8.6%)	0 (0%)
ค่อนข้างบ่อย (3 คะแนน)			0 (0%)	0 (0%)
แทบทุกครั้ง (4 คะแนน)			0 (0%)	0 (0%)
9. คุณรู้สึกว่าคุณสูญเสียการควบคุมชีวิตของคุณเองตั้งแต่ญาติของคุณป่วยหรือไม่				
ไม่มีเลย (0 คะแนน)			14 (40.0%)	32 (91.4%)
นานๆ ครั้ง (1 คะแนน)			20 (57.1%)	3 (8.6%)
บางครั้ง (2 คะแนน)			1 (2.9%)	0 (0%)
ค่อนข้างบ่อย (3 คะแนน)			0 (0%)	0 (0%)
แทบทุกครั้ง (4 คะแนน)			0 (0%)	0 (0%)
10. คุณรู้สึกไม่แน่ใจว่าจะทำอย่างไรกับผู้ป่วยหรือไม่				
ไม่มีเลย 0 คะแนน)			0 (0%)	5 (14.3%)
นานๆ ครั้ง (1 คะแนน)			11 (31.4%)	30 (85.7%)
บางครั้ง (2 คะแนน)			22 (62.9%)	0 (0%)
ค่อนข้างบ่อย (3 คะแนน)			2 (5.7%)	0 (0%)
แทบทุกครั้ง (4 คะแนน)			0 (0%)	0 (0%)
11. คุณรู้สึกว่าคุณควรจะทำอะไรมากยิ่งขึ้นเพื่อญาติของคุณหรือไม่				
ไม่มีเลย (0 คะแนน)			0 (0%)	5 (14.3%)
นานๆ ครั้ง (1 คะแนน)			26 (74.3%)	30 (85.7%)
บางครั้ง (2 คะแนน)			8 (22.9%)	0 (0%)
ค่อนข้างบ่อย (3 คะแนน)			1 (2.9%)	0 (0%)
แทบทุกครั้ง (4 คะแนน)			0 (0%)	0 (0%)

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบภาวะ care giver burden ก่อนและหลังใช้แนวทางการดูแล care giver

ภาวะ care giver burden	คะแนนเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	t	p-value
ก่อนใช้แนวทางการดูแลcare giver	16.5	3.60	14.016	0.000
หลังใช้แนวทางการดูแล care giver	8.2	1.66		

3. ผลลัพธ์เรื่องความพึงพอใจในกิจกรรมการใช้แนวทางการดูแล care giver

ผลการศึกษาภาพรวมของความพึงพอใจอยู่ระดับมาก (คะแนนเฉลี่ย = 4.3) เมื่อพิจารณารายข้อพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจจากมากที่สุดไปหาน้อยลำดับดังนี้) เจ้าหน้าที่มีความสุภาพ เป็นมิตร และเป็นกันเอง (คะแนนเฉลี่ย = 4.9) เจ้าหน้าที่สามารถให้ข้อมูลหรือตอบข้อซักถามได้เป็นอย่างดี (คะแนนเฉลี่ย = 4.8) การจัดกิจกรรมในครั้งนี้มีประโยชน์ต่อผู้ดูแล (คะแนนเฉลี่ย = 4.6) การได้รับความรู้/ประโยชน์จากการเข้าร่วมกิจกรรมการให้ความรู้เพื่อไปปรับใช้ได้ (คะแนนเฉลี่ย = 4.5) ท่านได้มีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมการให้ความรู้ (คะแนนเฉลี่ย = 4.2) เรื่องระยะเวลาในการจัดกิจกรรมมีความเหมาะสม ได้คะแนนเฉลี่ยน้อยที่สุดคือ 3.8 คะแนน (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 ค่าเฉลี่ยคะแนนความพึงพอใจของผู้ดูแลหลังจากได้รับการใช้แนวทางการดูแล care giver

ลำดับที่	ผลลัพธ์	คะแนน (เฉลี่ย)	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับความพึงพอใจ
1	การจัดกิจกรรมในครั้งนี้มีประโยชน์ต่อท่าน	4.6	0.49	มากที่สุด
2	ท่านได้มีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมการให้ความรู้	4.2	0.63	มาก
3	ท่านได้รับความรู้/ประโยชน์จากการเข้าร่วมกิจกรรมการให้ความรู้เพื่อไปปรับใช้ได้	4.5	0.50	มากที่สุด
4	รูปแบบในการจัดกิจกรรมมีความเหมาะสม	4.0	0.56	มาก
5	ระยะเวลาในการจัดกิจกรรมมีความเหมาะสม	3.8	0.51	ปานกลาง
6	สถานที่จัดกิจกรรมมีความเหมาะสม	4.0	0.82	มาก
7	เจ้าหน้าที่สามารถให้ข้อมูลหรือตอบข้อซักถามได้เป็นอย่างดี	4.8	0.44	มากที่สุด
8	เจ้าหน้าที่มีความสุภาพ เป็นมิตร และเป็นกันเอง	4.9	0.32	มากที่สุด

อภิปรายผล

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงร้อยละ 74.3 มีอายุเฉลี่ย 51.8 ปี (24-84 ปี) โดยมีระดับการศึกษาส่วนใหญ่อยู่ในระดับประถมศึกษา มีรายได้ส่วนใหญ่ 2,001-5,000 บาท/เดือน ความสัมพันธ์ที่พบมากที่สุดคือพ่อหรือแม่ ซึ่งตรงกับความหมายของญาติผู้ดูแลว่าเป็นบุคคลหรือกลุ่มบุคคลที่มีความสัมพันธ์ส่วนตัวกับผู้ป่วย เช่น สมาชิกในครอบครัว ญาติ เพื่อน บุคคลสำคัญในชีวิต ที่ให้การดูแลผู้ป่วย[9]

2. ผลลัพธ์เรื่องภาวะ care giver burden ก่อนและหลังจากที่นำแนวทางการดูแล care giver มาใช้ในกลุ่มตัวอย่าง พบว่าผู้ดูแลผู้ป่วยจิตเวชที่เข้ารักษาที่หอผู้ป่วยในโรงพยาบาลบ้านด่าน เมื่อยังไม่ได้รับแนวทางการดูแล มีภาวะ care giver burden คะแนนเฉลี่ย 16.5 คะแนน ถือว่าเป็นภาวะการดูแลระดับปานกลาง และหลังจากได้รับแนวทางการดูแล care giver มีคะแนนเฉลี่ยของภาวะ care giver burden 8.2 คะแนน ถือว่าเป็นภาระการดูแลระดับต่ำ ซึ่งถือว่าลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสอดคล้องกับ การศึกษาเรื่องการเผชิญกับความเครียด ของสมจิต หนุเจริญกุล[10] ว่าเมื่อบุคคลเกิดความเครียดและตระหนักถึงอาการต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากการตอบสนองทางจิตใจและสรีระของตน บุคคลจะหาวิธีจัดการกับอาการหรือการตอบสนองนั้นๆ บุคคลที่เผชิญกับความเครียดได้ดีคือ บุคคลที่รู้จักเลือกวิธีการที่เหมาะสม

3. ผลการศึกษาภาพรวมของความพึงพอใจอยู่ระดับมาก ผู้วิจัยใช้แบบสอบถามความพึงพอใจจำนวน 8 ข้อ ให้กลุ่มตัวอย่างให้คะแนนระดับความพึงพอใจ 5 ระดับ (น้อยที่สุด น้อย ปานกลาง มาก มากที่สุด) โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ระดับมาก (คะแนนเฉลี่ย = 4.3) พบว่าการที่เจ้าหน้าที่มีความสุภาพ เป็นมิตร และเป็นกันเอง

ให้ผลความพึงพอใจมากที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับช่อดาว เมืองพรหม[11] กล่าวว่าความน่าเชื่อถือไว้วางใจได้ มีความพึงพอใจต่อคุณภาพการให้บริการมากที่สุด รองลงมาคือด้านการให้ความมั่นใจแก่ผู้รับบริการ

สรุป

เมื่อเปรียบเทียบผลลัพธ์เรื่องภาวะ care giver burden ก่อนใช้แนวทางการดูแล care giver ผู้ดูแลมีภาวะ care giver burden อยู่ในระดับปานกลาง และหลังได้รับแนวทางการดูแล care giver ภาวะ care giver burden ของผู้ดูแลลดลงอยู่ในระดับต่ำ ซึ่งลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติและภาพรวมของความพึงพอใจอยู่ระดับมาก

ข้อเสนอแนะ

1. แนวทางการดูแลนี้สามารถนำไปใช้กับผู้ป่วยกลุ่มอื่นๆได้ โดยเฉพาะกลุ่มผู้ป่วยที่ต้องมีผู้ดูแล เช่น กลุ่มช่วยเหลือตัวเองลำบาก กลุ่มผู้สูงอายุ กลุ่มที่นอนโรงพยาบาลเป็นระยะเวลานาน และสามารถนำไปปรับใช้กับตัวผู้ป่วยเองด้วย ในกรณีที่ผู้ป่วยได้รับการรักษาจนดีขึ้นและมีการรับรู้ที่เป็นปกติแล้ว

2. ข้อจำกัดของการศึกษานี้คือเป็นการศึกษาในโรงพยาบาลขนาดเล็ก ดูแลกลุ่มโรคจิตเวชที่ไม่ซับซ้อน ไม่สามารถใช้ข้อมูลเป็นตัวแทนของผู้ดูแลในโรงพยาบาลที่มีบริบทแตกต่างกันได้

เอกสารอ้างอิง

1. สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.), กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข. การดูแลผู้ป่วยจิตเวชเรื้อรังในชุมชน. ใน: สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.), กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข. คู่มือการดูแลผู้ป่วยจิตเวชเรื้อรังในชุมชนสำหรับบุคลากรของหน่วยบริการระดับปฐมภูมิ. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ : แสงจันทร์การพิมพ์ ; 2559 : 1-8.
2. วัจนา ลีละพัฒนะ, สายพิณ หัตถีรัตน์. เมื่อผู้ดูแลทำไม่ไหวแล้ว. [อินเตอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 31 ตุลาคม 2567]. ค้นได้จาก: URL:https://www.rama.mahidol.ac.th/fammed/th/article/postgrad/writer23/article_4.
3. พิทภรณ์ พลโคตร. การพัฒนาแนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคจิตเวชที่เสี่ยงต่อการก่อความรุนแรงโดยใช้การจัดการรายกรณีแบบมีส่วนร่วมในชุมชน. วารสารวิชาการสาธารณสุขชุมชน. 2567;10(4):184-94.
4. กลุ่มงานประกันสุขภาพและเวชระเบียนโรงพยาบาลบ้านด่าน. รายงานผู้ป่วยประจำปีงบประมาณ 2567 : แผนกจิตเวช. บุรีรัมย์ : โรงพยาบาลบ้านด่าน ; 2567. (เอกสารอัดสำเนา).
5. เพชรน้อย สิงห์ช่างชัย, ศิริพร ขัมภลิขิต, ทัศนีย์ นะแส. วิจัยทางการพยาบาล : หลักการและกระบวนการ. สงขลา : คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ; 2539.
6. ราชวิทยาลัยแพทย์เวชศาสตร์ครอบครัวแห่งประเทศไทย, สมาคมแพทย์เวชปฏิบัติทั่วไป/เวชศาสตร์ครอบครัวแห่งประเทศไทย. แบบประเมินภาระการดูแลผู้ป่วยที่บ้าน. ใน: ราชวิทยาลัยแพทย์เวชศาสตร์ครอบครัวแห่งประเทศไทย, สมาคมแพทย์เวชปฏิบัติทั่วไป/เวชศาสตร์ครอบครัวแห่งประเทศไทย. การประเมินความพร้อมของผู้ป่วยครอบครัว สภาพที่พักอาศัย และทีมดูแลที่บ้าน. กรุงเทพฯ : ราชวิทยาลัยแพทย์เวชศาสตร์ครอบครัวแห่งประเทศไทย, สมาคมแพทย์เวชปฏิบัติทั่วไป/เวชศาสตร์ครอบครัวแห่งประเทศไทย ; 2565 : 14.

7. งานจัดการความรู้ คณะแพทยศาสตร์ ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล. หลักการดูแลผู้ดูแลผู้ป่วย (CAREGIVER). [อินเตอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 31 ตุลาคม 2567]. ค้นได้จาก:URL:https://www2.si.mahidol.ac.th/km/cop/clinical/palliativecare/5094/.
8. กองสุขภาพจิตสังคม กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข. คู่มือคลายเครียด (ฉบับปรับปรุงใหม่) ดูแลสุขภาพใจกันหน่อยนะ ตอน...“เครียดได้ คลายเป็น”. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : บียอนด์ พับลิสชิ่ง; 2565.
9. ศตวรรษ อุดรศาสตร์. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาระของผู้ดูแลชายที่ดูแลผู้สูงอายุโรคหลอดเลือดสมอง. [วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตร์มหาบัณฑิต]. สาขาวิชาการพยาบาลผู้สูงอายุ, คณะพยาบาลศาสตร์, บัณฑิตวิทยาลัย; ชลบุรี : มหาวิทยาลัยบูรพา ; 2561 : 1-10.
10. สมจิต หนูเจริญกุล, บรรณาธิการ. การดูแลตนเอง : ศาสตร์และศิลปะทางการพยาบาล. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพมหานคร : วีเจ พริ้นติ้ง ; 2537.
11. ช่อดาว เมืองพรหม. ความพึงพอใจของประชาชนต่อคุณภาพการให้บริการของโรงพยาบาลธนบุรี. [สารนิพนธ์ การค้นคว้าอิสระรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต]. สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์, บัณฑิตวิทยาลัย; กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสยาม ; 2562.

นิพนธ์ต้นฉบับ | Original Articles

ความปลอดภัยและประสิทธิภาพการส่องกล้องหลอดลมในผู้ป่วยสูงอายุ ในโรงพยาบาลสุรินทร์

Safety and Efficacy of Flexible Bronchoscopy in Elderly Patients in Surin hospital: A Retrospective Comparative Study

*ณัฐินันท์ นลินทัศไนย, พ.บ.**
*เพียงตะวัน ปราณีต, พย.บ***
*ประภัสสร ทรงศรี, พย.บ***
*เสาวณีย์ คงสกุล, พย.บ***
*Nuttinan Nalinthasnai, M.D.**
*Piungtawan Praneet, B.N.S.**
*Prapatsorn Songsri, B.N.S.**
*Saowanee Khongsakun, B.N.S.**
**กลุ่มงานอายุรกรรม โรงพยาบาลสุรินทร์ จังหวัดสุรินทร์ ประเทศไทย 32000*
***ศูนย์ส่องกล้อง กลุ่มงานพยาบาลตรวจรักษาพิเศษ โรงพยาบาลสุรินทร์ จังหวัดสุรินทร์ ประเทศไทย 32000*
**Department of Medicine, Surin Hospital, Surin Province, Thailand, 32000*
***Bronchoscopy center, Surin hospital, Surin Province, Thailand, 32000*
Corresponding author, E-mail address: i-ambook@hotmail.com 0994619642
Received: 21 Nov 2024. Revised: 03 Mar 2025 Accepted: 09 Apr 2025

บทคัดย่อ

หลักการและเหตุผล : การส่องกล้องหลอดลมปอด (Flexible Bronchoscope) เป็นวิธีการทั่วไปที่ใช้ในการเก็บตัวอย่างทางการวินิจฉัยจากทรวงอกและปอด แม้ว่าความปลอดภัยและประสิทธิภาพของการส่องกล้องหลอดลมปอดในประชากรทั่วไปจะได้รับการยืนยันแล้ว แต่ข้อมูลเกี่ยวกับประชากรสูงอายุยังมีจำกัด การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความปลอดภัยและประสิทธิภาพของการส่องกล้องหลอดลมปอด ในผู้สูงอายุที่มีอายุตั้งแต่ 70 ปีขึ้นไป

วัตถุประสงค์ : การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนและประสิทธิภาพของการส่องกล้องหลอดลมปอด ในผู้สูงอายุที่มีอายุตั้งแต่ 70 ปีขึ้นไป

วิธีการศึกษา : การศึกษาย้อนหลังในผู้ป่วยสูงอายุที่มีอายุตั้งแต่ 70 ปีขึ้นไป ที่ได้รับการส่องกล้องหลอดลมปอดร่วมกับมีการใช้ fluoroscope ในการส่องกล้องเปรียบเทียบกับกลุ่มผู้ป่วยไม่สูงอายุ ซึ่งมีอายุ 18-70 ปี ที่โรงพยาบาลสุรินทร์ ช่วงเวลาระหว่างวันที่ 1 มกราคม - วันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ.2566 โดยเปรียบเทียบผลลัพธ์ ในแง่ภาวะแทรกซ้อนของการส่องกล้องหลอดลมเป็นหลัก รวมถึงมีการเก็บและวิเคราะห์ข้อมูล ในแง่อื่นๆ ร่วมด้วย เช่น ข้อบ่งชี้ วิธีการเก็บตัวอย่าง ผลการวินิจฉัย เป็นต้น

ผลลัพธ์ : การศึกษาทั้งหมดมีผู้ป่วย 168 ราย โดยมี 40 รายในกลุ่มผู้สูงอายุ และ 128 คนในกลุ่มที่ไม่ใช่ผู้สูงอายุ ซึ่งประสิทธิภาพของการวินิจฉัยโดยการส่องกล้องหลอดลม พบว่ากลุ่มผู้ป่วยสูงอายุมีอัตราการได้รับการวินิจฉัย 35 ราย (ร้อยละ 87.5) และกลุ่มผู้ป่วยไม่สูงอายุ 113 ราย (ร้อยละ 88.3) โดยไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนข้อบ่งชี้ส่วนใหญ่ในการส่องกล้องหลอดลม คือการมีก้อนหรือจุดในปอด ซึ่งพบมากในกลุ่มผู้สูงอายุ 30 ราย (ร้อยละ 75.6) เทียบกับ 78 ราย ในกลุ่มที่ไม่สูงอายุ (ร้อยละ 60.9) p = 0.093) แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนข้อบ่งชี้ด้านการติดเชื้อ

พบมากในกลุ่มที่ไม่สูงอายุ 50 ราย (ร้อยละ 39.1) เทียบกับ 10 ราย (ร้อยละ 25.0) ในกลุ่มผู้สูงอายุ p = 0.04 ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนการส่องกล้องปอดร่วมกับเก็บน้ำล้างปอด (bronchoalveolar lavage) พบได้บ่อยในกลุ่มที่ไม่สูงอายุมากกว่า 14 ราย (ร้อยละ 10.9) เทียบกับ 1 ราย (ร้อยละ 2.5) ในกลุ่มผู้สูงอายุ p = 0.04 ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติ ไม่มีผู้ป่วยเสียชีวิตในการส่องกล้องหลอดลมและไม่มีความแตกต่างที่มีนัยสำคัญทางสถิติในอุบัติการณ์ของภาวะแทรกซ้อนจากการส่องกล้องหลอดลม ได้แก่ การตกเลือด การขาดออกซิเจน ปอดแตก มีไข้ หรือปอดบวม ระหว่างทั้งสองกลุ่ม

สรุป : ผลการศึกษานี้ระบุว่าการส่องกล้องหลอดลม สามารถทำได้อย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัยในผู้ป่วยสูงอายุที่มีอายุตั้งแต่ 70 ปีขึ้นไป เช่นเดียวกับผู้ป่วยที่ไม่ใช่ผู้สูงอายุ

คำสำคัญ : ส่องกล้องหลอดลมปอด ผู้สูงอายุ ความปลอดภัยและประสิทธิภาพ

ABSTRACT

Background : Flexible bronchoscopy is a common method used for collecting diagnostic samples from the chest and lungs. Although the safety and efficacy of flexible bronchoscopy have been confirmed in the general population, data regarding its use in the elderly population remain limited. This study aims to determine the safety and efficacy of flexible bronchoscopy in elderly patients aged 70 and above.

Objective : The primary outcome compared was the rate of complications associated with bronchoscopy between elderly and non-elderly patients. Secondary outcome compare efficacy and diagnosis yield in bronchoscopy procedure between elderly and non-elderly patients.

Methods : We conducted a retrospective study on elderly patients aged 70 and above who underwent flexible bronchoscopy under fluoroscopy, compared with a non-elderly group aged 18-70 years at Surin Hospital. The study period was from January 1st., to December 31st., 2023. We collected data, such as complication, indications, sample collection methods, and diagnostic results of bronchoscope to analyzed.

Results : A total of 168 patients were included in this study, with 40 patients in the elderly group and 128 patients in the non-elderly group. The diagnostic yield of bronchoscopy was evaluated across different age groups. Among elderly patients, 35 out of 40 individuals (87.5%) received a definitive diagnosis through bronchoscopy. Similarly, in the non-elderly group, 113 out of 128 patients (88.3%) were successfully diagnosed using the same method. The difference in diagnostic yield between the two groups was not statistically significant. The most common indication for bronchoscopy was the presence of a lung mass or nodule, which was more frequent in the elderly group (30 patients, 75.6%) compared to the non-elderly group

(78 patients, 60.9%) (p =0.093), though this difference was not statistically significant. But Infection-related indications were more common in the non-elderly group (50 patients, 39.1%) compared to the elderly group (10 patients, 25.0%) (p = 0.04), which was statistically significant. Bronchoscopy with bronchoalveolar lavage (BAL) was performed more frequently in the non-elderly group (14 patients, 10.9%) compared to the elderly group (1 patient, 2.5%) (p = 0.04), which was also statistically significant. There were no deaths related to the bronchoscopy procedure, and other secondary outcomes include the incidence of complication such as bleeding, hypoxia, pneumothorax, fever, or pneumonia were no statistically significant difference.

Conclusion : The results of this study indicate that flexible bronchoscopy can be perform effectively and safely in elderly patients aged 70 years and older, similar to non-elderly patients.

Keywords : Bronchoscopy, Elderly patient, Efficacy and safety.

หลักการและเหตุผล

ประชากรโลกกำลังเข้าสู่วัยชรา โดยมีประชากรประมาณ 500 ล้านคนที่มีอายุตั้งแต่ 70 ปีขึ้นไปในปี ค.ศ. 2022 เพิ่มขึ้นถึงสามเท่าตั้งแต่ปี ค.ศ.1990 หรือประมาณร้อยละ 6-7 ของประชากรทั้งหมด[1,2] การส่องกล้องตรวจหลอดลมแบบยืดหยุ่น (Flexible Bronchoscopy, FB) เป็นวิธีหลักที่ใช้ในการประเมินทางเดินหายใจและการเก็บตัวอย่างทางการวินิจฉัยจากหลอดลมใหญ่ เนื้อปอด และต่อมน้ำเหลืองในบริเวณทรวงอก ความปลอดภัยและประสิทธิภาพของการส่องกล้องหลอดลม ในประชากรทั่วไปได้รับการยืนยันเป็นอย่างดี[3] เนื่องจากประชากรสูงอายุเพิ่มมากขึ้น ความต้องการในการส่องกล้องหลอดลมในผู้ป่วยสูงอายุก็เพิ่มขึ้นด้วย ซึ่งจำเป็นต้องพิจารณาอย่างรอบคอบเกี่ยวกับประโยชน์และความเสี่ยงของการส่องกล้องหลอดลม

การศึกษาก่อนหน้านี้เกี่ยวกับการส่องกล้องหลอดลม ในผู้ป่วยสูงอายุระบุถึงความสัมพันธ์ระหว่างอายุกับอุบัติการณ์ของการเกิดเลือดออก ปอดแตกที่สูงขึ้น ในขณะที่การศึกษาอื่นๆ[4,5] ชี้ให้เห็นว่าการส่องกล้องหลอดลม สามารถทำได้ดีในผู้ป่วยสูงอายุโดยไม่มีการเพิ่มขึ้นของภาวะแทรกซ้อนที่เด่นชัด[6,7] นอกจากนี้ การศึกษาส่วนใหญ่ก่อนหน้านี้มีผู้สูงอายุในกลุ่มเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ไม่กี่คนและแทบจะไม่มีงานวิจัยในไทยที่ได้ทำการศึกษาเรื่องความเสี่ยงการส่องกล้องหลอดลมในผู้สูงอายุ ดังนั้น การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อตรวจสอบว่า FB มีความปลอดภัยและมีประสิทธิภาพในผู้ป่วยสูงอายุในประเทศไทยที่มีอายุตั้งแต่ 70 ปีขึ้นไปหรือไม่

วิธีการศึกษา

การศึกษานี้ได้ตรวจสอบบันทึกทางการแพทย์ย้อนหลังของผู้ป่วยที่ได้รับการส่องกล้องตรวจหลอดลม (Flexible Bronchoscope) ที่โรงพยาบาลสุรินทร์ ช่วงเวลาระหว่างวันที่ 1 มกราคม - วันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ.2566 โดยคัดผู้ป่วยในหอผู้ป่วยหนัก และผู้ป่วยที่ได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจหรือการส่องกล้องที่หอผู้ป่วยได้ถูกคัดออก นอกจากนี้ ผู้ป่วยที่ได้รับการระบายน้ำออกจากทรวงอก ได้รับการบำบัดด้วยออกซิเจนที่บ้านก่อนการส่องกล้อง หรือมีข้อมูลทางคลินิกที่ไม่ครบถ้วนก็ถูกคัดออกจากการศึกษาเช่นกัน

กลุ่มศึกษาประกอบด้วยผู้ป่วยที่มีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป โดยแบ่งกลุ่มผู้ป่วยเป็น 2 กลุ่ม โดยกลุ่มแรก คือ กลุ่มผู้ป่วยสูงอายุที่มีอายุมากกว่าหรือเท่ากับ 70 ปี และในขณะที่กลุ่มควบคุมคือ ผู้ป่วยที่มีอายุ 18-69 ปี โดยข้อมูลลักษณะของผู้ป่วยรวมถึงข้อมูลพื้นฐานทางคลินิกต่างๆ เช่น อายุ เพศ ดัชนีมวลกาย (BMI) การใช้ยาต้านการแข็งตัวของเลือด สัญญาณชีพ โรคร่วม และผลการตรวจเลือดและตัวอย่างเซรั่ม ถูกเก็บรวบรวมจากบันทึกทางการแพทย์อิเล็กทรอนิกส์

บันทึกการดำเนินการส่องกล้องรวมถึงเวลาการตรวจ การให้ยาระงับความรู้สึก วิธีการเก็บตัวอย่างการวินิจฉัย และภาวะแทรกซ้อนหลังการดำเนินการ ข้อบ่งชี้สำหรับการส่องกล้องหลอดลม การวินิจฉัยถูกจัดหมวดหมู่เป็นมะเร็ง การติดเชื้อ และโรคปอดอื่นๆ รวมถึงผลลัพธ์ที่ได้หลังการส่องกล้อง

การศึกษานี้ได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมและคณะกรรมการตรวจสอบสถาบันของโรงพยาบาลสุรินทร์ (เลขที่หนังสือรับรอง : 19/2567) ลงวันที่ 23 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2567

ขั้นตอนการส่องกล้องตรวจหลอดลม

การส่องกล้องตรวจหลอดลมทั้งหมดดำเนินการที่ศูนย์ส่องกล้องทางเดินหายใจ ที่โรงพยาบาลสุรินทร์ ผู้ป่วยจะได้รับการจำหน่ายในวันถัดไปหลังการส่องกล้องหลอดลม หากไม่มีการปรับยาต้านการแข็งตัวของเลือดหรือภาวะแทรกซ้อนที่เกี่ยวข้องกับการส่องกล้อง การส่องกล้องและเทคนิคการวินิจฉัยดำเนินการโดยใช้วิธีตามรูปแบบของสมาคมทรวงอกแห่งประเทศไทย รวมถึงได้รับความยินยอมจากผู้ป่วยทั้งหมดที่ได้รับการส่องกล้อง โดยผู้ป่วยจะอดอาหารอย่างน้อย 6 ชั่วโมงก่อนการตรวจ ตามแนวทางของ British Thoracic Society (BTS) และ แนวทางการหยุดยาต้านการแข็งตัวของเลือดและตัวยับยั้งตัวรับ P2Y12 ก่อนการตรวจส่องกล้องได้ปฏิบัติตามแนวทางของ American College of Chest Physicians (ACCP) ซึ่งประกอบด้วย warfarin หยุด 5 วัน Low molecular weight heparin หยุดอย่างน้อยเป็นเวลา 12 ชั่วโมง Unfractionated Heparin หยุดอย่างน้อย 4 ชั่วโมง Clopidogrel หยุด 5 วัน ส่วน Direct oral anticoagulants หยุด 1-2 วัน

อย่างไรก็ตาม แอสไพรินไม่ถูกหยุดก่อนการส่องกล้องปอดและหลอดลม การส่องกล้องดำเนินการโดยใช้กล้องส่องกล้องปอดรุ่น BF-H190 (Olympus Corporation) และ EB-580S (Fujifilm Holding Corporation) กล่องเสียงและเส้นเสียงถูกทำให้ชาโดยใช้ยา 10% Lidocaine (ลิโดเคน) และใช้ midazolam (มิดาโซแลม) หรือ Fentanyl (เฟนทานิล) เพื่อให้การระงับความรู้สึกซึ่งถูกใช้ซ้ำจนกว่าจะถึงระดับการระงับความรู้สึก กล้องส่องกล้องหลอดลมถูกใส่ผ่านทางปากหรือจมูกและใช้วิธีการเก็บตัวอย่าง เช่น การตรวจชิ้นเนื้อหลอดลม การตรวจชิ้นเนื้อผ่านหลอดลม/การตรวจชิ้นเนื้อปอดผ่านหลอดลม (TBLB) การเจาะดูดเข็มที่ชี้นำโดยคลื่นเสียงอัลตร้าซาวด์ผ่านหลอดลม (EBUS-TBNA) การล้างหลอดลมด้วยน้ำเกลือ (BAL) และการแปรงหลอดลม (Brushing) ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้เชี่ยวชาญด้านการส่องกล้องและมีการใช้ fluoroscope ช่วยในการส่องกล้องทุกราย

สัญญาณชีพของผู้ป่วย รวมถึงคลื่นไฟฟ้าหัวใจ ชีพจร และความดันโลหิต ถูกตรวจสอบอย่างใกล้ชิดตลอดการตรวจ หากเกิดการลดลงของระดับออกซิเจนที่สำคัญ (การอิ่มตัวของออกซิเจนผ่านผิวหนัง (SpO_2 < 90%) จะให้ออกซิเจนเพื่อรักษาระดับ (SpO_2 ที่ 90%)

ประสิทธิภาพและภาวะแทรกซ้อน

การวินิจฉัยและภาวะแทรกซ้อนของการส่องกล้องตรวจหลอดลมถูกเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มผู้สูงอายุ (อายุมากกว่าหรือเท่ากับ 70 ปี) และกลุ่มที่ไม่ใช่ผู้สูงอายุ (ช่วงอายุ 18-69 ปี) ภาวะแทรกซ้อนถูกนิยามว่าเป็นเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นระหว่างหรือหลังจากการส่องกล้องภายใน 24 ชั่วโมง ไม่ว่าจะมีความสัมพันธ์กับการส่องกล้องที่ชัดเจนหรือไม่ก็ตาม เหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ที่บันทึกไว้ ได้แก่ ภาวะขาดออกซิเจน (SpO_2 < 90%) ขณะได้รับการให้ออกซิเจนเบื้องต้นแล้ว)

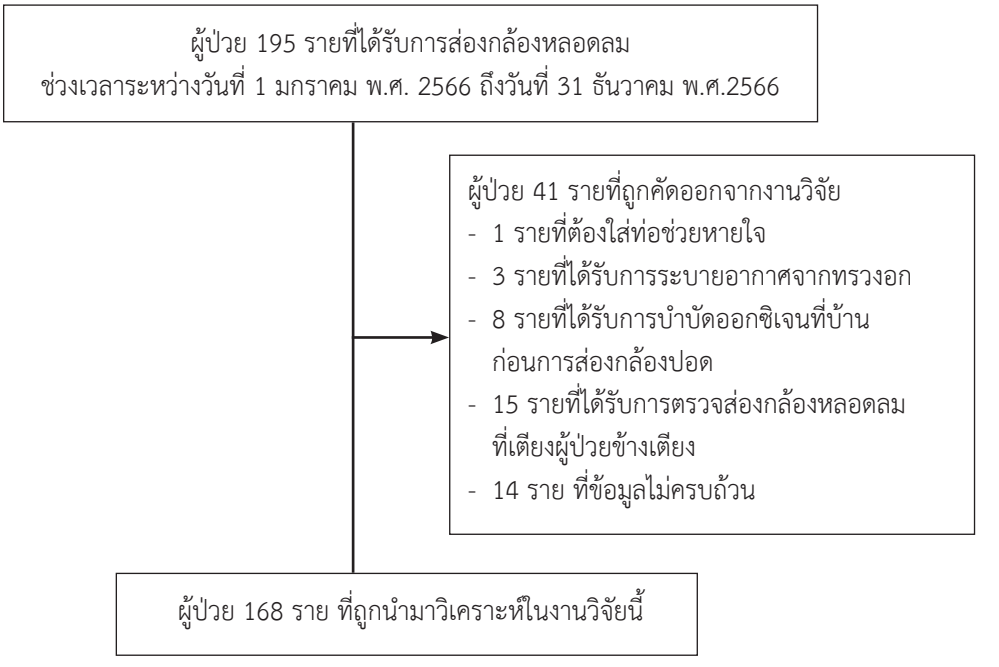
ความดันโลหิตสูง (BP > 180/120 mmHg) ภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ การมีเลือดออก (ต้องให้ยาอะดรีนาลีนหรือธรอมบินในหลอดลม) ไข้ (อุณหภูมิร่างกายที่รักแร้ > 37.5 องศาเซลเซียส) ปอดอักเสบ (การใช้ยาปฏิชีวนะ) ภาวะปอดแตก ภาวะหายใจล้มเหลว (ใส่ท่อช่วยหายใจ) และการเสียชีวิต

การวิเคราะห์ข้อมูล

ตัวแปรเชิงต่อเนื่องที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยพื้นฐานและข้อมูลห้องปฏิบัติการเบื้องต้นจะถูกนำเสนอเป็นค่ามัธยฐานและช่วงควอไทล์ การเปรียบเทียบตัวแปรเชิงต่อเนื่องระหว่างกลุ่มและ ข้อมูลไม่ได้แจกแจงแบบปกติ (non-normal distribution) จะใช้การทดสอบ Mann-Whitney U หรือ ในข้อมูลแจกแจงแบบปกติ (normal distribution) จะใช้การทดสอบ T- test ในขณะที่การเปรียบเทียบตัวแปรประเภทระหว่างกลุ่มจะใช้การทดสอบ Chi-square หรือ Fisher's exact ตามความเหมาะสม การวิเคราะห์ทางสถิติเสร็จสิ้นโดยใช้ R เวอร์ชัน 4.0.3 (R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria) ค่า p-value < 0.05 ถือว่ามีความสำคัญทางสถิติ

ผลการศึกษา

ระหว่างช่วงเวลาระหว่างวันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2566 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ.2566 มีผู้ป่วย 195 รายที่ได้รับการส่องกล้องหลอดลม ในจำนวนนี้มีผู้ป่วย 1 รายที่ต้องใส่ท่อช่วยหายใจ 3 รายที่ได้รับการระบายอากาศจากทรวงอก และ 8 ราย ที่ได้รับการบำบัดออกซิเจนที่บ้านก่อนการส่องกล้องปอด (bronchoscopy) ซึ่งถูกคัดออก นอกจากนี้ยังมีผู้ป่วย 15 รายที่ได้รับการตรวจที่เตียงผู้ป่วยข้างเตียง (bedside bronchoscope) และ 14 รายที่ข้อมูลไม่ครบถ้วน ซึ่งถูกคัดออกเช่นกัน สุดท้ายวิเคราะห์ข้อมูลของผู้ป่วย 168 ราย



แผนภูมิที่ 1 แสดงการคัดเลือกผู้ป่วยเข้างานวิจัย ผู้ป่วยที่ถูกตัดออกจากงานวิจัย

ลักษณะของผู้ป่วย

ตารางที่ 1 ลักษณะและปัจจัยต่างๆ ของผู้ป่วย ที่ได้รับการส่องกล้องทางเดินหายใจ

ลักษณะและปัจจัยต่างๆ ของผู้ป่วย	กลุ่มศึกษาทั้งหมด (n= 168)	กลุ่มผู้ป่วยสูงอายุ (n= 40)	กลุ่มผู้ป่วยไม่สูงอายุ (n=128)	p-value
อายุ (ปี)	60.8 ± 13.2	75.3 ± 4.7	56.2 ± 11.6	0.00
เพศ (ชาย)	86 (51.1%)	26 (65.0%)	60 (46.9%)	0.06
ค่าดัชนีมวลกาย (kg/m2)	21.3 ± 3.8	20.5 ± 4.2	21.5 ± 3.6	0.25
ได้ยาต้านการแข็งตัวของเลือด	1 (0.6%)	0 (0%)	1 (0.7%)	0.56
ได้ยาแอสไพริน	3 (1.8%)	1 (2.5%)	2 (1.5%)	0.72
โรคประจำตัว				
โรคความดันโลหิตสูง	59 (35.1%)	21 (52.5%)	38 (29.7%)	0.01
โรคหัวใจ	7 (4.2%)	4 (10.0%)	3 (2.3%)	0.97
โรคหลอดลมโป่งพอง หรือเคยเป็นวัณโรคปอด	23 (13.7%)	4 (10.0%)	19 (14.9%)	0.74
โรคหอบหืด หรือ ถุงลมโป่งพอง	10 (5.9%)	2 (5.0%)	8 (6.2%)	0.73
โรคภูมิต้านเนื้อเยื่อตัวเอง	3 (1.8%)	0 (0%)	3 (2.3%)	0.83
โรคเส้นเลือดสมอง	2 (1.2%)	0 (0%)	2 (1.5%)	0.80
โรคเบาหวาน	32 (19.1%)	11 (27.5%)	21 (16.4%)	0.15
โรคไตวายเรื้อรัง	7 (4.2%)	5 (12.5%)	2 (1.6%)	0.005
โรคมะเร็งต่างๆ ที่เป็นอยู่เดิม	23 (13.7%)	4 (10.0%)	19 (14.9%)	0.80
ผลเลือด				
เกล็ดเลือด (103/uL)	317.5 ±112.7	312.3 ± 121.4	319.1 ± 110.3	0.15
ค่าการทำงานของไต creatinine (mg/dL)	0.9 + 0.7	1.0 + 0.5	0.8 + 0.8	0.37
ค่าการแข็งตัวของเลือด PT-INR	1.1 + 0.1	1.1 + 0.1	1.1 + 0.1	0.08
ค่าการแข็งตัวของเลือด APTT (sec)	25.8 + 3.2	25.5 + 3.5	25.9 + 3.2	0.24
สัญญาณชีพก่อนส่องกล้องทางเดินหายใจ				
ค่าแรงดันในหลอดเลือดแดงขณะหัวใจบีบตัว (SBP) (mmHg)	135.8 + 21.0	130.1 + 13.7	134.6 + 20.6	0.21
ค่าแรงดันในหลอดเลือดแดงขณะหัวใจคลายตัว (DBP) (mmHg)	80.3 + 12.2	71.1 + 10.6	79.8 + 12.4	0.44
ชีพจร (ครั้ง/นาที)	92.3 + 15.6	83.7 + 14.2	93.3 + 16.2	0.22
ระดับออกซิเจนในเลือด SpO_2(%)	98.7 + 1.47	98.3 + 1.7	98.8 + 1.2	0.05

ลักษณะของผู้ป่วย (ตารางที่ 1) โดยมีข้อมูลของผู้ป่วยทั้งหมด 168 ราย แบ่งเป็นกลุ่มผู้สูงอายุและกลุ่มที่ไม่สูงอายุประกอบด้วยผู้ป่วย 40 ราย และ 128 ราย ตามลำดับ อายุเฉลี่ยของกลุ่มผู้สูงอายุและกลุ่มที่ไม่สูงอายุคือ 75 ปี และ 56 ปี ตามลำดับ กลุ่มผู้สูงอายุมีค่า BMI ต่ำกว่ากลุ่มที่ไม่สูงอายุ แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

การมีภาวะความดันโลหิตสูงและการมีภาวะไตเสื่อมเรื้อรังพบมากในกลุ่มผู้สูงอายุกว่ากลุ่มที่ไม่สูงอายุ และมีนัยสำคัญทางสถิติ ขณะที่การมีโรคประจำตัวอื่นๆ และค่าเลือด รวมถึงสัญญาณชีพ ไม่แตกต่างกันทางสถิติ

ข้อบ่งชี้ เทคนิคการเก็บตัวอย่าง และการให้ยาสลบ

ตารางที่ 2 ข้อบ่งชี้การส่องกล้องหลอดลมปอด และวิธีการส่องกล้องหลอดลมปอด และยานำสลบที่ใช้ในการส่องกล้อง และระยะเวลาการทำหัตถการ

หัวข้อที่ศึกษาด้านต่างๆ	กลุ่มศึกษาทั้งหมด (n= 168)	กลุ่มผู้ป่วยสูงอายุ (n= 40)	กลุ่มผู้ป่วยไม่สูงอายุ (n=128)	p-value
ข้อบ่งชี้การส่องกล้องหลอดลมปอด				
ก้อนในปอด หรือ จุดในปอด	108 (64.3%)	30 (75.0%)	78 (60.9%)	0.09
การติดเชื้อในปอด	60 (35.7%)	10 (25.0%)	50 (39.1%)	0.04
วิธีการส่องกล้องหลอดลมปอด				
การส่องกล้องหลอดลมปอดและตัดชิ้นเนื้อตรวจ (Bronchoscopic biopsys)	152 (90.5%)	39 (97.5%)	113 (88.3%)	0.09
การส่องกล้องหลอดลมปอดและตรวจน้ำล้างปอด (Bronchoscopic with bronchoalveolar larvage)	15 (8.9%)	1 (2.5%)	14 (10.9%)	0.04
การส่องกล้องร่วมกับอัลตราซาวด์และดูดชิ้นเนื้อส่งตรวจ (Endobronchial ultrasound-guided transbronchial needle aspiration)	1 (0.6%)	0%	1 (0.8%)	0.68
การส่องกล้องหลอดลมปอดและตรวจน้ำล้างปอดและแปรงตรวจชิ้นเนื้อ (Bronchoscopic with bronchoalveolar larvage with brushing)	75 (44.6%)	18 (45.0%)	57 (44.5%)	0.41
ชนิดของยานำสลบ				
ชนิด sedative drug				
จำนวนผู้ป่วยได้รับ dormicum	41 (24.4%)	9 (22.5%)	32 (25.0 %)	0.32
dormicum (mg)	3.1 + 0.8	3 + 0.9	3.1 + 0.8	0.21
จำนวนผู้ป่วยได้รับ ยา fentalye	127 (75.6%)	31 (77.5%)	96 (75.0%)	0.65
fentalye (microgram)	33.1 +15.4	31.2 + 11.6	33.6 + 16.3	0.10
ระยะเวลาการทำหัตการ (นาที)	23.9 + 8.9	24.8 + 8.6	23.7 + 9.0	0.38

จากตารางที่ 2 แสดงข้อบ่งชี้ทางคลินิกในการส่องกล้องหลอดลม เทคนิคการเก็บตัวอย่าง ปริมาณการให้ midazolam และ Fentanyl รวมถึงระยะเวลาส่องกล้องหลอดลม

ข้อบ่งชี้ส่วนใหญ่ในการส่องกล้องหลอดลมคือการมีก้อนหรือจุดในปอด ซึ่งพบมากในกลุ่มผู้สูงอายุ (30 ราย (ร้อยละ 75.6) เทียบกับ 78 ราย ในกลุ่มที่ไม่สูงอายุ (ร้อยละ 60.9, p = 0.09) แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนข้อบ่งชี้ด้านการติดเชื้อ พบมากในกลุ่มที่ไม่สูงอายุ 50 ราย (ร้อยละ 39.0) เทียบกับ 10 ราย ในกลุ่มผู้สูงอายุ (ร้อยละ 25.0), p = 0.04) ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติ

การส่องกล้องปอดร่วมกับเก็บน้ำล้างปอด (bronchoalveolar lavage) พบได้บ่อยในกลุ่มที่ไม่สูงอายุมากกว่า 14 ราย (ร้อยละ 10.9) เทียบกับ 1 ราย ในกลุ่มผู้สูงอายุ (ร้อยละ 2.5), p = 0.04) ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติ ในขณะที่ไม่พบความแตกต่างที่มีนัยสำคัญในการตรวจอื่นๆ ระหว่างสองกลุ่ม

ขนาดยาที่ได้รับ midazolam และ Fentanyl ไม่แตกต่างกันระหว่าง 2 กลุ่ม และ ไม่มีความแตกต่างทางนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนระยะเวลาในการส่องกล้องหลอดลมในกลุ่มผู้สูงอายุใช้เวลามากกว่าเล็กน้อย แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

อัตราการวินิจฉัยโรค ภาวะแทรกซ้อนต่างๆ และสัญญาณชีพหลังการส่องกล้องหลอดลม

ตารางที่ 3 แสดงอัตราการวินิจฉัยโรคและภาวะแทรกซ้อนในการส่องกล้องหลอดลมและสัญญาณชีพหลังการส่องกล้องหลอดลม

การวินิจฉัย ภาวะแทรกซ้อนและสัญญาณชีพระหว่างส่องกล้องหลอดลมปอด	กลุ่มศึกษาทั้งหมด (n= 168)	กลุ่มผู้ป่วยสูงอายุ (n= 40)	กลุ่มผู้ป่วยไม่สูงอายุ (n=128)	p-value
การวินิจฉัย				
การวินิจฉัยจากการส่องกล้องหลอดลม	148 (88.1%)	35 (87.5%)	113 (88.3%)	1.00
กลุ่มโรคมะเร็ง	73 (43.4%)	22 (55.0%)	51 (39.8%)	0.05
กลุ่มโรคจากการติดเชื้อ	58 (34.5%)	11 (27.5%)	47 (36.7%)	0.10
ปอดอักเสบจากอื่นๆ	17 (10.1%)	2 (5.0%)	15 (11.7 %)	0.61
ไม่ได้รับการวินิจฉัย	20 (11.9%)	5 (12.5%)	15 (11.7%)	0.82
ภาวะแทรกซ้อน				
เสียชีวิต	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	-
ภาวะเลือดออก	135 (80.3%)	34 (85.0%)	101 (78.9%)	0.39
ภาวะลมรั่วในปอด	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	-
ไข้	10 (5.9%)	2 (5.0%)	8 (6.2%)	0.73
ปอดติดเชื้อ	4 (2.3%)	1 (2.50%)	3 (2.3%)	0.50
ความดันโลหิตสูง	26 (15.4%)	7 (17.5%)	19 (14.8%)	0.76
ภาวะพร่องออกซิเจน	8 (4.76%)	2 (5.00%)	6 (4.69%)	0.80
ได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจ	2 (1.2%)	0 (0%)	2 (1.5%)	0.42
สัญญาณชีพหลังได้รับการส่องกล้อง				
ค่าแรงดันในหลอดเลือดแดงขณะหัวใจบีบตัว (SBP) (mmHg)	135.8 + 21.0	139.5 + 22.1	126.2 + 16.9	0.21
ค่าแรงดันในหลอดเลือดแดงขณะหัวใจคลายตัว (DBP) (mmHg)	80.3 + 12.2	82 + 11.6	73.3 + 10.2	0.44
ชีพจร (ครั้ง/นาที)	92.3 + 15.6	89.2 + 13.2	90.7 + 18.2	0.22
ระดับความออกซิเจนในเลือด SpO_2(%)	98.7 + 1.4	98.4 + 2.1	98.10 + 2.3	0.05

แสดงอัตราการวินิจฉัยโรคโดยพบว่าอัตราการวินิจฉัยทั้ง 2 กลุ่ม ซึ่งกลุ่มผู้ป่วยสูงอายุมีอัตราการได้รับการวินิจฉัย 35 ราย (ร้อยละ87.5) และกลุ่มผู้ป่วยไม่สูงอายุ 113 ราย (ร้อยละ88.3) โดยไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่พบว่าสัดส่วนของมะเร็งที่ได้การวินิจฉัยจากการส่องกล้องหลอดลมในกลุ่มผู้สูงอายุสูงกว่าร้อยละ 15.2 ในกลุ่มที่ไม่สูงอายุ และมีความแตกต่างที่มีนัยสำคัญทางสถิติ 22 ราย (ร้อยละ 55) เทียบกับ 51 (ร้อยละ 39.8) ตามลำดับ ; p = 0.05) ระหว่างสองกลุ่ม

ภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ของการส่องกล้องหลอดลม พบว่า ไม่มีผู้ป่วยที่ทำส่องกล้องหลอดลมเสียชีวิตและปอดแตก ระหว่างการส่องกล้องหลอดลม รวมถึงภาวะแทรกซ้อนจากการส่องกล่องอื่นๆ ก็ไม่พบความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างสองกลุ่ม ในแง่การเกิดเลือดออก การใส่ท่อช่วยหายใจ การเกิดภาวะความดันโลหิตสูง มีไข้หลังส่องกล้องหลอดลมในผู้ป่วย มีการเกิดปอดบวมและได้รับการรักษาด้วยยาต้านจุลชีพ

อภิปรายผล

การศึกษาย้อนหลังนี้ได้เป็นการศึกษาภาวะแทรกซ้อนและความสามารถในการวินิจฉัยในผู้ป่วยสูงอายุที่ได้รับการทำ ส่องกล้องหลอดลม โดยการเปรียบเทียบกับผู้ป่วยที่ไม่สูงอายุ ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าไม่มีความแตกต่างที่มีนัยสำคัญระหว่างกลุ่มผู้สูงอายุและกลุ่มที่ไม่สูงอายุ ซึ่งแสดงให้เห็นถึงประสิทธิภาพและความปลอดภัยของการส่องกล้องในผู้ป่วยสูงอายุ

ในการศึกษานี้ ผู้ป่วยสูงอายุถูกกำหนดว่าเป็นผู้ที่มีอายุ ≥ 70 ปี โดยมีประชากรประมาณ 500 ล้านคนที่มีอายุตั้งแต่ 70 ปีขึ้นไปในปี ค.ศ. 2022 เพิ่มขึ้นถึงสามเท่าตั้งแต่ปี ค.ศ. 1990 หรือประมาณ ร้อยละ 6-7 ของประชากรทั้งหมด[1,2] ดังนั้นการกำหนดอายุ 70 ปีเป็นเกณฑ์ในการศึกษาเพื่อตรงกับลักษณะประชากรเหล่านี้ รวมถึงการรักษาสมัยใหม่มีการใช้ยามุ่งเป้ามากขึ้น ซึ่งจำเป็นต้องใช้ชิ้นเนื้อมากขึ้น[8-9] จึงจำเป็นต้องตรวจสอบประสิทธิภาพและความปลอดภัยของการส่องกล้องปอด (bronchoscopy) เพื่อให้การรักษาที่เหมาะสมในบริบทผู้สูงอายุในปัจจุบัน

เกี่ยวกับประสิทธิภาพของ FB สำหรับผู้สูงอายุ ในงานวิจัยก่อนหน้านี้ อัตราการวินิจฉัยที่รายงานของ FB อยู่ในช่วง ร้อยละ 43.8 ถึง ร้อยละ 63.0[10,11] ในการศึกษานี้ ผู้ป่วย 117 ราย (ร้อยละ 88.3) ในกลุ่มที่ไม่สูงอายุ และ 35 ราย (ร้อยละ 87.5) ในกลุ่มผู้สูงอายุได้รับการวินิจฉัยโดยใช้ FB โดยไม่มีความแตกต่างที่มีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างสองกลุ่ม โดยสรุป FB มีประสิทธิภาพเท่ากันในกลุ่มผู้สูงอายุเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มที่ไม่สูงอายุ แต่ที่ประสิทธิภาพการวินิจฉัยที่สูงของงานวิจัยนี้อาจเนื่องมาจาก ขนาดของรอยโรคในปอด หรือก้อนที่ไม่เท่ากัน และมีการใช้ fluoroscope ร่วมด้วยประกอบในการส่องกล้องปอดทุกเคส ทำให้ได้ผลการวินิจฉัยที่สูงขึ้น

เกี่ยวกับความปลอดภัย การศึกษาก่อนหน้านี้ได้ตรวจสอบความปลอดภัยของการส่องกล้องหลอดลมปอด ในผู้ป่วยที่สูงอายุ งานวิจัยก่อนหน้านี้ชี้ให้เห็นว่าผู้สูงอายุมีความถี่ของภาวะแทรกซ้อนที่สูงกว่า เช่น เลือดออก ปอดบวม หรือการเกิดปอดบวมที่เกี่ยวข้องกับส่องกล้องหลอดลมปอด มากกว่าผู้ที่ไม่สูงอายุ[11,12] อย่างไรก็ตาม การศึกษาบางส่วนพบว่าความถี่ของภาวะแทรกซ้อนเท่ากันระหว่างผู้สูงอายุและผู้ที่ไม่สูงอายุ[13,14] ถึงกระนั้น หลายการศึกษาก่อนหน้านี้ไม่ได้ตรวจสอบขั้นตอนและวิธีการตรวจเอาชิ้นเนื้อด้วยวิธีอื่นๆ ร่วมด้วย ได้แก่ การทำส่องกล้องหลอดลมปอดและใช้ ultrasound ประกอบการเจาะชิ้นเนื้อ (Endobronchial ultrasound-guided transbronchial needle aspiration) หรือ ตรวจชิ้นเนื้อแปรงขัดหลอดลม (Bronchoscopy with Brushing) ซึ่งอาจทำให้เป็นปัจจัยกวน ในการประเมินที่แม่นยำของภาวะแทรกซ้อนที่เกี่ยวข้องจากการส่องกล้องหลอดลมปอด ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้ได้มีการตรวจสอบวิธีการส่องกล้อง และแยกชนิดหัตการเป็นอย่างดี โดยงานวิจัยนี้พบว่าเปอร์เซนต์ของการตัดชิ้นเนื้อด้วยเข็มและการตัดชิ้นเนื้อปอดค่อนข้างใกล้เคียงกันทั้งสองกลุ่ม แต่อย่างไรก็ตาม การตรวจปอดโดยการใส่น้ำล้างปอด ทำบ่อยกว่าประมาณ ร้อยละ 8 ในกลุ่มที่ไม่สูงอายุ การส่องกล้องหลอดลมปอด ร่วมกับการตรวจน้ำล้างปอด เป็นที่รู้กันว่าเพิ่มความเสี่ยงต่อการมีภาวะแทรกซ้อน เช่น ไข้และภาวะขาดออกซิเจน[15,16] และอาจเป็นไปได้ว่าความแตกต่างในเปอร์เซ็นต์ของการส่องกล้องปอด ร่วมกับน้ำล้างปอดที่สูงกว่าในกลุ่มผู้ไม่สูงอายุ นำไปสู่ความถี่ของไข้หลังการทำการส่องกล้องหลอดลมปอดที่สูงขึ้น

ในแง่ภาวะขาดออกซิเจน ผู้ป่วยส่วนใหญ่ได้รับการให้ออกซิเจนระหว่างการทำส่องกล้องหลอดลมปอด ในการศึกษานี้ แม้ว่าการศึกษาก่อนหน้านี้ได้มีการรายงานว่าภาวะขาดออกซิเจนที่เกิดจากการส่องกล้องหลอดลมปอดอยู่ในช่วง ร้อยละ 14.4 ถึง ร้อยละ 75.4[17,18] การศึกษาก่อนหน้านี้รายงานว่าความถี่ของการต้องการออกซิเจนคล้ายกันระหว่างผู้สูงอายุและผู้ที่ไม่สูงอายุ ซึ่งเหมือนกับในศึกษานี้ และอาจเป็นไปได้ว่าการให้ออกซิเจนเสริมถูกจัดให้เป็นแนวทางปกติหลังการส่องกล้องและขณะส่องกล้องที่โรงพยาบาลสุรินทร์ ทำให้ภาวะขาดออกซิเจนของการศึกษาเกิดขึ้นน้อย โดยพบภาวะพร่องออกซิเจนในกลุ่มผู้สูงอายุอยู่ที่ 2 ราย (ร้อยละ 5.0) และ 6 ราย (ร้อยละ 4.7) ในกลุ่มไม่สูงอายุ

ซึ่งจากผลลัพธ์ของการศึกษาของงานวิจัยนี้พบว่า การส่องกล้องหลอดลมปอด สามารถทำได้อย่างปลอดภัย และไม่มีความแตกต่างของภาวะขาดออกซิเจนในทั้งผู้สูงอายุและผู้ที่ไม่สูงอายุ

การเกิดเลือดออกในผู้สูงอายุจากการส่องกล้องหลอดลมปอด มีรายงานว่าอยู่ในช่วง ร้อยละ 3.3-10.6[19] อย่างไรก็ตาม ในการศึกษานี้พบว่า ความถี่ของการเกิดเลือดออกอยู่ที่ ร้อยละ 80.3 โดยงานวิจัยนี้ได้มีการส่องกล้องร่วมกับตัดชิ้นเนื้อปอด (Bronchoscopy with transbronchial biopsy) ถึง ร้อยละ 90.4 ของผู้ป่วยทั้งหมดในงานวิจัย โดยเป็นที่รู้กันดีว่า การทำส่องกล้องร่วมกับตัดชิ้นเนื้อปอด ทำให้การเกิดเลือดออกเพิ่มขึ้น[20] การส่องกล้องร่วมกับตัดชิ้นเนื้อปอด ที่สูงกว่างานวิจัยก่อนหน้านี้ น่าจะสามารถอธิบายเปอร์เซ็นต์เกิดเลือดออกที่สูงในงานวิจัยนี้ ร่วมกับในงานวิจัยนี้ถือว่าผู้ป่วยมีภาวะเลือดออกในกลุ่มที่ผู้ป่วยได้รับยา adrenaline หรือ thrombin ขณะส่องกล้องหลอดลม การตัดสินใจในการให้ adrenaline หรือ thrombin ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจแพทย์แต่ละท่าน ซึ่งอาจนำไปสู่ความลำเอียงในการให้ adrenaline หรือ thrombin ได้ ส่งผลให้เกิดอัตราเลือดออกที่สูงขึ้นได้ แต่อย่างไรก็ตามความถี่ของการเกิดเลือดออกในกลุ่มผู้สูงอายุยังคงเทียบเคียงกับกลุ่มที่ไม่สูงอายุ ซึ่งบ่งชี้ว่าการส่องกล้องหลอดลม สามารถทำได้อย่างปลอดภัยในผู้สูงอายุเทียบเคียงกับกลุ่มไม่สูงอายุจากงานวิจัยนี้

การเกิดปอดแตก (pneumothorax) ระหว่างการส่องกล้องหลอดลมในผู้สูงอายุที่มีอายุ ≥ 70 ปี มีรายงานว่าอยู่ในช่วงร้อยละ 1.2 ถึงร้อยละ 3.3[13] ในการศึกษาก่อนหน้านี้ อย่างไรก็ตาม ซึ่งจากงานวิจัยเราไม่พบปอดแตกในผู้ป่วยทั้ง 2 กลุ่ม ซึ่งบ่งชี้ว่าส่องกล้องหลอดลมสามารถทำได้อย่างปลอดภัยในผู้สูงอายุ

และมีปัจจัยด้านอื่นๆ เพิ่มเติมในแง่ความปลอดภัยของการส่องกล้อง เช่น การได้รับยา sedation ก่อนส่องกล้องในผู้ป่วยเป็นส่วนใหญ่ ร่วมกับการใช้ Fluoroscopy ทุกราย ทำให้ได้ตำแหน่งส่องกล้องที่แม่นยำขึ้น ทำให้ลดเวลาการส่องกล้องหลอดลมให้ลดลง ส่งผลให้มีความปลอดภัยมากขึ้นในการส่องกล้องหลอดลม

การศึกษานี้มีข้อจำกัดบางประการ ประการแรก การศึกษาได้ดำเนินการที่สถานพยาบาลแห่งเดียว วิธีการส่องกล้องปอดและการดูแลคนไข้ระหว่างส่องกล้องและหลังส่องกล้องอาจแตกต่างกันระหว่างโรงพยาบาลอย่างไรก็ตาม การศึกษาในหลายๆ ศูนย์พยาบาลจึงเป็นสิ่งที่จำเป็นเพื่อขยายผลการศึกษานี้ไปยังบริบทอื่นๆ ต่อไป ประการที่สอง การศึกษานี้เป็นการศึกษาย้อนหลัง และการตัดสินใจในการทำส่องกล้องปอดมีแพทย์หลายท่านทำการส่องกล้องหลอดลมในการศึกษานี้ ซึ่งอาจนำไปสู่ความลำเอียงในการเลือกส่องกล้อง

สรุป

ผลการศึกษานี้สรุปได้ว่า บุคคลสูงอายุที่มีอายุมากกว่าหรือเท่ากับ 70 ปี และมีข้อบ่งชี้สำหรับการส่องกล้องหลอดลมปอด สามารถได้รับอัตราการวินิจฉัยที่เทียบเคียงกับผู้ป่วยที่อายุน้อยกว่า และสามารถทำขั้นตอนการวินิจฉัยด้วยการส่องกล้องหลอดลมได้โดยไม่มีภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญ ผลลัพธ์เหล่านี้อาจช่วยบรรเทาความกังวลเกี่ยวกับการส่องกล้องปอดแม้ในกลุ่มผู้สูงอายุ แม้ว่าจะอายุและสถานะร่างกายอาจมีผลต่อการตัดสินใจในการส่องกล้องหลอดลม แต่ผลลัพธ์ของการศึกษานี้บ่งชี้ว่าส่องกล้องหลอดลมปอด สามารถทำได้อย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัยในผู้ป่วยสูงอายุไม่ต่างจากกลุ่มผู้ป่วยไม่สูงอายุ

เอกสารอ้างอิง

1. United Nations. World Population Prospects 2024: Summary of Results. UN DESA/POP/2024/TR/NO. 9. New York : United Nations ; 2024.
2. Ritchie H, Roser M. Our World in Data: Age Structure. [Internet]. 2024 [cited 2024 Oct 8]; Available from:URL:https://ourworldindata.org/age-structure.
3. Leiten EO, Martinsen EM, Bakke PS, Eagan TM, Grønseth R. Complications and discomfort of bronchoscopy: a systematic review. Eur Clin Respir J 2016;3:33324. https://doi.org/10.3402/ecrj.v3.33324
4. Smith J, Doe A. Endobronchial biopsy in elderly patients: A retrospective study. J Geriatr Pulnon 2020;10(2):123-30. DOI: 10.1016/j.jgerpol.2022.03.002.
5. Kian W, Roisman LC, Wallach N, Levitas D, Yakobson A, Dudnik Y, et al. Programmed death-ligand 1 expression discrepancy between primary tumor and metastatic lymph nodes in non-small cell lung cancer. J Thorac Dis 2020;12(8):3918-20. doi: 10.21037/jtd.2020.04.45.
6. Noda N, Hara M, Ise S, Ose M, Tatsuta M, Nagaoka A, et al. Comfort and safety of bronchoscopy performed under sedation and local anesthesia in elderly patients. Medicine (Baltimore) 2020;99(43):e22561. doi: 10.1097/MD.0000000000022561.
7. Sarinc Ulasli S, Gunay E, Akar O, Halici B, Koyuncu T, Unlu M. Diagnostic utility of flexible bronchoscopy in elderly patients. Clin Respir J 2014;8(3):357-63. doi: 10.1111/crj.12081.
8. Saito Z, Fujita K, Okamura M, Ito T, Yamamoto Y, Kanai O, et al. Efficacy and safety of immune checkpoint inhibitors in patients with non-small cell lung cancer aged 80 years or older. Cancer Rep (Hoboken) 2021;4(6):e1405. doi: 10.1002/cnr2.1405.
9. Galli G, De Toma A, Pagani F, Randon G, Trevisan B, Prelaj A, et al. Efficacy and safety of immunotherapy in elderly patients with non-small cell lung cancer. Lung Cancer 2019;137:38-42. doi: 10.1016/j.lungcan.2019.08.030.
10. Rokach A, Fridlender ZG, Arish N, Berkman N. Bronchoscopy in octogenarians. Age Ageing 2008;37(6):710-3. doi: 10.1093/ageing/afn127.
11. McLaughlin CW, Skabelund AJ, Easterling ER, Morris MJ. The Safety and Utility of Fiberoptic Bronchoscopy in the Very Elderly. J Bronchology Interv Pulmonol 2018;25(4):300-4. doi: 10.1097/LBR.0000000000000511.
12. Haga T, Cho K, Nakagawa A, Takagiwa J, Arakawa S, Sakamoto Y, et al. Complications of Fiberoptic Bronchoscopy in Very Elderly Adults. J Am Geriatr Soc 2016;64(3):676-7. doi: 10.1111/jgs.13999.
13. Haga T, Fukuoka M, Morita M, Cho K, Tatsumi K. Indications and complications associated with fiberoptic bronchoscopy in very elderly adults. J Am Geriatr Soc 2014;62(9):1803-5. doi: 10.1111/jgs.12996.
14. Davoudi M, Shakkottai S, Colt HG. Safety of therapeutic rigid bronchoscopy in people aged 80 and older: a retrospective cohort analysis. J Am Geriatr Soc 2008;56(5):943-4. doi: 10.1111/j.1532-5415.2008.01650.x.

15. Fang WF, Chen YC, Chung YH, Woon WT, Tseng CC, Chang HW, et al. Predictors of oxygen desaturation in patients undergoing diagnostic bronchoscopy. Chang Gung Med J 2006;29(3):306-12. PMID: 16924893
16. Um SW, Choi CM, Lee CT, Kim YW, Han SK, Shim YS, et al. Prospective analysis of clinical characteristics and risk factors of postbronchoscopy fever. Chest 2004;125(3): 945-52. doi: 10.1378/chest.125.3.945.
17. Clarkson K, Power CK, O'Connell F, Pathmakanthan S, Burke CM. A comparative evaluation of propofol and midazolam as sedative agents in fiberoptic bronchoscopy. Chest 1993;104(4):1029-31. doi: 10.1378/chest.104.4.1029.
18. Jones AM, O'Driscoll R. Do all patients require supplemental oxygen during flexible bronchoscopy? Chest 2001;119(6):1906-9. doi: 10.1378/chest.119.6.1906.
19. Clark G, Licker M, Younossian AB, Soccal PM, Frey JG, Rochat T, et al. Titrated sedation with propofol or midazolam for flexible bronchoscopy: a randomised trial. Eur Respir J 2009;34(6):1277-83. doi: 10.1183/09031936.00142108.
20. Milman N, Faurschou P, Munch EP, Grode G. Transbronchial lung biopsy through the fibre optic bronchoscope. Results and complications in 452 examinations. Respir Med 1994;88(10):749-53. doi: 10.1016/s0954-6111(05)80197-0.

การรอดของรากเทียมที่ฝังในกระดูกขากรรไกรบนและล่างที่ได้รับการฉายรังสีในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอ: การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ และวิเคราะห์อภิมาน

Survival Rate of Implants Placed in Irradiated Maxilla and Mandible in Head and Neck Cancer Patients: A Systematic Review and Meta-Analysis

*วรรณิการ์ อธิกูล, ท.บ.**
*กรรณิกา ชูเกียรติมั่น, ท.บ.,พ.บ., MsIT, Cert. in OMS.**
*รัศมี เกศสุวรรณรักษ์, ท.บ.ว.ท.**
*Wannika Athikoon, DDS.**
*Kannika Chukiatmun, DDS., MD., MsIT, Cert. in OMS.**
*Rassami Kessuwanrak, DDS., Dip., Thai Board of General Dentistry**
**สถาบันทันตกรรม กรมการแพทย์ จังหวัดนนทบุรี ประเทศไทย 11000*
**Institute of Dentistry, Department of Medical Services, Nonthaburi Province, Thailand, 11000*
Corresponding author, E-mail address: namhorm123@live.com
Received: 08 Jan 2025. Revised: 29 Mar 2025 Accepted: 09 Apr 2025

บทคัดย่อ

หลักการและเหตุผล : การฉายรังสีในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอเป็นความเสี่ยงที่ทำให้เกิดความล้มเหลวในการฝังรากเทียม ส่งผลให้การรอดของรากเทียมที่ฝังในบริเวณที่ได้รับรังสีน้อยกว่ารากเทียมที่ฝังบริเวณที่ไม่ได้รับรังสี จากการศึกษาล่าสุดพบว่าการรอดของรากเทียมที่ฝังในบริเวณที่ไม่ได้รับรังสีอยู่ที่ร้อยละ 97 ในขณะที่การรอดของรากเทียมที่ฝังในบริเวณที่ได้รับรังสีอยู่ที่ร้อยละ 91.9 โดยในปัจจุบันการรอดของรากเทียมที่ฝังในกระดูกที่ได้รับรังสีระหว่างขากรรไกรบนเปรียบเทียบกับกระดูกขากรรไกรล่างยังให้ผลขัดแย้งกันในแต่ละงานวิจัย

วัตถุประสงค์ : ทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ และวิเคราะห์อภิมานเพื่อเปรียบเทียบการรอดของรากเทียมที่ฝังในกระดูกขากรรไกรบนและกระดูกขากรรไกรล่างที่ได้รับการฉายรังสีในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอ และเพื่อประเมินความสัมพันธ์ระหว่างขากรรไกรบนและล่างที่ได้รับการฉายรังสีในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอกับการสูญเสียรากเทียม

วิธีการศึกษา : ทำการสืบค้นงานวิจัยจากฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ PubMed, Google Scholar และสืบค้นด้วยมือ โดยรวบรวมงานวิจัยที่ตีพิมพ์ตั้งแต่ปีค.ศ. 1993 ถึง มีนาคม ปีค.ศ. 2023 ทำวิเคราะห์อภิมานโดยใช้ random effects model

ผลการศึกษา : สืบค้นบทความจาก PubMed ได้ 112 บทความ Google Scholar ได้ 545 บทความ สืบค้นด้วยมือ 2 บทความ จากนั้นตัดบทความที่ซ้ำออกเหลือ 548 บทความ โดยมีบทความที่ตรงตาม inclusion และ exclusion criteria ทั้งหมด 18 บทความ ผลการศึกษาพบว่าการรอดของรากเทียมในขากรรไกรบนที่ได้รับรังสีอยู่ที่ร้อยละ 80.9 ส่วนในขากรรไกรล่างที่ได้รับรังสีอยู่ที่ร้อยละ 92.2 ในระยะเวลาติดตามผลเฉลี่ย 5 ปี โดยการสูญเสียรากเทียมที่ฝังในกระดูกขากรรไกรบนที่ได้รับรังสีสูงกว่ารากเทียมที่ฝังในกระดูกขากรรไกรล่างที่ได้รับรังสีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยค่า risk ratio มีค่าเท่ากับ 2.394 (95% CI 1.306-4.390, p=0.005)

สรุปผล : การรอดของรากเทียมที่ฝังในกระดูกขากรรไกรล่างที่ได้รับรังสีสูงกว่าในขากรรไกรบน โดยการฝังรากเทียมในกระดูกที่ได้รับการฉายรังสีทั้งในขากรรไกรบนและล่างยังจำเป็นต้องเลือกผู้ป่วยอย่างเหมาะสมและมีการติดตามการรักษาอย่างสม่ำเสมอ เพื่อลดภาวะแทรกซ้อนและความล้มเหลว

คำสำคัญ : การฉายรังสี ผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอ รากเทียม การรอด

ABSTRACT

Background : Radiotherapy has been considered a risk factor for dental implants failure because it can change the survival rate of implants. Implant survival in irradiated bone is lower than in nonirradiated bone. The recent a systematic review and meta-analysis illustrate implant survival was 97% in nonirradiated patients and 91.9% in irradiated patients. The Implant survival in irradiated maxilla and mandible in former studies were controversial.

Objective : The purpose of this systematic review and meta-analysis was to compare the survival rate of implants placed in irradiated maxilla with implants placed in irradiated mandible.

Methods : Searches were performed in PubMed, Google Scholar, and hand search. The articles published between 1993 to March 2023 was conducted. Meta-analysis was carrying out using a random effects model.

Results : The database searches identified potentially relevant articles from PubMed 112 articles, Google Scholar 545 articles and hand search 2 articles. The relevant articles after removing duplicated were 548 articles. According to the inclusion and exclusion criteria, 18 articles were selected. Implant survival rate after average follow up 5 years was 80.9% in irradiated maxilla and 92.2% in irradiated mandible. There was a significantly higher rate of implant failure in irradiated maxilla compared to irradiated mandible. The risk ratio was 2.394 (95% CI 1.306-4.390, p=0.005).

Conclusions : Dental implants installed in irradiated mandible have higher survival rates compared to irradiated maxilla. A strict patient selection and strict monitoring is needed to prevent complications, thereby reducing possible failure.

Keywords : dental implant, head and neck cancer, radiotherapy, survival rate.

หลักการและเหตุผล

มะเร็งบริเวณศีรษะและลำคอเป็นมะเร็งที่พบได้บ่อยทั่วโลก ในปีค.ศ. 2020 พบผู้ป่วยเป็นมะเร็งบริเวณศีรษะและลำคอคิดเป็นร้อยละ 4.9 ของมะเร็งทั้งหมด[1] การรักษามะเร็งที่พัฒนาขึ้นทำให้การรอดชีวิต 5 ปีของผู้ป่วยมะเร็งช่องปากเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 54.7 ในช่วงปีค.ศ. 1992-1996 เป็นร้อยละ 65.9 ในช่วงปีค.ศ. 2002-2006[2] ซึ่งการรอดชีวิตของผู้ป่วยจะขึ้นกับชนิด ระยะ และตำแหน่งของมะเร็ง โดยในปัจจุบันการรักษามะเร็งบริเวณศีรษะและลำคอสามารถทำได้หลายวิธีคือ การผ่าตัด การรักษาด้วยรังสีรักษา (radiotherapy) การรักษาด้วยยาเคมีบำบัด (chemotherapy) ภูมิคุ้มกันบำบัด (immunotherapy) การใช้ยาที่ออกฤทธิ์เฉพาะเจาะจงเซลล์มะเร็ง (targeted therapy) การรักษาแบบผสมผสาน (combination therapy) และการดูแลแบบประคับประคอง (palliative care) โดยวิธีการรักษาจะขึ้นอยู่กับระยะ ชนิดของเซลล์มะเร็ง ความลึกของก้อนมะเร็ง การแพร่กระจายไปยังต่อมน้ำเหลือง

ภายหลังการรักษามะเร็งผู้ป่วยจะได้รับผลกระทบจากการรักษา โดยหลังการผ่าตัดผู้ป่วยอาจมีความวิการของอวัยวะที่เกี่ยวข้อง เช่น ทำให้มีใบหน้าผิดรูป (facial deformity) สูญเสียเนื้อเยื่อแข็งหรือเนื้อเยื่ออ่อน มีความบกพร่องในการพูด มีความบกพร่องในการกลืนหรือเคี้ยวอาหาร และนอกจากนี้การรักษาโดยรังสีรักษาก็ยังส่งผลกระทบต่อผู้ป่วยเช่นกัน ผลกระทบในระยะแรกจะพบผิวหนังอักเสบ (dermatitis) รับรสชาติผิดปกติ และเยื่อบุช่องปากอักเสบ (mucositis) โดยอาการเหล่านี้จะค่อยๆ ดีขึ้นในภายหลัง ในส่วนของผลกระทบในระยะยาว ได้แก่ การเกิดฟันผุ (radiation caries) ภาวะขากรรไกรยึด (trismus) ภาวะปากแห้ง (xerostomia) skin fibrosis และภาวะกระดูกขากรรไกรตายจากการรับรังสีรักษา (osteoradionecrosis) ซึ่งเป็นผลกระทบที่รุนแรง[3]

การรักษาทางทันตกรรมในปัจจุบันมีการฝังรากเทียม (implant) เพื่อทดแทนฟันธรรมชาติหรือเพื่อการยึดอยู่ของฟันเทียมเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากมีการพัฒนาของรากฟันเทียมที่ดีขึ้นทำให้มีการรอด (survival rate) ค่อนข้างสูง การรอดในระยะเวลา 10 ปีของรากเทียมรองรับครอบฟัน (implant-support single crown) อยู่ที่ร้อยละ 95.2 รากเทียมรองรับฟันเทียมชนิดติดแน่น (implant-supported fixed dental prosthesis) อยู่ที่ร้อยละ 93.1 และรากเทียมรองรับฟันเทียมถอดได้ (implant-support prostheses) อยู่ที่ร้อยละ 82.1[4] ซึ่งในปัจจุบันภาวะแทรกซ้อนภายหลังการฝังรากเทียมเกิดค่อนข้างน้อย จึงมีการฝังรากเทียมในผู้ป่วยที่มีภาวะบกพร่องทางร่างกาย (medically compromised patient) เพิ่มมากขึ้น รวมถึงผู้ป่วยมะเร็งบริเวณศีรษะและลำคอที่ได้รับการรักษาโดยการผ่าตัดและการฉายรังสี ซึ่งผู้ป่วยเหล่านี้จะได้รับผลกระทบภายหลังการรักษาที่ส่งผลต่อคุณภาพชีวิตทั้งในแง่ของร่างกาย จิตใจ และสังคม การฝังรากเทียมในผู้ป่วยกลุ่มนี้จะช่วยให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น โดยจะทำให้ผู้ป่วยมีการบดเคี้ยวและการใช้งานฟันปลอมที่ดีขึ้น[5] การฝังรากเทียมในผู้ป่วยมะเร็งบริเวณศีรษะและลำคอที่ได้รับการรักษาโดยการผ่าตัดและการฉายรังสี ไม่ได้ถือเป็นข้อห้าม แต่ก็ไม่สามารถทำได้ในผู้ป่วยมะเร็งทุกราย จำเป็นต้องมีการประเมินผู้ป่วยก่อนที่จะฝังรากเทียม และจะต้องพิจารณา 6 คำถามต่อไปนี้ให้ได้ก่อนคือ การฝังรากเทียมมีความเสี่ยงต่อผู้ป่วยหรือไม่ มีข้อควรระวังในการฝังรากเทียมในผู้ป่วยหรือไม่ สามารถจัดการภาวะแทรกซ้อนที่เกิดจากการฝังรากเทียมได้ทันทีหรือไม่ มีรากเทียมระบบไหนหรือการฝังวิธีไหนที่ให้ผลการรักษาที่ดี มีการรอดในระยาวที่สูงหรือไม่ สามารถนัดผู้ป่วยมาติดตามผลการรักษาได้ในระยะยาวเพื่อป้องกันการสูญเสียรากเทียมได้หรือไม่ ผู้ป่วยสามารถดูแลช่องปากและมาติดตามผลการรักษาได้หรือไม่ เมื่อพิจารณาคำถามเหล่านี้แล้วผู้ป่วยมีความเหมาะสมก็สามารถพิจารณาทำการฝังรากเทียมในผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับรังสีรักษาได้[6]

ในปีค.ศ. 2017 Chrcanovic และคณะ ได้เปรียบเทียบความล้มเหลวของรากเทียมจากลักษณะของกระดูก พบว่ารากเทียมที่ฝังในกระดูกชนิดที่ 4 (thin layer of compact bone surrounding a core of low density trabecular bone) ซึ่งพบบริเวณกระดูกขากรรไกรบนส่วนหลัง จะล้มเหลวมากกว่ารากเทียมที่ฝังในกระดูกชนิดที่ 1 (entire homogenous compact bone) ที่พบบริเวณกระดูกขากรรไกรล่างส่วนหน้า ชนิดที่ 2 (thick layer of compact bone surrounding a core of dense trabecular bone) ที่พบมากที่บริเวณส่วนหน้าและส่วนหลังของกระดูกขากรรไกรล่าง และชนิดที่ 3 (thin layer of compact bone surrounding a core of dense trabecular bone) ที่พบบริเวณกระดูกขากรรไกรบนส่วนหน้า นอกจากนี้ยังพบว่ารากเทียมที่ฝังในกระดูกชนิดที่ 1 จะล้มเหลวมากกว่ารากเทียมที่ฝังในกระดูกชนิดที่ 2 และ 3 รากเทียมที่ฝังในกระดูกชนิดที่ 3 จะล้มเหลวมากกว่ารากเทียมที่ฝังในกระดูกชนิดที่ 2 จะกล่าวได้ว่ากระดูกที่มีความหนาแน่นต่ำจะมีเสถียรภาพปฐมภูมิ (primary stability) ที่ต่ำ ทำให้มีการล้มเหลว (failure rate) ที่สูง โดยเสถียรภาพภายหลังการฝังรากเทียมจะขึ้นกับความหนาของกระดูกทึบ แต่ความล้มเหลวของการฝังรากเทียมไม่ได้ขึ้นอยู่กับคุณภาพของกระดูกเพียงอย่างเดียว แต่ยังขึ้นกับเทคนิคในการเจาะและฝังรากเทียม ลักษณะพื้นผิวของรากเทียม ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของรากเทียม โดยรากเทียมที่มีเส้นผ่านศูนย์กลางกว้างจะมีพื้นที่ผิวของกระดูกที่สัมผัสกับพื้นผิวของรากเทียมเพิ่มขึ้นทำให้รากเทียมมีเสถียรภาพเพิ่มมากขึ้น[7]

ในปัจจุบันได้มีงานวิจัยที่ศึกษาการรอดของรากเทียมที่ฝังในกระดูกที่ได้รับการฉายรังสีในผู้ป่วยมะเร็งและเปรียบเทียบตำแหน่งที่ฝังรากเทียมระหว่างกระดูกขากรรไกรบนและกระดูกขากรรไกรล่าง ผลการศึกษามีความขัดแย้งกัน หลายงานวิจัยพบว่ามีความแตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญของการรอดของรากเทียมในตำแหน่งฝังที่แตกต่างกันระหว่างกระดูกขากรรไกรบนและล่าง[8-11] แต่ก็มีหลายงานวิจัยที่พบว่าการรอดของรากเทียมมีความแตกต่างระหว่างตำแหน่งที่ฝัง โดยมีงานวิจัยที่สรุปว่าการรอดของรากเทียมในกระดูกขากรรไกรล่างที่ได้รับรังสีมีการรอดที่ดีกว่า[12-15] ในขณะที่ก็มีการศึกษาที่สรุปว่าการรอดของรากเทียมในกระดูกขากรรไกรบนที่ได้รับรังสีมีการรอดที่ดีกว่า[16-18]

และจากการศึกษาโดยการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบและการวิเคราะอภิมานของ Toneatti ในปีค.ศ. 2021 พบว่าการฝังรากเทียมในบริเวณที่ไม่ได้รับรังสีรักษาจะมีการรอดอยู่ที่ร้อยละ 97 ในขณะที่การฝังรากเทียมในบริเวณที่ได้รับรังสีรักษาจะมีการรอดอยู่ที่ร้อยละ 91.9 ในระยะเวลาติดตามผลเฉลี่ย 39.8 เดือน และเกิดภาวะกระดูกขากรรไกรตายจากการรับรังสีรักษา (osteoradionecrosis) ร้อยละ 3 จากการศึกษานี้กล่าวได้ว่าสามารถทำการฝังรากเทียมในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอที่ได้รับการฉายรังสีได้ แต่ต้องมีการประเมินเพื่อเลือกผู้ป่วยที่เหมาะสม[19]

โดยในปัจจุบันยังไม่มีข้อสรุปที่แน่ชัดว่าการรอดของรากเทียมที่ฝังในกระดูกที่ได้รับรังสีระหว่างกระดูกขากรรไกรบนและล่างมีความแตกต่างกันหรือไม่ และถ้ามีความแตกต่างกันตำแหน่งใดจะมีการรอดที่ดีกว่า จึงได้ทำการศึกษาแบบวิเคราะห์อภิมาน (meta-analysis) เพื่อหาข้อสรุปเกี่ยวกับการรอดของรากเทียมที่ฝังในกระดูกที่ได้รับรังสีในตำแหน่งที่แตกต่างกัน

วัตถุประสงค์

เพื่อเปรียบเทียบการรอดของรากเทียมที่ฝังในกระดูกขากรรไกรบนและกระดูกขากรรไกรล่างที่ได้รับการฉายรังสีในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอ และเพื่อประเมินความสัมพันธ์ระหว่างขากรรไกรบนและล่างที่ได้รับการฉายรังสีในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอกับการสูญเสียรากเทียม เพื่อใช้ประกอบการวางแผนการรักษาในผู้ป่วยมะเร็ง

วัสดุและวิธีการ

1. การรวบรวมข้อมูล

รวบรวมบทความจาก PubMed โดยใช้ Search strategies ดังนี้คือ (radiotherapy OR irradiate) AND (dental implant) AND (survival rate) และรวบรวมบทความจาก Google scholar โดยใช้ key word คือ “radiotherapy OR irradiated” “dental implant” “head and neck cancer” “survival rate”และรวมกับ Hand search ที่ได้จากวารสารอ้างอิงที่สามารถสืบค้นได้จากห้องสมุดสถาบันทันตกรรมโดยคัดเลือกเฉพาะบทความภาษาอังกฤษหรือภาษาไทยตั้งแต่ปี ค.ศ. 1993 จนถึงมีนาคม ปี ค.ศ. 2023

inclusion criteria

1. รายงานวิจัยประเภท การศึกษาเชิงทดลองแบบสุ่มและมีกลุ่มควบคุม (randomized Controlled Trial) การศึกษาจากเหตุไปหาผล (cohort Study) ทั้งแบบไปข้างหน้า (prospective) และแบบย้อนกลับ (retrospective)

2. รายงานการวิจัยในมนุษย์

3. รายงานการวิจัยที่มีข้อมูลระบุตำแหน่งฝังรากเทียมที่ชัดเจน เช่น บริเวณกระดูกขากรรไกรบนกระดูกขากรรไกรล่าง

4. รายงานการวิจัยที่มีข้อมูลเกี่ยวกับการฉายรังสีที่ชัดเจน เช่น ตำแหน่งที่ได้รับรังสี ปริมาณรังสีที่ได้รับ

5. รายงานการวิจัยที่ฝังรากเทียมหลังจากผู้ป่วยได้รับการฉายรังสีเสร็จสิ้นแล้ว

6. รายงานการวิจัยที่ติดตามผลการรักษาเฉลี่ยอย่างน้อย 1 ปี

exclusion criteria ดังนี้คือ

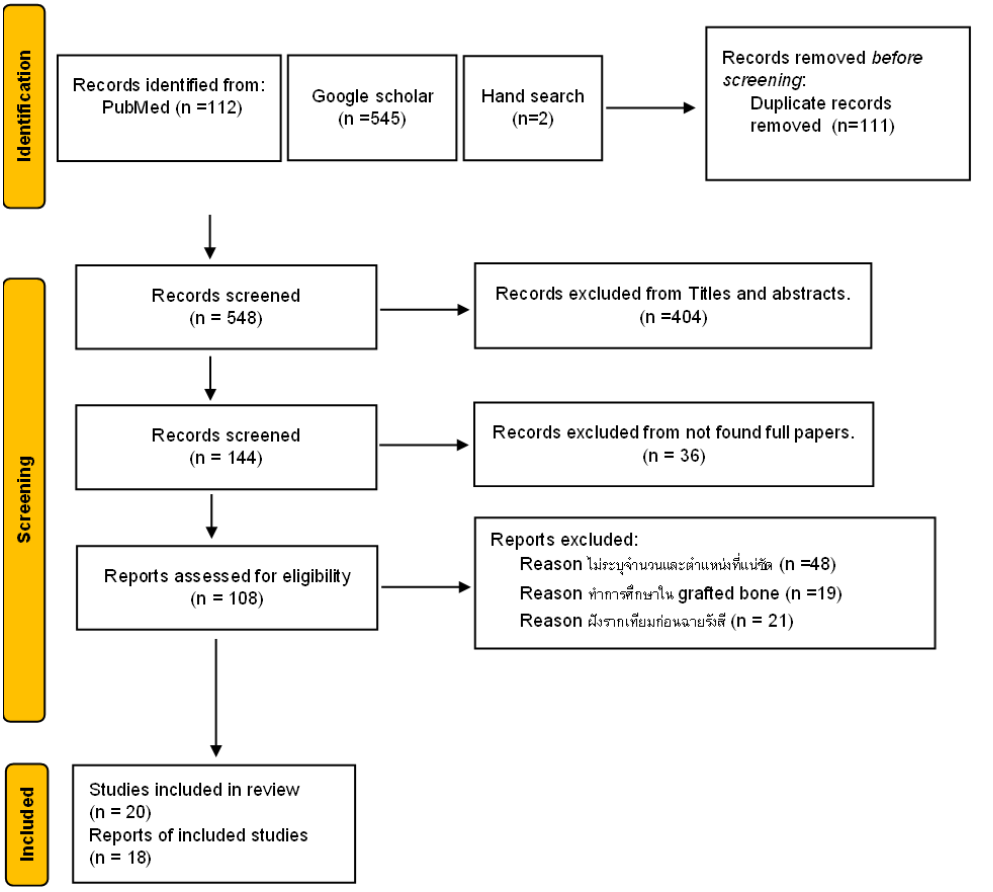
1. รายงานการงานวิจัยที่ฝังรากเทียมในตำแหน่งที่เป็น autogenous bone graft เท่านั้น

2. รายงานการวิจัยที่ฝังรากเทียมก่อนผู้ป่วยได้รับการฉายรังสี เช่น ฝังรากเทียมระหว่างผ่าตัดมะเร็ง (ablative surgery) เคยฝังรากเทียมมาก่อนที่จะได้รับการรักษามะเร็ง

3. รายงานการวิจัยที่ข้อมูลไม่ชัดเจน เช่น ไม่ระบุตำแหน่งที่ฝังรากเทียมที่แน่ชัด

2. การทบทวนวรรณกรรม

ทำการคัดเลือกบทความโดยผู้วิจัย 2 คน (WA และ RK) อย่างเป็นอิสระต่อกัน โดยผู้วิจัยจะคัดชื่อเรื่องและบทความที่ตรงกับ inclusion และ exclusion criteria ที่กำหนด จากนั้นผู้วิจัยประเมินบทความตาม critical appraisal ในกรณีมีความคิดเห็นไม่ตรงกันระหว่างผู้วิจัย จะตัดสินโดยอธิบายเหตุผลและหาข้อยุติร่วมกัน



ภาพที่ 1 Prisma flow template

3. การดึงข้อมูลจากบทความ

นำข้อมูลจำนวนที่ฝังรากเทียมที่ฝังในกระดูกขากรรไกรบนและกระดูกขากรรไกรล่างที่ได้รับการฉายรังสีและข้อมูลจำนวนรากเทียมที่สูญเสียในบริเวณขากรรไกรบนและล่าง เพื่อนำมาเปรียบเทียบการรอดของรากเทียมที่ฝังในแต่ละตำแหน่ง นอกจากนี้ได้รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับประชากรที่ทำการศึกษาวิจัย ได้แก่ จำนวนประชากรในกลุ่มศึกษาและข้อมูลเกี่ยวกับมาตรการที่สนใจในการศึกษาวิจัยได้แก่ ปริมาณรังสี ระยะเวลาที่ติดตามผลการรักษา

4. คุณภาพของบทความ

ผู้วิจัย 2 คน (WA และ RK) ประเมินคุณภาพของบทความที่ได้รับการคัดเลือกอย่างเป็นอิสระต่อกัน ซึ่งจะประเมินคุณภาพบทความตาม Cochrane risk of bias โดยงานวิจัย non-RCT ประเมินคุณภาพด้วย risk of bias in non-randomized studies-of interventions (ROBINS–I) assessment tool

5. สถิติที่ใช้

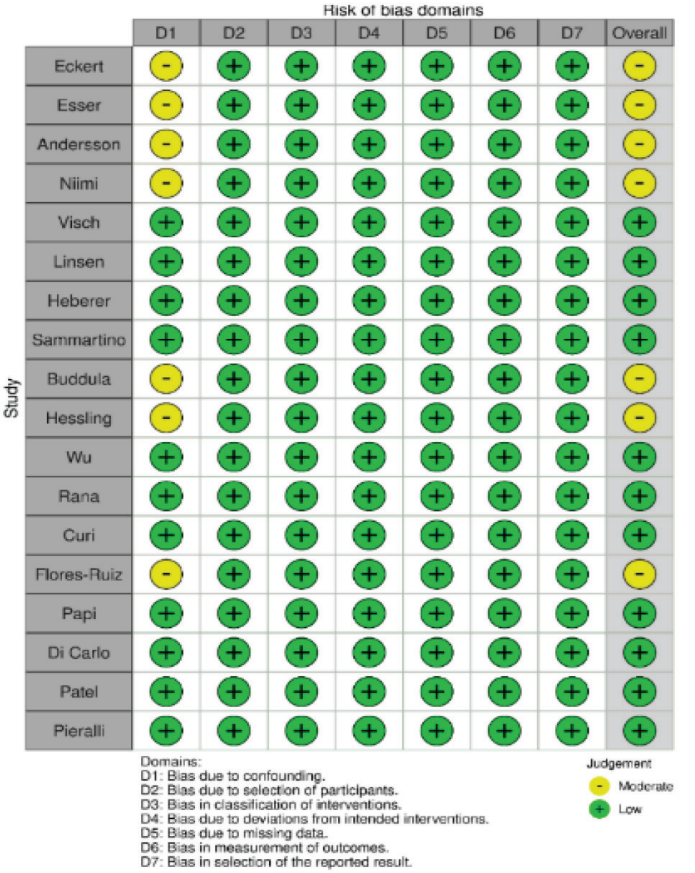
การศึกษานี้อยู่ในรูปตัวแปรกลุ่ม ข้อมูลที่ได้รายงานเป็นจำนวนรากเทียมทั้งหมด (n) และจำนวนรากเทียมที่ล้มเหลว (fail) ในบริเวณกระดูกขากรรไกรบนและล่าง ทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรม Stata 17 โดยใช้ random effects model แสดงผลค่า Risk Ratio ที่ระดับความเชื่อมั่น (confidence interval) ร้อยละ 95 นำเสนอผลการรวมข้อมูลเป็น forest plot และวิเคราะห์ค่า Cochrane chi-square(Q-test) และค่า percentage of inconsistency index (I^2) เพื่อวัดความต่างแบบระหว่างงานวิจัย (heterogeneity) นอกจากนี้ยังทำตรวจสอบอคติจากการตีพิมพ์ด้วย funnel plot ทดสอบทางสถิติด้วย Begg' test และ Egger's test

ผลการศึกษา

ผลการสืบค้นบทความจากฐานข้อมูล PubMed ได้ 112 บทความ Google Scholar ได้ 545 บทความ และสืบค้นด้วยมืออีก 2 บทความ จากนั้นตัดบทความที่ซ้ำกันออกเหลือ 548 บทความ และคัดเลือกตาม inclusion และ exclusion criteria ได้เป็นจำนวน 18 บทความ ซึ่งบทความที่สืบค้นได้เป็นการศึกษาจากเหตุไปหาผล (cohort Study) ทั้งแบบไปข้างหน้า (prospective) และแบบย้อนกลับ (retrospective)

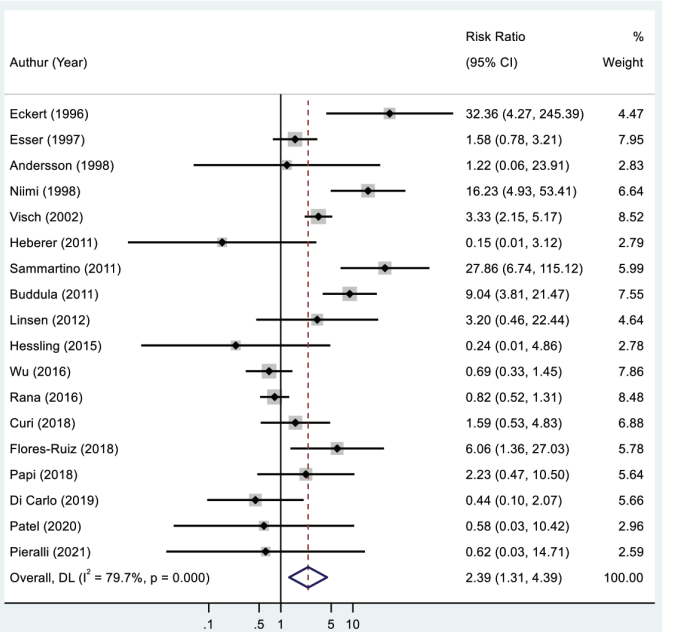
ข้อมูลจาก 18 การศึกษาพบว่ามีผู้ป่วยทั้งหมด 874 คน มีรากเทียมที่ฝังในกระดูกขากรรไกรบนที่ได้รับรังสีจำนวน 800 ตัว มีการสูญเสียรากเทียมเป็นจำนวน 153 ตัว ส่วนรากเทียมที่ฝังในกระดูกขากรรไกรล่างที่ได้รับรังสีมีจำนวน 1,930 ตัว มีการสูญเสียรากเทียมเป็นจำนวน 151 ตัว การรอดของรากเทียมในขากรรไกรบนที่ได้รับรังสีมีร้อยละ 80.9 ส่วนการรอดของรากเทียมในขากรรไกรล่างที่ได้รับรังสีมีร้อยละ 92.2 ในระยะเวลาติดตามผลเฉลี่ย 5 ปี

การประเมินอคติงานวิจัยจากทั้ง 18 การศึกษาด้วย ROBINS-I assessment ซึ่งประกอบด้วย 7 โดเมนหลัก และจัดลำดับความน่าเชื่อถือเป็น 5 ระดับ ได้แก่ ความเสี่ยงต่ออคติต่ำ (low risk of bias) ความเสี่ยงต่ออคติปานกลาง (moderate risk of bias) ความเสี่ยงต่อคติสูง (serious risk of bias) ความเสี่ยงต่ออคติวิกฤต (critical risk of bias) และความเสี่ยงไม่ชัดเจน (no information) พบว่าจะมีอคติต่ำ (low risk of bias) จำนวน 11 การศึกษา และอีก 7 การศึกษาพบว่ามีอคติปานกลาง (moderate risk of bias) โดยมีอคติจากสิ่งรบกวน (bias due to confounding) อยู่ในระดับปานกลาง (moderate risk of bias) ในภาพรวมของอคติจากงานวิจัยพบความเสี่ยงต่ออคติต่ำ (low risk of bias) ร้อยละ 61 และความเสี่ยงต่ออคติปานกลาง (moderate risk of bias) ร้อยละ 39 (ภาพที่ 2)



ภาพที่ 2 การประเมินอคติงานวิจัย

จากการวิเคราะห์อภิมานพบว่าการฝังรากเทียมในขากรรไกรบนที่ได้รับรังสีมีการสูญเสียรากเทียมมากกว่าการฝังรากเทียมบริเวณขากรรไกรล่างที่ได้รับรังสีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติจากค่า risk ratio 2.394 (95% CI 1.306 – 4.390, p=0.005) และเมื่อวิเคราะห์ความต่างแบบระหว่างงานวิจัย (heterogeneity) มีค่า I^2= 79.7% และ ค่า Cochrane chi-square (Q-test) มีค่า P= 0.000 สามารถแปลผลได้ว่ามีความต่างแบบระหว่างงานวิจัย (heterogeneity) ค่อนข้างชัดเจน (ภาพที่ 3)

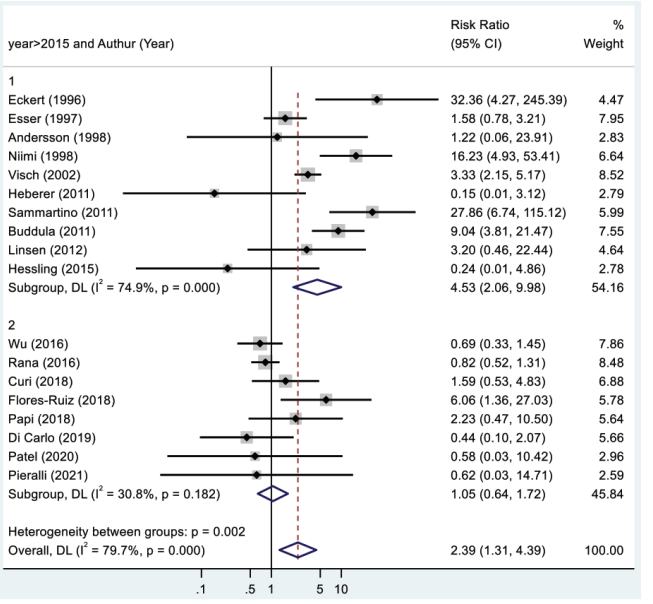


ภาพที่ 3 Forest plot จากค่า risk ratio จากการศึกษา 18 การศึกษา

ค้นหาความต่างแบบระหว่างงานวิจัย (heterogeneity) ด้วยการวิเคราะห์กลุ่มย่อย (subgroup analysis) โดยแบ่งตามปัจจัยที่มีอาจมีผลต่อการรอดของรากเทียมที่ฝังในกระดูกขากรรไกรที่ได้รับการฉายรังสี เช่น ปริมาณรังสี ระยะเวลาระหว่างหลังฉายรังสีและฝังรากเทียม (waiting interval time) ชนิดของมะเร็ง เทคนิคการฉายรังสี เทคนิคการฝังรากเทียม และระบบของรากเทียม แต่พบว่างานวิจัยไม่ได้นำเสนอข้อมูลในรูปแบบเดียวกันทั้งหมด บางงานวิจัยนำเสนอข้อมูลไม่แน่ชัด และบางงานวิจัยไม่ได้นำเสนอข้อมูล จึงไม่สามารถใช้ข้อมูลเหล่านี้มาวิเคราะห์กลุ่มย่อย (subgroup analysis) จึงพิจารณาทำการวิเคราะห์กลุ่มย่อย (subgroup analysis) ตามปีที่ตีพิมพ์ โดยแบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ตีพิมพ์ไม่เกินปี ค.ศ. 2015 และกลุ่มที่ตีพิมพ์หลังปี ค.ศ. 2015 เนื่องจากเทคนิคการฉายรังสี คุณภาพรากเทียม และเทคนิคการผ่าตัดฝังรากเทียม มีการพัฒนาที่ดีขึ้นเรื่อยๆ จากอดีต โดยปีที่ตีพิมพ์ใกล้เคียงกันจะมีเทคโนโลยีในการรักษาที่ใกล้เคียงกัน

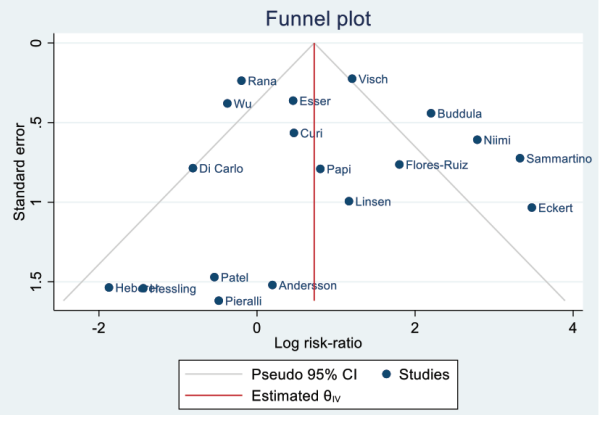
การวิเคราะห์กลุ่มย่อย (subgroup analysis) พบว่า กลุ่มที่ 1 (ตีพิมพ์ไม่เกินปีค.ศ. 2015) ได้ผลว่าการฝังรากเทียมในขากรรไกรบนที่ได้รับรังสีมีการสูญเสียรากเทียมมากกว่าการฝังรากเทียมบริเวณขากรรไกรล่างที่ได้รับรังสีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จากค่า risk ratio 4.533 (95% CI 2.059-9.978 , p=0.000) และเมื่อวิเคราะห์ความต่างแบบระหว่างงานวิจัย (heterogeneity) มีค่า I^2 = 74.9% และ ค่า Cochrane chi-square (Q-test) มีค่า P=0.000 สามารถแปลผลได้ว่ามีความต่างแบบระหว่างงานวิจัย (heterogeneity) ค่อนข้างชัดเจน

กลุ่มที่ 2 (ตีพิมพ์หลังปี ค.ศ. 2015) ได้ผลว่าการฝังรากเทียมในขากรรไกรบนที่ได้รับรังสีมีการสูญเสียรากเทียมมากกว่าการฝังรากเทียมบริเวณขากรรไกรล่างที่ได้รับรังสีอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ จากค่า risk ratio 1.050 (95% CI 0.639 – 1.724 , p=0.848) และเมื่อวิเคราะห์ความต่างแบบระหว่างงานวิจัย (heterogeneity) มีค่า I^2= 30.8% สามารถแปลผลได้ว่ามีความต่างแบบระหว่างงานวิจัย (heterogeneity) อยู่ในระดับปานกลางและ ค่า Cochrane chi-square (Q-test) มีค่า P= 0.182 (P>0.10) สามารถแปลผลได้ว่าความต่างแบบระหว่างงานวิจัย (heterogeneity) ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (ภาพที่ 4)



ภาพที่ 4 Forest plot จากค่า Risk ratio จากการวิเคราะห์กลุ่มย่อย (subgroup analysis)

จาก funnel plot พบว่ากราฟไม่สมมาตร (ภาพที่ 5) แต่ผลจากการทดสอบด้วย Begg's test ได้ค่า p-value เท่ากับ 0.6494 (P>0.05) สามารถแปลผลได้ว่า ไม่มีหลักฐานอคติจากการตีพิมพ์ และผลจากการทดสอบด้วย Egger's test ได้ค่า p-value เท่ากับ 0.3379 (P>0.05) ซึ่งแปลผลเบื้องต้นได้ว่าไม่มีหลักฐานของอิทธิพลของการศึกษาที่มีกลุ่มตัวอย่างน้อย (small study effect) ต่อผลรวมของการศึกษา จึงมีกำลัง (power) ในการทดสอบทางสถิติ



ภาพที่ 5 Funnel plot จากการศึกษา 18 การศึกษา

อภิปรายผล

ผลการวิเคราะห์อภิมานในการศึกษานี้สรุปผลได้ว่าการรอดของรากเทียมที่ฝังในกระดูกขากรรไกรล่างที่ได้รับรังสีมีการรอดที่สูงกว่าการรอดของรากเทียมที่ฝังในกระดูกขากรรไกรบนที่ได้รับรังสี ซึ่งขัดแย้งกับการศึกษาของ Linsen และคณะ ในปีค.ศ.2012[8] Rana และคณะ ในปีค.ศ.2016[9] Curi และคณะ ในปีค.ศ.2018[10] Papi และคณะ ในปีค.ศ.2018[11] ซึ่งงานวิจัยเหล่านี้พบว่าการรอดของรากเทียมที่ฝังในกระดูกที่ได้รับรังสีมีการรอดที่แตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญระหว่างกระดูกขากรรไกรบนและขากรรไกรล่าง โดยการศึกษาของ Curi และคณะ ในปีค.ศ.2018 ได้ให้ความเห็นว่ากระดูกขากรรไกรบนมีคุณภาพกระดูกที่แย่กว่ากระดูกขากรรไกรล่าง ทำให้มีเสถียรภาพปฐมภูมิ (primary stability) ที่แย่กว่า จึงมีการรอดของรากเทียมที่น้อยกว่า ในขณะที่กระดูกขากรรไกรล่างมีกระดูกทึบ (compact bone) และความหนาแน่นของกระดูก (bone density) ที่สูงกว่า ทำให้มีเสถียรภาพปฐมภูมิที่ดี จึงมีการรอดของรากเทียมที่สูงกว่า แต่ผลกระทบจากการฉายรังสีจะส่งผลต่อกระดูกขากรรไกรล่างมากกว่า เนื่องจากมีเลือดมาเลี้ยงน้อยกว่า การศึกษานี้จึงได้สรุปผลการศึกษาว่าตำแหน่งกระดูกที่ได้รับรังสีทั้งขากรรไกรบนและล่างไม่มีผลต่อการรอดของรากเทียม[10]

และยังพบว่ามีความขัดแย้งกับการศึกษาของ Andersson และคณะ ในปีค.ศ.1998[16] Granstroms และคณะ ในปีค.ศ.2005[18] Hessling และคณะ ในปีค.ศ.2015[17] ที่รายงานผลว่าการรอดของรากเทียมที่ฝังในกระดูกขากรรไกรบนสูงกว่าการรอดของรากเทียมที่ฝังในกระดูกขากรรไกรล่าง โดยการศึกษาของ Granstroms และคณะ ในปีค.ศ.2005 ได้กล่าวว่าปัจจัยที่ทำให้เกิดความล้มเหลวของการเชื่อมของกระดูกกับรากเทียม (osseointegration) ได้แก่ ลักษณะของรากเทียม (implant structure) คุณภาพของกระดูกที่แย่ เทคนิคการผ่าตัดที่ทำให้เกิดการบาดเจ็บ (traumatic surgical technique) และการรับแรงที่มากเกินไป (overloading) นอกจากนี้การรักษามะเร็งในขั้นตอนต่างๆ ยังเป็นปัจจัยที่ส่งผลให้การเชื่อมของกระดูกกับรากเทียม (osseointegration) แย่ลง[18] การศึกษาของ Hessling และคณะ ในปีค.ศ.2015 ได้ให้ความเห็นว่าการหายของแผลรากเทียม (implant healing) และการรอดของรากเทียมไม่ได้ขึ้นอยู่กับคุณภาพของกระดูก (bone quality) เท่านั้น แต่ยังขึ้นกับลักษณะเนื้อเยื่ออ่อน (soft tissue) รอบๆ รากเทียมด้วย[17]

ผลการวิเคราะห์อภิมานในการศึกษานี้ ที่สรุปว่าการรอดของรากเทียมที่ฝังในกระดูกขากรรไกรล่างที่ได้รับรังสีสูงกว่าการรอดของรากเทียมที่ฝังในกระดูกขากรรไกรบนที่ได้รับรังสี มีความสอดคล้องกับการศึกษาของ Visch และคณะ ในปีค.ศ.2002[12] Sammmatino และคณะ ในปีค.ศ.2011[13] Buddula และคณะ ในปีค.ศ.2010[20] Flores-ruiz และคณะ ในปีค.ศ.2018[15] โดยการศึกษาของ Visch และคณะ ในปีค.ศ.2002 ได้ให้เหตุผลว่าตำแหน่งที่ฝังรากเทียมมีความแตกต่างของคุณภาพของกระดูก (bone quality) ปริมาณกระดูก (bone volume) และการไหลเวียนเลือด (vascularization) ซึ่งเหล่านี้จะส่งผลต่อการรอดของรากเทียม โดยกระดูกขากรรไกรล่างมีคุณภาพกระดูกที่ดีกว่าจึงมีการรอดที่สูงกว่า[12] และการศึกษาของ Buddula และคณะ ในปีค.ศ.2010 ได้กล่าวว่าความล้มเหลวของรากเทียมมักเกิดบริเวณขากรรไกรบนส่วนหลังที่มีลักษณะกระดูกเป็นชนิดที่ 4 และได้ให้เหตุผลว่าขากรรไกรล่างมีความหนาแน่นของกระดูก (bone density) ที่ดีกว่าขากรรไกรบนจึงมีการรอดของรากเทียมที่ดีกว่า[20]

นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับการศึกษาในรูปแบบการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบและการวิเคราะห์อภิมานของ Smith Nobrega และคณะ ในปีค.ศ. 2016 ที่ได้ทำการศึกษาเพื่อเปรียบเทียบการรอดของรากเทียมที่ฝังในกระดูกที่ได้รับการฉายรังสีและกระดูกที่ไม่ได้รับการฉายรังสีในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอ ซึ่งได้สรุปว่าการรอดของรากเทียมในกระดูกขากรรไกรที่ได้รับรังสีและไม่ได้รับรังสีมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ โดยการฝังรากเทียมในกระดูกที่ได้รับรังสีจะทำให้เกิดความล้มเหลวในการฝังรากเทียมเพิ่มขึ้น และพบว่าการรอดของรากเทียมที่ฝังในกระดูกขากรรไกรล่างที่ได้รับรังสีสูงกว่าการรอดของรากเทียมที่ฝังในกระดูกขากรรไกรบน

ที่ได้รับรังสี ซึ่ง Smith Nobrega และคณะ ได้วิเคราะห์ว่าความแตกต่างของการรอดของรากเทียมในตำแหน่งที่ฝังจะขึ้นกับคุณภาพของกระดูก (bone quality) และการไหลเวียนเลือด (vascularization capacity) ซึ่งในกระดูกขากรรไกรล่างจะมีกระดูกทึบ (cortical bone) ที่มากกว่าจึงมีเสถียรภาพปฐมภูมิที่ดี ในขณะที่กระดูกขากรรไกรบนมีเสี้ยนใยกระดูก (trabecular bone) ที่มากกว่าจึงมีการไหลเวียนเลือดที่ดีซึ่งจะส่งผลต่อการเกิดความเสถียรภาพช่วงที่สอง (secondary stability)[21]

และเนื่องจากการศึกษาที่รวบรวมมาได้ทั้งหมดนั้นเป็น non-randomized controlled trial ที่มีความต่างแบบระหว่างงานวิจัย (heterogeneity) ค่อนข้างชัดเจน เมื่อพิจารณาแต่ละการศึกษาพบว่ามีความต่างแบบทางคลินิก (clinical heterogeneity) เช่น ลักษณะประชากรที่ศึกษาต่างกัน เช่น เชื้อชาติ ชนิดมะเร็ง ตำแหน่งของมะเร็ง นอกจากนี้ยังมีความต่างของวิธีการผ่าตัดรักษามะเร็ง เทคนิคการฉายรังสี ปริมาณรังสีที่ได้รับ ระบบของรากเทียม เทคนิคการฝังรากทียม และยังมีบางการศึกษาที่มี inclusion และ exclusion criteria ที่ต่างกัน เช่น การศึกษาของ Wu ในปีค.ศ.2016 ได้กำหนด inclusion criteria ว่าปริมาณรังสีที่ได้รับน้อยกว่า 50 Gy[22] ในขณะที่การศึกษาของ Curi ในปีค.ศ.2018 กำหนด inclusion criteria ว่าปริมาณรังสีที่ได้รับต้องมากกว่า 50 Gy[10]

เมื่อทำการวิเคราะห์กลุ่มย่อย (subgroup analysis) ตามปีที่ตีพิมพ์ พบว่าทั้ง 2 กลุ่ม มีความต่างแบบระหว่างงานวิจัย (heterogeneity) ลดลง โดยกลุ่มที่ 1 (ตีพิมพ์ไม่เกินปีค.ศ. 2015) มีค่า I^2= 74.9% ส่วนกลุ่มที่ 2 (ตีพิมพ์หลังปี ค.ศ. 2015) มีความต่างแบบระหว่างงานวิจัย (heterogeneity) ในระดับปานกลาง โดยมีค่า I^2= 30.8% โดยกลุ่มที่ 2 ปีที่ตีพิมพ์งานวิจัยใกล้เคียงกันจึงมีความต่างแบบทางคลินิก (clinical heterogeneity) น้อยกว่า เนื่องจากมีวิธีการผ่าตัดรักษามะเร็ง เทคนิคการฉายรังสี คุณภาพของรากเทียม เทคนิคการฝังรากเทียมที่มีความใกล้เคียงกันมากกว่ากลุ่มที่ 1

โดยกลุ่มที่ 1 ได้ผลว่าการฝังรากเทียมในขากรรไกรบนที่ได้รับรังสีมีการสูญเสียรากเทียมมากกว่าการฝังรากเทียมบริเวณขากรรไกรล่างที่ได้รับรังสีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในขณะที่กลุ่มที่ 2 ได้ผลว่าการฝังรากเทียมในขากรรไกรบนที่ได้รับรังสีมีการสูญเสียรากเทียมมากกว่าการฝังรากเทียมบริเวณขากรรไกรล่างที่ได้รับรังสีอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับการศึกษาของ Papi ในปีค.ศ. 2018 ได้กล่าวว่าการสูญเสียรากเทียมที่ฝังในกระดูกขากรรไกรบนและล่างที่ได้รับรังสีแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ[11]

ความต่างของกลุ่มที่ 1 และ 2 คาดว่าเกิดจากการพัฒนาคุณภาพของรากเทียมและเทคนิคการฝังรากเทียมที่ดีขึ้นกว่าในอดีต โดยรากเทียมจะถูกพัฒนาเพื่อให้กระดูกเชื่อมประสานกับรากเทียม (osseointegration) ได้ดีมากยิ่งขึ้น ซึ่งการเกิดกระดูกเชื่อมประสานกับรากเทียม (osseointegration) เป็นกุญแจที่ทำให้การฝังรากเทียมประสบความสำเร็จ ซึ่งจะมีการพัฒนาในส่วนของวัสดุที่ใช้ทำรากเทียม การออกแบบรากเทียม (implant design) ลักษณะของผิวรากเทียม (surface modification and coating) เทคนิคในการฝังรากเทียม (drilling technique) ซึ่งเหล่านี้ทำให้การรอดของรากเทียมที่ฝังในกระดูกที่มีคุณภาพกระดูก (bone quality) ที่แย่ได้ดียิ่งขึ้นกว่าในอดีต[23] ทำให้รากเทียมที่ฝังในบริเวณกระดูกขากรรไกรบนซึ่งมีคุณภาพของกระดูก (bone quality) ที่แย่มีการรอดของรากเทียมที่สูงขึ้นกว่าในอดีต

ข้อจำกัดในการวิจัย

มีการศึกษาค่อนข้างน้อยและการศึกษาส่วนใหญ่เป็น cohort study เพื่อความน่าเชื่อถือควรรวบรวมงานวิจัย randomized controlled trial แต่ปัจจุบันยังไม่พบการศึกษาที่เป็น randomized controlled trial ที่สอดคล้องกับหัวข้อการวิจัย

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

เป็นแนวทางประกอบการวางแผนการรักษาเบื้องต้นในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอที่จำเป็นต้องฝังรากเทียม และเป็นแนวทางในการทำวิจัยครั้งต่อไป

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

รวบรวมการศึกษาที่มีคุณภาพเพิ่มขึ้น เพื่อลดความต่างแบบของงานวิจัยและอคติจากการตีพิมพ์

สรุป

จากการรวบรวมข้อมูลเพื่อวิเคราะห์อภิมาน พบว่ามีการสูญเสียรากเทียมที่ฝังในกระดูกขากรรไกรบน (maxilla) ที่ได้รับรังสีมากกว่ากระดูกขากรรไกรล่าง (mandible) ที่ได้รับรังสีอย่างมีนัยสำคัญ การรอดของรากเทียมในขากรรไกรบนที่ได้รับรังสีอยู่ที่ร้อยละ 80.9 ส่วนในขากรรไกรล่างที่ได้รับรังสีอยู่ที่ร้อยละ 92.2 ในระยะเวลาติดตามผลเฉลี่ย 5 ปี และเมื่อทำการวิเคราะห์กลุ่มย่อย (subgroup analysis) พบว่ากลุ่มงานวิจัยที่ตีพิมพ์หลังปี ค.ศ. 2015 ได้ผลว่าการฝังรากเทียมในขากรรไกรบนที่ได้รับรังสีมีการสูญเสียรากเทียมมากกว่าการฝังรากเทียมบริเวณขากรรไกรล่างที่ได้รับรังสีอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

เอกสารอ้างอิง

1. Sung H, Ferlay J, Siegel RL, Laversanne M, Soerjomataram I, Jemal A, et al. Global Cancer Statistics 2020: GLOBOCAN Estimates of Incidence and Mortality Worldwide for 36 Cancers in 185 Countries. CA Cancer J Clin 2021;71(3):209-49. doi: 10.3322/caac.21660.
2. Pulte D, Brenner H. Changes in survival in head and neck cancers in the late 20th and early 21st century: a period analysis. Oncologist 2010;15(9):994-1001. doi: 10.1634/theoncologist.2009-0289.
3. Nabil S, Samman N. Risk factors for osteoradionecrosis after head and neck radiation: a systematic review. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol 2012;113(1):54-69. doi: 10.1016/j.tripleo.2011.07.042.
4. Pjetursson BE, Heimisdottir K. Dental implants - are they better than natural teeth? Eur J Oral Sci 2018;126(Suppl 1):81-7. doi: 10.1111/eos.12543.
5. Schoen PJ, Raghoebar GM, Bouma J, Reintsema H, Burlage FR, Roodenburg JL, et al. Prosthodontic rehabilitation of oral function in head-neck cancer patients with dental implants placed simultaneously during ablative tumour surgery: an assessment of treatment outcomes and quality of life. Int J Oral Maxillofac Surg 2008;37(1):8-16. doi: 10.1016/j.ijom.2007.07.015.
6. Vissink A, Spijkervet F, Raghoebar GM. The medically compromised patient: Are dental implants a feasible option? Oral Dis 2018;24(1-2):253-60. doi: 10.1111/odi.12762.

7. Chrcanovic BR, Albrektsson T, Wennerberg A. Bone Quality and Quantity and Dental Implant Failure: A Systematic Review and Meta-analysis. Int J Prosthodont 2017;30(3): 219–37. doi: 10.11607/ijp.5142.
8. Linsen SS, Martini M, Stark H. Long-term results of endosteal implants following radical oral cancer surgery with and without adjuvant radiation therapy. Clin Implant Dent Relat Res 2012;14(2):250-8. doi: 10.1111/j.1708-8208.2009.00248.x.
9. Rana MC, Solanki S, Pujari SC, Shaw E, Sharma S, Anand A, et al. Assessment of the Survival of Dental Implants in Irradiated Jaws Following Treatment of Oral Cancer: A Retrospective Study. Niger J Surg 2016;22(2):81-5. doi: 10.4103/1117-6806. 182741.
10. Curi MM, Condezo AFB, Ribeiro KDCB, Cardoso CL. Long-term success of dental implants in patients with head and neck cancer after radiation therapy. Int J Oral Maxillofac Surg 2018;47(6):783-8. doi: 10.1016/j.ijom.2018.01.012.
11. Papi P, Brauner E, Di Carlo S, Musio D, Tombolini M, De Angelis F, et al. Crestal bone loss around dental implants placed in head and neck cancer patients treated with different radiotherapy techniques: a prospective cohort study. Int J Oral Maxillofac Surg 2019;48(5):691-6. doi: 10.1016/j.ijom.2018.10.021.
12. Visch LL, van Waas MA, Schmitz PI, Levendag PC. A clinical evaluation of implants in irradiated oral cancer patients. J Dent Res 2002;81(12):856-9. doi: 10.1177/154405910208101212.
13. Sammartino G, Marenzi G, Cioffi I, Teté S, Mortellaro C. Implant therapy in irradiated patients. J Craniofac Surg 2011;22(2):443-5. doi: 10.1097/SCS.0b013e318207b59b.
14. Buddula A, Assad DA, Salinas TJ, Garces YI, Volz JE, Weaver AL. Survival of dental implants in irradiated head and neck cancer patients: a retrospective analysis. Clin Implant Dent Relat Res 2012;14(5):716-22. doi: 10.1111/j.1708-8208.2010.00307.x.
15. Flores-Ruiz R, Castellanos-Cosano L, Serrera-Figallo MA, Cano-Díaz E, Torres-Lagares D, Gutiérrez-Pérez JL. Implant survival in patients with oral cancer: A 5-year follow-up. J Clin Exp Dent 2018;10(6):e603-e609. doi: 10.4317/jced.54937.
16. Andersson G, Andreasson L, Bjelkengren G. Oral implant rehabilitation in irradiated patients without adjunctive hyperbaric oxygen. Int J Oral Maxillofac Implants 1998;13(5):647-54. PMID: 9796148
17. Hessling SA, Wehrhan F, Schmitt CM, Weber M, Schlittenbauer T, Scheer M. Implant-based rehabilitation in oncology patients can be performed with high long-term success. J Oral Maxillofac Surg 2015;73(5):889-96. doi: 10.1016/j.joms. 2014.11.009.

18. Granström G. Osseointegration in irradiated cancer patients: an analysis with respect to implant failures. J Oral Maxillofac Surg 2005;63(5):579-85. doi: 10.1016/j.joms.2005.01.008.
19. Toneatti DJ, Graf RR, Burkhard JP, Schaller B. Survival of dental implants and occurrence of osteoradionecrosis in irradiated head and neck cancer patients: a systematic review and meta-analysis. Clin Oral Investig 2021;25(10):5579-93. doi: 10.1007/s00784-021-04065-6.
20. Buddula A, Assad DA, Salinas TJ, Garces YI, Volz JE, Weaver AL. Survival of dental implants in irradiated head and neck cancer patients: a retrospective analysis. Clin Implant Dent Relat Res 2012;14(5):716-22. doi: 10.1111/j.1708-8208.2010.00307.x.
21. Smith Nobrega A, Santiago JF Jr, de Faria Almeida DA, Dos Santos DM, Pellizzer EP, Goiato MC. Irradiated patients and survival rate of dental implants: A systematic review and meta-analysis. J Prosthet Dent 2016;116(6):858-66. doi: 10.1016/j.prosdent.2016.04.025.
22. Wu Y, Huang W, Zhang Z, Zhang Z, Zou D. Long-term success of dental implant-supported dentures in postirradiated patients treated for neoplasms of the maxillofacial skeleton: a retrospective study. Clin Oral Investig 2016;20(9):2457-65. doi: 10.1007/s00784-016-1753-z.
23. Alghamdi HS, Jansen JA. The development and future of dental implants. Dent Mater J 2020;39(2):167-72. doi: 10.4012/dmj.2019-140.

นิพนธ์ต้นฉบับ | Original Articles

การพัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดที่ได้รับการขยายหลอดเลือดหัวใจผ่านสายสวนโรงพยาบาลศรีสะเกษ

Development of a Nursing care Model for Myocardial Infarction Patients with Percutaneous coronary intervention in Sisaket Hospital

*ปิยมาศ จำรัสธนสาร, ส.ม.(บริหารโรงพยาบาล)**
*ขวัญเนตร เกษชุมพล, พย.ม.(การพยาบาลผู้ใหญ่)**
*วิราภรณ์ พันธ์บุตร, พย.ม.(การพยาบาลผู้ใหญ่)**
*Piyamat Jamratthanasarn, M.P.H **
*Kwannet Kasetchumphol, M.N.S (Adult Nursing)**
*Wiraporn Panbut, M.N.S (Adult Nursing)**
**กลุ่มภารกิจด้านการพยาบาล โรงพยาบาลศรีสะเกษ จังหวัดศรีสะเกษ ประเทศไทย 33000*
**Department of Nursing, Sisaket hospital, Sisaket Province, Thailand, 33000*
**Corresponding author, E-mail address: piyamas.jam@gmail.com*
Received: 10 Feb 2025. Revised: 29 Mar 2025 Accepted: 11 Apr 2025

บทคัดย่อ

หลักการและเหตุผล : จำนวนผู้ป่วยและอัตราการเสียชีวิตในผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น การเข้าถึงกระบวนการรักษาล่าช้า การพัฒนารูปแบบการพยาบาลที่เหมาะสมและมีมาตรฐานจะช่วยให้บุคลากรพยาบาลสามารถให้การดูแลที่มีคุณภาพลดภาวะแทรกซ้อนและเพิ่มอัตราการรอดชีวิตของผู้ป่วย

วัตถุประสงค์ : เพื่อพัฒนาและศึกษาผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับผู้ให้บริการ ผู้รับบริการ และผลลัพธ์ทางการพยาบาล

วิธีการศึกษา : ใช้การวิจัยและพัฒนา (R&D) ระยะที่ 1 พัฒนารูปแบบการพยาบาลฯ ประกอบด้วยมาตรฐานการพยาบาล 4 มาตรฐาน และแผนการนิเทศ (Proctor Model) ตรวจสอบความถูกต้องโดยผู้เชี่ยวชาญ ทดลองใช้ในพยาบาลและผู้ป่วย 20 ราย ปรับปรุงจนได้รูปแบบสมบูรณ์ ระยะที่ 2 การนำรูปแบบการพยาบาลฯ ไปใช้ โดยนำไปใช้จริงกับพยาบาล 49 คน ผู้ป่วยกลุ่มควบคุม 38 คน ผู้ป่วยกลุ่มทดลอง 38 คน และประเมินผลลัพธ์ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา Wilcoxon signed-rank test และ Mann-Whitney U test

ผลการศึกษา : พยาบาลมีคะแนนความรู้เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$) การปฏิบัติตามแนวปฏิบัติอยู่ในระดับสูง ความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก อัตราภาวะแทรกซ้อนและการเสียชีวิตของผู้ป่วยลดลง การเข้าถึงบริการเพิ่มขึ้น ไม่พบการกลับมารักษาซ้ำใน 28 วัน วันนอนเฉลี่ยและค่ารักษาพยาบาลเฉลี่ยลดลง

สรุป : รูปแบบการพยาบาลที่พัฒนาขึ้นช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการดูแลผู้ป่วยอย่างเป็นระบบ

คำสำคัญ : การพัฒนารูปแบบการพยาบาล กล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด การขยายหลอดเลือดหัวใจผ่านสายสวน

ABSTRACT

Background : The increasing number of patients and mortality rate from myocardial infarction, along with delayed access to treatment, highlight the need for a standardized nursing care model to improve care quality, reduce complications, and enhance patient survival.

Objective : To develop and evaluate the outcomes of a nursing care model in terms of healthcare providers, service recipients, and nursing outcomes.

Methods : This study employed a Research and Development (R&D) design in two phases: Phase 1: Development of a nursing care model integrating four nursing standards and the Proctor Model. The model was validated by experts and piloted with 20 nurses and patients. It was then revised to obtain a finalized version. Phase 2: Implementation of the model with 49 nurses, control group 38 patients, experimental group 38 patients, followed by outcome evaluation. Data were analyzed using descriptive statistics, the Wilcoxon signed-rank test, and the Mann-Whitney U test.

Results : Nurses showed a significant increase in knowledge ($p < 0.01$), high adherence to standards, and high satisfaction. Patient complication and mortality rates decreased. Service accessibility increased, no 28-day readmissions were found, and both average hospital stay and treatment costs were reduced.

Conclusion : The developed nursing care model enhanced the effectiveness and systematization of care for patients with myocardial infarction with PCI.

Keywords : Nursing care Model, Myocardial infraction, percutaneous coronary intervention.

หลักการและเหตุผล

โรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเป็นภาวะฉุกเฉินทางหัวใจที่มีอัตราการเสียชีวิตและภาวะแทรกซ้อนสูง โดยประมาณหนึ่งในสามของผู้ป่วยเสียชีวิตภายใน 24 ชั่วโมง และร้อยละ 50 เสียชีวิตก่อนถึงโรงพยาบาล[1] ในประเทศไทยจากรายงานของกระทรวงสาธารณสุข ปี พ.ศ. 2565-2566 พบผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด 34,044 ราย และ 36,866 ราย ตามลำดับ โดยมีผู้เสียชีวิต 1,734 ราย และ 1,855 ราย คิดเป็นอัตราการเสียชีวิตร้อยละ 5.09 และ 5.03 ส่วนในเขตสุขภาพที่ 10 พบผู้ป่วย 2,176 ราย และ 2,293 ราย มีผู้เสียชีวิต 124 ราย และ 109 ราย คิดเป็นร้อยละ 5.70 และ 4.75 ตามลำดับ สำหรับโรงพยาบาลศรีสะเกษ พบผู้ป่วย 360 401 และ 397 ราย ในช่วงปี พ.ศ. 2564–2566 โดยมีผู้เสียชีวิต 33 51 และ 54 ราย คิดเป็นอัตราร้อยละ 9.16 12.72 และ 13.60 ตามลำดับ[2] ข้อมูลดังกล่าวสะท้อนให้เห็นถึงแนวโน้มการเพิ่มขึ้นของจำนวนผู้ป่วยและอัตราการเสียชีวิตอย่างต่อเนื่อง

โรงพยาบาลศรีสะเกษ ได้รับการยกระดับเป็นศูนย์ความเชี่ยวชาญสาขาหัวใจระดับ 2 ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2565 สถิติการให้บริการในปีงบประมาณ 2565-2566 พบว่าอัตราการรักษาผู้ป่วยได้ภายในเวลามาตรฐานอยู่ที่ร้อยละ 39.53 และ 56.65 ซึ่งต่ำกว่าค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ที่ร้อยละ 60[3] โดยมีอัตราการทำ PCI ภายใน 120 นาทีเพียงร้อยละ 50 การได้รับยาละลายลิ่มเลือดภายใน 30 นาทีหลังวินิจฉัย ร้อยละ 77.78 ระยะเวลา Door to EKG < 10 นาที ร้อยละ 46.6 และ Door to Needle < 30 นาที ร้อยละ 23 (เฉลี่ย 36 นาที)[4] การรักษาผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดต้องอาศัย

ความรวดเร็วและความพร้อมของทีมโดยเฉพาะพยาบาล ซึ่งมีบทบาทสำคัญตั้งแต่ระยะฉุกเฉินจนถึงการฟื้นฟู การดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการขยายหลอดเลือดหัวใจผ่านสายสวน จำเป็นต้องมีแนวทางที่เป็นระบบ ครอบคลุมทั้งการประเมินภาวะฉุกเฉิน การให้การพยาบาลระหว่างหัตถการ และการดูแลต่อเนื่องหลังทำหัตถการ[5] อย่างไรก็ตาม บริบทของโรงพยาบาลศรีสะเกษ ยังพบข้อจำกัดในด้านทรัพยากรบุคลากร พยาบาลเฉพาะทางมีเพียงร้อยละ 34.78 ขาดแนวปฏิบัติที่ชัดเจน ส่งผลให้การปฏิบัติงานมีความหลากหลายและเกิดความล่าช้าในการดูแลผู้ป่วยจึงมีความจำเป็นในการพัฒนารูปแบบการพยาบาลที่เหมาะสมกับบริบทของโรงพยาบาล โดยใช้กระบวนการวิจัยและพัฒนา เพื่อสร้างรูปแบบที่สามารถนำไปใช้ได้จริงมีประสิทธิภาพ และวัดผลได้

ผู้วิจัยในฐานะผู้บริหารกลุ่มภารกิจด้านการพยาบาล ตระหนักถึงปัญหาและความเร่งด่วนในการแก้ไข จึงได้ดำเนินการศึกษาการพัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดที่ได้รับการขยายหลอดเลือดหัวใจผ่านสายสวน โดยใช้แนวคิดการนิเทศทางการพยาบาล (Proctor Model) เป็นกรอบในการพัฒนาศักยภาพบุคลากร และปรับปรุงมาตรฐานการพยาบาล 4 มาตรฐาน ให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน ซึ่งจะช่วยเพิ่มคุณภาพการดูแล ลดภาวะแทรกซ้อน และส่งเสริมคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยในระยะยาว

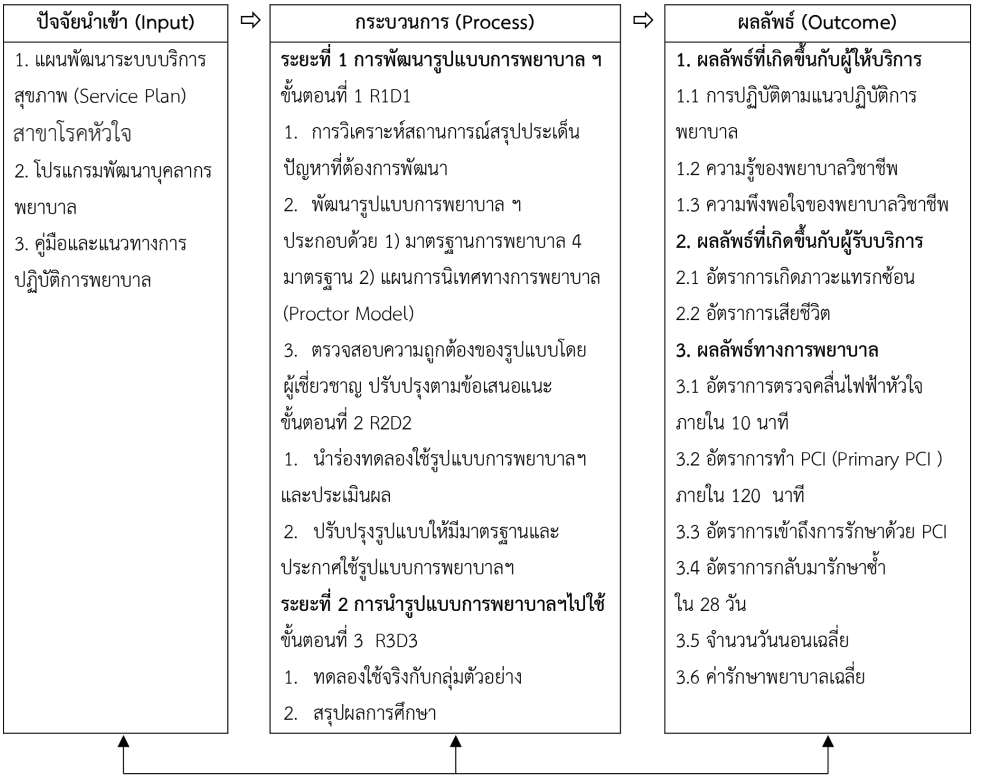
วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดที่ได้รับการขยายหลอดเลือดหัวใจผ่านสายสวน โรงพยาบาลศรีสะเกษ

2. เพื่อศึกษาผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับผู้ให้บริการ ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับผู้รับบริการ และผลลัพธ์ทางการพยาบาล

กรอบแนวคิด

การวิจัยนี้ใช้แนวคิดของ Donabedian (2003)[6] และ Proctor (1986)[7] เป็นกรอบแนวคิดในการพัฒนาเพื่อให้การพยาบาลเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ (ภาพที่ 1)



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิด

วิธีการศึกษา

การวิจัยและพัฒนา ดำเนินการศึกษาในหน่วยงานอุบัติเหตุฉุกเฉิน หน่วยตรวจสวนหัวใจ หอผู้ป่วยหนักโรคหัวใจ ระหว่างวันที่ 1 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567 - 15 ตุลาคม พ.ศ. 2567 แบ่งการศึกษาเป็น 2 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 การพัฒนารูปแบบการพยาบาลฯ

1.1 กลุ่มตัวอย่าง แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่ 1 สหวิชาชีพประกอบด้วยพยาบาลวิชาชีพ 40 คน อายุรแพทย์ 2 คน และนักกายภาพบำบัด 1 คน รวม 43 คนเลือกแบบเฉพาะเจาะจง เกณฑ์คัดเข้าคือ 1) มีประสบการณ์ดูแลผู้ป่วย ฯ ปฏิบัติงาน ≥1 ปี 2) ยินดีในการให้ข้อมูล เกณฑ์การคัดออก คือย้ายสถานที่ปฏิบัติงานระหว่างการศึกษา กลุ่มที่ 2 เวชระเบียนผู้ป่วยฯ สืบค้นเดือนตุลาคม พ.ศ.2565 ถึงเดือนมีนาคม พ.ศ.2566 คำนวณกลุ่มตัวอย่างจากสูตรของ Yamane[8] จำนวน 76 ฉบับ

1.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย แบ่งเป็น 2 ประเภท ดังนี้

1.2.1 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล แบ่งเป็น 2 ระยะ ดังนี้

1) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล (Research 1 : R 1) ได้แก่ (1) แบบสัมภาษณ์สหวิชาชีพ (2) แบบบันทึกข้อมูลการทบทวนเวชระเบียน

2) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล (Research 3 : R 3) ได้แก่ แบบบันทึกตัวชี้วัดคุณภาพการรักษาพยาบาล ครอบคลุมข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย และข้อมูลด้านการให้บริการ (2) แบบประเมินความรู้ของพยาบาลวิชาชีพ[9] มี 2 ตอน คือ ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ตอนที่ 2 การประเมินความรู้เรื่องโรคหัวใจและหลอดเลือด การประเมินผู้ป่วย การพยาบาลและการช่วยฟื้นคืนชีพ 20 ข้อเป็นแบบปรนัย (ตอบถูก=1 คะแนน ตอบผิด =0 คะแนน) ประเมินก่อนและหลังการอบรม (3) แบบประเมินการปฏิบัติตามมาตรฐานการพยาบาล 4 มาตรฐาน ได้แก่ (3.1) แนวปฏิบัติการพยาบาลการประเมินอาการเจ็บหน้าอกในผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน (Chest pain in ACS) 18 ข้อ (3.2) แนวปฏิบัติการพยาบาลการใช้แนวทางในภาวะวิกฤตฉุกเฉิน 21 ข้อ (3.3) แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยที่ทำหัตถการตรวจสวนหัวใจ 23 ข้อ (3.4) แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยหลังทำหัตถการตรวจสวนหัวใจ 35 ข้อ เป็นแบบมาตราประเมินค่า 3 ระดับ (ปฏิบัติครบถ้วน = 2 คะแนน ปฏิบัติบางส่วน = 1 คะแนน ไม่ปฏิบัติ = 0 คะแนน) วิเคราะห์ผลเป็นร้อยละ คือ < ร้อยละ 60 ปฏิบัติได้ระดับต่ำ ร้อยละ 60-79 ปฏิบัติได้ระดับปานกลาง ≥ ร้อยละ 79 ปฏิบัติได้ระดับสูง (4) แบบสอบถามความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพ 9 ข้อเป็นมาตราประมาณค่า 5 ระดับ (4.50-5.00 = พึงพอใจมากที่สุด 3.50-4.49 = พึงพอใจมาก 2.50-3.49 = พึงพอใจปานกลาง 1.50-2.49 = พึงพอใจน้อย 1.00-1.49 = พึงพอใจน้อยที่สุด)

1.2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย ได้แก่ 1) มาตรฐานการพยาบาล 4 มาตรฐานดังนี้ (1.1) แนวทางปฏิบัติการพยาบาลการประเมินอาการเจ็บหน้าอกในผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน (Chest pain in ACS) (1.2) แนวทางปฏิบัติการพยาบาลการประเมินผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันในภาวะวิกฤตฉุกเฉิน (1.3) แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยที่ทำหัตถการตรวจสวนหัวใจ (1.4) แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยหลังทำหัตถการตรวจสวนหัวใจ 2) แผนการนิเทศทางการพยาบาล (Proctor Model)

1.3 การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ผู้วิจัยนำเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลและเครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัยให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ตรวจความตรงเชิงเนื้อหา (CVI) ผลการตรวจสอบพบว่า แบบประเมินความรู้ฯ CVI 0.83 แบบประเมินการปฏิบัติตามมาตรฐานการพยาบาล 4 มาตรฐาน CVI 0.94 แบบสอบถามความพึงพอใจฯ CVI 0.90 แนวปฏิบัติการพยาบาลการประเมินอาการเจ็บหน้าอกฯ CVI 0.94 แนวปฏิบัติการพยาบาลการใช้แนวทางในภาวะวิกฤตฉุกเฉิน CVI 0.93 แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยที่ทำหัตถการตรวจสวนหัวใจ CVI 0.91 แนวปฏิบัติการ

พยาบาลผู้ป่วยหลังทำหัตถการตรวจสวนหัวใจ CVI 0.90 นำข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิมาปรับปรุงและแก้ไขเครื่องมือตามความเหมาะสม

1.4 การหาความเที่ยง (Reliability) ผู้วิจัยได้นำเครื่องมือที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้กับกลุ่มที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 20 ราย พบว่าแบบประเมินความรู้ฯ วิเคราะห์ด้วยสถิติ Kuder-Richardson (KR-20) เท่ากับ 0.60 แบบสอบถามความพึงพอใจ ฯ วิเคราะห์ด้วย Cronbach's coefficient alpha เท่ากับ 0.86 แบบประเมินการปฏิบัติตามมาตรฐานการพยาบาล 4 มาตรฐาน วิเคราะห์ Inter-rater Reliability พบว่า 1) แนวปฏิบัติการพยาบาลการประเมินอาการเจ็บหน้าอก ฯ เท่ากับ 0.94 2) แนวปฏิบัติการพยาบาลการใช้แนวทางในภาวะวิกฤติฉุกเฉินเท่ากับ 0.90 3) แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยที่ทำหัตถการตรวจสวนหัวใจเท่ากับ 0.90 4) แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยหลังทำหัตถการตรวจสวนหัวใจเท่ากับ 0.98

1.5 ขั้นตอนการศึกษา

ขั้นตอนที่ 1 R1D1 (Research 1 – Development 1)

1. ศึกษาและประเมินคุณภาพงานวิจัยที่เกี่ยวข้องจำนวน 12 เรื่อง โดยใช้เกณฑ์ของ Polit & Beck[10] ทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วย สัมภาษณ์สหวิชาชีพและทบทวนตัวชี้วัดด้านการรักษาบันทึกข้อมูลในฟอร์มวิเคราะห์และสรุปประเด็นปัญหาเพื่อกำหนดขอบเขตและความต้องการในการพัฒนารูปแบบการพยาบาลฯ

2. แต่งตั้งทีมประกอบด้วยพยาบาลวิชาชีพ 3 คน (หัวหน้าหน่วยอุบัติเหตุฉุกเฉิน หัวหน้าหน่วยสวนหัวใจ หัวหน้าหอผู้ป่วยหนักโรคหัวใจ) และอายุรแพทย์ 2 คน

3. ประชุมทีมเพื่อวางแผนและจัดทำ (ร่าง) รูปแบบการพยาบาลผู้ป่วย ประกอบด้วย 1) มาตรฐานการพยาบาล 4 มาตรฐาน 2) แผนการนิเทศทางการพยาบาล (ProctorModel) จากนั้นนำรูปแบบเสนอผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้อง และปรับปรุงตามข้อเสนอแนะ

ขั้นตอนที่ 2 R2D2 (Research 2 – Development 2)

1. จัดอบรมให้ความรู้เรื่องการพยาบาลผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดที่ได้รับการขยายหลอดเลือดหัวใจผ่านสายสวน การนิเทศทางการพยาบาล (Proctor Model)

2. ทดลองนำรูปแบบการพยาบาล ฯ (ร่าง) ไปใช้กับกลุ่มที่มีลักษณะเหมือนกลุ่มตัวอย่าง (Try out) จำนวน 20 คน ติดตามประเมินผลการทดลองใช้ ประเมินปัญหาอุปสรรคต่างๆ

3. ประชุมทีมพัฒนาที่เกี่ยวข้องแจ้งผลการทดลองใช้รูปแบบการพยาบาลฯ (ร่าง) ตลอดจนปัญหาและอุปสรรคร่วมวิเคราะห์ปัญหาและแก้ไขข้อจำกัดของรูปแบบจากผลการทดลองใช้

4. ปรับปรุงรูปแบบการพยาบาล ฯ ให้สมบูรณ์และประกาศใช้

ระยะที่ 2 การนำรูปแบบการพยาบาล ฯ ไปใช้

2.1 กลุ่มตัวอย่าง แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่ 1 พยาบาลวิชาชีพเลือกแบบเฉพาะเจาะจงจากหน่วยงานอุบัติเหตุฉุกเฉิน 28 คนหน่วยตรวจสวนหัวใจ 7 คน หอผู้ป่วยหนักโรคหัวใจ 14 คน รวม 49 คน เกณฑ์คัดเข้า คือ ปฏิบัติงาน ≥ 1 ปี และยินดีเข้าร่วมในการวิจัย เกณฑ์คัดออก คือ ไม่สามารถเข้าร่วมการวิจัยได้ครบตามที่กำหนด กลุ่มที่ 2 ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดชนิด ST segment elevation (STEMI) ที่ได้รับการขยายหลอดเลือดหัวใจผ่านสายสวน เกณฑ์คัดเข้า ดังนี้ 1) อายุ ≥ 20 ปี 2) ไม่มีความบกพร่องในการสื่อสาร 3) ยินดีเข้าร่วมในการวิจัย เกณฑ์คัดออก คือเข้าร่วมกิจกรรมได้ไม่ครบตามที่กำหนด คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างด้วยโปรแกรม G*Power (α = .05, Power = 0.80, Effect size = 0.7) ตามผลการศึกษาของบุษบา วงค์พิมล และคณะ[11] ได้กลุ่มละ 34 คน เพื่อป้องกันข้อมูลสูญหายได้เพิ่มขนาดกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 10 ได้กลุ่มควบคุม 38 คน กลุ่มทดลอง 38 คน รวม 76 คน

2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ใช้เครื่องมือในระยะที่ 1 ที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพและการหาความเที่ยงแล้ว

2.3 ขั้นตอนดำเนินการวิจัย ขั้นตอนที่ 3 R3D3 (Research 3-Development 3)

ขั้นตอนที่ 1 ดำเนินการเก็บข้อมูล Pre-test ในพยาบาลจากนั้นจัดอบรมให้ความรู้เรื่องโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด การช่วยฟื้นคืนชีพ การนิเทศทางคลินิก เก็บข้อมูล Post-test หลังสิ้นสุดการอบรม

ขั้นตอนที่ 2 ดำเนินการทดลองใช้รูปแบบการพยาบาล ฯ กับกลุ่มตัวอย่าง โดยกลุ่มควบคุมเก็บข้อมูลย้อนหลังจากเวชระเบียนผู้ป่วยฯ ระหว่างวันที่ 1 มีนาคม - 31 พฤษภาคม พ.ศ.2567 กลุ่มทดลองศึกษาผู้ป่วยที่รับการรักษาระหว่างวันที่ 1 กรกฎาคม - 15 ตุลาคม พ.ศ. 2567 โดยให้พยาบาลใช้รูปแบบการพยาบาล ฯ ที่พัฒนาขึ้นภายใต้การนิเทศของทีมวิจัย มีขั้นตอนดังต่อไปนี้ (1.1) การเตรียมนิเทศ วิเคราะห์ความต้องการ วางแผนรูปแบบและระยะเวลาแจ้งวัตถุประสงค์ (1.2) การดำเนินการนิเทศ สังเกตการปฏิบัติงาน ตรวจสอบความถูกต้อง แนะนำแนวทางที่ถูกต้อง กระตุ้นการสะท้อนคิด และจัดประชุมกลุ่มรายสัปดาห์ พร้อมปรับแผนตามปัญหาและความต้องการ (1.3) ขั้นตอนการติดตามและประเมินผลการนิเทศ ดำเนินการประเมินผลระหว่างที่ทำการนิเทศตามแบบประเมินการปฏิบัติตามมาตรฐานการพยาบาล 4 มาตรฐาน สะท้อนกลับข้อมูลเป็นระยะเพื่อปรับปรุงการปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่อง

ขั้นตอนที่ 3 ดำเนินการติดตามผลลัพธ์โดยเก็บรวบรวมข้อมูลตามแบบฟอร์ม

การพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง

การศึกษาครั้งนี้ได้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลศรีสะเกษ ลงวันที่ 25 มกราคม พ.ศ.2567 (SSKHREC No. 003/2567) ดำเนินการพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่างโดยการชี้แจงวัตถุประสงค์ วิธีดำเนินการวิจัย และประโยชน์ที่จะได้รับ ซึ่งการตอบรับหรือการปฏิเสธการวิจัยจะไม่มีผลต่อการรักษาที่จะได้รับ การนำเสนอข้อมูลจะเป็นลักษณะภาพรวมและจะนำไปใช้ประโยชน์ทางวิชาการเท่านั้น

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลเชิงคุณภาพวิเคราะห์โดยใช้การวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content analysis) นำเสนอในรูปแบบบรรยายและสรุปเป็นประเด็น

2. ข้อมูลเชิงปริมาณวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป ข้อมูลทั่วไปวิเคราะห์ด้วยค่าสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การเปรียบเทียบความแตกต่างของผลลัพธ์ก่อนและหลังการพัฒนารูปแบบการพยาบาลฯ ได้แก่ คะแนนความรู้ใช้สถิติ Paired t-test (ข้อมูลมีการกระจายแบบปกติ) หรือ Wilcoxon signed-rank test (ข้อมูลมีการกระจายไม่เป็นแบบปกติ) จำนวนวันนอนและค่ารักษาพยาบาลเฉลี่ยใช้สถิติ Independent t-test (ข้อมูลมีการกระจายแบบปกติ) หรือ Mann-Whitney U test (ข้อมูลมีการกระจายไม่เป็นแบบปกติ)

ผลการศึกษา

ระยะที่ 1 การพัฒนารูปแบบการพยาบาล

1. สถานการณ์การดูแลผู้ป่วยพบภาวะแทรกซ้อนรุนแรงจากการทำหัตถการ ได้แก่ Cardiac Arrest (ร้อยละ 9.2) และเสียชีวิต (ร้อยละ 3.9) มีภาวะ Hematoma 2 ราย ได้รับการทำ CPR 1 ราย Vascular perforate 1 ราย จากแบบสอบถามทีมสหวิชาชีพ 43 คน พบปัญหาในการดูแลผู้ป่วย ดังนี้ 1) ระบบ STEMI Fast track ยังไม่มีประสิทธิภาพ 2) การเข้าถึงกระบวนการรักษาล่าช้า 3) ความล่าช้าในการเตรียมทีม อุปกรณ์เครื่องมือในห้องตรวจสวนหัวใจ 4) บุคลากรไม่เพียงพอ ขาดทักษะเฉพาะทาง 6) ไม่มีแนวทางปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนขณะและหลังตรวจสวนหัวใจ 7) พยาบาลมีสมรรถนะการพยาบาลที่ไม่ถึงเกณฑ์ในบางส่วน จากปัญหาที่พบ ได้นำมาปรับปรุงและพัฒนาแนวทางการดูแลผู้ป่วย ประกอบด้วย

1) ขยายเกณฑ์คัดกรองผู้ป่วยสูงอายุที่มีอาการไม่จำเพาะ 2) เพิ่มแนวทางปฏิบัติที่พยาบาลสามารถดำเนินการได้ทันทีโดยไม่ต้องรอคำสั่งแพทย์ 3) ร่วมกับแพทย์กำหนดรัศมีส่งต่อผู้ป่วย STEMI ภายใน 20 กม. เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถเข้าถึง Primary PCI 4) ปรับระบบส่งต่อข้อมูลผ่าน Line application ให้แพทย์เฉพาะทางหัวใจ 5) ศูนย์ส่งต่อเตรียมประวัตินอนล่วงหน้า เพื่อส่งผู้ป่วยเข้าสู่ห้องสวนหัวใจทันที

2. หลังวิเคราะห์และศึกษาสถานการณ์เกิดการพัฒนารูปแบบการพยาบาล ฯ ประกอบด้วย 1) มาตรฐานการพยาบาล 4 มาตรฐาน 2) แผนการนิเทศทางการพยาบาล (Proctor Model) แล้วนำไปทดลองใช้ติดตามประเมินผลการทดลองใช้ปรับปรุงให้สมบูรณ์และประกาศใช้

ระยะที่ 2 การนำรูปแบบการพยาบาล ไปใช้

นำรูปแบบการพยาบาลฯ ที่ปรับปรุงแล้วไปใช้และติดตามผลลัพธ์การพัฒนาการพยาบาล 3 ด้าน ได้แก่ **ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับผู้ให้บริการ** พยาบาลส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 85.7) อายุระหว่าง 20-30 ปี (ร้อยละ 42.9) มีประสบการณ์ทำงาน 1-2 ปี มากที่สุด (ร้อยละ 26.5) ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับปริญญาตรี (ร้อยละ 91.8) และมีพยาบาลที่ผ่านการอบรมเฉพาะทางด้านโรคหัวใจและหลอดเลือดร้อยละ 8.2 เมื่อเปรียบเทียบคะแนนความรู้ก่อนและหลังพัฒนารูปแบบการพยาบาลฯ พบว่าหลังการพัฒนา พยาบาลวิชาชีพมีคะแนนความรู้เฉลี่ยเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Mean = 14.2, ± 0.8, $p < 0.01$) (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ของพยาบาลวิชาชีพก่อนและหลังพัฒนารูปแบบการพยาบาลฯ ด้วยสถิติ Wilcoxon sign rank test (n = 49)

ความรู้	Mean	S.D.	Z	p-value
ก่อนพัฒนารูปแบบการพยาบาลฯ	11.3	1.8	6.736	0.001
หลังพัฒนารูปแบบการพยาบาลฯ	14.2	0.8		

ระดับความพึงพอใจของพยาบาลต่อรูปแบบการพยาบาลที่พัฒนาขึ้นโดยรวมอยู่ในระดับมาก (Mean 4.1 ± 0.676) เมื่อประเมินการปฏิบัติตามมาตรฐานการพยาบาล 4 มาตรฐานพบว่าพยาบาลปฏิบัติตามแนวทางปฏิบัติอยู่ในระดับสูง (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 ร้อยละของการปฏิบัติตามมาตรฐานการพยาบาล 4 มาตรฐาน (n = 49)

มาตรฐานการพยาบาล	ร้อยละ	แปลผล
1. แนวทางปฏิบัติการพยาบาลการประเมินอาการเจ็บหน้าอกในผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน (Chest pain in ACS)	79.4%	ระดับสูง
2. แนวปฏิบัติการพยาบาลการใช้แนวทางในภาวะวิกฤตฉุกเฉิน	92.7%	ระดับสูง
3. แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยที่ทำหัตถการตรวจสวนหัวใจ	96.9%	ระดับสูง
4. แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยหลังทำหัตถการตรวจสวนหัวใจ	97.4%	ระดับสูง
รวม	91.6%	ระดับสูง

ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับผู้รับบริการ ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองไม่แตกต่างกัน ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ร้อยละ 76.3 ในกลุ่มควบคุม และร้อยละ 78.9 ในกลุ่มทดลอง) อายุเฉลี่ย 67.3 ปี (±11.5) และ 62.8 ปี (±11.0) ตามลำดับ กลุ่มควบคุมมีประวัติโรคหัวใจร้อยละ 34.2 และโรคประจำตัวร้อยละ 68.4 ขณะที่

กลุ่มทดลองมีประวัติโรคหัวใจร้อยละ 7.9 และโรคประจำตัวร้อยละ 52.2 โรคที่พบมากที่สุดคือ ความดันโลหิตสูง (ร้อยละ 38.4 และ 19 ตามลำดับ) หลังพัฒนารูปแบบการพยาบาล พบว่าภาวะความดันโลหิตต่ำเพิ่มขึ้น (ร้อยละ 15.8) ขณะที่ Cardiogenic shock ลดลง (ร้อยละ 7.9) และ Cardiac arrest ลดลง (ร้อยละ 5.3) รวมถึงอัตราการเสียชีวิตลดลง (ร้อยละ 7.8) (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 แสดงจำนวน ร้อยละการเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังทำหัตถการก่อนและหลังพัฒนารูปแบบการพยาบาลฯ (n=76)

ภาวะแทรกซ้อน	ก่อนพัฒนารูปแบบการพยาบาลฯ (n=38)		หลังพัฒนารูปแบบการพยาบาลฯ (n=38)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ความดันโลหิตต่ำ	5	13.6%	6	15.8%
Cardiogenic shock	13	34.2%	3	7.9%
Cardiac arrest	3	12%	2	5.3%
การเสียชีวิต	8	21%	3	7.8%

ผลลัพธ์ทางการพยาบาล ตัวชี้วัดคุณภาพการรักษาพยาบาลก่อนและหลังพัฒนารูปแบบการพยาบาลฯ พบว่า หลังพัฒนารูปแบบการพยาบาลฯ ผู้ป่วยได้รับการตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจภายใน 10 นาทีเพิ่มขึ้น (ร้อยละ 84.2) ผู้ป่วยได้รับการทำ PCI (Primary PCI) ภายใน 120 นาที เพิ่มขึ้น (ร้อยละ 86.9) (ตารางที่ 5) จำนวนวันนอนเฉลี่ยลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.01$) และค่ารักษาพยาบาลเฉลี่ยลดลง ($p>0.05$) (ตารางที่ 6)

ตารางที่ 4 แสดงจำนวนร้อยละตัวชี้วัดคุณภาพก่อนและหลังพัฒนารูปแบบการพยาบาลฯ (n=76)

ตัวชี้วัดคุณภาพการรักษาพยาบาล	ก่อนพัฒนารูปแบบการพยาบาลฯ (n=38)		หลังพัฒนารูปแบบการพยาบาลฯ (n=38)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
การตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจภายใน 10 นาที	21	55.2%	32	84.2%
ผู้ป่วยได้รับ Primary PCI ภายใน 120 นาที	25	65.4%	33	86.9%
การเข้าถึงการรักษาด้วย PCI	38	100%	38	100%
อัตราการกลับมารักษาซ้ำใน 28 วัน	0	0%	0	0%

ตารางที่ 5 เปรียบเทียบจำนวนวันนอนเฉลี่ย ค่ารักษาพยาบาลเฉลี่ย ก่อนและหลังการพัฒนารูปแบบการพยาบาลฯ ด้วยสถิติ Mann-Whitney U test (n = 76)

ข้อมูลทั่วไป	ก่อนพัฒนารูปแบบการพยาบาลฯ (n=38)		หลังพัฒนารูปแบบการพยาบาลฯ (n=38)		Mann-Whitny U test	Z	p-value
	Mean	SD	Mean	SD			
วันนอน	5.2	5.6	4.1	3.6	63	-7.379	0.000
ค่ารักษาพยาบาล	178,518.2	132,074	138,853.8	54,459	609	-1.174	0.120

อภิปรายผล

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและประเมินผลลัพธ์ของรูปแบบการพยาบาล ฯ ผู้วิจัยอภิปรายผลการศึกษา ดังนี้

1. การพัฒนารูปแบบการพยาบาล ฯ

ผลการพัฒนารูปแบบการพยาบาลฯ ในครั้งนี้ยืนยันถึงประสิทธิผลของการดูแลผู้ป่วยโดยมีปัจจัยสำคัญคือการใช้มาตรฐานการพยาบาล 4 มาตรฐาน ซึ่งเป็นแนวทางที่ช่วยให้พยาบาลสามารถดูแลผู้ป่วยได้อย่างรวดเร็ว ถูกต้อง เพิ่มความมั่นใจ พัฒนาทักษะ ลดภาวะแทรกซ้อน และเสริมสร้างความปลอดภัยในการดูแล นอกจากนี้ยังใช้การนิเทศทางการพยาบาลตามแนวคิด Proctor Model ซึ่งเน้นการสะท้อนคิด ช่วยให้พยาบาลพัฒนาทักษะเชิงคลินิกได้อย่างต่อเนื่องและมั่นใจในการปฏิบัติงานมากขึ้น สอดคล้องกับ Polit & Beck[10] ที่พบว่ารูปแบบการพยาบาลที่ชัดเจนช่วยให้การทำงานเป็นระบบ ลดความคลาดเคลื่อนทางคลินิก และ Procter[7] ที่ระบุว่าการนิเทศทางการพยาบาลช่วยเสริมสร้างทักษะและลดข้อผิดพลาดในการปฏิบัติงาน

2. การประเมินผลลัพธ์ของรูปแบบการพยาบาล ฯ

ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับผู้ให้บริการ พยาบาลวิชาชีพมีคะแนนความรู้เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สะท้อนให้เห็นว่าการอบรมช่วยเสริมสร้างองค์ความรู้ ทักษะ และความชำนาญในการดูแลผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับการศึกษาของนัชชา สุนทรสวัสดิ์ และคณะ[12] ที่พบว่าความรู้หลังอบรมอยู่ในระดับดีมากและสูงกว่าก่อนอบรมอย่างชัดเจนการปฏิบัติงานพยาบาลตามแนวทางที่พัฒนาขึ้นอยู่ในระดับสูงทั้ง 4 ด้าน แสดงถึงความชัดเจนและความเป็นไปได้ในการนำรูปแบบไปใช้จริง อย่างไรก็ตาม ยังพบข้อจำกัดในด้านการประเมินอาการเจ็บหน้าอกในผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันซึ่งจำเป็นต้องส่งเสริมการฝึกปฏิบัติเพื่อเพิ่มความแม่นยำและความรวดเร็วในการคัดกรอง สอดคล้องกับการทบทวนอย่างเป็นระบบโดย Bahiru, et al[13] ที่พบว่าพยาบาลมีแนวโน้มปฏิบัติตามแนวทางที่กำหนดเพิ่มขึ้นและผลการดูแลผู้ป่วยดีขึ้นในด้านกระบวนการบริการ นอกจากนี้พยาบาลยังมีความพึงพอใจต่อรูปแบบการพยาบาลในระดับมากสะท้อนถึงความเหมาะสมของรูปแบบในการยกระดับคุณภาพการดูแลผู้ป่วย ตรงกับผลการศึกษาของศิริพร สีสันต์และคณะ[14] ที่พบว่าผลรวมความพึงพอใจของพยาบาลอยู่ในระดับมากที่สุดเนื่องจากการมีแนวปฏิบัติที่ชัดเจนจะสร้างความมั่นใจในการปฏิบัติการพยาบาล

ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับผู้รับบริการ การลดลงของอัตราการเกิดภาวะ Cardiogenic shock, Cardiac arrest และการเสียชีวิตของผู้ป่วย แสดงให้เห็นว่ารูปแบบการพยาบาลที่ได้รับการพัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพในการเพิ่มศักยภาพของพยาบาลในการคัดกรอง เฝ้าระวัง และดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินอย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับผลการรักษาทบทวนอย่างเป็นระบบของ Daghash, et al[15] ที่พบว่าการมีแนวทางดูแลผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันอย่างเป็นระบบ ช่วยลดอัตราการเสียชีวิตทั้งในระหว่างเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลและภายใน 1 ปีหลังจำหน่าย รวมถึงลดภาวะแทรกซ้อนที่เกี่ยวข้องกับระบบหัวใจ เช่น กล้ามเนื้อหัวใจตายซ้ำ ภาวะหัวใจล้มเหลว และอาการเจ็บหน้าอกซ้ำ นอกจากนี้ผลการศึกษาของ Bahiru, et al[13] รวมถึงการศึกษาของศิริพร สีสันต์ และคณะ[14] ยังสนับสนุนประเด็นดังกล่าว โดยพบว่า การดำเนินงานตามแนวทางการพัฒนารูปแบบการดูแลมีส่วนช่วยลดอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยได้

ผลลัพธ์ทางการพยาบาล ผู้ป่วยได้รับการตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจภายใน 10 นาทีและได้รับการทำ PCI (Primary PCI) ภายใน 120 นาทีเพิ่มขึ้น แสดงให้เห็นว่ารูปแบบการพยาบาลฯ ที่พัฒนาขึ้นช่วยลดระยะเวลารอคอย การเข้าถึงบริการที่รวดเร็วทำให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาอย่างทันท่วงที ส่งผลให้จำนวนวันนอนเฉลี่ยลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และค่ารักษาพยาบาลเฉลี่ยลดลง สอดคล้องกับการศึกษาของบุษบา วงค์พิมลและคณะ[11] Daghash, et al[15] และบุหลัน เปลี่ยนไธสงและคณะ[16] ที่พบว่าการมีรูปแบบการพยาบาลหรือแนวปฏิบัติที่ชัดเจนสามารถลดระยะเวลาในการเข้าถึงการรักษา ลดระยะการนอนโรงพยาบาลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และลดค่าใช้จ่ายในโรงพยาบาล

สรุป

การวิจัยครั้งนี้มุ่งพัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดที่ได้รับการขยายหลอดเลือดหัวใจผ่านสายสวน โดยใช้มาตรฐานการพยาบาล 4 มาตรฐานร่วมกับการนิเทศทางการพยาบาล (Proctor Model) ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าพยาบาลมีความรู้เพิ่มขึ้น ปฏิบัติตามแนวทางได้ดี และมีความพึงพอใจในระดับมาก ขณะที่ผู้ป่วยมีภาวะแทรกซ้อนและอัตราการเสียชีวิตลดลง ได้รับการรักษาเร็วขึ้น วันนอนเฉลี่ยและค่ารักษาพยาบาลเฉลี่ยลดลง แสดงให้เห็นว่ารูปแบบที่พัฒนาขึ้นสามารถยกระดับคุณภาพการดูแลได้อย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะ

1. พัฒนาแนวทางปฏิบัติที่เป็นมาตรฐานและระบบนิเทศพยาบาลที่มีประสิทธิภาพเพื่อให้การพยาบาลผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดที่ได้รับการขยายหลอดเลือดหัวใจผ่านสายสวนเป็นไปอย่างต่อเนื่อง

2. พัฒนาระบบ Fast Track STEMI เพื่อเชื่อมโยงการส่งต่อผู้ป่วยระหว่างโรงพยาบาลในเครือข่ายอย่างรวดเร็ว

เอกสารอ้างอิง

1. Barberi C, van den Hondel KE. The use of cardiac troponin T (cTnT) in the postmortem diagnosis of acute myocardial infarction and sudden cardiac death: A systematic review. Forensic Sci Int 2018;292:27-38. doi: 10.1016/j.forsciint.2018.09.002.
2. ระบบคลังข้อมูลด้านการแพทย์และสุขภาพ (HDC) กระทรวงสาธารณสุข. อัตราตายของผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันชนิด STEMI. [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 14 มีนาคม 2566]. ค้นได้จาก:URL: https://hdc.moph.go.th/center/public/standarddetail/9fb3a84cf0feae3615a63f476252bf34.
3. ระบบคลังข้อมูลด้านการแพทย์และสุขภาพ (HDC) กระทรวงสาธารณสุข.: ร้อยละของการให้การรักษาผู้ป่วย STEMI ได้ตามมาตรฐานเวลาที่กำหนด. [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 14 มีนาคม 2566]. ค้นได้จาก:URL:https://hdc.moph.go.th/center/public/standarddetail/12d5b6eef67669da17758ef281915cbb.
4. งานข้อมูลทางการแพทย์ กลุ่มงานสารสนเทศทางการแพทย์ โรงพยาบาลศรีสะเกษ. ตัวชี้วัดคุณภาพทางการพยาบาล. ศรีสะเกษ : กลุ่มงานสารสนเทศทางการแพทย์ ; 2567. (เอกสารอัดสำเนา).
5. O'Gara PT, Kushner FG, Ascheim DD, Casey DE Jr, Chung MK, de Lemos JA, et al. 2013 ACCF/AHA guideline for the management of ST-elevation myocardial infarction: a report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. Circulation 2013;127(4):e362-425. doi: 10.1161/CIR.0b013e3182742cf6.
6. Donabedian A. Selecting approaches to assessing performance: An Introduction to Quality Assurance in Health Care. Oxford : Oxford University Press ; 2003.
7. Proctor B. Supervision: A Co-Operative Exercise in Accountability. In: Marken M, Payn M, Eds., Enabling and Ensuring: Supervision in Practice. Leicester : National Bureau and Council for Education and Training in Youth and Community Work ; 1991 : 21-3.
8. Yamane T. Statistics: An Introductory Analysis. 2nd.ed. New York : Harper and Row ; 1967.

9. เยาวลักษณ์ เมณฑกานุวงษ์, กลอยใจ แสนวงษ์, จารุณี สุธีร์. การพัฒนารูปแบบการบริหารการพยาบาล การรับและส่งต่อผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด จังหวัดยโสธร. วารสารกองการพยาบาล 2565;49(3): 87-99.
10. Polit DF, Beck CT. Nursing Research: Generating and Assessing Evidence for Nursing Practice. 10th. ed. Philadelphia : Wolters Kluwer Health ; 2016.
11. บุษบา วงค์พิมล, จุฑาภรณ์ เพิ่มพูน, จุฑามาส ประจันพล, นุชนรี สิทธิเสนา. รูปแบบการพยาบาลเพื่อความปลอดภัยผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตาย เฉียบพลันชนิด STEMI ที่ได้รับการเปิดขยายหลอดเลือดหัวใจ โรงพยาบาลร้อยเอ็ด. วารสารการพยาบาลและการดูแลสุขภาพ 2566;41(1):1-16.
12. นัชชา สุนทรสวัสดิ์, นฤมล อนุมาศ, ธิดารัตน์ เหลี่ยมไกร, ประณีต ส่งวัฒนา. การพัฒนาระบบการพยาบาลฉุกเฉินในผู้ป่วยภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันชนิด STEMI งานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลหาดใหญ่. วารสารกองการพยาบาล 2567;50(3):138-53.
13. Bahiou E, Agarval A, Berendsen MA, Baldridge AS, Temu T, Rogers A, et al. Hospital-Based Quality Improvement Interventions for Patients With Acute Coronary Syndrome: A Systematic Review. Circ Cardiovasc Qual Outcomes 2019;12(9): e005513. doi:10.1161/CIRCOUTCOMES.118.005513.
14. ศิริพร สีสันต์, เรณู วิรุณพันธุ์, ณัฏฐ์ศิกา ใคร่ครวญ, พีระนันท์ จิระยิ่งมงคล. การพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันชนิด ST-Elevation myocardial infarction (STEMI) เครือข่ายการพยาบาลในจังหวัดกาญจนบุรี. วารสารการบริหารจัดการและนวัตกรรมท้องถิ่น 2566;5(2):346-62.
15. Daghash H, Lim Abdullah K, Ismail MD. The effect of acute coronary syndrome care pathways oprin-hospital patients: A systematic review. J Eval Clin Pract 2020:26(4):1280-91. doi:10.1111/jep.13280.
16. บุหลัน เปลี่ยนไธสงค์, รัชนี ผิวผ่อง, ธัญสุดา ปลงรัมย์, วิไลวรรณ เงาศรี. การพัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันชนิด STEMI ที่ได้รับการเปิดขยายหลอดเลือดหัวใจผ่านสายสวน โรงพยาบาลบุรีรัมย์. วารสารการแพทย์โรงพยาบาลศรีสะเกษ สุรินทร์ บุรีรัมย์ 2564;36(1): 63-76.