



วารสารนรีนสใจ ไกลกังวล

Hua Hin Sook Jai Klai Kangwon Journal

ปีที่ 5 ฉบับที่ 2 พฤษภาคม – สิงหาคม 2563

Vol. 5 No. 2 May – August 2020

ISSN 2465-4809 E-ISSN 2697-6692

นิพนธ์ต้นฉบับ

- ★ ความสอดคล้องและความตรงของผลการตรวจชิ้นเนื้อปากมดลูกที่ผิดปกติจากการส่องกล้องคอลโปสโคปกับผลการวินิจฉัยทางพยาธิวิทยาของปากมดลูกด้วยห่วงไฟฟ้า ปวีศา ยิ้มแย้ม
- ★ การประเมินข้อมูลการให้บริการถ่ายภาพรังสีทรวงอกด้วยระบบคอมพิวเตอร์เคลื่อนที่ของทารกแรกคลอดในหอผู้ป่วยวิกฤติ โรงพยาบาลชุมพรเขตรอุดมศักดิ์ โกศล อยู่พรหม
- ★ ประสิทธิภาพของการประคบความเย็นต่อความปวดจากการแทงเข็ม AVF ในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ได้รับการรักษาโดยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม โรงพยาบาลดำเนินสะดวก จังหวัดราชบุรี จันทรา เริ่มเสริมสุข
- ★ การพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกสำหรับผู้ป่วยเลือดออกในทางเดินอาหารส่วนต้นโรงพยาบาลหนองบัวลำภู สุรีย์พร บุญเรือง
ปิยะนุช พรหมสาขา ณ สกลนคร
- ★ เปรียบเทียบผลของโปรแกรมการให้ทันตสุขศึกษาระหว่างการใช้สื่อวีดิทัศน์กับการให้ทันตสุขศึกษาแบบกลุ่มในหญิงตั้งครรภ์ที่มารับการฝากครรภ์ โรงพยาบาลมะการักษ์ ณัฐฐา ทวีศักดิ์
กิตติพร ไชยเมืองขึ้น
ประภาภรณ์ ดวงมณี
- ★ การจัดการระบบการดูแลผู้สูงอายุในสถานสงเคราะห์คนชราบ้านลพบุรีเพื่อดูแลรักษาภาวะทุพโภชนาการในคลินิกผู้สูงอายุ โรงพยาบาลพระนารายณ์มหาราช ชานนท์ ศิริกุล

บทความพื้นวิชา

- ★ สมรรถนะของพยาบาลวิชาชีพในการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง เพชรรุ่ง เดชบุญญจิตต์



วารสารหัวหินสุขใจไกลกังวล: วารสารวิชาการด้านการแพทย์และสาธารณสุข

ผ่านการรับรองคุณภาพจากศูนย์ดัชนีการอ้างอิงวารสารไทย (TCI) ในกลุ่มที่ 2

วัตถุประสงค์

1. เพื่อเผยแพร่ความรู้ ผลงานวิจัย ข้อคิดเห็นที่เป็นประโยชน์ทางวิชาการด้านสหสาขาวิทยาการต่างๆ ทางสาธารณสุข ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาองค์ความรู้ของสหสาขาวิชาชีพเพื่อให้บริการที่ดีแก่ประชาชน
2. เพื่อเป็นสื่อกลางในการส่งเสริม สนับสนุน บุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข คณาจารย์ นักวิชาการ และนักศึกษา ทั้งภายในและภายนอกสถาบันได้ พัฒนาองค์ความรู้และเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ สาขาต่างๆ
3. เพื่อเป็นสื่อกลางในการศึกษา ค้นคว้า และเป็นแหล่งวิทยาการความรู้ด้านสาธารณสุข ให้ได้นำไปใช้ประโยชน์อย่างกว้างขวางต่อไป

กองบรรณาธิการ

ที่ปรึกษา

นพ.นิรันดร์	จันทร์ตระกูล	ผู้อำนวยการโรงพยาบาลหัวหิน
พญ.ศิระชา	แช่เนี้ยว	รองผู้อำนวยการฝ่ายการแพทย์
นพ.ณัฐ	รัตนโกสัย	รองผู้อำนวยการด้านบริการทุติยภูมิและตติยภูมิ
พญ.อภิรดี	โชติกิตติพงศ์	รองผู้อำนวยการด้านพัฒนาระบบบริการและสนับสนุนบริการสุขภาพ
พว.สิริมา	แสงสุวรรณ	รองผู้อำนวยการด้านการพยาบาล
อาจารย์นิตยา	จันทร์เรือง มหาผล	บรรณาธิการวารสารสำนักวิชาการ กระทรวงสาธารณสุข
นางมยุรี	จงศิริ	กองบรรณาธิการวารสารสำนักวิชาการ กระทรวงสาธารณสุข
นพ.สุนัย	จันทร์ฉาย	บรรณาธิการวารสารแพทย์เขต 5 โรงพยาบาลนครปฐม

บรรณาธิการ

นพ. ธนพล	ทรงธรรมวัฒน์	โรงพยาบาลหัวหิน
พญ. นวลนาง	กายสอน	โรงพยาบาลหัวหิน
ภญ. สุธารส	ปริญญานุณโณ	โรงพยาบาลหัวหิน

ผู้ช่วยบรรณาธิการ

นายจิรพัฒน์	อ่อนเกตุพล	โรงพยาบาลหัวหิน
-------------	------------	-----------------

กองบรรณาธิการ

รศ.ดร.เชษฐ	รัชดาพรธนาธิกุล	มหาวิทยาลัยมหิดล
ผศ.ดร.วรรณรา	ชื่นวัฒนา	มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
ดร.ผกาพรรณ	จันทร์เพ็ญ	สถาบันพระบรมราชชนก กระทรวงสาธารณสุข
ดร.มาศโมฬี	จิตวิริยธรรม	มหาวิทยาลัยมหิดล
ดร.พัชรินทร์	สมบูรณ์	ศูนย์อนามัยที่ 5 ราชบุรี
พญ.หัสสุยา	ตันติพงศ์	โรงพยาบาลชลบุรี
นพ.ปิยณัฐ	จังกณานันท์	โรงพยาบาลราชบุรี
ทพญ.พิชานัน	ศรีสมหมาย	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
ผศ.ดร.ภญ.กรัณรัตน์	ทิวณอม	มหาวิทยาลัยศิลปากร
ดร.ศุภามณ	จันทร์สกุล	มหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเซีย
อาจารย์อ้อมขวัญ	ทิมินกุล	มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง
นายศุภชัย	ศรภักยานิช	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดประจวบคีรีขันธ์
นกก.วันเพ็ญ	เหลื่องนฤทัย	โรงพยาบาลหัวหิน
พว.จาริณี	ศรีประเสริฐ	โรงพยาบาลหัวหิน

ผู้จัดการ

นางสาวเพ็ญพิศ	เฟื่องฟู	โรงพยาบาลหัวหิน
นางสาวทิพากร	แสงศรี	โรงพยาบาลหัวหิน
นางสาววันวิสา	ชูศิริ	โรงพยาบาลหัวหิน

เจ้าของ โรงพยาบาลหัวหิน

สำนักงาน 30/2 ถนนเพชรเกษม ตำบลหัวหิน อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ 77110
โทรศัพท์ 032-523000 ต่อ 8908 แฟกซ์ 032-547350

กำหนดออก ปีละ 3 ฉบับ (มกราคม – เมษายน) (พฤษภาคม – สิงหาคม) (กันยายน – ธันวาคม)

ทุกบทความได้รับการพิจารณาจากผู้ทรงคุณวุฒิ (Peer Review)
อย่างน้อย 2 ท่าน ก่อนลงตีพิมพ์ในวารสารหัวหินสุขใจไกลกังวล

บทความหรือข้อคิดเห็นใดๆ ในวารสารหัวหินสุขใจไกลกังวล
เป็นวรรณกรรมของผู้เขียนโดยเฉพาะ โรงพยาบาลหัวหิน และกองบรรณาธิการไม่จำเป็นต้อง
เห็นด้วย



กองบรรณาธิการไม่สงวนสิทธิ์ในการคัดลอกบทความ
เพื่อการศึกษาแต่ให้อ้างอิงแหล่งที่มาให้ครบถ้วนสมบูรณ์



ท่านที่ประสงค์จะส่งบทความ ผลงานวิจัย ข้อคิดเห็นทางวิชาการลงตีพิมพ์ใน
วารสารหัวหินสุขใจไกลกังวล กรุณาส่งมาที่กองบรรณาธิการวารสารหัวหินสุขใจไกลกังวล
โรงพยาบาลหัวหิน 30/2 ถนนเพชรเกษม
ตำบลหัวหิน อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ 77110
เว็บไซต์ หัวหินสุขใจไกลกังวล <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/hhsk>
เบอร์โทรศัพท์ 032-523000 ต่อ 8908

บทบรรณาธิการ

วารสารหัวหินสุขใจไกลกังวล มีโอกาสเผยแพร่ผลงานวิชาการจากบุคลากรทางสาธารณสุขสาขาต่างๆ ตามเจตนาของวารสาร ในการเป็นสื่อระหว่างผู้วิจัย และผู้นำผลงานไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในการพัฒนางานและการดูแลผู้ป่วย และเป็นที่น่ายินดีที่ผลงานซึ่งนำเสนอในวารสารปีที่ 5 ฉบับที่ 2 นี้ ได้มาจากความต้องการแก้ปัญหาหรือพัฒนางานประจำของสหวิชาชีพด้านสาธารณสุข ไม่ว่าจะเป็นนิพนธ์ต้นฉบับ 6 เรื่อง ได้แก่ ความสอดคล้องและความตรงของผลการคัดกรองมะเร็งปากมดลูกที่ผิดปกติ จากการส่องกล้องคอลโปสโคปีกับผลการวินิจฉัยทางพยาธิวิทยาของปากมดลูกด้วยห่วงไฟฟ้า ของสูติแพทย์เพื่อหาแนวทางในการวินิจฉัยได้รวดเร็วและแม่นยำ การประเมินการให้บริการถ่ายภาพรังสีทรวงอกด้วยระบบคอมพิวเตอร์เคลื่อนที่ของทารกแรกคลอดในหอผู้ป่วยวิกฤต ของนักรังสีการแพทย์ที่ต้องการพัฒนาแนวทางการปฏิบัติงานและลดความเสี่ยงสำหรับผู้ป่วย ประสิทธิภาพของการประคบเย็นต่อความเจ็บปวดจากการแทงเข็ม AVF ในผู้ป่วยไตเรื้อรังที่รับการรักษาโดยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม, การพัฒนาแนวทางปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกสำหรับผู้ป่วยเลือดออกในทางเดินอาหารส่วนต้น ของพยาบาลวิชาชีพเพื่อความสุขสบายและความปลอดภัยของผู้ป่วย และงานของทันตแพทย์เปรียบเทียบผลของโปรแกรมทันตสุขศึกษา ระหว่างการใช้สื่อวีดิทัศน์ กับการให้ทันตสุขศึกษาแบบกลุ่ม และการจัดระบบการดูแลผู้สูงอายุในสถานสงเคราะห์คนชรา บ้านลพบุรีเพื่อดูแลรักษาภาวะทุพโภชนาการในคลินิกผู้สูงอายุโดยจิตแพทย์ เพื่อหาแนวทางลดภาระงานของสถานสงเคราะห์แต่ให้ผู้สูงอายุที่มีโอกาสเข้าถึงบริการได้รวดเร็ว นอกจากนี้ยังมีบทความพินิจวิจารณ์เรื่องสมรรถนะของพยาบาลวิชาชีพในการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองซึ่งมีผู้ป่วยเพิ่มมากขึ้นในปัจจุบัน

กองบรรณาธิการวารสารหัวหินสุขใจไกลกังวล หวังเป็นอย่างยิ่งว่าบทความเหล่านี้ จะเป็นประโยชน์สามารถนำไปประยุกต์ใช้ หรือสร้างแรงบันดาลใจให้ผู้อ่านในการพัฒนางานด้วยหลักการวิจัยต่อไป

บรรณาธิการ

สารบัญ

นิพนธ์ต้นฉบับ

หน้า

- ☆ ความสอดคล้องและความตรงของผลการตรวจชิ้นเนื้อปากมดลูกที่ผิดปกติจากการ
ส่องกล้องคอลโปสโคปีกับผลการวินิจฉัยทางพยาธิวิทยาของปากมดลูกด้วยห้วงไฟฟ้า
ปาริศา ยิ้มแย้ม.....1
- ☆ การประเมินข้อมูลการให้บริการถ่ายภาพรังสีทรวงอกด้วยระบบคอมพิวเตอร์เคลื่อนที่ของ
ทารกแรกคลอดในหอผู้ป่วยวิกฤติ โรงพยาบาลชุมพรเขตรอุดมศักดิ์
โกศล อยู่พรหม.....16
- ☆ ประสิทธิภาพของการประคบความเย็นต่อความปวดจากการแทงเข็ม AVF ในผู้ป่วย
โรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ได้รับการรักษาโดยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม
โรงพยาบาลดำเนินสะดวก จังหวัดราชบุรี
จันทรา เริ่มเสริมสุข.....28
- ☆ การพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกสำหรับผู้ป่วยเลือดออกในทางเดินอาหารส่วนต้น
โรงพยาบาลหนองบัวลำภู
สุรีย์พร บุญเรือง, ปิยะนุช พรหมสาขา ณ สกลนคร.....39
- ☆ เปรียบเทียบผลของโปรแกรมการให้ทันตสุขศึกษาระหว่างการใช้สื่อวีดิทัศน์กับการให้ทันตสุขศึกษา
แบบกลุ่มในหญิงตั้งครรภ์ที่มารับการฝากครรภ์ โรงพยาบาลมะการักษ์
ณัฐฐา ทวีศักดิ์, กิตติพร ไชยเมืองชื่น, ประภาภรณ์ ดวงมณี.....54
- ☆ การจัดการระบบการดูแลผู้สูงอายุในสถานสงเคราะห์คนชราบ้านลพบุรีเพื่อดูแลรักษาภาวะพุทธรูปัญญา
บกพร่องในคลินิกผู้สูงอายุ โรงพยาบาลพระนารายณ์มหาราช
ชานนท์ ศิริกุล.....66

บทความพื้นวิชา

- ☆ สมรรถนะของพยาบาลวิชาชีพในการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง
เพชรรุ้ง เดชบุญญจิตต์.....79

**ความสอดคล้องและความตรงของผลการตรวจชิ้นเนื้อปากมดลูกที่ผิดปกติ
จากการส่องกล้องคอลโปสโคปีกับผลการวินิจฉัยทางพยาธิวิทยาของปากมดลูกด้วยห้วงไฟฟ้า
ในโรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยมหาราช**

ปวีศา ยิ้มแย้ม

นายแพทย์ชำนาญการ กลุ่มงานการแพทย์ โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยมหาราช สุพรรณบุรี

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาหาความสอดคล้องและความตรงของผลการตรวจชิ้นเนื้อปากมดลูกผ่านกล้องคอลโปสโคปี (colposcopy directed biopsy) กับ ผลการวินิจฉัยทางพยาธิวิทยาของปากมดลูก (LEEP Pathology) ในสตรีที่ตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกพบเซลล์วิทยาผิดปกติ ในโรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยมหาราช จังหวัดสุพรรณบุรี

วิธีการศึกษา: เป็นการศึกษาย้อนหลังเชิงพรรณนา โดยเก็บข้อมูลจากเวชระเบียนหรือฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์ของผู้ป่วยที่รับบริการที่คลินิกนี้เวช มีรายงานผลการตรวจพยาธิวิทยาจากการส่องกล้องคอลโปสโคปีกับผลการวินิจฉัยทางพยาธิวิทยาของปากมดลูกด้วยห้วงไฟฟ้า ปรากฏในเวชระเบียนโรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยมหาราชจังหวัดสุพรรณบุรี ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2558 ถึง วันที่ 31 กันยายน พ.ศ. 2560 นำข้อมูลมาวิเคราะห์หาร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าความสอดคล้อง และค่าความตรงของผล colposcopy directed biopsy กับ LEEP Pathology โดยใช้วิธีการทางสถิติ kappa statistic และ sensitivity specificity ตามลำดับ

ผลการศึกษา: จากข้อมูลผู้ป่วยที่เข้าร่วมการศึกษานี้ 220 ราย มีอายุเฉลี่ย 42 ปี (ต่ำสุด 20 ปี สูงสุด 69 ปี) วัณโรค 171 คน (ร้อยละ 77.7) เคยมีบุตรมาแล้ว 201 คน (ร้อยละ 91.4) ผลการตรวจพยาธิวิทยาจากการส่องกล้องคอลโปสโคปี กับผลการวินิจฉัยทางพยาธิวิทยาของปากมดลูกด้วยห้วงไฟฟ้า มีความสอดคล้องกันอย่างมีนัยสำคัญ ($t=100.17$, $p<0.05$) ความสอดคล้องกันร้อยละ 88.63 ขนาดความสอดคล้องในระดับดี [Kappa=0.65; Kappa (95% CL=0.56-0.79)] ความตรง (Accuracy) พบว่ามีความไว (sensitivity) ร้อยละ 72.55 และความจำเพาะ (specificity) ร้อยละ 92.90

สรุป: ความสอดคล้องกันร้อยละ 88.63 ความตรงพบว่ามีความไวร้อยละ 72.55 และความจำเพาะร้อยละ 92.90

คำสำคัญ: ความสอดคล้อง, ความตรง, ผลพยาธิวิทยา, ผลเซลล์วิทยา, มะเร็งปากมดลูก

Concordance and accuracy between colposcopy results and pathology results of LEEP specimen in patients with abnormal cervical cytological screening (Pap smear) at Chaophrayayomarat Hospital

Pawarisa Yimyam

Doctor Professional level, division of medical service, Chaophrayayomarat Hospital, Suphanburi

Abstract

Objective: The aim of this study was to determine the concordance and accuracy between colposcopy results and pathology results of LEEP specimen in patients with abnormal cervical cytological screening at Chaophrayayomarat Hospital, Suphanburi province, Thailand.

Method: The retrospective descriptive study was performed by collecting data from the medical records or electronic health records of patients who had colposcopy-direct biopsy results and pathology results of LEEP specimens at Chaophrayayomarat Hospital during October, 1 2015-September, 30 2017. Data was analyzed to find percentage, mean statistic, Concordance and accuracy between colposcopy-direct biopsy results and pathology results of LEEP specimen by using kappa statistic and sensitivity, specificity respectively.

Results: Data was collected from 220 patients with a mean age of 42 years. (Minimum 20 years, Maximum 69 years), 171 were of reproductive age (77.7%), 201 patients had been previously given birth (91.4%). The Concordance rate between pathology of colposcopy-directed biopsy and LEEP pathology was 88.63% with kappa coefficient, Weight Kappa was substantial (0.65) and significant ($t=100.17$, $p<0.05$). Accuracy had sensitivities of 72.55% and specificities of 92.90%

Conclusion: The Concordance rate between pathology of colposcopy-direct biopsy and LEEP pathology was 88.63% with kappa coefficient, Weight Kappa was substantial (0.65). Accuracy had sensitivity of 72.55% and specificity of 92.90%

Keywords: Concordance, Accuracy, Colposcopy results, Pathology results, Cervical cancer

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

มะเร็งปากมดลูกพบเป็นอันดับ 4 ของมะเร็งที่พบในผู้หญิงทั้งหมดจากผู้ป่วยใหม่ประมาณ 570,000 ราย ในปี ค.ศ. 2018 คิดเป็นร้อยละ 6.6 ของผู้ป่วยหญิงที่เป็นมะเร็ง ประมาณร้อยละ 90.0 ที่เสียชีวิตจากมะเร็งปากมดลูกอยู่ในประเทศที่มีรายได้ต่ำถึงปานกลาง¹ องค์การระหว่างประเทศเพื่อการวิจัยโรคมะเร็ง องค์การอนามัยโลก รายงานสถานการณ์ในประเทศไทย ในปี ค.ศ.2018 พบว่าหญิงกลุ่มเสี่ยงมะเร็งปากมดลูก มีอายุ 15-65 ปี จำนวน 28.59 ล้านคน ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นมะเร็งปากมดลูกจำนวน 8,622 คน และเสียชีวิตจำนวน 5,015 คน มะเร็งปากมดลูกพบเป็นอันดับ 2 ในมะเร็งที่พบในผู้หญิงทั้งหมด² พบในช่วงอายุ 15-44 ปี ร้อยละ 3.4 เกิดจากการได้รับเชื้อไวรัส Human Papilloma Virus (HPV) ชนิด 16-18 และจะลุกลามเป็นมะเร็งปากมดลูกคิดเป็นร้อยละ 67.6² แนวทางที่ดีที่สุดในการลดอัตราการเสียชีวิตจากมะเร็งปากมดลูก คือการป้องกันโดยใช้โปรแกรมการคัดกรอง เพื่อค้นหาโรคในระยะเริ่มแรก และการรักษาที่มีประสิทธิภาพจะช่วยลดอัตราการเกิดมะเร็งปากมดลูก¹ จุดประสงค์ของการตรวจคัดกรองเพื่อตรวจหาโรคก่อนมะเร็งปากมดลูก³ เพิ่มการตรวจพบมะเร็งปากมดลูกในระยะแรก (early stages) ทำให้เพิ่มอัตราการอยู่รอดในระยะ 5 ปี ได้ถึงเกือบร้อยละ 92.0 และการตรวจพบและรักษารอยโรคก่อนมะเร็งทำให้ลดอัตราการเกิดมะเร็งปากมดลูกได้⁴ ในปี 2555 องค์การทางด้านมะเร็งของประเทศสหรัฐอเมริกา 3 องค์การคือ American Cancer Society (ACS), American Society for Colposcopy and Cervical Pathology (ASCCP) และ American Society for Clinical Pathology (ASCP) ได้นำเสนอแนวทางในการตรวจคัดกรองเพื่อตรวจหาโรคก่อนมะเร็งปากมดลูก (cervical precancerous lesions) อิงตามความเสี่ยง (risk based) ต่อการเกิดโรคและการเสียชีวิตจากมะเร็งปากมดลูก⁵ และประเทศไทย

ได้ดำเนินโครงการสอดคล้องกับแนวคิดดังกล่าวโดยสถาบันมะเร็งแห่งชาติ กรมการแพทย์ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข และ สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ได้จัดโครงการคัดกรองมะเร็งปากมดลูกระดับชาติขึ้น ให้หญิงไทยกลุ่มเสี่ยงอายุระหว่าง 30-60 ปี ทั่วประเทศ ด้วยวิธีการตรวจแปป smear) ในกลุ่มเป้าหมายเฉพาะรายใหม่ 5,164,751 ราย คิดเป็นร้อยละ 53.9 โดยแต่ละปีกลุ่มเป้าหมายรายใหม่ที่ได้รับการตรวจมีจำนวนลดลงต่อเนื่องจากสถิติปี 2553 อยู่ที่ร้อยละ 22.64 และในปี 2557 เหลือเพียงร้อยละ 3.78⁶ ส่วนสถานการณ์โรคมะเร็งปากมดลูกของจังหวัดสุพรรณบุรี พบอัตราผู้ป่วยโรคมะเร็งปากมดลูก ตั้งแต่ปี พ.ศ.2555-พ.ศ.2559 พบอัตรา 18.82, 22.62, 22.81, 16.14, 18.95 ตามลำดับ⁷

จากการสรุปผลการดำเนินงานตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกของจังหวัดสุพรรณบุรี พบว่าในปี 2558-2560 มีสตรีกลุ่มเป้าหมายสะสมรายใหม่จำนวน 155,887 ราย ผลการดำเนินงานมีสตรีกลุ่มเป้าหมายที่ได้รับการคัดกรองมะเร็งปากมดลูกจำนวน 59,653 ราย คิดเป็นร้อยละ 45.43⁸

จากผลการดำเนินงานห้องตรวจจรรยาเวช โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร จังหวัดสุพรรณบุรี มีผู้มารับบริการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกวิธี pap smear ในปีงบประมาณ 2556-2558 จำนวน 4,117, 3,850 และ 4,029 ราย ตามลำดับ ซึ่งในจำนวนนี้มีผล Pap smear ผิดปกติได้รับการตรวจด้วยวิธีส่องกล้องตรวจปากมดลูกจำนวน 481 ราย และตัดชิ้นเนื้อส่งตรวจทางพยาธิวิทยาจำนวน 360 ราย⁹ เนื่องจากมะเร็งปากมดลูก มีระยะเวลาการดำเนินโรคนานหากสามารถตรวจคัดกรองได้ตั้งแต่ระยะก่อนเป็นมะเร็งและให้การรักษาที่เหมาะสมตั้งแต่ระยะแรกจะสามารถลดอัตราการเกิดมะเร็งปากมดลูกระยะลุกลามและลดอัตราการเสียชีวิตจากมะเร็งปากมดลูกได้ การตรวจด้วยเซลล์วิทยาของปากมดลูก (Cervical

cytology) เป็นเทคนิคหนึ่งที่สำคัญในการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูก และเมื่อตรวจพบว่ามีภาวะผิดปกติแล้วจะต้องมีการตรวจเพิ่มเติม และให้การรักษารอยโรคภายในเยื่อปากมดลูกอย่างมีประสิทธิภาพ จึงจะสามารถป้องกันการเกิดมะเร็งปากมดลูกได้¹⁰ การตัดปากมดลูกเป็นรูปกรวยทั้งวิธีใช้ขดลวดไฟฟ้าหรือมีดเป็นหัตถการที่ช่วยทั้งการวินิจฉัยและการรักษารอยโรคภายในเยื่อปากมดลูก ซึ่งการไม่มีรอยโรคที่ขอบชิ้นเนื้อรูปกรวยของปากมดลูกจะเป็นตัวแสดงถึงการรักษาที่เพียงพอ¹¹

การศึกษาความสอดคล้องและความตรงของผลจากการตรวจชิ้นเนื้อปากมดลูกผ่านกล้องคอลโปสโคปี (colposcopy-directed biopsy) กับผลการวินิจฉัยทางพยาธิวิทยาของปากมดลูกด้วยห่วงไฟฟ้า (Loop electrosurgical excision procedure: LEEP Pathology) ซึ่งเป็นคั่นหารอยโรคของการเกิดมะเร็งปากมดลูกเป็นที่น่าสนใจเพื่อนำไปพัฒนาระบบการส่งต่อดูแลผู้ป่วยให้ปลอดภัยและค้นหากลุ่มเสี่ยงที่มีรอยโรคแอบแฝง ซึ่งถ้าไม่ได้รับการรักษาที่รวดเร็วอาจส่งผลกระทบต่อการกลายเป็นมะเร็งปากมดลูกในระยะแพร่กระจายได้ ผู้วิจัยในฐานะสูติแพทย์ มีความสนใจในการทำวิจัยเรื่องความสอดคล้องและความตรงของผลการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกที่ผิดปกติจากการตรวจชิ้นเนื้อปากมดลูกผ่านกล้องคอลโปสโคปี (colposcopy-directed biopsy) กับผลการวินิจฉัยทางพยาธิวิทยาของปากมดลูกด้วยห่วงไฟฟ้า (LEEP Pathology) ในโรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยมราช จังหวัดสุพรรณบุรี ซึ่งเป็นโรงพยาบาลระดับศูนย์ที่รับส่งต่อผู้ป่วยจากโรงพยาบาลชุมชน โรงพยาบาลทั่วไป และโรงพยาบาลเอกชนที่อยู่ใกล้เคียง เพื่อให้สตรีกลุ่มที่ได้รับการคัดกรองมะเร็งปากมดลูก (Pap smear) หากพบความผิดปกติเบื้องต้น จะได้รับการตรวจโดยการส่องกล้องปากมดลูก พร้อมทั้งการตัดชิ้นเนื้อ colposcopic biopsy หรือตัดชิ้นเนื้อด้วยขดลวดไฟฟ้า (LEEP procedure) เพื่อ

วินิจฉัยและรักษาตาม ASCCP Guidelines 2012 โดยการสรุปผลการวินิจฉัยสุดท้ายจะอ้างอิงตามทางพยาธิวิทยาของการรักษาสุดท้าย ทำให้แพทย์นำมาวางแผนดูแลการรักษาได้เหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละรายต่อไป

วัตถุประสงค์

เพื่อหาความสอดคล้องและความตรงของผลการตรวจชิ้นเนื้อปากมดลูกผ่านกล้องคอลโปสโคปี (colposcopy-directed biopsy) กับผลการวินิจฉัยทางพยาธิวิทยาของปากมดลูกด้วยห่วงไฟฟ้า (LEEP Pathology) ในโรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยมราช จังหวัดสุพรรณบุรี

วิธีการศึกษา

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive Research)

1. ประชากร

ประชากรที่ศึกษาคือสตรีที่ อาศัยอยู่ในอำเภอเมืองจังหวัดสุพรรณบุรี ในช่วงปีงบประมาณ พ.ศ. 2558 จำนวน 23,518 คน⁸

2. กลุ่มตัวอย่าง

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ผู้วิจัยโดยสืบค้นข้อมูลจากเวชระเบียนหรือฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์ของผู้ป่วยที่เข้ามาใช้บริการที่คลินิกนรีเวชและมีผลการตรวจพยาธิสภาพปากมดลูกโรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยมราช จังหวัดสุพรรณบุรี ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2558 ถึง วันที่ 31 ตุลาคม พ.ศ. 2560

เกณฑ์คัดเข้า

เป็นผู้ป่วยทุกรายที่เข้ารับบริการและมีข้อบ่งชี้ในการเข้ารับการตรวจโดยการส่องกล้องปากมดลูก¹² พร้อมทั้ง การตัดชิ้นเนื้อภายใต้คอลโปสโคปี และตัดชิ้นเนื้อด้วยขดลวดไฟฟ้าโดยแพทย์เจ้าของไข้เพื่อวินิจฉัยและรักษาตาม ASCCP Guidelines 2012¹³ โดยการสรุปผลวินิจฉัยสุดท้ายจะอ้างอิงตามทางพยาธิวิทยาของการรักษาสุดท้ายในช่วงระยะเวลาดังกล่าว

คำนวณกลุ่มตัวอย่างใช้การวิเคราะห์อำนาจการทดสอบ Power analysis of Sensitivity โดยใช้โปรแกรม G* Power version 3¹⁴ กำหนดค่า Effect Size เท่ากับ 0.3 ค่าความคลาดเคลื่อน (Alpha) เท่ากับ 0.05 และค่า Power เท่ากับ 0.95 ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 220 คน

ผลการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกด้วยเซลล์วิทยาและผลพยาธิวิทยาของชิ้นเนื้อในงานวิจัย

ตารางที่ 1 แสดงรอยโรคระยะก่อนเป็นมะเร็ง¹⁵

วิธีการตรวจ	กลุ่มที่ 1 ไม่พบรอยโรคหรือรอยโรคขั้นต่ำ	กลุ่มที่ 2 รอยโรคขั้นสูงหรือมะเร็ง
Cytology	Neg, ASC-US, LSIL, AGC-NOS	ASC-H, HSIL, SCC, ADC, AIS, AGC-FN
Pathology	Cervicitis, HPV infection, CIN1	CIN2, CIN3, CIS, AIS, SCC, ADC

หมายเหตุ: Cytology: Neg = negative for abnormal cytology, ASC-US = Atypical squamous cells of undetermined significance, LSIL= Low grade squamous intraepithelial lesion, AGC-NOS = Atypical Glandular Cells not otherwise specified, ASC-H = Atypical squamous cells--cannot exclude HSIL, HSIL=High grade squamous intraepithelial lesion, SCC = Squamous cell carcinoma, ADC = Adenocarcinoma, AIS = Adenocarcinoma in situ, AGC-FN = Atypical Glandular Cells, suspicious for neoplasm

Pathology: CIN1= Cervical intraepithelial neoplasia grade 1, CIN2= Cervical intraepithelial neoplasia grade 2, CIN3= Cervical intraepithelial neoplasia grade 3, CIS= Carcinoma in situ, AIS= Adenocarcinoma in situ, SCC= Squamous cell carcinoma, ADC= Adenocarcinoma

เกณฑ์คัดออก คือ ผู้ป่วยที่ไม่สามารถทำหัตถการครบทั้ง 3 หัตถการ คือ 1) Pap smear 2) Colposcopic direct biopsy และ 3) LEEP pathology และผลการตรวจปรากฏในเวชระเบียนไม่ครบเนื่องจากขอกลับไปรักษาต่อที่อื่นที่สะดวกหรือใกล้บ้าน

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย แบบบันทึกข้อมูลผู้ป่วย ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ประกอบด้วย 1) อายุ 2) ภาวะการเจริญพันธุ์ 3) ประวัติการมีบุตร 4) ผล Pap smear 5) ผลของ Colposcopy- directed biopsy 6) ผลของ LEEP pathology โดยสืบค้นข้อมูลจากเวชระเบียนหรือฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์ของผู้ป่วยที่เข้ามาใช้บริการที่คลินิกพยาธิสภาพปากมดลูกและตรวจสอบความถูกต้องโดยผู้ทรงคุณวุฒิ

นี้จะแบ่งเป็น 2 กลุ่ม ตามความรุนแรงของโรคที่ต้องได้รับการรักษา¹⁰ โดยความเข้ากันได้จะพิจารณาจากผลการตรวจคัดกรองด้วยเซลล์วิทยา จะต้องอยู่กลุ่มเดียวกันกับพยาธิสภาพของชิ้นเนื้อซึ่งเป็นไปตามความรุนแรงของรอยโรค เช่นหากผลการตรวจคัดกรอง cytology เป็น LSIL แต่ผลชิ้นเนื้อเป็น CIN3 ถือว่าไม่เข้ากันได้เพราะรอยโรคสุดท้ายรุนแรงกว่ารอยโรคที่คัดกรองได้ แสดงดังตารางที่ 1

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยทำหนังสือขอเก็บรวบรวมข้อมูลจากแพมประวัติผู้ป่วยจากผู้อำนวยการโรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยราช โดยใช้เวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูล 1 เดือน ในเดือนมกราคม พ.ศ. 2563

วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป

1. วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) ได้แก่ การแจกแจงความถี่ (Frequency) ร้อยละ (Percent)

2. วิเคราะห์ค่าความสอดคล้องและความตรงของผลการตรวจ colposcopy กับ LEEP pathology

โดยใช้วิธีการทางสถิติ kappa statistic และ Accuracy (sensitivity, specificity) ตามลำดับ

การพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง

โครงการวิจัยผ่านการพิจารณารับรองจาก คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลเจ้าพระยาบรมราช จังหวัดสุพรรณบุรี หมายเลข VM010/2563 ผู้วิจัยเป็นผู้ตรวจสอบข้อมูล จากเวชระเบียนด้วยตนเอง ขั้นตอนในการเก็บข้อมูล จะไม่มีผลกระทบใดๆ ต่อการรักษา ข้อมูลทุกอย่าง

ตารางที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง (n = 220)

ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
อายุเฉลี่ย 42 ปี (ต่ำสุด 20 ปี สูงสุด 69 ปี)		
ภาวะการเจริญพันธุ์		
วัยเจริญพันธุ์	171	77.7
วัยหมดประจำเดือน	49	22.3
ประวัติการมีบุตร		
มีบุตรแล้ว	201	91.4
ไม่เคยมีบุตร	19	8.6

2. ผลการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูก: พบ HSIL มากที่สุด จำนวน 131 คน (ร้อยละ 59.5) รองลงมาคือ ASC-H พบ 39 คน (ร้อยละ 17.7), LSIL

ถือเป็นความลับและนำเสนอผลการวิจัยโดยภาพรวมเท่านั้น

ผลการศึกษา

1. มีผู้เข้ารับบริการที่เข้าเกณฑ์ทั้งหมด 220 คน มีอายุเฉลี่ย 42 ปี (20–69 ปี) ส่วนใหญ่อยู่ในวัยเจริญพันธุ์ 171 คน (ร้อยละ 77.7) วัยหมดประจำเดือน 49 คน (ร้อยละ 22.3) ส่วนใหญ่มีบุตรแล้ว 201 คน (ร้อยละ 91.4) ดังตารางที่ 1

21 คน (ร้อยละ 9.5), ASC-US 13 คน (ร้อยละ 5.9), SCC/ADC 8 คน (ร้อยละ 3.6), AGC 5 คน (ร้อยละ 2.3), AIS 3 คน (ร้อยละ 1.4) ตามลำดับ ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงร้อยละของผลการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูก (pap smear) (n=220)

ผลการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูก	จำนวน	ร้อยละ
LSIL	21	9.5
ASC-US	13	5.9
AGC	5	2.3
HSIL	131	59.5
ASC-H	39	17.7
SCC/ADC	8	3.6
AIS	3	1.4
Total	220	100.0

3. ผลการตรวจชิ้นเนื้อปากมดลูกจากการทำ
หัตถการ colposcopy-directed biopsy: ระดับ CIN3
มากที่สุดจำนวน 149 คน (ร้อยละ 67.7) รองลงมาคือ
CIN1 พบ 39 คน (ร้อยละ 17.7), CIN2 14 คน (ร้อยละ 6.4),

Benign lesion 9 คน (ร้อยละ 4.1), SCC 5 คน
(ร้อยละ 2.3), Adenocarcinoma และ AIS มีจำนวน
เท่ากัน 2 คน (ร้อยละ 0.9) ตามลำดับ ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แสดงร้อยละของผลการตรวจ Pathology จากการทำหัตถการ colposcopic direct biopsy (n=220)

ผลการตรวจชิ้นเนื้อปากมดลูก	จำนวน	ร้อยละ
Benign lesion	9	4.1
CIN1	39	17.7
CIN2	14	6.4
CIN3	149	67.7
AIS	2	0.9
SCC	5	2.3
Adenocarcinoma	2	0.9
Total	220	100.0

4. ผลการตรวจพยาธิจากการทำหัตถการ
LEEP: ระดับ CIN3 พบมากที่สุดจำนวน 148 คน
(ร้อยละ 67.3) รองลงมาคือ CIN1 พบ 44 คน (ร้อยละ
20.0), CIN2 8 คน (ร้อยละ 3.6), Benign lesion

และ Adenocarcinoma พบเท่ากัน 7 คน (ร้อยละ 3.2),
SCC 5 คน (ร้อยละ 2.3) และ AIS พบ 1 คน (ร้อยละ 0.5)
ตามลำดับ ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 แสดงร้อยละของผลการตรวจพยาธิจากการทำหัตถการ LEEP (n=220)

ผลการตรวจชิ้นเนื้อปากมดลูก	จำนวน	ร้อยละ
Benign lesion	7	3.2
CIN1	44	20.0
CIN2	8	3.7
CIN3	148	67.3
AIS	1	0.5
SCC	5	2.3
Adenocarcinoma	7	3.2
Total	220	100.0

5. ผลการตรวจ colposcopy-directed biopsy พบว่ากลุ่มไม่พบรอยโรคหรือรอยโรคชั้นต่ำ (<CIN2) 3 อันดับแรก ได้แก่ อายุ ≤20 ปี พบ ร้อยละ 50 มากที่สุด รองลงมาอายุ 51-60 ปี พบร้อยละ 33.3 และอายุ ≥61 ปี พบร้อยละ 31.2 และกลุ่มรอยโรคชั้นสูง (≥CIN 2) 3 อันดับแรก ได้แก่ 21-30 ปี พบร้อยละ 92.3 มากที่สุด รองลงมา 31-40 ปี พบร้อยละ 85.1 และ 41-50 ปี พบร้อยละ 76.1 และผลการตรวจ LEEP Pathology

พบว่า กลุ่มไม่พบรอยโรคหรือรอยโรคชั้นต่ำ (<CIN2) 3 อันดับแรก ได้แก่ กลุ่มอายุ ≤20 ปี พบร้อยละ 50 มากที่สุด รองลงมา 51-60 ปี พบร้อยละ 40.5 และ ≥61 ปี พบร้อยละ 37.5 และกลุ่มรอยโรคชั้นสูง (≥CIN2) 3 อันดับแรก ได้แก่ 21-30 ปี พบร้อยละ 92.3 มากที่สุด รองลงมา 31-40 ปี พบร้อยละ 86.6 และ 41-50 ปี พบร้อยละ 76.1 ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 แสดงร้อยละของช่วงอายุกับผลการตรวจ colposcopic direct biopsy และ LEEP Pathology แบ่งตามรอยโรคระยะก่อนเป็นมะเร็ง (n=220)

ช่วงอายุ	ผลการตรวจ colposcopic direct biopsy (จำนวน/ร้อยละ)			ผลการตรวจ LEEP Pathology (จำนวน/ร้อยละ)		
	<CIN2	≥CIN2	รวม	<CIN2	≥CIN2	รวม
≤ 20 ปี	1(50)	1(50)	2(100)	1(50)	1(50)	2(100)
21-30 ปี	2(7.7)	24(92.3)	26(100)	2(7.7)	24(92.3)	26(100)
31-40 ปี	10(14.9)	57(85.1)	67(100)	9(13.4)	58(86.6)	67(100)
41-50 ปี	16(23.9)	51(76.1)	67(100)	16(23.9)	51(76.1)	67(100)
51-60 ปี	14(33.3)	28(66.7)	42(100)	17(40.5)	25(59.5)	42(100)
≥61 ปี	5(31.2)	11(68.8)	16(100)	6(37.5)	10(62.5)	16(100)
Total	48(21.9)	172(78.1)	220(100)	51(30.3)	169(69.7)	220(100)

6. เมื่อเทียบผลการตรวจ colposcopic direct biopsy กับ ผลการตรวจ LEEP Pathology ได้สอดคล้องกันอย่างมีนัยสำคัญ ($t=100.17$, $p=0.00$) โดยมีค่าความสอดคล้องกันร้อยละ 88.63 มีขนาดความสอดคล้องในระดับดี [Kappa=0.65; Kappa (95% CL=0.56-0.79)] และเมื่อหาค่าความตรง (Accuracy) ผลการตรวจ colposcopy-directed biopsy กับ ผลการตรวจ LEEP Pathology พบว่ามีความไว (sensitivity) ร้อยละ 72.55 และความจำเพาะ (specificity) ร้อยละ 92.90

ส่วนกลุ่มไม่พบรอยโรคหรือรอยโรคชั้นต่ำ (<CIN2) จากผลการตรวจ colposcopy-directed biopsy แต่มีผลการตรวจ LEEP Pathology มีรอยโรคชั้นสูง (≥CIN2) พบคิดเป็นร้อยละ 6.51 และกลุ่มที่มีรอยโรคชั้นสูง (≥CIN2) จากผลการตรวจ colposcopy-directed biopsy แต่ผลการตรวจ LEEP Pathology พบว่าไม่พบรอยโรคหรือมีรอยโรคชั้นต่ำ (<CIN2) คิดเป็นร้อยละ 27.45 ดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 แสดงความสัมพันธ์ ค่าความสอดคล้องและความตรงของผลการตรวจ colposcopic direct biopsy กับ LEEP pathology แบ่งตามรอยโรคระยะก่อนเป็นมะเร็ง(n=220)

ผลการตรวจวินิจฉัย	ผลของ LEEP pathology		รวม	t	p-value
	กลุ่ม1	กลุ่ม2			
	<CIN 2	≥CIN 2			
จากหัตถการ	กลุ่ม1				
colposcopic	< CIN 2	37	11	48	100.17*
direct biopsy	กลุ่ม2	14	158	172	
	≥ CIN 2				
รวม	51	169	220		

ความสอดคล้อง (Kappa) = 88.63

ระดับความสอดคล้อง (ค่าสัมประสิทธิ์ Kappa) = 0.67; ระดับดี(substantial)

Kappa (95% CI) = 0.56 - 0.79

ความไว(sensitivity) = 72.55%

ความจำเพาะ(specificity) = 92.90%, false positive = 6.51%, false negative = 27.45 %

*p<0.05

อภิปรายผลและข้อเสนอแนะดังนี้

1. ความสอดคล้อง (Concordance)

ผลความสอดคล้องของการตรวจ colposcopic direct biopsy และ LEEP Pathology ในงานวิจัยที่ผ่านมาพบว่ามีความเข้ากันที่ ร้อยละ 51-86^{16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25} การศึกษาของ Kahramnoglul et al.²⁶; Yuyeon J et al.²⁷ พบว่าความสอดคล้องของผลขึ้นเนื่องจาก colposcope กับผล LEEP มีความสอดคล้อง ร้อยละ 41 และ ร้อยละ 43.3 ตามลำดับ ทั้งนี้เนื่องจากมีกลุ่มตัวอย่างที่น้อยเกินไป²⁶ หรือปัจจัยอื่นที่เกี่ยวข้อง เช่น การคลอดทางช่องคลอด (vaginal delivery) ผล Pap smear ระดับ HSIL, จำนวนชิ้นเนื้อที่ส่งตรวจ number of punch biopsy, เชื้อ HPV type 16²⁷

จากงานวิจัยนี้พบว่าได้ผลสอดคล้องกันร้อยละ 88.63 ใกล้เคียงกับการศึกษาของ Duesing et al.²³ พบร้อยละ 86 ซึ่งผลสอดคล้องกันค่อนข้างสูงอาจเกิดจากแพทย์ที่รักษาดูแลผู้ป่วยได้ตัดชิ้นเนื้อมองเห็นว่าอาจมีเป็นรอยโรคจึงได้ตัดในช่วงที่ทำหัตถการ

colposcopy ออกให้มากที่สุด เมื่อทราบผลการตรวจแล้วแจ้งผลทางโทรศัพท์ และนัดผู้ป่วยมาทำหัตถการ LEEP (Loop electrosurgical excision procedure) ทันที ดังนั้นช่วงระยะเวลาของการทำหัตถการทั้ง 2 แบบเท่ากันไม่เกิน 1สัปดาห์ ทำให้รอยโรคและประสิทธิภาพของการตัดชิ้นเนื้อที่เป็นตำแหน่งรอยโรคแม่นยำหรือใกล้เคียงกับรอยเดิมที่เคยตัดชิ้นเนื้อ และผู้ป่วยได้พบกับแพทย์ผู้รักษาค้นเดิม²³ ทำให้ความสอดคล้องของผลการวินิจฉัยค่อนข้างสูงและเมื่อนำมาเทียบกับแนวทางปฏิบัติการตรวจวินิจฉัยสุดท้ายของ ASCCP Guidelines 2012¹³ ในการทำ colposcopy with direct biopsy, LEEP (Loop electrosurgical excision procedure), TAH (Total abdominal hysterectomy) พบว่าคลินิกรีเวช โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร จังหวัดสุพรรณบุรี ได้ปฏิบัติตามแนวทางการปฏิบัติงานจริงในปัจจุบันซึ่งมีความถูกต้องและสมบูรณ์กว่าการนำข้อมูลที่ได้จากการทำ colposcopy-directed biopsy มาวิเคราะห์เพียง

อย่างเดียว ทำให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาอย่างทันทั่วถึงที่ลดการลุกลามของโรคที่อาจเกิดขึ้น

การวิจัยครั้งนี้พบว่าผลการตรวจวินิจฉัยจากหัตถการ colposcopy-directed biopsy ในกลุ่มไม่พบรอยโรคหรือรอยโรคขั้นต่ำ (<CIN2) แต่เมื่อแพทย์ส่งตรวจ pathological จากทำหัตถการ LEEP พบว่ามีกลุ่มรอยโรคขั้นสูง ($\geq$ CIN2) คิดเป็นร้อยละ 6.51 ซึ่งจากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่าผลการตรวจวินิจฉัยจากหัตถการ colposcopy-directed biopsy ในกลุ่มไม่พบรอยโรคหรือรอยโรคขั้นต่ำ (<CIN 2) แต่เมื่อแพทย์ส่งตรวจ pathological จากทำหัตถการ LEEP พบว่าเป็นกลุ่มรอยโรคขั้นสูง ($\geq$ CIN2) คิดเป็นร้อยละ 2-7^{28,29,30,31} แต่ไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ Noothong S et al.³² พบร้อยละ 16.3 ซึ่งการที่ผลการวินิจฉัยที่ต่างกันจากวิธีทั้งสองอาจมีหลายสาเหตุได้แก่ 1) จุดตำแหน่งที่ตัดชิ้นเนื้อด้วย colposcopy-directed biopsy น้อยเกินไป หรือขนาดเล็กเกินไป³³ 2) จากการเปลี่ยนแปลงของเนื้อเยื่อโดยการตอบสนองของระบบภูมิคุ้มกันซึ่งพบในระดับ CIN 2-3 ประมาณ ร้อยละ 6-50^{33, 34, 35} และพบว่าผลระดับ CIN2 ตอบสนองการเปลี่ยนแปลงมากกว่า CIN3³⁶ เพราะชิ้นเนื้อจะถูกกระตุ้นให้สลายจากการกระตุ้นของระบบภูมิคุ้มกัน²⁸ 3) อาจเกิดจากการตัดชิ้นเนื้อจากการทำหัตถการ LEEP ไม่ตรงกับรอยโรคซึ่งทำให้การอ่านพยาธิผิดพลาดไป ด้วย³⁷ นอกจากนี้จากการศึกษาของ Noothong S. et al.³² พบว่ามีปัจจัยด้าน Biopsy histology และ HPV HC2 viral load<100 เป็นปัจจัยทำนายต่อการพบกลุ่มไม่พบรอยโรคหรือรอยโรคขั้นต่ำ (<CIN2) จากการทำหัตถการ LEEP อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p<0.001$ จะเห็นได้ว่าการวิจัยในครั้งนี้สอดคล้องกับการการวิจัยในประเทศเป็นส่วนใหญ่

ถึงแม้ว่าจากงานวิจัยหรือ ASCCP Guidelines 2012¹³ พบว่าการส่งตรวจคัดกรองด้วยการตัดชิ้นเนื้อด้วยวิธี LEEP จะต้องให้ผลของ colposcopy-directed biopsy ในกลุ่มที่ไม่พบรอยโรคหรือรอยโรคขั้นต่ำ (<CIN2)

แต่จากการวิจัยนี้ กลุ่มไม่พบรอยโรคหรือรอยโรคขั้นต่ำ (<CIN2) จากการทำหัตถการ colposcopy-directed biopsy และได้ส่งหัตถการ LEEP พบว่ามีกลุ่มรอยโรคขั้นสูง ($\geq$ CIN2) คิดเป็นร้อยละ 6.55 อาจถือว่าแพทย์ทำหัตถการเกินความจำเป็น (over treat) ได้ แต่ทั้งนี้สูติแพทย์ได้เล็งเห็นความสำคัญและคำนึงถึงรอยโรคขั้นสูงหรือมะเร็งที่แฝงอยู่ อาจนำไปความรุนแรงของโรคได้ซึ่งส่งผลต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยที่สามารถควบคุมและลดความรุนแรงในการดูแลผู้ป่วยซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Kyrgiou M et al.³⁸ พบว่าภาวะ over treat หลังการรักษาเกินความจำเป็นในคนไข้รักษาโดยใช้ 2-step approach (See and treat) พบร้อยละ 10 ซึ่งอยู่ในหลักเกณฑ์ของ NHS cervical screening guidelines ที่กำหนดไว้ว่ากรณี que ผู้ป่วยยังต้องการมีบุตรในอนาคต สามารถทำหัตถการ LEEP procedure เพื่อหาร่องรอยของโรคได้จากการศึกษาครั้งนี้ช่วงอายุของกลุ่มที่พบในกลุ่มรอยโรคขั้นสูง ($\geq$ CIN2) จากการส่งตรวจ cytology และได้ส่งทำ LEEP pathology นั้นพบในช่วงอายุ 21-30 ปี พบร้อยละ 92.4 ซึ่งเป็นวัยเจริญพันธุ์ และเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในขณะการตั้งครรภ์ในอนาคต สามารถนำหลักวิธีตรวจและตัด (See and treat) มาใช้แม้ว่าผลชิ้นเนื้อทางพยาธิเป็นกลุ่มไม่พบรอยโรคหรือรอยโรคขั้นต่ำ (<CIN2) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Amir Asotic et al.²¹ พบว่าอายุเฉลี่ย 31.12 ± 9.12 ปี มีความสัมพันธ์สูงกับผลในระดับ L-SIL and H-SIL (Pap III and IV) ซึ่งเป็นปัจจัยที่มีผลต่อการส่งตรวจ Cytological อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p<0.05$ ดังนั้นการใช้เทคนิค See and treat จึงยังเป็นสิ่งจำเป็นและช่วยค้นหาโรคที่แอบแฝงส่งผลดีต่อผู้ป่วยและความรุนแรงของโรคที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต

จากแนวทางการรักษาของแนวทางการตรวจคัดกรอง วินิจฉัยและรักษาโรคมะเร็งปากมดลูก³⁹ เมื่อพบเซลล์วิทยาเป็น HSIL หรือ CIN 2,3 มีโอกาสที่จะคงอยู่และคืบหน้าเป็นมะเร็งระยะลุกลามได้ จึงต้อง

ให้การรักษาผู้ป่วยที่ตรวจพบพยาธิสภาพ HSIL โดยการรักษารอยโรค HSIL หรือ CIN 2,3 ขึ้นกับผลการตรวจด้วยคอลโปสโคปี วิธีการรักษา HSIL หรือ CIN 2,3 อาจทำได้โดยการจี้ทำลายเยื่อหรือการตัดรอยโรคออก การจี้ทำลายอาจจะจี้ด้วยความเย็น เลเซอร์ หรือไฟฟ้า การตัดรอยโรคออกโดยตัดปากมดลูกเป็นรูปกรวย อาจจะตัดด้วยห่วงลวดไฟฟ้า ด้วยมีด หรือเลเซอร์ แต่สามารถยกเว้นสตรีตั้งครรภ์และวัยรุ่น แม้ในการศึกษาในครั้งนี้พบว่ากลุ่มรอยโรคขั้นสูง ($\geq$ CIN2) จากผลของคอลโปสโคปี และแพทย์ได้ทำ LEEP procedure พบว่ากลุ่มไม่พบรอยโรคหรือรอยโรคขั้นต่ำ ($<$ CIN2) จำนวน 14/51 ราย คิดเป็น false negative ร้อยละ 27.45 ซึ่งสูติแพทย์สามารถนำข้อค้นพบมาวางแผนและแนะนำให้มาติดตามผลเพื่อหารอยโรคที่แฝงอยู่ และนัดติดตามผลเป็นระยะต่อไปเพื่อความปลอดภัยจากโรค

2. หาคความตรง (Accuracy; sensitivity, specificity)

จากการศึกษาความตรงของผลการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกที่ผิดปกติ (Colposcopic direct biopsy) กับผลการวินิจฉัยทางพยาธิวิทยาของปากมดลูก (LEEP Pathology) พบว่า มีความไวร้อยละ 72.55 และความจำเพาะร้อยละ 92.90 สอดคล้องกับผลการศึกษาที่พบว่าความไวของผลขึ้นเนื่องจาก colposcopy-directed biopsy ตรงกับผลการตรวจจาก pathological ของหัตถการ LEEP มีความไวอยู่ในช่วง ร้อยละ 52-95.4 และความจำเพาะร้อยละ 56-100^{40, 41, 42, 43} แต่จากการศึกษาของ Kahramnoglul et al.²⁶ พบมีความไวร้อยละ 89 ใกล้เคียงกับการวิจัยที่ผ่านมา แต่มีความจำเพาะร้อยละ 47 อาจเนื่องจากแพทย์อาจตัดชิ้นเนื้อที่มีรอยโรคในหัตถการคอลโปสโคปี ได้ค่อนข้างสมบูรณ์ เมื่อทำหัตถการ LEEP biopsy เข้าเพื่อยืนยันผลการตรวจจึงพบรอยโรคลดน้อยลงจึงทำให้ค่าความจำเพาะต่ำและจากการศึกษาของ Kahramnoglul et al.²⁶ พบว่ามีปัจจัยอื่นๆ คือเมื่อทำหัตถการ colposcopy-directed

biopsy และตัดชิ้นเนื้อ ≥ 3 biopsy พบว่าระดับ $<$ LSIL มีความไว 90.4 และ HSIL มีความไว ร้อยละ 100 จะเห็นว่าจำนวนของ biopsy มีผลต่อความไวของการทำหัตถการ LEEP ซึ่งจะได้นำมาเป็นแนวทางในการกำหนดแนวทางการรักษาดูแลผู้ป่วยลดโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดความรุนแรงของโรคเพิ่มขึ้น

สรุป ความสอดคล้องและความตรงของผลการตรวจชิ้นเนื้อปากมดลูกที่ผิดปกติจากการส่องกล้องคอลโปสโคปีกับผลการวินิจฉัยทางพยาธิวิทยาของปากมดลูกด้วยห่วงไฟฟ้าในโรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร พบว่ามีความสอดคล้องกันอย่างมีนัยสำคัญ ($t=100.17$, $p<0.05$) ค่าความสอดคล้องกันร้อยละ 88.63 ขนาดความสอดคล้องในระดับดี [Kappa=0.65; Kappa (95% CL=0.56-0.79)] ความตรงพบว่ามี ความไว (sensitivity) ร้อยละ 72.55 และความจำเพาะ (specificity) ร้อยละ 92.90 ถึงแม้ว่าผลการศึกษาจะพบว่าความสอดคล้องและความตรงของการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกอยู่ในระดับที่สูง การจัดการระบบบริการยังคงต้องได้รับการพัฒนาต่อเนื่อง เพื่อให้กลุ่มเสี่ยงได้มาติดตามผลกับแพทย์ท่านเดิมที่เคยตรวจหัตถการ colposcopy-directed biopsy และดำเนินการติดตามผลและแจ้งให้กลุ่มเสี่ยงรับทราบผลโดยเร็วที่สุด เพื่อยืนยันผลและหารอยโรคที่แฝงอยู่ ด้วยการ ทำหัตถการ LEEP biopsy และนัดติดตามผลเป็นระยะต่อไป

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลงานวิจัยไปใช้

1. นำผลมาใช้ในการวางแผนพัฒนาระบบการส่งต่อในจังหวัดเมื่อคัดกรองพบว่า Pap smear ผิดปกติ เพื่อให้เกิดความรวดเร็วในการพบแพทย์และทำหัตถการให้กับกลุ่มเสี่ยงได้อย่างรวดเร็ว

2. ติดตามผลการนำเทคนิค See and Treat ในกรณีทำหัตถการ colposcopy-directed biopsy และพบว่าไม่มีรอยโรคหรือรอยโรคขั้นต่ำ ($<$ CIN2)

เพื่อช่วยค้นหาโรคที่แอบแฝงและความรุนแรงของโรคและยังช่วยลดเวลาการเดินทางของผู้ป่วย

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ศึกษาวิจัยแบบ Prospective ดูความสอดคล้องและความตรงของผลการตรวจชิ้นเนื้อปากมดลูกที่ผิดปกติ จากการส่องกล้องคอลโปสโคปีกับผลการวินิจฉัยทางพยาธิวิทยาของปากมดลูกด้วยห้วงไฟฟ้าและประเมินผลการติดตามเป็นระยะ

2. ควรทำการวิจัยติดตามภาวะแทรกซ้อนหลังจากทำหัตถการ LEEP procedure ในหญิงตั้งครรภ์จนถึงคลอด เพื่อติดตามผลการรักษาและภาวะแทรกซ้อนจากการตัดปากมดลูก

บรรณานุกรม

- World Health Organization. Cervical cancer. [Internet]. 2016. [cited 2018 July 30]. Available from <https://www.who.int/cancer/prevention/diagnosis-screening/cervical-cancer/en/>
- Thailand Human Papilloma virus and Related Cancers, Fact Sheet 2018. [Internet]. 2018. [cited 2018 January 30]. Available from https://hpvcentre.net/statistics/reports/THA_FS.pdf.
- จตุพล ศรีสมบุญ. การดูแลจัดการผลเซลล์วิทยาปากมดลูกผิดปกติปีพ.ศ. 2560. 2560. [อินเทอร์เน็ต]. [วันที่อ้างอิงถึง 15 สิงหาคม 2562]. ที่มา https://www.chiangmaihealth.go.th/cmphoto_web/document.
- Butchaihong P. Update American Cancer Society Guidelines for Screening Cervical Cancer 2011. [Internet]. 2011. [cited 2018 June 30]. Available from <http://www.med.cmu.ac.th/dept/obgyn/2011/index>
- Saslow D et al. American Cancer Society, American Society for Colposcopy and Cervical Pathology, and American Society for Clinical Pathology screening guidelines for the prevention and early detection of cervical cancer. CA Cancer J Clin. 2012; 62(3): 147-72.
- สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ. ตั้งเป้าหญิงไทยตรวจมะเร็งปากมดลูก. [อินเทอร์เน็ต]. 2555. [วันที่อ้างอิงถึง 15 สิงหาคม 2562]. ที่มา <http://www.thaihealth.or.th/Content/29409.html>.
- สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. สรุปสถิติที่สำคัญ พ.ศ. 2559. [อินเทอร์เน็ต]. 2559. [วันที่อ้างอิงถึง 15 สิงหาคม 2562]. ที่มา https://www.mciety.go.th/ewtadmin/ewt/mso_web/article_attach/18956/2052_7.pdf.
- สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุพรรณบุรี. สถิติสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุพรรณบุรี 2560. [อินเทอร์เน็ต]. 2560. [วันที่อ้างอิงถึง 15 สิงหาคม 2562]. ที่มา <http://www.spo.go.th/sso/uthong>.
- โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร. งานเวชระเบียนและสถิติ. รายงานประจำปีแผนกสูตินรีเวช 2559. สุพรรณบุรี : โรงพยาบาล, 2559
- Campion MJ. Cervical cancer screening and preinvasive disease. In: Berek, J.S., Hacker, N.F (eds). Berek & Hacker's gynecologic oncology

- (^{6th} ed).(pp. 242-325). Philadelphia: Wolters Kluwer; 2010.
11. Soutter WP et al. Invasive cervical cancer after conservative therapy for Cervical intraepithelial neoplasia. *Lancet* (London, England).1997; 349(9057): 978-980.
 12. Ferris DG et al . Modern colposcopy Textbook and atlas.(2nd). (pp.244-249).Iowa: Kendall/Hunt Publishing; 2004.
 13. Massad LS et al. 2012 updated consensus guidelines for the management of tests and cancer precursors. *J Low Genit Tract Dis*. 2013; 17(3): 367.
 14. Faul F, Erdfelder E, Lang A.-G, Buchner A. G*Power 3: A flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. *Behavior Research Methods*.2007; 39, 175-191.
 15. Solomon D et al. The 2001 Bethesda system: terminology for reporting results of cervical cytology. *JAMA*. 2002; 287:2114-9.
 16. Boonlikit S et al. Correlation between colposcopically directed biopsy and large loop excision of the transformation zone and influence of age on the outcome. *Journal of The Medical Association of Thailand*.2006; 89:299–305.
 17. Zuchna C et al. Diagnostic accuracy of guided cervical biopsies: a prospective multicenter study comparing the histopathology of simultaneous biopsy and cone specimen. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*.2010; 203: 321–326.
 18. Stoler MH et al. The accuracy of colposcopic biopsy: analyses from the placebo arm of the Gardasil clinical trials. *International Journal of Cancer*.2011; 128:1354–1362.
 19. Jain V, Vyas AS. Cervical Neoplasia-Cytological Correlation (Bethesda System) A Study of 276 Cases. *J CytolHistol*.2010.1:106.doi:10.4172/2157-7099.1000106
 20. Vyas VJaA. Cervical neoplasia–Cytological Correlation(Bethesda System) A Study of 276 cases. *J CytolHistol*. 2010; 1(106):1–3.
 21. Amir Asotic ST, Jasmina Asotic. Correlation of Cervical Smear and Pathohistological Findings. *Med Arh*. 2014; 68:106–9.
 22. Kahramanoglu I et al. The use of colposcopic punch biopsy in the management of abnormal cervical cytology: a 5–year retrospective audit *Journal of Obstetrics and Gynaecology*. 2019; 39(1): 110–114.
 23. Duesing N et al. Assessment of cervical intraepithelial neoplasia (CIN) with Colposcopic biopsy and efficacy of loop electrosurgical excision

- procedure (LEEP). Arch Gynecol Obstet. 2012 ; 286(6):1549-1554.
24. เกื้อหนุน บัวไพจิตร. ความสัมพันธ์ของผลการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกกับผลการตรวจทางพยาธิในโรงพยาบาลสกลนคร. วารสารโรงพยาบาลสกลนคร 2561; 21(3) : 1-11.
 25. Muruka K et al . Same day colposcopic examination and loop electrosurgical excision procedure (LEEP) presents minimal overtreatment and averts delay in treatment of cervical intraepithelial neoplasia in Kenyatta National Hospital, Kenya. Open Journal of Obstetrics and Gynecology. 2013; 3 :313-318.
 26. Kahramanoglu I. et al. The use of colposcopic punch biopsy in the management of abnormal cervical cytology: a 5-year retrospective audit. Journal of Obstetrics and Gynaecology. 2019; 39(1): 110-114.
 27. Yuyeon J et al. Clinical factors that affect diagnostic discrepancy between colposcopically directed biopsies and loop electrosurgical excision procedure conization of the uterine cervix. Obstet Gynecol Sci. 2018; 61(4): 477-488.
 28. Zhang L et al. Discrepancies between biopsy-based and excision-based grading of cervical intraepithelial neoplasia: the important role of time between excision and biopsy. Int J Gynecol Pathol. 2015; 34: 221-227.
 29. Giannella L et al. High-grade CIN on cervical biopsy and predictors of the subsequent cone histology results in women undergoing immediate conization. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol. 2015; 186: 68-74.
 30. Rodriguez-Manfredi A et al. HPV genotyping among women treated for high-grade cervical intraepithelial neoplasia with no lesion in the conization specimen. Int J Gynaecol Obstet. 2015; 129(2):109-113.
 31. Nam K et al . Clinical significance of a negative loop electrosurgical excision procedure biopsy in patients with biopsy confirmed high-grade cervical intraepithelial neoplasia. J Low Genit Tract Dis. 2015; 19(2):103-109.
 32. Noothong S et al. Pathological discrepancy between colposcopic directed cervical biopsy and Loop Electrosurgical-Excision Procedures (LEEPs) in patients with biopsies proven high grade cervical intraepithelial neoplasia Taiwanese Journal of Obstetrics & Gynecology .2017; 56: 628-631.
 33. Li ZG et al. Three-step versus “see-and-treat” approach in women with high-grade squamous intraepithelial lesions in a low-resource country. Int

- J Gynaecol Obstet. 2009; 106: 202-205.
34. Ostor AG. Natural history of cervical intraepithelial neoplasia: a critical review. *Int J Gynecol Pathol* .1993; 12:186-192.
35. Nasiell K et al. Behavior of moderate cervical dysplasia during long-term follow-up. *Obstet Gynecol*. 1983; 61:609-614.
36. Castle PE et al. Evidence for frequent regression of cervical intraepithelial neoplasia-grade 2. *Obstet Gynecol* .2009;113:18-25.
37. Ryu A et al. Absence of dysplasia in the excised cervix by a loop electrosurgical excision procedure in the treatment of cervical intraepithelial neoplasia. *J Gynecol Oncol*. 2010; 21:87-92.
38. Kyrgiou M et al. The up-to-date evidence on colposcopy practice and treatment of cervical intraepithelial neoplasia: the Cochrane colposcopy & cervical cytopathology collaborative group (C5 group). 2006.
39. ปิยะวัฒน์ เลาวหุตานนท์, อาคม ชัยวีระวัฒน์, วีรุฒิ อัมสำราญ. แนวทางการตรวจคัดกรอง
- วินิจฉัยและรักษาโรคมะเร็งปากมดลูกปี 2560. กรุงเทพมหานคร: ไขสติกการพิมพ์; 2560.
40. Moss EL et al. The diagnostic accuracy of colposcopy in previously treated cervical intraepithelial neoplasia. *Journal of Lower Genital Tract Disease*. 2009; 13: 5–9.
41. Zuchna C et al. Diagnostic accuracy of guided cervical biopsies : a prospective multicenter study comparing the histopathology of simultaneous biopsy and cone specimen. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*. 2010; 203:321–326.
42. Feng-Yi Xiao et al. Diagnostic Accuracy of Colposcopically Directed Biopsy and Loop Electrosurgical Excision Procedure for Cervical Lesions. *Reproductive and Developmental Medicine*. 2018; 2(3) ;137.
43. Ouitrakul S et al. Accuracy of Colposcopically Directed Biopsy in Diagnosis of Cervical Pathology at Srinagarind Hospital. *Asian Pacific journal of cancer prevention: APJCP*. 2011; 12(9): 2451-3.

การประเมินข้อมูลการให้บริการถ่ายภาพรังสีทรวงอกด้วยระบบคอมพิวเตอร์เคลื่อนที่ ของทารกแรกคลอดในหอผู้ป่วยวิกฤติ โรงพยาบาลชุมพรเขตรอุดมศักดิ์

โกศล อยู่พรหม

กลุ่มงานรังสีวิทยา โรงพยาบาลชุมพรเขตรอุดมศักดิ์

บทคัดย่อ

บทนำ ปัจจุบันงานรังสีวิทยาใช้การสร้างภาพรังสีด้วยระบบคอมพิวเตอร์แทนระบบสกรีนฟิล์มเดิม เพราะความรวดเร็วในการสร้างภาพ ความปลอดภัยจากสารเคมีน้ำยาล้างฟิล์ม รายละเอียดของภาพที่เพิ่มขึ้น แต่มีสิ่งสำคัญที่ต้องพิจารณา คือ ค่าดัชนีรังสี (exposure index; EI) เป็นค่าที่องค์กรสากลให้ความสำคัญเนื่องจากเป็นค่าที่ใช้แสดงว่าค่าเทคนิคที่นักรังสีการแพทย์กำหนดนั้น มีปริมาณรังสีเหมาะสมในการสร้างภาพหรือไม่ การใช้รังสีมากเกินไปจะเป็นอันตรายต่อผู้ป่วย แต่การใช้รังสีน้อยเกินไปจะลดคุณภาพของภาพรังสีจนอาจไม่สามารถวินิจฉัยโรคได้

วัตถุประสงค์ เพื่อประเมินค่าดัชนีรังสี ในระดับคุณภาพของภาพถ่ายรังสีทรวงอกของทารกแรกคลอดในหอผู้ป่วยวิกฤติที่ได้รับการเอกซเรย์ปอดเคลื่อนที่ ว่าอยู่ในช่วงค่าดัชนีรังสีที่บริษัทกำหนดหรือไม่ และมีแนวโน้มเป็นอย่างไร และเพื่อสำรวจพฤติกรรมนักรังสีการแพทย์ผู้ปฏิบัติงานต่อทักษะความเข้าใจค่าดัชนีรังสี

วัสดุและวิธีการ บันทึกพฤติกรรมของนักรังสีการแพทย์ผู้ปฏิบัติงานจำนวน 9 คน ต่อการวัดค่าความหนาของอวัยวะสำหรับการตั้งค่าเทคนิค และการพิจารณาค่าดัชนีรังสี (EI) หลังการถ่ายภาพรังสี และวิเคราะห์ข้อมูลค่าดัชนีรังสีของภาพถ่ายรังสีทรวงอกทารกแรกคลอดจากเครื่องเอกซเรย์เคลื่อนที่ทุกรายในหอผู้ป่วยวิกฤติ โรงพยาบาลชุมพรเขตรอุดมศักดิ์ ย้อนหลัง 4 ปี (เดือนมกราคม พ.ศ. 2559 ถึง เดือนธันวาคม พ.ศ. 2562)

ผลการศึกษา ข้อมูลจากภาพถ่ายรังสีพบว่า ร้อยละ 97.22 มีค่าดัชนีรังสีอยู่ในช่วงที่บริษัทผู้ผลิตกำหนด (S-value 200-700) ร้อยละ 1.48 มีค่าดัชนีรังสีมากกว่าที่กำหนด (S-value>700) ซึ่งเป็นช่วงที่ปริมาณรังสีน้อยไม่เพียงพอต่อการสร้างภาพ และร้อยละ 1.30 มีค่าดัชนีรังสีน้อยกว่าที่กำหนด (S-value<200) ซึ่งเป็นช่วงที่ใช้ปริมาณรังสีมากเกินไปและมีแนวโน้มในการใช้ปริมาณรังสีมากขึ้น พฤติกรรมนักรังสีการแพทย์ ร้อยละ 55.56 ไม่นิยามวัดค่าความหนาของอวัยวะก่อนการกำหนดค่าเทคนิค และร้อยละ 11.11 ไม่พิจารณาค่าดัชนีรังสีหลังการถ่ายภาพ

สรุปผลการศึกษา ผลการวิจัยค่าดัชนีรังสี ร้อยละ 97.22 อยู่ในช่วงที่บริษัทกำหนด แต่ยังคงมีความจำเป็นที่นักรังสีการแพทย์จะต้องใช้ค่าดัชนีรังสีเพื่อควบคุมคุณภาพการสร้างภาพรังสีที่ใช้วินิจฉัยโรคโดยปริมาณรังสีที่ผู้ป่วยได้รับต้องน้อยที่สุด

คำสำคัญ: การสร้างภาพรังสีด้วยระบบคอมพิวเตอร์, ค่าดัชนีรังสี, ภาพรังสีทรวงอกทารกแรกคลอด

Data evaluation of chest radiographic Services in Newborns using a mobile computer system in Neonatal Intensive Care Units, Chumphonkhetudomsak Hospital

Kosol Youprom

Radiology Department Chumphonkhetudomsak Hospital

Abstract

Introduction: Currently, the digital radiography system has replaced traditional screen-film systems due to faster image acquisition, better quality images and safety from a chemical film remover. To provide feedback regarding the proper radiographic techniques, the exposure index (EI) has been used as an international standard. It indirectly suggests whether the appropriate radiation dose has been achieved, which subsequently indicate image quality and radiation exposure to the patient. Excessive use of radiation will be harmful to patients but using a small amount of radiation will reduce the quality of the radiograph which may not be able to diagnose the disease.

Objective: To examine radiographers' performance regarding EI usage and understanding and evaluate the EI data from chest radiography done by the mobile computer system at Neonatal Intensive Care Units (NICU) in terms of the EI range determined by the manufacturer.

Materials and methods: The study was conducted from January 2016 to December 2019.

The performance of 9 radiographers regarding the organ thickness measurement for the technique setting and determining the (EI) after radiography was recorded and the data of the radiographic index from NICU, Chumphonkhetudomsak Hospital was analyzed.

Results: The study shows that 97.22% of the images had the EI within the range specified by the manufacturer (S-value 200-700), 1.48% were overexposed (S-value>700) indicating insufficient radiation dose to optimize image quality and 1.30% were underexposed (S-value<200) suggesting that the amount of radiation was excessive and there is a tendency to use more radiation. Regarding the performance of the radiographers, 55.56 % did not measure a thickness of the organs before setting the technique and 11.11 % did not review the EI after imaging procedure.

Conclusions: The findings demonstrate that the majority of radiographic images have the EI. 97.22% within the normal range. However, it is necessary for a radiographer to use the EI to optimize the quality of radiographic image at the lowest possible radiation dose.

Keywords: Computed Radiography, Exposure Index, Chest Radiographs in Neonatal

บทนำ

ปัจจุบันงานรังสีวิทยายังต้องอาศัยภาพรังสีเพื่อประกอบการวินิจฉัยและรักษาในทางการแพทย์¹ ถึงแม้ว่าผู้ป่วยแต่ละรายจะได้รับปริมาณรังสีที่ค่อนข้างต่ำ แต่เป็นปริมาณรังสีสะสมที่ผู้ป่วยได้รับ. ในต่างประเทศมีรายงานว่าปริมาณรังสีสะสมจากการตรวจสุขภาพประจำปีจากการถ่ายภาพรังสีทรวงอกนั้น โดยรวมคิดเป็นร้อยละ 18 ของปริมาณรังสีที่ได้รับทั้งหมดต่อปี² การใช้รังสีจึงต้องให้ความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง เพื่อให้ได้ภาพที่มีคุณภาพและคำนึงถึงความปลอดภัยต่อผู้ป่วย องค์กรที่ดูแลด้านความปลอดภัยจากรังสี เช่น International Atomic Energy Agency (IAEA), European Commission (EC), National Radiological Protection Board (NRPB), AAPM³⁻⁶ ได้เผยแพร่ข้อมูลเพื่อป้องกันควบคุมและแนะนำระดับอ้างอิงปริมาณรังสีที่ปลอดภัย (Reference Levels)

ในอดีตที่ผ่านมาใช้การถ่ายภาพรังสีซึ่งเป็นแบบแอนะล็อกโดยใช้ฟิล์ม ข้อเสีย คือ ไม่สามารถแต่งภาพรังสีได้ รวมถึงมีช่วงตอบสนองที่แคบกว่า จึงเกิดภาวะภาพถ่ายรังสีดำหรือภาพถ่ายรังสีขาว (Over-exposed.Images/Under-exposed Images) ได้ง่าย จนไม่สามารถมองเห็นรายละเอียดของพยาธิสภาพได้ แต่ข้อดี คือ คุณภาพของภาพรังสีมีความสัมพันธ์โดยตรงกับปริมาณรังสีที่ได้รับแบบตรงไปตรงมา การตั้งค่าในการถ่ายภาพรังสีจึงไม่ซับซ้อน

ต่อมา ปี ค.ศ. 1983 การถ่ายภาพรังสีถูกเปลี่ยนมาใช้ระบบซีอาร์ (CR:computed radiography) ใช้การถ่ายภาพรังสีแบบคอมพิวเตอร์จากแหล่งกำเนิดรังสีผ่านอวัยวะของผู้ป่วยไปยังอุปกรณ์ตัวรับปริมาณรังสี (IP:image plate) ซึ่งเป็นอุปกรณ์สร้างภาพและตัวรับปริมาณรังสีสามารถนำมาใช้ถ่ายภาพได้ใหม่ (ใช้ซ้ำ) ต่างจากระบบฟิล์มซึ่งใช้ได้ครั้งเดียว รวมถึงมีช่วงตอบสนองที่กว้างกว่า (Wide Dynamic Range) สามารถปรับแต่งภาพได้ภายหลังจนกระทั่งให้อยู่

ในช่วงที่ยอมรับได้ แต่มีข้อเสียคือไม่สามารถทราบได้ว่าปริมาณรังสีช่วงเริ่มต้นเป็นเท่าไร^{7,8} จึงทำให้การตั้งค่าการ ถ่ายภาพน้อยเกินไป (Under-exposed) จนสร้างภาพรังสีไม่ได้ หรือการตั้งค่าการถ่ายภาพมากเกินไป (Over-exposed) ภาวะนี้สามารถสร้างภาพได้ แต่มีปริมาณรังสีเกินความต้องการก่อให้เกิดภาวะปริมาณรังสีมากเกินไป⁹ ประกอบกับที่ภาวะตั้งค่าการถ่ายภาพน้อยเกินไป (Under-exposure) จะสามารถปรับแต่งภาพได้น้อยกว่า การตั้งค่าการถ่ายภาพมากเกินไป (Over-exposed)^{10,11,12} ดังนั้นจึงเกิดการเลือกตั้งค่ามากไว้มาก่อน (Increase exposure) แล้วมาปรับแต่งภาพภายหลัง (Dose creep) ซึ่งส่งผลต่อผู้ป่วยโดยตรง¹² จากการติดตามประเมิน¹³ การถ่ายภาพระบบซีอาร์พบเหตุการณ์ Dose Creep เพิ่มขึ้น มีงานวิจัยสนับสนุนภาวะ Dose Creep นี้ที่เกิดขึ้นจริง¹⁵ และมีแนวโน้มเกิดขึ้นบ่อยครั้ง หากไม่มีการประเมินและเฝ้าระวังจะเกิดมากขึ้นในงานประจำ¹⁴ ด้วยความจำเป็นดังกล่าวจึงเกิดค่าดัชนีรังสี (Exposure Index: EI) ที่พัฒนาสำหรับเครื่องเอกซเรย์ระบบซีอาร์ (Computed Radiography: CR) สำหรับบริษัทฟูจิสร้างมาเพื่อวัดค่าความไว (Sensitivity) หรือ 'S' นัมเบอร์ โดยประเมินค่าหัววัดรังสีที่เก็บสัญญาณและภาพแฝงที่เกิดขึ้นและมีระบบการปรับแต่งภาพ (re-scale)¹⁴ เป็นวิธีการที่จะย้อนกลับให้นักรังสีการแพทย์นำมาใช้ทบทวนหลักการถ่ายภาพรังสีที่มีคุณภาพและให้ปริมาณรังสีที่เหมาะสม¹⁶

ค่าดัชนีรังสี (Exposure Index: EI) เป็นสัดส่วนของสัญญาณต่อสัญญาณรบกวนที่สัมพันธ์กับคุณภาพของภาพรังสี¹⁶ เช่นเดียวกันกับความดำบนระบบฟิล์มเดิม¹⁶ รวมทั้งค่า EI ยังนำมาใช้พิจารณาสมรรถนะการตอบสนองต่อรังสีของหัววัด¹⁷ ค่า EI มีหลายรูปแบบ แต่ละบริษัทเรียกชื่อและวิธีคิดที่แตกต่างกัน¹⁴ เช่น Care Stream เรียก EI number, Philips เรียก logarithm: lgM, Siemens ใช้ค่า Linear Systems¹⁸ บางบริษัทกำหนดว่า หากค่า EI เพิ่มขึ้นค่าปริมาณรังสีเพิ่มขึ้นด้วย แต่บางบริษัท EI เพิ่มขึ้นค่าปริมาณรังสีลดลง

เป็นต้น ความหลากหลายนี้ได้สร้างความสับสนให้กับ
ผู้ใช้งานที่มีเครื่องมือแตกต่างกันหลายบริษัทที่นำ
ระบบ EI มาใช้เป็นเกณฑ์¹⁴ รวมถึงความสับสนไปถึง
กลุ่มผู้เชี่ยวชาญที่นำค่า EI มาใช้ในการปรับภาพ
มากกว่าหนึ่งบริษัท^{14,19} การป้องกันความสับสน

International Electrotechnical Commission (IEC)¹⁷, The
American Association of Physicists in Medicine (AAPM)¹⁴
และองค์กรฟิสิกส์นานาชาติจึงร่วมกันกำหนด ค่า EI¹⁶
ปัจจุบันค่ามาตรฐาน EI ถูกออกแบบให้เป็นแบบ Index
Value^{12,16}

ตารางที่ 1 แสดงชื่อเรียก สัญลักษณ์และอ้างอิงปริมาณรังสีที่เทียบเท่าค่า EI ของบริษัทต่างๆ

Exposure index, symbol and exposure dependent, adapted from Willis CE. Strategies for dose reduction in ordinary radiographic examination using CR and DR. Pediatric Radiology 2004; 34 (Suppl.) : 196-200)

Manufacturer	Indicator name	Symbol	Exposure dependent
Fuji CR	Sensitivity number	S number	200/S α X (mR)
Kodak CR	Exposure index	EI	EI + 300 = 2X
Agfa	Log of median of histogram	lgM	lgM + 0.3 = 2X
Cannon	Reached exposure value	REX	REX α X (mR)
Phillips	Exposure Index	EI	100/S α X (mR)
Siemens	Exposure Index	EI	EI/100 = X(μ Gy)

ตารางที่ 2 ตารางแสดงค่าปริมาณรังสีที่อุปกรณ์รับรังสีได้รับ จาก 4 ผู้ผลิต ที่สอดคล้องกับค่า EI

Exposure in micro gray	Fuji S number	Canon REX	Agfa Healthcare LGM	Care stream EI	Exposure index EI
2.5	710	30	1.96	1451	250
5	355	60	2.26	1751	500
10	177	120	2.56	2051	1000
20	89	240	2.86	2351	2000

Data from: Mervyn D. Cohen & Matt L. Cooper & Kelly Piersall & Bruce K. Apgar, Quality assurance: using the exposure index and the deviation index to monitor radiation exposure for portable chest radiographs in neonates, Pediatr Radiol, 2010

ตารางที่ 3 แสดงค่าดัชนีรังสีแนะนำเมื่อใช้ระบบคอมพิวเตอร์สร้างภาพ (CR) ของบริษัทฟูจิ

EXAMINATION	ค่าดัชนีรังสี S- number (FUJI)
Chest general	200 - 600
Skull/ Spine	100 - 400
Extremities	75 - 200
Chest/Abdomen Pedi	200 - 700
Chest Port/ Abdomen	100 - 400
GI tract	100 - 300

สำหรับโรงพยาบาลชุมพรเขตรอุดมศักดิ์ ใช้ระบบคอมพิวเตอร์สร้างภาพ (CR) ของบริษัทฟูจิชื่อ Fuji 9000 ได้กำหนด ค่า S number ตามอวัยวะที่ทำการบันทึกภาพ เป็นค่าดัชนีรังสีสำหรับการถ่ายภาพรังสีทรวงอกและเป็นช่วงยอมรับได้ (acceptable range) คือ ช่วงที่มีค่า S value อยู่ระหว่าง 200-700 ซึ่งเป็นช่วงที่เกิดจากการตั้งค่า exposure ที่ทำให้ผู้ป่วยได้รับปริมาณรังสีที่เหมาะสมและได้ภาพรังสีที่มีคุณภาพเพียงพอต่อการวินิจฉัยโรคได้สำหรับค่า S value ที่ต่ำกว่า 200 จะให้ภาพ over-exposure ซึ่งเป็นช่วงการตั้งค่าที่ให้ปริมาณรังสีมากและให้สัญญาณในการสร้างภาพมากแต่ทำให้ผู้ป่วยได้รับปริมาณรังสีมากเกินไปจนเกิดความจำเป็น ส่วนภาพที่มีค่า S value สูงกว่า 700 จะให้ภาพ under-exposure เป็นช่วงการตั้งค่าที่ให้ปริมาณรังสีน้อยทำให้มีสัญญาณรบกวนบนภาพรังสีจนไม่สามารถใช้ภาพเพื่อการวินิจฉัยได้ ดัชนีรังสีที่บ่งชี้ถึงค่าความไว (Sensitivity: S) และการตอบรับของหัววัดรังสีต่อลำรังสี จะเป็นข้อมูลสะท้อนไปยังนักรังสีการแพทย์ในการตั้งค่าปริมาณรังสีที่มีความเหมาะสม ประกอบกับข้อมูลการถ่ายภาพรังสีทรวงอกด้วยระบบคอมพิวเตอร์เคลื่อนที่ทารกแรกคลอดในหอผู้ป่วยวิกฤติ โรงพยาบาลชุมพรเขตรอุดมศักดิ์ เพิ่มขึ้นทุกปี (ปี พ.ศ. 2559 จำนวน 685 ราย, ปี พ.ศ. 2560 จำนวน 727 ราย, ปี พ.ศ. 2561 จำนวน 790 ราย, ปี พ.ศ. 2562 จำนวน 787 ราย) ซึ่งจัดเป็นกลุ่มเสี่ยงสูง

Takaki, T และคณะ (2016)¹ ภาควิชารังสีวิทยา มหาวิทยาลัยการอาชีวศึกษาและสิ่งแวดล้อมด้านสุขภาพ เมืองอิเซกะโอกะ ประเทศญี่ปุ่น ศึกษาวิจัยประเมินค่าความหนาของวัตถุต่อค่าดัชนีรังสีในระบบการถ่ายภาพรังสีแบบดิจิตอล วัตถุประสงค์เพื่อประเมินค่าดัชนีรังสีจากการถ่ายภาพแบบดิจิตอล วัสดุวิธีการใช้แผ่นทอมน้ำหนา 10 cm สำหรับเด็ก และใช้แผ่นทอมน้ำหนา 15 cm สำหรับผอมสูง ใช้แผ่นทอมน้ำหนา 21 cm สำหรับคนทั่วไป โดยใช้เงื่อนไขสากล International Electrotechnical Commission (IEC)

ผลการศึกษาพบว่าค่าดัชนีรังสีแผ่นทอมน้ำหนา 21 cm สำหรับคนทั่วไป มีค่าแตกต่างจากแผ่นทอมน้ำหนา 10 cm สำหรับเด็ก ใช้แผ่นทอมน้ำหนา 15 cm สำหรับผอมสูง ถึงร้อยละ 34 แต่สำหรับแผ่นทอมน้ำหนา 10 cm สำหรับเด็ก ใช้แผ่นทอมน้ำหนา 15 cm สำหรับผอมสูง แตกต่างกันเล็กน้อย จากการวิจัยนี้แม้ว่าการศึกษานี้จะใช้น้ำแทนเนื้อเยื่อมนุษย์แต่ก็พบว่าค่าความหนามีผลต่อค่าดัชนีรังสีอย่างมีนัยสำคัญ

Cohen, MD และคณะ (2016)¹² ศึกษาวิจัยที่โรงพยาบาลเด็กโรเรีย ของภาควิชารังสีวิทยา มหาวิทยาลัยอินเดียนา รัฐอินเดียนา สหรัฐอเมริกา เรื่องการประกันคุณภาพเปรียบเทียบระหว่างการตั้งค่าปริมาณรังสีสำหรับเอกซเรย์ทรวงอกของทารกแรกคลอดใน 4 โรงพยาบาล เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างดัชนีรังสี (Exposure Index: EI) กับค่าเบี่ยงเบนของรังสี (Deviation Index: DI) สำหรับเอกซเรย์ทรวงอกของทารกแรกคลอดใน 4 โรงพยาบาลเด็ก วัสดุและวิธีการหาค่าเฉลี่ยแต่ละโรงพยาบาล (Mean Exposure Index) โดยคำนวณค่าปริมาณรังสีเฉพาะส่วน (Target Exposure Indices) แล้ววัดค่าเบี่ยงเบน ผลการศึกษาพบว่าค่าดัชนีรังสี (Exposure Index: EI) ไม่แตกต่างกันใน 4 โรงพยาบาล แต่พบว่า ร้อยละ 92 มีค่าเบี่ยงเบน -3 ถึง +3 มีความแตกต่างกันของปริมาณรังสีที่ใช้ขึ้นอยู่กับเครื่องเอกซเรย์ที่นำมาใช้ สรุปด้วยความต่างของเครื่องเอกซเรย์ที่นำมาใช้ส่งผลต่อค่าเฉลี่ยทั้งปริมาณรังสีและดัชนีรังสี (Exposure Index: EI) แต่มีความแตกต่างกันน้อยกว่า ร้อยละ 50

Seibert, J และคณะ (2011)¹⁶ ได้ศึกษาวิจัยที่ภาควิชารังสีวิทยา มหาวิทยาลัยแคลิฟอร์เนีย สหรัฐอเมริกา เรื่องมาตรฐานดัชนีรังสีจากการถ่ายภาพแบบดิจิตอลและโอกาสการปรับค่าปริมาณรังสีสำหรับกลุ่มประชากรทารกแรกคลอด วัตถุประสงค์เพื่อประเมิน ค่าดัชนีรังสีค่าเบี่ยงเบนของรังสีกับค่าอ้างอิงมาตรฐาน วิธีการศึกษาความต่างของเครื่องเอกซเรย์ที่มีใช้ในโรงพยาบาล

แต่ละบริษัท ศึกษารูปแบบการคำนวณปริมาณรังสี ทำความเข้าใจระบบการใช้สัญลักษณ์ และค่าดัชนีรังสี และการแปลผลและนำไปใช้งาน ของแต่ละบริษัท การบันทึกค่า การคำนวณค่าเบี่ยงเบนรังสี ผลการศึกษา พบความแตกต่างรูปแบบการคำนวณปริมาณรังสี ระบบการใช้สัญลักษณ์ ความแตกต่างของค่าดัชนีรังสีที่ใช้เป็นเกณฑ์ และความแตกต่างการแปลผล และนำไปใช้งานของแต่ละบริษัท หากนักรังสีการแพทย์ ไม่เข้าใจพื้นฐานความต่างของเครื่องเอกซเรย์ที่มีใช้ในโรงพยาบาล ย่อมส่งผลกระทบต่อการใช้รังสีที่อาจส่งผล ทั้งคุณภาพและปริมาณรังสีที่ทารกแรกคลอดจะได้รับ

Mothiram, U., และคณะ (2014)²⁴ ภาควิชา วิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยซิดนีย์ รัฐนิวเซาท์เวลส์ ออสเตรเลีย ได้เขียนบทความ เรื่องการทบทวนค่า ดัชนีรังสีในการถ่ายภาพรังสี (Digital Radiography Exposure Indices) วัตถุประสงค์ เพื่อแนะนำนักรังสี การแพทย์ที่ใช้ระบบดิจิทัลแทนระบบการถ่ายภาพ แบบใช้ฟิล์มในประเด็นปริมาณรังสีที่ผู้ป่วยจะได้รับ และระบบการคำนวณค่าดัชนีรังสี ต้องคำนึงถึงเรื่อง ความปลอดภัยเทียบกับระดับอ้างอิงสากล

Zhang, M., และ Cunkun C. (2012)²⁵ สถาบันวิจัย สร้างภาพทางการแพทย์ เมืองไจหนาน สาธารณรัฐ ประชาชนจีน ได้ศึกษาวิจัยการปรับปรุงปัจจัยสำคัญให้ เหมาะสมมีผลต่อปริมาณรังสีที่ผู้ป่วยจะได้รับจาก การถ่ายภาพด้วยระบบดิจิทัล (Optimization of the Radiological Protection of Patients Undergoing Digital Radiography) วัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปริมาณรังสีที่ได้รับ เมื่อช่วงความกว้างยอมรับได้ (latitude range) โดย คุณภาพของภาพรังสีไม่เปลี่ยนแปลง แต่ค่าปริมาณรังสี ที่ได้รับมีค่าแตกต่างกัน วิธีการ ค้นหาปัจจัยสำคัญต่อ การตั้งค่าถ่ายภาพรังสี รวบรวมข้อมูลทางเทคนิค Optimization Radiation Protection (OT) รวบรวม ข้อมูลปริมาณรังสีที่ออกจากเครื่อง Dose Area Product

(DAP) และปริมาณรังสีที่ผิวผู้ป่วยได้รับ Entrance Surface Dose (ESD) จากกลุ่มตัวอย่างที่นำมาศึกษาในช่วง 2 เดือน ในกลุ่มผู้ปฏิบัติงาน 8 คนศึกษาผลก่อนและหลัง การให้คำแนะนำที่ถูกต้อง โดยใช้สถิติ t-test ($p < 0.005$) เปรียบเทียบผลการศึกษาในกลุ่มผู้ปฏิบัติงาน 8 คน ก่อนให้คำแนะนำที่ถูกต้อง มีค่า Dose Area Product (DAP) และ Entrance Surface Dose (ESD) สูงกว่า แบบมีนัยยะสำคัญ เมื่อเทียบกับการปฏิบัติงานหลัง การให้คำแนะนำที่ถูกต้อง และมีค่าต่ำกว่าค่าอ้างอิง มาตรฐาน

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงศึกษาการใช้รังสีกับทารก แรกคลอด จากการถ่ายภาพรังสีแบบโมบาย (portable imaging) ด้วยดัชนีรังสี (EI) โดยเฉพาะการถ่ายภาพรังสี ซ้ำๆ หลายภาพในทารกอายุุน้อย ซึ่งอาจส่งผลถึงความ ไวกของอวัยวะต่างๆ ของทารกแรกคลอดที่ได้รับรังสีใน ระยะยาว และเพื่อลดความเสี่ยงรังสีสะสม²⁰⁻²³

วัตถุประสงค์การวิจัย

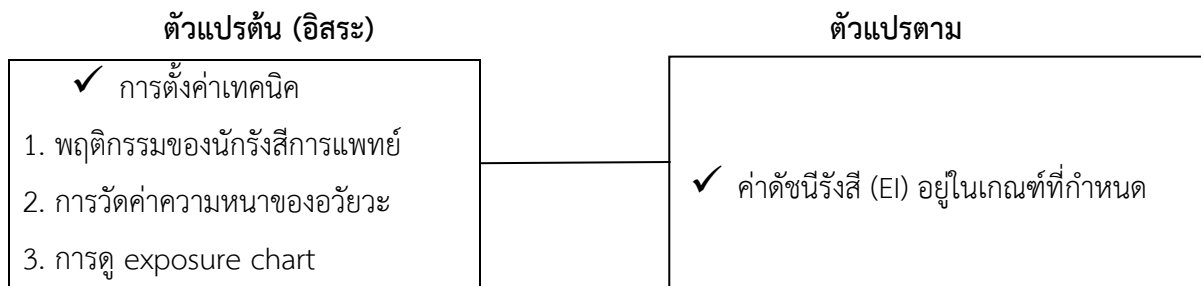
1. เพื่อประเมินค่าดัชนีรังสีและระดับคุณภาพ ภาพถ่ายรังสีทรวงอกของทารกแรกคลอดของหน่วย บริการถ่ายภาพรังสีเคลื่อนที่ (mobile portable) เปรียบเทียบกับค่าที่บริษัทกำหนด

2. เพื่อประเมินพฤติกรรมนักรังสีการแพทย์ ในการถ่ายภาพรังสีทรวงอกของทารกแรกคลอดของ หน่วยบริการถ่ายภาพรังสีเคลื่อนที่ (mobile portable)

คำถามวิจัย

ค่าดัชนีรังสีอยู่ในเกณฑ์เหมาะสมหรือไม่ ระดับคุณภาพของภาพถ่ายรังสีทรวงอกเป็นอย่างไร พฤติกรรมของนักรังสีการแพทย์จากการถ่ายภาพรังสี ชนิดเคลื่อนที่เป็นอย่างไร ทารกแรกคลอดในหอ ผู้ป่วยวิกฤติมีความเสี่ยงที่จะได้รับปริมาณรังสีเกิน ความจำเป็นหรือไม่

กรอบแนวคิดของโครงการวิจัย (Conceptual Framework)



ระเบียบวิธีวิจัย (Methods)

เป็นการวิจัยแบบศึกษาข้อมูลย้อนหลัง
(Retrospective study)

ประชากรศึกษา (Study population)

ข้อมูลของผู้ป่วยทารกแรกคลอด (ช่วงอายุ 0 เดือนถึง 2 เดือน) ของหอผู้ป่วยวิกฤติทารกแรกคลอด (NICU) โรงพยาบาลชุมพรเขตรอุดมศักดิ์ ที่ขอรับถ่ายภาพรังสีทรวงอกเคลื่อนที่ทั้งหมด ในปี พ.ศ. 2559 ถึง ปี พ.ศ. 2562 จำนวน 2,989 ราย และกลุ่มนักรังสีการแพทย์ ผู้ปฏิบัติงานจำนวน 9 คน

กระบวนการเก็บข้อมูล

บันทึกข้อมูลลงในแบบฟอร์มวิจัยที่ผู้วิจัยได้
จัดสร้างขึ้นประกอบด้วย

1. บันทึกข้อมูลค่าดัชนีรังสีย้อนหลังในช่วงปี พ.ศ. 2559-พ.ศ. 2562 ในแบบฟอร์มวิจัย 3 ใช้เลขรหัส (ไม่ระบุชื่อ นามสกุล, HN..) ของผู้ป่วยทารกแรกคลอดจากฐานข้อมูลของหน่วยความจำโปรแกรมบันทึกค่าดัชนีรังสี (Fuji 9000) ในระบบบันทึกภาพและข้อมูลสื่อสารทางการแพทย์ ที่ถ่ายภาพรังสีด้วยเครื่องเอกซเรย์ Mobile portable เครื่องหมายการค้า Hitachi หมายเลขเครื่อง SX-14532305 รุ่น Sirius จากหอผู้ป่วยวิกฤติทารกแรกคลอด (NICU)
2. บันทึกข้อมูลพฤติกรรมการปฏิบัติงานของนักรังสีการแพทย์โดยใช้เลขรหัสแทนนักรังสีการแพทย์ ในแบบฟอร์มวิจัย 1 และ 2 โดยวิธีให้อาสาสมัครนักรังสีการแพทย์ที่ยินยอมร่วมงานวิจัยกรอกเอกสารเอง
3. เก็บรวบรวมแยกระดับค่าข้อมูลและความถี่ของค่าดัชนีรังสี (EI) ลงในแบบฟอร์มวิจัย 4

การวิเคราะห์ข้อมูล (Data analysis)

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติเชิงพรรณนาด้วยโปรแกรม R ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลลัพธ์หลักของการศึกษา (Primary outcome)

- ค่าดัชนีรังสี จากการถ่ายภาพรังสีทรวงอกเคลื่อนที่ของทารกแรกคลอดหอผู้ป่วยวิกฤติ เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานที่บริษัทผู้ผลิตกำหนด

- พฤติกรรมการตั้งค่าการถ่ายภาพรังสีทรวงอกทารกแรกคลอด และคุณภาพของภาพถ่ายรังสีในมุมมองของนักรังสีการแพทย์ของหน่วยบริการถ่ายภาพรังสีเคลื่อนที่ (mobile portable) กลุ่มงานรังสีวิทยา

จริยธรรมการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ผ่านการพิจารณารับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลวชิระภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต หมายเลขรหัส VPH REC 019/2019 และ COA No. 01282019

ผลการวิจัย

จากผลการศึกษาค่าดัชนีรังสีของระบบการสร้างภาพทางรังสีด้วยระบบคอมพิวเตอร์ (CR; Computed Radiography) ในภาพเอกซเรย์รังสีทรวงอกทารกแรกคลอดเคลื่อนที่ ของหอผู้ป่วยวิกฤติทารกแรกคลอดโรงพยาบาลชุมพรเขตรอุดมศักดิ์ จากข้อมูลย้อนหลัง 4 ปีของผู้ป่วยทารกแรกคลอดที่ได้รับการเอกซเรย์ทุกรายจำนวน 2,989 ราย เมื่อนำผลข้อมูลที่ได้จากการสำรวจมาทำการเปรียบเทียบกับค่าดัชนีรังสีที่บริษัทผู้ผลิตกำหนด พบว่ามีจำนวน 2,906 ราย คิดเป็นร้อยละ 97.22 มีค่าดัชนีรังสีอยู่

ในช่วงที่บริษัทผู้ผลิตกำหนด (S-value 200-700) และ มีค่าดัชนีรังสีเฉลี่ย $S=328$ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานที่ 114.26 มีทารกแรกคลอด 44 ราย (ร้อยละ 1.48) มีค่าดัชนีรังสีมากกว่าที่บริษัทกำหนด (S-value มากกว่า 700 โดยมีค่าเฉลี่ยดัชนีรังสีที่ $S=836$ ซึ่งเป็น

ช่วงที่ปริมาณรังสีน้อยเกินไปและทารกแรกคลอด 39 ราย (ร้อยละ 1.30) มีค่าดัชนีรังสีน้อยกว่าที่บริษัทกำหนด (S-value น้อยกว่า 200) โดยมีค่าเฉลี่ยดัชนีรังสีที่ $S=161$ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานที่ 15.58 ซึ่งเป็นช่วงที่ปริมาณรังสีมากเกินไปดังที่แสดงตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ตารางแสดงผลสำรวจค่าดัชนีรังสีของภาพถ่ายรังสีทรวงอกเคลื่อนที่ของทารกแรกคลอดในหอผู้ป่วย วิกฤติโรงพยาบาลชุมพรเขตรอุดมศักดิ์ ระหว่างปี พ.ศ. 2559 - 2562 (N=2,989)

Chest	ค่า S ของ Chest	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	ค่าเฉลี่ย (S)	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน
ค่าที่บริษัทกำหนด	น้อยกว่า 200 (Group 1)	39	1.30	161	15.58
(Acceptable range)	200-700 (Group 2)	2,906	97.22	328	114.26
(200-700)	มากกว่า 700 (Group 3)	44	1.48	836	67.70

ด้านการสำรวจพฤติกรรมของนักรังสีการแพทย์ ผู้ปฏิบัติงาน ต่อการการวัดค่าความหนาของอวัยวะ สำหรับการตั้งค่าเทคนิคและการพิจารณาค่าดัชนีรังสี (EI) หลังการถ่ายภาพรังสี ผู้ปฏิบัติงานเป็นนักรังสีการแพทย์ เพศชาย 4 คน เพศหญิง 5 คน อายุงานเฉลี่ย 17.5 ปี มีพฤติกรรมการปฏิบัติงานก่อนการเอกซเรย์ มีการวัดค่าความหนาส่วนลำตัวบริเวณทรวงอกของผู้ป่วยก่อนการเอกซเรย์ ทุกครั้ง 0% วัดความหนา บางครั้ง 44.44% และไม่วัดความหนา 55.56% โดยนักรังสีการแพทย์ ทั้ง 9 คน (100%) ใช้ค่าตารางเทคนิคการถ่ายภาพที่กำหนดไว้เป็นบางครั้ง ด้านการพิจารณาค่าดัชนีรังสี (EI) หลังการถ่ายภาพ นักรังสีการแพทย์ พิจารณาทุกครั้ง 11.11% พิจารณาค่าดัชนีรังสี บางครั้ง 77.77% และมีนักรังสีการแพทย์ไม่พิจารณาค่าดัชนีรังสี (EI) เลย 11.11% ด้านการเข้าใจหลักการใช้ค่าดัชนีรังสี (EI) มีความเข้าใจ 22.22% พอเข้าใจ 77.78%

สรุปและวิจารณ์ผล

จากผลการศึกษาแม้ว่าข้อมูลค่าดัชนีรังสีจากการถ่ายภาพรังสีทรวงอกเคลื่อนที่ของทารกแรกคลอดส่วนใหญ่อยู่ในช่วงที่บริษัทผู้ผลิตกำหนด

(S-value 200-700) คิดเป็นร้อยละ 97.22 แต่มีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานสูงถึง 114.26 ซึ่งหมายถึงการกำหนดค่าเทคนิคสูงๆ ต่ำๆ และมีเพียงร้อยละ 2.78 มีค่าดัชนีรังสีน้อยหรือมากกว่าที่บริษัทกำหนด ($200 > S\text{-value} > 700$) และเมื่อพิจารณาพฤติกรรมการทำงานของนักรังสีการแพทย์พบว่ามีพิจารณาพิจารณาค่าดัชนีรังสีหลังการถ่ายภาพเพียงบางครั้งสูงถึงร้อยละ 77.77 และมีนักรังสีการแพทย์ไม่พิจารณาค่าดัชนีรังสี (EI) ร้อยละ 11.11 จึงเป็นที่น่ากังวลว่าอาจทำให้การปฏิบัติงานการถ่ายภาพรังสีที่ไม่นำค่าดัชนีรังสีมาพิจารณาอาจส่งผลกระทบต่อผู้ป่วยได้รับปริมาณรังสีเกินจำเป็นได้

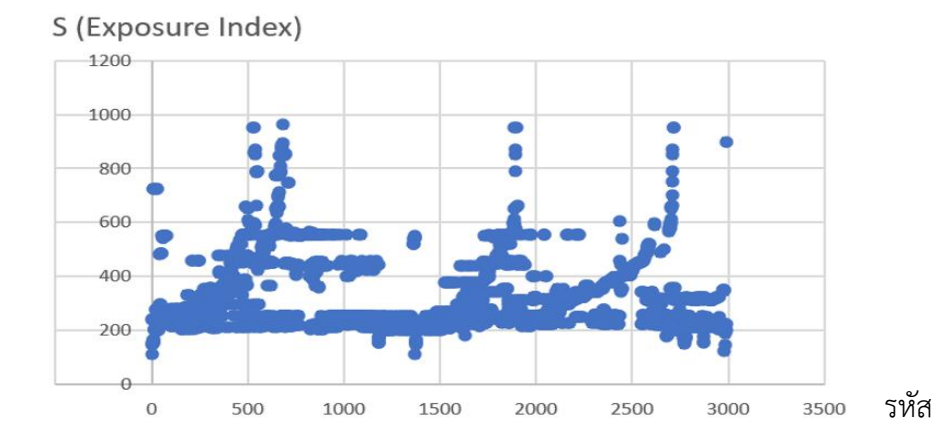
ดังนั้น จึงแบ่งช่วงค่าดัชนีรังสีตามที่บริษัทแนะนำจาก 3 ระดับเป็น 5 ระดับเปรียบเทียบกับค่าปริมาณรังสีที่ผ่านร่างกายผู้ป่วยไปยังอุปกรณ์รับรังสีตามตารางที่ 2 โดยวิธีเปรียบเทียบบัญญัติไตรยางค์ (Exposure in micro gray: S-Values) เพื่อหาค่าเทคนิคที่เหมาะสมโดยได้ภาพถ่ายรังสีที่คมชัดและผู้ป่วยรับรังสีน้อยที่สุด

ตารางที่ 5 แสดงค่าปริมาณรังสีที่อุปกรณ์รับรังสี, ดัชนีรังสี EI; S-Values, Threshold Guide ออกเป็น 5 ระดับตามความถี่/ร้อยละ ของการถ่ายภาพเอกซเรย์เคลื่อนที่ภาพรังสีทรวงอกทารกแรกคลอดหอผู้ป่วยวิกฤติ โรงพยาบาลชุมพรเขตรอุดมศักดิ์

ข้อมูล 4 ปี ของช่วง เดือนมกราคม พ.ศ. 2559 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2562 จำนวนทารก 2,989 ราย				
Exposure in micro gray	S-Values (EI)	Threshold Guide	ความถี่ที่พบ (ราย)	ร้อยละ
>10	<200	Over	39	1.30
8	201 - 299	High	1625	54.35
5	300- 499	Optimum exposure	945	31.62
3	500 - 699	Lower	336	11.25
<2.5	>700	Under	44	1.48

จากตารางที่ จะพบว่ามีการทรวงอกทารกแรกคลอดที่มีค่าดัชนีรังสีอยู่ระหว่างช่วง S-Values 200-299 จำนวน 1,625 รายคิดเป็นร้อยละ 54.35 วัดปริมาณรังสีที่อุปกรณ์รับภาพได้มากกว่า 8 ไมโครเกรย์ (micro gray) และเมื่อพิจารณาในกลุ่มที่มีค่าดัชนีรังสีในช่วง S-Values 300-700 มีจำนวน 1,281 ราย คิดเป็นร้อยละ 44.87 วัดปริมาณรังสีที่อุปกรณ์รับภาพได้ประมาณ 3-5 ไมโครเกรย์ (micro gray) ซึ่งสามารถลดปริมาณรังสีลงได้ถึงร้อยละ 50 ในขณะที่ภาพถ่ายรังสียังสามารถใช้ประกอบการรักษาได้เหมือนเดิมหรือกล่าวได้ว่ามีการทรวงอก 1,664 รายรับปริมาณรังสีเกินจำเป็น

ดังนั้น นักรังสีการแพทย์ผู้ปฏิบัติงานที่มีคุณภาพจะต้องไม่เพียงแต่พยายามเลือกตั้งค่าเทคนิคในการสร้างภาพเพื่อให้ค่าดัชนีรังสีอยู่ในช่วงที่บริษัทกำหนดเท่านั้นแต่ต้องเลือกค่าดัชนีรังสีในช่วง S-value 300-700 ซึ่งยังอยู่ในเกณฑ์ที่บริษัทกำหนดแล้วยังทำให้ปริมาณรังสีที่ตัวรับภาพลดลงได้ ร้อยละ 50-77 ซึ่งจะช่วยให้ปริมาณรังสีที่ผู้ป่วยได้รับลดลงด้วย มีรายงานการวิจัยในต่างประเทศทั้งจากการสำรวจและการศึกษาในหุ่นจำลองที่พบว่าการสร้างภาพรังสีทรวงอกโดยเครื่องสร้างภาพรังสีด้วยคอมพิวเตอร์ที่สามารถลดปริมาณรังสีให้กับผู้ป่วยได้ และค่าดัชนีรังสียังอยู่ในขอบเขตที่กำหนดและคุณภาพของภาพรังสียังเป็นที่ยอมรับได้



กราฟที่ 1 แสดงการกระจายของค่าดัชนีรังสี S-Values (EI) กับจำนวนรายที่ถ่ายภาพรังสี ทรวงอกทั้งหมด 4 ปี (พ.ศ.2559-2562) จำนวน 2,989 ราย

อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณาจากกราฟที่ 1 พบการกระจายของข้อมูลค่าดัชนีรังสีมาก อาจเนื่องจากค่าดัชนีรังสียังมีปัจจัยที่เกี่ยวข้องอีกมาก เช่นอวัยวะที่ใช้ถ่ายภาพ ความหนา ค่ากิโลโวลต์ และค่ากระแสอิเล็กตรอน การเปิดปิดคอลลิเมเตอร์ (collimator) การปรับเทียบเครื่องเอกซเรย์ระบบ CR (computed radiography) ระยะทางจากจุดกำเนิดรังสี ถึงแผ่นรับภาพ หรือเกิดจากการตั้งค่าเทคนิคของนักรังสีการแพทย์ตามความเคยชิน ด้วยการศึกษาวิจัยนี้เป็นการศึกษาวิจัยแบบย้อนหลังจึงไม่สามารถควบคุมปัจจัยอื่นๆ ได้ นอกจากนี้ยังพบว่าแนวโน้มการตั้งค่าทางเทคนิคที่มีผลทำให้ค่าดัชนีรังสี S-Values ประมาณ 200 หรือต่ำกว่าซึ่งเป็นปรากฏการณ์การใช้ปริมาณรังสีมากขึ้นตามปรากฏการณ์ dose creep ซึ่งส่งผลต่อผู้ป่วยโดยตรง¹² จากการติดตามประเมิน¹³ การถ่ายภาพเอกซเรย์ระบบ CR พบเหตุการณ์ Dose Creep เพิ่มขึ้น มีงานวิจัยสนับสนุนภาวะ Dose Creep นี้ที่เกิดขึ้นจริง¹⁵ และมีแนวโน้มเกิดขึ้นบ่อยครั้งและจะเกิดมากขึ้นในงานประจำ หากไม่มีการประเมินและเฝ้าระวัง¹⁴ ด้วยความจำเป็นดังกล่าวจึงควรให้ความสำคัญค่าดัชนีชี้วัดรังสี (Exposure Index: EI) ที่พัฒนาสำหรับเครื่องเอกซเรย์ระบบ CR (computed radiography) โดยบริษัทฟูจิใช้สัญลักษณ์ดัชนีรังสี S-Values สร้างมาเพื่อวัดค่าความไว (Sensitivity) โดยประเมินค่าหัววัดรังสีที่เก็บสัญญาณและภาพแฝงที่เกิดขึ้นและมีระบบการปรับแต่งภาพ (re-scale)¹⁴ เป็นวิธีการที่จะสะท้อนกลับให้นักรังสีการแพทย์นำมาใช้ทบทวนหลักการถ่ายภาพรังสีที่มีคุณภาพและให้ปริมาณรังสีที่เหมาะสม¹⁶

แนวทางในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมนักรังสีการแพทย์แบ่งออกเป็น 3 ระยะ โดยระยะที่หนึ่ง คือ การสรุปรายงานผลการวิจัยให้ทีมนักรังสีทราบ พร้อมสร้างความตระหนัก ทบทวนความรู้ ทักษะการปฏิบัติงาน และจัดตั้งผู้รับผิดชอบร่วมกันออกแบบตารางเทคนิค แนวทางการรายงานค่าดัชนีรังสีประจำเดือน

และกำหนดตัวชี้วัดความสำเร็จ ระยะที่ 2 คือเก็บข้อมูลค่าดัชนีรังสีประจำเดือนและการรายงานให้ทุกคนทราบผลการปฏิบัติ ระยะที่ 3 การติดตามผลอย่างต่อเนื่อง มีการรายงานทุกเดือน

ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัย เพื่อการใช้ค่าดัชนีรังสีที่ถูกต้องและเพื่อการลดปริมาณรังสีแก่ทารกแรกคลอดและผู้ป่วยทั่วไป หน่วยงานรังสีวิทยาควรจัดให้มีการฝึกอบรมอย่างสร้างความรู้ความเข้าใจในการใช้เครื่องมืออยู่เสมอ เพราะในหน่วยงานมีเครื่องมือสร้างภาพทางรังสีหลายบริษัท ซึ่งกำหนดค่าดัชนีรังสีที่ใช้สัญลักษณ์ไม่เหมือนกัน อาจสร้างความสับสนให้นักรังสีการแพทย์ผู้ปฏิบัติงานได้ ทั้งนี้การอบรมการทบทวนการปฏิบัติงาน การสร้างตารางเทคนิคเพื่อกำหนดปริมาณรังสีในแต่ละอวัยวะควรมีการทวนสอบอยู่เสมอและจัดไว้ประจำเครื่องมือแต่ละเครื่อง

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ควรทำการการศึกษาแบบไปข้างหน้าด้วย (Experimental Perspective Study) เนื่องจากการเก็บข้อมูลค่าดัชนีรังสีมีปัจจัยเกี่ยวข้องมาก หากสามารถควบคุมปัจจัยที่เกี่ยวข้องได้ การวิเคราะห์ข้อมูลจะถูกต้องและสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง

เอกสารอ้างอิง

1. Takaki, T, Takeda, K., Murakami, S., Ogawa, H., Ogawa, M., Sakamoto, M. Evaluation of the effects of subject thickness on the exposure index in digital radiography. Radiological physics and technology, 2016;9(1), 116-120.
2. Wouter JHV, Lucia JMK, Jacob G: Dose and perceived image quality in chest radiography. Eur Radiol 72:209-217, 2009

3. International Atomic Energy Agency (IAEA): Optimization of the radiological protection of patients undergoing radiography, fluoroscopy and computed tomography. Vienna: IAEA, 2004
4. European Commission: Guidance on diagnostic reference levels for medical exposures. Radiation protection 109. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities, 1999
5. Hart D, Hillier MC, Wall BF: Doses to patients from medical X ray examinations in the UK 2000 review. Oxford: National Radiological Protection Board Publication, 2002
6. Gray JE, Archer BR, Butler PF, et al: Reference values for diagnostic radiology: application and impact. Radiology 235:354–358, 2005
7. International Commission on Radiological Protection (ICRP): Managing patient dose in digital radiology. ICRP Publication 93. Annals of the ICRP 34, No. 1. Oxford: Pergamon Press, 2004
8. Willis CE. Computed radiography: a higher dose? Pediatr Radiol 2002; 32:745–750
9. Sonoda M, Takano M, Miyahara J, Kato H. Computed radiography utilizing scanning laser stimulated luminescence. Radiology 1983; 148:833–838
10. Willis CE, Slovis TL. The ALARA concept in pediatric CR and DR: dose reduction in pediatric radiographic exams-a white paper conference executive summary. Pediatr Radiol 2004; 34(suppl3):S162–S164
11. Aichinger H, Dierker J, Joite-Barfuß S, S€abel M. Chapter 9: Image Quality and Dose. In: Aichinger H, Dierker J, Joite-Barfuß S, S€abel M (ed). Radiation Exposure and Image Quality in X-Ray Diagnostic Radiology: Physical Principles and Clinical Applications, 2nd edn. Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg, 2012; 87.
12. Cohen MD, Cooper ML, Piersall K, Apgar BK. Quality assurance: Using the exposure index and the deviation index to monitor radiation exposure for portable chest radiographs in neonates. Pediatr Radiol 2011; 41: 592–601.
13. Gibson DJ, Davidson RA. Exposure creep in computed radiography: A longitudinal study. Acad Radiol 2012; 19: 458–62.
14. Shepard SJ, Wang J, Flynn M, et al. An exposure indicator for digital radiography. College Park (MD): American Association of Physicists in Medicine; July 2009; 92 p. Report No: 116.

15. Andriole KP, Ruckdeschel TG, Flynn MJ, et al. ACRAAPM-SIIM practice guidelines for digital radiography. *J Digit Imaging* 2013; 26: 26–37.
16. Seibert JA, Morin RL. The standardized exposure index for digital radiography: An opportunity for optimization of radiation dose to the pediatric population. *Pediatr Radiol* 2011; 41: 573–81.
17. International Electrotechnical Commission. Medical electrical equipment – Exposure index of digital X-ray imaging systems- Part 1: Definitions and requirements for general radiography. IEC, Geneva, Switzerland, 2008 International standard 62494-1.
18. Neitzel U. The Exposure Index and its Standardization 2006 [Internet]. Philips Medical Systems, Hamburg, Germany; Available from: http://www.dimond3.org/Trier_2006/Exposure_Index_Standardization.pdf [Accessed 2013 November 18].
19. Goske MJ, Charkot E, Herrmann T, et al. Image gently: Challenges for radiologic technologist when performing digital radiography in children. *Pediatr Radiol* 2011; 41:611–9.
20. Don S (2004) Radiosensitivity of children: potential for overexposure in CR and DR and magnitude of doses in ordinary radiographic examinations. *Pediatr Radiol* 34(Suppl 3):S167–172,discussion S234-241
21. Uffmann M, Schaefer-Prokop C (2009) Digital radiography: the balance between image quality and required radiation dose. *Eur J Radiol* 72:202–208
22. Vaño E, Fernández JM, Ten Ignacio J et al (2007) Transition from screen-film to digital radiography: evolution of patient radiation doses at projection radiography. *Radiology* 243:461–466
23. International Commission on Radiological Protection (2004) Managing patient dose in digital radiology: a report of the International Commission on Radiological Protection. *Ann ICRP* 34:1–73
24. Mothiram, U., Brennan, P. C., Lewis, S. J., Moran, B., Robinson, J. (2014). Digital radiography exposure indices: A review. *Journal of medical radiation sciences*, 61(2), 112-118.
25. Zhang, M., & Chu, C. (2012). Optimization of the radiological protection of patients undergoing digital radiography. *Journal of digital imaging*, 25(1), 196-200.

ประสิทธิผลของการประคบความเย็นต่อความปวดจากการแทงเข็ม AVF ในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ รับการรักษาโดยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม โรงพยาบาลดำเนินสะดวก จังหวัดราชบุรี

จันทรา เริ่มเสริมสุข

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ โรงพยาบาลดำเนินสะดวก

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงทดลองเบื้องต้น (pre-experimental research) รูปแบบเป็นกลุ่มเดียว วัดผลก่อนหลัง (one group pretest-posttest design) มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบระดับความปวดจากการแทงเข็ม AVF เมื่อประคบความเย็นก่อนแทงเข็มกับไม่ประคบความเย็น กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายที่รับการรักษาโดยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมผ่านทางเส้นฟอกเลือด Arteriovenous fistula (AVF) ในโรงพยาบาลดำเนินสะดวก จังหวัดราชบุรี จำนวน 30 คน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล และแบบประเมินความปวดชนิดตัวเลข (Numeric Rating Scales) วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติแสดงค่า ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติอ้างอิง Pair t-test

ผลการวิจัยพบว่า ค่าเฉลี่ยความปวดจากการแทงเข็ม AVF เมื่อประคบความเย็น ความปวดอยู่ในระดับปวดน้อย มีค่าเท่ากับ 3.08 และไม่ประคบความเย็น ความปวดอยู่ในระดับ ปวดปานกลาง มีค่าเท่ากับ 5.31 เมื่อนำค่าเฉลี่ยระดับความปวดจากการแทงเข็ม AVF เมื่อประคบความเย็น กับไม่ประคบความเย็น มาเปรียบเทียบกัน ด้วยวิธีทางสถิติ Paired t-test พบว่า ค่าเฉลี่ยระดับความปวดจากการแทงเข็ม AVF เมื่อประคบความเย็น มีค่าน้อยกว่าไม่ประคบความเย็น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$)

จากผลการวิจัยที่ได้ สนับสนุนทฤษฎีการใช้ความเย็นลดความปวด หน่วยบริการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ควรมีการประคบความเย็นก่อนการแทงเข็ม AVF เพื่อลดความทุกข์ทรมานจากความปวดของผู้ป่วย การประคบความเย็นเป็นบทบาทโดยอิสระของพยาบาล สามารถปฏิบัติได้ง่าย มีความปลอดภัย และไม่สิ้นเปลืองงบประมาณ

คำสำคัญ: ประสิทธิผลของการประคบความเย็น, ความปวดจากการแทงเข็ม AVF, โรคไตเรื้อรังระยะสุดท้าย, การฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม

Effectiveness of Cold Compression for Pain from AVF Cannulation in End-Stage Renal Disease Patients on Receiving Hemodialysis at Damneonsaduak Hospital

Juntra Reamsermsuk

Professional, register nurse

Abstract

This study was pre- experimental research, designed as a one group pretest - posttest. The objective was to compare the level of pain score from AVF cannulation between patients who received cold compression before AVF cannulation and those who did not. The participants were 30 end-stage renal disease patients on receiving hemodialysis by using arteriovenous fistula at Damneonsaduak Hospital, Ratchaburi. The data were collected by personal data and subjective pain scoring was done by using numeric rating scale. Descriptive statistics and pair t-test were used.

The study finding reveals that the level of pain scored in the participants who received cold compression before AVF cannulation was mild level ($\bar{X}$ 3.08), whereas the level of pain for those who did not received cold compression before AVF cannulation was moderate level ($\bar{X}$ 5.31). The results show that the participants, who received cold compression reported to experience statistically and significantly lower pain levels than those who did not receive cold compressed at $p < .05$.

In conclusion, this study supports the theory of cold compression to reduce the pain. Health care provider should provide cold compression before AVF cannulation to reduced suffering due to the pain. The cold compression, hence, is within the nurse's area of authority which is also simple to carry out, safe, as well as cost-effective.

Keyword: Effectiveness of Cold Compression, Pain from AVF Cannulation, End-Stage Renal Disease Patients on Receiving Hemodialysis

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โรคไตเรื้อรัง (Chronic Kidney Disease: CKD) เป็นโรคที่พบได้บ่อยและถือเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของโลก รายงานสถานการณ์ทั่วโลกพบว่า 10% ของประชากรทั่วโลก ได้รับผลกระทบจากโรคไตเรื้อรัง และเสียชีวิตนับล้านคนในแต่ละปี เนื่องจากไม่สามารถเข้าถึงการรักษาที่เหมาะสม เพราะมีความชุกที่สูงและเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง¹ การศึกษาในประเทศไทยพบว่า ความชุกของโรคไตเรื้อรังตั้งแต่ระยะที่ 3 ขึ้นไป มีประมาณ ร้อยละ 2.9-13 จากประชากรทั้งประเทศ ประมาณ 70 ล้านคนหรืออยู่ในช่วงประมาณตั้งแต่ 2 ล้านถึงกว่า 9 ล้านคน สาเหตุเกิดจากโรคเบาหวาน ร้อยละ 36.3 ความดันโลหิตสูง ร้อยละ 23.3 ภาวะทางเดินปัสสาวะอุดกั้น ร้อยละ 4.79 และโรคหลอดเลือดฝอยไตอักเสบ ร้อยละ 2.43 และมีเพียงร้อยละ 1.9 เท่านั้นที่ทราบว่าตนป่วยเป็นโรคไตเรื้อรัง เนื่องจากในระยะแรกมักไม่พบอาการผิดปกติ จะตรวจพบเมื่อโรคดำเนินไปมากแล้วหรือเข้าสู่ระยะสุดท้าย (End Stage Disease: ESRD) ปัจจุบันค่าใช้จ่ายในการบำบัดทดแทนไตโดยการล้างไตทางช่องท้อง การฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม เฉลี่ยประมาณ 24,000 บาทต่อคนต่อปี² จำแนกความรุนแรง ในการดำเนินโรคของโรคไตเรื้อรังเป็น 5 ระยะ ตามอัตราการกรองของไต ได้แก่ ระยะที่ 1 ไตยังทำงานปกติ แต่ตรวจพบความผิดปกติของไต เช่น มีโปรตีนในปัสสาวะ ปัสสาวะมีเลือดปน ระยะที่ 2 ถึงระยะที่ 4 เป็นระยะที่ไตเริ่มทำงานลดลงเล็กน้อยจนถึงระดับรุนแรง อัตราการกรองของไตจะลดลงเรื่อยๆ จนถึงระยะสุดท้ายคือระยะที่ 5 (end stage renal disease)³ ผู้ป่วยที่อยู่ในระยะนี้จะมีภาวะไตสูญเสียหน้าที่ หรือภาวะไตวาย มีผลทำให้เกิดการคั่งของน้ำ ของเสีย เกลือแร่ ภาวะกรดต่างและระบบต่างๆ ของร่างกายเสียสมดุล ผู้ป่วยจำเป็นต้องได้รับการบำบัดทดแทนไต (Renal Replacement Therapy, RRT) เพื่อให้สามารถดำรงชีวิตอยู่ได้และมีสภาพใกล้เคียงคนปกติ ได้แก่ การล้างไตทางช่องท้อง

(Continuous Ambulatory Peritoneal Dialysis: CAPD) การฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม (Hemodialysis: HD) หรือการปลูกถ่ายไต (Kidney transplant: KT)⁴

การฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม (Hemodialysis) เป็นการบำบัดทดแทนไตที่ได้รับความนิยมสูงสุดในประเทศไทย ข้อมูลการลงทะเบียนบำบัดทดแทนไตในประเทศไทย ปี 2515 พบว่ามีผู้ป่วยที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม (prevalence case) อยู่ประมาณ 54,104 ราย หรือคิดเป็น 823.5 รายต่อล้านประชากร และจำนวนผู้ป่วยเพิ่มขึ้นแต่ละปี (incidence case) ประมาณ 11,038 รายหรือ 168.01 รายต่อล้านประชากร⁵ จังหวัดราชบุรีมีผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่เข้ารับบริการรักษาพยาบาลทั้งสิ้น 14,084 คน อยู่ในเขตอำเภอดำเนินสะดวก 2,075 คน ในจำนวนนี้เป็นผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้าย 108 คน⁶ ได้รับการบำบัดทดแทนไตโดยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมที่โรงพยาบาลดำเนินสะดวก จำนวน 34 คน⁷ ผู้ป่วยเหล่านี้จะได้รับการผ่าตัดทำเส้นฟอกเลือดเพื่อเป็นช่องทางสำหรับนำเลือดเข้าและออกจากร่างกายของผู้ป่วยไปฟอกที่เครื่องไตเทียม Primary arteriovenous fistula (AVF) ถูกเลือกใช้เป็นอันดับแรกเนื่องจากมีอายุการใช้งานนาน และภาวะแทรกซ้อนต่ำเมื่อเปรียบเทียบกับแบบอื่น⁸ ผู้ป่วยที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมโดยใช้เส้น AVF จึงต้องเผชิญกับความเครียด และความเจ็บปวดซ้ำๆ จากการถูกแทงเข็มขนาดใหญ่ (เบอร์ 14-16) ลงบนเส้น AVF เพื่อทำหัตถการฟอกเลือด 2-3 ครั้งต่อสัปดาห์ หรือประมาณ 300 ครั้งต่อปี⁹ ผู้ป่วยได้ให้ความหมายของการเจ็บป่วยว่า คือการทนผื่นต่อความเจ็บปวดทุกข์ทรมานจากการผ่าตัดต่อเส้นเลือดและการโดนแทงเข็มฟอกเลือดวันเว้นวัน¹⁰ ความปวดจากการถูกแทงเข็ม AVF ที่ผู้ป่วยต้องเผชิญ อยู่ในระดับปานกลางถึงรุนแรง^{11,12} เพศชายจะมีความอดทนต่อความเจ็บปวดมากกว่าเพศหญิง บุคคลที่มีสติปัญญาดีและได้รับความสำเร็จในการศึกษาจะมีความอดทนต่อความ

ปวดสูง¹³ ผู้ใหญ่มีความอดทนต่อความเจ็บปวดมากกว่าเด็กและคนชรา¹⁴ กลุ่มคนที่มีเศรษฐกิจทางสังคมต่ำหรือกลุ่มกรรมกรจะทนถึงความปวดมากกว่า¹⁵ ประสบการณ์ในอดีตที่เคยประสบกับความปวดระดับรุนแรงร่วมกับการจัดการความปวดที่ไม่มีประสิทธิภาพ ทำให้การรับรู้ความปวดรุนแรงเพิ่มขึ้น¹⁶ ความปวดที่ไม่ได้รับการแก้ไขหรือบรรเทา ย่อมส่งผลกระทบต่อผู้ป่วยทั้งร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และคุณภาพชีวิต บุคลากรทางการแพทย์จึงต้องตระหนักในการรักษาความปวดมากขึ้น ดังเห็นได้จากในปี พ.ศ. 2542 สมาคมความปวดของประเทศสหรัฐอเมริกาได้ประกาศให้ความปวดเป็นสัญญาณชีพตัวที่ 5 ที่ผู้รับบริการต้องได้รับการประเมินเพิ่มเติมจากการประเมินสัญญาณชีพที่มีอยู่เดิม 4 ประการ ในทุกครั้งที่มารับบริการสุขภาพไม่ว่าจะเรื่องใดก็ตาม¹⁷ พยาบาลมีความสำคัญในการช่วยเหลือบรรเทาทุกข์ทรมานจากความปวดให้แก่ผู้ป่วย การใช้ความเย็นเป็นวิธีหนึ่งที่มีประสิทธิภาพในการลดความปวดซึ่งใช้กันมานานและเป็นบทบาทโดยอิสระของพยาบาล ในประเทศไทยยังไม่มีการศึกษาเรื่องการลดความปวดจากการแทงเข็ม AVF ในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายที่รับการรักษาโดยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม แต่มีการศึกษาการใช้ความเย็นลดความปวดในการทำหัตถการต่างๆ เช่น ศึกษาพบว่า การวางสำลีชุบแอลกอฮอล์แช่เย็นบนผิวหนังนาน 1 นาที ก่อนทำหัตถการเจาะเลือดในเด็กวัยเรียนทำให้ระดับความเจ็บปวดจากการเจาะเลือดลดลง¹⁸ การประคบเย็นด้วยถุงประคบเย็นอุณหภูมิ 10-15 องศาเซลเซียส นาน 1 นาที สามารถลดความเจ็บปวดจากการแทงน้ำเกลือได้ไม่แตกต่างจากการทายาชา EMLA (lidocaine 2.5% and prilocaine 2.5% Cream) และทั้งสองวิธีนี้ สามารถความเจ็บปวดได้ดีกว่าการแทงน้ำเกลือปกติ¹⁹ การประคบความเย็นด้วยถุงมือยางบรรจุน้ำแข็งผสมน้ำเย็น นาน 1 นาที ก่อนการฉีดยาโบทูลินัมที่อกชินชนิด เอ ในผู้ป่วยโรคตา

กระตุก ทำให้ระดับความเจ็บปวดจากการฉีดยาตกลง²⁰ กลไกการลดความปวดสามารถอธิบายได้ด้วยทฤษฎีการควบคุมการปิดและเปิดประตู (Gate Control Theory หรือ Spinal Gate Control Theory of Pain)²¹ ผลของความเย็นจะกระตุ้นให้เกิดปฏิกิริยาที่ปลายประสาทอิสระ (free nerve ending) และที่ปลายเส้นใยประสาท (peripheral nerve fiber) เพิ่มจุดเริ่มรับรู้ความปวด (pain threshold) และลดศักยภาพในการทำงานของตัวรับสัมผัสที่ปลายประสาทรับความรู้สึกปวดในบริเวณที่ได้รับความเย็น ทำให้การส่งกระแสประสาทความปวดช้าลงหรือถูกยับยั้ง ไม่สามารถเปิดประตูของความปวดตามทฤษฎีการควบคุมการปิดและเปิดประตู กระแสประสาทความปวดจึงไม่ถูกส่งไปสู่สมอง ทำให้ร่างกายไม่รับรู้ต่อความปวด ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาการใช้ความเย็นลดความปวดจากการแทงเข็ม AVF แต่การวางถุงมือที่ใส่น้ำแข็งบนผิวหนังไม่สะดวกในทางปฏิบัติ เพราะน้ำแข็งละลายสูญเสียความเย็นและทำให้เกิดการเปียกชื้น ทำให้ผู้ป่วยเกิดความไม่สบาย ส่วนการใช้สำลีแอลกอฮอล์แช่เย็นประคบผิวหนังจะทำให้มีค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น ในศึกษานี้ผู้วิจัยจึงเลือกใช้เจลเย็น (cold pack) ซึ่งเก็บรักษาความเย็นได้นานกว่า สามารถวางแผนไปกับผิวหนังไม่ทำให้เกิดความเปียกชื้น และประหยัดค่าใช้จ่าย

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อเปรียบเทียบระดับความปวดจากการแทงเข็ม AVF ในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายที่รับการรักษาโดยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม เมื่อประคบความเย็นกับไม่ประคบความเย็น

วิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองเบื้องต้น (pre-experimental design) รูปแบบเป็นกลุ่มเดียว วัดผลก่อนหลัง (one group pretest-posttest design) เพื่อศึกษาประสิทธิผลของการประคบความเย็นต่อความปวดจากการแทงเข็ม AVF ในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง

ระยะสุดท้ายที่ได้รับการรักษาโดยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ตัวแปรอิสระคือการประคบความเย็นและตัวแปรตามคือระดับความปวด

ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เป็นผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ได้รับการรักษาโดยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ที่หน่วยไตเทียมโรงพยาบาลดำเนินสะดวก ปีงบประมาณ 2560-2562 กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้เป็นผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ได้รับการรักษาโดยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมผ่านทางเส้นฟอกเลือด Arteriovenous fistula (AVF) กำหนดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้อำนาจการทดสอบ (Power analysis) ขนาดของกลุ่มตัวอย่างคำนวณจากโปรแกรมสำเร็จรูป G*Power โดยพิจารณาค่าขนาดอิทธิพล (effect size)=0.5 และกำหนด $\alpha=0.05$ Power=.80 ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 28 ราย ผู้วิจัยจึงกำหนดขนาดตัวอย่างเป็น 30 ราย²²

เกณฑ์การคัดเข้ามีคุณสมบัติดังนี้ (Inclusion criteria)

1. ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ได้รับการรักษาโดยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมผ่านทางเส้นฟอกเลือด Arteriovenous fistula (AVF) โดยไม่จำกัดอายุ

2. สมัครใจเข้าร่วมการศึกษา

เกณฑ์การคัดออกของกลุ่มตัวอย่าง (Exclusion criteria)

1. ผู้ป่วยที่มีข้อห้ามของการบำบัดด้วยความเย็น เช่น radiation injury, peripheral vascular disease, connective tissue disorders, diabetic neuropathy, specific cold sensation เป็นต้น

2. ผู้ป่วยที่ไม่รู้สึกตัวหรือสื่อสารไม่ได้

3. ผู้ป่วยที่อยู่ในภาวะวิกฤติหรือมีโรคที่เป็นอุปสรรคในการเข้าร่วมโครงการวิจัย

4. ผู้ป่วยที่มีความทุกข์ทรมานจากความปวดอื่นๆ และต้องใช้ยาบรรเทาอาการปวดเป็นประจำ

เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในวิจัยจำนวน 2 ชุด ประกอบด้วย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล ได้แก่

- 1.1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลได้แก่ เพศ อายุ การศึกษา อาชีพ รายได้ของครอบครัวและประสบการณ์ใช้เส้นฟอกเลือด

- 1.2 แบบประเมินความปวดชนิดตัวเลข Numeric Rating Scales (NRS) เป็นการประเมินความปวดโดยกำหนดตัวเลขต่อเนื่องกันตลอดจาก 0-10 ตัวเลขที่เพิ่มขึ้นแสดงถึงความเจ็บปวดที่เพิ่มขึ้น ส่วนตัวเลขที่ลดลง แสดงถึงความเจ็บปวดที่ลดลง คะแนน 0 หมายถึงไม่มีความเจ็บปวด คะแนน 1-3 หมายถึงมีความเจ็บปวดเล็กน้อย คะแนน 4-6 หมายถึงมีความเจ็บปวดปานกลาง และคะแนน 7-10 หมายถึงมีความเจ็บปวดรุนแรง²³ จากนั้นให้ผู้ป่วยประเมินระดับความเจ็บปวดของตนเองแล้วทำเครื่องหมายลงบนเส้นตรงที่ผู้ป่วยประมาณความเจ็บปวดที่รู้สึกในขณะนั้น เป็นเครื่องมือที่มีความไว ความเที่ยงและความตรงในการวัดการเปลี่ยนแปลงทางคลินิก²⁴

2. เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย

อุปกรณ์สำหรับการประคบเย็น ใช้ถุงเจลเย็น (cold pack) ขนาด 12x25 เซนติเมตร ที่เก็บในตู้เย็นช่องแช่แข็งระยะเวลาไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง นำมาห่อหุ้มด้วยซองผ้าสาหลู ใส่ในกระเป๋ากั้นความเย็นระหว่างนำมาที่เตียงผู้ป่วย จากนั้นทดสอบอุณหภูมิด้วยปรอทดิจิตอล ให้ได้อุณหภูมิที่ 10-15 °C ก่อนนำมาใช้กับผู้ป่วย

จริยธรรมการวิจัยและการพิทักษ์สิทธิ์

การศึกษานี้ได้ผ่านการพิจารณาและความเห็นชอบจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน โรงพยาบาลดำเนินสะดวก เลขที่ 60 /10 วันที่ 19 กันยายน 2560 และเลขที่ 62/3 วันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2562

วิธีการดำเนินการวิจัย

1. ผู้วิจัยให้ผู้เข้าร่วมวิจัยตอบแบบสอบถาม ข้อมูลส่วนบุคคล และข้อมูลประสบการณ์ใช้เส้นฟอกเลือด ผู้วิจัยตรวจสอบความสมบูรณ์และความถูกต้อง หากพบว่าข้อมูลที่ได้รับไม่สมบูรณ์และผู้เข้าร่วมวิจัยยังยินยอมเข้าร่วมในการศึกษา จะเก็บข้อมูลเพิ่มเติมโดยนำแบบสอบถามชุดเดิมให้กลุ่มตัวอย่างตอบอีกครั้ง

2. การประเมินความปวดจากการแทงเข็ม AVF ผู้เข้าร่วมวิจัยแต่ละคนจะได้รับการประเมินความปวดจากการแทงเข็ม AVF จำนวน 6 รอบของการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม รอบละ 2 ครั้ง จากการแทงเข็ม 2 เข็ม บนเส้นฟอกเลือด Arteriovenous fistula (AVF) เส้นเดียวกัน โดยแทงเข็ม A เพื่อนำเลือดออกมาฟอกที่เครื่องไตเทียม และแทงเข็ม V เพื่อนำเลือดที่ฟอกแล้วกลับคืนร่างกายผู้ป่วย ขนาดเข็มใช้เบอร์ 16 ขนาดเดียว ผู้วิจัยทำการประเมินผู้เข้าร่วมวิจัยครั้งละ 1 คน วันละไม่เกิน 3 คน คนละช่วงเวลา โดยมีรายละเอียดการปฏิบัติดังนี้

2.1 การประเมินความปวดจากการแทงเข็ม AVF เมื่อไม่ได้ประคบความเย็น ในรอบที่ 1-3 ของการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ผู้วิจัยแทงเข็ม AVF ตามขั้นตอนปกติ ผู้ช่วยวิจัยประเมินความปวดทันทีหลังการแทงเข็ม โดยใช้แบบประเมินความปวดชนิดตัวเลข Numeric Rating Scales (NRS) รวมประเมินความปวดจากการแทงเข็ม AVF เมื่อไม่ได้ประคบความเย็น 6 ครั้ง

2.2 การประเมินความปวดเมื่อประคบความเย็นก่อนการแทงเข็ม AVF ในครั้งที่ 4-6 ของการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ผู้วิจัยทำการประคบความ

เย็นโดยการวางถุงเจลเย็น (cold pack) บนตำแหน่งเส้น AVF นาน 1 นาที ก่อนแทงเข็ม AVF ตามขั้นตอนปกติ ผู้ช่วยวิจัยประเมินความปวดทันทีหลังการแทงเข็มโดยใช้แบบประเมินความปวดชนิดตัวเลข Numeric Rating Scales (NRS) รวมประเมินความปวดจากการแทงเข็ม AVF เมื่อประคบความเย็น 6 ครั้ง

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้มาตรวจสอบความถูกต้อง จากนั้นนำข้อมูลที่ตรวจสอบแล้วมาวิเคราะห์ข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป กำหนดความมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ซึ่งมีรายละเอียดแยกตามลักษณะของข้อมูล ดังนี้

1. ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สถิติพรรณนา จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. เปรียบเทียบระดับความปวดจากการแทงเข็ม AVF เมื่อประคบความเย็นและไม่ประคบความเย็น โดยใช้สถิติอ้างอิง paired t-test

ผลการศึกษา

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายที่รับการรักษาโดยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม จำนวน 30 ราย พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 56.70 อายุ 60 ปีขึ้นไป ร้อยละ 60.00 จบการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 63.30 ไม่ได้ประกอบอาชีพ ร้อยละ 40.00 รายได้ครอบครัวมีเพียงพอกับรายจ่ายแต่ไม่มีเงินเก็บ ร้อยละ 63.63 ใช้เส้นฟอกเลือดมาแล้วมากกว่า 3 ปี ร้อยละ 50.00 ใช้เส้นฟอกเลือดน้อยกว่า 1 ปี ร้อยละ 40.00 ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนร้อยละของข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย (N=30)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	17	56.70
หญิง	13	43.30
อายุ		
ต่ำกว่า 60 ปี	12	40.00
60 ปี ขึ้นไป	18	60.00
$\bar{X} = 61.60$ $SD = 13.423$ $Min = 31$ $Max = 81$		
การศึกษา		
ไม่ได้เรียน	2	6.70
ประถมศึกษา	19	63.30
มัธยมศึกษา	3	10.00
อนุปริญญา/ประกาศนียบัตร	3	10.00
ปริญญาตรีหรือสูงกว่า	3	10.00
อาชีพ	12	40.00
ไม่ได้ประกอบอาชีพ	6	20.00
รับจ้าง	4	13.33
ค้าขาย	3	10.00
ทำนาทำสวน	2	6.67
ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ	2	6.67
ธุรกิจส่วนตัว	1	3.33
พนักงานบริษัทเอกชน		
รายได้ครอบครัว		
ไม่เพียงพอกับรายจ่าย/(มีหนี้สิน)	3	10.00
มีเพียงพอกับรายจ่าย/(ไม่มีเงินเก็บ)	19	63.30
มีเพียงพอกับรายจ่าย/(มีเงินเก็บ)	8	26.70
ประสบการณ์ถูกแทงเข็มฟอกเลือด		
น้อยกว่า 1 ปี	12	40.00
1-3 ปี	3	10.00
มากกว่า 3 ปี	15	50.00

การเปรียบเทียบระดับความปวดจากการแทงเข็ม AVF ในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายที่รับการรักษาโดยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม เมื่อประคบความเย็นและไม่ประคบความเย็น พบว่าเมื่อประคบความเย็นก่อนแทงเข็ม AVF ความปวดอยู่ใน

ระดับปวดน้อย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.08 (SD 1.46) น้อยกว่า ความปวดเมื่อไม่ประคบความเย็น ซึ่งอยู่ในระดับปวดปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.31 (SD 1.99) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบระดับความปวดจากการแทงเข็ม AVF เมื่อประคบความเย็นและไม่ประคบความเย็น

ความปวดจากการแทงเข็มAVF	ระดับ	$\bar{X}$	S.D.	df	t	p-value
ประคบความเย็น	ปวดน้อย	3.08	1.46	29	7.525	<.01
ไม่ประคบความเย็น	ปวดปานกลาง	5.31	1.99			

$p < .05$

อภิปรายผลการวิจัย

ผลการวิเคราะห์ระดับความปวดจากการแทงเข็ม AVF เมื่อประคบความเย็น มีค่าน้อยกว่าไม่ประคบความเย็นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผลการศึกษาสนับสนุนทฤษฎีการใช้ความเย็นลดความปวด กลไกการลดความปวดสามารถอธิบายได้ด้วยทฤษฎีการควบคุมการปิดและเปิดประตู (Gate Control Theory หรือ Spinal Gate Control Theory of Pain)²¹ ผลของความเย็นจะกระตุ้นให้เกิดปฏิกิริยาที่ปลายประสาทอิสระ (free nerve ending) และที่ปลายเส้นใยประสาท (peripheral nerve fiber) เป็นผลให้เพิ่มจุดเริ่มรับรู้ความปวด (pain threshold) และลดศักยภาพในการทำงานของตัวรับสัมผัสที่ปลายประสาท รับความรู้สึกปวดในบริเวณที่ได้รับประคบเย็น ทำให้การส่งกระแสประสาทความปวดช้าลงหรือถูกยับยั้ง ไม่สามารถเปิดประตูของความปวดตามทฤษฎีการควบคุมการปิดและเปิดประตู กระแสประสาทความปวดจึงไม่ถูกส่งไปสู่สมอง ทำให้ร่างกายไม่รับรู้ต่อความปวด สอดคล้องกับการศึกษาของ ภากร ชูพินิจรอบคอบ, เรณู พุกบุญมี และ อัจฉริยา ปทุมวัน¹⁸ ที่พบว่าการวางสำลีชุบแอลกอฮอล์แช่เย็น บนผิวหนังนาน 1 นาที ก่อนเจาะเลือดในเด็กวัยเรียน ทำให้ระดับความ

เจ็บปวดจากการเจาะเลือดลดลง สอดคล้องกับการศึกษาของชมพูนุช เนตรหาญ¹⁹ ที่พบว่า การวางถุงเจลเย็นอุณหภูมิ 10-15 องศาเซลเซียส บริเวณตำแหน่งที่จะแทงน้ำเกลือนาน 1 นาที สามารถลดความเจ็บปวดจากการแทงน้ำเกลือได้ไม่แตกต่างจากการทายาชา EMLA (lidocaine 2.5% and prilocaine 2.5% Cream) และทั้งสองวิธีนี้ สามารถความเจ็บปวดได้ดีกว่าการแทงน้ำเกลือปกติ สอดคล้องกับการศึกษาของเอื้องพร พัทธสังข์ และคณะ²⁰ ที่พบว่า การประคบเย็น ด้วยถุงมือยางบรรจุน้ำแข็งผสมน้ำเย็นบริเวณรอบๆ ดวงตานาน 1 นาที ก่อนฉีดยาโบทูลินัมที่อกชินชนิด เอในผู้ป่วยโรคตากระตุก ทำให้ระดับความเจ็บปวดจากการฉีดยาน้อยกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับการประคบเย็น

สรุป

การประคบเจลเย็นก่อนการแทงเข็ม AVF ในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายที่รับการรักษาโดยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ช่วยลดความปวดจากการแทงเข็ม AVF สามารถปฏิบัติได้โดยง่ายและไม่สิ้นเปลืองงบประมาณ หน่วยไตเทียมที่ให้การดูแลผู้ป่วย อาจนำการประคบความเย็นก่อนการแทงเข็ม AVF มาปรับใช้กับผู้ป่วยที่มีอาการกลัวเข็ม เพื่อลดความเครียดและความวิตกกังวลของผู้ป่วย

ข้อเสนอแนะของการวิจัย**1. ข้อเสนอแนะที่ได้จากผลวิจัย**

1.1 ควรประคบความเย็นลงบนผิวหนังตำแหน่งที่คาดว่าจะแทงเข็ม AVF ได้ และควรวางให้แนบกับผิวหนัง จะช่วยลดความปวดได้ดีที่สุด

1.2 ควรระมัดระวังการประคบความเย็นในผู้ป่วยที่มีการรับรู้ที่ผิวหนังเปลี่ยนไป หรือผู้ป่วยที่มีข้อห้ามของการบำบัดด้วยความเย็น เช่น radiation injury, peripheral vascular disease, connective tissue disorders, diabetic neuropathy, specific cold sensation เป็นต้น

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความปวดจากการแทงเข็ม AVF ในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายที่รับการรักษาโดยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม

2.2 ศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการใช้ความเย็นเพื่อลดความปวดในการทำหัตถการอื่น

บรรณานุกรม**1. The National Kidney Foundation.GLOBAL**

FACTS: ABOUT KIDNEY DISEASE.

2015. [สืบค้นเมื่อ 30เม.ย. 2560]. เข้าถึงได้จาก:

<https://www.kidney.org/kidneydisease/global-facts-about-kidneydisease>

2. ธีรรัตน์ อภิญา. (บรรณาธิการ). คู่มือ

ปฏิบัติการเพื่อดำเนินงานลดโรคไตเรื้อรัง

(CKD) ในผู้ป่วยเบาหวาน และความดัน

โลหิตสูง. กรุงเทพมหานคร : กลุ่มโรคไม่

ติดต่อเรื้อรัง สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุม

โรค กระทรวงสาธารณสุข, 2558

3. National Kidney Foundation. K/DOQI

clinical practice guidelines for

chronic Kidney disease:

Evaluation,Classification and

Stratification. American Journal of
Kidney Disease 2002; 39: S1-S226

4. บุญธรรม จิระจันทร์. Chronic hemodialysis

prescription. ใน : ประเสริฐ ธนกิจจารุ

และ สุพัฒน์ วาณิชยการ, บรรณาธิการ.

ตำราการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมและ

การพยาบาล. กรุงเทพมหานคร : สมาคม

โรคไตแห่งประเทศไทย; 2553. หน้า 47-66

5. Thailand Renal Replacement Therapy

Registry. 2015. Retrieved Sep 3, 2017.
from

<http://www.nephrothai.org/images/thailandrenalreplacementtherapy2015.pdf>

6. Health Data Center(HDC). จำนวนผู้ป่วยโรค

ไตเรื้อรัง อำเภอดำเนินสะดวก จังหวัด

ราชบุรี. สืบค้นเมื่อ 2กันยายน 2560 จาก

<http://www.rbpho.moph.go.th/rbpho/hdc.php>

7. งานสถิติหน่วยไตเทียมโรงพยาบาลดำเนินสะดวก.

รายงานสถิติประจำปี 2560.

8. National Kidney Foundation. K/DOQI

clinical practice guidelines for
vascular Access 2006.

Retrieved Sep 1, 2017. from

<http://kidneyfoundation.cachefly.net/professionals/KDOGI/guidelineupHD/PDVA/index.htm>

9. Celic G, Ozbex O, Yilmaz M, Duman I,

Ozbex S, Apiliogullari S. Vapocoolant

Spray vs Lidocaine/Prilocaine Cream

for Reducing the Pain of

Venipuncture in Hemodialysis

Patients : A randomized, placebo-

- Controlled, crossover Study. Int J.Med.Sci 2011; 84-928: 623-627
10. ชัชวาล วงศ์สารี. ประสบการณ์การเจ็บป่วยของผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ใช้เส้นที่แขนฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม. การประชุมวิชาการระดับชาติ สสอท. สาขาพยาบาลศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์. กาญจนบุรี : มหาวิทยาลัยเวสเทิร์น; 2557
 11. Silva OM, Rigon E, Vanessa J et al. Pain during arteriovenous fistular cannulation in chronic renal patients on Hemodialysis. Open Journal of Nursing 2016; 6: 1028-1037
 12. Figueiredo,AE, Viegas A, Monteiro M, Poli-de-Figueiredo CE. Research into Pain perception with Arteriovenous Fistular(AVF) Cannulation. Journal of Renal care 2008; 34: 169-172
 13. Jacox, A. K. Pain: A source book for nurse and other health professionals 1977. Boston:Little Brown and Company.
 14. Boss, B. J. Nursing assessment and role in management: Pain. In : S. M. Lewis & I. M. Collier ,ed. Medical-surgical nursing assessment and management of clinical problems. St. Louis : Mosby Year book; 1992. P.1497-1520
 15. Allcock N. Factor affecting the assessment of postoperative pain: a literature review. Journal of Advanced Nursing 1996; 24: 1144-1151
 16. Dabbagh A. Postoperative pain management in cardiac surgery. In: Dabbage A, Esmailian F, Aranki SF, ed. Postoperative critical care for cardiac surgical patients. New York : Springer Heidelberg; 2014. p. 253-90
 17. Mularski RA, White-Chu E, Overbay D, Miller L, Asch SM, Ganzini L. Measuring pain as the 5th vital sign does not improve quality of pain management. J GenIntern Med 2006; 21: 607-612
 18. ภากร ชูพินิจรอบคอบ, เรณู พุกบุญมี และ อัจฉริยา ปทุมวัน. ผลของการประคบเย็นด้วยสำลีชุบแอลกอฮอล์แช่เย็นต่อความปวดจากหัตถการเจาะเลือด ในเด็กวัยเรียน. กุมารเวชสาร 2557; 21: 41-42
 19. ชมพูนุช เนตรหาญ. ผลการเปรียบเทียบการลดปวดจากการแทงน้ำเกลือทางหลอดเลือดดำด้วยวิธีปกติการประคบเย็นและการใช้ยาชาเฉพาะที่. วารสารวิชาการสาธารณสุข 2559; 25: 280-283
 20. เอื้องพร พิทักษ์สังข์ และคณะ. ผลการประคบเย็นต่อการลดความเจ็บปวดในผู้ป่วยโรคตากระตุกที่ฉีดยาโทลูนิม ที่อกชินชนิด เอ. J Nurs Sci 2558; 33(2): 61-67
 21. Melazack,R. & Wall,PD. Pain mechanism : A new theory Science 1965; 150: 971-979
 22. นงลักษณ์ วิรัชชัย. การกำหนดขนาดตัวอย่างในการทดสอบสมมติฐานวิจัย.(เอกสารประกอบการบรรยาย เรื่อง “วิธีการที่ถูกต้องและทันสมัยในการกำหนดขนาด

- ตัวอย่าง” ในโครงการ Research Zone
จัดโดยศูนย์การเรียนรู้ทางการวิจัย
สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ(วช.)
วันที่ 26 มกราคม 2555 เวลา 9.00-
12.00น.
23. สมาคมการศึกษาเรื่องความปวดแห่งประเทศไทย. แนวทางและเวชปฏิบัติภาวะปวดเหตุ
พยาธิสภาพระบบประสาท.
กรุงเทพมหานคร : ปิยอนด์ อินเตอร์ไพรซ์;
2551
24. Closs.S.J. Assessment of pain in older
people-key to effective
management. Current anaesthesia &
critical care 2005; 16: 40-45

การพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกสำหรับผู้ป่วยเลือดออกในทางเดินอาหารส่วนต้น โรงพยาบาลหนองบัวลำภู

สุรีย์พร บุญเรือง¹, ปิยะนุช พรหมสาขา ณ สกลนคร²

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ งานการพยาบาลศัลยกรรม โรงพยาบาลหนองบัวลำภู¹

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี อุตรดิตถ์²

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงพัฒนานี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกสำหรับผู้ป่วยเลือดออกในทางเดินอาหารส่วนต้น (CNP-G-UGIB) และศึกษาผลการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิก ผู้วิจัยพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลตามกรอบแนวคิดวงจรคุณภาพ PDCA ของ William Edwards Deming ดำเนินการวิจัย 2 ระยะ คือ ระยะที่ 1 เป็นการพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกสำหรับผู้ป่วยเลือดออกในทางเดินอาหารส่วนต้น และระยะที่ 2 เป็นการประเมินผลการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิก เครื่องมือที่ใช้ได้แก่ 1. แนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิก 2. แบบบันทึกข้อมูลกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการดูแลตามแนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกสำหรับผู้ป่วยเลือดออกในทางเดินอาหารส่วนต้น และ 3. แบบประเมินความคิดเห็นของพยาบาลวิชาชีพต่อความเป็นไปได้ในการนำแนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกสำหรับผู้ป่วยเลือดออกในทางเดินอาหารส่วนต้นที่พัฒนาขึ้นไปใช้กับผู้ป่วย วิเคราะห์ข้อมูลโดยการแจกแจงความถี่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติ

ผลการวิจัย

1. แนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกสำหรับผู้ป่วยเลือดออกในทางเดินอาหารส่วนต้น (CNP-G-UGIB) โรงพยาบาลหนองบัวลำภู ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ได้แก่ 1. การคัดกรองความเสี่ยงของผู้ป่วยแรกรับ 2. การพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะช็อกจากการสูญเสียเลือดและเกล็ดเลือด 3. การพยาบาลเพื่อเตรียมผู้ป่วยส่งกล้องหรือผ่าตัดและ 4. การวางแผนจำหน่ายโดยพยาบาล

2. ผลการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกสำหรับผู้ป่วยเลือดออกในทางเดินอาหารส่วนต้น (CNP-G-UGIB) ประเมินภายหลังการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิก พบว่า ผู้ป่วยที่มีภาวะเลือดออกในทางเดินอาหารส่วนต้น มีค่าการตรวจปริมาณของเซลล์เม็ดเลือดแดงในเลือด (Hct) และค่าการตรวจวัดปริมาณโปรตีนในเม็ดเลือดแดง (Hb) ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 มีค่าเวลาที่เลือดเริ่มแข็งตัว (Prothrombin Time, PT) ดีขึ้นและใกล้เคียงค่าปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และ พบว่าอัตราผู้ป่วยเสียชีวิต อัตราการกลับมารักษาซ้ำภายใน 28 วันจากภาวะเลือดออกในระบบทางเดินอาหาร และอัตราการเกิดภาวะเลือดออกซ้ำมีแนวโน้มลดลง และ ผลประเมินความคิดเห็นของพยาบาลต่อความเป็นไปได้ในการนำ CNP-G-UGIB ไปใช้ พบว่า โดยภาพรวมมีความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ในระดับมาก และให้ความเห็นว่ามีความสะดวกในการนำไปใช้ใช้งานได้ง่ายไม่ยุ่งยากซับซ้อน นำไปใช้ได้จริงในการดูแลผู้ป่วย UGIB สามารถนำมาใช้ในทีมพยาบาลและมีความพึงพอใจต่อการใช้นำแนวทางปฏิบัติการพยาบาลในระดับมาก

คำสำคัญ: แนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิก, ผลการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาล, ผู้ป่วยเลือดออกในทางเดินอาหารส่วนต้น

Development of Clinical Nursing Practice Guidelines for Upper Gastro intestinal Bleeding Patients Nong Bua Lamphu Hospital

Sureeporn Boonruang¹, Piyanuch Promsaka Na Sakolnakorn²

Registered Nurse, Professional Level, Nursing Section, Nong Bua lamphu Hospital¹

Register Nurse, Senior Professional Level. Nurse Educator, Boromarajonani College of Nursing, Udonthani²

Abstract

This developmental research aimed at developing clinical nursing practice guidelines for upper Gastrointestinal bleeding patients (CNPG-UGIB) at Nong Bua Lamphu Hospital and to assess the benefits of implementing the clinical nursing practice guidelines. The researcher developed the nursing practice guidelines in accordance with the conceptual framework of the PDCA quality cycle by William Edwards Deming. The research was divided into 2 phases: guideline development phase and implementation and evaluation phase. The data were collected using 1. the clinical nursing practice guidelines for patients with upper gastrointestinal bleeding 2. the patient record form and 3. The professional nurses' evaluation form to assess the feasibility and clinical utility of the practice guidelines. Data were presented as frequency distribution, mean, standard deviation and T-test was performed at significant level 0.05.

The result of this study found that:

1. The clinical nursing practice guidelines for upper Gastrointestinal bleeding patients (CNPG-UGIB), Nong Bua Lamphu Hospital, consisted of 4 steps including 1. Risk screening for newly-admitted patients 2. Nursing care of patients with hypovolemic shock and electrolyte imbalance 3. Pre-procedural nursing care of patients who undergo upper GI endoscopy or surgery and 4. Discharge planning by nurses.

2. The effects of using clinical nursing practice guidelines for patients with upper gastrointestinal bleeding were divided into 2 parts: 2.1 After implementing the CNPG-UGIB, the hematocrit (Hct) and hemoglobin level (Hb) of the patients with gastrointestinal bleeding had improved significantly (p-value 0.001) and the Prothrombin Time (PT) also had improved significantly (p-value 0.05), which was closer to the normal level. Additionally, the mortality rate, re-admission rate within 28 days and re-bleeding rate were likely to decrease, 2.2 The evaluation of nurses' opinions regarding the CNPG-UGIB showed that there was a high level of clinical feasibility: convenient to use, not complicated, to practice and can be used in the nursing team. Finally, they were highly satisfied with the CNPG-UGIB.

Keywords: Clinical Nursing Practice Guideline, result of using nursing practice guideline Upper gastrointestinal bleeding

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ภาวะเลือดออกในทางเดินอาหารส่วนต้น (Upper gastrointestinal bleeding หรือ UGIB) เป็นภาวะฉุกเฉินและเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญเกิดจากการมีเลือดออกตั้งแต่หลอดอาหาร กระเพาะอาหาร ลำไส้เล็กส่วนต้น ไปจนถึงส่วนที่อยู่เหนือบริเวณลิแกเมนต์ ออฟ ไทริซ (Ligament of treitz)^{1,2} โดยมีสาเหตุอยู่ 2 ประการ คือ 1. สาเหตุจากภาวะหลอดเลือดโป่งพองในหลอดอาหารหรือกระเพาะอาหาร (Variceal hemorrhage, Variceal bleeding) ซึ่งเป็นภาวะแทรกซ้อนที่พบบ่อยในผู้ป่วยโรคตับแข็ง³ จากการดื่มสุราร่วมกับการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี รวมไปถึงผู้ที่ได้รับยาแอสไพรินขนาดต่ำก็พบว่ามี ความเกี่ยวข้องกับการเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดแผลหรือมีเลือดออกในทางเดินอาหาร⁴ 2. สาเหตุจากภาวะอื่นที่ไม่ใช่หลอดเลือดโป่งพองในหลอดอาหารหรือกระเพาะอาหาร (Non-variceal hemorrhage) ซึ่งสามารถแบ่งได้เป็น Primary bleeding และ Secondary bleeding โดยโรคที่เกิดในภาวะ Primary bleeding ได้แก่ โรคแผลในกระเพาะอาหารไปจนถึงแผลในลำไส้ส่วนต้น (Peptic ulcer)² หรือมีการฉีกขาดของเยื่อหลอดอาหารหดเกร็ง หรือมีการอักเสบของติ่งเนื้ออกที่ไม่ร้ายแรงในทางเดินอาหาร (inflammatory fibroid polyps, IFPs) ซึ่งมักจะรวมถึงการอุดตันในลำไส้, ภาวะลำไส้กลืนกัน, ปวดท้อง, คลื่นไส้และอาเจียน จนอาจพบภาวะเลือดออกในทางเดินอาหารได้⁵ ส่วนการเกิดภาวะ Secondary bleeding โดเฮน (Cohen.S.2007) และฟล็อท (Floch MH, 2005) อ้างถึงในสมยศ สุขเสถียร กล่าวว่า มักพบในผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษานในโรงพยาบาลแล้วมีภาวะเลือดออกทางเดินอาหารส่วนต้นมักเป็นโรคกระเพาะอาหารชนิดเยื่อบุกร่อน (Erosive gastritis) และแผลจากภาวะหลอดอาหารเกิดการฉีกขาด (Mallory-weiss tears) จากการดื่มสุราและอาเจียนบ่อย และแผลที่เกิดจากความเครียด² ผู้ป่วยที่มีภาวะเลือดออกในทางเดินอาหารส่วนต้นส่วนใหญ่มักจะมีพฤติกรรมปฏิบัติตัวไม่เหมาะสม

เช่น พฤติกรรมการรับประทานอาหารหมักดอง อาหารรสจัด ไม่ออกกำลังกาย มักพบในรายที่ดื่มสุราหรือเครื่องดื่มแอลกอฮอล์เป็นประจำ สูบบุหรี่ทุกวัน และรับประทานยาแก้ปวดที่ไม่ใช่ยาพาราเซตามอลและอาจพบในรายที่มีความเครียดและความวิตกกังวลสูง⁶ รวมไปถึงการใช้ยาแอสไพรินในปริมาณต่ำเป็นประจำ⁴ จากผลการวิจัยของบุญรักษ์ ฉัตรรัตนกุลชัย พบว่าปัจจัยที่มีผลเพิ่มความเสี่ยงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ ประวัติการเกิดแผลในกระเพาะอาหารหรือภาวะเลือดออกในทางเดินอาหาร และการได้รับยาในกลุ่มด้านการอักเสบที่ไม่ใช่สเตียรอยด์ (NSAIDs) เป็นครั้งคราว มีผลเพิ่มความเสี่ยงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ⁷ และจากผลงานวิจัยของชนิษฐา รักษาเคนและสุพัตรา บัวทิพบว่า ผู้ป่วยที่มีเลือดออกทางเดินอาหารส่วนต้นส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีอายุมากกว่า 60 ปี และมีพฤติกรรมкурดูแลตนเองโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง⁸ ภาวะเลือดออกในระบบทางเดินอาหารส่วนต้น พบว่ามีอัตราการตายสูงถึงร้อยละ 10-20 โดยมีจะเสียชีวิตในช่วงแรกที่มาโรงพยาบาล⁸ ซึ่งพบอุบัติการณ์การเกิดในผู้ป่วยภาวะนี้ 100 คนต่อประชากร 100,000 คนต่อปี โดยพบในเพศชายมากกว่าเพศหญิงประมาณ 2 เท่า ส่วนใหญ่มักพบในผู้สูงอายุที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไปถึงร้อยละ 50-70 มีอัตราการเสียชีวิตประมาณ ร้อยละ 10 ของผู้ป่วยโรคนี้ทั้งหมด⁴ สำหรับประเทศไทยข้อมูลจากกองยุทธศาสตร์และแผนงาน สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ไม่ระบุสถิติผู้ป่วยที่มีเลือดออกในทางเดินอาหารส่วนต้นโดยตรง แต่ระบุเป็นกลุ่มผู้ป่วยโรคระบบย่อยอาหาร โดยในปี พ.ศ. 2559-2561 พบว่ามีจำนวนผู้ป่วยที่เป็นโรคระบบย่อยอาหารสูงถึง 438.54, 441.99 และ 414.76 รายต่อประชากร 100,000 ราย จัดเป็นโรคอันดับที่ 5, 4 และ 3 ตามลำดับในการจัดลำดับอัตราผู้ป่วยในตามกลุ่มสาเหตุการป่วย 10 กลุ่มแรกของผู้ป่วยทั้งประเทศ โดยมีอัตราการเสียชีวิตอยู่ในอันดับที่ 7 ตลอดทั้ง 3 ปีเท่ากับ 31.4 (20,407 คน), 29.7 (19,362 คน) และ 29.49

(19,247 คน) ตามลำดับ ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พบข้อมูลผู้ป่วยที่เป็นโรกระบบย่อยอาหาร ในปี พ.ศ. 2559-2561 เท่ากับ 326.63, 451.45 และ 405.95 รายต่อประชากร 100,000 ราย ตามลำดับ⁹ จากสถิติ โรงพยาบาลหนองบัวลำภู ปี พ.ศ. 2560-2561 พบผู้ป่วย เลือดออกในทางเดินอาหารส่วนต้นมากเป็นอันดับ 4 และอันดับ 2 ใน 10 อันดับแรก และอัตราเสียชีวิต มากเป็นอันดับ 2 และอันดับ 1 ใน 10 อันดับแรก (ร้อยละ 5.9 และ ร้อยละ 6.6) ตามลำดับ พบภาวะช็อคจากการ เสียเลือด (Hypovolemic shock) คิดเป็นร้อยละ 6.9 และ 14.4 ตามลำดับ และพบอัตราการกลับมารักษา ซ้ำด้วยภาวะเลือดออกในระบบทางเดินอาหารภายใน 28 วัน (Re-Admission Rate) คิดเป็นร้อยละ 5.6 และ 5.1 ตามลำดับ^{10,11} และในระหว่างเดือนตุลาคม- มีนาคม 2562 โรงพยาบาลหนองบัวลำภู พบมีอัตราการกลับมารักษาซ้ำด้วยภาวะเลือดออกในระบบทางเดิน อาหารภายใน 28 วัน (Re-Admission Rate) Re-admit ร้อยละ 3.9 ลดลงจากเดิม แต่กลับมีอัตราการเสียชีวิต สูงถึงร้อยละ 8.6 โดยพบข้อมูลมีภาวะช็อคจากการ เสียเลือด (Hypovolemic shock) มากถึงร้อยละ 29.4¹² แม้ว่าปัจจุบันการส่องกล้องตรวจในระบบทางเดินอาหาร เป็นวิธีการวินิจฉัยและการรักษาหลักในการจัดการ ภาวะเลือดออกในทางเดินอาหาร มีความก้าวหน้าใน การใช้เทคโนโลยีใหม่ เช่น การอัลตราซาวด์ส่องกล้อง และการส่องกล้องโดยใช้แคปซูลไร้สายจะช่วยลด ความรุนแรงของการเจ็บป่วยและการเสียชีวิตจาก การตกเลือดในทางเดินอาหารอย่างรุนแรงได้¹³ โรงพยาบาลหนองบัวลำภูได้ตระหนักถึงปัญหาและให้ ความสำคัญ จึงมีการวางกำหนดแนวทางการดูแล รักษาผู้ป่วยเลือดออกในทางเดินอาหารส่วนต้น โดย ทีมพัฒนาคุณภาพบริการด้านศัลยกรรม โรงพยาบาล หนองบัวลำภู (PCT ศัลยกรรม) มาตั้งแต่ กันยายน 2561¹⁴ ซึ่งถือเป็นแนวปฏิบัติทางคลินิกตั้งแต่การซัก ประวัติ ตรวจร่างกายและประเมินความรุนแรงของโรค เริ่มตั้งแต่แผนกฉุกเฉิน จนส่งเข้ารับรักษาต่อที่หอผู้ป่วย

ศัลยกรรมสำหรับดูแลผู้ป่วยเลือดออกในทางเดิน อาหารส่วนต้นแบบสหสาขาวิชาชีพ

ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะพัฒนาแนว ปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกสำหรับการพยาบาล ผู้ป่วยเลือดออกในทางเดินอาหารส่วนต้นระหว่าง การรักษาที่โรงพยาบาล สอดคล้องกับเป้าหมาย ยุทธศาสตร์โรงพยาบาลหนองบัวลำภู ปี 2562 ที่ ต้องการให้ประชาชนมีสุขภาพดี มีอัตราตายของ ผู้ป่วยเลือดออกในทางเดินอาหารส่วนต้นลดลง รวมทั้งพยาบาลผู้ปฏิบัติงานในแผนกศัลยกรรมของ โรงพยาบาลยังไม่มีผู้ใดผ่านการอบรมการพยาบาล เฉพาะทางสาขาการพยาบาลระบบทางเดินอาหาร ดังนั้นการมีแนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกในการ พยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะเลือดออกในทางเดินอาหาร ส่วนต้น จะเป็นแนวทางในการปฏิบัติการพยาบาลให้ มีทิศทางเดียวกัน ความสามารถคัดกรอง ประเมิน ความเสี่ยงเพื่อการส่งต่อผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรม ทำการรักษา และช่วยให้พยาบาลสามารถปฏิบัติการ พยาบาลในการดูแลผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพ

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิก สำหรับผู้ป่วยเลือดออกในทางเดินอาหารส่วนต้น โรงพยาบาลหนองบัวลำภู

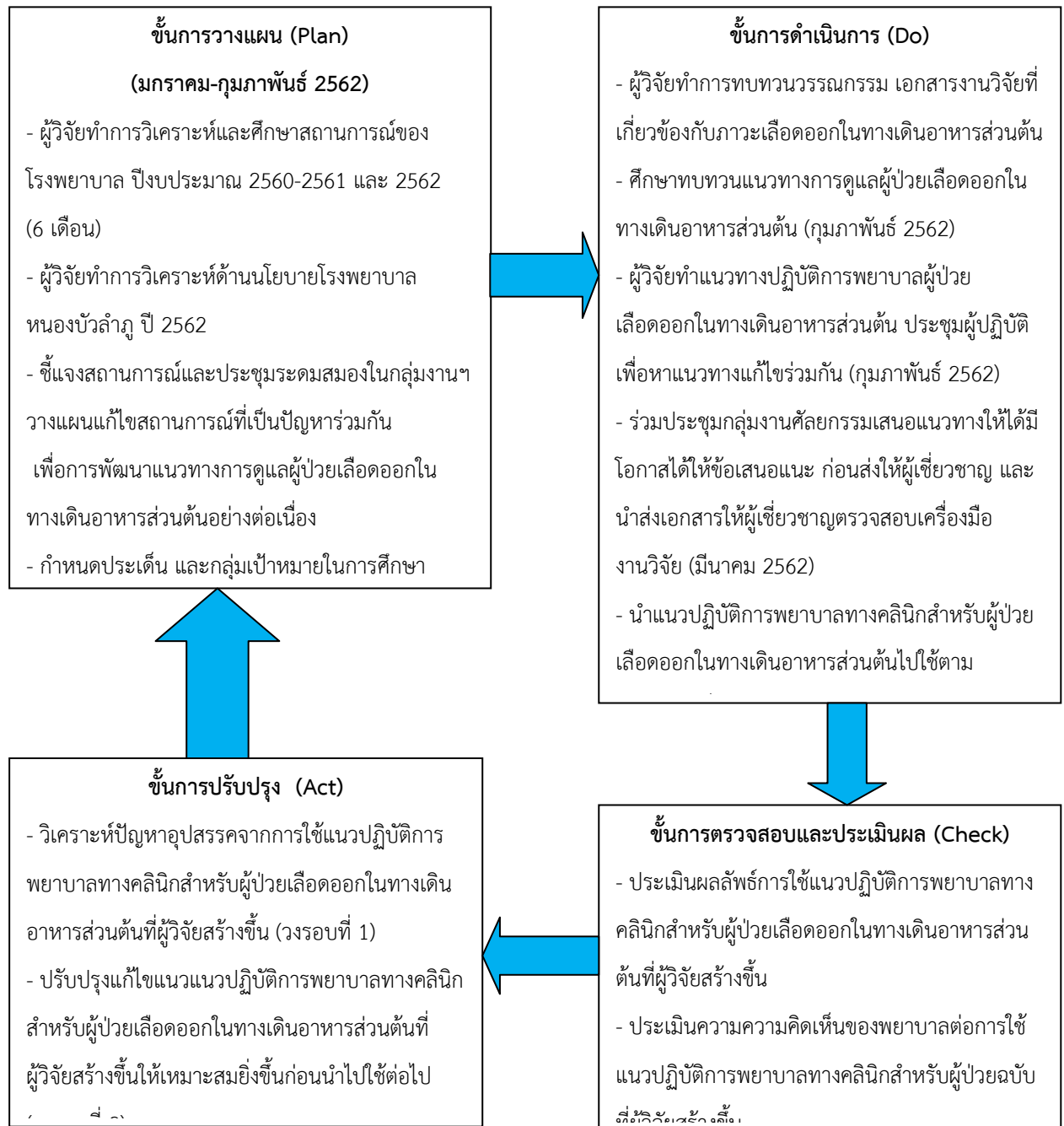
2. เพื่อศึกษาผลการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาล ทางคลินิกสำหรับผู้ป่วยเลือดออกในทางเดินอาหาร ส่วนต้น โรงพยาบาลหนองบัวลำภู

กรอบแนวคิดการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงพัฒนา (Research and Development) ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะทำแนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกสำหรับผู้ป่วย เลือดออกในทางเดินอาหารส่วนต้น (Clinical Nursing Practice Guidelines for Upper Gastrointestinal Bleeding: CNPG-UGIB) โดยใช้แนวทางการดูแลรักษา ผู้ป่วยเลือดออกในทางเดินอาหารส่วนต้น CPG UGIB โรงพยาบาลหนองบัวลำภูของทีมพัฒนาคุณภาพบริการ

ด้านศัลยกรรม โรงพยาบาลหนองบัวลำภู (รหัสเอกสาร SP-CSU-216 ลงวันที่ 13 กันยายน 2561) มาเป็นฐานในการศึกษางานวิจัยฉบับนี้ ภายใต้กรอบแนวคิดการพัฒนาคุณภาพอย่างต่อเนื่องตามวงจร PDCA ของ William Edwards Deming หรือ Deming (Deming cycle)

เป็นเครื่องมือในกระบวนการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง ประกอบด้วย การวางแผน (Plan) การลงมือปฏิบัติ (Do) การประเมินผล (Check) และการปรับปรุง (Act) ซึ่งมีรายละเอียดการดำเนินงาน **ดังแผนภูมิที่ 1**



แผนภูมิที่ 1 กรอบแนวคิดตามวงจรคุณภาพ PDCA ในการพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาล (CPG-UGIB)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรเป้าหมายที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ แบ่งได้ 2 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 การพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกสำหรับผู้ป่วยเลือดออกในทางเดินอาหารส่วนต้น โรงพยาบาลหนองบัวลำภู ประชากรกลุ่มตัวอย่าง คือ ทีมพัฒนาคุณภาพบริการด้านศัลยกรรมโรงพยาบาลหนองบัวลำภูทุกคน ประกอบด้วยแพทย์ พยาบาล บุคลากรด้านสาธารณสุข (PCT ศัลยกรรม) รวมทั้งหมด 11 คน

ระยะที่ 2 การนำแนวปฏิบัติการพยาบาลไปใช้กับผู้ป่วย ประชากรกลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยที่มีภาวะเลือดออกในทางเดินอาหารส่วนต้น โรงพยาบาลหนองบัวลำภูทุกรายที่ได้รับการดูแลตามแนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิก ในช่วงเดือนเมษายน ถึง กันยายน 2562 จำนวน 90 คน และ บุคลากรพยาบาลผู้ใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิก จำนวน 27 คน

การพิทักษ์สิทธิ์ผู้เข้าร่วมการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาแนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิก ได้รับการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย โรงพยาบาลหนองบัวลำภู เลขที่ 01/2562 และทำการเก็บข้อมูลการวิจัยภายหลังที่ได้รับการอนุมัติจากผู้อำนวยการโรงพยาบาล

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ แบ่งเป็น 3 ส่วน คือ

1. แนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกสำหรับผู้ป่วยเลือดออกในทางเดินอาหารส่วนต้น (CNPG-UGIB) ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นโดยใช้แนวทางการดูแลรักษาผู้ป่วยเลือดออกในทางเดินอาหารส่วนต้น CPG UGIB โรงพยาบาลหนองบัวลำภู (รหัสเอกสาร SP- CSU-216 ลงวันที่ 13 กันยายน 2561) ของทีมพัฒนาคุณภาพบริการด้านศัลยกรรม โรงพยาบาลหนองบัวลำภูเป็นฐานในการศึกษางานวิจัยฉบับนี้ โดยใช้กระบวนการจัดทำ ตามวงจร PDCA 4 ระยะ คือ

ระยะที่ 1 การวางแผน (Plan) วิเคราะห์

สถานการณ์และปัญหาการดูแลผู้ป่วยที่มีเลือดออกในทางเดินอาหารส่วนต้น

1. ศึกษาปัญหาสถานการณ์จำนวนผู้ป่วยที่มีเลือดออกในทางเดินอาหารส่วนต้น จากรายงานประจำปีของกระทรวงฯ และหน่วยงาน สอบถามข้อมูลจากทีมสหวิชาชีพที่เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้ป่วยเลือดออกในทางเดินอาหารส่วนต้น

2. จัดประชุมชี้แจงสถานการณ์และระดมสมองในกลุ่มงานศัลยกรรม วางแผนแก้ไขสถานการณ์ที่เป็นปัญหาร่วมกัน เพื่อการพัฒนาแนวทางการดูแลผู้ป่วยเลือดออกในทางเดินอาหารส่วนต้นอย่างต่อเนื่อง

3. กำหนดประเด็นและกลุ่มเป้าหมายในการศึกษา และเสนอโครงร่างงานวิจัย และขอจริยธรรมงานวิจัย

ระยะที่ 2 การลงมือปฏิบัติงาน (Do) ดำเนินการ พัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยที่มีเลือดออกในทางเดินอาหารส่วนต้น

1. ผลการวิเคราะห์สถานการณ์จากระยะที่ 1 พบว่าโรงพยาบาลหนองบัวลำภูยังไม่มีแนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกในการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะเลือดออกในทางเดินอาหารส่วนต้น

2. ผู้วิจัยสืบค้นและทบทวนหลักฐานเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะเลือดออกในทางเดินอาหารส่วนต้นอย่างเป็นระบบ เพื่อจัดทำแนวทางปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยเลือดออกในทางเดินอาหารส่วนต้น (CNPG-UGIB) (ฉบับร่าง)

3. จัดประชุมผู้ปฏิบัติเพื่อหาแนวทางปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยเลือดออกในทางเดินอาหารส่วนต้นร่วมกัน

4. ร่วมประชุมกลุ่มงานศัลยกรรมเสนอแนวทางปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกสำหรับผู้ป่วยที่มีเลือดออกในทางเดินอาหารส่วนต้น (ฉบับใหม่) ก่อนส่งให้ผู้เชี่ยวชาญ ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย

ระยะที่ 3 การตรวจสอบหรือการสังเกตการณ์ (Check or Observation)

ติดตามประเมินผลการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง โดยจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์ในการดูแลผู้ป่วยที่มีเลือดออกในทางเดินอาหารส่วนต้น วิเคราะห์ข้อดีข้อเสียในการดำเนินงานเพื่อนำมาปรับปรุงการดำเนินงานให้ดียิ่งขึ้นและเหมาะสมกับบริบทของผู้ป่วยแต่ละราย มีการประเมินแนวทางการปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยเลือดออกในทางเดินอาหารส่วนต้นโดย 1. แพทย์เฉพาะทางศัลยกรรม 2 คน 2. เภสัชกร 1 คน 3. วิสัญญีพยาบาล 1 คน 4. พยาบาลด้านจิตเวช 1 คน 5. นักเทคนิคการแพทย์ 1 คน และ 6. พยาบาลวิชาชีพแผนกผู้ป่วยในศัลยกรรม 5 คน รวม 11 คน

ระยะที่ 4 การปรับปรุงระบบ (Action) ประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทั้งหมดวิเคราะห์ปัญหา อุปสรรคในการดำเนินงานเพื่อประเมินและสะท้อนผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจากแนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกสำหรับผู้ป่วยที่มีเลือดออกในทางเดินอาหารส่วนต้นและวางแผนแก้ปัญหาให้แนวทางการพยาบาลมีความเหมาะสมและเป็นไปได้ในการนำไปใช้ต่อไป

2. แบบบันทึกข้อมูลกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยภาวะเลือดออกทางเดินอาหารส่วนต้น ใช้เก็บรวบรวมข้อมูลผู้ป่วยกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการดูแลตามแนวปฏิบัติที่พัฒนาขึ้น ประกอบด้วย ข้อมูลส่วนบุคคล ข้อมูลการรักษาและการพยาบาลและผลลัพธ์จากการดูแลจากผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ข้อมูลการกลับมารักษาซ้ำภายใน 28 วันจากภาวะเลือดออกในระบบทางเดินอาหาร (Re-admitted) และข้อมูลการเกิดภาวะเลือดออกซ้ำ (Re-bleeding)

3. แบบประเมินความคิดเห็นของพยาบาลต่อความเป็นไปได้ในการนำ CNPG-UGIB ไปใช้กับผู้ป่วยเลือดออกในทางเดินอาหารส่วนต้น ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จำนวน 5 ข้อ มีลักษณะเป็นข้อคำถามแบบประมาณค่าแบบลิเคิร์ต (Likert rating scale) และ

นำค่าคะแนนเฉลี่ยที่ได้เป็นภาพรวม มาแปลผล 5 ระดับ เห็นด้วยมากที่สุด เห็นด้วยมาก เห็นด้วยปานกลาง เห็นด้วยน้อยและเห็นด้วยน้อยที่สุด

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยนี้ผ่านการตรวจสอบความเหมาะสมของเนื้อหาและการใช้ภาษาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน คือ แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านศัลยกรรม พยาบาลชำนาญการพิเศษด้านศัลยกรรมและพยาบาลผู้ปฏิบัติการขั้นสูงที่เชี่ยวชาญสาขาการพยาบาลผู้ใหญ่ โดย

1. ผู้วิจัยได้นำแนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกสำหรับผู้ป่วยภาวะเลือดออกในทางเดินอาหารส่วนต้น (CNPG-UGIB) ให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content validity) พิจารณาในประเด็นความถูกต้องของเนื้อหา ความตรงกับปัญหาทางคลินิกที่ต้องการแก้ไข มีความน่าเชื่อถือในการนำผลการวิจัยที่เกี่ยวข้องมาใช้ในการพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลฉบับนี้ เพื่อประเมินผลด้านคุณค่าของการใช้แนวปฏิบัติโดยใช้เครื่องมือการประเมินคุณภาพแนวปฏิบัติสำหรับการวิจัยและการประเมินผล The AGREE II (The Appraisal of Guidelines for Research & Evaluation)¹⁵ 6 ด้าน ผ่านเกณฑ์ประเมินดังนี้ 1. ขอบเขตและวัตถุประสงค์มีความชัดเจนได้คะแนนร้อยละ 96.30 2. การมีส่วนร่วมของทีมพัฒนาแนวปฏิบัติทางคลินิกประกอบด้วยบุคลากรหลายฝ่ายที่เกี่ยวข้องได้คะแนนร้อยละ 94.44 3. ความเข้มงวดของขั้นตอนการจัดทำ มีการสืบค้นหลักฐานงานวิจัยอย่างเป็นระบบได้คะแนนร้อยละ 94.44 4. ความชัดเจนในการนำเสนอ มีการอธิบายหรือผังของแนวปฏิบัติได้คะแนนร้อยละ 96.30 5. การนำไปใช้จริง ได้คะแนนร้อยละ 91.67 และ 6. ความเป็นอิสระของผู้จัดทำแนวปฏิบัติทางคลินิก ได้คะแนนร้อยละ 91.67 โดยภาพรวมผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน มีความคิดเห็นว่สาระแนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกสำหรับผู้ป่วยภาวะเลือดออกในทางเดินอาหารส่วนต้น มีเนื้อหาเหมาะสมและครอบคลุมตามแนวคิดทางการพยาบาลในการดูแล

ผู้ป่วยที่มีภาวะเลือดออกในทางเดินอาหารส่วนต้น และผู้วิจัยได้ปรับข้อความภาษาไทยให้ชัดเจนตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ (ดังแสดงในแผนภูมิที่ 2)

2. แบบประเมินความคิดเห็นของพยาบาลต่อความเป็นไปได้ในการนำ CNPG-UGIB ไปใช้กับผู้ป่วยเลือดออกในทางเดินอาหารส่วนต้น ให้ผู้ทรงคุณวุฒิไปตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content validity) พิจารณาในประเด็นความถูกต้องของเนื้อหาและนำไปทดลองใช้กับพยาบาลวิชาชีพที่มีคุณสมบัติเช่นเดียวกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 10 คน และวิเคราะห์หาความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha Coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.86

การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลทั่วไปวิเคราะห์ด้วยสถิติพื้นฐาน ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และคำนวณผลการทดสอบความแตกต่างระหว่างก่อนและหลังใช้แนวปฏิบัติ โดยใช้สถิติที (*t-test*)

ผลการศึกษา

1. การพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกสำหรับผู้ป่วยเลือดออกในทางเดินอาหารส่วนต้นโรงพยาบาลหนองบัวลำภู (CNPG UGIB) ซึ่งจัดทำโดยการระดมสมองจากทีมแผนกศัลยกรรม และการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องอย่างเป็นระบบ มีแนวทางการดูแลรักษาผู้ป่วยเลือดออกในทางเดินอาหารส่วนต้น CPG UGIB โรงพยาบาลหนองบัวลำภู (รหัสเอกสาร SP-CSU-216 ลงวันที่ 13 กันยายน 2561) เป็นฐานประกอบด้วย 4 ขั้นตอนการดูแลผู้ป่วย ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การคัดกรองความเสี่ยงของผู้ป่วยแรกรับ โดยพยาบาลวิชาชีพ

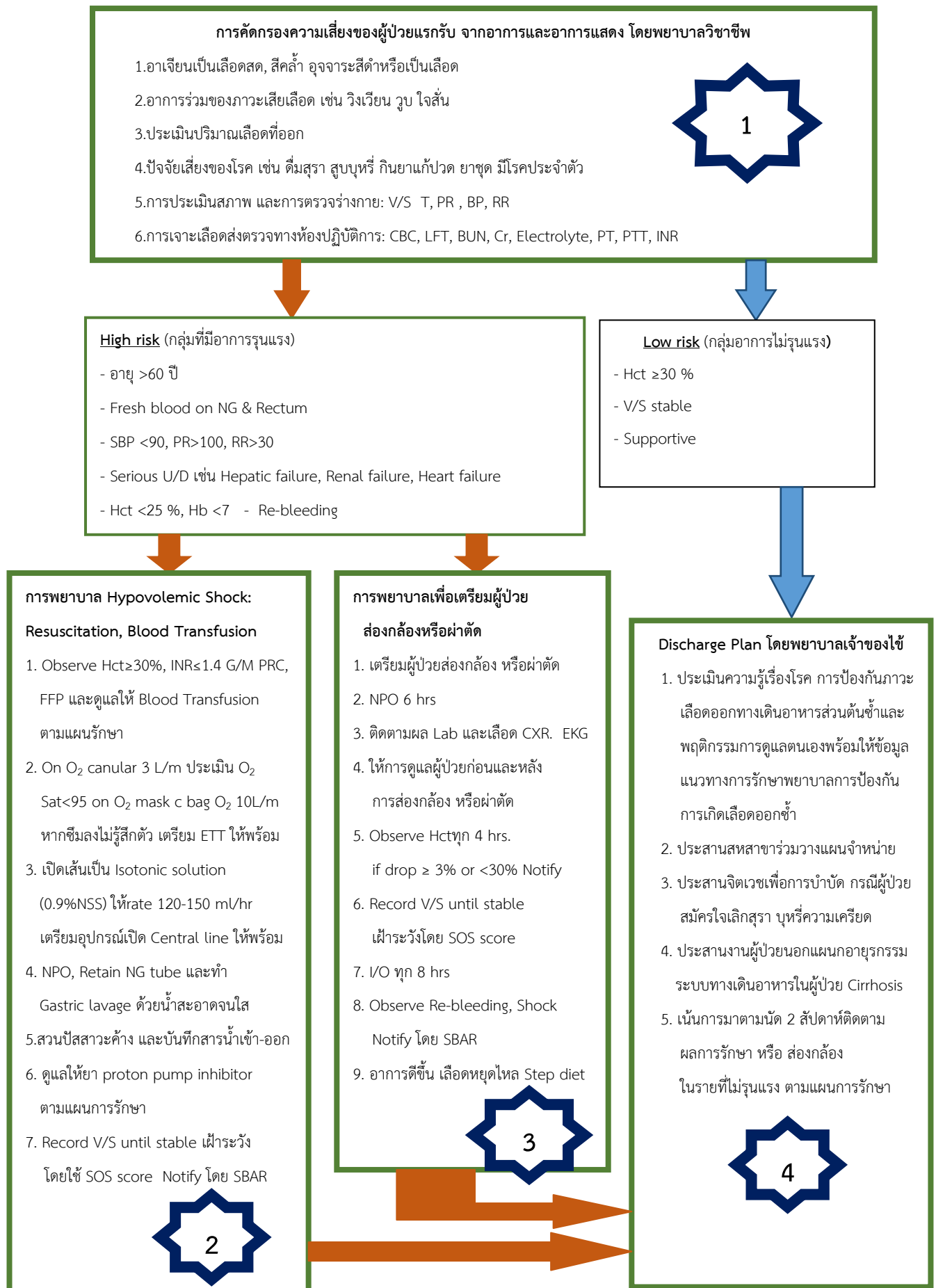
ขั้นตอนที่ 2 การพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะช็อกจากการเสียเลือด (Hypovolemic Shock)

ขั้นตอนที่ 3 การพยาบาลเพื่อเตรียมผู้ป่วยส่งกล้องหรือผ่าตัด

ขั้นตอนที่ 4 การวางแผนจำหน่ายผู้ป่วย (Discharge Plan)

จัดแสดงเป็นแผนผัง (Flow chart) ดังแผนภูมิที่ 2 เพื่อความสะดวกในการนำไปใช้

แผนภูมิที่ 2 แนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกสำหรับ ผู้ป่วยเลือดออกในทางเดินอาหารส่วนต้นโรงพยาบาลหนองบัวลำภู (CNPBG UGIB)



2. ผลการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกสำหรับผู้ป่วยเลือดออกในทางเดินอาหารส่วนต้น โรงพยาบาลหนองบัวลำภู แบ่งเป็น 2 ประเด็น คือ

1. ผลลัพธ์ของกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการตาม CNPG-UGIB ประเมินจากผลการตรวจทาง

ห้องปฏิบัติการก่อนและหลังการใช้ CNPG-UGIB (ตารางที่ 1) อัตราผู้ป่วยเสียชีวิต อัตราการกลับมารักษาซ้ำภายใน 28 วัน (Re-Admission Rate) และอัตราการเกิดภาวะเลือดออกซ้ำ (Re-bleeding) (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการของกลุ่มตัวอย่างเมื่อแรกรับและหลังการดูแลโดยใช้ CNPG-UGIB โรงพยาบาลหนองบัวลำภู (N=90)

ประเด็น การประเมิน	ค่าปกติ หน่วยวัด	ค่าก่อนใช้ CNPG		ค่าหลังใช้ CNPG		P-value
		mean	SD	mean	SD	
Hct.	M 41.9-51.5 %	24.05	8.26	32.28	4.32	<0.001*
	F 36.8-44.2 %	23.91	9.53	30.97	5.43	
Hb.	M 13.4 -16.8 g/dL	8.39	3.03	9.16	1.77	<0.001*
	F 11.9-14.3 g/dL	8.07	2.99	9.73	5.16	
Plt. count	157,000-373,000 cell/mm ³	140,348.5	80,655.8	191,476.7	123,757.8	0.660
INR.	0.8-1.1	1.4	0.5	1.2	0.3	0.067
Pt.	9.4-13.7 Sec.	16.9	7.4	14.2	2.0	0.021**
PTT/APTT	21.2-33.8 Sec.	34.6	20.7	28	4.7	0.053

หมายเหตุ ค่าปกติที่กำหนดในตารางนี้ ได้จากใบรายงานผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการการ โรงพยาบาลหนองบัวลำภู

จากตารางที่ 1 พบว่า ค่าเฉลี่ยผลตรวจทางห้องปฏิบัติการของกลุ่มตัวอย่างเมื่อแรกรับและหลังการดูแลโดยใช้แนวปฏิบัติการพยาบาล (CNPG-UGIB) มีค่าปริมาตรของเซลล์เม็ดเลือดแดงในเลือด (Hct) และค่าการตรวจวัดปริมาณโปรตีนในเม็ดเลือดแดง (Hb) ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 มีค่าเวลาที่เลือดเริ่มแข็งตัว (Prothrombin Time, PT) ดี

ขึ้นและใกล้เคียงค่าปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ พบว่า อัตราผู้ป่วยเสียชีวิต อัตราการกลับมารักษาซ้ำภายใน 28 วันจากภาวะเลือดออกในระบบทางเดินอาหาร (Re-Admission Rate) และอัตราการเกิดภาวะเลือดออกซ้ำ (Re-bleeding) มีแนวโน้มลดลง ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงผลการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกสำหรับผู้ป่วยเลือดออกในทางเดินอาหารส่วนต้นตามตัวชี้วัด
จำแนกตามปีงบประมาณ 2559-2562

ตัวชี้วัด	เป้าหมาย	ก่อนใช้แนวปฏิบัติ				หลังใช้แนวปฏิบัติ
		ปี 59	ปี 60	ปี 61	ต.ค.-มี.ค.62	เม.ย.- ก.ย.62
1. อัตราผู้ป่วยเสียชีวิต	<6 %	6.8	5.9	6.6	8.6	5.5
2. อัตรา Re-Admitted	0 %	5.0	5.6	5.1	3.9	2.7
3. อัตราการเกิดภาวะ Re-bleeding	<6 %	2.9	2.3	2.2	3.1	1.8

2. การประเมินความคิดเห็นของพยาบาล
ต่อความเป็นไปได้ในการนำ CNPG-UGIB ที่พัฒนาขึ้น
ไปใช้กับผู้ป่วยเลือดออกในทางเดินอาหารส่วนต้น
โดยภาพรวมมีความเห็นว่าเป็นไปได้ในการนำไปใช้ใน
ระดับมาก โดยความเห็นในหัวข้อย่อย ความสะดวกใน

การนำไปใช้ ใช้งานได้ง่ายไม่ยุ่งยากซับซ้อน สามารถ
นำมาใช้ในทีมพยาบาลมีความเป็นไปได้สามารถใช้ได้
จริงในการดูแลผู้ป่วย UGIB และมีความพึงพอใจต่อ
การใช้แนวทางปฏิบัติการพยาบาลในระดับมาก
ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความคิดเห็นของผู้ใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิก ต่อความ
เป็นไปได้ในการนำแนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกสำหรับผู้ป่วยเลือดออกในทางเดินอาหารส่วนต้น
ไปใช้ (N = 27)

ความเป็นไปได้ในการนำแนวปฏิบัติ การพยาบาลทางคลินิกไปใช้	ระดับความคิดเห็น		
	$\bar{X}$	SD	แปลผล
1. แนวปฏิบัตินี้ใช้งานง่ายไม่ยุ่งยากซับซ้อน	3.8	0.9	มาก
2. แนวปฏิบัตินี้มีความสะดวกในการนำไปใช้	3.9	0.9	มาก
3. แนวปฏิบัตินี้สามารถนำมาใช้ในทีมพยาบาล	3.8	0.9	มาก
4. แนวปฏิบัตินี้มีความเป็นไปได้ สามารถใช้ได้จริงในการดูแลผู้ป่วย	3.9	0.9	มาก
5. ความพึงพอใจในการใช้แนวทางปฏิบัติ	3.7	1.0	มาก
รวม	3.8	0.9	มาก

การอภิปรายผล

การอภิปรายผลขอเสนอตามผลการวิจัย ดังนี้

ส่วนที่ 1 แนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิก
สำหรับผู้ป่วยเลือดออกในทางเดินอาหารส่วนต้น
โรงพยาบาลหนองบัวลำภู (CNPG UGIB) ประกอบด้วย
ขั้นตอนการพยาบาล 4 ขั้นตอน ได้แก่ 1. การคัดกรอง
ความเสี่ยงของผู้ป่วยแรกรับ โดยพยาบาลวิชาชีพ

2. การพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะช็อกจากร่างกายสูญเสีย
น้ำและเกลือแร่ (Hypovolemic shock: Resuscitation,
Blood transfusion) 3. การพยาบาลเพื่อเตรียมผู้ป่วยส่ง
กล้องหรือผ่าตัดและ 4. การวางแผนจำหน่ายผู้ป่วย
(Discharge Plan) ซึ่งผ่านเกณฑ์การประเมินผลด้าน
คุณค่าของการใช้แนวปฏิบัติโดยใช้เครื่องมือการประเมิน
คุณภาพแนวปฏิบัติสำหรับการวิจัยและการประเมินผล

The AGREE II (The Appraisal of Guidelines for Research & Evaluation) ทั้ง 6 ด้าน การพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิก CNPG-UGIB แผนกศัลยกรรม โรงพยาบาลหนองบัวลำภูนี้เป็นการเริ่มพัฒนาแนวทางในการพยาบาลผู้ป่วยศัลยกรรมที่ดี ทำให้การพยาบาลผู้ป่วย มีความชัดเจน มีผังแสดงขั้นตอน (Flow Chart) ช่วยเพิ่มความสะดวกและง่ายในการให้การพยาบาลมากขึ้น ส่งผลให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลที่เหมาะสม สอดคล้องกับ ดาวเรือง บุญจันทร์, 2556 อ้างใน ยุพดี ธัมมิกะกุล, 2563 ที่กล่าวว่าแนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิก (CNPG) เป็นสิ่งที่ช่วยให้พยาบาลได้ใช้การคิดวิเคราะห์ร่วมกับทักษะความชำนาญในการพยาบาลผู้ป่วยให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน ลดความหลากหลาย ลดกิจกรรมหรือขั้นตอนที่ไม่จำเป็น แนวปฏิบัติการพยาบาลถูกนำมาใช้เพื่อพัฒนาคุณภาพการพยาบาลเพื่อให้เกิดความปลอดภัยแก่ผู้ใช้บริการส่งผลให้คุณภาพการบริการดีขึ้น¹⁶

ส่วนที่ 2 ผลการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกสำหรับผู้ป่วยเลือดออกในทางเดินอาหารส่วนต้นโรงพยาบาลหนองบัวลำภูแบ่งเป็น 2 ประเด็น คือ

1. ผลลัพธ์ของกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการปฏิบัติกิจกรรมตามแนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิก ในผู้ป่วยที่มีภาวะเลือดออกในทางเดินอาหารส่วนต้น จากผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ พบว่าค่าการตรวจปริมาตรของเซลล์เม็ดเลือดแดงในเลือด (Hct) และค่าระดับฮีโมโกลบิน (Hb) หลังการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกมีแนวโน้มดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 และประเมินค่าเวลาเลือดเริ่มแข็งตัว (Prothrombin Time: PT) ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และเมื่อประเมินตามตัวชี้วัดระหว่างรักษา ก่อนและหลังใช้แนวปฏิบัติพบว่า พบว่า อัตราผู้ป่วยเสียชีวิต อัตราการกลับมารักษาซ้ำด้วยภาวะเลือดออกในระบบทางเดินอาหารภายใน 28 วัน (Re-Admission Rate) อัตราการเกิดภาวะเลือดออกซ้ำในทางเดินอาหารส่วนต้น (Re-

bleeding) มีแนวโน้มลดลง สอดคล้องกับผลการศึกษาของศิริดา ทวีวัน (2561) และดาวเรือง บุญจันทร์ (2556) อ้างใน ยุพดี ธัมมิกะกุล, 2563 ที่พบว่าอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนและอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลโดยใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลลดลง¹⁶ ดังนั้น การที่ผู้ป่วย UGIB รับรู้ถึงพฤติกรรมที่เป็นอุปสรรคในการป้องกันการเกิดภาวะเลือดออกซ้ำในทางเดินอาหารส่วนต้นจะสามารถลดความรุนแรงของโรคได้มาก โดยเฉพาะภาวะช็อคจากการเสียเลือด สอดคล้องกับการศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยที่มีภาวะเลือดออกในทางเดินอาหารส่วนต้นซ้ำที่ให้ข้อเสนอว่าพยาบาลควรให้ข้อมูลถึงพฤติกรรมที่เป็นอุปสรรคในการป้องกันการเกิดภาวะเลือดออกซ้ำในทางเดินอาหารส่วนต้น เพื่อให้มีพฤติกรรมสุขภาพที่ดีขึ้น¹ จากผลการวิจัย CNPG-UGIB โรงพยาบาลหนองบัวลำภูฉบับนี้ จึงมีความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ในการดูแลผู้ป่วยภาวะเลือดออกในทางเดินอาหารส่วนต้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ เป็นการลดต้นทุนในการรักษาพยาบาล ลดภาวะแทรกซ้อนและการเสียชีวิตในผู้ป่วยภาวะเลือดออกทางเดินอาหารส่วนต้นได้

2. การประเมินความคิดเห็นของพยาบาลต่อความเป็นไปได้ในการนำ CNPG-UGIB ไปใช้กับผู้ป่วยเลือดออกในทางเดินอาหารส่วนต้น พบว่า CNPG-UGIB โรงพยาบาลหนองบัวลำภู โดยภาพรวมมีความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ในระดับมาก และให้ความเห็นว่ามีความสะดวกในการนำไปใช้ ใช้งานได้ง่ายไม่ยุ่งยากซับซ้อน นำไปใช้ได้จริงในการดูแลผู้ป่วย UGIB สามารถนำมาใช้ในทีมพยาบาลและมีความพึงพอใจต่อการใช้นโยบายปฏิบัติการพยาบาลในระดับมาก ซึ่งผลวิจัยของยุพดี ธัมมิกะกุล ได้ชี้ให้เห็นถึงประโยชน์ของแนวปฏิบัติการพยาบาลการบันทึกสัญญาณเตือนภาวะวิกฤติในผู้ป่วยติดเชื้อมีกระแสเลือดสามารถรายงานแพทย์และให้การรักษาได้ทันทั่วทั้งที่

เพื่อลดภาวะแทรกซ้อนและลดอัตราการเสียชีวิตได้อย่างมีประสิทธิภาพ¹⁶ สอดคล้องกับประโยชน์ที่ได้จากงานวิจัยของบำเหน็จ แสงรัตน์และคณะ (2559) ที่ระบุว่า แนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกมีคุณค่าต่อพยาบาลผู้ใช้แนวปฏิบัติและเป็นการส่งเสริมการใช้บทบาทอิสระของพยาบาลในการจัดการกับผู้ป่วย โดยการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์และมีการศึกษาวิจัยอย่างเป็นระบบ เป็นการเพิ่มคุณภาพของการพยาบาลทำให้เกิดบรรยากาศการเรียนรู้ แลกเปลี่ยนประสบการณ์ และส่งเสริมทัศนคติที่ดีในการปฏิบัติ¹⁷

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

แนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกสำหรับผู้ป่วยเลือดออกในทางเดินอาหารส่วนต้น (CNP-G-UGIB) นี้มีความเป็นไปได้ในการนำไปปรับใช้ในหอผู้ป่วยหรือหน่วยบริการที่ยังไม่มีพยาบาลที่ผ่านการอบรมเฉพาะทางในการดูแลผู้ป่วยในระบบทางเดินอาหารให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน ลดความหลากหลาย ลดกิจกรรมหรือขั้นตอนที่ไม่จำเป็น อย่างไรก็ตามผู้จะนำไปใช้ควรมีการศึกษาและทำความเข้าใจรายละเอียดแนวปฏิบัติการพยาบาลฯ รวมทั้ง มีการปรับปรุงพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลให้เหมาะสมและสอดคล้องกับบริบทของตนเอง

ข้อเสนอแนะในการทำการวิจัยครั้งต่อไป

ควรมีการศึกษาโปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมการดูแลตนเองในกลุ่มเพศชาย เพื่อการป้องกันภาวะเลือดออกซ้ำในทางเดินอาหารส่วนต้น ลดภาวะช็อคจากการเสียเลือดออก

บรรณานุกรม

1. บุษยรัตน์ ลอยศักดิ์, วัลภา คุณทรงเกียรติและภาวนา กิริยัตตวงศ์. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยที่มีภาวะเลือดออกในทางเดินอาหารส่วนต้นซ้ำ. วารสารคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา [อินเทอร์เน็ต]. 2559 [เข้าถึงเมื่อ 5 ธันวาคม 2561]; 24(1):51-64. เข้าถึงได้จาก

<https://he02.tcithaijo.org/index.php/Nubuu/article/view/87579/69151>

2. สมยศ สุขเสถียร. สาเหตุและปัจจัยทำนายการเกิดภาวะเลือดออกในทางเดินอาหารส่วนต้น. เวชสารโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา [อินเทอร์เน็ต]. 2562 [เข้าถึงเมื่อ 10 ธันวาคม 2562]; ปีที่41(1):21-28 เข้าถึงได้จาก <https://digitaljournals.moph.go.th/tdj/index.php/MNRH/article/view/7958>.
3. García-Pagán JC, Reverter E, Abrahams JG, Bosch J. Acute variceal bleeding. Semin Respir Crit Care Med. 2012;Feb;33(1):46-54. Pdoi: 10.1055/s-0032-1301734 PubMed: 22447260 Available from <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22447260/>
4. Valkhoff VE, Sturkenboom MC. Risk factors for gastrointestinal bleeding associated with low-dose aspirin. Best Practice and Research Clinical Gastroenterology. 2012; 25(3):125-140. Pdoi: 10.1016/j.bpg.2012.01.011 PubMed: 22542151 Available from <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22542151/>
5. Zhang C, Ciu M, Xing J, Shi Y, Su X. Massive gastrointestinal bleeding caused by a giant gastric inflammatory fibroid polyp: A case report. International Journal of Surgery Case Reports. 2014; 5(9): 571–573. Pdoi:10.1016/j.ijscr.2014.05.004 PubMed: 25105769 Available from

- <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4200880/>
6. นภชนก รักษาเคน. การดูแลผู้ป่วยที่มีเลือดออกในทางเดินอาหารส่วนต้น: บทบาทของพยาบาลในการป้องกันเลือดออกและเลือดออกซ้ำ. วารสารการพยาบาลและการดูแลสุขภาพ. 2562; 37(3): 13-19.
 7. บุญรักษา ฉัตรรัตนกุลชัย. อุบัติการณ์และปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดภาวะเลือดออกในทางเดินอาหารส่วนต้นและการพัฒนาแนวทางเวชปฏิบัติในบริบททางเภสัชกรรมสำหรับผู้ป่วยที่ได้รับยาแอสไพรินร่วมกับยาโคลพิโดเกรล. [วิทยานิพนธ์ปริญญาเภสัชศาสตรมหาบัณฑิตเภสัชกรรมคลินิก แผน ก แบบ ก 1] กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยศิลปากร; 2560. [เข้าถึงเมื่อ 10 ธันวาคม 2562]. เข้าถึงได้จาก: <http://ithesis-ir.su.ac.th/dspace/bitstream/123456789/1176/1/57351201.pdf>
 8. ขนิษฐา รักษาเคนและสุพัตรา บัวที. พฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยที่มีเลือดออกในทางเดินอาหารส่วนต้น. Journal of Science and Technology Mahasarakham University. [อินเทอร์เน็ต]. 2559 [เข้าถึงเมื่อ 10 ธันวาคม 2562]; ปีที่36(3):377-382 เข้าถึงได้จาก <http://www.thaiscience.info/Journals/Article/JSMU/10986645.pdf>.
 9. กองยุทธศาสตร์และแผนงาน. สถิติสาธารณสุข พ.ศ.2561 สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข. [อินเทอร์เน็ต]. 2562 [เข้าถึงเมื่อ 10 ธันวาคม 2562] เข้าถึงได้จาก http://bps.moph.go.th/new_bps/สรุปรายงานการป่วย
 10. งานนโยบาย และยุทธศาสตร์. สถิติโรงพยาบาลหนองบัวลำภู พ.ศ. 2560. กลุ่มงานพัฒนาระบบบริการสุขภาพและระบบสนับสนุนบริการสุขภาพ โรงพยาบาลหนองบัวลำภู. 2560.
 11. งานนโยบายและยุทธศาสตร์. สถิติโรงพยาบาลหนองบัวลำภู พ.ศ. 2561. กลุ่มงานพัฒนาระบบบริการสุขภาพและระบบสนับสนุนบริการสุขภาพ โรงพยาบาลหนองบัวลำภู. 2561.
 12. งานนโยบาย และยุทธศาสตร์. สถิติโรงพยาบาลหนองบัวลำภู พ.ศ. 2562 กลุ่มงานพัฒนาระบบบริการสุขภาพและระบบสนับสนุนบริการสุขภาพ โรงพยาบาลหนองบัวลำภู. 2562.
 13. Lim, J. K., & Ahmed, A. Endoscopic approach to the treatment of gastrointestinal bleeding. Techniques In Vascular and Interventional Radiology [internet]. 2004 [cited 2018 September 10]; 7(3):123-129. Available from <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1089251604000496>
 14. ทีมนำทางคลินิกสาขาศัลยกรรม(PCT ศัลยกรรม). แนวทางการดูแลรักษาผู้ป่วย Upper GI Bleeding .กลุ่มงานพัฒนาระบบบริการสุขภาพและระบบสนับสนุนบริการสุขภาพ โรงพยาบาลหนองบัวลำภู. 2561.
 15. สถาบันวิจัยและประเมินเทคโนโลยีทางการแพทย์. เครื่องมือการประเมินคุณภาพแนวทางปฏิบัติสำหรับงานวิจัยและการประเมินผล(ฉบับภาษาไทย) [อินเทอร์เน็ต].

- กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข; 2556 [เข้าถึงเมื่อ 10 มกราคม 2562]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.agreetrust.org/wp-content/uploads/2013/09/Thai-AGREE-II.pdf>
16. ยุพดี ธีรมิกะกุล. ผลของการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลการบันทึกสัญญาณเตือนภาวะวิกฤติในผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อในกระแสเลือด แผนกผู้ป่วยในโรงพยาบาลท่าสาย จังหวัดเพชรบุรี. วารสารวิทยาลัยพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี. 2563; 3(1):31-46.
 17. บำเหน็จ แสงรัตน์, รุจิรัตน์ ผัดวัน, มยุรี ศรีธิการ, กชวรรณ นงค์แย้มและมณฑารัตน์ ประยูรพัฒนะ. ผลการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกสำหรับผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่. วารสารพยาบาลทหารบก. 2559; 17(1):124-131.

เปรียบเทียบผลของโปรแกรมการให้ทันตสุขศึกษาระหว่างการใช้สื่อวีดิทัศน์ กับการให้ทันตสุขศึกษาแบบกลุ่ม ในหญิงตั้งครรภ์ที่มารับการฝากครรภ์ โรงพยาบาลมะการักษ์

ณัฐฐา ทวีศักดิ์¹, กิติพร ไชยเมืองขึ้น¹, ประภาภรณ์ ดวงมณี²

ทันตแพทย์ชำนาญการ โรงพยาบาลมะการักษ์¹, ผู้ช่วยทันตแพทย์ โรงพยาบาลมะการักษ์²

บทคัดย่อ

การวิจัยกึ่งทดลองนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบความรู้ในการดูแลสุขภาพช่องปากของตนเองระหว่างตั้งครรภ์ของหญิงตั้งครรภ์ระหว่างที่ได้รับโปรแกรมการให้ทันตสุขศึกษาโดยวิธีใช้สื่อวีดิทัศน์ กับการให้ทันตสุขศึกษาแบบกลุ่มโดยผู้ช่วยทันตแพทย์ ทั้งก่อนและหลังให้โปรแกรม โดยให้ทันตสุขศึกษาหญิงตั้งครรภ์ที่มาฝากครรภ์ที่โรงพยาบาลมะการักษ์ จำนวน 60 ราย แบ่งเป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองกลุ่มละ 30 ราย กลุ่มควบคุมจะได้รับการให้ทันตสุขศึกษาโดยวิธีใช้สื่อวีดิทัศน์ ส่วนกลุ่มทดลองจะได้รับโปรแกรมการให้ทันตสุขศึกษาแบบกลุ่มโดยผู้ช่วยทันตแพทย์ เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ แบบสอบถาม เก็บรวบรวมข้อมูลในเดือนมิถุนายน-สิงหาคม 2562 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลประกอบด้วย สถิติพรรณนา การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติอ้างอิง Chi square test, Independent t-test และ Dependent t-test โดยกำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผลการศึกษา ดังนี้

กลุ่มตัวอย่างอยู่ในช่วงอายุ 17-32 ปี อายุครรภ์ 7-23 สัปดาห์ ก่อนเข้าร่วมโปรแกรมมีคะแนนความรู้เฉลี่ยในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง 9.9 และ 10.63 คะแนน ตามลำดับ และไม่ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ หลังเข้าร่วมโปรแกรม พบว่ากลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองมีคะแนนความรู้เฉลี่ยเพิ่มขึ้นเป็น 11.67 และ 12.27 คะแนน ตามลำดับ ต่างจากก่อนการได้รับโปรแกรมทันตสุขศึกษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ <.00 กลุ่มควบคุมและทดลอง มีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ในการดูแลสุขภาพช่องปากของตนเองระหว่างตั้งครรภ์ หลังการทดลอง ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

โดยสรุปการใช้โปรแกรมการให้ทันตสุขศึกษาโดยวิธีใช้สื่อวีดิทัศน์กับการให้ทันตสุขศึกษาแบบกลุ่มโดยผู้ช่วยทันตแพทย์ ทำให้หญิงตั้งครรภ์มีความรู้เพิ่มขึ้นทั้งสองวิธี โดยสามารถเลือกใช้วิธีที่เหมาะสมกับบริบทของพื้นที่

คำสำคัญ: โปรแกรมการให้ทันตสุขศึกษา, หญิงตั้งครรภ์, การใช้สื่อวีดิทัศน์

A Comparison of the Effect of Video Education VS Small Group Teaching of Dental Health Program Among Pregnant Women at the Antenatal Care Clinic (ANC), Makarak Hospital

Natta Taweesak¹, Kitiporn Chaimaungchuen¹, Prapaporn Doungmanee²
Dentist, Professional level¹, Dental assistant² Makarak Hospital

Abstract

The objective of this quasi-experimental was to compare a knowledge of dental health care during pregnancy of pregnant women before and after attending dental health programs. Two dental health programs were video education and small group teaching by dental assistants. Sixty pregnant women at the antenatal care clinic (ANC), Makarak hospital were divided into two groups. A controlled group consisted of 30 pregnant women was given a video media education and an experimental group consisted of another 30 pregnant received small group teaching by dental assistants. Questionnaires were used to collect data during June - August 2019. The data was analyzed by descriptive statistics including frequency, percentage, mean and standard deviation, and comparative analysis using Chi square test, Independent t-test, and Dependent t-test, with a significance level of .05

The results revealed that the group of pregnancy under this study aged between 17-32 years old and gestational age between 7-23 weeks. A pre-test knowledge average score of a controlled group and experimental group were 9.9 and 10.63, respectively. After participating in the program, a post-test knowledge average score of a controlled and experimental group had increased to 11.67 and 12.27, respectively. The controlled and experimental group had an average knowledge score of dental health care during pregnancy increased after attended the program with a statistical significance level of <.00. In summary, a pre-test knowledge showed that both groups was statistical insignificance. After joining the program both controlled, and experimental group showed post-test knowledge of dental health significantly higher than that of pre-test knowledge ($p < .05$).

The dental health programs both video media education and small group teaching by dental assistants were able to increase knowledge of dental health in pregnant women. An appropriate dental health program may be chosen and practiced based on area context.

Keywords: dental health program, pregnant women, video media

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปากเป็นอวัยวะหนึ่งที่เปรียบได้กับประตูด่านแรกที่นำสิ่งต่างๆ เข้าสู่ร่างกาย และสุขภาพช่องปากเป็นตัวสะท้อนถึงสุขภาพทั่วไปและความเป็นอยู่ที่ดี สุขภาพช่องปากของมารดาจึงมีผลต่อการคลอดและสุขภาพช่องปากของทารกด้วย¹ ในหญิงตั้งครรภ์ปัญหาสุขภาพช่องปากเป็นปัญหาที่สำคัญอย่างหนึ่ง เพราะช่วงตั้งครรภ์เป็นช่วงที่หญิงตั้งครรภ์มีโอกาสเกิดปัญหาสุขภาพช่องปากได้ง่ายและสามารถเป็นได้รุนแรงกว่าช่วงเวลาอื่น สาเหตุเกิดจากการที่หญิงตั้งครรภ์มีการเปลี่ยนแปลงของฮอร์โมนในร่างกายทำให้ระบบภูมิคุ้มกันของหญิงตั้งครรภ์ตอบสนองต่อสิ่งกระตุ้นมากขึ้น เกิดการอักเสบของเหงือกขึ้นได้² หญิงตั้งครรภ์ที่เป็นโรคเหงือกอักเสบขณะตั้งครรภ์มีความเสี่ยงที่จะมีปัญหาการคลอดก่อนกำหนด และทารกแรกคลอดมีน้ำหนักตัวน้อย สูงถึง 7.5 เท่า เมื่อเปรียบเทียบกับหญิงตั้งครรภ์ที่ไม่ได้เป็นโรคเหงือกอักเสบ³ นอกจากนั้นยังมีการศึกษาที่พบว่า ปัญหาสุขภาพในช่องปากของหญิงตั้งครรภ์นั้น มีโอกาสทำให้การตั้งครรภ์พัฒนาไปสู่ภาวะครรภ์เป็นพิษได้¹ และถ้าเกิดปัญหาสุขภาพช่องปากในช่วงตั้งแต่ปฏิสนธิจนถึงอายุครรภ์ประมาณ 12 สัปดาห์ พบว่ามีความสัมพันธ์ต่อการแท้งบุตร⁴ อีกทั้งยังมีการศึกษาที่พบว่าปัญหาสุขภาพช่องปากมีความสัมพันธ์กับโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ได้เช่นกัน⁵

สุขภาพช่องปากของหญิงตั้งครรภ์สามารถดูแลได้ด้วยการแปรงฟัน และการรับประทานอาหารตามคำแนะนำ การปฏิบัติเหล่านี้สามารถส่งเสริมโดยทันตแพทย์ และหญิงตั้งครรภ์ต้องปฏิบัติด้วยตนเองซึ่งอาจมีแรงผลักดันจากบุคลากรทางการแพทย์ที่เกี่ยวข้อง การมีสุขภาพช่องปากที่ดีในระหว่างตั้งครรภ์มีความสำคัญต่อสุขภาพของแม่และลูกตลอดชีวิต ผู้ให้บริการด้านการดูแลหญิงตั้งครรภ์สามารถมีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมสุขภาพช่องปากที่ดีโดยให้ความรู้เกี่ยวกับความสำคัญของ

สุขภาพช่องปาก และช่วยประสานให้หญิงตั้งครรภ์ได้รับการทางทันตกรรมอย่างทั่วถึง จากการทบทวนในปัจจุบันพบว่า ความรู้และการรับรู้ของหญิงตั้งครรภ์เกี่ยวกับสุขภาพในช่องปากยังไม่เพียงพอ จึงทำให้ผู้หญิงส่วนใหญ่ไม่ทราบถึงผลที่อาจเกิดขึ้นจากการละเลยต่อสุขอนามัยในช่องปากในระหว่างตั้งครรภ์ ดังนั้นการตั้งครรภ์จึงเป็นช่วงเวลาที่สามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่ดีในการดูแลสุขภาพช่องปากได้⁶

จากการเก็บข้อมูลย้อนหลังที่ผ่านมาทางคลินิกทันตกรรม โรงพยาบาลเมก้ารักษ์ จังหวัดกาญจนบุรี ได้มีการตรวจสุขภาพช่องปากในหญิงตั้งครรภ์ที่มาฝากครรภ์ พบว่า หญิงตั้งครรภ์ที่มีฟันผุในปี 2559, 2560, 2561 ร้อยละ 88.20 ร้อยละ 87.18 ร้อยละ 84.87 ตามลำดับ ซึ่งถือว่าเป็นปัญหาที่ควรได้รับการแก้ไข และควรกระตุ้นให้หญิงตั้งครรภ์เห็นถึงความสำคัญของปัญหาสุขภาพช่องปากของตนเองมากขึ้น ผู้วิจัยจึงเล็งเห็นถึงความสำคัญในการดูแลสุขภาพช่องปากของหญิงตั้งครรภ์ โดยให้ความรู้ผ่านโปรแกรมการให้ทันตสุขศึกษาแก่หญิงตั้งครรภ์ เพื่อส่งเสริมสุขภาพช่องปากของหญิงตั้งครรภ์ และเพื่อให้หญิงตั้งครรภ์มีความรู้ความเข้าใจในการปฏิบัติตนในการดูแลทันตสุขภาพได้ถูกต้อง

การใช้สื่อวีดิทัศน์เป็นสื่อที่ให้ประโยชน์มากเนื่องจากสามารถมองเห็นภาพและได้ยินเสียงไปพร้อมๆ กัน ทำให้สามารถดึงดูดความสนใจและสร้างความสนใจได้เป็นอย่างดี⁷ อีกทั้งสามารถสอนซ้ำได้โดยไม่ผิดเพี้ยน⁸ ขณะที่การให้ทันตสุขศึกษาแบบกลุ่มโดยผู้ช่วยทันตแพทย์นั้นจะขึ้นกับทักษะของผู้ช่วยแต่ละคน การวิจัยนี้จึงเปรียบเทียบประสิทธิภาพการให้ความรู้ทั้งสองวิธีเพื่อให้สามารถนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์แก่หญิงตั้งครรภ์ได้สูงสุด

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อเปรียบเทียบความรู้ในการดูแลสุขภาพช่องปากของตนเองระหว่างตั้งครรภ์ของหญิงตั้งครรภ์ระหว่างการได้รับโปรแกรมการให้ทันตสุขศึกษาโดยวิธีใช้สื่อวีดิทัศน์กับการให้ทันตสุขศึกษาแบบกลุ่มก่อนและหลังให้โปรแกรมการให้ทันตสุขศึกษา

นิยามศัพท์เฉพาะ

หญิงตั้งครรภ์ หมายถึง หญิงตั้งครรภ์ที่มาฝากครรภ์ ในโรงพยาบาลมะเร็งจังหวัดกาญจนบุรี ในช่วงเวลา มิถุนายน-สิงหาคม 2562 มีสัญชาติไทย และสามารถอ่านภาษาไทยได้

การให้ทันตสุขศึกษาโดยวิธีใช้สื่อวีดิทัศน์ หมายถึง การให้ความรู้ด้านทันตสุขศึกษา โดยการฉายวีดิทัศน์ ที่ผู้วิจัยทำขึ้นมา ความยาวประมาณ 10 นาที เนื้อหาครอบคลุมถึง โรคในช่องปากที่พบบ่อยในหญิงตั้งครรภ์ การดูแลสุขภาพช่องปากในช่วงตั้งครรภ์ และสอนวิธีการแปรงฟันและใช้ไหมขัดฟันที่ถูกต้อง โดยจะฉายให้กับหญิงตั้งครรภ์ทุกคนที่มารับการฝากครรภ์ และมารับการตรวจฟันที่คลินิกทันตกรรมโรงพยาบาลมะเร็ง พร้อมกับทำแบบสอบถามก่อนและหลังจากจบการฉายวีดิทัศน์

การให้ทันตสุขศึกษาแบบกลุ่ม หมายถึง การให้ทันตสุขศึกษาแก่หญิงตั้งครรภ์ทุกคนที่มารับการฝากครรภ์ และมารับการตรวจฟันที่คลินิกทันตกรรมโรงพยาบาลมะเร็ง ในช่วงระยะเวลาตั้งแต่ เดือน มิถุนายน-สิงหาคม 2562 โดยใช้การบรรยายจากผู้ช่วยทันตแพทย์ที่ผ่านการอบรมมาแล้วประกอบสื่อการสอนแบบโปสเตอร์ แบ่งเป็นกลุ่มย่อยกลุ่มละ 5 คนโดยการสุ่ม ใช้เวลาในการสอน และพูดคุยสนทนากันประมาณ 10 นาที เนื้อหาครอบคลุมถึง โรคในช่องปากที่พบบ่อยในหญิงตั้งครรภ์ การดูแลสุขภาพช่องปากในช่วงตั้งครรภ์ และสาธิตวิธีการแปรงฟันและใช้ไหมขัดฟันที่ถูกต้อง พร้อมทำแบบทดสอบก่อนและหลังจบการสอน

วิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) แบบสองกลุ่มวัดผลก่อนและหลัง (Two group pre-posttest) โดยมีรายละเอียดตามลำดับดังนี้ คือ

กลุ่มตัวอย่าง ในการศึกษานี้ คือ

หญิงตั้งครรภ์ที่มารับการฝากครรภ์ โรงพยาบาลมะเร็งในช่วงระยะเวลาตั้งแต่ เดือน มิถุนายน-สิงหาคม 2562 การวิจัยครั้งนี้มีการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้อำนาจการทดสอบ (power analysis) ของ Polit and Beck ในปี 2008⁹ โดยนำผลการวิจัยที่ผ่านมาของคุณากร ชันชัยภูมิและรุจิรา ดวงสงค์¹⁰ ที่ศึกษาเรื่องประสิทธิผลของโปรแกรมทันตสุขศึกษาเพื่อการส่งเสริมการดูแลทันตสุขภาพในหญิงตั้งครรภ์ที่มาฝากครรภ์ในคลินิกฝากครรภ์ โรงพยาบาลแก้งคร้อ อำเภอแก้งคร้อ จังหวัดชัยภูมิ คำนวณหาขนาดอิทธิพล (effect size) ได้ขนาดอิทธิพลจากการคำนวณ เท่ากับ 0.80 ซึ่งเป็นค่าอิทธิพลขนาดใหญ่ของสถิติ และกำหนดค่า $\alpha=0.05$, Power=0.80 ขนาดกลุ่มตัวอย่างจากการเปิดตารางได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 25 คน รวมขนาดกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 50 คน จากการศึกษาวิจัยพบว่าจะมีการสูญหายของข้อมูลร้อยละ 20 ดังนั้นเพื่อลดการสูญหายของข้อมูลและเพิ่มความน่าเชื่อถือของข้อมูลผู้วิจัยจึงเพิ่มขนาดกลุ่มตัวอย่างขึ้นร้อยละ 20 เป็นกลุ่มละ 30 คน รวมเป็น 60 คน

วิธีการเลือกตัวอย่าง

1. เลือกตัวอย่างหญิงตั้งครรภ์ที่มารับการฝากครรภ์ โดยวิธีเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling) มีการกำหนดลักษณะของกลุ่มตัวอย่างไว้ดังนี้ คือ

1.1 เป็นหญิงตั้งครรภ์ที่มาฝากครรภ์ที่โรงพยาบาลมะเร็ง

1.2 เป็นหญิงตั้งครรภ์ที่มีสติสัมปชัญญะดี สัญชาติไทย สามารถอ่านและเข้าใจภาษาไทยได้

1.3 เป็นผู้ที่ยินดีให้ความร่วมมือในการศึกษาวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. วิดีทัศน์ หัวข้อ “สุขภาพในช่องปากมีผลอย่างไรขณะตั้งครรภ์”

2. ผู้ช่วยทันตแพทย์ ในคลินิกทันตกรรม โรงพยาบาลมะการักษ์ ที่ผ่านการอบรมและฝึกปฏิบัติปรับมาตรฐานการสอนเรียบร้อย

3. แบบสอบถาม แบ่งเป็น 2 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วย อายุ การศึกษา สิทธิในการรักษาพยาบาล โรคประจำตัว ประวัติการตั้งครรภ์ และอายุครรภ์

ส่วนที่ 2 แบบทดสอบความรู้ในการดูแลสุขภาพช่องปากของตนเองระหว่างตั้งครรภ์ ประกอบด้วยคำถาม 15 ข้อ ให้เลือกตอบว่าถูกหรือผิด

การตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content Validity)

การหาความตรงของแบบประเมินความรู้ในการดูแลสุขภาพช่องปากของตนเองระหว่างตั้งครรภ์ โดยผู้วิจัยนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความตรงของเนื้อหาและความเหมาะสมของภาษาที่ใช้ ซึ่งได้ให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับข้อคำถาม จากนั้นนำไปหาความเชื่อมั่นกับหญิงตั้งครรภ์ที่มาฝากครรภ์แต่ไม่ได้อยู่ในกลุ่มที่ศึกษา ที่โรงพยาบาลมะการักษ์ จำนวน 30 คน ได้ค่าความเชื่อมั่น 0.74

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างโดย

1. กลุ่มทดลอง: ผู้วิจัยได้ให้กลุ่มทดลองทำแบบ pre-test ก่อนการทดลองและดำเนินการให้โปรแกรมทันตสุขภาพแบบกลุ่มโดยผู้ช่วยทันตแพทย์ หลังจากนั้นขอความร่วมมือในการทำแบบทดสอบ post-test

2. กลุ่มควบคุม: ผู้วิจัยได้ให้กลุ่มควบคุมทำแบบ pre-test ก่อนการทดลองและดำเนินการให้

โปรแกรมทันตสุขภาพแบบสื่อวีดิทัศน์ หลังจากนั้นขอความร่วมมือในการทำแบบทดสอบ post-test

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้มาตรวจสอบความถูกต้อง มีรายละเอียดแยกตามลักษณะของข้อมูลดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลของหญิงตั้งครรภ์สำหรับข้อมูลที่มีมาตรวัดเชิงกลุ่ม และเรียงอันดับนำมาวิเคราะห์โดยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ และเปรียบเทียบความแตกต่างของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองด้วยสถิติ Chi square test ส่วนข้อมูลส่วนบุคคลที่อยู่ในระดับมาตราส่วนขึ้นไป วิเคราะห์โดยใช้ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เปรียบเทียบความแตกต่างของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองด้วยสถิติ Independent t-test

2. วิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความรู้ในการดูแลสุขภาพช่องปากของตนเองระหว่างตั้งครรภ์ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนเข้าร่วมโปรแกรมและหลังเข้าร่วมโปรแกรมด้วย Paired t-test

3. วิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความรู้ในการดูแลสุขภาพช่องปากของตนเองระหว่างตั้งครรภ์ ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง หลังเข้าร่วมโปรแกรมด้วย Independent t-test

การพิทักษ์สิทธิของผู้เข้าร่วมวิจัย

ผู้วิจัยได้มีการพิทักษ์สิทธิผู้เข้าร่วมวิจัย โดยส่งโครงการวิจัยเข้ารับพิจารณาโดยคณะกรรมการพิจารณาสิทธิผู้ป่วยและจริยธรรมวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลมะการักษ์ และเริ่มเก็บข้อมูลภายหลังได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรม ดังนี้

1. ผู้วิจัยแนะนำตัวก่อนทำการเก็บข้อมูล และขออนุญาตทำการเก็บข้อมูล โดยมีการชี้แจงให้ทราบถึงสิทธิในการตอบรับหรือปฏิเสธในการเข้าร่วมงานวิจัย มีการอธิบายเรื่องการรักษาความลับ

ของผู้เข้าร่วมวิจัย ซึ่งหมายถึงรวมถึงข้อมูลทุกอย่างที่ได้จากการพูดคุย และบอกเล่าประสบการณ์ของผู้เข้าร่วมวิจัย

2. ในระหว่างการเข้าร่วมงานวิจัย ผู้เข้าร่วมการวิจัยสามารถถอนตัวจากการวิจัยได้ตลอดเวลา โดยไม่มีผลต่อการรักษาพยาบาล

3. ข้อมูลที่ศึกษาจะถูกปกปิดเป็นความลับ ไม่เปิดเผยแหล่งที่มาของข้อมูลเป็นรายบุคคล และถ้าผู้เข้าร่วมงานวิจัยรู้สึกอึดอัดที่จะตอบแบบสัมภาษณ์ สามารถถอนตัวออกจากการวิจัยได้ตลอดเวลา ผู้วิจัยจะเปิดเผยข้อมูลของผู้เข้าร่วมการวิจัยในส่วนที่เป็นข้อสรุป และการอภิปรายผลจะแสดงเป็นภาพรวมทั้งหมด เพื่อประโยชน์เชิงวิชาการเท่านั้น

ผลการศึกษา

ข้อมูลทั่วไปของหญิงตั้งครรภ์ที่มารับการฝากครรภ์

จากกลุ่มตัวอย่าง 60 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 30 คน พบว่ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีข้อมูลทั่วไปส่วนใหญ่ที่คล้ายคลึงกัน โดยมีการศึกษาในระดับประถมศึกษา ร้อยละ 16.7 และ 20 มัธยมศึกษา ร้อยละ 66.7 และ 56.7 อนุปริญญาขึ้นไป ร้อยละ 16.7 และ 23.3 ใช้สิทธิหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า ร้อยละ 70 และ 66.7 ใช้สิทธิอื่นๆ (สิทธิประกันสังคมและสิทธิสวัสดิการข้าราชการ) ร้อยละ 30 และ 33.3 ไม่มีโรคประจำตัว ร้อยละ 80 และ 96.7 ไม่เคยตั้งครรภ์ ร้อยละ 60 และ 40 ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม จำแนกตามข้อมูลทั่วไป

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		P
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
การศึกษา					.72
ประถมศึกษา	5	16.7	6	20	
มัธยมศึกษา	20	66.7	17	56.7	
อนุปริญญาขึ้นไป	5	16.7	7	23.3	
สิทธิการรักษา					.78
หลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า	21	70	20	66.7	
อื่นๆ (สิทธิประกันสังคมและสิทธิสวัสดิการข้าราชการ)	9	30	10	33.3	
โรคประจำตัว					.11
ไม่มีโรคประจำตัว	24	80	29	96.7	
มีโรคประจำตัว	6	20	1	3.3	
ประวัติการตั้งครรภ์					.2
ไม่เคย	18	60	12	40	
เคย	12	40	18	60	

P value (Chi square test)

กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีอายุเฉลี่ย 24.73 และ 25.47 ปี อายุครรภ์เฉลี่ย 15.87 และ 14.87 สัปดาห์ ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมจำแนกตามข้อมูลทั่วไป

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มทดลอง $\bar{x} \pm S.D.$	กลุ่มควบคุม $\bar{x} \pm S.D.$	P
อายุ (ปี)	24.73 $\pm$ 6.96	25.47 $\pm$ 51.19	.65
อายุครรภ์ (สัปดาห์)	15.87 $\pm$ 6.61	14.87 $\pm$ 7.46	.59

P value (Independent t-test)

ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ในการดูแลสุขภาพช่องปากของตนเองระหว่างตั้งครรภ์ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ก่อนการเข้าร่วมโปรแกรมการให้ทันต

ศึกษา พบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนความรู้ในการดูแลสุขภาพช่องปากของตนเองระหว่างตั้งครรภ์ ไม่แตกต่างจากกลุ่มควบคุม ดังรายละเอียดในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ในการดูแลสุขภาพช่องปากของตนเองระหว่างตั้งครรภ์ ก่อนการเข้าร่วมโปรแกรมการให้ทันตศึกษา ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ความรู้ในการดูแลสุขภาพช่องปาก ของตนเองระหว่างตั้งครรภ์	กลุ่มทดลอง (n=30)		กลุ่มควบคุม(n=30)		t	P
	Mean	S.D.	Mean	S.D.		
คะแนนความรู้ในการดูแลสุขภาพ ช่องปากของตนเองระหว่างตั้งครรภ์	10.63	2.13	9.9	2.82	-1.14	.26

คะแนนความรู้ในการดูแลสุขภาพช่องปาก
ของตนเองระหว่างตั้งครรภ์

ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ในการดูแลสุขภาพช่องปากของตนเองระหว่างตั้งครรภ์ ในกลุ่มทดลองพบว่า

กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ในการดูแลสุขภาพช่องปากของตนเองระหว่างตั้งครรภ์ ก่อนและหลังทดลอง มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .00 ดังรายละเอียดในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 แสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ในการดูแลสุขภาพช่องปากของตนเองระหว่างตั้งครรภ์ ก่อนและหลังการทดลองในกลุ่มทดลอง

ความรู้ในการดูแลสุขภาพช่องปากของ ตนเองระหว่างตั้งครรภ์	กลุ่มทดลอง	Mean	S.D.	t	P
คะแนนความรู้ในการดูแลสุขภาพช่องปาก ของตนเองระหว่างตั้งครรภ์	ก่อนการทดลอง	10.63	2.13	-4.62	<.01
	หลังการทดลอง	12.27	1.87		

ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ในการดูแลสุขภาพช่องปากของตนเองระหว่างตั้งครรภ์ ในกลุ่มควบคุมพบว่า กลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ในการดูแลสุขภาพช่องปากของ

ตนเองระหว่างตั้งครรภ์ ก่อนและหลังทดลอง มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .00 ดังรายละเอียดในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 แสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ในการดูแลสุขภาพช่องปากของตนเองระหว่างตั้งครรภ์ ก่อนและหลังการทดลองในกลุ่มควบคุม

ความรู้ในการดูแลสุขภาพช่องปากของ ตนเองระหว่างตั้งครรภ์	กลุ่มควบคุม	Mean	S.D.	t	P
คะแนนความรู้ในการดูแลสุขภาพช่องปาก ของตนเองระหว่างตั้งครรภ์	ก่อนการทดลอง	9.9	2.82	-5.34	<0.01
	หลังการทดลอง	11.67	2.47		

ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ในการดูแลสุขภาพช่องปากของตนเองระหว่างตั้งครรภ์ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง หลังการเข้าร่วมโปรแกรมการให้ทันตสุข

ศึกษา พบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนความรู้ในการดูแลสุขภาพช่องปากของตนเองระหว่างตั้งครรภ์ ไม่แตกต่างจากกลุ่มควบคุม ดังรายละเอียดในตารางที่ 6

ตารางที่ 6 แสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ในการดูแลสุขภาพช่องปากของตนเองระหว่างตั้งครรภ์ หลังการเข้าร่วมโปรแกรมการให้ทันตสุขศึกษา ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ความรู้ในการดูแลสุขภาพช่องปาก ของตนเองระหว่างตั้งครรภ์	กลุ่มทดลอง (n=30)		กลุ่มควบคุม(n=30)		t	P
	Mean	S.D.	Mean	S.D.		
คะแนนความรู้ในการดูแลสุขภาพ ช่องปากของตนเองระหว่างตั้งครรภ์	12.27	1.87	11.67	2.47	-1.06	.29

บทสรุป

จากการศึกษากลุ่มตัวอย่าง 60 ราย แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 30 ราย อายุเฉลี่ย 24.73 และ 25.47 ปี อายุครรภ์เฉลี่ย 15.87 และ 14.87 สัปดาห์ ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ มีลักษณะข้อมูลทั่วไปที่คล้ายคลึงกัน โดยมีการศึกษาในระดับประถมศึกษา ร้อยละ 16.7 และ 20 มัธยมศึกษา ร้อยละ 66.7 และ 56.7 อนุปริญญาขึ้นไป ร้อยละ 16.7 และ 23.3 ใช้สิทธิหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า ร้อยละ 70 และ 66.7 ใช้สิทธิอื่นๆ (สิทธิประกันสังคม และสิทธิสวัสดิการข้าราชการ) ร้อยละ 30 และ 33.3

ไม่มีโรคประจำตัว ร้อยละ 80 และ 96.7 ไม่เคยตั้งครรภ์ ร้อยละ 60 และ 40

1. ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนความรู้ในการดูแลสุขภาพช่องปากของตนเองระหว่างตั้งครรภ์ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ก่อนการเข้าร่วมโปรแกรมการให้ทันตสุขศึกษา พบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนความรู้ในการดูแลสุขภาพช่องปากของตนเองระหว่างตั้งครรภ์ ไม่แตกต่างจากกลุ่มควบคุม

2. ผลการเปรียบเทียบคะแนนความรู้ในการดูแลสุขภาพช่องปากของตนเองระหว่างตั้งครรภ์ ทั้ง

ในกลุ่มทดลองซึ่งได้รับโปรแกรมการให้ทันตสุขศึกษาแบบกลุ่มโดยผู้ช่วยทันตแพทย์ และกลุ่มควบคุมซึ่งได้รับการให้ทันตสาธารณสุขโดยใช้สื่อวีดิทัศน์มีคะแนนความรู้ในการดูแลสุขภาพช่องปากของตนเองระหว่างตั้งครรภ์ ก่อนและหลังทดลอง แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $<.01$

3. ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนความรู้ในการดูแลสุขภาพช่องปากของตนเองระหว่างตั้งครรภ์ ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง หลังการเข้าร่วมโปรแกรมการให้ทันตสุขศึกษา พบว่าไม่แตกต่างกัน

อภิปราย

1. กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มีคะแนนความรู้ในการดูแลสุขภาพช่องปากของตนเองระหว่างตั้งครรภ์ ก่อนและหลังได้รับการให้ทันตสาธารณสุขแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $<.01$ ในกลุ่มที่ใช้โปรแกรมการให้ความรู้ในการดูแลสุขภาพช่องปากของตนเองระหว่างตั้งครรภ์แบบกลุ่ม มีคะแนนเฉลี่ยก่อนใช้โปรแกรม 10.63 คะแนน หลังใช้โปรแกรม 12.27 คะแนน ส่วนกลุ่มที่ใช้สื่อวีดิทัศน์มีคะแนนเฉลี่ยก่อนใช้สื่อวีดิทัศน์ 9.9 คะแนน หลังใช้โปรแกรม 11.67 คะแนน จะเห็นได้ว่าในกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมการให้ทันตสุขศึกษาแบบกลุ่มโดยผู้ช่วยทันตแพทย์ที่ได้รับการอบรมและฝึกปฏิบัติปรับมาตรฐานและกลุ่มควบคุมได้รับโปรแกรมการให้ทันตสุขศึกษาโดยดูสื่อวีดิทัศน์ ทั้งสองกลุ่มมีความรู้เรื่องชนิดโรคในช่องปาก สาเหตุการเกิดโรค อาการของโรค การรักษาและการป้องกันโรค สูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมการให้ทันตสุขศึกษา สอดคล้องกับการศึกษา ผลของโปรแกรมสร้างเสริมสุขภาพช่องปากโดยการประยุกต์ใช้ทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพร่วมกับทฤษฎีแรงสนับสนุนทางสังคม ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการป้องกันโรคเหงือกอักเสบในหญิงตั้งครรภ์ ของสิริลักษณ์ วงษาเนา⁹ ซึ่งโปรแกรมประกอบด้วย การบรรยายประกอบ

สื่อ การชมวีดิทัศน์ การแจกแผ่นพับ การฝึกปฏิบัติ การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ โดยคัดเลือกหญิงตั้งครรภ์อายุครรภ์ในช่วง 8-18 สัปดาห์ จำนวน 64 คน และแบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ผลการวิจัยพบว่าภายหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยของด้านความรู้เรื่องโรคเหงือกอักเสบ การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคเหงือกอักเสบ การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันโรคเหงือกอักเสบ การปฏิบัติตัวในการป้องกันโรคเหงือกอักเสบ และการรับรู้การสนับสนุนทางสังคม สูงกว่าก่อนการทดลองและสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<.05$) และกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยของด้านการรับรู้ความรุนแรงต่อการเกิดโรคเหงือกอักเสบ ภายหลังการทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<.001$) นอกจากนี้ยังพบว่า ภายหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีอุปสรรคในการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันโรคเหงือกอักเสบลดลงกว่า ก่อนการทดลองและลดลงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<.001$)

ทั้งนี้ยังสอดคล้องกับ คุณากร ชันชัยภูมิและ รุจิรา ดวงสงค์¹⁰ ที่ได้ศึกษาวิจัยผลของการใช้โปรแกรมทันตสุขศึกษาซึ่งประยุกต์ใช้ทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรคและทฤษฎีการสนับสนุนทางสังคมในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการดูแลสุขภาพช่องปากของหญิงตั้งครรภ์ที่มาฝากครรภ์โรงพยาบาลแก้งคร้อ อำเภอแก้งคร้อ จังหวัดชัยภูมิ กลุ่มตัวอย่างจำนวน 66 คน โดยแบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบกลุ่มละ 33 คน กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมทันตสุขศึกษา ใช้เวลาดำเนินการ 12 สัปดาห์ ประกอบด้วย กิจกรรมต่างๆ ได้แก่ การบรรยายประกอบสื่อ ตัวแบบภาพพลิก การสาธิต การฝึกปฏิบัติ และการอภิปรายกลุ่มพบว่า ภายหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนน ความรู้เกี่ยวกับทันตสุขภาพ การรับรู้ความรุนแรงของโรคฟันผุและโรคเหงือกอักเสบ การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคฟันผุและโรคเหงือกอักเสบ (การประเมินอันตราย) การรับรู้ความสามารถของตน

ต่อพฤติกรรมการดูแลทันตสุขภาพ ความคาดหวังในผลลัพธ์ของการดูแลทันตสุขภาพ ความตั้งใจที่จะปฏิบัติในการดูแลทันตสุขภาพ การปฏิบัติตัวในการดูแลทันตสุขภาพ และการสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัวสูงกว่าก่อนการทดลอง ($p < .001$) และหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีภาวะเหงือกอักเสบน้อยกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$)

2. กลุ่มทดลอง มีคะแนนความรู้ในการดูแลสุขภาพช่องปากของตนเองระหว่างตั้งครรภ์ หลังการเข้าร่วมโปรแกรมการให้ทันตสุขศึกษา ไม่แตกต่างจากกลุ่มควบคุม สอดคล้องกับการศึกษาของมัทนา สังวาลย์ และนิตยา โรจนนิรันดร์กิจ¹² ที่ได้ทำการวิจัยเชิงกึ่งทดลองเพื่อเปรียบเทียบคะแนนความรู้เรื่องการปฏิบัติตัวหลังคลอด ทักษะการให้นมมารดาของสตรีหลังคลอด และประเมินคุณภาพของสื่อการสอนระหว่างกลุ่มที่ได้รับการสอนโดยใช้สื่อวีดิทัศน์กับกลุ่มที่ได้รับการสอนด้วยภาพพลิก ของสตรีหลังคลอดในหอผู้ป่วยสูติกรรมโรงพยาบาลรามธิบดี จำนวน 100 คน เป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบกลุ่มละ 50 คน กลุ่มทดลองได้รับการสอนโดยใช้สื่อวีดิทัศน์ กลุ่มเปรียบเทียบได้รับการสอนด้วยภาพพลิก พบว่าคะแนนความรู้ เรื่องการปฏิบัติตัวหลังคลอดและทักษะการให้นมมารดาเมื่อเปรียบเทียบ ก่อนสอนและหลังสอนภายในกลุ่มทั้ง 2 วิธี แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ด้านคุณภาพของสื่อวีดิทัศน์ดีกว่าภาพพลิกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 แต่เมื่อเปรียบเทียบ คะแนนความรู้เรื่องการปฏิบัติตัวหลังคลอดและทักษะการให้นมมารดา ระหว่างการสอนผู้ป่วย ทั้ง 2 วิธี ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$) จากการศึกษาครั้งแสดงให้เห็นว่ารูปแบบการสอนทั้งสองวิธีได้ผลไม่แตกต่างกัน แต่การสอนโดยใช้สื่อวีดิทัศน์ มีคุณภาพดีกว่าภาพพลิก

สาเหตุที่ผลการเปรียบเทียบคะแนนความรู้ในการดูแลสุขภาพช่องปากของตนเองระหว่างตั้งครรภ์ในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังทดลองมี

ความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เนื่องมาจากทั้งโปรแกรมการให้ความรู้ในการดูแลสุขภาพช่องปากของตนเองระหว่างตั้งครรภ์และสื่อวีดิทัศน์ ได้ให้ความรู้ในการดูแลทันตสุขภาพที่ครอบคลุมทั้งในเรื่องความรู้เรื่องชนิดโรคในช่องปาก สาเหตุการเกิดโรค อาการของโรค การรักษาและการป้องกันโรค ซึ่งเป็นเรื่องที่หญิงตั้งครรภ์มีความเข้าใจคลาดเคลื่อนมาก่อน สอดคล้องกับที่ Bloom¹³ กล่าวว่า การให้ผู้เรียนได้รับสิ่งใหม่ๆ จะสร้างความสนใจให้กับผู้เรียนได้ ความรู้ที่หญิงตั้งครรภ์ได้รับเพิ่มขึ้นนั้นมีผลทำให้หญิงตั้งครรภ์มีศักยภาพในการดูแลทันตสุขภาพตนเองเพิ่มขึ้นได้

ส่วนการที่กลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการให้ความรู้ในการดูแลสุขภาพช่องปากของตนเองระหว่างตั้งครรภ์แบบกลุ่ม มีคะแนนความรู้ในการดูแลสุขภาพช่องปากของตนเองระหว่างตั้งครรภ์ หลังการเข้าร่วมโปรแกรมการให้ทันตสุขศึกษาไม่แตกต่างจากกลุ่มใช้สื่อวีดิทัศน์อาจจะเป็นผลจากความรู้ที่ให้เป็นชุดเดียวกันแตกต่างกันที่วิธีการให้ทันตสุขศึกษาแบบสื่อวีดิทัศน์เป็นการให้ความรู้ที่ทำความเข้าใจโดยไม่ผิดเพี้ยน แต่ถ้าเปิดสื่อวีดิทัศน์อย่างเดียวก็อาจจะทำให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมเกิดความเบื่อหน่าย ไม่ต้องการรับข้อมูล ขณะที่การให้ทันตสุขศึกษาแบบกลุ่มต้องใช้ความสามารถของผู้ให้ทันตสุขศึกษา และอาจเกิดความผิดพลาดในการให้ข้อมูลขึ้นได้จากตัวบุคคล แต่ก็ทำให้ดึงดูดความสนใจผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้ เนื่องจากสามารถปรับให้เข้ากับสถานการณ์ขณะนั้นได้ การนำข้อดีข้อเสียของแต่ละวิธีมาประยุกต์ใช้ร่วมกันจึงก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดกับผู้เข้าร่วมกิจกรรม

ข้อเสนอแนะ

1. จากการวิจัยพบว่าหญิงตั้งครรภ์มีความรู้เรื่องทันตสุขภาพเพิ่มขึ้นหลังจากได้รับโปรแกรมการให้ความรู้ในการดูแลสุขภาพช่องปากของตนเองระหว่างตั้งครรภ์และการดูสื่อวีดิทัศน์ ดังนั้นจึงควรมีการส่งเสริมการให้ความรู้แก่หญิงตั้งครรภ์อย่างต่อเนื่อง โดยสามารถให้ความรู้ได้ทั้งสองวิธี

2. การประเมินความรู้ได้อย่างเดียวไม่ได้เป็นตัวบ่งชี้ว่าหญิงตั้งครรภ์จะมีทันตสุขภาพที่ด้อยกว่าเนื่องจากเรื่องความรู้ที่ได้รับควรมีการส่งเสริมในเรื่องของการปฏิบัติตนด้วย เช่น การตรวจสุขภาพช่องปากกับทันตบุคลากรอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง และการฝึกทักษะการแปรงฟันเพื่อให้หญิงตั้งครรภ์มีการปฏิบัติตนที่ถูกต้องสม่ำเสมอต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณ ดร.พัชรินทร์ สมบูรณ์ ที่ปรึกษาการวิจัย ขอขอบคุณ ทพญ.ปัญญดา ทิพย์วัฒน์ ทพญ.วนพร นพนาศิพงษ์ และ ทพญ.ยศวดี มานะภักดี ผู้ทรงคุณวุฒิ

บรรณานุกรม

1. Bogess KA, Edelstein BL. Oral Health in Women During Preconception and Pregnancy: Implications for Birth Outcomes and Infant Oral Health. *Matern Child Health J* 2006;10:S169–S174.
2. Kinane DF. Causation and pathogenesis of periodontal disease. *Periodontology* 2000;25:8-20.
3. Offenbacher S, Kats V, Fertik G, Collins J, Boyd D, Maynor G, et al. Periodontal infection as a possible risk factor for preterm low birth weight. *J Periodontol* 1996;67:1103-1113.
4. Moore S, Ide M, Coward PY, Randhawa M, Borkowska E, Baylis R, et al. A prospective study to investigate the relationship between periodontal disease and adverse pregnancy outcome. *Br Dent J* 2004;197:251-258.
5. Chokwiriyaichit A. Association between periodontal disease and gestational diabetes mellitus [Master of Science Thesis in Periodontology]. Khon Kaen: Khon Kaen University; 2011
6. Chandrapooja J, Gayathri R, Vishnupriya V. Oral Health during Pregnancy-A Systematic Review. *J. Pharm. Sci. & Res.* 2016;8:841-843.
7. พินิต วัฒน. การผลิตรายการโทรทัศน์. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร; 2520.
8. มนต์ชัย นินนาทนนท์. รายงานการวิจัยเรื่อง อิทธิพลของโทรทัศน์ที่มีต่อเยาวชนในเขต อำเภอเมือง จ. เชียงใหม่. เชียงใหม่: ภาควิชาการสื่อสารมวลชน คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่; 2526.
9. Polit DF, Beck CT. Nursing research: generating and assessing evidence for nursing practice. 8th ed. Philadelphia: Lippincott Williams&Wilkins; 2008.
10. คุณากร ชันชัยภูมิ, รุจิรา ดวงสงค์. ประสิทธิผลของโปรแกรมทันตสุขภาพเพื่อการส่งเสริมการดูแลทันตสุขภาพในหญิงตั้งครรภ์ที่มาฝากครรภ์ในคลินิกฝากครรภ์โรงพยาบาลแก้งคร้อ อำเภอแก้งคร้อ จังหวัดชัยภูมิ. *วารสารทันตภิบาล* 2556;24:19-31.
11. สิริลักษณ์ วงษาเนา. โปรแกรมการสร้างเสริมสุขภาพช่องปากโดยการประยุกต์ทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคมจากสามีต่อพฤติกรรม การป้องกันโรคเหงือกอักเสบในหญิงตั้งครรภ์ [วิทยานิพนธ์สาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต วิชาเอกการจัดการการสร้างเสริม

- สุภาพ คณะสาธารณสุขศาสตร์]. กรุงเทพฯ:
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์; 2557.
12. มัทนา สังวาลย์, และนิตยา โรจน์นรินทร์กิจ.
การศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิผลของสื่อ
การสอนระหว่างสื่อวีดิทัศน์กับภาพพลิก ใน
ด้านความรู้เรื่องการปฏิบัติตัวหลังคลอด
และทักษะการให้นมมารดาของสตรีหลัง
คลอด. วารสารพยาบาลสาธารณสุข
2558;29:56-66.
13. Bloom BS. Taxonomy of education
objective: cognitive domain. New
York: Longman; 1964

การจัดการระบบการดูแลผู้สูงอายุในสถานสงเคราะห์คนชราร้านลพบุรีเพื่อดูแลรักษาภาวะพุทธิปัญญาบกพร่อง ในคลินิกผู้สูงอายุ โรงพยาบาลพระนารายณ์มหาราช

นายแพทย์ชานนท์ ศิริกุล, พบ.

นายแพทย์ชำนาญการ โรงพยาบาลพระนารายณ์มหาราช จังหวัดลพบุรี

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้จัดทำขึ้นเพื่อจัดระบบการดูแลผู้สูงอายุ ในสถานสงเคราะห์คนชราร้านลพบุรี ตั้งแต่การประเมิน, คัดกรอง, จำแนก และส่งต่อมาที่คลินิกผู้สูงอายุ ของโรงพยาบาลพระนารายณ์มหาราช จังหวัดลพบุรี และเพื่อศึกษา อุบัติการณ์ของภาวะพุทธิปัญญาบกพร่องในผู้สูงอายุในสถานสงเคราะห์คนชราร้านลพบุรี ประจำปีงบประมาณ 2561 จำนวน 119 ราย การประเมินเพื่อจำแนกและรักษาในคลินิกผู้สูงอายุ (ความจำ) ของโรงพยาบาลประกอบด้วย แบบคัดกรองภาวะพุทธิปัญญา MMSE-Thai 2002, Montreal Cognitive Assessment (MoCA) ฉบับแปลภาษาไทย, แบบประเมินภาวะซึมเศร้า 2Q, 9Q, และ 8Q ของกรมสุขภาพจิต, แบบประเมินการทำกิจกรรมประจำวัน Activity Daily Living (ADL) การสืบค้นจากแบบบันทึกเวชระเบียนผู้ป่วยในช่วงปีงบประมาณ 2561 พบว่า กลุ่มตัวอย่างสามารถทำแบบคัดกรองภาวะพุทธิปัญญาบกพร่องได้จำนวน 80 ราย มีภาวะพุทธิปัญญาบกพร่อง จำนวน 8 ราย (ร้อยละ 10) จาก 80 รายเมื่อการคัดกรองโดยแบบคัดกรอง MMSE-Thai 2002, และพบภาวะพุทธิปัญญาบกพร่อง 65 ราย (ร้อยละ 85) เมื่อประเมินด้วย MoCA) ฉบับแปลภาษาไทย พบว่ามีภาวะซึมเศร้าจากแบบคัดกรอง 2Q จำนวน 28 ราย (ร้อยละ 35), 28 รายนี้ ประเมินต่อด้วยแบบคัดกรอง 9Q พบว่ามีภาวะซึมเศร้า จำนวน 14 ราย (ร้อยละ 50), 14 รายนี้ประเมินต่อด้วยแบบคัดกรอง 8Q พบว่ามีแนวโน้มที่จะฆ่าตัวตายในปัจจุบัน จำนวน 1 ราย (ร้อยละ 7), ผลการวิจัยจากแบบประเมิน ADL พบภาวะช่วยเหลือตนเองได้ดี จำนวน 45 ราย (ร้อยละ 38), ช่วยเหลือตนเองได้ปานกลาง จำนวน 31 ราย (ร้อยละ 26) ช่วยเหลือตนเองได้น้อย-ไม่ได้เลย จำนวน 43 ราย (ร้อยละ 36) การวิจัยนี้ใช้ระบบการดูแลผู้ป่วยจอหอโมเดลจาก โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา มาปรับใช้เนื่องจากมีบริบทเป็นโรงพยาบาลตติยภูมิเหมือนกัน เมื่อพบทวนระบบการดูแล พบว่าแบบประเมินแต่ละแบบประเมินที่ใช้อยู่ในปัจจุบันมีความจำเป็นที่ควรนำมาประเมินในผู้สูงอายุทุกรายต่อ เนื่องจากสามารถประเมินสภาพปัญหาในแต่ละด้านโดยละเอียด หากต้องการลดภาระงานลง แบบประเมินภาวะพุทธิปัญญาบกพร่อง MoCA ฉบับภาษาไทย อาจยังไม่มีความจำเป็นนัก เนื่องจากจะพบอุบัติการณ์ของภาวะพุทธิปัญญาบกพร่องสูงกว่าความเป็นจริงได้

คำสำคัญ: พุทธิปัญญาบกพร่อง, คลินิกผู้สูงอายุ, การจัดการระบบการดูแลผู้สูงอายุ

**Management of impaired-neurocognitive care system among elderly of Lopburi Foster Home
in geriatric clinic, King Narai Memorial Hospital**

Chanon Sirikul, M.D.

Abstract

The study was to set up a caring process of the elderly with or without dementia in Lopburi foster home that referred to King Narai Memorial Hospital geriatric clinic and to estimate the incidence of patients with Mild Cognitive Impairment or MCI (Government Year 2018) by reviewing medical records. We used MMSE-Thai 2002, Montreal Cognitive Assessment (MoCA) -Thai language for cognitive assessment, 2Q, 9Q, 8Q for psychological assessment, and ADL score with 119 participants. Only 80 participants can do complete cognitive assessment and 2Q. Descriptive statistic analysis was done. There were 10% of participants (8 from 80) had mild cognitive impairment by MMSE-Thai 2002 and 85% of participants (65 from 80) by MoCA assessment. 35% Depressed (28 from 80 participants) by 2Q. 50% of 2Q positive participants were 9Q positive (14 from 28 participants). 7% of 9Q positive participants had a high current risk for suicide (1 from 14 participants). With the ADL score, we found 38% independent, 26% partial dependent, 36% severe to total dependent elders (119 participants). We used similar elderly care system called Jor-Hor Model from Maharaj Nakhonratchasima which was a tertiary care center and found that all assessment tools were useful. Somehow, only MoCA might not be done due to the overestimation of the incidence of neurocognitive impairment.

Keywords: impaired-neurocognitive, geriatric clinic, geriatric care system management

บทนำ

ปัจจุบันประชากรสูงอายุมีจำนวนเพิ่มมากขึ้น ทำให้ค่าอายุเฉลี่ยผู้สูงอายุยืนยาวขึ้น จากการสำรวจและทำการคาดคะเนแนวโน้มประชากร พ.ศ. 2533-2568 คาดว่า พ.ศ. 2548 มีประชากรผู้สูงอายุเพิ่มขึ้นร้อยละ 10.2 (6.6 ล้านคน) ใน พ.ศ. 2553 ร้อยละ 11.47, พ.ศ. 2558 ร้อยละ 13.21 และ พ.ศ. 2563 ร้อยละ 15.3 ตามลำดับ¹ แสดงให้เห็นว่าประชากรผู้สูงอายุเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องและจะเป็นประชากรกลุ่มใหญ่ในอนาคต การเพิ่มจำนวนประชากรผู้สูงอายุดังกล่าวเป็นผลจากการพัฒนาด้านเศรษฐกิจสังคม การศึกษา และเทคโนโลยีต่างๆ ทำให้ประชากรมีรายได้และความเป็นอยู่ดีขึ้น รวมทั้งความเจริญก้าวหน้าทางการแพทย์และสาธารณสุข การรักษาพยาบาล การส่งเสริมสุขภาพและการป้องกันการฟื้นฟูสภาพ ส่งผลให้สุขภาพอนามัยของประชากรดีขึ้น เห็นได้จากอายุขัยเฉลี่ยของประชากรที่เพิ่มขึ้น พบว่า พ.ศ. 2545 อายุค่าเฉลี่ยของคนไทยโดยรวมทั้งเพศชายและเพศหญิงคือ 69.3 ปี โดยในเพศชาย 66 ปี และในเพศหญิง 72.7 ปี แต่วัยสูงอายุมีการเปลี่ยนแปลงในทางที่เสื่อมลงทั้งด้านร่างกาย จิตใจ และสังคม นำมาซึ่งภาวะเสี่ยงและปัญหาด้านสุขภาพ จากการศึกษาและสำรวจของประชากรไทยยืนยันชัดเจนว่าโรคที่เป็นปัญหาในผู้สูงอายุคือโรคไม่ติดต่อ (โรคเรื้อรัง)² ภาวะสมองเสื่อมเป็นกลุ่มอาการที่เริ่มพบมากในผู้สูงอายุ ซึ่งจากการคาดการณ์ขององค์การอนามัยโลกในระยะเวลาอีกสองทศวรรษข้างหน้า ตั้งแต่ พ.ศ. 2560 ภาวะสมองเสื่อมจะเป็นปัญหาสำคัญทางสาธารณสุขเป็นอันดับสองรองจากโรคหัวใจและหลอดเลือด อาการที่เด่นที่สุดของภาวะสมองเสื่อมคือการสูญเสียความทรงจำและสมรรถนะสมองส่วนอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการใช้ชีวิตประจำวัน ภาวะสมองเสื่อมมีสาเหตุจากความเสื่อมของร่างกาย เกิดเป็นอาการที่เป็นความบกพร่องของความสามารถของสมอง (cognitive function) เช่น หลงลืม หลงทาง ความคิด การตัดสินใจผิดพลาด

และเมื่อการดำเนินโรคเป็นมากขึ้นจะส่งผลกระทบต่อพฤติกรรม อารมณ์ ซึ่งทำให้การดูแลรักษายากขึ้น การวินิจฉัยผู้ป่วยภาวะสมองเสื่อมได้ตั้งแต่ระยะเริ่มต้น จึงมีความสำคัญที่นำไปสู่การดูแลรักษาที่เหมาะสม และอาจช่วยชะลอความเสื่อมของสมองได้ ในปัจจุบันได้มีการเพิ่มเติมเกณฑ์การวินิจฉัยแบ่งโรคสมองเสื่อมเป็น major และ minor Neuro Cognitive Disorder (NCD) จากเดิมที่มีแต่การวินิจฉัย dementia หรือ major NCD อย่างเดียว (ตามเกณฑ์การวินิจฉัย DSM-5 Criteria) ปัญหาที่พบบ่อยของผู้ป่วย minor NCD คือผู้ป่วยที่ถูกวินิจฉัยเป็น minor NCD จะมีความหมายใกล้เคียงกับ mild cognitive impairment (MCI) คือการจำชื่อคนไม่ได้ไม่มีสมาธิจดจ่อ หลงทิศทาง ความคิดการแก้ไขปัญหาช้าลง หรือผิดพลาด ซึ่งเกิดจากความบกพร่องของการรู้คิด (cognitive function) ในด้านความจำ (memory) ความใส่ใจ (attention) ความคิดการตัดสินใจ (executive function) หรือการรับรู้ทางมิติสัมพันธ์ (visuospatial function) การประเมินอาการต่างๆ เหล่านี้จึงช่วยในการวินิจฉัย และนำไปสู่แนวทางการคงสภาพความสามารถสมอง (maintain cognitive function) ด้านต่างๆ ต่อไป³ โรงพยาบาลพระนารายณ์มหาราชเป็นโรงพยาบาลจังหวัด ขนาด 536 เตียง มีการดูแลผู้สูงอายุที่มีปัญหาพุทธิปัญญาบกพร่อง, ซึมเศร้า, ภาวะพึ่งพา, โรคประจำตัวเรื้อรังทางกาย รวมถึงกลุ่มอาการผู้สูงอายุ (Geriatric Syndromes) เชื่อมโยงกับสถานสงเคราะห์คนชราบ้านลพบุรี ระบบการดูแลปัจจุบันมีการจัดตั้งคลินิกผู้สูงอายุ (ความจำ) โดยมีจิตแพทย์ออกตรวจทุกวันพุธ, มีพยาบาลผู้สูงอายุประจำคลินิก 1 คน (สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด) พยาบาลจะคัดกรองภาวะพุทธิปัญญาบกพร่องให้กับผู้สูงอายุทุกราย (ขั้นต่ำ 1 ครั้ง/ปี) ด้วยแบบประเมินภาวะซึมเศร้า, ความเสี่ยงฆ่าตัวตาย, ภาวะพึ่งพา และแบบประเมินตามมาตรฐานผู้สูงอายุ พบว่ามีผู้สูงอายุที่ได้รับการส่งต่อมาที่คลินิกผู้สูงอายุ (ความจำ) และสงสัยภาวะพุทธิปัญญาบกพร่องจำนวนมาก ผู้สูงอายุแต่ละ

รายต้องได้รับการประเมินด้วยแบบประเมินจำนวนมาก ซึ่งเป็นภาระงานที่เพิ่มขึ้นมาก ทำให้ต้องจำกัดจำนวนผู้ป่วยที่รอตรวจประเมินโดยละเอียดได้วันละไม่เกิน 30 ราย ผู้วิจัยจึงจัดทำงานวิจัยฉบับนี้เพื่อประเมินขนาดของปัญหาและพัฒนาระบบการดูแลผู้สูงอายุต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

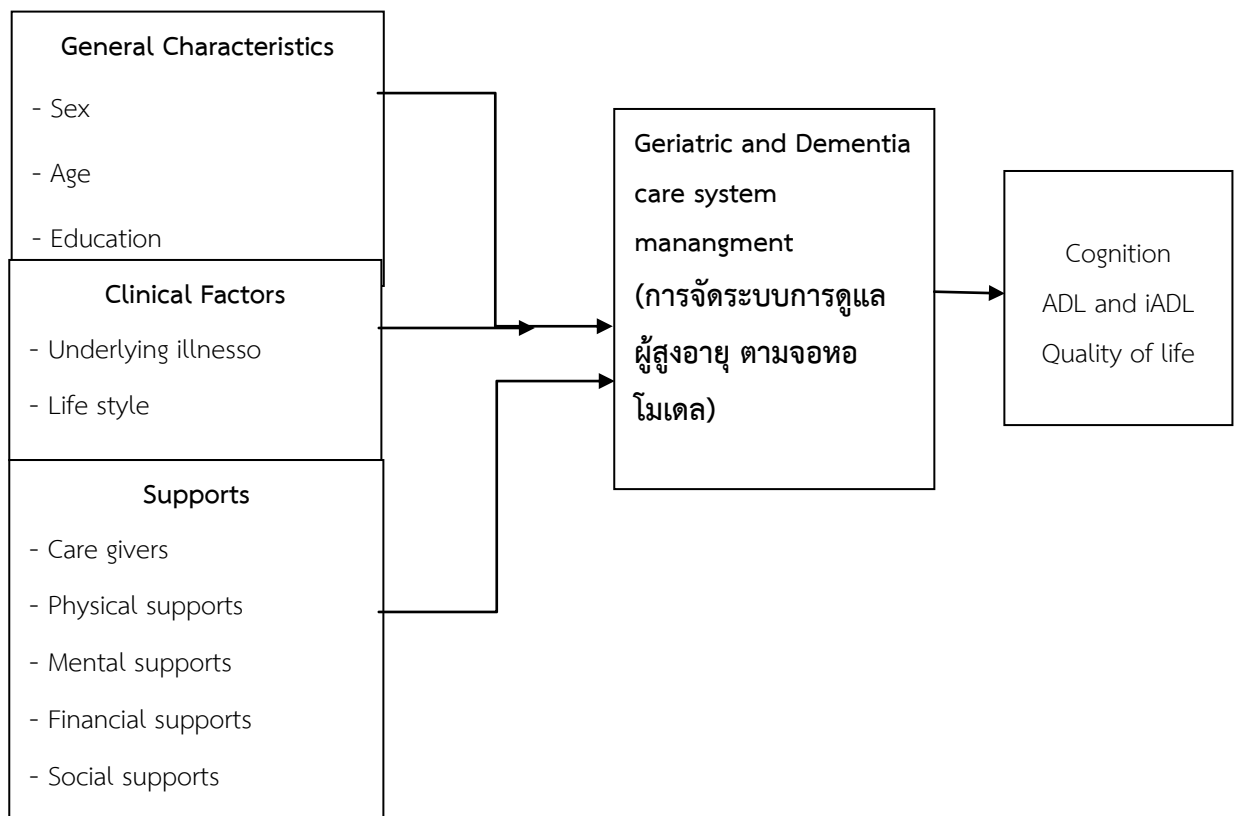
1. เพื่อทบทวนการจัดระบบการดูแลผู้สูงอายุในสถานสงเคราะห์คนชราบ้านลพบุรี ตั้งแต่การประเมิน,

คัดกรอง, จำแนก ส่งต่อมาที่คลินิกผู้สูงอายุ ของโรงพยาบาลพระนารายณ์มหาราช จังหวัดลพบุรี

2. เพื่อศึกษา อุบัติการณ์ของภาวะพุทธิปัญญาเสื่อมในผู้สูงอายุในสถานสงเคราะห์คนชราบ้านลพบุรี (ปีงบประมาณ 2561) สำหรับการประเมินขนาดของปัญหาตามสภาพความเป็นจริง

3. เพื่อทบทวนแบบคัดกรองและแบบประเมินที่เหมาะสมในการประเมินผู้สูงอายุในคลินิกผู้สูงอายุ (ความจำ) ที่ได้รับการส่งต่อมาจากสถานสงเคราะห์คนชราบ้านลพบุรี

กรอบแนวคิดการวิจัย



การให้คำนิยามเชิงปฏิบัติการ

ความสามารถของพุทธิปัญญา⁴ คือ ความรู้ ความเข้าใจที่แจ่มแจ้ง สามารถนำไปใช้ได้ วิเคราะห์ เป็นสิ่งเคราะห์ได้ ประเมินได้อย่างเข้าใจ และรู้แจ้ง ตามศักยภาพ เป็นกระบวนการทางจิตใจที่เกิดขึ้น ผ่านการรับรู้ ความจำ การปรับใช้ ตัดสินใจได้โดยวัด จากค่าคะแนน MMSE–Thai 2002⁵ หากผู้สูงอายุ ปกติที่ไม่ได้เรียนหนังสือ (อ่านไม่ออก เขียนไม่ได้)

จุดตัดที่ ≤ 14 คะแนน (จากคะแนนเต็ม 23 คะแนน) ผู้สูงอายุปกติเรียนระดับประถมศึกษา จุดตัดที่ ≤ 17 คะแนน (จากคะแนนเต็ม 30 คะแนน) ผู้สูงอายุปกติ เรียนระดับสูงกว่าประถมศึกษา จุดตัดที่ ≤ 22 คะแนน (จากคะแนนเต็ม 30 คะแนน) หรือในผู้สูงอายุที่ทำแบบ ประเมิน Montreal Cognitive Assessment (MoCA)⁶ ฉบับภาษาไทยได้คะแนนต่ำกว่า 25 คะแนน จะจัดเป็น กลุ่มภาวะพุทธิปัญญาบกพร่อง

การประเมินภาวะซึมเศร้า ความคิดความจำ ถดถอยและความเสี่ยงฆ่าตัวตาย ใช้แบบการประเมิน 2Q⁷, 9Q⁸, และ 8Q⁹ ของกรมสุขภาพจิต, 2Q ทั้งสองข้อถือว่าให้ผลบวก (positive), 9Q จุดตัดที่ ≥ 7 คะแนน ถือว่าให้ผลบวก, 8Q จุดตัดที่ ≥ 17 คะแนน ถือว่าให้ผลบวก

การประเมินการช่วยเหลือตนเองในกิจวัตรประจำวันพื้นฐาน¹⁰ ใช้แบบประเมินของสถาบันเวชศาสตร์ผู้สูงอายุฯ กรมการแพทย์ ประกอบด้วยกิจกรรมพื้นฐาน 10 ข้อ และกิจกรรมซับซ้อน 6 ข้อ เกณฑ์การประเมิน คะแนน 16-20 จัดเป็นกลุ่มช่วยเหลือตัวเองได้ดี คะแนน 21-35 จัดเป็นกลุ่มช่วยเหลือตัวเองได้ปานกลางคะแนน 36-48 จัดเป็นกลุ่มช่วยเหลือตัวเองได้น้อยถึงไม่ได้เลย

การจัดระบบการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อม หมายถึง การสร้างระบบการคัดกรองคัดแยก ส่งต่อผู้สูงอายุตั้งแต่ระดับปฐมภูมิ (ส่วนใหญ่ใช้แบบคัดกรอง 14 ข้อคำถาม) ระดับทุติยภูมิด้วยแบบคัดกรอง MMSE-2002 ฉบับภาษาไทย เพื่อประเมินความผิดปกติตามเกณฑ์การวินิจฉัย คัดแยกผู้สูงอายุที่มีความผิดปกติในระดับเสี่ยงต่อสมองเสื่อม (MCI) และส่งต่อมาถึงโรงพยาบาลตติยภูมิเพื่อวินิจฉัยและตรวจหาสาเหตุที่แก้ไขได้ การจัดระบบยังหมายรวมถึงการใช้กิจกรรมสำหรับผู้สูงอายุแต่ละกลุ่มเพื่อคงสภาพและชะลอความเสื่อมถอยของสมองด้วยการฝึกสมอง การออกกำลังกาย การทำกลุ่มผู้สูงอายุ การฝึกสติ ฯลฯ ตลอดจนการติดตามการดูแลต่อเนื่องที่บ้าน การดูแลผู้ดูแลผู้สูงอายุทั้งที่บ้านและในสถานสงเคราะห์

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. สามารถนำไปใช้เป็นแนวคิดในการพัฒนาคุณภาพดูแลผู้สูงอายุที่สงสัยภาวะพุทธิปัญญาบกพร่องในสถานสงเคราะห์คนชราและคัดกรองเบื้องต้นจนนำมาสู่ระบบการดูแลต่อในโรงพยาบาล

2. ทราบข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับอุบัติการณ์ภาวะพุทธิปัญญาบกพร่อง ของผู้สูงอายุในสถานสงเคราะห์คนชราบ้านลพบุรี

3. เป็นข้อมูลสำหรับนำไปพัฒนาการจัดระบบการดูแลผู้สูงอายุต่อไป

วิธีดำเนินงานวิจัย

รูปแบบการวิจัย การศึกษาแบบภาคตัดขวางย้อนหลัง (Retrospective Cross-sectional Study)

วิธีการรวบรวมข้อมูล แบบบันทึกข้อมูลจากเวชระเบียน (OPD card records form)

ประชากรศึกษา ผู้สูงอายุในสถานสงเคราะห์คนชราบ้านลพบุรี 119 ราย

เกณฑ์การคัดเลือก (Inclusion Criteria)

1. ผู้สูงอายุที่พักอาศัยอยู่ในสถานสงเคราะห์คนชราบ้านลพบุรีในช่วง 1 ตุลาคม 2561-30 กันยายน 2562
2. มีสัญชาติไทย
3. มีบันทึกข้อมูลประเมินแบบคัดกรองได้ครบถ้วน

เกณฑ์การคัดออก (Exclusion Criteria)

1. ผู้สูงอายุที่กำลังมีปัญหาโรคทางกายหรือทางจิตรุนแรงหรืออยู่ในระยะวิกฤติ เช่น สัญญาณชีพไม่คงที่, หูแว่ว ประสาทหลอนกำเริบรุนแรงจากบันทึกในเวชระเบียน

2. บันทึกข้อมูลแบบคัดกรองไม่ครบถ้วน

ระยะเวลาการเก็บข้อมูลทั้งหมดในการวิจัย

เก็บข้อมูลจากแบบบันทึกเวชระเบียนแบบประเมินในเวชระเบียนในช่วง 1 ตุลาคม 2561-30 กันยายน 2562

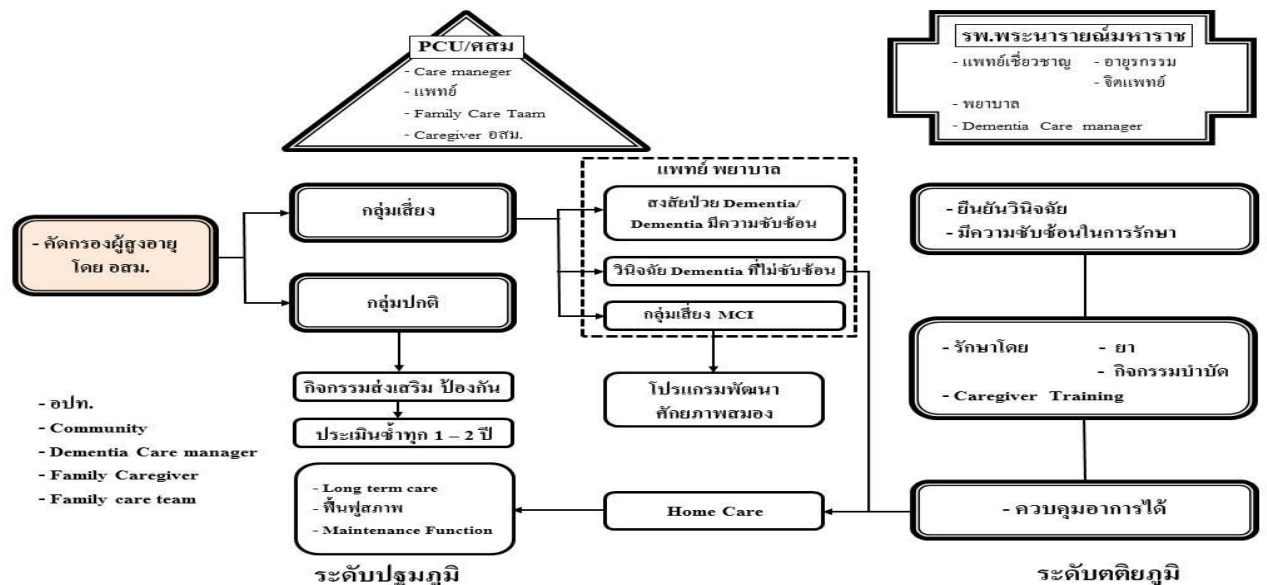
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ส่วนที่ 1 การจัดระบบการดูแลผู้สูงอายุ เครื่องมือในการดำเนินการ คือนำ จอหอโมเดล ของโรงพยาบาลมหาราชชนนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา มาปรับใช้ ดังแผนภูมิภาพเริ่มจากจอหอโมเดลและเจ้าหน้าที่ในสถานสงเคราะห์คนชราบ้านลพบุรี ส่งต่อระบบปฐมภูมิแล้วส่งต่อโรงพยาบาลพระนารายณ์มหาราช

จอหอโมเดลเป็นโมเดลการดำเนินงานเพื่อพัฒนาศักยภาพบุคลากรให้มีสมรรถนะในงานที่

รับผิดชอบ เช่นอาสาสมัครมีความรู้ความเข้าใจและทักษะการใช้แบบคัดกรอง 14 ข้อคำถาม บุคลากรสุขภาพ เช่นพยาบาลประจำ รพ.สต. หรืองานปฐมภูมิทำหน้าที่คัดแยกผู้สูงอายุที่มีความเสี่ยงสมองเสื่อม จะมีความรู้ ความเข้าใจและทักษะการใช้แบบประเมิน MMSE-2002 ฉบับภาษาไทย แพทย์ประจำหน่วยบริการปฐมภูมิ สามารถวินิจฉัยและให้การดูแลโรคได้ใน

กรณีที่ไม่ซับซ้อน ซึ่งจะช่วยลดความคับคั่งและสามารถส่งต่อผู้ป่วยได้อย่างรวดเร็ว จอห์นโมเดลยังเน้นการพัฒนาการประสานและส่งต่อ โดยเน้นการประสานงานที่ชัดเจนและมีผู้รับผิดชอบหลัก เช่นมีคลินิกผู้สูงอายุเป็นศูนย์ประสานการส่งต่อเพื่อวินิจฉัยและรักษารวมถึงการส่งปรึกษาระหว่างแผนกด้วย



ส่วนที่ 2 เครื่องมือรวบรวมข้อมูลประกอบด้วย 4 แบบ ได้แก่

1. แบบบันทึกเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วย เพศ, อายุ, สถานภาพสมรส, การศึกษา, โรคประจำตัว, ดัชนีมวลกาย
2. แบบประเมินทางกายภาพและความสามารถในการประกอบกิจวัตรประจำวัน Activity Daily Living (ADL) ที่แนบในเวชระเบียน
3. แบบประเมินทางสุขภาพจิต ได้แก่ 2Q, 9Q, 8Q ของกรมสุขภาพจิต
4. แบบประเมินพุทธิปัญญา ได้แก่ MMSE-THAI 2002 และ Montreal Cognitive Assessment (MoCA) ฉบับแปลภาษาไทย

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ขอรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์โรงพยาบาลพระนารายณ์มหาราช

2. ทำหนังสือชี้แจงวัตถุประสงค์และขออนุญาตดำเนินการถึงผู้อำนวยการโรงพยาบาลพระนารายณ์มหาราช

3. ผู้วิจัยทำการเก็บข้อมูลจากเวชระเบียนย้อนหลัง
4. ผู้วิจัยนำแบบบันทึกข้อมูลและแบบประเมินที่เก็บรวบรวมได้มาตรวจสอบความถูกต้องครบถ้วนและนำไปวิเคราะห์ทางสถิติ

5. นำผลการวิเคราะห์มาจัดระบบการดูแลผู้ป่วยสูงอายุในคลินิก และนำ จอห์นโมเดล ของโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมาจังหวัดนครราชสีมา¹² มาปรับใช้จัดระบบการจำแนกผู้ป่วยในพื้นที่เพื่อการดูแลให้ครบวงจร

6. สรุปผลการศึกษาแจ้งผลต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องนำเสนอและตีพิมพ์ผ่านวารสารเพื่อเป็นประโยชน์ต่อไป

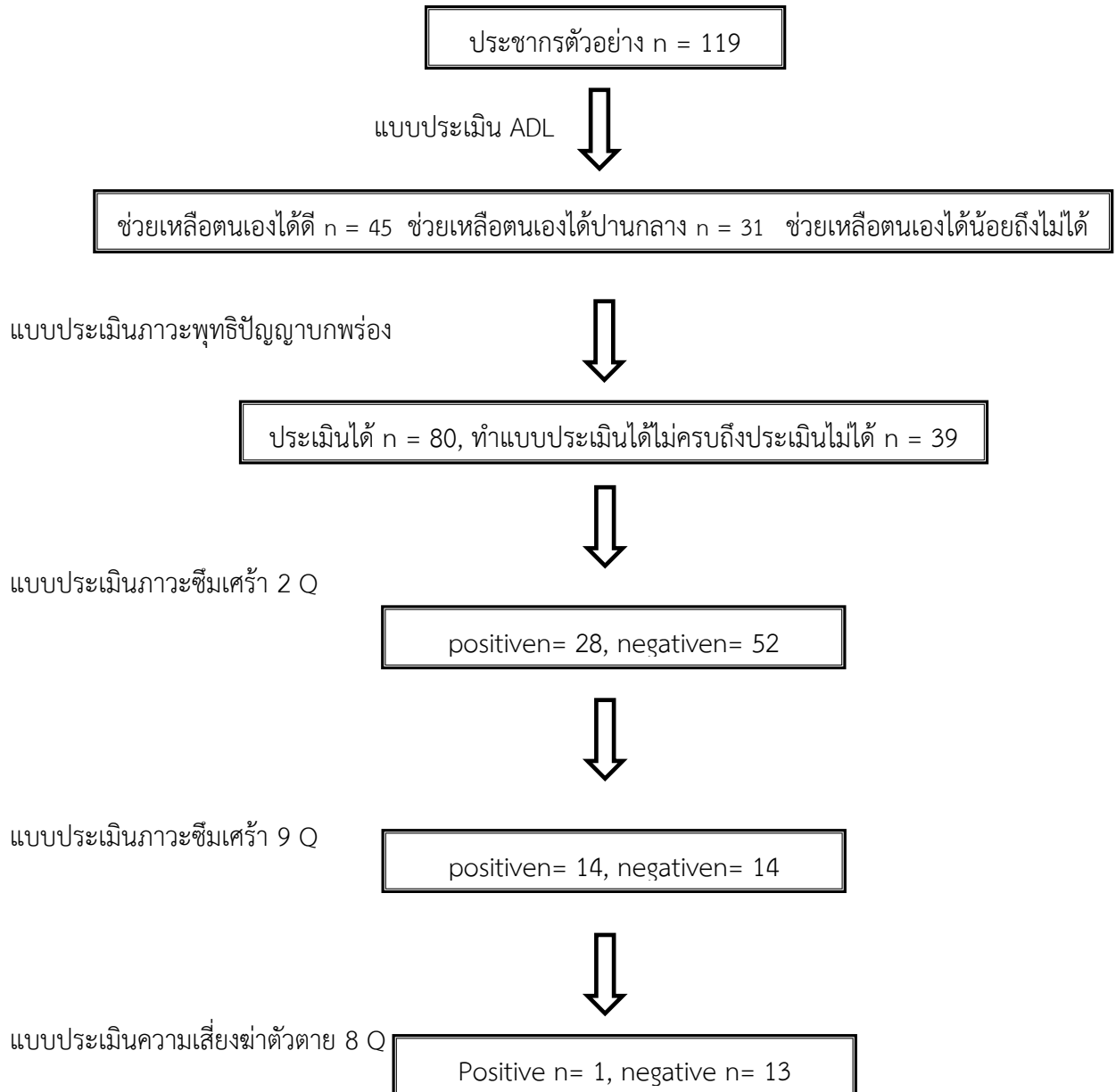
ผลการวิจัย แสดงข้อมูลตามตารางและแผนภูมิ ดังนี้

ตารางที่ 1 แสดงข้อมูลพื้นฐาน (Demographic Data) ของกลุ่มตัวอย่าง

รายการ	ประเภท	จำนวน	ร้อยละ
เพศ	ชาย	43	36.1
	หญิง	76	63.9
ระดับการศึกษา	ไม่ได้เรียน	42	35.3
	ประถมศึกษา	55	46.2
	สูงกว่าประถมศึกษา	22	18.5
อายุ	60-69 ปี	30	25.2
	70-79 ปี	41	34.5
	>80 ปี	42	35.3
	ระบุอายุไม่ชัดเจน	6	5
สถานภาพ	โสด	39	32.8
	สมรส	7	5.9
	หม้าย/หย่าร้าง/แยกทาง	59	49.5
	อื่นๆ	14	11.8
โรคประจำตัว	Vascular risk	83	69.7
	Non Vascular risk	11	9.2
	Other	12	10
	Healthy	13	11.1
ดัชนีมวลกาย	<20	39	32.8
	20-25	45	37.8
	>25	35	29.4

จากตารางที่ 1 ผู้สูงอายุในสถานสงเคราะห์คนชราบ้านลพบุรี ประจำปีงบประมาณ 2561 จำนวน 119 ราย เป็นเพศชาย 43 ราย เป็นเพศหญิง 76 ราย ส่วนใหญ่มีการศึกษาระดับประถมศึกษา (ร้อยละ 46.2) และไม่ได้เรียนหนังสือ (ร้อยละ 35.3) ส่วนใหญ่อายุ 70-79 ปี และมากกว่า 80 ปี (ร้อยละ 34.5 และ 35.3 ตามลำดับ) สถานภาพหม้าย/หย่าร้าง/แยกทาง 59 ราย (ร้อยละ 49.5) รองลงมาสถานภาพโสด 39 ราย (ร้อยละ 32.8) และสมรส 7 ราย (ร้อยละ 5.9) ด้าน

โรคประจำตัวส่วนใหญ่มีปัญหา Vascular risk 83 ราย (ร้อยละ 69.7) ได้แก่ โรคหลอดเลือดสมองแตกหรือตีบ โรคหลอดเลือดหัวใจหรือหัวใจล้มเหลว โรคความดันโลหิตสูง โรคระบบทางเดินหายใจ โรคไตเรื้อรังหรือสูง โรคเบาหวาน non-vascular risk 11 ราย (ร้อยละ 9.2) โรคประจำตัวอื่นๆ 12 ราย (ร้อยละ 10) และมีสุขภาพดี 13 ราย (ร้อยละ 11.1) มีดัชนีมวลกายในกลุ่ม <20, 20-25 และ >25 เป็นร้อยละ 32.8, 37.8 และ 29.4 ตามลำดับ

ภาพที่ 1 ผังไหลการประเมินผู้ป่วยด้วยแบบประเมินต่างๆ

จากภาพที่ 1 แสดงการประเมินด้วยแบบประเมินต่างๆ ประเมิน ADL 119 ราย, การประเมินตามแบบคัดกรองภาวะสมองเสื่อม MMSE และ MoCA สามารถประเมินได้ 80 ราย และการประเมินภาวะซึมเศร้าด้วยแบบประเมินภาวะซึมเศร้าของ

กรมสุขภาพจิตด้วยแบบประเมิน 2Q ให้ผลบวก จำนวน 28 ราย นำมาประเมินต่อด้วยแบบประเมิน 9Q เป็นบวกจำนวน 14 ราย และเมื่อประเมินต่อด้วยแบบประเมิน 8Q ให้ผลบวกจำนวน 1 ราย

ตารางที่ 2 ผลการประเมินจากแบบประเมิน Activity Daily Living (ADL) (N=119)

คะแนน	การแปลผล	จำนวน(ร้อยละ)
16-20	ช่วยเหลือตัวเองได้ดี	45 (38)
21-35	ช่วยเหลือตัวเองได้ปานกลาง	31 (26)
36-48	ช่วยเหลือตัวเองได้น้อย/ไม่ได้เลย	43 (36)
รวม		119 (100)

จากตารางที่ 2 ผลการประเมิน ADL ผู้สูงอายุ (ร้อยละ26) ผู้สูงอายุช่วยเหลือตนเองได้น้อย/ไม่ได้เลย ช่วยเหลือตนเองได้ดี จำนวน45 ราย (ร้อยละ38), จำนวน 43 ราย (ร้อยละ36) ผู้สูงอายุช่วยเหลือตนเองได้ปานกลาง จำนวน 31 ราย

ตารางที่ 3 ผลการประเมินภาวะพุทธิปัญญาบกพร่องด้วยแบบประเมิน MMSE-Thai2002 และ MoCA ฉบับภาษาไทย (N=80)

แบบประเมิน	ภาวะพุทธิปัญญาบกพร่อง จำนวน(ร้อยละ)	ปกติ จำนวน(ร้อยละ)	รวม จำนวน(ร้อยละ)
MMSE-Thai 2002	8 (10)	72 (90)	80 (100)
MoCA ฉบับภาษาไทย	68 (85)	12 (15)	80 (100)

จากตารางที่ 3 ผลการประเมินภาวะพุทธิปัญญาบกพร่องด้วยแบบประเมิน MMSE-Thai2002 พบภาวะพุทธิปัญญาบกพร่อง จำนวน 8 ราย (ร้อยละ 10) ปกติ จำนวน 72 ราย (ร้อยละ 90) ผลการประเมินจาก MoCA ฉบับภาษาไทย พบภาวะพุทธิปัญญาบกพร่อง จำนวน 68 ราย (ร้อยละ 85) ปกติจำนวน 12 ราย (ร้อยละ 15)

ตารางที่ 4 ผลการประเมินภาวะซึมเศร้าด้วยแบบประเมินภาวะซึมเศร้า 2Q และ 9Q , แบบคัดกรองความเสี่ยงฆ่าตัวตาย 8Q ของกรมสุขภาพจิต (N=80)

แบบประเมิน	ผลบวก (Positive)	ผลลบ (Negative)	รวม (ร้อยละ)
2Q	28 (35)	52 (65)	80 (100)
9Q	14 (50)	14 (50)	28 (100)
8Q	1 (7)	13 (93)	14 (100)

จากตารางที่ 4 ผลการประเมินภาวะซึมเศร้าด้วยแบบประเมินภาวะซึมเศร้า 2Q จำนวน 28 ราย (ร้อยละ35) จากจำนวน 80 ราย,28 รายนี้ ประเมินต่อด้วยแบบคัดกรอง 9Q พบว่ามีภาวะซึมเศร้า จำนวน 14 ราย (ร้อยละ50),14 รายนี้ประเมินต่อด้วยแบบคัดกรอง 8Q

พบว่ามีแนวโน้มที่จะฆ่าตัวตายในปัจจุบัน จำนวน 1 ราย (ร้อยละ7)

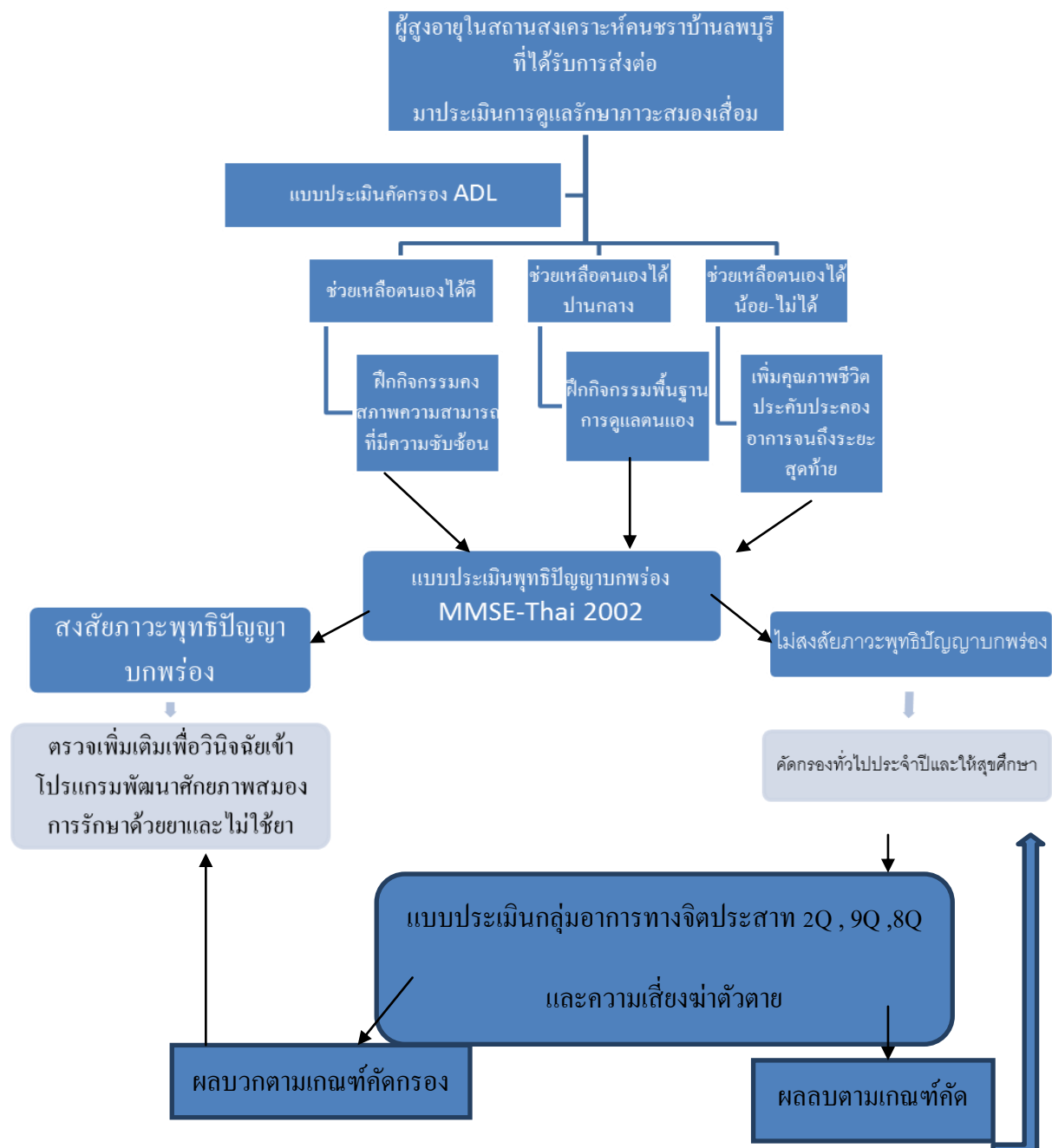
แต่เดิมผู้สูงอายุที่คัดกรองมาจากสถานสงเคราะห์คนชราบ้านลพบุรียังไม่มีการประเมินด้วยแบบคัดกรองที่ชัดเจนจะถูกส่งต่อไปยังคลินิกตรวจรักษาโรคทั่วไป ซึ่งใช้เวลานานกว่าจะได้รับการ

ประเมินภาวะสมองเสื่อมอาจใช้เวลาในการหาสาเหตุ
บางประการที่สามารถแก้ไขได้จนพยาธิสภาพของ
สมองเริ่มเสื่อมไปมากแล้ว

การปรับใช้จอโฮมเดลเริ่มต้นมาจากการจัดให้
ผู้ดูแลผู้สูงอายุ (เทียบได้กับอาสาสมัครสาธารณสุข)
สามารถประเมินผู้สูงอายุด้วยแบบคัดกรอง 14 ข้อ
คำถามได้ และแจ้งพยาบาลประจำสถานสงเคราะห์
ซึ่งมีอยู่เพียง 1 ท่านให้ประเมินต่อโดยใช้แบบคัดกรอง
ภาวะสมองเสื่อมเพื่อคัดแยกผู้สูงอายุที่มีภาวะพหุ

ปัญญาบกพร่อง (เทียบได้กับพยาบาลในโรงพยาบาล
หุติยภูมิ) โดยพยาบาลจะใช้แบบประเมิน MMSE-
2002 ฉบับภาษาไทย (และเดิมจะใช้แบบประเมิน
MoCA ฉบับภาษาไทยด้วย) จากนั้นจะคัดแยกผู้ป่วย
ที่เป็นกลุ่มเสี่ยงหรือกลุ่มป่วยสมองเสื่อมนัดมา
ประเมินต่อที่โรงพยาบาล โดยนัดผ่านพยาบาล
ประจำคลินิกผู้สูงอายุเพื่อทำแบบประเมินซ้ำ รวมถึง
แบบประเมินอื่นๆเพิ่มเติม เช่น ADL, 2Q, 9Q, 8Q
และส่งพบแพทย์เพื่อวินิจฉัยและดูแลต่อไป

ภาพที่ 2 ผังไหลการประเมินด้วยแบบประเมินคัดกรองต่างๆและการช่วยเหลือดูแล



ที่มา: สถาบันเวชศาสตร์สมเด็จพระสังฆราชญาณสังวรเพื่อผู้สูงอายุ, 2561.

ผลจากการนำจอหอโมเดลมาปรับใช้ทำให้ได้รับประโยชน์ดังนี้

1. ผู้สูงอายุได้รับการคัดกรอง คัดแยก และประเมินภาวะสมองเสื่อมโดยเร็ว สาเหตุสมองเสื่อมที่แก้ไขได้จะได้รับการแก้ไขโดยเร็ว เนื่องจากมีคลินิกผู้สูงอายุเป็นศูนย์กลางเพื่อประสานและส่งต่อ
2. ลดความแออัดคับคั่งของผู้มารับบริการ และลดภาระงานของเจ้าหน้าที่ประจำคลินิกผู้สูงอายุ ซึ่งมีจำนวนจำกัด โดยเน้นการพัฒนาเครือข่ายที่มีทักษะและศักยภาพช่วยคัดกรองมาให้ก่อน
3. ลดการใช้แบบคัดกรอง MoCA ฉบับภาษาไทย ที่ประมาณอุบัติการณ์ภาวะสมองเสื่อมสูงกว่าความเป็นจริงในบริบทของชุมชน โดยจะทำการประเมิน MoCA ฉบับภาษาไทยเพียงบางรายที่คลินิกผู้สูงอายุเท่านั้น
4. มีวิธีการดูแลติดตามผู้ป่วยเฉพาะกลุ่มมากขึ้นจากการจำแนกเป็นกลุ่มปกติ กลุ่มเสี่ยง กลุ่มป่วย และมีการติดตามต่อเนื่องและกำหนดระยะเวลาการคัดกรองซ้ำทุก 6-12 เดือน

อภิปรายผล

พบว่าเมื่อจัดระบบการดูแลผู้สูงอายุในสถานสงเคราะห์คนชราบ้านลพบุรี ตั้งแต่การประเมิน, คัดกรอง, จำแนก, ส่งต่อมาที่คลินิกผู้สูงอายุ โรงพยาบาลพระนารายณ์มหาราช จังหวัดลพบุรี ตามจอหอโมเดล โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา นั้น พบว่าได้ผลดี เพราะเป็นบริบทของโรงพยาบาล ตติยภูมิเหมือนกัน, อุบัติการณ์ของภาวะพุทธิปัญญาบกพร่อง ในผู้สูงอายุในสถานสงเคราะห์คนชราบ้านลพบุรี ปีงบประมาณ 2561 เท่ากับร้อยละ 10 เมื่อคิดจากแบบคัดกรอง MMSE-Thai 2002, เท่ากับร้อยละ 85 เมื่อคิดจากแบบคัดกรอง MoCA ฉบับภาษาไทย ผู้สูงอายุที่คัดกรองพบภาวะพุทธิปัญญาบกพร่อง จากแบบคัดกรองฉบับใดฉบับหนึ่งจะได้รับการส่งต่อมาที่คลินิกผู้สูงอายุโรงพยาบาลพระนารายณ์มหาราช เพื่อประเมินซ้ำอีกครั้งโดยแพทย์และ

พยาบาลประจำคลินิก เพื่อเข้าสู่กระบวนการรักษาที่เหมาะสม อย่างไรก็ตามแบบคัดกรอง MMSE-Thai 2002 เป็นแบบคัดกรองที่เหมาะสม ที่จะนำมาใช้คัดกรองในสถานสงเคราะห์คนชรามากกว่าแบบคัดกรอง MoCA เนื่องจากพบอุบัติการณ์ที่ตรงตามความเป็นจริงมากกว่า และลดภาระงานในการดูแลผู้ป่วยการดำเนินงานสำหรับการพัฒนาระบบ ควรประกอบด้วย

1. การดูแลผู้สูงอายุได้อย่างครบวงจร
2. บุคลากรเข้าทำงานประจำ สามารถส่งต่อได้อย่างแม่นยำ พยาบาล สามารถสังเกตอาการและเลือกใช้แบบคัดกรองได้อย่างจำเพาะ เพื่อประเมินภาวะที่เร่งด่วนได้
3. คลินิกผู้สูงอายุ ยังมีความจำเป็นที่จะต้องประเมินผู้สูงอายุอย่างครอบคลุมตามเกณฑ์มาตรฐานการประเมินผู้สูงอายุ
4. การดูแลผู้สูงอายุในกลุ่มเสี่ยงที่ยังไม่ป่วยยังจำเป็นที่ต้องทำกิจกรรมกระตุ้นสมอง, การสอนออกกำลังกายผ่านการฝึกปฏิบัติ, การสวดมนต์, ฝึกสติสมาธิ ตามแนวทางสติบำบัดที่ผ่านการอบรมจากกรมสุขภาพจิต, การให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดสิ่งแวดล้อมเพื่อความปลอดภัยภายในบ้านสำหรับผู้สูงอายุ ทั้งนี้รูปแบบกิจกรรมมักทำไปพร้อมกับผู้ดูแล
5. การอบรมนักวิชาการสาธารณสุข และเจ้าหน้าที่ ในสถานสงเคราะห์คนชราบ้านลพบุรี โดยสถาบันเวชศาสตร์สมเด็จพระญาณสังวร เพื่อผู้สูงอายุ กรมการแพทย์ และกระทรวงสาธารณสุข
6. ในคลินิกผู้สูงอายุจะต้องพัฒนาการประเมินการดูแลผู้สูงอายุเพิ่มเติมในส่วนอื่นๆ ด้วย เช่น ภาวะกระดูกพรุน, ความเสี่ยงหกล้ม, ภาวะโภชนาการ ฯลฯ ซึ่งจะต้องศึกษาและจัดระบบต่อไป

ผลจากการประเมินภาวะซึมเศร้าด้วยแบบประเมิน 2Q, 9Q และ 8Q พบว่ากลุ่มตัวอย่างร้อยละ 35 มีภาวะซึมเศร้า และร้อยละ 1 ของผู้มีภาวะซึมเศร้ามีแนวโน้มที่จะฆ่าตัวตายในปัจจุบัน จึงยังมีความจำเป็นที่ต้องนำมาใช้ประเมินปัญหาสุขภาพจิต

ในผู้สูงอายุ การประเมินความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันด้วยแบบประเมิน ADL พบภาวะช่วยเหลือตนเองได้ดีจำนวนร้อยละ 38 ช่วยเหลือตนเองได้ปานกลาง จำนวนร้อยละ 26 ช่วยเหลือตนเองได้น้อยถึงไม่ได้เลย จำนวนร้อยละ 36 การดูแลผู้สูงอายุที่มีความต้องการพึ่งพาระดับน้อย (ช่วยเหลือตนเองได้มาก) จะเน้นให้ผู้สูงอายุช่วยเหลือตนเองให้มากที่สุด เพื่อคงสภาพความสามารถ (maintain function) ทั้งในแง่กิจกรรมพื้นฐานและกิจกรรมที่มีความซับซ้อนขึ้น (instrumental and advanced ADL), การดูแลผู้สูงอายุที่มีความต้องการพึ่งพาระดับปานกลางถึงสูง (ช่วยเหลือตนเองได้ปานกลาง) จะเน้นให้ผู้สูงอายุช่วยเหลือตนเองในกิจกรรมพื้นฐาน (basic ADL), ส่วนผู้สูงอายุที่ช่วยเหลือตนเองได้น้อยถึงไม่ได้เลย จะเน้นการดูแลช่วยเหลือเพื่อเพิ่มคุณภาพชีวิต (maximize quality of life), คงไว้ซึ่งศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์ (human dignity), การดูแลแบบประคับประคองระยะสุดท้าย (palliative care) ร่วมกับการจัดทำแผนการดูแลในระยะสุดท้ายของชีวิต (advanced care plan and end of life care)

สรุปผลการวิจัย

การนำจอโฮมเดลของโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมาจังหวัดนครราชสีมาที่มีประโยชน์ในการจัดระบบการดูแลผู้สูงอายุในสถานสงเคราะห์คนชราบ้านลพบุรี และส่งต่อโรงพยาบาลพระนารายณ์มหาราช จะมีการประเมินทำให้สามารถค้นพบผู้ป่วยได้รวดเร็วขึ้น พบอุบัติการณ์ภาวะพุทธรักษาปัญหาบกพร่องจำนวน 8 ราย (ร้อยละ10) จากการคัดกรองด้วย MMSE-Thai 2002, พบว่ามีภาวะซึมเศร้าจากแบบคัดกรอง 2Q จำนวน 28 ราย (ร้อยละ35) และประเมินต่อด้วยแบบคัดกรอง 9Q พบว่ามีภาวะซึมเศร้า จำนวน 14 ราย (ร้อยละ50) และประเมินต่อด้วย แบบคัดกรอง 8Q พบว่ามีแนวโน้มที่จะฆ่าตัวตายในปัจจุบัน จำนวน1 ราย (ร้อยละ7), ผลการวิจัยจากแบบประเมินADL พบภาวะช่วยเหลือตนเองได้ดี

จำนวน 45 ราย (ร้อยละ38), ช่วยเหลือตนเองได้ปานกลาง จำนวน 31 ราย (ร้อยละ26) ช่วยเหลือตนเองได้น้อย-ไม่ได้เลย จำนวน 43 ราย (ร้อยละ36) ซึ่งการใช้แบบประเมิน MoCA ประเมินภาวะพุทธรักษาปัญหาบกพร่องของผู้สูงอายุได้สูงกว่าแบบคัดกรอง MMSE-Thai 2002 และสูงกว่าเป็นจริง จึงควรปรับลดการใช้แบบประเมิน MoCA ลง

ข้อเสนอแนะ

1. การประเมินผู้สูงอายุนั้นมีความจำเป็นอย่างมากที่ผู้สูงอายุต้องมีผู้ดูแลที่สังเกตความเปลี่ยนแปลงของการดูแลตนเองในกิจวัตรประจำวัน เมื่อพบว่าการเปลี่ยนแปลงของความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันและมีความต้องการพึ่งพามากขึ้น ควรได้รับการคัดกรองภาวะพุทธรักษาปัญหาบกพร่อง ภายในระยะเวลา 6 เดือน เพื่อส่งต่อการรักษาที่เหมาะสม หากปล่อยทิ้งไว้อาจนำไปสู่อาการของโรคที่รุนแรงมากขึ้น มีความต้องการการพึ่งพามากขึ้น และเพิ่มภาระหน้าที่ในการดูแลรักษาที่ย่างยากซับซ้อนมากขึ้น

2. การพัฒนาความรู้แก่ อสม. และเจ้าหน้าที่ในสถานสงเคราะห์คนชราบ้านลพบุรี เพื่อสามารถคัดกรองได้อย่างเฉพาะเจาะจง เพิ่มความแม่นยำในการค้นหาผู้ป่วยได้รวดเร็วยิ่งขึ้น

3. พบว่าผู้สูงอายุส่วนใหญ่ ไม่มีญาติสายตรงเป็นผู้ดูแลหลัก บางรายมีข้อจำกัดในการทำแบบประเมิน ผู้ดูแลส่วนหนึ่งเป็นผู้สูงอายุด้วยกันเอง และพบปัญหาความเครียดที่เกิดขึ้นกับผู้ดูแลรวมถึงญาติใกล้ชิด การศึกษาต่อไปควรมีการศึกษาเพิ่มเติมต่อยอดในส่วนของการสัมพันธ์เชิงเหตุและผลของตัวแปรและปัจจัยต่างๆ รวมถึงทำงานวิจัยเป็น community-based อาจนำไปสู่การพัฒนากระบวนการดูแลรักษาผู้สูงอายุที่มีภาวะพุทธรักษาปัญหาบกพร่องและการจัดระบบการดูแลต่อไป

เอกสารอ้างอิง

1. สถาบันเวชศาสตร์สมเด็จพระสังฆราชญาณสังวร เพื่อผู้สูงอายุ. คู่มือแนวทางการจัดบริการ สุขภาพผู้สูงอายุในสถานบริการสุขภาพ. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ; 2561.
2. มูลนิธิสถาบันวิจัยและพัฒนาผู้สูงอายุไทย. สถานการณ์ผู้สูงอายุไทย พ.ศ.2550. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: บริษัทที่ควิพีจำกัด; 2551.
3. สิริินทร ฉันทศิริกาญจน. รูปแบบบริการสุขภาพ ผู้สูงอายุในสถานบริการสุขภาพ “ภาวะสมองเสื่อม”.ใน :สถาบันเวชศาสตร์สมเด็จพระสังฆราชญาณสังวรเพื่อผู้สูงอายุ. คู่มือแนวทางการจัดบริการสุขภาพผู้สูงอายุในสถานบริการสุขภาพ. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ; 2561; 83-90.
4. ประเสริฐ อัสสันตชัย. ปฐมบทและความสำคัญของพหุวิทยาและเวชศาสตร์ผู้สูงอายุทั้งระดับชาติและนานาชาติ. วารสารพหุวิทยาและเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ. 2559; 15:41-50.
5. แบบทดสอบสภาพสมองเบื้องต้นฉบับภาษาไทย MMSE-THAI 2002 โดยคณะกรรมการจัดทำแบบทดสอบสภาพสมองเบื้องต้น ภาษาไทย พ.ศ. 2542 สถาบันเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข ISBN 974-9593-33-2
6. Tangwongchai S, Phanasathit M, Charernboon T, Akkayagorn L, Hemrungron S, Phanthumchinda K, Nasreddine ZA. The Validity of Thai version of The Montreal Cognitive Assessment (MoCA-T), Dement Neuropsychol 2009;3(2): 172
- (Abstract Only) Available from:<http://thammanard.blogspot.com/2011/10/validity-of-thai-version-of-montreal.html>
7. กรมสุขภาพจิต. แบบประเมินโรคซึมเศร้าด้วยคำถาม 2 คำถาม (2Q) [INTERNET]. 2558 [เข้าถึงเมื่อ 19 กุมภาพันธ์ 2561]. เข้าถึงได้จาก : <http://prdmh.com>
8. กรมสุขภาพจิต. แบบประเมินโรคซึมเศร้าด้วยคำถาม 9 คำถาม (9Q) [INTERNET]. 2558 [เข้าถึงเมื่อ 19 กุมภาพันธ์ 2561]. เข้าถึงได้จาก : <http://prdmh.com>
9. กรมสุขภาพจิต. แบบประเมินการฆ่าตัวตายด้วยคำถาม 8 คำถาม (8Q) [INTERNET]. 2558 [เข้าถึงเมื่อ 19 กุมภาพันธ์ 2561]. เข้าถึงได้จาก : <http://prdmh.com>
10. สถาบันเวชศาสตร์สมเด็จพระสังฆราชญาณสังวร เพื่อผู้สูงอายุ. แบบประเมินความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน (ADL/IADL) [INTERNET].2559 [เข้าถึงเมื่อ 18 ตุลาคม 2562]. เข้าถึงได้จาก:<http://agingthai.org>
11. Cochran, W.G. (1963) Sampling Teehniqve.2nd Edition, John Wiley and Sons inc., New York.
12. กระทรวงสาธารณสุข. ระบบการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อมแบบครบวงจรในเขตเมือง. ระบบการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อม [INTERNET].2561[เข้าถึงเมื่อ17 พฤศจิกายน2562]. เข้าถึงได้จาก :<http://agingthai.dms.moph.go.th/agingthai/>
- 13.กรมสุขภาพจิตและสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัยเสริมสุขภาพ.เครื่องมือสดีบำบัด. เอกสารอบรม.พิมพ์ครั้งที่1. กรุงเทพมหานคร;2561

สมรรถนะของพยาบาลวิชาชีพในการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง

เพชรรุ่ง เดชบุญญจิตต์

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ วิทยาลัยพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี

บทคัดย่อ

โรคหลอดเลือดสมองเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญทั่วโลก ส่วนใหญ่จะพบในผู้สูงอายุ แต่สามารถพบได้ในคนทุกวัย สาเหตุหลักของการเกิดโรค ได้แก่ ความดันโลหิตสูง ไขมันในเลือดสูง โรคหัวใจและความผิดปกติของหลอดเลือด เกิดหลอดเลือดสมองตีบ อุดตัน หรือหลอดเลือดสมองแตก ทำให้การไหลเวียนของเลือดไปเลี้ยงสมองในส่วนนั้นหยุดชะงักลง หรือมีการขัดขวางการลำเลียงเลือดซึ่งนำออกซิเจนและสารอาหารไปเลี้ยงเซลล์สมอง ส่งผลให้เซลล์สมองถูกทำลายจนสูญเสียการทำงานที่ เกิดอัมพฤกษ์ อัมพาต หรือร้ายแรงถึงขั้นเสียชีวิตได้ ในกรณีที่ไม่เสียชีวิตส่งผลให้ร่างกายพิการถาวรได้ สูญเสียสมรรถภาพในด้านต่างๆ เกิดภาวะพึ่งพาผู้อื่น จึงจำเป็นต้องมีผู้ดูแลเมื่ออยู่ในสถานพยาบาลตั้งแต่แรกรับจนกระทั่งจำหน่าย ดังนั้น พยาบาลที่ดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองจึงต้องมีความรู้ ทักษะ ประสิทธิภาพในการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองและคุณลักษณะอื่นๆ เพื่อให้การปฏิบัติการพยาบาลได้อย่างมีคุณภาพและผู้ป่วยมีความปลอดภัย

สมรรถนะของพยาบาลวิชาชีพเป็นสิ่งสำคัญในการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ทั้งในระยะก่อนถึงโรงพยาบาลและระยะที่อยู่ในโรงพยาบาลอย่างทันท่วงทีภายในระยะที่เร็วที่สุด และมีประสิทธิภาพตามมาตรฐานการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตามห่วงโซ่แห่งการรอดชีวิต ย่อมจะส่งผลลัพธ์ที่ดีทางคลินิกและด้านการพยาบาลต่อไป

คำสำคัญ: สมรรถนะของพยาบาลวิชาชีพ, ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง

Competency of Professional Nurses in the care of stroke patients

Petchrung Dechpoonyachit

Senior Professional level nurse, Prachomklao College of Nursing, Phetchaburi Province

Abstract

Stroke is a major public health problem worldwide. Although stroke is more common in the elderly, it can happen to anyone at any age. Major causes of stroke include hypertension, hyperlipidemia, atherosclerosis, heart disease and vascular abnormalities. Two types of stroke that result from these disease states are ischemic and hemorrhagic strokes. It interferes with the transport of blood, which carries oxygen and nutrients to brain cells. Causes symptoms of paralysis, paraplegia, or death. In the event of survival, it can result in permanent disability, loss of performance in various fields and becoming dependent on other people. It is necessary to have a caregiver when in a hospital from the beginning of admission until discharge. Therefore, a nurse caring for stroke patients needs to have knowledge, skills and experience in caring for stroke patients. And other features to provide quality nursing practice and safety for the patient.

Competency of professional Nurses are important personnel in a multidisciplinary team in caring for pre-hospital phase and in-hospital phase stroke patients, appropriate competency timely within the fastest and effective of stroke chain of survival and recovery, which should lead to positive outcomes.

Key word: Competency of Professional Nurses, Stroke patients

บทนำ

โรคหลอดเลือดสมอง (Cerebrovascular disease หรือ Stroke) หมายถึง ภาวะที่มีการขัดขวางการไหลเวียนของหลอดเลือดสมอง ทำให้เซลล์สมองถูกทำลายและสูญเสียหน้าที่จากการขาดออกซิเจนและสารอาหาร ซึ่งเกิดขึ้นอย่างรวดเร็วและแสดงอาการอยู่นาน 24 ชั่วโมง¹⁻³ เป็นโรคทางระบบประสาทที่มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น สอดคล้องกับรายงานการศึกษาที่เป็นการศึกษาาร่วมกันระหว่างกระทรวงสาธารณสุขและองค์การอนามัยโลก พบว่า โรคหลอดเลือดสมองเป็นสาเหตุการเสียชีวิตที่สำคัญอันดับ 1 ในเพศหญิงและอันดับ 2 ในเพศชาย องค์การอนามัยโลก (World Stroke Organization: WSO) รายงานว่า โรคหลอดเลือดสมองเป็นสาเหตุสำคัญของการเสียชีวิต ทั่วโลกมีจำนวนผู้ป่วยด้วยโรคหลอดเลือดสมองจำนวน 80 ล้านคน และพิการจากโรคหลอดเลือดสมอง จำนวน 50 ล้านคน คิดเป็นร้อยละ 62.5 ผู้เสียชีวิตประมาณ 5.5 ล้านคน และยังพบผู้ป่วยใหม่ถึง 13.7 ล้านคนต่อปี โดย 1 ใน 4 เป็นผู้ป่วยที่มีอายุ 25 ปีขึ้นไป และร้อยละ 60 เสียชีวิตก่อนวัยอันควร สำหรับในประเทศไทยจากรายงานสถิติของกระทรวงสาธารณสุขพบว่าอัตราการตายจากโรคหลอดเลือดสมองต่อประชากรแสนคน ปี 2555-2559 เท่ากับ 31.7, 35.9, 38.7, 43.3 และ 48.7 ตามลำดับ และอัตราผู้ป่วยด้วยโรคหลอดเลือดสมองต่อประชากรแสนคน ปี 2554-2558 เท่ากับ 330.60, 354.54, 366.81, 352.30 และ 425.24 ตามลำดับ ซึ่งยังคงมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกปี⁴ ในกรุงเทพฯ มีผู้เป็นโรคนี้มากถึงร้อยละ 3.34 (เทียบสัดส่วนจากผู้ที่มีอายุมากกว่า 45 ปี) รองลงมาภาคกลาง ร้อยละ 2.41 ภาคใต้ ร้อยละ 2.29 ภาคเหนือ ร้อยละ 1.46 และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ร้อยละ 1.09 ตามลำดับ⁵

จากข้อมูลดังกล่าว พบว่า จำนวนผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองมีแนวโน้มสูงขึ้น ในปี 2560 พบผู้ป่วย 304,807 ราย และจำนวนผู้เสียชีวิตจากโรคหลอดเลือดสมองปีละประมาณ 30,000 ราย โรคหลอดเลือด

สมองเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับ 1 ของประเทศไทย เกิดได้ทุกกลุ่มวัย กระทรวงสาธารณสุขจึงกำหนดแผนยุทธศาสตร์ประจำปีงบประมาณ 2562 ในระยะ 5 ปีแรก (พ.ศ. 2560-2564) มีเป้าหมายให้ปฏิรูประบบบริการสุขภาพ (Service Plan) คือ 1. ลดอัตราตาย 2. เพิ่มการเข้าถึงบริการที่มีคุณภาพ 3. ลดภาวะแทรกซ้อน การกลับเป็นซ้ำ⁴ จากการที่ไม่สามารถควบคุมปัจจัยเสี่ยงได้ ได้แก่ โรคความดันโลหิตสูง โรคหัวใจ โรคเบาหวาน และไขมันในเลือดสูง รวมทั้งการดื้อต่อยาแอสไพริน การขาดยา และขาดการติดตามรักษาอย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้ยังมีปัญหาพฤติกรรมดูแลสุขภาพตนเองที่ไม่เหมาะสม เช่น การไม่ออกกำลังกาย การรับประทานอาหารไม่เหมาะสม สูบบุหรี่ ดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ เป็นต้น⁶ 4. ลดความพิการ และ 5. การใช้ทรัพยากรร่วมกัน จากผลการวิจัยของสุปราณีและวรวรรณ พบว่าการพัฒนาระบบบริการสุขภาพช่วยเพิ่มสมรรถนะให้กับบุคลากรที่เกี่ยวข้องและช่วยให้ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองได้รับการดูแลตามมาตรฐาน⁷

โรคหลอดเลือดสมองเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของประเทศไทย เนื่องจากเป็นสาเหตุการตายและการสูญเสียสุขภาพ (Disability adjusted life year : DALY) ระดับต้น ทั้งในเพศชายและหญิง⁸ โรคนี้ไม่มีอาการเตือนล่วงหน้า ผู้ป่วยที่รอดชีวิตมักมีความพิการหลงเหลืออยู่ สมรรถนะของพยาบาลวิชาชีพที่ดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองควรมีองค์ความรู้อย่างครบวงจร โดยเฉพาะระยะเฉียบพลันที่สามารถลดอัตราการตาย ลดค่าใช้จ่ายในการรักษาลดภาวะแทรกซ้อน และลดความพิการของผู้ป่วย ซึ่งโรคนี้สามารถป้องกันได้ โดยการควบคุมปัจจัยเสี่ยง การคัดกรองโรค การตรวจวินิจฉัยและการรักษาอย่างทันที่ทั้งที่ภายใต้ระบบบริการสุขภาพตามมาตรฐานที่กำหนดอย่างเหมาะสม ครอบคลุม และเข้าถึงการรักษาได้เร็ว จะช่วยลดอัตราการตายและความพิการได้

ชนิดของโรคหลอดเลือดสมอง แบ่งตามความผิดปกติของหลอดเลือดที่ทำให้สมองขาดเลือดได้เป็น 2 ชนิด

1. หลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตัน (Ischemic stroke) พบได้ประมาณ 87%^{2,9} เกิดจากผนังหลอดเลือดที่ไปเลี้ยงสมองแข็งร่วมกับมีการอักเสบ (Atherosclerosis) หลอดเลือดที่มีภาวะนี้จะมีการสะสมไขมันและหินปูน รวมทั้งเซลล์ที่กล้ำเนื้อของผนังหลอดเลือดหนาตัวขึ้นทำให้หลอดเลือดตีบแคบลงจนเลือดไหลผ่านไม่สะดวก หรืออาจมีชิ้นส่วนของผนังหลอดเลือด รวมทั้งเกล็ดเลือดมาเกาะที่ผนังหลอดเลือด แล้วหลุดไปอุดตันในหลอดเลือดสมองที่อยู่ส่วนปลาย โดยพบว่า

1.1 Thrombotic stroke (80%) จาก Atherosclerosis

1.2 Embolic stroke (20%) มักมาจากหัวใจ เช่น Left atrium (Atrial fibrillation; AF) และ Left ventricle (ตามหลัง Acute myocardial infarction; AMI)

2. หลอดเลือดสมองแตก (Hemorrhagic stroke) พบได้ประมาณ 13%^{2,9} เกิดจากหลอดเลือดมีความเปราะบางร่วมกับภาวะความดันโลหิตสูง ทำให้บริเวณที่เปราะบางนั้นโป่งพองและแตกออก หรือหลอดเลือดเสียความยืดหยุ่นจากการสะสมของไขมันในหลอดเลือด ทำให้หลอดเลือดปริแตกได้ง่าย ซึ่งอันตรายมากเนื่องจากทำให้ปริมาณเลือดที่ไปเลี้ยงสมองลดลงอย่างฉับพลันและทำให้เกิดเลือดออกในสมอง ส่งผลให้ผู้ป่วยเสียชีวิตในเวลาอันรวดเร็วได้ โดยพบว่า

2.1 Intracerebral hemorrhage (ICH) (75%)

2.2 Subarachnoid hemorrhage (SCH) (25%)

ภาวะหลอดเลือดแข็งนี้พบได้ในผู้สูงอายุ ผู้ที่มีความดันโลหิตสูง ผู้เป็นเบาหวาน ผู้ที่สูบบุหรี่ และผู้ที่มีโรคหัวใจเต้นผิดจังหวะที่เกิดจากหัวใจห้องบนสั่นพลิ้ว (Atrial fibrillation: AF) โรคของลิ้นหัวใจหรือโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด¹⁰

ปัจจัยการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง ปัจจัย

การเกิดโรคหลอดเลือดสมองได้แก่ 1. อายุ โรคหลอดเลือดสมองเพิ่มมากขึ้นตามอายุที่เพิ่มขึ้นทั้งในเพศชายและเพศหญิง⁸ 2. โรคความดันโลหิตสูงจากรายงานการศึกษาปัจจัยเสี่ยงความดันโลหิตสูงในโรงพยาบาล 24 แห่ง ใน 6 ภาคของประเทศไทย พบว่าผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองร้อยละ 62.5 มีโรคความดันโลหิตสูงก่อนเป็นโรคหลอดเลือดสมอง⁹ 3. ภาวะหัวใจห้องบนเต้นสั่นพลิ้ว พบมากในกลุ่มอายุ 80-90 ปี เป็นเหตุให้เกิดลิ่มเลือดในหัวใจที่พร้อมจะหลุดไปอุดตันหลอดเลือดสมอง^{3,9} 4. โรคเบาหวาน มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของหลอดเลือดในส่วนต่างๆ ของร่างกาย อันส่งผลต่อการเกิดหลอดเลือดตีบอุดตันหรือแตกได้ง่ายขึ้น¹ 5. ภาวะไขมันในเลือดสูงและการสูบบุหรี่เป็นสาเหตุสำคัญของโรคหลอดเลือดสมองขาดเลือดที่สัมพันธ์กับหลอดเลือดแดงแข็ง⁹ และการใช้ยาลดไขมันสามารถลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองได้ 6. กลุ่มอาการเมแทบอลิก (Metabolic syndrome) เนื่องจากภาวะน้ำหนักเกินและโรคอ้วน มีดัชนีมวลกาย ≥ 25 กิโลกรัมต่อตารางเมตร (kg/m^2)¹¹ และ 7. การดื่มสุรา^{3,9} มีผลต่อพยาธิสภาพของหลอดเลือด บทบาทของพยาบาลที่ดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองจำเป็นต้องมีความรู้เกี่ยวกับกายวิภาคศาสตร์ พยาธิสรีรวิทยา ปัจจัยเสี่ยง สาเหตุ อาการและอาการแสดง การวินิจฉัยโรค การดำเนินของโรค หลักการรักษาและให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วยญาติหรือผู้ดูแลได้ เพื่อทราบถึงผลกระทบที่เกิดขึ้น และให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดีต่อไป

สมรรถนะของพยาบาลวิชาชีพ American

Association College of Nursing (AACN) ให้ความหมายของสมรรถนะของพยาบาลวิชาชีพว่า หมายถึง ความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะของบุคคลที่ทำให้บุคคลปฏิบัติงานได้ดี¹² สามารถประเมินลักษณะของผู้ป่วยเพื่อแก้ไขภาวะที่เสี่ยงที่จะทำให้ผู้ป่วยมีอันตรายถึงชีวิตอย่างรวดเร็ว (Primary survey and resuscitation) และ

การประเมินอย่างเป็นระบบจากหัวจรดเท้า (Systematic assessment) ฉะนั้นสมรรถนะของพยาบาลที่ดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองเพื่อตอบสนองการปฏิรูประบบสุขภาพต้องสามารถประเมินอาการสงสัยโรคหลอดเลือดสมองเฉียบพลันโดยเร็ว ลดระยะเวลาการนำส่งเข้าถึงระบบช่องทางด่วนการดูแลรักษาโรคหลอดเลือดสมอง และได้รับยาละลายลิ่มเลือดทางหลอดเลือดดำในระยะเวลาที่กำหนดอย่างมีประสิทธิภาพ ลดความรุนแรงของโรค อุบัติการณ์ความพิการ และอัตราการเสียชีวิต

สมรรถนะของพยาบาลที่ดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตามห่วงโซ่แห่งการรอดชีวิต (Stroke chain of survival and recovery) แบ่งเป็น 2 ระยะ ประกอบด้วย 8 ขั้นตอน¹³ คือ ระยะก่อนถึงโรงพยาบาล (Pre-hospital phase) 3 ขั้นตอน และระยะในโรงพยาบาล (In-hospital phase) 5 ขั้นตอน ประกอบด้วย 8Ds ดังนี้

ระยะก่อนถึงโรงพยาบาล (Pre-hospital phase) หมายถึง ขั้นตอนที่เกิดก่อนผู้ป่วยมาถึงโรงพยาบาล มี 3 ขั้นตอน คือ Detection, Dispatch และ Delivery มีรายละเอียด ดังนี้

1. Detection หมายถึง ผู้ป่วย ญาติ หรือผู้พบเห็นเหตุการณ์สามารถบอกถึงอาการของโรคหลอดเลือดสมองตั้งแต่เริ่มมีอาการ (Early recognition) ได้ กลุ่มอาการทางคลินิกที่สำคัญมีอยู่ 3 ประการ ร่วมกับระยะเวลาเกิดอาการจนได้มารับการรักษา (FAST)¹⁴ ได้แก่

1.1 Face droop (ตัวย่อ F) หมายถึง หน้าเบี้ยวหรือปากเบี้ยว (Bell's palsy หรือ Facial palsy) มุมปากตก (โดยให้ผู้ป่วยยืมฟันหรือยิ้มจะพบว่าปาก/ใบหน้าเบี้ยว หรือมุมปากตก)

1.2 Arm drip (ตัวย่อ A) หมายถึง กล้ามเนื้อแขนและขาซีกใดซีกหนึ่งอ่อนแรง (Flaccid Paralysis) ทำให้เสียการทรงตัว เดินลำบาก เคลื่อนไหวช้า แขนตก (ให้ผู้ป่วยยกแขนตั้งฉากกับพื้นทั้งสองข้างค้างไว้ ข้างที่อ่อนแรงจะตก หรือลดระดับจากเดิม)

1.3 Speech (ตัวย่อ S) หมายถึง พูดสื่อสารผิดปกติไปจากเดิม (Aphasia) เช่น พูดไม่ชัด พูดไม่ออก ลื่นแข็ง หรือพูดไม่รู้เรื่อง เป็นต้น

1.4 Time (ตัวย่อ T) เวลาเป็นสิ่งที่สำคัญมาก เพราะผลการรักษาจะมีประสิทธิภาพที่ดีขึ้นอยู่กับระยะเวลาที่มารับการรักษา ถ้ามีอาการเหล่านี้ให้รีบไปโรงพยาบาลโดยด่วน ภายใน 4.30 ชั่วโมง (4 ชั่วโมง 30 นาที รวมถึงได้รับการรักษา) จะได้ช่วยรักษาชีวิต และสามารถฟื้นฟูกลับมาได้เป็นปกติหรือใกล้เคียงคนปกติมากที่สุด⁹

อาการอื่นๆ ที่พบได้ เช่น ซึมลง ระดับการรู้สติลดลง กลืนลำบาก (Dysphagia) ในรายหลอดเลือดสมองแตก จะมีอาการปวดศีรษะ อาเจียน หรือหมดสติ สูญเสียความสามารถในการรับรู้ความรู้สึก การมองเห็น ผิดปกติ เห็นภาพซ้อน บางรายมีปัญหาในการกลืน ปัสสาวะ พยาบาลต้องแยกให้ได้ว่ามีปรากฏอาการ (Symptomatic) หรือไม่ปรากฏอาการ (Asymptomatic) ของโรคหลอดเลือดสมอง เนื่องจากมีการพยากรณ์โรค การดำเนินโรคและแนวทางในการรักษาแตกต่างกัน

พยาบาลต้องมีสมรรถนะด้านการถ่ายทอดองค์ความรู้และเทคโนโลยีด้านการพยาบาลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแก่ผู้ป่วยและประชาชนทั่วไป เพื่อให้ประชาชนตื่นตัว ตระหนักถึงอันตรายของโรคหลอดเลือดสมอง เพราะสิ่งที่สำคัญที่สุดคือการหาวิธีการป้องกันไม่ให้เกิดโรคดังกล่าว สังเกตอาการเตือนของโรค หรือการหาวิธีการที่จะทำให้บุคคลทุกกลุ่มรู้วิธีการช่วยเหลือผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองให้ได้รับการรักษาได้อย่างทันทั่วทั้งที่ พยาบาลรวบรวมข้อมูลปัญหาในแต่ละขั้นตอนเพื่อทำวิจัยและพัฒนาแนวทางปฏิบัติทางการพยาบาลหรือระบบบริการสุขภาพให้มีความสอดคล้องกับบริบทและยุคสมัย

2. Dispatch หมายถึง การเรียกขอบริการทางการแพทย์ฉุกเฉิน โทรศัพท์หาหน่วยบริการแพทย์ฉุกเฉินเบอร์ 1669 การได้รับข้อแนะนำเบื้องต้นเกี่ยวกับการปฐมพยาบาล และการไปรับผู้ป่วยออกจากจุด

เกิดเหตุซึ่งจะประสานงานรับผู้ป่วยส่งต่อไปโรงพยาบาลที่มีศักยภาพในการรักษาได้อย่างรวดเร็วและถูกต้อง

พยาบาลต้องมีสมรรถนะด้านการสื่อสารประชาสัมพันธ์สายด่วนฉุกเฉิน การใช้เทคโนโลยีทางการแพทย์เพื่อสร้างการขับเคลื่อนและถ่ายทอดความรู้ไปสู่การปฏิบัติในระดับชุมชนและประชาชน รวมทั้งการประสานงานกับผู้รับบริการที่สามารถเข้าถึงสถานบริการทางสาธารณสุขที่สะดวก รวดเร็วขึ้น

3. Delivery หมายถึง การนำส่งโรงพยาบาลที่มีศักยภาพสามารถให้ยาละลายลิ่มเลือดทางหลอดเลือดดำได้ โดยระยะเวลาที่ใช้ในการเดินทางจากจุดเกิดเหตุไปยังโรงพยาบาลไม่ควรใช้เวลาเกิน 1 ชั่วโมง

พยาบาลต้องมีสมรรถนะด้านการประสานงานกับผู้รับบริการที่สามารถเข้าถึงโรงพยาบาลที่สะดวก รวดเร็วขึ้น และพัฒนาเครือข่ายการส่งต่อผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง

การจัดการระยะในโรงพยาบาล (in-hospital phase) หมายถึง ขั้นตอนที่เกิดหลังผู้ป่วยมาถึงโรงพยาบาลแล้ว มี 5 ขั้นตอน คือ Door, Data, Decision, Drug และ Disposition โดยอาศัยการบริหารจัดการแบบสหสาขาวิชาชีพ จึงมีการกำหนดหน้าที่ของผู้ปฏิบัติงานอย่างชัดเจน มีรายละเอียด ดังนี้

4. Door หมายถึง การประเมินผู้ป่วยเคลื่อนย้ายเข้าสู่แผนกฉุกเฉิน ภายใน 3 นาที

พยาบาลต้องมีสมรรถนะด้านการประเมินสภาพผู้ป่วย เตรียมความพร้อมเจ้าหน้าที่เวรเปลคัดกรองและเคลื่อนย้ายผู้ป่วยเข้าสู่ห้องฉุกเฉินโดยเร็ว (ภายใน 3 นาที)

5. Data หมายถึง การรวบรวมข้อมูลจากการตรวจที่เกี่ยวข้อง การแจ้งทีมดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง การวินิจฉัยโรคและการดำเนินโรคที่เกิดขึ้นอย่างเฉียบพลัน

5.1 การซักประวัติจะเน้นเรื่องระยะเวลาที่เริ่มเกิดอาการ ต้องชัดเจนเพราะจะมีผลต่อการให้

ยาละลายลิ่มเลือดทางหลอดเลือดดำในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบ อุดตันเฉียบพลัน

5.2 การตรวจร่างกาย ตรวจสัญญาณชีพ (Vital signs) โดยเฉพาะ Blood Pressure และ Pulse rate ระบบประสาท และประเมินความรุนแรงของโรคหลอดเลือดสมอง (National Institutes of Health Stroke Scale: NIHSS) ต้องรายงานภายใน 4 นาที

5.3 การเจาะเลือดตรวจทางห้องปฏิบัติการ และการตรวจพิเศษอื่นๆ ได้แก่ ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (CBC), การแข็งตัวของเลือด (Coagulogram: Platelets/PT/PTT/INR), ระดับน้ำตาลในเลือด (BS/DTX: keep 140-180 mg/dl), อิเล็กโทรไลต์ (Electrolyte), การทำงานของไต (BUN, Cr), ระดับไนโตรเจนในเลือด, ระดับไขมันในเลือด, การทำงานของหัวใจ (Cardiac enzyme/Troponin T), การทำงานของตับ (LFT), เก็บตัวอย่างเลือด (Blood Clot 1 tube), ตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ, เปิดหลอดเลือดดำ 2 เส้น ด้วย Catheter No.18-21 (on MF/ on NSS) โดยเลือกแทงที่บริเวณท้องแขนเป็นอันดับแรก ตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (EKG) และประสานงานหอผู้ป่วย (ICU/ Stroke Unit)

5.4 การตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมอง และการตรวจทางรังสีวิทยา เช่น การตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ (Computerized Tomography Scan: CT scan) หรือการตรวจเอกซเรย์คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า (Magnetic Resonance Imaging: MRI) และการตรวจเอกซเรย์ปอด (CXR)

พยาบาลต้องมีสมรรถนะด้านความรู้กายวิภาคศาสตร์และพยาธิสรีรวิทยาของระบบทางเดินหายใจ ระบบหัวใจและหลอดเลือด สามารถประเมินปัญหาผู้ป่วยได้อย่างรวดเร็ว ประเมินความต้องการออกซิเจน อาการและอาการแสดงของภาวะขาดออกซิเจน รวมถึงให้การพยาบาลผู้ป่วยเบื้องต้นได้ ควรให้รายละเอียดถึงปัญหาระบบทางเดินหายใจที่พบได้ และการพยาบาลที่สำคัญ เช่น pneumonia secondary to immobility and dysphagia (Aspirate pneumonia) นอนหัวสูง 15-30°

เพราะผู้ป่วยอาจจะมีการเปลี่ยนแปลงทั้งดีขึ้นหรือเลวลง ประเมินอัตราการเต้นและจังหวะการเต้นของหัวใจที่ปกติและผิดปกติได้รวดเร็ว นำไปสู่การรายงานแพทย์และทำให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาอย่างทันท่วงที

พยาบาลต้องมีสมรรถนะด้านความรู้เรื่องโรคหลอดเลือดสมอง ความรู้กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยาของสมอง กลไกการเกิดโรค ชนิดและปัจจัยการเกิดโรค อาการและอาการแสดงของโรคและการเปลี่ยนแปลงทางระบบประสาท สมรรถนะด้านการประเมินควมเน้นเรื่อง Neurological Assessment และควรให้รายละเอียดพอสังเขป เช่น Glasgow coma scale (ผู้ป่วยวิกฤต Glasgow coma scale ≤ 10), National Institutes of Health Stroke Scale: NIHSS (ผู้ป่วยวิกฤต NIHSS ≥ 15), Vital signs, ระดับความอิ่มตัวของออกซิเจนที่เส้นเลือดแดงส่วนปลาย ($SpO_2 \geq 95\%$) รวมทั้งแปลผลการส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการและรังสีวิทยาได้ รวบรวมข้อมูลโดยใช้กระบวนการทางการพยาบาล วางแผนการพยาบาล เพื่อตัดสินใจให้การพยาบาลได้อย่างเหมาะสมสำหรับผู้ป่วยแต่ละราย

พยาบาลต้องมีสมรรถนะด้านการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพ ผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจเต้นพลิ้ว (AF) จะมีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคหลอดเลือดสมองตีบอุดตัน ผู้ป่วยจะมีความเสี่ยงสูงที่จะเกิดภาวะหัวใจหยุดเต้นได้ พยาบาลที่ดูแลต้องมีทักษะประเมินภาวะหัวใจหยุดเต้น การตามทีมมาช่วย การดูแลผู้ป่วยเบื้องต้นขณะรอทีมรวมทั้งปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานและขั้นสูงในภาวะฉุกเฉินได้อย่างรวดเร็วถูกต้อง มีประสิทธิภาพ รวมทั้งสามารถใช้เครื่องมือพิเศษต่างๆ

6. Decision หมายถึง การวินิจฉัยหาแนวทางการรักษาที่เหมาะสม รวมถึงการให้ข้อมูลและตัดสินใจร่วมกับผู้ป่วยและญาติ กรณีที่เป็นหลอดเลือดสมองตีบ อุดตันเฉียบพลันจะทำการรักษาโดยฉีดยาละลายลิ่มเลือด (Thrombolytic agent) ซึ่งจะมีผลในการรักษาอย่างมากหากมาพบแพทย์ภายในเวลาไม่เกิน 3 ชั่วโมง หลังจากมีอาการ ส่วนกรณีหลอดเลือด

สมองแตกจะทำการรักษาด้วยวิธีการผ่าตัด เปิดกะโหลกศีรษะเพื่อลดความดันในกะโหลกศีรษะ (Decompressive Craniectomy) ทำให้ผู้ป่วยมีโอกาสรอดชีวิต และอาจสามารถกลับมาใช้ชีวิตได้ปกติ

พยาบาลต้องมีสมรรถนะด้านการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่ได้รับการผ่าตัดหรือหัตถการทางการแพทย์ พยาบาลต้องมีความรู้ในการประเมินผู้ป่วยก่อนและหลังผ่าตัดสมอง ซึ่งจะเกิดภาวะสมองบวมทุกราย ส่งผลให้ผู้ป่วยมีโอกาสเสียชีวิตได้อย่างรวดเร็ว อีกทั้งผู้ป่วยจำเป็นต้องใช้เครื่องช่วยหายใจหรืออาจเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังทำหัตถการ

7. Drug หมายถึง การให้ยาหรือการทำหัตถการหลักการรักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในระยะเฉียบพลัน ได้แก่ การให้ยาละลายลิ่มเลือด เป็นต้น

การบริหารยาละลายลิ่มเลือด ยา Recombinant Tissue plasminogen activator (rt-PA) หรือ Alteplase ชนิดฉีดทางหลอดเลือดดำ ใช้เพื่อรักษาโรคหลอดเลือดสมองอุดตันในระยะเฉียบพลันมากที่สุดในปัจจุบัน เป็นมาตรฐานการรักษาสำหรับผู้ป่วยที่มีภาวะสมองขาดเลือดอย่างเฉียบพลัน จะได้ผลดีเมื่อให้ภายใน 3 ชั่วโมงหลังจากเกิดอาการ⁶ แต่ยา rt-PA มีผลข้างเคียงที่สำคัญคือ ภาวะเลือดออกในสมอง (Intracranial hemorrhage; ICH) ดังนั้น เพื่อลดอาการแทรกซ้อนและเพิ่มประสิทธิภาพในการรักษาจึงมีข้อบ่งชี้ ก่อนจะบริหารยาต้องตรวจสอบความถูกต้องก่อนให้ยามี 7 ขั้นตอนปฏิบัติ ดังนี้

7.1 ตรวจสอบตั้งแต่เริ่มมีอาการของโรคหลอดเลือดสมองตีบ อุดตันเฉียบพลัน จนถึงเวลาที่ได้รับยา rt-PA ต้องไม่เกิน 4 ชั่วโมง 30 นาที (On set < 4.5 Hr)

7.2 ผลตรวจคอมพิวเตอร์สมองต้องไม่พบภาวะเลือดออกในสมองหรือภาวะสมองบวม (No ICH, no brain edema in CT brain)

7.3 ตรวจสอบความสมบูรณ์ของการประเมินข้อบ่งชี้ก่อนการให้ยา rt-PA (Confirm thrombolysis check list)⁶ ดังนี้

7.3.1 เกณฑ์หรือข้อบ่งชี้ในการใช้ยา (Inclusion Criteria)

7.3.2 ข้อจำกัดในการใช้ยา (Exclusion Criteria) ตาม AHA/ASA guideline 2018¹⁵

ข้อจำกัดในการใช้ยา ได้แก่

- 1) มีประวัติเลือดออกในสมองมาก่อน
- 2) มีประวัติบาดเจ็บที่ศีรษะรุนแรงภายใน 3 เดือน
- 3) มีประวัติผ่าตัดใหญ่ภายใน 14 วัน
- 4) เลือดออกในทางเดินอาหารหรือทางเดินปัสสาวะภายใน 21 วัน
- 5) ผู้ป่วยที่มีอาการทางระบบประสาทดีขึ้นเองอย่างมากในเวลาอันรวดเร็ว หรือมีอาการน้อยก่อให้เกิดความพิการที่ไม่รุนแรง เช่น ชาเล็กน้อยเพียงอย่างเดียว
- 6) มีอาการชักแต่เริ่มแรก
- 7) มีประวัติกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันในช่วงเวลาอันใกล้
- 8) ความดันช่วงก่อนให้การรักษาสูง โดยความดันซิสโตลิกสูงกว่า 185 มม.ปรอท หรือความดันไดแอสโตลิกสูงกว่า 110 มม.ปรอท
- 9) มีระดับน้ำตาลในเลือดต่ำกว่า 50 มก/ดล. หรือสูงกว่า 400 มก/ดล.
- 10) มีปริมาณเกล็ดเลือดน้อยกว่า 100,000/mm³
- 11) ได้รับยา Heparin ภายใน 48 ชั่วโมงและมีค่า Partial Thromboplastin Time (PTT) ผิดปกติ และ
- 12) ได้รับยาต้านการแข็งตัวของเลือดโดยมีค่า Prothrombin Time (PT) มากกว่า 15 วินาที หรือมีค่า International Normalized Ratio (INR) มากกว่า 1.7

7.3.3 ข้อห้ามเพิ่มในกรณีที่จะให้ยา (Relative Exclusion Criteria)

ข้อห้ามเพิ่มในกรณีที่จะให้ยา rt-PA ช่วง 3-4.5 ชั่วโมง ดังนี้

- 1) อายุมากกว่า 80 ปี
- 2) Severe stroke: NIHSS > 25 (National Institute of Health Stroke Scale)

3) เคยเป็นโรคหลอดเลือดสมองมาก่อน หรือเป็นเบาหวานร่วมด้วย

4) รับประทานยาป้องกันการแข็งตัวของเลือดอยู่ โดยไม่คำนึงถึง INR

7.3.4 เริ่มบริหารยาอย่างปลอดภัยได้ทันที (Thrombolytic Therapy)

ก. ตรวจสอบปริมาณยา rt-PA ที่ผู้ป่วยต้องได้รับตามแผนการรักษาของแพทย์ (Confirm rt-PA dosage)

ข. ตรวจสอบผลเลือดทางห้องปฏิบัติการที่สำคัญและรายงานแพทย์ (Blood check and confirm)

ค. ตรวจสอบการยินยอมการให้ยาของผู้ป่วยและญาติ (Inform consent) โดยผู้ป่วยและญาติเข้าใจประโยชน์หรือโทษที่จะเกิดจากการรักษา และยินยอมให้การรักษาโดยใช้ยา rt-PA

ง. ตรวจสอบประวัติการแพ้ยาของผู้ป่วย (Confirm history of drug allergy) โดยเฉพาะอย่างยิ่งยาฉีดละลายลิ่มเลือด (TPA)

พยาบาลต้องมีสมรรถนะด้านการบริหารยาละลายลิ่มเลือดทางหลอดเลือดดำในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบ อุดตันในระยะเฉียบพลันที่ได้รับยา โดยเฉพาะใน 24 ชั่วโมงแรกหลังให้ยา เพราะผู้ป่วยอาจมีอาการเปลี่ยนแปลงทางระบบประสาทและอาจเกิดภาวะแทรกซ้อน สิ่งที่เป็นต่อการตัดสินใจให้การรักษาด้วยยา rt-PA ประวัติการผ่าตัด/การแพ้ยา/ประวัติการใช้ยาโดยเฉพาะ Warfarin ต้องถามเวลาล่าสุดที่ได้รับยาด้วย พยาบาลต้องประเมินผู้ป่วยอย่างละเอียดและใกล้ชิด ดังนี้

1) วัดและติดตามสัญญาณชีพโดยเฉพาะความดันโลหิตใน 24 ชั่วโมงแรกไม่ควรเกิน 180/105 มม.ปรอท

2) ตรวจระบบประสาท (Neurological signs assessment) อาการและอาการแสดงของภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูง (increased intracranial pressure: IICP)

3) เฝ้าระวังอาการผิดปกติของการมีเลือดออกในระบบต่างๆ เช่น เลือดออกในทางเดินอาหาร ทางเดินปัสสาวะ และในกล้ามเนื้อ เป็นต้น

4) รายงานแพทย์เพื่อประเมินพยาธิสภาพในสมองที่ระยะเวลา 24 ชั่วโมง โดยการทำเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมองซ้ำ

8. Disposition หมายถึง การจำหน่ายผู้ป่วยไปยังหออภิบาลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองหรือหออภิบาลผู้ป่วยวิกฤตหรือการส่งต่อผู้ป่วย

พยาบาลต้องมีสมรรถนะด้านการวางแผนการจำหน่ายและดูแลต่อเนื่อง พยาบาลที่ดูแลต้องประเมินปัญหาและความต้องการการดูแลด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และข้อจำกัดของผู้ป่วยและครอบครัวภายหลังจำหน่าย ซึ่งเป็นกระบวนการที่ต้องดำเนินอย่างต่อเนื่องตั้งแต่แรกรับผู้ป่วยเข้ารักษาตัวในโรงพยาบาลจนกระทั่งจำหน่าย รวมถึงมีการใช้ผลการตรวจต่างๆ มาประกอบการวางแผนการพยาบาล เช่น แบบประเมินความพิการ (The Modified Rankin Scale: mRS) แบบประเมินกิจวัตรประจำวัน (Barthel Activities of Daily Living: ADL) แบบประเมินการกลืน (Swallowing Screening) ประเมินความรุนแรงของโรคหลอดเลือดสมองได้จากระดับการสูญเสียหน้าที่การทำงานของร่างกาย ดังนี้

- ถ้ามีพยาธิสภาพที่สมองน้อย (Cerebellum) สูญเสียการทรงตัว เวียนศีรษะ เคลื่อนไหวไม่ประสานงานกัน
- ถ้ามีพยาธิสภาพที่ก้านสมอง การหายใจหรือการเต้นของหัวใจผิดปกติหรือหมดสติ
- ถ้ามีพยาธิสภาพที่สมองซีกซ้าย เกิดอัมพาตครึ่งตัวด้านขวา มีปัญหาการพูดการกลืน ปฏิกริยาตอบสนองช้า สูญเสียการมองเห็นภาพซีกขวาของตาทั้งสองข้าง
- ถ้ามีพยาธิสภาพที่สมองซีกขวา เกิดอัมพาตครึ่งตัวด้านซ้าย สูญเสียความสามารถในการประเมินขนาดและระยะทาง สูญเสียการมองเห็นภาพซีกซ้ายของตาทั้งสองข้าง

ดังนั้น พยาบาลต้องติดตามประเมินและจัดการฟื้นฟูสภาพเมื่อผู้ป่วยพ้นระยะวิกฤตให้เร็วที่สุดเท่าที่จะปฏิบัติได้ สนับสนุนจัดการให้การทรงตัวและการเดินดีขึ้น ประเมินการกลืนเมื่อสัญญาณชีพคงที่ หายใจได้เองและไม่ได้รับยาที่จะช่วยในการช่วยฟื้นคืนชีพ (Resuscitate drug) สอนวิธีให้อาหารเวลาที่เหมาะสมในการให้อาหารทางสายยาง เป็นต้น ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองจะเกิดความบกพร่องทางด้านการพูด เสียงพูดและการสื่อสาร พยาบาลต้องประสานงานกับทีมสหสาขาวิชาชีพ ระดมความคิดเพื่อแก้ปัญหาทั้งในขณะที่ผู้ป่วยรักษาตัวในโรงพยาบาลและจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล ปัญหาผู้ป่วยที่มีภาวะแทรกซ้อนในระยะยาว (Long term complication) เช่น ภาวะซึมเศร้า ผลกดทับ ข้อติด เป็นต้น วางแผนระบบการดูแลผู้ป่วยในระยะยาวและเตรียมผู้ดูแล (caregiver) ต่อไป

ข้อเสนอแนะ

ความสำเร็จในการให้บริการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองให้ได้มาตรฐานสอดคล้องนโยบายตรงตามผลลัพธ์ปฏิรูประบบบริการสุขภาพ นอกจากจัดตั้งหอผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในระยะเฉียบพลันที่เรียกว่า Stroke unit แล้ว จากการทบทวนวรรณกรรมงานวิจัยของเบญจวรรณและคณะ¹⁶ และประสบการณ์การปฏิบัติงานดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองบนหอผู้ป่วยจึงพอสรุปสมรรถนะของพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่สำคัญดังนี้

- 1) สมรรถนะด้านความรู้เรื่องโรคหลอดเลือดสมอง
- 2) สมรรถนะด้านความรู้กายวิภาคศาสตร์และพยาธิสรีรวิทยาของระบบประสาท ระบบทางเดินหายใจ ระบบหัวใจและหลอดเลือด
- 3) สมรรถนะด้านการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่ได้รับการผ่าตัด

4) สมรรถนะด้านการบริหารยาละลายลิ่มเลือดทางหลอดเลือดดำในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดในระยเยียบพลัน

5) สมรรถนะด้านการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพ

6) สมรรถนะด้านการถ่ายทอดองค์ความรู้และเทคโนโลยี

7) สมรรถนะด้านการวางแผนการจำหน่ายและดูแลต่อเนื่อง

ซึ่งพยาบาลวิชาชีพต้องพัฒนาตนเองอยู่เสมออย่างต่อเนื่องเพื่อคุณภาพทางด้านสุขภาพของประชาชนไทยให้ดีขึ้นสอดคล้องกับยุคสมัยและความเจริญก้าวหน้าทางการแพทย์

สรุป

สาเหตุของโรคหลอดเลือดสมองมีสองประเภทคือ หลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตัน และหลอดเลือดสมองแตก ซึ่งแนวทางการรักษาจะมีรายละเอียดแตกต่างกันไป โรคนี้เป็นปัญหาทางสาธารณสุขอย่างมาก เพราะถ้าได้รับการรักษาล่าช้า ผู้ป่วยอาจเกิดภาวะพิการ อัมพฤกษ์ อัมพาตและเสียชีวิตตามมา ฉะนั้นพยาบาลวิชาชีพซึ่งเป็นส่วนหนึ่งในทีมสุขภาพที่ดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองควรพัฒนาสมรรถนะให้มีศักยภาพอย่างต่อเนื่อง ทั้งด้านความรู้ ด้านทักษะ และด้านคุณลักษณะส่วนบุคคล โดยการศึกษาหาความรู้ฝึกฝนด้วยตนเอง ประชุมอบรมเชิงปฏิบัติการในองค์กร/ภายนอกองค์กร รวมทั้งจากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้จากสายวิชาชีพ เพื่อแก้ไขจุดอ่อนและเสริมสร้างจุดแข็งของพยาบาลแต่ละคน จะทำให้ได้ระบบบริการสุขภาพที่มีประสิทธิภาพ ครอบคลุมในเรื่องส่งเสริมสุขภาพ ป้องกันโรค รักษาพยาบาลและฟื้นฟูสภาพ

เอกสารอ้างอิง

1. Januszewicz L, Buesch B. Neurologic alterations : Neurologic Disorders and Therapeutic Management. In: Urden LD, Stacy KM, Lough ME. Critical Care Nursing: Diagnosis and

Management. 7th ed. Canada: Elsevier Mosby; 2018. p.649-62.

2. Mann T. Nervous System Disorders : Acute Stroke. In: Marino PL, editor. The ICU Book. 4th ed. Philadelphia, USA: Wolters Kluwer Health; 2014. p.831-43.
3. Rosdahl CB, Kowalski MT. Textbook of basic nursing. 11th ed. Philadelphia, USA: Wolters Kluwer Health; 2017.
4. Division of Non Communicable Disease. Annual report 2017: Department of Disease Control, Ministry of Public Health. Bangkok: Aksorn graphic and design publishing; 2017. (in Thai).
5. Chula Excellence Centers of Thai Red Cross Society. Stroke: the faster you know, the faster you get away from paralysis. Stroke. Bangkok: Amarin Printing and Publishing; 2015. (in Thai).
6. Tepsuwan J, Leelahagul V, Tosagulkeaw T. The Effects of Recurrent Prevention Program for Stroke Patients at a Tertiary Level Hospital in Nakhon Pathom Province. Journal of Thai Stroke Society. 2018; 17(1):5-18. (in Thai).
7. Yawinchan S & Chamnanchang W. Development of Nursing Service System for Patients with Stroke, Nan Hospital. Nursing Journal of the Ministry of Public Health. 2019; 29(3):205-18. (in Thai).

8. Bundhamcharoen K, Tangcharoensathien V. Burden of Diseases: Disability Adjusted Life Year and Health Adjusted Life Expectancy in Thailand. *Journal of Health Science*. 2016; 25(2):342-47. (in Thai).
9. Zomorodi M. Problems Related to Movement and Coordination : Stroke. In: Kwong J, Roberts D, editors. *Medical-surgical nursing: assessment and management of clinical problems*. 10th ed. St. Louis: Elsevier Inc.; 2017. P.1345-67.
10. Johnson AP, Crumlett HS. *Critical Care Nursing Certification*. USA: McGraw-Hill Inc.; 2018.
11. Kuptniratsaikul V. *Geriatric rehabilitation in Common health problem*. Bangkok: P.A.Living ;2018. (in Thai).
12. American Association of Colleges of Nursing. *The Essential of Master's Education in Nursing* [Internet]. March 21, 2011 [cited 2020 Aug 8]. Available from: <https://www.aacnnursing.org/Education-Resources/AACN-Essentials>.
13. Powers WJ, Rabinstein AA, Ackerson T, Adeoye OM, Bambakidis NC, Becker K, Tirschwell DL. Guidelines for the Early Management of Patients with Acute Ischemic Stroke: A Guideline for Healthcare Professionals from the American Heart Association/American Stroke Association. *Pub Med*. 2018; 49(3):46-110.
14. National Stroke Association. Act FAST [Internet]. 2016 [cited 2020 Mar 24]; Available from: <http://www.stroke.org/understand-stroke/recognizing-stroke/act-fast>
15. Association/American Stroke Association. 2018 Guidelines for the Early Management of Patients with Acute Ischemic Stroke [Internet]. 2018 [cited 2020 Aug 8]; Available from: <https://www.ahajournals.org/doi/epub/10.1161/STR.0000000000000158>
16. Jongruk B, Lertsakornsiri M & Cinnoros S. Factors Associated with Competency of Professional Nurses in Caring Stroke Patients. *Princess of Naradhiwas University Journal*. 2019; 11(1):38-49. (in Thai).

คำแนะนำสำหรับผู้เขียนบทความลงในวารสาร “หัตถ์หินสุใจไกลกังวล”

วารสารหัตถ์หินสุใจไกลกังวล เป็นวารสารของโรงพยาบาลหัตถ์หิน ซึ่งมีกำหนดการตีพิมพ์วารสาร ปีละ 3 ฉบับ คือ มกราคม – เมษายน, พฤษภาคม – สิงหาคม และ กันยายน – ธันวาคม เพื่อเผยแพร่ความรู้ผลงานวิชาการทางการแพทย์และสาธารณสุข และเพื่อเป็นสื่อกลางในการเผยแพร่ผลงานวิชาการของ แพทย์ พยาบาล นักวิชาการ รวมถึงบุคลากรทางด้านสาธารณสุขและบุคลากรทั่วไป ทั้งภายในและภายนอกโรงพยาบาลหัตถ์หินและเป็นการส่งเสริมให้มิเวท ในการสร้างสรรค์ผลงานทางวิชาการที่จะเป็นประโยชน์ต่อวงการแพทย์และสาธารณสุข

วารสารฯ ยินดีรับเรื่องทางวิชาการและสารคดีเกี่ยวกับแพทย์และสาธารณสุข ผู้ประสงค์จะส่งต้นฉบับเพื่อตีพิมพ์ในวารสาร ควรเตรียมต้นฉบับตามคำแนะนำอย่างเคร่งครัด ทั้งนี้เพื่อความสะดวกและรวดเร็วในการลงพิมพ์ ซึ่งคำแนะนำนี้เป็นคำแนะนำที่ใช้กับวารสารทางการแพทย์ที่มีมาตรฐานสากล รวมทั้งการจัดเขียนเอกสารอ้างอิงที่เป็นประโยชน์สำหรับการเตรียมบทความเพื่อตีพิมพ์ในวารสารที่มีชื่อเสียงอื่นๆ ด้วย

1. ประเภทของบทความ

วารสารหัตถ์หินสุใจไกลกังวล ตีพิมพ์บทความประเภทต่างๆ ดังนี้

- 1.1 นิพนธ์ต้นฉบับ (Original Article)
- 1.2 รายงานผู้ป่วย (Case Report)
- 1.3 บทความพินิจ/ทบทวนวรรณกรรม (Review Article)
- 1.4 ปกิณกะ (Miscellaneous)

นิพนธ์ต้นฉบับ (Original Article) เป็นรายงานผลการศึกษาค้นคว้า วิจัย การเขียนเป็นบทหรือตอนตามลำดับ ดังนี้ ชื่อเรื่อง ชื่อผู้นิพนธ์ บทคัดย่อทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ คำสำคัญ บทนำ วิธีการศึกษา ผลการศึกษา วิจารณ์ สรุป กิตติกรรมประกาศ และเอกสารอ้างอิง ความยาวของเรื่องไม่เกิน 15 หน้าพิมพ์

รายงานผู้ป่วย (Case Report) เป็นการรายงานผู้ป่วยที่ไม่ธรรมดา หรือที่เป็นโรค หรือกลุ่มอาการโรคใหม่ที่ไม่เคยรายงานมาก่อนหรือพบไม่บ่อย และต้องมีหลักฐานชัดเจนอย่างครบถ้วน บางครั้งรวมถึงการบันทึกเวชกรรม (Clinical Note) ซึ่งเป็นบทความรายงานผู้ป่วยที่มีลักษณะเวชกรรม (Clinical Feature) และ/หรือการดำเนินโรค (Clinical course) ที่ไม่ตรงรูปแบบ ที่พบไม่บ่อย บทความผู้ป่วย ประกอบด้วย บทคัดย่อ บทนำ รายงานผู้ป่วย วิจารณ์ หรือข้อสังเกต สรุป และเอกสารอ้างอิง ความยาวของเรื่องไม่เกิน 15 หน้าพิมพ์

บทความพินิจ/ทบทวนวรรณกรรม (Review Article) เป็นบทความที่รวบรวมความรู้เรื่องใดเรื่องหนึ่งจากวารสารหรือหนังสือต่างๆ ทั้งในและต่างประเทศ ควรเป็นบทความที่ให้ความรู้ใหม่ รวบรวมสิ่งตรงพบใหม่หรือเรื่องที่ที่น่าสนใจที่ผู้อ่านนำไปประยุกต์ได้ หรือเป็นบทวิเคราะห์สถานการณ์โรคต่างๆ ประกอบด้วย บทนำ วิธีการสืบค้นข้อมูล เนื้อหาที่ทบทวน บทวิจารณ์ และเอกสารอ้างอิง ความยาวของเรื่องไม่เกิน 15 หน้าพิมพ์

ปกิณกะ (Miscellaneous) เป็นบทความอื่นๆ รายงานที่เกี่ยวข้องกับด้านการแพทย์ สาธารณสุข และสิ่งแวดล้อมที่เป็นประโยชน์ หรือบทความที่ส่งเสริมความเข้าใจอันดีแก่ผู้ปฏิบัติงานในวงการแพทย์และสาธารณสุข เช่น การศึกษาต่อเนื่อง จริยธรรมทางการแพทย์ บทสัมภาษณ์ หรือเรื่องเล่าจากแพทย์ พยาบาล บุคลากรสาธารณสุข ความยาวของเรื่องไม่เกิน 5 หน้าพิมพ์

2. การเตรียมต้นฉบับ

- ต้นฉบับ พิมพ์ด้วยคอมพิวเตอร์ โปรแกรม Microsoft Words for 2010 ขึ้นไป
- พิมพ์ต้นฉบับภาษาไทยและอังกฤษ ใช้ตัวอักษร TH Sarabun New ขนาด 16 point single space โดยไม่ต้องจัดรูปแบบพิเศษใดๆ มาก่อน
- ต้นฉบับทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ มีความยาวไม่เกิน 15 หน้ากระดาษ A4 โดยรวมตารางและภาพทั้งหมดแล้ว โดยเว้นขอบบน 2 ซม. ขอบล่าง 1 ซม. ซ้าย-ขวา 1.5 ซม.
- เรียงลำดับเนื้อหา ดังนี้

1. ชื่อเรื่อง (Title) ประกอบด้วย

1.1 ชื่อเรื่อง ควรสั้นกะทัดรัด ได้ใจความที่ครอบคลุมและตรงวัตถุประสงค์และเนื้อเรื่อง มีทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

1.2 ชื่อผู้เขียน ระบุชื่อผู้เขียนหรือทีมวิจัยทุกคน และระบุชื่อผู้รับผิดชอบที่ติดต่อได้ ให้เป็นชื่อแรกเสมอ (corresponding author) ใส่ e-mail address และที่อยู่ติดต่อได้ และต้องมีทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

2. บทคัดย่อ (Abstract)

ปรากฏก่อนเนื้อเรื่อง เป็นการย่อเนื้อหา เฉพาะที่จำเป็นเท่านั้น ระบุตัวเลขทางสถิติที่สำคัญ ใช้ภาษารัดกุมเป็นประโยคสมบูรณ์และเป็นร้อยแก้ว มีส่วนประกอบคือ วัตถุประสงค์ วัสดุและวิธีการศึกษา ผลการศึกษา และวิจารณ์ หรือข้อเสนอแนะ (อย่างย่อ) ไม่ต้องมีเชิงอรรถอ้างอิง บทคัดย่อต้องเขียนทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

3. คำสำคัญ หรือคำหลัก (Key words)

สำหรับทำดัชนีเรื่อง (Subject Index) 3-5 คำ ระบุคำทั้งภาษาไทยและอังกฤษ ที่ทำบทคัดย่อของแต่ละภาษา

4. เนื้อเรื่อง

4.1 ภาษาที่ใช้ ให้ใช้ภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษทั้งเรื่อง

4.2 บทความภาษาไทย ควรหลีกเลี่ยงภาษาอังกฤษให้มากที่สุด ยกเว้นในกรณีจำเป็นเท่านั้น ศัพท์แพทย์ถ้ามีคำแปลเป็นภาษาไทยหรือใช้ศัพท์ภาษาไทยแพร่หลายแล้วให้ใช้ภาษาไทย คำแปลศัพท์โปรดดูในพจนานุกรมศัพท์แพทย์ของราชบัณฑิตยสถาน ถ้าไม่มีคำแปลในพจนานุกรมให้ใช้ศัพท์ภาษาอังกฤษได้ หรือถ้าจะใช้ศัพท์ภาษาไทยที่ไม่มีพจนานุกรมหรือไม่แน่ใจว่าผู้อ่านทั่วไปจะเข้าใจให้ใช้วงเล็บภาษาอังกฤษในครั้งแรกที่ใช้

4.3 ศัพท์ภาษาอังกฤษ ที่ปนในเนื้อเรื่องภาษาไทยให้ใช้ตัวเล็กทั้งหมด ยกเว้นชื่อเฉพาะซึ่งขึ้นต้นด้วยอักษรใหญ่ ไม่ขึ้นต้นประโยคด้วยศัพท์ภาษาอังกฤษ และหลีกเลี่ยงการใช้ศัพท์ภาษาอังกฤษที่เป็นกริยา

4.4 คำย่อ ให้เขียนคำเต็มไว้ในการใช้ครั้งแรกพร้อมทั้งใส่คำย่อไว้ในวงเล็บ แล้วครั้งต่อไปให้ใช้คำย่อนั้นได้ในเนื้อเรื่อง

4.5 การเรียงลำดับเนื้อเรื่อง

4.5.1 บทนำ (Introduction) คำอธิบายความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาที่ทำการวิจัยค้นคว้าของผู้ที่เกี่ยวข้อง และวัตถุประสงค์ของการวิจัย

4.5.2 วัตถุประสงค์ (Objective) ของการวิจัยที่เฉพาะเจาะจง

4.5.3 วัสดุและวิธีการศึกษา (Methods) อธิบายวิธีการดำเนินการวิจัย โดยกล่าวถึงแหล่งที่มาของข้อมูล วิธีการรวบรวมข้อมูล วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่าง และการใช้เครื่องมือช่วยในการวิจัย ตลอดจน วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลหรือใช้หลักสถิติมาประยุกต์ ระบุสถาบันที่รับรองจริยธรรมการวิจัย

4.5.4 ผลการศึกษา (Results) อธิบายสิ่งที่ได้พบจากการวิจัย โดยเสนอหลักฐานและข้อมูลอย่างเป็นระเบียบ พร้อมทั้งแปลความหมายของผลที่ค้นพบหรือวิเคราะห์

4.5.5 วิจารณ์ (Discussion) ควรเขียนสรุปเกี่ยวกับผลการวิจัยว่าเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้หรือไม่เพียงใด และควรอ้างอิงถึงทฤษฎีหรือการดำเนินงานของผู้อื่นที่เกี่ยวข้องประกอบด้วย

4.5.6 สรุป (Conclusion) ควรเขียนสรุปเกี่ยวกับผลการวิจัย ให้ตรงประเด็น และข้อเสนอแนะที่อาจนำผลการวิจัยไปใช้ให้เกิดประโยชน์ หรือให้ข้อเสนอแนะประเด็นปัญหาที่สามารถปฏิบัติได้สำหรับการวิจัยต่อไป

4.5.7 กิตติกรรมประกาศ (Acknowledgement) เฉพาะการช่วยเหลือที่สำคัญโดยตรง เช่น ทุนวิจัย ผู้สนับสนุนข้อมูลวิชาการ (ถ้ามี)

4.5.8 เอกสารอ้างอิง (References) ใช้รูปแบบของ Vancouver

1. การอ้างอิงในเนื้อหา (In-text citation) ให้ใส่ตัวเลขตามลำดับการอ้างอิงหลังชื่อผู้เขียน (กรณีการอ้างอิงเน้นผู้เขียน) หรือหลังข้อความที่อ้างอิง (กรณีการอ้างอิงเน้นที่เนื้อหา) และใช้เลขเดิมในกรณีมีการอ้างอิงซ้ำทุกครั้ง ส่วนเอกสารอ้างอิงท้ายเล่ม จัดเรียงตัวเลขตามลำดับของการอ้างอิงในเนื้อหา

2. การอ้างอิงท้ายบทความ (References) เป็นการนำรายการอ้างอิงในเนื้อหา มารวบรวมไว้ในส่วนท้ายของผลงาน โดยจัดเรียงตัวเลขตามลำดับ 1, 2, 3, 4, 5,..... สอดคล้องกับลำดับตัวเลขของการอ้างอิงในเนื้อหา

หลักเกณฑ์พื้นฐานของการเขียนเอกสารอ้างอิง

1. ชื่อผู้เขียน (Author)

1.1 ผู้เขียนชาวต่างประเทศ หรือ คนไทยที่เขียนเอกสารภาษาอังกฤษให้ใช้นามสกุลขึ้นต้น ตามด้วยอักษรย่อชื่อต้น และอักษรย่อชื่อกลาง (ถ้ามี)

1.2 ใส่ชื่อผู้เขียนได้ไม่เกิน 6 คน ระหว่างชื่อผู้เขียนแต่ละคนใช้เครื่องหมายจุลภาค (,) คั่น และ เว้น 1 ตัวอักษร กรณีที่มีผู้เขียนมากกว่า 6 คน ให้ใช้ผู้เขียน 6 คนแรก หลังชื่อผู้เขียนคนที่ 6 ต่อด้วยเครื่องหมาย จุลภาค (,) เว้น 1 ตัวอักษรแล้วตามด้วย “และคนอื่นๆ” หรือตามด้วย “et al” สำหรับผู้เขียนภาษาต่างประเทศ

1.3 ผู้เขียนที่เป็นนิติบุคคล ได้แก่ หน่วยงาน องค์กร บริษัท สถาบัน มหาวิทยาลัย เป็นต้น ให้ใส่ชื่อหน่วยงานใหญ่ ตามด้วยหน่วยงานรอง ตามลำดับ ระหว่างชื่อหน่วยงานตามด้วยเครื่องหมายมหัพภาค (.) และเว้น 1 ตัวอักษร

2. ชื่อเรื่อง (Title) เช่น ชื่อหนังสือ ชื่อบทหนึ่งในหนังสือ ชื่อบทความวารสาร

2.1 กรณีชื่อเรื่องภาษาอังกฤษ ให้ใช้ตัวอักษรพิมพ์ใหญ่เฉพาะอักษรตัวแรก นอกนั้นใช้ตัวพิมพ์เล็ก ยกเว้นชื่อเฉพาะเช่น ชื่อคน ชื่อสารเคมี ชื่อประเทศ ชื่อเมือง เป็นต้น ให้ใช้ตัวอักษรพิมพ์ใหญ่

2.2 กรณีที่มีชื่อเรื่องย่อ ให้ใช้เครื่องหมายทวิภาค (:) ตามหลังชื่อเรื่องหลัก และเว้น 1 ตัวอักษร เช่น หลักการพยาบาล: แนวคิดและข้อปฏิบัติ.

Ocular disease: mechanisms and management. Statin-induced myopathy: a review and update.

รูปแบบการอ้างอิงเอกสารประเภทต่างๆ (เครื่องหมาย ✓ หมายถึง เว้น 1 ตัวอักษร)

1. บทความวารสาร (Journal Article) มี 2 รูปแบบ ดังนี้

1.1 สำหรับวารสารที่มีเลขหน้าต่อเนื่องกันทุกฉบับในปีที่ (volume) เดียวกัน

ชื่อผู้เขียน. ✓ ชื่อบทความ. ✓ ชื่อวารสาร ✓ ปีพิมพ์;ปีที่:เลขหน้าแรก-หน้าสุดท้าย.

1.2 สำหรับวารสารที่มีเลขหน้าไม่ต่อเนื่องกัน มีการขึ้นหน้าใหม่ทุกฉบับในปีที่ (volume) เดียวกัน ให้ใส่ฉบับที่ ไว้ในเครื่องหมายวงเล็บ (..) ตามหลังปีที่

ชื่อผู้เขียน. ✓ ชื่อบทความ. ✓ ชื่อวารสาร. ✓ ปีพิมพ์;ปีที่(ฉบับที่):เลขหน้าแรก-หน้าสุดท้าย.

2. บทความวารสารที่เผยแพร่บนอินเทอร์เน็ต (Journal Article on the Internet)

ชื่อผู้เขียน. ✓ ชื่อบทความ. ✓ ชื่อวารสาร ✓ [อินเทอร์เน็ต]. ✓ ปี ✓ [เข้าถึงเมื่อ วัน เดือน ปี]; ✓ ปี
ที่:เลขหน้าแรก-หน้าสุดท้าย. ✓ เข้าถึงได้จาก: ✓ http://

3. บทความวารสารอิเล็กทรอนิกส์ (E- Journal)

ชื่อผู้เขียน. ✓ ชื่อบทความ. ✓ ชื่อวารสาร ✓ [อินเทอร์เน็ต]. ✓ ปี ✓ [เข้าถึงเมื่อ วัน เดือน
ปี]; ✓ ปีที่:

หมายเหตุ หลัง URL http:// ไม่ใส่เครื่องหมายมหัพภาค (.)

4. บทความวารสารที่มีหมายเลข Digital Object Identifier (DOI)

ชื่อผู้เขียน. ✓ ชื่อบทความ. ✓ ชื่อวารสาร ✓ ปี;ปีที่:เลขหน้า(ที่มีe กำกับ).
✓ doi: ✓ xxxxxxxxxxxx. ✓

5. หนังสือ (Book)

ชื่อผู้เขียน. ✓ ชื่อหนังสือ. ✓ เล่ม. ✓ ครั้งที่พิมพ์. ✓ เมืองที่พิมพ์. ✓ สำนักพิมพ์. ✓ ปีพิมพ์.

6. บทหนึ่งในหนังสือ (Chapter in book) เป็นการอ้างอิงบางบทในหนังสือเล่มนั้น โดยมีผู้เขียนแต่
ละบท และมีชื่อบรรณาธิการ (editor) อยู่ที่หน้าปกหนังสือชื่อผู้เขียนในบท (Author). ✓ ชื่อบท (Title of a chapter). ✓ ใน (In): ✓ ชื่อบรรณาธิการ, ✓
บรรณาธิการ (editor(s)). ✓ ชื่อหนังสือ (Title of book). ✓ ครั้งที่พิมพ์ (Edition). ✓ เมืองที่พิมพ์
(Place): ✓ สำนักพิมพ์ (Publisher); ✓ ปีพิมพ์ (Year). ✓ หน้า (p.) ✓ เลขหน้าแรก-หน้าสุดท้าย.

7. หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E-Book)

ชื่อผู้เขียน. ✓ ชื่อหนังสือ [อินเทอร์เน็ต]. ✓ ครั้งที่พิมพ์. ✓ เมืองที่พิมพ์: ✓ สำนักพิมพ์; ✓ ปีพิมพ์ ✓
[เข้าถึงเมื่อ วัน เดือน ปี]. ✓ เข้าถึงได้จาก: ✓ http://

8. บทหนึ่งในหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (Chapter in e-book) เป็นการอ้างอิงบางบทในหนังสือเล่มนั้น
โดยมีผู้เขียนแต่ละบท และมีชื่อบรรณาธิการ (editor) อยู่ที่หน้าปกหนังสือ

ชื่อผู้เขียนในบท. ✓ ชื่อบท. ✓ ใน (In): ✓ ชื่อบรรณาธิการ, ✓ บรรณาธิการ (editor(s)). ✓
ชื่อหนังสือ [อินเทอร์เน็ต]. ✓ ครั้งที่พิมพ์. ✓ เมืองที่พิมพ์: ✓ สำนักพิมพ์; ✓ ปีพิมพ์ ✓ [เข้าถึงเมื่อ
วัน เดือน ปี]. ✓ เข้าถึงได้จาก: ✓ http://

9. แผ่นพับ (Brochure)

ชื่อผู้จัดทำ. ✓ ชื่อเรื่อง ✓ [แผ่นพับ]. ✓ เมืองที่พิมพ์: ✓ ผู้จัดพิมพ์ หรือหน่วยงาน; ✓ ปีพิมพ์.

10. วิทยานิพนธ์ (Thesis / Dissertation)

ชื่อผู้เขียน. ✓ ชื่อวิทยานิพนธ์ ✓ [วิทยานิพนธ์]. ✓ เมืองที่พิมพ์: ✓ ชื่อมหาวิทยาลัย; ✓ ปีพิมพ์.

11. เอกสารที่นำเสนอในการประชุมวิชาการ / การอบรมวิชาการ / สัมมนาวิชาการ (Conference Paper)

ชื่อผู้เขียน. ✓ ชื่อเรื่อง. ✓ ใน(In): ✓ ชื่อบรรณาธิการ, ✓ บรรณาธิการ (editor(s)). ✓ ชื่อการประชุม; ✓ วัน เดือน ปีที่ ประชุม; ✓ สถานที่จัดประชุม. ✓ เมืองที่พิมพ์: ✓ สำนักพิมพ์; ✓ ปีพิมพ์.

12. เอกสารจากอินเทอร์เน็ต (Monograph on the Internet)

ชื่อผู้จัดทำ หรือชื่อหน่วยงาน. ✓ ชื่อเรื่อง ✓ [อินเทอร์เน็ต]. ✓ เมือง: ✓ ชื่อหน่วยงาน; ✓
ปีที่เผยแพร่ ✓ [เข้าถึงเมื่อ วัน เดือน ปี]. ✓ เข้าถึงได้จาก: ✓ http://

4.5.9 ตาราง ภาพ และแผนภูมิ

ตาราง เน้นการจัดระเบียบของคำพูด ตัวเลข และเครื่องหมายต่างๆ บรรจุลงในคอลัมน์ เพื่อแสดงข้อมูล
และความสัมพันธ์ของข้อมูล แนวทางการจัดทำตาราง มีดังนี้

- ไม่ควรเสนอตารางเป็นภาพถ่ายหรือไม่ควรเป็นไฟล์ประเภท .jpg .TIFF .pdf .gif
- ชื่อตารางให้เรียงเลขที่ตามลำดับเนื้อหาของบทความ มีคำอธิบายสั้นๆ แต่ได้สาระครบถ้วนของเนื้อหาตาราง
- หัวคอลัมน์ อธิบายข้อมูลในคอลัมน์สั้นๆ หรือย่อๆ และอธิบายรายละเอียดในเชิงอรรถ (footnote) ได้ตาราง

- แถว (row) เป็นข้อมูลที่สัมพันธ์กับคอลัมน์หัวแถว (row heading) ใช้ตัวเข้มจะทำให้เด่นขึ้น เพราะอาจสับสนกับเลขกำกับของเอกสารอ้างอิง ให้ใช้เครื่องหมายตามลำดับนี้

- บทความหนึ่งเรื่องควรมีตารางไม่เกิน 3 – 5 ตาราง ถ้าผู้นิพนธ์มีข้อมูลมาก ให้เลือกเฉพาะข้อมูลที่สำคัญนำเสนอเป็นตารางในบทความ

ภาพและแผนภูมิ ต้องคมชัด เป็นภาพขาวดำ

เงื่อนไขการรับตีพิมพ์

1. บทความที่ส่งมาให้กองบรรณาธิการพิจารณา จะต้องไม่เคยตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารอื่นมาก่อน และต้องไม่อยู่ในช่วงเวลาของการรอพิจารณาจากวารสารอื่น

2. บทความที่ส่งมาให้กองบรรณาธิการพิจารณา จะต้องผ่านการรับรองจริยธรรมการวิจัยแล้วเท่านั้น

การอ่านประเมินต้นฉบับ

ต้นฉบับจะได้รับการประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิ (Peer Review) และส่งผลการอ่านประเมินคืนผู้เขียนเพื่อเพิ่มเติม แก้ไข หรือพิมพ์ต้นฉบับใหม่แล้วแต่กรณี

ลิขสิทธิ์

ห้ามนำข้อความทั้งหมดหรือบางส่วนไปพิมพ์เว้นว่าได้รับอนุญาตจากทางวารสารฯ

ความรับผิดชอบ

เนื้อหาต้นฉบับที่ปรากฏในวารสารเป็นความรับผิดชอบของผู้เขียน ทั้งนี้ไม่รวมความผิดพลาดอันเกิดจากเทคนิคการพิมพ์

การส่งบทความให้บรรณาธิการ

1. ผู้เขียนส่งไฟล์ต้นฉบับตามรูปแบบ ในรูปแบบ .doc, .docx เท่านั้น เป็น electronic file ในรูปแบบ word for windows ทางเว็บไซต์ หัวหินสุขใจไกลกังวล <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/hhsk>

2. ผู้เขียนส่งไฟล์ทาง e-mail: ethichhh63@gmail.com

2.1 ต้นฉบับบทความในรูปแบบ PDF

2.2 ใบรับรองจริยธรรมการวิจัย

2.3 รูปถ่ายเจ้าของบทความ ขนาด 1 นิ้ว จำนวน 1 รูป

2.4 ระบุ สถานที่อยู่ หมายเลขโทรศัพท์

หมายเหตุ การส่งไฟล์ ให้ใช้ชื่อผู้ติดต่อเป็นชื่อของผู้เขียนหลัก

ผู้ประสานงานกองบรรณาธิการ

นางสาวทิพากร แสงศรี

เบอร์โทรศัพท์ 032-523000 ต่อ 8908