



SINGBURI HOSPITAL JOURNAL

ปีที่ 32 ฉบับที่ 2 กันยายน – ธันวาคม 2566 Vol. 32 No. 2 September – December 2023

ISSN 2773-9066 (Online) ISSN 2773-8876 (Print)

บทความวิชาการ

- สตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน: ปัจจัยสนับสนุนและอุปสรรคในการดูแลตนเอง

สุทาร์ตน์ ชูรส และคณะ

บทความวิจัย

- อุบัติการณ์และปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดมะเร็งตับในผู้ป่วยที่มีภาวะตับแข็ง โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร

วิริยญา รื่นรมย์

- ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการวินิจฉัยเบาหวานในผู้ใหญ่ชนิดที่พบแอนติบอดีต่อเซลล์ของตับอ่อนในผู้ป่วยที่มีระดับน้ำตาลสะสมในเม็ดเลือดแดง $\geq 10\%$ ในคลินิกต่อมไร้ท่อ

รุ่งไพลิน บุรณากาญจน์

- ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับอัตราส่วนจำนวนเม็ดเลือดขาวนิวโทรฟิลต่อจำนวนลิมโฟไซต์ในเลือดก่อนการรักษามากกว่าหรือเท่ากับ 3 ในผู้ป่วยมะเร็งปอด

พรนภา ล้อมทอง

- ผลของการใช้โครงการเป็นฐานส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพต่อการใช้กัญชาทางการแพทย์ของนักศึกษาพยาบาลศาสตร์บัณฑิต วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครศรีธรรมราช

วัลลภา ดิษสระ, บุญประจักษ์ จันทรวิน

- สภาวะทันตสุขภาพกับการมีภาวะซึมเศร้าในผู้สูงอายุ

พิริยะ สุภาพนิษฐ์, ควรคิดณัฐฐา อรุณศรี

- ประสิทธิภาพการกระตุ้นพฤติกรรมของผู้ปกครองในการดูแลทำความสะอาดช่องปากก่อนนอนของเด็กก่อนวัยเรียนด้วยการใช้บัญชีทางการของไลน์

สิทธิเดช สุขแสง และคณะ

- ความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมการใช้ผลิตภัณฑ์กัญชา ในผู้สูงอายุ อำเภอแม่เหล็ก จังหวัดสระบุรี

แสงดาว จารุจิตร, เจตนา วงษาสูง

- การศึกษาการเกิดภาวะหัวใจล้มเหลวของยาออกนอกหลอดเลือดดำในผู้ป่วยที่ได้รับยานอร์อิปีเนพรีนทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย

ปาริชาติ ถิ่นเจริญ, ทองเปลว ชมจันทร์

- ปัจจัยที่มีผลต่อการควบคุมค่าระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่คุมไม่ได้ โรงพยาบาลค่ายบางระจัน จังหวัดสิงห์บุรี

สิทธิธนา โตอ่อน, ศิริเนตร สุขดี

- ปัจจัยทำนายการไม่ฟื้นตัวทางระบบประสาทของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองอุดตันเฉียบพลันภายหลังรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือด

อภิชัย ประคองศิลป์

กรณีศึกษา

- การพยาบาลผู้ป่วยสูงอายุติดเตียงที่มีแผลกดทับที่บ้าน: กรณีศึกษา

มนจิรา เหมือนจันทร์ และคณะ

- การรักษาลองรากฟันแบบครั้งเดียวเสร็จ ในผู้ป่วยมะเร็งหลังโพรงจมูกกลับเป็นซ้ำที่มีภาวะอักเสบได้จำกัดและน้ำลายน้อยจากผลของรังสีรักษา: รายงานผู้ป่วย 1 ราย

กมลรัตน์ ลิ้มปัทมปาณี

- การพยาบาลผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ได้รับการผ่าตัดปลูกถ่ายไตด้วยการให้ยาาระงับความรู้สึกแบบทั่วร่างกาย

ระวีวรรณ คันธวร

- การพยาบาลผู้ป่วยโรคปอดอักเสบที่มีภาวะหายใจล้มเหลวเฉียบพลันร่วมกับภาวะช็อก: กรณีศึกษา

อรสา เอี่ยมสม



SINGBURI HOSPITAL JOURNAL

เป็นวารสารของโรงพยาบาลสิงห์บุรี กระทรวงสาธารณสุข จังหวัดสิงห์บุรี
สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข

วัตถุประสงค์:

1. เพื่อเผยแพร่ผ่านวารสารและส่งเสริมความรู้เกี่ยวกับวิทยาศาสตร์สุขภาพที่มีเป้าหมายในการส่งเสริมสุขภาพ การป้องกันโรค การรักษาโรค และการฟื้นฟูสภาพ ที่เป็นประโยชน์แก่สหสาขาวิชาชีพที่เกี่ยวข้องทั้งภายในและภายนอกโรงพยาบาล
2. เพื่อเผยแพร่และเป็นสื่อกลางในการแลกเปลี่ยนความรู้ ผลงานวิจัย บทความวิชาการ กรณีศึกษาและอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการรักษา การพยาบาลและการส่งเสริมสุขภาพ ในการนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้ใหม่

ประธานที่ปรึกษา:

นพ.เอกโชติ พิธีธรรมานนท์ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลสิงห์บุรี

คณะที่ปรึกษา:

รองผู้อำนวยการฝ่ายการแพทย์
รองผู้อำนวยการฝ่ายการพยาบาล
รองผู้อำนวยการฝ่ายบริหาร
หัวหน้ากลุ่มภารกิจด้านบริการทุติยภูมิและตติยภูมิ
หัวหน้ากลุ่มภารกิจด้านพัฒนาระบบบริการและสนับสนุนบริการสุขภาพ

บรรณาธิการ:

พญ.ปวีตรา วาสุเทพรังสรรค์ กลุ่มงานอายุรกรรม โรงพยาบาลสิงห์บุรี

รองบรรณาธิการ:

พญ.กานตนิจ สือวิโรจน์กุล กลุ่มงานกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลสิงห์บุรี

คณะบรรณาธิการ:

พว.สัญญา โพธิ์งาม กลุ่มการพยาบาล โรงพยาบาลสิงห์บุรี
ภก.ชัชวาล บุญญฤทธิ์ กลุ่มงานเภสัชกรรม โรงพยาบาลสิงห์บุรี
พญ.สุกฤษฎี อนุพันธ์ไพบูลย์ กลุ่มงานอายุรกรรม โรงพยาบาลชัยนาทนเรนทร
พญ.สุภาวี แสงบุญ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
ผศ.ดร.มนพร ขาดิขันธ์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต
รศ.ดร.วลัยพร นันทศุภวัฒน์ สาขาการพยาบาลผู้สูงอายุ นักวิชาการอิสระ
อ.ปวีศรี ช่อมศิลป์ ศูนย์การแปลและบริการทางภาษา
อ.ศศิพร ทองนิล คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต
โรงเรียนเทศบาล ๑ บ้านโคกสำโรง

ผู้จัดการ:

พว.สัญญา โพธิ์งาม กลุ่มการพยาบาล โรงพยาบาลสิงห์บุรี

ผู้ช่วยผู้จัดการ:

น.ส.เกวลี แจ่มสว่าง โรงพยาบาลสิงห์บุรี
นายกิตติพิชญ์ อินวกุล โรงพยาบาลสิงห์บุรี

เจ้าของ:

โรงพยาบาลสิงห์บุรี

ระเบียบการ:

กำหนดเผยแพร่ปีละ 3 ฉบับ

- ฉบับที่ 1 พฤษภาคม – สิงหาคม
- ฉบับที่ 2 กันยายน – ธันวาคม
- ฉบับที่ 3 มกราคม – เมษายน

สำนักงาน:

กองบรรณาธิการวารสารโรงพยาบาลสิงห์บุรี
กลุ่มงานพัฒนาคุณภาพบริการและมาตรฐาน โรงพยาบาลสิงห์บุรี
917/3 ถนนขุนสรณ์ ตำบลบางพุทรา อำเภอเมือง จังหวัดสิงห์บุรี 16000
โทร 036 – 511060 ต่อ 5205

พิมพ์ที่

บริษัท บุญยไพศาลการพิมพ์ จำกัด
185/53 หมู่ 7 ตำบลบางมัญ อำเภอเมือง จังหวัดสิงห์บุรี 16000
โทร.081-9489049 e-mail: pichai513@gmail.com

คำชี้แจงการส่งเรื่องเพื่อลงพิมพ์

Singburi Hospital Journal เป็นวารสารของโรงพยาบาลสิงห์บุรี โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเผยแพร่บทความในสาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพที่มีเป้าหมายในการส่งเสริมสุขภาพ การป้องกันโรค การรักษาโรค และการฟื้นฟูสุขภาพ โดยเรื่องที่ส่งมาจะต้องไม่เคยตีพิมพ์หรือกำลังรอพิมพ์ในวารสารอื่น ซึ่งบทความจะได้รับการประเมินคุณภาพโดยผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญในสาขานั้นๆ (Peer review) 3 ท่าน ด้วยรูปแบบ Double-blinded โดยไม่มีการเปิดเผยชื่อ-นามสกุล และหน่วยงานของทั้งผู้เขียนและผู้ทรงคุณวุฒิ ก่อนการลงพิมพ์ โดยให้บทความเป็นภาษาไทย แต่มีบทคัดย่อเป็นภาษาอังกฤษ

1. ประเภทบทความ

บทความวิชาการ (Academic article)

เป็นรายงานผลการศึกษา ค้นคว้า วิจัย ประกอบด้วยลำดับเนื้อเรื่องดังต่อไปนี้ ชื่อเรื่อง ชื่อผู้นิพนธ์ บทคัดย่อ (ภาษาไทย และภาษาอังกฤษ) คำสำคัญ บทนำ วิธีการศึกษา ผลการศึกษา วิเคราะห์ ข้อสรุป และเอกสารอ้างอิง ไม่ควรเกิน 10 ปี ความยาวของเรื่องไม่ควรเกิน 10-12 หน้าพิมพ์

บทความวิจัย (Research Article)

เป็นบทความที่รวบรวมความรู้เรื่องหนึ่งจากวารสารหรือหนังสือต่าง ๆ ทั้งในและต่างประเทศ ประกอบด้วย บทนำ วิธีการสืบค้นข้อมูล เนื้อหาที่บททวน บทวิจารณ์ และเอกสารอ้างอิง ความยาวของเรื่องไม่ควรเกิน 10 หน้าพิมพ์

รายงานผู้ป่วย (Case study)

เป็นรายงานผู้ป่วยที่ไม่ธรรมดา หรือที่เป็นโรคหรือกลุ่มอาการโรคใหม่ที่ไม่เคยรายงานมาก่อน หรือพบไม่บ่อยและต้องมีหลักฐานชัดเจนอย่างครบถ้วน บางครั้งรวมบันทึกเวชกรรม (Clinical Note) ซึ่งเป็นบทความรายงานผู้ป่วยที่มีลักษณะเวชกรรม (Clinical Feature) และ/หรือ

การดำเนินโรค (Clinical Course) ที่ไม่ตรงแบบที่พบไม่บ่อย ประกอบด้วย บทคัดย่อ (ภาษาไทย และภาษาอังกฤษ), รายงาน Case, วิเคราะห์/อภิปราย, สรุปผลและเอกสารอ้างอิง

2. การเตรียมบทความ

2.1 ปกชื่อเรื่อง (Title Page) ประกอบด้วย

2.1.1 ชื่อเรื่อง ควรสั้น กระชับ และสื่อเป้าหมายหลักของการศึกษา ไม่ใช่คำย่อ ถ้าชื่อยาวมากตัดเป็นเรื่องรอง (Subtitle) และชื่อเรื่องภาษาอังกฤษใช้ตัวใหญ่เฉพาะคำแรกหรือชื่อเฉพาะ เช่น สถาบัน

2.1.2 ชื่อผู้นิพนธ์ (ไม่ใช่คำย่อ) และหน่วยงานหรือสถาบัน ให้มีทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

2.1.3 ชื่อ และที่อยู่ของผู้นิพนธ์ที่ใช้ติดต่อเกี่ยวกับต้นฉบับและบทความตีพิมพ์แล้ว

2.1.4 แหล่งทุนสนับสนุนการศึกษา

2.2 บทคัดย่อ

เป็นเนื้อความย่อตามลำดับโครงสร้างของบทความแบบ 3 ย่อหน้า ประกอบด้วย

ย่อหน้าแรก คือ บทนำ/วัตถุประสงค์/วิธีการศึกษา

ย่อหน้าที่สอง คือ ผลการศึกษา

ย่อหน้าที่สาม คือ สรุป

ซึ่งต้องมีจำนวนคำไม่เกิน 250 คำ หรือ 15 บรรทัด ใช้ภาษารัดกุมเป็นประโยคสมบูรณ์มีความหมายในตัวเองไม่ต้องหาความหมายต่อ ต้องเขียนทั้งภาษาไทย และภาษาอังกฤษ

2.3 คำสำคัญ หรือ คำหลัก

ใส่ไว้ท้ายบทคัดย่อเป็นหัวข้อเรื่องสำหรับทำดัชนีเรื่อง (Subject index) ของปีวารสาร (Volume) และดัชนีเรื่องสำหรับ Index Medicus โดยใช้ Medical Subject Headings (MeSH) terms ของ U.S.National Library of Medicine เป็นแนวทางการให้คำสำคัญหรือคำหลัก โดยต้องมีอย่างน้อย 3-5 คำ เรียงตาม Alphabet (โดยภาษาไทยเรียงตามภาษาอังกฤษ)

2.4 บทนำ

เป็นส่วนของบทความที่บอกเหตุผลนำไปสู่การศึกษาให้บททวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับวัตถุประสงค์

2.3 วิธีการศึกษา (Methods)

ประกอบด้วย ประชากร, ตัวแปร, เครื่องมือและการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ, การรับรองจริยธรรมการวิจัย (ระบุเลขที่รับรอง), การเก็บรวบรวมข้อมูล, ระยะเวลา, การวิเคราะห์ข้อมูล

2.4 ผลการศึกษา (Results)

ต้องสอดคล้องตามวัตถุประสงค์หรือสมมติฐานของการวิจัยนั้น หากมีตารางแสดงผลการศึกษาให้ใช้เส้นตารางแนวนอน แบบเส้นเดียว ไม่ใช่ค้ำย่อ (กรณี ค้ำย่อให้ใช้คำอธิบายรายละเอียดในเชิงอรรถ (Foot note) ได้ตาราง

2.5 อภิปรายและข้อเสนอแนะ (Discussion)

เริ่มด้วยการวิจารณ์ผลการศึกษากับวัตถุประสงค์สมมติฐานของการวิจัย หรือแตกต่างไปจากผลงานที่มีผู้วิจัยไว้ก่อนหรือไม่ อย่างไร เพราะเหตุใด วิจารณ์ผลที่ไม่ตรงตามสมมติฐานหรือวัตถุประสงค์

2.6 ข้อสรุป (Conclusion)

สรุปผลตามวัตถุประสงค์งานวิจัย

2.7 ตาราง ภาพ และแผนภูมิ

ให้แทรกในเนื้อหาที่กล่าวถึงและอยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสมโดยเป็นความรับผิดชอบของผู้เขียนที่จะได้รับอนุญาตจากเจ้าของลิขสิทธิ์

2.8 เอกสารอ้างอิง (References)

ดูในหัวข้อการเขียนเอกสารอ้างอิง

3. การเขียนเอกสารอ้างอิง

การอ้างอิงเอกสารใช้ระบบแวนคูเวอร์ (Vancouver Style) โดยใส่ตัวเลขยกกำลัง (ไม่ต้องใส่วงเล็บ) หลังข้อความ หรือหลังชื่อบุคคลเจ้าของข้อความที่อ้างถึง โดยใช้หมายเลข 1

สำหรับเอกสารอ้างอิงอันดับแรก และเรียงต่อไปตามลำดับเนื้อหาที่อ้างอิง ถ้าต้องการอ้างอิงซ้ำให้ใช้หมายเลขเดิม ชื่อวารสารในการอ้างอิง ให้ใช้ชื่อย่อตาม รูปแบบของ U.S. National Library of Medicine ที่ตีพิมพ์ใน Index Medicus ทุกปี หรือในเว็บไซต์ <http://www.nlm.nih.gov/tsd/serials/liji.html>

การเขียนเอกสารอ้างอิงในวารสารวิชาการมีหลักเกณฑ์ดังนี้

3.1 วารสารวิชาการ

ลำดับที่, ชื่อผู้นิพนธ์. ชื่อเรื่อง. ชื่อวารสาร ปีที่พิมพ์; ปีที่: หน้าแรก หน้าสุดท้าย.

วารสารภาษาไทยชื่อผู้นิพนธ์ให้ใช้ชื่อเต็มทั้งชื่อและชื่อสกุล ชื่อวารสารเป็นชื่อเต็ม ปีที่พิมพ์เป็นปีพุทธศักราช วารสารภาษาอังกฤษใช้ชื่อสกุลก่อน ตามด้วยอักษรย่อตัวหน้าตัวเดียวของชื่อตัวและชื่อรอง ถ้ามีผู้นิพนธ์มากกว่า 6 คน ให้ใส่ชื่อเพียง 3 คน หรือ 6 คนแรก (สุดแต่คำแนะนำของแต่ละวารสารแล้วตามด้วย et al. (วารสารภาษาอังกฤษ) หรือ และคณะ (วารสารภาษาไทย) ชื่อวารสาร ใช้ชื่อย่อตามแบบของ Index Medicus หรือตามแบบที่ใช้ในวารสารนั้น ๆ เลขหน้าสุดท้ายใส่เฉพาะเลขท้าย ตามตัวอย่างดังนี้

3.1.1 เอกสารจากวารสารวิชาการ

1. วิทยา สวัสดิ์คุณพิงศ์, พัชร เงินตรา, ปราณี มหาศักดิ์พันธ์, ฉวีวรรณ เขาวงกตพิงศ์, ยุติ ตาทิพย์, การสำรวจความครอบคลุม และการใช้บริการตรวจหามะเร็งปากมดลูกในสตรีอำเภอแม่สอด จังหวัดตาก ปี 2540. วารสารวิชาการสาธารณสุข 2541; 7: 20-6.

2. Parkin DM, Clayton D, Black RJ, Masuyer E, Friedl HP, Ivanov E, et al. Child-hood leukaemia in Europe after Chernobyl: 5 year follow up.Br J Cancer 1996; 73: 1006-12.

3.1.2 องค์การเป็นผู้นิพนธ์

1. คณะผู้เชี่ยวชาญจากสมาคมอุรเวชช์แห่งประเทศไทย, เกณฑ์การวินิจฉัยและแนวทางการประเมินการสูญเสียสมรรถภาพทางกายของโรคระบบการหายใจ เนื่องจากการประกอบอาชีพ. แพทย์สภาสาร 2538 ; 24 : 190-204.

3.1.3 ไม่มีชื่อผู้นิพนธ์

1. Cancer in South Africa [editorial] S Afr Med J 1994; 84: 15.

3.1.4 บทความในฉบับแรก

1. วิชัย ตันไพจิตร. สิ่งแวดล้อมโภชนาการกับสุขภาพ. ใน: สมชัย บวรกิตติ, จอห์น พี ลอฟทัส, บรรณาธิการ. เวชศาสตร์สิ่งแวดล้อม. สารศิริราช 2539; 48 [ฉบับผนวก]: 153-61.

3.1.5 ระบุประเภทของบทความ

1. บุญเรือง นิยมพร, ดำรง เพ็ชรหลาย, นันทวัน พรหมผลิน, ทวี บุญโชติ, สมชัย บวรกิตติ, ประหยัด ทัศนากรณ์. แอลกอฮอล์กับอุบัติเหตุบนท้องถนน [บรรณาธิการ]. สารศิริราช 2539; 48: 616-20.

2. Enzensberger W, Fischer PA. Metronome in Parkinson's disease [letter]. Lancet 1996; 347: 1337.

3.2 หนังสือ ตำรา หรือรายงาน

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

- หนังสือแต่งโดยผู้นิพนธ์

1. ธงชัย สันติวงศ์. องค์การและการบริหาร ฉบับแก้ไขปรับปรุง. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพมหานคร: ไทยวัฒนาพานิช: 2535.

2. Ringsven MK, Bond D. Gerontology and leadership skills for nurses. 2nd ed. Albany (NY): Delmar Publishers; 1996.

- หนังสือบรรณาธิการ

1. วิชาญ วิทยาศัย, ประคอง วิทยาศัย, บรรณาธิการ. เวชปฏิบัติในผู้ป่วยติดเชื่อเอดส์. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: มูลนิธิเด็ก; 2535.

2. Norman U, Redfern SJ, editors. Mental health care for elderly people. New York: Churchill Livingstone; 1996.

3.2.2 บทหนึ่งในหนังสือหรือตำรา ลำดับที่. ชื่อผู้นิพนธ์. ชื่อเรื่องใน. ใน: ชื่อบรรณาธิการ, บรรณาธิการ. ชื่อหนังสือ. ครั้งที่พิมพ์. เมืองที่พิมพ์: สำนักพิมพ์; ปีที่พิมพ์. หน้าแรก-หน้าสุดท้าย.

1. เกรียงศักดิ์ จีระแพทย์. การให้สารน้ำและเกลือแร่. ใน: มนตรี ตูจินดา, วินัย สุวดี, อรุณ วงษ์จิราษฏร์, ประอร ขวลิธอำรง, พิภพ จิรวิญญู, บรรณาธิการ. กุมารเวชศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 2 กรุงเทพมหานคร: เรือนแก้วการพิมพ์; 2540: 425-7.

2. Phillips SJ, Whisnant JP. Hypertension and stroke. In: Laragh JH, Brenner BM, editors. Hypertension: pathophysiology, diagnosis, and management. 2nd ed. New York: Raven Press; 1995. p.465-78.

3.2.3 รายงานการประชุม สัมมนา ลำดับที่. ชื่อบรรณาธิการ, บรรณาธิการ. ชื่อเรื่อง. ชื่อการประชุม; วัน เดือน ปีประชุม; สถานที่จัดประชุม. เมืองที่พิมพ์: สำนักพิมพ์; ปีที่พิมพ์.

1. อนุวัฒน์ ศุภชุติกุล, งามจิตต์ จันทรสาดิต, บรรณาธิการ. นโยบายสาธารณสุขและเพื่อสุขภาพ.เอกสารประกอบการประชุมวิชาการ สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข ครั้งที่ 2 เรื่องส่งเสริมสุขภาพ: บทบาทใหม่แห่งยุคของทุกคน; 6-8 พฤษภาคม 2541; ณ โรงแรมโบเบ้ทาวเวอร์. กรุงเทพมหานคร: ดีไซน์; 2541.

2. Kimura J, Shibasaki H, editors. Recent advances in clinical neurophysiology. Proceedings of the 10th International Congress of EMG and Clinical Neurophysiology; 1995 Oct 15-19; Kyoto, Japan. Amsterdam: Elsevier; 1996.

3. Bengtsson S, Solheim BG. Enforcement of data protection, privacy and security in medical informatics. In: Lun KC, Degoulet P, Piemme TE, Rienhoff O, editor. MEDINFO 92. Proceedings of the 7th World Congress on Medical Informatics; 1992 Sep 6-10; Geneva, Switzerland. Amsterdam: North-Holland; 1992-p1561-5.

4. ตาราง ภาพ และแผนภูมิ

แนวทางการจัดทำตาราง ดังนี้

- ให้แทรกในเนื้อหาที่กล่าวถึงและอยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสม โดยเป็นความรับผิดชอบของผู้เขียนที่จะได้รับอนุญาตจากเจ้าของลิขสิทธิ์

- หัวคอลัมน์ ให้ใช้คำเต็ม กรณีคำย่อให้ใช้คำอธิบายรายละเอียดในเชิงอรรถ (Foot note) ได้ตาราง

- แถว (Rows) เป็นข้อมูลที่สัมพันธ์กับคอลัมน์ หัว-แถว (Row headings) ใช้ตัวหนา

- เชิงอรรถ จะเป็นคำอธิบายรายละเอียดที่บรรจุในตารางได้ไม่หมด ให้ใช้เครื่องหมายตามลำดับนี้ * † ‡ § ¶

- ภาพหรือแผนภูมิ ต้องคมชัด เป็นภาพขาว-ดำ ภาพสีสไลด์สีคุณภาพดี หรือ File ภาพ Digital ความละเอียดไม่น้อยกว่า 300 dpi ขนาดภาพไม่น้อยกว่า 800 x 600 pixels

- กรณีนำข้อมูลในตารางมาจากบทความของผู้อื่นต้องขออนุญาตและแสดงความขอบคุณ ซึ่งควรมีการอ้างอิง

5. การส่งต้นฉบับ

5.1 พิมพ์หน้าเดียวบนกระดาษขนาด A4 (210 x 279 มม.) เว้นระยะห่างจากขอบกระดาษ ด้านบนและซ้ายมือ 3 ซม. และด้านล่างและขวามือ 2.5 ซม. ใส่เลขหน้าตามลำดับที่มูขบับน

5.2 ส่งข้อมูลผ่านทางเว็บไซต์วารสารออนไลน์ <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/shj/> ส่งเป็นไฟล์ Microsoft Word และ PDF พิมพ์ด้วยรูปแบบอักษร TH Sarabun PSK ตัวอักษรขนาด 16 หัวข้อหลักใช้ตัวหนา พร้อมทั้งแจ้งชื่อ-สกุล, เบอร์โทรศัพท์, E-mail และที่อยู่ติดต่อกลับให้ครบถ้วน มาที่ E-mail: singhosp-journal@hotmail.com

5.3 ทางวารสารกำหนดให้มีการเก็บค่าธรรมเนียมการตีพิมพ์บทความทุก Submission ที่ประสงค์จะตีพิมพ์ลงใน “วารสาร Singburi Hospital Journal” ในกรณีที่ผู้ส่งบทความได้ชำระค่าธรรมเนียมการส่งบทความเพื่อตีพิมพ์แล้ว แต่บทความ “ถูกปฏิเสธการตีพิมพ์” จากผู้ทรงคุณวุฒิ/บรรณาธิการ หรือผู้ส่งบทความ “จะขอยกเลิกการตีพิมพ์บทความ” ท่านจะไม่สามารถเรียกคืนค่าธรรมเนียมการส่งบทความได้ เนื่องจากค่าธรรมเนียมที่ชำระเป็นค่าดำเนินการประเมินคุณภาพบทความ ซึ่งไม่ได้ประกันว่าบทความนั้นจะได้รับการตีพิมพ์ จนกว่าจะผ่านการพิจารณาจากผู้ทรงคุณวุฒิ/บรรณาธิการ โดยบทความที่ได้รับการตีพิมพ์ กองบรรณาธิการจะมอบวารสารแก่ผู้พิมพ์ จำนวน 1 เล่ม

บทบาทและหน้าที่ของผู้พิมพ์

1. ผู้พิมพ์ต้องเขียนบทความให้ถูกต้องตามรูปแบบการเตรียมบทความที่วารสารกำหนด

2. ผู้พิมพ์ต้องรับรองว่าบทความที่ส่งมาเพื่อตีพิมพ์จะต้องไม่เคยเผยแพร่ในวารสารใดมาก่อน และไม่อยู่ระหว่างการพิจารณาตีพิมพ์ของวารสารอื่น กรณีทำการศึกษาในคนจะต้องมีหนังสืออนุญาตจากคณะกรรมการจริยธรรมการศึกษาวิจัยในมนุษย์แนบมาด้วย

3. ผู้นิพนธ์ต้องรายงานข้อเท็จจริงที่เกิดจากการศึกษาหรือการทำวิจัย โดยไม่บิดเบือนข้อมูล

4. ผู้นิพนธ์ต้องอ้างอิงผลงานของผู้อื่น หากมีการนำผลงานนั้นมาใช้ในผลงานของตนเอง

5. ผู้นิพนธ์ต้องแก้ไขบทความตามข้อเสนอแนะของกองบรรณาธิการและผู้ประเมินบทความ กรณีที่มีเหตุไม่สามารถแก้ไขได้ ต้องเขียนคำชี้แจงและเหตุผลส่งมาพร้อมบทความที่แก้ไขแล้ว

6. ผู้นิพนธ์ต้องส่งบทความที่แก้ไขแล้วกลับมาภายในระยะเวลาที่กำหนด

บทบาทและหน้าที่ของบรรณาธิการ

1. บรรณาธิการต้องเป็นผู้พิจารณาคุณภาพของบทความ และต้องให้คำแนะนำหรือข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์แก่ผู้นิพนธ์ เพื่อตีพิมพ์บทความตามมาตรฐาน

2. บรรณาธิการต้องไม่เปิดเผยข้อมูลของผู้นิพนธ์ และผู้ประเมิน ในช่วงระยะเวลาของการประเมินบทความ

3. บรรณาธิการต้องไม่มีผลประโยชน์ทับซ้อนกับผู้นิพนธ์ และผู้ประเมิน

4. บรรณาธิการต้องมีการตรวจสอบบทความ ด้านการคัดลอกผลงานของผู้อื่น

5. บรรณาธิการต้องตัดสินใจเลือกบทความมาตีพิมพ์หลังผ่านกระบวนการประเมินแล้ว โดยพิจารณาจากบทความที่ส่งผลให้มีการพัฒนาทางด้านวิชาการและเป็นบทความที่มีความสำคัญ ชัดเจน เชื่อถือได้ และสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของบทความ

บทบาทและหน้าที่ของผู้ประเมินบทความ

1. ผู้ประเมินบทความต้องประเมินบทความตามหลักวิชาการของบทความ โดยไม่ใช้ความคิดเห็นส่วนตัว

2. ผู้ประเมินบทความควรประเมินบทความในสาขาวิชาที่ตนมีความเชี่ยวชาญ

3. ผู้ประเมินบทความต้องไม่มีผลประโยชน์ทับซ้อนกับผู้นิพนธ์

4. ผู้ประเมินบทความต้องไม่นำบทความที่ประเมินไปใช้ให้เกิดประโยชน์ส่วนตัว

5. ผู้ประเมินบทความต้องรักษาความลับ และไม่เปิดเผยข้อมูลของบทความที่ส่งมาเพื่อพิจารณาแก่บุคคลอื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้อง ในช่วงระยะเวลาของการประเมินบทความ

SINGBURI HOSPITAL JOURNAL
ปีที่ 32 ฉบับที่ 2 กันยายน – ธันวาคม 2566

สารบัญ

	หน้า
บรรณาธิการแถลง	ก
บทความวิชาการ	
• สตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน: ปัจจัยสนับสนุนและอุปสรรคในการดูแลตนเอง สุทธารัตน์ ชูรส และคณะ	A1-16
บทความวิจัย	
• อุบัติการณ์และปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดมะเร็งตับในผู้ป่วยที่มีภาวะตับแข็ง โรงพยาบาล เจ้าพระยาอภัยมหาราช วิรัชญา รื่นรัมย์	B1-13
• ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการวินิจฉัยเบาหวานในผู้ใหญ่ชนิดที่พบแอนติบอดีต่อเซลล์ ของตับอ่อน ในผู้ป่วยที่มีระดับน้ำตาลสะสมในเม็ดเลือดแดง $\geq 10\%$ ในคลินิกต่อมไร้ท่อ รุ่งไพลิน บุรณากาญจน์	B14-27
• ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับอัตราส่วนจำนวนเม็ดเลือดขาวนิวโทรฟิลต่อจำนวนลิมโฟไซต์ ในเลือดก่อนการรักษามากกว่าหรือเท่ากับ 3 ในผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูก พรนภา ล้อมทอง	B28-37
• ผลของการใช้โครงการเป็นฐานส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพต่อการใช้กัญชาทาง การแพทย์ของนักศึกษาพยาบาลศาสตรบัณฑิต วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี นครศรีธรรมราช วัลลภา ดิษสระ และบุญประจักษ์ จันทรวิน	B38-50
• สภาวะทันตสุขภาพกับการมีภาวะซึมเศร้าในผู้สูงอายุ พิริยะ สุภพานิชย์ และควรคิดณัฐฐา อรุณศรี	B51-65
• ประสิทธิภาพการกระตุ้นพฤติกรรมของผู้ปกครองในการดูแลทำความสะอาดช่องปาก ก่อนนอนของเด็กก่อนวัยเรียนด้วยการใช้บัญชีทางการของไลน์ สิทธิเดช สุขแสง และคณะ	B66-79
• ความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมการใช้ผลิตภัณฑ์กัญชาในผู้สูงอายุ อำเภอมวกเหล็ก จังหวัดสระบุรี แสงดาว จารุจิตร และเจตนา วงษาสูง	B80-91
• การศึกษาการเกิดภาวะรื้อซึมของยาออกนอกหลอดเลือดดำในผู้ป่วยที่ได้รับ ยานอร์อิปีเนพรีนทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย ปาริชาติ ลิ้มเจริญ และทองเปลว ชมจันทร์	B92-110

SINGBURI HOSPITAL JOURNAL
ปีที่ 32 ฉบับที่ 2 กันยายน – ธันวาคม 2566

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

บทความวิจัย

- ปัจจัยที่มีผลต่อการควบคุมค่าระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่คุมไม่ได้ โรงพยาบาลค่ายบางระจัน จังหวัดสิงห์บุรี
สิทธิธนา โตอ่อน และศิริเนตร สุขดี B111-121
- ปัจจัยทำนายนายการไม่ฟื้นตัวทางระบบประสาทของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองอุดตันเฉียบพลันภายหลังรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือด
อภิชัย ประครองศิลป์ B122-132

กรณีศึกษา

- การพยาบาลผู้ป่วยสูงอายุติดเตียงที่มีแผลกดทับที่บ้าน: กรณีศึกษา
มณฑิรา เหมือนจันทร์ และคณะ C1-11
- การรักษาคลองรากฟันแบบครั้งเดียวเสร็จ ในผู้ป่วยมะเร็งหลังโพรงจมูกกลับเป็นซ้ำที่มีภาวะอ้าปากได้จำกัดและน้ำลายน้อยจากผลของรังสีรักษา: รายงานผู้ป่วย 1 ราย
กมลรัตน์ ลิ้มปัทมปาณี C12-28
- การพยาบาลผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ได้รับการผ่าตัดปลูกถ่ายไตด้วยการให้ยาระงับความรู้สึกแบบทั่วร่างกาย
ระวีวรรณ คันธวร C29-43
- การพยาบาลผู้ป่วยโรคปอดอักเสบที่มีภาวะหายใจล้มเหลวเฉียบพลันร่วมกับภาวะช็อก: กรณีศึกษา
อรสา เอี่ยมสม C44-54

บรรณาธิการแถลง

Singburi Hospital Journal ฉบับนี้ เป็นฉบับปกติ มีบุคลากรทางด้านสาธารณสุข ได้ส่งบทความต่างๆ มาเพื่อให้ตีพิมพ์ เผยแพร่ ในวารสาร Singburi Hospital Journal และคณะบรรณาธิการ ได้พิจารณาแล้วเห็นว่า บทความต่างๆ ที่ส่งมาเป็นเรื่องที่น่าสนใจ และเป็นประโยชน์ต่อเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานสาธารณสุข ที่จะช่วยเพิ่มสมรรถนะทางด้านวิชาการ รวมทั้งในการให้บริการต่อผู้มารับบริการ จึงได้มีมติให้จัดพิมพ์ Singburi Hospital Journal ปีที่ 32 ฉบับที่ 2 กันยายน – ธันวาคม 2566 ขึ้น และให้ทำการเผยแพร่

คณะบรรณาธิการหวังว่า วารสารฉบับนี้ จะเป็นประโยชน์ต่อผู้อ่านเป็นอย่างมาก และขอเชิญชวนสมาชิก ตลอดจนผู้อ่านทุกท่านส่งบทความวิชาการมาให้คณะบรรณาธิการพิจารณา เพื่อลงพิมพ์ในฉบับต่อไป

แพทย์หญิงปวีตรา วาสุเทพรังสรรค์

บรรณาธิการ

สตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน: ปัจจัยสนับสนุนและอุปสรรคในการดูแลตนเอง

สุธารัตน์ ชูรส, พย.ม.*¹

ปรีดาวรรณ กะสินัง, พย.บ.*

บุษกร แก้วเขียว, พย.ม.*

Received: 26 เม.ย.66

Revised: 13 ต.ค.66

Accepted: 17 ต.ค.66

บทคัดย่อ

เบาหวานขณะตั้งครรภ์ เป็นการตรวจพบครั้งแรกระหว่างการตั้งครรภ์ ซึ่งเป็นภาวะแทรกซ้อนทางอายุรกรรมอันดับหนึ่งในสตรีตั้งครรภ์ ถ้าควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ไม่ดีจะส่งผลกระทบต่อทั้งด้านมารดาและทารก เช่น การคลอดยาก ภาวะความดันโลหิตสูง ครรภ์เป็นพิษ การคลอดก่อนกำหนด และทารกหายใจลำบากแรกเกิด เป็นต้น สตรีตั้งครรภ์สามารถป้องกันหรือลดผลกระทบเหล่านี้ได้โดยการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ปกติหรือใกล้เคียง ทั้งนี้การที่สตรีตั้งครรภ์จะสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้นั้นจะต้องมีพฤติกรรมในการดูแลตนเองอย่างเหมาะสมและต่อเนื่องซึ่งขึ้นอยู่กับปัจจัยสนับสนุนและอุปสรรคในการดูแลตนเอง เช่น การรับรู้เกี่ยวกับเบาหวานและความรุนแรงของเบาหวานขณะตั้งครรภ์ การเข้าถึงบริการ การมีปฏิสัมพันธ์ภายในครอบครัว และบุคลากรในหน่วยบริการ เป็นต้น ดังนั้น พยาบาลมีบทบาทสำคัญที่จะส่งเสริมปัจจัยสนับสนุนและลดอุปสรรคในการดูแลตนเองของสตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดและป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนได้ บทความเรื่องนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอความหมายของ GDM ปัจจัยเสี่ยงผลกระทบของ GDM แนวทางการดูแลสตรีตั้งครรภ์ที่เป็น GDM ปัจจัยสนับสนุนและอุปสรรคในการดูแลตนเองของสตรีตั้งครรภ์ที่เป็น GDM

คำสำคัญ: เบาหวานขณะตั้งครรภ์, ปัจจัยสนับสนุน, อุปสรรค, การดูแลตนเอง

¹ ผู้ให้การติดต่อหลัก e-mail: sutharat@bcnchainat.ac.th

*วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนีชนา

Pregnancy with Gestational Diabetes Mellitus: Contributing Factors and Barriers to Self-care

Sutharat Churos, M.N.S.^{*1}

Preedawan Kasinang, B.N.S.^{*}

Budsakorn Kaeokhieo, M.N.S.^{*}

Abstract

Gestational diabetes is detected for the first time during pregnancy. It is the number one medical complication in pregnant women. If the blood sugar level is poorly controlled, it will affect both the mother and the baby, such as difficult birth, hypertension, preeclampsia, and premature birth. In addition, infants may suffer from difficult breathing at birth, etc. These effects can be prevented or reduced by keeping their blood sugar levels within or near normal levels. Therefore, to control their blood sugar levels properly pregnant women must have appropriate and consistent self-care behaviors. Controlling blood sugar levels depends on supporting factors and barriers to self-care such as perception of diabetes and gestational diabetes severity, service access, family interactions and personnel in the service unit, etc. Therefore, nurses play an important role in promoting supporting factors and reducing barriers to self-care for pregnant women with diabetes to control their blood sugar levels and prevent complications.

Keywords: Gestational diabetes mellitus, Contributing factors, Barriers, Self-care

¹ Corresponding e-mail: sutharat@bcnchainat.ac.th

^{*} Boromarajonani College of Nursing, Chainat

บทนำ

เบาหวานขณะตั้งครรภ์ (Gestational Diabetes Mellitus: GDM) คือ เบาหวานที่ได้รับการวินิจฉัยครั้งแรกในขณะตั้งครรภ์โดยรวมเบาหวานที่เกิดขึ้นขณะตั้งครรภ์และเบาหวานที่เกิดขึ้นก่อนการตั้งครรภ์แต่ไม่เคยได้รับการวินิจฉัยมาก่อน¹ ภาวะที่มีความผิดปกติของขบวนการเผาผลาญคาร์โบไฮเดรต ทำให้ร่างกายไม่สามารถนำน้ำตาลกลูโคสไปใช้ได้ ทำให้ตรวจพบว่า มีระดับน้ำตาลในเลือดมากเกินไป และตรวจพบเป็นครั้งแรกระหว่างการตั้งครรภ์ ซึ่งพบว่าเป็นภาวะแทรกซ้อนทางอายุรกรรมอันดับหนึ่งในสตรีตั้งครรภ์ถึงร้อยละ 22.9² โดยทั่วโลกมีแนวโน้มความชุกค่อนข้างสูง จากผลการสำรวจของสมาพันธ์เบาหวานนานาชาติ³ ในปี ค.ศ. 2018-2020 พบแนวโน้มสตรีตั้งครรภ์เป็นเบาหวานจากจำนวน 199.5 ล้านคน เพิ่มขึ้นเป็น 204 ล้านคน และคาดว่าในปี ค.ศ. 2030 อาจมีจำนวนเพิ่มสูงขึ้นถึง 313.3 ล้านคน ส่วนภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้มีความชุกของสตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานโดยประเทศไทยพบสูงสุดคือ ร้อยละ 24.7 รองลงมาคือ ประเทศสิงคโปร์ มาเลเซีย และเวียดนามพบร้อยละ 23.5, 22.5, 21.3 ตามลำดับ

ปัจจัยเสี่ยงที่มีผลให้สตรีตั้งครรภ์เป็นเบาหวาน ได้แก่ มีอายุมากกว่า 30 ปี ดัชนีมวลกายก่อนการตั้งครรภ์มากกว่า 27 กิโลกรัมต่อตารางเมตร มีประวัติเป็นเบาหวานในขณะตั้งครรภ์มาก่อน มีประวัติบุคคลในครอบครัวเป็นเบาหวาน เคยคลอดทารกน้ำหนักมากกว่า 4,000 กรัม ประวัติทารกเสียชีวิตในครรภ์หรือมีความพิการแต่กำเนิด^{4,5} และเมื่อสตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลให้อยู่ในเกณฑ์ปกติได้ จะส่งผลให้เกิดภาวะแทรกซ้อนสำคัญทั้งต่อมารดาและทารก ซึ่งภาวะแทรกซ้อนที่พบบ่อยด้านมารดา เช่น การคลอดยาก จึงเพิ่มโอกาสในการผ่าตัดคลอดมากขึ้นถึงร้อยละ 47⁶ ภาวะ

น้ำตาลในเลือดสูง ภาวะความดันโลหิตสูง ครรภ์เป็นพิษ การคลอดก่อนกำหนด การตกเลือดหลังเป็นต้น สำหรับด้านทารก เช่น ทารกอยู่ในภาวะเครียด ทารกตัวโต ทารกมีภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ และอาการหายใจลำบากแรกเกิด และภาวะตายคลอด⁷⁻⁹ เป็นต้น อีกทั้งยังส่งผลกระทบต่อด้านจิตใจมารดาทำให้สตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานเกิดความวิตกกังวล ส่งผลให้เกิดความเครียด¹⁰ คุณภาพชีวิตลดลง¹¹ และยังเพิ่มค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลมากกว่าการตั้งครรภ์ปกติ¹ ถึงแม้ว่าเบาหวานขณะตั้งครรภ์จะหายได้เองภายหลังคลอดแต่สตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ร้อยละ 8.4 จะมีโอกาสเสี่ยงต่อการเป็นเบาหวานในอนาคตภายใน 8 ปี³ และร้อยละ 50 ของสตรีหลังคลอดที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์มีความเสี่ยงต่อการเป็นเบาหวานได้ภายใน 10 ปี¹²

จะเห็นว่าภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์เป็นภาวะแทรกซ้อนสำคัญที่เกิดขึ้นทั่วโลก ซึ่งส่งผลกระทบต่อมารดาและทารกได้ ทั้งนี้การที่สตรีตั้งครรภ์จะมีสุขภาพดีนั้นจะต้องมีการดูแลตนเองอย่างเหมาะสมและมีความสามารถในการดูแลตนเอง ในระดับที่เพียงพอและต่อเนื่อง จึงจะทำให้เกิดภาวะสุขภาพที่ดี ซึ่งการที่สตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานจะมีพฤติกรรมในการดูแลตนเองเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้นั้นขึ้นอยู่กับปัจจัยสนับสนุนและอุปสรรคหลายอย่าง เช่น การรับรู้เกี่ยวกับเบาหวานและความรุนแรงของเบาหวานขณะตั้งครรภ์ การเข้าถึงบริการ การปฏิสัมพันธ์ภายในครอบครัว และบุคลากรในหน่วยบริการ เป็นต้น จุดประสงค์ของบทความวิชาการนี้เพื่อนำเสนอความหมาย ปัจจัยเสี่ยง ผลกระทบของเบาหวานขณะตั้งครรภ์ แนวทางการดูแลสตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน ปัจจัยสนับสนุนและอุปสรรคในการดูแลตนเองของสตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน

เบาหวานขณะตั้งครรภ์

เบาหวานขณะตั้งครรภ์ (Gestational diabetes mellitus: GDM) คือ ภาวะที่มีความผิดปกติของขบวนการเผาผลาญคาร์โบไฮเดรต ทำให้ร่างกายไม่สามารถนำน้ำตาลกลูโคสไปใช้ได้ ทำให้ตรวจพบว่า มีระดับน้ำตาลในเลือดมากเกินไป และตรวจพบเป็นครั้งแรกระหว่างการตั้งครรภ์ โดยรวมเบาหวานที่เกิดขึ้นขณะตั้งครรภ์ และเบาหวานที่เกิดขึ้นก่อนการตั้งครรภ์แต่ไม่เคยได้รับการวินิจฉัยมาก่อน¹ แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ตามค่าระดับน้ำตาลในเลือด คือ เบาหวานจากการตั้งครรภ์กลุ่มเอ วัน (GDM A1) คือ มีค่าระดับน้ำตาลในเลือดหลังดื่มน้ำและอาหารน้อยกว่า 95 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร และระดับน้ำตาลในเลือดหลังรับประทานอาหาร 2 ชั่วโมง น้อยกว่า 120 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร และเบาหวานจากการตั้งครรภ์กลุ่มเอ ทุ (GDM A2) คือ มีค่าระดับน้ำตาลในเลือดหลังดื่มน้ำและอาหารมากกว่าหรือเท่ากับ 95 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร และระดับน้ำตาลในเลือดหลังรับประทานอาหาร 2 ชั่วโมง มากกว่า 120 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร¹¹ ปัจจุบันพบว่า การแบ่งเบาหวานที่วินิจฉัยได้ครั้งแรกในขณะตั้งครรภ์ออกเป็น class A1 และ A2 เพื่อเป็นแนวทางการรักษาด้วยการควบคุมอาหาร (Diet control) หรือระดับอินซูลิน (Insulin control) นั้น ไม่มีประโยชน์ในการดูแลรักษาสตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน ปัจจุบัน American College of Obstetricians and Gynecologist (ACOG) แนะนำให้ยกเลิกการแบ่งชนิดของเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ดังกล่าว แต่จะมุ่งเน้นไปที่ผลลัพธ์ของการรักษาที่ดี¹ คือ การที่สตรีตั้งครรภ์สามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้ดี ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนและไม่มีภาวะหลอดเลือดทำงานผิดปกติ (Diabetic vasculopathy)

ปัจจัยเสี่ยงต่อการเป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์

การตั้งครรภ์ เป็นภาวะที่มีโอกาสทำให้สตรีตั้งครรภ์มีระดับน้ำตาลในเลือดสูงกว่าปกติ ส่งผลให้สตรีตั้งครรภ์มีโอกาสเป็นเบาหวานจากการตั้งครรภ์เพิ่มมากขึ้น ดังนั้นการคัดกรองกลุ่มเสี่ยงที่มีปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์จึงเป็นสิ่งสำคัญ เพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นกับสตรีตั้งครรภ์ และทารกในครรภ์ ซึ่งปัจจัยเสี่ยงเหล่านั้น ได้แก่^{4, 5} 1) อายุตั้งแต่ 30 ปี ขึ้นไป 2) มีภาวะน้ำหนักเกินหรืออ้วน โดยพิจารณาจากค่าดัชนีมวลกายตั้งแต่ 27 กิโลกรัม ต่อตารางเมตรขึ้นไปเสี่ยงต่อการเป็นเบาหวานจากการตั้งครรภ์ 3) มีประวัติเป็นเบาหวานจากการตั้งครรภ์เมื่อครรภ์ก่อน 4) มีประวัติคนในครอบครัวเป็นเบาหวานชนิด Type 2 diabetes 5) มีประวัติแท้งเอง ทารกตายคลอด ตั้งครรภ์แฝดน้ำ 6) มีประวัติคลอดทารกตัวโตหรือน้ำหนักแรกเกิดมากกว่า 4,000 กรัม 7) มีประวัติคลอดทารกมีความพิการแต่กำเนิดหรือเสียชีวิตในครรภ์ 8) ให้ประวัติถ่ายปัสสาวะมาก กระหายน้ำมาก หิวบ่อย กินจุ อ่อนเพลีย 9) ตรวจพบน้ำตาลในปัสสาวะหรือตรวจพบโปรตีนในปัสสาวะ และ 10) มีภาวะความดันโลหิตสูง มากกว่าหรือเท่ากับ 140/90 มิลลิเมตรปรอท

ผลกระทบของเบาหวานขณะตั้งครรภ์

เมื่อสตรีตั้งครรภ์เป็นเบาหวานและควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ไม่เหมาะสม จะเกิดผลกระทบต่อด้านของสตรีตั้งครรภ์ ด้านทารกและยังส่งผลกระทบต่อด้านเศรษฐกิจอีกด้วยดังนี้

ด้านสตรีตั้งครรภ์

เมื่อสตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ จะทำให้เกิดผลกระทบ ดังนี้ 1) อาจเกิดการแท้งเอง (Spontaneous abortion) ในสตรีตั้งครรภ์ที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ มีโอกาสแท้งมากกว่าการตั้งครรภ์ปกติ 2 เท่า โดยเฉพาะรายที่มีค่า HbA1C มากกว่าร้อยละ 12¹⁰ 2) คลอดยาก (Dystocia)

เป็นผลมาจากทารกตัวโต มีน้ำหนักมากกว่า 4,000 กรัม (Macrosomia) ทารกมีขนาดใหญ่กว่าช่องทางคลอดทำให้เกิดการคลอดยากเกิดการบาดเจ็บของช่องทางคลอด คลอดติดไหล่ (Shoulder dystocia) แพทย์จึงจำเป็นต้องพิจารณาช่วยคลอด โดยการผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง ทารกตัวโตพบในสตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานได้ถึงร้อยละ 50⁶ 3) ความดันโลหิตสูง (Hypertensive disorders) ที่พบได้บ่อย คือ Pre-eclampsia หรือ Eclampsia จากการศึกษาพบว่า สตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานมีภาวะความดันโลหิตสูงเกิดร่วมด้วยร้อยละ 6.5⁴ 4) การเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด และคลอดก่อนกำหนด จากการศึกษาพบว่า สตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานมีอัตราเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด ร้อยละ 6.5 (Gilbert, 2019) และพบอุบัติการณ์การเกิดการติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะร่วมด้วย² 5) ภาวะน้ำคร่ำมาก (Polyhydramnios) คือ ภาวะที่มีน้ำคร่ำในครรภ์มากกว่า 2,000 มิลลิลิตร พบได้มากถึง 10 เท่าของสตรีตั้งครรภ์ปกติ โดยยังไม่ทราบสาเหตุที่แท้จริง อนุมานจากทฤษฎีได้ว่า อาจเกิดการที่น้ำคร่ำมีความเข้มข้นของน้ำตาลสูง ทำให้ทารกมีระดับน้ำตาลในเลือดสูง มีการขับถ่ายปัสสาวะมาก² 6) การติดเชื้อ (Infection) เป็นภาวะที่พบได้บ่อยในผู้ที่เบาหวาน เนื่องจากขบวนการเผาผลาญคาร์โบไฮเดรตที่ผิดปกติทำให้ขบวนการป้องกันการติดเชื้อเปลี่ยนแปลงไป เม็ดเลือดขาวทำงานน้อยลง การต้านการอักเสบลดลง ความเป็นกรดต่างของช่องคลอดเปลี่ยนแปลงไป และการมีน้ำตาลในปัสสาวะมาก ซึ่งน้ำตาลเป็นแหล่งอาหารที่ดีของแบคทีเรีย¹³ และหากทำความสะอาดอวัยวะสืบพันธุ์ไม่ดีพอทำให้เกิดการติดเชื้อได้ง่าย 7) ภาวะกรดคีโตนจากเบาหวาน (Diabetic Ketoacidosis [DKA]) พบได้บ่อยในไตรมาสที่ 2 และ 3 ของการตั้งครรภ์ โดยเฉพาะในรายที่มีระดับน้ำตาลในเลือดสูงมากกว่า 200-250 mg/dL ร่วมกับมีอาการของภาวะเบาหวานรุนแรง หรือมี

ภาวะแทรกซ้อนจากการเป็นเบาหวาน เช่น ติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะ เป็นไข้หวัดใหญ่ หรือมีความเครียด² 8) ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ (Hypoglycemia) หมายถึง ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำกว่า 70 mg/dl บางตำราอาจหมายถึง ภาวะระดับน้ำตาลในเลือดต่ำกว่า 60 mg/dl มักมีอาการในช่วงนอนหลับ เกิดจากความต้องการกลูโคสของอวัยวะส่วนปลายเพิ่มขึ้น และตับถูกจำกัดในการสร้างกลูโคส ในขณะนี้ยังไม่มีข้อยืนยันของผลภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำต่อการเจริญเติบโตของทารกในครรภ์ แต่จะมีผลทำลายสมองของสตรีตั้งครรภ์ได้¹³ มีอาการชักและเสียชีวิตในที่สุดได้

ด้านทารก เมื่อสตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ จะทำให้เกิดผลกระทบด้านทารก ดังนี้ 1) ความผิดปกติแต่กำเนิด (Congenital malformations) พบมากในสตรีตั้งครรภ์ที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้โดยเฉพาะช่วง 5-8 สัปดาห์แรกของการตั้งครรภ์ ซึ่งเป็นระยะที่ทารกสร้างและพัฒนาอวัยวะต่างๆ ระดับน้ำตาลในเลือดที่เข้มข้น จะทำลายผนังของหลอดเลือดอวัยวะต่างๆ จึงทำให้พบความผิดปกติแต่กำเนิด กลุ่มอาการที่พบ คือ ความผิดปกติของระบบโครงสร้างและกล้ามเนื้อ (ร้อยละ 14.7) ไชสันหลังส่วนปลายบกพร่อง ไม่มีกระดูกก้นกบ ขาสั้น มีความผิดปกติของหัวใจ (ร้อยละ 37.6) ผนังก้นหัวใจห้องล่างบกพร่อง [VSD] และเส้นเลือดใหญ่ที่ออกจากหัวใจอยู่สลับที่กัน โรคไต ทารกไร้สมอง (Anencephalous) (ร้อยละ 9.8) และความผิดปกติของอวัยวะหลายระบบ (ร้อยละ 16)¹⁴ 2) ทารกตัวโต (Macrosomia) ทารกที่มีน้ำหนักแรกเกิดมากกว่า 4,000 กรัม เกิดจากภาวะน้ำตาลในเลือดของสตรีตั้งครรภ์ที่สูงไหลผ่านไปยังทารกในครรภ์ผ่านทางรก กระตุ้นให้ตับอ่อนของทารกสร้างอินซูลิน ซึ่งทารกสามารถผลิตได้เองตั้งแต่อายุครรภ์ 10 สัปดาห์เป็นต้นมา ปริมาณอินซูลินที่สร้างมากจะทำหน้าที่

เหมือนฮอร์โมนช่วยการเจริญเติบโต และมีการสะสมของเนื้อเยื่อไขมันในร่างกายเพิ่มมากขึ้น ทำให้ทารกในครรภ์มีน้ำหนักตัวหรือขนาดตัวโตกว่าปกติ พบได้ร้อยละ 17.3¹⁰ ในสตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานและไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ 3) บาดเจ็บจากการคลอด (Birth injuries) เป็นผลมาจากการคลอดทารกตัวโต (Macrosomia) มีน้ำหนักมากกว่า 4,000 กรัม มีขนาดลำตัวและหัวไหล่ที่ใหญ่กว่าปกติ ทำให้เกิดการคลอดยากหรือคลอดติดไหล่ (Shoulder dystocia) ร้อยละ 4-40¹⁵ 4) กลุ่มอาการหายใจลำบาก (Respiratory distress syndrome) พบในทารกที่มารดามีภาวะน้ำตาลในเลือดสูง กลูโคสในกระแสเลือดมารดาส่งผ่านไปยังทารกทางรก ทำให้ทารกต้องสร้างอินซูลินเพิ่มมากขึ้นตามมาเกิดภาวะอินซูลินในเลือดสูง (Hyperinsulinemia) ภาวะนี้จะไปชะลอการสร้างสารเคลือบถุงลมปอด (Phosphatidylglycerol) และฮอร์โมนคอร์ติซอล (Cortisol) ส่งผลให้การสร้างสารลดแรงตึงผิวของถุงลมปอด (Surfactant) ลดลง ถุงลมปอดจึงขยายตัวได้น้อย เกิดภาวะหายใจลำบากในที่สุด พบได้ถึงร้อยละ 17⁹ 5) ภาวะระดับน้ำตาลในเลือดต่ำ (Hypoglycemia) เป็นภาวะที่ระดับน้ำตาลในเลือดต่ำกว่า 40 mg/dl มักเกิดขึ้น 4-6 ชั่วโมงหลังคลอด โดยเฉพาะช่วง 2 ชั่วโมงแรกหลังคลอด สาเหตุเกิดจากในระยะก่อนคลอด ทารกอยู่ในครรภ์มารดาจะได้รับกลูโคสจากมารดาผ่านทางรก มีการกระตุ้นเบต้าเซลล์ของ Islets of Langerhans ในตับอ่อนให้โตขึ้น เพื่อสร้างอินซูลินนำกลูโคสเข้าสู่เซลล์ร่างกายในระยะคลอด เมื่อทารกคลอดออกมา สายสะดือถูกตัดขาดทารกไม่ได้รับกลูโคสจากมารดาเหมือนเช่นเคย ในขณะที่ปริมาณอินซูลินที่ทารกสร้างเองยังคงมีเหลืออยู่ในกระแสเลือด ทำให้เกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ พบได้ร้อยละ 10.8-14.2¹³ 6) ภาวะเลือดข้น (Polycythemia) เป็นภาวะที่ระดับ Hb > 20 gm/dl หรือ Hct > 65% สาเหตุเกิดจากระดับน้ำตาลในเลือด

กระตุ้นให้มีการสร้างเม็ดเลือดแดงตัวอ่อนเพิ่มมากขึ้น ส่งผลให้เลือดข้น หนืด ไหลช้า การนำออกซิเจนไปสู่เนื้อเยื่อลดลง 7) ภาวะตัวเหลือง/ภาวะระดับบิลิรูบินในเลือดสูง (Hyperbilirubinemia) เนื่องจากทารกที่เกิดจากการดาที่เป็นเบาหวานจะมีการสร้างเม็ดเลือดแดงมากกว่าปกติ เพื่อให้ได้รับออกซิเจนให้เพียงพอ แต่ตัวยังทำหน้าที่ในการขับสารเหลืองหรือบิลิรูบิน (Bilirubin) ออกจากร่างกายยังไม่มีเพียงพอ จึงทำให้เกิดภาวะตัวเหลืองกว่าทารกที่เกิดจากการดาที่ไม่ได้เป็นเบาหวาน โดยพบได้ร้อยละ 13.4⁹

ด้านจิตใจของมารดา สตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานจะมีความเครียดได้สูง^{16,17} โดยความเครียดเกิดจากการรับรู้แรงกดดันจากการตั้งครรภ์ที่ต้องนัดตรวจครรภ์บ่อยครั้ง มีการติดตามระดับน้ำตาลในเลือดและเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อน โดยความเครียดจะรุนแรงมากขึ้นเนื่องมาจากการเพิ่มขึ้นของอดรีนาลีน (adrenaline) และคอร์ติซอล (cortisol) โดยอดรีนาลีนที่หลังเพิ่มขึ้น จะเสริมฤทธิ์กลูคาгон (glucagon) ในการสลายน้ำตาลจากตับ ทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดเพิ่มขึ้นและเพิ่มการสลายโปรตีนและไขมัน ทำให้ภาวะเบาหวานรุนแรงมากขึ้น จนเกิดภาวะเลือดเป็นกรดจากการคั่งของคีโตน^{18,19} ส่วนคอร์ติซอลที่หลังเพิ่มขึ้นกระตุ้นระบบประสาทที่ควบคุมการทำงานของตับอ่อนให้ยับยั้งการหลั่งอินซูลิน เมื่ออินซูลินที่ทำหน้าที่ในการขนส่งน้ำตาลเข้าสู่เซลล์มีน้อยลงทำให้ระดับน้ำตาลคั่งค้างในเลือดเพิ่มขึ้น^{18,19} สตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานจะมีความเครียดเนื่องจากต้องเผชิญกับการเป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ตั้งแต่ได้รับการวินิจฉัยจนตลอดการตั้งครรภ์ ต้องเผชิญกับผลของระดับน้ำตาลในเลือดที่มีการเปลี่ยนแปลง การได้รับการตรวจพิเศษต่างๆ ต้องติดตามระดับน้ำตาลในเลือดของตนเองที่บ้าน รวมทั้งต้องปฏิบัติตัวอย่างเคร่งครัดทั้งการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย และบางรายอาจต้องได้รับการฉีดอินซูลินร่วมด้วย เพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ปกติหรือใกล้เคียงตลอด

การตั้งครุฑ ซึ่งความเครียดมีผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด²⁰

ด้านเศรษฐกิจ สตรีตั้งครุฑที่เป็นเบาหวานจัดอยู่ในกลุ่มการตั้งครุฑที่มีความเสี่ยงสูงทั้งต่อสตรีตั้งครุฑ และทารกในครุฑ จึงจำเป็นต้องมีการนัดติดตามสุขภาพสตรีตั้งครุฑระหว่างการฝากครุฑมากกว่าการตั้งครุฑปกติ เพื่อนัดติดตามระดับน้ำตาลในเลือด ตรวจประเมินสุขภาพทารกในครุฑ ทำให้สตรีตั้งครุฑและครอบครัว เสียเวลาและโอกาสในการสร้างรายได้เสียค่าใช้จ่ายในการเดินทางและค่ารักษาพยาบาลเพิ่มขึ้นมากกว่าการตั้งครุฑปกติ¹ และย่อมส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจของสังคมและประเทศชาติตามมาด้วยที่ต้องเพิ่มภาระค่าใช้จ่ายด้านการรักษาสุขภาพของประชาชน

แนวทางการดูแลรักษาสตรีตั้งครุฑที่เป็นเบาหวาน

แนวทางการในการดูแลรักษาสตรีตั้งครุฑที่เป็นเบาหวาน คือ การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ปกติหรือใกล้เคียงตลอดการตั้งครุฑ เพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนต่างๆ และไม่ให้ทารกตัวโตเกินไป แนวทางการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด คือ การควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย การผ่อนคลายความเครียด การรักษาด้วยอินซูลิน การฝากครุฑและการดูแลหลังคลอด มีรายละเอียดดังนี้

1. การควบคุมอาหาร

นักโภชนาการมีบทบาทสำคัญในการให้คำปรึกษาและแนะนำอาหารที่ควรรับประทานแก่สตรีตั้งครุฑ โดยมีเป้าหมายเพื่อ 1) ให้อาหารเพียงพอแก่มารดาและทารก 2) ควบคุมระดับน้ำตาลให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ และ 3) ป้องกันภาวะสตาเวชันคีโตซิส (Starvation ketosis)²¹

สิ่งสำคัญในการควบคุมอาหาร คือ การจำกัดพลังงานรวมทั้งควบคุมสัดส่วนของอาหารในแต่ละวัน โดยคงสารอาหารให้ครบทุกหมู่ตามหลักโภชนาการ สตรีตั้งครุฑที่มีค่าดัชนีมวลกายอยู่ในเกณฑ์ปกติ ควรได้รับพลังงาน 30-35 แคลอรีต่อน้ำหนักตัวหนึ่งกิโลกรัม (ก่อนตั้งครุฑได้) ต่อวัน

แบ่งเป็นโปรตีนร้อยละ 12-20 คาร์โบไฮเดรตร้อยละ 50-60 และไขมัน ร้อยละ 20-30 ความต้องการพลังงานจะเพิ่มขึ้นใน ไตรมาสที่ 2 และ 3 ของการตั้งครุฑ จึงอาจเพิ่มพลังงานจากเป็น 35 กิโลแคลอรีต่อน้ำหนักตัว⁵ แต่ถ้าดัชนีมวลกายมากกว่า 30 ให้จำกัดอาหารเป็น 25 กิโลแคลอรีต่อน้ำหนักตัว โดยที่ต้องไม่ทำให้เกิดภาวะน้ำตาลในเลือดสูง แต่อย่างมีภาวะน้ำตาลในเลือดสูงให้ลดจำนวนคาร์โบไฮเดรตเหลือร้อยละ 35-40 ของจำนวนแคลอรี ทั้งหมดการกระจายมื้ออาหารในแต่ละวันให้เป็นอาหารหลัก 3 มื้อต่อวัน และอาหารว่างอย่างน้อย 3 มื้อต่อวัน⁹ ทั้งนี้อาจมีมื่อก่อนนอนด้วยเพื่อป้องกันภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำในช่วงกลางคืน งดอาหารที่มีน้ำตาลสูงเพื่อจำกัดจำนวนน้ำตาลที่เข้าสู่ร่างกาย ได้แก่ น้ำตาล น้ำผึ้ง นมข้นหวาน นมหวานต่างๆ น้ำอัดลม และเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ ผลไม้ที่มีรสหวานจัด ได้แก่ ทูเรียน ลำไย ขนุน องุ่น มะม่วงสุก เป็นต้น สามารถใช้น้ำตาลเทียม เช่น แอสปาเทม ซูคราโลส ควรรับประทานผักและผลไม้ให้ได้ 5 ส่วนต่อวัน และไม่ควรรับประทานผลไม้อบแห้ง หรือผักที่เป็นหัว เพราะจะมีคาร์โบไฮเดรตสูง ให้เลือกอาหารที่เป็นธัญพืช เช่น ข้าวกล้องงอก ข้าวขาว ส่วนโปรตีนควรเน้นอาหารโปรตีนที่มาจากเนื้อสัตว์ที่มีไขมันต่ำ เช่น ปลา หมูเนื้อแดง ไก่ชนิดที่ไม่ติดหนัง เนื้อวัวไม่ติดมัน เป็นต้น สำหรับโปรตีนจากพืช เช่น ถั่วแดง ถั่วเขียว ถั่วลิสง และงา เป็นแหล่งโปรตีนที่มีโยอาหารจะช่วยให้ระบบขับถ่าย และป้องกันไม่ให้ท้องผูกได้ น้ำมันเป็นแหล่งสารอาหารโปรตีนที่มีกรดอะมิโนครบถ้วนสำหรับร่างกาย²¹ ควรเน้นการดื่มนมสดชนิดจืดพร่องมันเนยหรือขาดมันเนย เพื่อหลีกเลี่ยงไขมันในนม หรือดื่มน้ำนมถั่วเหลืองแทน ควรหลีกเลี่ยงการรับประทานอาหารที่มีคอเลสเตอรอลสูง เช่น หมูติดมัน หนังไก่ เป็นต้น และใช้ไขมันจากพืชเพื่อป้องกันภาวะคอเลสเตอรอลในเลือดสูงนอกจากนี้ ควรตรวจคีโตนในปัสสาวะ

เพื่อดูว่าจำนวนแคลอรีที่ได้รับเพียงพอหรือไม่ และตรวจโปรตีนในปัสสาวะถ้ามีอาจทำให้เกิดปัญหาความดันโลหิตสูงได้¹¹

2. การออกกำลังกาย

การออกกำลังกายเป็นอีกวิธีหนึ่งในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของสตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน โดยเพิ่มความไวต่ออินซูลินและเพิ่มฤทธิ์ของอินซูลิน จึงช่วยลดภาวะดื้ออินซูลิน ช่วยกระตุ้นหลอดเลือดและหัวใจให้ทำงานมีประสิทธิภาพมากขึ้น พบว่าการออกกำลังกายขนาดปานกลางในสตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานช่วยลดความเสี่ยงต่อการคลอดบุตรที่มีขนาดใหญ่²² การออกกำลังกายควรทำอย่างสม่ำเสมอและควรออกกำลังกายในระดับปานกลางที่ไม่หักโหมจนเกินไป ใช้เวลาวันละประมาณ 30 นาทีหรือมากกว่า ก่อนออกกำลังกายทุกครั้งควรมีการอบอุ่นร่างกายอย่างน้อย 5-10 นาที เพื่อป้องกันการบาดเจ็บของกล้ามเนื้อ อัตราการเต้นของหัวใจไม่ควรเกิน 140 ครั้งต่อนาที และควรระมัดระวังในสตรีตั้งครรภ์ที่รักษาด้วยอินซูลิน²³ การออกกำลังกายขนาดปานกลางที่แนะนำ ได้แก่ การเดินนาน ซึ่งจักษยานอยู่กับที่ว่ายน้ำ การออกกำลังกายแบบใช้แรงต้านกล้ามเนื้อ การทำโยคะ โดยต้องใช้ระยะเวลาตั้งแต่ 25 นาทีขึ้นไป/ครั้ง และชีพจรหลังออกกำลังกายไม่ควรเกิน 120 ครั้ง/นาที นอกจากนี้การออกกำลังกายโดยการแกว่งแขนตามเป้าหมายที่กำหนดร่วมกับการควบคุมอาหารยังทำให้ระดับ FBS ลดลงได้ เพราะร่างกายนำกลูโคสไปใช้เป็นพลังงานได้มากขึ้นทั้งนี้ สตรีตั้งครรภ์ควรหลีกเลี่ยงการออกกำลังกายที่ต้องอยู่ในท่านอนหงาย เนื่องจากหลอดเลือดดำใหญ่ (inferior vena cava) อาจถูกกดทับโดยมดลูกได้ และขณะออกกำลังกายถ้าเกิดการหดรัดตัวของมดลูก หรือมีเลือดออกจากช่องคลอดควรหยุดออกกำลังกายทันที¹

3. การผ่อนคลายความเครียด

สตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานจะมีความเครียดได้สูง⁹ โดยความเครียดเกิดจากการรับรู้แรงกดดันจากการตั้งครรภ์ที่ต้องนัดตรวจครรภ์บ่อยครั้ง มีการติดตามระดับน้ำตาลในเลือดและเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อน¹⁶ และความเครียดส่งผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดเนื่องจากการเพิ่มขึ้นของอะดรีนาลีน (adrenaline) และคอร์ติซอล (cortisol) โดยอะดรีนาลีนที่หลังเพิ่มขึ้นจะเสริมฤทธิ์กลูคาγονในการสลายน้ำตาลจากตับทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดเพิ่มขึ้นและเพิ่มการสลายโปรตีนและไขมันทำให้ภาวะเบาหวานรุนแรงมากขึ้น จนเกิดภาวะเลือดเป็นกรดจากการคั่งของคีโตน¹⁸ ส่วนคอร์ติซอลที่หลังเพิ่มขึ้นกระตุ้นระบบประสาทที่ควบคุมการทำงานของตับอ่อนให้ยับยั้งการหลั่งอินซูลิน อินซูลินที่ทำหน้าที่ในการขนส่งน้ำตาลเข้าสู่เซลล์มีน้อยลงทำให้ระดับน้ำตาลคงค้างในเลือดเพิ่มขึ้น¹⁹

การให้ความรู้ที่เหมาะสมเกี่ยวกับเบาหวานขณะตั้งครรภ์และการดูแลตนเองที่ครอบคลุมการผ่อนคลายเพื่อลดความเครียดจึงมีความสำคัญ ทั้งนี้การให้ความรู้จะส่งเสริมการรับรู้ในทางบวก ลดแรงกดดันที่ก่อให้เกิดความเครียด การผ่อนคลายกล้ามเนื้อ ร่วมกับการหายใจเป็นการผ่อนคลายความเครียดวิธีหนึ่ง ที่นำมาใช้กับสตรีตั้งครรภ์ ผลจากการผ่อนคลายจะควบคุมการทำงานของระบบประสาทอัตโนมัติฮอโมนคอร์ติโซลและอะดรีนาลีนลดลง ทำให้กล้ามเนื้อทั่วร่างกายผ่อนคลาย การใช้ออกซิเจนในร่างกายลดลง อัตราการหายใจลดลง การเต้นของหัวใจลดลง ความดันโลหิตลดลง²⁴ ดังนั้นการได้รับความรู้เกี่ยวกับเบาหวานขณะตั้งครรภ์ จะทำให้สตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานเกิดความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับเบาหวานขณะตั้งครรภ์รวมทั้งมีแนวทางในการเผชิญความเครียดด้วยตนเอง

4. การรักษาด้วยอินซูลิน

อินซูลินจะใช้ในการรักษาในสตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ปกติด้วยการควบคุมอาหารอย่างเดียว โดยจะเริ่มให้อินซูลินเมื่อตรวจพบระดับน้ำตาลในเลือดขณะอดอาหารมากกว่า 95 มก./ดล.¹¹ และระดับน้ำตาลในเลือดหลังรับประทานอาหาร 2 ชั่วโมง มากกว่า 120 มก./ดล. ซึ่งพบว่าประมาณร้อยละ 15 ของสตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน ต้องใช้อินซูลินในการควบคุมระดับน้ำตาลเพื่อช่วยลดความเสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อน และควรใช้อินซูลินแบบฉีดมากกว่าทางปาก¹³ อาจให้อินซูลินวันละครั้ง หรือ 2-3 ครั้ง ถ้าระดับน้ำตาลหลังอาหารยังสูงอยู่และควรจดบันทึกการใช้อินซูลินและระดับน้ำตาล เพื่อช่วยปรับระดับอินซูลินและลดภาวะแทรกซ้อน การใช้ยาชนิดรับประทานไม่ปลอดภัยสำหรับสตรีตั้งครรภ์ เนื่องจากการปรับขนาดยาทำได้ลำบากและควบคุมการออกฤทธิ์ของยาได้ยากเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำได้ อีกทั้งยาสามารถผ่านรกไปยังทารกในครรภ์ มีผลทำให้ทารกในครรภ์พิการและทารกแรกเกิดมีภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำได้ง่าย¹ และไม่มีประสิทธิภาพเท่ากับการใช้อินซูลิน บริเวณที่ฉีดควรหมุนเวียนบริเวณใดบริเวณหนึ่งเป็นสัปดาห์เพื่อให้ผิวหนังบริเวณนั้นมีเวลาได้หายจากความบอบช้ำเนื่องจากรอยเข็มและการดูดซึมของอินซูลินจะแตกต่างกัน เช่น จะดูดซึมที่ขาช้ากว่าต้นแขน ดังนั้นบริเวณที่ฉีดควรมีความสม่ำเสมอเพื่อรักษาระดับการดูดซึมให้คงที่² การกำหนดขนาดอินซูลิน ความต้องการอินซูลินจะเพิ่มขึ้นตามอายุครรภ์ ความต้องการอินซูลินจะเพิ่มขึ้นในช่วงอายุครรภ์ 3-7 สัปดาห์แรก ลดลงในช่วง 7-17 สัปดาห์ และกลับเพิ่มอีกครั้งเมื่ออายุครรภ์ 15-40 สัปดาห์ จะเห็นว่าเมื่อสตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ปกติด้วยการควบคุมอาหาร และการออกกำลังกายได้ จำเป็นต้องได้รับการรักษา

ด้วยอินซูลิน เพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ปกติหรือใกล้เคียง และป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อน

5. การฝากครรภ์

การฝากครรภ์ตามเกณฑ์คุณภาพ โดยสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ควรได้รับการตรวจครรภ์ถี่กว่าปกติ เช่น ทุก 1-2 สัปดาห์ เพื่อตรวจสุขภาพทารก สอบถามเรื่องการควบคุมระดับน้ำตาลและอาหาร การปรับขนาดอินซูลิน และปัญหาต่างๆ ในระหว่างการตั้งครรภ์ ถ้าระดับน้ำตาลใกล้เคียงปกติไม่มีอาการแทรกซ้อน สามารถคลอดได้ใน 39-40 สัปดาห์ ถ้าขนาดทารกปกติไม่จำเป็นต้องผ่าท้องคลอด²⁵

ปัจจัยสนับสนุนให้มีพฤติกรรมดูแลสุขภาพของสตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน

จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า สตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานจะมีพฤติกรรมดูแลสุขภาพตนเองเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้นั้น ขึ้นอยู่กับปัจจัยสนับสนุนหลายประการ ดังนี้

1. ระดับการศึกษา สตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานและมีระดับการศึกษาที่ดีจะส่งเสริมให้แสวงหาความรู้มาสู่การปฏิบัติตนด้านสุขภาพที่ถูกต้องตามแผนการรักษา สามารถควบคุมความเจ็บป่วยของตนเองได้ และสำหรับสตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานที่มีระดับการศึกษาน้อย แต่มารับบริการที่โรงพยาบาลเป็นประจำและได้รับข้อมูลข่าวสารเรื่องเบาหวาน ได้รับคำแนะนำจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุข แพทย์ และพยาบาลจากแผ่นพับ หรือคู่มือที่มีวางอยู่ทั่วไปอย่างสม่ำเสมอ และสามารถปฏิบัติตามได้ ก็ย่อมส่งผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของสตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานได้ดีเช่นกัน สอดคล้องกับการศึกษาที่²⁶ พบว่า ระดับการศึกษามีความสัมพันธ์กับความรู้ที่ดีเกี่ยวกับเบาหวานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับการศึกษาที่²⁷ พบว่า ระดับการศึกษามีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ

ในปัจจุบันมีการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารได้อย่างทั่วถึงขึ้น ทำให้ผู้ป่วยเกิดการเรียนรู้ในการดูแลตัวเอง สามารถปรับตัวและดำรงชีวิตได้อย่างเหมาะสม

2. สถานภาพสมรส สตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานที่มีสถานภาพสมรสจะทำให้มีคู่คิด มีเพื่อนแท้ที่คบได้อย่างสนิทใจ ไม่รู้สึกเหงาหรือโดดเดี่ยว นอกจากนี้ยังมีความช่วยเหลือปลอบโยน ให้กำลังใจ ให้คำปรึกษา ก่อให้เกิดความรู้สึกอบอุ่นใจรู้สึกมั่นคงในชีวิตส่งผลให้บุคคลมองตนเองว่าตนเองมีคุณค่าและความสำคัญ ซึ่งจะส่งผลให้สตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานมีพฤติกรรมการดูแลตนเองดีตามไปด้วย ในทางตรงกันข้าม สตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานที่มีคู่สมรสแต่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดี อาจเกิดจากบางรายมีคู่สมรสที่ไม่สามารถดูแลเอาใจใส่ ให้คำแนะนำได้ดีเท่าที่ควร ทำให้มีพฤติกรรมการดูแลตนเองไม่ถูกต้องส่งผลให้ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ สำหรับสตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานที่อยู่คนเดียวก็อาจมีเวลาในการดูแลตนเองอย่างสม่ำเสมอ ส่งผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดีเช่นกัน จากการศึกษา²⁸ พบว่า สถานภาพสมรสมีความสัมพันธ์กับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับการศึกษา²⁹ พบว่า สถานภาพการสมรสมีความสัมพันธ์กับการเป็นเบาหวานโดยบุคคลที่แต่งงานและยังคงอยู่ด้วยกันกับคู่สมรส แม้ว่าน้ำหนักจะเพิ่มขึ้นแต่ก็มีโอกาสเป็นเบาหวานน้อยกว่าผู้ที่หย่าร้างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานนั้น ต้องการการดูแลทั้งด้านร่างกายและจิตใจ กำลังใจจึงเป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยให้สามารถปฏิบัติตนได้อย่างถูกต้อง

3. การรับรู้เกี่ยวกับโรคและความรุนแรงของโรคเกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการดูแลตนเองของสตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานคือ ความเชื่อ

ด้านสุขภาพของการรับรู้เกี่ยวกับโรคและความรุนแรงของโรค และความเชื่อด้านพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับอาหารและการออกกำลังกาย และปัจจัยทางจิตสังคม และการขาดความรู้เกี่ยวกับการปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตที่จำเป็น³⁰ จากการศึกษา³¹ พบว่า ความรู้เกี่ยวกับเบาหวานขณะตั้งครรภ์มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการดูแลตนเองของสตรีตั้งครรภ์เป็นเบาหวานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับการศึกษา³² พบว่า สตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานเชื่อว่าการเป็นเบาหวานเป็นความเจ็บป่วยชั่วคราว เมื่อเป็นเบาหวานแล้วปฏิบัติตนได้ถูกต้องจะลดความรุนแรงของโรคได้ เช่นเดียวกับการศึกษา²⁷ ที่พบว่า ความรู้เกี่ยวกับเบาหวานมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลตนเองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติโดยผู้ป่วยที่มีความรู้เกี่ยวกับเบาหวานจะมีพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองได้ทั้งด้านการรับประทาน อาหาร ด้านการรับประทานยา ด้านการออกกำลังกาย ด้านการจัดการความเครียด และด้านการดูแลรักษาต่อเนื่อง

4. การมีปฏิสัมพันธ์ภายในครอบครัว คือ การสร้างความสัมพันธ์ระหว่างสตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานกับสมาชิกคนอื่นในครอบครัว ซึ่งสตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานจะต้องสร้างความสัมพันธ์ในครอบครัวด้วยการให้สมาชิกในครอบครัวมีส่วนร่วมในการดูแลในระหว่างตั้งครรภ์เพื่อสร้างความอบอุ่นในครอบครัว ครอบครัวที่มีปฏิสัมพันธ์ ที่ดีนั้น จำเป็นต้องมีลักษณะหลายประการ ไม่ว่าจะเป็น การสนทนาพูดคุยกันอยู่เสมอ การแสดงออกถึงความรักใคร่ปรองดอง ความห่วงใยซึ่งกันและกัน รวมถึงการปรึกษาหารือร่วมกันเมื่อมีปัญหาต่างๆ เกิดขึ้น ส่วนครอบครัวที่มีลักษณะตรงกันข้าม คือ มีความห่างเหิน ความไม่เข้าใจกัน ต่างคนต่างอยู่ มีปฏิสัมพันธ์กันน้อยขาดการสื่อสารที่เข้าใจระหว่างกัน สิ่งเหล่านี้ทำให้เกิดปัญหาและนำไปสู่ภาวะเครียดของสตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานซึ่งจะทำให้ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้³³

ดังนั้น การช่วยเหลือสนับสนุนสตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานให้มีพฤติกรรมในการดูแลตนเองเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในภาวะปกติเป็นสิ่งที่จำเป็นมาก หากขาดการมีปฏิสัมพันธ์ภายในครอบครัวเพื่อช่วยเหลือให้สตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานรู้จักการหลีกเลี่ยงอาหารที่มีผลเสียต่อสุขภาพและรวมถึงการสนับสนุนในเรื่องของการออกกำลังกายที่สม่ำเสมอด้วยเช่นกัน การมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีระหว่างสตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน และครอบครัวเป็นสิ่งที่ช่วยทำให้สตรีตั้งครรภ์มีการปรับเปลี่ยนการดูแลตนเองเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดี

5. การรับรู้ความสามารถของตนเองที่ดีจะส่งผลต่อพฤติกรรมในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของสตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานให้ดีขึ้น ทั้งนี้การรับรู้ความสามารถของตนเองเป็นความเชื่อที่ตนเองสามารถจัดการกับสถานการณ์ต่างๆ ซึ่งเป็นแรงจูงใจ ที่ทำให้เกิดความมุ่งมั่น ยืนหยัด และตัดสินใจที่จะกระทำพฤติกรรมต่างๆ เพื่อให้บรรลุเป้าหมายตามที่คาดหวัง ดังนั้นเมื่อสตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน มีความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเอง รับรู้ว่าตนเองสามารถปฏิบัติตัวเพื่อควบคุมเบาหวานได้ในระดับสูง สตรีตั้งครรภ์ก็จะมี ความพยายามที่จะกระทำพฤติกรรมในการดูแลตนเองเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดที่ดี ได้แก่ การรับประทานอาหารและออกกำลังกายที่เหมาะสม เพื่อให้บรรลุเป้าหมายคือมีระดับน้ำตาลในเลือดอยู่ในเกณฑ์ปกติหรือใกล้เคียงตลอดการตั้งครรภ์ จากการศึกษา³⁵ พบว่า การรับรู้ความสามารถของตนเองสามารถร่วมทำนายพฤติกรรมในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของสตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานได้ร้อยละ 25.6 สอดคล้องกับการศึกษา³⁶ พบว่า การรับรู้สมรรถนะแห่งตนเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการดูแลตนเองของสตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานมากที่สุด และการรับรู้ความสามารถของตนเองมีความสัมพันธ์

ทางบวกกับการดูแลตนเองในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด³⁷

6. การมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคลากรในหน่วยบริการฝากครรภ์กับสตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานจะต้องได้รับการบริการที่ดีมีการสื่อสารชัดเจนระหว่างบุคลากรและสตรีตั้งครรภ์ บุคลากรรับฟังอย่างตั้งใจเมื่อสตรีตั้งครรภ์เล่าอาการเกี่ยวกับการตั้งครรภ์ การกระตุ้น ให้สตรีตั้งครรภ์ถามคำถามที่สงสัย ส่วนสตรีตั้งครรภ์ที่ไม่ได้รับทราบข้อมูลจะมีแนวโน้มการมารับบริการลดลงและขาดการดูแลตนเองที่ถูกต้องเหมาะสมนำไปสู่ผลข้างเคียงที่คาดไม่ถึง³² นอกจากนี้ยังมีรายงานว่าบริการที่ไม่ดีจากบุคลากรเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้สตรีตั้งครรภ์ไม่มารับการตรวจครรภ์ ดังนั้น สตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานได้รับการดูแลจากบุคลากรทางการแพทย์ โดยเฉพาะการรับรู้การแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร การดูแลระหว่างสตรีตั้งครรภ์กับบุคลากรทางการแพทย์จะส่งเสริมสนับสนุนให้สตรีตั้งครรภ์และครอบครัวสามารถดูแลตนเองได้ สอดคล้องกับการศึกษา³⁴ พบว่า การสื่อสารระหว่างผู้รับบริการกับเจ้าหน้าที่สุขภาพในการศึกษาครั้งนี้ พบว่าสามารถทำนายพฤติกรรมในการจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเองได้เช่นกัน

อุปสรรคในการมีพฤติกรรมในการดูแลตนเองของสตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน

จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า สตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานจะมีพฤติกรรมในการดูแลตนเองเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้นั้นมีอุปสรรคหลายประการ ดังนี้

1. อายุ คิงได้กล่าวว่าการรับรู้ของแต่ละบุคคลมีความแตกต่างกันขึ้นอยู่กับอายุ ประสบการณ์เดิมทำให้แต่ละบุคคลมีการตั้งเป้าหมายของการมีพฤติกรรมแตกต่างกันไป จากการศึกษา³⁸ พบว่าอายุมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมในการ

ดูแลตนเองของสตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับการศึกษา³⁹ พบว่า สตรีตั้งครรภ์ที่มีอายุมากขึ้นซึ่งเป็นวัยที่ได้ผ่านประสบการณ์ มีวุฒิภาวะที่สูงขึ้น มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์และตัดสินใจในการแก้ไขปัญหา หรือเลือกวิธีการเผชิญปัญหา มีทักษะในการแสวงหาข้อมูลแหล่งบริการได้มากขึ้นจะมีแรงจูงใจในการดูแลตนเองเพื่อป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนในขณะตั้งครรภ์ได้สูงกว่าสตรีตั้งครรภ์ที่มีอายุน้อยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

นอกจากนี้การศึกษา³⁴ พบว่า อายุมีความสัมพันธ์ทางลบกับพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของสตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้นการที่สตรีตั้งครรภ์อายุมากขึ้นอยู่ในวัยที่มีความพร้อมทางด้านวุฒิภาวะและมีความรับผิดชอบสูงจะมีโอกาสแสวงหาความรู้และสอบถามข้อมูลจากบุคลากรทางสุขภาพเกี่ยวกับการปฏิบัติตนและการสังเกตอาการผิดปกติในขณะตั้งครรภ์รวมทั้งสามารถที่จะปฏิบัติพฤติกรรมดูแลสุขภาพได้ดีอีกด้วย

6.2 ฐานะทางเศรษฐกิจและสังคมไม่ดี กล่าวคือ สตรีตั้งครรภ์ที่มีรายได้สูง จะมีพฤติกรรมการดูแลตนเองดี อธิบายได้ว่า การที่สตรีตั้งครรภ์ที่มีรายได้สูง อาจมีผลทำให้สตรีตั้งครรภ์สามารถใช้เงินในการเลือกซื้ออาหาร และอาหารเสริม ที่มีประโยชน์ต่อสุขภาพได้มากกว่าสตรีตั้งครรภ์ที่มีรายได้ต่ำ ซึ่งจากแนวคิดของเพนเดอร์ ที่กล่าวว่า ผู้ที่มีสถานภาพทางเศรษฐกิจและสังคมสูงจะมีโอกาสดีกว่าในการแสวงหาสิ่งที่เป็นประโยชน์ ในการดูแลสุขภาพและเอื้ออำนวยให้สามารถได้รับอาหารที่เหมาะสม สอดคล้องกับการศึกษา⁴⁰ พบว่า รายได้มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้สูงอายุ และมีรายงานการศึกษาปัจจัยด้านเศรษฐกิจสังคมต่างๆ ที่มีความเกี่ยวข้องกับการเกิดภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์ (Gestational Diabetes mellitus) พบว่า สตรีตั้งครรภ์ที่ฐานะ

ทางเศรษฐกิจสังคมไม่ดีจะมีความเสี่ยงการเกิดภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์เพิ่มขึ้น⁴¹

6.3 โภชนาการของบุคคลในครอบครัวที่ไม่เอื้อต่อการมีสุขภาพดีและมีประวัติการเป็นเบาหวานจากการศึกษา⁴² พบว่า การเกิดภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์ร้อยละ 76 ของสตรีตั้งครรภ์ที่มีประวัติครอบครัวเป็นเบาหวานสูงกว่ากลุ่มที่มีประวัติครอบครัวปกติ ซึ่งพบการเกิดภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์ร้อยละ 43 สอดคล้องกับการศึกษา⁴³ พบว่า ประวัติครอบครัวเป็นเบาหวานมีความสัมพันธ์ต่อการเกิดเบาหวานขณะตั้งครรภ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และการศึกษา⁴⁴ เกี่ยวกับเรื่องของความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านจิตสังคมกับพฤติกรรมการบริโภคอาหาร พบว่าการที่บุคคลในครอบครัวไม่ชอบอาหารสุขภาพ ไม่มีการสนับสนุนในการหลีกเลี่ยงอาหารที่มีผลเสียต่อสุขภาพ มีผลต่อการพฤติกรรมการบริโภคอาหารของสตรีที่มีภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ดังนั้น จะเห็นได้ว่า สตรีตั้งครรภ์ที่มีประวัติบุคคลในครอบครัวเป็นเบาหวาน หรือการที่บุคคลในครอบครัวไม่ชอบรับประทานอาหารสุขภาพ เป็นปัจจัยที่ทำให้เกิดเบาหวานขณะตั้งครรภ์ได้

6.4 สิ่งที่ทำให้เกิดความเครียด สตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ เป็นเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในชีวิต ทำให้สตรีตั้งครรภ์ต้องเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงทางร่างกายและจิตใจ ตามภาวะวิกฤติทางวุฒิภาวะ (Maturational crisis) ของการตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานและการดูแลรักษาต่างๆ อีกด้วยโดยความเครียดเกิดจากการรับรู้แรงกดดันเมื่อสตรีตั้งครรภ์ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ทำให้สตรีตั้งครรภ์ต้องเผชิญกับภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์ด้วยตนเองตั้งแต่ได้รับการวินิจฉัยและต่อเนื่องตลอดการตั้งครรภ์¹ จากการศึกษา³⁴ พบว่า สตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานได้รับสิ่งที่ก่อให้เกิดความเครียดซึ่งมีความวิตกกังวลต่อการตั้งครรภ์และการคลอด จึงทำให้มีความสัมพันธ์

กับพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ดี สอดคล้องกับการศึกษา¹⁹ พบว่าการให้คำปรึกษา และความรู้เกี่ยวกับเบาหวานทำให้สตรีตั้งครรภ์ควบคุมความเครียดและความวิตกกังวล สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จะเห็นได้ว่าความเครียดมีผลต่อสตรีตั้งครรภ์และพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด

สรุป

การดูแลสตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน ต้องอาศัยความร่วมมือจากทีมสหสาขาวิชาชีพทั้งสูติแพทย์ พยาบาล และนักโภชนาการ และที่สำคัญที่สุดคือความร่วมมือในการดูแลตนเองของสตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน และครอบครัวในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ปกติหรือใกล้เคียงเพื่อป้องกันและลดภาวะแทรกซ้อนที่จะเกิดขึ้นซึ่งพยาบาลสามารถที่จะส่งเสริมปัจจัยสนับสนุนในการดูแลตนเองของสตรีตั้งครรภ์ เช่น การรับรู้เกี่ยวกับเบาหวานและความรุนแรงของเบาหวาน การส่งเสริมปฏิสัมพันธ์ภายในครอบครัว การมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีระหว่างบุคลากรในหน่วยบริการกับสตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานและการลดสิ่งกีดขวางให้เกิดความเครียด เป็นต้น นอกจากนี้การลดหรือขจัดอุปสรรคในการดูแลตนเองของสตรีตั้งครรภ์เช่น การเข้าถึงบริการ ขาดการสนับสนุนจากคนในครอบครัวและชุมชน สิ่งแวดล้อมในชุมชนไม่เอื้อต่อการมีสุขภาพดี และโภชนาการของคนในครอบครัวที่ไม่เอื้อต่อการมีสุขภาพดี เป็นต้น ซึ่งจะทำให้สตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานมีพฤติกรรมในการดูแลตนเองได้ดีขึ้นจะส่งผลให้สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดและลดการเกิดภาวะแทรกซ้อนได้

เอกสารอ้างอิง

1. สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทยในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี[สบท.]. แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับ

- โรคเบาหวาน 2566: Clinical practice guideline for diabetes 2023. กรุงเทพฯ: ศรีเมืองการพิมพ์; 2566.
2. ประภัทร วาณิชพงษ์พันธุ์. บทบาทพยาบาลในการดูแลหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์. กรุงเทพฯ: พี.เอ.ลีฟวิ่ง; 2560.
3. International Diabetes Federation [IDF]. Care & prevent gestational diabetes. Retrieved from <https://www.idf.org/our-activities/careprevention/gdm.html>; 2020.
4. Geum, J.C., Jong, H.P., Heeyoung, L., Seughyun, Y., Soon-Ae, S., & Min-Jeong, O. Prepregnancy Factors as Determinants of the Development of Diabetes Mellitus After First Pregnancy. Journal Clin Endocrinol Metab 2016; 101(7): 2923–2930.
5. ประเสริฐ คันสนียวิทย์กุล และนลัท สมภักดี. เบาหวานขณะตั้งครรภ์. กรุงเทพฯ: พี.เอ.ลีฟวิ่ง; 2560.
6. Zurawska-Klisl, M., Kosinski, M., Wender-Ozegowska, E., Bartyzel, L., Matysiak, E., Olak-Bialon, B., et al. Obstetric Results of the Multicenter, Nationwide, Scientific-Educational Program for Pregnant Women with Gestational Diabetes Mellitus (GDM). Ginekologia Polska 2016; 87: 651–658.
7. Centers for Disease Control and Prevention. Gestational diabetes and pregnancy. Retrieved from <https://www.cdc.gov/pregnancy/diabetes-gestational.html>; 2020.
8. จิรฉัตร ทองบุญน้อม และสิวิลักษณ์ กาญจนบัตร. ผลกระทบของทารกแรกเกิดที่เกิดจากมารดามีภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ในคณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราชินราช. Vajira Medical Journal: Journal of Urban Medicine 2560; 61(1).
9. มาลีวัล เลิศสาครศิริ. แนวคิดและการพยาบาลสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะแทรกซ้อน (ปรับปรุงใหม่). กรุงเทพฯ : โครงการตำราวิทยาลัยเซนต์หลุยส์; 2560.

10. Gilbert, L., Gross, J., Lanzi, S., Quansah, D. Y., Puder, J. & Horsch, A. How diet, physical activity and psychosocial well-being interact in women with gestational diabetes mellitus: An integrative review. *BMC Pregnancy Childbirth* 2019; 19(1): 60-75.
11. American Diabetes Association. American Diabetes Association. *Diabetes Care*, 39 (Suppl 1) 2020; 97-112.
12. Yaiyiam, C., & Suthutvoravut, S. Screening of Diabetes Mellitus in Pregnancy by Hemoglobin A1c and Fasting Plasma Glucose at Ramathibodi Hospital. *Ramathibodi Medical Journal*, 2018; 41(3): 73-81.
13. Cunningham F.G., Lenovo K.J., Dashe J.S., Hoffman B.L., Spong C.Y. & Casey B.M. *Williams obstetrics*. 26 ed. New York: McGraw-Hill Education; 2022.
14. Bismuth, E., Bouche, C., Caliman, C., Lepercq, J., Lubin, V., Rouge, D., Timsit, J., & Vambergue, A. Management of pregnancy in woman with type 1 diabetes mellitus: Guideline of the French-speaking diabetes society. *Diabetes and Metabolism* 2020; 38(3): 205-216.
15. กนกวรรณ ฉันทะมงคล. การพยาบาลสตรีที่มีโรคร่วมกับตั้งครรภ์.(พิมพ์ครั้งที่ 2). ปทุมธานี: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยรังสิต; 2560.
16. Yang, O. H., Chen, B., Abdulrahman, M. A., Li, L. A., & Wu, N. Associations between Gestational Diabetes and Anxiety or Depression: A Systematic Review, *Journal of Diabetes Research* 2021; ID 9959779, 10 pages <https://doi.org/10.1155/2021/9959779>, 1-10
17. พินท์พจน์ พรหมเสน, จันทรัตน์ เจริญสันติ และพรรณพิไล ศรีอาภรณ์. ความเข้มแข็งของตน การสนับสนุนทางสังคมและความเครียดในสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์. *Nursing Journal Volume* 2019; 46(3): 169-180.
18. Wenxin Qiu, Xiaodan Cai, Chenhui Zheng, Shumin Qiu, Hanyang Ke, & Yingqiong Huang. Update on the Relationship Between Depression and Neuroendocrine Metabolism. *Frontiers in Neuroscience* 2021; 15:728810.doi:10.3389/fnins.2021.728810
19. Rafiea, Z., Vakilian, K., Zamanian, M. & Eghbalic, H. The effectiveness of solution-focused counseling on the mental health of mothers with gestational diabetes under treatment with insulin A randomized clinical trial. *International Journal of Healthcare Management* 2023; 16(2): 224–230. <https://doi.org/10.1080/20479700.2022.2095083>
20. ปาริชาติ วันชูเสริม และอักษรณัฐ สุทธิประภา. (2564). บทบาทพยาบาลผดุงครรภ์ในการส่งเสริมการเผชิญความเครียดในสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์. *วารสารมหจุฬานาครินทร์* 2564; 8(8): 1-16.
21. วิบูลย์ เรืองชัยนิคม. เบาหวานขณะตั้งครรภ์ในเยือน ต้นนรินทร, และ วรพงศ์ ภู่งษ์ (บรรณาธิการ). *เวชศาสตร์มารดาและทารกในครรภ์*. กรุงเทพฯ :พิมพ์ดี; 2561.
22. Wang, X., Zhang, X., Zhou, M., Juan, J., & Wang, X. Association of Gestational Diabetes Mellitus with Adverse Pregnancy Outcomes and Its Interaction with Maternal Age in Chinese Urban Women. *Journal of Diabetes Research* 2021; <https://doi.org/10.1155/2021/5516937>.
23. Snapp, C.A., & Donaldson, S.K. Gestational Diabetes Mellitus: Physical Exercise and Health Outcomes. *Biological Research for Nursing* 2018; 10(2): 145-155.
24. Lovallo, W.R. *Stress and Health: Biological and Psychological Interactions* (2nd ed.). London : SAGE 2016.
25. ชญาดา เนตร์กระจ่าง. การเสริมสร้างความเข้มแข็งในการจัดการภาวะเบาหวานของหญิงตั้งครรภ์.

- วารสารศูนย์การศึกษาแพทยศาสตร์คลินิก
โรงพยาบาลพระปกเกล้า 2562; 36(2): 168-177.
26. Alemayehul, D. M. A., Henok Dagne, H., & Dagnew, B. Knowledge and associated factors towards diabetes mellitus among adult nondiabetic community members of Gondar city, Ethiopia 2019. PLOS ONE 2020;
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0230880>
27. จิรพรรณ ผิวवल และประทุม เนตรินทร์. พฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางแก้วใน ตำบลบางแก้ว อำเภอละอุ่น จังหวัดระนอง. วารสารวิทยาลัยพยาบาลพระจอมเกล้าจังหวัดเพชรบุรี 2561; 1(2): 46-61.
28. วิทยา เลิกสายเพ็ง. ปัจจัยที่มีผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ในเขตรับผิดชอบโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองปั้งไก่อ ตำบลนาบ่อ อำเภอมืองกำแพงเพชร จังหวัดกำแพงเพชร. วารสารวิจัยและวิชาการสาธารณสุขจังหวัดพิจิตร 2564; 2(1): 1-10.
29. Oliveira, M. C., Tureck, V. L., Alvares, D., Liu, C., Horimoto, R. V.R. A., Mercedes Balcells, M., Pereira, C. A. Relationship between marital status and incidence of type 2 diabetes mellitus in a Brazilian rural population: The Baependi Heart Study 2020; PLOS ONE
30. Jones, E.J., Roche, C.C & Appel, S.J. A review of the health beliefs and lifestyle behaviors of women with previous gestational diabetes. Journal of Obstetric, Gynecologic & Neonatal Nursing 2009; 38 (5): 516–526.
31. กฤษณา ปิงวงศ์ และกัญญาณัฐ สิทธิภา. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการจัดการตนเองของสตรีมีครรภ์ที่เสี่ยงต่อการเป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์. พยาบาลสารมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 2565; 49 (1): 317-328.
32. ยุชามาส วันดาว, ทิพนามาส ชินวงศ์, อุดมรัตน์ ชโลธร และอรุณี ทิพย์วงศ์. ประสบการณ์การจัดการตนเองของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมไม่ได้ โรงพยาบาลสะเดา อำเภอสะเดา จังหวัดสงขลา. วารสารพยาบาลสงขลานครินทร์ 2561; 38(3): 52-64
33. วณัญญา แก้วปาน. สัมพันธภาพครอบครัวกับปัญหาการกระทำความผิดในวัยรุ่น. Veridian E-Journal Silpakorn University 2560; 10 (1): 361-371.
34. สุภานัน ชัยราช, กมลทิพย์ ชลัษฐธรรมเนียม และกนกพร นทีธสมบัตติ. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของสตรีตั้งครรภ์ที่เป็นโรคเบาหวานชนิดเอ วัน. Journal of Health and Nursing Research 2019; 36(3): 204-219.
35. แสงดาว แจ้งสว่าง, สุพิศ ศิริอรุณรัตน์, และตติรัตน์ เตชะศักดิ์ศรี . ปัจจัยทำนายพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์. วารสารคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา 2020; 28(3): 79-89
36. Radarith, C., Tachasuksri, T., & Siriarunrat, S. Factors influencing self-management among women with gestational diabetes mellitus. The Journal of Faculty of Nursing Burapha University 2019; 27(1): 50-59. [In Thai]
37. Boonprasit, S., Somanusorn, S., & Sumngern, C. Factors related to self-management for controlling plasma glucose in uncontrolled diabetes elderly. Journal of Boromarajonani College of Nursing Bangkok 2016; 32(1): 44-56. [In Thai]
38. อังสินี กันสุขเจริญ และชนุตพร สมใจ. ปัจจัยทำนายพฤติกรรมการดูแลตนเองของหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานในขณะตั้งครรภ์. วารสารการพยาบาลและการดูแลสุขภาพ 2566; 41(2): 1-13.
39. กรรณิกา เพ็ชรรักษ์, ศีตรา มยุขโชติ, นกศพร เทเวศกสรรค์, เยาวพา วรณแก้ว และฝนทอง จิตจำนง. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรมป้องกันการเกิดภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์ในสตรีที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะเบาหวานขณะ

- ตั้งครรรภ์.วารสารการแพทย์โรงพยาบาลอุดรธานี 2564; 29(1): 11-21.
40. ขวัญเรือน กำวิตุ และชนิดา มัททวงกูร. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานที่อาศัยอยู่ในชุมชนรอบมหาวิทยาลัยสยาม. วารสารพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม 2562; 20(38): 82-95.
41. Berkowitz, G .S., Lapinski, R. H., Wein R, Lee D. Race/ethnicity and other risk factor for gestational diabetes. Am J Epidemiol 2018; 135: 965-973.
42. Sedigheh S., Mahdie M., Sodabeh R.S., Marya M. Incidence of Gestational Diabetes Mellitus in pregnant. Postgraduate Medical Journal 2020; 83(980): 426-430.
43. Li, Y., Jiang, Y., Lin, J., Wang, D., Wang, C., Wang, F. Prevalence and associated factors of diabetes mellitus among individuals aged 18 years and above in Xiaoshan District, China, 2018: a communitybased cross-sectional study. BMJ Open 2022; 12: e049754. doi:10.1136/bmjopen-2021-049754, 1-9
44. Zehle, K., B. J. Smith, et al. Psychosocial Factors Related to Diet Among Women with Recent Gestational Diabetes: Opportunities for Intervention. The Diabetes Educator 2018; 34(5): 807-814.
45. กนกอร ปัญญาโส, ศิริวรรณ แสงอินทร์ และอุษา เชื้อหอม. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพของหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะเบาหวานในโรงพยาบาลรัฐบาลเขตภาคเหนือตอนบน. วารสารคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา 2563; 28(3): 37-40.

อุบัติการณ์และปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดมะเร็งตับในผู้ป่วยที่มีภาวะตับแข็ง โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร

วิรัชญา รื่นรัมย์, พ.บ.*

Received: 5 ก.ค.66
Revised: 3 ส.ค.66
Accepted: 10 ส.ค.66

บทคัดย่อ

โรคตับแข็งเป็นโรคเรื้อรังที่มีแนวโน้มการเกิดโรคและการเสียชีวิตเพิ่มขึ้น สาเหตุการเสียชีวิตที่พบบ่อยคือ มะเร็งตับ ดังนั้นจึงต้องการศึกษาอุบัติการณ์และปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดมะเร็งตับในผู้ป่วยโรคตับแข็ง เพื่อพัฒนาระบบการดูแลรักษาต่อไป โดยศึกษาแบบเก็บข้อมูลย้อนหลังในผู้ป่วยโรคตับแข็ง มกราคม 2564 - ธันวาคม 2565 จำนวน 200 คน เก็บลักษณะพื้นฐาน อาการแสดง ผลการรักษาและภาวะแทรกซ้อน นำมาวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ทางสถิติโดยใช้ Chi-square และ logistic regression analysis

ผู้ป่วยโรคตับแข็ง 200 คน พบว่าเกิดมะเร็งตับ 76 คน (38%) เป็นเพศชาย 127 คน (63.5%) อายุเฉลี่ย 60.1 ± 11.2 ปี พบว่าปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดมะเร็งตับ ได้แก่ เพศชาย (aOR, 2.68; 95%CI= 1.06-5.34; P=0.04) กลุ่มอายุมากกว่า 60 ปี (aOR, 3.89; 95%CI= 1.1-3.34; P=0.02) โรคตับแข็งจากไวรัสตับอักเสบบี (aOR, 3.11; 95%CI= 1.31-7.46; P<0.001) อาการคล้ำได้ก้อนในตับ (aOR, 2.1; 95%CI= 1.18-6.24; P=0.04) การรักษาโดยอายุรแพทย์ทั่วไป (aOR, 2.17; 95%CI= 1.12-14.83; P=0.04) รักษาแบบประคับประคอง (aOR, 3.82; 95%CI= 1.73-12.52; P<0.001) ไม่ได้รับการคัดกรองมะเร็งตับ (aOR, 3.82; 95%CI= 1.61-9.2; P=0.01) และปัจจัยที่ลดการเกิดมะเร็งตับ คือ การรักษาโดยอายุรแพทย์เฉพาะทางโรคทางเดินอาหาร (aOR, 0.02; 95%CI= 0.01-0.06; P<0.001)

อุบัติการณ์การเกิดมะเร็งตับในผู้ป่วยโรคตับแข็งใกล้เคียงกับโรงพยาบาลอื่น โดยพบว่าเพศชาย อายุมากกว่า 60 ปี โรคตับแข็งจากไวรัสตับอักเสบบี ได้รับการดูแลโดยอายุรแพทย์ รักษาแบบประคับประคองและไม่ได้รับการคัดกรองมะเร็งตับเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดมะเร็งตับ ดังนั้นจึงควรเฝ้าระวังและให้การรักษาที่เหมาะสม

คำสำคัญ: โรคตับแข็ง, มะเร็งตับ, ไวรัสตับอักเสบบี

* กลุ่มงานอายุรกรรม, โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร, E-mail: Viranya_22@hotmail.com

Incidence and Factors associated with Hepatocellular Carcinoma in Cirrhosis Patients at Chaophrayayommaraj Hospital

Wiranya Ruenrom, M.D.*

Abstract

Cirrhosis is a chronic disease. The incidence and mortality tend to increase annually. The cause of death and complication is often associated with hepatocellular carcinoma (HCC). Thus, the author aimed to study the incidence and factors influencing hepatocellular carcinoma in cirrhosis patients to improve the treatment system. This retrospective study collected electronic medical records of 200 cirrhosis patients from January 2021 to December 2022. Their characteristics including age, sex, underlying diseases, symptoms, treatment, and complications which were analyzed to find out relations and risk factors between the two groups, HCC and non- HCC patients, by using Chi-square and Logistic regression analysis.

76 out of 200 cirrhosis patients developed hepatocellular carcinoma (38%). The study found that the majority of the patients were male (63.5%). The mean age was 60.1 ± 11.2 years. Factors associated with HCC were male (aOR, 2.68; 95%CI= 1.06-5.34; P=0.04), aged over 60 years (aOR, 3.89; 95%CI= 1.1-3.34; P=0.02), hepatitis B infection (aOR, 3.11; 95%CI= 1.31-7.46; P<0.001), palpable liver mass (aOR, 2.1; 95%CI= 1.18-6.24; P=0.04), internal medicine (aOR, 2.17; 95%CI= 1.12-14.83; P=0.04), supportive treatment (aOR, 3.82; 95%CI= 1.73-12.52; P<0.001), and no HCC screening (aOR, 3.82; 95%CI= 1.61-9.2; P=0.01). Moreover, the protective factor associated with HCC was gastroenterologist (aOR, 0.02; 95%CI= 0.01-0.06; P<0.001).

The incidence of HCC in cirrhosis patients was found similar to other hospitals. Male gender, aged over 60 years, Hepatitis B infection, palpable liver mass, Internal medicine, and no HCC screening were significantly risk factors of HCC in cirrhosis patients. Therefore, proper management and close monitoring of patients with these characteristics could prevent and alleviate disease progression.

Keyword: Cirrhosis, Hepatocellular carcinoma, Hepatitis B

*Department of medicine, Chaophrayayommaraj Hospital

บทนำ

โรคตับแข็ง (cirrhosis) เป็นโรคเรื้อรังที่ตับมีพังผืด มีสาเหตุมาจากการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ส่งผลให้ตับไม่สามารถทำหน้าที่ได้ตามปกติ¹ ปัจจุบันผู้ที่เป็นโรคตับแข็งเพิ่มขึ้นทั้งในและต่างประเทศและเป็นหนึ่งในสาเหตุสำคัญของการเจ็บป่วยและเสียชีวิตของประเทศไทย ส่งผลต่อคุณภาพชีวิตผู้ป่วยและครอบครัว²⁻³ จากการศึกษาของศักรินทร์และคณะ⁴ พบว่าผู้ป่วยโรคตับแข็งทั้งหมด 134,038 คน มีอัตราการเสียชีวิตร้อยละ 13 และเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 63.5 ภายใน 1 ปี โดยสาเหตุหลักเกิดจากโรคติดเชื้อไวรัสและภาวะแทรกซ้อนของโรคตับแข็ง

จากแนวทางเวชปฏิบัติของสมาคมโรคตับแห่งประเทศไทย⁵ พบโรคมะเร็งตับ (Hepatocellular carcinoma) เป็นปัญหาสำคัญทางสาธารณสุขที่พบมากขึ้นทั่วโลก เป็นมะเร็งที่พบมากและมีอัตราการเสียชีวิตสูงที่สุดเป็นอันดับสองรองจากมะเร็งปอด ทั้งนี้ปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญที่ทำให้เกิดมะเร็งตับ คือภาวะตับแข็ง การติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีและซี การศึกษาในประเทศไทย^{2,6} พบว่าในกลุ่มผู้ป่วยตับแข็งจะเกิดภาวะแทรกซ้อนวินิจฉัยมะเร็งตับคิดเป็นร้อยละ 35 ผู้ป่วย

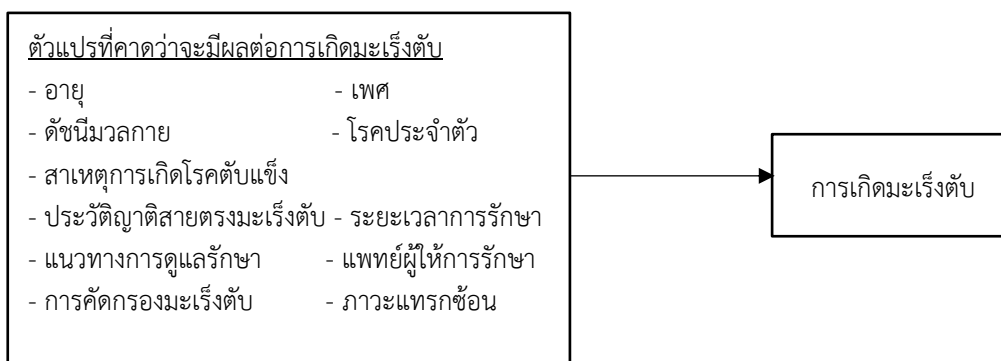
ส่วนใหญ่มักพบพยากรณ์โรคไม่ดีเนื่องจากได้รับการวินิจฉัยในระยะท้ายของโรค ทำให้ไม่สามารถรักษาให้หายขาดได้ ทั้งนี้การตรวจคัดกรองและติดตามเฝ้าระวังมะเร็งตับในประชากรกลุ่มเสี่ยงจึงควรให้ความสำคัญและมีความจำเป็นอย่างยิ่ง

เนื่องจากโรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศรมีอายุรแพทย์ทั่วไปและอายุรแพทย์เฉพาะทางโรคระบบทางเดินอาหารให้บริการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคตับแข็งจากหลายสาเหตุ มุ่งหวังให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาที่มีคุณภาพและผลลัพธ์การรักษาเป็นไปในแนวทางที่ดี แต่ปัจจุบันยังไม่มีการศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับสาเหตุของโรคตับแข็งและอุบัติการณ์ของมะเร็งตับ ผู้วิจัยจึงต้องการศึกษาอุบัติการณ์และปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดมะเร็งตับในผู้ป่วยโรคตับแข็ง เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานและใช้ประกอบการสร้างแนวทางพัฒนาระบบการดูแลรักษาผู้ป่วยให้มีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้นต่อไป

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาอุบัติการณ์และปัจจัยที่ส่งผลต่อการเกิดมะเร็งตับในผู้ป่วยที่มีภาวะตับแข็งที่เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีการศึกษา

รูปแบบการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการศึกษาแบบเก็บข้อมูลย้อนหลัง (Retrospective cohort study)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

เวชระเบียนของผู้ป่วยโรคตับแข็ง ที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร ระหว่างวันที่ 1 มกราคม 2564 ถึง 31 ธันวาคม 2565

เกณฑ์คัดเลือกผู้เข้าร่วมการศึกษา คือ เวชระเบียนที่มีคุณสมบัติดังนี้

1. อายุมากกว่าเท่ากับ 18 ปี
2. ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคตับแข็ง

เกณฑ์คัดออกจากการศึกษา

1. ผู้ป่วยที่มีการบันทึกข้อมูลเวชระเบียนไม่ครบถ้วนหรือให้การวินิจฉัยด้วย ICD-10 ไม่ถูกต้อง
2. ผู้ป่วยที่วินิจฉัยโรคมะเร็งตับอยู่เดิม

ขนาดตัวอย่าง

คำนวณกลุ่มตัวอย่างโดยอ้างอิงการศึกษาของโรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา ทำการศึกษาเกี่ยวกับการเกิดมะเร็งตับในผู้ป่วยที่มีภาวะตับแข็ง คิดเป็นร้อยละ 35 โดยใช้สมการ Infinite population proportion (คำนวณจาก application n 4 studies) และกำหนดค่า Error margin เท่ากับ 0.07 ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 179 คน โดยผู้วิจัยเก็บข้อมูลจากเวชระเบียนผู้ป่วยที่มีภาวะตับแข็งทั้งสิ้นจำนวน 200 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. ใช้โปรแกรม HosXP และเวชระเบียนผู้ป่วยในและผู้ป่วยนอกที่ได้รับการรักษาในโรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศรด้วยโรคตับแข็ง โดยค้นหาจากระบบ ICD-10 code K70, K74, C22 ตั้งแต่ 1 มกราคม 2564 ถึง 31 ธันวาคม 2565

2. แบบบันทึกเก็บข้อมูล

- ข้อมูลลักษณะพื้นฐาน ได้แก่ อายุ เพศ ดัชนีมวลกาย โรคประจำตัว สาเหตุการเกิดโรคตับแข็ง อาการแสดง ประวัติญาติสายตรงเป็นมะเร็งตับ

- ข้อมูลการรักษา ได้แก่ แนวทางการรักษา ระยะเวลาการรักษา แพทย์ผู้ทำการรักษา ภาวะแทรกซ้อน การตรวจคัดกรองมะเร็งระดับจำนวนครั้งที่นอนโรงพยาบาลหรือเข้ารับการรักษาห้องฉุกเฉิน และอัตราการเสียชีวิต

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

งานวิจัยนี้ ได้รับการรับรองโครงการวิจัย โดยคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร รหัสโครงการวิจัย YM 029/2565

การเก็บรวบรวมข้อมูล

เก็บรวบรวมข้อมูลจากเวชระเบียนของกลุ่มตัวอย่างดังนี้

1. รวบรวมข้อมูลลักษณะพื้นฐาน ได้แก่ ข้อมูลทั่วไป ปัจจัยทางด้านผู้ป่วย ปัจจัยทางการแพทย์ การดูแลรักษา ผลการติดตามคัดกรองภาวะมะเร็งตับ จากเวชระเบียนผู้ป่วยในและผู้ป่วยนอกโดยคัดเลือกเวชระเบียน และข้อมูลการดูแลรักษาในคอมพิวเตอร์จากโปรแกรม HosXP

2. การวินิจฉัยโรคมะเร็งตับ โดยตรวจยืนยันการวินิจฉัยจากผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ ได้แก่ ระดับแอลฟาฟีโตโปรตีน ตรวจด้วยคลื่นเสียงความถี่สูงหรือเอกซเรย์คอมพิวเตอร์

3. ลงรหัส ตรวจสอบรหัส นำข้อมูลลงในโปรแกรม SPSS และวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติต่างๆ ตามที่กำหนดไว้ รวมทั้งแปลและวิเคราะห์ผลข้อมูล

ระยะเวลา

ใช้ระยะเวลาเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล ระหว่างวันที่ 10 มกราคม 2566 ถึง 31 พฤษภาคม 2566

การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลได้รับการตรวจสอบความถูกต้อง และบันทึกในแบบบันทึกข้อมูล จากนั้นนำมาวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมวิเคราะห์ทางสถิติ SPSS version 28 ดังนี้

1. วิเคราะห์ลักษณะข้อมูลพื้นฐานส่วนบุคคล โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

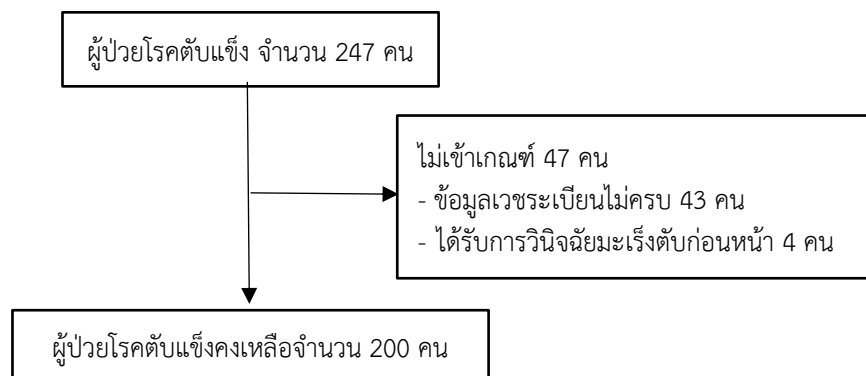
2. วิเคราะห์หาความสัมพันธ์ของข้อมูลส่วนบุคคล และข้อมูลการรักษา ภาวะแทรกซ้อน โดยใช้สถิติเชิงอนุมานใช้สถิติทดสอบ Pearson Chi-Square test

3. วิเคราะห์ข้อมูลตัวแปรส่วนบุคคลและการรักษาหาความสัมพันธ์กับการเกิดโรคมะเร็งตับในผู้ป่วยโรคตับแข็ง โดยใช้สถิติเชิงถดถอยแบบพหุนาม (Multivariable logistic regression analysis) โดยแจกแจงเป็นCrude Odds ratio,

Adjusted Odds ratio และ 95%CI ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

ผลการศึกษา

จากการเก็บข้อมูลผู้ป่วยโรคตับแข็งที่เข้ารับการรักษาโรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร จังหวัดสุพรรณบุรี ตั้งแต่ 1 มกราคม 2564 ถึง 31 ธันวาคม 2565 จำนวนผู้ป่วยทั้งหมด 247 คน เป็นผู้ป่วยที่ไม่เข้าเกณฑ์จำนวน 47 คน ดังนั้นมีผู้ป่วยโรคตับแข็งที่เข้าเกณฑ์การศึกษาทั้งสิ้น 200 คน ดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 การเลือกผู้ป่วยเข้าในการศึกษา

จากข้อมูลพื้นฐานผู้ป่วยโรคตับแข็งที่เข้าเกณฑ์การศึกษา 200 คน อายุเฉลี่ย 60.1 ± 11.2 ปี เป็นเพศชาย 127 คน (63.5%) โดยเป็นกลุ่มผู้ป่วยที่อายุมากกว่า 60 ปี จำนวน 95 คน (47.5%) ส่วนใหญ่มีโรคประจำตัว 145 คน (62.5%) จำแนกเป็นโรคความดันโลหิตสูง เบาหวาน ไขมันในเลือดสูง ตามลำดับ สาเหตุการเกิดโรคตับแข็งที่พบมากที่สุดคือแอลกอฮอล์ รองลงมาคือไวรัสตับอักเสบบีและซี อาการแสดงที่พบคือปวดอึดแน่นท้อง, ท้องมาน, ตัวเหลืองและ

คลำได้ก้อนในตับ ร้อยละ 71.5, 52.5, 40 และ 39 ตามลำดับ

ผู้ป่วยส่วนใหญ่ได้รับการรักษาด้วยการให้ยาเฉพาะที่และรักษาแบบประคับประคอง ซึ่งได้รับการดูแลรักษาจากอายุรแพทย์เฉพาะทางโรคทางเดินอาหารและอายุรแพทย์ทั่วไป เป็นร้อยละ 72.5, 21.5 ตามลำดับ ผู้ป่วยที่มีภาวะตับแข็งได้รับการคัดกรองมากกว่า 1 ครั้งต่อปีถึงร้อยละ 65 และภาวะแทรกซ้อนที่พบมากที่สุดคือท้องมาน 107 คน (53.5%) และมีอัตราเสียชีวิตคิดเป็นร้อยละ 8 ราย (4%) ดังตาราง 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานด้านประชากรและลักษณะที่พบ (N= 200)

ลักษณะของผู้ป่วย	จำนวน (ร้อยละ)
เพศชาย	127 (63.5)
อายุ (ปี) mean±SD (range)	60.1±11.2
อายุน้อยกว่า 30 ปี	1 (0.5)
อายุ 30-45 ปี	20 (10)
อายุ 46-60 ปี	84 (42)
อายุมากกว่า 60 ปี	95 (47.5)
ดัชนีมวลกาย	
ดัชนีมวลกาย < 30	187 (93.5)
ดัชนีมวลกาย ≥ 30	13 (6.5)
โรคประจำตัวร่วม	145 (62.5)
เบาหวาน	48 (24)
ความดันโลหิตสูง	60 (30)
ไขมันในเลือดสูง	30 (15)
โรคหลอดเลือดหัวใจ	7 (3.5)
ประวัติญาติสายตรงมะเร็งตับ	3 (1.5)
สาเหตุการเกิดตับแข็ง	
ไวรัสตับอักเสบบี	47 (23.5)
ไวรัสตับอักเสบบี	22 (11)
แอลกอฮอล์	75 (37.5)
ภาวะตับคั่งไขมัน	5 (2.5)
ตับอักเสบเรื้อรัง	1 (0.5)
อาการและอาการแสดง	
ท้องมาน	105 (52.5)
อาการและอาการแสดง	
คลำได้ก้อนในตับ	78 (39)
ตัวหรือตาเหลือง	92 (46)
ปวดอึดแน่นท้อง	143 (71.5)
เลือดออกในระบบทางเดินอาหาร	27 (13.5)
ไม่มีอาการ	51 (25.5)
แนวทางการรักษาตับแข็ง	
รักษาโดยติดตามอาการภายหลังการผ่าตัด	13 (6.5)
รักษาด้วยยาเฉพาะที่	196 (98)
รักษาแบบประคับประคอง	51 (25.5)
แพทย์ผู้ดูแลรักษา	
อายุรแพทย์เฉพาะทางโรคทางเดินอาหาร	145 (72.5)
อายุรแพทย์ทั่วไป	43 (21.5)
แพทย์ทั่วไป	12 (6)

ตารางที่ 1 (ต่อ) ข้อมูลพื้นฐานด้านประชากรและลักษณะที่พบ (N= 200)

ลักษณะของผู้ป่วย	จำนวน (ร้อยละ)
การคัดกรองโรคมะเร็งตับ	
ได้รับคัดกรอง 1 ครั้งต่อปี	47 (23.5)
ได้รับคัดกรอง 2 ครั้งต่อปี	130 (65)
ไม่ได้รับการคัดกรอง	23 (11.5)
ภาวะแทรกซ้อน	
ภาวะท้องมาน	107 (53.5)
เลือดออกในทางเดินอาหารจากเส้นเลือดโป่งพอง	33 (16.5)
ติดเชื้อแบคทีเรียของสารน้ำในช่องท้อง	10 (5)
ความผิดปกติทางสมอง	12 (6)
ภาวะไตเสียหน้าที่	7 (3.5)
ระยะเวลาการรักษา (ปี) mean±SD(range)	4.1±1.2
การรักษาแบบผู้ป่วยใน (ครั้งต่อปี)	69 (34.5)
การมารับบริการห้องฉุกเฉิน (ครั้งต่อปี)	54 (27)
อัตราการเสียชีวิต	8 (4)

เมื่อแบ่งกลุ่มผู้ป่วยออกเป็น 2 กลุ่ม คือ ผู้ป่วยโรคตับแข็งที่พบมะเร็งตับ 76 ราย (38%) และโรคตับแข็งที่ไม่พบมะเร็งตับ 124 ราย (62%) คิดเป็นอัตราอุบัติการณ์การเกิดมะเร็งตับในผู้ป่วยโรคตับแข็งเท่ากับ 38% โดยกลุ่มที่พบมะเร็งตับมีอายุมากกว่า 60 ปี เป็นเพศชาย มีสาเหตุโรคตับแข็งจากไวรัสตับอักเสบบีและแอลกอฮอล์ มีอาการคลำได้ก้อนในตับ ได้รับการรักษาโดยอายุรแพทย์ และรักษาแบบประคับประคอง มักไม่ได้รับการ

คัดกรองมะเร็งตับและเกิดภาวะเลือดออกในทางเดินอาหารมากกว่าผู้ป่วยโรคตับแข็งที่ไม่พบมะเร็งตับ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.05$) และพบว่ากลุ่มผู้ป่วยที่ไม่พบมะเร็งตับมักมีกลุ่มอายุ 30-45 ปี ได้รับการรักษาโดยอายุรแพทย์เฉพาะทางโรคทางเดินอาหาร และได้รับการคัดกรองมากกว่า 1 ครั้งต่อปี แตกต่างกับกลุ่มที่พบมะเร็งตับอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.05$) ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงข้อมูลทั่วไปเมื่อแบ่งกลุ่มเป็นผู้ป่วยโรคตับแข็งที่พบมะเร็งตับและไม่พบมะเร็งตับ

ลักษณะที่ศึกษา	โรคตับแข็งที่พบมะเร็งตับ	โรคตับแข็งที่ไม่พบมะเร็งตับ	P-value
	จำนวน 76 คน (38%)	จำนวน 124 คน (62%)	
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	
เพศชาย	56 (73.7)	71 (57.3)	0.019
อายุของผู้ป่วย	58.6±11.9	62.5±9.5	
อายุน้อยกว่า 30 ปี	0 (0)	1 (0.8)	0.433
อายุ 30-45 ปี	2 (2.6)	18 (14.5)	0.007
อายุ 46-60 ปี	28 (36.8)	56 (45.2)	0.247
อายุมากกว่า 60 ปี	46 (60.5)	49 (39.5)	0.004
ดัชนีมวลกาย < 30	73 (96.1)	114 (91.9)	0.252

ตารางที่ 2 (ต่อ) แสดงข้อมูลทั่วไปเมื่อแบ่งกลุ่มเป็นผู้ป่วยโรคตับแข็งที่พบมะเร็งตับและไม่พบมะเร็งตับ

ลักษณะที่ศึกษา	โรคตับแข็งที่พบมะเร็งตับ	โรคตับแข็งที่ไม่พบมะเร็งตับ	P-value
	จำนวน 76 คน (38%)	จำนวน 124 คน (62%)	
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	
โรคประจำตัวร่วม			
เบาหวาน	51 (53.7)	94 (61)	0.42
ความดันโลหิตสูง	16 (21.1)	32 (25.8)	0.445
ไขมันในเลือดสูง	22 (28.9)	38 (30.6)	0.799
โรคหลอดเลือดหัวใจ	9 (11.8)	21 (16.9)	0.328
โรคหลอดเลือดหัวใจ	4 (5.3)	3 (2.4)	0.288
ประวัติญาติสายตรงมะเร็งตับ	0 (0)	3 (2.4)	0.172
สาเหตุการเกิดตับแข็ง			
ไวรัสตับอักเสบบี	28 (36.8)	19 (15.3)	<0.001
ไวรัสตับอักเสบบี	12 (15.8)	10 (8.1)	0.09
แอลกอฮอล์	32 (42.1)	43 (34.7)	0.003
ภาวะตับแข็งไขมัน	1 (1.3)	4 (3.2)	0.401
ตับอักเสบเรื้อรัง	0 (0)	1 (0.8)	0.433
อาการและอาการแสดง			
ท้องมาน	45 (59.2)	60 (48.4)	0.137
คล้ำได้ก้อนในตับ	39 (51.3)	39 (31.5)	0.005
ตัวหรือตาเหลือง	40 (52.6)	52 (41.9)	0.141
ปวดอึดแน่นท้อง	57 (75)	86 (69.4)	0.391
เลือดออกในระบบทางเดินอาหาร	8 (10.5)	19 (15.3)	0.335
แนวทางการรักษาตับแข็ง			
รักษาโดยติดตามอาการภายหลังการ	10 (13.2)	3 (2.4)	0.3
ผ่าตัด			
รักษาด้วยยาเฉพาะที่	74 (97.4)	122 (98.4)	0.62
รักษาแบบประคับประคอง	34 (44.7)	17 (13.7)	<0.001
แพทย์ผู้ดูแลรักษา			
อายุรแพทย์เฉพาะทางโรคทางเดิน	39 (51.3)	107 (86.3)	<0.001
อาหาร			
อายุรแพทย์ทั่วไป	29 (38.2)	13 (10.5)	<0.001
แพทย์ทั่วไป	8 (10.5)	4 (3.2)	0.06
การคัดกรองโรคมะเร็งตับ			
ได้รับคัดกรอง 1 ครั้งต่อปี	21 (27.6)	26 (21)	0.200
ได้รับคัดกรอง 2 ครั้งต่อปี	39 (51.3)	91 (73.4)	0.001
ไม่ได้รับการคัดกรอง	16 (21.1)	7 (5.6)	0.001

ตารางที่ 2 (ต่อ) แสดงข้อมูลทั่วไปเมื่อแบ่งกลุ่มเป็นผู้ป่วยโรคตับแข็งที่พบมะเร็งตับและไม่พบมะเร็งตับ

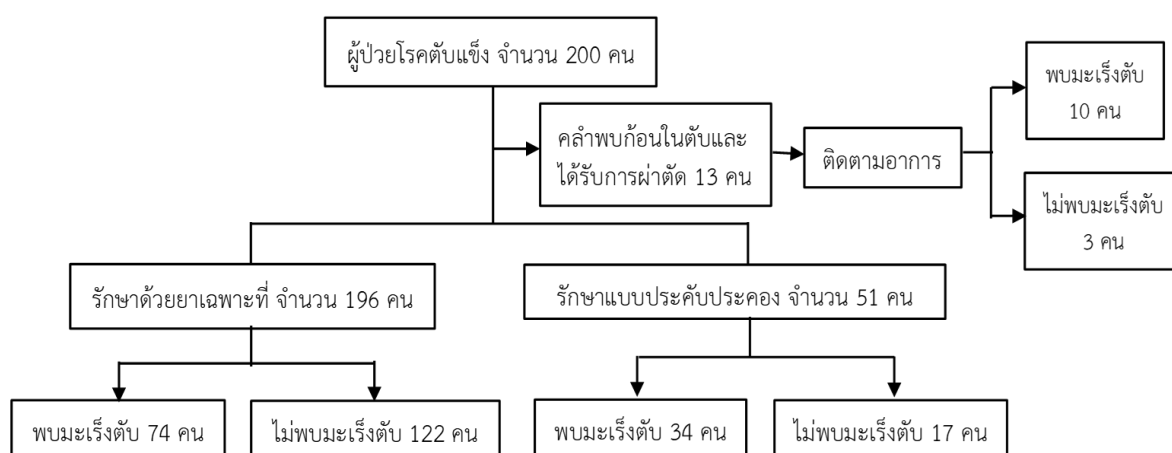
ลักษณะที่ศึกษา	โรคตับแข็งที่พบมะเร็งตับ จำนวน 76 คน (38%)	โรคตับแข็งที่ไม่พบมะเร็งตับ จำนวน 124 คน (62%)	P-value
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	
ภาวะแทรกซ้อน			
ท้องมาน	45 (59.2)	63 (50.8)	0.329
เลือดออกในทางเดินอาหารจากเส้นเลือดโป่งพอง	18 (23.7)	15 (12)	0.023
ติดเชื้อแบคทีเรียของสารน้ำในช่องท้อง	6 (7.9)	4 (3.2)	0.141
ความผิดปกติทางสมอง	4 (5.3)	8 (6.5)	0.731
ภาวะไตเสียหน้าที่	3 (3.9)	4 (3.2)	0.788
ระยะเวลาการรักษา (ปี) mean±SD(range)	3.8±2.1	4.3±1.8	0.382
การรักษาแบบผู้ป่วยใน (ครั้งต่อปี)	36 (46.1)	35 (28.2)	0.07
การมารับบริการห้องฉุกเฉิน (ครั้งต่อปี)	24 (31.6)	31 (25)	0.416
อัตราการเสียชีวิต	3 (3.9)	5 (4)	0.976

เมื่อวิเคราะห์ข้อมูลแบบ univariate เปรียบเทียบระหว่างสองกลุ่มพบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการเกิดมะเร็งตับในผู้ป่วยโรคตับแข็ง คือ อายุมากกว่า 60 ปี, เพศชาย, โรคตับแข็งจากไวรัสตับอักเสบบีและแอลกอฮอล์ อาการคล้ำได้ก้อนในตับ การรักษาแบบประคับประคอง ดูแลโดยอายุรแพทย์และอายุรแพทย์เฉพาะทางโรคทางเดินอาหาร ไม่ได้รับการคัดกรองมะเร็งตับ และมีภาวะแทรกซ้อนโดยมีเลือดออกในทางเดินอาหารจากเส้นเลือดโป่งพอง จากการวิเคราะห์ข้อมูลด้วย multivariable logistic regression เมื่อควบคุมอิทธิพลของปัจจัยอื่นแล้ว พบว่าผู้ที่มีอายุมากกว่า 60 ปี มีโอกาสเกิดโรคมะเร็งตับเพิ่มขึ้น 3.89 เท่า (95%CI 1.1-3.34, P=0.02)

ผู้ป่วยเพศชายเสี่ยง 2.68 เท่า (95%CI 1.06-5.34, P=0.04) โรคตับแข็งจากไวรัสตับอักเสบบีเสี่ยง 3.1 เท่า (95%CI 1.31-7.46, P<0.001) อาการคล้ำได้ก้อนในตับเสี่ยง 2.1 เท่า (95%CI= 1.18-6.24, P=0.04) การดูแลโดยอายุรแพทย์ทั่วไปเสี่ยง 2.17 เท่า (95%CI 1.12-14.83, P=0.04) รักษาแบบประคับประคองเสี่ยง 3.82 เท่า (95%CI 1.73-12.52, P<0.001) และไม่ได้รับการคัดกรองเสี่ยงต่อการเกิดมะเร็งตับเพิ่มขึ้น 3.82 เท่า (95%CI 1.61-9.2, P=0.01) พบว่าปัจจัยที่ลดความเสี่ยงมะเร็งตับคือ รักษาโดยอายุรแพทย์เฉพาะโรคทางเดินอาหารพบเกิดมะเร็งตบน้อยกว่าการดูแลโดยแพทย์อื่น 0.02 เท่า (95%CI 0.01-0.06, P<0.001) ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แสดงการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดมะเร็งตับในผู้ป่วยโรคตับแข็งโดย univariate และ multivariable analysis

ลักษณะที่ศึกษา	Univariate model Crude odds ratio (95%CI)	P-value	multivariable model Adjusted odds ratio (95%CI)	P-value
อายุมากกว่า 60 ปี	2.35 (1.31-4.21)	0.004	3.89 (1.1-3.34)	0.021
เพศชาย	2.09 (1.12-3.99)	0.019	2.68 (1.06-5.34)	0.04
ตับแข็งจากไวรัสตับอักเสบบี	3.22 (1.64-6.33)	<0.001	3.11 (1.31-7.46)	<0.001
ตับแข็งจากแอลกอฮอล์	1.41 (1.23-1.74)	0.003	1.2 (0.87-2.14)	0.47
คล้ำได้ก้อนในตับ	2.3 (1.28-4.14)	0.005	2.1 (1.18-6.24)	0.04
รักษาแบบประคับประคอง	5.1(2.57-10.09)	<0.001	3.82 (1.73-12.52)	<0.001
อายุรแพทย์เฉพาะทางโรคทางเดินอาหาร	0.16 (0.08-0.31)	<0.001	0.02 (0.01-0.06)	<0.001
อายุรแพทย์ทั่วไป	5.57 (2.67-11.62)	<0.001	2.17 (1.12-14.8.)	0.04
ไม่ได้รับการคัดกรอง	4.46 (1.74-11.42)	0.001	3.82 (1.61-9.2)	0.01
ได้รับการคัดกรอง 2 ครั้งต่อปี	0.36 (0.19-0.66)	.0001	0.28 (0.08-1.83)	0.2



ภาพที่ 3 แนวทางการรักษาผู้ป่วยตับแข็ง

สรุปผลการศึกษา

อุบัติการณ์การเกิดมะเร็งตับในผู้ป่วยโรคตับแข็ง คิดเป็นร้อยละ 38 ใกล้เคียงกับโรงพยาบาลอื่น โดยพบมากในผู้ป่วยอายุมากกว่า 60 ปี พบว่าปัจจัยเสี่ยงที่มีผลต่อการเกิดมะเร็งตับในผู้ป่วยกลุ่มนี้คือ เพศชาย กลุ่มอายุมากกว่า 60 ปี โรคตับแข็งจากไวรัสตับอักเสบบี ไม่ได้รับ

การคัดกรองมะเร็งตับ และได้รับการรักษาโดยอายุรแพทย์ทั่วไป ซึ่งส่งผลกระทบต่อระยะเวลาการนอนโรงพยาบาล การเกิดภาวะแทรกซ้อนที่มากขึ้น ทั้งนี้พบว่าปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดมะเร็งตับคือ ได้รับการรักษาโดยอายุรแพทย์เฉพาะทางโรคทางเดินอาหาร

อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาผู้ป่วยโรคตับแข็งที่ได้รับการรักษาในโรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยมหาราช พบว่ามีผู้ป่วยเกิดมะเร็งตับร้อยละ 38 ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Sakkarin และคณะ⁷ โดยทำการศึกษาในโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า พบว่าผู้ป่วยเกิดมะเร็งตับภายหลังวินิจฉัยโรคตับแข็งคิดเป็นร้อยละ 24.8 และส่วนใหญ่ได้รับการรักษาโดยอายุรแพทย์เฉพาะทางโรคระบบทางเดินอาหาร และพบภาวะแทรกซ้อนดังนี้ ภาวะท้องมาน เลือดออกในทางเดินอาหาร และการศึกษาของคุณโสภณและคณะ⁸ ศึกษาในโรงพยาบาลศิริราชพยาบาล พบว่าผู้ป่วยโรคตับแข็งส่วนใหญ่เกิดจากไวรัสตับอักเสบบี ปัจจัยที่ทำให้เกิดมะเร็งตับ คืออายุที่มากกว่า 55 ปี เพศชาย ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาที่เชียงใหม่โดยคุณสุพัทธาและคณะ⁹

และสอดคล้องกับการศึกษาในต่างประเทศ โดย Scaglione S, Goldberg DS และ Singal AG¹⁰⁻¹² ที่แสดงผลการศึกษาที่สอดคล้องกันว่าสาเหตุที่ทำให้เกิดโรคตับแข็ง คือ ไวรัสตับอักเสบบีและการดื่มแอลกอฮอล์ และภาวะแทรกซ้อนที่พบบ่อยคือท้องมานและเลือดออกในทางเดินอาหาร เช่นเดียวกับการศึกษานี้¹³

เมื่อวิเคราะห์ข้อมูลด้วย multivariable logistic regression พบว่าปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดมะเร็งตับในผู้ป่วยโรคตับแข็งอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คือ เพศชาย, อายุมากกว่า 60 ปี, ไวรัสตับอักเสบบี ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาก่อนหน้า โดยคุณโสภณและคณะ⁸ พบว่าปัจจัยที่ทำให้เกิดมะเร็งตับ คืออายุที่มากกว่า 55 ปี เพศชาย โรคเบาหวาน และการศึกษาของ MingYang และคณะ¹⁴ พบว่าเชื้อชาติมีผลต่อการเกิดมะเร็งตับโดยพบบ่อยในทวีปยุโรป เนื่องจากพฤติกรรมการดำเนินชีวิต และอายุที่มากกว่า 60 ปี การศึกษาของ Singal AG¹² พบอัตราการเกิดมะเร็งตับร้อยละ 14.2 สาเหตุเกิดจากติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี โดยปัจจัย

ที่เกิดมะเร็งตับคือเพศชาย อายุมากกว่า 50 ปี และไม่ได้รับการคัดกรองมะเร็งตับ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษานี้

จากการศึกษาพบว่า การรักษาโดยอายุรแพทย์เฉพาะทางโรคทางเดินอาหาร เป็นปัจจัยที่ลดการเกิดมะเร็งตับ ทั้งนี้เพราะมีองค์ความรู้ในการเฝ้าระวังและคัดกรองก่อนเกิดภาวะแทรกซ้อน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Bunnag kanut¹⁵ พบว่าคุณภาพการรักษาสูงที่สุดโดยอายุรแพทย์เฉพาะทางโรคทางเดินอาหาร และสอดคล้องกับการศึกษาของ McPhail SM¹⁶ พบว่าผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาโดยแพทย์เฉพาะทางโรคทางเดินอาหาร จะได้รับการคัดกรองมะเร็งสูงถึงร้อยละ 70 ทั้งนี้การศึกษานี้สนับสนุนปัจจัยเสี่ยงสำคัญที่ทำให้เกิดมะเร็งตับในผู้ป่วยตับแข็ง คือ เพศชาย อายุมากกว่า 60 ปี โรคตับแข็งจากไวรัสตับอักเสบบี และการไม่ได้คัดกรองมะเร็งตับ โดยเมื่อศึกษาในงานวิจัยชิ้นนี้พบว่า การไม่ได้รับการคัดกรองหรือได้รับการคัดกรองน้อยกว่าหรือเท่ากับปีละครั้งพบส่วนใหญ่อยู่ภายใต้การดูแลโดยแพทย์ทั่วไป และอายุรแพทย์ทั่วไป ซึ่งการศึกษานี้จะช่วยสนับสนุนข้อเสนอแนะสำหรับการจัดทำแนวทางการตรวจคัดกรองมะเร็งตับให้กับแพทย์ทั่วไปและอายุรแพทย์ผู้เกี่ยวข้องสามารถใช้เป็นแนวทางปฏิบัติต่อไป หรือส่งต่อให้การเฝ้าระวังและดูแลอย่างต่อเนื่องกับอายุรแพทย์เฉพาะทางโรคทางเดินอาหาร เพื่อเพิ่มคุณภาพการรักษาและลดโอกาสการเกิดมะเร็งตับได้

สำหรับตัวแปรเรื่อง ระดับความรุนแรงของโรคตับแข็ง ในงานวิจัยนี้มีข้อจำกัดเนื่องจากเก็บข้อมูลเฉพาะเป็นย้อนหลังและระดับความรุนแรงสามารถเปลี่ยนแปลงได้ขึ้นกับแนวทางการรักษาและอาการก่อนวินิจฉัยโรคตับแข็ง จึงทำให้ผู้วิจัยไม่นำข้อมูลระดับความรุนแรงของโรคมาศึกษาว่าเป็นปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดโรคมะเร็งตับได้

ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1. จัดทำแนวทางการติดตามและตรวจคัดกรองมะเร็งตับในผู้ป่วยตับแข็งของโรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร
2. เป็นฐานข้อมูลสำหรับอุบัติการณ์มะเร็งตับในผู้ป่วยที่มีภาวะตับแข็ง ให้สอดคล้องกับกลุ่มประชากรในภาคกลาง เพื่อเป็นส่วนหนึ่งในการพัฒนาแบบตรวจคัดกรองและการติดตามอาการอย่างต่อเนื่องต่อไป
3. พัฒนาการรู้พื้นฐานให้แพทย์ทั่วไป และต่อยอดความรู้ให้กลุ่มอายุแพทย์ พร้อมจัดตั้งสหวิชาชีพในการดูแลผู้ป่วยโรคตับแข็ง เพื่อให้สามารถเข้ารับการรักษากับอายุรแพทย์โรคทางเดินอาหารมากขึ้น และการเพิ่มจำนวนอายุรแพทย์โรคทางเดินอาหารให้เหมาะสมกับจำนวนผู้ป่วย

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. การวิจัยในอนาคตควรศึกษาแบบไปข้างหน้า เพื่อลดอคติและอาจศึกษาปัจจัยอื่นๆ ที่อาจมีผลต่อการเกิดมะเร็งตับ เช่น ระดับความรุนแรงของโรคตับแข็ง ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ เป็นต้น
2. สามารถนำข้อมูลไปต่อยอดพัฒนาเป็นเครื่องมือสำหรับการคัดกรองมะเร็งตับในผู้ป่วยโรคตับแข็ง และนำข้อมูลมาเปรียบเทียบอัตราการเกิดมะเร็งตับ ภาวะแทรกซ้อนและอัตราการเสียชีวิตต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคณาพยาบาลหอผู้ป่วยใน และผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร สนับสนุนข้อมูลงานวิจัย และขอขอบคุณ พ.ญ.รติกร อนุสรณ์วัฒน์ และพ.ญ.ณัฐศิริ สุขามาลาวงษ์ ที่ให้คำแนะนำในการเขียนโครงงานวิจัย และวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

เอกสารอ้างอิง

1. National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney diseases. Cirrhosis. [Internet]. 2018. [cited 2019 Dec 5]. เข้าถึงได้จาก : <https://www.niddk.nih.gov/health-information/liver-disease/cirrhosis>.
2. Kanit Bunnag, Dhanusorn Wanichagool, and Sakkarin Chirapongsathorn. Quality of Care for Patients with Cirrhosis and Treatment Outcomes in PhraNakhon Si Ayutthaya Hospital.วารสารสมาคมเวชศาสตร์ป้องกันแห่งประเทศไทย ปีที่ 11 ฉบับที่ 2 พฤษภาคม - สิงหาคม 2564: 370-387.
3. McPhail SM. Multimorbidity in chronic disease: impact on health care resources and costs. Risk Manag Healthc Policy 2016;9: 143-156.
4. Chirapongsathorn S, Poovorawan K, Soonthornworasiri N, Panngum W, Phaosawasdi K, Treeprasertsuk S. Thirty-day readmission and cost analysis in patients with cirrhosis: a nationwide population-based data. Hepatol Commun 2020;4: 453-60.
5. สมาคมโรคตับแห่งประเทศไทย. แนวทางการดูแลผู้ป่วยมะเร็งตับในประเทศไทย ปี พ.ศ. 2564 (ฉบับปรับปรุง). กรุงเทพฯ: สมาคมโรคตับแห่งประเทศไทย; 2564.
6. Chaiteerakij, Roongruedee, et al. "Surveillance for hepatocellular carcinoma reduces mortality: an inverse probability of treatment weighted analysis." *Annals of hepatology* 16.3 (2017): 421-429.
7. Chirapongsathorn Sakkarin, et al. "Thirty-day readmission and cost analysis in patients with cirrhosis: a nationwide population-based data." *Hepatology Communications* 4.3 (2020): 453-460.
8. Nimanong Supot, Lukana Preechasuk, and Tawesak Tanwandee. "Incidence and Characteristic of Hepatocellular

- Carcinoma in Hepatitis B Related Cirrhosis." *JOURNAL OF THE MEDICAL ASSOCIATION OF THAILAND* 103.12 (2020): 128-133.
9. Supattra Ruangsawat, Pratum Soivong, and Benjamas Suksatit. "ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรม การจัดการตนเองในผู้ที่เป็นโรคตับแข็ง." *Journal of Health and Nursing Research* Vol.36 No.3 September - December 2020: 123-134.
 10. Scaglione S, Kliethermes S, Cao G, Shoham D, Durazo R, Luke A, et al. The epidemiology of cirrhosis in the United States: a population-based study. *J Clin Gastroenterol* 2015;49:690-6.
 11. Goldberg DS, Taddei TH, Serper M, Mehta R, Dieperink E, Aytaman A, et al. Identifying barriers to hepatocellular carcinoma surveillance in a national sample of patients with cirrhosis. *Hepatology* 2017;65:864-74.
 12. Singal AG, Tiro J, Li X, Adams-Huet B, Chubak J. Hepatocellular carcinoma surveillance among patients with cirrhosis in a population-based integrated health care delivery system. *J Clin Gastroenterol* 2017;51: 650-55.
 13. Bunnag Kanit, et al. "IDDF2019-ABS-0076 Quality of care and cost analysis for cirrhosis management in a large university-based hospital in thailand." (2019): A128-A128.
 14. Yang, Ming, et al. "Incidence and risk factors of hepatocellular carcinoma in patients with hepatitis C in China and the United States." *Scientific reports* 10.1 (2020): 1-10.
 15. Bunnag Kanit, et al. "IDDF2019-ABS-0076 Quality of care and cost analysis for cirrhosis management in a large university-based hospital in thailand." (2019): A128-A128.
 16. McPhail SM. Multimorbidity in chronic disease: impact on health care resources and costs. *Risk Manag Healthc Policy* 2016;9: 143-156.

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการวินิจฉัยเบาหวานในผู้ใหญ่ชนิดที่พบแอนติบอดีต่อเซลล์ของตับอ่อน ในผู้ป่วยที่มีระดับน้ำตาลสะสมในเม็ดเลือดแดง $\geq 10\%$ ในคลินิกต่อมไร้ท่อ

รุ่งไพลิน บุรณากาญจน์, พ.บ.*

Received: 6 มิ.ย.66

Revised: 26 ก.ค.66

Accepted: 24 ส.ค.66

บทคัดย่อ

เพื่อหาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการวินิจฉัยเบาหวานในผู้ใหญ่ชนิดที่พบแอนติบอดีต่อเซลล์ของตับอ่อน (Latent Autoimmune Diabetes in Adults) ในผู้ป่วยที่มีระดับน้ำตาลสะสมในเม็ดเลือดแดง $\geq 10\%$ ในคลินิกต่อมไร้ท่อ เป็นการศึกษา Cross-sectional study รวมข้อมูลทางคลินิกของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ได้รับการตรวจในคลินิกต่อมไร้ท่อ ที่มีน้ำตาลสะสม (HbA1c) มากกว่า 10% ในช่วงระยะเวลา 2 ปี วิเคราะห์ข้อมูลด้วย PASW Statistic (SPSS) 18.0 บรรยายสถิติเชิงพรรณนา สถิติเชิงอนุมานโดยวิเคราะห์ความสัมพันธ์แบบตัวแปรเดียวและวิเคราะห์ความสัมพันธ์แบบตัวแปรพหุ

ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ได้รับการตรวจในคลินิกต่อมไร้ท่อ ที่เข้าเกณฑ์คัดเข้า มีจำนวนทั้งสิ้น 62 ราย พบว่าเป็นเบาหวานในผู้ใหญ่ชนิดที่พบแอนติบอดีต่อเซลล์ของตับอ่อน(LADA) 15 ราย คิดเป็นร้อยละ 24 เปรียบเทียบปัจจัยระหว่างกลุ่มเบาหวานชนิดที่ 2 และ LADA พบมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติทางสถิติ (P -value < 0.05) ได้แก่ ประวัติโรคภูมิคุ้มกันตนเอง พบใน LADA ร้อยละ 33 และ T2DM ร้อยละ 4 ($P = 0.016$) ระดับซีเปปไทด์ ใน LADA = 0.03 และ T2DM = 0.35 มิลลิโมล/ลิตร ($P = 0.003$) และประวัติการใช้ยา sulfonylurea ร้อยละ 44 ใน T2DM และ ร้อยละ 13.3 ใน LADA ($P = 0.029$) และ LADA มีอาการน้ำตาลสูงมากเมื่อวินิจฉัย ร้อยละ 86 มากกว่ากลุ่ม T2DM ร้อยละ 59 ($P = 0.054$) เมื่อนำตัวแปรที่มีค่า p -value <0.2 มาทำการวิเคราะห์การถดถอยพหุโลจิสติก พบว่า มี 3 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับ LADA ได้แก่ ประวัติโรคภูมิคุ้มกันตนเอง OR = 8.91, 95% CI = 1.30-61.35, $p = 0.026$ ระดับซีเปปไทด์ OR = 0.10, 95% CI = 0.10-0.96, $p = 0.046$ และ ระดับน้ำตาลเมื่ออดอาหาร OR = 0.99, 95% CI = 0.98-1.00, $p = 0.053$ แต่ไม่พบนัยสำคัญทางสถิติ ($P > 0.05$)

ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ได้รับการตรวจในคลินิกต่อมไร้ท่อ ที่มีน้ำตาลสะสม (HbA1c) มากกว่า 10% พบว่ามี 2 ปัจจัย ที่มีความสัมพันธ์กับ LADA อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติได้แก่ ประวัติโรคภูมิคุ้มกัน ระดับซีเปปไทด์ที่ต่ำ ซึ่งสามารถนำมาเป็นแนวทางในการคัดกรองผู้ป่วยเพื่อส่งตรวจแอนติบอดี วินิจฉัยยืนยัน LADA ต่อไป ลดค่าใช้จ่ายในการส่งตรวจ และทำให้ได้รับการรักษาที่เหมาะสมในรายที่ผลวินิจฉัย LADA

คำสำคัญ: เบาหวานชนิดที่ 2, เบาหวานในผู้ใหญ่ชนิดที่พบแอนติบอดีต่อเซลล์ของตับอ่อน, แอนติบอดีต่อเซลล์ของตับอ่อน

* กลุ่มงานอายุรกรรม โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร, Email: zizzerfirefox@gmail.com

Factors Associated with Latent Autoimmune Diabetes in Adults (LADA) in Patients with HbA1C $\geq$ 10% in Endocrine Clinic

Rungpailin Buranagan, M.D.*

Abstract

To identify factors associated with the diagnosis of latent autoimmune diabetes in adults in adult patients with diabetes presenting with HbA1c $\geq$ 10% in Endocrine clinic. This cross-sectional study collected clinical data of T2DM patients who were tested in Endocrine clinic and had HbA1c greater than 10% for over a period of two years. Data were analyzed using descriptive statistics and inferential statistics with univariate and multivariate analysis through applications of SPSS 18.0.

Among diabetes patients who meet inclusion criteria, 62 cases were identified. It was found that 15 cases were diagnosed with LADA (24%). Significant statistical differences (P -value < 0.05) were observed between LADA and T2DM group in the following factors: personal history of autoimmune diseases (33% vs. 4%, $P = 0.016$), C-peptide levels (0.03 vs. 0.35 millimoles/liter, $P = 0.003$), history of sulfonylurea use (13.3% vs. 44%, $P = 0.029$), and hyperglycemic symptoms (86% vs. 59%, $P = 0.054$). Multivariate logistic regression analysis using variables with a p -value < 0.2 , revealed three factors significantly associated with LADA: history of autoimmune diseases (OR = 8.91, 95% CI = 1.30-61.35, $p = 0.026$), C-peptide level (OR = 0.10, 95% CI = 0.10-0.96, $p = 0.046$), and fasting blood sugar level (OR = 0.99, 95% CI = 0.98-1.00, $p = 0.053$).

Among T2DM patients with more than 10% HbA1c in endocrine clinic, two factors significantly associated with LADA were history of autoimmune diseases and low C-peptide. These factors can be used as screening criteria to order Ab test and ensure appropriate treatment.

Keywords: Latent Autoimmune Diabetes in Adults, LADA, Type 2 Diabetes

*Medicine department, Chaoprayayommarach Hospital

บทนำ

โรคเรื้อรังชนิดไม่ติดต่อ (Non-communicable disease; NCD) โดยเฉพาะเบาหวานพบมากขึ้นทั้งในประเทศไทยและทั่วโลก ในปี พ.ศ. 2557 พบผู้เป็นโรคเบาหวานถึง 387 ล้านคนหรือคิดเป็นร้อยละ 8.3 ในประชากรผู้ใหญ่ทั่วโลก¹ สำหรับประเทศไทยจากการสำรวจประชากรไทยปี พ.ศ. 2557 ในประชากรผู้ใหญ่อายุมากกว่า 15 ปี พบผู้เป็นเบาหวานทั้งสิ้นร้อยละ 8.9² ผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ตามเป้าหมายส่งผลให้เกิดภาวะแทรกซ้อนขึ้น เสียชีวิตสูงมากขึ้น รวมถึงทำให้ประเทศต้องเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มมากขึ้นในการดูแลสุขภาพ

โรคเบาหวานเป็นโรคทางเมตาบอลิกที่มีความซับซ้อน และมีความหลากหลายเป็นอย่างมาก การจำแนกชนิดโรคเบาหวานในปัจจุบันตามเกณฑ์ของสมาคมโรคเบาหวานประเทศสหรัฐอเมริกา³ แบ่งเบาหวานเป็น 4 ชนิด คือเบาหวานชนิดที่ 1 เบาหวานชนิดที่ 2 เบาหวานชนิดอื่นๆ และเบาหวานในหญิงตั้งครรภ์ โดยชนิดของโรคเบาหวานในผู้ใหญ่ที่พบเป็นส่วนใหญ่คือเบาหวานชนิดที่ 2 ส่วนเบาหวานลักษณะพิเศษชนิดอื่นนั้นพบได้ไม่บ่อย แต่พบว่ามีลักษณะทางคลินิกของโรคเบาหวานที่คล้ายคลึงกับเบาหวานชนิดที่ 2 และบ่อยครั้งไม่สามารถให้การวินิจฉัยชนิดของโรคเบาหวานได้ การวินิจฉัยชนิดของเบาหวานให้ถูกต้อง มีความสำคัญต่อการตัดสินใจให้การรักษาส่งผลต่อการรักษาเบาหวานที่มีเป้าหมายคือควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้ได้ตามเกณฑ์ เพื่อลดภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตดีขึ้น

Latent Autoimmune Diabetes in Adults หรือย่อว่า LADA เป็นเบาหวานที่อยู่ในกลุ่มเบาหวานชนิดอื่นๆ คือเป็นโรคเบาหวานเนื่องจากมีภูมิคุ้มกันต่อตนเอง (diabetes-associated autoantibodies) พบได้ราวร้อยละ 2-12 ของผู้เป็นเบาหวานในวัยผู้ใหญ่⁴ เกณฑ์ในการวินิจฉัยคือ 1. เป็นเบาหวานในผู้ใหญ่ ที่ได้รับการวินิจฉัย

หลังอายุ 30 ปี 2. ตรวจพบ islet-cell specific autoantibody เกิดโรคเบาหวานจากอิมมูนเหมือนเบาหวานชนิดที่ 1 ของเด็ก พบมากที่สุด คือ anti-GAD 3. สามารถใช้ยาเม็ดลดน้ำตาลได้ในช่วงแรก (อย่างน้อย 6 เดือน-1 ปี) หลังการวินิจฉัยเบาหวาน⁴

การที่มีระบบภูมิคุ้มกันตัวเอง สร้างออกโต้แอนติบอดีต่อ แอนติเจนบนเบต้าเซลล์ของตับอ่อนทำให้เกิดการทำลายเบต้าเซลล์ เกิดภาวะขาดอินซูลิน จึงเป็นเบาหวานต่อมา โดย Autoantibodies ที่ตรวจพบคือ islets cell antibody(ICA), insulin Autoantibody (IAA), Zinc transporter 8 (ZnT8) antibody, Islets antigen-2 (IA-2) antibody และ Glutamic acid decarboxylase (GAD) antibody โดยพบว่า GAD antibody พบได้บ่อยที่สุด คือร้อยละ 90 ของผู้ป่วย และตรวจพบได้นานที่สุด นอกจากนี้ระดับ titer ของ GADA สูงกว่าจะมีลักษณะผู้ป่วยคล้ายเบาหวานชนิดที่ 1 มากกว่า⁵

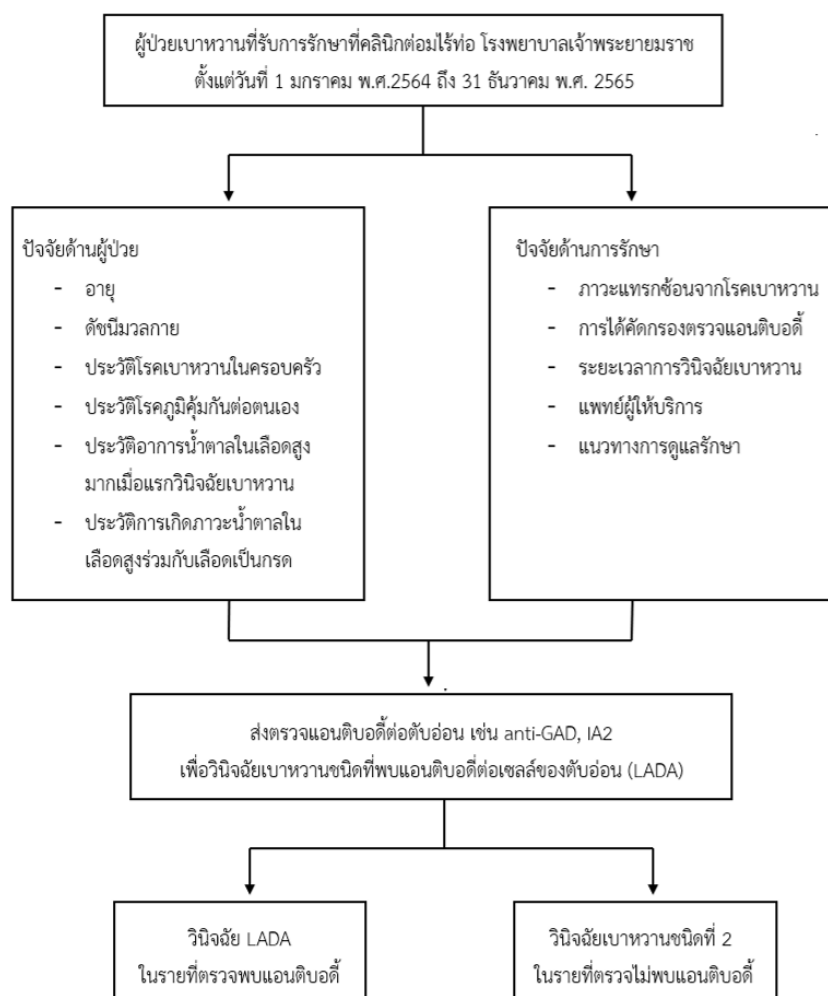
LADA มีลักษณะทางคลินิกได้หลากหลายมาก ตั้งแต่การเกิดภาวะ diabetic ketoacidosis หรือโรคเบาหวานสามารถควบคุมได้โดยการควบคุมอาหารเพียงอย่างเดียว พบว่าการควบคุมโรคเบาหวานมักไม่ดีเท่าผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 เนื่องจากเบต้าเซลล์ของตับอ่อนทำงานล้มเหลวอย่างช้าๆ ในระยะเวลา 5 ปี จึงมักต้องได้รับการรักษาด้วยอินซูลินเพื่อควบคุมโรคเบาหวานเร็วกว่า เป้าหมายในการรักษาผู้เป็นเบาหวานกลุ่มนี้คือการควบคุมเมตาบอลิก ร่วมไปกับการอนุรักษ์ความสามารถในการหลั่งอินซูลินที่เหลืออยู่ของตับอ่อนไว้ (preserve residual insulin secretory capacity) ล่าสุด International Expert Panel⁶ จึงได้ออกคำแนะนำเฉพาะของ LADA แยกออกมาต่างหากจากเบาหวานชนิดอื่นโดยการตัดสินใจทางเลือกการรักษาจะเน้นที่การประเมินค่าซีเปปไทด์ ซึ่งสะท้อนถึงการทำงานของเบต้าเซลล์ โดยมีแนวทางในการเลือกใช้ยาเบาหวานเพื่ออนุรักษ์การทำงานของเบต้าเซลล์ดังกล่าวข้างต้น

โดยยาเบาหวานชนิดกินที่แนะนำเช่น DPP4 inhibitor, metformin, GLP1 Receptor agonist และแนะนำให้ใช้ยา sulfonylurea หรือการใช้ยาในกลุ่ม SGLT2 inhibitor ใน LADA บางลักษณะและมีคำแนะนำให้ใช้อินซูลินโดยไม่ล่าช้าในกลุ่ม LADA ที่ระดับซีเปปไทด์ต่ำมากแล้ว นอกจากนี้ยังมีข้อมูลการใช้ยา GAD-alum ซึ่งเป็นวัคซีน (vaccine GAD-alum)⁷ ที่อาจจะนำมารักษาผู้ป่วยเบาหวานชนิดนี้ได้ในอนาคต

เนื่องจากลักษณะทางคลินิกของ LADA หรือการตอบสนองต่อวิธีการรักษามีความหลากหลาย⁴ ไม่สามารถนำมาใช้เป็นแนวทางคัดกรองเบื้องต้นเพื่อคัดแยกผู้ป่วยในการส่งตรวจแอนติบอดี เพื่อทำการวินิจฉัยโรคได้ มีการศึกษาก่อนหน้านี้^{8,9} ที่ทำการศึกษาความชุกและปัจจัยที่สัมพันธ์กับการวินิจฉัยเบาหวานชนิด LADA โดยการตรวจแอนติบอดีชนิด GAD ในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ทุกรายที่เข้ารับการรักษา ข้อมูลแสดงจากการศึกษาแรกไม่พบปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการวินิจฉัยเบาหวานชนิด LADA ในขณะที่การศึกษาที่ 2 พบปัจจัยที่มีความสำคัญทางสถิติคืออายุน้อยกว่า ดัชนีมวลกายและรอบเอวน้อยกว่าระดับน้ำตาลในเลือดขณะอดอาหารและน้ำตาลสะสมสูงกว่า มีภาวะเมตาบอลิกน้อยกว่า แต่การ

ส่งตรวจแอนติบอดี ในผู้ป่วยทุกรายก็ทำให้มีค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นมาก และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการวินิจฉัย LADA จากวิจัยข้างต้นทั้ง 2 ฉบับก็ไม่สัมพันธ์กันชัดเจน ผู้วิจัยที่ดูแลผู้ป่วยเบาหวานในคลินิกต่อมไร้ท่อ ที่ซึ่งมีหน้าที่รับปรึกษาดูแลผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มที่ควบคุมระดับน้ำตาลได้ยาก มีโอกาสพบเบาหวานชนิดอื่นนอกเหนือจากชนิดที่ 2 ทำให้ได้มีการส่งตรวจแอนติบอดี โดยคัดเลือกผู้ป่วยอ้างอิงจากการศึกษาก่อนหน้านี้¹⁰ ที่รวบรวมลักษณะทางคลินิก 3 ข้อ ที่จะสงสัยโรคเบาหวานชนิด LADA คือ มีระดับ HbA1c มากกว่าหรือเท่ากับ 10% มีน้ำหนักลดมากกว่าหรือเท่ากับ 10% ในช่วง 3 เดือน หรือ BMI น้อยกว่า 25 kg/m² โดย positive predictive value เท่ากับ 0.32 ถ้าพบลักษณะคลินิكدังกล่าว 1/3 ข้อ ดังนั้นในรายที่ HbA1c มากกว่าหรือเท่ากับ 10% จะมีการส่งตรวจแอนติบอดี ในการศึกษาที่ผู้วิจัยจึงเก็บข้อมูลผู้ป่วยเบาหวานดังกล่าว เพื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์หาปัจจัยที่สัมพันธ์กับการวินิจฉัยเบาหวานในผู้ใหญ่ชนิด LADA เพื่อเป็นแนวทางในการคัดกรองผู้ป่วยเพื่อส่งตรวจแอนติบอดี วินิจฉัยยืนยัน LADA ต่อไป ลดค่าใช้จ่ายในการส่งตรวจ และทำให้ได้รับการรักษาที่เหมาะสมในรายที่ผลวินิจฉัย LADA

กรอบแนวคิดในการทำวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการทำวิจัย

วัตถุประสงค์

1. เพื่อหาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการวินิจฉัยเบาหวานในผู้ใหญ่ชนิดที่พบแอนติบอดีต่อเซลล์ของตับอ่อน (Latent Autoimmune Diabetes in Adults) ในผู้ป่วยที่มีระดับน้ำตาลสะสมในเม็ดเลือดแดง ≥ 10 ในคลินิกต่อมไร้ท่อ

วิธีการศึกษา

เป็นการศึกษาเชิงวิเคราะห์ (Analytical research) โดยใช้วิธีการศึกษาแบบ Cross-sectional study โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากการ

สืบค้นเวชระเบียนจากรหัส ICD 10 คือ E11 Type 2 diabetes mellitus เฉพาะผู้ป่วยที่ได้รับการตรวจในคลินิกต่อมไร้ท่อ ที่มีน้ำตาลสะสม (HbA1c) มากกว่า 10% ในช่วงระยะเวลา 2 ปี คือ 1 มกราคม 2564 ถึง 31 ธันวาคม 2565 โดยจะได้ข้อมูลเลขโรงพยาบาล (HN) และชื่อ/นามสกุลของผู้ป่วย จากนั้นผู้ทำการวิจัยจึงทบทวนประวัติการรักษา เมื่อเข้าเกณฑ์ตาม inclusion criteria จึงจะเก็บข้อมูลเพื่อทำการวิจัยต่อไป โดยจะไม่มี การบันทึก HN ชื่อ/สกุลผู้ป่วย ในแบบบันทึกข้อมูล (case record form)

กลุ่มประชากรที่ศึกษา

เกณฑ์การคัดเลือกผู้ร่วมวิจัย/อาสาสมัคร

(Inclusion criteria)

1. อายุ 30-60 ปี
2. ผู้ที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2
มานานอย่างน้อย 6 เดือนและไม่นานกว่า 5 ปี

เกณฑ์การคัดออกผู้ร่วมวิจัย/อาสาสมัคร

(Exclusion criteria)

1. ได้รับการรักษาเบาหวานโดยใช้ยาฉีด
อินซูลิน ภายใน 6 เดือนแรกหลังจากวินิจฉัย

การกำหนดขนาดตัวอย่าง

คำนวณกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ความชุกของ
LADA จากการศึกษาก่อนหน้านี้^{4,10} ร้อยละ 2-31.8
กำหนดค่านัยสำคัญทางสถิติ p-value น้อยกว่า
0.05

ปัจจัยที่จะนำเข้าสมการหาความสัมพันธ์
กับ LADA คือ

1. อายุที่วินิจฉัยเบาหวาน (ตัวแปรต่อเนื่อง)
2. ดัชนีมวลกาย (BMI) (ตัวแปรต่อเนื่อง)
3. ประวัติโรคเบาหวานในครอบครัว (มี/ไม่มี)
4. ประวัติโรคภูมิคุ้มกันตนเอง
(autoimmune disease) อื่นๆ (มี/ไม่มี)
5. ประวัติอาการน้ำตาลในเลือดสูงมาก
(hyperglycemic symptoms) แรกวินิจฉัย (มี/ไม่มี)
6. ประวัติการเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดสูง
และเลือดเป็นกรด (Diabetic Ketoacidosis)
(มี/ไม่มี)

โดยใช้สัดส่วนของจำนวน ตัวอย่าง (n) ต่อ
ตัวแปรต้น (independent variable) ในสมการ
ต่ำสุดคือ 5:1 จากทั้งหมด 6 ตัวแปร ต้องใช้ขนาด
ตัวอย่าง อย่างน้อย $5 \times 6 = 30$ ราย

จากร้อยละการพบ LADA คือ 32 แปลว่า
ถ้าพบ LADA 32 ราย จะมาจากทั้งหมด (LADA+non
LADA) 100 ราย

ถ้าต้องการจำนวน LADA 30 ราย ต้องเก็บ
ขนาดตัวอย่างคนที่ $HbA1C \geq 10\%$ ทั้งหมด

$(100/32) \times 30 = 93.75$ ราย และเพิ่มอีกร้อยละ 10
เผื่อข้อมูลขาดหาย

ดังนั้นการศึกษานี้ควรใช้ขนาดตัวอย่าง
ทั้งหมด 103 คน

ประชากร คือ ผู้ป่วยที่มีระดับน้ำตาลสะสม
ในเม็ดเลือดแดง ≥ 10

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยที่มีระดับน้ำตาล
สะสมในเม็ดเลือดแดง ≥ 10 ในคลินิกต่อมไร้ท่อ
โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ใช้การตรวจเลือดหาแอนติบอดีต่อเซลล์ของ
ตับอ่อน 2 ชนิดคือ anti-GAD, IA2 ในการวินิจฉัย
เบาหวานในผู้ใหญ่ชนิดที่พบแอนติบอดีต่อเซลล์
ของตับอ่อน (Latent Autoimmune Diabetes
in Adults) โดยทำการตรวจเลือดผู้ป่วยทุกราย

- Anti-GAD ส่งตรวจที่ห้องปฏิบัติการต่อม
ไร้ท่อและเมตาบอลิซึม ภาควิชากุมารเวชศาสตร์
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล รายงานผลเป็น
ลบเมื่อ น้อยกว่า 5 U/ml

- GAD/IA2 ส่งตรวจที่ภาควิชาพยาธิวิทยา
คณะแพทยศาสตร์รามธิบดี รายงานผลเป็น
ลบเมื่อ น้อยกว่า 1

การพิจารณาด้านจริยธรรมการวิจัยใน มนุษย์

การศึกษานี้ผ่านการพิจารณาจาก
คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์
โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร เลขที่โครงการวิจัย
YM028/2565 ระยะเวลาดำเนินการรับรอง วันที่
2 ธันวาคม 2565-2 ธันวาคม 2566

วิเคราะห์ข้อมูล (Data analysis)

การศึกษานี้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดย
ใช้โปรแกรม PASW Statistic (SPSS) 18.0 (SPSS,
Inc., Chicago, IL, USA) ดังนี้

1. สถิติเชิงพรรณนา

ใช้ในการอธิบายลักษณะประชากร ได้แก่
ตัวแปรเชิงคุณภาพ เช่น เพศ, ประวัติโรคเบาหวาน
ในครอบครัว, ประวัติโรคภูมิคุ้มกันตนเองอื่นๆ

ประวัติการเกิดภาวะ DKA ประวัติอาการน้ำตาลในเลือดสูงมาก เป็นข้อมูลแรงจูงใจ นำเสนอเป็นความถี่และร้อยละ ส่วนตัวแปรเชิงปริมาณเป็นข้อมูลต่อเนื่อง เช่น อายุ, อายุที่วินิจฉัยเบาหวาน, ดัชนีมวลกาย, ระดับน้ำตาลสะสมในเม็ดเลือดแดง, ซีเปปไทด์ เป็นข้อมูลต่อเนื่อง นำเสนอด้วย ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน หากข้อมูลมีการแจกแจงปกติ ถ้าข้อมูลไม่มีการแจกแจงแบบปกติ นำเสนอด้วย ค่ามัธยฐาน ค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 25- ค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 75

2. สถิติเชิงอนุมาน

2.1 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระต่างๆ กับตัวแปรตามทีละตัว โดยข้อมูลแรงจูงใจเปรียบเทียบระหว่าง 2 กลุ่มด้วยการใช้ Chi-Square test หรือ Fisher's exact test สำหรับข้อมูลต่อเนื่อง เปรียบเทียบระหว่าง 2 กลุ่มด้วย

การใช้ Student t-test และ Mann Whitney test ตามลักษณะการกระจายของข้อมูล

2.2 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตามกับตัวแปรต้น ตัวแปรเดียว ใช้สถิติการวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติก (Logistic Regression Analysis) นำเสนอค่า crude odds ratio (OR) ช่วงความเชื่อมั่นที่ 95% โดยคัดเลือกความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตามกับตัวแปรต้น ที่มีค่า $p\text{-value} < 0.2$ นำมาวิเคราะห์การถดถอยพหุโลจิสติกแบบขจัดออกทีละตัวแปร (Backward elimination) ซึ่งขั้นตอนแรกจะนำตัวแปรต้นทุกตัวเข้าสมการถดถอย หลังจากนั้นตัดตัวแปรที่ไม่มีความสัมพันธ์กับตัวแปรตามออกจากสมการทีละตัว จนกระทั่งไม่สามารถตัดตัวแปรใดออกได้อีก นำเสนอค่า Adjusted (OR) พร้อมช่วงเชื่อมั่นที่ระดับ 95% (95% Confidence Interval) และ $p\text{-value}$ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

ผลการศึกษา

ตารางที่ 1 ข้อมูลพื้นฐาน

ข้อมูล	จำนวน(ร้อยละ)
กลุ่ม	
T2DM	47(75.8)
LADA	15(24.2)
เพศ	
ชาย	27(43.5)
หญิง	35(56.5)
อายุ(ปี), mean $\pm$ SD	45.29 $\pm$ 8.14
อายุวินิจฉัยเบาหวาน(ปี), mean $\pm$ SD	40.50 $\pm$ 8.42
มากกว่า 50 ปี	10(16.1)
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 50 ปี	52(83.9)
น้ำหนัก (กก.), mean $\pm$ SD	74.97 $\pm$ 17.27
ส่วนสูง (ม.), mean $\pm$ SD	1.62 $\pm$ 0.08
ดัชนีมวลกาย (กก./ม. ²), mean $\pm$ SD	28.42 $\pm$ 6.22
มากกว่าหรือเท่ากับ 25	42(67.7)
น้อยกว่า 25	20(32.3)

ตารางที่ 1 (ต่อ) ข้อมูลพื้นฐาน

ข้อมูล	จำนวน(ร้อยละ)
ประวัติเบาหวานในครอบครัว	43(69.4)
ประวัติโรคภูมิคุ้มกันตนเอง (Graves' disease)	
ไม่มี	50(80.6)
มี	7(11.3)
อื่นๆ	5(8.1)
ประวัติการดื่มสุรา	12(19.4)
ประวัติการสูบบุหรี่	11(17.7)
ใช้ยาลดความดันโลหิต	11(17.7)
ใช้ยาลดไขมันในเลือด	51(82.3)
อาการน้ำตาลสูงมากเมื่อวินิจฉัย	41(66.1)
โรคประจำตัวอื่นๆ	
CA ampulla	1(1.6)
Coronary artery disease (CAD)	1(1.6)
Cirrhosis	1(1.6)
Human immunodeficiency virus (HIV)	1(1.6)
Hypertriglyceridemia	1(1.6)
Mental Retardation	1(1.6)
ระดับน้ำตาลเมื่ออดอาหาร (FBS) (มก./ดล.), mean±SD	367.55±174.96
ระดับน้ำตาลสะสม (HbA1c) (%), mean±SD	13.42±2.34
ระดับค่าการกรองของไต (eGFR) (มก./ดล.), mean±SD	105.60±26.90
ระดับซีเปปไทด์ (C-peptide) (นาโนโมล/ลิตร), median(P ₂₅ -P ₇₅)	0.30(0.03-0.56)
ระดับ GAD Ab (U/ml) (LADA group)	11.71-2000
ระดับ GAD/IA2 (LADA group)	2.71-22.7
ระดับคอเลสเตอรอล (chol) (มก./ดล.), mean±SD	208.63±70.20
ระดับไตรกลีเซอไรด์ (TG) (มก./ดล.), median(P ₂₅ -P ₇₅)	124.50(86.50-182.25)
ระดับเอชดีแอล (HDL) (มก./ดล.), mean±SD	47.64±15.55
ระดับแอลดีแอล (LDL) (มก./ดล.), mean±SD	124.74±51.59

ตารางที่ 1 (ต่อ) ข้อมูลพื้นฐาน

ข้อมูล	จำนวน(ร้อยละ)
ประวัติการใช้ยารักษาเบาหวาน	
Sulfonylurea	23(37.1)
Metformin	46(74.2)
Pioglitazone	34(54.8)
SGLT2i	4(6.5)
DPP4i	0(0.0)
GLP1RA	0(0.0)
Insulin	61(98.4)
ภาวะแทรกซ้อนหลอดเลือดขนาดเล็ก	
จอประสาทตาเสื่อมจากเบาหวาน	16(25.8)
โรคไตจากเบาหวาน	29(46.8)
เท้าเบาหวาน	3(4.8)
ภาวะแทรกซ้อนหลอดเลือดขนาดใหญ่	
โรคหลอดเลือดโคโรนารีตีบ	1(1.6)
โรคเส้นเลือดสมองตีบ	3(4.8)
โรคหลอดเลือดแดงส่วนปลายอุดตัน	0(0.0)
การเกิดภาวะเลือดเป็นกรดจากคีโตน	34(54.8)

หมายเหตุ กก.= กิโลกรัม, ม.=เมตร, มก./ดล.=มิลลิกรัม/เดซิลิตร

จากตารางที่ 1 ข้อมูลพื้นฐาน พบว่าผู้ป่วยเบาหวานที่ได้รับการตรวจในคลินิกต่อมไร้ท่อ ที่มีน้ำตาลสะสม (HbA1c) มากกว่า 10% ในช่วงระยะเวลา 2 ปี และเข้าเกณฑ์คัดเลือกคือ ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ขณะอายุ 30-60 ปีและทำการคัดออกหากได้รับการรักษาเบาหวานโดยใช้ยาฉีดอินซูลิน ภายใน 6 เดือนแรก หลังจากวินิจฉัย มีจำนวนทั้งสิ้น 62 ราย เมื่อตรวจแอนติบอดีต่อเซลล์ของตับอ่อน (antiGAD, IA2) พบว่า เป็นเบาหวานในผู้ใหญ่ชนิดที่พบแอนติบอดี

ต่อเซลล์ของตับอ่อน 15 ราย คิดเป็นร้อยละ 24 เป็นเพศชายร้อยละ 43 อายุที่วินิจฉัยเบาหวานเฉลี่ย 40 ปี ดัชนีมวลกายเฉลี่ย 28 กก./ม² มีประวัติเบาหวานในครอบครัวร้อยละ 69 มีอาการน้ำตาลสูงมากเมื่อวินิจฉัยร้อยละ 66 ระดับน้ำตาลสะสมเฉลี่ย 13.42 มีประวัติใช้อินซูลินรักษาเบาหวาน ร้อยละ 98 และมีประวัติการเกิดภาวะเลือดเป็นกรดร้อยละ 54 ส่วนประวัติโรคภูมิคุ้มกันตนเอง พบค่อนข้างน้อยคือร้อยละ 11

ตารางที่ 2 การศึกษาปัจจัยระหว่าง T2DM และ LADA

ข้อมูล	T2DM(n = 47)	LADA(n = 15)	p-value
เพศ			
ชาย	19(40.4)	8(53.3)	0.380
หญิง	28(59.6)	7(46.7)	
อายุ(ปี), mean±SD	45.49±7.63	44.67±9.83	0.736
อายุวินิจฉัยเบาหวาน(ปี), mean±SD	41.34±8.59	37.87±7.55	0.166
มากกว่า 50 ปี	8(17.0)	2(13.3)	1.00
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 50 ปี	39(83.0)	13(86.7)	
น้ำหนัก (กก.), mean±SD	74.83±16.58	75.40±19.91	0.912
ส่วนสูง (ซม.), mean±SD	1.62±0.09	1.62±0.06	0.981
ดัชนีมวลกาย (กก./ม.2), mean±SD	28.35±5.79	28.64±7.62	0.877
มากกว่าหรือเท่ากับ 25	32(68.1)	10(66.7)	1.00
น้อยกว่า 25	15(31.9)	5(33.3)	
ประวัติเบาหวานในครอบครัว	35(74.5)	8(53.3)	0.197
ประวัติโรคภูมิคุ้มกันตนเอง(Graves' disease)			
ไม่มี	41(87.2)	9(60.0)	0.020
มี และ อื่นๆ	6(12.8)	6(40.0)	
ประวัติการดื่มสุรา	11(23.4)	1(6.7)	0.263
ประวัติการสูบบุหรี่	10(21.3)	1(6.7)	0.268
อาการน้ำตาลสูงมากเมื่อวินิจฉัย	28(59.6)	13(86.7)	0.054
ระดับน้ำตาลเมื่ออดอาหาร (FBS) (มก./ดล.), mean±SD	384.85±192.90	313.33±83.41	0.170
ระดับน้ำตาลสะสม (HbA1c) (%), mean±SD	13.64±2.38	12.71±2.14	0.180
ระดับค่าการกรองของไต (eGFR) (มก./ดล.), mean±SD	103.29±25.76	112.53±29.94	0.252
ระดับซีเปปไทด์ (C-peptide) (นาโนโมล/ลิตร), median(P ₂₅ -P ₇₅)	0.35(0.16-0.61)	0.03(0.03-0.17)	0.003
ประวัติการใช้ยารักษาเบาหวาน			
Sulfonylurea	21(44.7)	2(13.3)	0.029
Metformin	37(78.7)	9(60.0)	0.182
Pioglitazone	28(59.6)	6(40.0)	0.185
SGLT2i	4(8.5)	0(0.0)	0.564
Insulin	46(97.9)	15(100.0)	1.00

ตารางที่ 2 (ต่อ) การศึกษาปัจจัยระหว่าง T2DM และ LADA

ข้อมูล	T2DM(n = 47)	LADA(n = 15)	p-value
ภาวะแทรกซ้อนหลอดเลือดขนาดเล็ก			
จอประสาทตาเสื่อมจากเบาหวาน	13(27.7)		
โรคไตจากเบาหวาน	22(46.8)	7(46.7)	0.992
เท้าเบาหวาน	1(2.1)	2(13.3)	0.143
ภาวะแทรกซ้อนหลอดเลือดขนาดใหญ่			
โรคหลอดเลือดโคโรนารีตีบ	1(2.1)	0(0.0)	1.00
โรคเส้นเลือดสมองตีบ	3(6.4)	0(0.0)	1.00
โรคหลอดเลือดแดงส่วนปลายอุดตัน	0(0.0)	0(0.0)	-
การเกิดภาวะเลือดเป็นกรดจากคีโตน (Diabetic ketoacidosis)	25(53.2)	9(60.0)	0.645

หมายเหตุ กก.= กิโลกรัม, ม.=เมตร, มก./ดล.=มิลลิกรัม/เดซิลิตร

เมื่อนำแต่ละปัจจัยมาเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มเบาหวานชนิดที่ 2 และเบาหวานในผู้ใหญ่ชนิดที่พบแอนติบอดีต่อเซลล์ของตับอ่อน (LADA) ดังแสดงในตารางที่ 2 พบว่าปัจจัยที่มีความแตกต่างระหว่าง 2 กลุ่มอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติทางสถิติ (P-value < 0.05) ได้แก่ ประวัติโรคภูมิคุ้มกันตนเอง พบใน LADA ร้อยละ 33 และ T2DM ร้อยละ 4 (P-value = 0.016) ระดับซีเปปไทด์ ใน LADA จะมีระดับต่ำกว่าที่ 0.03

และ T2DM = 0.35 มิลลิโมล/ลิตร (P-value = 0.003) และประวัติการใช้ยา sulfonylurea ร้อยละ 44 ใน T2DM และ ร้อยละ 13.3 ใน LADA (P-value = 0.029) ส่วนเรื่องปัจจัยด้านอาการน้ำตาลสูงมากเมื่อวินิจฉัย ไม่พบนัยสำคัญทางสถิติ แต่ใน LADA มีอาการน้ำตาลสูงมากเมื่อวินิจฉัย ร้อยละ 86 มากกว่ากลุ่ม T2DM ที่มีอาการน้ำตาลสูงมากเมื่อวินิจฉัย ร้อยละ 59 (P-value = 0.054)

ตารางที่ 3 การศึกษาปัจจัยสัมพันธ์กับการเกิด LADA

ปัจจัย	Crude OR (95% CI)	P	Adjusted OR (95%CI)	P
อายุวินิจฉัยเบาหวาน(ปี)	0.95(0.88-1.02)	0.168	-	-
ประวัติโรคภูมิคุ้มกันตนเอง				
ไม่มี	1		1	
มี และ อื่นๆ	4.56(1.19-17.43)	0.027	8.91(1.30-61.35)	0.026
อาการน้ำตาลสูงมากเมื่อวินิจฉัย	4.41(0.89-21.82)	0.069	-	-
ระดับน้ำตาลเมื่ออดอาหาร (FBS)	0.99(0.99-1.001)	0.177	0.99(0.98-1.00)	0.053
ระดับน้ำตาลสะสม (HbA1c)	0.83(0.63-1.09)	0.180	-	-
ระดับซีเปปไทด์ (C-peptide)	0.14(0.01-1.54)	0.108	0.10(0.1-0.96)	0.046
ประวัติเบาหวานในครอบครัว	0.39(0.12- 1.31)	0.128	-	-

Multivariable logistic regression (Backward method). P-value(P), Odds Ratio (OR) and (95% Confidence Interval).

เมื่อทำการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตามกับตัวแปรต้น ตัวแปรเดียว เมื่อนำตัวแปรที่มีค่า $p\text{-value} < 0.2$ คือ อายุที่วินิจฉัยเบาหวาน ประวัติโรคภูมิคุ้มกันตนเอง อาการน้ำตาลสูงมากเมื่อวินิจฉัย ระดับน้ำตาลเมื่ออดอาหาร ระดับน้ำตาลสะสม ระดับซีเปปไทด์ และประวัติเบาหวานในครอบครัว มาทำการวิเคราะห์ การถดถอยพหุโลจิสติก (multivariate logistic regression) เพื่อหาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับ LADA (independent predictors) โดยพบว่าในขั้นตอนสุดท้ายด้วยวิธีการ Backward stepwise มีเพียง 3 ปัจจัย ที่มีความสัมพันธ์กับ LADA ได้แก่ ประวัติโรคภูมิคุ้มกันตนเอง มีค่า odds ratio [OR] = 8.91, 95% confidence interval [CI] = 1.30-61.35, $p = 0.026$ ระดับซีเปปไทด์ มีค่า odds ratio [OR] = 0.10, 95% confidence interval [CI] = 0.10-0.96, $p = 0.046$ และ ระดับน้ำตาลเมื่ออดอาหาร odds ratio [OR] = 0.99, 95% confidence interval [CI] = 0.98-1.00, $p = 0.053$ ถึงแม้ว่า ปัจจัยระดับน้ำตาลเมื่ออดอาหาร ไม่พบนัยสำคัญทางสถิติ ($P > 0.05$) ดังแสดงในตารางที่ 3

วิจารณ์

จากการทบทวนวรรณกรรม ข้อมูลความชุกของโรคเบาหวานชนิด LADA ประมาณ 4-5% และลักษณะทางคลินิกของ LADA หรือการตอบสนองต่อวิธีการรักษามีความหลากหลาย ยังไม่สามารถนำมาใช้เป็นแนวทางคัดกรองเบื้องต้นเพื่อคัดแยกผู้ป่วยในการส่งตรวจแอนติบอดี เพื่อทำการวินิจฉัยโรคได้ การส่งตรวจแอนติบอดีในผู้ป่วยทุกรายก็ทำให้มีค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้น โดยการศึกษาก่อนหน้านี้ส่วนใหญ่แล้วเป็นการศึกษาในคลินิกเบาหวาน การศึกษานี้จึงได้ทำการเก็บข้อมูลผู้ป่วยเบาหวานในคลินิกต่อมไร้ท่อ ซึ่งมักเป็นผู้ป่วยเบาหวานที่ส่งต่อมาจากอายุรแพทย์

เนื่องจากควบคุมระดับน้ำตาลได้ยาก ทำให้มีความน่าจะเป็นที่จะพบผู้ป่วยที่ไม่ใช่เบาหวานชนิดที่ 2 สูงขึ้น และได้เพิ่มลักษณะทางคลินิกคือระดับน้ำตาลสะสมที่ $\geq 10\%$ เพื่อทำการคัดกรองผู้ป่วย ผลการศึกษาพบว่าผู้ป่วยเบาหวานชนิด LADA ร้อยละ 24 ซึ่งสูงกว่าความชุกในคลินิกเบาหวานทั่วไป ซึ่งใกล้เคียงกับการศึกษาของ Monge และคณะ¹⁰ ที่ทำการตรวจแอนติบอดีต่อเบต้าเซลล์ของตับอ่อน ในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีปัจจัยดังต่อไปนี้อย่างน้อย 1 ใน 3 ข้อคือ 1. ระดับน้ำตาลในเลือดขณะอดอาหาร ≥ 270 mg/dl หรือ น้ำตาลสะสม $\geq 10\%$ หรือ 2. น้ำหนักตัวลดลง $\geq 10\%$ ในช่วง 3 เดือน หรือ 3. ดัชนีมวลกาย < 25 kg/m^2 พบว่ามีความชุกของ LADA เท่ากับร้อยละ 31.8

เมื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์เชิงอนุมานแบบตัวแปรเดียว (univariate) พหุตัวแปร (multivariate) หาปัจจัยที่สัมพันธ์กับการวินิจฉัยเบาหวานในผู้ใหญ่ชนิด LADA ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุโลจิสติก (multivariate logistic regression) พบว่าปัจจัยที่มีความแตกต่างระหว่าง 2 กลุ่มอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติทางสถิติ ($P\text{-value} < 0.05$) ได้แก่ ประวัติโรคภูมิคุ้มกันตนเองพบมากกว่าใน LADA และระดับซีเปปไทด์ ใน LADA จะมีระดับต่ำกว่า ส่วนเรื่องปัจจัยด้านอาการน้ำตาลสูงมากเมื่อวินิจฉัย พบมากใน LADA แต่ไม่พบนัยสำคัญทางสถิติ

มีการศึกษาก่อนหน้านี้ที่พบว่าประวัติโรคภูมิคุ้มกันตนเองเป็นปัจจัยที่สัมพันธ์กับ LADA เช่นกัน คือ Fournalos และคณะ¹¹ พบว่าปัจจัยที่สัมพันธ์กับการวินิจฉัย LADA 5 ข้อคือ 1. อายุที่วินิจฉัยเบาหวานน้อยกว่า 50 ปี 2. มีอาการน้ำตาลในเลือดสูง 3. ดัชนีมวลกาย < 25 kg/m^2 4. มีประวัติโรคทางอโตอิมมูนร่วมด้วย 5. มีประวัติ

โรคคอโธอิมมูนในครอบครัว นอกจากนี้ก็มีคำแนะนำให้ตรวจเลือดดูการทำงานของไทรอยด์เนื่องจากพบโรคไทรอยด์จากการมีอิมมูนต่อไทรอยด์ได้เช่นกัน⁶ โดยมีข้อมูลพบความชุกของโรคคอโธอิมมูนไทรอยด์ร่วมกับเบาหวานชนิดที่ 1 ได้บ่อย อธิบายได้จากสาเหตุการเกิดโรคคือมีแอนติบอดีต่อเซลล์ที่คล้ายคลึงกัน¹²

ระดับซีเปปไทด์ บอกถึงความสามารถในการทำงานของเบต้าเซลล์ของตับอ่อน โดยในเบาหวานชนิดที่ 1 จะมีระดับที่ต่ำมาก และเบาหวานชนิดที่ 2 ที่วินิจฉัยไม่นาน ค่าจะปกติหรือสูง (ค่าปกติจะอยู่ในช่วง 0.2-0.6¹³ หรือ 0.3-0.7⁶ นาโนโมล/ลิตร) ส่วน LADA ค่าจะค่อนข้างต่ำแต่ยังสามารถตรวจพบได้ โดยในการศึกษานี้พบว่าใน LADA ค่าต่ำกว่าเบาหวานชนิดที่ 2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (0.03 และ 0.35 นาโนโมล/ลิตร ตามลำดับ) ซึ่งมีการศึกษาของ Monge และคณะ¹⁰ เรื่องปัจจัยที่สัมพันธ์กับการวินิจฉัย LADA ก็พบมีข้อมูลค่าซีเปปไทด์ใน LADA เท่ากับ 0.53 นาโนโมล/ลิตร เทียบกับเบาหวานชนิดที่ 2 เท่ากับ 0.88 นาโนโมล/ลิตร

โดยสรุปจุดเด่นของวิจัยนี้ คือเป็นการศึกษาหาปัจจัยที่สัมพันธ์กับ LADA โดยมีวิธีการเลือกประชากรที่จำเพาะมากขึ้นคือเป็นผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลยังไม่ได้ HbA1c มากกว่า 10% และเกือบทั้งหมดได้รับการรักษาด้วยอินซูลินแล้ว (ร้อยละ 98) ภายหลังคัดกรองผลวินิจฉัย LADA เท่ากับร้อยละ 24 มีปัจจัยที่สัมพันธ์คือมีโรคโรคภูมิคุ้มกันตนเองเป็นโรคร่วมมีระดับซีเปปไทด์ที่ต่ำ โดยมีข้อเสนอแนะจากการวิจัยนี้คือหากนำประชากรลักษณะข้างต้นนี้คือวินิจฉัยเบาหวานมานานน้อยกว่า 5 ปี ควบคุมระดับน้ำตาลได้ไม่ดี HbA1c มากกว่า 10% โดยเฉพาะถ้ามีโรคภูมิคุ้มกันตนเอง (Graves' disease) ร่วมด้วยมาเป็นแนวทางในการคัดกรองผู้ป่วยเพื่อส่งตรวจ

แอนติบอดี เพื่อวินิจฉัยยืนยัน LADA จะส่งผลคัดเลือกผู้ป่วยได้แม่นยำมากขึ้น ลดค่าใช้จ่ายในการส่งตรวจ การตรวจวินิจฉัย LADA จะทำให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาที่เหมาะสมต่อไป

ข้อจำกัดของวิจัยนี้คือปริมาณประชากรที่นำมาเก็บข้อมูลได้ไม่ครบตามที่คำนวณด้วยวิธีการทางสถิติเนื่องจากปริมาณผู้ป่วยเบาหวานที่เข้าได้ตามเกณฑ์คัดเข้าไม่ครบ และข้อจำกัดด้านค่าใช้จ่ายในการส่งตรวจแอนติบอดี ทำให้ผลการศึกษาจึงไม่ได้พบปัจจัยอื่นที่สัมพันธ์กับ LADA ตามวิจัยก่อนหน้านี้ ของ Furlanos และคณะ¹¹ เช่น อายุน้อยกว่า 50 ปี อาการน้ำตาลในเลือดสูงดัชนีมวลกายที่ต่ำกว่า 25

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไปคืออาจจะเพิ่มจำนวนประชากรที่ศึกษาครอบคลุมผู้ป่วยเบาหวานทั้งหมด โดยใช้ inclusion criteria เดียวกัน เพื่อเพิ่มจำนวนประชากรในการศึกษา

เอกสารอ้างอิง

1. Federation ID. IDF Diabetes Atlas. 6th edition 2014.
2. วิชัย เอกพลากร, (บก.), รายงานการสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 5 พ.ศ. 2557.
3. American Diabetes Association Professional Practice Committee. 2. Classification and Diagnosis of Diabetes: Standards of Medical Care in Diabetes-2022. Diabetes Care. 2022 Jan 1;45(Suppl 1):S17-S38.
4. Pozzilli P, Pieralice S. Latent Autoimmune Diabetes in Adults: Current Status and New Horizons. Endocrinol Metab (Seoul). 2018 ; 33(2):147-159.
5. ญัฐเชษฐ์ เป่งวิทยา. (2558). What type of diabetes: Type 1, Type 2 or Other Type?. ใน ชัยชาญ ดีโรจน์วงศ์(บ.ก.), โรคต่อมไร้ท่อในเวชปฏิบัติ 2558 (น. 1-11). กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ทางหุ่นส่วนจำกัด เรือนแก้วการพิมพ์.

6. Buzzetti R, Tuomi T, Mauricio D, Pietropaolo M, Zhou Z, Pozzilli P, et al; Management of Latent Autoimmune Diabetes in Adults: A Consensus Statement From an International Expert Panel. *Diabetes*. 2020 Oct;69(10):2037-2047.
7. Ludvigsson J, Sumnik Z, Pelikanova T, Chavez L, Lundberg E, Rica I, et al; Intralymphatic Glutamic Acid Decarboxylase With Vitamin D Supplementation in Recent-Onset Type 1 Diabetes: A Double-Blind, Randomized, Placebo-Controlled Phase IIb Trial. *Diabetes Care* 1 July 2021; 44 (7): 1604–1612.
8. Manisha AM, Shangali AR, Mfinanga SG, Mbugi EV. Prevalence and factors associated with latent autoimmune diabetes in adults (LADA): a cross-sectional study. *BMC Endocr Disord*. 2022 Jul 8;22(1):175.
9. Al-Zubairi T, Al-Habori M, Saif-Ali R. Latent Autoimmune Diabetes in Adults (LADA) and its Metabolic Characteristics among Yemeni Type 2 Diabetes Mellitus Patients. *Diabetes Metab Syndr Obes*. 2021 Oct 13;14:4223-4232.
10. Monge L, Bruno G, Pinach S, Grassi G, Maghenzani G, Dani F, Pagano G. A clinically orientated approach increases the efficiency of screening for latent autoimmune diabetes in adults (LADA) in a large clinic-based cohort of patients with diabetes onset over 50 years, *Diabet. Med*. 21 (May (5)) (2004) 456–459.
11. Furlanos S, Perry C, Stein MS, Stankovich J, Harrison LC, Colman PG; A Clinical Screening Tool Identifies Autoimmune Diabetes in Adults. *Diabetes Care*. 2006; 29 (5): 970–975
12. Li L, Liu S, Yu J. Autoimmune thyroid disease and type 1 diabetes mellitus: same pathogenesis; new perspective? *Ther Adv Endocrinol Metab*. 2020 Sep 14;11
13. Holt RI, DeVries JH, Hess-Fischl A, Hirsch IB, Kirkman MS, Klupa T, et al; The Management of Type 1 Diabetes in Adults. A Consensus Report by the American Diabetes Association (ADA) and the European Association for the Study of Diabetes (EASD). *Diabetes Care* 1 November 2021; 44 (11): 2589–262.

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับอัตราส่วนจำนวนเม็ดเลือดขาวนิวโทรฟิลต่อจำนวน ลิมโฟไซต์ในเลือดก่อนการรักษามากกว่าหรือเท่ากับ 3 ในผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูก

พรนภา ล้อมทอง, พ.บ.*

Received: 15 มี.ค.66

Revised: 5 ส.ค.66

Accepted: 28 ส.ค.66

บทคัดย่อ

เพื่อหาปัจจัยที่สัมพันธ์กับ $NLR \geq 3$ ในผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูก โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูธร จังหวัดสุพรรณบุรี เป็นการศึกษาแบบย้อนหลัง (retrospective cohort study) เก็บข้อมูลจากเวชระเบียนผู้ป่วยตั้งแต่ปี พ.ศ. 2555 ถึง พ.ศ. 2564 โดยข้อมูลพื้นฐานประชากร, ปัจจัยของมะเร็ง และ ผลการตรวจความสมบูรณ์ของเลือด (CBC) จะถูกวิเคราะห์เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างสัดส่วนนิวโทรฟิลต่อลิมโฟไซต์ที่มากกว่า 3 ($NLR \geq 3$) ต่อปัจจัยของมะเร็ง

จากผู้ป่วยทั้งหมด 84 คน อายุเฉลี่ย 55.86 ปี พบว่าขนาดก้อนมะเร็งที่มากกว่าหรือเท่ากับ 4 เซนติเมตร มีความสัมพันธ์กับการเกิด $NLR \geq 3$ คิดเป็น OR 4.176 95%CI (1.578-11.054), การตรวจพบกระจายไปต่อมน้ำเหลืองสัมพันธ์กับการเกิด $NLR \geq 3$ คิดเป็น OR 2.530 95%CI (1.018-6.285) ระดับฮีโมโกลบิน มีความสัมพันธ์กับการเกิด $NLR \geq 3$ คิดเป็น OR 4.909 95%CI (1.794-13.431), และระยะลุกลามเฉพาะที่ของโรคสัมพันธ์กับ $NLR \geq 3$ คิดเป็น OR 3.214 95%CI (1.180-8.757) แต่เมื่อนำมาคิดวิเคราะห์ด้วยพหุนามถดถอย พบว่าการตรวจพบมะเร็งกระจายมายังต่อมน้ำเหลือง และระดับ Hb < 10 g/dL สัมพันธ์กับการตรวจพบ $NLR \geq 3$ คิดเป็น OR 2.628 95%CI (1.048-6.589) และ 4.174 95%CI (1.494-11.514) ตามลำดับ

$NLR \geq 3$ มีความสัมพันธ์กับการกระจายมาต่อมน้ำเหลือง และระดับ Hb < 10 g/dL ในผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูกในโรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูธร ซึ่งอาจจะมีผลเป็นตัวช่วยบอกการพยากรณ์โรคในอนาคต ถ้าสามารถเก็บข้อมูลได้ถึงอัตราการหาย และอัตราการรอดชีวิต

คำสำคัญ: มะเร็งปากมดลูก, สัดส่วนนิวโทรฟิลต่อลิมโฟไซต์, ปัจจัยทางพยาธิวิทยา

*กลุ่มงานสูติศาสตร์เวชวิทยา, โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูธร, Email: pornnapalomthong@gmail.com

Factors Associated with Pretreatment Neutrophils to Lymphocytes Ratio Equal to or More Than 3 in Cervical Cancer Patients

Pornnapa Lomthong, M.D.*

Abstract

To identify factors associated with the neutrophils to lymphocytes ratio equal to or more than 3 in patients in Chaophrayayommaraj Hospital, Suphanburi Province. This retrospective cohort study collected data which were medical records of cervical cancer patients from 1 January 2012 to 31 October 2021. The demographic data, tumor factors, and complete blood count (CBC) were collected and analyzed using SPSS version 26.

The study focused on 84 patients. The mean age was 55.86 years. Tumor size was associated with NLR ≥ 3 and the odd ratio was 3.084 95%CI (1.436-10.078). Lymph node involvement was associated with NLR ≥ 3 and the odd ratio is 2.530 95%CI (1.018-6.285). Hemoglobin level was associated with NLR ≥ 3 and the odd ratio is 4.909 95%CI (1.794-13.431). The locally advanced stage was associated with NLR ≥ 3 and the odd ratio is 3.214 95%CI (1.180-8.757). After performing multivariate analysis, lymph node involvement and Hb level < 10 gm/dL were associated with NLR ≥ 3 ; OR 2.628 95%CI (1.048-6.589) and 4.174 95%CI (1.494-11.515), respectively.

The neutrophils to lymphocytes ratio equal to or more than 3 was associated with lymph node involvement status and hemoglobin level < 10 gm/dL. These results could probably predict the prognosis of the disease if data of response and survival rates are collected.

Keywords: Cervical cancer, Neutrophils to lymphocytes ratio, Pathological factors

*Obstetrics and Gynecology unit, Chaophrayayommaraj Hospital

บทนำ

มะเร็งปากมดลูกเป็นมะเร็งที่พบได้บ่อยเป็นอันดับ 3 ของมะเร็งในประเทศไทย¹ ผู้ป่วยส่วนใหญ่มักจะมาพบแพทย์เมื่ออาการเป็นมากและมักพบในระยะลุกลามซึ่งทำให้การพยากรณ์โรคไม่ดี ข้อมูลจาก S.M. Kim และคณะ² พบว่า อายุ ระยะของโรค (The International 30 Federation of Gynecology and Obstetrics; FIGO classification system)³, ขนาดของก้อนมะเร็ง, การลุกลามเข้าน้ำเหลืองฝอย (Lymphovascular space invasion) และการกระจายมาที่ต่อมน้ำเหลืองมีผลต่อการรักษาและการพยากรณ์โรค

ภูมิคุ้มกันมีผลต่อการดำเนินของโรคในภาวะปกติร่างกายจะมีภูมิคุ้มกันโดยกำเนิด (innate immune system) ผ่านการทำงานของเซลล์แมโครฟาจ (macrophage), เดนไดรติกเซลล์ (dendritic cell), นิวโทรฟิล (neutrophils) และอีโอซิโนฟิล (eosinophils) และภูมิคุ้มกันแบบพัฒนา (adaptive immune system) ผ่านการทำงานของ T cell ทำให้มีการทำลายเซลล์มะเร็ง แต่ในผู้ป่วยบางรายเซลล์มะเร็งมีความสามารถในการหลบหลีกระบบภูมิคุ้มกัน หรือร่างกายมีระบบภูมิคุ้มกันที่ไม่ดีพอที่จะมาต่อต้านมะเร็ง ทำให้เซลล์มะเร็งสามารถดำรงอยู่ จึงเป็นที่มาของการรักษามะเร็งด้วยวิธีภูมิคุ้มกันบำบัด

พยาธิสภาพการเกิดมะเร็ง ส่วนหนึ่งเกิดจากกระบวนการอักเสบเรื้อรังทำให้มีผลเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบและบทบาทของสภาวะแวดล้อมของเซลล์มะเร็ง (tumor microenvironment) สารอักเสบ (inflammatory cytokines) กระตุ้นให้มีการกระบวนการสร้างเส้นเลือด (angiogenesis), ความไม่คงตัวของสารพันธุกรรม (genomic instability), การแบ่งตัว (proliferation) และเกิดการต่อต้านการจับชีวิตของเซลล์ (anti-apoptotic pathway) ทำให้เกิดมะเร็งในที่สุด⁴ การตรวจพบเม็ดเลือดขาวชนิดนิวโทรฟิลเป็นตัวแทนของกระบวนการอักเสบ และการตรวจพบเม็ดเลือดขาว

ชนิดลิมโฟไซต์เป็นตัวบ่งบอกภาวะภูมิคุ้มกันของร่างกาย จึงเป็นที่มาของการศึกษาอัตราส่วนระหว่างจำนวนเม็ดเลือดขาวนิวโทรฟิลต่อจำนวนเม็ดเลือดขาวลิมโฟไซต์ (neutrophils to lymphocyte ratio, NLR)

จากการศึกษาของ Jiayuan Wu และคณะ⁵ พบว่า NLR ที่เพิ่มขึ้นสัมพันธ์กับขนาดของก้อนมะเร็งปากมดลูกที่ใหญ่ขึ้น, ระยะของโรคที่มากขึ้น และการตรวจพบการกระจายไปต่อมน้ำเหลือง โดยใช้เกณฑ์ $NLR \geq 2.5$ และข้อมูลของ YOO-YOUNG LEE⁶ พบว่าอัตราส่วน NLR ที่ ≥ 1.9 สัมพันธ์กับอัตราการตายที่สูงขึ้นในชาวเกาหลี ยังไม่มีข้อมูลสนับสนุนชัดเจนว่า NLR เท่าไรที่สัมพันธ์กับอัตราการตายหรือการพยากรณ์โรคที่ไม่ดีในผู้ป่วยชาวไทย จากการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นในผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูก รพ.เจ้าพระยาบรมราช จำนวน 30 ราย พบว่า ผู้ป่วย 16 รายมีค่า $NLR < 3$ และ 14 ราย มีค่า $NLR \geq 3$ และพบว่าผู้ป่วยที่มีค่า $NLR < 3$ มี ขนาดก้อนมะเร็ง ขนาด ≥ 4 cm จำนวน 8 ราย คิดเป็นร้อยละ 50 และผู้ป่วยที่มีค่า $NLR \geq 3$ มีขนาดก้อนมะเร็ง ≥ 4 cm จำนวน 11 ราย คิดเป็นร้อยละ 78.6 จึงเป็นที่มาของการทำงานวิจัยนี้เพื่อศึกษาปัจจัยต่างๆที่สัมพันธ์กับ NLR เพื่อที่จะได้ให้ข้อมูลผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูกชาวไทยถึงการพยากรณ์โรคและแนวทางการตัดสินใจในการรักษาต่อไป

กรอบแนวคิดการวิจัย

จากการทบทวนข้อมูลของ MIN SUN KYUNG และคณะ⁷ พบว่าขนาดของก้อนมะเร็งมากกว่าหรือเท่ากับ 4 เซนติเมตรเป็นปัจจัยการพยากรณ์โรคที่ไม่ดี สัมพันธ์กับอัตราการรอดชีวิตที่ลดลง ทางผู้จัดทำถึงสนใจขนาดของก้อนมะเร็งที่น้อยกว่าหรือมากกว่าหรือเท่ากับ 4 ว่าสัมพันธ์กับระดับสัดส่วนนิวโทรฟิลต่อลิมโฟไซต์ที่มากกว่า 3 หรือไม่

จากการทบทวนวรรณกรรมของ Taner Turan และคณะ⁸ พบว่าการตรวจพบการกระจาย

ของมะเร็งมาที่ต่อมน้ำเหลืองในช่องท้องสัมพันธ์กับอัตราการปลอดโรคที่ 5 ปี (5 year disease free survival) และอัตราการอยู่รอดที่ 5 ปี (5 year overall survival) ที่ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติทางผู้เขียนจึงสนใจในตัวแปรดังกล่าวว่าจะสัมพันธ์กับ NLR ≥ 3 หรือไม่

จากข้อมูลของ National Cancer Institute⁹ ของสหรัฐอเมริกาพบว่าอัตราการอยู่รอดแบบผกผันกับระยะของโรค โดยมะเร็งระยะเริ่มต้นมีอัตราการอยู่รอดที่ 5 ปี เท่ากับ 92%, ระยะลุกลามอัตราการอยู่รอด เท่ากับ 59% และระยะกระจายไปอวัยวะอื่น มีอัตราการอยู่รอดเท่ากับ 17% ทางผู้วิจัยจึงสนใจในตัวแปรระยะของโรค โดยแบ่งเป็น 3 กลุ่ม คือระยะเริ่มต้น โดยให้นิยามคือขนาดก้อนน้อยกว่า 4 เซนติเมตร และตรวจไม่พบว่าการกระจายไปอวัยวะอื่น โดยวินิจฉัยจากการตรวจภายใน การตรวจทางคลินิก และภาพถ่ายทางรังสี ได้แก่ ภาพถ่ายรังสีปอด และภาพถ่ายเอ็กซเรย์คอมพิวเตอร์ช่องท้อง ระยะลุกลามเฉพาะที่คือพบขนาดก้อนมากกว่าหรือเท่ากับ 4 เซนติเมตร ตรวจไม่พบว่าการกระจายไปอวัยวะอื่นข้างเคียง ได้แก่ ช่องคลอด เนื้อเยื่อในเชิงกราน และต่อมน้ำเหลือง โดยวินิจฉัยจากการตรวจภายใน การตรวจทางคลินิก และภาพถ่ายทางรังสี และระยะแพร่กระจายคือตรวจพบการกระจายไปยังอวัยวะอื่น ได้แก่ กระเพาะปัสสาวะ ลำไส้ อวัยวะนอกอุ้งเชิงกราน ปอด สมอง รวมถึงต่อมน้ำเหลืองขาหนีบและต่อมน้ำเหลืองบริเวณคอ

จากข้อมูลของ Andrew J. Bishop และคณะ¹⁰ พบว่า Hb ที่น้อยกว่า 10 mg/dL สัมพันธ์กับอัตราการมีชีวิตรอด (disease specific survival) ที่ลดลงอย่างมีนัยสำคัญ จึงเป็นตัวแปรหนึ่งที่ผู้จัดทำสนใจว่าจะสัมพันธ์กับระดับของ NLR ≥ 3 หรือไม่

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับ NLR ≥ 3 ในผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูก โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูธร จังหวัดสุพรรณบุรี

วิธีการศึกษา

รูปแบบงานวิจัยและกลุ่มประชากร

งานวิจัยนี้เป็นงานวิจัยแบบเปรียบเทียบโดยเก็บข้อมูลย้อนหลัง (retrospective cohort study) ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูธร หมายเลข YM005/2565 โดยเก็บข้อมูลจากเวชระเบียนผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2555 ถึง 31 ตุลาคม พ.ศ. 2564 ด้วยการสืบค้นรหัส ICD10 คือ C530, C531 และ C539 โดยเก็บข้อมูลด้านอายุ, ดัชนีมวลกาย, โรคประจำตัว, จำนวนบุตร, ขนาดของก้อนมะเร็ง, ระยะของโรค (ระยะต้น, ระยะลุกลามเฉพาะที่ และระยะแพร่กระจาย)¹¹, ชนิดของเซลล์มะเร็ง (squamous หรือ non-squamous), การกระจายไปต่อมน้ำเหลืองโดยวินิจฉัยจากผลพยาธิวิทยา หรือผลเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ช่องท้องที่ตรวจพบว่าขนาดต่อมน้ำเหลืองในช่องท้องโตมากกว่าหรือเท่ากับ 1 เซนติเมตร, ผลการตรวจความสมบูรณ์ของเลือด (complete blood count; CBC)

โดยตัวแปรหลักที่ผู้ทำวิจัยสนใจคือ อัตราส่วนระหว่างเม็ดเลือดขาวชนิดนิวโทรฟิลต่อเม็ดเลือดขาวลิมโฟไซต์ (NLR) โดยในงานวิจัยนี้ใช้เกณฑ์มากกว่าหรือเท่ากับ 3 ซึ่งได้มาจากการทำการศึกษานำร่อง (Pilot study) ผู้ป่วยจำนวน 30 คนที่เข้ามารับการรักษาช่วง 1 มกราคม พ.ศ. 2563 ถึง 30 กันยายน พ.ศ. 2564 พบว่า NLR ที่มากกว่าหรือเท่ากับ 3 มีความสามารถในการทำนายขนาดของมะเร็งปากมดลูกขนาดมากกว่าหรือเท่ากับ 4 เซนติเมตรได้ดี

ขนาดตัวอย่าง

จากวัตถุประสงค์หลักเพื่อศึกษาปัจจัยต่างๆ ที่สัมพันธ์กับ NLR ≥ 3 ในผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูก โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยมหาราช จังหวัดสุพรรณบุรี NLR เป็นตัวแปรไม่ต่อเนื่อง แบ่งเป็น <3 และ ≥ 3 การวิเคราะห์หาปัจจัยที่สัมพันธ์กับ NLR ≥ 3 มีหลักว่า 1 ปัจจัยที่นำเข้าสู่สมการควรมีขนาดตัวอย่างอย่างน้อย 5 หรือมากกว่า 20^{12}

ปัจจัยที่คาดว่าจะนำเข้าสู่สมการคือ

1. ขนาดของก้อนมะเร็ง (น้อยกว่า 4 เซนติเมตร และมากกว่าหรือเท่ากับ 4 เซนติเมตร)
2. การกระจายมายังต่อมน้ำเหลือง
3. ชนิดของเซลล์มะเร็ง (squamous หรือ non-squamous)
4. ดัชนีมวลกาย* (underweight และ non-underweight)
5. ระยะของโรค (ระยะเริ่มต้น, ลูกกลมเฉพาะที่, แพร่กระจาย)
6. ปริมาณ Hb น้อยกว่า 10 g/dL และมากกว่าหรือเท่ากับ 10 g/dL

มีทั้งหมด 7 ปัจจัย ดังนั้น $7 \times 5 = 35$

จากการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นในผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูก รพ.เจ้าพระยาอภัยมหาราชจำนวน 30 ราย พบว่าผู้ป่วย NLR ≥ 3 มี 14 ราย ดังนั้นถ้าต้องการ NLR ≥ 3 จำนวน 35 ราย ต้องใช้ขนาดตัวอย่างอย่างน้อย 75 ราย เพิ่มอีกร้อยละ 10 ขนาดตัวอย่างคือ 83 ราย

*Underweight ใช้เกณฑ์ดัชนีมวลกาย (Body mass index) $< 18.5 \text{ kg/m}^2$ และ non-underweight ใช้เกณฑ์ดัชนีมวลกาย $\geq 18.5 \text{ kg/m}^2$

ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง

ผู้ป่วยหญิงที่ได้รับการวินิจฉัยมะเร็งปากมดลูกโดยมีผลพยาธิวิทยายืนยัน เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยมหาราช ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2555 ถึง 31 ตุลาคม พ.ศ. 2564 โดยต้องมีอายุมากกว่าหรือเท่ากับ 18 ปี

เกณฑ์การคัดออกผู้เข้าร่วมวิจัย

ผู้ป่วยที่ไม่มีผลเลือดการตรวจความสมบูรณ์ของเลือด (CBC) ไม่มีผลตรวจร่างกายขนาดของปากมดลูกหรือไม่มีผลการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ช่องท้องที่บอกขนาดของก้อนที่ปากมดลูก และผู้ป่วยได้รับยากดภูมิคุ้มกัน ยากลุ่มสเตียรอยด์ (Steroids), ยาไมโคฟีโนเลต (Mycophenolate), อะซาไทโอพรีน (Azathioprine), ไซโคลสปอริน (Cyclosporine), แทโครลิมัส (Tacrolimus) จะถูกคัดออกจากงานวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบบันทึกข้อมูล (case record form)

การเก็บรวบรวมข้อมูล

เก็บข้อมูลจากเวชระเบียนผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาดังแต่วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2555 ถึง 31 ตุลาคม พ.ศ. 2564 ด้วยการสืบค้นรหัส ICD10 คือ C530, C531 และ C539 โดยเก็บข้อมูลด้านอายุ, ดัชนีมวลกาย, โรคประจำตัว, จำนวนบุตร, ขนาดของก้อนมะเร็ง, ระยะของโรค (ระยะต้น ระยะลูกกลมเฉพาะที่ และระยะแพร่กระจาย), ชนิดของเซลล์มะเร็ง (squamous หรือ non-squamous), การกระจายไปต่อมน้ำเหลืองโดยวินิจฉัยจากผลพยาธิวิทยา หรือผลเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ช่องท้องที่ตรวจพบว่าขนาดต่อมน้ำเหลืองในช่องท้องโตมากกว่าหรือเท่ากับ 1 เซนติเมตร, ผลการตรวจความสมบูรณ์ของเลือด (CBC)

ประเด็นด้านจริยธรรมเรื่องการเก็บรักษาความลับของอาสาสมัคร

เคารพในการเก็บรักษาความลับของข้อมูลส่วนตัวของอาสาสมัคร โดยข้อมูลของอาสาสมัครจะถูกเก็บเป็นความลับ ใช้รหัสตัวเลขแทนชื่อ นามสกุลที่สามารถเชื่อมโยงถึงตัวตนของอาสาสมัครได้ มีเพียงผู้วิจัยเท่านั้นที่สามารถทราบรหัสและเข้าถึงข้อมูลได้ โดยใช้กุญแจไขตู้เก็บเอกสาร และเก็บข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการวิเคราะห์ข้อมูลไว้ในคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลของ

ผู้ทำวิจัยและการเข้าถึงข้อมูลจะต้องมีรหัสผ่านที่
ผู้วิจัยทราบคนเดียวเท่านั้น

ระยะเวลา

ระยะเวลาในการดำเนินการ 12 เดือน
(เมษายน พ.ศ. 2565 ถึง มีนาคม พ.ศ. 2566)

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย สำหรับข้อมูลชนิดต่อเนื่อง (Continuous data) เช่น อายุ น้ำหนัก ส่วนสูง ดัชนีมวลกาย นำเสนอเป็นค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation: SD) สำหรับข้อมูลเชิงกลุ่ม (Categorical data) เช่น จำนวนบุตร, ชนิดของเซลล์มะเร็ง, ขนาดของก้อนมะเร็ง (<4 เซนติเมตร และ ≥4 เซนติเมตร), การกระจายมาต่อมน้ำเหลือง,

ระดับฮีโมโกลบิน (<10 g/dL และ ≥ 10 g/dL), และระยะของโรค นำเสนอเป็นจำนวน และร้อยละ

2. วิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆ กับตัวแปรไม่ต่อเนื่อง คือ NLR (<3, ≥3) ด้วยการวิเคราะห์ถดถอยพหุนามด้วยวิธีเอนเทอร์ (multivariable logistic regression, enter method) นำเสนอด้วย อัตราส่วนค้ำต่อหยาบ (Crude Odds ratio) อัตราส่วนค้ำต่อปรับแล้ว (Adjusted Odds ratio) ช่วงเชื่อมั่นร้อยละ 95 (95% confidence interval) และ ค่า p

3. กำหนดการมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อค่าพี (p-value) ที่ได้จากการทดสอบสมมุติฐานน้อยกว่า 0.05 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ โปรแกรม SPSS version 26

ผลการศึกษา

ตารางที่ 1 แสดงข้อมูลประชากร

ข้อมูล	N=86
อายุ, ปี, mean (SD)	55.86 (14.93)
น้ำหนัก, กิโลกรัม, mean (SD)	58.09 (12.99)
ส่วนสูง, เซนติเมตร, mean (SD)	155.26 (5.93)
จำนวนบุตร, n (%)	
ไม่มีบุตร	2 (2.35)
บุตร 1 คน	14 (16.47)
บุตร 2 คน	36 (42.35)
บุตร ≥ 3 คน	33 (38.82)
ดัชนีมวลกาย (Kg/m ²), n (%)	
Underweight	12 (13.14)
Non underweight	74 (86.86)
ชนิดของเซลล์, n (%)	
Squamous	64 (74.41)
Non-squamous	22 (25.59)
ขนาดก้อนมะเร็ง, n (%)	
< 4 เซนติเมตร	29 (33.72)
≥ 4 เซนติเมตร	57 (66.28)
การกระจายไปต่อมน้ำเหลือง, n (%)	
มีการกระจาย	31 (36.04)
ไม่มีการกระจาย	55 (63.96)

ตารางที่ 1 (ต่อ) แสดงข้อมูลประชากร

ข้อมูล	N=86
ระดับ Hb, n (%)	
< 10 g/dL	28 (32.56)
≥ 10 g/dL	58 (67.44)
ระยะของโรค, n (%)	
Early	26 (30.23)
Locally advanced	51 (59.30)
Advance disease	9 (10.47)

ตารางที่ 2 แสดงข้อมูลประชากร วิเคราะห์ด้วย (univariate analysis)

ข้อมูล	NLR < 3 N=43	NLR ≥ 3 N=43	p-value
อายุ, ปี, mean (SD)	53.84 (15.28)	57.88 (14.47)	0.211
น้ำหนัก, กิโลกรัม, mean (SD)	60.25 (12.09)	55.93 (13.63)	0.124
ส่วสูง, เซนติเมตร, mean (SD)	156.09 (5.26)	154.42 (6.48)	0.192
จำนวนบุตร, n (%)			0.793
ไม่มีบุตร	1 (2.38)	1 (2.33)	
บุตร 1 คน	7 (16.67)	7 (16.28)	
บุตร 2 คน	20 (47.62)	16 (37.21)	
บุตร ≥ 3 คน	14 (33.33)	19 (44.19)	
ดัชนีมวลกาย (Kg/m ²), n (%)			0.389
Underweight	8 (18.6)	4 (9.3)	
Non underweight	35 (81.4)	39 (90.7)	
ชนิดของเซลล์, n (%)			0.621
Squamous	33 (76.70)	31 (72.10)	
Non-squamous	10 (23.30)	12 (27.90)	
ขนาดก้อนมะเร็ง, n (%)			0.003
< 4 เซนติเมตร	21 (48.80)	8 (18.60)	
≥ 4 เซนติเมตร	22 (51.20)	35 (81.40)	
การกระจายไปต่อมน้ำเหลือง, n (%)			0.043
มีการกระจาย	11 (25.60)	20 (46.50)	
ไม่มีการกระจาย	32 (74.40)	23 (53.50)	
ระดับ Hb, n (%)			0.001
< 10 g/dL	7 (16.30)	21 (48.80)	
≥ 10 g/dL	36 (83.70)	22 (51.20)	
ระยะของโรค, n (%)			0.074
Early	18 (41.86)	8 (18.60)	
Locally advanced	21 (48.84)	30 (69.77)	
Advance disease	4 (9.30)	5 (11.63)	

ตารางที่ 1 และตารางที่ 2 แสดงข้อมูลพื้นฐานประชากร และปัจจัยของมะเร็ง พบว่าอายุเฉลี่ยประชากรคือ 55.86 ปี (27-92 ปี) เซลล์มะเร็งปากมดลูกส่วนใหญ่เป็นเซลล์แบบ squamous คิดเป็น 74.4% (64/86) ขนาดของก้อนมะเร็งมากกว่าหรือเท่ากับ 4 เซนติเมตร คิดเป็น 66.27% (57/86) โดยมักพบโรคในระยะต้น คิดเป็น 30.23% (26/86) ระยะลุกลามเฉพาะที่ คิดเป็น 59.3% (51/86) ตรวจพบมีภาวะฮีโมโกลบิน

น้อยกว่า 10 mg/dl คิดเป็น 32.5% (28/86) ปัจจัยพื้นฐานที่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ได้แก่ ขนาดของก้อนมะเร็งที่มากกว่าหรือเท่ากับ 4 เซนติเมตร, การตรวจพบมะเร็งกระจายไปยังต่อมน้ำเหลือง และระดับฮีโมโกลบินที่น้อยกว่า 10 mg/dl สัมพันธ์กับการตรวจพบ NLR ≥ 3

ตารางที่ 3 แสดงปัจจัยที่สัมพันธ์กับ NLR ≥ 3 วิเคราะห์ด้วยสถิติการถดถอยพหุนาม (multivariate logistic regression)

ข้อมูล	Crude Odds Ratio (95% CI)	p-value	Adjusted Odds Ratio (95% CI)	p-value
ดัชนีมวลกาย (Kg/m ²)				
Underweight	2.229 (0.617, 8.048)	0.351	1.494 (0.414, 5.388)	0.54
Non underweight	1		1	
ชนิดของเซลล์				
Non-squamous	0.783 (0.296, 2.069)	0.805	0.712 (0.270, 1.875)	0.492
Squamous	1		1	
ขนาดก้อนมะเร็ง				
≥ 4 เซนติเมตร	4.176 (1.578, 11.054)	0.006	2.744 (0.986, 7.778)	0.058
< 4 เซนติเมตร	1		1	
การกระจายไปยังต่อมน้ำเหลือง				
มีการกระจาย	2.530 (1.018, 6.285)	0.042	2.628 (1.048, 6.589)	0.039
ไม่มีการกระจาย	1		1	
ระดับ Hb				
< 10 g/dL	4.909 (1.794, 13.431)	0.003	4.174 (1.494, 11.514)	0.006
≥ 10 g/dL	1		1	
ระยะของโรค				
Advance disease	2.813 (0.593, 13.336)	0.193	0.381 (0.020, 7.361)	0.524
Locally advanced	3.214 (1.180, 8.757)	0.022	0.547 (0.047, 6.348)	0.629
Early	1		1	

ขนาดก้อนมะเร็งมีความสัมพันธ์กับการเกิด NLR ≥ 3 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) โดยผู้ป่วยที่มี ขนาดก้อนมะเร็ง ≥ 4 เซนติเมตร มีโอกาสเกิด NLR ≥ 3 ได้มากกว่าผู้ป่วยที่มีขนาดก้อนมะเร็ง <4 เซนติเมตร 4.176 เท่า

การตรวจพบมะเร็งกระจายไปยังต่อมน้ำเหลือง สัมพันธ์กับการเกิด NLR ≥ 3 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) โดยผู้ป่วยที่ตรวจพบมะเร็งกระจายไปยังต่อมน้ำเหลือง มีโอกาสเกิด NLR ≥ 3 ได้มากกว่าผู้ป่วยที่ตรวจไม่พบมะเร็งกระจายไปยังต่อมน้ำเหลือง 2.530 เท่า

ระดับ Hb มีความสัมพันธ์กับการเกิด NLR ≥ 3 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) โดยผู้ป่วยที่มีระดับ Hb < 10 g/ dl มีโอกาสเกิด NLR ≥ 3 ได้มากกว่าผู้ป่วยที่มีระดับ Hb ≥ 10 g/ dl 4.909 เท่า

ระยะของโรค มีความสัมพันธ์กับการเกิด NLR ≥ 3 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) โดยผู้ป่วยระยะ locally advance มีโอกาสเกิด NLR ≥ 3 ได้มากกว่าผู้ป่วยระยะ Early 3.214 เท่า

เมื่อนำมาหาความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มโดยสนใจค่า NLR ≥ 3 พบความสัมพันธ์ดังที่แสดงในตารางที่ 3 พบว่าการตรวจพบมะเร็งกระจายไปยังต่อมน้ำเหลืองและระดับ Hb < 10 g/dL มีความสัมพันธ์กับการตรวจพบ NLR ≥ 3 อย่างมีนัยสำคัญ

สรุปและอภิปรายผล

ผลจากการวิจัยนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ Jiayuan Wu และคณะ⁵ ที่พบว่า NLR ที่เพิ่มขึ้นสัมพันธ์กับขนาดของก้อนมะเร็งปากมดลูกที่ใหญ่ขึ้น, และการตรวจพบการกระจายไปยังต่อมน้ำเหลือง โดยเฉพาะก้อนมะเร็งที่มีขนาดมากกว่าหรือเท่ากับ 4 เซนติเมตร แต่ไม่สอดคล้องกันในแง่ที่ว่างานวิจัยนี้ไม่พบว่า NLR ≥ 3 ไม่สัมพันธ์กับระยะของโรคที่มากขึ้น แต่ในงานวิจัยของ Jiayuan Wu พบว่าสัมพันธ์กับระยะของโรคที่มากขึ้น แต่งานดังกล่าวใช้ค่า cut off value คือ NLR ≥ 2.5 ซึ่งงานวิจัยของทางผู้เขียนใช้เกณฑ์ NLR ≥ 3 แต่ไม่ว่าอย่างไรก็ตามสื่อให้เห็นว่า NLR สื่อถึงการพยากรณ์โรคไม่ดี ในปัจจุบัน NLR มีการนำไปใช้เป็นสารบ่งชี้การอักเสบ ซึ่งสามารถบ่งบอกถึงการพยากรณ์โรคในมะเร็งหลายๆ ชนิด แต่ยังไม่ค่อยมีผู้นำมาศึกษาในมะเร็งปากมดลูกกันอย่างกว้างขวาง งานวิจัยนี้เป็นงานวิจัยแรกๆ ที่ศึกษาอัตราส่วน NLR ที่สัมพันธ์กับปัจจัยทางพยาธิวิทยาในคนไทย งานวิจัยนี้อาจเป็นงานวิจัยพื้นฐานให้มีการทำวิจัยต่อยอดในอนาคตต่อไป อาจจะใช้เกณฑ์ NLR ที่แตกต่างกันกว่าเดิม เมื่อมีพยาธิมะเร็งนรีเวชแล้วก็สามารถเก็บข้อมูลได้ละเอียดขึ้น ในอนาคตถ้าสามารถ

เก็บข้อมูลต่อยอดไปถึงอัตราการรอดชีวิต หรือการสงบของโรคก็อาจจะเป็นตัวแปรสำคัญที่อาจจะมีผลต่อการตัดสินใจการรักษา และอาจจะนำไปใช้ในระดับชุมชน ระดับอนามัยได้ เพราะการตรวจ NLR สามารถทำได้ง่ายในระดับชุมชน

ประชากรส่วนใหญ่ที่เป็นมะเร็งปากมดลูกมักวินิจฉัยเมื่อโรคเป็นระยะลุกลามแล้ว จากงานวิจัยนี้พบได้ถึง 70% สื่อให้เห็นถึงการให้คำแนะนำในการป้องกันโรคและการตรวจคัดกรองที่อาจจะยังไม่เพียงพอ หรือให้คำแนะนำแล้วแต่ประชาชนยังไม่เห็นถึงความสำคัญของการป้องกัน และการตรวจคัดกรอง ทางผู้เขียนคิดว่าน่าจะนำมาพัฒนาในระบบสาธารณสุขขั้นพื้นฐานต่อไป

ข้อเสนอแนะงานวิจัย สามารถนำข้อมูลไปต่อยอดเก็บข้อมูลด้านอัตราการรอดชีวิต การได้รับการรักษาหลัก (primary treatment) การได้รับการรักษาเสริม (adjuvant treatment) แต่งานวิจัยนี้ยังไม่สามารถเก็บข้อมูลดังกล่าวได้ เพราะผู้ป่วยที่มาปรึกษาที่ รพ.เจ้าพระยาอภัยภูเบศร ก่อนปี พ.ศ. 2565 จะได้รับการส่งตัวไปสถานพยาบาลระดับตติยภูมิ เนื่องจากขาดศักยภาพด้านพยาธิมะเร็งนรีเวช ทำให้ไม่สามารถเก็บข้อมูลดังกล่าวได้

เอกสารอ้างอิง

1. สถาบันมะเร็ง. ทะเบียนมะเร็งปี 2020. ทะเบียนมะเร็ง. 2020;1:1.
2. Kim SM, Choi HS, Byun JS. Overall 5-year survival rate and prognostic factors in patients with stage IB and IIA cervical cancer treated by radical hysterectomy and pelvic lymph node dissection. Int J Gynecol Cancer. 2000;10(4):305-12
3. Bhatla N, Aoki D, Sharma DN, Sankaranarayanan R. Cancer of the cervix uteri. Int J Gynaecol Obstet. 2018;143 Suppl 2:22-36.
4. Gonzalez H, Hagerling C, Werb Z. Roles of the immune system in cancer: from tumor initiation to metastatic progression. Genes Dev. 2018;32(19-20):1267-84.

5. Wu J, Chen M, Liang C, Su W. Prognostic value of the pretreatment neutrophil-to-lymphocyte ratio in cervical cancer: a meta-analysis and systematic review. *Oncotarget*. 2017;8(8):13400-12.
6. Lee YY, Choi CH, Kim HJ, Kim TJ, Lee JW, Lee JH, et al. Pretreatment neutrophil:lymphocyte ratio as a prognostic factor in cervical carcinoma. *Anticancer Res*. 2012;32(4):1555-61.
7. Kyung MS, Kim HB, Seoung JY, Choi IY, Joo YS, Lee MY, et al. Tumor size and lymph node status determined by imaging are reliable factors for predicting advanced cervical cancer prognosis. *Oncol Lett*. 2015;9(5):2218-24.
8. Turan T, Yildirim BA, Tulunay G, Boran N, Kose MF. Prognostic effect of different cut-off values (20mm, 30mm and 40mm) for clinical tumor size in FIGO stage IB cervical cancer. *Surg Oncol*. 2010;19(2):106-13.
9. Institute NC. Cervical Cancer Prognosis and Survival Rates was originally published by the National Cancer Institute 2023 [Available from: <https://www.cancer.gov/types/cervical/survival#:~:text=When%20cervical%20cancer%20is%20diagnosed,relative%20survival%20rate%20is%2059%25>].
10. Bishop AJ, Allen PK, Klopp AH, Meyer LA, Eifel PJ. Relationship between low hemoglobin levels and outcomes after treatment with radiation or chemoradiation in patients with cervical cancer: has the impact of anemia been overstated? *Int J Radiat Oncol Biol Phys*. 2015;91(1):196-205.
11. Pang SS, Murphy M, Markham MJ. Current Management of Locally Advanced and Metastatic Cervical Cancer in the United States. *JCO Oncol Pract*. 2022;18(6):417-22.
12. <https://rdo.psu.ac.th/researchStandards/animal/assets/document/SampleSizes.pdf>.

ผลของการใช้โครงงานเป็นฐานส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพต่อการใช้กัญชาทางการแพทย์ ของนักศึกษาพยาบาลศาสตรบัณฑิต วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี นครศรีธรรมราช

วัลลภา ดิษสระ, พย.ม. (การพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน)*¹

บุญประจักษ์ จันทรวิน, ส.ม.*

Received: 11 ส.ค.66

Revised: 30 ต.ค.66

Accepted: 13 พ.ย.66

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้ เป็นการวิจัยกึ่งทดลองแบบสองกลุ่มวัดก่อนและหลังการทดลอง เพื่อศึกษาผลของการใช้โครงงานเป็นฐานส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพต่อการใช้กัญชาทางการแพทย์ของนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี นครศรีธรรมราช กลุ่มตัวอย่างคือ นักศึกษาพยาบาล ชั้นปีที่ 3 ฝึกปฏิบัติรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลชุมชน 1 เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสอบถาม ได้ค่าความเชื่อมั่นของความรู้และความรอบรู้ เท่ากับ 0.90 และ 0.84 ตามลำดับ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติ Paired t-test และ Independent t-test

ผลการวิจัย พบว่า หลังการทดลองกลุ่มทดลองมีระดับความรู้และความรอบรู้ด้านสุขภาพในภาพรวมและรายด้านอยู่ในระดับสูงทั้งหมด (ร้อยละ 100.00) ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ย พบว่า กลุ่มทดลองมีความรู้ด้านสุขภาพในภาพรวม ($p > 0.001$) ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับกัญชา ($p > 0.001$) และด้านอาการไม่พึงประสงค์จากการรักษาด้วยสมุนไพรกัญชา ($p = 0.005$) สูงกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สำหรับความรอบรู้ด้านสุขภาพ พบว่า กลุ่มทดลองมีความรอบรู้ด้านการรู้เท่าทันสื่อ ($p = 0.044$) ดีกว่าและผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ความรู้ด้านสุขภาพในภาพรวม และรายด้านทุกด้าน ($p < 0.001$) สูงกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เช่นเดียวกับความรอบรู้ด้านสุขภาพในภาพรวมและรายด้าน ($p < 0.05$) ดีกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สรุปผล การใช้โครงงานเป็นฐานในการเรียนการสอนมีประสิทธิผลต่อการเพิ่มความรู้ สามารถนำมาใช้ในการสอนในวิชาชีพพยาบาลทำให้นักศึกษาเกิดการเรียนรู้จากการปฏิบัติและแสวงหาความรู้ด้วยตนเองได้อย่างเหมาะสม

คำสำคัญ: โครงงานเป็นฐาน, ความรอบรู้ด้านสุขภาพ, กัญชาทางการแพทย์, นักศึกษาพยาบาล

¹ผู้ให้การติดต่อหลัก e-mail: wanlapad@bcnnakhon.ac.th

*วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี นครศรีธรรมราช คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก

Effects of Project-Based Learning through Health Literacy Promotion
Program towards Medical Use of Cannabis of Nursing Students,
Boromarajonani College of Nursing, Nakhon Si Thammarat

Wanlapa Dissara, M.N.S. (Community Nurse Practitioner)*¹

Boonprajuk Junwin, M.P.H.*

Abstract

This quasi-experimental study aimed to conduct pre- and post-experiments to investigate the effects of project-based learning through a health literacy promotion program towards medical use of cannabis of nursing students at Boromarajonani College of Nursing, Nakhon Si Thammarat. The subjects were third-year nursing students in the course, Community Nursing Practicum 1. The research utilized a questionnaire to obtain data of respondents' health knowledge and health literacy. The reliability scores of questions of knowledge and health literacy were 0.90 and 0.84, respectively. Data analysis was conducted using statistics paired t-test, and independent t-test.

The results of the post-experiment revealed that the experimental group's overall scores in health knowledge ($p > 0.001$), general knowledge about marijuana ($p > 0.001$), and knowledge about the adverse effects of herbal marijuana treatment ($p = 0.005$) were significantly higher when compared to the control group, with statistical significance. In terms of health literacy, the experimental group had a significantly higher score in Health Literacy in media ($p = 0.044$) compared to the control group. When comparing the average scores of the control group and the experimental group, the overall health knowledge and knowledge in all aspects ($p < 0.001$) were higher with statistical significance. Similarly, the overall health literacy and health literacy in all aspects displayed by the experimental group ($p < 0.05$) were statistically higher.

In conclusion, project-based learning was effective in enhancing students' knowledge and could be applied in nursing education, allowing them to learn through practical experience and self-directed learning effectively.

คำสำคัญ: Project-based learning, Health literacy, Medical Cannabis, Nursing student

¹ Corresponding e-mail: wanlapad@bcnnakhon.ac.th

* Boromarajonani College of Nursing Nakhon Si Thammarat, Faculty of Nursing, Praboromarajchanok Institute

บทนำ

ปัจจุบันประเทศไทยมีนโยบายเกี่ยวกับการใช้กัญชาในกระบวนการรักษาสุขภาพ เนื่องจากมีการศึกษาและวิจัยสนับสนุนถึงประโยชน์และโทษของกัญชามากขึ้น มีพระราชบัญญัติยาเสพติดให้โทษ (ฉบับที่ 7) พ.ศ. 2562 จัดกัญชาเป็นยาเสพติดให้โทษประเภทที่ 5 แต่อนุญาตให้ใช้กัญชาทางการแพทย์ เพื่อดูแลรักษาผู้ป่วยและวิจัยได้¹ ที่ผ่านมามีผู้วิจัยค้นพบถึงประโยชน์ของกัญชาที่สามารถนำมาใช้ในกระบวนการรักษาสุขภาพได้ เช่น ลดอาการคลื่นไส้อาเจียนจากการได้รับเคมีบำบัด เพิ่มความอยากอาหารในผู้ป่วยมะเร็งและผู้ป่วยโรคเอดส์ ลดอาการปวดในผู้ป่วยโรคปลอกประสาทเสื่อม ช่วยควบคุมอาการลมชัก ลดความดันในตาของผู้ป่วยต้อหิน รักษาโรคมะเร็ง เป็นต้น² ถึงแม้ว่ากัญชาจะมีประโยชน์ในทางการแพทย์ แต่ก็ยังมีผลเสีย เช่น อาจเป็นตัวกระตุ้นให้เกิดอาการโรคจิตเภทเห็นภาพหลอน สูญเสียความจำระยะสั้น และรู้สึกหงุดหงิดง่าย สะท้อนการทำงานของเซลล์สมอง สมองประมวลผลช้า ส่งผลกระทบโดยตรงต่อการพัฒนาสมองของเด็กและเยาวชน³

ในการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวกระทรวงสาธารณสุขได้มีการบรรจุกัญชาทางการแพทย์ในแผนพัฒนาระบบบริการ (Service plan) สาขาที่ 20 เพื่อประโยชน์ในการนำมาใช้อย่างเป็นระบบ และได้มีการจัดอบรมให้แก่บุคลากรทางการแพทย์ที่เกี่ยวข้องเพื่อถ่ายทอดผลิตภัณฑ์กัญชาทางการแพทย์ (แพทย์/ทันตแพทย์เภสัชกร/พยาบาล/แพทย์แผนไทย) แต่ยังไม่ครอบคลุมในทุกภาคส่วนบุคลากรสาธารณสุขมีหน้าที่และบทบาทต่างกัน สำหรับพยาบาลมีบทบาท และหน้าที่สำคัญในการดูแลผู้ป่วยใช้กัญชา ผู้ป่วยบางรายอาจจะไม่เปิดเผยการใช้กัญชาเนื่องจากความกลัวผลทางกฎหมายหรือการประกอบอาชีพ ดังนั้น การให้ข้อมูลเพื่อช่วยในการตัดสินใจของผู้ป่วยจึงมีความสำคัญ การทำความเข้าใจความสำคัญสูงสุดของผู้ป่วยในแต่ละราย ประสานงานการมีส่วนร่วมในการ

ตัดสินใจระหว่างแพทย์และผู้ป่วยในการใช้กัญชาทางการแพทย์เพื่อจัดการความปวด กำกับ ติดตาม ประเมินผล โดยอยู่บนพื้นฐานของหลักวิชาการทางคลินิกและความต้องการของผู้ป่วย นักศึกษาพยาบาลซึ่งจะจบเป็นพยาบาลในอนาคต ถือเป็นบุคลากรทางสุขภาพที่มีสัดส่วนมากที่สุดในระบบบริการสุขภาพซึ่งกำลังสำคัญในการขับเคลื่อนนโยบายให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด จึงจำเป็นต้องตื่นตัวและเตรียมความพร้อมในการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับการใช้กัญชาทางการแพทย์ รวมถึงทราบประเด็นและแนวโน้มการดูแลรักษา รวมถึงบทบาทหน้าที่ของพยาบาลในการส่งเสริมการใช้ยา กัญชาทางการแพทย์ อย่างสมเหตุสมผล เพื่อประโยชน์ทางสุขภาพและความปลอดภัยของผู้ป่วยเป็นสำคัญ⁴

ปัจจุบันมีประเด็นกระแสทางสังคมเรื่องการใช้กัญชาทางการแพทย์ จึงกล่าวได้ว่าหลังจากที่นักศึกษาพยาบาลสำเร็จการศึกษาแล้ว จะต้องปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับการให้การพยาบาล การดูแลสุขภาพ การป้องกันโรค และการส่งเสริมสุขภาพ และอาจเกี่ยวข้องกับการใช้กัญชาสำหรับการรักษาโดยตรง หรือผ่านกระบวนการให้สุขศึกษา การจัดการเรียนรู้แบบใช้โครงงานเป็นฐาน (Project-Based Learning: PBL) เป็นการส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต สอดคล้องกับทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง ทฤษฎีการสร้างความรู้ ด้วยตนเอง โดยการสร้างสรรค์ชิ้นงาน และการเรียนรู้แบบร่วมมือ ซึ่งมีขั้นตอนการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับการแสวงหาความรู้ การใช้กระบวนการคิด และทักษะในการแก้ปัญหา ผู้เรียนจะเรียนรู้โดยสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองโดยใช้โครงงานเป็นฐาน ซึ่งการจัดการเรียนรู้ลักษณะนี้ ผู้เรียนต้องศึกษาค้นคว้า ทดลอง ปฏิบัติและแก้ปัญหา เพื่อสร้างผลงานหรือชิ้นงาน เป็นการฝึกให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากการกระทำ เพื่อสร้างองค์ความรู้ที่ถาวรด้วยตัวผู้เรียนเอง ทั้งนี้ ผู้เรียนอาจทำเป็นกลุ่มเล็กหรือเป็นกลุ่มใหญ่ก็ได้ ซึ่งจะเป็นการฝึกให้ผู้เรียน

เกิดทักษะการทำงานเป็นทีม ได้ร่วมมือร่วมใจในการทำงาน เพื่อให้บรรลุเป้าหมายของกลุ่มและเกิดผลสำเร็จร่วมกัน⁵ จากการทบทวนวรรณกรรมยังไม่มีงานวิจัยที่ศึกษาความรอบรู้ด้านสุขภาพของนักศึกษาพยาบาลต่อการใช้กัญชาทางการแพทย์ ดังนั้นการศึกษาโดยใช้กระบวนการ Project Based Learning (PBL) บุคลากรในรายวิชาการพยาบาลชุมชน 1 เปิดโอกาสให้นักศึกษาได้มีประสบการณ์ตรงหาความรู้ความจริงอย่างมีเหตุผล ได้พิสูจน์สิ่งต่างๆ ด้วยตนเอง รู้จักการวางแผน การทำงาน ตลอดจนได้พัฒนากระบวนการคิดโดยเฉพาะการคิดขั้นสูงและการประเมินตนเอง สามารถนำไปสู่การพัฒนาให้นักศึกษาพยาบาลได้เป็นผู้ประกอบวิชาชีพที่มีความรอบรู้และสามารถให้บริการสุขภาพที่ดีแก่ประชาชนในอนาคต

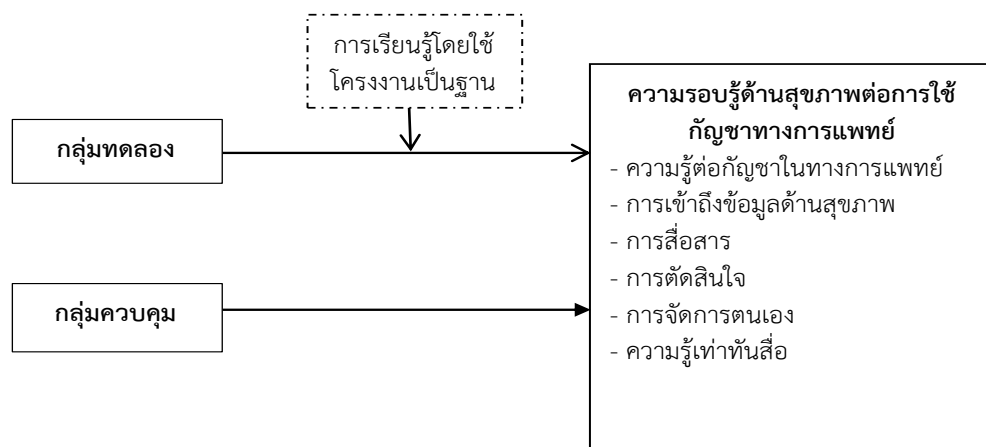
วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาระดับความรู้ และความรอบรู้ด้านสุขภาพต่อการใช้กัญชาทางการแพทย์หลังใช้โครงการเป็นฐานส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง
2. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขภาพต่อการใช้กัญชาทางการแพทย์ก่อนและหลังใช้โครงการเป็นฐานส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

3. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขภาพต่อการใช้กัญชาทางการแพทย์ระหว่างกลุ่มควบคุมกับกลุ่มทดลอง หลังใช้โครงการเป็นฐานส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพ

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้กระบวนการ PBL บุคลากรในรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลชุมชน 1 โดยจัดการเรียนรู้แบบใช้โครงการเป็นฐาน⁶ ประกอบด้วย 6 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ขั้นให้ความรู้พื้นฐาน 2) ขั้นกระตุ้นความสนใจ 3) ขั้นจัดกลุ่มร่วมมือ 4) ขั้นแสวงหาความรู้ 5) ขั้นสรุปสิ่งที่เรียนรู้ และ 6) ขั้นนำเสนอผลงาน แบ่งนักศึกษาเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มทดลองจะสอนโดยใช้โปรแกรมการส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพ กลุ่มควบคุมจะได้รับการเรียนการสอนตามปกติ ซึ่งเป็นเนื้อหาเกี่ยวกับความรอบรู้ด้านสุขภาพต่อการใช้กัญชาทางการแพทย์ 6 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ความรู้ความเข้าใจทางสุขภาพ (Cognitive skill) 2) การเข้าถึงข้อมูลสุขภาพและบริการสุขภาพ (Access skill) 3) การสื่อสาร (Communication skill) 4) การตัดสินใจ (Decision skill) 5) การจัดการตนเอง (Self management) และ 6) การรู้เท่าทันสื่อ (Media literacy) ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วิธีการศึกษา

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental Research) เพื่อศึกษาผล การใช้โครงการเป็นฐานส่งเสริมความรู้ด้าน สุขภาพต่อการใช้กัญชาทางแพทย์ของนักศึกษา วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครศรีธรรมราช

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักศึกษาพยาบาล ชั้นปีที่ 3 ศึกษาที่วิทยาลัย พยาบาลบรมราชชนนีนครศรีธรรมราช ฝึกปฏิบัติ รายวิชาปฏิบัติการพยาบาลชุมชน 1 จำนวน 22 กลุ่ม ๆ ละ 8 คน จำนวน 20 กลุ่ม และจำนวน 7 คน 2 กลุ่ม รวมทั้งสิ้น 174 คน

กลุ่มตัวอย่าง โดยวิเคราะห์อำนาจทดสอบ (Power analysis) ได้ คำนวณค่า Effect size⁷ มา คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้โปรแกรม G* Power กำหนดระดับความเชื่อมั่นที่ แอลฟาเท่ากับ .01 อำนาจการทดสอบเท่ากับ 0.80 ได้ กลุ่มตัวอย่าง กลุ่มละ 28 คน เพื่อป้องกันการสูญหายของ กลุ่มตัวอย่าง จึงปรับขนาดของกลุ่มตัวอย่างเพิ่มขึ้น ร้อยละ 10.00 แบ่งเป็น กลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 32 คน รวมกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 64 คน การสุ่มแบบการใช้โอกาสความน่าจะเป็น (Probability sampling) โดยใช้การสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling) นักศึกษาพยาบาล ชั้นปีที่ 3 ฝึกปฏิบัติ รายวิชาปฏิบัติการพยาบาลชุมชน 1 จำนวน 22 กลุ่ม ๆ ละ 8 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 11 กลุ่ม กลุ่มควบคุม 11 กลุ่มจับฉลากได้กลุ่มทดลอง 4 กลุ่ม จำนวน 32 คน และกลุ่มควบคุม 4 กลุ่ม จำนวน 32 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถาม ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม แบ่งออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป จำนวน 8 ข้อ ได้แก่

- 1) เพศ 2) อายุ 3) การค้นหาข้อมูลทางสุขภาพ
- 4) จำนวนครั้งในการติดตามข้อมูลข่าวสาร
- 5) ประวัติการใช้สมุนไพรเพื่อการรักษา 6) การใช้

กัญชาเพื่อการรักษาโรคของบุคคลในครอบครัว/ญาติพี่น้อง 7) การได้รับความรู้เรื่องกัญชาจาก สถาบันที่กำลังศึกษา และ 8) การติดตามข้อมูล ข่าวสารเกี่ยวกับการใช้กัญชา

ส่วนที่ 2 ความรู้ด้านสุขภาพต่อการใช้กัญชา ทางแพทย์ จำนวน 30 ข้อ ประกอบด้วย 1) ความรู้ทั่วไปด้านกัญชา 10 ข้อ 2) ความรู้และ อาการที่ใช้ในการรักษาด้วยกัญชาได้ 10 ข้อ และ 3) ด้านอาการไม่พึงประสงค์จากการรักษา ด้วยสมุนไพรกัญชา 10 ข้อ เกณฑ์การให้คะแนน ถูกให้ 1 คะแนน ผิดหรือไม่ทราบให้ 0 คะแนน

การแปลผล โดยการแบ่งระดับความรู้ออกเป็น 3 ระดับ⁸ คือ ระดับสูง (คะแนน $\geq$ ร้อยละ 80) ระดับปานกลาง (คะแนนร้อยละ 60 – 79.99 คะแนน) และระดับต่ำ (คะแนน $<$ ร้อยละ 60)

ส่วนที่ 3 ความรอบรู้ด้านสุขภาพต่อ การใช้กัญชาทางการแพทย์ จำนวน 30 ข้อ ประกอบด้วย 1) ความรู้ความเข้าใจทางสุขภาพ 5 ข้อ 2) การเข้าถึงข้อมูลสุขภาพและบริการสุขภาพ 7 ข้อ 3) การสื่อสาร 5 ข้อ 4) การตัดสินใจ 5 ข้อ 5) การจัดการตนเอง 5 ข้อ และ 6) การรู้เท่าทันสื่อ 3 ข้อ โดยข้อคำถามจะเป็นแบบประเมินค่า (Rating Scale) ซึ่งมีระดับการวัด 5 ระดับ มีตั้งแต่ เห็นด้วยอย่างยิ่ง (5 คะแนน) เห็นด้วย (4 คะแนน) ไม่แน่ใจ (3 คะแนน) ไม่เห็นด้วย (2 คะแนน) และ ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง (1 คะแนน)

การแปลผล โดยการแบ่งออกเป็น 3 ระดับ ตามแนวคิดของ Best⁹ คือ ระดับสูง (คะแนนเฉลี่ย 3.67 – 5.00), ระดับปานกลาง (คะแนนเฉลี่ย 2.34 – 3.66) และระดับต่ำ (คะแนนเฉลี่ย 1.00 – 2.33)

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย

นำแบบสอบถามไปตรวจสอบความเที่ยงตรง ตามเนื้อหา (Validity) จากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ประกอบด้วย เกสัชกร โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช 1 ท่าน อาจารย์พยาบาลวิทยาลัย พยาบาลบรมราชชนนีนครศรีธรรมราช 1 ท่าน และผู้มีความเชี่ยวชาญด้านสถิติ 1 ท่าน ได้ค่าดัชนี

ความสอดคล้องของวัตถุประสงค์การวิจัยรายข้อ อยู่ระหว่าง 0.67 – 1.00 จากนั้นทำการปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ ในการหาความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (Reliability) ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่แก้ไขฉบับสมบูรณ์ตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ ทดลองใช้ (Try out) กับ นักศึกษาพยาบาลที่ไม่ใช่ กลุ่มตัวอย่างจริงจำนวน 18 คน (10% ของประชากรกลุ่มตัวอย่าง) ได้ผลดังนี้

1. แบบสอบถามความรู้ด้านสุขภาพต่อการใช้ ักุษาทางการแพทย์ วิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยวิธีคูเดอร์ ริชาร์ดสัน (Kuder-richardson KR-20) โดยพิจารณาค่า KR-20 ได้ค่าความเชื่อมั่น 0.90

2. แบบสอบถามความรอบรู้ด้านสุขภาพต่อการ ักุษาทางการแพทย์ นำมาวิเคราะห์หาความเที่ยง (Reliability) โดยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาช เท่ากับ 0.84

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

บทความวิจัยนี้ได้คำขอรับการอนุมัติจาก คณะกรรมการวิจัยและพิจารณาจริยธรรมการวิจัย ในมนุษย์ จากวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครศรีธรรมราช โครงการวิจัยที่ Exc-08/2566 ลงวันที่ 18 เมษายน 2566

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ระยะเตรียมการทดลอง

1. ชี้แจงนักศึกษาเกี่ยวกับขั้นตอนการ ดำเนินการวิจัยและรายละเอียดของการวิจัย

2. เตรียมเอกสารที่ใช้ในการวิจัย แบบสอบถาม (Questionnaire) และแบบประเมินคะแนนเฉลี่ย ความรอบรู้ด้านสุขภาพ

ระยะดำเนินการทดลอง

ขั้นที่ 1 ประเมินความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับ ักุษาทางการแพทย์กับนักศึกษาพยาบาล ทั้งกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม จำนวน 64 คน ใช้เวลาประมาณ 30 นาที

ขั้นที่ 2 การเตรียมความพร้อมผู้เข้าร่วมวิจัย

2.1 ให้ความรู้พื้นฐาน ผู้วิจัยให้ความรู้ พื้นฐานเกี่ยวกับการทำโครงการก่อนการเรียนรู้ จำนวน 1 ชั่วโมง เนื่องจากการทำโครงการมีรูปแบบ และขั้นตอนที่ชัดเจนและรัดกุม ผู้เข้าร่วมวิจัยมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีความรู้เกี่ยวกับโครงการไว้เป็นพื้นฐาน เพื่อใช้ในการปฏิบัติขณะ ทำงานโครงการจริงในชั้นแสวงหาความรู้

2.2 กระตุ้นความสนใจ ผู้วิจัยเตรียม กิจกรรมที่จะกระตุ้นความสนใจของผู้เข้าร่วมวิจัย เปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วมวิจัยเสนอจากกิจกรรมที่ได้ เรียนรู้ที่ เกี่ยวข้องกับชุมชนที่ ผู้ร่วมวิจัยฝึก ปฏิบัติงาน จำนวน 1 ชั่วโมง

2.3 จัดกลุ่มร่วมมือ ผู้วิจัยใช้กระบวนการ กลุ่มในการวางแผนดำเนินกิจกรรม โดยผู้เข้าร่วม วิจัยเป็นผู้ร่วมกันวางแผนกิจกรรมการเรียนรู้ของตนเอง โดยระดมความคิด และหารือ แบ่งหน้าที่ใน การปฏิบัติร่วมกัน จำนวน 3 ชั่วโมง

ขั้นที่ 3 การสนับสนุนการแสวงหาความรู้ ของผู้เข้าร่วมวิจัย

3.1 แสวงหาความรู้ ผู้เข้าร่วมวิจัยวางแผน การดำเนินโครงการโดยการรวบรวมองค์ความรู้

การทบทวนเอกสารแนวคิ ดทฤษฎีที่ เกี่ยวข้อง เลือกใช้เครื่องมือเทคนิค และกลยุทธ์การ ให้บริการวิชาการในชุมชน โดยการเขียนโครงการ เตรียมอุปกรณ์ สถานที่วันเวลาและนัดหมายกับ กลุ่มเป้าหมายในการดำเนินโครงการ รวมทั้งการ วางแผนการประเมินโครงการโดยมีอาจารย์ที่ปรึกษา ให้คำแนะนำปรึกษา ผู้เข้าร่วมวิจัยลงมือปฏิบัติ กิจกรรมโครงการตามที่กำหนด

3.2 สรุปสิ่งที่เรียนรู้ ผู้วิจัยให้กลุ่มทดลอง แต่ละกลุ่ม สรุปสิ่งที่เรียนรู้จากการทำโครงการ และให้กลุ่มควบคุมร่วมฟังด้วย จำนวน 3 ชั่วโมง

3.3 ผู้วิจัยแต่ละกลุ่มนำเสนอผลงาน แลกเปลี่ยนเรียนรู้กัน จำนวน 3 ชั่วโมง

ระยะสรุปผลการทดลอง

ประเมินความรอบรู้ด้านสุขภาพต่อการ ักุษาทางการแพทย์ กับนักศึกษาพยาบาล

ทั้งกลุ่มทดลอง จำนวน 32 คน และกลุ่มควบคุม
จำนวน 32 คน ใช้เวลากลุ่มละ 30 นาที

ระยะเวลาในการวิจัย

ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างวันที่
1 พฤษภาคม 2566 ถึงวันที่ 30 พฤษภาคม 2566

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การวิเคราะห์เชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ใช้การวิเคราะห์โดยใช้สถิติแจกแจง
ความถี่ (Frequency) และค่าร้อยละ (Percentage)
คำนวณหาค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน
(Standard deviation)

2. การวิเคราะห์เชิงอนุมาน (Inferential Statistics) ใช้สถิติ Paired t-test เพื่อเปรียบเทียบ
คะแนนเฉลี่ยความรู้ และความรอบรู้ด้านสุขภาพ
ก่อนหลังของกลุ่มทดลอง และ Independent
t-test เพื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้
และความรอบรู้ด้านสุขภาพของกลุ่มควบคุมและ
กลุ่มทดลอง

ผลการศึกษา

1. กลุ่มทดลองส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง
(ร้อยละ 93.75) ครึ่งหนึ่งมีอายุ 21 ปี (ร้อยละ 50.00)
มีการค้นหาข้อมูลทางสุขภาพทาง Website มากที่สุด
(ร้อยละ 90.63) ครึ่งหนึ่งมีการติดตามข้อมูลข่าวสาร
ด้านสุขภาพทางสื่อต่าง ๆ จำนวน 3 ครั้ง/สัปดาห์

(ร้อยละ 53.13) ประมาณ 2 ใน 3 ไม่เคยใช้สมุนไพร
เพื่อรักษาอาการเจ็บป่วย (ร้อยละ 65.63) บุคคลใน
ครอบครัว/ญาติพี่น้อง/ตนเอง ไม่เคยใช้กัญชาเพื่อ
การรักษาโรคมามากที่สุด (ร้อยละ 87.50) ส่วนใหญ่
ได้รับความรู้เรื่องกัญชาในรายวิชาการพยาบาล
ชุมชน 1 (ร้อยละ 93.75) และมีการติดตามข้อมูล
ข่าวสารเกี่ยวกับการใช้กัญชาในทางการแพทย์
มากที่สุด (ร้อยละ 81.25)

กลุ่มควบคุมส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ
90.63) เกือบครึ่งมีอายุ 21 ปี (ร้อยละ 46.88) มีการ
ค้นหาข้อมูลทางสุขภาพทาง Website มากที่สุด
(ร้อยละ 87.50) มากกว่าครึ่งมีการติดตามข้อมูล
ข่าวสารด้านสุขภาพทางสื่อต่างๆ จำนวน 2 ครั้ง/
สัปดาห์ และมีประวัติเคยใช้สมุนไพรเพื่อรักษาอาการ
เจ็บป่วย (ร้อยละ 53.13 และ 59.38) บุคคลใน
ครอบครัว/ญาติพี่น้อง/ตนเอง ไม่เคยใช้กัญชาเพื่อ
การรักษาโรคมามากที่สุด (ร้อยละ 93.75) ส่วนใหญ่ได้รับ
ความรู้เรื่องกัญชาในรายวิชาการพยาบาลชุมชน 1
(ร้อยละ 90.63) และมีการติดตามข้อมูลข่าวสาร
เกี่ยวกับการใช้กัญชาในทางการแพทย์มากที่สุด
(ร้อยละ 71.88)

2. ระดับความรู้ และความรอบรู้ด้านสุขภาพ
ภาพต่อการใช้กัญชาทางการแพทย์หลังทดลองของ
กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละระดับความรู้ และความรอบรู้ด้านสุขภาพภาพต่อการใช้กัญชาทางการแพทย์ของ
กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

ความรู้และความรอบรู้ด้านสุขภาพ	กลุ่มควบคุม (n= 32)			กลุ่มทดลอง (n= 32)		
	ต่ำ (ร้อยละ)	ปานกลาง (ร้อยละ)	สูง (ร้อยละ)	ต่ำ (ร้อยละ)	ปานกลาง (ร้อยละ)	สูง (ร้อยละ)
ความรู้ด้านสุขภาพ	0 (0.00)	19 (59.38)	13 (40.62)	0 (0.00)	0 (0.00)	32 (100.00)
ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับกัญชา	2 (6.25)	21 (65.63)	9 (28.12)	0 (0.00)	0 (0.00)	32 (100.00)
ความรู้และอาการที่ใช้ในการรักษา ด้วยกัญชาได้	6 (18.75)	15 (46.88)	11 (34.38)	0 (0.00)	0 (0.00)	32 (100.00)
ด้านอาการไม่พึงประสงค์จากการ รักษาด้วยสมุนไพรกัญชา	1 (3.13)	6 (18.75)	25 (78.12)	0 (0.00)	0 (0.00)	32 (100.00)

ตารางที่ 1 (ต่อ) จำนวนและร้อยละระดับความรู้ และความรอบรู้ด้านสุขภาพภาพต่อการใช้กัญชาทางการแพทย์ของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

ความรู้และความรอบรู้ด้านสุขภาพ	กลุ่มควบคุม (n= 32)			กลุ่มทดลอง (n= 32)		
	ต่ำ (ร้อยละ)	ปานกลาง (ร้อยละ)	สูง (ร้อยละ)	ต่ำ (ร้อยละ)	ปานกลาง (ร้อยละ)	สูง (ร้อยละ)
ความรอบรู้ด้านสุขภาพ	0 (0.00)	1 (3.13)	31 (96.87)	0 (0.00)	0 (0.00)	32 (100.00)
ความรู้ความเข้าใจทางสุขภาพ	0 (0.00)	2 (6.25)	30 (93.75)	0 (0.00)	0 (0.00)	32 (100.00)
การเข้าถึงข้อมูลสุขภาพและ บริการสุขภาพ	0 (0.00)	4 (12.50)	28 (87.50)	0 (0.00)	0 (0.00)	32 (100.00)
การสื่อสาร	32 (100.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	32 (100.00)
การตัดสินใจ	32 (100.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	32 (100.00)
การจัดการตนเอง	0 (0.00)	6 (18.75)	26 (81.25)	0 (0.00)	0 (0.00)	32 (100.00)
การรู้เท่าทันสื่อ	0 (0.00)	2 (6.25)	30 (93.75)	0 (0.00)	0 (0.00)	32 (100.00)

จากตารางที่ 1 พบว่า หลังการทดลอง กลุ่มควบคุมมีระดับความรู้ด้านสุขภาพต่อการใช้กัญชาทางการแพทย์ในภาพรวม ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 59.38) สำหรับความรอบรู้ด้านสุขภาพส่วนใหญ่อยู่ในระดับสูง (ร้อยละ 96.87) และพบว่า ความรอบรู้ด้านสุขภาพในด้านการสื่อสาร และการตัดสินใจ กลุ่มควบคุมมีความรอบรู้ในระดับต่ำทั้งหมด (ร้อยละ 100.00)

สำหรับกลุ่มทดลอง พบว่า หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีระดับความรู้และความรอบรู้ด้านสุขภาพต่อการใช้กัญชาทางการแพทย์ในภาพรวม และรายด้านอยู่ในระดับสูงทั้งหมด (ร้อยละ 100.00)

3. ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขภาพต่อการใช้กัญชาทางการแพทย์ก่อนและหลังของกลุ่มทดลอง ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขภาพต่อการใช้กัญชาทางการแพทย์ก่อนและหลังของกลุ่มทดลองด้วยสถิติ Paired t-test

ข้อมูลเปรียบเทียบ	คะแนนก่อนทดลอง		คะแนนหลัง ทดลอง		Mean Difference	t	p-value
	M	S.D.	M	S.D.			
ความรู้ด้านสุขภาพ	20.84	2.63	22.69	2.76	1.84	4.87	< 0.001
ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับกัญชา	6.38	1.04	7.25	1.19	0.87	5.46	< 0.001
ความรู้และอาการที่ใช้ใน การรักษาด้วยกัญชาได้	6.22	1.79	6.81	1.82	0.59	2.02	0.052
ด้านอาการไม่พึงประสงค์จาก การรักษาด้วยสมุนไพรกัญชา	8.25	1.05	8.63	1.26	0.36	3.00	0.005

ตารางที่ 2 (ต่อ) ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขภาพต่อการใช้กัญชาทางการแพทย์ ก่อน และหลังของกลุ่มทดลองด้วยสถิติ Paired t-test

ข้อมูลเปรียบเทียบ	คะแนนก่อนทดลอง		คะแนนหลังทดลอง		Mean Difference	t	p-value
	M	S.D.	M	S.D.			
ความรอบรู้ด้านสุขภาพ	120.06	9.65	120.56	8.71	0.50	1.40	0.171
ความรู้ความเข้าใจทางสุขภาพ	21.38	2.39	21.13	2.03	0.25	1.76	0.088
การเข้าถึงข้อมูลสุขภาพและ บริการสุขภาพ	28.84	3.06	29.06	2.80	0.22	1.88	0.070
การสื่อสาร	17.78	2.06	17.88	1.95	0.10	1.36	0.184
การตัดสินใจ	20.34	2.74	20.41	2.69	0.07	1.00	0.325
การจัดการตนเอง	19.69	2.26	19.94	1.84	0.25	1.44	0.161
การรู้เท่าทันสื่อ	12.03	1.56	12.16	1.42	0.13	2.10	0.044

จากตารางที่ 2 กลุ่มทดลองมีความรู้ด้านสุขภาพต่อการใช้กัญชาทางการแพทย์ ในภาพรวม ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับกัญชา และด้านอาการไม่พึงประสงค์จากการรักษาด้วยสมุนไพร กัญชาแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value = 0.05) สำหรับความรอบรู้ด้านสุขภาพ พบว่า กลุ่มทดลองมีความรอบรู้ด้านการรู้เท่าทันสื่อ

แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value = 0.05)

4. ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขภาพต่อการใช้กัญชาทางการแพทย์ ระหว่างกลุ่มควบคุมกับกลุ่มทดลอง ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขภาพต่อการใช้กัญชาทางการแพทย์หลังทดลองของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองด้วยสถิติ Independent samples test

ข้อมูลเปรียบเทียบ	กลุ่มควบคุม		กลุ่มทดลอง		Mean Difference	t	p-value
	M	S.D.	M	S.D.			
ความรู้ด้านสุขภาพ	22.53	2.56	28.06	0.95	5.53	11.44	< 0.001
ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับกัญชา	7.03	1.15	8.90	0.78	1.87	7.64	< 0.001
ความรู้และอาการที่ใช้ในการ รักษาด้วยกัญชาได้	6.88	1.56	9.47	0.67	2.59	8.64	< 0.001
ด้านอาการไม่พึงประสงค์จาก การรักษาด้วยสมุนไพรกัญชา	8.63	1.31	9.69	0.54	1.06	4.24	< 0.001
ความรอบรู้ด้านสุขภาพ	4.03	0.30	4.49	0.22	0.46	7.03	< 0.001
ความรู้ความเข้าใจทางสุขภาพ	4.31	0.45	4.64	2.89	0.33	3.53	0.001
การเข้าถึงข้อมูลสุขภาพและ บริการสุขภาพ	4.15	0.40	4.43	0.33	0.28	3.01	0.004
การสื่อสาร	0.58	0.18	0.94	0.91	0.36	10.22	< 0.001
การตัดสินใจ	0.82	0.19	0.94	0.09	0.12	3.42	0.001
การจัดการตนเอง	3.99	0.37	4.50	0.29	0.51	6.16	< 0.001
การรู้เท่าทันสื่อ	4.05	0.47	4.57	0.30	0.52	5.29	< 0.001

จากตารางที่ 3 พบว่า ความรู้ด้านสุขภาพต่อการใช้กัญชาทางการแพทย์ในภาพรวมและรายด้านมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value = 0.001) เช่นเดียวกับความรู้ด้านสุขภาพต่อการใช้กัญชาทางการแพทย์ในภาพรวมและรายด้านมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value = 0.001)

สรุป

กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง โดยหลังการทดลองกลุ่มควบคุมมีระดับความรู้ด้านสุขภาพต่อการใช้กัญชาทางการแพทย์ในภาพรวม ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง มีความรอบรู้ด้านสุขภาพส่วนใหญ่อยู่ในระดับสูง โดยมีความรอบรู้ด้านสุขภาพในด้านการสื่อสารและการตัดสินใจ กลุ่มควบคุมมีความรอบรู้ในระดับต่ำทั้งหมด สำหรับกลุ่มทดลอง หลังการทดลองมีระดับความรู้และความรอบรู้ด้านสุขภาพต่อการใช้กัญชาทางการแพทย์ในภาพรวมและรายด้านอยู่ในระดับสูงทั้งหมด ผลการเปรียบเทียบกลุ่มทดลองมีความรู้ด้านสุขภาพต่อการใช้กัญชาทางการแพทย์ในภาพรวม ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับกัญชา และด้านอาการไม่พึงประสงค์จากการรักษาด้วยสมุนไพรกัญชาแตกต่างกัน สำหรับความรู้ด้านสุขภาพ กลุ่มทดลองมีความรอบรู้ด้านการรู้เท่าทันสื่อแตกต่างกัน และผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองความรู้ด้านสุขภาพต่อการใช้กัญชาทางการแพทย์ในภาพรวมและรายด้านมีความแตกต่างกัน เช่นเดียวกับความรู้ด้านสุขภาพต่อการใช้กัญชาทางการแพทย์ในภาพรวมและรายด้านมีความแตกต่างกัน

อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

1. ระดับความรู้ด้านสุขภาพต่อการใช้กัญชาทางการแพทย์หลังใช้โครงการเป็นฐานส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพ พบว่า กลุ่มควบคุมมีระดับความรู้ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 59.38)

ในขณะที่กลุ่มทดลองหลักใช้โครงการเป็นฐานมีระดับความรู้ในระดับสูงทั้งหมด (ร้อยละ 100.00) อาจจะเป็นเพราะว่า กลุ่มทดลองได้ใช้โครงการเป็นฐานส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพ ซึ่งเป็นการเรียนรู้แบบ PBL ทำให้นักศึกษากลุ่มนี้จะต้องจัดทำโครงการก่อนการเรียนรู้ โดยการทำให้โครงการจะมีรูปแบบและขั้นตอนที่ชัดเจนและรัดกุม ฉะนั้นนักศึกษาจะมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีความรู้เกี่ยวกับโครงการ เพื่อใช้ในการปฏิบัติขณะทำงานโครงการจริงในขั้นแสวงหาความรู้ เปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วมวิจัยเสนอจากกิจกรรมที่ได้เรียนรู้ และใช้กระบวนการกลุ่มในการวางแผนดำเนินกิจกรรม ทั้งนี้ นักศึกษาจะต้องศึกษาค้นคว้าด้วยตัวเองเพื่อให้ความรู้กัญชาทางการแพทย์ จะเห็นได้จากการก่อนการทดลองนักศึกษามีการติดตามข้อมูลส่วนใหญ่ 2 ครั้ง/สัปดาห์ ร้อยละ 50.00 หลังการทดลองเพิ่มขึ้นเป็น 3 ครั้ง/สัปดาห์ ร้อยละ 53.12 สอดคล้องกับการศึกษาผลของการจัดการเรียนรู้แบบโครงการต่อการพัฒนาผลการเรียนของนักศึกษา พบว่า ผลการเรียนรู้ในรายวิชาการพยาบาลบุคคลที่มีปัญหาสุขภาพ 3 หลังการจัดการเรียนแบบโครงการมีผลการเรียนที่มีค่าเฉลี่ยสูงกว่าก่อนการจัดการเรียนแบบโครงการ¹⁰ ซึ่งการสอนแบบโครงการเป็นฐานเป็นวิธีการสอนหนึ่งที่ช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากการลงมือทำ สามารถสร้างสรรค์การเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง ซึ่งเป็นการพัฒนาทักษะ อภิปัญญา คือ การตระหนักรู้กระบวนการคิดของ ตนเอง เพื่อตอบสนองการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21 การจัดการเรียนการสอนแบบ PBL จึงส่งผลให้ระดับความรู้มีระดับที่สูงขึ้น⁶

ระดับความรู้ด้านสุขภาพต่อการใช้กัญชาทางการแพทย์หลังใช้โครงการเป็นฐานส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง พบว่า ทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองมีระดับความรู้ด้านสุขภาพส่วนใหญ่อยู่ในระดับสูง (ร้อยละ 96.88 และร้อยละ 100.00) อาจจะเป็นเพราะว่า นักศึกษาพยาบาลมี

การเข้าถึงข้อมูลเกี่ยวกับกัญชาทางการแพทย์ เพื่อใช้ในการเรียนตามโครงสร้างเนื้อหาในรายวิชา จึงมีความจำเป็นที่ต้องพัฒนาความรู้ของตนเอง อีกทั้ง การศึกษาในหลักสูตรพยาบาลศาสตร์จะมีความเกี่ยวข้องในวิชาชีพของตนเอง จึงทำให้มีความรอบรู้ต่อกัญชาทางการแพทย์อยู่ในระดับสูง ซึ่งสอดคล้องกับพระราชบัญญัติยาเสพติดให้โทษ (ฉบับที่ 7) พ.ศ. 2562 ที่อนุญาตให้นำกัญชามาใช้ในทางการแพทย์ได้ จึงมีความจำเป็นที่จะต้องพัฒนาบุคลากรที่มีบทบาทและหน้าที่ที่เกี่ยวข้องให้มีความรอบรู้ต่อการใช้กัญชาทางการแพทย์ วิทยาลัยพยาบาล จึงได้บรรจุเนื้อหาเกี่ยวกับกัญชาเพื่อให้ให้นักศึกษาพยาบาลมีความรอบรู้ในรายวิชาการพยาบาลอนามัยชุมชน 1 และยังสอดคล้องกับ ศิริลักษณ์ อัครพิน และคณะ¹¹ ที่พบว่า กลุ่มตัวอย่างจากสายวิทยาศาสตร์สุขภาพ ร้อยละ 48.3 มีระดับความรู้ ด้านสุขภาพต่อการใช้กัญชาทางการแพทย์อยู่ในระดับมาก ในขณะที่สายสังคมศาสตร์มีความรอบรู้ด้านสุขภาพต่อการใช้กัญชาทางการแพทย์ อยู่ในระดับน้อย

2. เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้ด้านสุขภาพต่อการใช้กัญชาทางการแพทย์ หลังใช้โครงงานเป็นฐาน พบว่า กลุ่มทดลองมีความรู้ด้านสุขภาพต่อการใช้กัญชาทางการแพทย์ ในภาพรวม ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับกัญชา และด้านอาการไม่พึงประสงค์จากการรักษาด้วยสมุนไพร กัญชาแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} = 0.05$) สำหรับความรู้ด้านสุขภาพ พบว่า กลุ่มทดลองมีความรอบรู้ด้านการรู้เท่าทันสื่อแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} = 0.05$) อธิบายได้ว่า การได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับกัญชาทางการแพทย์มีความสัมพันธ์กับความรู้ด้านสุขภาพ ซึ่งกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ได้รับข้อมูลเกี่ยวกับกัญชาทางสื่อต่างๆ ประกอบกับในรายวิชาการพยาบาลอนามัยชุมชน 1 เป็นการเรียนแบบ PBL ทำให้นักศึกษามีความรู้เพิ่มขึ้น เช่น คำถามที่ว่า ประชาชนสามารถปลูกต้นต้นสมุนไพร

กัญชาได้ไม่เกิน 5 ต้น/หลังคาเรือน ซึ่งก่อนทำ PBL นักศึกษาตอบถูกเพียง ร้อยละ 18.75 แต่หลังทำ PBL นักศึกษาตอบถูกถึง ร้อยละ 87.50 ทั้งนี้ อธิบายได้ว่า การเรียนแบบ PBL เป็นการจัดให้ผู้เรียนได้รู้จักเรียนรู้วิธีการค้นคว้า แสวงหาความรู้ด้วยตัวเอง ทำให้เกิดทักษะจากการเรียนรู้¹² ในส่วนของความรู้ด้านสุขภาพ การเรียนรู้แบบ PBL ทำให้กลุ่มตัวอย่างด้านการรู้เท่าทันสื่อ ซึ่งเป็นทักษะที่แสดงความสามารถในการตรวจสอบความถูกต้อง ความน่าเชื่อถือของข้อมูลที่ื่อนำเสนอ และสามารถเปรียบเทียบวิธีการเลือกรับสื่อเพื่อ หลีกเลี่ยงความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นเกี่ยวกับการใช้กัญชาทางการแพทย์

3. เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้ด้านสุขภาพต่อการใช้กัญชาทางการแพทย์ของ กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองหลังใช้โครงงานเป็นฐาน พบว่า ความรู้ด้านสุขภาพต่อการใช้กัญชาทางการแพทย์ในภาพรวมและรายด้านมีความแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} = 0.05$) เช่นเดียวกับความรู้ด้านสุขภาพต่อการใช้กัญชาทางการแพทย์ในภาพรวมและรายด้านมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} = 0.05$) กล่าวได้ว่า การเรียนรู้แบบ PBL ส่งผลให้นักศึกษามีความเข้าใจเกี่ยวกับกัญชาทางการแพทย์ ซึ่งการเรียนรู้แบบ PBL เป็นการเปิดโอกาสให้นักศึกษาได้ทำกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเอง มีการเรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ ประกอบการวิจัยนี้ ผู้วิจัยสนับสนุนให้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมโครงงานโดยการให้ความรู้แก่อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ณ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลที่ฝึกปฏิบัติในรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลอนามัยชุมชน 1 ซึ่งการได้สอนผู้อื่น จะช่วยให้จำได้ถึงร้อยละ 90¹⁴ ส่งผลให้นักศึกษาที่อยู่ในกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้ด้านสุขภาพและความรอบรู้ด้านสุขภาพต่อการใช้กัญชาทางการแพทย์ แตกต่างกับนักศึกษาที่อยู่ในกลุ่มควบคุม สอดคล้องกับดวงเนตร ธรรมกุล และคณะ¹⁰ ที่ได้

นำการเรียนรู้แบบโครงการมาใช้ในรายวิชาการพยาบาลบุคคลที่มีปัญหาสุขภาพ 3 ซึ่งพบว่าผลการทดสอบความรู้ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้แบบโครงการมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 เช่นเดียวกับประภายฉัตร ขวัญแก้ว และคณะ¹³ ที่พบว่า นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงที่ได้รับการพัฒนาคุณลักษณะความคิดสร้างสรรค์ด้วยการเรียนรู้แบบโครงการเป็นฐาน โดยใช้แผนการสอนที่ส่งเสริมคุณลักษณะความคิดสร้างสรรค์ในการสอน มีคะแนนความคิดสร้างสรรค์หลังการประเมินสูงกว่าก่อนการประเมินอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ข้อเสนอแนะในการนำวิจัยไปใช้

1. แม้ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้ด้านสุขภาพและความรอบรู้ด้านสุขภาพต่อการใช้กัญชาทางการแพทย์ของนักศึกษาพยาบาลแตกต่างกัน ทั้งนี้ ควรจะต้องมีการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาในรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลอนามัยชุมชน 1 ร่วมด้วย

2. ควรนำการเรียนรู้โดยใช้ Project Based Learning ไปใช้กับนักศึกษาพยาบาลกลุ่มอื่นๆ

3. ผู้สอนควรจัดกระบวนการจัดการเรียนการสอนแบบ Project based learning ตามกระบวนการ 6 ขั้นตอน คือ ขั้นเตรียมความพร้อม ขั้นกำหนดและเลือกหัวข้อ ขั้นเขียนเค้าโครงของโครงการ ขั้นปฏิบัติงาน โครงการ ขั้นนำเสนอผลงาน และขั้นประเมินโครงการ

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ Project Based Learning ในรายวิชาอื่นๆ ตามหลักสูตรของวิทยาลัย

2. ควรมีการประเมินผลการจัดการเรียนรู้และประเมินทักษะด้านอื่นๆ ภายหลังจากใช้กระบวนการเรียนรู้แบบ Project Based Learning

กิตติกรรมประกาศ

บทความวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนวิจัยจากวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครศรีธรรมราช คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก

เอกสารอ้างอิง

1. กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. คำแนะนำการใช้กัญชาทางการแพทย์. สืบค้นเมื่อวันที่ 29 มีนาคม 2566, จาก : <http://www.dms.moph.go.th>
2. ผกาทิพย์ รื่นระเรึงศักดิ์. กัญชากับการรักษาโรค. สืบค้นเมื่อ วันที่ 29 มีนาคม 2566 จาก <https://www.pharmacy.mahidol.ac.th/th/knownledge/article/453/กัญชา>
3. กระทรวงยุติธรรม. กฎหมายน่ารู้ ตอนที่ 402 : ห้ามสูบกัญชาในที่สาธารณะ สืบค้นเมื่อวันที่ 29 มีนาคม 2566 จาก <https://www.moj.go.th/view/78558>
4. กุลยา ตันติผลาชีวะ และพนิดา ดามาพงษ์. แนวโน้มทางการแพทย์และการใช้กัญชาทางการแพทย์. เอกสารประกอบการประชุมเชิงปฏิบัติการประจำปี 2562 เรื่อง “บทบาทพยาบาลกับกัญชาทางการแพทย์” ระหว่างวันที่ 18-20 ธันวาคม 2562 ณ โรงพยาบาลราชวิถี, 2562
5. สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา. แนวทางการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน. นครปฐม: ห้างหุ้นส่วนจำกัด สันทวิกิจ พรินติ้ง, 2559.
6. ดุษฎี โยเหลา. การศึกษาการจัดการเรียนรู้แบบ PBL ที่ได้จากโครงการสร้างชุดความรู้เพื่อสร้างเสริมทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ของเด็กและเยาวชน: จากประสบการณ์ความสำเร็จของโรงเรียนไทย. กรุงเทพฯ: ทิพย์วิสุทธิ, 2557.
7. รจนารถ ชูใจ, ชลธิชา บุญศิริ และกมลพร แพทย์ชีพ. ผลของโปรแกรมการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพในการป้องกันโรคโควิด-19 ต่อความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมการป้องกันโรคโควิด-19. วารสารเครือข่ายวิทยาลัยพยาบาลและการสาธารณสุขภาคใต้, 2564; 8(1), 250-262.
8. Best, J.W. Research in Education. (3nded). Englewood Cliffs: Prentice-Hall., 1997
9. Bloom, B.S., Hastings, T. J., Madaus, G. F. Hand Book on Formative and Summative Evaluation of Student Learning. New York: McGraw – Hill Book Company Inc, 1971.
10. ดวงเนตร ธรรมกุล, วนิดา ตันเจริญรัตน์ และพลทรัพย์ ลากเจียน. (2557). ผลของการจัดการเรียนรู้แบบโครงการต่อการพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา. วารสารวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ, 8(1), 46-54.

11. ศิริลักษณ์ อัครพิน, กรกนก เสาร์แดน, ลลดา ทองจำนงค์ และญาติาวี เซ็นเซาวนิช. ความรอบรู้ด้านสุขภาพของนักศึกษามหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ต่อการใช้กัญชาในทางการแพทย์. ในการประชุมสัมมนาวิชาการเนื่องในโอกาส ครบรอบ 66 ปี คณะสังคมสงเคราะห์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ วันที่ 24 มกราคม 2563, 2563
12. กุลนิษฐ์ วงศ์แก้ว. การสร้างบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยใช้วิธีสอนแบบโครงงาน เรื่องนิทานคุณธรรม. วิทยานิพนธ์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี. กรุงเทพมหานคร, 2553.
13. ประกายฉัตร ขวัญแก้ว, พัชรา วาณิชวสิน และสุติเทพศิริพิพัฒนกุล. ผลของการจัดการเรียนรู้แบบโครงการเป็นฐาน Project-Based Learning (PjBL) ที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาการเลขานุการ. วารสารเทคโนโลยีภาคใต้, 2559; 9(1), 1-6
14. Dale, E. (1969). Audiovisual Method in Teaching. New York: Holt, Rinehart and Winston.

สภาวะทันตสุขภาพกับการมีภาวะซึมเศร้าในผู้สูงอายุ

ปิริยะ สุภพานิชย์ ท.บ., วบ. ทันตกรรมทั่วไป^{*1}

ควรรคิณัฐธำ อรุณศรี พ.บ., วบ. จิตเวชศาสตร์^{**}

Received: 3 ต.ค.66

Revised: 21 พ.ย.66

Accepted: 23 พ.ย.66

บทคัดย่อ

ปัจจุบันภาวะซึมเศร้าและปัญหาทันตสุขภาพต่างก็เป็นปัญหาสุขภาพที่พบบ่อยในผู้สูงอายุในประเทศไทยและสามารถพบร่วมกันได้ งานวิจัยในปัจจุบันยังเป็นที่โต้แย้งถึงความเกี่ยวข้องระหว่างปัจจัยทั้งสองด้านและมีการศึกษาถึงประเด็นนี้ค่อนข้างจำกัดในประเทศไทย การศึกษานี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาวะทันตสุขภาพกับภาวะซึมเศร้าในผู้สูงอายุ โดยศึกษาในผู้สูงอายุจำนวน 252 ราย ที่มารับบริการที่โรงพยาบาลในอำเภอแหลมงอบ จังหวัดตราด ตั้งแต่เดือนกันยายน พ.ศ. 2565 ถึง กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566 ทำแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคล พฤติกรรมสุขภาพ และแบบคัดกรองภาวะซึมเศร้า (Patient Health Questionnaire-9: PHQ-9) ร่วมกับการตรวจสุขภาพช่องปากเพื่อรวบรวมข้อมูลสภาวะทันตสุขภาพ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ค่าความถดถอยอย่างง่าย และวิเคราะห์การถดถอยแบบพหุคูณ

ผลการศึกษาพบว่า ภาวะปากแห้งเหตุน้ำลายน้อยมีความสัมพันธ์กับภาวะซึมเศร้าในผู้สูงอายุอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} \leq 0.05$) แต่สภาวะทันตสุขภาพด้านอื่นๆไม่มีความสัมพันธ์กัน

สรุปได้ว่าผู้สูงอายุที่มีภาวะซึมเศร้าและไม่มีภาวะซึมเศร้ามีสภาวะทันตสุขภาพแตกต่างกัน ดังนั้น ในการดูแลสุขภาพช่องปากให้กับผู้สูงอายุ ทันตแพทย์ควรให้ความสำคัญกับภาวะปากแห้งเหตุน้ำลายน้อยด้วย และให้การดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวม เพื่อการมีสุขภาพช่องปากที่ดีอย่างยั่งยืน

คำสำคัญ: ภาวะซึมเศร้า, ผู้สูงอายุ, สภาวะทันตสุขภาพ

¹ ผู้ติดต่อหลัก e-mail: piriya.supapanit@gmail.com

^{*} กลุ่มงานทันตกรรม โรงพยาบาลชลบุรี

^{**} กลุ่มงานจิตเวชและยาเสพติด โรงพยาบาลปากช่องนานา

Oral Health Status and Depression in the Elderly

Piriya Supapanit, D.D.S.^{*1}

Kuankidnuttha Arunsri, M.D.^{**}

Abstract

Currently, depression and dental problems are both common health problems in the elderly in Thailand. They usually co-occur. However, their associations in the current medical research which have been rarely studied in Thailand are still controversial. This study aimed to investigate oral health status and depression status in the elderly. 252 samples who attended Laemngop Hospital, Trat Province, between September 2022 and February 2023, were recruited. They were asked to complete three self-administered questionnaires divided into a questionnaire about demographic information, a questionnaire about oral health behavior, and a questionnaire as a screening tool for depression, called Patient Health Questionnaire-9 (PHQ-9). Then, they were asked to attend an oral examination to gather oral health status information. All data were analyzed using descriptive statistics, and a regression analysis was conducted between each factor and PHQ-9 score.

Results: Xerostomia was significantly associated with depression in older adults. (p-value ≤ 0.05). However, other aspects of oral health status were not.

Conclusion: The elderly with and without depression had different oral health status. Therefore, dentists should pay attention to xerostomia in the provision of oral health care to older adults. Comprehensive dental approach should be provided to achieve sustainable oral healthcare.

Keyword: Depression, Elderly, Oral Health Status

¹ Corresponding e-mail: piriya.supapanit@gmail.com

^{*} Department of dentistry, Chonburi hospital

^{**} Department of psychiatry and addiction, Pakchongnana hospital

บทนำ

ในปัจจุบันประเทศไทยเข้าสู่การเป็นประเทศภาวะประชากรผู้สูงอายุ (population aging) กล่าวคือเป็นประเทศที่มีประชากรอายุมากกว่า 60 ปีขึ้นไปมีสัดส่วนร้อยละ 10 ของประชากรหรือประชากรอายุตั้งแต่ 65 ปีมากกว่าร้อยละ 7 ของประชากรทั้งประเทศ ซึ่งคาดการณ์ว่าจะมีสัดส่วนประชากรสูงอายุเป็นร้อยละ 32.1 ในปีพ.ศ. 2583¹ สะท้อนถึงการเพิ่มขึ้นอย่างมากของประชากรที่มีภาวะพึ่งพิงทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม และสุขภาพในอนาคต และอาจนำไปสู่ปัญหาด้านสาธารณสุขต่อไป ทั้งนี้ความเสื่อมของร่างกายผู้สูงอายุ ทำให้ผู้สูงอายุมักมีโรคประจำตัวและต้องรับประทานยาหลายชนิด รวมไปถึงการเปลี่ยนแปลงของภาวะในช่องปากและภาวะด้านจิตใจ การศึกษาในปัจจุบันยังพบว่าโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง เช่น โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง โรคปอด โรคหัวใจ โรคไตวายเรื้อรัง เป็นต้น มีความสัมพันธ์กับปัญหาสุขภาพช่องปาก² ซึ่งเป็นเรื่องที่ทันตแพทย์ควรคำนึงถึง เพื่อให้การรักษาแบบองค์รวม (comprehensive treatment) นำไปสู่การมีคุณภาพชีวิตที่ดีของผู้สูงอายุ

ทันตสุขภาพ (oral health) คือประสิทธิภาพที่ดีในการทำงานของฟัน อวัยวะรอบตัวฟัน อวัยวะที่เกี่ยวข้องกับการบดเคี้ยวของระบบขากรรไกรและไบหน้ รวมถึงความสามารถของบุคคลในการทำกิจวัตรประจำวัน เช่น กิน เคี้ยว พูด ยิ้ม แสดงอารมณ์ต่างๆ ครอบคลุมทั้งมิติทางกายและจิตสังคม ซึ่งส่งผลต่อสุขภาพโดยรวม คุณภาพชีวิต ภาพลักษณ์ และการเห็นคุณค่าในตนเองของบุคคลนั้น³ ซึ่งผู้สูงอายุจะมีปัจจัยทางร่างกายและจิตใจที่เป็นข้อจำกัดส่งผลกระทบต่อ การดูแลสุขภาพช่องปาก ทำให้เกิดปัญหาสุขภาพช่องปากที่พบได้บ่อยคือ ฟันและรากฟันผุ การสูญเสียฟัน โรคปริทันต์อักเสบ ปากแห้ง รวมถึงมะเร็งช่องปาก ที่อาจส่งผลกระทบต่อการใช้ชีวิตทั้งการบดเคี้ยว และการเข้าสังคม⁴ ขณะเดียวกันยังพบ

หลักฐานที่สนับสนุนความเชื่อมโยงกันระหว่างความผิดปกติทางสุขภาพจิต ซึ่งมีผลต่อปัจจัยด้านจิตใจและพฤติกรรมสุขภาพที่ทำให้เกิดปัญหาสุขภาพช่องปากตามมา⁵⁻⁷

ภาวะซึมเศร้า เป็นปัญหาสุขภาพอย่างหนึ่งที่พบบ่อยในผู้สูงอายุไทย โดยในปี พ.ศ. 2563 พบความชุกของภาวะซึมเศร้าในผู้สูงอายุที่มาใช้บริการในโรงพยาบาลชุมชนอยู่ที่ร้อยละ 25.61 ของประชากรผู้สูงอายุทั้งหมด¹ ซึ่งสาเหตุหลักได้แก่ ปัญหาสุขภาพทางกาย การสูญเสียบุคคลอันเป็นที่รัก และสภาวะโดดเดี่ยวทางสังคม⁸ อาการของภาวะซึมเศร้าในผู้สูงอายุสามารถแสดงออกเป็นความผิดปกติหลายรูปแบบ เช่น ความรู้สึกท้อแท้สิ้นหวัง ไม่มีคุณค่า ขาดความสนใจในกิจกรรมต่างๆ ไม่มีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น เบื่ออาหาร นอนไม่หลับ อ่อนเพลีย เป็นต้น ซึ่งมีผลทำให้คุณภาพชีวิตลดลง มีปัญหาสัมพันธภาพระหว่างบุคคล มีความยากลำบากในการดูแลตนเอง ค่าใช้จ่ายในการดูแลเพิ่มขึ้น การถูกทอดทิ้งเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุและการฆ่าตัวตาย รวมถึงเพิ่มอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วย⁹ ดังนั้นโรคซึมเศร้าจึงเป็นปัญหาสาธารณสุขที่ควรเฝ้าระวังและได้รับการดูแลอย่างเร่งด่วน

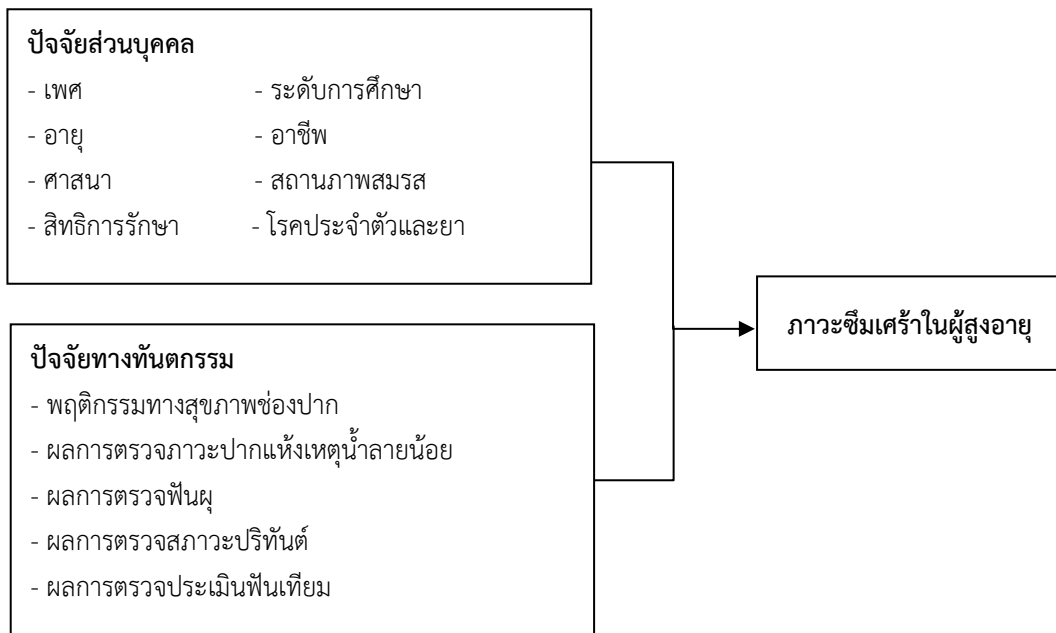
นอกจากนี้อาการสำคัญของภาวะซึมเศร้าอาจส่งผลต่อสุขภาพช่องปาก เนื่องจากผู้ป่วยอาจละเลยการดูแลสุขภาพช่องปาก ซึ่งทำให้ความเสี่ยงการเกิดฟันผุและโรคปริทันต์อักเสบเพิ่มขึ้นและผลข้างเคียงจากยาต้านเศร้าบางตัวมีกลไกทำให้เกิดภาวะปากแห้งเหตุนี้ให้น้ำลายน้อย (xerostomia) ได้¹⁰ งานวิจัยก่อนหน้านี้พบว่าผู้ป่วยที่เป็นโรคซึมเศร้ามีอุบัติการณ์ของปัญหาปวดฟัน ความยากลำบากในการเคี้ยวอาหาร อาการของข้อต่อขากรรไกร รวมถึงโรคเลือดออกตามไรฟันสูงขึ้น¹¹ ในขณะเดียวกันปัญหาสันเหงือกกว้าง (edentulous ridge) และโรคปริทันต์อักเสบเพิ่มความเสี่ยงต่อการป่วยเป็นภาวะซึมเศร้าด้วย¹²⁻¹⁴ อย่างไรก็ตามบางการศึกษาพบว่าอาการของภาวะซึมเศร้าไม่สัมพันธ์กับการมีฟันผุ

พันธุ์ที่ไม่ได้อุด หรือโรคปริทันต์อักเสบระดับปานกลางหรือรุนแรง¹⁵⁻¹⁷ ด้วยข้อโต้เถียงดังกล่าว ร่วมกับการศึกษาในประเด็นนี้ยังจำกัดในประเทศไทย ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างทันตสุขภาพกับภาวะซึมเศร้าในผู้สูงอายุ

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาสภาวะทันตสุขภาพกับภาวะซึมเศร้าในผู้สูงอายุ

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีการศึกษา

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ผู้มารับบริการทางการแพทย์และทันตกรรม อายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป ที่โรงพยาบาลแหลมฉบัง และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในเขตอำเภอแหลมฉบัง จังหวัดตราด จำนวน 252 ราย

เกณฑ์การคัดเลือกผู้เข้าร่วมการวิจัย (inclusion criteria)

1. มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป
2. สามารถเข้าใจการสื่อสารภาษาไทย โดยวิธีฟัง, พูด, อ่าน และเขียนได้
3. ให้ความยินยอมในการเข้าร่วมการศึกษาวิจัย

เกณฑ์การคัดออกผู้เข้าร่วมการวิจัย (inclusion criteria)

มีประวัติการได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นภาวะความรู้คิดบกพร่องเล็กน้อย (mild neurocognitive impairment) หรือภาวะสมองเสื่อม (major neurocognitive impairment) ตามเกณฑ์การวินิจฉัย DSM-5¹⁸ จากจิตแพทย์ อายุรแพทย์ ระบบประสาท หรือศัลยแพทย์ระบบประสาท

การคำนวณกลุ่มตัวอย่าง

คำนวณโดยใช้สูตรการประมาณค่าสัดส่วนของประชากร ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 และความคลาดเคลื่อนในการสุ่ม 0.05 ดังนี้

$$n = \frac{z^2 pq}{d^2}$$

เมื่อ n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง
 z = ค่าวิกฤติ ที่ระดับค่าความเชื่อมั่น 95% จากตารางการแจกแจงค่าปกติมีค่าเท่ากับ 1.96
 p = สัดส่วนของผู้ที่มีภาวะซีมเศร้าในผู้ป่วยที่มีปัญหาสุขภาพช่องปาก นำมาจากการวิจัยของ Bekele Seifu, 2021¹⁹ = 0.29
 q = $1 - p = 1 - 0.29 = 0.71$
 d = ค่าความคลาดเคลื่อนของโอกาสที่ยอมรับได้ โดยพิจารณาค่าความคลาดเคลื่อนที่ 0.06

จากสูตรข้างต้น คำนวณได้ขนาดตัวอย่างจำนวน 220 ราย โดยเพื่อให้ครอบคลุมความผิดพลาด (attrition) ซึ่งคาดว่าจะมีประมาณร้อยละ 10 ดังนั้นขนาดตัวอย่างที่ต้องใช้คือ 242 ราย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบสอบถามข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคล (demographic data) ประกอบด้วยคำถาม เกี่ยวกับ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ศาสนา ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ ประวัติโรคทางกาย
2. แบบสอบถามข้อมูลพฤติกรรมสุขภาพ (health behavior data) ประกอบด้วย จำนวนชั่วโมงในการนอนหลับ ประวัติการสูบบุหรี่ และคำถามเกี่ยวกับการดูแลอนามัยช่องปาก
3. แบบคัดกรองภาวะซีมเศร้า (Patient Health Questionnaire-9: PHQ-9) ฉบับภาษาไทย ที่พัฒนาโดย ศ.นพ. มาโนช หล่อตระกูล และคณะ ภาควิชาจิตเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี ประกอบด้วยชุดคำถาม 9 ข้อ โดยแต่ละข้อคำถามมีคะแนน 4 ระดับ (0-3 คะแนน) โดยมีค่าคะแนนรวม 0-27 คะแนน ซึ่งจากการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือโดย มาโนช หล่อตระกูล และคณะ ในปี พ.ศ. 2551 พบว่าแบบสอบถาม PHQ-9 ฉบับภาษาไทยมีความไวและความจำเพาะ ที่ยอมรับได้ สำหรับคัดกรองภาวะซีมเศร้าในผู้สูงอายุชาวไทย โดยคะแนนรวม ตั้งแต่ 9 ขึ้นไปถือว่าเป็นมีภาวะ

ซีมเศร้า (sensitivity = 0.84, specificity = 0.77) และผู้ที่มีคะแนนรวม ตั้งแต่ 15 ขึ้นไปถือว่าเป็นภาวะซีมเศร้ารุนแรง²⁰

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ได้รับการพิจารณารับรองจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมวิจัยในมนุษย์ จังหวัดจันทบุรี/เขตสุขภาพที่ 6 COA no. 071/65 และผู้ให้สัมภาษณ์ได้ลงนามในเอกสารยินยอมเข้าร่วมการวิจัยก่อนเก็บข้อมูลแล้ว

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยผู้วิจัยอธิบายข้อมูลต่างๆ อย่างครบถ้วน ต่อมาผู้เข้าร่วมวิจัยตอบแบบสอบถามข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคล แบบสอบถามข้อมูลทางคลินิก และแบบประเมินภาวะซีมเศร้า จากนั้นผู้วิจัยทำการตรวจสอบสุขภาพช่องปากให้แก่ผู้เข้าร่วมวิจัย และจัดบันทึกผลการตรวจสอบสุขภาพช่องปาก ทั้งเรื่องการตรวจฟัน การตรวจสภาวะปริทันต์ (modified basic periodontal examination [BPE]²¹ and community periodontal index [CPI]²²) การตรวจภาวะปากแห้งเหตุน้ำลายน้อย (Challacombe scale²³) และการใส่ฟันเทียม บันทึกลงในแบบบันทึกข้อมูลการตรวจ

ระยะเวลา ตั้งแต่ 1 กันยายน พ.ศ. 2565 ถึง 28 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติเชิงพรรณนา หาค่าสถิติการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. สถิติเชิงวิเคราะห์ ดังนี้
 - 2.1. ใช้สถิติ Independent sample t-test เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยด้านพฤติกรรมสุขภาพ
 - 2.2. ใช้สถิติไคสแควร์ (Chi-Square Test) เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยด้านพฤติกรรมสุขภาพที่เป็นตัวแปรระดับนามบัญญัติ (nominal Scale) ระดับอันดับ (ordinal Scale) กับการมีหรือไม่มีภาวะซีมเศร้า

2.3. วิเคราะห์การถดถอยของตัวแปรระดับอัตราส่วน (ratio scale) กับคะแนนรวมจากแบบสอบถาม PHQ-9 โดยใช้การวิเคราะห์การถดถอยอย่างง่ายและการวิเคราะห์การถดถอยแบบพหุคูณ

ผลการศึกษา

กลุ่มตัวอย่างจำนวน 252 ราย เป็นเพศหญิง 176 ราย เพศชาย 76 ราย คิดเป็นร้อยละ 69.8 และ 30.2 ตามลำดับ มีอายุเฉลี่ย 69.06 ± 6.50 ปี ส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรส (ร้อยละ 59.5) นับถือศาสนาพุทธ (ร้อยละ 91.7) ไม่ได้ประกอบอาชีพแล้ว (ร้อยละ 36.9) มีสิทธิการรักษาบัตรประกันสุขภาพถ้วนหน้า (ร้อยละ 87.7) รายได้ไม่เกิน 5,000 บาท

(ร้อยละ 51.2) และมีระดับการศึกษาสูงสุดคือ ประถมศึกษา (ร้อยละ 75.0) โรคประจำตัวที่พบบ่อย 2 อันดับแรก ได้แก่ โรคความดันโลหิตสูงและโรคเบาหวาน คิดเป็นร้อยละ 76.58 และ 20.6 ตามลำดับ ซึ่งพบว่าผู้สูงอายุที่มีภาวะซึมเศร้าเป็นโรคความดันโลหิตสูงน้อยกว่าผู้สูงอายุที่ไม่มีภาวะซึมเศร้าอย่างมีนัยสำคัญ ($p\text{-value} < 0.05$) ผู้ป่วยร้อยละ 86.11 มียาโรคประจำตัวรับประทานประจำ และมีดัชนีมวลกายอยู่ในเกณฑ์ปกติ คิดเป็นร้อยละ 57.94 โรคความดันโลหิตสูงเป็นเพียงปัจจัยเดียวที่มีความสัมพันธ์กับภาวะซึมเศร้าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.05$) ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลพื้นฐานและภาวะซึมเศร้าในผู้สูงอายุ

ตัวแปร	Total (n=252)		PHQ<9 (n=220)		PHQ≥9 (n=32)		χ^2	p-value
	n	%	N	%	n	%		
เพศ								
ชาย	76	30.2	66	30.0	22	68.75	0.02	0.886
หญิง	176	69.8	154	70.0	10	32.25		
อายุ								
อายุเฉลี่ย (ปี) Mean±SD, (Min, Max)	69.06±6.50, (60,90)		68.69±6.34 (60,90)		71.66±7.34 (61,85)		-	0.977
60-69	147	58.33	133	60.46	14	43.75	4.42	0.085
70-79	81	32.15	69	31.36	12	37.50		
80 ปีขึ้นไป	24	9.52	18	8.18	6	18.75		
สถานภาพ								
โสด	17	6.7	14	6.36	3	9.37	0.75	0.676
สมรส	150	59.5	133	60.46	17	53.13		
หม้าย/หย่าร้าง/แยกกันอยู่	85	33.7	73	33.18	12	37.50		
ศาสนา								
พุทธ	231	91.7	202	91.82	29	90.62	0.37	0.885
อิสลาม	20	7.9	17	7.73	3	9.38		
คริสต์	1	0.4	1	0.45	0	0.00		
อาชีพ								
ลูกจ้างเอกชน/รับจ้างทั่วไป	91	36.1	76	34.55	15	46.87	3.83	0.504
เกษตรกร	32	12.7	29	13.18	3	9.37		
ว่างงาน/ไม่ทำงาน	93	36.9	81	36.82	12	37.50		
ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว	25	9.9	24	10.91	1	3.13		
อื่นๆ	11	4.4	10	4.54	1	3.13		

*คือ มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.05$)

ตารางที่ 1 (ต่อ) แสดงความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลพื้นฐานและภาวะซึมเศร้าในผู้สูงอายุ

ตัวแปร	Total (n=252)		PHQ<9 (n=220)		PHQ≥9 (n=32)		χ^2	p-value
	n	%	N	%	n	%		
สิทธิการรักษา								
บัตรประกันสุขภาพถ้วนหน้า	221	87.7	194	88.18	27	84.38	0.42	0.796
สิทธิข้าราชการ	26	10.3	22	10.00	4	12.50		
สิทธิอื่นๆ	5	2.0	4	1.82	1	3.12		
รายได้								
ไม่มีรายได้	17	6.7	16	7.27	1	3.12	4.91	0.195
1-5,000 บาท	129	51.2	107	48.64	22	68.75		
5,001-15,000 บาท	77	30.6	70	31.82	7	21.88		
ตั้งแต่ 15,001 ขึ้นไป	29	11.5	27	12.27	2	6.25		
ระดับการศึกษา								
ไม่เคยเรียน	23	9.1	16	7.27	7	21.88	10.39	0.023*
ประถมศึกษา	189	75.0	166	75.45	23	71.87		
มัธยมศึกษา/ปวช./ปวส./	19	7.5	19	8.64	0	0.00		
อนุปริญญา								
ปริญญาตรีขึ้นไป	21	8.3	19	9.54	2	6.25		
โรคประจำตัว								
โรคเบาหวาน	52	20.6	43	19.55	9	28.13	1.18	0.262
โรคความดันโลหิตสูง	193	76.58	173	78.63	20	62.50	0.19	0.044*
โรคหัวใจและหลอดเลือด	6	2.4	6	2.73	0	0.00	1.65	0.344
ไม่มีโรคประจำตัว	19	7.5	17	7.73	2	6.25	0.09	0.767
รับประทานยาประจำ								
ไม่มียา	35	13.89	30	13.64	5	15.63	0.40	0.761
มียา	217	86.11	190	86.36	27	84.37		
ดัชนีมวลกาย (BMI)								
ดัชนีมวลกาย (BMI) (Kg/m ²)	24.07±4.42,		24.17±4.38,		23.35±4.73,		-	0.330
Mean±SD, (Min, Max)	(15.57,40.18)		(15.57,39.13)		(17.10,40.18)			
Underweight (BMI<18.5)	17	6.75	14	6.36	3	9.38	4.10	0.305
Normal (BMI 18.25-24.9)	146	57.94	124	56.36	22	68.74		
Overweight (BMI 25-29.9)	65	25.79	61	27.73	4	12.50		
Obese (BMI>29.9)	24	9.52	21	9.55	3	9.38		

* คือ มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value <0.05)

ผลการศึกษาด้านพฤติกรรมสุขภาพที่มีผลต่อสุขภาพช่องปาก (ตารางที่ 2) พบว่าผู้สูงอายุไม่เคยสูบบุหรี่ร้อยละ 83.7 มีระยะเวลาในการแปรงฟันเฉลี่ย 1.71 ± 0.78 นาที แปรงฟันเฉลี่ยวันละ 1.84 ± 0.76 ครั้ง และส่วนใหญ่ไม่ใช้

อุปกรณ์เสริมในการทำความสะดวกอาศัยฟันคิดเป็นร้อยละ 60.7 และพบทันตแพทย์เมื่อมีอาการเท่านั้น ร้อยละ 90.88 ซึ่งไม่มีความแตกต่างกันระหว่าง 2 กลุ่ม (p-value > 0.05)

ตารางที่ 2 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมสุขภาพและภาวะซีมเศร้าในผู้สูงอายุ

ตัวแปร	Total (n=252)		PHQ<9 (n=220)		PHQ≥9 (n=32)		χ ²	p-value
	N	%	n	%	n	%		
สูบบุหรี่หรือยาเส้น								
ไม่เคยสูบ	211	83.7	185	84.09	26	81.25	0.49	0.769
เคยสูบ	18	7.1	16	7.27	2	6.25		
ยังสูบลึงปัจจุบัน	23	9.1	19	8.64	4	12.50		
การแปรงฟัน								
ระยะเวลา (นาที) Mean±SD	1.71±0.78		1.72±0.53		1.63±0.75		-	0.528
จำนวนครั้งต่อวัน Mean±SD	1.84±0.76		1.85±0.77		1.81±0.64		-	0.818
อุปกรณ์เสริมในการทำมาสะอาดฟัน								
ใช้อุปกรณ์เสริม	99	39.3	85	38.64	14	43.75	0.30	0.580
การพบทันตแพทย์								
พบเป็นประจำ	23	9.12	18	8.18	5	15.62	1.62	0.172

จำนวนฟันหาย (Missing teeth: MT) จำนวนฟันที่ถูกอุด (filling teeth: FT) จำนวนฟันที่คงอยู่ (Remaining teeth: RT) และดัชนีผุถอนอุด (Decay Missing Filling Tooth index: DMFT) ในผู้สูงอายุมีจำนวนเฉลี่ย 15.86 ± 10.10 , 1.58 ± 3.28 , 20.79 ± 8.55 ซึ่งตามลำดับ ผู้สูงอายุที่มีภาวะซีมเศร้ามีจำนวนฟันผุ (Decayed teeth: DT) เฉลี่ย 3.63 ± 3.80 ซึ่งส่วนใหญ่มีฟันผุมากกว่า 3 ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 53.13 ซึ่งมากกว่ากลุ่มผู้สูงอายุที่ไม่มีภาวะซีมเศร้า

การศึกษาพบว่าร้อยละ 70.2 ของผู้สูงอายุไม่ใส่ฟันปลอม ใส่ฟันปลอมบางส่วนร้อยละ 16.7

และใส่ฟันปลอมทั้งปากอย่างน้อย 1 ชิ้นร้อยละ 13.1 โรคเหงือกที่พบส่วนใหญ่เป็นชนิดโรคปริทันต์อักเสบซึ่งคิดเป็นร้อยละ 50.0 นอกจากนี้พบว่าภาวะปากแห้งเหตุให้น้ำลายน้อยในผู้สูงอายุที่มีภาวะซีมเศร้าน้อยกว่าผู้สูงอายุที่ไม่มีภาวะซีมเศร้าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ (p-value <0.05) ซึ่งส่วนใหญ่เป็นภาวะปากแห้งระดับน้อย (mild dryness) คิดเป็นร้อยละ 96.18 ภาวะปากแห้งเหตุให้น้ำลายน้อยเป็นเพียงปัจจัยเดียวที่มีความสัมพันธ์กับภาวะซีมเศร้าน้อยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value <0.05) ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างผลการตรวจสุขภาพช่องปากและภาวะซีมเศร้าในผู้สูงอายุ

ตัวแปร	Total (n=252)		PHQ<9 (n=220)		PHQ≥9 (n=32)		χ^2	p-value
	n	%	n	%	n	%		
จำนวนฟัน (ซี่) Mean±SD								
จำนวนฟันผุ (DT)	3.44±3.70		3.42±3.67		3.63±3.80		-	0.767
จำนวนฟันหาย (MT)	15.86±10.10		15.93±9.95		15.38±11.17		-	0.771
จำนวนฟันที่อุด (FT)	1.58±3.28		1.63±3.32		1.22±3.00		-	0.508
จำนวนฟันที่คงอยู่ (RT)	20.79±8.55		20.88±8.50		20.22±9.12		-	0.685
ดัชนีฟันผุถอนอุด (DMFT)	0.08±0.03		0.08±0.03		0.08±0.04		-	0.685

* คือ มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value <0.05)

ตารางที่ 3 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างผลการตรวจสุขภาพช่องปากและภาวะซึมเศร้าในผู้สูงอายุ

ตัวแปร	Total (n=252)		PHQ<9 (n=220)		PHQ≥9 (n=32)		χ ²	p-value
	n	%	n	%	n	%		
จำนวนฟัน (ซี่) Mean±SD								
จำนวนฟันผุ (DT)	3.44±3.70		3.42±3.67		3.63±3.80		-	0.767
จำนวนฟันหาย (MT)	15.86±10.10		15.93±9.95		15.38±11.17		-	0.771
จำนวนฟันที่อุด (FT)	1.58±3.28		1.63±3.32		1.22±3.00		-	0.508
จำนวนฟันที่คงอยู่ (RT)	20.79±8.55		20.88±8.50		20.22±9.12		-	0.685
ดัชนีฟันผุถาวร (DMFT)	0.08±0.03		0.08±0.03		0.08±0.04		-	0.685
ใส่ฟันปลอม (Denture)								
ไม่ใส่ฟันปลอม (No denture)	177	70.2	155	70.45	22	68.76	0.21	0.898
ฟันปลอมบางส่วน (Partial denture)	42	16.7	37	16.82	5	15.62		
ฟันปลอมทั้งปาก (Full denture)	33	13.1	28	12.73	5	15.62		
โรคเหงือก (Gingival disease)								
ไม่มีโรคเหงือก (Healthy gum)	55	21.8	48	21.82	7	21.87	1.90	0.407
เหงือกอักเสบ (Gingivitis)	71	28.2	65	29.54	6	18.75		
โรคปริทันต์อักเสบ (Periodontitis)	126	50.0	107	48.64	19	59.38		
ภาวะปากแห้งเหือดเล็กน้อย (Xerostomia)								
มี xerostomia	131	52.0	119	54.10	11	34.37	4.40	0.037*
Challacombe scale								
1-3 (Mild dryness)	126	96.18	114	95.80	11	100.00	4.08	0.469
4-6 (Moderate dryness)	5	3.82	5	4.20	0	0.00		

* คือ มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value <0.05)

ผู้สูงอายุที่มีภาวะซึมเศร้ามีคะแนน PHQ-9 เฉลี่ยเท่ากับ 9.72±1.63 อาการที่มีความถี่บ่อย ได้แก่ หลับยาก หลับๆ ตื่นๆ หรือหลับมากเกินไป, รู้สึกเบื่อ ไม่สนใจทำอะไร และเหนื่อยง่ายไม่ค่อยมีแรง ซึ่งมีคะแนนเท่ากับ 2.16±0.72, 1.63±0.71 และ 1.53±0.92 ตามลำดับ (ตารางที่ 4) ผู้วิจัยแบ่งกลุ่มตัวอย่างที่มีภาวะซึมเศร้า จำนวน 32 ราย

ตามระดับความรุนแรงโดยใช้เกณฑ์คะแนน PHQ-9 ออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่มีภาวะซึมเศร้ารุนแรง (severe depression) มีคะแนน PHQ≥15 จำนวน 1 ราย และกลุ่มที่มีภาวะซึมเศร้าแบบไม่รุนแรง (mild to moderate depression) มีคะแนน PHQ<15 จำนวน 31 ราย

ตารางที่ 4 คะแนน PHQ-9 รายข้อในกลุ่มผู้ป่วยที่มีภาวะซึมเศร้า

ลำดับ	คำถาม	Mean±SD	Min-Max
1	เบื่อ ไม่สนใจทำอะไร	1.63±0.71	0-3
2	ไม่สบาย ซึมเศร้า ท้อแท้	1.00±0.62	0-2
3	หลับยากหรือหลับๆตื่นๆ หรือหลับมากเกินไป	2.16±0.72	1-3
4	เหนื่อยง่ายหรือไม่ค่อยมีแรง	1.53±0.92	0-3
5	เบื่ออาหาร หรือกินมากเกินไป	0.94±0.80	0-3
6	รู้สึกไม่ดีกับตัวเอง คิดว่าตัวเองล้มเหลว หรือทำให้ตนเองหรือครอบครัวผิดหวัง	0.63±0.71	0-2
7	สมาธิไม่ดีเวลาทำอะไร	0.81±0.59	0-2
8	พูดซ้ำลง ทำอะไรซ้ำลง จนคนอื่นสังเกตได้ หรือกระสับกระส่ายอยู่ไม่นิ่งได้เหมือนที่เคยเป็น	0.72±0.68	0-2
9	คิดทำร้ายตนเองหรือคิดว่า ถ้าตายไปคงจะดี	0.31±0.60	0-2
Mean value of PHQ-9		9.72±1.63	9-13

การวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นอย่างง่าย (simple regression) และการถดถอยเชิงพหุคูณ (multiple regression) ระหว่างตัวแปรต้นจากการศึกษาที่เป็นมาตรวัดอัตราส่วน (ratio scale)

กับคะแนน PHQ-9 พบว่า มีเพียงอายุและค่าดัชนีมวลกายเท่านั้นที่มีความสัมพันธ์เชิงบวกเล็กน้อยกับคะแนน PHQ-9 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ p-value<0.05 ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ผลการวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นอย่างง่าย และการวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุคูณระหว่างตัวแปรและคะแนน PHQ-9

ตัวแปร	Simple regression		Multiple regression	
	β (95% CI)	p-value	β (95% CI)	p-value
อายุ	0.080 (0.021,0.139)	0.008	0.080 (0.016,0.144)	0.014
BMI	0.133 (0.002,0.061)	0.034	0.031 (0.001, 0.061)	0.043
การแปรผัน				
จำนวนครั้ง	-0.082 (-0.598,0.434)	0.754	-	-
ระยะเวลา	-0.289 (-0.788, 0.211)	0.256	-	-
DMFT	6.249 (-5.225,17.723)	0.284	-	-
Challacombe scale	0.004 (-0.345,0.353)	0.982	-	-

สรุป

ภาวะปากแห้งเหตุน้ำลายน้อยและโรคความดันโลหิตสูงมีความสัมพันธ์กับภาวะซึมเศร้าในผู้สูงอายุอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value ≤0.05) แต่สภาวะทันตสุขภาพด้านอื่นๆ ไม่มีความสัมพันธ์กัน

อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัยพบความชุก (prevalence) ของภาวะซึมเศร้าในผู้สูงอายุเท่ากับร้อยละ 12.70 ซึ่งใกล้เคียงกับผลการวิจัยก่อนหน้านี้ที่ทำการสำรวจภาวะซึมเศร้าในผู้สูงอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไปในประเทศไทย ซึ่งมีความชุกตั้งแต่ร้อยละ 9.6-32.9²⁴⁻²⁶

เนื่องจากความแตกต่างของบริบทความเป็นอยู่ และสุขภาพของประชากรที่ศึกษา ผลการศึกษานี้แสดงให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่มมีความแตกต่างกันในเรื่องปัจจัยระดับการศึกษา ภาวะปากแห้งเหตุน้ำลายน้อย และโรคความดันโลหิตสูง โดยพบว่าจำนวนผู้ที่มีโรคความดันโลหิตสูงในกลุ่มตัวอย่างที่ไม่มีภาวะซีมเคร้ามากกว่าในกลุ่มตัวอย่างที่มีภาวะซีมเคร้าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Carmilla M.M., 2009²⁷ และ B. Hildrum, 2011²⁸ ที่สรุปผลว่า ภาวะซีมเคร้ามีความสัมพันธ์กับค่าความดันโลหิตซิสโตลิก (systolic blood pressure) และความดันโลหิตเฉลี่ย (mean arterial pressure) ที่ต่ำลง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในผู้ป่วยที่มีภาวะซีมเคร้ารุนแรง หรือมีระยะเวลาที่ป่วยด้วยภาวะซีมเคร้ายาวนาน อธิบายโดยใช้กลไกทางชีววิทยาของ central monoamine system กล่าวคือ มีการเปลี่ยนแปลงตัวรับ (receptor) และระดับของฮอร์โมน neuropeptide-Y ในผู้ป่วยที่มีภาวะซีมเคร้าและมีความคิดฆ่าตัวตาย²⁹ โดยฮอร์โมนดังกล่าว ทำหน้าที่สำคัญในการเป็นตัวควบคุมการส่งสัญญาณของสารสื่อประสาท norepinephrine ซึ่งมีฤทธิ์ด้านเคร้าโดยธรรมชาติ อีกทั้งยังกวดการทำงานของระบบประสาทซิมพาเทติก (sympathetic nervous system) ส่งผลให้ความดันโลหิตต่ำลงด้วย³⁰

อายุ และดัชนีมวลกายที่พบว่ามีความสัมพันธ์กับภาวะซีมเคร้าในผู้สูงอายุเล็กน้อย สอดคล้องกับศึกษาก่อนหน้านี้พบว่าอายุตั้งแต่ 80 ปีขึ้นไป เป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญของภาวะซีมเคร้าในผู้สูงอายุ ซึ่งอธิบายได้จากความถี่ในการเกิดโรคเรื้อรังที่มากขึ้น³¹ นอกจากนี้งานวิจัยหลายเรื่องก่อนหน้านี้ พบความสัมพันธ์เชิงลบระหว่างค่าดัชนีมวลกายและโรคอ้วนลงพุง (abdominal obesity) กับอาการซีมเคร้าเนื่องจากภาวะการตอบสนองการอักเสบทั่วร่างกาย (systemic

inflammatory response) เรื้อรังซึ่งมีความสัมพันธ์กับภาวะซีมเคร้า^{32,33}

งานวิจัยที่ผ่านมาพบว่า ภาวะซีมเคร้าส่งผลต่อสุขภาพช่องปากของผู้สูงอายุ เนื่องจากมักมีแรงจูงใจในการดูแลสุขภาพช่องปากลดลง นำมาสู่การละเลยการรักษาอนามัยช่องปาก รวมถึงการไปพบทันตแพทย์ โดยผู้สูงอายุที่มีภาวะซีมเคร้ามีการรายงานเรื่องการแปรงฟันและใช้ไหมขัดฟันน้อยกว่าผู้ที่ไม่ได้มีภาวะซีมเคร้า ตลอดจนการดื่มน้ำที่ไม่เพียงพอ ทำให้เกิดภาวะขาดน้ำ (dehydration) และการบริโภคอาหารที่เสี่ยงต่อการเกิดฟันผุ (cariogenic food) มากกว่าผู้ที่ไม่ได้มีภาวะซีมเคร้า ซึ่งเพิ่มความเสี่ยงของการเกิดโรคฟันผุและโรคปริทันต์อักเสบ นอกจากนี้ ภาวะซีมเคร้ายังพบได้สูงในผู้ป่วยที่มีความผิดปกติของข้อต่อขากรรไกรและกล้ามเนื้อ (temporomandibular disorder)^{11,34} ขณะเดียวกัน การสูญเสียฟันธรรมชาติและการเป็นโรคปริทันต์อักเสบยังมีอิทธิพลต่อการเกิดภาวะซีมเคร้าได้ ทั้งนี้เพราะจะทำให้การพูด เคี้ยว ยิ้มหัวเราะ ปรากฏลักษณะและการเข้าสังคมแย่ลง และนำไปสู่ผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุนั้นเอง¹²

จากผลการศึกษาปัญหาปากแห้งเหตุน้ำลายน้อยพบในกลุ่มตัวอย่างที่ไม่มีภาวะซีมเคร้ามากกว่าอีกกลุ่ม ซึ่งผลดังกล่าวไม่สอดคล้องกับงานวิจัยก่อนหน้านี้ที่สรุปว่า ภาวะซีมเคร้ามีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงอัตราการไหลของน้ำลายขณะพัก (unstimulated salivary flow rate) และส่งผลให้เกิดปัญหาปากแห้งเหตุน้ำลายน้อย³⁵ อาจวิเคราะห์ได้ว่ากลุ่มตัวอย่างที่ไม่มีภาวะซีมเคร้ามีโรคประจำตัวเป็นความดันโลหิตสูงมากกว่าประชากรอีกกลุ่ม โดยเมื่อพิจารณาการศึกษาทางระบาดวิทยาที่ผ่านมาพบความสัมพันธ์ระหว่างโรคความดันโลหิตสูงกับภาวะปากแห้งเหตุน้ำลายน้อย (xerostomia) ซึ่งอธิบายว่าโรคความดันโลหิตสูงทำให้เกิดการเสื่อมสภาพของต่อมน้ำลายใต้ขากรรไกรล่าง (submandibular gland) โดยส่งผลให้

พื้นที่เฉลี่ยของ acinar cell และจำนวนของ acinar cell ลดลง และมีการแทรกซึมของไขมัน (fatty infiltration) ระหว่างเซลล์มากขึ้นในผู้ป่วยที่มีโรคความดันโลหิตสูง³⁶ และเหตุผลประการต่อมา คือ ยาลดความดันโลหิต (antihypertensive drugs) บางกลุ่มที่ผู้ป่วยใช้ มีผลรบกวนการสร้างและลดอัตราการไหลของน้ำลาย (salivary flow) ทำให้เกิดภาวะน้ำลายน้อย (hyposalivation) ผ่านกลไกการกระตุ้นการทำงานของระบบประสาทส่วนกลางและตัวรับชนิด alpha 2-adrenergic receptor ของต่อมน้ำลาย การศึกษาก่อนหน้านี้พบว่าอัตราการไหลของน้ำลายขณะไม่ได้รับการกระตุ้น (unstimulated whole saliva: UWS) ในผู้ป่วยที่รักษาด้วยยาลดความดันโลหิตในกลุ่ม α -Adrenergic blocker และ β -Adrenergic blocker อัตราการไหลของน้ำลายจากต่อมน้ำลายใต้ขากรรไกรและต่อมน้ำลายใต้ลิ้นขณะได้รับการกระตุ้น (stimulated submandibular/sublingual saliva: SSS) ลดลงอย่างมีนัยสำคัญ³⁷ ในผู้ป่วยที่รักษาด้วยยาขับปัสสาวะ (diuretics) ยาลดความดันโลหิตในกลุ่ม calcium channel blockers (CCB) และ beta-blockers มีความสัมพันธ์กับความสัมพันธ์กับอัตราการเกิดภาวะปากแห้งเหตุน้ำลายน้อย (xerostomia) สูงสุด^{27, 37}

เมื่อทำการวิเคราะห์รายกลุ่มในกลุ่มผู้ป่วยที่มีภาวะซึมเศร้า พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีภาวะซึมเศร้าแบบไม่รุนแรง (mild to moderate depression) และมีกลุ่มตัวอย่างเพียงร้อยละ 3 เท่านั้นที่มีภาวะซึมเศร้าอย่างรุนแรง (severe depression) ประกอบกับเมื่อพิจารณาคะแนนเฉลี่ยของแบบประเมิน PHQ-9 ข้อ 1- เปื่อ ไม่สนใจทำอะไร (บ่งบอกถึงอาการสิ้นยินดี) ในกลุ่มตัวอย่างที่มีภาวะซึมเศร้า ซึ่งเท่ากับ 1.63 สะท้อนให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างมีอาการสิ้นยินดี (anhedonia) ไม่รุนแรง จึงอาจไม่ได้ละเลยพฤติกรรมดูแลสุขภาพช่องปาก สอดคล้องกับข้อมูลพฤติกรรมด้านทันตสุขภาพที่ไม่แตกต่างกันในทั้ง 2 กลุ่ม

การศึกษาที่ผ่านมาพบว่า พฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปาก ทั้งการดูแลอนามัยช่องปากและการไปพบทันตแพทย์ มักพบในผู้ป่วยที่มีอาการสิ้นยินดีซึ่งพบในผู้ป่วยที่มีภาวะซึมเศร้าระดับรุนแรง ส่งผลให้สภาวะช่องปากแย่ลง มีการสะสมของคราบจุลินทรีย์ (dental plaque) ทำให้เกิดโรคฟันผุและโรคปริทันต์อักเสบตามมา³⁸⁻⁴⁰ จึงสรุปได้ว่า ไม่พบความแตกต่างของสภาวะทันตสุขภาพส่วนใหญ่ในผู้สูงอายุที่มีภาวะซึมเศร้าชนิดไม่รุนแรงเทียบกับผู้สูงอายุที่ไม่มีภาวะซึมเศร้า แต่ยังไม่ทราบความแตกต่างดังกล่าวในผู้สูงอายุที่มีภาวะซึมเศร้ารุนแรงเทียบกับผู้สูงอายุที่ไม่มีภาวะซึมเศร้า เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างไม่เพียงพอ

อย่างไรก็ตาม รูปแบบงานวิจัยนี้เป็น cross-sectional study หรืองานวิจัยแบบภาคตัดขวางซึ่งไม่สามารถบอกความสัมพันธ์รูปแบบสาเหตุ-ผลลัพธ์ได้ (causality) และเป็นการศึกษาในสถานพยาบาลอาจไม่ใช่ตัวแทนของประชากรผู้สูงอายุทั้งหมดในประเทศไทยได้

ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1. ความชุกของภาวะซึมเศร้าที่พบในกลุ่มผู้สูงอายุดังกล่าว มีจำนวนใกล้เคียงกับผลการสำรวจในพื้นที่อื่นๆ ของประเทศและเป็นการคัดกรองโดยใช้แบบสอบถามที่ง่ายต่อการประเมินสุขภาพจิตในผู้สูงอายุ ซึ่งมีความสำคัญต่อการให้การส่งเสริมป้องกันทันตสุขภาพได้อย่างทันทั่วทั้งที่ โดยควรมีการประสานงานร่วมกับหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องรวมทั้งจิตแพทย์ ในการเข้ามามีบทบาทในการสร้างเสริมป้องกันหรือรักษาภาวะซึมเศร้า อย่างเป็นรูปธรรมมากขึ้น

2. ในการดูแลสุขภาพช่องปากให้กับผู้สูงอายุ ทันตแพทย์ไม่ควรละเลยภาวะปากแห้งเหตุน้ำลายน้อยด้วยการสังเกตลักษณะในช่องปากที่สัมพันธ์กับภาวะปากแห้ง ได้แก่ ฟัน เหงือก เนื้อเยื่ออ่อน และปริมาณน้ำลาย เป็นต้น และให้

การดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวม เพื่อการมีสุขภาพช่องปากที่ดีอย่างยั่งยืน

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรเพิ่มการประเมินภาวะสิ้นยินดี (anhedonia) โดยใช้แบบประเมิน the Snaith-Hamilton Pleasure Scale (SHAPS)⁴¹ ร่วมกับแบบประเมิน PHQ-9 เพื่อเพิ่มความครอบคลุมมิติความรุนแรงและประเภทของภาวะสิ้นยินดี

2. ควรศึกษาเพิ่มในประชากรผู้สูงอายุที่มีภาวะซึมเศร้าอย่างรุนแรง เพื่อสามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างสภาวะทันตสุขภาพและภาวะซึมเศร้าได้ครอบคลุมขึ้น รวมถึงการเพิ่มปัจจัยอื่นที่อาจมีผลต่อสุขภาพช่องปาก โดยเฉพาะเรื่องยาที่มีอาการไม่พึงประสงค์ทางช่องปาก การดื่มสุรา และปัจจัยทางจิตสังคม ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับการดูแลสุขภาพช่องปาก อนามัยช่องปาก เจตคติในการดูแลสุขภาพช่องปาก เป็นต้น

3. ควรศึกษาเพิ่มเติมในผู้สูงอายุที่ได้รับการวินิจฉัยภาวะซึมเศร้าโดยจิตแพทย์ เพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างภาวะซึมเศร้าที่ถูกต้องแม่นยำ ซึ่งลดข้อจำกัดจากการใช้แบบประเมิน PHQ-9⁴²

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่กลุ่มงานทันตกรรม โรงพยาบาลแหลมฉบัง และเจ้าหน้าที่ประจำโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล 6 แห่ง ในเขตอำเภอแหลมฉบัง ในการสนับสนุนและประสานงานในการศึกษาวิจัยครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

1. วิจิตร แผ่นทอง, อัจฉรา คำมะทิติย์, วรุฒิ แสงทอง, อรอนงค์ นิลพัฒน์, สุนิสา คำขึ้น. ความชุกและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะซึมเศร้าของผู้สูงอายุที่ใช้บริการในโรงพยาบาลชุมชน (Prevalence and Factors Related to Depression among Elderly People in Community Hospitals). วารสารเครือข่ายวิทยาลัยพยาบาลและการสาธารณสุขภาคใต้ 2563;7:114-26.

2. Wolf TG, Cagetti MG, Fisher JM, Seeberger GK, Campus G. Non-communicable Diseases and Oral Health: An Overview. Front Oral Health. 2021;2:725460.
3. Fiorillo L. Oral Health: The First Step to Well-Being. Medicina (Kaunas). 2019;55(10).
4. สุพัตรา วัฒนเสน, กุลธิดา นาคสุด, น้ำทิพย์ หวานนอก, นันทิยา ร่มณีย์รัตนากุล. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปากของผู้สูงอายุในโรงเรียนผู้สูงอายุเทศบาลเมืองนางรอง จังหวัดบุรีรัมย์. วารสารทันตภิบาล. 2563;31:121-35.
5. Kisely S, Baghaie H, Lalloo R, Siskind D, Johnson NW. A systematic review and meta-analysis of the association between poor oral health and severe mental illness. Psychosom Med. 2015;77(1):83-92.
6. Kisely S, Baghaie H, Lalloo R, Johnson NW. Association between poor oral health and eating disorders: systematic review and meta-analysis. Br J Psychiatry. 2015;207(4):299-305.
7. Solis ACO, Marques AH, Dominguez WV, Prado EBA, Pannuti CM, Lotufo RFM, et al. Evaluation of periodontitis in hospital outpatients with major depressive disorder. A focus on gingival and circulating cytokines. Brain Behav Immun. 2016;53:49-53.
8. Brandt L, Liu S, Heim C, Heinz A. The effects of social isolation stress and discrimination on mental health. Transl Psychiatry. 2022 Sep 21;12(1):398.
9. Hammer-Helmich L, Haro JM, Jönsson B, Tanguy Melac A, Di Nicola S, Chollet J, et al. Functional impairment in patients with major depressive disorder: the 2-year PERFORM study. Neuropsychiatr Dis Treat. 2018;14:239-49.
10. Mohammadi TM, Sabouri A, Sabouri S, Najafipour H. Anxiety, depression, and oral health: A population-based study in Southeast of Iran. Dent Res J (Isfahan). 2019;16(3):139-44.

11. Skośkiewicz-Malinowska K, Malicka B, Ziętek M, Kaczmarek U. Oral health condition and occurrence of depression in the elderly. *Medicine (Baltimore)*. 2018;97(41):e12490.
12. Cademartori MG, Gastal MT, Nascimento GG, Demarco FF, Corrêa MB. Is depression associated with oral health outcomes in adults and elders? A systematic review and meta-analysis. *Clin Oral Investig*. 2018;22(8):2685-702.
13. Dahl KE, Calogiuri G, Jönsson B. Perceived oral health and its association with symptoms of psychological distress, oral status and socio-demographic characteristics among elderly in Norway. *BMC Oral Health*. 2018;18(1):93.
14. Datta D. Depression and oral health. *International Journal of Current Research*. 2018;10(03):66561-4.
15. Solis AC, Lotufo RF, Pannuti CM, Brunheiro EC, Marques AH, Lotufo-Neto F. Association of periodontal disease to anxiety and depression symptoms, and psychosocial stress factors. *J Clin Periodontol*. 2004;31(8):633-8.
16. Delgado-Angulo EK, Sabbah W, Suominen AL, Vehkalahti MM, Knuuttila M, Partonen T, et al. The association of depression and anxiety with dental caries and periodontal disease among Finnish adults. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2015;43(6):540-9.
17. Aldosari M, Helmi M, Kennedy EN, Badamia R, Odani S, Agaku I, et al. Depression, periodontitis, caries and missing teeth in the USA, NHANES 2009-2014. *Fam Med Community Health*. 2020;8(4).
18. Sachdev PS, Blacker D, Blazer DG, Ganguli M, Jeste DV, Paulsen JS, et al. Classifying neurocognitive disorders: the DSM-5 approach.
19. Seifu B, Yigzaw N, Haile K, Reshid Z, Asfaw H. Prevalence of depression, anxiety and associated factors among patients with dental disease attending outpatient department in Addis Ababa public hospitals, Addis Ababa, Ethiopia: a multicenter cross-sectional study.
20. Lotrakul M, Sumrithe S, Saipanish R. Reliability and validity of the Thai version of the PHQ-9. *BMC Psychiatry*. 2008;8:46.
21. British Society of Periodontology. BPE Guidelines 2019. January 2019. Available online: https://www.bsperio.org.uk/assets/downloads/BSP_BPE_Guidelines_2019.pdf (accessed on 1 October 2022).
22. Cutress TW, Ainamo J, Sardo-Infrirri J. The community periodontal index of treatment needs (CPITN) procedure for population groups and individuals. *Int Dent J*. 1987 Dec;37(4):222-33.
23. Challacombe, S. The Challacombe Scale. *Oral Dis*. 2011, 17, 109–114.
24. Charoensakulchai S, Usawachoke S, Kongbangpor W, Thanavirun P, Mitsiriswat A, Pinijai O, et al. Prevalence and associated factors influencing depression in older adults living in rural Thailand: A cross-sectional study. *Geriatr Gerontol Int*. 2019;19(12):1248-53.
25. Aung TNN, Moolphate S, Koyanagi Y, Angkurawaranon C, Supakankunti S, Yuasa M, et al. Depression and Associated Factors among Community-Dwelling Thai Older Adults in Northern Thailand: The Relationship between History of Fall and Geriatric Depression. *Int J Environ Res Public Health*. 2022;19(17).
26. Thipprakmas R. Prevalence and Factors Associated with Depression in the Elderly: A Systematic Review. *Regional Health Promotion Center 9 Journal*. 2021;15.
27. Langari SF, Hosseini SR, Bijani A, Jenabian N, Motalebnejad M, Mahmoodi E, et al. Association between antihypertensive drugs and the elderly's oral health-related quality of life: Results of Amirkola cohort study. *Caspian J Intern Med*. 2022;13(3):582-8.

28. Hildrum B, Romild U, Holmen J. Anxiety and depression lowers blood pressure: 22-year follow-up of the population based HUNT study, Norway. *BMC Public Health*. 2011;11:601.
29. Sharma A, Ren X, Zhang H, Pandey GN. Effect of depression and suicidal behavior on neuropeptide Y (NPY) and its receptors in the adult human brain: A postmortem study. *Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry*. 2022;112:110428.
30. Ruohonen ST, Pesonen U, Savontaus E. Neuropeptide Y in the noradrenergic neurons induces the development of cardiometabolic diseases in a transgenic mouse model. *Indian J Endocrinol Metab*. 2012;16(Suppl 3):S569-76.
31. Wu Q, Feng J, Pan C-W. Risk factors for depression in the elderly: An umbrella review of published meta-analyses and systematic reviews. *Journal of Affective Disorders*. 2022;307:37-45.
32. Badillo N, Khatib M, Kahar P, Khanna D. Correlation Between Body Mass Index and Depression/Depression-Like Symptoms Among Different Genders and Races. *Cureus*. 2022;14(2):e21841.
33. Guo YX, Wang AQ, Gao X, Na J, Zhe W, Zeng Y, et al. Obesity is positively Associated with Depression in Older Adults: Role of Systemic Inflammation. *Biomed Environ Sci*. 2023;36(6):481-9.
34. Namvar MA, Afkari BF, Moslemkhani C, Mansoori K, Dadashi M. The Relationship between Depression and Anxiety with Temporomandibular Disorder Symptoms in Dental Students. *Maedica (Bucur)*. 2021;16(4):590-4.
35. Gholami N, Hosseini Sabzvari B, Razzaghi A, Salah S. Effect of stress, anxiety and depression on unstimulated salivary flow rate and xerostomia. *J Dent Res Dent Clin Dent Prospects*. 2017;11(4):247-52.
36. Kawamoto M, Yamada SI, Gibo T, Kajihara R, Nagashio S, Tanaka H, Yajima J, Takizawa A, Kondo E, Sakai H, Kaneko T, Uehara T, Kurita H. Relationship between dry mouth and hypertension. *Clin Oral Investig*. 2021 Sep;25(9):5217-5225.
37. Ramírez Martínez-Acitores L, Hernández Ruiz de Azcárate F, Casañas E, Serrano J, Hernández G, López-Pintor RM. Xerostomia and Aalivary Flow in Patients Taking Antihypertensive Drugs. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17(7).
38. Steinmann LA, Dohm K, Goltermann J, Richter M, Enneking V, Lippitz M, et al. Understanding the neurobiological basis of anhedonia in major depressive disorder - evidence for reduced neural activation during reward and loss processing. *J Psychiatry Neurosci*. 2022;47(4):E284-e92.
39. Gabbay V, Johnson AR, Alonso CM, Evans LK, Babb JS, Klein RG. Anhedonia, but not irritability, is associated with illness severity outcomes in adolescent major depression. *J Child Adolesc Psychopharmacol*. 2015;25(3):194-200.
40. วนิดา อาแว. ปัจจัยคัดสรรที่มีความสัมพันธ์กับภาวะสันยินติของผู้ป่วยโรคซึมเศร้า เขตภาคใต้ (Selected Factors Related To Anhedonia Among Persons With Major Depressive Disorder), Southern Region. *วารสารพยาบาลทหารบก*. 2561;19:333-42.
41. Nakonezny PA, Morris DW, Greer TL, Byerly MJ, Carmody TJ, Grannemann BD, et al. Evaluation of anhedonia with the Snaith-Hamilton Pleasure Scale (SHAPS) in adult outpatients with major depressive disorder. *J Psychiatr Res*. 2015;65:124-30.
42. Levis B, Benedetti A, Ioannidis JPA, Sun Y, Negeri Z, He C, et al. Patient Health Questionnaire-9 scores do not accurately estimate depression prevalence: individual participant data meta-analysis. *J Clin Epidemiol*. 2020 Jun; 122 :115-128.e1.

ประสิทธิผลการกระตุ้นพฤติกรรมของผู้ปกครองในการดูแลทำความสะอาดช่องปากก่อนนอน ของเด็กก่อนวัยเรียนด้วยการใช้บัญชีทางการของไลน์

สิทธิเดช สุขแสง, วท.ม.*

ธิติพันธ์ อวนมินทร์, ส.ม.**

อารยา เชียงของ, พร.ด.***¹

เกรียงไกร ทศนวิภาส, พร.ด.****

สุภาวิตา ภาคเอกภัทร, วท.ม.*

Received: 14 ส.ค.66

Revised: 25 พ.ย.66

Accepted: 3 ธ.ค.66

บทคัดย่อ

การวิจัยกึ่งทดลองนี้ศึกษาผลของการแจ้งเตือนผู้ปกครองให้แปรงฟันก่อนนอนให้เด็กอายุ 2-4 ปี ผ่านบัญชีทางการของไลน์ฟีดตามทฤษฎีสะกด เลือกกลุ่มตัวอย่างจากการสุ่มอย่างง่าย แบ่งเป็นกลุ่มควบคุม 41 คนได้รับทันตสุขศึกษา และกลุ่มทดลองอีก 41 คน ที่ได้รับทันตสุขศึกษาร่วมกับการแจ้งเตือนแปรงฟัน ผ่านบัญชีทางการของไลน์ฟีด เวลา 19.00 น.ทุกวัน เก็บข้อมูลจากการตรวจฟันเพื่อประเมินคราบจุลินทรีย์ในช่องปากในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม และการพิมพ์ส่งข้อความ“ฟันดี”ผ่านบัญชีทางการของไลน์ฟีดโดยผู้ปกครองหลังจากแปรงฟันให้เด็กก่อนนอนในกลุ่มทดลอง วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการทดสอบความแปรปรวนสำหรับการวัดซ้ำ และทดสอบค่าเฉลี่ยรายคู่ด้วยวิธี LSD

ผลการศึกษาพบว่าในกลุ่มทดลองความถี่ของพฤติกรรมแปรงฟันให้เด็กก่อนนอนของผู้ปกครองใน 4 สัปดาห์แรกไม่แตกต่าง โดยมีค่าเฉลี่ย 5.76 – 6.24 วัน แต่ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .01$) ในสัปดาห์ที่ 5 และ 6 ที่ค่าเฉลี่ย 4.98 – 5.44 วัน และพบว่าคราบจุลินทรีย์ของเด็กกลุ่มทดลองลดลงในระยะระหว่างการทดลองและหลังการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .01$) เมื่อเทียบกับก่อนทดลอง ในขณะที่กลุ่มควบคุมคราบจุลินทรีย์ของเด็กคงที่ทุกระยะการวัด

บัญชีทางการของไลน์ฟีดกระตุ้นพฤติกรรมแปรงฟันก่อนนอนให้เด็กของผู้ปกครองได้ดีที่สุดเพียงช่วง 4 สัปดาห์แรก ซึ่งบ่งชี้ว่าจะต้องปรับเปลี่ยนวิธีการเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่ยั่งยืน การแปรงฟันโดยผู้ปกครองเป็นปัจจัยสำคัญในการลดปริมาณคราบจุลินทรีย์ของเด็ก ผู้เชี่ยวชาญทางทันตกรรมสามารถนำไปใช้ในการส่งเสริมพฤติกรรมด้านสุขภาพทันตกรรมในผู้ปกครองได้เป็นอย่างดี

คำสำคัญ: ทฤษฎีสะกด, แปรงฟันก่อนนอน, บัญชีทางการของไลน์, คราบจุลินทรีย์

¹ ผู้ติดต่อหลัก E-mail: araya@nmu.ac.th

* สถาบันพัฒนาสุขภาพเขตเมือง กรมอนามัย

** กลุ่มงานทันตกรรม โรงพยาบาลแม่ใจ จังหวัดพะเยา

*** คณะพยาบาลศาสตร์เกื้อการุณย์ มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช

**** ศูนย์ความเป็นเลิศทางนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์ คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี สถาบันการจัดการปัญญาภิวัฒน์

Effectiveness of Parental Behavior Encouragement in Pre-School Children's Oral Hygiene Care by Using LINE Official Account

Sittidet Suksang, M.Sc.*

Thitiphun Uanmin, M.P.H.**

Araya Chiangkhong, Ph.D.***1

Kriangkrai Tassanavipas, Ph.D.****

Supawita Paka-akekaphat, M.Sc.*

Abstract

This quasi-experimental study explored the effectiveness of sending bedtime tooth brushing reminders through the LINE official account, (LINE OA) “Fundee,” to parents of children aged 2-4 years, based on the principles of nudge theory. Participants were selected through a simple randomization process and divided into two groups: a control group with 41 individuals who received standard dental health education, and an experimental group with 41 individuals, who, in addition to standard education, were provided with dental health education and daily bedtime tooth brushing reminders at 7:00 PM via the LINE OA. The data collection process involved conducting dental examinations to assess the levels of dental plaque in the oral cavities of the children from both groups. Additionally, an analysis was carried out on the “Fundee” messages sent by parents in the experimental group following their children's bedtime tooth brushing. Data analysis was performed using repeated measures ANOVA and pairwise comparisons with the LSD method.

The study found that, in the experimental group, the frequency of parental behavior in brushing their children's teeth before bedtime during the first four weeks did not vary significantly, with an average of 5.76 to 6.24 days. However, there was a statistically significant decrease (p -value $< .01$) in weeks five and six, with the average dropping to 4.98 to 5.44 days. Additionally, it was observed that the level of dental plaque in the children of the experimental group significantly decreased during and after the experiment (p -value $< .01$) compared to before the experiment. In contrast, the dental plaque levels in the children of the control group remained consistent throughout all measurement stages.

LINE OA Fundee effectively encouraged cooperative behavior in the initial four weeks, suggesting the need for method adjustments for sustained impact. Regular parental tooth brushing was a key to reduce children's dental plaque. These insights are crucial for dental professionals in enhancing dental health behaviors among young patients.

Keywords: Nudge Theory, Bedtime Toothbrushing, LINE Official Account, Dental Plaque

¹ Corresponding E-mail: araya@nmu.ac.th

* Metropolitan Health and Wellness Institution, Department of Health

** Dental Department, Maechai Hospital, Phayao Province

*** Kuakarun Faculty of Nursing, Navamindradhiraj University

**** Innovation and Invention Excellence Center, Faculty of Engineering and Technology, Panyapiwat Institute of Management

บทนำ

โรคฟันผุเป็นปัญหาสำคัญที่พบได้ในเด็กก่อนวัยเรียน จากรายงานผลการสำรวจสถานะทันตสุขภาพแห่งชาติล่าสุดครั้งที่ 8 พ.ศ. 2560 พบว่าเด็กไทยอายุ 3 ปี เป็นโรคฟันผุสูงถึงร้อยละ 52.9 นอกจากนี้ยังพบว่าเด็กก่อนวัยเรียนประมาณร้อยละ 40 มีคราบจุลินทรีย์อยู่ในระดับเสี่ยงต่อการเกิดโรค¹ ดังนั้นจึงมีความจำเป็นที่เด็กกลุ่มวัยนี้ควรได้รับการดูแลส่งเสริมป้องกันเพื่อไม่ให้เกิดโรคฟันผุ โดยการดำเนินงานทันตสาธารณสุขสำหรับเด็กก่อนวัยเรียนภายในสถานอนามัยเด็กกลางที่สถาบันพัฒนาสุขภาพเขตเมืองเป็นหน่วยงานที่ดูแลรับผิดชอบ ได้มีกิจกรรมตรวจฟัน ทาฟลูออไรด์ในช่องปาก รวมทั้งการให้ความรู้ด้านทันตสุขภาพผู้ปกครองในการดูแลอนามัยช่องปากของเด็กเป็นประจำทุก 6 เดือน จากข้อมูลการตรวจสุขภาพสุขภาพช่องปากของเด็กก่อนวัยเรียนของสถานอนามัยเด็กกลาง ในช่วงเดือนมิถุนายน ถึงกันยายน 2565 พบว่าเด็กมีฟันผุประมาณ 2.8 ซี่ต่อคน และในเด็กกลุ่มนี้ร้อยละ 1.8 มีการสูญเสียฟันน้ำนมไปแล้วจากโรคฟันผุ สาเหตุหลักประการหนึ่งของการเกิดโรคฟันผุในเด็ก คือ การดูแลอนามัยช่องปากของเด็กโดยผู้ปกครองเนื่องจากเด็กในช่วงวัยนี้ยังไม่สามารถดูแลตนเองได้ สอดคล้องกับผลสำรวจพฤติกรรมการแปรงฟันในเด็กปฐมวัยจากข้อมูลของสำนักทันตสาธารณสุขที่พบว่า ผู้ปกครองแปรงฟันให้เด็กเพียงร้อยละ 44.1¹ ฉะนั้นการส่งเสริมให้ผู้ปกครองมีพฤติกรรมที่ดีในการดูแลอนามัยช่องปากเด็ก จึงเป็นมาตรการที่สำคัญในการช่วยลดความรุนแรงของโรคฟันผุลงได้ โดยพบว่า เด็กที่ผู้ปกครองเป็นผู้ดูแลขณะแปรงฟันจะมีโอกาสเกิดฟันผุน้อยกว่า 12 เท่า เปรียบเทียบเด็กที่ครูเท่านั้นเป็นผู้ดูแล² นอกจากนี้ยังพบว่าผู้ปกครองที่ไม่มีเวลาดูแลควบคุมการแปรงฟันให้เด็ก โดยเฉพาะตอนก่อนนอนจะมีโอกาสจะเกิดฟันผุมากกว่า³

การศึกษาข้อมูลทางด้านเศรษฐศาสตร์เชิงพฤติกรรมและจิตวิทยา ได้กล่าวถึง ทฤษฎีสะกิด (Nudge theory)⁴ คือ การปรับพฤติกรรมโดยไม่ให้รู้สึกถูกบังคับให้เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมผ่านการออกแบบทางเลือกที่เหมาะสมกับสถานการณ์และกลุ่มคนตามบริบทสังคมและปัญหาที่เกิดขึ้นการสะกิดเป็นวิธีการหนึ่งที่ทำให้กลุ่มเป้าหมายตระหนักถึงความสำคัญในการดูแลสุขภาพที่ไม่ยาก ไม่รู้สึกถูกบังคับและต้นทุนในการดำเนินการไม่สูง การสะกิดที่ใช้ในงานส่งเสริมทันตสุขภาพที่ผ่านมา เช่น แบบบันทึกพฤติกรรม การแปรงฟัน เป็นต้น⁵ ผู้วิจัยจึงได้นำแนวคิดของทฤษฎีสะกิดมากระตุ้นพฤติกรรมการแปรงฟันโดยมุ่งเน้นในช่วงเวลาก่อนนอน โดยพัฒนานวัตกรรมสะกิดผ่านช่องทางดิจิทัล ซึ่งทำให้สามารถเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายได้ทุกที่และสะดวกมากขึ้น ปัจจุบันแอปพลิเคชันไลน์ (LINE) เป็นโปรแกรมส่งข้อความแบบทันทีที่ได้รับความนิยมในประเทศไทย นอกจากนั้นไลน์ได้พัฒนารูปแบบแอปพลิเคชันสำหรับภาคธุรกิจการตลาด คือ บัญชีทางการของไลน์ (LINE Official Account หรือ LINE OA) ซึ่งมีการใช้งานอื่นๆ สำหรับเชิงพาณิชย์ เช่น การเผยแพร่ข้อความ รูปภาพ วิดีโอ ถึงผู้รับได้หลายคนพร้อมกันในครั้งเดียว⁶ เป็นต้น ผู้วิจัยจึงพิจารณาใช้ช่องทางสื่อสารกับผู้ปกครองของเด็กผ่านระบบบัญชีทางการของไลน์ เพื่อกระตุ้นการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมผ่านการสะกิดโดยใช้การแจ้งเตือน (Reminder)⁷ ให้ผู้ปกครองทำความสะอาดช่องปากก่อนนอนของเด็กในช่วงเวลาที่กำหนดและสามารถตั้งเป้าหมายสะสมคะแนนเพื่อนำไปแลกของรางวัล (Precommitment strategies)⁷ เมื่อจบกิจกรรมด้วยเหตุผลดังกล่าวข้างต้น ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยจึงประยุกต์ทฤษฎีสะกิดมากระตุ้นพฤติกรรมของผู้ปกครองในการทำทำความสะอาดช่องปากก่อนนอนของเด็กก่อนวัยเรียนโดยสื่อสารผ่านช่องทางบัญชีทางการของไลน์ฟรี เพื่อนำผลการวิจัย

มาเป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมส่งเสริมทันตสุขภาพเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมผู้ปกครองในการดูแลอนามัยช่องปาก เด็กก่อนวัยเรียน อันจะส่งผลต่อสุขอนามัยในช่องปากที่ดีโดยเฉพาะอย่างยิ่งปัญหาโรคฟันผุในเด็กก่อนวัยเรียนลดลงต่อไป

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาผลของการแจ้งเตือนแปรงฟันก่อนนอนผ่านบัญชีทางการของไลน์ฟันดี ตามทฤษฎีสะกิดต่อพฤติกรรมของผู้ปกครองในการแปรงฟันก่อนนอนให้เด็ก และปริมาณคราบจุลินทรีย์ของเด็กก่อนวัยเรียน

สมมติฐานการวิจัย

1. พฤติกรรมผู้ปกครองในการแปรงฟันก่อนนอนให้เด็กในกลุ่มทดลองเพิ่มสูงขึ้นจนเสร็จสิ้นการทดลอง

2. ระหว่างการทดลองและหลังการทดลอง ปริมาณคราบจุลินทรีย์ของเด็กกลุ่มทดลองมีปริมาณลดลงเมื่อเทียบกับก่อนทดลอง

3. ระหว่างการทดลองและภายหลังการทดลอง ปริมาณคราบจุลินทรีย์ของเด็กที่กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มีปริมาณแตกต่างกัน

กรอบแนวคิดการวิจัย

การใช้นวัตกรรมแอปพลิเคชันบัญชีทางการของไลน์ฟันดี เพื่อช่วยปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของผู้ปกครองในการดูแลทำความสะอาดช่องปากก่อนนอนของเด็กก่อนวัยเรียน โดยใช้ทฤษฎีสะกิด

นวัตกรรมกระตุ้นพฤติกรรมแปรงฟันก่อนนอนให้เด็กของผู้ปกครองผ่านบัญชีทางการของไลน์ (LINE OA) โดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีสะกิด ด้วยการแจ้งเตือน (Reminder) และส่งผลให้เกิดการตั้งเป้าหมาย (Precommitment strategies)

1. ปริมาณคราบจุลินทรีย์
2. พฤติกรรมผู้ปกครองในการแปรงฟันก่อนนอนให้เด็ก

ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีการศึกษา เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (quasi-experimental design) โดยมีวิธีดำเนินการวิจัยดังนี้

ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้ปกครองและเด็กในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี จำนวน 2 แห่งที่ยินดีเข้าร่วมการศึกษา ได้แก่ สถานอนามัยเด็กกลาง สถาบันพัฒนาสุขภาวะเขตเมือง พื้นที่ตั้งจังหวัดนนทบุรี และศูนย์พัฒนาเด็กเล็กนครนนท์ 12 ประชาชนิเวศน์ 3

คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ เกณฑ์การคัดเลือกอาสาสมัครเข้าร่วมโครงการ คือ เป็นผู้ปกครองของเด็กที่อยู่ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กในพื้นที่ที่กำหนด เด็กมีอายุ 2 - 4 ปี และฟันน้ำนมขึ้นครบ ผู้ปกครองของเด็กเป็นผู้ดูแลสุขภาพช่องปากเด็กด้วยตนเอง มีโทรศัพท์มือถือที่สามารถใช้แอปพลิเคชันไลน์ เกณฑ์การแยกอาสาสมัครออกจากโครงการ คือ มีเหตุต้องย้ายสถานศึกษาทำให้ผู้ศึกษาไม่สามารถติดตามกลุ่มตัวอย่างได้ ระหว่างดำเนินการศึกษาไม่สามารถอยู่ร่วมการทดลอง

ตลอดการศึกษาได้ รวมทั้งเด็กมีฟันน้ำนมที่ผุลุกลามมากหลายซี่ (Rampant caries) จนไม่สามารถตรวจให้คะแนนปริมาณคราบจุลินทรีย์บนตัวฟัน โดยคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างด้วยโปรแกรม G*Power อ้างอิงจากการศึกษาที่ผ่านมาของ Tavakoli G, Falahi A.⁸ นำผลการศึกษาดังกล่าวกำหนดค่า effect size ได้เท่ากับ .63 และกำหนดค่า power เท่ากับ .80 ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 82 คู่ (ผู้ปกครอง และเด็กอายุ 2 - 4 ปี) เลือกศูนย์พัฒนาเด็กเล็กเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมด้วยการสุ่มอย่างง่าย โดยแต่ละกลุ่มมีกลุ่มตัวอย่างมีจำนวนกลุ่มละ 41 คู่ ทำการเลือกกลุ่มตัวอย่างด้วยการสุ่มอย่างง่ายแบบไม่ใส่คืน (random sampling without replacement) โดยใช้เลขที่ของเด็กเป็นกรอบตัวอย่างในการสุ่ม

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ บัญชีทางการของไลน์ฟันดี (LINE OA Fun Dee) สร้างตามทฤษฎีสะกิดเพื่อกระตุ้นพฤติกรรมแปรงฟันก่อนนอนให้เด็กของผู้ปกครองโดยมีกิจกรรมบัญชีทางการของไลน์ ช่วยส่งข้อความแจ้งเตือน (Reminder) เข้าโทรศัพท์มือถือของผู้ปกครองเมื่อถึงเวลาแปรงฟันทุกคืน ในเวลา 19.00 น. ส่งผลให้ผู้ปกครองเกิดการตั้งเป้าหมาย (Pre-commitment strategies) โดยตั้งใจจะแปรงฟันให้เด็กทุกวันตามเวลาเดิม นอกจากนี้ มีการให้รางวัลเพิ่มเติมความน่าสนใจให้กับกิจกรรม โดยหลังจากผู้ปกครองแปรงฟันก่อนนอนในเด็กแล้วพิมพ์ข้อความ “ฟันดี” ส่งเข้ามาในช่องข้อความของบัญชีทางการของไลน์ฟันดี ระบบจะส่งคิวอาร์โค้ด

กลับมาให้บันทึกคะแนน ทดสอบคุณภาพเครื่องด้วยทดสอบความตรงเชิงเนื้อหา โดยทดสอบค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC: Index of item objective congruence) จากผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยี นักวิชาการด้านการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม และทันตแพทย์ เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องกับทฤษฎีสะกิด ได้ค่า IOC ระหว่าง .63 – 1.00 และการจัดลำดับเนื้อหาในบัญชีทางการของไลน์

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล ประกอบด้วยแบบบันทึกพฤติกรรมผู้ปกครองในการแปรงฟันก่อนนอนให้เด็ก และแบบบันทึกปริมาณคราบจุลินทรีย์ในเด็ก

1. การวัดพฤติกรรมผู้ปกครองในการแปรงฟันให้ก่อนนอน หมายถึง การที่ผู้ปกครองแปรงฟันให้เด็กก่อนนอนในแต่ละวันต่อสัปดาห์ ประเมินด้วยการที่ผู้ปกครองรายงานการแปรงฟันก่อนนอนด้วยตนเองโดยพิมพ์คำว่า “ฟันดี” หลังจากแปรงฟันเสร็จ ผ่านบัญชีทางการของไลน์ ในระยะเวลาที่กำหนด คือ 19.00 น. จนถึง 22.00 น. ของทุกวัน เป็นเวลา 6 สัปดาห์ รายละเอียดดังภาพที่ 2 ผู้วิจัยจะบันทึกข้อมูลการการแปรงฟันทุกวัน วันละ 1 ครั้ง จำนวนวันที่บันทึกการแปรงฟันก่อนนอนให้เด็กมาก แปลว่า ความถี่ของพฤติกรรมในการแปรงฟันมาก จำนวนวันที่บันทึกการแปรงฟันก่อนนอนให้เด็กน้อย แปลว่า ความถี่ของพฤติกรรมในการแปรงฟันน้อย กำหนดเกณฑ์ความร่วมมืออ้างอิงจากการศึกษาของ ธิติพันธุ์ อวนมินทร์⁹ คือ ผู้ปกครองรายงานผลการแปรงฟันก่อนนอนให้เด็กในบัญชีทางการของไลน์ฟันดีมีความร่วมมืออย่างน้อย 5 วันต่อสัปดาห์



①

เมนูแจ้งเตือน



②

คิวอาร์โค้ดสะสมคะแนน



③

คูปองสะสมคะแนนแลกของรางวัล

ภาพที่ 2 บัญชีทางการของไลน์ฟันดี เมนูแจ้งเตือนการแปรงฟันในเวลา 19.00 น. ผู้ปกครองสามารถพิมพ์ข้อความ“ฟันดี” เพื่อรับคิวอาร์โค้ดสะสมคะแนนเวลา 19.00-22.00 น. และสามารถตรวจสอบคะแนนได้ในเมนูคูปอง

2. แบบบันทึกปริมาณคราบจุลินทรีย์ในเด็ก เป็นแบบบันทึกปริมาณคราบจุลินทรีย์ที่มีการใช้ อย่างแพร่หลายในประเทศไทยสำหรับการตรวจ ฟันคราบจุลินทรีย์ในเด็ก^{1,10} การวิจัยนี้ตรวจและ บันทึกโดยทันตแพทย์สาขาทันตกรรมเด็ก จำนวน 1 คน ซึ่งไม่ทราบวัตถุประสงค์การศึกษา (Blind study) ทำการตรวจด้วยชุดตรวจ ประกอบด้วย กระบอกส่องปาก และเครื่องมือตรวจปริทันต์ (Periodontal probe) ตรวจปริมาณคราบจุลินทรีย์ ที่อยู่บนตัวฟันของกลุ่มตัวอย่างภายใต้แหล่งกำเนิดแสง ตามธรรมชาติ โดยใช้เกณฑ์การให้คะแนน Simplified Debris Index (DI-S) ซึ่งพัฒนาโดย Greene JC, Vermillion JR.¹¹ ค่าคะแนนมี ตั้งแต่ 0 คะแนน จนถึง 3 คะแนน คะแนนปริมาณคราบจุลินทรีย์ต่ำ แปลว่า มีคราบจุลินทรีย์บนตัวฟันน้อย และคะแนน ปริมาณคราบจุลินทรีย์สูง แปลว่า มีคราบจุลินทรีย์ บนตัวฟันมาก

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษานี้ได้รับการรับรองจริยธรรมการ วิจัยจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการ วิจัยเกี่ยวกับมนุษย์ กรมอนามัย รหัสโครงการวิจัย 604/2565 เมื่อวันที่ 18 มีนาคม 2566

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยนำหนังสือขอความร่วมมือในการ เก็บข้อมูลเพื่อการศึกษาเสนอต่อผู้อำนวยการ ของศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก เพื่อขออนุญาตในการ เก็บข้อมูล ผู้วิจัยประสานงานกับครูผู้ดูแลเด็กใน ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กกลุ่มทดลอง ให้ผู้ปกครองเพิ่ม เพื่อนในบัญชีทางการของไลน์ เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ การศึกษา เสนอแผนและแนวทางในการดำเนินการ ศึกษา มีรายละเอียดการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล

ระยะเวลา สัปดาห์ที่	กลุ่มควบคุม	กลุ่มทดลอง	
	กิจกรรมตรวจฟัน ให้ความรู้	กิจกรรมตรวจฟัน ให้ความรู้	กิจกรรม LINE OA ฟันดี
ก่อนการ ทดลอง	วัดปริมาณคราบจุลินทรีย์ ครั้งที่ 1 แจ้งผลตรวจความสะอาดช่องปาก ให้สื่อทันตสุขศึกษารูปแบบคิวอาร์โค้ดผ่านใบแจ้งผลการตรวจฟัน	วัดปริมาณคราบจุลินทรีย์ ครั้งที่ 1 แจ้งผลตรวจความสะอาดช่องปาก ให้สื่อทันตสุขศึกษารูปแบบคิวอาร์โค้ดผ่านใบแจ้งผลการตรวจฟัน	ผู้ปกครองลงทะเบียนเข้าร่วม LINE OA ฟันดี ปูพื้นพฤติกรรมแปรงฟันก่อนนอนให้เด็กของผู้ปกครองด้วยการให้สื่อความรู้ผ่าน LINE OA
1	ไม่มีกิจกรรมตรวจฟันหรือการให้ความรู้		กระตุ้นพฤติกรรมการแปรงฟันก่อนนอนโดยการแจ้งเตือนเวลา 19:00 น. ทุกวัน ผู้ปกครองสะสมคะแนนทุกวัน ตั้งแต่เวลา 19:00 – 22:00 น. ให้สื่อความรู้ทันตสุขศึกษา (Broadcast) แก่ผู้ปกครอง ผู้วิจัยบันทึกพฤติกรรมของผู้ปกครองในการแปรงฟันก่อนนอนให้เด็ก เป็นรายสัปดาห์
2			
3			
ระหว่างการ ทดลอง	วัดปริมาณคราบจุลินทรีย์ ครั้งที่ 2 แจ้งผลตรวจความสะอาดช่องปาก ให้สื่อทันตสุขศึกษารูปแบบคิวอาร์โค้ดผ่านใบแจ้งผลการตรวจฟัน	วัดปริมาณคราบจุลินทรีย์ ครั้งที่ 2 แจ้งผลตรวจความสะอาดช่องปาก ให้สื่อทันตสุขศึกษารูปแบบคิวอาร์โค้ดผ่านใบแจ้งผลการตรวจฟัน	
4	ไม่มีกิจกรรมตรวจฟันหรือการให้ความรู้		
5			
6			
หลังการ ทดลอง	วัดปริมาณคราบจุลินทรีย์ ครั้งที่ 3 แจ้งผลตรวจความสะอาดช่องปาก ให้สื่อทันตสุขศึกษารูปแบบคิวอาร์โค้ดผ่านใบแจ้งผลการตรวจฟัน	วัดปริมาณคราบจุลินทรีย์ ครั้งที่ 3 แจ้งผลตรวจความสะอาดช่องปาก ให้สื่อทันตสุขศึกษารูปแบบคิวอาร์โค้ดผ่านใบแจ้งผลการตรวจฟัน	มอบของรางวัลหลังสิ้นสุดกิจกรรม 1 สัปดาห์

สื่อทันตสุขศึกษาได้รับเหมือนกันทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ได้แก่ วิธีการตรวจคราบจุลินทรีย์และความสะอาดบริเวณฟันน้ำนมของเด็กด้วยตนเอง จากเฟซบุ๊กเพจฟันน้ำนม เพจฟันสวยฟ้าผ่า การแปรงฟันอย่างถูกวิธี และการจัดทำทางในการแปรงฟันให้เด็กได้ถูกต้อง จาก คลิปวิธีการแปรงฟันจากยูทูบช่อง Pichit Ngamwannagul และคลิปเพลงแปรงฟันจากยูทูบช่อง Little monster song

ระยะเวลา

ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งสิ้นเป็นเวลา 8 สัปดาห์

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสถิติสำเร็จรูป กำหนดระดับความเชื่อมั่นในการทดสอบทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ .05 โดยวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและ

ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยจำนวนวันที่ผู้ปกครองแปรงฟันก่อนนอนให้เด็กเกิดต่อสัปดาห์ของกลุ่มทดลองและเปรียบเทียบความแตกต่างของปริมาณคราบจุลินทรีย์ในช่องปากเด็กภายในกลุ่มและระหว่างกลุ่มของการทดลองและกลุ่มควบคุมด้วยสถิติการทดสอบความแปรปรวนสำหรับการวัดซ้ำ (Repeated measure ANOVA) และการทดสอบค่าเฉลี่ยรายคู่ด้วยวิธี LSD

ผลการศึกษา

ผู้ปกครองของเด็กก่อนวัยเรียน มีอายุเฉลี่ย 35.40 ปี (SD = 9.90, range=20-68) โดยพบว่าอายุผู้ปกครองของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกัน ($p = 7.65$) ผู้วิจัยทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นของการวิเคราะห์แปรปรวนแบบวัดซ้ำพบว่าตัวแปรจำนวนวันที่ผู้ปกครองแปรงฟันก่อนนอนให้เด็กและปริมาณคราบจุลินทรีย์มีการแจกแจงแบบปกติ การทดสอบความแปรปรวนของตัวแปรตามพบว่ามีค่าเท่ากัน (Homogeneity of variance) ทำการทดสอบความแปรปรวนมีลักษณะเป็น Compound Symmetry ด้วยการวิเคราะห์ Mauchly's test of sphericity พบว่าตัวแปรจำนวนวันที่ผู้ปกครองแปรงฟันก่อนนอนให้เด็กไม่มีลักษณะเป็น Compound Symmetry จึงอ่านผลการวิเคราะห์ด้วยวิธีการคำนวณแบบ Greenhouse-Geisser ส่วนตัวแปรปริมาณคราบจุลินทรีย์มีลักษณะเป็น Compound Symmetry จึงอ่านผลการวิเคราะห์ด้วยวิธีการคำนวณแบบ Sphericity

ปริมาณคราบจุลินทรีย์ จากตารางที่ 2 พบปฏิสัมพันธ์ระหว่างเวลา ในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ซึ่งหมายความว่า ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ปริมาณคราบจุลินทรีย์แตกต่างกันอย่างน้อย 1 ช่วงเวลาการวัด ($F = 8.541$, $p < .01$) เพื่อให้เห็นความแตกต่างของกลุ่มทดลอง

และกลุ่มควบคุมโดยเปรียบเทียบแต่ละช่วงเวลาตามวิธีการของ LSD ได้แก่ ก่อน ระหว่าง และหลังการทดลอง โดยเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยตัวแปรของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมในแต่ละช่วงเวลาการวัด และการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยตัวแปรของช่วงเวลาการวัดในแต่ละกลุ่มการทดลองมีรายละเอียด ดังนี้

การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยปริมาณคราบจุลินทรีย์ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแต่ละช่วงเวลาการวัด (ดังภาพที่ 2) พบว่า ปริมาณคราบจุลินทรีย์ของกลุ่มทดลองทั้งในช่วงระหว่างการทดลอง และหลังการทดลอง มีปริมาณลดลงเมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุม ($p < .01$) (ตารางที่ 3) และเมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยปริมาณคราบจุลินทรีย์ช่วงเวลาการวัดในแต่ละกลุ่มการทดลองพบว่า ในกลุ่มทดลอง ปริมาณคราบจุลินทรีย์พบวาระหว่างการทดลองและหลังเข้าร่วมการทดลองลดลงเมื่อเทียบกับระยะก่อนการทดลอง ($p < .01$) สำหรับกลุ่มควบคุมพบว่า ในแต่ละช่วงเวลาปริมาณคราบจุลินทรีย์ไม่แตกต่างกัน ($p > .05$) (ตารางที่ 4)

พฤติกรรมของผู้ปกครองในการแปรงฟันก่อนนอนให้เด็ก จากตารางที่ 2 ตัวแปรความร่วมมือของผู้ปกครองในการแปรงฟันก่อนนอนให้เด็กในกลุ่มทดลอง มีความแตกต่างอย่างน้อยหนึ่งช่วงเวลา ($F = 7.848$, $p < .01$) เพื่อให้เห็นความแตกต่างของจำนวนวันที่ผู้ปกครองแปรงฟันก่อนนอนจึงทำการทดสอบรายคู่ตามวิธีการของ LSD ในภาพที่ 3 พบว่า ระยะแรกหรือการวัดจำนวนวันที่ผู้ปกครองแปรงฟันก่อนนอนในสัปดาห์ที่ 1 มีค่าเฉลี่ยสูงถึง 6.24 วัน และค่าเฉลี่ยยังคงเดิม โดยไม่พบความแตกต่าง ($p > .05$) แต่เมื่อผ่านไปสัปดาห์ที่ 5 และสัปดาห์ที่ 6 ค่าเฉลี่ยจำนวนวันที่ผู้ปกครองแปรงฟันก่อนนอนลดลง คือ 5.44 วัน และ 4.98 วัน ตามลำดับ เมื่อเทียบกับสัปดาห์ที่ 1 ($p < .01$) (ตารางที่ 5)

ตารางที่ 2 ความแปรปรวนทางเดียวของตัวแปรจำนวนวันที่ผู้ปกครองแปรงฟันก่อนนอนให้เด็กและปริมาณคราบจุลินทรีย์ จำแนกตามช่วงเวลาที่ทำกรวัด โดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ (N=82)

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F-test
พฤติกรรมผู้ปกครองแปรงฟันก่อนนอนให้เด็ก				
ภายในกลุ่ม				
กลุ่ม	50.22	3.15	15.96	a7.848**
ความคลาดเคลื่อน	255.95	125.83	2.03	
ปริมาณคราบจุลินทรีย์				
ภายในกลุ่ม				
กลุ่ม	3.11	1.00	3.11	b9.542**
ความคลาดเคลื่อน	26.08	80.00	0.33	
ระหว่างกลุ่ม				
ช่วงเวลา	4.90	2.00	2.45	b17.998**
ช่วงเวลา x กลุ่ม	2.33	2.00	1.16	
ความคลาดเคลื่อน	21.78	160.00	0.14	b8.541**

** $p < .01$ SS = Sum Square; df = degree of freedom; MS = Mean Square ^a Greenhouse-Geisser ^b Sphericity Assumed

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยตัวแปรปริมาณคราบจุลินทรีย์ระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมในแต่ละช่วงเวลาการวัดโดยการทดสอบค่าเฉลี่ยรายคู่ด้วยวิธี LSD

ช่วงเวลาของการวัด	กลุ่ม	Mean	SD.	MD.
ก่อนทดลอง (P1)	ทดลอง	1.12	0.54	.008
	ควบคุม	1.13	0.51	
ระหว่างทดลอง (P2)	ทดลอง	0.76	0.40	.187**
	ควบคุม	0.95	0.35	
หลังทดลอง (P3)	ทดลอง	0.56	0.39	.480**
	ควบคุม	1.04	0.46	

** $p < .01$ SD. = Standard deviation; MD. = Mean difference

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยตัวแปรปริมาณคราบจุลินทรีย์ในแต่ละช่วงเวลาการวัดของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมโดยการทดสอบค่าเฉลี่ยรายคู่ด้วยวิธี LSD

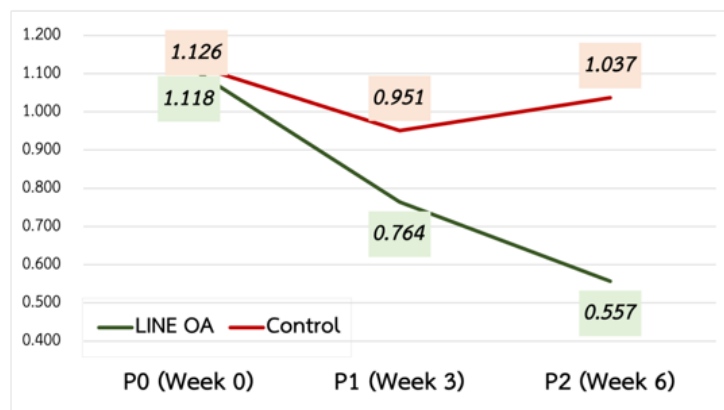
กลุ่มทดลอง			กลุ่มควบคุม		
ช่วงเวลาของการวัด	MD.		ช่วงเวลาของการวัด	MD.	
ก่อนทดลอง (P1)	.354*	ระหว่างทดลอง (P2)	ก่อนทดลอง (P1)	.175	ระหว่างทดลอง (P2)
M=1.12 (.54)			M=1.13 (.51)		
ก่อนทดลอง (P1)	.561*	หลังทดลอง (P2)	ก่อนทดลอง (P1)	.089	หลังทดลอง (P2)
M=1.12 (.54)			M=1.13 (.51)		
ระหว่างทดลอง (P2)	.207*	หลังทดลอง (P2)	ระหว่างทดลอง (P2)	.085	หลังทดลอง (P2)
M=0.76 (.40)			M=0.95 (.35)		

* $p < .05$ SD. = Standard deviation; MD. = Mean difference

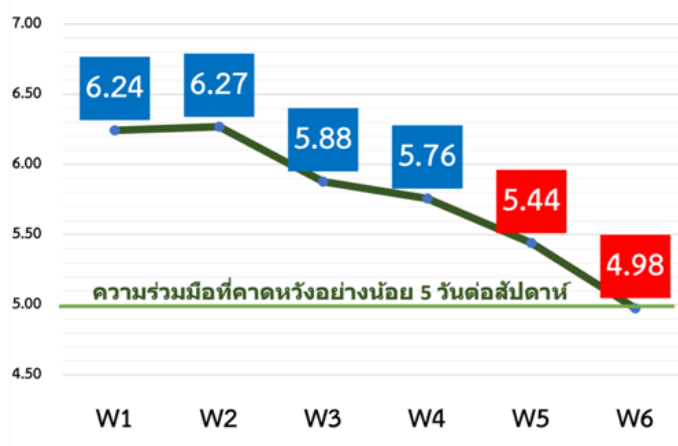
ตารางที่ 5 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยพฤติกรรมผู้ปกครองในการแปรงฟันก่อนนอนให้เด็ก ในแต่ละช่วงเวลาการวัดเปรียบเทียบกับสัปดาห์แรก โดยการทดสอบค่าเฉลี่ยรายคู่ด้วยวิธี LSD

พฤติกรรมผู้ปกครองในการแปรงฟันก่อนนอนให้เด็ก (จำนวนวันที่แปรงฟันต่อสัปดาห์) เปรียบเทียบกับสัปดาห์ที่ 1 Mean = 6.24 , SD. = 1.56			
	Mean	SD.	MD.
สัปดาห์ที่ 2	6.27	1.53	.024
สัปดาห์ที่ 3	5.88	1.90	.366
สัปดาห์ที่ 4	5.76	2.15	.488
สัปดาห์ที่ 5	5.44	2.28	.805**
สัปดาห์ที่ 6	4.98	2.33	1.268**

** $p < .01$ SD. = Standard deviation; MD. = Mean difference



ภาพที่ 2 แสดงแผนภูมิเส้นแสดงการเปลี่ยนแปลงค่าเฉลี่ยปริมาณการบ้วนปากหรือการแปรงฟันในกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลองตามช่วงเวลาการวัด



ภาพที่ 3 แสดงค่าเฉลี่ยพฤติกรรมผู้ปกครองในการแปรงฟันก่อนนอนให้เด็ก (จำนวนวันที่แปรงฟันต่อสัปดาห์)

อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษานี้นำเสนอวิธีการส่งเสริมสุขภาพ การดูแลอนามัยช่องปากเด็กของผู้ปกครองด้วยการประยุกต์ใช้วิธีการทางเศรษฐศาสตร์พฤติกรรม (Behavioral economic) ด้วยทฤษฎีสะกิด (Nudge theory)⁴ โดยศึกษาปัจจัยหลัก 2 ปัจจัย คือ การวัดปริมาณคราบจุลินทรีย์ในช่องปากของเด็ก และพฤติกรรมผู้ปกครองในการแปรงฟันก่อนนอนให้เด็ก ซึ่งวัดจากจำนวนวันที่เข้าร่วมกิจกรรมของผู้ปกครอง มุ่งเน้นการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการแปรงฟันก่อนนอนของผู้ปกครองที่เป็นผู้ดูแลสุขภาพช่องปากของเด็ก ร่วมกับการให้ความรู้โดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการสื่อสารกับผู้ปกครอง เพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่ดีขึ้นในการศึกษานี้เลือกใช้แอปพลิเคชันบัญชีทางการเงินออนไลน์ ซึ่งมีข้อดี คือ ผู้ปกครองไม่ต้องปรับตัวหรือเรียนรู้การใช้งานแอปพลิเคชันใหม่ ระบบสามารถกำหนดเวลาการแจ้งเตือนที่แม่นยำ อีกทั้งรูปแบบการใช้งานง่าย ไม่ซับซ้อน โดยสามารถอภิปรายผลและเสนอแนะนโยบายออกเป็นสองประเด็นที่สำคัญ ดังต่อไปนี้

ปริมาณคราบจุลินทรีย์ในช่องปากของเด็ก

ผลการศึกษาพบว่า ค่าเฉลี่ยปริมาณคราบจุลินทรีย์ของกลุ่มทดลองในสัปดาห์ที่ 3 และ 6 ลดลง เมื่อเปรียบเทียบกับค่าเฉลี่ยปริมาณคราบจุลินทรีย์ช่วงก่อนการทดลองในสัปดาห์ที่ 1 รวมทั้งค่าเฉลี่ยปริมาณคราบจุลินทรีย์ของกลุ่มทดลองลดลงเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุมทั้งระยะการวัดสัปดาห์ที่ 3 และ 6 อภิปรายได้ว่า การใช้แอปพลิเคชันบัญชีทางการเงินออนไลน์เพื่อแจ้งเตือนผู้ปกครองในกลุ่มทดลอง ร่วมกับการให้ความรู้ทันสุขภาพเพื่อปูพื้นฐานพฤติกรรมดูแลสุขภาพช่องปากที่เหมาะสม ผ่านการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลสื่อสารความรู้ ทำให้เพิ่มความรอบรู้ทางสุขภาพและเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเชิงบวกที่ดีขึ้นกับผู้ปกครอง ประเด็นความรอบรู้ที่ผู้วิจัยเน้นย้ำได้แก่ การตรวจคราบจุลินทรีย์และความสะอาด

บริเวณฟันน้ำนมของเด็กด้วยตนเอง การแปรงฟันอย่างถูกวิธี และการจัดทำทางในการแปรงฟันให้เด็กได้ถูกต้อง ผ่านการใช้สื่อความรู้ที่ส่งไปพร้อมกับการแจ้งเตือนการแปรงฟัน อีกทั้งคลิปวิดีโอที่การแปรงฟันที่อยู่ในเมนูของแอปพลิเคชันที่ผู้ปกครองสามารถดูซ้ำเพื่อช่วยให้ผู้ปกครองเข้าใจและปฏิบัติตามได้ จึงช่วยส่งผลให้แนวโน้มของปริมาณคราบจุลินทรีย์ในช่องปากเด็กลดลงสอดคล้องกับการศึกษาของกษมา ปทุมสูติ, ปิยะนารถ จาติเกตุ, และ อุบลวรรณ ธีระพิบูลย์ ที่ใช้สื่อเฉพาะบุคคลเพื่อการส่งเสริมทักษะการแปรงฟันของผู้ปกครองภายหลังการฝึกปฏิบัติการแปรงฟัน ช่วยส่งเสริมให้ทักษะการแปรงฟันของผู้ปกครองและอนามัยช่องปากของเด็กดีขึ้น¹² อีกทั้งการใช้แนวคิดสะกิดหรือการผลักดันในศาสตร์เศรษฐศาสตร์เชิงพฤติกรรมมีความสำคัญ โดยเฉพาะเมื่อต้องการส่งเสริมพฤติกรรมที่มีประโยชน์แก่สุขภาพหรือส่งเสริมการตัดสินใจที่มีประโยชน์ต่อตนเองและสังคมโดยรวม โดยในการศึกษานี้ นำทฤษฎีดังกล่าวมาเพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการเสริมแรงและชี้แนะในสิ่งที่ประโยชน์หรือจงใจให้คนเลือกกระทำในสิ่งที่ควรกระทำ⁴ และจากผลการศึกษายังพบว่าการแจ้งเตือนผ่านไลน์เพื่อส่งเสริมพฤติกรรมการแปรงฟันของผู้ปกครองในเด็ก เป็นการใช้การสะกิดเพื่อกระตุ้นผู้ปกครองในการดูแลสุขภาพช่องปากของเด็ก ซึ่งการแจ้งเตือนโดยส่งข้อความเตือนผ่านแอปพลิเคชันไลน์เป็นการสะกิดที่ตรงไปตรงมา¹³ สามารถช่วยเตือนและกระตุ้นให้ผู้ปกครองส่งเสริมพฤติกรรมการแปรงฟันให้กับเด็ก นอกจากนี้การประเมินความสำเร็จด้วยการตรวจคราบจุลินทรีย์เป็นการสะท้อนผลลัพธ์ของพฤติกรรม การคืนผลตรวจคราบจุลินทรีย์นั้นสามารถใช้เป็นการสะกิดอีกแนวทางหนึ่ง เพื่อแสดงถึงผลลัพธ์ที่แท้จริงของพฤติกรรมการแปรงฟัน¹⁴ รวมทั้งการใช้บัญชีทางการเงินออนไลน์ ซึ่งการสร้างบัญชีเฉพาะเพื่อการส่งเสริมสุขภาพช่องปากเป็นการใช้การสะกิด

ที่เน้นความเจาะจงซึ่งสามารถเพิ่มประสิทธิภาพของการสื่อสาร¹⁵

พฤติกรรมผู้ปกครองในการแปร่งฟันก่อนนอนให้เด็ก

พฤติกรรมผู้ปกครองในการแปร่งฟันก่อนนอนให้เด็ก ประเมินจากการพิมพ์ข้อความ “ฟันดี” เพื่อยืนยันการเข้าร่วมกิจกรรม ซึ่งอนุมานว่าผู้ปกครองที่พิมพ์ข้อความนั้นได้รับรู้ถึงการแจ้งเตือนการแปร่งฟัน และ สื่อความรู้ที่เผยแพร่ตามช่วงเวลาที่กำหนดไว้ (Broadcast) จากผลการศึกษาพบว่า จำนวนวันที่ผู้ปกครองบันทึกการแปร่งฟันในสัปดาห์ที่ 1 มีค่าเฉลี่ยสูงถึง 6.24 วัน และค่าเฉลี่ยยังคงใกล้เคียงเดิม ตั้งแต่สัปดาห์ที่ 2 - 4 คือ 6.27 วัน 5.88 วัน และ 5.76 วัน ตามลำดับ แต่เมื่อผ่านไปสัปดาห์ที่ 5 และ 6 ค่าเฉลี่ยจำนวนวันที่ผู้ปกครองบันทึกการแปร่งฟันก่อนนอนลดลงอย่างมีนัยสำคัญ คือ 5.44 วัน และ 4.98 วัน อย่างไรก็ตาม ผู้ปกครองยังสามารถบันทึกการแปร่งฟันได้อย่างน้อย 5 วันต่อสัปดาห์ ซึ่งอยู่ในค่าระดับร่วมมือตามเป้าหมาย จึงวิเคราะห์ผลการศึกษาได้ว่า กิจกรรมนี้สามารถกระตุ้นพฤติกรรมแปร่งฟันก่อนนอนให้เด็กของผู้ปกครองได้ดีในช่วงเวลา 4 สัปดาห์แรก ซึ่งบ่งชี้ว่าวิธีการกระตุ้นเดิม ใช้ได้เพียงระยะเวลาหนึ่ง ควรมีการเปลี่ยนแปลงวิธีการกระตุ้นหรือรางวัลเมื่อพฤติกรรมไม่เปลี่ยนหรือลดลง สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาได้รายงานถึงข้อจำกัดของวิธีการสะกิด คือ เมื่อเวลาผ่านไปประสิทธิภาพของการสะกิดจะค่อยๆ ลดลง¹⁶ เนื่องจากพฤติกรรมของกลุ่มทดลองเริ่มเคยชิน ดังนั้นเมื่อถึงสัปดาห์ที่ 5 ควรพิจารณาปรับเปลี่ยนหรือใช้วิธีอื่นๆ ในการกระตุ้นพฤติกรรมเพิ่มเติม เพื่อส่งเสริมประสิทธิภาพในการปรับพฤติกรรมให้เกิดขึ้นได้อย่างต่อเนื่อง นอกจากนั้นในการศึกษานี้ สัปดาห์สุดท้ายของกิจกรรม ผู้ปกครองบางคนไม่ได้ส่งข้อความ “ฟันดี” เพื่อบันทึกการแปร่งฟันก่อนนอน เนื่องจากเก็บคะแนนสะสมครบแล้ว ส่งผลให้ค่าเฉลี่ยใน

สัปดาห์ที่ 6 น้อยที่สุด จากการศึกษาของ Hands DW. ได้เสนอแนะว่า การจัดรูปแบบกิจกรรมเป็นการแข่งขัน หรือมีการประกาศคะแนนให้เกิดการรับรู้ จะช่วยทำให้เกิดกลไกทางสังคม (Social policies) ต่อการมีส่วนร่วมของผู้เข้าร่วมกิจกรรมมากขึ้น¹⁷ อย่างไรก็ตามถึงแม้จำนวนวันที่ผู้ปกครองเข้าร่วมกิจกรรมในการศึกษานี้จะน้อยลงในสัปดาห์ท้ายๆ แต่ปริมาณคราบจุลินทรีย์ในช่องปากเด็กนั้นก็ยังคงลดลงอย่างต่อเนื่อง แสดงให้เห็นได้ว่าผู้ปกครองสามารถดูแลสุขภาพช่องปากของเด็กได้ดีขึ้น

ข้อจำกัดของการวิจัย

การให้กลุ่มตัวอย่างพิมพ์ข้อความเป็นตัวแทนของการประเมินพฤติกรรมการแปร่งฟันโดยการศึกษาที่ใช้การพิมพ์ข้อความว่า “ฟันดี” อาจไม่ได้แสดงถึงพฤติกรรมการแปร่งฟันที่แท้จริง ผู้ปกครองสามารถพิมพ์ข้อความโดยไม่จำเป็นต้องแปร่งฟันให้เด็ก ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีการประเมินคราบจุลินทรีย์ร่วมด้วย อีกทั้งปัญหิทางการของไลน์ฟันดีอาจมีความแปรปรวนในการส่งข้อความแจ้งเตือน หรือผู้ปกครองบางรายอาจไม่ได้รับการแจ้งเตือนทุกครั้งด้วยเหตุผลทางเทคนิคของระบบแอปพลิเคชันไลน์

ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

ทันตแพทย์สามารถนำบัญชีทางการของไลน์ฟันดี (LINE OA Fundee) ร่วมกับการใช้สื่อให้ความรู้ทันตสุขภาพ (Broadcast) เป็นทางเลือกในการส่งเสริมสุขภาพช่องปากผ่านช่องทางดิจิทัลแก่ผู้ปกครองของเด็กก่อนวัยเรียน โดยภายหลังจากที่ตรวจสุขภาพช่องปากของเด็กในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก หากพบว่าฟันของเด็กไม่สะอาดมีคราบจุลินทรีย์ สามารถใช้นวัตกรรมนี้เพื่อช่วยให้การส่งเสริมสุขภาพช่องปากในเกิดความต่อเนื่องทั้งที่บ้านและศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก โดยกระตุ้นพฤติกรรมแปร่งฟันก่อนนอนให้เด็กของผู้ปกครองผ่านการส่งข้อความแจ้งเตือน (Notification) เข้าโทรศัพท์มือถือของผู้ปกครองเมื่อถึงเวลาแปร่ง

ฟันทุกคืน เป็นระยะเวลา 4 สัปดาห์ ซึ่งข้อค้นพบของการศึกษานี้ นำมาสู่ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย เพื่อยกระดับการส่งเสริมสุขภาพช่องปาก เพื่อให้เกิดความต่อเนื่องทั้งที่บ้านและศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. เนื่องจากพฤติกรรมแปรงฟันก่อนนอน ลดลงในสัปดาห์ที่ 5 และ 6 ผู้วิจัยควรศึกษาและเปรียบเทียบสิ่งกระตุ้นที่ต่างกันเพื่อทำให้ความสามารถในการรักษาพฤติกรรมการแปรงฟันก่อนนอนยั่งยืนได้นานขึ้น รวมถึงการวิเคราะห์ในมุมต้นทุนประสิทธิภาพร่วมด้วย (Cost effectiveness analysis)

2. นำรูปแบบจากการศึกษามาพัฒนารูปแบบการส่งเสริมสุขภาพแบบทันตกรรมทางไกล (Teledentistry) ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก

3. ควรมีการศึกษาในระยะยาวเพื่อติดตามประเมินผลการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากเด็กของผู้ปกครองทั้งที่บ้าน และที่ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กให้มีความต่อเนื่อง และข้อค้นพบของการศึกษานี้ นำมาสู่ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย เพื่อยกระดับการส่งเสริมสุขภาพช่องปากใน เพื่อให้เกิดความต่อเนื่องทั้งที่บ้าน และศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก และสะท้อนผลเพื่อให้เกิดการพัฒนาและสามารถขยายผลใช้การสะกิดร่วมกับกิจกรรมส่งเสริมพัฒนาการของเด็ก อีกทั้งสามารถต่อยอดรูปแบบงานวิจัยนี้เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมผู้ป่วยในโรคที่เกิดจากพฤติกรรมอื่นๆ ต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณสื่อทันตสุขภาพที่นำมาใช้ในการศึกษาครั้งนี้จาก เฟซบุ๊กเพจฟันน้ำนม เพจฟันสวยฟ้าผ่า คลิปวีธีแปรงฟันให้ลูก (อายุ 1.10 ปี) เพจฟันน้ำนม จากยูทูบช่อง Pichit Ngamwannagul และคลิปเพลงแปรงฟัน Little Monster Song [แนน สาธิตา] จากยูทูบช่อง Little monster song รวมทั้งขอขอบคุณผู้ปกครองและเด็กทุกคน คุณครูประจำชั้นของสถานอนามัยเด็กกลาง

สถาบันพัฒนาสุขภาวะเขตเมือง พื้นที่ตั้งจังหวัดนนทบุรี และศูนย์พัฒนาเด็กเล็กนครนนท์ 12 ประชาชนเฝ้า 3 เทศบาลนครนนทบุรี ที่ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดีในการศึกษาครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

1. สำนักทันตสาธารณสุข กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. รายงานผลการสำรวจสภาวะสุขภาพช่องปากแห่งชาติ ครั้งที่ 8 ประเทศไทย พ.ศ. 2560. นนทบุรี: บริษัทสามเจริญพาณิชย์ (กรุงเทพ) จำกัด; 2561.
2. Sutthavong S, Taebanpakul S, Kuruchitkosol C, Ayudhya TI, Chantveerawong T, Fuangroong S, et al. Oral health status, dental caries risk factors of the children of public kindergarten and schools in Phranakornsriyudhya, Thailand. J Med Assoc Thai. 2010 Nov;93 Suppl 6:S71-8. PMID: 21284137.
3. Marshman Z, Ahern SM, McEachan RRC, Rogers HJ, Gray-Burrows KA, Day PF. Parents' experiences of toothbrushing with children: a qualitative study. JDR Clin Transl Res. 2016;1(2):122–130.
4. Thaler RH, Sunstein CR. Nudge: Improving decisions about health, wealth, and happiness. New Haven, CT: Yale University Press; 2008.
5. จิราธิ์น งามแย้ม และ วุฒิชัย จิรียา. ผลของโปรแกรมทันตสุขภาพต่อพฤติกรรมป้องกันโรคฟันผุและโรคเหงือกอักเสบของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 อำเภอเก้าเลี้ยว จังหวัดนครสวรรค์.วารสารวิชาการสาธารณสุข. 2023; 32(1):96–108.
6. LINE Official Account [Internet]. Line for business; [cited 2023 Jan 30]. Available from: <https://lineforbusiness.com/th/service/line-oa-features>.

7. Sunstein, CR. Nudging: A Very Short Guide. *J Consum Policy*. 2014;37:583–588. <https://doi.org/10.1007/s10603-014-9273-1>
8. Tavakoli G, Falahi A. The Effect of Educating Mothers in Inter-Dental Cleaning Behavior on Their Children's Dental Health Behavior: Testing the Transtheoretical Model. *HEHP*. 2013;1(2):5-19. Available from: <http://hehp.modares.ac.ir/article-5-11000-en.html>
9. ธิติพันธุ์ อวณมินทร์. ผลของโปรแกรมส่งเสริมทันตสุขภาพในการดูแลอนามัยช่องปากเด็กก่อนวัยเรียนของผู้ปกครองในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กวัดศรีดอนตัน อำเภอมะนัง จังหวัดพะเยา [การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต]. พะเยา: มหาวิทยาลัยพะเยา; 2555.
10. Chantump P, Duangthip D, Trairatvorakul C, Songsiripraduboon S. Early Childhood Caries and Its Associated Factors among 9- to 18-Month Old Exclusively Breastfed Children in Thailand: A Cross-Sectional Study. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17(9):3194. doi: 10.3390/ijerph17093194.
11. Greene JC, Vermillion JR. The Simplified Oral Hygiene Index. *J Am Dent Assoc*. 1964 Jan;68:7-13. <http://doi:10.14219/jada.archive.1964.0034>.
12. กษมา ปทุมสุตติ, ปิยะนารถ จาติเกตุ และ อุบลวรรณ ชีระพิบูลย์. ประสิทธิภาพของสื่อเฉพาะบุคคลเพื่อการส่งเสริมทักษะการแปรงฟันของผู้ปกครองกลุ่มเด็กอายุ 3-5 ปีในตำบลขามเฒ่า อำเภอสว่าง จังหวัดเชียงใหม่. *เชียงใหม่ทันตแพทยสาร*. 2561; 39(2): 103-11
13. ปฐมวัตร จันทพงศ์ และนัฐพร โรจนหัสติน. รายงานการศึกษานโยบายการส่งเสริมการใช้แอปพลิเคชัน Line ในการสะกด (nudge) เพื่อให้เกิดการลดการดื่ม เครื่องดื่มแอลกอฮอล์ [Internet]. 2564. Available from: <https://cas.or.th/?p=9979>.
14. Marteau TM, Ogilvie D, Roland M, Suhrcke M, Kelly MP. Judging nudging: can nudging improve population health? *BMJ*. 2011;342:d228. <http://doi:10.1136/bmj.d228>.
15. Loewenstein G, Asch DA, Volpp KG. Behavioral economics holds potential to deliver better results for patients, insurers, and employers. *Health Aff (Millwood)*. 2013;32(7):1244-50. <http://doi:10.1377/hlthaff.2012.1163>.
16. Van der Meiden I, Kok H, Van der Velde G. Nudging physical activity in offices. *JFM*. 2019;17(4):317-330. <http://doi:10.1108/JFM-10-2018-0063>.
17. Hands DW. Libertarian Paternalism: Making Rational Fools. *Rev Behav Econ*. 2021;8(3-4):305-326. <http://doi:10.1561/105.00000144>.

ความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมการใช้ผลิตภัณฑ์กัญชา ในผู้สูงอายุ อำเภอมวกเหล็ก จังหวัดสระบุรี

แสงดาว จารุจิตร, สม.(วิทยาศาสตร์สุขภาพ)*¹

เจตนา วงษาสูง, พย.ม.(การพยาบาลผู้ใหญ่)*

Received: 8 ก.ย.66

Revised: 29 พ.ย.66

Accepted: 3 ธ.ค.66

บทคัดย่อ

ผู้สูงอายุมีการแสวงหาแนวทางเพื่อลดการเจ็บป่วยและบรรเทาอาการต่างๆ ผลิตภัณฑ์กัญชาเป็นทางเลือกหนึ่งที่ผู้สูงอายุเลือกใช้ ซึ่งต้องใช้ผลิตภัณฑ์กัญชาอย่างถูกต้อง การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงวิเคราะห์ภาคตัดขวาง เพื่อศึกษาระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมการใช้ผลิตภัณฑ์กัญชา และความสัมพันธ์ระหว่าง ความรอบรู้ด้านสุขภาพกับพฤติกรรมการใช้ผลิตภัณฑ์กัญชาของผู้สูงอายุ อำเภอมวกเหล็ก จังหวัดสระบุรี กลุ่มตัวอย่าง 263 คน เครื่องมือวิจัยประกอบด้วย แบบสอบถามความรอบรู้ด้านสุขภาพ และแบบสอบถามพฤติกรรมการใช้ผลิตภัณฑ์กัญชา ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา มีดัชนีความสอดคล้อง(IOC) เท่ากับ 0.67-1.00 และทดสอบความเที่ยงได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคเท่ากับ 0.97 และ 0.89 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติพรรณนาและสถิติสหสัมพันธ์เพียร์สัน

ผลการศึกษา พบว่า ระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพโดยรวมอยู่ในระดับต่ำ และพฤติกรรมการใช้ผลิตภัณฑ์กัญชาอยู่ในระดับไม่ดี และพบว่าความรอบรู้ด้านสุขภาพมีความสัมพันธ์กับระดับพฤติกรรมการใช้ผลิตภัณฑ์กัญชาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีความสัมพันธ์ในระดับต่ำมาก ($p=.004, r=.177$)

ผู้สูงอายุที่มีความรอบรู้ด้านสุขภาพในระดับต่ำจะมีพฤติกรรมการใช้ผลิตภัณฑ์กัญชาอยู่ในระดับไม่ดีด้วย จึงควรได้รับการส่งเสริมให้เกิดความรอบรู้ด้านสุขภาพเพื่อเพิ่มระดับพฤติกรรมการใช้ผลิตภัณฑ์กัญชาได้อย่างถูกต้อง

คำสำคัญ: พฤติกรรมการใช้ผลิตภัณฑ์กัญชา, ความรอบรู้ด้านสุขภาพ, ผลิตภัณฑ์กัญชา, ผู้สูงอายุ

¹ผู้ติดต่อหลัก e-mail: sangdao.jarujit@gmail.com

*คณะพยาบาลศาสตร์มิชชั่น มหาวิทยาลัยนานาชาติเอเชีย-แปซิฟิก

Health Literacy and Behavior on Using Cannabis-based Products of the Elderly in Muak Lek District, Saraburi Province

Saengdoa Jajujit, M.P.H. (Health Science)*¹

Jettana Wongsasung, M.N.S.(Adult Nursing)*

Abstract

The elderly seek self-care approaches to reduce illness and to alleviate symptoms. The use of cannabis-based products for medicinal purposes is one of the options that the elderly choose and are required to use them properly. This analytical cross-sectional study was designed to study the level of health literacy, behavior on the use of cannabis-based products, and the relationship between health literacy and behavior on the use of cannabis-based products among the elderly in Muak Lek District, Saraburi Province, Thailand. The study investigated 263 respondents. The research tools were two questionnaires, one for obtaining data of the level of health literacy on the use of cannabis-based products, and the other for obtaining data of behavior on the use of these products. The Index of item objective congruence (IOC) was from 0.67-1.00 and the reliability scores of Cronbach's alpha coefficient were 0.97 and 0.89. Descriptive statistics and Pearson's correlation coefficient test were used in this study.

The results showed that the overall level of health literacy was low, the behavior on the use of cannabis-based products was poor, and the relationship between health literacy and the behavior on the use of cannabis-based products was statistically significant at 0.05 with very low correlation ($p=.004$, $r=.177$).

The elderly's health literacy level was low with poor behavior on the use of cannabis-based products. This study recommended the promotion of health literacy on using of cannabis-based products in the elderly to increase their behavior levels.

Keyword: Behavior on using of cannabis-based products, Health literacy, Cannabis-based products, Elderly

¹Corresponding e-mail: sangdao.jarujit@gmail.com

*Mission Faculty of Nursing, Asia-Pacific International University

บทนำ

ปี พ.ศ. 2565 ประเทศไทยได้เข้าสู่สังคมผู้สูงอายุอย่างสมบูรณ์ สืบเนื่องมาจากอัตราการเกิดและอัตราการตายของประชากรไทยลดลงอย่างต่อเนื่องทำให้ประชากรไทยโดยเฉลี่ยมีอายุที่ยืนยาวมากขึ้น ส่งผลทำให้ประเทศไทยกำลังเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างทางประชากรครั้งสำคัญ การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากรของไทยเกิดขึ้นอย่างรวดเร็วในช่วง 3-4 ทศวรรษที่ผ่านมา และประเทศเข้าสู่การเป็นสังคมผู้สูงวัยตั้งแต่ประมาณปีพ.ศ. 2543-2544 คือมีประชากรอายุ 60 ปี คิดเป็นสัดส่วนมากกว่าร้อยละ 10 ของประชากรทั้งหมด¹ จากแนวโน้มของผู้สูงอายุที่เพิ่มมากขึ้นจึงนำมาซึ่งภาวะเสี่ยงและปัญหาด้านสุขภาพของผู้สูงอายุที่เพิ่มมากขึ้นอย่างต่อเนื่อง และหลีกเลี่ยงไม่ได้เนื่องจากผู้สูงอายุเป็นวัยแห่งความเสื่อมถอยในทุกๆ ด้าน ทั้งด้านร่างกายและจิตใจ เนื่องจากวัยผู้สูงอายุจะเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงหลายอย่าง ทั้งจากภาวะสุขภาพที่เสื่อมถอยลง ปัญหาโรคเรื้อรัง ความเครียด การสูญเสียบทบาทหน้าที่ทางสังคม ความวิตกกังวลต่อความตายที่อยู่ในส่วนลึกของจิตใจเพราะเป็นเรื่องที่ใกล้ตัวมากขึ้นทุกวันสิ่งเหล่านี้ทำให้ผู้สูงอายุรู้สึกไร้คุณค่า ไร้ความหมาย ไร้แรงจูงใจ ความกระตือรือร้นลดลง ขาดความเชื่อมั่นและหมดความภาคภูมิใจในตนเอง² จึงมีการแสวงหาแนวทางสำหรับการดูแลตนเองเพื่อลดการเจ็บป่วย บรรเทาอาการต่างๆ และการใช้ผลิตภัณฑ์จากกัญชาก็เป็นทางเลือกที่ผู้สูงอายุเลือกใช้ กัญชาเป็นพืชสมุนไพรดั้งเดิมที่มีมานาน สำหรับประเทศไทยในอดีตพบว่าการลักลอบปลูกกัญชาอยู่ทั่วประเทศตามพื้นที่ป่าเขา แต่ในปัจจุบันเริ่มเข้ามามีบทบาททางเศรษฐกิจและทางการแพทย์เพิ่มมากขึ้น ได้รับการส่งเสริมจากภาครัฐโดยมีการขับเคลื่อนนโยบายเกี่ยวกับการนำพืชกัญชามาใช้ประโยชน์ทางการแพทย์และการศึกษาวิจัย พร้อมกับสนับสนุนวัตถุดิบพืช

กัญชาในการผลิตตำรับยาแผนไทยที่มีพืชกัญชาปรุงผสมอยู่³ ในปัจจุบันกัญชาเสรีได้รับการกล่าวถึงอย่างแพร่หลาย มีการขับเคลื่อนนโยบายกัญชาเสรีทางการแพทย์จากรัฐบาล ในระยะแรกมุ่งเน้นให้ประชาชนเข้าถึงยากัญชาทางการแพทย์ที่ได้มาตรฐานจากสถานพยาบาลใกล้บ้าน และยังมีนโยบายกัญชาที่ประชาชนสามารถปลูกเองเพื่อให้ประชาชนเข้าถึงการใช้กัญชาเพื่อการดูแลสุขภาพตนเอง แต่นโยบายกัญชาเสรีที่มีการอนุญาตให้ใช้ ยังมีประชาชนจำนวนมากที่เข้าใจผิดว่าสามารถใช้กัญชาเพื่อการสันทนาการได้อย่างเสรี ซึ่งต้องมีการเผยแพร่ความรู้ และมีนโยบายควบคุมอย่างชัดเจน⁴

มีการประกาศของกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง กำหนดตำรับยาเสพติดให้โทษในประเภท 5 ที่มีกัญชาปรุงผสมอยู่ให้เสพเพื่อการรักษาโรคหรือศึกษาวิจัย และสามารถนำมาปรุงในอาหารและเครื่องดื่มได้ ซึ่งการนำกัญชามาบริโภคที่อยู่ในรูปแบบอาหารและเครื่องดื่มเป็นสิ่งที่ใหม่ที่เกิดขึ้นในประเทศไทย มีการจำหน่ายอย่างแพร่หลาย และนำไปปรุงอาหารได้หลายรูปแบบได้แก่ ขนมประเภทคุกกี้ บราวนี่ ช็อกโกแลต และในขณะนี้กัญชาถูกนำมาปรับให้เข้ากับวิถีวัฒนธรรมของคนไทย เริ่มจากเมนูอาหารคาวและมีการนำไปปรุงในขนมชนิดต่างๆ แต่การนำกัญชาไปประกอบอาหารยังมีข้อควรระวังในการบริโภคเนื่องจากการใช้กัญชามาเพิ่มรสชาติในอาหารเป็นสิ่งที่ใหม่ ผู้บริโภคบางคนอาจยังไม่คุ้นเคย จึงควรเริ่มต้นรับประทานอย่างเหมาะสม⁵ ถึงแม้ว่าจะมีหลักฐานทางการแพทย์ว่ากัญชามีประโยชน์ในการรักษาโรคบางโรคในผู้สูงอายุ ได้แก่ โรคพาร์กินสัน โรคประสาทเสื่อม โรคจิตเภทบางชนิด แต่ก็ยังไม่มีหลักฐานที่มากเพียงพอในการรักษาที่ดีกว่ายาในปัจจุบัน แต่กัญชามีโทษหรือความเสี่ยงต่อสุขภาพโดยมีผลกระทบต่อระบบประสาทส่วนกลางคือการใช้กัญชาในระยะสั้นมีผลเสียต่อการทำงานของสมองในหลายๆ ด้าน เช่น ความจำ การตัดสินใจ

การควบคุมตนเอง และการตอบสนองต่อสิ่งเร้า ลดการเคลื่อนไหวของลำไส้ ลดการหลั่งกรดในกระเพาะ และเพิ่มความอยากอาหาร เพิ่มปริมาณเลือดที่สูบฉีดจากหัวใจ และเพิ่มความต้องการออกซิเจนของเซลล์กล้ามเนื้อหัวใจ เพิ่มการสะสมไขมันในตับ ลดการตอบสนองของระบบภูมิคุ้มกัน เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีข้อจำกัดด้านข้อมูลเกี่ยวกับประโยชน์และโทษของกัญชาต่อร่างกายอยู่อีกมาก⁶

ความรู้ด้านสุขภาพคือทักษะทางปัญญาและทักษะส่วนบุคคลที่ก่อให้เกิดแรงจูงใจและสมรรถนะที่เข้าถึง เข้าใจ การใช้ข้อมูลข่าวสารและบริการสุขภาพเพื่อส่งเสริมและดำรงรักษาสุขภาพของตนเองให้ดี ความรู้ด้านสุขภาพสามารถช่วยสนับสนุนความสำเร็จในการดำเนินงานด้านสุขภาพและการเข้าถึงบริการสุขภาพในการดูแลสุขภาพประชาชน มุ่งเน้นให้ประชาชนตระหนักรู้และมีวิถีชีวิตสุขภาพะ มีการเรียนรู้ประโยชน์จากข้อมูลข่าวสารและเทคโนโลยีสามารถควบคุมสุขภาพที่ดีได้ด้วยตนเอง⁷ การพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพของผู้สูงอายุจึงเป็นส่วนส่งเสริมให้ผู้สูงอายุสามารถจัดการตนเองด้านการส่งเสริมสุขภาพและการป้องกันโรค ส่งผลต่อการเจ็บป่วยน้อยลงและลดค่าใช้จ่ายทางสุขภาพในการดูแลผู้สูงอายุ ผลผลิตกัญชาไม่สามารถใช้ได้ทั่วไปมีคุณสมบัติเฉพาะในแต่ละผลิตภัณฑ์ ผู้สูงอายุที่ต้องการใช้ผลิตภัณฑ์กัญชาจึงต้องมีความรู้ด้านสุขภาพจึงจะใช้ผลิตภัณฑ์กัญชาได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

อำเภออมก๋อย จังหวัดสระบุรี เป็นอีกพื้นที่หนึ่งที่พบว่ามีความสนใจการประคบกับภาวะเสี่ยงต่อสารเสพติดประเภทกัญชา เนื่องจากประชาชนในพื้นที่ได้มีการปลูกกัญชาเพื่อนำมาใช้ตั้งแต่อดีต เช่น ใช้เป็นส่วนประกอบในการปรุงอาหารปรุงเป็นยารักษาโรคตามตำรับพื้นบ้านโดยไม่ได้ผ่านการตรวจสอบรับรองจากหน่วยงานทางราชการ และเนื่องจากการที่รัฐบาลปัจจุบันมีนโยบายในการส่งเสริมสนับสนุนการใช้กัญชาทาง

การแพทย์ แต่แนวทางปฏิบัติยังขาดความชัดเจน โดยเฉพาะในกลุ่มผู้สูงอายุที่ได้มีการซื้อยาหรือผลิตภัณฑ์ที่มีส่วนผสมของกัญชามาใช้รักษาโรคเองโดยไม่ได้อยู่ภายใต้คำแนะนำของแพทย์ อีกทั้งการขออนุญาตปลูกกัญชาเพื่อการค้าจากภาคเอกชนในพื้นที่ของจังหวัดสระบุรี ทำให้จังหวัดสระบุรีมีพื้นที่การปลูกกัญชาที่ใหญ่ที่สุดภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้⁸ และจากการลงพื้นที่สำรวจพบว่า สถานการณ์การใช้ผลิตภัณฑ์จากกัญชาของประชาชนในจังหวัดสระบุรี มีแนวโน้มที่จะขยายวงกว้างมากขึ้น และอาจจะมีผู้ได้รับผลกระทบจากการใช้กัญชาในทางที่ผิดเนื่องจากการเข้าถึงกัญชาและผลิตภัณฑ์กัญชาได้ง่ายขึ้น โดยเฉพาะในกลุ่มผู้สูงอายุที่มักจะถูกชักจูงหลอกลวงให้ซื้อยาที่มีส่วนผสมของกัญชาจากทางสื่อออนไลน์ได้ง่าย จากผู้ค้าที่นำมาจำหน่ายถึงบ้าน เนื่องจากผู้สูงอายุเหล่านี้ขาดความรู้ ความตระหนักต่อผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับร่างกายจากการใช้กัญชาเพื่อการรักษาโรคและการสันทนการ และนอกจากนี้ในกลุ่มผู้สูงอายุที่นิยมดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ยังมีโอกาสเสี่ยงในการจะเข้าสู่การเสพติดกัญชาได้ง่ายขึ้นอีกด้วย ซึ่งในอนาคตย่อมจะได้รับผลกระทบและเกิดการเจ็บป่วยเพิ่มขึ้น

ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะทำการศึกษาวิจัย เรื่องความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมการใช้ผลิตภัณฑ์กัญชาในผู้สูงอายุที่ในอำเภออมก๋อย จังหวัดสระบุรี เพื่อการวางแผนดูแลผู้สูงอายุที่เหมาะสมตรงกับปัญหาที่แท้จริงของผู้สูงอายุต่อไป และเป็นแนวทางการวางแผนวิธีการที่จะเสริมสร้างความรอบรู้และความตระหนักของผู้สูงอายุเพื่อการเลือกใช้ผลิตภัณฑ์กัญชาหรือผลิตภัณฑ์ทางสุขภาพต่างๆ ให้เหมาะสม เพื่อก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อตัวผู้สูงอายุเอง รวมทั้งลดผลกระทบทางลบทั้งทางตรงและทางอ้อมที่จะเกิดขึ้นต่อสังคมในอนาคต

เพื่อการวางแผนดูแลผู้สูงอายุที่เหมาะสมและตรงกับปัญหาที่แท้จริงของผู้สูงอายุต่อไป

วัตถุประสงค์

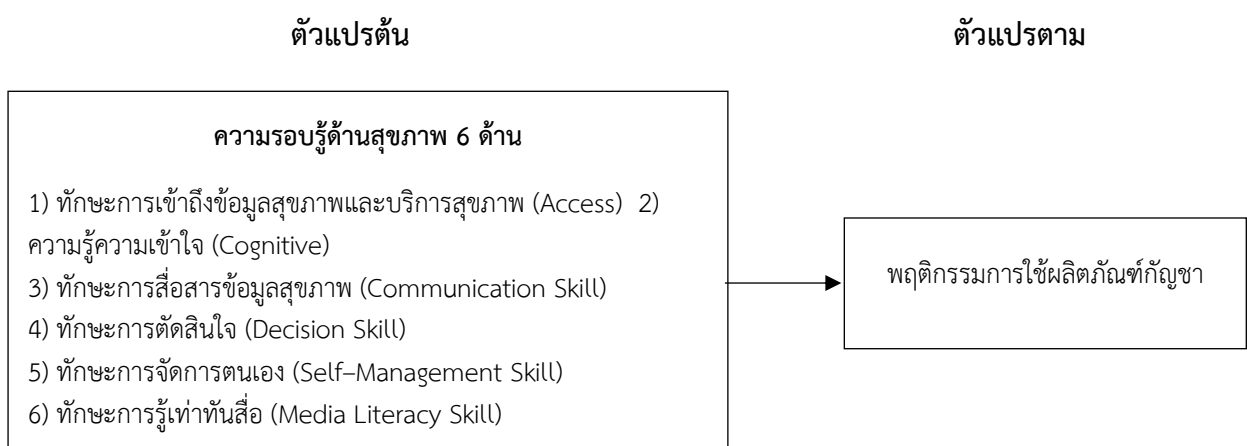
1. เพื่อศึกษาความรู้ด้านสุขภาพ เรื่อง การใช้ผลิตภัณฑ์กัญชาของผู้สูงอายุ อำเภอแมวกเหล็ก จังหวัดสระบุรี
2. เพื่อศึกษาพฤติกรรมการใช้ผลิตภัณฑ์กัญชาของผู้สูงอายุ อำเภอแมวกเหล็ก จังหวัดสระบุรี
3. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ด้านสุขภาพเรื่องการ ใช้ผลิตภัณฑ์กัญชา กับ พฤติกรรมการใช้ผลิตภัณฑ์กัญชาของผู้สูงอายุ อำเภอแมวกเหล็ก จังหวัดสระบุรี

สมมติฐาน

1. ความรอบรู้ด้านสุขภาพเรื่องการ ใช้ผลิตภัณฑ์กัญชา มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการ ใช้ผลิตภัณฑ์กัญชาของผู้สูงอายุ อำเภอแมวกเหล็ก จังหวัดสระบุรี

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาวิจัยเชิงวิเคราะห์ ภาคตัดขวาง (Analytical Cross-sectional study) ผู้วิจัยได้ประยุกต์ทฤษฎีกรอบแนวความคิดของ ความรอบรู้ด้านสุขภาพของ Nutbeam⁹ 6 ด้าน มาเป็นกรอบแนวคิดเพื่อศึกษาความรู้ด้าน สุขภาพและพฤติกรรมการใช้ผลิตภัณฑ์กัญชา ในผู้สูงอายุ อำเภอแมวกเหล็ก จังหวัดสระบุรี ดังแสดงในภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงวิเคราะห์ ภาคตัดขวาง (Analytical Cross-sectional study) เพื่อศึกษา 1) ความรอบรู้ด้านสุขภาพของผู้สูงอายุ อำเภอแมวกเหล็ก จังหวัดสระบุรี 2) พฤติกรรมการ ใช้ผลิตภัณฑ์กัญชาของผู้สูงอายุ อำเภอแมวกเหล็ก จังหวัดสระบุรี และ 3) ความสัมพันธ์ระหว่าง ความรอบรู้ด้านสุขภาพกับพฤติกรรมการใช้ ผลิตภัณฑ์กัญชาของผู้สูงอายุ อำเภอแมวกเหล็ก จังหวัดสระบุรี

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ผู้สูงอายุที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป ที่อาศัยอยู่ใน อำเภอแมวกเหล็ก จังหวัดสระบุรี จำนวน 823 คน

กลุ่มตัวอย่าง

ผู้สูงอายุที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป ที่อาศัยอยู่ใน อำเภอแมวกเหล็ก จังหวัดสระบุรี เลือกกลุ่มตัวอย่าง ด้วยการสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling) จำนวน 263 คน โดยคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่าง

จากตารางของเครจซี่และมอร์แกน¹⁰ ที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนด

1. ผู้ที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป มีโรคและไม่มีโรคประจำตัว

2. มีสัญชาติไทย สามารถเข้าใจภาษาไทย และให้ข้อมูลได้

3. ยินดีและให้ความร่วมมือในการวิจัย
เกณฑ์การคัดออก (Exclusion criteria)

1. ผู้ที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นผู้ที่มีภาวะสมองเสื่อม

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ เป็นแบบสอบถามความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมการใช้ผลิตภัณฑ์จากกัญชาซึ่งผู้วิจัยเป็นผู้อ่านข้อคำถามและกรอกข้อมูล โดยในแบบสอบถาม 1 ฉบับ ประกอบด้วยเนื้อหาทั้งหมด 3 ส่วนดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้น เป็นแบบเลือกตอบและเติมคำจำนวน 7 ข้อ ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ โรคประจำตัว ประสบการณ์การใช้ผลิตภัณฑ์จากกัญชา และแหล่งแสวงหาความรู้

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามความรอบรู้ด้านสุขภาพเรื่องการใช้ผลิตภัณฑ์กัญชา ผู้วิจัยดัดแปลงมาจากแบบสอบถามความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพของประชาชนเพื่อป้องกันโรคติดเชื้อและโรคไร้เชื้อที่สำคัญของประชาชนวัยสูงอายุ ของกองสุขศึกษา กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข ร่วมกับการทบทวนวรรณกรรม แบบสอบถามแบ่งเป็น 6 องค์ประกอบ องค์ประกอบที่ 1 ทักษะการเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพ, องค์ประกอบที่ 2 ด้านการเข้าใจข้อมูลสุขภาพ, องค์ประกอบที่ 3 ทักษะการสื่อสารข้อมูลสุขภาพ, องค์ประกอบที่ 4 ด้านการประเมินข้อมูลและการตัดสินใจ, องค์ประกอบที่ 5 ทักษะการจัดการตนเอง, องค์ประกอบที่ 6 ทักษะการรู้

เท่าทันสื่อ จำนวน 28 ข้อ ลักษณะแบบสอบถามเป็นมาตราส่วนประมาณค่าของลิเคิร์ต (Likert' scale) 5 ระดับ คือ 5 หมายถึง ทำได้ง่ายมาก, 4 หมายถึง ทำได้ง่าย, 3 หมายถึง ทำได้ยาก, 2 หมายถึง ทำได้ยากมาก และ 1 หมายถึง ไม่เคยทำ

การแปลผลคะแนน แบ่งระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพการใช้ผลิตภัณฑ์จากกัญชาออกเป็น 3 ระดับตามหลักเกณฑ์ของ bloom¹¹ ดังนี้ คะแนน 112-140 คะแนน หมายถึง มีความรอบรู้ด้านสุขภาพการใช้ผลิตภัณฑ์จากกัญชาในระดับสูง คะแนน 84-111 คะแนน หมายถึง มีความรอบรู้ด้านสุขภาพการใช้ผลิตภัณฑ์จากกัญชาในระดับปานกลาง และคะแนน ≤ 83 คะแนน หมายถึง มีความรอบรู้ด้านสุขภาพการใช้ผลิตภัณฑ์จากกัญชาในระดับต่ำ

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามระดับพฤติกรรมการใช้ผลิตภัณฑ์จากกัญชา ผู้วิจัยสร้างจากการทบทวนวรรณกรรม จำนวน 15 ข้อ ประกอบด้วยข้อคำถามเชิงบวกและข้อคำถามเชิงลบ ลักษณะแบบสอบถามเป็นมาตราส่วนประมาณค่าของลิเคิร์ต (Likert' scale) 4 ระดับ คือ ปฏิบัติเป็นประจำ ปฏิบัติบ่อยครั้ง ปฏิบัติบางครั้ง ไม่เคยปฏิบัติ คำถามเชิงบวกมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้ 4 หมายถึง ปฏิบัติเป็นประจำ, 3 หมายถึง ปฏิบัติบ่อยครั้ง, 2 หมายถึง ปฏิบัติบางครั้ง และ 1 หมายถึง ไม่เคยปฏิบัติ คำถามเชิงลบมีเกณฑ์การให้คะแนนตรงข้ามกัน

การแปลผลคะแนน แบ่งระดับพฤติกรรมการใช้ผลิตภัณฑ์จากกัญชาออกเป็น 3 ระดับตามหลักเกณฑ์ของ bloom¹¹ ดังนี้ คะแนน 48-60 คะแนน หมายถึง มีพฤติกรรมการใช้ผลิตภัณฑ์จากกัญชาในระดับดี คะแนน 36-47 คะแนน หมายถึง มีพฤติกรรมการใช้ผลิตภัณฑ์จากกัญชาในระดับปานกลาง คะแนน ≤ 35 คะแนน หมายถึง มีพฤติกรรมการใช้ผลิตภัณฑ์จากกัญชาในระดับไม่ดี

ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือโดยตรวจสอบความตรงของเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน

พิจารณาดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item – Objective Congruence: IOC) ทุกข้อคำถามมีค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.67-1.00 และตรวจสอบความเที่ยงของแบบสอบถามโดยนำไป try out กับผู้สูงอายุที่มีคุณสมบัติเหมือนกับกลุ่มตัวอย่าง ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) แบบสอบถามความรอบรู้สุขภาพด้านการใช้ผลิตภัณฑ์จากกัญชาเท่ากับ .97 และแบบสอบถามด้านพฤติกรรมการใช้ผลิตภัณฑ์จากกัญชาเท่ากับ .89

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของมหาวิทยาลัยนานาชาติเอเชีย-แปซิฟิก หมายเลข AIU.RO. 07/2022 ก่อนเข้าเก็บข้อมูลและดำเนินการวิจัย ผู้วิจัยชี้แจงการพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง โดยการแนะนำตัว อธิบายวิธีดำเนินการวิจัย ระยะเวลาในการดำเนินการวิจัย การเก็บข้อมูลและนำเสนอข้อมูลวิจัยในภาพรวมไม่มีการระบุชื่อของกลุ่มตัวอย่างในการนำเสนองานวิจัย ผลการวิจัยสรุปออกมาเป็นภาพรวมเพื่อใช้ประโยชน์ตามวัตถุประสงค์ของการศึกษาเท่านั้น รวมทั้งอธิบายการปฏิเสธ/ยกเลิกการเข้าร่วมวิจัย และประโยชน์ที่กลุ่มตัวอย่างจะได้รับ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยเก็บรวบรวม ดังนี้

1. ชี้แจงวัตถุประสงค์ของงานวิจัยให้กลุ่มตัวอย่างทราบ
2. ผู้วิจัยนำแบบสอบถามไปสอบถามผู้สูงอายุ อำเภออมกเหล็ก จังหวัดสระบุรี จำนวน 263 คน
3. ตรวจสอบความครบถ้วนของแบบสอบถามนำไปบันทึกข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

ระยะเวลา

เก็บรวบรวมข้อมูลระหว่าง 1 กันยายน 2565 ถึง 30 พฤศจิกายน 2565 ณ พื้นที่อำเภออมกเหล็ก จังหวัดสระบุรี

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างด้วยสถิติความถี่ (Frequency) และร้อยละ (Percentage)

วิเคราะห์ข้อมูลความรู้ด้านสุขภาพของผู้สูงอายุและพฤติกรรมการใช้ผลิตภัณฑ์กัญชาของผู้สูงอายุด้วยสถิติค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) และวิเคราะห์ข้อมูลความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ด้านสุขภาพกับพฤติกรรมการใช้ผลิตภัณฑ์กัญชาของผู้สูงอายุ อำเภออมกเหล็ก จังหวัดสระบุรี ด้วยสถิติสหสัมพันธ์เพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผลการศึกษา

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 158 คน คิดเป็นร้อยละ 60.1 อายุอยู่ในช่วง 60-69 ปี จำนวน 159 คน คิดเป็นร้อยละ 60.5 โดยมีอายุเฉลี่ย 69.4 ปี มากที่สุดอายุ 90 ปีและน้อยที่สุดอายุ 60 ปี มีระดับการศึกษาระดับประถมศึกษา จำนวน 155 คน คิดเป็นร้อยละ 58.9 ส่วนใหญ่ไม่ได้ประกอบอาชีพ จำนวน 118 คน คิดเป็นร้อยละ 44.87 และมีโรคประจำตัว จำนวน 167 คน คิดเป็นร้อยละ 63.5 ไม่เคยมีประสบการณ์การใช้ผลิตภัณฑ์จากกัญชา จำนวน 240 คน คิดเป็นร้อยละ 91.3 โดยแหล่งการแสวงหาความรู้เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์กัญชาส่วนใหญ่มาจากการดูโทรทัศน์ จำนวน 177 คน คิดเป็นร้อยละ 67.3

ส่วนที่ 2 ผลการศึกษาศรัทธาความรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับการใช้ผลิตภัณฑ์กัญชาในผู้สูงอายุ อำเภออมกเหล็ก จังหวัดสระบุรี ระดับความรู้ด้านสุขภาพโดยรวมอยู่ในระดับต่ำ

(Mean = 49.97, S.D. = 21.85) เมื่อพิจารณาความรอบรู้ด้านสุขภาพรายองค์ประกอบพบว่า มีระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพอยู่ในระดับต่ำทั้ง 6 องค์ประกอบ เมื่อพิจารณาจากมากไปหาน้อยพบว่า องค์ประกอบที่ 5 ทักษะการจัดการตนเอง มีคะแนน

เฉลี่ยมากที่สุด (Mean = 19.68, S.D. = 8.83) รองลงมาเป็นองค์ประกอบที่ 6 ทักษะการรู้เท่าทันสื่อ (Mean = 11.82, S.D. = 5.79) และองค์ประกอบที่ 4 ทักษะด้านการประเมินข้อมูลและการตัดสินใจ มีคะแนนเฉลี่ยต่ำที่สุด (Mean = 8.68, S.D. = 4.42)

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพของผู้สูงอายุ อำเภอแมวกเหล็ก จังหวัดสระบุรี (n=263)

ความรอบรู้ด้านสุขภาพ	ค่าเฉลี่ย (Mean)	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	ระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพ
องค์ประกอบที่ 1 ทักษะการเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพ	9.78	4.80	อยู่ในระดับต่ำ
องค์ประกอบที่ 2 ทักษะการเข้าใจข้อมูลสุขภาพ	10.11	4.89	อยู่ในระดับต่ำ
องค์ประกอบที่ 3 ทักษะการสื่อสารข้อมูลสุขภาพ	9.56	4.85	อยู่ในระดับต่ำ
องค์ประกอบที่ 4 ทักษะด้านการประเมินข้อมูลและการตัดสินใจ	8.68	4.42	อยู่ในระดับต่ำ
องค์ประกอบที่ 5 ทักษะการจัดการตนเอง	19.68	8.83	อยู่ในระดับต่ำ
องค์ประกอบที่ 6 ทักษะการรู้เท่าทันสื่อ	11.82	5.79	อยู่ในระดับต่ำ
ความรอบรู้ด้านสุขภาพรวม	49.97	21.85	อยู่ในระดับต่ำ

ส่วนที่ 3 ผลการศึกษาศึกษาพฤติกรรม การใช้ผลิตภัณฑ์จากกัญชาของผู้สูงอายุ อำเภอแมวกเหล็ก จังหวัดสระบุรี พบว่าพฤติกรรมการใช้ผลิตภัณฑ์

จากกัญชามีระดับพฤติกรรมการใช้ผลิตภัณฑ์จากกัญชาอยู่ในระดับไม่ดี

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับพฤติกรรมการใช้ผลิตภัณฑ์จากกัญชาของผู้สูงอายุ อำเภอแมวกเหล็ก จังหวัดสระบุรี (n=263)

	ค่าเฉลี่ย (Mean)	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	ระดับพฤติกรรมการใช้ผลิตภัณฑ์จากกัญชา
พฤติกรรมการใช้ผลิตภัณฑ์จากกัญชา	29.18	10.52	อยู่ในระดับไม่ดี

ส่วนที่ 4 ผลการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรอบรู้ด้านสุขภาพกับพฤติกรรมการใช้ผลิตภัณฑ์จากกัญชา พบว่าความรอบรู้ด้านสุขภาพ เรื่องการใช้ผลิตภัณฑ์จากกัญชามีความสัมพันธ์กับระดับพฤติกรรมการใช้ผลิตภัณฑ์จากกัญชาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีความสัมพันธ์ในระดับต่ำมาก ($r = .177$) ความสัมพันธ์ระหว่างความรอบรู้สุขภาพเรื่องการใช้ผลิตภัณฑ์จากกัญชาด้านทักษะการเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพ

มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการใช้ผลิตภัณฑ์จากกัญชาโดยมีความสัมพันธ์ระดับต่ำมาก ($r = .129$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทักษะด้านการประเมินข้อมูลและการตัดสินใจ ทักษะด้านการจัดการตนเองและทักษะด้านการรู้เท่าทันสื่อมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการใช้ผลิตภัณฑ์จากกัญชาโดยมีความสัมพันธ์ระดับต่ำ ($r = .215, .259$ และ $.234$ ตามลำดับ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

แต่ทักษะด้านการเข้าใจข้อมูลสุขภาพ ทักษะด้านการสื่อสารข้อมูล มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการใช้ผลิตภัณฑ์จากกัญชา ($r = .096$,

และ $.097$ ตามลำดับ) อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $.05$

ตารางที่ 3 ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ด้านสุขภาพกับพฤติกรรมการใช้ผลิตภัณฑ์จากกัญชาของผู้สูงอายุ อำเภอเมืองหลัก จังหวัดสระบุรี แบบรายด้านและโดยรวม ($n=263$)

ความรู้ด้านสุขภาพเรื่องการใช้ผลิตภัณฑ์จากกัญชา	พฤติกรรมการใช้ผลิตภัณฑ์จากกัญชา		
	r	p-value	ระดับความสัมพันธ์
ทักษะการเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพ	.129	.036*	ระดับต่ำมาก
ทักษะการเข้าใจข้อมูลสุขภาพ	.096	.120	-
ทักษะการสื่อสารข้อมูล	.097	.118	-
ทักษะด้านการประเมินข้อมูลและการตัดสินใจ	.215	<.001*	ระดับต่ำ
ทักษะการจัดการตนเอง	.259	<.001*	ระดับต่ำ
ทักษะการรู้เท่าทันสื่อ	.234	<.001*	ระดับต่ำ
ความรู้ด้านสุขภาพเรื่องการใช้ผลิตภัณฑ์จากกัญชาโดยรวม	.177	.004*	ระดับต่ำมาก

* $p < .05$

สรุป

จากการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่าง มีระดับความรู้ด้านสุขภาพโดยรวมอยู่ในระดับต่ำ ($Mean = 49.97$, $S.D. = 21.85$) เมื่อพิจารณาความรู้ด้านสุขภาพรายองค์ประกอบจากมากไปหาน้อยพบว่า องค์ประกอบที่ 5 ทักษะการจัดการตนเอง มีคะแนนเฉลี่ยมากที่สุด ($Mean = 19.68$, $S.D. = 8.83$) รองลงมาเป็นองค์ประกอบที่ 6 ทักษะการรู้เท่าทันสื่อ ($Mean = 11.82$, $S.D. = 5.79$) และองค์ประกอบที่ 4 ทักษะด้านการประเมินข้อมูลและการตัดสินใจมีคะแนนเฉลี่ยต่ำที่สุด ($Mean = 8.68$, $S.D. = 4.42$)

พฤติกรรมการใช้ผลิตภัณฑ์กัญชาอยู่ในระดับไม่ดี ($Mean = 29.18$, $S.D. = 10.52$) เมื่อพิจารณาระดับพฤติกรรมการใช้ผลิตภัณฑ์จากกัญชารายข้อจากมากไปหาน้อยพบว่า หลีกเลี่ยงการดื่มเครื่องดื่มที่มีส่วนผสมของกัญชา เช่น น้ำผลไม้ผสมใบกัญชา น้ำกัญชา ชาจากใบกัญชา มีคะแนนเฉลี่ยมากที่สุด ($Mean = 2.63$, $S.D. = 1.34$) รองลงมาคือปฏิเสธการใช้ผลิตภัณฑ์จากกัญชาเมื่อมีผู้ชักชวนให้ทดลองดื่ม/ใช้ ($Mean = 2.62$,

$S.D. = 1.33$) และท่านดื่มเครื่องดื่มผสมกัญชาเมื่อต้องทำงานหนักมีคะแนนเฉลี่ยต่ำที่สุด ($Mean = 1.15$, $S.D. = 0.65$) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ กรพินธุ์ ปานวิเชียรและคณะ¹² ที่ได้ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับระดับพฤติกรรมการใช้กัญชาเพื่อประโยชน์ทางการแพทย์พบว่า การรับรู้เรื่องสารสกัดกัญชาที่ได้มาจากส่วนของต้นกัญชามากที่สุด รองลงมาคือการรับรู้ขนาดของยาควรพิจารณาตามผลการรักษาที่ได้รับเป็นหลัก และยากัญชาใช้ได้กับผู้ป่วยโรคสมองเสื่อมและอารมณ์ ตามลำดับสรุปข้อมูลส่วนบุคคล ลักษณะการใช้และการรับรู้ข้อดีข้อเสียของกัญชาทางการแพทย์มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมของประชาชนในการใช้กัญชาทางการแพทย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

วัตถุประสงค์ข้อที่ 1 จากการศึกษพบว่า ผู้สูงอายุมีระดับความรู้เรื่องการใช้ผลิตภัณฑ์กัญชาโดยรวมอยู่ในระดับต่ำซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของศิริลักษณ์ อัครพินและคณะ¹³

ได้ศึกษาความรอบรู้ด้านสุขภาพของนักศึกษา มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ต่อการใช้กัญชาในทาง การแพทย์ ที่พบว่าระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพ ต่อการใช้กัญชาในทางการแพทย์ที่จำแนกตาม ปัจจัยส่วนบุคคลพบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่มีระดับ ความรอบรู้ด้านสุขภาพต่อการใช้กัญชาในทาง การแพทย์ในระดับน้อยและพบว่า เพศ ชั้นปี คณะ การใช้สมุนไพรเพื่อรักษาอาการเจ็บป่วย และการติดตามข่าวสารเกี่ยวกับการใช้กัญชา ในทางการแพทย์ มีความสัมพันธ์กับระดับความ รอบรู้ด้านสุขภาพต่อการใช้กัญชาทางการแพทย์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

วัตถุประสงค์ข้อที่ 2 จากการศึกษาพบว่า ผู้สูงอายุมีระดับพฤติกรรมการใช้ผลิตภัณฑ์กัญชา อยู่ในระดับไม่ดีซึ่งไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ ลลิตา สกฤพาเจริญ¹⁴ ซึ่งพบว่าพฤติกรรมการ ป้องกันการใช้กัญชาของนักเรียนอยู่ในระดับดีมาก โดยที่ระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพอยู่ในระดับ พอใช้ อาจเนื่องจากนักเรียนอยู่ในสถานศึกษา ซึ่งมีการเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับข้อดีและข้อเสีย ของการใช้ผลิตภัณฑ์กัญชาอย่างแพร่หลาย แต่ใน ผู้สูงอายุในอำเภออมวกเหล็กยังเข้าถึงข้อมูล ไม่ทั่วถึง พบว่าพฤติกรรมการใช้ผลิตภัณฑ์กัญชา มีส่วนมาจากการบอกเล่าต่อกัน ถูกชักชวนจาก คนรู้จักให้ทดลองดื่ม/ใช้ผลิตภัณฑ์กัญชา

วัตถุประสงค์ข้อที่ 3 จากการศึกษาพบว่า ความรอบรู้ด้านสุขภาพมีความสัมพันธ์เชิงบวก กับพฤติกรรมการใช้ผลิตภัณฑ์กัญชาโดยมี ความสัมพันธ์ในระดับต่ำมาก ($r=1.77$) อย่างมี นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยทักษะการ เข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพมีความสัมพันธ์ ทางบวกกับพฤติกรรมการใช้ผลิตภัณฑ์จาก กัญชาโดยมีความสัมพันธ์ระดับต่ำมาก ($r= .129$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทักษะด้าน การประเมินข้อมูลและการตัดสินใจ ทักษะด้าน การจัดการตนเอง และทักษะด้านการรู้เท่าทันสื่อ มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการใช้

ผลิตภัณฑ์จากกัญชาโดยมีความสัมพันธ์ระดับต่ำ ($r= .215, .259$ และ $.234$ ตามลำดับ) อย่างมี นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับ การศึกษาของลลิตา สกฤพาเจริญ¹⁴ ซึ่งได้ศึกษา ความสัมพันธ์ของความรอบรู้ด้านสุขภาพกับ พฤติกรรมป้องกันการใช้กัญชามีความสัมพันธ์กัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และสอดคล้องกับ ณิชชาธร ภาโนมัยและคณะ¹⁵ ที่ได้ศึกษาความ รอบรู้ด้านสุขภาพในการใช้กัญชาทางการแพทย์ ของผู้ป่วยมะเร็งในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของ ประเทศไทยพบว่า ทักษะคิดต่อการใช้กัญชาทาง การแพทย์มีความสัมพันธ์กับความรอบรู้ทาง สุขภาพในการใช้กัญชาทางการแพทย์ ผู้มีทัศนคติ หรือความรู้ที่ถูกต้องเกี่ยวกับกัญชาทางการแพทย์ ส่งผลต่อการเกิดพฤติกรรมการใช้กัญชาทางการแพทย์ เป็นทางเลือกหนึ่งในการบำบัดรักษาโรค และ สอดคล้องกับการศึกษาของสุนันท์ ศรีประจันทร¹⁶ ที่ได้ศึกษาความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรม สุขภาพที่พึงประสงค์ของบุคลากรศูนย์อนามัยที่ 7 ขอนแก่น พบว่าความรอบรู้ด้านสุขภาพกับพฤติกรรม สุขภาพที่พึงประสงค์มีความสัมพันธ์กันอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติ แต่การศึกษาในครั้งนี้ระดับ การศึกษาอยู่ในระดับต่ำและต่ำมากอาจมีปัจจัย อื่นร่วมด้วยเนื่องจากการศึกษาในผู้สูงอายุ ซึ่งปัจจัยที่มีผลต่อความรอบรู้ด้านสุขภาพยัง ประกอบไปด้วย ระดับการศึกษา อาชีพ ระดับ สถานะทางเศรษฐกิจ การเข้าร่วมกิจกรรมชุมชน ซึ่งมีผลต่อระดับความรอบรู้สุขภาพผู้สูงอายุไทย¹⁷

ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1. นำข้อมูลเป็นพื้นฐานสำหรับหน่วยงาน ด้านสาธารณสุขในการวางแผนดูแลผู้สูงอายุที่มี แนวโน้มจะใช้ผลิตภัณฑ์จากกัญชา
2. เป็นแนวทางในการส่งเสริมความรอบรู้ ด้านสุขภาพให้มีการดูแลตนเองที่ถูกต้องมากยิ่งขึ้น
3. การดูแลผู้สูงอายุเรื่องการใช้ผลิตภัณฑ์ กัญชาควรมีการส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพ โดยเฉพาะในเรื่องการพัฒนา ทักษะการเข้าถึง

ข้อมูลและบริการสุขภาพ ทักษะด้านการประเมิน
ข้อมูลและการตัดสินใจ ทักษะการจัดการตนเอง
ทักษะการรู้เท่าทันสื่อ เป็นประเด็นหลักในการ
ส่งเสริมความรู้ของผู้สูงอายุ

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาวิจัยและมีการพัฒนา
นวัตกรรมเพื่อช่วยเสริมสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพ
การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ การกำหนดกลยุทธ์
การออกแบบแนวทางการพัฒนาการส่งเสริม
ความรู้ด้านสุขภาพต่อการใช้ผลิตภัณฑ์สุขภาพ
เพื่อให้การใช้ผลิตภัณฑ์สุขภาพในผู้สูงอายุมี
ประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และมีความปลอดภัย
อย่างสูงสุด

2. ศึกษาแนวทางหรือรูปแบบการดูแล
ผู้สูงอายุเพื่อเพิ่มระดับความรู้ด้านสุขภาพ
เกี่ยวกับการใช้ผลิตภัณฑ์จากสุขภาพที่เหมาะสม
กับอายุ และบริบทของชุมชน

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ มหาวิทยาลัยนานาชาติ
เอเชีย-แปซิฟิกที่สนับสนุนทุนอุดหนุนสำหรับ
การทำวิจัยครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

1. กรมกิจการผู้สูงอายุ. สถิติผู้สูงอายุ. [อินเทอร์เน็ต] 2565. [เข้าถึงเมื่อ 1 กันยายน 2565]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.dop.go.th/th/known/side/1/1159>
2. อิศราภาพ มาเรือนและคณะ. รายงานการวิจัย: การพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างความรู้และความตระหนักของผู้สูงอายุต่อผลกระทบของการใช้สารเสพติดประเภทกัญชาโดยใช้กลไกการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่ายเชิงพื้นที่ ตำบลสถาน อำเภอป่าจันทน์ [อินเทอร์เน็ต]. สงขลา: คณะแพทยศาสตร์มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์; 2564. [เข้าถึงเมื่อ 1 กันยายน 2565]. เข้าถึงได้จาก: <https://cads.in.th/cads/media/upload/1621322785-รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์.pdf>
3. กัญวลัย บุญมาก, พิพัฒน์ นนทธารณ์. ความรู้ทัศนคติ และการปฏิบัติต่อการใช้กัญชาของ

ประชากรในเขตภาคกลาง. วารสารสมาคมนักวิจัย 2564; 26(2): 69-85.

4. พัฒนปกรณ์ ดอนคุ้มไพร. นโยบายกัญชาเสรีในฐานะพืชทางการแพทย์. Journal of Roi Kaensarn Academic 2564; 6(1): 184-198.
5. สำนักงานคณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภค. ผลิตภัณฑ์จากกัญชา สร้างมูลค่าให้กับสินค้าและบริการ บริโภคอย่างไร ให้เหมาะสม. [อินเทอร์เน็ต] 2565. [เข้าถึงเมื่อ 1 กันยายน 2565]. เข้าถึงได้จาก: <https://infocenter.nbt.go.th/storage/files/bjWed2W2X4rH2O5S4xLuzBELioEDOHO73pvyIp2N.pdf>
6. ระพีพงศ์ สุพรรณไชยมาตย์ และและโชติภา ภาวสุทธิไพศิฐ. ประโยชน์และโทษที่อาจเกิดขึ้นจากการใช้กัญชาในทางการแพทย์และการเปิดเสรีการใช้กัญชา. วารสารวิจัยระบบสาธารณสุข 2561; 12(1): 71-94.
7. World Health Organization. Health literacy [Internet]. 2023 [Cited 2023 Nov 28]. Available form: <https://www.who.int/teams/health-promotion/enhanced-wellbeing/ninth-global-conference/health-literacy>
8. สำนักข่าวกรมประชาสัมพันธ์. จังหวัดสระบุรีเปิดงานเทศกาลดอกกัญชาถิ่นกัญชาบ้านที่อำเภอวิหารแดง. [อินเทอร์เน็ต] 2565. [เข้าถึงเมื่อ 1 กันยายน 2565]. เข้าถึงได้จาก: <https://thainews.prd.go.th/th/news/detail/TCATG220617144032759>
9. Nutbeam D. Health Literacy as a public health goal: a challenge for contemporary health education and communication strategies into the 21st century. Health Promotion International 2000; 15(3): 256-267.
10. Krejcie.R.V. & D.W.Morgan. Determining Sample Size for Research Activities. Education and Psychological Measurement 1970; 30: 607-601.
11. Bloom, B.S. Mastery learning. UCLA-CSEIP evaluation Comment. Los Angeles: University of California at Los Angeles; 1971.
12. กรพินท์ ปานวิเชียร. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับระดับพฤติกรรมการใช้กัญชาเพื่อประโยชน์ทาง

- การแพทย์. วารสารวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสุพรรณบุรี 2563; 3(1): 31-42.
13. ศิริลักษณ์ อัครพิน, กรรณก เสาร์แดน, ลลดา ทองจำนงค์, ญาดาวิ เชื้อเชาวนิช. ความรอบรู้ด้านสุขภาพของนักศึกษามหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ต่อการใช้กัญชาในทางการแพทย์. [อินเทอร์เน็ต] 2562. [เข้าถึงเมื่อ 1 กุมภาพันธ์ 2566]. เข้าถึงได้จาก: https://socadmin.tu.ac.th/uploads/socadmin/file_research/research_Split/14.pdf
14. สลิษา สกฤพาเจริญ. ความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมการป้องกันการใช้กัญชาในทางที่ไม่เหมาะสมของกลุ่มวัยรุ่นในจังหวัดอุดรธานี. วารสารวิจัยและพัฒนาระบบสุขภาพ 2566; 16(2): 230-243
15. ณิชชาธร ภาโนมัย, ธนรัช วัชรธร, จีรศักดิ์ พาจันท์, ชาทรี เจริญชีวะกุล. ความรอบรู้ด้านสุขภาพในการใช้กัญชาทางการแพทย์ของผู้ป่วยมะเร็งในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ของประเทศไทย. วารสารวิจัยและพัฒนาด้านสุขภาพสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครราชสีมา 2565; 8(1): 49-67.
16. สุนันท์นิ ศรีประจันต์. ความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพที่พึงประสงค์ของบุคลากรศูนย์อนามัยที่ 7 ขอนแก่น. [อินเทอร์เน็ต] 2563. [เข้าถึงเมื่อ 1 กุมภาพันธ์ 2566]. เข้าถึงได้จาก: <http://www.203.157.71.148/hpc7data/Res/ResFile/2562000901.pdf>
17. นัชชา เรืองเกียรติกุล. ปัจจัยที่สัมพันธ์กับความรอบรู้ด้านสุขภาพของผู้สูงอายุไทย. วารสารกรมการแพทย์ 2565; 47(1): 80-86.

การศึกษาการเกิดภาวะร่วซึมของยาออกนอกหลอดเลือดดำ ในผู้ป่วยที่ได้รับยานอร์อิปีเนเฟรินทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย

ปาริชาติ ลิ้มเจริญ, พย.ม.^{*1}

ทองเปลว ชมจันทร์, พย.ม.*

Received: 27 เม.ย.66

Revised: 7 พ.ย.66

Accepted: 8 พ.ย.66

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้ เป็นการวิจัยเชิงบรรยายแบบไปข้างหน้า มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการเกิดภาวะร่วซึมของยาออกนอกหลอดเลือดดำ ในผู้ป่วยที่ได้รับยานอร์อิปีเนเฟรินทางหลอดเลือดดำส่วนปลายในหอผู้ป่วยหนัก โรงพยาบาลสิงห์บุรี กลุ่มตัวอย่าง แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ 1) ผู้ป่วยในหอผู้ป่วยหนักที่ได้รับยานอร์อิปีเนเฟรินทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย จำนวน 270 ราย ซึ่งมีบริเวณที่ได้รับการแทงเข็มที่หลอดเลือดดำส่วนปลาย เพื่อให้ยานอร์อิปีเนเฟริน จำนวน 522 ตำแหน่ง 2) พยาบาลวิชาชีพในหอผู้ป่วยหนัก จำนวน 28 ราย ทั้ง 2 กลุ่มเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล 2) แบบทดสอบความรู้ของพยาบาลวิชาชีพ 3) แบบสังเกตการปฏิบัติของพยาบาลวิชาชีพ 4) แบบเก็บข้อมูลการเกิดภาวะร่วซึมของยาออกนอกหลอดเลือดดำ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงบรรยาย

ผลการวิจัย พบว่าเกิดภาวะร่วซึมของยาออกนอกหลอดเลือดดำ จำนวน 6 ตำแหน่ง (ร้อยละ 1.14) ในกลุ่มตัวอย่าง 6 ราย (ร้อยละ 2.22) ระดับน้อย 1 ตำแหน่ง ระดับปานกลาง 3 ตำแหน่งและระดับรุนแรง 2 ตำแหน่ง ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดภาวะร่วซึมของยาออกนอกหลอดเลือดดำ ได้แก่ อายุ ความรุนแรงของโรค ความเข้มข้นและปริมาณยาที่ได้รับ ระยะเวลาการสัมผัสยา ความรู้และการปฏิบัติของพยาบาล

นอร์อิปีเนเฟรินเมื่อให้ทางหลอดเลือดดำส่วนปลายจะทำให้เกิดภาวะร่วซึมของยาออกนอกหลอดเลือดดำได้ พยาบาลวิชาชีพ จึงควรปฏิบัติตามแนวปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

คำสำคัญ: ภาวะร่วซึมของยาออกนอกหลอดเลือดดำ, นอร์อิปีเนเฟริน

¹ ผู้ติดต่อหลัก Email: pari-2521@hotmail.com

* กลุ่มการพยาบาล โรงพยาบาลสิงห์บุรี

A Study of Extravasation in Patients Receiving Peripheral Intravenous Norepinephrine

Abstract

This prospective descriptive research aimed to study factors affecting extravasation in patient receiving norepinephrine. A purposive sample of 270 patients receiving norepinephrine via peripheral intravenous catheter and 28 professional nurses in Intensive Care Unit were recruited in this study. The instruments used were: 1) personal information records, 2) questionnaire test of professional nurses' knowledge, 3) observation on nursing procedures, and 4) extravasation rate records. Descriptive statistics was used for data analysis.

Results: There were 6 extravasations (1.14%) occurred in 6 samples (2.22%) one was mild degree, 3 were moderate degree and 2 were severe degree. Factors related to extravasation in this study were age, severity of illness, concentrate, volume of drug received, duration of drug exposure, knowledge and practice of nurses.

Norepinephrine via peripheral intravenous catheter could lead to extravasation, so nurses should strictly follow the guidelines.

Keywords: Extravasation, Norepinephrine

¹Corresponding e-mail: pari-2521@hotmail.com

* Nursing Department, Singburi hospital

บทนำ

ภาวะช็อคจากการติดเชื้อ เป็นภาวะที่ต้องได้รับการรักษาอย่างเร่งด่วนเนื่องจากมีอัตราการตายสูง นอกเหนือจากการเจาะเลือดเพาะเชื้อ ให้ยาปฏิชีวนะให้สารน้ำอย่างเพียงพอตามแนวทางปฏิบัติแล้ว ยานอร์อิปีเนพรีน ยังเป็นยาเพิ่มการหดตัวของหลอดเลือดลำดับแรกที่มีข้อแนะนำให้ใช้¹ เนื่องจากทำให้ปริมาณเลือดที่ออกจากหัวใจเพิ่มขึ้น ความดันโลหิตเฉลี่ย (mean arterial pressure: MAP) เพิ่มขึ้น ช่วยให้อวัยวะต่างๆมีการไหลเวียนที่เพียงพอ ลดการเกิดความล้มเหลวของอวัยวะสำคัญต่างๆ (Multiple Organ Failure) การให้ยานอร์อิปีเนพรีน ถูกแนะนำให้ใช้ทางหลอดเลือดดำส่วนกลาง (Central Venous Catheter; CVC) แต่อย่างไรก็ตามการให้ยานอร์อิปีเนพรีนทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย (Peripheral Intravenous Catheter; PIVC) ยังคงถูกใช้อยู่ทั่วไป เนื่องจากมีความสะดวก รวดเร็วในการช่วยเหลือเบื้องต้นเพื่อให้ผู้ป่วยบรรลุถึงการรักษาแบบมุ่งเป้าใน 6 ชั่วโมงแรก (Early Goal Directed Therapy; EGDT) ตามแนวทางการรักษาผู้ป่วยที่มีภาวะช็อคจากการติดเชื้อ

ถึงแม้การให้ยานอร์อิปีเนพรีนทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย จะมีประโยชน์ในการช่วยเหลือผู้ป่วยที่มีภาวะช็อคจากการติดเชื้อได้ แต่ก็อาจทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญ คือเกิดการรั่วซึมของยาออกนอกหลอดเลือดดำ (Extravasation) จนเกิดการทำลายของเนื้อเยื่อรอบๆ บริเวณนั้น และอาจลุกลามจนถึงเส้นประสาท เส้นเอ็นหรือข้อต่อของอวัยวะต่างๆ ที่สัมผัสกับยา ทำให้ผู้ป่วยเกิดความทุกข์ทรมานอย่างมาก ผู้ป่วยบางรายอาจต้องได้รับการเลาะเนื้อเยื่อที่ตายออก ทำให้ต้องนอนโรงพยาบาลนานขึ้นและเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น² ในต่างประเทศมีรายงานว่าผู้ป่วยบางรายต้องสูญเสียอวัยวะส่วนปลาย เช่น ขาหรือแขน^{3,4} ซึ่งภาวะนี้เป็นอาการไม่พึงประสงค์

จากยาที่สามารถป้องกันได้และสามารถลดความรุนแรงในการเกิดได้ (preventable adverse drug reaction; pADR)⁵

ความรุนแรงของภาวะรั่วซึมของยาออกนอกหลอดเลือดดำ แบ่งออกเป็น 3 ระดับ ได้แก่ 1) ระดับน้อย (mild) จะพบว่าผิวหนังซีดหรือมีสีชมพู อ่อนหุ่มมีผิวหนังหรืออุ่น บริเวณรอบๆ บวมแบบกดไม่บ่ม เคลื่อนไหวได้จำกัด มีอาการปวดเล็กน้อย คะแนนความปวด 1-3 คะแนน อ่อนหุ่มของร่างกายปกติ 36.5-37.5 องศาเซลเซียส 2) ระดับปานกลาง (moderate) ผิวหนังมีสีแดงมากขึ้นหรือเริ่มเปลี่ยนแปลงเป็นสีม่วงคล้ำ มีอาการบวมหรืออาจพบตุ่มน้ำพองเล็กๆ มีความปวดระดับปานกลางหรือคะแนนความปวดประมาณ 3-5 คะแนน ทำให้เคลื่อนไหวได้น้อยลง อ่อนหุ่มของร่างกายอาจสูงมากกว่า 37.5 องศาเซลเซียส 3) ระดับรุนแรง (severe) ลักษณะกลางแผลเริ่มมีรอยดำ ผิวหนังรอบๆ ซีด หรือแดงตุ่มน้ำพองอาจจะแตกออกผิวหนังหลุดลอกถึงชั้นไขมันและอาจถึงกระดูก มีเนื้อตาย ผิวบริเวณรอบๆ จะร้อนมาก บวมมากขึ้น เคลื่อนไหวได้น้อยลงมีอาการปวดระดับมาก คะแนนความปวด 5-10 คะแนน หรือบางรายอาจไม่มีความรู้สึก ส่วนใหญ่จะมีไข้ อ่อนหุ่มของร่างกายมากกว่า 37.5 องศาเซลเซียส⁶

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องต่อการเกิดภาวะรั่วซึมของยาออกนอกหลอดเลือดดำ ได้แก่ 1) ปัจจัยด้านผู้ป่วย เช่น สูงอายุ ทำให้หลอดเลือดขาดการยืดหยุ่น เปราะแตกง่าย ผู้ที่มีโรคที่ทำให้หลอดเลือดมีความผิดปกติ เช่น Hypertension, Coronary artery disease, Atherosclerosis, Peripheral vascular disease, Diabetes mellitus, Raynaud disease, Connective tissue disease เป็นต้น นอกจากนั้น อาจเป็น ผู้ป่วยมะเร็งที่เคยได้รับยาเคมีบำบัด ผู้ป่วยที่มีความดันโลหิตต่ำหาหลอดเลือดยากทำให้

ถูกแทงเส้นหลายๆ ครั้ง ผู้ป่วยที่มีระดับความรู้สึกตัวที่เปลี่ยนแปลง เช่น ซึม ไม่รู้สึกตัวทำให้ไม่สามารถสื่อสารเพื่อบอกถึงความผิดปกติที่เกิดขึ้นเมื่อมีการรั่วซึมของสารน้ำออกนอกหลอดเลือดดำได้ เช่น รู้สึกปวดหรือเจ็บบริเวณที่แทงเข็มมาก^{7,8} เป็นต้น 2) ปัจจัยด้านคุณสมบัติทางเคมีของยาและสารละลายที่ได้รับ ได้แก่ ยาที่มีความเข้มข้นสูง เช่น โพตัสเซียมคลอไรด์, แคลเซียม กลูโคเนต, สารอาหารที่ให้ทางหลอดเลือดดำ ฯลฯ ยาที่มีความเป็นกรดต่างสูง เช่น อะมิโอคาโรน, แอมโฟเทอรีซิน, แวนโคไมซิน ฯลฯ และกลุ่มยาที่เพิ่มการหดตัวของหลอดเลือด ได้แก่ อีปีเนพรีน, โดปามีน, โดบูตามีน และนอร์อีปีเนพรีน ซึ่งยาเหล่านี้เมื่อรั่วซึมออกนอกหลอดเลือดจะทำให้ลายเนื้อเยื่อได้^{9,10,11} และ 3) ปัจจัยด้านบุคลากร ได้แก่ ความรู้ในการเฝ้าระวังรวมทั้งการปฏิบัติของพยาบาลวิชาชีพในการจัดการกับการรั่วซึมของยาออกนอกหลอดเลือดดำตามแนวปฏิบัติ^{8,12} เช่น เทคนิคการให้สารละลายทางหลอดเลือดดำ การเลือกใช้อุปกรณ์ ขนาดของเข็มที่ใช้ที่มีขนาดไม่เหมาะสมกับหลอดเลือด ใช้เข็มที่มีขนาดเล็กหรือใหญ่เกินไป ตำแหน่งที่แทงเส้นไม่เหมาะสม เช่น เลือกตำแหน่งข้อพับ ตำแหน่งที่ขยับตลอดเวลา อาจทำให้เข็มหักงอหรือเสียดสีกับผิวหนังจนเกิดรั่วซึมของยาออกนอกหลอดเลือดดำได้ นอกจากนั้นทักษะและความชำนาญของพยาบาลวิชาชีพในการแทงเข็ม เช่น ไม่สามารถแทงเข็มได้ในครั้งเดียว ต้องแทงเข็มหลายครั้งทำให้เส้นเลือดเกิดความชอกช้ำทำให้ยาหรือสารละลายรั่วซึมได้ง่าย เป็นต้น

ปัจจัยด้านคุณสมบัติทางเคมีของยาและสารละลายที่ได้รับ คือ การได้รับยา สารน้ำ หรือยาฉีดที่มีค่าความเป็นกรดต่างหรือค่าออสโมลาลิตีแตกต่างกับค่าความเป็นกรดต่างหรือค่าออสโมลาลิตีเลือดมาก โดยปกติค่าความเป็นกรดต่างของเลือดอยู่ระหว่าง 7.35 - 7.45 แต่ยานอร์อีปีเนพรีน มีค่า

ความเป็นกรดต่างอยู่ระหว่าง 3.0 - 4.5 ซึ่งแตกต่างจากค่าความเป็นกรดต่างปกติของเลือดมาก จึงมีฤทธิ์ทำลายเนื้อเยื่อ โดยทำให้เกิดการสูญเสียน้ำของเซลล์ เกิดการตายของเนื้อเยื่อบางส่วน เกิดการบวมแดง เกิดหลอดเลือดหดตัว เกิดการหลุดลอกของผนัง นอกจากนั้นยานอร์อีปีเนพรีน ยังมีฤทธิ์ทำให้หลอดเลือดหดตัวทำให้ความดันในหลอดเลือดเพิ่มมากขึ้น เมื่อรั่วซึมออกนอกหลอดเลือดจะเหนียวทำให้หลอดเลือดเกิดการหดตัว ทำให้เนื้อเยื่อบริเวณดังกล่าวขาดเลือดไปเลี้ยง จนเกิดเป็นเนื้อตายได้ จากการทบทวนงานวิจัยที่มีมาก่อนพบว่ายานอร์อีปีเนพรีนทำให้เกิดภาวะรั่วซึมของยาออกนอกหลอดเลือดดำได้บ่อยและมีความรุนแรงสูง^{5,7,11}

จากรายงานการเกิดภาวะรั่วซึมของยาออกนอกหลอดเลือดดำจากยานอร์อีปีเนพรีนในต่างประเทศ พบในผู้ใหญ่ประมาณร้อยละ 0.1 ถึงร้อยละ 6 ส่วนในผู้ป่วยเด็กพบได้มากถึงร้อยละ 11 จากการศึกษาผู้ป่วย 202 ราย ที่ได้รับยานอร์อีปีเนพรีนและยาฟิโนเลพรีน พบภาวะรั่วซึมของยาออกนอกหลอดเลือดดำจากยานอร์อีปีเนพรีนที่ให้ทางหลอดเลือดดำส่วนปลายจำนวน 4 รายจากผู้ป่วยที่ได้รับยานอร์อีปีเนพรีนทั้งหมด 146 ราย (ร้อยละ 2.73)^{7,8} โดยตำแหน่งที่พบมากที่สุดคือที่มือและที่ข้อพับแขน^{6,8} และจากการศึกษาผู้ป่วย 506 รายที่ได้รับยานอร์อีปีเนพรีนผ่านทางหลอดเลือดดำส่วนปลายพบภาวะรั่วซึมของยาออกนอกหลอดเลือดดำ ในผู้ป่วย 19 ราย (ร้อยละ 2)¹² ในประเทศไทย มีการศึกษาในโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติในปี 2555 พบว่ามีการใช้ยาที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะรั่วซึมของยาออกนอกหลอดเลือดดำที่ไม่ใช่ยาเคมีบำบัด ร้อยละ 90 และพบว่าผู้ป่วยเกิดภาวะรั่วซึมของยาออกนอกหลอดเลือดดำ ร้อยละ 55.17 และในจำนวนนี้มีอาการรุนแรงจนต้องได้รับการผ่าตัดร้อยละ 6.25¹³ และมีการศึกษาในผู้ป่วยที่ได้รับยาที่มีความเสี่ยง

ต่อการเกิดภาวะร่วซึมของยาออกนอกหลอดเลือดดำในแผนกอายุรกรรม โรงพยาบาลตติยภูมิแห่งหนึ่ง จำนวน 85 ราย พบว่าเกิดภาวะร่วซึมของยาออกนอกหลอดเลือดดำ จำนวน 25 ราย (ร้อยละ 29.1) ยาที่เป็นปัจจัยของการเกิดมากที่สุด คือยานอร์อิปีเนเฟริน (ร้อยละ 68) ระดับความรุนแรงที่พบมากที่สุด คือระดับน้อย ร้อยละ 84¹⁴

โรงพยาบาลสิงห์บุรี เป็นโรงพยาบาลระดับ S (Standard hospital) มีเตียงรับผู้ป่วย 282 เตียง หอผู้ป่วยหนัก มีจำนวนเตียง 17 เตียง รับผู้ป่วยหนักทุกประเภทที่อายุ 15 ปีขึ้นไป แบ่งเป็นแผนกอายุรกรรม 12 เตียง และแผนกอื่นๆ 5 เตียง เกือบร้อยละ 40 ของผู้ป่วยในหอผู้ป่วยหนักมีภาวะช็อคจากการติดเชื้อ และได้รับยานอร์อิปีเนเฟริน หอผู้ป่วยหนักมีแนวปฏิบัติทางการพยาบาลในการป้องกันการเกิดหลอดเลือดดำอักเสบและภาวะร่วซึมของยาออกนอกหลอดเลือดดำ ใช้อยู่ แต่อย่างไรก็ตาม ยังคงพบว่าผู้ป่วยที่ได้รับยานอร์อิปีเนเฟรินมีภาวะร่วซึมของยาออกนอกหลอดเลือดดำอยู่เป็นระยะ โดยสถิติในปีงบประมาณ 2564 ที่ผ่านมา มีผู้ป่วยที่ได้รับยานอร์อิปีเนเฟรินในหอผู้ป่วยหนัก จำนวน 364 ราย ในจำนวนนี้มีผู้ป่วยที่ได้รับยานอร์อิปีเนเฟรินเป็นครั้งแรกในหอผู้ป่วยหนัก จำนวน 244 ราย ได้รับมาจากหอผู้ป่วยในอื่นๆ จำนวน 84 รายและได้รับจากโรงพยาบาลชุมชน จำนวน 36 ราย พบการเกิดภาวะร่วซึมของยาออกนอกหลอดเลือดดำ จำนวน 8 ตำแหน่งโดยมีความรุนแรงระดับน้อย จำนวน 3 ตำแหน่ง ระดับปานกลาง จำนวน 3 ตำแหน่งและระดับรุนแรง จำนวน 2 ตำแหน่ง ส่งผลให้ผู้ป่วยต้องได้รับการเปลี่ยนตำแหน่งที่ให้ยา โดยการแทงเข็มใหม่ เกิดความไม่ต่อเนื่องของยาที่ให้ เกิดความเจ็บปวดและความทุกข์ทรมาน โดยเฉพาะ

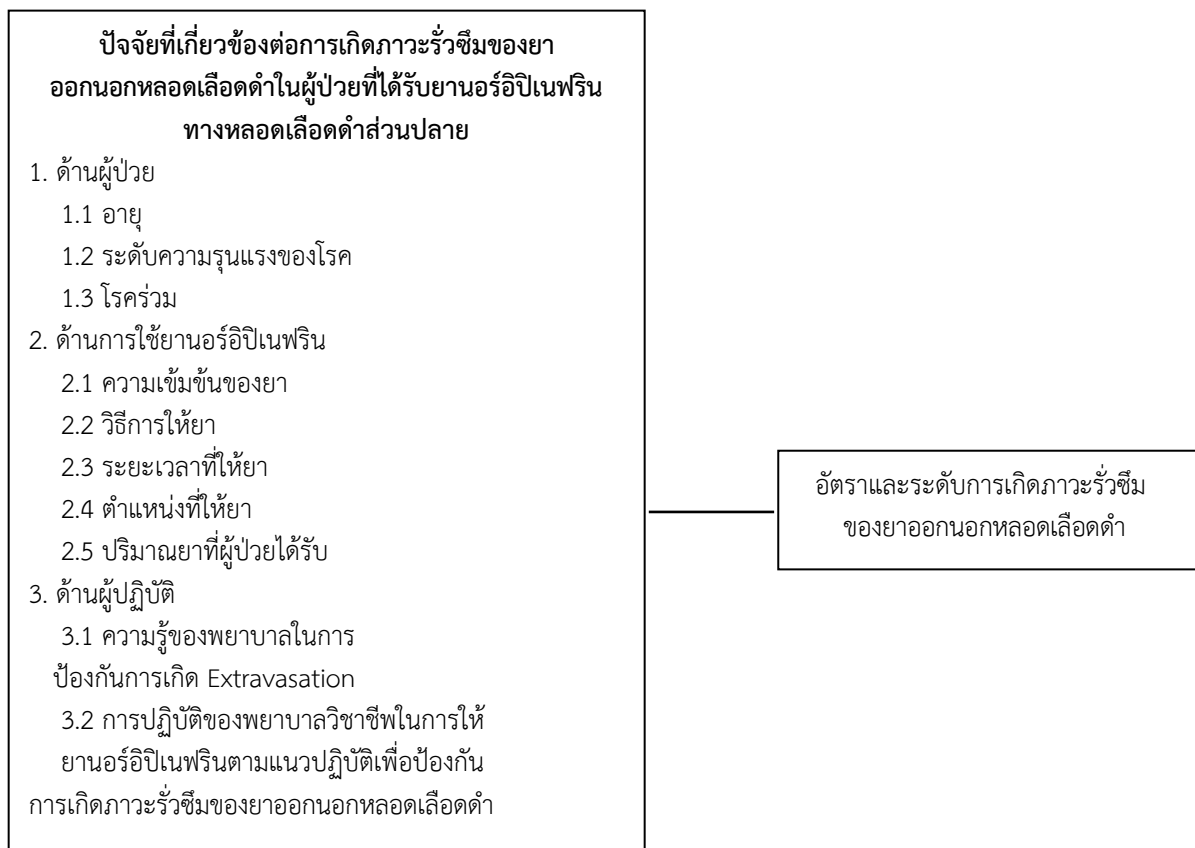
ระดับรุนแรงที่เกิดขึ้นต้องได้รับการรักษาโดยการทำและเนื้อเยื่อที่ตายออกและตกแต่งแผล

เนื่องจากพยาบาลในหอผู้ป่วยหนัก เป็นผู้ที่มีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งในการติดตามเฝ้าระวังและป้องกันการเกิดภาวะร่วซึมของยาออกนอกหลอดเลือดดำ ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาการเกิดภาวะร่วซึมของยาออกนอกหลอดเลือดดำ ในผู้ป่วยที่ได้รับยานอร์อิปีเนเฟรินทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย เพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงแนวปฏิบัติการพยาบาลฯ ที่ใช้อยู่ให้เหมาะสมและมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น เพื่อป้องกันและลดอัตราการเกิดภาวะร่วซึมของยาออกนอกหลอดเลือดดำต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาการเกิดภาวะร่วซึมของยาออกนอกหลอดเลือดดำ ในผู้ป่วยที่ได้รับยานอร์อิปีเนเฟรินทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย ในหอผู้ป่วยหนัก โรงพยาบาลสิงห์บุรี

การวิจัยครั้งนี้ ใช้กรอบปัจจัยที่มีความเกี่ยวข้องกับการเกิดภาวะร่วซึมของยาออกนอกหลอดเลือดดำ จากการทบทวนงานวิจัยที่มีมาก่อน ซึ่งประกอบด้วย 1) ปัจจัยด้านผู้ป่วย ได้แก่ 1.1 อายุ 1.2 ความรุนแรงของโรค และ 1.3 โรคร่วม 2) ปัจจัยด้านการรักษาพยาบาล ได้แก่ 2.1 ความเข้มข้นของยา 2.2 วิธีการให้ยา 2.3 ระยะเวลาที่ให้ยา 2.4 ปริมาณยาที่ผู้ป่วยได้รับและ 2.5 ตำแหน่งที่ให้ยา 3) ปัจจัยด้านผู้ปฏิบัติ ได้แก่ 3.1 ความรู้ของพยาบาลวิชาชีพในการป้องกันการเกิดภาวะร่วซึมของยาออกนอกหลอดเลือดดำ 3.2 การปฏิบัติของพยาบาลวิชาชีพในการให้ยานอร์อิปีเนเฟริน^{8,12,13} ดังรูป



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

ระเบียบวิธีการวิจัย

การวิจัยเชิงบรรยายแบบไปข้างหน้า (Descriptive Prospective study)

พื้นที่ศึกษา

ศึกษาในหอผู้ป่วยหนัก โรงพยาบาลสิงห์บุรี มีจำนวนเตียงให้บริการ 17 เตียง รับผู้ป่วยหนักทุกแผนกที่มีอายุตั้งแต่ 15 ปี ขึ้นไป ในแต่ละปีมีผู้ป่วย จำนวน 900–1,000 ราย ช่วงเวลาปฏิบัติงานของพยาบาลวิชาชีพแบ่งเป็น 3 ช่วง ได้แก่ เวรตึก (24.00 – 08.30 น.) เวรเช้า (08.30 – 16.30 น.) และเวรบ่าย (16.30 – 24.00 น.) แต่ละเวรประกอบด้วยพยาบาลวิชาชีพ 8 คน ผู้ป่วยเหลือคนไข้ 1–2 คน และพนักงานทั่วไป 1 คน โดยปัจจุบันแนวปฏิบัติที่ใช้ในการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับยานอร์อิปีเนพรีน

ประกอบด้วย การบริหารยาให้ถูกต้องตามแผนการรักษาของแพทย์ เลือกตำแหน่งที่ให้เป็นหลอดเลือดดำส่วนปลายที่ใหญ่ เช่น บริเวณหลังมือ เป็นต้น โดยหลีกเลี่ยงหลอดเลือดดำเล็ก หลอดเลือดดำบริเวณข้อพับหรือหลอดเลือดดำบริเวณขา ให้ยาผ่าน infusion pump เท่านั้น และไม่ให้น้ำหรือสารน้ำชนิดอื่นร่วมในเส้นเดียวกัน พร้อมทั้งตรวจสอบตำแหน่งที่ให้ยาทุก 1–2 ชม. เมื่อเกิด ภาวะรั่วซึมของยาออกนอกหลอดเลือดดำขึ้นจะต้องถอดเข็มออกและประคบร้อน พร้อมทั้งบันทึกระดับและขอบเขตของภาวะรั่วซึมของยาออกนอกหลอดเลือดดำที่เกิดขึ้นและรายงานแพทย์

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่ ผู้ป่วยทุกรายในหอผู้ป่วยหนัก ที่ได้รับยานอร์อิปีเนพรีนทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย และพยาบาลวิชาชีพทุกรายในหอผู้ป่วยหนัก

กลุ่มตัวอย่างแบ่งเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่

1. กลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ป่วย คำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่างจากจำนวนผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยหนักในช่วงวันที่ 1 ม.ค.-31 ธ.ค. 2564 ซึ่งมีจำนวน 980 ราย โดยกำหนดระดับความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับร้อยละ 5 และระดับความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95 เปิดตารางของเครซีมอร์แกน ได้กลุ่มตัวอย่าง 270 ราย โดยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (purposive sampling) ซึ่งมีเกณฑ์การคัดเลือก ดังนี้ 1) ผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยหนักตั้งแต่เดือนมกราคม 2565 – มิถุนายน 2565 2) ได้รับการวินิจฉัยว่ามีภาวะช็อคจากการติดเชื้อและได้รับยานอร์อิปีเนพรีนทางหลอดเลือดดำส่วนปลายเป็นครั้งแรกในหอผู้ป่วยหนัก 3) ผู้ป่วยหรือญาติยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

2. กลุ่มตัวอย่างที่เป็นพยาบาลวิชาชีพในหอผู้ป่วยหนัก มีจำนวน 28 ราย โดยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (purposive sampling) มีเกณฑ์การคัดเลือก ดังนี้ 1) ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยหนักระยะเวลาไม่ต่ำกว่า 1 ปี 2) ยินยอมเข้าร่วมการวิจัย ส่วนเกณฑ์ในการคัดออก คือ ไม่สามารถอยู่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยหนักจนสิ้นสุดระยะเวลาในการวิจัย เช่น ย้ายออกไปปฏิบัติงานที่หน่วยงานอื่น เป็นต้น

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 แบบเก็บข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ป่วย และส่วนที่ 2 แบบเก็บข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นพยาบาลวิชาชีพ มีรายละเอียด ดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบเก็บข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ป่วย ประกอบด้วย

1) ข้อมูลส่วนบุคคล ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับความรู้สึกรู้ตัว เชื้อชาติ ศาสนา การศึกษา อาชีพ และสิทธิการรักษา

2) ข้อมูลด้านความเจ็บป่วย ประกอบด้วย ประเภทของกลุ่มตัวอย่าง ระบบที่เกิดการติดเชื้อ โรคร่วมและความรุนแรงของโรค โดยประเมินจากระดับความรู้สึกรู้ตัว

3) ข้อมูลด้านการได้รับยานอร์อิปีเนพรีนของกลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย บริเวณที่ได้รับยา ความเข้มข้นของยา ปริมาณยาที่ได้รับ/ชั่วโมง (mg) ระยะเวลาที่ได้รับยา

4) ข้อมูลการเกิดภาวะร่วซึมของยาออกนอกหลอดเลือด ประกอบด้วย จำนวนครั้งที่เกิด บริเวณที่เกิด และระดับความรุนแรงที่เกิด

ส่วนที่ 2 แบบเก็บข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นพยาบาลวิชาชีพ ประกอบด้วย

1) ข้อมูลส่วนบุคคล ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา อายุงานระยะเวลาการทำงานในหอผู้ป่วยหนัก ระดับการศึกษาและการจบการศึกษา หลักสูตรการพยาบาลเฉพาะทางผู้ป่วยวิกฤต

2) แบบทดสอบความรู้ของพยาบาลวิชาชีพ ในการป้องกันการเกิดภาวะร่วซึมของยาออกนอกหลอดเลือดดำในผู้ป่วยที่ได้รับยานอร์อิปีเนพรีนทางหลอดเลือดดำส่วนปลายมีจำนวน 20 ข้อ เป็นแบบเลือกตอบถูก/ผิด โดยตอบผิดเท่ากับ 0 และตอบถูกเท่ากับ 1

3) แบบสังเกตการปฏิบัติของพยาบาลวิชาชีพ ตามแนวทางการป้องกันการเกิดภาวะร่วซึมของยาออกนอกหลอดเลือดดำ มีจำนวน 8 ข้อ คำตอบเป็นแบบเลือกตอบคือ ปฏิบัติและไม่ปฏิบัติ โดยปฏิบัติเท่ากับ 1 และไม่ปฏิบัติเท่ากับ 0

แบบทดสอบความรู้หาค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (Index of item objective congruence) จากผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน แก่ไขจนทุกข้อมีค่ามากกว่า .5

และแบบประเมินความรู้ตรวจสอบความเชื่อมั่น (Reliability) แบบความสอดคล้องภายใน (Internal Consistency) ด้วยวิธีของ Kuder-Richardson (KR-20) ได้ค่า .88

การเก็บรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

ทำการศึกษาหลังจากได้รับการรับรองจริยธรรมจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยโรงพยาบาลสิงห์บุรี จังหวัดสิงห์บุรี เลขที่ สท 0032.205.2/10 ผู้วิจัยทำการรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยดำเนินการดังนี้

1. กลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ป่วย ดำเนินการ ดังนี้

1.1 ผู้วิจัยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์การเลือกกลุ่มตัวอย่างและแจ้งให้กลุ่มตัวอย่างทราบถึงขั้นตอนการทำวิจัย เพื่อขอความยินยอมกลุ่มตัวอย่างที่ไม่รู้สึกตัว ผู้วิจัยแจ้งให้ญาติทราบถึงขั้นตอนการทำวิจัย

1.2 ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลส่วนบุคคลจากเวชระเบียนตามแบบบันทึกข้อมูลและตรวจสอบความครบถ้วนและความถูกต้องของข้อมูล จากนั้นนำข้อมูลไปวิเคราะห์ทางสถิติ

2. กลุ่มตัวอย่างที่เป็นพยาบาลวิชาชีพ ดำเนินการ ดังนี้

2.1 ผู้วิจัยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์การเลือกกลุ่มตัวอย่างและแจ้งให้กลุ่มตัวอย่างทราบถึงขั้นตอนการทำวิจัย เพื่อขอความยินยอม

2.2 ผู้วิจัยทดสอบความรู้ของพยาบาลวิชาชีพในการป้องกันการเกิดภาวะรื้อซึมของยาออกนอกหลอดเลือดดำ ตามแบบทดสอบความรู้ฯ

2.3 ผู้วิจัยสังเกตการปฏิบัติของพยาบาลวิชาชีพทุกรายตั้งแต่เริ่มการให้ยานอร์อิปีเนพรินตามแบบสังเกตการปฏิบัติฯ โดยพยาบาลวิชาชีพแต่ละรายจะได้รับการสังเกตการปฏิบัติฯ รายละ 1 ครั้ง ผู้วิจัยเป็นผู้สังเกตโดยไม่ให้ผู้ถูกสังเกตทราบเริ่มตั้งแต่

ขั้นตอนแรกถึงขั้นตอนสุดท้ายตามแบบสังเกตการปฏิบัติของพยาบาลวิชาชีพฯ จากนั้นนำข้อมูลไปวิเคราะห์ทางสถิติ โดยใช้สถิติเชิงบรรยาย ประกอบด้วย จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

1. ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ป่วย กลุ่มตัวอย่างมีจำนวน 270 ราย เป็นเพศชาย จำนวน 156 ราย (ร้อยละ 57.77) เพศหญิง จำนวน 114 ราย (ร้อยละ 42.22) มีอายุระหว่าง 49-88 ปี (M 66.62, SD 8.83) โดยส่วนใหญ่ (ร้อยละ 79.11) มีอายุมากกว่า 60 ปี กลุ่มตัวอย่างทุกรายมีเชื้อชาติไทย และนับถือศาสนาพุทธ ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 44.19) จบการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 41.11 ไม่ได้ประกอบอาชีพ และกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 122 ราย (ร้อยละ 45.18) ใช้สิทธิบัตรประกันสุขภาพถ้วนหน้า

1.2 ข้อมูลด้านความเจ็บป่วย

กลุ่มตัวอย่างจำนวน 270 ราย เป็นกลุ่มตัวอย่างที่รับใหม่ จำนวน 204 ราย (ร้อยละ 75.55) รับส่งต่อจากโรงพยาบาลชุมชน จำนวน 50 ราย (ร้อยละ 18.52) รับกลับจากโรงพยาบาลศูนย์ 16 ราย (ร้อยละ 5.93) กลุ่มตัวอย่างทุกรายได้รับการวินิจฉัยโรคแรกรับว่ามีภาวะข้อคจากการติดเชื้อ เมื่อแยกการติดเชื้อตามระบบ พบว่า เป็นการติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะ จำนวน 116 ราย (ร้อยละ 42.69) ระบบทางเดินหายใจ จำนวน 99 ราย (ร้อยละ 36.66) ระบบโลหิต จำนวน 55 ราย (ร้อยละ 20.38) กลุ่มตัวอย่างมีโรคร่วม เป็น Diabetes mellitus มากที่สุด (ร้อยละ 29.25) กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนทางระบบประสาท 13-15 คะแนนจำนวน 108 ราย (ร้อยละ 40.00) คะแนนทางระบบประสาท 9-12 คะแนน จำนวน 102 ราย (ร้อยละ 37.77) คะแนนทางระบบประสาท ≤ 8 คะแนน จำนวน 60 ราย (ร้อยละ 22.23)

ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงข้อมูลด้านความเจ็บป่วยของกลุ่มตัวอย่าง (n=270)

ข้อมูลด้านความเจ็บป่วย	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
ประเภทของกลุ่มตัวอย่าง		
รับใหม่	204	75.55
รับส่งต่อจากโรงพยาบาลชุมชน	50	18.52
รับกลับจากโรงพยาบาลศูนย์	16	5.93
รวม	270	100.00
ระบบที่เกิดการติดเชื้อ		
ระบบทางเดินปัสสาวะ	116	42.96
ระบบทางเดินหายใจ	99	36.66
ระบบโลหิต	55	20.38
รวม	270	100.00
โรคร่วม		
Diabetes mellitus	79	29.25
CerebroVascular Disease	50	18.52
Coronary artery disease	49	18.15
Chronic Kidney Disease	42	15.55
Hypertension	39	14.45
อื่นๆ	11	4.08
รวม	270	100.00
ระดับความรู้สึกร่วม		
คะแนนทางระบบประสาท 13-15 คะแนน	108	40.00
คะแนนทางระบบประสาท 9-12 คะแนน	102	37.77
คะแนนทางระบบประสาท ≤8 คะแนน	60	22.23
รวม	270	100.00

2. ข้อมูลด้านการได้รับยานอร์อิปีเนพรีนของกลุ่มตัวอย่าง

2.1 ข้อมูลด้านบริเวณที่ได้รับยา

กลุ่มตัวอย่างจำนวน 270 ราย ได้รับยานอร์อิปีเนพรีน รวมทั้งสิ้น 522 ตำแหน่ง โดยได้รับที่บริเวณ หลังมือ จำนวน 131 ตำแหน่ง (ร้อยละ 25.09) ระหว่างข้อมือถึงข้อศอกจำนวน 114 ตำแหน่ง (ร้อยละ 21.84) บริเวณข้อมือจำนวน 87 ตำแหน่ง

(ร้อยละ 16.67) บริเวณข้อพับแขนจำนวน 46 ตำแหน่ง (ร้อยละ 8.82) ระหว่างข้อพับแขนถึงหัวไหล่ จำนวน 44 ตำแหน่ง (ร้อยละ 8.43) บริเวณเหนือข้อเท้าจำนวน 42 ตำแหน่ง (ร้อยละ 8.05) บริเวณข้อเท้าจำนวน 39 ตำแหน่ง (ร้อยละ 7.47) และบริเวณหลังเท้าจำนวน 19 ตำแหน่ง (ร้อยละ 3.63) ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงบริเวณที่ได้รับยานอร์อิปีเนพรีน (n=270)

ข้อมูลด้านการได้รับยานอร์อิปีเนพรีน	จำนวน (ตำแหน่ง)	ร้อยละ
บริเวณที่ได้รับยา		
หลังมือ	131	25.09
ระหว่างข้อมือถึงข้อศอก	114	21.84
ข้อมือ	87	16.67
ข้อพับแขน	46	8.82
ระหว่างข้อพับแขนถึงหัวไหล่	44	8.43
เหนือข้อเท้า	42	8.05
ข้อเท้า	39	7.47
หลังเท้า	19	3.63
รวม	522	100.00

2.2 ข้อมูลด้านรายละเอียดของยานอร์อิปีเนพรีนที่ได้รับ

กลุ่มตัวอย่างจำนวน 270 ราย ได้รับยานอร์อิปีเนพรีนที่มีความเข้มข้นของยา 4:125 จำนวน 14 ราย (ร้อยละ 5.18) ความเข้มข้นของยา 4:250 จำนวน 250 ราย (ร้อยละ 92.59) และความเข้มข้นของยา 8:250 จำนวน 6 ราย (ร้อยละ 2.22) กลุ่มตัวอย่างมีปริมาณยาที่ได้รับ ≤ 0.1 mg/ชั่วโมงจำนวน 45 ราย (ร้อยละ 16.66) ปริมาณยาที่ได้รับ $> 0.1 - 0.5$ mg/ชั่วโมง จำนวน 88 ราย (ร้อยละ 32.59) ปริมาณยา

ที่ได้รับ $> 0.5 - 1.0$ mg/ชั่วโมง จำนวน 110 ราย (ร้อยละ 40.74) ปริมาณยาที่ได้รับ $> 1.0 - 1.5$ mg/ชั่วโมง จำนวน 23 ราย (ร้อยละ 8.51) ปริมาณยาที่ได้รับ > 1.5 mg/ชั่วโมง จำนวน 4 ราย (ร้อยละ 1.48) กลุ่มตัวอย่างมีระยะเวลาที่ได้รับยา ≤ 24 ชั่วโมง จำนวน 66 ราย (ร้อยละ 24.44) $> 24 - 48$ ชั่วโมง จำนวน 101 ราย (ร้อยละ 37.40) $> 48 - 72$ ชั่วโมง จำนวน 59 ราย (ร้อยละ 21.85) > 72 ชั่วโมง จำนวน 44 ราย (ร้อยละ 16.29) ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แสดงข้อมูลด้านการได้รับยานอร์อิปีเนพรีนของกลุ่มตัวอย่าง (n=270)

ข้อมูลด้านการได้รับยานอร์อิปีเนพรีน	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
ความเข้มข้นของยา		
4:125	14	5.18
4:250	250	92.59
8:250	6	2.22
รวม	270	100.00

ตารางที่ 3 (ต่อ) แสดงข้อมูลด้านการได้รับยานอร์อิปีเนพรีนของกลุ่มตัวอย่าง (n=270)

ข้อมูลด้านการได้รับยานอร์อิปีเนพรีน	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
ปริมาณยาที่ได้รับ/ชั่วโมง (mg)		
≤ 0.1	45	16.66
> 0.1 – 0.5	88	32.59
>0.5 – 1.0	110	40.74
>1.0 - 1.5	23	8.51
>1.5	4	1.48
รวม	270	100.00
ระยะเวลาที่ได้รับยา		
≤ 24 ชั่วโมง	66	24.44
> 24 - 48 ชั่วโมง	101	37.40
> 48 -72 ชั่วโมง	59	21.85
> 72 ชั่วโมง	44	16.29
รวม	270	100.00

3. ข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นพยาบาลวิชาชีพ

3.1 ข้อมูลทั่วไป

กลุ่มตัวอย่างที่เป็นพยาบาลวิชาชีพ มีจำนวน 28 ราย ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 92.85) เป็นเพศหญิง มีอายุระหว่าง 23- 57 ปี (M 39.88, SD 4.33) มีอายุงานระหว่าง 3-35 ปี (M 24.67, SD 5.21) และมีอายุงานในหอผู้ป่วยหนักระหว่าง 3- 30 ปี (M 19.55, SD 6.36) ทุกรายจบการศึกษาระดับปริญญาตรี และร้อยละ 78.57 จบการพยาบาลเฉพาะทางผู้ป่วยวิกฤต

3.2 ข้อมูลด้านความรู้ของพยาบาลวิชาชีพ กลุ่มตัวอย่างที่เป็นพยาบาลวิชาชีพจำนวน 28 ราย

ตอบคำถามได้ถูกต้องตามแนวทางการให้ยานอร์อิปีเนพรีน ด้านการบริหารยาตามคำสั่งการรักษา จำนวน 28 ราย (ร้อยละ 100) ด้านการเลือกตำแหน่งที่แทงเข็ม จำนวน 27 ราย (ร้อยละ 96.42) ด้านการเลือกวิธีการให้ยาจำนวน 27 ราย (ร้อยละ 96.42) ด้านการตรวจสอบตำแหน่งที่ให้ยาจำนวน 27 ราย (ร้อยละ 96.42) ด้านการเปลี่ยนตำแหน่งที่ให้ยาจำนวน 26 ราย (ร้อยละ 92.85) ด้านการจัดการเมื่อเกิดภาวะร่วซึมของยาออกนอกหลอดเลือดดำ จำนวน 28 ราย (ร้อยละ 100) และด้านการบันทึกและการรายงาน จำนวน 28 ราย (ร้อยละ 100) ดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 แสดงความรู้ของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นพยาบาลวิชาชีพ (n=28)

ความรู้ด้านการให้การพยาบาลผู้ป่วย	การตอบคำถามได้ถูกต้อง		การตอบคำถามไม่ถูกต้อง	
	จำนวน(ราย)	ร้อยละ	จำนวน(ราย)	ร้อยละ
ด้านการบริหารยาตามคำสั่งการรักษา	28	100.00	0	0
ด้านการเลือกตำแหน่งที่แทงเข็ม	27	96.42	1	3.58
ด้านการเลือกวิธีการให้ยา	27	96.42	1	3.58
ด้านการตรวจสอบตำแหน่งที่ให้ยา	27	96.42	1	3.58
ด้านการเปลี่ยนตำแหน่งที่ให้ยา	26	92.85	2	7.15
ด้านการจัดการเมื่อเกิดภาวะรั่วซึมของยาออกนอกหลอดเลือดดำ	28	100.00	0	0
ด้านการบันทึกและการรายงาน	28	100.00	0	0

3.3 ข้อมูลด้านคะแนนการปฏิบัติของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นพยาบาลวิชาชีพ

กลุ่มตัวอย่างที่เป็นพยาบาลวิชาชีพจำนวน 28 ราย มีการบริหารยาถูกต้องตามแผนการรักษาของแพทย์จำนวน 28 ราย (ร้อยละ 100) การเลือกบริเวณที่ให้ถูกต้องตามเกณฑ์การเลือกจำนวน 25 ราย (ร้อยละ 89.28) การให้ยาผ่าน infusion pump จำนวน 28 ราย (ร้อยละ 100) การไม่ให้ยาชนิดอื่นร่วม

ในเส้นเดียวกัน จำนวน 24 ราย (ร้อยละ 85.72) การตรวจสอบบริเวณที่ให้ยาทุก 1-2 ชม.จำนวน 22 ราย (ร้อยละ 78.57) การเปลี่ยนบริเวณที่ให้ยาเมื่อมีข้อบ่งชี้จำนวน 28 ราย (ร้อยละ 100) การจัดการได้ถูกต้องเมื่อเกิดภาวะรั่วซึมของยาออกนอกหลอดเลือดดำ จำนวน 25 ราย (ร้อยละ 89.28) การบันทึกและการรายงาน จำนวน 28 ราย (ร้อยละ 100) ดังแสดงในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 แสดงการปฏิบัติของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นพยาบาลวิชาชีพ (n=28)

การปฏิบัติตามแนวทางการให้การพยาบาลผู้ป่วย	การปฏิบัติได้ถูกต้อง		การปฏิบัติไม่ถูกต้อง	
	จำนวน(ราย)	ร้อยละ	จำนวน(ราย)	ร้อยละ
การบริหารยาถูกต้องตามคำสั่งแพทย์	28	100.00	0	0
การเลือกตำแหน่งที่ให้ถูกต้องตามเกณฑ์การเลือก	25	89.28	3	10.72
การให้ยาผ่าน infusion pump	28	100.00	0	0
การไม่ให้ยาชนิดอื่นร่วมในเส้นเดียวกัน	24	85.71	4	14.29
การตรวจสอบตำแหน่งที่ให้ยาทุก 1-2 ชม.	22	78.57	6	21.43
การเปลี่ยนตำแหน่งเมื่อมีข้อบ่งชี้	28	100.00	0	0
การจัดการได้ถูกต้องเมื่อเกิด ภาวะรั่วซึมของยาออกนอกหลอดเลือดดำ	25	89.28	3	10.72
การบันทึกและการรายงาน	28	100.00	0	0

4. การเกิดภาวะร่วซึมของยาออกนอกหลอดเลือดดำ

กลุ่มตัวอย่างจำนวน 270 ราย ได้รับยานอร์อิปีเนเฟริน รวม 522 ตำแหน่ง เกิดภาวะร่วซึมของยาออกนอกหลอดเลือดดำ จำนวน 6 ตำแหน่ง (ร้อยละ 2.22) ในกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 6 ราย (ร้อยละ 1.14) เมื่อแยกตามระดับของภาวะร่วซึม

ของยาออกนอกหลอดเลือดดำ ที่เกิดพบว่าเป็นระดับน้อย จำนวน 1 ตำแหน่ง (ร้อยละ 0.19) ในกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 1 ราย (ร้อยละ 0.37) ระดับปานกลาง จำนวน 3 ตำแหน่ง (ร้อยละ 0.38) ในกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 3 ราย (ร้อยละ 1.11) ระดับรุนแรง จำนวน 2 ตำแหน่ง (ร้อยละ 0.38) ในกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 2 ราย (ร้อยละ 0.74) ดังแสดงในตารางที่ 6

ตารางที่ 6 แสดงการเกิดภาวะร่วซึมของยาออกนอกหลอดเลือดดำในกลุ่มตัวอย่าง (n =270)

การเกิดภาวะร่วซึมของยาออกนอกหลอดเลือดดำ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	จำนวน (ตำแหน่ง)	ร้อยละ
ระดับน้อย	1	0.37	1	0.19
ระดับปานกลาง	3	1.11	3	0.38
ระดับรุนแรง	2	0.74	2	0.38
รวม	6	2.22	6	1.15

5. ปัจจัยตามกรอบแนวคิดด้านผู้ป่วยและด้านการใช้ยานอร์อิปีเนเฟรินที่เกี่ยวข้องกับการเกิดภาวะร่วซึมของยาออกนอกหลอดเลือดดำ

กลุ่มตัวอย่างที่มีอายุ <60 ปี เกิดภาวะร่วซึมของยาออกนอกหลอดเลือดดำ จำนวน 2 ราย (ร้อยละ 33.33) กลุ่มตัวอย่างที่มีอายุ ≥60 ปี เกิดภาวะร่วซึมของยาออกนอกหลอดเลือดดำ จำนวน 4 ราย (ร้อยละ 66.67) กลุ่มตัวอย่างที่มีคะแนนทางระบบประสาท 13-15 คะแนน เกิดภาวะร่วซึมของยาออกนอกหลอดเลือดดำ จำนวน 1 ราย (ร้อยละ 16.67) กลุ่มตัวอย่างที่มีคะแนนทางระบบประสาท 9-12 คะแนน เกิดภาวะร่วซึมของยาออกนอกหลอดเลือดดำ จำนวน 1 ราย (ร้อยละ 16.67) กลุ่มตัวอย่างที่มีคะแนนทางระบบประสาท ≤8 คะแนน เกิดภาวะร่วซึมของยาออกนอกหลอดเลือดดำ จำนวน 4 ราย (ร้อยละ 66.66)

กลุ่มตัวอย่างที่ได้รับยาที่มีความเข้มข้น 4:125 เกิดภาวะร่วซึมของยาออกนอกหลอดเลือดดำ

จำนวน 1 ราย (ร้อยละ 16.67) กลุ่มตัวอย่างที่ได้รับยาที่มีความเข้มข้น 4:250 เกิดภาวะร่วซึมของยาออกนอกหลอดเลือดดำ จำนวน 3 ราย (ร้อยละ 50.00) กลุ่มตัวอย่างที่ได้รับยาที่มีความเข้มข้น 8:250 เกิดภาวะร่วซึมของยาออกนอกหลอดเลือดดำ จำนวน 2 ราย (ร้อยละ 33.33) กลุ่มตัวอย่างที่ได้รับยา ≤24 ชั่วโมง ไม่มีรายใดที่เกิดภาวะร่วซึมของยาออกนอกหลอดเลือดดำ กลุ่มตัวอย่างที่ได้รับยา >24 –48 ชั่วโมง เกิดภาวะร่วซึมของยาออกนอกหลอดเลือดดำ จำนวน 1 ราย (ร้อยละ 16.67) กลุ่มตัวอย่างที่ได้รับยา >48 –72 ชั่วโมง เกิดภาวะร่วซึมของยาออกนอกหลอดเลือดดำ จำนวน 1 ราย (ร้อยละ 16.67) กลุ่มตัวอย่างที่ได้รับยา >72 ชั่วโมง เกิดภาวะร่วซึมของยาออกนอกหลอดเลือดดำ จำนวน 4 ราย (ร้อยละ 66.67)

กลุ่มตัวอย่างที่มีปริมาณยาที่ได้รับ ≤ 0.1mg/ ชั่วโมง ไม่มีรายใดที่เกิดภาวะร่วซึมของยาออกนอกหลอดเลือดดำ กลุ่มตัวอย่างที่มีปริมาณยาที่ได้รับ

>0.1 – 0.5 mg/ชั่วโมง เกิดภาวะร้าวซึมของยาออกนอกหลอดเลือดดำ จำนวน 1 ราย (ร้อยละ 16.67) กลุ่มตัวอย่างที่มีปริมาณยาที่ได้รับ >0.5 – 1.0 mg/ชั่วโมง เกิดภาวะร้าวซึมของยาออกนอกหลอดเลือดดำ จำนวน 1 ราย (ร้อยละ 16.67) กลุ่มตัวอย่างที่มีปริมาณยาที่ได้รับ >1.0 – 1.5 mg/ชั่วโมง เกิดภาวะร้าวซึมของยาออกนอกหลอดเลือดดำ จำนวน 1 ราย (ร้อยละ 16.67) กลุ่มตัวอย่างที่มีปริมาณยาที่ได้รับ >1.5mg/ชั่วโมง เกิดภาวะร้าวซึมของยาออกนอกหลอดเลือดดำ จำนวน 3 ราย (ร้อยละ 49.99)

กลุ่มตัวอย่างที่มีปริมาณยาที่ได้รับ >0.1 – 0.5 mg/ชั่วโมง กลุ่มตัวอย่างที่มีปริมาณยาที่ได้รับ >0.5 – 1.0 mg/ชั่วโมงเกิด ภาวะร้าวซึมของยาออกนอกหลอดเลือดดำ จำนวน 1 ราย (ร้อยละ 16.67) กลุ่มตัวอย่างที่มีปริมาณยาที่ได้รับ >1.0 – 1.5 mg/ชั่วโมง

เกิดภาวะร้าวซึมของยาออกนอกหลอดเลือดดำ จำนวน 1 ราย (ร้อยละ 16.67) กลุ่มตัวอย่างที่มีปริมาณยาที่ได้รับ >1.5 mg/ชั่วโมง เกิดภาวะร้าวซึมของยาออกนอกหลอดเลือดดำ จำนวน 3 ราย (ร้อยละ 50.00)

กลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการแทงเข็มบริเวณหลังมือ ระหว่างข้อมือถึงข้อศอกและระหว่างข้อพับแขนถึงหัวไหล่ ไม่มีรายใดที่เกิดภาวะร้าวซึมของยาออกนอกหลอดเลือดดำ กลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการแทงเข็มบริเวณเหนือข้อเท้า ข้อมือ ข้อพับแขนและหลังเท้า เกิดภาวะร้าวซึมของยาออกนอกหลอดเลือดดำเท่าๆ กัน คือ จำนวน 1 ราย (ร้อยละ 16.67) ส่วนกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการแทงเข็มบริเวณข้อเท้า เกิดภาวะร้าวซึมของยาออกนอกหลอดเลือดดำ จำนวน 2 ราย (ร้อยละ 33.34) ดังแสดงในตารางที่ 7

ตารางที่ 7 แสดงปัจจัยตามกรอบแนวคิดด้านผู้ป่วยและด้านการได้รับยานอร์อิปีเนพรีนที่เกี่ยวข้องกับการเกิดภาวะร้าวซึมของยาออกนอกหลอดเลือดดำ (n=270)

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดภาวะร้าวซึมของยาออกนอกหลอดเลือดดำ	การเกิดภาวะร้าวซึมของยาออกนอกหลอดเลือดดำ	
	(จำนวนราย)	(ร้อยละ)
อายุ		
< 60 ปี	2	33.33
≥ 60 ปี	4	66.67
รวม	6	100.00
ความรุนแรงของโรค		
คะแนนทางระบบประสาท 13-15 คะแนน	1	16.67
คะแนนทางระบบประสาท 9-12 คะแนน	1	16.67
คะแนนทางระบบประสาท ≤8 คะแนน	4	66.66
รวม	6	100.00
ความเข้มข้นของยา		
4:125	1	16.67
4:250	3	50.00
8:250	2	33.33
รวม	6	100.00
รวม	6	100.00

ตารางที่ 7 (ต่อ) แสดงปัจจัยตามกรอบแนวคิดด้านผู้ป่วยและด้านการได้รับยานอร์อิปีเนพรีนที่เกี่ยวข้องกับการเกิดภาวะรื้อซึมของยาออกนอกหลอดเลือดดำ (n=270)

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดภาวะรื้อซึมของยา ออกนอกหลอดเลือดดำ	การเกิดภาวะรื้อซึมของยาออกนอกหลอดเลือดดำ	
	(จำนวนราย)	(ร้อยละ)
ระยะเวลาที่ได้รับยา(ชั่วโมง)		
≤ 24	0	0
> 24 - 48	1	16.67
> 48 -72	1	16.67
> 72	4	66.66
รวม	6	100.00
ปริมาณยาที่ได้รับ/ชั่วโมง (mg)		
≤ 0.1	0	0
> 0.1 – 0.5	1	16.67
>0.5 – 1.0	1	16.67
>1.0 - 1.5	1	16.67
>1.5	3	49.99
รวม	6	100.00
บริเวณที่ได้รับยา		
ข้อเท้า	2	33.34
เหนือข้อเท้า	1	16.66
ข้อมือ	1	16.66
ข้อพับแขน	1	16.66
หลังเท้า	1	16.66
หลังมือ	0	0
ระหว่างข้อมือถึงข้อศอก	0	0
ระหว่างข้อพับแขนถึงหัวไหล่	0	0
รวม	6	100.00

6. ปัจจัยตามกรอบแนวคิดด้านผู้ปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับการเกิดภาวะรื้อซึมของยาออกนอกหลอดเลือดดำ

กลุ่มตัวอย่างที่เป็นพยาบาลวิชาชีพ จำนวน 28 ราย ราย ตอบคำถามไม่ถูกต้องตามแนวทางการให้ยานอร์อิปีเนพรีน ด้านการเลือกตำแหน่งที่แทงเข็ม ด้านการเลือกวิธีการให้ยา ด้านการตรวจสอบตำแหน่งที่ให้ยา เป็นจำนวนเท่าๆ กัน คือ 1 ราย (ร้อยละ 3.58) และด้านการเปลี่ยนตำแหน่งที่ให้ยา

จำนวน 2 ราย (ร้อยละ 7.15) ในด้านการปฏิบัติ กลุ่มตัวอย่างปฏิบัติไม่ถูกต้องในการเลือกตำแหน่งที่ให้จำนวน 3 ราย (ร้อยละ 10.72) การไม่ให้ยาชนิดอื่นร่วมในเส้นเดียวกันจำนวน 4 ราย (ร้อยละ 14.29) การตรวจสอบตำแหน่งที่ให้ยาทุก 1-2 ชม.จำนวน 6 ราย (ร้อยละ 21.43) การจัดการได้ถูกต้องเมื่อเกิดภาวะรื้อซึมของยาออกนอกหลอดเลือดดำจำนวน 3 ราย (ร้อยละ 10.72) ดังแสดงในตารางที่ 8

ตารางที่ 8 แสดงปัจจัยด้านพยาบาลวิชาชีพที่เกี่ยวข้องกับการเกิดภาวะรั่วซึมของยาออกนอกหลอดเลือดดำ (n=28)

ความรู้รายด้านในการให้ยานอร์อิปีเนพรีน	การตอบคำถามไม่ถูกต้อง	
	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
ด้านการเลือกตำแหน่งที่แทงเข็ม	1	3.58
ด้านการเลือกวิธีการให้ยา	1	3.58
ด้านการตรวจสอบตำแหน่งที่ให้ยา	1	3.58
ด้านการเปลี่ยนตำแหน่งที่ให้ยา	2	7.15
การปฏิบัติตามแนวทางการให้ยานอร์อิปีเนพรีน	ปฏิบัติได้ไม่ถูกต้อง	
	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
การเลือกตำแหน่งที่ให้ออกตามเกณฑ์การเลือก	3	10.72
การไม่ให้ยาชนิดอื่นร่วมในเส้นเดียวกัน	4	14.29
การตรวจสอบตำแหน่งที่ให้ยาทุก 1-2 ชม.	6	21.43
การจัดการได้ถูกต้องเมื่อเกิดภาวะรั่วซึมของยาออกนอกหลอดเลือดดำ	3	10.72

สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

การศึกษานี้มีกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 270 ราย ได้รับการแทงเข็มผ่านหลอดเลือดดำส่วนปลาย เพื่อให้นอร์อิปีเนพรีน จำนวน 522 ตำแหน่ง พบว่าเกิดภาวะรั่วซึมของยาออกนอกหลอดเลือดดำ จำนวน 6 ตำแหน่ง (ร้อยละ 1.14) ในกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 6 ราย (ร้อยละ 2.22) โดยแบ่งออกเป็นภาวะรั่วซึมของยาออกนอก หลอดเลือดดำ ระดับความรุนแรงน้อย จำนวน 1 ตำแหน่ง (ร้อยละ 0.19) ระดับความรุนแรงปานกลาง จำนวน 3 ตำแหน่ง (ร้อยละ 0.57) ระดับความรุนแรงมาก จำนวน 2 ตำแหน่ง (ร้อยละ 0.38) เมื่อพิจารณาปัจจัยที่อาจเกี่ยวข้องกับการเกิดภาวะรั่วซึมของยาออกนอก หลอดเลือดดำ จากการทบทวนงานวิจัยที่ผ่านมา พบว่า 1) ด้านอายุ กลุ่มตัวอย่างที่อายุมากกว่า 60 ปี เกิดภาวะรั่วซึมของยาออกนอกหลอดเลือดดำ มากที่สุดคือ 4 ราย (ร้อยละ 66.67) สอดคล้องกับงานวิจัยที่ผ่านมา ที่พบว่าผู้สูงอายุมีความเสี่ยงต่อ

การเกิดภาวะรั่วซึมของยาออกนอกหลอดเลือดดำ เพิ่มขึ้นเนื่องจาก elastic fiber ของหลอดเลือดชั้น tunica intima มีจำนวนน้อยลง ทำให้ความยืดหยุ่นและความคงตัวของหลอดเลือดลดลง^{2,3,6,8,2)} ด้านระดับความรุนแรงของโรค เมื่อพิจารณาจากคะแนนทางระบบประสาท พบว่าผู้ป่วยที่มีคะแนนทางระบบประสาท ≤ 8 คะแนน เกิดภาวะรั่วซึมของยาออกนอกหลอดเลือดดำมากที่สุดคือจำนวน 4 ราย (ร้อยละ 66.67) สอดคล้องกับงานวิจัยที่ผ่านมา^{6,8,9,11} ที่พบว่า ผู้ที่มีระดับความรู้สึกตัวลดลงหรือผู้ที่ไม่สามารถบอกความเจ็บปวดได้เมื่อมีการรั่วของยาหรือสารน้ำออกนอกหลอดเลือด ผู้ป่วยจะไม่สามารถบอกการเปลี่ยนแปลงและความรู้สึกเจ็บปวดได้ จึงทำให้ภาวะรั่วซึมของยาออกนอก หลอดเลือดดำมีความรุนแรงเพิ่มมากขึ้น 3) ด้านความเข้มข้นของยาที่ได้รับ พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ได้รับยานอร์อิปีเนพรีนที่มีความเข้มข้น 4:250 เกิดภาวะรั่วซึมของยาออกนอกหลอดเลือดดำมากที่สุดคือจำนวน 3 ราย (ร้อยละ 50) ซึ่งไม่สอดคล้องกับ

งานวิจัยที่ผ่านมา^{6,8} ที่พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่ได้รับยาที่มีความเข้มข้นมาก จะมีโอกาสเกิดภาวะร้วซึมของยาออกนอกหลอดเลือดดำได้มากกว่า ทั้งนี้ อาจเนื่องจากกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับยาที่มีความเข้มข้น 8:250 ได้รับยาในระยะเวลาไม่นาน (ไม่เกิน 2-3 ชั่วโมง) เนื่องจากเป็นกลุ่มตัวอย่างที่รับส่งต่อมาจากโรงพยาบาลชุมชน และเนื่องจากกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ (ร้อยละ 92.59) ได้รับยาที่มีความเข้มข้น 4:250 จึงทำให้มีโอกาสเกิดภาวะร้วซึมของยาออกนอกหลอดเลือดดำได้มากกว่า 4) ด้านระยะเวลาที่ได้รับยา พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่ได้รับยา >72 ชั่วโมง เกิดภาวะร้วซึมของยาออกนอกหลอดเลือดดำมากที่สุดคือ 4 ราย (ร้อยละ 66.67) สอดคล้องกับงานวิจัยที่ผ่านมา^{6,9,12,13} ที่พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ได้รับยาเป็นระยะเวลาต่อเนื่องเป็นเวลานานจะมีโอกาสเกิดภาวะร้วซึมของยาออกนอกหลอดเลือดดำได้มากกว่า 5) ด้านปริมาณยาที่ได้รับ พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีปริมาณยาที่ได้รับ >1.5 mg/ชั่วโมง เกิดภาวะร้วซึมของยาออกนอกหลอดเลือดดำมากที่สุด คือ 3 ราย (ร้อยละ 50.00) สอดคล้องกับงานวิจัยที่ผ่านมา^{6,9,11,13} ที่พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่ได้รับยาในปริมาณที่มากกว่าจะมีโอกาสเกิดภาวะร้วซึมของยาออกนอกหลอดเลือดดำได้มากกว่า 6) ด้านบริเวณที่ได้รับยา พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ได้รับยาที่บริเวณข้อเท้า เกิดภาวะร้วซึมของยาออกนอกหลอดเลือดดำมากที่สุด จำนวน 2 ราย (ร้อยละ 33.33) ส่วนบริเวณเหนือข้อเท้า ข้อมือ ข้อพับแขน และหลังเท้า เกิดภาวะร้วซึมของยาออกนอกหลอดเลือดดำจำนวนเท่าๆ กัน คือ 1 ราย (ร้อยละ 16.66) ส่วนบริเวณที่ไม่เกิดภาวะร้วซึมของยาออกนอกหลอดเลือดดำเลย คือ บริเวณหลังมือ บริเวณระหว่างข้อมือ ถึงข้อศอกและบริเวณระหว่างข้อพับแขน ถึงหัวไหล่ สอดคล้องกับงานวิจัยที่ผ่านมา^{4,6,9} ที่พบว่าการเลือกตำแหน่ง ที่ไม่เหมาะสม เช่น

บริเวณข้อต่อหรือตำแหน่งใกล้ข้อพับต่างๆ ซึ่งจะต้องขยับตลอดเวลา ทำให้เข็มเสียดสีกับหลอดเลือด จนบาดเจ็บทำให้สารน้ำรั่วออกนอกหลอดเลือดดำได้ และสอดคล้องกับงานวิจัยที่ผ่านมา^{8,15} ว่าบริเวณที่ไม่ควรเลือกแทงเข็มคือบริเวณขาทั้งหมด อย่างไรก็ตาม การศึกษาครั้งนี้ กลุ่มตัวอย่าง ถูกเลือกแทงเข็มที่บริเวณแขนเป็นลำดับแรกๆ คือบริเวณ หลังมือ ระหว่างข้อมือถึงข้อศอก ข้อมือ ข้อพับแขน และระหว่างข้อพับแขน ถึงหัวไหล่เป็นลำดับแรกๆ (ร้อยละ 25.09, 21.83, 16.66, 8.81 และ 8.42 ตามลำดับ) และกลุ่มตัวอย่างถูกเลือกแทงเข็มที่บริเวณขาเป็น 3 ลำดับสุดท้าย คือบริเวณ เหนือข้อเท้า ข้อเท้าและหลังเท้า เพียงร้อยละ 8.04, 7.47 และ 7.63 ตามลำดับ ทั้งนี้เนื่องจากข้อจำกัดที่แตกต่างกันในกลุ่มตัวอย่างแต่ละราย เช่น หาเส้นยา เส้นบริเวณแขนเคยถูกให้ยา/สารละลายชนิดอื่นๆ ไปแล้วและไม่สามารถแทงซ้ำได้อีก หรือเส้นบริเวณแขนกำลังถูกให้ยา/สารละลายชนิดอื่นๆ

ด้านความรู้และการปฏิบัติของพยาบาลวิชาชีพ การศึกษาครั้งนี้พบว่า พยาบาลวิชาชีพยังมีการตอบคำถามไม่ถูกต้อง ด้านการเลือกตำแหน่งที่แทงเข็ม ด้านการเลือกวิธีการให้ยา ด้านการตรวจสอบตำแหน่งที่ให้ยาเป็นจำนวนเท่าๆ กัน คือ ร้อยละ 3.58 และด้านการเปลี่ยนตำแหน่งที่ให้ยา ร้อยละ 7.15 ส่วนด้านการปฏิบัติ พบว่า หัวข้อที่พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติได้น้อยที่สุด ได้แก่ การตรวจสอบตำแหน่งที่ให้ยาทุก 1-2 ชม. ซึ่งปฏิบัติได้เพียงร้อยละ 85.71 ทั้งนี้อาจเนื่องจากการะงานในช่วงเวลานั้นๆ เป็นต้นอย่างไรก็ตามแนวปฏิบัติของหอผู้ป่วยหนัก ยังไม่ได้รับระยะเวลาในการเปลี่ยนตำแหน่งที่แทงเข็มไว้ชัดเจน แต่จะเปลี่ยนตำแหน่งที่แทงเข็มเมื่อมีข้อบ่งชี้ ในขณะที่บางการศึกษาแนะนำให้เปลี่ยนตำแหน่งที่แทงเข็มทุก 24 ชั่วโมง⁸ หรือแนะนำให้คาเข็มไว้ไม่เกิน

24 ชั่วโมง¹⁵ และเนื่องจากในการศึกษาวิจัยครั้งนี้พบภาวะรั่วซึมของยาออกนอกหลอดเลือดดำระดับรุนแรง จำนวน 2 ตำแหน่ง แสดงว่าความถี่ในการตรวจสอบบริเวณที่ให้ยาน้อยเกินไป การตรวจพบการเกิดภาวะรั่วซึมของยาออกนอกหลอดเลือดดำในระยะเริ่มต้นจะลดระดับความรุนแรงได้

ข้อเสนอแนะ

ด้านการปฏิบัติการพยาบาล พยาบาลวิชาชีพที่ดูแลผู้ป่วยที่ได้รับยานอร์อิปีเนฟรีนควรนำผลจากการศึกษานี้ไปปรับปรุงการปฏิบัติการพยาบาล เช่น การเลือกบริเวณที่ให้ยาและการเฝ้าระวังขณะให้ยาโดยเฉพาะการตรวจสอบบริเวณที่แทงเข็มให้ยาทุก 1-2 ชั่วโมงและควรจัดทำแนวปฏิบัติการพยาบาลที่ชัดเจนในการดูแลผู้ป่วยที่เกิดภาวะรั่วซึมของยาออกนอกหลอดเลือดดำขึ้น รวมทั้งการติดตามการฟื้นฟูภายหลังเกิดภาวะรั่วซึมของยาออกนอกหลอดเลือดดำ นอกจากนั้นสิ่งที่สำคัญสำหรับผู้ป่วยที่มีภาวะช็อคจากการติดเข็ม คือ ต้องทำให้ผู้ป่วยพ้นจากภาวะช็อคให้เร็วที่สุดเพื่อลดระยะเวลาในการให้ยานอร์อิปีเนฟรีน

ด้านการบริหารการพยาบาลหัวหน้างานผู้บริหารทางการพยาบาลแต่ละระดับ สามารถนำผลการวิจัยนี้ไปเฝ้าระวังการพยาบาลกับพยาบาลวิชาชีพตามหอผู้ป่วยต่างๆ ที่ดูแลผู้ป่วยที่ได้รับยานอร์อิปีเนฟรีน

ด้านการวิจัย ควรมีการศึกษาวิจัยไปข้างหน้าเกี่ยวกับแนวปฏิบัติที่จะป้องกันการเกิดภาวะรั่วซึมของยาออกนอกหลอดเลือดดำในผู้ป่วยที่ได้รับยานอร์อิปีเนฟรีน

เอกสารอ้างอิง

1. Levy, M. M., Evans, L. E., & Rhodes, A. The surviving sepsis campaign bundle: 2018 update. *Critical Care Medicine*. 2018; 46(6): 997–1000.
2. Loubani, O. M., & Green, R. S. A systematic review of extravasation and local tissue injury from administration of vasopressors through peripheral intravenous catheters and central venous catheters. *Journal of critical care*. 2015; 30(3): 653-659.
3. Alexander, C. M., Ramseyer, M., & Beatty, J. S. Missed extravasation injury from peripheral infusion of norepinephrine resulting in forearm compartment syndrome and amputation. *The American Surgeon*. 2016; 82(7), E162.
4. Ravi Ranjan Pradhan. Inadvertent extravasations of norepinephrine. *Clinical Case Report*. 2022; 10(10). DOI: 10.1002/ccr3.6516
5. Le, A., & Patel, S. Extravasation of noncytotoxic drugs: a review of the literature. *Annals of Pharmacotherapy*. 2014; 48(7), 870-886.
6. จิตติพร ปฐมจารุวัฒน์. การป้องกันและการจัดการกับการบาดเจ็บของเนื้อเยื่อจากการรั่วของยาหรือสารน้ำจากการบริหารยาทางหลอดเลือดดำ. *วารสารพยาบาลสงขลานครินทร์*. 2560; 37 (2); 169-181.
7. Reynolds, P. M., MacLaren, R., Mueller, S. W., Fish, D. N., & Kiser, T. H. Management of extravasation injuries: a focused evaluation of noncytotoxic medications. *Pharmacotherapy: The Journal of Human Pharmacology and Drug Therapy*. 2014; 34(6): 617-632.
8. Lewis, T., Merchan, C., Altshuler, D., & Papadopoulos, J. Safety of the peripheral administration of vasopressor agents. *Journal of intensive care medicine*, 2019; 34(1): 26-33.
9. Jose Cardenas-Garcia, Karen F Schaub, Yuly G Belchikov, MangalaNarasimhan, Seth J

- Koenig&Paul H Mayo. Safety of peripheral intravenous administration of vasoactive medication. Journal of Hospital medicine.2015; 10(9):581-585.
DOI: 10.1002/jhm.2394
10. Ann Le & Samit Patel. Extravasation of Noncytotoxic Drugs: A Review of the Literature. Ann pharmacother 2014 Jul; 48(7): 870-886.DOI: 10.1177/1060028014527820
 11. Paul M. Reynolds, Robert MacLaren, Scott W. Mueller, Douglas N. Fish&Tyree H. Kiser. Management of Extravasation Injuries: A Focused Evaluation of Noncytotoxic Medications.Journal of Hospital Medication. 2015; 10(9); 581-585.DOI: 10.1002/jhm.2394
 12. ปาจริย์ ศักดิ์วาสีสกุล,อุษณีย์ ศิริวงศ์พรหม. ผลของ แนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันหลอดเลือดดำอักเสบจากการได้รับยานอร์อิพิเนพริน. วารสาร มหาวิทยาลัยคริสเตียน, 2562; 25(2): 92-108.
 13. Pathomjaruwat T. Impact of a nursing care guideline on prevention and management of extravasation. Journal of Nursing council. 2016; 31(2): 81-95.
 14. ลำดวน มีภาพ, อนัฆพงษ์ พันธุ์มณี, คำพล สัตยวงษ์, อดิรัตน์ เกษแก้วกาญจน์, นลัทพร สืบเสาะ, ประกาย รุ่ง ต้นทัพไทยและคณะ.ผลการทดสอบแนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อจัดการอาการของการรั่วของยาและ สารละลายทางหลอดเลือดดำส่วนปลายในผู้ป่วยอายุ รกรรม โรงพยาบาลศรีนครินทร์.วารสารโรงพยาบาล มหาวิทยาลัยขอนแก่น. 2563; 1(4): 288-303.
 15. Feng, F., Yang, W., Zhang, Z., Mu, C., Li, M., & Chen, Y. Safety of administration of norepinephrine through peripheral vein line in patients with septic shock. ZhonghuaweiZhong Bing jijiuyixue. 2021; 33(3): 276-280.

ปัจจัยที่มีผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่คุมไม่ได้ โรงพยาบาลค่ายบางระจัน จังหวัดสิงห์บุรี

สิทธิธนา โตอ่อน, พ.บ.*¹

ศิริเนตร สุขดี, ปร.ด.**

Received: 24 ก.ค.66
Revised: 20 ต.ค.66
Accepted: 13 พ.ย.66

บทคัดย่อ

การศึกษาความสัมพันธ์เชิงทำนายนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด และศึกษาปัจจัยพยากรณ์พฤติกรรมของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ไม่สามารถคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ โรงพยาบาลค่ายบางระจัน จังหวัดสิงห์บุรี กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 130 คน ได้มาจากการสุ่มอย่างง่ายจากเวชระเบียนผู้ป่วยโรคเบาหวาน มีระดับน้ำตาลสะสมในเลือดมากกว่า 7% วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา และสถิติทดสอบความถดถอยทางพหุคูณแบบลำดับขั้น

ผลการศึกษาพบว่า ระดับพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ในภาพรวมอยู่ในระดับพอใช้ ($M=59.91$, $SD=8.87$) ผลการวิเคราะห์พบตัวแปรอิสระ 2 ตัว ที่สามารถร่วมทำนายพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ได้ร้อยละ 45 ($\text{adjust } R^2 = .452$) โดยการรับรู้ประโยชน์การป้องกันและรักษาโรค ($\beta=2.933$) มีอิทธิพลมากที่สุด รองลงมาคือการรับรู้อุปสรรคของการควบคุมระดับน้ำตาล ($\beta= -1.36$)

ดังนั้นบุคลากรที่มีหน้าที่ส่งเสริมสุขภาพในกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวานควรเสริมสร้างการรับรู้ประโยชน์ และการช่วยเหลือผู้ป่วยในการลดอุปสรรคของการควบคุมระดับน้ำตาล เพื่อให้ผู้ป่วยมีพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสมอันส่งผลให้ลดการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน

คำสำคัญ: การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด, โรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมไม่ได้, แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ

¹ ผู้ติดต่อหลัก E-mail: sittitana@gmail.com

* โรงพยาบาลค่ายบางระจัน จังหวัดสิงห์บุรี

** กลุ่มงานพัฒนาคุณภาพและรูปแบบบริการ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสิงห์บุรี

Factors Affecting Glycemic Control in Patients with Uncontrolled Type 2 Diabetes Mellitus in Khai Bang Rachan Hospital, Singburi Province

Sittitana To-On, M.D.^{*1}

Sirinate Sukdee, Ph.D.^{**}

Abstract

This predictive correlation research aimed to assess the level of behavior to control blood glucose levels and to identify factors predicting behavior of patients with uncontrolled type 2 diabetes undergoing treatment at Bang Rachan Hospital, Singburi province. A sample group of 130 patients obtained through simple random sampling were diabetic patients with blood glucose levels greater than 7%. Data were analyzed by using descriptive statistics and stepwise multiple regression analysis.

The results revealed that the level of behavior to control blood glucose levels was moderate. The research found two independent variables that were able to predict blood glucose control behavior with a statistical significance of .05, 45% (adjust $R^2 = .452$). The greatest influence was displayed by the perceived benefits of disease prevention and treatment ($\beta=2.933$), followed by the perception of obstacles to controlling blood glucose levels ($\beta=-1.36$).

Therefore, health care providers should promote perceived usefulness among patients with diabetes to help them control or reduce their blood glucose levels which would result in fewer complications.

Keyword: Glycemic Control, Uncontrolled Type 2 Diabetes Mellitus, Health Belief Model

¹ Corresponding E-mail: sittitana@gmail.com

^{*} Khai Bang Rachan Hospital, Singburi Province

^{**} Development of quality and service, Singburi Provincial Public Health Office

บทนำ

โรคเบาหวานเป็นหนึ่งในโรคเรื้อรังที่แพร่หลายมากที่สุด ซึ่งเป็นปัญหาและมีผลกระทบต่อต้านสาธารณสุขในทุกๆ ประเทศ นอกจากนี้ยังพบว่าเป็นสาเหตุสำคัญของการเสียชีวิตในทั่วโลก¹ จากข้อมูลของสหพันธ์เบาหวานในปี 2564 พบว่ามีจำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานทั่วโลก 537 ล้านคน และคาดการณ์ว่าในปี พ.ศ.2573 จำนวนผู้ที่เป็นโรคเบาหวานทั่วโลกจะเพิ่มขึ้นเป็น 643 ล้านคน หรือประชากรผู้ใหญ่ 11 คน เกิดโรคเบาหวาน 1 คน² จากรายงานสถิติพบว่าประเทศไทยมีอุบัติการณ์การเกิดโรคเบาหวานที่มีแนวโน้มมากขึ้น ซึ่งพบว่ามีอัตราจำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานเพิ่มสูงขึ้นทุกปี โดยในปี พ.ศ.2562 พบผู้ป่วยโรคเบาหวานในประเทศ 4.8 ล้านคน พบว่ามีภาวะแทรกซ้อนจนต้องรักษาตัวเป็นผู้ป่วยในถึง 1 ล้านคน หรือ 1528.91 คนต่อประชากรแสนคน ซึ่งปัญหาของผู้ป่วยเบาหวานที่สำคัญ คือ การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ จากข้อมูลของกรมควบคุมโรค พบว่าผู้ที่เป็นโรคเบาหวานที่สามารถคุมระดับน้ำตาลได้ดี มีเพียงร้อยละ 36.50³

จากข้อมูลของโรงพยาบาลค่ายบางระจัน จังหวัดสิงห์บุรี พบว่าผู้ที่เป็นโรคเบาหวานมีอุบัติการณ์เพิ่มขึ้นในทุกๆ ปี ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2563 - 2565 เป็นร้อยละ 7.84 8.81 และ 9.58 ตามลำดับ⁴ ซึ่งผู้ป่วยไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ และนำไปสู่การเกิดภาวะแทรกซ้อน เช่น โรคไต โรคระบบประสาททำงานบกพร่อง จอประสาทตาเสื่อม โรคหัวใจและหลอดเลือด ซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิต และยังก่อให้เกิดความสูญเสียทางเศรษฐกิจมากมายในการดูแลรักษา ดังนั้นการคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ปกติจึงเป็นเป้าหมายการรักษาที่สำคัญสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวานซึ่งสามารถช่วยชะลอการเกิดภาวะแทรกซ้อนในระยะยาวได้⁵

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า การคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้นั้น จะสัมพันธ์กับการ

ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมรวมถึงการรับประทานอาหารที่ถูกต้องเหมาะสม การเพิ่มกิจกรรมทางกายให้มากขึ้นจะสามารถลดค่าระดับน้ำตาลสะสมในเลือดได้ถึงร้อยละ 0.3⁶ ซึ่งเห็นได้ชัดว่าการรับประทานอาหารประเภทแป้ง คาร์โบไฮเดรต ในปริมาณที่น้อย เช่น ผักชนิดต่างๆ ที่มีปริมาณเส้นใยสูง และผลไม้ที่มีปริมาณน้ำตาลต่ำ สามารถลดค่าระดับน้ำตาลสะสมในเลือดได้ถึงร้อยละ 0.3-2⁷⁻⁸ นอกจากนี้ยังพบว่าการออกกำลังกายยังสามารถลดค่าระดับน้ำตาลสะสมในเลือดได้ถึงร้อยละ 0.3 เช่นกัน⁹ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยที่ผ่านมาชี้ให้เห็นว่าการที่จะทำให้ผู้ที่เป็นโรคเบาหวานสามารถคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ โดยให้มีส่วนร่วมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมดูแลตนเอง โดยเฉพาะการเลือกรับประทานอาหารที่ถูกต้องในปริมาณเหมาะสม¹⁰ นอกจากปัจจัยทางด้านการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยแล้ว ปัจจัยทางด้านจิตวิทยาก็เป็นปัจจัยหลักที่สำคัญ ได้แก่ ความเครียด ซึ่งความเครียดของผู้ป่วยโรคเบาหวาน มักเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องและยาวนาน ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้มักต้องเข้ารับการรักษาและพบแพทย์บ่อยครั้งและต้องมียาชีวิตที่ต้องจำกัดอาหารที่มีน้ำตาลสูง เมื่อการรักษาโรคเบาหวานต้องใช้เวลายาวนานมาก เพราะเป็นโรคที่รักษาไม่หาย อาจนำไปสู่การเกิดภาวะซึมเศร้าได้ อีกทั้งยังมีปัจจัยทางด้านความเชื่อเกี่ยวกับสุขอนามัยของบุคคลที่มีอิทธิพลต่อการเจ็บป่วยและการรักษาเรียกว่า แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ ที่เชื่อว่าการรับรู้ของบุคคลเป็นตัวบ่งชี้พฤติกรรม เมื่อบุคคลนั้นเกิดการเจ็บป่วยก็จะปฏิบัติตนแตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับองค์ประกอบหลายอย่าง ได้แก่ ปัจจัยการรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเป็นโรค การรับรู้ความรุนแรงของโรค การรับรู้ประโยชน์ของการป้องกันและรักษาโรค การรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติ และสิ่งจูงใจสู่การปฏิบัติ ปัจจัยเหล่านี้จะช่วยส่งเสริมพฤติกรรมการดูแลสุขภาพผู้ป่วยโรคเบาหวานได้ รวมถึงเป็น

การเสริมศักยภาพให้ผู้ป่วยมีความสามารถในการจัดการ ดูแลปัญหาสุขภาพได้ด้วยตนเอง อย่างเหมาะสมและยั่งยืน¹¹

ดังนั้นในการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวาน จะทำให้ทราบสาเหตุและช่วยผู้ป่วยในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดและลดโอกาสในการเกิดภาวะแทรกซ้อนได้ จากความต้องการลดอัตราการป่วยและควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดผู้ป่วยโรคเบาหวานของโรงพยาบาลค่ายบางระจัน จังหวัดสิงห์บุรี ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานในกลุ่มที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ เพื่อให้ทราบถึงปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการลดระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วย และนำผลที่ได้จากการศึกษาครั้งนี้ เป็นแนวทางการกำหนดแผนหรือกิจกรรมในการดูแลกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานให้ ประสบผลสำเร็จ จดตอบสนองต่อเป้าประสงค์ของการจัดระบบบริการผู้ป่วยเบาหวานของโรงพยาบาลได้อย่างเหมาะสมและยั่งยืน

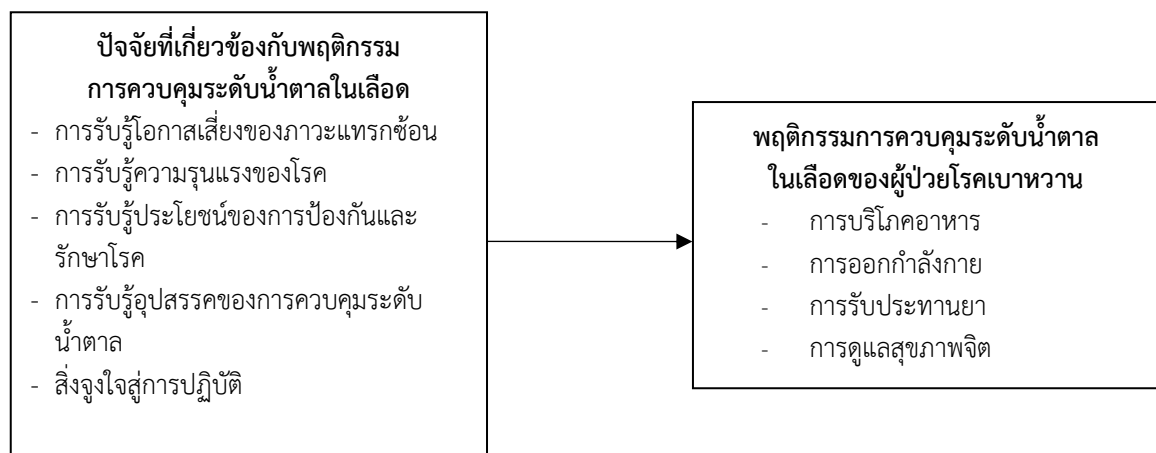
วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาระดับพฤติกรรมการลดระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานที่คุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้

2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่ร่วมทำนายพฤติกรรม การลดระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ที่คุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้

กรอบแนวคิดในการวิจัย

กรอบแนวคิดจากทฤษฎีแบบแผนความเชื่อ ด้านสุขภาพของเบคเกอร์¹¹ เพื่ออธิบายปัจจัยต่างๆ ของการเกิดพฤติกรรม ได้แก่ ปัจจัยการรับรู้ โอกาสเสี่ยงของการเป็นโรค การรับรู้ความรุนแรงของโรคและประโยชน์ของการป้องกันและรักษาโรค การรับรู้อุปสรรคของ การปฏิบัติ สิ่งจูงใจสู่การปฏิบัติ อิทธิพลด้านสัมพันธภาพระหว่างบุคคล อิทธิพลจากสถานการณ์ การเรียกร้องและความชอบอย่างอื่นที่เกิดขึ้นเพื่อให้ทราบถึงปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการลดระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วย และนำผลที่ได้จากการศึกษาครั้งนี้ นำไปเป็นแนวทางการกำหนดแผนหรือกิจกรรมในการดูแลกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานให้ ประสบผลสำเร็จตอบสนองต่อเป้าประสงค์ของการจัดระบบบริการผู้ป่วยเบาหวานของโรงพยาบาลได้อย่างเหมาะสมและยั่งยืน แสดงดังภาพ 1 ดังนี้



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

จากงานวิจัยที่ผ่านมาพบว่า ปัจจัยทางด้านความเชื่อเกี่ยวกับสุขอนามัยของบุคคลที่มีอิทธิพลต่อการเจ็บป่วยและการรักษาเรียกว่า แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ ที่เชื่อว่าการรับรู้ของบุคคลเป็นตัวบ่งชี้พฤติกรรม เมื่อบุคคลนั้นเกิดการเจ็บป่วยก็จะปฏิบัติตนแตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับองค์ประกอบหลายอย่าง ได้แก่ ปัจจัยการรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเป็นโรค การรับรู้ความรุนแรงของโรค การรับรู้ประโยชน์ของการป้องกันและรักษาโรค การรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติและสิ่งจูงใจสู่การปฏิบัติ ปัจจัยเหล่านี้จะช่วยส่งเสริมพฤติกรรมในการดูแลสุขภาพผู้ป่วยโรคเบาหวานได้ รวมถึงเป็น การเสริมศักยภาพให้ผู้ป่วยมีความสามารถในการจัดการ ดูแลปัญหาสุขภาพได้ด้วยตนเอง อย่างเหมาะสมและยั่งยืน¹³⁻¹⁶

วิธีดำเนินการวิจัย

วิธีการศึกษาเป็นการศึกษาแบบตัดขวาง (cross-sectional study) เพื่อระบุปัจจัยในการทำนายพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวาน

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรสำหรับการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 มีค่าระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1C >7%) ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้ของโรงพยาบาลค่ายบางระจัน จังหวัดสิงห์บุรี

กลุ่มตัวอย่าง คือ วัยผู้ใหญ่ และวัยผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีอายุระหว่าง 20 -75 ปี มีค่าระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1C >7%) จำนวน 130 คน จากการคำนวณกลุ่มตัวอย่างด้วยโปรแกรม G*Power กำหนดค่า effect size เท่ากับ .16 จากงานวิจัยของดวงหทัย แสงสว่าง และคณะ¹² และกำหนดค่า power เท่ากับ .80 จำนวนตัวแปรทำนาย 6 ตัวแปร ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 92 ราย และป้องกันกลุ่มตัวอย่างสูญหายระหว่างการวิจัย จึงเพิ่มกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 30 รวมกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 130 คน คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างด้วยการสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย (Sample random sampling)

ตามรายชื่อผู้ป่วยเบาหวานจากสมุดทะเบียนโรคเบาหวานที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์คัดเข้า

เกณฑ์ในการคัดเข้า (Inclusion criteria)

1. มีค่าน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1C >7%)
2. อายุระหว่าง 20 -75 ปี
3. เป็นโรคเบาหวานประเภทที่ 2 อย่างน้อย 5 ปี
4. สามารถสื่อสาร เข้าใจภาษาไทยได้

เกณฑ์ในการคัดออก (Exclusion criteria)

กลุ่มตัวอย่างไม่สะดวกหรือไม่สามารถทำแบบสอบถามได้จนครบ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามประกอบด้วย 3 ส่วน คือ 1) ข้อมูลส่วนบุคคลประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ และประสบการณ์เกี่ยวกับโรค การป่วยเป็นโรคเบาหวานญาติสายตรง การมีโรคประจำตัวอื่นร่วมด้วย โดยพัฒนาขึ้นจากทฤษฎีแบบจำลองความเชื่อสุขภาพของเบคเกอร์¹¹ 2) ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการลดระดับน้ำตาลในเลือดประกอบด้วย การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเป็นโรคและความรุนแรงของโรค การรับรู้ความรุนแรงของโรค การรับรู้ประโยชน์ของการป้องกันและรักษาโรค การรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติ และสิ่งจูงใจสู่การปฏิบัติ (จำนวน 20 ข้อ) ซึ่งคะแนนถูกแบ่งออกเป็น 3 ระดับ คือ ต่ำ ปานกลาง และสูง 3) พฤติกรรมการลดระดับน้ำตาลในเลือด ประกอบด้วย การบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย การรับประทานยา การดูแลสุขภาพจิต (จำนวน 20 ข้อ) ซึ่งคะแนนถูกแบ่งออกเป็น 3 ระดับ คือ ควรปรับปรุง พอใช้ และดี

เครื่องมือวิจัยผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน มีค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์ที่ต้องการวัด (Index of Item-Objective Congruence: IOC) อยู่ระหว่าง 0.60-1.00 ตรวจสอบความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม โดยนาแบบสอบถามที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้ (Try Out) กับผู้ป่วยที่ไม่สามารถ

ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ของโรงพยาบาล ค่ายบางระจัน จำนวน 30 คน แบบสอบถามปัจจัย ที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการลดระดับน้ำตาล ในเลือด มีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) เท่ากับ 0.79 แบบสอบถามพฤติกรรมการลดระดับน้ำตาลในเลือด ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค เท่ากับ 0.78

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเก็บข้อมูลหลังจากได้รับการรับรอง จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ จังหวัดสิงห์บุรีขออนุญาตเก็บข้อมูลจากคลินิก ผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลค่ายบางระจัน จังหวัด สิงห์บุรี เก็บข้อมูลโดยผู้วิจัยและผู้ช่วยนักวิจัยที่ ได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับการเก็บข้อมูล เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล และการพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง เมื่อพบกลุ่มตัวอย่างผู้วิจัยและผู้ช่วยนักวิจัยแนะนำ ตัว อธิบายวัตถุประสงค์ และขอความร่วมมือในการ ตอบแบบสอบถาม กลุ่มตัวอย่างจะได้รับการ พกพิทักษ์สิทธิและรักษาความลับโดยให้ผู้ป่วยลงนาม ยินยอมในการให้ข้อมูล ผู้วิจัยสัมภาษณ์ผู้ป่วยตาม แบบสอบถามในช่วงก่อนหรือหลังการตรวจตาม ความเหมาะสม เพื่อไม่ให้รบกวนเวลาในการตรวจ หรือเพิ่มความวิตกกังวลในช่วงคอยการตรวจ

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่างและการ เก็บรวบรวมข้อมูล

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่างโดยการขอ จริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของสำนักงานสาธารณสุข จังหวัดสิงห์บุรี กระทรวงสาธารณสุข (SEC 15/2566) รวมถึงชี้แจงเรื่องการพิทักษ์สิทธิอย่างเป็น ลายลักษณ์อักษรให้กลุ่มตัวอย่างลงนามให้ คำยินยอมในการตอบแบบสอบถามการวิจัย ผู้วิจัย ให้แบบสอบถามแก่กลุ่มตัวอย่างพร้อมชี้แจง วัตถุประสงค์การวิจัย การพิทักษ์สิทธิและการตอบ แบบสอบถามในเอกสารยินยอมเข้าร่วมวิจัยและ เอกสารชี้แจงการตอบแบบสอบถาม ผู้วิจัยเก็บ แบบสอบถามไว้เป็นความลับ อยู่ในที่ปลอดภัย และทำลายทิ้งเมื่อสิ้นสุดการวิจัย วิเคราะห์ข้อมูล

ทั้งหมดในลักษณะภาพรวม การรายงานผลการ วิเคราะห์ในลักษณะที่ไม่สามารถเชื่อมโยงถึง ตัวบุคคลใดบุคคลหนึ่ง หน่วยงานหรือองค์กรใด องค์กรหนึ่ง

ระยะเวลา

ระยะเวลาในการดำเนินการ 1 เดือน (เมษายน ถึง พฤษภาคม 2566)

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ และประสบการณ์ เกี่ยวกับโรค การป่วยเป็นโรคเบาหวานญาติสายตรง การมีโรคประจำตัวอื่นร่วมด้วยความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. วิเคราะห์ปัจจัยทำนายพฤติกรรมการ ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวาน โดยใช้สถิติวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบลำดับขั้น (Stepwise Multiple Regression Analysis) กำหนดค่านัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผลการวิจัย

ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิจัยเป็น 3 ส่วน ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. ข้อมูลด้านลักษณะส่วนบุคคล

ส่วนใหญ่กลุ่มตัวอย่างเป็นเพศหญิงมากที่สุด ถึงร้อยละ 73.1 มีอายุต่ำสุด 38 ปี สูงสุด 76 ปี เฉลี่ย อายุเท่ากับ 60.06 ปี สำเร็จการศึกษาชั้นประถมศึกษา มากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 60.8 รองลงมาคือชั้น มัธยมศึกษาตอนปลาย คิดเป็นร้อยละ 20 ส่วนมาก มีสถานภาพโสด คิดเป็นร้อยละ 33.1 ระยะเวลา การป่วยเป็นโรค ต่ำสุด 3 ปี สูงสุด 25 ปี เฉลี่ย 9.16 ปี ค่าระดับน้ำตาลสะสมในเลือดต่ำสุด 7.5 ปี สูงสุด 11 ปี เฉลี่ย 8.51 ปี

2. ข้อมูลพื้นฐานตัวแปร

จากตารางที่ 1 แสดงค่าสถิติพื้นฐานของ ตัวแปร พบว่า ค่าเฉลี่ยการรับรู้ประโยชน์ของการ ป้องกันและรักษาโรคมีระดับสูงที่สุด ($M=14.65$, $S.D.=1.71$) รองลงมาคือการรับรู้อุปสรรคของ

การควบคุมระดับน้ำตาลค่าเฉลี่ย ($M=14.20$, $S.D.=1.74$) โดยที่ค่าเฉลี่ยการรับรู้โอกาสเสี่ยงของภาวะแทรกซ้อนมีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด ($M=12.14$, $S.D.=2.68$) ทั้งนี้ พฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดภาพรวมอยู่ในระดับพอใช้ ($M=59.91$, $S.D.=8.87$)

จากตาราง 2 แสดงให้เห็นว่า ไม่พบปัญหาการที่เกิดสหสัมพันธ์ (Correlation) กันเองระหว่างตัวแปรอิสระในระดับค่อนข้างสูง (Multicollinearity) โดย ค่าความสัมพันธ์อย่างระหว่าง .014 ถึง .628 ซึ่งไม่ละเมิดข้อตกลงของการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ นอกจากนี้ เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ ระหว่างตัวแปรต้นและตัวแปรตามพบว่า มีความสัมพันธ์เชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

3. ปัจจัยพยากรณ์พฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด

จากการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณโดยใช้ตัวแปรอิสระทั้งหมด 5 ตัว เข้าสู่สมการการวิเคราะห์ความถดถอยเชิงพหุ ผลการวิเคราะห์พบตัวแปรอิสระ 2 ตัว สามารถร่วมทำนายพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 ได้ร้อยละ 45 ($\text{adjust } R^2 = .452$) โดยการรับรู้ประโยชน์การป้องกันและรักษาโรคมีอิทธิพลมากที่สุด รองลงมาคือการรับรู้อุปสรรคของการควบคุมระดับน้ำตาล ดังแสดงในตารางที่ 3 ทั้งนี้ ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณสามารถเขียนสมการได้ดังนี้

$$\text{พฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด} = 18.56 + 2.93 (X_3) - 1.36 (X_4)$$

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปร

ตัวแปร	Min	Max	M	SD	ระดับ
การรับรู้โอกาสเสี่ยงของภาวะแทรกซ้อน (4 -16 คะแนน)	3	16	12.00	2.68	ปานกลาง
การรับรู้ความรุนแรงของโรค (4-16 คะแนน)	12	16	13.87	1.90	สูง
การรับรู้ประโยชน์ของการป้องกันและรักษาโรค (4-16 คะแนน)	9	16	14.65	1.74	สูง
การรับรู้อุปสรรคของการควบคุมระดับน้ำตาล (4-16 คะแนน)	8	16	14.20	1.71	สูง
สิ่งจูงใจสู่การปฏิบัติ (4-16 คะแนน)	9	16	13.70	1.63	สูง
พฤติกรรมการควบคุมค่าระดับน้ำตาลในเลือดภาพรวม (20-80คะแนน)	49	82	59.91	8.87	พอใช้
-การบริโภคอาหาร (5-20 คะแนน)	6	19	14.55	3.12	พอใช้
-การรับประทานยา (5-20 คะแนน)	11	17	14.19	1.01	พอใช้
-การออกกำลังกาย (5-20 คะแนน)	11	20	14.55	2.26	พอใช้
-การดูแลสุขภาพจิต (5-20 คะแนน)	7	19	12.41	3.68	พอใช้

ตารางที่ 2 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร ด้วยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson correlation coefficient)

ตัวแปร	X1	X2	X3	X4	X5	Y
X1. การรับรู้โอกาสเสี่ยงของภาวะแทรกซ้อน	1					
X2. การรับรู้ความรุนแรงของโรค	.437**	1				
X3. การรับรู้ประโยชน์ของการป้องกันและรักษาโรค	-.014	.100	1			
X4. การรับรู้อุปสรรคของการควบคุมระดับน้ำตาล	-.018	-.256**	-.201*	1		
X5. สิ่งจูงใจสู่การปฏิบัติ	.070	.140	.225*	.250**	1	
Y. พฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด	.080	.100	.628**	-.377**	.296**	1

* = $p < .05$, ** = $p < .01$

ตารางที่ 3 การวิเคราะห์ตัวแปรพยากรณ์พฤติกรรมพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดด้วยการถดถอยพหุคูณโดยใช้วิธี Stepwise Multiple Regression

ตัวแปรพยากรณ์	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	P
	β	Std. Error	Beta		
(Constant)	18.56	5.01		3.702	<.001
X3. การรับรู้ประโยชน์การป้องกันและรักษาโรค	2.933	.34	.58	8.649	<.001
X4. การรับรู้อุปสรรคของการควบคุมระดับน้ำตาล	-1.36	.35	-.26	-3.925	<.001

Adjust R² = .452 F= 54.113 P<.001

อภิปรายผลการวิจัย

1. ระดับพฤติกรรมการลดระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานที่คุมไม่ได้ ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ทั้ง 4 ด้าน ประกอบด้วย การบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย การรับประทานยา และการดูแลสุขภาพจิต อยู่เพียงระดับพอใช้ เนื่องจากในการศึกษาครั้งนี้ ทำการศึกษาในกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ไม่สามารถคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ โดยมีค่าน้ำตาลสะสมในเลือดมากกว่า 7% ซึ่งเหตุผลสำคัญของการที่ค่าระดับน้ำตาลสะสมในเลือดสูง คือ พฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่เหมาะสม ได้แก่ การรับประทานของหวาน ผลไม้ ข้าวแป้งในปริมาณที่ไม่จำกัด รับประทานยาไม่ตรงเวลาหรือลืมรับประทานยา ขาดการออกกำลังกาย และมีความเครียดแต่ไม่สามารถผ่อนคลายความเครียดได้ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาพบว่าผู้ป่วยเบาหวานคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ เนื่องจากไม่ให้ความสำคัญกับพฤติกรรมการควบคุมอาหาร การออกกำลังกายอาจเนื่องมาจากผู้ป่วยโรคเบาหวานโดยทั่วไปคิดว่า เมื่อรับประทานยาแล้วจะช่วยให้หายจากโรคเบาหวานและสามารถควบคุมค่าระดับน้ำตาลในเลือดได้ แต่ถ้าผู้ป่วยโรคเบาหวานมีการรับรู้หรือมีความเชื่อเกี่ยวกับ

พฤติกรรมในการดูแลสุขภาพที่ถูกต้อง ก็สามารถควบคุมค่าระดับน้ำตาลในเลือดได้^{11, 13-16}

2. ตัวแปรร่วมทำนายพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ไม่สามารถคุมระดับน้ำตาล ได้แก่ การรับรู้ประโยชน์การป้องกันและรักษาโรค และการรับรู้อุปสรรคที่มีผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด โดยร่วมทำนาย ร้อยละ 45.2 ตัวแปรที่มีอิทธิพลมากที่สุดคือการรับรู้ประโยชน์ การป้องกันและรักษาโรค โดยมีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ 2.933 รองลงมาคือตัวแปรการรับรู้อุปสรรคที่มีผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด โดยมีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ -1.358 ซึ่งหมายความว่า การรับรู้ประโยชน์การป้องกันและรักษาโรค (X3) และการรับรู้อุปสรรคของการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด (X4) เป็นปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวาน โดยเขียนสมการได้ว่า พฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด = 18.56 + 2.93 (X₃) - 1.36 (X₄) สามารถอธิบายการทำนายนี้ได้ว่า พฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานมีค่าอยู่ที่ระดับ 18.56 คะแนน ถ้าการรับรู้อุปสรรคของการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดเพิ่มขึ้น 1 คะแนน จะมีผลทำให้พฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วย

โรคเบาหวานลดลง 1.36 คะแนน แต่ถ้าวการรับรู้ประโยชน์การป้องกันและรักษาโรคเพิ่มขึ้น 1 คะแนน จะทำให้พฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานเพิ่มขึ้น 2.93 คะแนน ผลการศึกษาครั้งนี้ เป็นไปตามแนวคิดทฤษฎีความเชื่อทางสุขภาพ (Health Belief Model) ซึ่งเป็นแนวคิดในด้านสุขภาพที่ใช้ในการอธิบายพฤติกรรมทางสุขภาพของบุคคล โดยเน้นความเชื่อที่มีอยู่ภายในบุคคลเองในเรื่องของการปฏิบัติตนเพื่อสุขภาพ และสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมนั้น แนวคิดนี้ได้รับความนิยมในการศึกษาเกี่ยวกับการระบาดของโรคและการส่งเสริมสุขภาพในประชาชน ทั้งนี้ตามแนวคิดความเชื่อทางสุขภาพ อธิบายว่าในการปฏิบัติตนทางสุขภาพของบุคคลจะขึ้นอยู่กับความรู้ ซึ่งเป็นข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการระบุปัญหาสุขภาพ รวมถึงประโยชน์และอันตรายของพฤติกรรมที่มีต่อสุขภาพ ความเชื่อทางส่วนบุคคลซึ่งเป็นความเชื่อในความสำคัญและประโยชน์ที่อาจเกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ความคาดหวังในผลลัพธ์ที่อาจเกิดขึ้นจากการปฏิบัติตนที่ดีต่อสุขภาพ ความรับผิดชอบหรือความตั้งใจที่จะทำการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม เพื่อสุขภาพ และปัจจัยเสี่ยงคือ ความรู้สึกที่มีความเสี่ยงในการเกิดปัญหาสุขภาพหาก ไม่มีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสม ในการศึกษาครั้งนี้ แนวคิดความเชื่อทางสุขภาพ ถูกนำมาใช้เพื่ออธิบายพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวาน โดยพบว่าปัจจัยที่สามารถทำนายพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้ คือการรับรู้ประโยชน์การป้องกันและรักษาโรค และการรับรู้อุปสรรคที่ส่งผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ซึ่ง Health Belief Model อธิบายว่าบุคคลมักจะมีแนวโน้มในการมีพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพเมื่อพวกเขามีการรับรู้ถึงผลลัพธ์หรือประโยชน์ที่เกิดขึ้นจากการนำ

พฤติกรรมนั้นๆ ไปใช้ในชีวิตประจำวัน ภายในบริบทของพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดในผู้ป่วยโรคเบาหวาน การมีความรู้เกี่ยวกับประโยชน์ที่เกิดจากการป้องกันและรักษาโรคมีบทบาทในการกระตุ้นให้นำพฤติกรรมการบริหารตนเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้อย่างเหมาะสม¹¹ ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับการศึกษาของ Tang และคณะ ซึ่งได้สำรวจผลกระทบของความเชื่อด้านสุขภาพรวมถึงประโยชน์ที่รับรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมการบริหารโรคเบาหวานในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 พบว่าผู้ที่มีความรู้เกี่ยวกับประโยชน์ที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติตนในเรื่องของโรคเบาหวาน เช่น การตรวจวัดระดับน้ำตาลในเลือดอย่างเป็นประจำ การปฏิบัติตามแนวทางเกณฑ์ในการรับประทานอาหาร และการใช้ยาตามแพทย์สั่ง ทำให้มีพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ และพฤติกรรมการบริหารตนที่ดีขึ้น ตรงกันข้ามอิทธิพลของตัวแปร การรับรู้อุปสรรคจะส่งผลต่อปัจจัยอารมณ์ที่รับรู้ได้แก่ปัญหาหรืออุปสรรคที่ขัดขวางพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดที่ทำให้ผู้ป่วยที่เป็นโรคเบาหวานไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ ซึ่งปัญหาดังกล่าวอาจประกอบด้วยความยากลำบากในการปฏิบัติตามเกณฑ์ในการรับประทานอาหาร การรับประทานยาอย่างถูกต้อง การขาดแคลนการสนับสนุนจากสังคม ข้อจำกัดทางการเงิน หรือปัญหาอารมณ์ที่เกิดขึ้นจากการดำเนินชีวิตกับโรคเรื้อรัง เช่น โรคเบาหวาน¹⁷⁻²⁰ สอดคล้องการศึกษาของ Sarkar (2015) และคณะ พบอิทธิพลของตัวแปรอุปสรรคการรับรู้ต่อพฤติกรรมการจัดการตนเองของโรคเบาหวานในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 โดยพบว่าผู้ที่รับรู้ถึงอุปสรรคในการจัดการตนเองหรือป้องกันโรคมามากขึ้น มีโอกาสน้อยที่จะมีพฤติกรรมการดูแลตนเอง และควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดโดยอุปสรรคดังกล่าวขัดขวางความสามารถในการจัดการตนเองอย่างมีประสิทธิภาพ ส่งผลให้การ

ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดลดลงและมีความเสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อนเพิ่มขึ้น²¹⁻²³

ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

จากผลการศึกษา ผู้ให้บริการทางสุขภาพสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการให้สุขศึกษาและการติดตามผลการรักษา ดังนี้

1. บุคลากรที่มีหน้าที่ส่งเสริมควรให้สุขศึกษาเกี่ยวกับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้ เน้นการให้ความรู้เกี่ยวกับประโยชน์ในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดกระตุ้นให้ผู้ป่วยตัดสินใจทำตามและรักษาพฤติกรรมนี้อย่างมีประสิทธิภาพเพื่อปรับปรุงพฤติกรรมควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด

2. บุคลากรที่มีหน้าที่ส่งเสริมควรให้คำปรึกษาทางสุขภาพ ควรเน้นการลดอุปสรรคที่สำคัญในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ที่เป็นโรคเบาหวาน เช่น ปัญหาการไม่มาตรวจตามนัด การช่วยเหลือด้านทรัพยากรที่ช่วยทำให้ผู้ป่วยปรับเปลี่ยนพฤติกรรมได้ดี

3. บุคลากรที่มีหน้าที่ส่งเสริมควรมีการติดตามการรักษาและปรับปรุงการพัฒนาการเสริมสร้างการจัดการโรคให้ดียิ่งขึ้น เพื่อให้ผู้ป่วยมีการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. จากผลการศึกษาพบว่า ตัวแปรที่ส่งผลต่อพฤติกรรมควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวาน คือการรับรู้ประโยชน์การป้องกันและรักษาโรคมีอิทธิพลมากที่สุด แสดงให้เห็นว่าผู้ป่วยมีการรับรู้ประโยชน์เป็นอย่างดี แต่ยังขาดความตระหนักต่อตนเองในการปฏิบัติตน ดังนั้นการจัดกิจกรรมของโรงพยาบาล ควรเน้นในเรื่องการสร้างความตระหนักให้เกิดพฤติกรรมลดระดับน้ำตาลในเลือดที่ถูกต้องและมีการปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง เช่น การจัดกิจกรรมประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อต่างๆ เพื่อให้กลุ่มผู้ป่วยได้เห็นภาพที่บ่งบอก

ถึงประโยชน์ที่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ การจัดกิจกรรมการออกกำลังกายและกิจกรรมการดูแลสุขภาพจิตให้กับผู้ป่วย เป็นต้น

2. ควรมีการศึกษารูปแบบวิธีการวิจัยการเก็บข้อมูลเชิงลึก เพื่อให้ทราบรายละเอียดของปัจจัยอื่นที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมลดระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวาน โดยวิธีการสัมภาษณ์เชิงลึกเพื่อทดลองหาวิธีการในการนำผลวิจัยไปปรับใช้ในการวางแผนพฤติกรรมลดระดับน้ำตาลในเลือดของกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวานครั้งต่อไป

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. WHO Mortality Database 2022 [Internet]. [cited 2023 May 23]. Available from: http://apps.who.int/healthinfo/statistics/mortality/causeofdeath_query
2. Whiting DR, Guariguata L, Weil C, Shaw J. IDF diabetes atlas: global estimates of the prevalence of diabetes for 2011 and 2030. *Diabetes Res Clin Pract.* 2022; 94(3):311-321.
3. กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. สถิติข้อมูลโรคไม่ติดต่อเรื้อรังของสำนักโรคไม่ติดต่อจำนวนและอันตรายโรคไม่ติดต่อประจำปี. 2562 [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 27 พ.ค. 2563]. เข้าถึงได้จาก: <https://bit.ly/2uWWFRN>.
4. ฝ่ายวิจัยโรงพยาบาลค่ายบางระจัน. สถิติผู้ป่วยโรคเบาหวาน 2565. สิงห์บุรี: โรงพยาบาลค่ายบางระจัน.
5. International diabetes federation. Diabetes Atlas 2022 [Internet]. [cited 2023 May 23]. Available from: <https://www.idf.org/aboutdiabetes/what-is-diabetes.html>.
6. Cradock KA, ÓLaighin G, Finucane FM, Gainforth HL, Quinlan LR, Ginis KA. Behaviour change techniques targeting both diet and physical activity in type 2 diabetes: A systematic review and meta-analysis. *Int J Behav Nutr Phys Act.* 2017 Feb 8;14(1):18. doi: 10.1186/s12966-016-0436-0. PMID: 28178985; PMCID: PMC5299734.
7. American Diabetes Association. Standard of Medical Care in Diabetes 2022. *The Journal*

- of Clinical and Applied Research and Education.2022; 42(1), 13-61.
8. Lakerveld J, Palmeira AL, van Duinkerken E, Whitelock V, Peyrot M, Nouwen A. Motivation: key to a healthy lifestyle in people with diabetes? Current and emerging knowledge and applications. *Diabet Med*. 2020 Mar;37(3):464-472. doi: 10.1111/dme.14228. Epub 2020 Jan 20. PMID: 31916283.
9. Liu Y, Ye W, Chen Q, Zhang Y, Kuo CH, Korivi M. Resistance Exercise Intensity is Correlated with Attenuation of HbA1c and Insulin in Patients with Type 2 Diabetes: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Int J Environ Res Public Health*. 2019 Jan 7;16(1):140. doi: 10.3390/ijerph16010140. PMID: 30621076; PMCID: PMC6339182.
10. Huo R, Du T, Xu Y, Xu W, Chen X, Sun K, Yu X. Effects of Mediterranean-style diet on glycemic control, weight loss and cardiovascular risk factors among type 2 diabetes individuals: a meta-analysis. *Eur J Clin Nutr*. 2015 Nov;69(11):1200-8. doi: 10.1038/ejcn.2014.243. Epub 2014 Nov 5. PMID: 25369829.
11. Becker MH, Maiman LA. Sociobehavioral determinants of compliance with health and medical care recommendations. *Med Care*. 1975 Jan;13(1):10-24. doi: 10.1097/00005650-197501000-00002. PMID: 1089182.
12. ดวงหทัย แสงสว่าง อโชนทัย ผลิตนันทเกียรติ และ นิลาวรรณ งามข้า. ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการลดระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวาน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางปูใหม่ จังหวัดสมุทรปราการ. *วารสารวไลยอลงกรณ์ปริทัศน์ (มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์)*. 2561; 18(1):103-117.
13. ชวนพิศ สุนทรศารทูล.ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในตำบลแม่ปูคา อำเภอสนัก้าแพง จังหวัดเชียงใหม่. *วารสารสุขภาพและสิ่งแวดล้อมศึกษา*.2564;6(1):9-20.
14. วินัฐ ดวงแสนจันทร์ ตะวัน แสงสุวรรณ และ พุทธิพงษ์ พลคำอึก.การรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรม และพฤติกรรมการบริโภคอาหารในผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้. *วารสารศูนย์อนามัยที่ 9*.2564;15(38):428-442.
15. ศศิวรรณ ชันทะชา, เบญจา มุกตพันธุ์. ความสัมพันธ์ของพฤติกรรมการดูแลตนเองและความเชื่อเกี่ยวกับโรคเบาหวานกับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในพื้นที่ที่มีความหลากหลายเชื้อชาติ อำเภอนาแก จังหวัดนครพนม. *ศรีนครินทร์เวชสาร*. 2564;36(1):97-104.
16. สุวัฒน์ ศิริแก่นทราย. ความเชื่อทางด้านสุขภาพที่มีความสัมพันธ์กับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ตำบลลูกคึก อำเภอมือง จังหวัดหนองบัวลำภู. *วารสารวิชาการเชาอีส์ทบงกอก*. 2562;5(1):55-68.
17. Tang TS, Brown MB, Funnell MM, Anderson RM. Social support, quality of life, and self-care behaviors among African Americans with type 2 diabetes. *Diabetes Educ*. 2008 Mar-Apr;34(2):266-76. doi: 10.1177/0145721708315680. PMID: 18375 776.
18. วิทยา เลิกสายเพ็ง.ปัจจัยที่มีผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานในเขตรับผิดชอบของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองปั้งไก่อ ตำบลนาบ่อคำ อำเภอเมืองกำแพงเพชร จังหวัดกำแพงเพชร. *วารสารวิจัยและวิชาการสาธารณสุขจังหวัดพิจิตร*. 2564;2(1):1-10.
19. สิริรักษ์ เจริญศรีเมือง ปัทมา สุพรรณกุล และ จารุณีย์ เงินแจ้ง.ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานชนิดที่ 2 เขตอำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก. *วารสารวิชาการสาธารณสุข*. 2562;28(4):628-638.
20. วิสุทธิ์โนจิตต์ สุทิศางวนสัจ สุวัฒนาเกิดเมือง ศุภสิริ สุขสม บุญยาคำคำ และจันทิมา นวมะวัฒน์. ปัจจัยทำนายพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเอง ของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 อำเภอสรรพยา จังหวัดชัยนาท. *วารสารวิชาการมหาวิทยาลัย ราชภัฏกาญจนบุรี*. 2562;8(2):207–212.
21. Sarkar U, Fisher L, Schillinger D. Is self-efficacy associated with diabetes self-management across race/ethnicity and health literacy? *Diabetes Care*. 2006 Apr;29(4):823-9. http://doi: 10.2337/ diacare.29.04.06.dc05-1615. PMID: 16567822.
22. ธนวัฒน์ สุวัฒนกุล. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2. *วารสารวิจัยระบบสุขภาพ สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข*. 2561;12(3): 515–522.

ปัจจัยทำนายการไม่ฟื้นตัวทางระบบประสาทของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองอุดตัน เฉียบพลันภายหลังรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือด

อภิชัย ประครองศิลป์, พ.บ.*

Received: 16 พ.ย.66

Revised: 26 ธ.ค.66

Accepted: 29 ธ.ค.66

บทคัดย่อ

แนวทางการรักษาโรคหลอดเลือดสมองอุดตันเฉียบพลันคือการให้ยาละลายลิ่มเลือด rtPA ภายใน 4.5 ชั่วโมง นับตั้งแต่มีอาการ ผู้ป่วยบางส่วนกลับไม่มีการฟื้นตัวทางระบบประสาท ผู้วิจัยจึงทำการศึกษาหาปัจจัยที่มีผลต่อการไม่ฟื้นตัวทางระบบประสาท เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาระบบการรักษา และให้คำแนะนำ โดยใช้การศึกษาแบบย้อนหลัง (retrospective cohort study) จากเวชระเบียนผู้ป่วยที่เป็นโรคหลอดเลือดสมองอุดตันเฉียบพลัน ที่ได้รับยาละลายลิ่มเลือด ที่ห้องฉุกเฉินโรงพยาบาลสระบุรี ระหว่าง วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2558 – 30 กันยายน พ.ศ. 2564 ผู้ป่วยในการศึกษา 267 ราย วิเคราะห์ทางสถิติโดยใช้ Chi square หรือ Fisher's exact test, t-test และ multivariable logistic regression analysis

ปัจจัยที่มีผลต่อการไม่ฟื้นตัวทางระบบประสาท คือ Blood glucose > 110 mg/dL เสี่ยงเพิ่มขึ้น 2.04 เท่า (95%CI 1.04,4.03, p= 0.039) CT Brain พบลักษณะความผิดปกติ ทั้ง small infarction เสี่ยงเพิ่มขึ้น 2.73 เท่า (95%CI 1.53, 6.16, p= 0.010) และ large vessel occlusion เสี่ยงเพิ่มขึ้น 5.34 เท่า (95%CI 2.52, 11.33, p= <0.001)

การพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองอุดตันเฉียบพลัน การอ่านผล CT Brain ให้ถูกต้อง มีความสำคัญต่อกระบวนการพิจารณาให้ยาละลายลิ่มเลือด เช่น หาก CT Brain พบลักษณะ large vessel occlusion อาจพิจารณาทำ mechanical thrombectomy ด้วย และหากผู้ป่วยมีระดับน้ำตาลในเลือดสูงกว่า 110 mg/dL อาจเป็นปัจจัยที่ทำให้การฟื้นตัวทางระบบประสาทไม่ดีขึ้น

คำสำคัญ: โรคหลอดเลือดสมองอุดตันเฉียบพลัน, การไม่ฟื้นตัวทางระบบประสาท, ยาละลายลิ่มเลือด

* กลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลสระบุรี, email: p.aphichai@gmail.com

Predictors of Failure of Neurological Improvement in Patients with Acute Ischemic Stroke after Thrombolytic Therapy

Aphichai Prakongsin, M.D.*

Abstract

The administration of rtPA thrombolytic drugs within 4.5 hours of stroke onset is the recommended treatment for acute ischemic stroke; however, neurological recovery is not achieved in some patients. Thus, the objective of this study was to study factors affecting neurological recovery in order to provide recommendations for the formulation of a treatment plan and treatment guidelines. This retrospective cohort study was performed using the medical records of 267 patients with acute ischemic stroke who were treated with thrombolytic drugs and attended the emergency room at Saraburi Hospital between October 1, 2015 and September 30, 2021. Statistical analysis was then performed using Chi square test or Fisher's exact test, t-test, and multivariable logistic regression analysis.

The results revealed that factors affecting neurologic recovery in the patients were blood glucose > 110 mg/dL with an odd ratio of 2.04 (95%CI 1.04,4.03, p= 0.039), abnormalities in CT Brain including small infarction with an odd ratio of 2.73 (95%CI 1.53,6.16, p= 0.010), and large vessel occlusion with an odd ratio of 5.34 (95%CI 2.52, 11.33, p= <0.001).

Development of a patient care system especially correct CT Brain interpretation can determine whether thrombolytic drugs or treatment options would be effective. For example, if CT Brain reveals large vessel occlusion, mechanical thrombectomy may be considered. In addition, a blood glucose level of higher than 110 mg/dL may result in poor neurological recovery in patients with acute ischemic stroke.

Keywords: Acute ischemic stroke, Poor neurological recovery, Thrombolytic drugs

*Emergency Physician, Saraburi Hospital

บทนำ

โรคหลอดเลือดสมองอุดตันเฉียบพลันเป็นภาวะฉุกเฉินที่พบได้บ่อย ในประเทศไทยมีผู้ที่เป็นโรคหลอดเลือดสมองอุดตันเฉียบพลันจำนวนมากกว่า 250,000 รายต่อปี และมีอัตราเสียชีวิต 31.7 ต่อแสนประชากร โดยปัจจัยเสี่ยง ได้แก่ ผู้ป่วยชายที่อายุมากกว่า 65 ปี โรคความดันโลหิตสูง เบาหวาน ไขมันโลหิตสูง และภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ¹ แนวทางการรักษาโรคหลอดเลือดสมองอุดตันเฉียบพลัน โดยสมาคมโรคหลอดเลือดสมองอเมริกัน ในปีพ.ศ. 2561 คือ การให้ยาละลายลิ่มเลือดภายใน 4.5 ชั่วโมงนับตั้งแต่ผู้ป่วยเริ่มมีอาการโรคสมองขาดเลือดเฉียบพลัน² การให้ยาละลายลิ่มเลือด recombinant tissue plasminogen activator (rtPA) มีประโยชน์สามารถทำให้ผู้ป่วยที่เป็นโรคหลอดเลือดสมองอุดตันเฉียบพลันมีคุณภาพชีวิตที่ดีกว่า เมื่อเทียบกับผู้ที่ไม่ได้รับยาละลายลิ่มเลือด หลังจากเกิดโรค 3 เดือน^{3,4} โดยได้ประโยชน์มากที่สุดเมื่อ ให้ยาภายใน 3 ชั่วโมง และเมื่อมีการติดตามผู้ป่วยพบว่าไม่มีความแตกต่างกันในด้านอัตราการตาย⁵

การฟื้นตัวของระบบประสาท มีการศึกษาพบว่า การลดลงของคะแนนความรุนแรงของอาการโรคหลอดเลือดสมอง (NIHSS) ที่ 24 ชั่วโมงหลังรับยาละลายลิ่มเลือด เทียบกับก่อนได้รับยาละลายลิ่มเลือด 4-8 คะแนน มีความสัมพันธ์กับระดับความพิการที่ดีขึ้นของผู้ป่วย (mRS) ที่ 3 เดือนหลังได้รับการรักษา⁶⁻⁹ ล่าสุดมีการศึกษาในประเทศไทย พบว่าการลดลงของคะแนนความรุนแรงของอาการโรคหลอดเลือดสมอง (NIHSS) ที่ 24 ชั่วโมงหลังรับยาละลายลิ่มเลือด เทียบกับก่อนได้รับยาละลายลิ่มเลือด ≥ 2 คะแนน มีความสัมพันธ์กับระดับความพิการที่ดีขึ้นของผู้ป่วย (mRS) ที่ 3 เดือน¹⁰

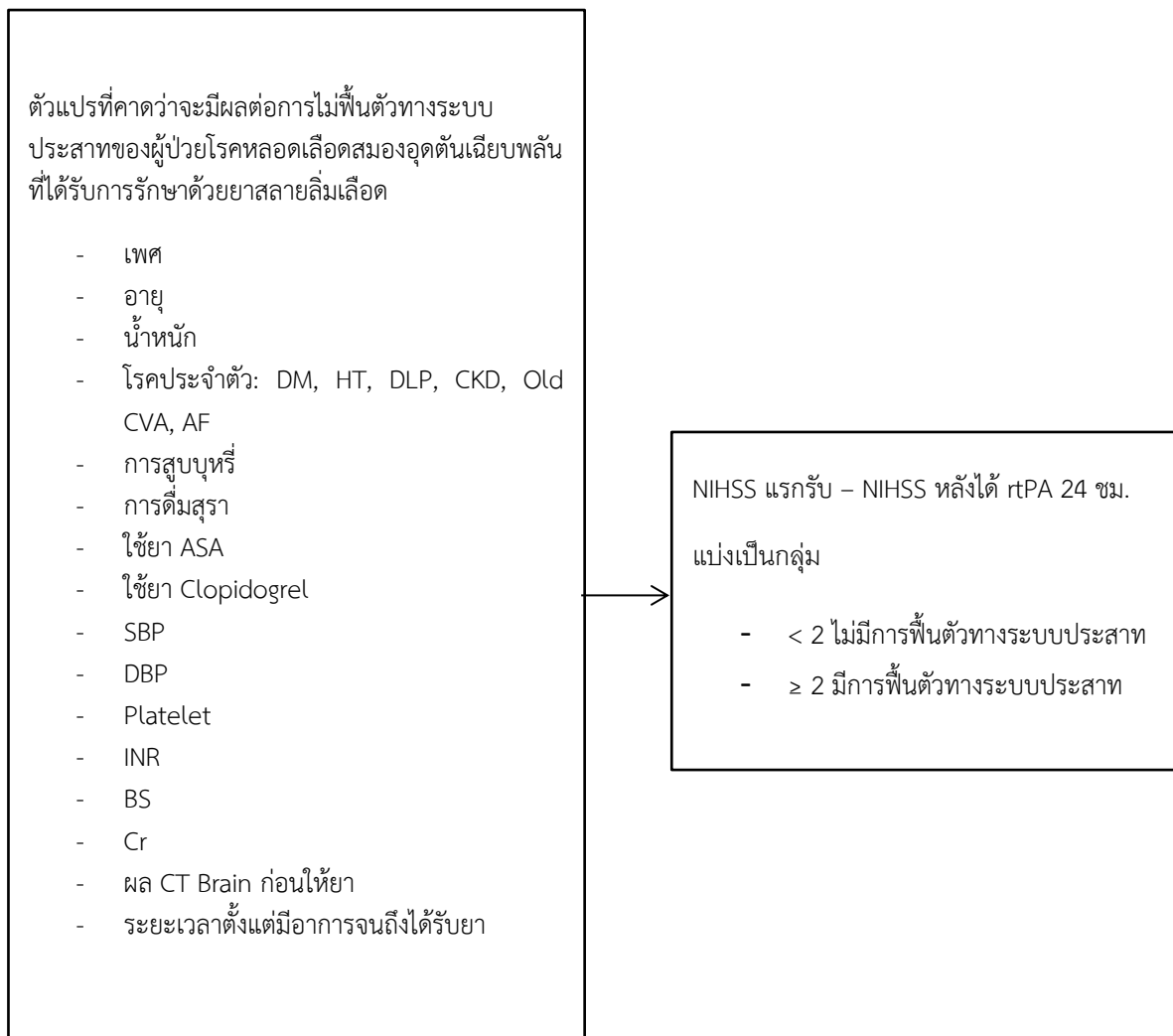
บริบทของโรงพยาบาลสระบุรี ไม่สามารถนัดติดตามอาการผู้ป่วยได้ทุกราย เนื่องจากบางรายมีการส่งตัวไปรักษาต่อที่โรงพยาบาลใกล้บ้าน ทำให้การประเมินระดับความพิการของผู้ป่วย (mRS) ที่ 3 เดือนทำได้ยาก ทางผู้วิจัยจึงใช้การลดลงของคะแนนความรุนแรงของอาการโรคหลอดเลือดสมอง (NIHSS) ที่ 24 ชั่วโมงหลังรับยาละลายลิ่มเลือด ในการประเมินเรื่องการฟื้นตัวของระบบประสาท

สำหรับในประเทศไทยใช้แนวทางในการรักษาโรคหลอดเลือดสมองอุดตันเฉียบพลัน โดยมีระบบบริการช่องทางด่วนโรคหลอดเลือดสมองอุดตันเฉียบพลัน (stroke fast track) มีการพัฒนาและให้การรักษาดูแลตามแนวทางเดียวกับสมาคมโรคหลอดเลือดสมองอเมริกันมาโดยตลอด แต่พบว่าผู้ป่วยที่เข้าเกณฑ์ในการได้รับ ยาละลายลิ่มเลือด บางส่วนไม่มีการฟื้นตัวของระบบประสาท ผู้วิจัยทำการศึกษาหาปัจจัยที่มีผลต่อการไม่ฟื้นตัวของระบบประสาทของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองอุดตันเฉียบพลันที่รักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือด ที่ใช้บริการระบบช่องทางด่วนโรคหลอดเลือดสมองอุดตันเฉียบพลัน (stroke fast track) ในโรงพยาบาลสระบุรี เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาระบบการรักษา และให้คำแนะนำผู้ป่วยและญาติก่อนรับการรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือด ในอนาคต

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการไม่ฟื้นตัวของระบบประสาทของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองอุดตันเฉียบพลันภายหลังรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือด ที่ห้องฉุกเฉินโรงพยาบาลสระบุรี

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีการศึกษา

รูปแบบการวิจัย

การศึกษาแบบย้อนหลัง (retrospective cohort study)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ผู้ป่วยที่เป็นโรคหลอดเลือดสมองอุดตันเฉียบพลัน ที่ได้รับยาละลายลิ่มเลือด ที่ห้องฉุกเฉินโรงพยาบาลสระบุรี ระหว่าง วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2558 – 30 กันยายน พ.ศ. 2564

เกณฑ์คัดเลือกผู้เข้าร่วมการศึกษา

1. ผู้ป่วยอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป
2. ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคหลอดเลือดสมองอุดตันเฉียบพลันและได้รับยาละลายลิ่มเลือดที่ห้องฉุกเฉินโรงพยาบาลสระบุรีระหว่าง วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2558 – 30 กันยายน พ.ศ. 2564

เกณฑ์คัดออกจากการศึกษา

ผู้ป่วยที่ข้อมูลที่บันทึกไว้ไม่ครบถ้วน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบบันทึกข้อมูล (Case record form)

การพิทักษ์สิทธิและจริยธรรมการวิจัย

การวิจัยนี้ผ่านการพิจารณาและได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมและการศึกษาวิจัยในมนุษย์โรงพยาบาลสระบุรี เลขที่ EC012/2565 รหัสโครงการ SRBR65/011 ลงวันที่ 20 มีนาคม 2565

การเก็บรวบรวมข้อมูล

จากเวชระเบียนผู้ป่วยที่เป็นโรคหลอดเลือดสมองอุดตันเฉียบพลัน ที่ได้รับยาละลายลิ่มเลือดที่ห้องฉุกเฉินโรงพยาบาลสระบุรี ระหว่าง วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2558 – 30 กันยายน พ.ศ. 2564 ผ่านระบบเวชสถิติ โรงพยาบาลสระบุรี โดยเก็บข้อมูล อายุ น้ำหนัก โรคประจำตัว ได้แก่ โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน โรคไขมันในเลือดสูง โรคหัวใจห้องบนสั่นพลิ้ว (atrial fibrillation) การเคยเป็นโรคสมองขาดเลือดมาก่อน (prior stroke) และการได้รับยาต้านเกล็ดเลือด aspirin หรือ clopidogrel ความดันโลหิต NIHSS ก่อนให้การรักษา ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ Platelet, INR, Blood glucose, Creatinine ผล CT Brain รวมทั้ง ระยะเวลาตั้งแต่มีอาการจนถึงได้รับยา rtPA

ระยะเวลา

ระยะเวลาในการดำเนินการ 19 เดือน (มีนาคม พ.ศ. 2565 ถึง มีนาคม พ.ศ. 2566)

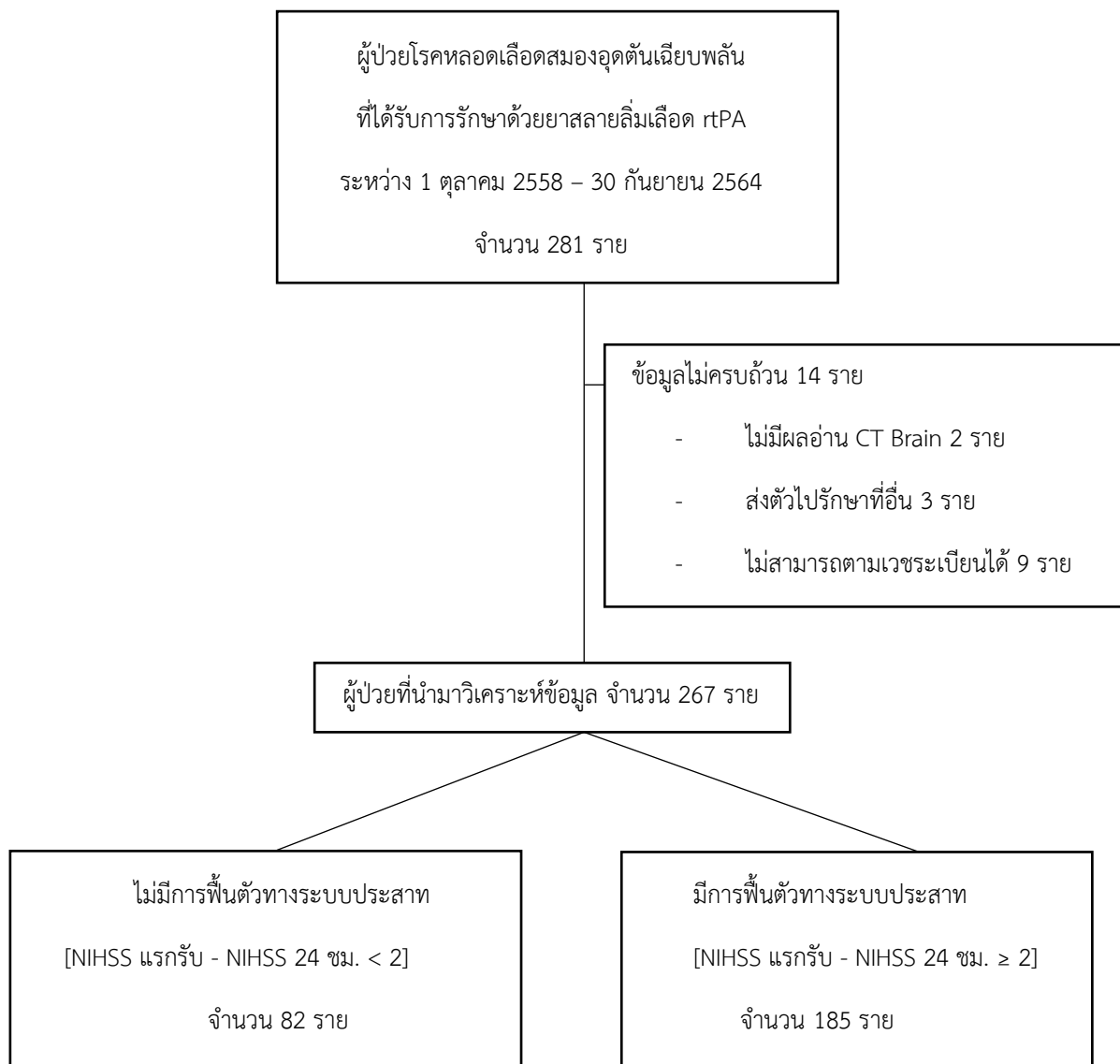
การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลทางสถิติได้รับการบันทึกและคำนวณโดยโปรแกรม Stata version 12 โดยมีสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1. Chi square หรือ Fisher's exact test ในเพศ โรคประจำตัว ได้แก่ โรค ความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน โรคไขมัน ในเลือดสูง โรคหัวใจห้องบนสั่นพลิ้ว (atrial fibrillation) การเคยเป็นโรคสมองขาดเลือดมาก่อน (prior stroke) และการได้รับยาต้านเกล็ดเลือด aspirin หรือ clopidogrel
2. t-test ในอายุ ความดันโลหิต น้ำหนัก และผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ
3. multivariable logistic regression analysis ในการหาปัจจัยที่ทำให้ไม่มีการฟื้นตัวทางระบบประสาทของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองอุดตันเฉียบพลันภายหลังรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือด

ผลการศึกษา

ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองอุดตันเฉียบพลันที่ได้รับการรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือด rtPA จำนวน 281 ราย คัดออก 14 ราย เนื่องจากข้อมูลไม่ครบถ้วน เช่น ไม่มีการอ่านผล CT Brain โดยรังสีแพทย์, มีการส่งตัวไปรักษาที่อื่น หรือไม่สามารถตามเวชระเบียนได้ เหลือผู้ป่วยในการศึกษา 267 ราย พบว่า ไม่มีการฟื้นตัวทางระบบประสาท 82 ราย (ร้อยละ 30.7) มีการฟื้นตัวทางระบบประสาท 185 ราย (ร้อยละ 69.3) (ภาพที่ 2)



ภาพที่ 2 Study flow

ลักษณะผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองอุดตันเฉียบพลันที่ได้รับการรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือด rt-PA ที่ไม่ฟื้นตัวทางระบบประสาท มีค่า Diastolic blood pressure และ Blood glucose สูงกว่า

กลุ่มที่มีการฟื้นตัวทางระบบประสาท อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีข้อมูลพื้นฐานอื่นๆ ไม่แตกต่างกัน (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 Baseline Characteristics of the patients

Characteristics of patients	not improved NIHSS (n=82)	improved NIHSS (n=185)	p-value
เพศชาย n (%)	48 (58.54%)	103 (55.68%)	0.690
อายุ (ปี) mean ($\pm$ SD)	60.26 ($\pm$ 14.39)	60.41 ($\pm$ 15.81)	0.942
น้ำหนัก mean ($\pm$ SD)	66.86 ($\pm$ 15.78)	64.45 ($\pm$ 16.16)	0.258
โรคประจำตัว n (%)			
DM	24 (29.27%)	44 (23.78%)	0.363
HT	50 (60.98%)	102 (55.14%)	0.422
DLP	23 (28.05%)	51 (27.57%)	1.000
CKD	5 (6.10%)	11 (5.95%)	1.000
Old CVA	9 (10.98%)	22 (11.89%)	1.000
AF	17 (20.73%)	39 (21.08%)	1.000
สูบบุหรี่ n (%)	25 (30.49%)	45 (24.32%)	0.295
ดื่มสุรา n (%)	30 (36.59%)	51 (27.57%)	0.151
ใช้ยา ASA n (%)	11 (13.41%)	22 (11.89%)	0.693
ใช้ยา clopidogrel n (%)	3 (3.66%)	3 (1.62%)	0.375
Blood pressure ก่อนให้ยา mean ($\pm$ SD)			
SBP (mmHg)	159.73 ($\pm$ 25.06)	154.71 ($\pm$ 22.44)	0.106
DBP (mmHg)*	95.90 ($\pm$ 16.64)	90.11 ($\pm$ 15.51)	0.006*
ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ			
Platelet mean ($\pm$ SD)	273,073 ($\pm$ 116,409)	245,967 ($\pm$ 73,287)	0.022
INR median (IQR)	0.94 (0.90,1.00)	0.96 (0.91,1.02)	0.064
BS median (IQR)	128 (106,162)	108 (95,141)	0.002*
Cr median (IQR)	0.91 (0.76,1.11)	0.94 (0.79,1.14)	0.268
CT Brain ก่อนให้ยา n (%)			
Normal	29 (35.37%)	129 (69.73%)	< 0.001*
Small infarction	20 (24.39%)	29 (15.68%)	0.090
Large vessel occlusion	32 (39.02%)	27 (14.59%)	<0.001*
Hemorrhage	1 (1.22%)	0 (0.00%)	0.132
Onset to treatment time (นาที) mean ($\pm$ SD)	146.52 ($\pm$ 60.18)	151.62 ($\pm$ 55.88)	0.503
Onset to treatment > 3 ชม. n (%)	21 (25.61%)	60 (32.43%)	0.263
NIHSS ก่อนให้ยา median (IQR)	11 (7,17)	11 (7,16)	0.968

เมื่อนำปัจจัยที่คาดว่าจะมีผลต่อการไม่ฟื้นตัวทางระบบประสาทของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองอุดตันเฉียบพลันภายหลังรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือด มาวิเคราะห์แบบ univariable logistic regression พบว่าปัจจัยที่มีผล คือ DBP > 90 mmHg เสี่ยงเพิ่มขึ้น 1.85 เท่า (95%CI 1.09,3.13, p= 0.022),

BS > 110 เสี่ยงเพิ่มขึ้น 2.61 เท่า (95%CI 1.49, 4.55, p= 0.002), CT Brain พบลักษณะความผิดปกติทั้ง small infarction เสี่ยงเพิ่มขึ้น 3.06 เท่า (95%CI 1.53, 6.16, p= 0.002) และ large vessel occlusion เสี่ยงเพิ่มขึ้น 5.27 เท่า (95%CI 2.75,10.11, p= <0.001) (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 ปัจจัยที่มีผลต่อการไม่มีการฟื้นตัวทางระบบประสาทหลังได้รับยา rt-PA โดยการวิเคราะห์แบบ univariable analysis

Parameters	not improved NIHSS		P-value
	Odds ratio	95%CI	
เพศชาย	1.12	0.66, 1.90	0.664
อายุ ≥ 65 ปี	0.73	0.42, 1.52	0.250
โรคประจำตัว			
DM	1.32	0.74, 2.38	0.343
HT	1.27	0.75, 2.16	0.374
DLP	1.02	0.57, 1.83	0.935
CKD	1.03	0.35, 3.06	0.962
Old CVA	0.91	0.40, 2.08	0.829
AF	0.98	0.52, 1.86	0.948
สูบบุหรี่	1.36	0.77, 2.43	0.292
ดื่มสุรา	1.52	0.87, 2.64	0.140
ใช้ยา ASA	1.14	0.53, 2.49	0.727
ใช้ยา Clopidogrel	2.30	0.46, 11.66	0.313
NIHSS ก่อนได้รับยา rtPA			
น้อยกว่า 10	1.00	Reference	
10-20	0.89	0.51, 1.55	0.689
มากกว่า 20	2.30	0.91, 5.84	0.079
SBPก่อนได้รับยา rtPA > 150 mmHg	1.32	0.78, 2.56	0.294
DBP ก่อนได้รับยา rtPA > 90 mmHg	1.85	1.09, 3.13	0.022
INR ≥ 1.0	0.68	0.38, 1.20	0.183
Platelet ≤250,000	0.79	0.47, 1.33	0.377
BS > 110	2.61	1.49, 4.55	0.001
Onset to treatment > 3ชม.	0.72	0.40, 1.29	0.264
CT Brain ก่อนได้รับยา rtPA			
Normal	1.00	Reference	
Small infarction	3.06	1.27, 5.88	0.002
Large vessel occlusion	5.27	2.75, 10.11	<0.001

และเมื่อนำปัจจัยที่คาดว่าจะมีผลต่อการไม่ฟื้นตัวทางระบบประสาทของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองอุดตันเฉียบพลันภายหลังรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือด มาวิเคราะห์แบบ multivariable logistic regression พบว่า ปัจจัยที่มีผล คือ BS > 110 เสี่ยงเพิ่มขึ้น 2.04 เท่า (95%CI 1.04, 4.03,

p= 0.039) CT Brain พบลักษณะความผิดปกติทั้ง small infarction เสี่ยงเพิ่มขึ้น 2.73 เท่า (95%CI 1.53,6.16, p= 0.010) และ large vessel occlusion เสี่ยงเพิ่มขึ้น 5.34 เท่า (95%CI 2.52, 11.33, p= <0.001) (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 ปัจจัยที่มีผลต่อการไม่มีการฟื้นตัวทางระบบประสาทหลังได้รับยา rt-PA โดยการวิเคราะห์แบบ multivariable analysis

Parameters	not improved NIHSS		P-value
	Odds ratio	95%CI	
เพศชาย	1.12	0.54, 2.29	0.763
อายุ ≥ 65 ปี	0.81	0.41, 1.60	0.549
โรคประจำตัว			
DM	1.24	0.54, 2.87	0.610
HT	1.24	0.62, 2.48	0.547
DLP	0.75	0.33, 1.68	0.477
CKD	1.11	0.31, 3.91	0.875
Old CVA	1.12	0.40, 3.10	0.827
AF	1.08	0.51, 2.30	0.842
สูบบุหรี่	1.22	0.50, 2.98	0.658
ดื่มสุรา	1.53	0.67, 3.52	0.315
ใช้ยา ASA	1.30	0.46, 3.67	0.616
ใช้ยา Clopidogrel	2.54	0.35, 18.50	0.357
NIHSS ก่อนได้รับยา rtPA			
น้อยกว่า 10	1.00	Reference	
10-20	0.72	0.36, 1.42	0.341
มากกว่า 20	1.20	0.39, 3.74	0.750
SBP ก่อนได้รับยา rtPA > 150 mmHg	1.09	0.55, 2.19	0.800
DBP ก่อนได้รับยา rtPA > 90 mmHg	1.46	0.75, 2.83	0.267
INR ≥ 1.0	0.75	0.38, 1.47	0.400
Platelet $\leq 250,000$	0.72	0.38, 1.37	0.318
BS > 110	2.04	1.04, 4.03	0.039
Onset to treatment > 3 ชม.	0.77	0.39, 1.54	0.466
CT Brain ก่อนได้รับยา rtPA			
Normal	1.00	Reference	
Small infarction	2.73	1.27, 5.88	0.010
Large vessel occlusion	5.34	2.52, 11.33	<0.001

สรุป

การพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองอุดตันเฉียบพลันด้วยยาละลายลิ่มเลือด โดยเฉพาะในส่วนของผลการอ่านผล CT Brain ให้ถูกต้อง มีความสำคัญต่อกระบวนการพิจารณาให้ยาละลายลิ่มเลือด หรือ พิจารณาแนวทางการรักษาอื่นที่อาจจะได้ผลดีมากกว่า เช่น หาก CT Brain พบลักษณะ large vessel occlusion อาจพิจารณาทำ mechanical thrombectomy ด้วย และหากผู้ป่วยมีระดับน้ำตาลในเลือดสูงกว่า 110 mg/dL ก่อนได้รับยาละลายลิ่มเลือด อาจเป็นปัจจัยที่ทำให้การฟื้นตัวทางระบบประสาทของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองอุดตันเฉียบพลันที่ได้รับการรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือด rtPA ไม่ดีนัก

อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองอุดตันเฉียบพลันที่ได้รับการรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือดตามข้อบ่งชี้ ตามแนวทาง Stroke fast track ไม่ฟื้นตัวทางระบบประสาท ร้อยละ 30.7 ไม่แตกต่างกับการศึกษาเดิมในประเทศไทย ที่ร้อยละ 26.38¹⁰ และร้อยละ 35¹¹

ปัจจัยที่มีผลต่อการไม่ฟื้นตัวทางระบบประสาท ได้แก่ ระดับน้ำตาลในเลือด มากกว่า 110 mg/dl เสี่ยงเพิ่มขึ้น 2.04 เท่า สอดคล้องกับหลายการศึกษาที่พบว่า ผู้ป่วยที่ระดับน้ำตาลสูงก่อนได้รับยาละลายลิ่มเลือด rtPA มีผลการรักษาที่ไม่ดี¹²⁻¹⁵

CT Brain พบลักษณะความผิดปกติ small infarction เสี่ยงเพิ่มขึ้น 2.73 เท่า ไม่มีการศึกษาอื่นเปรียบเทียบ แต่อาจเกิดจาก onset หรือระยะเวลาที่ผู้ป่วยมีอาการโรคหลอดเลือดสมองอุดตันเฉียบพลันไม่ชัดเจน หรือเป็นโรคอยู่เดิม ทำให้การรักษาด้วย rtPA ไม่มีผลให้ฟื้นตัวทางระบบประสาท CT Brain พบลักษณะความผิดปกติ large vessel occlusion เสี่ยงเพิ่มขึ้น 5.34 เท่า สอดคล้องกับการศึกษาก่อนหน้านี้ที่เสี่ยงเพิ่มขึ้น 4.83 เท่า (95%CI 1.423-16.413; p=0.012)¹¹

ปัจจัยเรื่อง เพศ อายุ ≥ 65 ปี โรคประจำตัว ทั้งเบาหวาน ความดันโลหิตสูง ไขมันในเลือดสูง โรคไตเสื่อมเรื้อรัง การเคยเป็นโรคหลอดเลือดสมองมาก่อน หรือ หัวใจเต้นผิดจังหวะแบบ AF ประวัติการสูบบุหรี่ ดื่มสุรา การใช้ยา ASA หรือ Clopidogrel NIHSS ก่อนให้ยาละลายลิ่มเลือด ความดันโลหิต ก่อนให้ยาละลายลิ่มเลือด ค่า INR, Platelet และระยะเวลาตั้งแต่มีอาการจนถึงได้รับยาละลายลิ่มเลือด >3 ชม. ไม่ใช่ปัจจัยที่มีผลต่อการไม่ฟื้นตัวทางระบบประสาทของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองอุดตันเฉียบพลันภายหลังรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือด มีบางปัจจัยแตกต่างจากงานวิจัยก่อนหน้านี้พบว่า อายุ และมีโรคประจำตัว เป็นเบาหวาน หัวใจเต้นผิดจังหวะแบบ AF หรือ NIHSS ที่สูง ก่อนให้ยา rtPA มีผลต่อการไม่ฟื้นตัวทางระบบประสาทของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองอุดตันเฉียบพลันภายหลังรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือด ทั้งนี้อาจเป็นจากจำนวนผู้ป่วยในการศึกษานี้ไม่มากพอ^{10,13,15}

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

การศึกษานี้เป็นการศึกษาแบบย้อนหลัง และ ศึกษาที่โรงพยาบาลสระบุรีแห่งเดียว ทำให้จำนวนผู้ป่วยในการศึกษานี้มีไม่สูงมากนัก หากมีการศึกษาแบบ multicenter ข้อมูลอาจมีความหลากหลายมากขึ้น และมีจำนวน ผู้ป่วยในการศึกษามากขึ้น อาจจะได้เห็นปัจจัยอื่นที่ทำให้มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติมากขึ้นได้

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ พญ.พัชรีย์ ดั่งทอง หัวหน้ากลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉิน ที่ช่วยให้คำแนะนำในการวิเคราะห์ข้อมูล

เอกสารอ้างอิง

1. Suwanwela NC. Stroke Epidemiology in Thailand. *J Stroke*. 2014;16(1):1-7.
2. Powers WJ, Rabinstein AA, Ackerson T, Adeoye OM, Bambakidis NC, Becker K, et al. 2018 Guidelines for the Early Management of Patients with Acute Ischemic Stroke: A Guideline for Healthcare Professionals from the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke*. 2018;49:e46–e110.
3. Hacke W, Donnan G, Fieschi C, Kaste M, von Kummer R, Broderick JP, et al. ATLANTIS Trials Investigators; ECASS Trials Investigators; NINDS rt-PA Study Group Investigators. Association of outcome with early stroke treatment: pooled analysis of ATLANTIS, ECASS, and NINDS rt-PA stroke trials. *Lancet*. 2004 Mar 6;363(9411):768-774.
4. Wardlaw JM, Murray V, Berge E, Del Zoppo G, Sandercock P, Lindley RL, et al. Recombinant tissue plasminogen activator for acute ischaemic stroke: an updated systematic review and meta-analysis. *Lancet*. 2012;379(9834):2364–2372.
5. Yaghi S, Willey JZ, Cucchiara B, Goldstein JN, Gonzales NR, Khatri P, et al. Treatment and Outcome of Hemorrhagic Transformation After Intravenous Alteplase in Acute Ischemic Stroke: A Scientific Statement for Healthcare Professionals from the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke*. 2017;48:e343–e361.
6. Wouters A, Nysten C, Thijs V, Lemmens R. Prediction of outcome in patients with acute ischemic stroke based on initial severity and improvement in the first 24 h. *Front Neurol*. 2018;9(308):1-6.
7. Soize S, Fabre G, Gawlitza M, Serre I, Bakchine S, Manceau PF, et al. Can early neurological improvement after mechanical thrombectomy be used as a surrogate for final stroke outcome? *J Neurointerv Surg*. 2011;11(5):450–454.
8. Agarwal S, Scher E, Lord A, Frontera J, Ishida K, Torres J, et al. Redefined Measure of Early Neurological Improvement Shows Treatment Benefit of Alteplase over Placebo. *Stroke*. 2020;51(4):1226-1230.
9. Nam HS, Lee KY, Han SW, Kim SH, Lee JY, Ahn SH, et al. Prediction of long-term outcome by percent improvement after the first day of thrombolytic treatment in stroke patients. *J Neurol Sci*. 2009;281(1–2):69–73.
10. Jantasri S, Tiamkao S, Sawanyawisuth K. A 2-point difference of NIHSS as a predictor of acute ischemic stroke outcome at 3 months after thrombolytic therapy. *Clin Neurol Neurosurg*. 2020;198(106206):1-6.
11. Sinsoongsud P. Factors Affecting Outcome in Acute Ischemic Stroke Patients with Intravenous Recombinant Tissue Plasminogen Activator (rtPA) Treatment at the Faculty of Medicine Vajira Hospital. 2021;37(2):1–9.
12. Wahlgren N, Ahmed N, Eriksson N, Aichner F, Bluhmki E, Dávalos A, et al. Multivariable analysis of outcome predictors and adjustment of main outcome results to baseline data profile in randomized controlled trials: Safe implementation of thrombolysis in Stroke-MOnitoring STudy (SITS-MOST). *Stroke*. 2008;39(12):3316–3322.
13. Kent DM, Selker HP, Ruthazer R, Bluhmki E, Hacke W. The stroke-thrombolytic predictive instrument: A predictive instrument for intravenous thrombolysis in acute ischemic stroke. *Stroke*. 2006;37(12):2957–2962.
14. Kent TA. Predicting Outcome of IV Thrombolysis–Treated Ischemic Stroke Patients: the Dragon Score. *Neurology*. 2012;78(17):1368.
15. Saposnik G, Fang J, Kapral MK, Tu J V., Mamdani M, Austin P, et al. The iScore predicts effectiveness of thrombolytic therapy for acute ischemic stroke. *Stroke*. 2012;43(5):1315–1322.

การพยาบาลผู้ป่วยสูงอายุติดเตียงที่มีแผลกดทับที่บ้าน: กรณีศึกษา

มณฑิรา เหมือนจันทร์, พย.ม.*¹

ดวงนภา บุญส่ง, พย.ม.*

ศุภรัตน์ แป้นโพธิ์กลาง, พย.ม.*

แสงรวี มณีศรี, ปร.ด.*

อนันตศักดิ์ วงศ์กำแพง, วศ.ม.**

Received: 19 เม.ย.66

Revised: 30 มิ.ย.66

Accepted: 10 ก.ค.66

บทคัดย่อ

แผลกดทับเป็นปัญหาที่พบได้บ่อยในกลุ่มผู้ป่วยที่มีความบกพร่องทางการเคลื่อนไหว โดยเฉพาะผู้ป่วยสูงอายุติดเตียง การเกิดแผลกดทับทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญ คือ การติดเชื้อที่แผล (Infection wound) ส่งผลให้ผู้ป่วยต้องนอนพักรักษาตัวในโรงพยาบาลนานขึ้น โรงพยาบาลต้องสูญเสียทรัพยากรในการดูแลผู้ป่วยเพิ่มขึ้น นอกจากนี้การเกิดแผลกดทับทำให้ผู้ป่วยและญาติได้รับความทุกข์ทรมานทั้งด้านร่างกายและจิตใจ โดยเฉพาะแผลกดทับที่ติดเชื้ออาจมีความรุนแรงจนทำให้ผู้ป่วยถึงขั้นเสียชีวิตได้ พยาบาลเป็นอีกวิชาชีพหนึ่งจึงมีบทบาทสำคัญในการรักษา ฟื้นฟูและป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากแผลกดทับ ซึ่งการดูแลผู้ป่วยที่มีแผลกดทับที่บ้านสามารถช่วยลดการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการติดเชื้อที่แผลในโรงพยาบาลได้ การสร้างเสริมสุขภาพผ่านกระบวนการคุณภาพเพื่อการเปลี่ยนแปลงที่ยั่งยืน (SHA: Sustainable Health Care and Health Promotion By Appreciation and Accreditation) จึงมีความสำคัญในการดูแลผู้ป่วยในชุมชน โดยมีเป้าหมายหลักในการรักษาแผลกดทับ คือ การทำให้บาดแผลหายดี ใช้ระยะเวลาให้น้อยที่สุด ซึ่งมีครอบครัวหรือผู้ดูแล (Caregiver) เป็นผู้ดูแลหลัก โดยมีพยาบาลเป็นผู้ให้คำปรึกษา จากกรณีศึกษานี้ใช้การรักษาที่เรียกว่ารักษาบาดแผลขั้นสูง (Advance wound care) โดยเลือกใช้วัสดุสำหรับการดูแลบาดแผลหลายชนิด เพื่อช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในกระบวนการหายของแผล ลดการอักเสบหรือติดเชื้อ ลดระยะเวลาในการรักษาบาดแผล ลดการกลับเข้าไปรักษาที่โรงพยาบาลซ้ำจากภาวะแทรกซ้อนของแผลกดทับ โดยยึดหลัก SHA เพื่อให้เกิดการบริการสุขภาพและส่งเสริมสุขภาพที่ยั่งยืน

คำสำคัญ: การพยาบาล, การรักษาบาดแผลขั้นสูง, ผู้ป่วยติดเตียง, แผลกดทับ

¹ ผู้ให้การติดต่อหลัก: Montira.m@rsu.ac.th

* คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต

** วิทยาลัยวิศวกรรมชีวการแพทย์ มหาวิทยาลัยรังสิต

Nursing Care for Bedridden Elders with Pressure Injury at Home: A Case Study

Montira Muanjan, M.N.S.^{*1}

Duangnapha Bunsong, M.N.S.^{*}

Suparat Panpoklang, M.N.S.^{*}

Sangrawee Maneesri, Ph.D.^{*}

Anantasak WongKamhang, M.Eng^{**}

Abstract

Pressure injury is the most common complication in impaired mobility patients, especially older patients who are bedridden. Infection is the most frequent serious complication of pressure injuries resulting in waste of hospital resources and a prolonged length of stay. Additionally, patients who experience both physical and psychological pressure injuries may become morbid and mortal. Therefore, a nurse plays a significant role in providing preventative care to patients through promotion, prevention, and treatment. In order to avoid complications from hospital wound infections, nursing care for patients with pressure injuries at home is recommended. Therefore, it is necessary to apply the SHA process (SHA: sustainable health care and health promotion by appreciation and accreditation) to provide patients in the community with high-quality procedures. The advantage of pressure injury treatment is that it encourages healing of the wound. A nurse participating as a consultant expends a minimal period of time with the family member or the primary caregiver. In this case study, a procedure called advanced wound care was applied using various types of wound care supplies to enhance the effectiveness of the wound healing process to reduce infection, inflammation, or re-admissions to hospitals and shorten the time it takes for wounds to heal. SHA principles could provide services for long-term health and health promotion.

Keywords: Advance wound care, Bedridden Patients, Nursing care, Pressure injury

¹Corresponding e-mail: Montira.m@rsu.ac.th

^{*}Faculty of Nursing, Rangsit University

^{**}College Of Biomedical Engineering

บทนำ

แผลกดทับ (Pressure Injury) เป็นบาดแผลเรื้อรัง (Chronic wound) ที่พบได้บ่อยในผู้ป่วยติดเตียง หรือผู้ป่วยที่มีปัญหาด้านการเคลื่อนไหว โดยเกิดจากผิวหนังหรือเนื้อเยื่อบริเวณหนึ่งถูกทำลายจากการเกิดแรงกดทับบริเวณหลอดเลือดฝอยเป็นระยะเวลานาน ทำให้เนื้อเยื่อตายจากการขาดเลือดและออกซิเจนไปเลี้ยงเนื้อเยื่ออ่อนในตำแหน่งใกล้ปุ่มกระดูกต่างๆ¹ โดยความชุกในการเกิดแผลกดทับจากผู้ป่วย² คิดเป็นร้อยละ 12.8 จากผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาที่โรงพยาบาล ระดับของแผลกดทับที่เกิดขึ้นบ่อยที่สุด คือระดับที่หนึ่ง (ร้อยละ 43.5) และระดับที่สอง (ร้อยละ 28.0) ตำแหน่งของร่างกายที่พบบ่อยที่สุดที่ได้รับผลกระทบจากความเสียหายจากแรงกด คือกระเบนเหน็บ (ร้อยละ 28-36) ส้นเท้า (ร้อยละ 23-30) และก้นกบ (ร้อยละ 17-20) ซึ่งเป็นบริเวณที่เกิดแผลกดทับได้บ่อย มักพบในผู้ป่วยผู้สูงอายุที่มีภาวะติดเตียง³ โดยเกิดได้จากปัจจัยภายนอก เช่น แรงกด แรงเฉือน แรงเสียดทาน และความเปียกชื้น เป็นต้น และปัจจัยภายใน เช่น อายุที่เพิ่มขึ้น ภาวะทุพโภชนาการ ภาวะอ้วนผอม โรคและการเจ็บป่วยบางชนิด ปัญหาด้านการรับรู้ความรู้สึก ปัญหาด้านการควบคุมการขับถ่าย ปัสสาวะและอุจจาระ⁴⁻⁶ เป็นต้น การเกิดแผลกดทับส่งผลต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยทั้งด้านร่างกาย จิตใจ อีกทั้งยังส่งผลกระทบต่อผู้ดูแลในการรับภาระในการดูแลและค่าใช้จ่าย ทำให้ผู้ดูแลเกิดภาวะวิตกกังวล⁷ เครียดและเหนื่อยล้า และเสี่ยงเกิดภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญ คือ การติดเชื้อที่แผล (Infection wound) ส่งผลให้ผู้ป่วยต้องนอนพักรักษาตัวในโรงพยาบาลนานขึ้น ทั้งค่ายาและอุปกรณ์ต่างๆ เพิ่มขึ้นจากภาวะแทรกซ้อนดังกล่าว โดยในประเทศไทยถูกพบพบว่า ค่าใช้จ่ายในการรักษาแผลเรื้อรังอยู่ที่ 1,214-14,108 ปอนด์ต่อคนต่อปี ในขณะที่ประเทศไทยมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 30,484.14 บาทต่อคนต่อปี⁸ ซึ่งแผลกดทับที่ติดเชื้ออาจมีความรุนแรงจนทำให้ผู้ป่วยถึงขั้นเสียชีวิตได้⁹ ดังนั้นการดูแล

ผู้ป่วยที่มีแผลกดทับที่บ้านจึงเป็นทางเลือกหลักที่ช่วยป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการติดเชื้อที่แผลในโรงพยาบาลได้

การรักษาแผลกดทับ เป็นสิ่งที่ท้าทายในปัจจุบันเนื่องจากแผลเรื้อรังส่วนใหญ่มักติดอยู่ในกระบวนการหายของแผลในระยะอักเสบ (Inflammatory Phase) ไม่สามารถไปสู่ระยะเพิ่มจำนวน (Proliferative Phase) ที่จะนำไปสู่ระยะเจริญเต็มที่ (Remodeling Phase) ได้ จึงทำให้เกิดการทำแผลขั้นสูง (Advance Wound Care) โดยมีกรอบแนวคิด TIME มากำกับ ซึ่งการทำแผลขั้นสูงเป็นการทำแผลที่ดูแลพื้นที่ผิวหนังที่อักเสบเสียหาย รักษาความชุ่มชื้นและอุณหภูมิที่เหมาะสม มีการปกป้องผิวหนังทั้งด้านกายภาพและด้านจุลภาครวมทั้งการควบคุมความปวดที่เหมาะสม³ ที่เน้นการให้ความสำคัญกับก้นแผล (wound bed) เนื่องจากมีความเชื่อว่าแบคทีเรียที่ก้นแผลจะสร้าง polymeric substances (EPSs)¹⁰ เกิดเป็นไบโอฟิล์ม (biofilm) ซึ่งมีความทนทานต่อสภาพอากาศและสิ่งแวดล้อม ดังนั้นการทำแผลด้วยน้ำเกลือธรรมดาไม่อาจทำลายไบโอฟิล์มได้ ซึ่งผลิตภัณฑ์ในการทำแผลบาดแผลขั้นสูง ต้องมีคุณสมบัติที่ไม่ทำลายเนื้อเยื่ออกใหม่ สามารถทำลายไบโอฟิล์ม เสริมการแลกเปลี่ยนออกซิเจนและคงความชุ่มชื้นตามหลักการพิจารณากรอบแนวคิด TIME ที่ว่า 1) T: Tissue หรือลักษณะของเนื้อเยื่อของก้นแผลต้องสามารถพัฒนาไปสู่ระยะเพิ่มจำนวนได้ เนื้อตายลักษณะเหนียวสีเหลือง (Slough) หรือเนื้อตายที่เป็นสะเก็ด (Eschar/ Necrosis) เป็นสิ่งขัดขวางในกระบวนการหายของแผล มีความเสี่ยงในการเพิ่มการเจริญเติบโตของแบคทีเรีย ดังนั้นการตัดเนื้อตายออก (Debridement) จึงมีความสำคัญในการการเพิ่มกระบวนการหายของแผล¹¹ 2) I: Infection การควบคุมการติดเชื้อ การที่แผลหายช้าส่วนหนึ่งมาจากแผลที่มีปริมาณเชื้อแบคทีเรียสูงและมีการอักเสบ จึงต้องเลือกใช้ผลิตภัณฑ์ที่มีสารต้านเชื้อจุลินทรีย์ (Antibacterial Agents)¹² เพื่อควบคุมการติดเชื้อ

และการอักเสบ M: Moist ความชุ่มชื้น การควบคุมความชุ่มชื้นให้อยู่ในปริมาณที่เหมาะสมเป็นปัจจัยสำคัญ โดยเฉพาะอย่างยิ่งปริมาณสารหลั่ง (Exudate) ที่เป็นปัญหาสำคัญในการหายของแผล เนื่องจากสารคัดหลั่งปริมาณมากซึ่งประกอบด้วย เอนไซม์ โปรตีนเอส (Proteinases) มีผลในการทำลายเนื้อเยื่อเกี่ยวพันแผลและผิวหนังโดยรอบ (Peri-Wound Skin) หากไม่สามารถควบคุมได้ก็จะทำให้แผลหายช้ายิ่งขึ้น และ 4) E: Edge Of Wound ลักษณะขอบแผล ซึ่งหากสามารถควบคุมทั้ง 3 ปัจจัยแรกได้ก็จะก่อให้เกิดสิ่งแวดล้อมภายในแผลเหมาะสม นำไปสู่กระบวนการหายของแผลในขั้นระยะเจริญเต็มที่ที่ได้ ซึ่งเป็นการสร้างขอบแผลขึ้นมาเพื่อทำการปิดแผลและสิ้นสุดกระบวนการหายของแผล

โดยนอจากการทำแผลแล้วการสร้างเสริมสุขภาพผ่านกระบวนการคุณภาพเพื่อการเปลี่ยนแปลงที่ยั่งยืน (SHA: Sustainable Health Care and Health Promotion By Appreciation and Accreditation) ให้แก่ครอบครัวและผู้ดูแลยังเป็นปัจจัยสำคัญเนื่องจากดูแลผู้ป่วยติดเตียงที่บ้านเป็นการดูแลแบบองค์รวมทั้งด้านร่างกาย จิตใจและสังคมและจิตวิญญาณ ซึ่งเป็นการทำงานร่วมกันระหว่างทีมสุขภาพและครอบครัวผู้ป่วยหรือผู้ดูแล เพื่อให้เกิดการบริการสุขภาพและส่งเสริมสุขภาพที่ยั่งยืน โดยใช้การสร้างเสริมสุขภาพผ่านกระบวนการคุณภาพเพื่อการเปลี่ยนแปลงที่ยั่งยืน¹³ ประกอบด้วย 1) ความยั่งยืนทางจิตวิญญาณและจิตตปัญญาบนพื้นฐานของมาตรฐานและความปลอดภัย 2) การพัฒนาทั้งบริการสุขภาพและการสร้างเสริมสุขภาพ และ 3) กระบวนการสื่อสารเชิงบวก สุนทรีย์ และความละเอียดอ่อน ซึ่งการดูแลผู้ป่วยติดเตียงที่บ้านต้องใช้ ความเอื้ออาทรเข้าใจถึงจิตใจผู้ป่วย แม้ผู้ป่วยสื่อสารได้ตอบไม่ได้ การให้ข้อมูลความรู้ คำแนะนำแก่ครอบครัวและญาติในการดูแลผู้ป่วย ศิลปะและความละเอียดอ่อนในการดูแลแผลกดทับ เสริมสร้างพลังในการดูแลผู้ป่วยลดภาวะเครียดและกดดัน ซึ่งนอกจากจะช่วยลด

ภาวะแทรกซ้อนที่อาจจะเกิดขึ้นแก่ผู้ป่วย ที่จะนำไปสู่การทุพพลภาพหรือการเสียชีวิตของผู้ป่วย ยังลดระยะเวลาในการรักษาบาดแผล ลดค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากภาวะแทรกซ้อน รวมทั้งก่อให้เกิดแนวทางปฏิบัติการดูแลแผลกดทับผู้ป่วยติดเตียงที่ได้มาตรฐานโดยการดูแลครอบครัวและผู้ดูแลที่จะนำไปสู่การพัฒนาสังคมที่ยั่งยืน และนำสู่การเปลี่ยนแปลงที่ก้าวหน้าของประเทศชาติ

กรณีศึกษา

ข้อมูลทั่วไป: หญิงไทย อายุ 90 ปี เชื้อชาติไทย สัญชาติไทย ศาสนาพุทธ สถานภาพโสด มีภูมิลำเนาอยู่ในจังหวัดปทุมธานี

ประวัติการเจ็บป่วยในอดีต: ปฏิเสธโรคประจำตัว เดิมเป็นผู้สูงอายุที่ดูแลตัวเองได้ ค่าคะแนน ADL คือ 14 คะแนน หลังป่วยเป็นโควิด 2 สัปดาห์เริ่มติดเตียงและช่วยเหลือตนเองไม่ได้ รักษาที่โรงพยาบาล 1 เดือน และมีแผลกดทับทั้งหมด 5 จุด ค่าคะแนน ADL เหลือ 0 คะแนน ยารับหลังจากออกจากโรงพยาบาล 1) ferrous sulfate 2) Folic acid 3) Multivitamin 4) Domperidone 5) Glyceryl guaiacolate

การวินิจฉัยโรค: Pressure injury ระดับ 3 และ 4

การประเมินสภาพผู้ป่วยแรกพบ: หญิงไทย วัยสูงอายุ รูปร่างผอม ผิวเข้ม ลักษณะแห้งเป็นขุย มีผมหงอกทั้งศีรษะ ไม่รู้สึกตัว ถามตอบไม่ได้ ใส่สายออกซิเจนทางจมูก 3 ลิตร/นาที หายใจปกติ อยู่ที่ 18-20 ครั้ง/นาที ให้อาหารทางสายยาง นมสูตร mabeedee 3 ซ้อนครึ่ง ในน้ำ 250 มิลลิลิตร น้ำตาม 50 มิลลิลิตร ทั้ง 3 มื้อ, คาสายสวนปัสสาวะ ปัสสาวะมีลักษณะสีเหลืองเข้ม มีตะกอน มีแผลกดทับระดับ 3 ทั้งหมด 4 จุด 1) บริเวณปุ่มกระดูกหลังด้านซ้ายโครงซี่โครงขวา ขนาด 5 x 8.5 เซนติเมตร 2) บริเวณปุ่มกระดูกต้นขาด้านหลังตำแหน่ง Greater trochanter ขนาด 5 x 6 เซนติเมตร 3) บริเวณปุ่มกระดูกสะโพกด้านขวา ขนาด 4 x 7 เซนติเมตร 4) บริเวณกระดูกกระเบนเหน็บซี่โครง 5 x 5 เซนติเมตร

และ 5) มีแผลกดทับที่ก้นกบระดับ 4 ทั้งหมด 2 จุด มีโพรงเชื่อมกัน $4 \times 5.5 \times 1$ เซนติเมตร และ $2 \times 3 \times 1$ เซนติเมตร น้ำหนัก 40 กิโลกรัม ส่วนสูง 145 เซนติเมตร BMI 19 กิโลกรัมต่อตารางเมตร BEE = 895 กิโลแคลอรี/วัน TEE = 1,503 กิโลแคลอรี/วัน

ที่พักรักษาและสิ่งแวดล้อม:

บ้านไม้ยกสูง ใต้ถุนเป็นแอ่งน้ำ มีหน้าต่างไม่รอบบ้าน ตัวบ้านเชื่อมกับสะพานสัญจรของชุมชน ตัวบ้านอยู่ใกล้แม่น้ำและวัด อากาศถ่ายเทสะดวก ไม่อับชื้น

การประเมินสภาพร่างกายตามระบบ

1. ลักษณะทั่วไป: รูปร่างผอม ผิวเข้ม ไม่รู้สึกตัว
2. สัญญาณชีพ: อุณหภูมิ 37.3 องศาเซลเซียส ชีพจร 96 ครั้ง/นาที การหายใจ 20 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 112/57 มิลลิเมตรปรอท
3. ระบบประสาท: LOC: Stuporous, GCS E2M4V1 = 7 คะแนน Pupils เส้นผ่านศูนย์กลาง 3 มิลลิเมตร ตอบสนองต่อแสงไฟทั้งสองข้าง
4. ผิวหนัง: ผิวหนังแห้งเป็นขุย Poor skin turgor มีแผลกดทับ 5 ตำแหน่ง
5. ศีรษะและใบหน้า: ผมหงอกตัดสั้น ไม่มีบาดแผล คลำไม่พบก้อน กัดไม่เจ็บ ตาทั้งสองข้าง ลักษณะ สมมาตรกันดี ใบหู จมูก มีลักษณะภายนอกปกติ
6. ทรวงอกและทางเดินหายใจ: อัตราการหายใจ 18-20 ครั้ง/นาที ใส่สายออกซิเจนทางจมูก 3 ลิตร/นาที
7. หัวใจและหลอดเลือด: การเต้นของหัวใจสม่ำเสมอ ไม่มีเสียง Murmur ชีพจร 96 ครั้ง/นาที จังหวะสม่ำเสมอ ไม่มีเส้นเลือดขดที่ขา
8. ช่องท้องและทางเดินอาหาร: ให้อาหารทางสายยาง หน้าท้องนิ่ม bowel sound 8 ครั้ง/นาที
9. กล้ามเนื้อและกระดูก: แขนและขา Motor power grade 1 รูปร่างลักษณะปกติ

สรุปกรณีศึกษาขณะรับไว้ในความดูแล

หลังทีมพยาบาลเข้าดูแลมีการประเมินลักษณะแผลและการตัดเนื้อตายออก (Debridement) และใช้การทำแผลขั้นสูง (Advance wound care)³ พบว่าแผลกดทับมีขนาดลดลง ไม่มีภาวะแทรกซ้อน สามารถลดการทำแผลทุกวัน ลดการบาดเจ็บระหว่างทำแผล¹⁴

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล

ปัญหาที่ 1 มีแผลกดทับ (Pressure injury) เนื่องจากความสามารถในการเคลื่อนไหวตนเองลดลง

ข้อมูลสนับสนุน

S: “ผู้ป่วยมีแผลกดทับตั้งแต่โรงพยาบาลแล้วประมาณ 5 ตำแหน่ง หลังจากออกจากโรงพยาบาลก็เคลื่อนไหวตัวเองไม่ได้อีกเลย ตอนแรกแผลยังไม่มีเนื้อดำ หลังจาก 1 เดือนที่กลับบ้านแผลก็เริ่มมีกลิ่นเหม็นเน่า มีเนื้อดำมาคลุมแผล”

O: ผู้ป่วยสูงอายุ 90 ปี นอนติดเตียง, ความสามารถในการช่วยกิจวัตรประจำวัน (ADL) เท่ากับ 0 คะแนน (ภาวะพึ่งพาโดยสมบูรณ์), motor power grade 1 all extremities, คะแนนประเมินบราเดน (Braden Scale) เท่ากับ 10 คะแนน (High risk), PUSH score เท่ากับ 20 คะแนน, มีแผลกดทับระดับ 3 ทั้งหมด 4 จุด 1) บริเวณปุ่มกระดูกหลังด้านซ้ายโครงซี่โครงขวา ขนาด 5×8.5 เซนติเมตร 2) บริเวณปุ่มกระดูกต้นขาด้านหลังตำแหน่ง Greater trochanter ขนาด 5×6 เซนติเมตร 3) บริเวณปุ่มกระดูกสะโพกด้านขวา ขนาด 4×7 เซนติเมตร 4) ปุ่มกระดูกกระเบนเหน็บซี่โครงขวา 5×5 เซนติเมตร, มีแผลกดทับระดับ 4 ทั้งหมด 2 จุด 1) ปุ่มกระดูกก้นกบระดับ 4 ทั้งหมด 2 จุด มีโพรงเชื่อมกัน $4 \times 5.5 \times 1$ เซนติเมตร และ $2 \times 3 \times 1$ เซนติเมตร

วัตถุประสงค์

เพื่อส่งเสริมการหายของแผลกดทับและป้องกันการติดเชื้อของแผลกดทับ

เกณฑ์การประเมิน

1. ผู้ป่วยมีลักษณะของแผลกดทับที่ดีขึ้นจากเดิม ได้แก่ แผลแห้งแดงดี ไม่มีกลิ่น ไม่มีเนื้อมตาย (slough) พบเนื้อเยื่อสร้างใหม่ (granulation tissue) ขนาดพื้นที่ของแผลกดทับเล็กลง¹⁵

2. คะแนน PUSH score ลดลงจากเดิม

กิจกรรมการพยาบาล

1. ดูแลทำแผลตามหลักของการทำแผลขั้นสูง (Advance wound care) โดยใช้กรอบแนวคิด TIME โดย

1) T (Tissue): แผลที่มี เนื้อตายลักษณะเหนียวสีเหลือง (Slough) หรือเนื้อตายที่เป็นสะเก็ด (Eschar/Necrosis) เลือกใช้ผลิตภัณฑ์ดังนี้

- I (Infection): Cleansing 0.9% NSS apply with betadine Scrub and debridement เพื่อเป็นการสลายตัวของเซลล์เนื้อตาย (Autolytic) และทำลายไบโอฟิล์มที่อยู่บนแผล

- Pack Granudacyn solution with gauze เพื่อเป็นการสลายตัวของเซลล์เนื้อตาย และเป็นสารต้านจุลชีพ (Antimicrobial) ควบคุมการติดเชื้อได้โดยไม่ทำลายเนื้อเยื่อดี

- M (Moist): รักษาความชุ่มชื้นโดยการ ทำแผล Dressing OD และหากพบสิ่งคัดหลั่งที่มากจนชุ่มแผลเปลี่ยน Dressing วันละ 2 ครั้งเพื่อป้องกันการเกิดเนื้อเยื่อเปื่อยยุ่ย (Maceration) ในแผล

2) แผลที่มีเนื้อเยื่อออกใหม่ (Granulation) และเนื้อตายลักษณะเหนียวสีเหลือง (Slough) อยู่บางส่วน เลือกใช้ผลิตภัณฑ์ดังนี้

- I (Infection): Dressing 0.9% NSS apply with betadine scrub pack Granudacyn solution 15 นาที เพื่อเป็นการสลายตัวของเซลล์เนื้อตายและทำลายไบโอฟิล์มที่อยู่บนแผล

- M (Moist): ปิดแผลด้วย Mepilex Border Ag ซึ่งเป็น Polyurethane Foam ที่ควบคุมความชุ่มชื้น อุดมภูมิ มีความสามารถในการฆ่าเชื้อและส่งเสริมการเจริญเติบโตเนื้อเยื่อโดยระยะแรกจะเปลี่ยนแผ่นและแผลทุก 2-3 วันแล้วแต่ปริมาณ

สิ่งคัดหลั่งของแผลเพื่อป้องกันการเกิดเนื้อเยื่อเปื่อยยุ่ย ลดการทำแผลทุกวัน ลดการบาดเจ็บระหว่างทำแผล ควบคุมความสบายของผู้ป่วยและคนดูแล¹⁴

- E (Edge of wound): ขอบแผลที่หายดีแล้ว เปิดแผลและทาด้วยโลชั่นเพื่อเป็นการเพิ่มความแข็งแรง และป้องกันการกลับเป็นแผลกดทับในระยะเจริญเต็มที่ (Remodeling Phase)

2. แนะนำญาติและผู้ดูแลในการดูแลทำความสะอาดผิวหนังของผู้ป่วยเป็นประจำทุกวัน และทุกครั้ง ภายหลังการขับถ่ายอุจจาระ ด้วย น้ำเปล่าและ/หรือสบู่เหลวที่มีความเป็นกรดอ่อน และซับบริเวณผิวหนังให้แห้ง ลดการทำลาย Hydrolipid Film บริเวณผิวที่เสี่ยงเกิดแผลกดทับที่ผิวหนัง

3. แนะนำญาติและผู้ดูแลในการจัดท่านอน ผู้ป่วยให้นอนตะแคงกึ่งหงาย ปรับระดับศีรษะสูงประมาณ 30 องศา โดยนอนตะแคงกึ่งหงาย ให้สะโพกเอียงทำมุม 30 องศา กับที่นอน เพื่อหลีกเลี่ยงแรงกดโดยตรงกับปุ่มกระดูกบริเวณไหล่และสะโพก

4. แนะนำญาติและผู้ดูแลในการเปลี่ยนท่านอนผู้ป่วยอย่างน้อยทุก 2 ชั่วโมง เพื่อลดระยะเวลาในการเกิดแรงกดทับที่ผิวหนัง และควรใช้ผ้าขาวเตี๋ยหรือผ้ารองปูเตี๋ยในการช่วยยกตัวผู้ป่วย เพื่อลดการเกิดแรงเฉือนและแรงเสียดทานกับผิวหนัง

5. แนะนำการใช้อุปกรณ์ที่นอนยางพารา จากงานวิจัยวิศวกรรมชีวการแพทย์รองรับเตียงนอน เพื่อช่วยกระจายแรงกดและลดแรงกดของผิวหนัง

6. ติดตามการหายของแผล โดยการใช้แบบประเมิน PUSH Tool เพื่อประเมินผลการพยาบาล และนำไปสู่การวางแผนกิจกรรมการพยาบาลในครั้งถัดไปได้อย่างเหมาะสมกับปัญหาของผู้ป่วย

7. ประเมินปัจจัยเสี่ยงในการทำให้เกิดแผลกดทับเพิ่มเติม ได้แก่ แรงเฉือน แรงเสียดทาน ความชื้น และภาวะโภชนาการ เพื่อค้นหาปัจจัย

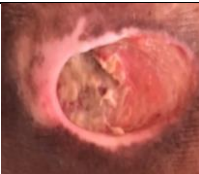
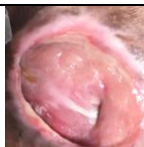
กระตุ้นทำให้เกิดความรุนแรงของแผลกดทับเพิ่มขึ้นและเกิดตำแหน่งของแผลกดทับใหม่เพิ่มเติม

การประเมินผล

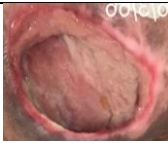
แผลกดทับจากระดับ 3 ลดลงเป็นระดับ 2 ทั้งหมด 3 จุด 1) บริเวณปุ่มกระดูกหลังด้านซ้ายโครงซี่โครง ขนาบ 5 x 8.5 เซนติเมตรลดลงเหลือ ขนาด 3 x 4 เซนติเมตร 2) บริเวณปุ่มกระดูกต้นขาด้านหลัง ตำแหน่ง Greater trochanter ขนาบ 5 x 6 เซนติเมตรลดลงเหลือ ขนาด 4.5 x 3 เซนติเมตร 3) บริเวณปุ่มกระดูกสะโพกด้านขวา ขนาบ 4 x 7 เซนติเมตร

ลดลงเหลือ ขนาด 3x4 เซนติเมตร, แผลกดทับจากระดับ 3 จำนวน 1 จุด 1) ปุ่มกระดูกกระเบนเหน็บ ซีกขวา ขนาด 5 x 5 เซนติเมตรลดลงเหลือ ขนาด 3 x 4 เซนติเมตร, แผลกดทับจากระดับ 4 จำนวน 2 จุด เหลือ 1 จุด 1) ปุ่มกระดูกก้นกบระดับ 4 ทั้งหมด 2 จุด มีโพรงเชื่อมกัน 4 x 5.5 x 1 เซนติเมตร และ 2 x 3 x 1 เซนติเมตร เหลือ 1 จุด ขนาด 5 x 8 x 1 เซนติเมตร, PUSH score 16 คะแนน, คะแนนประเมินบราเดน (Braden Scale) เท่ากับ 12 คะแนน (High risk)

ตารางที่ 1 แสดงขนาดพื้นที่ของแผลกดทับของกรณีศึกษา

ตำแหน่ง	Rt. Side Ribs	Rt. Greater trochanter	Rt. Lilac crest	Rt. sacrum	Coccyx
วันแรก					
สัปดาห์ที่ 1					
สัปดาห์ที่ 2					
สัปดาห์ที่ 4					
สัปดาห์ที่ 6					

ตารางที่ 1 (ต่อ) แสดงขนาดพื้นที่ของแผลกดทับของกรณีศึกษา

สัปดาห์ ที่ 8					
สัปดาห์ ที่ 10					

ปัญหาที่ 2 เสี่ยงต่อแผลหายช้าเนื่องจากมีภาวะพร่องโภชนาการ

ข้อมูลสนับสนุน

S: “ตั้งแต่ออกจากโรงพยาบาลครั้งนั้น ตัวก็ผอมลงกว่าเดิมค่ะ”

O: ผู้ป่วยน้ำหนัก 40 กิโลกรัม ส่วนสูง 145 เซนติเมตร, ผิวหนังแห้งเป็นขุย poor skin turgor, มีแผลกดทับ 5 ตำแหน่ง, ให้อาหารทางสายยางนมสูตร mabeedee 3 ซ้อนครึ่ง ในน้ำ 250 มิลลิลิตร น้ำตาม 50 มิลลิลิตร ทั้ง 3 มื้อ (350 กิโลแคลอรี/มื้อ) ทั้งวันได้ 1,050 kcal/day, BMI 19 kg/m² BEE = 895 กิโลแคลอรี/วัน TEE = 1,503 กิโลแคลอรี/วัน คะแนน NAF 11 (severe malnutrition)

เกณฑ์การประเมิน

1. ผู้ป่วยมีผิวหนังชุ่มชื้น ไม่มีขุยลอก
2. ผู้ป่วยมีคะแนน NAF อยู่ในช่วง 0-5 คะแนน
3. น้ำหนักของผู้ป่วยเพิ่มขึ้น

กิจกรรมการพยาบาล

1. ดูแลปรับเพิ่มสูตรนม mabeedee 3 ซ้อนครึ่ง + boost optimum 1 ซ้อน (380 กิโลแคลอรี/มื้อ) ในน้ำ 250 มิลลิลิตร น้ำตาม 50 มิลลิลิตร × 4 มื้อ เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับพลังงานสารอาหารที่เพียงพอต่อความต้องการของผู้ป่วย

2. แนะนำญาติและผู้ดูแลให้ เพิ่มน้ำระหว่างมื้อทางสายให้อาหารเป็น 100 มิลลิลิตร ณ เวลา 10.00 น., 15.00 น., 20.00 น. ช่วยให้

ผิวหนังของผู้ป่วยคงสภาพความชุ่มชื้น ส่งผลให้เซลล์ผิวหนังมีการสมานกันของแผลได้ดี อีกทั้งทำให้การไหลเวียนของเลือดในการนำออกซิเจนไปสู่แผลได้ดีขึ้น

3. สังเกตภาวะพร่องโภชนาการ เช่น conjunctiva ชีด ผิวหนังลอก ไม่มีความยืดหยุ่น เพื่อประเมินภาวะพร่องโภชนาการ

4. ติดตามประเมินการชั่งน้ำหนัก ค่าคะแนน NAF ทุก 7 วันเพื่อประเมินภาวะโภชนาการ

5. ติดตามค่าตรวจทางห้องปฏิบัติการ เช่น ผลโปรตีนในเลือด (Albumin) ผลแร่ธาตุ (Electrolyte) เพื่อสารอาหารภายในเลือดและภาวะพร่องโภชนาการ

การประเมินผล

ผู้ป่วยได้รับพลังงาน 1,520 กิโลแคลอรี/วัน ซึ่งเพียงพอต่อความต้องการของร่างกาย, ลักษณะผิวหนังไม่มีขุย มีความชุ่มชื้นมากขึ้น, ค่าคะแนน NAF = 9 (Moderate malnutrition)

ปัญหาที่ 3 ญาติและผู้ดูแลวิตกกังวล เนื่องจากขาดความรู้ความเข้าใจในการดูแลแผลกดทับขณะอยู่ที่บ้าน

ข้อมูลสนับสนุน

ญาติและผู้ดูแลสับสนว่าดูแลแผลกดทับอย่างไร ให้ข้อมูลว่า “เห็นแผลแล้วรู้สึกตกใจและกลัว ไม่รู้ว่ากลับมาอยู่บ้านจะต้องดูแลแผลอย่างไร กลัวว่าแผลจะติดเชื้อมากขึ้นกว่าเดิม”

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ญาติและผู้ดูแลคลายความกังวล
 2. เพื่อให้ญาติและผู้ดูแลสามารถดูแล
- แผลกดทับด้วยตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ

เกณฑ์การประเมิน

1. ญาติและผู้ดูแลมีสื่อน้ำคลายความวิตกกังวล
2. ญาติและผู้ดูแลสามารถสาธิตย้อนกลับวิธีการทำแผลได้อย่างถูกต้อง ร้อยละ 100

กิจกรรมการพยาบาล

1. พุดคุยสร้างสัมพันธภาพกับญาติและผู้ดูแล รวมถึงแสดงออกถึงการให้การพยาบาลผู้ป่วยด้วยความเอื้ออาทร เอาใจใส่ต่อผู้ป่วย เพื่อให้เกิดความเชื่อมั่นและไว้วางใจระหว่างผู้ให้บริการและญาติและผู้ดูแล
2. เปิดโอกาสให้ญาติและผู้ดูแลซักถามในเรื่องที่กังวล พบว่าญาติและผู้ดูแลกลัวว่าตนเองจะไม่สามารถดูแลแผลให้กับผู้ป่วยได้ และตนเองอาจทำให้ผู้ป่วยเกิดการติดเชื้อที่แผล เพื่อให้ญาติและผู้ดูแลได้ระบายความรู้สึกวิตกกังวลออกมาและค้นหาสาเหตุของการวิตกกังวล จากนั้นนำไปสู่การให้คำปรึกษาที่สอดคล้องกับปัญหา
3. ผู้ให้บริการเริ่มต้นสื่อสารโดยใช้กระบวนการสื่อสารทางบวก ได้แก่ การให้กำลังใจ การกล่าวชื่นชม รวมถึงการบอกเล่าความรู้สึกตนเองในการดูแลแผลกดทับ เพื่อให้ญาติและผู้ดูแลเกิดความเชื่อมั่นในตนเอง
4. ผู้ให้บริการให้คำแนะนำ อธิบาย และสาธิตในขั้นตอนการดูแลแผลกดทับ รวมถึงการดูแลผู้ป่วยเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นจากภาวะเจ็บป่วยของผู้ป่วยและให้ช่องทางติดต่อผ่านช่องทาง Line official ในกรณีฉุกเฉินเพื่อญาติและผู้ดูแลให้เกิดความเข้าใจอย่างชัดเจนและลดความวิตกกังวล
5. ภายหลังให้คำแนะนำและสาธิตเสร็จสิ้นเปิดโอกาสให้ญาติและผู้ดูแลได้ซักถามข้อสงสัยเพิ่มเติม รวมถึงปัญหาสุขภาพของญาติและผู้ดูแล

เพื่อให้เกิดการบริการสุขภาพและการสร้างเสริมสุขภาพทั้งผู้ป่วย ญาติและผู้ดูแล อย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด

การประเมินผล

ญาติและผู้ดูแลมีสื่อน้ำคลายความวิตกกังวลหลังจากสอนไปทั้งหมด 8 ครั้งในระยะเวลา 4 สัปดาห์ และสามารถสาธิตย้อนกลับวิธีการทำแผลได้อย่างถูกต้อง ร้อยละ 100

วิจารณ์และเสนอแนะ

จากกรณีศึกษาการพยาบาลผู้ป่วยสูงอายุติดเตียงที่มีแผลกดทับที่บ้าน โดยมีการติดตามผลเป็นระยะเวลา 10 สัปดาห์ ด้วยการทำแผลชั้นสูงและแนวทางการดูแลผู้ป่วยที่มีแผลทับโดยใช้หลัก SHA ในการดำเนินการพบว่า กรณีศึกษามีแนวโน้มการลดขนาดของแผลที่ดีขึ้น และมีการเปลี่ยนแปลงลักษณะของแผลดีขึ้น โดยประเมินจาก PUSH Scores รวมทั้งไม่พบภาวะแทรกซ้อน หรือการติดเชื้อเพิ่มเติม ทั้งนี้ยังมีปัจจัยอื่นที่มีผลต่อการหายของแผลด้วยเช่นกัน ได้แก่ ภาวะโภชนาการที่ดีขึ้น และการดูแลที่ได้มาตรฐานของครอบครัวและผู้ดูแล

ซึ่งกรณีศึกษาได้ใช้กรอบแนวคิด การสร้างเสริมสุขภาพผ่านกระบวนการคุณภาพเพื่อการเปลี่ยนแปลงที่ยั่งยืน (SHA: Sustainable Health Care and Health Promotion By Appreciation and Accreditation) ในการดูแลผู้ป่วยตลอดระยะเวลา 10 สัปดาห์ โดยทีมพยาบาลเข้าช่วยทำแผลพร้อมญาติ 4 สัปดาห์สอนทั้งหมด 8 ครั้ง หลังจากนั้นเป็นการติดตามทาง Line official อย่างต่อเนื่องโดยไม่ทำให้ผู้ดูแลและญาติรู้สึกถูกทอดทิ้ง เพื่อเป็นการสร้างเสริมพลังเพื่อการเปลี่ยนแปลงที่ยั่งยืน เนื่องจากทีมสุขภาพไม่สามารถดูแลผู้ป่วยได้ตลอดเวลาเมื่อกลับบ้าน การให้ความรู้ คำแนะนำ และวางแผนการดูแลผู้ป่วย¹⁹ ด้วยการดูแลอย่างมีจิตวิญญาณ (Spiritual care) ซึ่งเน้นผู้ป่วยและครอบครัวเป็นศูนย์กลาง ด้วยการ

มีปฏิสัมพันธ์กับผู้ป่วยอย่างแท้จริง เพื่อค้นหา รับรู้ความต้องการ ความกังวลใจ ความหวัง ความหมายหรือเป้าหมายชีวิตของแต่ละบุคคล ในช่วงที่เผชิญกับวิกฤตชีวิต²⁰ ทำให้ญาติสามารถทำแผลผู้ป่วยเองได้ที่บ้านโดยไม่ต้องมาทำที่โรงพยาบาลและไม่มีภาวะแทรกซ้อน ลดภาวะเครียดและวิตกกังวลจากตัวโรคแก่ผู้ป่วยและญาติ จึงทำให้การดูแลผู้ป่วยเป็นไปได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพมากขึ้น

อีกทั้งยังได้เลือกการทำแผลขั้นสูงเข้ามามีบทบาทในการดูแลผู้ป่วย โดยใช้กรอบแนวคิด TIME¹¹ ในการประเมินแผลและการเลือกใช้วัสดุในแผล ซึ่งมีคุณสมบัติที่ไม่ทำลายเนื้อเยื่ออวัยวะใหม่สามารถทำลายไปอีฟิล์ม เสริมการแลกเปลี่ยนออกซิเจนและคงความชุ่มชื้น¹⁶ โดยการใช้ Granudacyn เป็นน้ำยาล้างแผลมีผลต่อการหายของแผลซึ่งตรงกับการศึกษาของ Joachim Dissemond¹⁷ พบว่าการใช้น้ำยา Granudacyn ในแผลผ่าตัดมะเร็งผิวหนังชนิดสแควมัสเซลล์ (Squamous cell carcinoma) ที่มีภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด พบว่าแผลจากขนาดกว้าง 23.8 เซนติเมตร ลึก 14 มิลลิเมตรหลังผ่านไป 5 เดือนแผลกว้างลดลงเหลือ 0.9 เซนติเมตร ลึก 2 มิลลิเมตร

โดยในการศึกษาครั้งนี้สิ้นสุดเพียงระยะเวลา 10 สัปดาห์เท่านั้น ซึ่งความก้าวหน้าของแผลกดทับดีขึ้นแต่ยังคงหายไม่สนิท ดังนั้นจึงเป็นที่น่าสนใจที่จะศึกษาติดตามผลต่อไปในระยะยาว โดยเฉพาะการศึกษาระยะเวลาทั้งหมดในการหายของแผลและอัตราการกลับมาเป็นซ้ำของแผลกดทับ ซึ่งจะมีประโยชน์ในการประเมินประสิทธิผลของการรักษาและสร้างแนวปฏิบัติการดูแลแผลกดทับผู้ป่วยติดเตียงที่บ้านด้วยหลัก SHA ต่อในอนาคต เพื่อสร้างแนวทางที่มีคุณค่าต่อสังคมและประเทศชาติต่อไป

สรุป

หญิงไทย อายุ 90 ปี เชื้อชาติไทย มาด้วยแผลกดทับที่หลัง การวินิจฉัยโรค Pressure injury ระดับ 3 และ 4 ปัญหาทางการพยาบาล 1) มีแผลกดทับ (Pressure injury) เนื่องจากความสามารถในการเคลื่อนไหวตนเองลดลง 2) เสี่ยงต่อแผลหายช้าเนื่องจากมีภาวะพร่องโภชนาการ 3) ญาติและผู้ดูแลวิตกกังวล เนื่องจากขาดความรู้ความเข้าใจในการดูแลแผลกดทับขณะอยู่ที่บ้าน หลังได้รับการพยาบาลด้วยหลัก SHA พบว่าแผลกดทับที่หลังมีขนาดลดลง ไม่มีกลิ่น ไม่มีภาวะติดเชื้อ ญาติและผู้ดูแลมีความวิตกกังวลลดลง และมีความสามารถในการดูแลผู้ป่วยมากขึ้นอย่างมีประสิทธิภาพขึ้น ทั้งนี้เป็นการศึกษาภายในระยะเวลา 10 สัปดาห์เท่านั้นจึงควรมีพิจารณาเพื่อศึกษาต่อในอนาคต

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณบริษัท Molnlycke ที่ช่วยสนับสนุนน้ำยา Granudacyn, ผศ.ดร.ภญ.อมรรัตน์ สดใส ในการยินยอมเผยแพร่และตีพิมพ์กรณีศึกษา และ ผศ.ดร.มนพร ขาดีขำนิ ในการจัดตั้งทีม Wound care ดูแลผู้ป่วยติดเตียงบริเวณเขตหลักหก มหาวิทยาลัยรังสิต

เอกสารอ้างอิง

1. Gefen A, Brienza DM, Cuddigan J, Haesler E, Kottner J. Our contemporary understanding of the aetiology of pressure ulcers/pressure injuries. *International Wound Journal* 2021;12:1-13.
2. Zhaoyu Li, Frances Lin, Lukman Thalib and Wendy Chaboyer. Global prevalence and incidence of pressure injuries in hospitalized adult patients: A systematic review and meta-analysis. *International Journal of Nursing Studies*. 2020;103546: 1-13.
3. Nguyen HM, Le TTN, Nguyen AT, Lea HNT, Pham TT. Biomedical materials for wound dressing: recent advances and applications. *RSC Adv* 2023;13:5509-28.

4. Jiamtanopachai R And Sanveingchan S. Nursing practice guidelines for the prevention of pressure ulcers. Thai Journal of Nursing 2018;67(4):53-61.
5. Lavin W, Yooyadmak P, Praepataraprasit R. The nutritional status and association of new pressure ulcer in patients who transfer from in-patient ward to intensive care unit (ICU). Journal of Nursing Science & Health 2017;43(3):162-71.
6. Kottner J, Black J, Call E, Gefen A, Santamaria N. Microclimate: a critical review in the context of pressure ulcer prevention. Clinical Biomechanics 2018; 59:62-70.
7. Mamom J, Rungrongdouyboon B, Chuanasa J. Enhancing the quality of long-term patient care by use of the innovative electrical bed-turning system for the prevention of pressure injuries: A pilot study. Science and Technology Asia 2022;27,1-19
8. Chiaprasert S, Dumsangsawad N, Yok-in J, Junwin B. Pressure sore prevention of person with cerebrovascular disease at home: The caregiver development in Thailand 4.0 era. The Journal of Faculty of Nursing Burapha University 2020;28(1): 107-15
9. Whitty JA, McInnes E, Bucknall T, Webster J, Gillespie B., Banks M. The cost-effectiveness of a patient-centred pressure ulcer prevention care bundle: Findings from the INTACT cluster randomised trial. International Journal of Nursing Studies 2017;75:35-42.
10. Uccioli L, Meloni M, Vainieri E, Ruotolo V, Giurato L. Non-healing Foot Ulcers in Diabetic Patients: General and Local Interfering Conditions and Management Options with Advanced Wound Dressings. Journal of wound care 2015;24:35-42.
11. Ousey K, Rogers AA, Rippon MG. Hydro-responsive wound dressings simplify T.I.M.E. wound management framework. Community Wound Care 2016;11:39-49.
12. Dabiri G, Damstetter E, Phillips T. Choosing a wound dressing based on common wound characteristics. Adv Wound Care 2016;5: 32-41
13. Boonpadung D. Spiritual Health Care [Internet]. 2560 [cited 2023 Apr 10]. Available from: http://km.fsh.mi.th/wp-content/uploads/2012/12/SHA_1.pdf
14. Kerr A. Multifunctional and patient-focused Mepilex Border Flex: an exploration of its holistic clinical benefits. Journal of Wound Care 2019;28:4-31
15. Pheetarakorn P. Nursing care of the patients with Pressure injury: Nurse's Role. Hua Hin Medical Journal 2021;1(1):1-16
16. Rippon MG, Ousey K, Cutting KF. Wound healing and hyper-hydration: a counterintuitive model. J Wound Care 2016;25:68-75.
17. Dissemmond J. Non-healing surgical wound with exposed bone: Case studies. Journal of Wound Care 2020;29:11-13.
18. Walkera RM, Gillespie BM, McInnes E, Moored Z., Eskes AM, Pattonk D, Harbeckn EL, Whiten C, Scotto IA, Chaboyerp W. Prevention and treatment of pressure injuries: A meta-synthesis of Cochrane Reviews. Journal of Tissue Viability 2020;29:227-43.
19. McKenzie JF, Neiger BL, Thackeray R. Planning implementing and Evaluating Health promotion program. 8 editions. United States of America: World headquarter; 2023.
20. The Healthcare Accreditation Institute (Public Organization). Development of spiritual healthcare in action (sha). 1 editions: Famous & Successful; 2022.

การรักษาคลองรากฟันแบบครั้งเดียวเสร็จ ในผู้ป่วยมะเร็งหลังโพรงจมูกกลับเป็นซ้ำ ที่มีภาวะอ้าปากได้จำกัดและน้ำลายน้อยจากผลของรังสีรักษา: รายงานผู้ป่วย 1 ราย

กมลรัตน์ ลิ้มปัทมปาณี, ท.บ.,ป.บัณฑิตวิทยาเอนโดดอนต์, อ.ท. (ทันตกรรมทั่วไป)*

Received: 9 ก.ค.66

Revised: 19 ต.ค.66

Accepted: 27 ต.ค.66

บทคัดย่อ

มะเร็งหลังโพรงจมูก (Nasopharynx cancer; NPC) เป็นโรคที่พบได้บ่อยในมะเร็งบริเวณศีรษะและคอ และพบการกลับเป็นซ้ำได้มากและเป็นสาเหตุการเสียชีวิตของผู้ป่วย รังสีรักษาถือเป็นการรักษาหลักในผู้ป่วยประเภทนี้เนื่องจากผู้ป่วยส่วนใหญ่มักตอบสนองดีต่อการฉายรังสี แต่การรักษาด้วยรังสีรักษา และ/หรือร่วมกับยาเคมีบำบัดในบริเวณช่องปากและไบโหน้า ย่อมจะมีผลข้างเคียงต่อเนื้อเยื่อ ฟัน และอวัยวะในช่องปากที่เกี่ยวข้องโดยรอบ ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทั้งชั่วคราวหรือถาวรที่ส่งผลกระทบต่อโครงสร้างและการทำงานให้เปลี่ยนแปลงไป ผลข้างเคียงที่เกิดขึ้นได้แก่ อาการปากแห้ง น้ำลายน้อย อ้าปากได้จำกัด และภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ (mucositis)

รายงานผู้ป่วยฉบับนี้ได้นำเสนอวิธีการรักษาคลองรากฟันแบบครั้งเดียวเสร็จ ในผู้ป่วยมะเร็งหลังโพรงจมูกกลับเป็นซ้ำที่มีภาวะอ้าปากได้จำกัด มีน้ำลายน้อยจากผลของรังสีรักษาในครั้งแรก และมีความจำเป็นต้องกลับเข้ารับรังสีซ้ำ เนื่องจากการกลับมาเป็นใหม่ของโรค ด้วยความจำเป็นเร่งด่วนที่ต้องให้การรักษารวดเร็วและมีข้อบ่งชี้ที่สามารถให้การรักษาได้ ทันตแพทย์จึงเลือกให้การรักษาคลองรากฟันแบบครั้งเดียวเสร็จ ซึ่งต้องทำอย่างระมัดระวังเนื่องจากมีข้อจำกัดเรื่องระยะเวลาการอ้าปากที่น้อยจนไม่สามารถเปิดทางเข้าสู่โพรงฟันด้วยวิธีปกติได้ จากการติดตามผล พบว่าการรักษาคลองรากฟันประสบความสำเร็จดี

คำสำคัญ: การรักษาคลองรากฟันแบบครั้งเดียวเสร็จ, มะเร็งหลังโพรงจมูกกลับเป็นซ้ำ, ภาวะอ้าปากจำกัด, ภาวะน้ำลายน้อย

* กลุ่มงานทันตกรรม, โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา, Email: mookkamon@gmail.com

Single-visit Endodontic Treatment in Recurrent Nasopharyngeal Carcinoma Patients with Limited Mouth Opening and Xerostomia: a Case Report

Kamonrat Limpattamapanee, D.D.S., Grad. Dip. of Clin. Sc. (Endodontics), Dip. Thai Board of General Dentistry.*

Abstract

Nasopharyngeal carcinoma (NPC) is the most common malignant head and neck cancer. However, nasopharyngeal carcinomas are highly sensitive to radiation; therefore, radiotherapy has become one of the primary therapeutic approaches. Cancer treatments, like chemotherapy and radiation, can destroy cancer cells; however, they can also damage healthy cells, causing side effects on surrounding tissues and alteration of structure and function.

This case report presents the successful management of single-visit endodontic treatment in recurrent nasopharyngeal carcinoma patients with limited mouth opening and xerostomia. Due to time limit and indications of treatment, root canal treatment in this situation must be carried out carefully due to limited mouth opening causing an unusual access opening method.

Keywords: Single-visit root canal treatment, Recurrent nasopharyngeal carcinoma, Limited mouth opening, Xerostomia

*Dental Department, Maharat Nakhon Ratchasima Hospital

บทนำ

มะเร็งหลังโพรงจมูก (Nasopharynx cancer; NPC) เป็นโรคที่พบได้บ่อยในคนไทย โดยเฉพาะประเทศในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ โดยโรคนี้ มักพบในเพศชายมากกว่าเพศหญิง ประมาณ 2 เท่า มักพบได้ใน 2 ช่วงอายุ ได้แก่ 15-25 ปี และ 50-60 ปี¹ ในประเทศไทยจากสถิติของสถาบันมะเร็ง มีอุบัติการณ์ของโรคมะเร็งหลังโพรงจมูกเท่ากับ 3.7 คนต่อประชากรแสนคน ในเพศชาย และ 1.2 คนต่อประชากรแสนคน ในเพศหญิง² สาเหตุสำคัญของมะเร็งหลังโพรงจมูก ได้แก่ การติดเชื้อไวรัส EBV (Epstein Barr Virus) สิ่งแวดล้อม และพันธุกรรม³ โดยปัจจัยที่ส่งผลต่อการมีชีวิตอยู่รอดหลังการรักษา ได้แก่ อายุของผู้ป่วย ขนาดของมะเร็ง การลุกลามของโรคมะเร็งถึงกระดูกฐานกะโหลกหรือกระดูกใบหน้า⁴ ยาเคมีบำบัดที่ใช้⁵ และการแพร่กระจายของมะเร็ง(metastasis)⁶

ผู้ป่วยมะเร็งหลังโพรงจมูกมักมาด้วยอาการแสดงสำคัญ คือมีก้อนที่คอโตขึ้น ไม่เจ็บ ไม่ปวด อาจพบอาการร่วมได้แก่ คัดแน่นจมูก เลือดกำเดาไหล หูอื้อ การให้การวินิจฉัยต้องคำนึงถึงประวัติส่วนตัว และประวัติครอบครัวผู้ป่วยด้วย เช่น การสูบบุหรี่ ดื่มเหล้า อาชีพ โรคประจำตัว รวมถึงโรคต่างๆ ที่เคยรักษามาในอดีต เช่น โรคปอด โรคมะเร็งปอด โรคมะเร็งหลอดอาหารและโรคมะเร็งบริเวณศีรษะและลำคออื่นๆ เป็นต้น⁷ ส่วนการตรวจวินิจฉัยมะเร็งชนิดนี้ทำได้หลายวิธีเช่น การตรวจหลังโพรงจมูกโดยการส่องกล้อง (nasopharyngoscopy) การทำ bone radionuclide imaging การทำ CT scan การทำ MRI การตรวจเลือดหาระดับภูมิคุ้มกันของ Epstein Bar virus เป็นต้น แต่วินิจฉัยโรคมะเร็งหลังโพรงจมูกที่ดีที่สุดและแม่นยำที่สุดคือการวินิจฉัยโดยพยาธิวิทยา ได้แก่ การทำ biopsy⁸

รังสีรักษา (radiation therapy or radiotherapy) ถือเป็นการรักษาหลักในผู้ป่วยมะเร็งหลังโพรงจมูกในกรณีที่ผู้ป่วยยังไม่มีมีการกระจายของโรคไปยังอวัยวะอื่น (distant metastasis)

ผู้ป่วยส่วนใหญ่มักตอบสนองดีต่อการฉายรังสี แต่หากผู้ป่วยมีการแพร่กระจายของโรคไปยังอวัยวะอื่นแล้ว เช่น ปอด กระดูกหรือตับ เป็นต้น การให้ยาเคมีบำบัด (chemotherapy) จะถือเป็นการรักษาหลักร่วมกับรังสีรักษา(concurrent chemoradiation)⁹

น้ำลายมีความสำคัญในช่องปาก ช่วยทำให้เกิดความชุ่มชื้นในช่องปากป้องกันเนื้อเยื่อในช่องปากจากภัยอันตรายต่างๆ ระหว่างการทำหน้าที่ช่วยในการย่อยอาหารเนื่องจากมีองค์ประกอบของเอนไซม์ Amylase และ Lipase ช่วยป้องกันฟันผุ โดยน้ำลายทำหน้าที่เป็นสารบัฟเฟอร์ช่วยควบคุมความเป็นกรดเป็นด่างที่เหมาะสมในช่องปากซึ่งอยู่ที่ประมาณ pH 6.2–7.4 ช่วยในการรับรสโดยส่งเสริมการทำหน้าที่ของปุ่มรับรส และในน้ำลายมีสารที่มีฤทธิ์ต้านจุลชีพจาก Serum antibodies โดยเฉพาะ IgG และสารจาก phagocytic cells เช่น lysozyme lactoferrin และ myeloperoxidase¹⁰ เนื่องจากการรักษาด้วยรังสีรักษา และ/หรือยาเคมีบำบัดทำให้เกิดการอักเสบและการเสื่อมถอยของต่อมน้ำลาย เซลล์สร้างน้ำลาย เซลล์ท่อน้ำลาย และเกิดเนื้อเยื่อเส้นใย (fibrosis) แทนที่ต่อมน้ำลาย ผู้ป่วยจะมีน้ำลายลดน้อยลงมากทั้งปริมาณและคุณภาพ น้ำลายลดลงเหนียวขึ้น เกิดภาวะน้ำลายแห้ง (xerostomia) ซึ่งภาวะนี้ทำให้ความสามารถในการควบคุมความเป็นกรดเป็นด่างเสียไป มีความเป็นกรดสูงขึ้นและฤทธิ์ต้านจุลชีพของสารอิมมูโนโกลบูลิน และสารอื่นๆ ในน้ำลายลดลง จุลชีพที่ทำให้เกิดฟันผุ (cariogenic oral microflora) สูงขึ้นจึงมีโอกาสดังกล่าวมากขึ้น¹¹ เกิดการติดเชื้อของแคนดิดา (candidiasis) ได้ง่าย นอกจากนี้ยังเกิดภาวะกระดูกตายจากการใช้รังสีรักษา (osteoradionecrosis, ORN) ซึ่งถือเป็นผลของรังสีรักษาต่อกระดูกที่รุนแรงได้ ส่วนผลข้างเคียงอื่นๆ ได้แก่ เกิดการเปลี่ยนแปลงในความรู้สึกรับรส (taste alteration)

เกิดการเปลี่ยนแปลงและสูญเสียรสชาติของอาหาร (dysgeusia) เป็นต้น¹²

ภาวะขากรรไกรยึด หรือภาวะกรามติด (trismus) จัดเป็นหนึ่งในภาวะแทรกซ้อนที่มีความสำคัญ เนื่องจากพบว่ามีอัตราการเกิดค่อนข้างสูง ในปัจจุบันยังไม่มีข้อกำหนดเกณฑ์ของการเกิดภาวะกรามติดไว้อย่างชัดเจน โดยทั่วไประยะที่คนปกติสามารถอ้าปากได้คือ ตั้งแต่ 35 ถึง 55 มิลลิเมตร¹³ แต่การศึกษาของ Dijkstra¹⁴ พบว่าผู้ป่วยโรคมะเร็งศีรษะและลำคอที่มีปัญหาในการขยับขากรรไกรและการใช้ชีวิตประจำวันส่วนใหญ่เป็นผู้ป่วยที่มีระยะอ้าปากที่น้อยกว่าหรือเท่ากับ 35 มิลลิเมตร ดังนั้น Dijkstra จึงเสนอให้ระยะอ้าปากที่น้อยกว่าหรือเท่ากับ 35 มิลลิเมตร เป็นเกณฑ์ในการวินิจฉัยว่ามีภาวะขากรรไกรยึด ซึ่งสาเหตุเกิดจากเมื่อมีการฉายรังสีรักษาผ่านข้อต่อขากรรไกร (temporomandibular joint) กล้ามเนื้อเทอริกอยด์ (pterygoid muscles) หรือกล้ามเนื้อแมสซีเตอร์ (masseter muscles) รังสีจะเหนี่ยวนำให้เกิดพังผืดทำให้เนื้อเยื่อนั้นสูญเสียความยืดหยุ่น เกิดการแข็งตัวและหดรั้ง ส่งผลให้ผู้ป่วยมีระยะอ้าปากที่น้อยลง และนำไปสู่การเกิดภาวะขากรรไกรยึดได้ โดยพบว่าหากกล้ามเนื้อบดเคี้ยวได้รับปริมาณรังสีมากกว่า 60 Gy ขึ้นไปจะมีแนวโน้มในการเกิดภาวะขากรรไกรยึดได้มาก¹⁵ นอกจากนี้ยังมีการศึกษาที่พบว่าเกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญของข้อต่อขากรรไกร ได้แก่ การลดลงของ disc thickness การเพิ่มขึ้นของ condylar irregularity การเพิ่มขึ้นของ joint vascularity หลังการได้รับรังสีรักษาที่สัมพันธ์กับภาวะการเกิด trismus อีกด้วย¹⁶ ภาวะขากรรไกรยึดนี้จะมีผลต่อทั้งสภาวะร่างกายและจิตใจของผู้ป่วยจากการที่ผู้ป่วยประสบกับความยากลำบากในการใช้ชีวิตประจำวัน ได้แก่ ปัญหาในด้านการพูด การรับประทานอาหาร และการดูแลสุขภาพช่องปาก ซึ่งอาจนำไปสู่การเกิดภาวะแทรกซ้อนอื่นตามมา

เช่น เกิดภาวะทุพโภชนาการส่งผลให้ผู้ป่วยมีความเครียด ซึมเศร้า และมีคุณภาพชีวิตภายหลังการรักษาโรคมะเร็งที่ไม่ดี¹⁷

ในปัจจุบันพบว่าอุบัติการณ์การเกิดมะเร็งบริเวณช่องปากและไบหนามีแนวโน้มสูงขึ้นจำนวนผู้ป่วยที่มีความจำเป็นที่จะต้องได้รับรังสีรักษาบริเวณช่องปากและไบหนามีมากขึ้น ประกอบกับวิธีการรักษาในปัจจุบันได้ผลดี ทำให้ผู้ป่วยที่ตรวจพบมะเร็งในระยะแรกมีโอกาสรักษาหายหรือมีโอกาสรักษาหาย และมีความเสี่ยงต่อการเกิดมะเร็งซ้ำหรือการกลับมาเป็นซ้ำหลังจากรักษาที่ยืนยาวมากขึ้น แต่ผลกระทบจากการรักษา มะเร็งย่อมจะส่งผลต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอที่มีการกำเริบหรือการกลับเป็นซ้ำหลังจากเคยได้รับรังสีรักษาในครั้งแรก (recurrent) และมีความจำเป็นต้องรับรังสีซ้ำ ซึ่งพบอุบัติการณ์การกลับเป็นซ้ำ ในตำแหน่งเดิม (local recurrence) หลังการรักษาในครั้งแรกไปแล้วมากกว่า 3 เดือน ได้ประมาณ 10 - 20% โดยเฉพาะในระยะที่มะเร็งมีการแพร่กระจายไปตำแหน่งอื่นแล้ว (distant metastases)¹⁸ การให้รังสีซ้ำปริมาณมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณที่เคยได้รับรังสีมาแล้ว จำเป็นต้องใช้เทคนิคการฉายรังสีแบบพิเศษหลายเทคนิค เช่น การฉายรังสีให้มีปริมาณต่อครั้งน้อยลง และฉายวันละ 2 ครั้ง (hyper fractionation) การฉายรังสีสัปดาห์เว้นสัปดาห์ การให้ยาเคมีบำบัดพร้อมฉายรังสีเพื่อทดแทนปริมาณรังสีซ้ำซึ่งให้ได้ในปริมาณที่ไม่มากและเพื่อช่วยลดภาวะดื้อรังสี การฉายรังสีแบบปรับความเข้ม (intensity modulated radiation therapy; IMRT) เพื่อลดผลข้างเคียง¹⁹ เป็นต้น ทันตแพทย์ในฐานะเป็นส่วนหนึ่งในทีมที่ให้การรักษาทางทันตกรรมแก่ผู้ป่วยย่อมมีโอกาสมากและให้การดูแลผู้ป่วยในกลุ่มที่ได้รับรังสีรักษาทั้งในกลุ่มที่เป็นครั้งแรกแล้วรักษาหายแล้วและในกลุ่มที่กลับเป็นซ้ำเพิ่มมากขึ้น ซึ่งควรต้องมีความรู้ความเข้าใจและมีบทบาทในการให้ความรู้เพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนใน

ช่องปากหลังการฉายรังสีรักษา ช่วยลดหรือบรรเทาอาการจากผลข้างเคียงที่เกิดขึ้นจากการรักษา ช่วยอธิบายและให้ความรู้ในการดูแลตนเองรวมถึงการดูแลสุขภาพช่องปาก เพื่อลดความวิตกกังวลและให้กำลังใจแก่ผู้ป่วยในปัญหาแทรกซ้อนต่าง ๆ

การกำหนดแนวทางการรักษาทางทันตกรรมในผู้ป่วยที่จำเป็นต้องได้รับรังสีรักษาประกอบไปด้วยขั้นตอนการให้การรักษา ทั้งก่อน ระหว่างและภายหลังจากการที่ผู้ป่วยได้รับรังสีรักษา ในส่วนของภายในช่องปากและใบหน้า หลักการทั่วไปคือทันตแพทย์ต้องทำให้ผู้ป่วย ญาติ มีความรู้ความเข้าใจต่อโรคและวิธีดูแลระหว่างและหลังการได้รับรังสีรักษา และให้การดูแลรักษาสุขภาพช่องปากให้สมบูรณ์ที่สุดในขณะนั้น โดยกำจัดปัจจัยเสี่ยงต่างๆของผลกระทบจากรังสีรักษา หรือป้องกันไม่ให้เกิดผลแทรกซ้อนโดยที่ไม่ควรเกิด เพื่อลดความรุนแรงของผลกระทบจากรังสี โดยเฉพาะการเกิดเนื้อเยื่อกระดูกตายที่อาจเกิดขึ้นจากผลของการถอนฟันภายหลัง อย่างไรก็ตามการพิจารณาถอนฟันออกก่อนได้รับรังสีรักษา มีหลายปัจจัยที่ทันตแพทย์ต้องนำมาพิจารณาประกอบการวางแผนร่วมด้วย เช่น ปัจจัยที่ไม่เกี่ยวกับฟัน ได้แก่ ปริมาตรรังสี บริเวณที่จะฉายรังสี การพยากรณ์โรคของมะเร็ง อายุ เศรษฐฐานะและความร่วมมือของผู้ป่วย ปัจจัยที่เกี่ยวกับฟัน ได้แก่ พยาธิสภาพของฟันและเนื้อเยื่อรอบปลายราก ประวัติการปวด ฟันที่ไม่ได้ทำหน้าที่หรือไม่มีคู่สบ ฟันคุด ฟันที่มีรอยอุดใหญ่ ฟันร้าว ฟันแตกที่มีอาการ ฟันโยก เป็นต้น แผนการรักษาในผู้ป่วยแต่ละรายจึงไม่มีแบบแผนสำเร็จรูป²⁰ อย่างไรก็ตามในผู้ป่วยที่ได้รับรังสีรักษาไปแล้วหรือกำลังจะได้รับการรังสีรักษาซ้ำ หากมีความจำเป็นต้องเก็บฟันที่เกิดการติดเชื้อไว้ การรักษาคลองรากฟันถือเป็นทางเลือกหนึ่งที่สามารถทำได้ในการรักษาสภาวะสมดุลในช่องปากของผู้ป่วยทั้งร่างกายและจิตใจ เพื่อหลีกเลี่ยงผลแทรกซ้อนรุนแรงจากการเกิดเนื้อเยื่อกระดูกตายหลังการถอนฟัน

การรักษาคลองรากฟันเป็นการบูรณะฟันเพื่อให้สามารถเก็บรักษาไว้ให้ใช้งานได้ ไม่ต้องถูกถอนออก สาเหตุส่วนใหญ่ของการที่โพรงประสาทฟันตายหรือถูกทำลายเนื่องจากฟันแตก ฟันผุอย่างรุนแรง การบาดเจ็บของฟันจากการกระแทก เป็นต้น เมื่อเนื้อเยื่อโพรงประสาทฟันตายหรือติดเชื้อหากไม่ได้รับการรักษาอาจลุกลามไปยังปลายรากฟันหรือกระดูกขากรรไกร ทำให้มีอาการปวดหรือเป็นหนองได้²¹ โดยปกติขั้นตอนการรักษาต้องใช้เวลาหลายครั้ง ประกอบด้วยการกำจัดเนื้อเยื่อโพรงประสาทฟันที่อักเสบหรือติดเชื้อออกทำความสะอาดและตกแต่งคลองรากฟัน ใส่ยาภายในคลองรากฟัน ปิดรากฟันด้วยวัสดุอุดชั่วคราวเพื่อป้องกันการติดเชื้อซ้ำ เมื่อไม่มีการอักเสบของรากฟันแล้วจึงอุดปิดคลองรากฟันถาวรและบูรณะตัวฟันต่อไป แต่ในบางกรณีการรักษาคลองรากฟันสามารถทำเสร็จได้ในครั้งเดียวโดยมีข้อบ่งชี้สำคัญ เช่น เป็นฟันหน้าที่ต้องการความสวยงาม เนื้อเยื่อในฟันยังมีชีวิต และเพ็ญมีการทะลุโพรงประสาทเนื่องจากอุบัติเหตุ ฟันผุหรือกรอแล้วทะลุโพรงเนื้อเยื่อโดยไม่มีรอยโรคปลายรากฟันขนาดใหญ่ ผู้ป่วยที่ไม่มีเวลาหรือไม่สามารถกลับมารักษาดูแลกันได้อาจสำเร็จ ผู้ป่วยที่มีข้อพิจารณาทางการแพทย์ที่ต้องได้รับการรักษาทันตกรรมที่ ทันตแพทย์ต้องมีความรู้ความชำนาญที่สามารถเลือกกรณีรักษา มีเทคนิคและวิธีการ เพื่อลดความล้มเหลวหลังการรักษาได้อย่างถูกต้อง

รายงานผู้ป่วยรายนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อเสนอวิธีการรักษาคลองรากฟันแบบครั้งเดียวเสร็จในผู้ป่วยที่ต้องได้รับรังสีรักษาซ้ำเนื่องจากการกลับมาเป็นซ้ำของมะเร็งหลังโพรงจมูก ซึ่งตรวจพบเนื้อเยื่อในตายเนื่องจากรากฟันผุบริเวณคอฟันโดยการเปิดทางเข้าสู่คลองรากฟันแบบไม่ปกติ (Unusual) ทางด้านซิดริมฝีปาก(labial) เนื่องจากการอ้าปากได้จำกัดจากผลของรังสีรักษาในครั้งแรกที่มีผลต่อกล้ามเนื้อบดเคี้ยวและข้อต่อขากรรไกร โดยมีข้อบ่งชี้ที่สามารถให้การรักษา

คลองรากฟันแบบครึ่งเดียวเสร็จได้ ได้แก่ การมีฟันทะลุโพรงเนื้อเยื่อโดยไม่มีรอยโรคปลายรากฟันขนาดใหญ่ ไม่มีอาการติดเชื้อรุนแรง เช่น ปวด บวม หรือมีหนอง ประกอบกับสภาวะทางร่างกายของผู้ป่วยที่อ่อนแอลง อันเนื่องมาจากการลุกลามของโรคมะเร็ง และขณะนั้นอยู่ในสถานการณ์การระบาดของ covid-19 จึงมีความจำเป็นในการใช้วิธีนี้เพื่อลดจำนวนครั้งของการรักษาคอนกรากฟัน เพื่อให้สามารถส่งต่อผู้ป่วยเข้ารับการฉายรังสีซ้ำได้โดยเร็ว

รายงานผู้ป่วย

ผู้ป่วยหญิงไทย อายุ 53 ปี ภูมิลำเนา อ.โนนไทย จ.นครราชสีมา ถูกส่งตัวจากแพทย์หู คอ จมูก และรังสีแพทย์ มาปรึกษาทันตแพทย์เพื่อเตรียมช่องปากสำหรับการวางแผนฉายรังสีซ้ำ หลังตรวจพบว่า เป็นมะเร็งโพรงจมูกกลับเป็นซ้ำ (recurrent NPC) จากประวัติเคยได้รับการฉายรังสีรักษาร่วมกับการให้ยาเคมี (concurrent chemoradiotherapy; cCRT) 60 Cy. เมื่อ 6 เดือนก่อน

จากการตรวจภายในและภายนอกช่องปากทางคลินิกและภาพรังสี

ครั้งที่ 1 ทันตแพทย์ศัลยกรรมช่องปาก ตรวจพบฟันซี่ 32-41 deep cervical caries, 15 25 dental caries, 24 abrasion ภายในช่องปากไม่พบภาวะเนื้อเยื่อกระดูกตายจากรังสีรักษา ผู้ป่วยเคยได้รับการเตรียมช่องปากก่อนรับรังสีรักษาในครั้งแรกโดยการถอนฟันกรามใหญ่ออกทั้งหมด และไม่มาติดตามผลต่อเนื่องหลังจากการได้รับรังสีรักษา

การวางแผนการรักษา: อุดฟันซี่ 15, 24, 25, 42 และรักษาคอนกรากฟันซี่ 31, 32, 41

การรักษา: เอกซเรย์รอบปลายรากฟันซี่ 15, 24-25, 32-42 และพิมพ์ปากเพื่อทำถาดเคลือบฟลูออไรด์ (fluoride gel tray) และส่งนัดปรึกษาทันตแพทย์รักษาคอนกรากฟัน

ครั้งที่ 2 ทันตแพทย์รักษาคอนกรากฟัน ตรวจพบว่าผู้ป่วยอ้าปากได้น้อยประมาณ 1 เซนติเมตร ฟันซี่ 31 41, 42 ไม่มีอาการปวด บวม เมื่อทันตแพทย์อธิบายแนวทางการรักษาเพื่อให้ผู้ป่วยและญาติร่วมกันตัดสินใจโดยเลือกการรักษาคลองรากฟันเพื่อเก็บฟันไว้ ปฏิเสธการถอนฟันออกเนื่องจากเป็นฟันหน้าและไม่ต้องการใส่ฟันเทียมภายหลัง ทันตแพทย์จึงนัด Swab ก่อนให้การรักษาตามแนวทางการรักษาทางทันตกรรมภายใต้สถานการณ์ระบาดของ covid-19 ในขณะนั้น

ครั้งที่ 3 ชักประวัติและตรวจประเมินก่อนให้การรักษาพบว่าผู้ป่วยมีภาวะหายใจลำบาก (Dyspnea) มากขึ้น อันเนื่องมาจากสภาวะของโรคปากแห้ง ไม่มีน้ำลาย เหนื่อยง่าย อ้าปากได้น้อย และอ้าปากได้ไม่นิ่ง จึงวางแผนจัดทำผู้ป่วยเพื่อให้การรักษาในลักษณะนั่งกึ่งนอน ศีรษะยกสูง (Upright position)

การตรวจนอกช่องปาก: สีมวลหิ้งปกติ ไม่มีอาการปวดฟัน หรือบวม วัดระยะการอ้าปากได้มากที่สุดที่ระยะ 1.5 เซนติเมตร เมื่อเครื่องมือช่วยถ่างปาก โดยอ้างอิงระดับปลายฟันหน้าบนและล่าง ผู้ป่วยและญาติให้ประวัติว่าอ้าปากได้น้อยลงเรื่อยๆ หลังการฉายรังสีรักษามะเร็งบริเวณข้อต่อขากรรไกร คลำไม่พบบริเวณกดเจ็บ ขยับขากรรไกรไม่มีเสียงดัง คลำบริเวณคอพบต่อมน้ำเหลืองโตเล็กน้อยทั้งสองด้าน



ภาพที่ 1 ผู้ป่วยอ้าปากได้จำกัด โดยเมื่อใช้เครื่องมือช่วยถ่างปาก วัดได้ระยะ 1.5 เซนติเมตร

การตรวจในช่องปาก:

มีคราบจุลินทรีย์ทั่วไปโดยเฉพาะบริเวณชอกฟัน มีคราบสีน้ำตาลติดสีฟันหน้าเล็กน้อย พบฟันหน้าล่างซี่ 31, 41 เปลี่ยนสี (discoloration) บริเวณคอฟันซี่ 31, 32, 41, 42 พบเหงือกกร่น 1 มิลลิเมตรถึงรากฟัน

ฟันซี่ 31, 32, 41, 42 ไม่มีอาการเคาะเจ็บ และฟันไม่โยก ทำการทดสอบความมีชีวิตของ

เนื้อเยื่อในโดยใช้ไฟฟ้า (Electric pulp test; EPT) พบว่าฟันซี่ 31, 32, 41 ไม่ตอบสนอง ส่วนฟันซี่ 42 มีการตอบสนองใกล้เคียงกับฟันซี่ข้างเคียง

การเรียงตัวของฟันหน้าบนมีลักษณะยื่น (protrusion) ฟันหน้าล่างซ้อนเก (crowding) ฟันซี่ 32, 42, 43 อยู่นอกแนวการเรียงตัวในขากรรไกร (ภาพที่ 2) ไม่พบการกีดขวางการสบฟัน (interference) ขณะเยื้องขากรรไกร



ภาพที่ 2 ฟันซี่ 31,41 เปลี่ยนสีคล้ำขึ้น บริเวณคอฟัน 31, 32, 41, 42 พบเหงือกกร่นถึงระดับรากฟัน

การตรวจทางภาพรังสี:

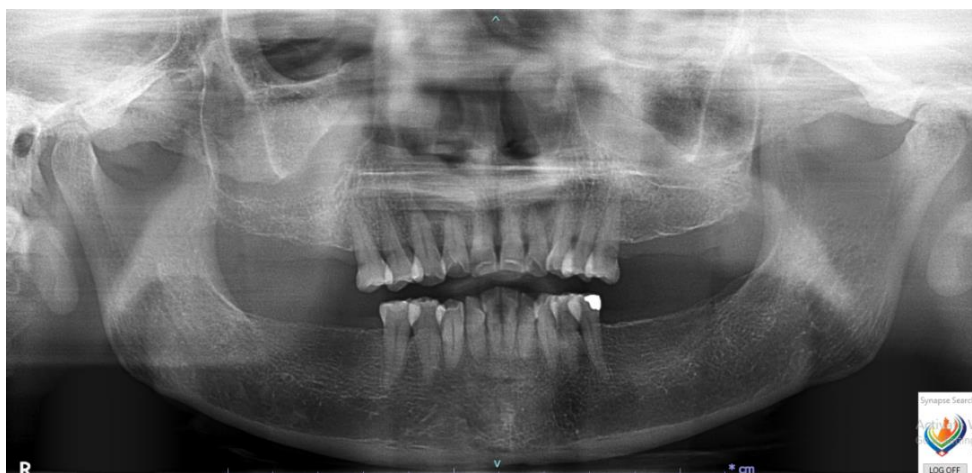
ภาพรังสีรอบปลายรากฟันซี่ 31, 32, 41, 42 (ภาพที่ 3) มีลักษณะปกติ พบเงาโปร่งรังสี (radiolucency) บริเวณคอฟันสัมพันธ์กับรอยผุที่ตรวจพบบริเวณคอฟันซี่ 31, 32, 41 ลักษณะของ pulp canal มีลักษณะตีบ แคบลง PDL space

ใกล้เคียงปกติ ระดับ alveolar bone ลดลง เหลือประมาณ 50-60 % โดยเฉพาะในฟัน 31, 41

ภาพรังสีพานอรามิก (ภาพที่ 4) พบฟันบนซี่ 15-25 และฟันล่าง 35-45 มีเงาที่บ่งชี้บริเวณซี่ 35 เป็นวัสดุอุดฟันอมัลกัม ข้อต่อขากรรไกรปกติ ไม่พบรอยแตกหัก เงาโปร่งรังสีของ maxillary sinus ทั้งซ้ายและขวาเห็นได้ไม่ชัดเจน



ภาพที่ 3 ภาพรังสีปลายรากฟันซี่ 31, 32, 41, 42



ภาพที่ 4 ภาพรังสีพานอรามิก

การวินิจฉัยโรค

จากการตรวจทางคลินิกและทางภาพรังสี ให้การวินิจฉัยโรคเป็น 31, 32, 41 Necrotic Pulp with asymptomatic apical periodontitis วางแผนการรักษาโดยรักษาลงรากฟันซี่ 31, 32, 41 และบูรณะหลังคลองรากฟันด้วยวัสดุอุดคอมโพสิต เรซิน (composite resin) ในระยะติดตามผลการรักษา

โดยเมื่อประเมินจากสุขภาพช่องปาก สภาพฟัน ความร่วมมือ สภาพของผู้ป่วย ความเร่งด่วนในการรักษา สภาพของโรคและความต้องการของผู้ป่วย และญาติร่วมกันจึงพิจารณาให้การรักษาลงรากฟันแบบครั้งเดียวเสร็จ

วิธีการรักษา

1. ใช้ยาชาเฉพาะที่ชนิด Lidocaine 2 % ปริมาณ 0.9 มิลลิลิตร (ประมาณ ½ หลอด) ฉีดแบบ

infiltration บริเวณ labial vestibule แต่เนื่องจากมีข้อจำกัดในระยะการอ้าปากของผู้ป่วย และภาวะหายใจลำบากทำให้ไม่สามารถใส่แผ่นยางกันน้ำลายได้ จึงให้การรักษาโดยใช้สำลีม้วน (cotton roll) กันลิ้นร่วมกับใช้การ retract กันริมฝีปาก เพื่อให้สามารถมองเห็นบริเวณทำงานได้ชัดเจน และทำงานด้วยความระมัดระวัง

2. กรออุดฟันผู้บริเวณคอฟันในฟันทั้ง 3 ซี่ โดยกรอเนื้อฟันติดเชื้อที่มีลักษณะนูนออกให้มากที่สุด และอุดปิดด้วยวัสดุคอมโพสิต เรซินก่อนเปิดทางเข้าสู่โพรงเนื้อเยื่อใน (access opening) เพื่อกำจัดการติดเชื้อบริเวณตัวฟัน ป้องกันการรั่วซึมของน้ำลายและทำให้พื้นที่บริเวณการรักษาปลอดเชื้อให้ได้มากที่สุด (ภาพที่ 5)



ก.



ข.

ภาพที่ 5 การอุดคอฟันด้วยวัสดุคอมโพสิต เรซิน ก่อนเปิดทางเข้าสู่โพรงเนื้อเยื่อใน

ก. โพรงฟันที่กรอเนื้อฟันที่ผุออกแล้ว

ข. ฟัน 31, 32, 41 หลังอุดด้วยคอมโพสิต เรซิน

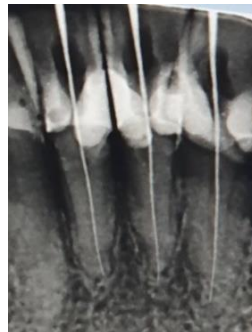
3. ขั้นตอนกรอเปิดช่องทางเข้าสู่โพรงเนื้อเยื่อใน เพื่อหาจุดเปิดคลองรากฟัน (canal orifice) ด้วยข้อจำกัดของระยะอ้าปาก และแนวแกนรากฟันที่เอียงเข้าด้านชิดลิ้น (retroclination) ทำให้ไม่สามารถวางแนวหัวกรอฟัน เพื่อกรอรูเปิดคลองรากฟันด้านชิดลิ้น (lingual access) ตามวิธีปกติได้ จึงต้องเปลี่ยนมากรอเพื่อเปิดคลองรากฟันด้านชิดริมฝีปาก (labial access) แทน และขณะกรอต้องสังเกตแนวการเรียงตัวของฟัน (Long axis) เพื่อป้องกันการกรอทะลุ (perforation) โดยเริ่มใช้หัวกรอกากเพชรรูปกลม (round diamond)

เบอร์เล็กก่อน จากนั้นจึงขยายรูเปิดของคลองรากด้วยหัวเจาะชนิดเกทกริดเดิ้ลดริลล์ Gate Glidden drill) เพื่อให้เกิดแนวตรงในการใส่ตะไบขยายคลองรากฟัน

4. วัดความยาวคลองรากฟันและถ่ายภาพรังสีเพื่อหาความยาวในการทำงาน (working length) โดยใช้ปากทางบริเวณรูเปิดทางเข้าสู่โพรงฟันด้านชิดริมฝีปากของฟันที่รักษาเป็นจุดอ้างอิงร่วมกับเครื่องวัดความยาวรากฟัน (electronic apex locator) และถ่ายภาพรังสีรอบปลายรากฟัน (ภาพที่ 6)



ก



ข

ภาพที่ 6 ก. กรอเปิดทางเข้าสู่โพรงฟันด้านชิดริมฝีปาก(labial access) และการวัดความยาว

ทำงาน(Working length) โดยตะไบชนิดมือหมุนร่วมกับเครื่องวัดความยาวรากฟัน

ข. ภาพถ่ายรังสีรอบปลายรากฟัน แสดงความยาวทำงาน

ในขั้นตอนการขยายคลองรากฟัน และทำความสะอาดคลองรากฟัน ทำการขยายคลองรากฟันด้วย ตะไบชนิดเครื่องมือ (rotary File) ร่วมกับการใช้ตะไบชนิดมือหมุน (Hand File) การใช้ตะไบชนิดเครื่องมือจะขยายคลองรากฟัน โดยเคลื่อนที่ในแนวขึ้น-ลง (filing motion) เป็นระยะทางสั้นๆ สลับกับการใช้น้ำยาล้างคลองรากฟันชนิด 2.5% Sodium hypochlorite (NaOCl) ล้างคลองรากฟัน โดยใช้เข็มล้างชนิด Side Vent Irrigating Needle Tips 27 Gauge และใช้ท่อดูด

น้ำลายปลายเรียว ขนาดเล็ก โดยให้ผู้ช่วยข้างเก้าอี้ จ่อปลายของท่อดูดน้ำลายบริเวณปากทางเข้าสู่โพรงฟันทุกครั้งที่ทำการล้างคลองรากฟัน โดยทำอย่างระมัดระวัง และเมื่อขยายและล้างคลองรากฟันจนได้รูปร่างและคลองรากฟันที่สะอาดดีแล้ว จึงทำการลองแท่งกัตตาเปอร์ชาขนาดเดียวกับที่ขยายคลองรากฟัน (matched gutta percha) จนได้ความยาวเท่ากับความยาวในการทำงาน และความแนบสนิทพอดีของแท่งอุด (ภาพที่ 7)



ภาพที่ 7 การลองแท่งอุดหลัก

5. อุดคลองรากฟันซี่ 31, 32, 41 โดยใช้แท่งกัตตาเปอร์ชาที่ลองเตรียมไว้ อุดด้วยวิธี The single-matched, taper-sized cone technique ร่วมกับ root canal sealer ชนิดเรซิน ยี่ห้อ AH plus หลังจากอุดภายในคลองรากฟันจนแน่นเต็มแล้ว

จึงบูรณะฟันด้วยวัสดุอุดคอมโพสิต เรซิน จากนั้นถ่ายภาพรังสีหลังการอุดคลองรากฟันและบูรณะฟัน เพื่อใช้เปรียบเทียบสำหรับการติดตามผลต่อไป (ภาพที่ 8)



ภาพที่ 8 ภาพถ่ายและภาพรังสีที่ทำการรักษารากฟันและอุดฟันเรียบร้อย ในฟันซี่ 31, 32, 41

6. ติดตามอาการหลัง 1 สัปดาห์ พบว่าผู้ป่วยไม่มีปวดหรืออาการผิดปกติใดๆ หลังการรักษาจึงนัดผู้ป่วยกลับไปให้ทันตแพทย์ศัลยกรรมช่องปาก ติดตามอาการอื่นๆ และส่งผู้ป่วยเพื่อเข้ารับรังสีรักษาต่อไป โดยวางแผนติดตามผลการรักษาพร้อมกับทันตแพทย์ศัลยกรรมช่องปากที่นัดติดตามผลสภาพช่องปากหลังการได้รับรังสีรักษา เพื่อนัดติดตามอาการแทรกซ้อนและรับฟลูออไรด์เจลเคลือบฟันก่อนนอน เป็นระยะแต่ผู้ป่วยไม่มาตามนัดเนื่องจากอยู่ในสถานการณการระบาดของ covid-19

7. หลังการรักษา 1 ปี 2 เดือน ผู้ป่วยถูกส่งกลับมาเพื่อตรวจสภาพช่องปากอีกครั้ง พบว่า

ผู้ป่วยอ้าปากได้ลดลงจากเดิมอีกเล็กน้อย ฟันที่ได้รับการรักษาลงรากฟันไม่มีอาการ วัสดุอุดยังอยู่ในสภาพดี ไม่แตก ไม่หลุดออก สภาวะสุขภาพช่องปากอยู่ในระดับพอใช้ (Fair) จึงส่งถ่ายภาพรังสีเพื่อประเมินสภาพช่องปากและผลการรักษา ซึ่งขณะนี้ผู้ป่วยได้รับการให้อาหารทางสายยางทางจมูก (NG feeding) เนื่องจากรับประทานอาหารไม่ได้เพราะการลุกลามของโรค ช่วยเหลือตนเองได้ลดลง มีบุตรสาวเป็นผู้ดูแลหลักในเรื่องของอาหารและการทำความสะอาด และอยู่ในการดูแลของแพทย์แบบประคับประคอง (palliative care) โดยมาพบแพทย์ทุก 3 เดือน



ภาพที่ 9 ภาพรังสีพานอรามิก หลังการรักษา 1 ปี 2 เดือน

บทวิจารณ์

ผู้ป่วยรายนี้ทันตแพทย์รับการส่งต่อผู้ป่วยจากแพทย์หู คอ จมูก เพื่อตรวจและวางแผนเตรียมผู้ป่วยในการรับรังสีรักษา เนื่องจากการกลับมาเป็นซ้ำของโรคหลังจากการรับรังสีรักษาครบในระยะเวลา 6 เดือน จากการตรวจในช่องปากพบว่า มีฟันผุลึกบริเวณคอฟันในบริเวณฟันหน้าล่างด้านลิ้น ฟันเปลี่ยนสีคล้ำขึ้น แสดงถึงการเกิดภาวะเนื้อเยื่อในตาย นอกจากนี้ยังพบว่าผู้ป่วยมีน้ำลายแห้ง ปากแห้ง ต้องจิบน้ำตลอดเวลา อ้าปากได้น้อยลง อาการและอาการแสดงดังกล่าว

แสดงถึงผลแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นจากผลของการได้รับรังสีรักษา ซึ่งเกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างมากของเนื้อเยื่อภายในช่องปาก เช่น เยื่อเมือก กล้ามเนื้อ หลอดเลือด กระดูก รวมถึงต่อมน้ำลาย จากอาการและเหตุผลดังกล่าวทำให้ผู้ป่วยที่ได้รับรังสีบำบัดมีข้อจำกัดในการกลืนฟัน เนื่องจากผู้ป่วยเหล่านี้มีโอกาสเกิดภาวะกระดูกตายจากการใช้รังสีรักษาได้มากกว่าผู้ป่วยปกติ โดยอุบัติการณ์พบได้ตั้งแต่ 2-22%²² การรักษาคลองรากฟันจึงเป็นทางเลือกที่ควรพิจารณาโดยเฉพาะอย่างยิ่งในผู้ป่วยที่ต้องรับรังสีรักษาซ้ำในกรณีการเกิดกลับ

เป็นซ้ำของโรค โดยทันตแพทย์ควรต้องพิจารณา รักษาคลองรากฟันให้เสร็จสมบูรณ์โดยเร็ว เนื่องจากพบว่า การทิ้งระยะเวลาลงจากรังสีบำบัดไว้นานจะทำให้เกิดเนื้อเยื่อพังพืด (fibrosis) ของกล้ามเนื้อบดเคี้ยว ส่งผลให้เกิดการอ้าปากได้จำกัด (trismus) กระดูกบริเวณที่ได้รับรังสีเกิดการเปลี่ยนแปลง เยื่อบุหลอดเลือดแดงเกิดการอักเสบ (endarteritis) และตีบแคบ ทำให้มีเลือดมาเลี้ยงลดลง หากปล่อยให้มีการอักเสบจะก่อให้เกิดภาวะกระดูกตายได้ง่ายขึ้น²³

การรักษาคลองรากฟันโดยอุดมคติแล้วควรทำก่อนที่ผู้ป่วยจะได้รับรังสีรักษา เพื่อกำจัดเชื้อออกจากฟันและเนื้อเยื่อในช่องปาก การทำในระหว่างหรือหลังการได้รับรังสีรักษาอาจทำให้การแพร่กระจายเชื้อรุนแรงขึ้น และหากทำหลังจากการได้รับรังสีรักษาอาจเกิดการลดลงของปริมาณเลือดที่มาเลี้ยงฟัน (pulpal blood flow) เกิด fibrosis ใน inner layer ของ Blood vessels เกิด calcification หรือ irregular dentine ตามมา ทำให้อาจเกิดข้อผิดพลาดในการรักษาคลองรากฟันขึ้นได้ง่าย²⁴

การรักษาคลองรากฟันในผู้ป่วยรายนี้เกิดขึ้นหลังการรับรังสีบำบัดในครั้งแรกเสร็จประมาณเพียง 6 เดือน จากการผิมนัดตรวจสภาพช่องปากซึ่งแสดงถึงความร่วมมือและความรู้ความเข้าใจ และความสามารถในการดูแลตนเองของผู้ป่วยที่ลดลง เกิดรอยผุรอบรากฟันที่เกิดจากภาวะน้ำลายน้อยร่วมกับการทำความสะอาดฟันที่ไม่ดี และไม่ได้รับการรักษาด้วยการอุดฟัน จนเกิดการติดเชื้อเข้าสู่คลองรากฟันจนทำให้ต้องได้รับการรักษาคลองรากฟันในที่สุด อีกทั้งเมื่อถึงระยะหลังการรับรังสีบำบัดนานเกินไป ผู้ป่วยจะเริ่มมีระยะในการอ้าปากที่ลดลง เนื่องจากผลของรังสีรักษาต่อกลิ้ามเนื้อบดเคี้ยว และไม่ได้ฝึกการอ้าปากอย่างสม่ำเสมอ ซึ่งการอ้าปากที่ลดลงนี้ส่งผลให้การรักษาคอนโรกฟันทำได้ยากขึ้น ด้วยข้อจำกัดของระยะอ้าปากของผู้ป่วย ภาวะหายใจลำบาก สภาวะร่างกายและความพร้อมของผู้ป่วย

ขณะให้การรักษา การควบคุมความชื้นและการทำให้ปลอดเชื้อด้วยการใส่แผ่นกั้นน้ำลาย ซึ่งถือเป็นขั้นตอนสำคัญของการรักษารากฟันจึงไม่สามารถทำได้ การมองให้เห็นบริเวณทำงานที่ชัดเจนต้องใช้ก้อนสำลีกั้นน้ำลายร่วมกับเครื่องมือถ่าง (cheek retractor) ซึ่งควรต้องทำอย่างนุ่มนวลและระมัดระวัง เนื่องจากภาวะน้ำลายน้อยจะเสี่ยงต่อการบาดเจ็บของเนื้อเยื่ออ่อน อย่างไรก็ตามการรักษาคลองรากฟันภายใต้การใส่แผ่นกั้นน้ำลายยังคงถือเป็นมาตรฐานสำคัญที่จะช่วยป้องกันการปนเปื้อนของน้ำลายและเชื้อโรคเข้าสู่ระบบคลองรากฟัน ช่วยกั้นและปกป้อง (retract and protect) เนื้อเยื่ออ่อน เพื่อให้ปลอดภัยและสะดวกในการทำงาน อีกทั้งยังป้องกันอันตรายของเครื่องมือขนาดเล็กและน้ำยาล้างคลองรากฟันที่อาจจะสามารถเข้าสู่ช่องปากและคอได้²⁵ การให้การรักษาที่ไม่เป็นไปตามมาตรฐานอาจจะส่งผลต่อความสำเร็จในการรักษา ซึ่งในกรณีของผู้ป่วยรายนี้ทันตแพทย์ต้องมีการติดตามผลการรักษาเป็นระยะอย่างต่อเนื่องโดยนัดรวมไปกับการนัดติดตามของแพทย์เพื่อติดตามผลสำเร็จ

การรักษาคลองรากฟันแบบครั้งเดียวเสร็จมีรายงานตั้งแต่ปี ค.ศ.1880²⁶ ซึ่งเทคนิคที่ใช้ในการรักษายังเป็นวิธีดั้งเดิมและอัตราความสำเร็จมีน้อยต่อมา Ferranti²⁷ ได้รายงานเกี่ยวกับการรักษารากฟันแบบครั้งเดียวเสร็จพบว่าอัตราความสำเร็จมีเพิ่มขึ้น โดยผลสำเร็จขึ้นอยู่กับการเตรียมรูปร่างคลองรากฟันและการทำความสะอาดคลองรากฟันอย่างเหมาะสม ซึ่งถือเป็นหลักเกณฑ์สำคัญที่ยึดถือมาจนถึงปัจจุบัน การรักษาแบบครั้งเดียวเสร็จมีหลักฐานสนับสนุนว่าเชื้อโรคบางส่วนที่เหลือในคลองรากฟันหลังขยายคลองรากฟัน ไม่มีอันตรายหากทำการรักษาร่วมกับการล้างคลองรากฟันด้วยน้ำฆ่าเชื้อที่มีประสิทธิภาพ แล้วอุดคลองรากฟันให้เสร็จในการรักษาครั้งนั้น^{28,29}

การรักษาคลองรากฟันแบบครั้งเดียวเสร็จส่วนใหญ่ยังเชื่อกันว่าควรต้องทำในกรณีที่เนื้อเยื่อ

ในฟันยังมีชีวิต (vital pulp) หรือเนื้อเยื่อในฟันที่มีการอักเสบที่ไม่สามารถหายได้ (irreversible pulpitis) โดยที่ยังไม่มีการลุกลามไปยังเนื้อเยื่อรอบปลายรากฟันจึงจะประสบผลสำเร็จดี แต่กรณีฟันที่มีเนื้อเยื่อในฟันตาย (nonvital pulp) ยังมีข้อโต้แย้งกันมากกว่าจะทำให้เกิดความเจ็บปวดภายหลังการรักษา หรือทำให้เกิดการบวมมากขึ้นหรือไม่ เนื่องจากวิธีนี้มีโอกาสที่จะดันเชื้อที่อยู่ในคลองรากฟันเลยออกไปสู่เนื้อเยื่อรอบปลายรากฟันได้มาก และอาจทำให้เกิดการติดเชื้อ การบวม และความเจ็บปวดได้ แต่จากการศึกษาในหลายๆ ครั้งก็พบว่าไม่มีอุบัติการณ์ของความเจ็บปวดภายหลังรักษาอย่างมีนัยสำคัญ³⁰ แม้การรักษาคลองรากฟันแบบครั้งเดียวเสร็จจะมีอัตราความสำเร็จสูงมากประมาณ 85-97% ทั้งในฟันที่มีชีวิตและไม่มีชีวิต ซึ่งอัตราความสำเร็จใกล้เคียงกับการรักษาแบบหลายครั้ง แต่มีข้อแนะนำว่าการรักษาแบบครั้งเดียวควรทำเฉพาะในฟันที่ไม่มีอาการและระบบคลองรากฟันไม่มีความซับซ้อน³¹⁻³³ อย่างไรก็ตามกรณีของผู้ป่วยรายนี้แม้ฟันไม่มีอาการและไม่มีความซับซ้อนในตำแหน่ง รูปร่างและลักษณะของคลองรากฟัน แต่มีความยากและซับซ้อนด้วยปัจจัยจากตัวผู้ป่วยเอง ได้แก่ การอ้าปากได้น้อย ภาวะหายใจลำบากและน้ำลายน้อยซึ่งอาจจะส่งผลกระทบต่อความสำเร็จของการรักษาในอนาคต

ปัจจุบันด้วยความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีเครื่องมือ และเทคนิคในการให้การรักษาและการมีหลักฐานเชิงประจักษ์มากมายที่แสดงให้เห็นถึงการรักษาคคลองรากฟันแบบครั้งเดียวเสร็จที่ประสบผลสำเร็จมากขึ้นก็อุปถัมภ์ความต้องการที่จะใช้เวลาให้น้อยที่สุดในการรักษาของทั้งทันตแพทย์ และโดยเฉพาะของตัวผู้ป่วยเอง จึงผลักดันให้แนวคิดหรือหลักการเดิมที่การรักษาคลองรากฟันควรต้องใช้ระยะเวลาหลายครั้งเพื่อใส่ยาฆ่าเชื้อในคลองรากฟันให้หมดไปก่อนทำการอุดคลองรากฟันถูกปรับเปลี่ยนไป แม้จะเป็นเรื่องที่ปัจจุบันยังมี

ข้อโต้แย้งอยู่มาก แต่อย่างไรก็ตามทันตแพทย์ผู้ให้การรักษาควรต้องเป็นผู้ตัดสินใจ เพื่อวางแผนการรักษาที่เหมาะสมให้กับผู้ป่วย โดยการพิจารณาถึงปัจจัยรอบด้าน ได้แก่ การพิจารณาตามข้อบ่งชี้และข้อห้าม ประสิทธิภาพ ประสิทธิผล ค่าใช้จ่าย เวลา ข้อแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น ความต้องการ และความพึงพอใจของทันตแพทย์และผู้ป่วยเป็นสำคัญ³³

การเปิดทางเข้าสู่คลองรากฟันเป็นแนวตรง (straight line access) เป็นสิ่งสำคัญที่ต้องทำในการรักษาคคลองรากฟัน เพื่อลดแรงเครียด (stress) ที่เกิดขึ้นกับเครื่องมือ ป้องกันเครื่องมือหัก และลดข้อผิดพลาดต่างๆ ในการให้การรักษา³⁴ ในฟันซี่อื่นๆ การเปิดทางเข้าสู่คลองรากฟันเป็นแนวตรงทำได้ไม่ยาก แต่กรณีฟันหน้าล่างการเปิดทางเข้าสู่โพรงเนื้อเยื่อในฟันในฟันหน้าล่างตามวิธีดั้งเดิม (conventional) มักจะเปิดจากทางด้านขิดลิ้น (Lingual access) แต่จากการศึกษาของ LaTurno SA, Zillich RM³⁵ ที่ศึกษาโดยการวิเคราะห์ทางภาพรังสีในฟันหน้าล่างพบว่า ทิศทางการเปิดทางเข้าสู่คลองรากฟันด้านขิดริมฝีปาก (Labial access) จะทำให้เกิดแนวตรงได้มากกว่าและสูญเสียเนื้อฟันน้อยกว่าการเปิดด้านขิดลิ้นตามวิธีดั้งเดิม ซึ่งสอดคล้องกับ Madjar D และคณะ³⁶ ที่กล่าวว่า การเปิดทางเข้าสู่โพรงเนื้อเยื่อในฟันด้านขิดริมฝีปากเป็นทางเลือกหนึ่งที่น่าสนใจจะสามารถเปิดเป็นแนวตรงได้ง่ายแล้ว ยังทำให้มองเห็นได้ตรงลงไปสู่ปลายรากได้ดีขึ้นและเหมาะสมกับผู้ป่วยที่มีภาวะจำกัดในระยะอ้าปาก ผู้ป่วยที่มีการสบฟันผิดปกติแบบ Angle's class II division 2 หรือในฟันที่มีสิ่งกีดขวางทางด้านขิดลิ้น เช่น resin bonded restoration เป็นต้น อีกทั้งการพัฒนาของวัสดุอุดฟันสีเหมือนฟันในปัจจุบันก็ทำให้ความกังวลในเรื่องการเสียความสวยงามลดลงไป^{36,37} Clements RE, Gilboe DB³⁸ เสนอว่าการเปิดทางเข้าสู่โพรงเนื้อเยื่อในฟันด้านขิดริมฝีปากควรทำในฟันหน้าล่าง เนื่องจากกรณีที่มี 2 คลองรากฟันจะสามารถหาคลองรากฟันได้ง่ายและการขยายคลองรากฟัน

ทำได้ดีขึ้นรวมทั้งมีทำลายเนื้อฟันน้อยกว่า อย่างไรก็ตามก็มีความกังวลในเรื่องความสวยงามยังคงเป็นปัญหาที่สำคัญอยู่ การวางแผนฟอกสีฟัน(tooth bleaching) เนื่องจากการเปลี่ยนสีของฟันในอนาคต อีกทั้งกรณีที่มีสิ่งกีดขวางเช่น labial veneer หรือครอบฟันเดิม ทำให้วิธีการเปิดทางเข้าสู่คลองรากฟันด้านซิดลิ่งจึงยังคงเป็นวิธีมาตรฐานในการรักษาอยู่ในปัจจุบัน

ด้วยข้อจำกัดในระยะอ้าปาก ความผิดปกติของแนวการเรียงตัวของฟันในผู้ป่วยรายนี้ และท่าทางในการทำงานที่ไม่ปกติของทันตแพทย์ที่ต้องยืนทำงาน เนื่องจากภาวะหายใจลำบากของผู้ป่วย ทำให้ต้องปรับท่าในการทำฟันเป็นแบบนอนกึ่งนั่ง ทันตแพทย์จึงใช้วิธีเปิดทางเข้าสู่โพรงเนื้อเยื่อในฟันด้านซิดลิ่งฝีปาก ซึ่งแม้จะมีผู้เสนอไว้ว่าสามารถทำให้เกิดแนวตรงได้ง่าย มองเห็นได้ดีและรักษาเนื้อฟันได้มากกว่า แต่ควรต้องใช้ความระมัดระวังในการกรอเปิดเนื่องจากแนวแกนฟันของฟันมีการเปลี่ยนแปลงไป ต้องเลือกใช้หัวกรอฟันขนาดที่เหมาะสม วางตำแหน่งกรอให้ขนานกับแนวแกนฟันเสมอเพื่อป้องกันการกรอทะลุ (perforation) หรือกรอผิดแนว และการบูรณะต้องทำให้เกิดความสวยงามเนื่องจากเป็นบริเวณฟันหน้าที่สามารถมองเห็นได้ง่าย อย่างไรก็ตามทันตแพทย์ยังคงต้องคำนึงถึงปัจจัยที่ทำให้เกิดความสำนึกและคุณภาพที่ดีในการรักษาคลองรากฟัน ได้แก่ การควบคุมความชื้นโดยการใส่แผ่นยางกันน้ำลาย การกำจัดเชื้อในคลองรากฟัน การทำให้เกิดการผนึกที่ดีทางด้านปลายรากฟัน (apical seal) ทางด้านตัวฟัน (coronal seal) เพื่อป้องกันการติดเชื้อซ้ำ (reinfection) ในระบบคลองรากฟัน รวมถึงการให้คำแนะนำในการดูแลรักษา การใช้งาน และการมาพบทันตแพทย์เพื่อประเมินติดตามผลการรักษาเป็นระยะๆ และสภาวะสุขภาพช่องปากโดยรวมด้วย

สรุป

การวางแผนการรักษาทันตสุขภาพในผู้ป่วยที่ได้รับรังสีรักษาบริเวณช่องปากและใบหน้าถือเป็นสิ่งจำเป็นและควรเริ่มตั้งแต่ว่าก่อนได้รับรังสีรักษาตลอดจนระหว่างและหลังได้รับรังสีรักษา เนื่องจากผลของรังสีรักษาจะมีผลทำให้เนื้อเยื่อฟัน และอวัยวะในช่องปากที่เกี่ยวข้องโดยรอบมีการเปลี่ยนแปลง การสร้างทัศนคติที่ดีในการดูแล ทันตสุขภาพแก่ผู้ป่วยอย่างเคร่งครัด การสร้างแรงจูงใจและแจ้งให้ผู้ป่วยทราบถึงผลกระทบหลังรักษา จะทำให้ผู้ป่วยเกิดความตระหนัก เกิดความร่วมมือในการดูแลตนเอง ลดความหวาดกลัวและวิตกกังวลเมื่อเกิดการเปลี่ยนแปลงขึ้น ทันตแพทย์ในฐานะเป็นส่วนหนึ่งในทีมที่ให้การรักษาควรต้องมีความรู้ความเข้าใจ และมีบทบาทในการป้องกัน ช่วยลดหรือบรรเทาอาการ จากผลข้างเคียงที่เกิดขึ้นจากการรักษาและช่วยแก้ไขปัญหาดแทรกซ้อนต่างๆ รวมทั้งการฟื้นฟูสภาพในช่องปากทั้งก่อน ระหว่าง และภายหลังที่การได้รับรังสี ทั้งนี้เพื่อให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดีภายหลังการรักษา อย่างไรก็ตามหากเกิดความผิดพลาดในกระบวนการใด กระบวนการหนึ่งหลังจากการได้รับรังสีรักษา โดยเฉพาะการขาดการติดตามผลเป็นระยะอย่างต่อเนื่อง และเกิดข้อแทรกซ้อนขึ้นแล้ว ทันตแพทย์และผู้ป่วยจำเป็นต้องกลับมาทบทวนและประเมินสภาพช่องปาก ความร่วมมือ ความรู้ของผู้ป่วย และวางแผนการให้การดูแล แก้ไขอย่างรอบคอบ และระมัดระวัง ร่วมกัน

การวางแผนเก็บฟันที่เกิดการติดเชื้อไว้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในผู้ป่วยที่ได้รับรังสีรักษาไปแล้วหรือกำลังจะได้รับการรังสีรักษาซ้ำโดยวิธีการรักษาคลองรากฟัน ถือเป็นทางเลือกหนึ่งในการรักษาสภาวะสมดุลในช่องปากของผู้ป่วยทั้งร่างกายและจิตใจโดยเฉพาะในผู้ป่วยที่มีการพยากรณ์โรครุนแรงที่ไม่ดี และแพทย์วางแผนการรักษาเป็นแบบประคับประคอง เพื่อหลีกเลี่ยงผลแทรกซ้อนรุนแรง เช่น การเกิดภาวะเนื้อเยื่อ

กระตุกตายที่อาจเกิดขึ้นจากผลของการถอนฟันได้ การรักษาคอกรากฟันอาจทำได้ทั้งแบบครั้งเดียวเสร็จ หรือแบบเสร็จในการทำแบบหลายครั้ง การเลือกแบบใดนั้นทันตแพทย์ผู้รักษาต้องเป็นผู้พิจารณา และให้การรักษาตามข้อบ่งชี้ โดยคำนึงถึงปัจจัยในด้านต่างๆ อย่างครบถ้วน ที่สำคัญต้องให้ข้อมูลกับผู้ป่วยและญาติ ถึงผลดี ผลเสีย การป้องกันและแก้ไขความล้มเหลวที่อาจเกิดขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- Curado MP, Edwards B, Shin HR, Storm H, Ferley J, Heanue M. Nasopharyngeal carcinoma. In: Cancer in five continents, vol IX. Geneva: WHO press; 2007.
- Khuaprema T, Srivatanakul P, Attasara A, Sriplung H, Wiangnon H, Sumitsawan Y. Nasopharyngeal carcinoma. In: Cancer in Thailand. Bangkok, Ministry of health; 2010, 16-17.
- Vasef MA, Ferlito A and Weiss LM. Nasopharyngeal carcinoma, with emphasis on its relationship to Epstein-Barr virus. Ann Otol Rhinol Laryngol. 1997; 106: 348-56.
- Yu WM, Hussain SS. Incidence of nasopharyngeal carcinoma in Chinese immigrants, compared with Chinese in China and Southeast Asia: Review. J Laryngol Otol. 2009; 123(10): 1067-74.
- Fachiroh J, Sangrajrang S, Johansson M, Renard H, Gaborieau V, Chabrier A, et al. Tobacco consumption and genetic susceptibility to nasopharyngeal carcinoma (NPC) in Thailand. Cancer Courses Control. 2012; 23: 1995-2002.
- Hildesheim A, Wang CP. Genetic predisposition factors and nasopharyngeal carcinoma risk: A review of epidemiological association studies, 2000-2011: Rosetta Stone for NPC: Genetics, viral infection, and other environmental factors. Seminars in Cancer Biology. 2012; 22(2): 107-16.
- Lee AWM, Foo W, Law SC, Poon YF, Sze WM, O SK, et al. Nasopharyngeal carcinoma: Presenting symptoms and duration before diagnosis. Hong Kong Med J. 1997; 3: 355-61.
- Hui EP, Chan A. Epidemiology, etiology, and diagnosis of nasopharyngeal carcinoma. In: Shah S, ed. UpToDate. Waltham, Mass.: UpToDate, 2021. <https://www.uptodate.com>. Accessed March 15, 2022.
- Lee AW, Sze WM, Au JSK, Leung SF, Leung TW, Chua DT, et al. Treatment results of nasopharyngeal carcinoma in the modern era: the Hong Kong experience. Int J Radiat Oncol Biol Phys. 2011; 61: 1107-16.
- Brij Kumar, Nilotpol Kashyap, Alok Avinash, Ramakrishna Chevuri, Mylavarapu Krishna Sagar, Kumar Shrikant. The composition function and role of saliva in maintaining oral health: A review. Int J Contemp Dent Med Rev. 2017;2017: 1-6.
- Garg AK, Malo M. Manifestations and treatment of xerostomia and associated oral effects secondary to head and neck radiation therapy. J Am Dent Assoc 1997; 128: 1128-33.
- Andrews N, Griffiths C. Dental complications of head and neck radiotherapy: Part 2. Aust Dent J. 2001;46(3): 174-82.
- Managing trismus after treatment for Head and Neck Cancer [Internet]. New York: Memorial Sloan Kettering Cancer Center; 2023 [updated 2023 June 13; cited 2023 June 20]. Available from: <http://www.mskcc.org/cancer-care/patient-education/trismus>.
- Dijkstra PU, Huisman PM and Roodenburg JLN. Criteria for trismus in head and neck oncology. Int J Oral Maxillofac Surg. 2006; 35(4): 337-42.

15. Bensadoun, RJ., Riesenbeck, D., Lockhart, P.B. et al. A systematic review of trismus induced by cancer therapies in head and neck cancer patients. *Support Care Cancer*. 2010; 18: 1033–38.
16. Vincent Wc Wu, Michael Tc Ying, and Dora Lw Kwong. A study on the post-radiotherapy changes of temporomandibular joint in nasopharyngeal carcinoma patients. *Br J Radiol* 2017 Dec; 90(1080) :20170375.
17. Paul N, Johnson J, Finizia C and Andrell P. The incidence of trismus and long-term impact on health-related quality of life in patients with head and neck cancer. *Acta Oncol*. 2013; 52(6): 1137-45.
18. Sharon Shuxian Poh, Yoke Lim Soong, Kiattisa Sommat, Chwee Ming Lim, Kam Weng Fong, Terence Wk Tan, et al. A study on the post-radiotherapy changes of temporomandibular joint in nasopharyngeal carcinoma patients *Br J Radiol* 2017 Dec; 90(1080): 20170375.
19. Xu T, Tang J, Gu M, Liu L, Wei W, Yang H. Recurrent Nasopharyngeal Carcinoma: A Clinical Dilemma and Challenge. *Curr Oncol*. 2013; 20(5): 406-19.
20. ศุภผล เอี่ยมเมธาวี. รังสีรักษาบริเวณศีรษะและคอ ผลแทรกซ้อนและการจัดการ เอกสารประกอบการบรรยาย การประชุมวิชาการของสถาบันมะเร็งอุบลราชธานี, 15 มีนาคม พ.ศ. 2545 : ณ สถาบันมะเร็งอุบลราชธานี : 2545
21. Cohen S, Hargreaves KM. Pathways of pulp. Chapter 4: case selection and treatment planning. 9th edition. 2006; 94-95.
22. Ben-David A, Diamante M, Radawski J., Vineberg K, Stroup C, Murdoch-Kinch C., Eisbruch A Lack of Osteoradionecrosis of the Mandible after IMRT for Head and Neck Cancer: Likely Contributions of both Dental Care and Improved Dose Distribution. *Int. J. Radiat. Oncol. Biol. Phys.* 2007; 68: 392-402.
23. Hancock PJ, Epstein JB, Sadler GR. Oral and dental management related to radiation therapy for head and neck cancer. *J Can Dent Assoc*. 2003; 69(9): 585-90.
24. Montgomery S. Endodontic complications in an irradiated patient. *J Endod*. 1977; 3(7): 277-9.
25. Ahmad IA. Rubber dam usage for endodontic treatment: A review. *Int Endod J*. 2009; 42(11): 963-72.
26. Dodge JS. Immediate root filling. *The Dental Cosmos*. 1887; 29(4): 234-5.
27. Ferranti P. Treatment of the root canal of an infected tooth in one appointment: a report of 340 cases. *Dent Dig*. 1959; 65: 490-4.
28. Pekruhn RB. Single-visit endodontic therapy: A preliminary clinical study. *J Am Dent Assoc*. 1981; 103(6): 875-77.
29. Ahmed F, Thosar N, Baliga MS and Rathni N. Single Visit Endodontic Therapy: A Review. *Austin J Dent*. 2016; 3(2): 1035.
30. DiRenzo A, Gresla T, Johnson BR, Rogers M, Tucker D and BeGole EA. Postoperative pain after 1- and 2-visit root canal therapy. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol*. 2002; 93(5): 605-10.
31. Trope M, Delano EO, Orstavik D. Endodontic treatment of teeth with apical periodontitis: single vs multivisit treatment. *J Endod*. 1999; 25(5): 345-50.
32. Schwendicke F, Göstemeyer G. Single-visit or multiple-visit root canal treatment: systematic review, meta-analysis and trial sequential analysis. *BMJ*. 2017; 7(2): e013115.
33. Moreira MS, Anuar ASN, Tedesco TK, Dos Santos M, Morimoto S. Endodontic Treatment in Single and Multiple Visits: An Overview of Systematic Reviews. *J Endod*. 2017; 43(6): 864-70.
34. Patel S, Rhodes J. A practical guide to endodontic access cavity preparation in molar teeth. *Br Dent J*. 2007; 203(3): 133-40.

35. LaTurno SA, Zillich RM. Straight-line endodontic access to anterior teeth. Oral Surg Oral Med Oral Pathol. 1985; 59(4): 418-9.
36. Madjar D, Kusner W, Shifman A. The labial endodontic access: a rational treatment approach in anterior teeth. J Prosthet Dent. 1989; 61(3): 317-20.
37. Logani A, Singh A, Singla M, Shah N. Labial access opening in mandibular anterior teeth-An alternative approach to success. Quintessence International. 2009; 40(7): 597-602.
38. Clements RE, Gilboe DB. Labial endodontic access opening for mandibular incisors: endodontic and restorative considerations. J Can Dent Assoc. 1991; 57(7): 587-9.

การพยาบาลผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ได้รับการผ่าตัดปลูกถ่ายไต ด้วยการให้ยาระงับความรู้สึกแบบทั่วร่างกาย

ระวีวรรณ คันธวร, พย.บ.*

Received: 20 ส.ค.66

Revised: 30 พ.ย.66

Accepted: 3 ธ.ค.66

บทคัดย่อ

การผ่าตัดปลูกถ่ายไตเป็นทางเลือกการรักษาที่ดีที่สุดสำหรับผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย ทำให้ผู้ที่ได้รับการรักษามีอัตราการรอดชีวิตและคุณภาพชีวิตดีขึ้น การพยาบาลผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ได้รับการผ่าตัดปลูกถ่ายไตด้วยการให้ยาระงับความรู้สึกแบบทั่วร่างกายมีความยุ่งยากซับซ้อน เนื่องจากผู้ป่วยมีการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาหลายระบบ เช่น ความดันโลหิตสูง ภาวะซีด จึงมีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนทางระบบหัวใจและหลอดเลือด วิทยาลัยพยาบาลมีบทบาทสำคัญในการดูแลผู้ป่วย ต้องมีการเยี่ยมประเมินผู้ป่วยก่อนได้รับยาระงับความรู้สึกเพื่อเตรียมความพร้อมทางด้านร่างกายและจิตใจ มีการประเมินความเสี่ยงจากภาวะสุขภาพ วางแผนในการดูแลให้ยาระงับความรู้สึกร่วมกับวิสัญญีแพทย์ ติดตามเฝ้าระวัง รวมถึงจัดการความปวดหลังผ่าตัด วิทยาลัยพยาบาลจำเป็นต้องมีความรู้และความสามารถในการดูแลผู้ป่วยเพื่อให้ผู้ป่วยปลอดภัย ไม่มีภาวะแทรกซ้อน และสามารถกลับไปใช้ชีวิตประจำวันได้ตามปกติ จึงได้ทำการศึกษาผู้ป่วยผ่าตัดปลูกถ่ายไต 1 ราย

ผลการศึกษา ผู้ป่วยชายไทยอายุ 23 ปี เป็นโรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายมา 3 ปี รักษาด้วยการผ่าตัดปลูกถ่ายไต ใช้วิธีระงับความรู้สึกแบบทั่วร่างกาย ระหว่างให้ยาระงับความรู้สึกสัญญาณชีพอยู่ในเกณฑ์ปกติ หลังให้ยาระงับความรู้สึกผู้ป่วยปลอดภัย ไม่พบภาวะแทรกซ้อน ปัสสาวะออกดี มีอาการปวดแผล และความดันโลหิตสูงขณะอยู่ที่หอผู้ป่วย หลังได้รับการดูแลรักษาจนปลอดภัย สามารถควบคุมความดันโลหิตได้ ปัสสาวะได้เอง ทบทวนความรู้ก่อนกลับบ้านเรื่องการดูแลสุขภาพ การรับประทานอาหาร การออกกำลังกายให้ร่างกายแข็งแรง เพื่อป้องกันการติดเชื้อ การรับประทานยาตามนัด และพบแพทย์ตามนัด รวมรักษาที่โรงพยาบาลชลบุรี 16 วัน

จากกรณีศึกษาที่ใช้เป็นแนวทางการพยาบาลผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ได้รับการผ่าตัดปลูกถ่ายไตด้วยการให้ยาระงับความรู้สึกแบบทั่วร่างกาย

คำสำคัญ: การระงับความรู้สึกแบบทั่วร่างกาย, การผ่าตัดปลูกถ่ายไต, วิทยาลัยพยาบาล

* กลุ่มงานการพยาบาลวิสัญญี กลุ่มการพยาบาล โรงพยาบาลชลบุรี, Email: k.rawi@hotmail.com

Nursing Care for End-Stage Renal Disease by General Anesthesia for Renal Transplantation

Rawiwan Kunthavorn, B.N.S.*

Abstract

Renal transplantation is one of the best choices for renal replacement therapy in end-stage renal disease (ESRD) patients leading to a better survival rate and quality of life.

Nursing care during general anesthesia for renal transplantation surgery becomes complicated due to patients' physiologic change in multiple organ systems (for example hypertension, anemia) which cause them to suffer from cardiovascular complications. A nurse anesthetist, who plays an important role in patient care, should not only do preanesthetic visit consisting of preanesthetic evaluation and preparation for patient's readiness for surgery physiologically and psychologically but also evaluate patients' health risks and plan together with other anesthesiologists for perioperative care including anesthetic drugs administration, monitoring, and postoperative pain management. To accomplish all of the tasks, a nurse anesthetist should have both knowledge and skills to ensure that patients will be safe and return to their normal life. Accordingly, this case study investigated renal transplantation surgery in an end-stage renal disease patient.

Result : A 23-year-old Thai male patient suffering 3 year of end-stage renal disease was planned for renal transplantation surgery under general anesthesia. Intraoperatively, the patient's conditions including vital signs and organ functions remained stable without any complication. At immediate postoperative time, the urine output indicated the recovery of renal function. Although the patient experienced some pain and hypertension, all of these symptoms could be controlled successfully. Before discharged, he was provided with health education about personal hygiene, eating habit, and appropriate exercise to promote physical strength and to prevent infection. He was prescribed immunosuppressants and came to the hospital for follow-ups. The total length of his hospital stay was 16 days.

In summary, this case study can be used as a guideline for perioperative care in ESRD patients undergoing renal transplantation.

Keywords: Nursing Care, General Anesthesia, Renal Transplantation

*Nurse Anesthetist, Department of Anesthesiology Nurse, Nursing Organization, Chonburi Hospital

บทนำ

โรคไตเรื้อรังจัดเป็นปัญหาทางด้านสาธารณสุขในระดับโลก อุบัติการณ์ในทุกประเทศมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น และเป็นปัญหาต่อระบบบริการด้านสุขภาพ เนื่องจากการรักษามีค่าใช้จ่ายสูงมาก โดยเฉพาะเมื่อเข้าสู่โรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย (End stage renal disease)¹ จำเป็นต้องได้รับการบำบัดทดแทนไต เพื่อให้ร่างกายสามารถดำรงชีวิตอยู่ได้ ซึ่งมี 3 วิธี คือ การฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม การล้างไตทางช่องท้องอย่างต่อเนื่อง และการผ่าตัดปลูกถ่ายไต² ในปัจจุบันทราบกันดีว่าวิธีการปลูกถ่ายอวัยวะเป็นการรักษาผู้ป่วยที่มีอวัยวะล้มเหลวระยะสุดท้ายที่ดีที่สุด และทำให้ผู้ป่วยมีชีวิตยืนยาวอย่างมีคุณภาพ³ สำหรับสถานการณ์ของประเทศไทยในปัจจุบันหลังจากที่มียุทธศาสตร์ทางสาธารณสุขให้ผู้ป่วยสามารถเข้าถึงการบำบัดทดแทนไตได้พบว่ามีจำนวนผู้ป่วยเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ปัจจุบันมีผู้ป่วยที่ได้รับการบำบัดทดแทนไตทั้งสิ้นมากกว่า 170,000 ราย และมีจำนวนผู้ป่วยรายใหม่เพิ่มขึ้นเฉลี่ยปีละ 19,000-22,000 ราย โดยเป็นผู้ป่วยปลูกถ่ายไต 712 ราย (ข้อมูลการบำบัดทดแทนไตในประเทศไทย พ.ศ. 2563)⁴ สำหรับโรงพยาบาลชลบุรีเป็นโรงพยาบาลแห่งเดียวในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่รองรับการปลูกถ่ายไต และเริ่มทำการผ่าตัดครั้งแรกตั้งแต่ปี พ.ศ. 2540 เฉลี่ย 2-3 รายต่อปี รวมผู้เข้ารับการผ่าตัดทั้งสิ้น 46 ราย และในแผนพัฒนายุทธศาสตร์โรงพยาบาลชลบุรี ปี พ.ศ. 2565 และ พ.ศ. 2566 มุ่งเน้นโครงการพัฒนาด้านการปลูกถ่ายไตโดยมีเป้าหมาย 5 รายต่อปี สำหรับสถิติในปี พ.ศ. 2565 มีจำนวน 2 ราย และปี พ.ศ. 2566 มีจำนวน 3 ราย ตามลำดับ⁵ ผลการผ่าตัดที่ผ่านมาผู้ป่วยกลับมาใช้ชีวิตได้อย่างปกติและมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นเสมือนกลับมาใช้ชีวิตใหม่อีกครั้ง ไม่ต้องกังวลเรื่องการฟอกเลือดหรือล้างไตทางช่องท้องต่อไป

ผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ได้รับการผ่าตัดปลูกถ่ายไตด้วยการให้ยาระงับความรู้สึก

แบบทั่วร่างกายมีความยุ่งยากซับซ้อนและการผ่าตัดต้องใช้วิทยาการขั้นสูง รวมทั้งผู้ป่วยมีการเปลี่ยนแปลงทางสรีระวิทยาหลายระบบ เช่น ความดันโลหิตสูง ภาวะซีด จึงมีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนทางระบบหัวใจและหลอดเลือด ซึ่งเป็นระบบที่มีผลกระทบอย่างมากภายหลังการให้ยาระงับความรู้สึก สิ่งสำคัญอันดับแรกคือการเตรียมตัวผู้บริจาคไตและผู้ปลูกถ่ายไตให้พร้อมที่สุด การดูแลในโรงพยาบาล และการดูแลเมื่อผู้ป่วยกลับบ้าน ทั้ง 3 ส่วนมีความสำคัญที่ส่งผลให้การผ่าตัดประสบผลสำเร็จ สำหรับแหล่งที่มาของไตมี 2 แหล่ง คือ ผู้บริจาคที่มีชีวิต (Living donor) และผู้บริจาคที่สมองตาย (Cadaveric donor)⁶ วิสัญญีพยาบาลเป็นบุคคลสำคัญของทีมสุขภาพในการดูแลผู้ป่วย ต้องมีความรู้ความเข้าใจในทุกขั้นตอนของการรักษาและการผ่าตัด มีการเยี่ยมเพื่อประเมินความพร้อมด้านร่างกาย ให้ความรู้และคำแนะนำกับผู้ป่วย โดยอธิบายให้ผู้ป่วยเข้าใจเรื่องการปฏิบัติตนก่อนและหลังการผ่าตัด ให้กำลังใจผู้ป่วยเพื่อให้ผู้ป่วยมีทัศนคติที่ดีต่อการปลูกถ่ายไต และมีจิตใจที่เข้มแข็ง ซึ่งจะส่งผลให้ผู้ป่วยมีชีวิตและสุขภาพที่ดีในอนาคต⁷

ดังนั้น บทบาทของวิสัญญีพยาบาลจึงมีความสำคัญในการดูแลผู้ป่วยให้เกิดความปลอดภัยทุกกระบวนการในการพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับยาระงับความรู้สึกทั่วร่างกาย ตั้งแต่การเตรียมความพร้อมก่อนได้รับยาระงับความรู้สึก มีการเยี่ยมประเมินความเสี่ยงจากภาวะสุขภาพวางแผนในการดูแลร่วมกับวิสัญญีแพทย์ระหว่างและหลังการให้ยาระงับความรู้สึก รวมทั้งเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นได้ ตลอดจนการส่งต่อผู้ป่วยเข้าหอผู้ป่วยวิกฤต หอปลอดเชื้อ มีแผนการปฏิบัติตนหลังผ่าตัด และการดูแลตนเองที่บ้าน⁸

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาผลการพยาบาลผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ได้รับการผ่าตัดปลูกถ่ายไตด้วยการให้ยาระงับความรู้สึกแบบทั่วร่างกาย

2. เพื่อใช้เป็นแนวทางสำหรับบุคคลากรด้านวิสัญญีในการพยาบาลผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ได้รับการผ่าตัดปลูกถ่ายไตด้วยการให้รับภาระรับรู้สีกแบบทั่วร่างกาย

โรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย (end stage renal disease) คือโรคไตเรื้อรังถาวรที่มีการสูญเสียหน้าที่ไตไปมากกว่าร้อยละ 95% โดยมีอัตราการไหลของเลือดผ่านไต (GFR) < 15 มล./นาที่/1.73 ม.³ จึงเกิดการคั่งค้างของเสียเป็นจำนวนมาก ถ้าผู้ป่วยไม่ได้รับการรักษาจะถึงแก่กรรมในระยะเวลานั้น การรักษาสําหรับไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายจะเป็นการรักษาบำบัดทดแทนไตด้วยวิธีใดวิธีหนึ่งจาก 3 วิธี ได้แก่ การล้างไตทางเยื่อช่องท้องต่อเนื่อง (Continuous ambulatory peritoneal dialysis) การฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม (Hemodialysis) หรือการผ่าตัดปลูกถ่ายไต (Kidney transplantation) ซึ่งเป็นการรักษาที่ดีที่สุด ทำให้ผู้ป่วยกลับมาใช้ชีวิตได้อย่างปกติและมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

การเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาในผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังที่มีผลต่อการให้ยาระงับความรู้สึก

1. ระบบหัวใจและการไหลเวียนเลือด ผู้ป่วยส่วนใหญ่จะมีความดันโลหิตสูง ภาวะหัวใจขาดเลือดหรือภาวะหัวใจล้มเหลวจากความดันโลหิตสูงหรือน้ำเกิน

2. ระบบการหายใจ อาจพบภาวะปอดบวมน้ำหรือมีน้ำในเยื่อหุ้มปอด ทำให้ค่าปริมาตรอากาศที่เหลือ ค้างในปอดหลังจากหายใจออกปกติลดลง จึงเสี่ยงต่อการขาดออกซิเจนได้ง่ายขึ้น

3. ระบบประสาท ผู้ป่วยจะมีอาการอ่อนเพลีย กล้ามเนื้ออ่อนแรง

4. ระบบต่อมไร้ท่อ อาจพบการทำงานของต่อมพาราไธรอยด์มากผิดปกติ ทำให้ค่าซีรั่มแคลเซียม สูงขึ้น กระดูกบางลง และการตอบสนองของร่างกายต่ออินซูลินลดลงในผู้ป่วยเบาหวาน⁹

5. ระบบทางเดินอาหาร มีอาการเบื่ออาหาร คลื่นไส้ อาเจียน และระยะเวลาการเคลื่อนตัว

ของอาหารจากกระเพาะอาหารสู่ลำไส้เล็กนานกว่าปกติ ทำให้เสี่ยงต่อการสำลักอาหารได้

6. ระบบโลหิตวิทยา ในรายที่ค่าการทำงานของไตน้อยกว่า 30% มักพบภาวะซีด และมีความเสี่ยงจากการเสียเลือดง่ายจากเกล็ดเลือดต่ำลง

7. ระบบทางเดินปัสสาวะ มีการคั่งของของเสีย และมีการสะสมของยา หรือทำให้ยาออกฤทธิ์นานขึ้น

8. ดุลน้ำและอิเล็กโทรลัยท์ พบลักษณะปริมาตรเลือดน้อยลง โพแทสเซียมในเลือดสูงขึ้น ภาวะเลือด เป็นกรดมากกว่าปกติ

9. ระบบภูมิคุ้มกัน ผู้ป่วยมีภูมิคุ้มกันต่ำ ทำให้ติดเชื้อง่ายขึ้น¹⁰

การคัดเลือกและการเตรียมผู้ป่วยรับการปลูกถ่ายไต¹¹

ความสำเร็จของการปลูกถ่ายไตส่วนหนึ่งขึ้นอยู่กับ การคัดเลือกผู้ป่วยและการเตรียมผู้ป่วยที่ดี มีความพร้อมทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ และฐานะ ตั้งแต่ผู้ป่วยมาตรวจขอรับการปลูกถ่ายไต เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นหลังผ่าตัด เช่น ภาวะติดเชื้อ มะเร็งหลังปลูกถ่ายอวัยวะ และปัญหาหลอดเลือดหัวใจ เป็นต้น ภาวะแทรกซ้อนดังกล่าวอาจทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิต นอกจากนั้น โรคไตบางชนิดที่ทำให้ผู้ป่วยเกิดภาวะไตวายเรื้อรังอาจมีโอกาสมากขึ้นเป็นอีกในไตที่ปลูกถ่ายสูง และอาจเกิดสาเหตุให้สูญเสียไตที่รับการปลูกถ่ายไปอย่างรวดเร็ว ดังนั้น ในการคัดเลือกผู้ป่วยและเตรียมผู้ป่วยควรพิจารณาครอบคลุมประเด็นต่าง ๆ ที่สำคัญ ดังนี้

1. โรคไตที่เป็นสาเหตุของไตวายเรื้อรังของผู้ป่วย ได้แก่ โรคไตที่เกิดจากภาวะผิดปกติของ Metabolic โรคไตทางพันธุกรรม Primary glomerulonephritis และ Systemic disease

2. ภาวะติดเชื้อที่อาจเป็นปัญหาต่อผลการปลูกถ่ายไตเนื่องจากยากดภูมิคุ้มกันที่ผู้ป่วยได้รับหลังการปลูกถ่ายไตทำให้ผู้ป่วยมีโอกาสดูติดเชื้อสูงขึ้น การติดเชื้อในช่องปาก

การติดเชื้อ หู คอ จมูก และผู้ป่วยควรได้รับการประเมินการติดเชื้อ Cytomegalo virus (CMV)

3. ปัญหาทางเดินอาหารที่เป็นปัญหาต่อการรักษา ผู้ป่วยควรได้รับการตรวจ Stool occult blood และ Ultrasound ช่องท้องก่อนการปลูกถ่ายไต

4. ปัญหาทางยูโรวิทยาผู้ป่วยที่ขอรับการปลูกถ่ายไต โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ป่วยที่เคยมีประวัติติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะควรได้รับการตรวจ Voiding vesiculourethrocytogram (VCUG) เพื่อให้ได้ข้อมูลทางกายวิภาคของระบบ KUB

5. ปัญหาทางหลอดเลือดหัวใจเป็นสาเหตุการเสียชีวิตที่สำคัญที่สุด ภายหลังการปลูกถ่ายไต ผู้ป่วยที่มีปัจจัยเสี่ยงต่อภาวะนี้ ได้แก่ ผู้ป่วยเบาหวาน ผู้ป่วยสูงอายุหรือผู้ป่วยที่มีประวัติหัวใจวาย กล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด มีคลื่นหัวใจไฟฟ้าผิดปกติเข้าได้กับ Coronary artery disease ควรได้รับการประเมินอย่างละเอียดจากอายุรแพทย์โรคหัวใจก่อนการปลูกถ่ายไต

6. ปัญหาทางการหายใจ ควรได้รับการประเมินระบบหายใจ 2 ประเด็นใหญ่ คือ ผู้ป่วย

มีปัญหาทางระบบหายใจที่เป็นแหล่งของเชื้อโรค และมีการดำเนินโรคอย่างไร หมายถึง ผู้ป่วยมีอัตราการอยู่รอดจากปัญหาทางระบบหายใจเองยาวนานเพียงใด ผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อเรื้อรังที่ปอดไม่ควรรับการปลูกถ่ายไต

7. ปัญหาไวรัสตับอักเสบการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี (HBV) และไวรัสตับอักเสบซี (HCV) ทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนของตับหลังการปลูกถ่ายไต และบางกรณีอาจเสียชีวิตจากการติดเชื้อ HBV และ HCV โดยตรง

8. ปัญหาภาวะเรื้อรังยากดภูมิคุ้มกันที่ผู้ป่วยได้รับหลังปลูกถ่ายไต เป็นปัจจัยเสี่ยงทำให้พบภาวะเพิ่มสูงขึ้นหลังปลูกถ่ายไต สำหรับผู้ป่วยที่เคยมีประวัติเป็นมะเร็ง ควรทิ้งช่วงให้มะเร็งหายขาดก่อนการปลูกถ่ายไต

9. ปัญหาจิตสังคม (Psychosocial) การให้ Counselling เพื่อเตรียมผู้ป่วยทางสภาพจิตใจก่อนการปลูกถ่ายไตที่มีความคาดหวังกับผลการรักษาสูง โดยยังไม่ได้ชี้แจงปัญหาที่อาจเกิดขึ้นหลังผ่าตัด ผลข้างเคียงของยา

การตรวจประเมินผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังเพื่อเตรียมการปลูกถ่ายไต

ตารางแสดงการตรวจประเมินผู้รับไต (Recipient)

การตรวจประเมิน	ผลการตรวจประเมิน	อภิปราย/วิเคราะห์
1. ผู้รับไต (Recipient)	- ผู้ป่วยชายไทยอายุ 23 ปี 6 เดือน - ความสัมพันธ์ DONOR: บุตร	- ผู้ป่วยได้รับไตจากการบริจาคซึ่งเนื้อเยื่อสามารถเข้ากันได้ และมาจากบุคคลที่ยังมีชีวิตอยู่ โอกาสที่ไตจะทำงานได้เป็นปกติและทำให้ผู้ป่วยมีอายุยืนยาวขึ้นก็มีสูงขึ้น
2. ประวัติ	- ความดันโลหิตสูง 5 ปี BP แรก รับ 149/98 -167/109 มม.ปรอท ชีพจร 90 ครั้ง/นาที - การดื่มเหล้า: ปฏิเสธ - การสูบบุหรี่: ปฏิเสธ - การผ่าตัด: ปฏิเสธ	- ผู้ป่วยมีความดันโลหิตสูงไม่ทราบสาเหตุ ทำให้ผนังหลอดเลือดแดงหนาตัวขึ้น และรูหลอดเลือดเล็กลง ทำให้เลือดไปเลี้ยงอวัยวะต่างๆ ได้น้อยลง ได้แก่ หัวใจสมอง ไต ส่งผลให้อวัยวะนั้นทำงานผิดปกติ

ตารางแสดงการตรวจประเมินผู้รับไต (Recipient) (ต่อ)

การตรวจประเมิน	ผลการตรวจประเมิน	อภิปราย/วิเคราะห์
3. การตรวจร่างกาย		
3.1 ทัวไป	- น้ำหนัก 70 กก. ส่วนสูง 173 ซม. อุณหภูมิร่างกาย 36.5 องศาเซลเซียส ความดันโลหิต 149/98 มม.ปรอท อัตราการหายใจ 16 ครั้ง/นาที ชีพจร 90 ครั้ง/นาที	- ชายไทยรูปร่างสมส่วน BMI 23.38 กก./ตร.ม. ความดันโลหิตสูง อุณหภูมิร่างกายปกติ ชีพจรเต้นสม่ำเสมอดี
3.2 การตรวจประเมินทางเดินหายใจ (airway evaluation)	- การอ้าปาก (mouth opening) 5 ซม. ระยะทางระหว่างกระดูก hyoid bone ถึงปลายคางขณะเงยหน้าเต็มที่ (Thyromental distance) 7 ซม. ก้มเงยคางได้ปกติ (neck movement) สามารถสับฟันได้ปกติ คางไม่ยื่น	- วางแผนการใส่ท่อช่วยหายใจในเกณฑ์ปกติ พิจารณาเตรียมอุปกรณ์ Difficult Intubation ไว้ให้พร้อมกรณีฉุกเฉิน
3.3 การตรวจระบบ ENT	- Mild pale no jaundice	- ผู้ป่วยมีภาวะซีดจากโรคไตวายเรื้อรังจะมีการสร้างฮอร์โมน erythropoietin ลดลง
3.4 การตรวจระบบหัวใจ CVS (31 ม.ค. 2566)		
- Elettrocardiography	- NSR, incomplete Rt bundle branch block, LVH rate 80 ครั้ง/นาที	- อัตราการเต้นหัวใจไม่สม่ำเสมอ มีภาวะหัวใจโต
- Echocardiogram	- Hypertensive heart disease LVEF 52% with good LV systolic function	- ผู้ป่วยมีภาวะโรคหัวใจจากความดันโลหิตสูง
- Coronary Artery Angiography	- Normal coronary artery	- เส้นเลือดหัวใจปกติ
3.5 การตรวจระบบทางเดินหายใจ		
- Chest x-ray	- Cardiomegaly, clear normal breath sound	- ผู้ป่วยมีภาวะหัวใจโตจากกล้ามเนื้อหัวใจทำงานหนักจากโรคความดันโลหิตสูง
3.6 การตรวจระบบช่องท้อง (Abdomen)	- Soft not tender	- ปกติ ท้องไม่อืด ไม่แน่นท้อง
3.7 การตรวจทางระบบประสาท (Neuro)	- E4V5M6 pupil 3 mm, RTL BE	- รู้สึกตัวดี พูดคุยรู้เรื่อง ปกติ

ตารางแสดงการตรวจประเมินผู้รับไต (Recipient) (ต่อ)

การตรวจประเมิน	ผลการตรวจประเมิน	อภิปราย/วิเคราะห์
4. การตรวจทางห้องปฏิบัติการ 4.1 CBC (12 เม.ย. 2566) 4.2 PT, PTT 4.3 eGFR, BUN, Cr	- CBC ผิดปกติ, Hb 9.7 g/dL (↓), Hct 29.7% (↓), Plt $141 \times 10^3/\mu\text{L}$, Wbc 5,640 cell/ml - PT 14.4 sec, PTT 40 sec (↑), INR 1.2 sec - eGFR 4 mL/min/1.73 m² (↓), BUN 91 mg/dL (↑), Cr 15.5 mg/dL (↑)	- ผู้ป่วยมีภาวะซีดจากโรคไตวายเรื้อรังทำให้มีการสร้างฮอร์โมน erythropoietin น้อยลง ทำให้กระตุ้นการสร้างไขกระดูกลดลง - การแข็งตัวของเลือดผิดปกติ จากประสิทธิภาพการทำงานของเกล็ดเลือดลดลง โดยที่ปริมาณอาจไม่ลดลงทำให้เลือดแข็งตัวช้า - ผู้ป่วยมีภาวะไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย อัตราการกรองของไตเหลือประมาณ 4 มล./นาที/1.73 ตรม. ทำให้มีการคั่งของเสียในร่างกาย
4.4 FBS, Uric acid 4.5 PTH, Ca, P 4.6 LFT	- FBS 79 mg/dL, Uric acid 7.3 mg/dL (↑) ผิดปกติ, Na 139 mmol/L, K 5.3 mmol/L (↑), Cl 98 mmol/L, CO₂ 21 mmol/L - PTH 454.4 pg/mL (↑), Ca และ P ผิดปกติ, Ca 9.5 mg/dL, P 48.6 mg/dL (↑) - SGOT 12 Unit/L, SGPT < 5 Unit/L, ALK 62 Unit/L	- ไตไม่สามารถขับของเสียได้ ทำให้มีการคั่งของน้ำและเกลือแร่ในกระแสเลือด เช่น กรดยูริก โปตัสเซียม - ผู้ป่วยไตวายเรื้อรังทำให้เสียสมดุลของเกลือแร่และฮอร์โมนต่างๆ ในร่างกาย ทำให้มีการขับฟอสฟอรัสในปัสสาวะลดลง ทำให้ระดับฟอสฟอรัสในเลือดเพิ่มขึ้น - การทำงานของตับปกติ
5. Serology	- Anti HIV -ve, RPR non reactive, HBsAg -ve, AntiHBc -ve, AntiHBs +ve 202.9 mIU/ml - AntiHCV -ve, CMV (IgG) 1:256, CMV (IgM) -ve, EBV VC (IgG, IgM) 1:1280, -ve, VZV 160	- ผู้ป่วยไม่มีโรคเอดส์ มีภูมิคุ้มกันไวรัสตับอักเสบบี - ผู้ป่วยไม่มีการติดเชื้อไวรัสตับอักเสबी

ตารางแสดงการตรวจประเมินผู้รับไต (Recipient) (ต่อ)

การตรวจประเมิน	ผลการตรวจประเมิน	อภิปราย/วิเคราะห์
6. Immunologic evaluation	- ABO blood group O Rh+ve - HLA-Typing ปกติ, Crossmatching negative, Auto antibody negative	- ผู้รับไตและผู้บริจาคไตมี ความสัมพันธ์กันทางสายเลือด มีกรุป เลือดตรงกัน ตรวจเปรียบเทียบ เนื้อเยื่อ (HLA typing (Human leukocyte antigen) ปกติ สามารถ เข้ากันได้ และ Crossmatching negative
7. ส่งปรึกษาแพทย์เฉพาะทาง 7.1 แพทย์โรคหัวใจ (31 ม.ค. 2566) 7.2 แพทย์โรคไต (19 มิ.ย. 2565) 7.3 ศัลยแพทย์ (20 ธ.ค. 2565) 7.4 วิสัญญีแพทย์ (20 มิ.ย. 2566) 7.5 ทันตกรรม (20 ธ.ค. 2565) 7.6 จิตเวช (7 มิ.ย. 2566)	- Hypertensive heart disease ยอมรับได้ - End stage renal disease stage 5 - Ultrasound KUB small size both kidney - End stage renal disease stage 5 - Mild plaque deposit, no clinical caries - เครียดและกังวลอาการป่วยบ้าง เล็กน้อย แต่เข้าใจและรับได้ ไม่ใช่ สารเสพติด นอนพักผ่อนได้	- เฝ้าระวังภาวะ heart failure ขณะ intraoperative / post operative ระวังการให้สารน้ำ ระหว่างผ่าตัด - ควบคุมความดันโลหิต พิจารณา hemodialysis 24 ชั่วโมงก่อนผ่าตัด - ไตมีขนาดเล็กลงจากภาวะไตเสื่อม หน้าที่ - ประเมินความเสี่ยงทางวิสัญญี American Society of Anesthesiologists (ASA class 3) - plan GA ETwith Invasive monitoring (a-line / c-line) - ขูดหินปูน เรียบร้อย - ไม่พบโรคทางจิตเวชรุนแรง แต่มี ความกังวลเรื่องการผ่าตัดและเป็น ห่วงมารดาผู้บริจาคไต ระดับ สติปัญญาสูงกว่าเกณฑ์เฉลี่ยปกติ
8. ผลการศึกษา	- ทีมศัลยแพทย์ แพทย์โรคหัวใจ แพทย์โรคไต วิสัญญีแพทย์ ทันตกรรม จิตเวชยอมรับ	- นัดประชุมคณะกรรมการ พัฒนาการปลูกถ่ายไต: ผ่าน - ผู้รับไตลงนามในใบยินยอม - นัดวันผ่าตัดวันที่ 21 มิ.ย. 2566

การพยาบาลก่อนให้ยาระงับความรู้สึกแบบ ทั่วร่างกาย (วันที่ 20 มิ.ย. 2566)

ปัญหาที่ 1 มีความวิตกกังวล กลัวการผ่าตัด
และเป็นห่วงมารดาผู้บริจาคไต

ข้อมูลสนับสนุน ผู้ป่วยมีสีหน้าวิตกกังวล
บอกกลัวการผ่าตัดและการให้ยาระงับความรู้สึก

วัตถุประสงค์ เพื่อคลายความวิตกกังวล
มีความพร้อมยอมรับการผ่าตัด

กิจกรรมพยาบาล

1. ตรวจเยี่ยมผู้ป่วยก่อนการให้ยาระงับ
ความรู้สึกที่หอผู้ป่วยภูมิ탄านตามล่างหน้า 1 วัน
เพื่อประเมินสภาพผู้ป่วย รวบรวมปัญหาและ
วางแผนการรักษาร่วมกับวิสัญญีแพทย์ ตลอดจน
ทีมผ่าตัด

2. อธิบายถึงการผ่าตัดโดยการให้ยา
ระงับความรู้สึก ผู้ป่วยจะหลับขณะผ่าตัดโดยมี
วิสัญญีพยาบาล ดูแลใกล้ชิดตลอดการผ่าตัด

3. อธิบายถึงความพร้อมของทีมแพทย์
ผ่าตัด ทีมพยาบาลห้องผ่าตัด และทีมวิสัญญี
ที่ดูแลผู้ป่วยที่มา ผ่าตัด ขั้นตอนเมื่อมาถึง
ห้องผ่าตัด การเตรียมให้ยาระงับความรู้สึก
ความจำเป็น ผลดีของการผ่าตัด คุณภาพ ชีวิตที่ดี
ขึ้นหลังการผ่าตัด รวมถึงการปฏิบัติตนก่อนและ
หลังการได้รับยาระงับความรู้สึก

4. เปิดโอกาสให้ผู้ป่วยซักถามข้อสงสัย
อธิบายพร้อมให้กำลังใจ ให้ผู้ป่วยเซ็นใบยินยอม
การผ่าตัด และ การยินยอมให้ยาระงับความรู้สึก

5. บริเวณห้องรอผ่าตัด (Pre-operating
room) ให้ผู้ป่วยกับมารดาอยู่ใกล้ชิดกัน จับมือให้
กำลังใจกัน จนถึงเวลาก่อนเข้าห้องผ่าตัด

การประเมินผล ผู้ป่วยมีสีหน้าสดชื่นขึ้น
เข้าใจ ยอมรับในการผ่าตัด ให้ความร่วมมือและ
เซ็นใบยินยอมการผ่าตัดและการให้ยาระงับ
ความรู้สึก ผู้ป่วยมีญาติมาเยี่ยม ทำให้มีความพร้อม
ในการผ่าตัดมากขึ้น สามารถนอนหลับได้ก่อน
วันผ่าตัด

ปัญหาที่ 2 ผู้ป่วยขาดความพร้อมทาง
ด้านร่างกายก่อนการผ่าตัดและการให้ยาระงับ
ความรู้สึก

ข้อมูลสนับสนุน ผู้ป่วยบอกไม่เคยได้รับ
การผ่าตัดมาก่อน และการผ่าตัดปลูกถ่ายไตเป็น
การผ่าตัดใหญ่และเป็นอวัยวะที่สำคัญ

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการผ่าตัด
ตามแผนการรักษา

กิจกรรมการพยาบาล

1. ตรวจเยี่ยมผู้ป่วยก่อนการให้ยาระงับ
ความรู้สึกที่หอผู้ป่วยล่างหน้า 1 วันเพื่อประเมิน
สภาพผู้ป่วยรวบรวมปัญหาและวางแผนการ
รักษาร่วมกับวิสัญญีแพทย์

2. แนะนำเรื่องการงดน้ำและอาหารอย่าง
น้อย 8 ชั่วโมงเพื่อป้องกันการสำลักอาหาร
ระหว่างให้ยาระงับความรู้สึก

3. รายงานข้อมูลผู้ป่วยกับวิสัญญีแพทย์
เกี่ยวกับโรคประจำตัวคือความดันโลหิตสูง
ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ จำนวนโลหิตที่
เตรียมไว้

4. บอกข้อมูลกับผู้ป่วยเรื่องการผ่าตัด
จะต้องใช้เวลานาน และหลังผ่าตัดผู้ป่วยต้อง
พักฟื้นที่หอผู้ป่วยวิกฤตเพื่อดูแลอาการอย่างใกล้ชิด

5. ตรวจเช็คการลงนามใบยินยอมการ
ผ่าตัดของผู้ป่วยและญาติ

6. ประเมินความยุ่งยากของการใส่
ท่อช่วยหายใจ ผู้ป่วย Mallampati class 1
thyromental 7 ซม. neck movement ปกติ
จำแนกผู้ป่วย ASA 3 จอง ICU post op จอง
เลือด LPRC 2 ยูนิต FFP 2 ยูนิต

7. อธิบายให้ผู้ป่วยเข้าใจขั้นตอนที่จะ
เกิดขึ้นขณะให้ยาระงับความรู้สึก มีวิสัญญีแพทย์
วิสัญญีพยาบาลดูแลตลอดเวลาผ่าตัด ผู้ป่วยหลับ
และไม่รู้สึกเจ็บปวด

การประเมินผล ผู้ป่วยได้รับการเตรียม
ความพร้อมด้านร่างกายและจิตใจ งดน้ำและอาหาร

มากกว่า 8 ชั่วโมง ได้รับการผ่าตัดตรงตามเวลา
ทีมผ่าตัดและทีมให้ยาระงับความรู้สึกมีความพร้อม

ปัญหาที่ 3 ผู้ป่วยเสี่ยงต่อภาวะเส้นเลือดสมอง
แตกหรือไม่พ่นหลังการผ่าตัด และได้รับการให้
ยาระงับความรู้สึก

ข้อมูลสนับสนุน ผู้ป่วยเป็นโรคความดัน
โลหิตสูงมานาน 5 ปี ความดันโลหิตที่หอผู้ป่วยอยู่
ในช่วง 162/107-180/120 มิลลิเมตรปรอท

วัตถุประสงค์ เพื่อควบคุมความดันโลหิต
ให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ คือ น้อยกว่า 160/90
มิลลิเมตรปรอท

กิจกรรมพยาบาล

1. ดูแลให้ผู้ป่วยได้รับยาลดความดันโลหิต
ตามแผนการรักษา คือ Amlodipine 10 mg
จำนวน 2 เม็ด ตอนเช้าก่อนมาห้องผ่าตัด

2. ติดตามเยี่ยมก่อนผ่าตัด พูดคุยให้
กำลังใจเพื่อคลายความวิตกกังวล

การประเมินผล แกรับที่ห้องผ่าตัดผู้ป่วย
มีความดันโลหิต 140/99 มิลลิเมตรปรอท
ระหว่างผ่าตัดความดันโลหิตอยู่ในช่วง 120/70-
140/100 มิลลิเมตรปรอท หลังเสร็จการผ่าตัด
ผู้ป่วยตื่น รู้สึกตัวดี ทำตามคำบอกได้ แขนขาขยับ
ได้ตามปกติ

**การพยาบาลระหว่างให้ยาระงับความรู้สึกแบบ
ทั่วร่างกาย (วันที่ 21 มิ.ย. 2566)**

ปัญหาที่ 1 ผู้ป่วยเสี่ยงต่อภาวะขาดออกซิเจน
และสำลักน้ำย่อยเข้าปอดได้

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ได้รับออกซิเจน
อย่างเพียงพอ และป้องกันการสำลักน้ำหรือ
อาหารเข้าปอด

ข้อมูลสนับสนุน ผู้ป่วยไทรอยเรื้อรัง ระยะเวลา
ที่ใช้ในการบีบตัวของกระเพาะอาหารเพื่อดัน
อาหารเข้าสู่ลำไส้ เล็กจะนานกว่าปกติ

กิจกรรมพยาบาล

1. ตรวจสอบระยะเวลาการงดน้ำและ
อาหาร 8 ชั่วโมงก่อนให้ยาระงับความรู้สึก

2. ให้ผู้ป่วยสูดดมออกซิเจน 100% นาน
5 นาที ทางหน้ากากช่วยหายใจก่อนเริ่มให้ยานำสลบ

3. เตรียมอุปกรณ์ในการใส่ท่อช่วยหายใจ
ให้พร้อม เช่น Laryngoscope ชนิด Macintosh
blade No.3, McCoy No.3, Video laryngoscope,
Stylet และเตรียมสาย Suction No.14, 16 ให้
พร้อมใช้งาน

4. ขณะนำสลบและใส่ท่อช่วยหายใจ
ใช้เทคนิค Rapid sequence induction คือ การ
นำสลบที่ รวดเร็วด้วยการใช้ยานำสลบ
ตามด้วยยาหย่อนกล้ามเนื้อที่ออกฤทธิ์เร็วภายใน
45-60 วินาที สามารถใส่ท่อ ช่วยหายใจได้ทันที

5. ติดเครื่องวัดความอิ่มตัวของออกซิเจน
ในเลือด และเครื่องวัดคาร์บอนไดออกไซด์ใน
ลมหายใจออก ตลอดเวลา

6. สังเกตและบันทึกสัญญาณชีพอย่างน้อย
ทุก 5 นาที เพื่อเฝ้าระวังอาการผิดปกติ

การประเมินผล ผู้ป่วยในระยะนำสลบ
สามารถใส่ท่อช่วยหายใจได้รวดเร็ว โดยให้
ยานำสลบ Propofol 100 mg Intubation ด้วย
Succinyl choline 100 mg ใช้ Macintosh blade
No.3 with stylet ไม่มีภาวะเขียว หรือพร่องออกซิเจน
ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด 99-100%
ค่าคาร์บอนไดออกไซด์ในลมหายใจออก 30-35
มิลลิเมตรปรอท หลังจากใส่ท่อช่วยหายใจได้แล้ว
ความดันโลหิต 130/80-150/95 มิลลิเมตรปรอท
อัตราการเต้นของหัวใจ 70-90 ครั้งต่อนาที
ไม่มีการสำลักน้ำหรืออาหารเข้าปอด ฟังปอด
เสียงโล่งเท่ากันทั้งสองข้าง

ปัญหาที่ 2 ผู้ป่วยมีภาวะเสี่ยงจากการพร่องน้ำ
พร่องเลือดในขณะผ่าตัด

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้ป่วยปลอดภัยจาก
ภาวะพร่องน้ำพร่องเลือด และไม่เกิดภาวะ
ความดันโลหิตต่ำ เลือดสามารถไปเลี้ยงไตได้ดี

ข้อมูลสนับสนุน ผู้ป่วยได้รับการล้างไตก่อน
มาทำผ่าตัด 1 วัน ได้รับยาลดความดันโลหิตตอนเช้า
ก่อนการระงับความรู้สึก คือ Amlodipine 10 mg

จำนวน 2 เม็ด และผู้ป่วยเป็นโรคไตวายระยะสุดท้าย มีภาวะช็อคและเลือดออกง่ายร่วมกับการผ่าตัดปลูกถ่ายไตซึ่งเป็นการผ่าตัดใหญ่

กิจกรรมพยาบาล

1. เตรียมอุปกรณ์และช่วยวิสัญญีแพทย์ในการทำและใช้อุปกรณ์ที่รุกราน (Invasive monitoring) เช่น การวัดความดันในหลอดเลือดแดง (Arterial line) การวัดความดันเลือดดำส่วนกลาง (Central venous pressure) ในการติดตามภาวะพร่องน้ำพร่องเลือด

2. ติดตามการเฝ้าระวังโดยวิธีรุกราน (Invasive monitoring) อย่างใกล้ชิดร่วมกับวิสัญญีแพทย์ พร้อม ลงบันทึกอย่างครบถ้วน

3. ประเมินการให้สารน้ำและการเสียเลือดอย่างใกล้ชิด พร้อมลงบันทึกสัญญาณชีพทุก 5 นาที เพื่อให้ทราบถึงปัญหาและแก้ไขได้ทันที่

4. เตรียมเลือดและส่วนประกอบของเลือดให้พร้อมใช้และถูกต้องตรงกัน ตรวจสอบชื่อ-นามสกุล HN. AN. กรุ๊ปเลือด จำนวน วันหมดอายุ

การประเมินผล ระหว่างผ่าตัดไม่พบภาวะพร่องน้ำพร่องเลือด ความดันโลหิตในหลอดเลือดแดงอยู่ในช่วง 120/70-150/90 มิลลิเมตรปรอท ความดันในหลอดเลือดดำส่วนกลาง 7-9 มิลลิเมตรปรอท อัตราการเต้นของหัวใจ 70-90 ครั้งต่อนาที ได้รับสารน้ำคือ 0.9% NSS 1,000 มิลลิ ลิ ตร และ ACETAR 1,000 มิลลิ ลิ ตร เสียเลือด 120 มิลลิ ลิ ตร ปัสสาวะออก 200 มิลลิ ลิ ตรต่อชั่วโมง หลังต่อท่อไตเสร็จ

ปัญหาที่ 3 มีภาวะอุณหภูมิร่างกายต่ำ

ข้อมูลสนับสนุน ผู้ป่วยมีอุณหภูมิร่างกาย 35.3-35.7 องศาเซลเซียส

วัตถุประสงค์ เพื่อควบคุมภาวะอุณหภูมิร่างกายให้มากกว่า 36.0 องศาเซลเซียส

กิจกรรมการพยาบาล

1. ควบคุมอุณหภูมิของห้องผ่าตัดให้ไม่ต่ำกว่า 25.0 องศาเซลเซียส

2. วัตถุประสงค์อุณหภูมิร่างกายตลอดเวลาทางช่องโพรงจมูก (Nasopharynx) พร้อมลงบันทึกเพื่อปรับการตั้งอุณหภูมิของผ้าห่มลมร้อนตามความเหมาะสม

3. ให้ความอบอุ่นร่างกายด้วยการห่มผ้าห่มลมร้อนบริเวณท่อนบนของร่างกาย และตั้งอุณหภูมิ 38.0 องศาเซลเซียส

4. สวมถุงคลุมบริเวณปลายมือปลายเท้า เพื่อป้องกันการสูญเสียความร้อนออกจากร่างกาย

5. อุ่นสารน้ำที่ให้ทางหลอดเลือดดำทุกครั้งก่อนให้ผู้ป่วย

6. ใช้แผ่นพลาสติกใสคลุมกันบริเวณใบหน้าเพื่อป้องกันการสูญเสียความร้อน

การประเมินผล ขณะให้ยาระงับความรู้สึก 2 ชั่วโมงแรก อุณหภูมิร่างกาย 35.3-35.6 องศาเซลเซียส หลังจาก เพิ่มอุณหภูมิของผ้าห่มลมร้อนเป็น 43.0 องศาเซลเซียส 30 นาที และเพิ่มแผ่นพลาสติกใสคลุมกันบริเวณ ใบหน้า อุณหภูมิร่างกายเพิ่มเป็น 35.7-36.0 องศาเซลเซียส จนเสร็จสิ้นผ่าตัด

การพยาบาลหลังให้ยาระงับความรู้สึกแบบทั่วร่างกาย (วันที่ 21-24 มิ.ย. 2566)

ปัญหาที่ 1 ผู้ป่วยเสี่ยงต่อภาวะพร่องออกซิเจนจากการหายใจไม่เพียงพอ

ข้อมูลสนับสนุน ผู้ป่วยหลังผ่าตัดปลูกถ่ายไตได้รับยาระงับความรู้สึกแบบทั่วร่างกาย

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้ป่วยอยู่ในสภาวะหายใจปกติ สามารถไอและขับเสมหะได้อย่างมีประสิทธิภาพ ป้องกัน การขาดออกซิเจน

กิจกรรมพยาบาล

1. ร่วมกับวิสัญญีแพทย์ในการประเมินเลือกยาที่ออกฤทธิ์สั้น ไม่พึ่งพาไต่ในการทำลาย และสามารถขับออกจากร่างกาย เช่น ยาหย่อนกล้ามเนื้อ Cisatracurium ยาแก้ปวด Fentanyl

2. หลังผู้ป่วยรู้สึกตัว จัดท่าผู้ป่วยให้นอนหนุนหมอน ศีรษะสูง 45 องศา

3. ให้ออกซิเจน Mask with bag 8 ลิตร ต่อนาที สังเกตลักษณะการหายใจและอัตราการหายใจ

4. ตรวจสอบสัญญาณชีพทุก 5 นาที โดยเฉพาะความอึดตัวของออกซิเจนในเลือด

5. กระตุ้นให้ผู้ป่วยมีการไอเพื่อขับเสมหะ หรือใช้เครื่องดูดเสมหะ

6. สังเกตสีผิวและปลายมือปลายเท้า ต้องไม่เขียวคล้ำ

7. ดูแลอย่างใกล้ชิดเพื่อให้ผู้ป่วยรู้สึกปลอดภัย ทราบถึงปัญหาและความต้องการของผู้ป่วยและแก้ไข อย่างทันท่วงที

การประเมินผล ผู้ป่วยหายใจได้เพียงพออย่างสม่ำเสมอ ทรวงอกขยับขึ้นลงดี สามารถไอขับเสมหะได้เอง ความอึดตัวของออกซิเจนขณะหายใจเองได้ 98% หายใจ 16-18 ครั้งต่อนาที อัตราการเต้นของหัวใจ 80-90 ครั้งต่อนาที ความดันโลหิต 130/80-140/90 มิลลิเมตรปรอท ไม่มีภาวะผิวหนังเขียว และสีเล็บปกติสีแดงดี

ปัญหาที่ 2 ผู้ป่วยไม่สุขสบายเนื่องจากปวดแผลผ่าตัด

ข้อมูลสนับสนุน ผู้ป่วยมีแผลผ่าตัดหน้าท้อง และมีท่อระบายลงขวาระบบสุญญากาศที่หน้าท้อง คะแนนความปวดเท่ากับ 8

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้ป่วยสุขสบายพักผ่อนได้มากขึ้น และอาการปวดลดลง

กิจกรรมการพยาบาล

1. ดูแลจัดท่านอนศีรษะสูง 45 องศา เพื่อให้กล้ามเนื้อหน้าท้องหย่อนตัว

2. แจ้งให้ผู้ป่วยทราบว่าผ่าตัดเสร็จแล้ว และให้กำลังใจถามความต้องการของผู้ป่วย

3. ให้ยาแก้ปวด Fentanyl 50 ไมโครกรัม ทางหลอดเลือดดำเวลาปวดทุก 4 ชั่วโมงในวันแรก ตามแผนการรักษาที่หอผู้ป่วยวิกฤต

4. แนะนำการไอที่ถูกต้อง โดยการหายใจเข้าลึกๆ แล้วไอออกมาแรงๆ โดยใช้มือกดประคองแผลไว้

การประเมินผล ผู้ป่วยรู้สึกตัวมากขึ้น ขณะนอนอยู่หอผู้ป่วยวิกฤตผู้ป่วยนอนพักผ่อนได้ คะแนนความปวดลดลงเหลือ 3 คะแนน

ปัญหาที่ 3 ผู้ป่วยขาดความรู้ในการปฏิบัติตนหลังผ่าตัดปลูกถ่ายไต

ข้อมูลสนับสนุน ผู้ป่วยไม่เคยผ่าตัดมาก่อน และไม่มั่นใจในการปฏิบัติตนหลังได้รับการผ่าตัดปลูกถ่ายไตใหม่

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้ป่วยมีความรู้ความเข้าใจในการปฏิบัติตนหลังทำผ่าตัด มีความมั่นใจในการปฏิบัติตน หลังได้รับไตใหม่ และสามารถดูแลตนเองได้

กิจกรรมการพยาบาล

1. อธิบายให้ผู้ป่วยทราบถึงการระวังเรื่องการติดเชื้อช่วงแรกหลังการปลูกถ่ายไตด้วยการดูแลกิจวัตรประจำวัน เน้นเรื่องความสะอาดของอากาศ อาหาร และน้ำดื่มเป็นหลัก โดยเฉพาะช่วง 3 เดือนแรก

2. หลีกเลี่ยงการยกของหนักเกิน 10 กิโลกรัม เพราะแผลยังไม่สนิท อาจทำให้แผลฉีกขาดได้

3. ระวังอย่าให้แผลเปียกน้ำ และคอยสังเกตแผลอย่างสม่ำเสมอ หากบวมแดงควรรีบพบแพทย์

4. การฉีดวัคซีน ต้องแจ้งให้แพทย์ทราบก่อนว่าเคยได้รับการปลูกถ่ายไต

5. ผู้ป่วยที่ได้รับการปลูกถ่ายไตจะได้รับยากดภูมิและยาเสตีรอยด์ ส่งผลให้ไขมันในเลือดสูงและ ความดันโลหิตสูง จึงต้องระมัดระวังเรื่องอาหารการกิน ช่วงแรกยังต้องหลีกเลี่ยงอาหารรสเค็ม ทางที่ดีควร รับประทานอาหารรสจืด

6. ต้องคอยตรวจติดตามการรักษาของแพทย์อย่างสม่ำเสมอ

7. สามารถออกกำลังกายได้ แต่ต้องระวังกีฬาที่มีการปะทะหรือเสี่ยงต่อการกระแทกบริเวณช่องอก ช่องท้อง เช่น ฟุตบอล ชกมวย

8. แนะนำให้ผู้ป่วยพักผ่อนให้เพียงพอโดยการนอนหลับวันละ 6-8 ชั่วโมง เพื่อให้ร่างกาย

ซ่อมแซมระบบต่างๆ ให้แข็งแรง และช่วยให้ภูมิคุ้มกันดีขึ้น

ผลการศึกษา

ผู้ป่วยชายไทยอายุ 23 ปี รับไว้รักษาในโรงพยาบาลวันที่ 20 มิ.ย. 2566 ให้ประวัติว่าเป็นโรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย (End stage renal disease) มา 3 ปี ได้รับไตจากผู้บริจาคมีชีวิต คือ มารดา หลังจากเตรียมความพร้อมด้านร่างกายและจิตใจของผู้บริจาคไตและผู้รับการปลูกถ่ายไตเรียบร้อยแล้ว แพทย์จึงนัดทำผ่าตัดปลูกถ่ายไต (Kidney transplantation) ประวัติในอดีต ผู้ป่วยเป็นโรคความดันโลหิตสูงมานาน 5 ปี รักษาโดยรับประทานยาควบคุมความดันโลหิต และโรคไตวายเรื้อรังได้รับการรักษาโดยการล้างไตด้วยเครื่องไตเทียมบริเวณเส้นเลือดเทียมแขนขวา สัปดาห์ละ 3 ครั้ง ที่โรงพยาบาลชลบุรี ก่อนการผ่าตัดได้มีการปรึกษาอายุรแพทย์โรคไต ให้ความเห็นว่าการควบคุมความดันโลหิตและล้างไตก่อนผ่าตัด 1 วัน สามารถทำการผ่าตัดได้ วิทยาลัยพยาบาลตรวจริเยียมให้กำลังใจและประเมินอาการตอนเย็นก่อนวันผ่าตัด รายงานวิทยาลัยแพทย์รับทราบและเลือกวิธีการให้ยาระงับความรู้สึกแบบทั่วร่างกาย (General anesthesia) ผลการตรวจประเมินความเสี่ยงทางวิทยาลัยพบว่า ASA class 3 จากภาวะไตวายเรื้อรัง ความดันโลหิตสูง มีภาวะซีดได้รับยาลดความดันโลหิต Amlodipine (10 mg) จำนวน 2 เม็ด และน้ำไม่เกิน 30 ซีซี รับประทานเวลา 7.00 น. ก่อนมาห้องผ่าตัด แกรับความดันโลหิต 157/99 มิลลิเมตรปรอท อัตราการเต้นของหัวใจสม่ำเสมอ 85 ครั้งต่อนาที อัตราการหายใจ 14 ครั้งต่อนาที ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด 96% ระบายน้ำสลบไม่มีปัญหาเรื่องการใส่ท่อช่วยหายใจ หลังนำสลบวิทยาลัยแพทย์ได้ใส่สายสวนคาหลอดเลือดแดง (Arterial line) บริเวณข้อมือด้านซ้ายเพื่อวัดค่าความดันโลหิตตลอดเวลา และใส่สายสวนคาหลอดเลือดดำ (Central venous catheter) บริเวณคอด้านขวา

เพื่อประเมินสารน้ำที่ให้ระหว่างและหลังผ่าตัด มีการประสานงานกับทีมผู้บริจาคไต และจัดบันทึกเวลาที่จะปลูกถ่ายขาดเลือดมาเลี้ยง 3 ขั้นตอนในผู้บริจาคไตมีชีวิต คือ 1. Warm ischemic time (WIT) เริ่มตั้งแต่คลายแพทย์ทางเดินปัสสาวะ Clamp renal artery จนถึงเวลาตัดไตออก = 2 นาที 2. Cold ischemic time (CIT) เริ่มตั้งแต่นำไตที่ตัดออกจากหลอดเลือดน้ำแข็งเพื่อทำการ Perfuse ไต จนถึงเวลาที่วางไตในร่างกายผู้รับไต = 18 นาที 3. Relative warm ischemic time (r-WIT) คือ ระยะเวลาที่นำไตวางในร่างกายผู้รับไต ศัลยแพทย์ทำการต่อหลอดเลือด Renal vein และ Artery เข้ากับหลอดเลือด Iliac vein และ Artery จนถึงเวลาที่ Off vascular clamp = 40 นาที ระยะเวลาผ่าตัดและการให้ยาระงับความรู้สึกรวม 4 ชั่วโมง 30 นาที สามารถควบคุมความดันโลหิตให้อยู่ในช่วง 120/70-140/100 มิลลิเมตรปรอท อัตราการเต้นของหัวใจ 64-80 ครั้งต่อนาที ความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด 99-100% ค่าความดันในหลอดเลือดดำใหญ่ (CVP) 7-9 มิลลิเมตรปรอท พบภาวะอุณหภูมิร่างกายต่ำเล็กน้อยคือ 35.3-35.9 องศาเซลเซียส มีการให้ความอบอุ่นร่างกายโดยใช้ผ้าห่มเป่าลมร้อน สวมถุงพลาสติก บริเวณปลายมือปลายเท้ากันความร้อนออกจากร่างกาย มีการอุ่นสารน้ำก่อนให้กับผู้ป่วย ระหว่างผ่าตัดได้รับสารน้ำเป็น 0.9% NSS 1,000 ซีซี ACETAR 1,000 ซีซี ทางหลอดเลือดดำ เสียเลือด 120 ซีซี หลังท่อไตเสร็จปัสสาวะออก 200 ซีซี เสร็จผ่าตัดสามารถถอดท่อช่วยหายใจได้ ให้ออกซิเจน Mask with bag 8 ลิตรต่อนาที ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด 100% ผู้ป่วยได้รับการดูแลอย่างใกล้ชิดต่อเนื่องที่หอผู้ป่วยวิกฤต ห้องแยกปลอดเชื้อ การติดตามเย็บหลังผ่าตัดวันแรก ผู้ป่วยรู้สึกตัวดี หายใจ On O₂ Cannula 3 ลิตรต่อนาที สัญญาณชีพอุณหภูมิร่างกาย 36.4-36.9 องศาเซลเซียส หายใจ 18-20 ครั้งต่อนาที ชีพจร 80-92 ครั้งต่อนาที ความดันโลหิต 169/100-

183/103 มิลลิเมตรปรอท มีอาการปวดแผล Pain score = 8 ได้รับยาแก้ปวด Fentanyl 50 mcg ทางหลอดเลือดดำ ได้รับยาลดความดันโลหิต Nicardipine (1:5) อัตรา 20 ซีซีต่อชั่วโมง และได้รับยาแก้ปวด Fentanyl (10:1) อัตรา 5 ซีซีต่อชั่วโมง งดน้ำและอาหาร ยกเว้นยา เริ่มรับประทานอาหารอ่อนจืดในมือเย็น ไม่มี คลื่นไส้ อาเจียน มีการให้สารน้ำและยาตาม แผนการรักษา และบันทึกปริมาณปัสสาวะทุก 1 ชั่วโมง เฉลี่ยปัสสาวะออกชั่วโมงละ 600-800 มิลลิกรัมเพื่อให้สมดุลกัน มีการส่งตรวจเลือด และปัสสาวะทางห้องปฏิบัติการทุกวันตอนเช้า ติดตามเย็บต่อวันที่ 2-7 หลังผ่าตัด ผู้ป่วย รู้สึกตัวดี สัญญาณชีพอุณหภูมิร่างกาย 36.1-36.9 องศาเซลเซียส หายใจ 18-20 ครั้งต่อนาที ความดันโลหิต 150/90-170/90 มิลลิเมตรปรอท ท้องไม่อืด ปวดแผลผ่าตัดเล็กน้อย สามารถช่วยเหลือตัวเองได้ ลูกเดินรอบเตียง ปัสสาวะได้เอง ไม่พบภาวะแทรกซ้อนจากการผ่าตัดและการให้ ยาระงับความรู้สึก รวมระยะเวลาอยู่ในหอผู้ป่วย วิฤต 7 วัน ย้ายไปหอผู้ป่วยภูมิคุ้มกันต่ำอีก 9 วัน แพทย์อนุญาตให้กลับบ้านได้ รวมรักษาตัวใน โรงพยาบาลทั้งสิ้น 16 วัน

บทสรุป

การผ่าตัดปลูกถ่ายไตถือเป็นวิธีการรักษา ผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ดีที่สุด ทำให้ ผู้ป่วยมีชีวิต ยืนยาวอย่างมีคุณภาพ วิสัญญี พยาบาลมีบทบาทสำคัญในการดูแลผู้ป่วย มีการ ตรวจเยี่ยมประเมินผู้ป่วยก่อนการให้ยาระงับ ความรู้สึกเพื่อค้นหาปัญหา วางแผนให้การ พยาบาลร่วมกับวิสัญญีแพทย์ เช่น การเลือกใช้ยา ระงับความรู้สึกที่มีผลต่อไตน้อยที่สุด การเฝ้าระวัง ด้วยวิธีรุกราน (Invasive monitoring) การใช้สารน้ำ ปริมาณที่พอเหมาะป้องกันภาวะพร่องน้ำพร่องเลือด เพื่อให้ไตใหม่สามารถผลิตปัสสาวะได้เต็มที่ ป้องกันภาวะอุณหภูมิร่างกายต่ำหลังการผ่าตัด ผู้ป่วยเจ็บปวดน้อยที่สุด ให้อยู่ในห้องผู้ป่วย สงบ

สะอาด ปลอดภัย ดังนั้น วิสัญญีพยาบาลต้อง มีความรู้ความเข้าใจในพยาธิสภาพของโรคและ ภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น สามารถตอบสนอง ต่อการเปลี่ยนแปลงของผู้ป่วยที่ได้รับยาระงับ ความรู้สึกแบบทั่วร่างกายอย่างรวดเร็วและ แม่นยำ เพื่อให้การผ่าตัดประสบความสำเร็จ นอกจากนี้ ความร่วมมือของทีมสหสาขาวิชาชีพ ตั้งแต่อายุรแพทย์ ศัลยแพทย์ จิตแพทย์ วิสัญญี แพทย์ การพยาบาลทั้งในหอผู้ป่วย วิฤต และทั่วไป การฟื้นฟูสภาพร่างกายหลังผ่าตัด การแนะนำทางด้านโภชนาการ การตรวจติดตาม อย่างต่อเนื่อง ตลอดจนการปฏิบัติตนเมื่อกลับบ้าน ล้วนเป็นสิ่งสนับสนุนที่สำคัญเพื่อก่อให้เกิด ประโยชน์สูงสุดแก่ผู้ป่วยอย่างแท้จริง

เอกสารอ้างอิง

1. International Society of Nephrology. KDIGO clinical practice guideline for the diagnosis evaluation prevention and treatment of Chronic Kidney Disease- Mineral and Bone Disorder (CKD-MBD). Kidney International. [Retrieved September 19 October, 2019] Available from : <http://www.nephrology.kiev.ua/docs/kdigo2018.pdf>.
2. พงศธร คชเสนี. การบำบัดทดแทนไตในปัจจุบัน [อินเทอร์เน็ต]. กรุงเทพฯ: สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย; 2563 [เข้าถึงเมื่อ 14 ส.ค. 2566]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.nephrothai.org/wp-content/upload/2020/08/การบำบัดทดแทนไตในปัจจุบัน.pdf>.
3. สมาคมปลูกถ่ายอวัยวะแห่งประเทศไทย. Transplantation Care ครั้งที่ 3 แนวทางการ ประเมินผู้รับบริจาคไต (Kidney Transplantation Candidate/Recipient) เพื่อ รอรับการปลูกถ่ายไตในผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะ สุดท้าย. กรุงเทพฯ: ปรีทแอนด์มอร์; 2563.
4. คณะอนุกรรมการการลงทะเบียนการบำบัด ทดแทนไต (TRT) สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย,

ข้อมูลการบำบัดทดแทนไตในประเทศไทย.

Annual Report Thailand Renal

Replacement Therapy 2020; กรุงเทพฯ:
2563:8.

5. แผนกห้องผ่าตัดโรงพยาบาลชลบุรี. รายงานการผ่าตัดปลูกถ่ายไต 2540-2566. ชลบุรี: 2566.
6. พิมพ์ชนก จันทโชติกุล. วิธีดูแลผู้ป่วยที่ถูกต้องหลังผ่าตัดปลูกถ่ายไต [อินเทอร์เน็ต] กรุงเทพฯ: คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล. 2561. [เข้าถึงเมื่อ 20 ส.ค. 2566]. เข้าถึงได้จาก <https://www.rama.mahidol.ac.th/ramachannel/article/ผ่าตัดปลูกถ่ายไต/>
7. ศุภดิวัน พิทักษ์แทน. การพยาบาลผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ได้รับยาระงับความรู้สึกเพื่อผ่าตัดปลูกถ่ายไต: กรณีศึกษา. วารสารวิชาการแพทย์เขต 11, 2562;33(3):589-99.
8. ศิริพร ยุติธรรม. การพยาบาลผู้ป่วยโรคอ้วนที่ได้รับยาระงับความรู้สึกทั่วร่างกายในการทำผ่าตัดลดขนาดกระเพาะอาหารโดยใช้กล้องผ่านทางหน้าท้อง. โรงพยาบาลสิงห์บุรีเวชสาร, 2563;29(2):15-16.
9. ภณทิลา ชลวิสุทธิ. การให้ยาระงับความรู้สึกสำหรับการผ่าตัดตับและไต. ใน: อรรถลักษณ์ รอดอนันต์, วรีณี เล็กประเสริฐ, ฐิติกัญญา ดวงรัตน์, บรรณาธิการ. ตำราฟื้นฟูวิชาการวิสัญญีวิทยา. กรุงเทพฯ: ราชวิทยาลัยวิสัญญีแพทย์แห่งประเทศไทย; 2555. น. 216-223.
10. ฐิติกัญญา ดวงรัตน์. การดูแลไตและผู้ป่วยโรคไตทางวิสัญญี. ใน: มานี รักษาเกียรติศักดิ์, นรุตน์ เรืองอนุกุล, พรพรรณ เถลิ้มกิจพานิชย์, วิริยะ หอมหวล, บรรณาธิการ. วิสัญญีตามสมัยเล่ม 1. กรุงเทพฯ: ราชวิทยาลัยวิสัญญีแพทย์แห่งประเทศไทย; 2566. น. 332-341.
11. ญาณนันท์ รัตนธีรวิเชียร. คู่มือการพยาบาลผู้ป่วยผ่าตัดปลูกถ่ายไต (Kidney transplantation). กรุงเทพฯ: คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล; 2558:11-12.

การพยาบาลผู้ป่วยโรคปอดอักเสบที่มีภาวะหายใจล้มเหลวเฉียบพลัน ร่วมกับภาวะช็อก: กรณีศึกษา

อรสา เอี่ยมสม, พย.บ.*

Received: 30 ส.ค.66

Revised: 24 ต.ค.66

Accepted: 28 ต.ค.66

บทคัดย่อ

กรณีศึกษาผู้ป่วยโรคปอดอักเสบที่มีภาวะหายใจล้มเหลวแบบเฉียบพลันที่ได้รับการใส่ท่อหลอดลมคอ ภายหลังการหย่าเครื่องช่วยหายใจได้รับการรักษาด้วย High-Flow Nasal Cannula ผู้ป่วยเข้ารับรักษาในโรงพยาบาลสิงห์บุรี ช่วงเดือนเมษายน 2566 รวบรวมข้อมูลจากเวชระเบียนผู้ป่วย วิเคราะห์ข้อมูล กำหนดข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล วางแผนปฏิบัติการพยาบาล และประเมินผลลัพธ์ทางการพยาบาล ครอบคลุมระยะวิกฤต กึ่งวิกฤต และเตรียมจำหน่ายกลับบ้าน

ผลการศึกษาพบว่าผู้ป่วยหญิงอายุ 89 ปี เป็นความดันโลหิตสูงและเบาหวานร่วมกับโรคหลอดเลือดสมองตีบ รับประทานอาหารเองทางปากที่บ้าน ญาติแจ้งว่า มีกินอาหารและน้ำมีรสจืด มีไข้และหายใจเหนื่อยหอบ ได้รับวินิจฉัยว่าเป็น ปอดอักเสบ (Pneumonia) ร่วมกับภาวะหายใจล้มเหลวเฉียบพลัน (Acute Respiratory Failure) ได้รับการรักษาด้วยการใส่ท่อช่วยหายใจและใช้เครื่องช่วยหายใจในหอผู้ป่วยอายุรกรรม หูยึ่งและได้รับยาปฏิชีวนะ และหย่าเครื่องช่วยหายใจด้วยการให้ออกซิเจนอัตราการไหลสูงและสามารถหายใจเองได้ โดยได้รับการดูแลตามกระบวนการพยาบาลและจำหน่ายกลับบ้านได้ รวมระยะเวลาอยู่โรงพยาบาล 14 วัน

ดังนั้นบทบาทของพยาบาลจึงมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีความรู้และทักษะในการดูแลให้การพยาบาลในภาวะวิกฤติเพื่อติดตามประเมินอาการเปลี่ยนแปลงและเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญ และการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยอย่างเหมาะสม โดยการพยาบาลผู้ป่วยโรคปอดอักเสบที่มีภาวะหายใจล้มเหลว มีเป้าหมายเพื่อลดอัตราการเสียชีวิตและลดการกลับเข้ารับรักษาซ้ำในโรงพยาบาล

คำสำคัญ: โรคปอดอักเสบร่วมกับมีภาวะหายใจล้มเหลวเฉียบพลัน, การรักษาด้วยออกซิเจนอัตราการไหลสูง, การพยาบาล

*กลุ่มงานอายุรกรรม โรงพยาบาลสิงห์บุรี, Email: orrasa57@gmail.com

Nursing Care for a Patient with Acute Respiratory Failure due to Pneumonia and Concurrent Shock: A Case Study

Orrasa Aiemsom, B.N.S.*

Abstract

This case study aimed to investigate a female patient with acute bronchitis who later developed acute respiratory failure and were treated with endotracheal intubation and high-flow nasal cannula, respectively. The 89-year-old patient was admitted to Singburi Hospital in April 2016. Data were collected from the patient's medical records, and a comprehensive analysis was conducted. Nursing diagnoses were established, a nursing care plan was developed, and nursing interventions were implemented. The patient's progress was continuously assessed, including critical, subcritical phases, and preparation for discharge.

The results revealed that the patient had hypertension, diabetes mellitus, and cerebral infarction. She was reported by relatives to have experienced poor oral intake, fever, and dyspnea. He was able to independently feed herself at home. The patient was diagnosed with pneumonia and acute respiratory failure. In the treatment process, she underwent endotracheal intubation and mechanical ventilation in the geriatric ward, receiving antimicrobial therapy. Later, she was weaned from mechanical ventilation using high-flow oxygen. Nursing care was provided, and the patient was discharged after a 14-day in-hospital stay.

Therefore, the role of nurses is crucial as they require knowledge and skills to provide critical care nursing. This involves continuous monitoring and assessing changes in the patient's condition, vigilance for significant complications, and appropriate discharge planning. The nursing goal for providing care to patients with pneumonia and acute respiratory failure is to reduce their mortality rates and prevent hospital readmissions.

Keywords: Pneumonia with Acute Respiratory Failure, High-Flow Nasal Cannula Therapy, Nursing Care

* Department of medicine, Singburi hospital

บทนำ

โรคปอดอักเสบ (Pneumonia) เป็นสาเหตุสำคัญของอัตราการเจ็บป่วยและการเสียชีวิตในประเทศไทย สถิติจากกระทรวงสาธารณสุข ปีพ.ศ. 2560 – 2562 พบว่าอัตราการเสียชีวิตจากโรคปอดอักเสบมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นจาก 45.3, 45.2 และ 53.3 ตามลำดับ จัดเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับที่ 3 ของประเทศไทยซึ่งพบได้บ่อยในกลุ่มผู้สูงอายุ 1. โรคปอดอักเสบส่วนใหญ่เกิดจากการติดเชื้อแบคทีเรีย ไวรัส หรือเชื้อรา ของระบบทางเดินหายใจส่วนล่าง บริเวณเนื้อปอดส่วนหลอดลมฝอย ถุงลม และเนื้อเยื่อรอบถุงลม 2. กลุ่มผู้ป่วยวัยสูงอายุมักพบโรคปอดอักเสบจากการสูดสำลัก (Aspiration pneumonia) เกิดจากกลไกการตอบสนองต่อการไอและการขย้อนอาหารลดลงเกิดการสำลักอาหารเข้าไปในทางเดินหายใจได้ง่าย ส่งผลให้เกิดการอักเสบของเนื้อปอด การดำเนินของโรคเกิดขึ้น 1 วันหลังได้รับเชื้อโรคเข้าสู่ถุงลมและเพิ่มจำนวนอย่างรวดเร็ว หลอดเลือดฝอยของปอดที่ผนังถุงลม (Pulmonary capillary) ขยายตัวและหดเล็กลงตามมา การอักเสบของปอดทำให้การแลกเปลี่ยนก๊าซไม่มีประสิทธิภาพ อาการสำคัญมีไข้ ไอมีเสมหะสีเหลืองเขียวและหายใจเหนื่อยอาการเฉียบพลันและรุนแรงมากขึ้นพัฒนาเป็นภาวะพร่องออกซิเจน (Hypoxemia) 3. การแลกเปลี่ยนก๊าซออกซิเจนและคาร์บอนไดออกไซด์ระหว่างถุงลมกับหลอดเลือดลดลงจนค่าความดันก๊าซออกซิเจนในหลอดเลือดแดง (Partial pressure of oxygen: PaO₂) ลดลงหากค่าต่ำกว่า 50 มิลลิเมตรปรอทเรียกว่าภาวะหายใจล้มเหลวแบบเฉียบพลันชนิดพร่องออกซิเจนในหลอดเลือดแดง (Acute hypoxemic respiratory failure) แสดงอาการ หายใจเหนื่อยหอบ อัตราการเต้นของหัวใจเร็วและเต้นผิดจังหวะ ความรู้สึกตัวลดลง ส่งผลให้อวัยวะสำคัญทำงานล้มเหลวนำไปสู่การเสียชีวิตผู้ป่วยที่มีภาวะพร่องออกซิเจนระดับเล็กน้อยได้รับการรักษาด้วยออกซิเจนที่อัตราการไหลสูง (High-flow nasal cannula: HFNC)

และรายที่พร่องออกซิเจนระดับปานกลางถึงรุนแรงได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจด้วยเครื่องช่วยหายใจ ร่วมกับการให้ยาฆ่าเชื้อ⁴⁻⁵ การรักษาด้วย High-flow nasal cannula เป็นการให้ออกซิเจนเพื่อเพิ่มความดันบวกในทางเดินหายใจทาง Nasal cannula สามารถปรับอัตราการไหลของอากาศ (Total flow) สูงถึง 20 – 60 ลิตรต่อนาที ระดับความเข้มข้นของออกซิเจน (FiO₂) ได้ตั้งแต่ 21 – 100 และระดับอุณหภูมิของออกซิเจนได้ตั้งแต่ 31 – 37 องศาเซลเซียส⁶⁻⁷ ปัจจุบันนิยมใช้รักษากลุ่มผู้ป่วยวัยผู้ใหญ่ และผู้สูงอายุที่มีภาวะพร่องออกซิเจนระดับเล็กน้อยเพื่อเพิ่มออกซิเจนขนาดสูงผ่านทางจมูก ลดการหายใจเอาคาร์บอนไดออกไซด์ที่ค้างอยู่ในทางเดินหายใจเข้าปอด ลดความเหนื่อยของเสมหะและเพิ่มการระบายอากาศในถุงลมสำหรับผู้ป่วย เพื่อป้องกันการใส่ท่อช่วยหายใจรายใหม่และป้องกันการใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำหลังถอดท่อช่วยหายใจ^{4, 6-7} อย่างไรก็ตาม การรักษาด้วย High-flow nasal cannula อาจเกิดภาวะแทรกซ้อน ได้แก่ การเกิดแผลกดทับบริเวณจมูก (Pressure sore) และอาการท้องอืด (Abdominal distention) เป็นต้น และมีข้อห้ามใช้ในผู้ป่วยที่มีภาวะพร่องออกซิเจนระดับปานกลางถึงรุนแรง ภาวะช่องจมูกอุดตัน ภาวะหยุดหายใจบ่อยครั้ง และได้รับการผ่าตัดบริเวณโพรงหลังจมูก⁶⁻⁷ จากสถิติโรงพยาบาลสิงห์บุรี ปี พ.ศ. 2564 – 2565 พบว่า จำนวนผู้ป่วยโรคปอดอักเสบที่มีภาวะหายใจล้มเหลวแบบเฉียบพลันเพิ่มขึ้นจาก 126 ราย, 134 ราย และ 156 ราย ตามลำดับ โดยประมาณร้อยละ 25 ของผู้ป่วยได้รับการรักษาด้วย High-flow nasal cannula ผลการรักษาส่วนใหญ่สามารถป้องกันการใส่ท่อช่วยหายใจรายใหม่และป้องกันการใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำหลังถอดท่อช่วยหายใจได้ ซึ่งการรักษานี้เป็นเทคโนโลยีที่ค่อนข้างนิยมใช้ในปัจจุบัน ลดระยะเวลาการใส่ท่อช่วยหายใจ ผู้ป่วยมีความสุขสบาย พยาบาลจึงมีบทบาทสำคัญการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการรักษา เพื่อให้ได้รับออกซิเจนอย่างเพียงพอและป้องกัน

ภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น ดังนั้นพยาบาลควรมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการรักษาสามารถวางแผนการดูแลผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพ การศึกษาจากกรณีศึกษาโรคปอดอักเสบที่มีภาวะหายใจล้มเหลวแบบเฉียบพลันที่ได้รับการรักษาด้วย High-flow nasal cannula จะเป็นประโยชน์ต่อพยาบาลและทีมสหสาขาวิชาชีพ เพื่อนำแนวทางไปประยุกต์ใช้ในการดูแลผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพ

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาผลการพยาบาลผู้ป่วยโรคปอดอักเสบจากที่มีภาวะหายใจล้มเหลวแบบเฉียบพลันที่ได้รับการรักษาด้วย High-flow nasal cannula

วิธีดำเนินการศึกษา

การศึกษาเปรียบเทียบการพยาบาลผู้ป่วยโรคปอดอักเสบจากที่มีภาวะหายใจล้มเหลวแบบเฉียบพลันที่ได้รับการรักษาด้วย High-flow nasal cannula จากกรณีศึกษา ซึ่งเข้ารับรักษาในโรงพยาบาลสิงห์บุรี เดือนเมษายน 2566 โดยการรวบรวมข้อมูลจากเวชระเบียนผู้ป่วย การซักประวัติ การตรวจร่างกายและแบบประเมินภาวะสุขภาพ วิเคราะห์ข้อมูลกำหนดข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล วางแผน ปฏิบัติการพยาบาล และประเมินผลลัพธ์ทางการพยาบาล รวมระยะวิกฤต ถึงวิกฤตและเตรียมจำหน่ายกลับบ้าน

ผลการศึกษา

กรณีศึกษาผู้ป่วยเพศหญิง อายุ 89 ปี อาการสำคัญที่มาโรงพยาบาล 3 วันก่อนมีไข้หนาวสั่น ไอมีเสมหะสีเหลืองเหนียวไอขับออกเองไม่ได้ หายใจเหนื่อยมากขึ้น ญาติจึงนำส่งโรงพยาบาลท่าช้าง เมื่อวันที่ 31 มีนาคม 2566 ผู้ป่วยมีประวัติเป็น Hypertension, DM type II ระยะเวลารักษา 10 ปี ,โรคหลอดเลือดสมองตีบ ระยะเวลารักษา 5 ปี มีแขนขาเฉื่อยอ่อนแรง รับประทานอาหารเองทางปาก ญาติแจ้งว่ามีสับสนและอาหารบางครั้งสำลัก ไข้แรกเริ่มอุณหภูมิ 38.7 องศาเซลเซียส,

ชีพจร = 118 ครั้งต่อนาที, อัตราการหายใจ = 34 ครั้งต่อนาที, ความดันโลหิต = 112/66 มิลลิเมตรปรอท ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด (O_2 saturation) เท่ากับ 95% ฟังปอดทั้งสองข้างพบเสียง ได้ Creptitation both lung แพทย์วินิจฉัยเป็น Pneumonia with acute respiratory failure วันที่ 2 เมษายน 2566 เวลา 4.00 น. มีหายใจเหนื่อยหอบ O_2 sat 61% ฟัง Lung ได้ Creptitation both lung แพทย์พิจารณาใส่ ET tube No. 7 deep 20 cm. 06.35 น. refer มาโรงพยาบาลสิงห์บุรีขณะ refer ผู้ป่วยมี BP drop 85/57 mmHg load IV NSS 1,000 ml. และให้ levophed (4:250) iv rate 5 cc/hr. แรกวันที่ห้องฉุกเฉิน โรงพยาบาลสิงห์บุรีผู้ป่วยยังมี BP drop 92/56 mmHg MAP 64 mmHg 0.9 % NaCl load IV 1,000 ml. ปรับขึ้น levophed (4:250) iv rate 20 cc/hr ผู้ป่วยใส่สายสวนปัสสาวะมาจากโรงพยาบาลชุมชน วัณโรคปอดรุนแรง คล้ายหนองเก็บ UA และ U/C เริ่มให้ยา Ceftriazone 2 gm. iv drip ทันที หลังเก็บ H/C ครบ 2 specimens เจาะเลือดตรวจทางห้องปฏิบัติการ ได้แก่ urine examination/UA: WBC>100 cell/HP, bacteria moderate, urine culture/UC ผล DTX-110 mg/dl, CBC: Hct 40 vol%, Hb 13 gm/dl, WBC=29,000 cell/mm³, BUN=15 mg/dl, creatinine 0.9 mg/dl, lactate 2.6 mmol/L Sodium 135 mmol/L, Potassium 4.1 mmol/L, Chloride 99 mmol/L, Carbondioxide 21 mmol/L แพทย์วินิจฉัยเป็น Pneumonia with acute respiratory failure with UTI ผู้ป่วยได้รับการรักษาที่แผนกอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน เป็นเวลา 45 นาที ส่ง Admit หอผู้ป่วยอายุรกรรมหญิง เวลา 10.55 น. on ET tube No. 7 deep 20 cm. with ventilator mode PCV rate 18 bpm., pressure 20 cmH₂O, I-time 1.20 sac. , PEEP 5 cmH₂O, FiO₂ 50 % , หายใจตามเครื่อง O_2 sat = 99-100 % CXR: alveolar infiltration On 0.9% NaCl 1,000 cc. iv 60 cc/hr ปรับขึ้น levophed (4:250) iv 20 cc/hr

มีเหนียวเป็นพอกๆ ตรวจร่างกายเพิ่มพบมีแผลรอยแดง ที่สะโพก ซ้ายขนาดประมาณ 3x2 cm และก้นกบขนาดประมาณ 2x2 cm Braden for predicting pressure sore = 20 คะแนน

ต่อมาอาการดีขึ้นวันที่ 7 เม.ย. 66 สามารถหย่าเครื่องช่วยหายใจและถอด ET tube ได้ สัญญาณชีพแรกเริ่ม อุณหภูมิ 37.8 องศาเซลเซียส, ชีพจร = 98 ครั้งต่อนาที, อัตราการหายใจ = 20 ครั้งต่อนาที, ความดันโลหิต 128 / 66 มิลลิเมตรปรอท O₂ saturation = 95% ได้รับการรักษาด้วย High-flow nasal cannula ค่า FiO₂ เท่ากับ 0.6 ค่า Total flow 50 ลิตรต่อนาที Temperature 34 องศา เพื่อเพิ่มออกซิเจนในร่างกายและป้องกันการใส่ท่อช่วยหายใจ หลังจากนั้นเริ่มปรับ High-flow nasal cannula ค่า FiO₂ เท่ากับ 0.4 ค่า Total flow 40 ลิตรต่อนาที Temperature 34 องศา วันที่ 9 เม.ย. 66 ผล Sputum Culture:10⁵ CFU/ml *Klebsiella pneumoniae*, Urine Culture: 10⁵ CFU/ml *Klebsiella pneumoniae* เปลี่ยน Antibiotic เป็น Tazocin 4.5 gm iv drip ทุก 8 hr ต่อมาอาการดีขึ้นตามลำดับ สามารถเปลี่ยนเป็น Nasal cannula 3 ลิตรต่อนาที ต่อมาหยุดการใช้ ออกซิเจน หายใจได้เอง รับประทานอาหารผ่านสาย NG Tube feed และจำหน่ายกลับบ้านวันที่ 16 เม.ย.พ.ศ. 2566 รวมจำนวนวันนอนพักรักษาตัวในโรงพยาบาล 14 วัน

การพยาบาลของกรณีศึกษา แบ่งเป็น

- 1) การพยาบาลระยะวิกฤต เป็นการพยาบาลระยะที่ผู้ป่วยมีปัญหาสุขภาพและคุกคามต่อชีวิต
- 2) ระยะกึ่งวิกฤตและ 3) ระยะเตรียมจำหน่ายกลับบ้านเป็นระยะที่ผู้ป่วยหายใจได้เองและมีความพร้อมจำหน่ายกลับบ้าน

การพยาบาลระยะวิกฤตและระยะกึ่งวิกฤต มีเป้าหมายเพื่อให้ผู้ป่วยได้รับออกซิเจนอย่างเพียงพอ ลดการติดเชื้อที่ปอด และป้องกันทางเดินหายใจอุดตัน ไม่ให้เกิดภาวะแทรกซ้อนจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ

และการถอดท่อช่วยหายใจให้เร็ว กิจกรรมการพยาบาล ดังนี้

วินิจฉัยการพยาบาลข้อที่ 1 เสี่ยงต่อการได้รับออกซิเจนไม่เพียงพอเนื่องจากประสิทธิภาพการหายใจลดลงจากการติดเชื้อของปอด

ข้อมูลสนับสนุน

O: สัญญาณชีพ อุณหภูมิ 38.7 องศาเซลเซียส, ชีพจร = 118 ครั้งต่อนาที, อัตราการหายใจ = 34 ครั้งต่อนาที, ความดันโลหิต = 112/66 มิลลิเมตรปรอท ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด (O₂ saturation) เท่ากับ 84% ฟังปอดทั้งสองข้างพบเสียง ได้ Creptitation both lung ผล Chest X-ray alveolar infiltration infiltration at left upper lobe with cardiomegaly

O: Sputum Culture:10⁵ CFU/ml *Klebsiella pneumoniae*

S: มีประวัติไข้หนาวสั่น ไอมีเสมหะสีเหลืองเหนียวขับเสมหะออกเองไม่ได้ หายใจเหนื่อยมากขึ้น

วัตถุประสงค์การพยาบาล

1. เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับออกซิเจนเพียงพอปลอดภัยจากภาวะหายใจล้มเหลว
2. การติดเชื้อในปอดลดลง

กิจกรรมการพยาบาล

1. Check setting ventilator ตรวจสอบตำแหน่งที่เหมาะสมของท่อช่วยหายใจ และตรวจวัด Cuff pressure ระหว่าง 25-30 มิลลิเมตรปรอทอย่างน้อยทุก 8 ชั่วโมง 10 เพื่อป้องกันท่อเลื่อนหลุด และการกดเบียดของหลอดลม

2. ดูแลการทำงานของ Ventilator ให้ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ

3. Maintain airway ให้โล่งโดยการ Suction clear air way ประเมิน สี ลักษณะ และจำนวนของเสมหะ

4. ประเมินสภาพผู้ป่วย V/S สีผิว O₂ sat ระดับความรู้สึกตัวลักษณะการหายใจว่าสัมพันธ์กับ Ventilator หรือไม่

5. เมื่อผู้ป่วยอาการดีขึ้น พยาบาลประเมินความพร้อมของการหย่าเครื่องช่วยหายใจและการถอดท่อช่วยหายใจตามแนวปฏิบัติ Weaning protocol ของโรงพยาบาล

6. Extubation protocol ตามแพทย์การรักษา

7. ให้การดูแลภายหลังการถอด ET tube ดูแลให้ผู้ป่วยได้รับออกซิเจนจาก High-flow nasal cannula อย่างมีประสิทธิภาพเพื่อเพิ่มความเข้มข้นของออกซิเจนในร่างกาย

8. ขณะได้รับการรักษาด้วย High-flow nasal cannula ดูแลทางเดินหายใจให้โล่งอยู่เสมอ กระตุ้นให้ผู้ป่วยไอขับเสมหะเองหรือดูดเสมหะทางปาก เพื่อป้องกันการอุดตันทางเดินหายใจ ใช้ความดันขณะดูดเสมหะระหว่าง 80 - 120 มิลลิเมตรปรอท ประเมินและบันทึกลักษณะสีและจำนวนเสมหะ หากผิดปกติรายงานแพทย์เพื่อพิจารณาปรับแผนการรักษา

9. ตรวจสอบการตั้งค่า FiO₂ และค่า Total flow ตามแผนการรักษา ความชื้นที่อุณหภูมิระหว่าง 34 – 36 องศาเซลเซียส และผู้ป่วยปิดปากให้สนิทเพื่อให้ได้ความเข้มข้นของออกซิเจนและความชื้นที่เพียงพอประเมินอาการและสัญญาณชีพทุก 1 – 2 ชั่วโมง

10. ติดตามฟังเสียงปอด ลักษณะเสมหะและผลตรวจ Chest x-ray ร่วมกับติดตามผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ และผลตรวจเพาะเชื้อจากเสมหะเพื่อติดตามการติดเชื้อที่ปอด

11. ดูแลให้ได้รับยาปฏิชีวนะคือ Ceftriazone 2 gm iv drip OD และปรับเปลี่ยนยาตามแผนการรักษาเป็น Tazocin 4.5 gm iv ทุก 8 hr. ฝ้าระวังผลข้างเคียงของยา เช่น เวียนศีรษะ มีผื่นแดงขึ้นตามผิวหนัง คลื่นไส้ อาเจียน ท้องเสีย เป็นต้น

12. ดูแลให้ยา Fluimucil 200 มิลลิกรัม 1 ซอง หลังอาหาร 3 มื้อ เพื่อลดอาการเหนียวของเสมหะร่วมกับการได้

13. จัดทำนอนผู้ป่วยอยู่ในท่าหน้าตรงหนุนหมอนให้คอหงายเล็กน้อย ศีรษะสูงประมาณ

45 – 60 องศา เพื่อให้กระบังลมหย่อนตัว ปอดขยายตัวได้ดีขึ้น และมีการระบายอากาศได้ดี

ประเมินผล

ผู้ป่วยหายใจสัมพันธ์กับ Ventilator setting ไม่มีอาการของ Respiratory distress และสามารถถอดท่อช่วยหายใจได้ หลังใส่เครื่องช่วยหายใจได้ 18 ชั่วโมง สัญญาณชีพ อุณหภูมิอยู่ในช่วง 36.0 - 37.3 องศาเซลเซียส, ชีพจร 100 ครั้งต่อนาที, อัตราการหายใจ 28 ครั้งต่อนาที, ความดันโลหิต 122/76 มิลลิเมตรปรอท ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด (O₂ saturation) เท่ากับ 95% ถ่ายภาพรังสีทรวงอกซ้ำ ครั้งที่ 3 คือวันที่ 12 เม.ย. 2566 CXR พบว่า infiltration ลดลง ครั้งที่ 4 คือวันที่ 15 เม.ย.พ.ศ. 2566 No infiltration ผล H/C 2 ขวด ตรวจไม่พบเชื้อ เก็บเสมหะเพาะเชื้อพบ *Klebsiella pneumoniae* ซึ่ง Sense ต่อยา Tazocin ที่แพทย์ใช้ในการรักษา

วินิจฉัยการพยาบาลข้อที่ 2 การไหลเวียนโลหิตล้มเหลวเนื่องจากมีภาวะช็อกจากการติดเชื้อ

ข้อมูลสนับสนุน

O: ขณะ refer ผู้ป่วยมี ความดันโลหิต 85/57 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 37.8 องศาเซลเซียส, อัตราชีพจร = 110 ครั้งต่อนาที, อัตราการหายใจ = 24 ครั้งต่อนาที, O₂ saturation = 95% ได้รับการรักษาด้วย High-flow nasal cannula load NSS IV 1,000 ml. และให้ levophed (4:250) iv rate 5 cc/hr. แรกรับที่ห้องฉุกเฉิน โรงพยาบาลสิงห์บุรี ผู้ป่วยยังมี ความดันโลหิต 92/56 มิลลิเมตรปรอท MAP 64 mmHg 0.9 % NaCl load iv 1,000 ml. ปรับขึ้น levophed (4:250) iv rate 20 cc/hr. ผู้ป่วยใส่สายสวนปัสสาวะไว้ลักษณะชุ่มชื้น คล้ายหนอง Urine Culture: 10⁵ CFU/ml *Klebsiella pneumoniae*

วัตถุประสงค์การพยาบาล

เพื่อให้การไหลเวียนโลหิตไปเลี้ยงส่วนต่างๆ ของร่างกายเพียงพอและกลับสู่ภาวะปกติ

กิจกรรมการพยาบาล

1. ประเมินสัญญาณชีพ ค่าความดันโลหิตเฉลี่ย (MAP) อาการและอาการแสดงของภาวะช็อก ระดับความรู้สึกตัว โดยจดบันทึกทุก 15 นาที เมื่อ MAP $\geq$ 65 mmHg บันทึกทุก 1 ชั่วโมง และบันทึกทุก 4 ชั่วโมงเมื่ออาการเริ่มคงที่

2. ดูแลให้ผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำชนิด 0.9% NSS 1500 mL/load ใน 1 ชั่วโมงแรก

3. ดูแลให้ levophed (4:250) iv rate 20 cc/hr และปรับขนาดยาเพื่อ keep BP $>$ 90/60 mmHg หรือ MAP $\geq$ 65 mmHg ตามแผนการรักษา

4. ประเมินจำนวนปัสสาวะที่ออกทุก 1 ชั่วโมง เพื่อประเมิน tissue perfusion และประสิทธิภาพการทำงานของไต โดย keep urine output $\geq$ 30 cc/hr หากปัสสาวะออกน้อยที่กำหนดต้องรายงานแพทย์เพื่อให้การช่วยเหลือต่อไป

5. ดูแลให้ได้รับยา Ceftriazone 2 gm iv drip ทันที หลังเก็บ H/C และ U/C และปรับเปลี่ยนยาตามแผนการรักษาหลังได้ผลการเพาะเชื้อเป็น Tazocin 4.5 gm iv ทุก 8hr และสังเกตอาการข้างเคียงจากการใช้ยา

6. ให้การพยาบาลโดยใช้เทคนิคปลอดเชื้อเพื่อลดปัจจัยส่งเสริมให้ผู้ป่วยเกิดการติดเชื้อเพิ่มขึ้น

ประเมินผล

ผู้ป่วยรู้ตัว E4 V3 M5 อุณหภูมิ 37.8 องศาเซลเซียส, ชีพจร 98 ครั้งต่อนาที, อัตราการหายใจ 20 ครั้งต่อนาที, ความดันโลหิต 128/66 มิลลิเมตรปรอท O₂ saturation = 95% ปัสสาวะออกเฉลี่ย 600 - 1,200 mL, ผล Hemo Culture No Growth after 5 days

ข้อวินิจฉัยการพยาบาล 3 มีการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ เนื่องจากสายสวนปัสสาวะ

ข้อมูลสนับสนุน

อุณหภูมิ 38.2 องศาเซลเซียสชีพจร 126 ครั้งต่อนาที อัตราการหายใจ 20 ครั้งต่อนาที

ความดันโลหิต 85/57 มิลลิเมตรปรอทผู้ป่วยใส่สายสวนปัสสาวะมาจากโรงพยาบาลชุมชน วันที่ 31 มีนาคม 2566 ผล UA มี WBC 0-1 Cell/HP RBC 2-3 Cell/HP วันที่ 2 เมษายน 2566 ลักษณะขุ่นข้น คล้ายหนอง ผลการตรวจปัสสาวะพบ UA มี WBC $>$ 100 Cell/HP RBC 3-5 Cell/HP วันที่ 5 เมษายน 2566 ผล Urine Culture: 10⁵ CFU/mL *Klebsiella pneumoniae*

วัตถุประสงค์การพยาบาล

ไม่เกิดการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ

กิจกรรมการพยาบาล

1. ดูแลให้ได้รับยาปฏิชีวนะคือ Ceftriazone 2 gm iv drip OD และปรับเปลี่ยนยาตามแผนการรักษาหลังได้ผลการตรวจปัสสาวะเพาะเชื้อเป็น Tazocin 4.5 gm iv ทุก 8 hr.

2. ประเมินความจำเป็นที่ต้องใส่สายสวนปัสสาวะต่อเมื่อจำเป็นเท่านั้น ประเมินต่อเป็นระยะๆ และถอดสายสวนปัสสาวะออกเร็วที่สุด

3. การดูแลระหว่างสายสวนปัสสาวะ sterile closed urinary drainage system ล้างมือและใส่ถุงมือสะอาดก่อนที่จะสัมผัสสายสวนปัสสาวะและล้างมือหลังจากถอดถุงมือ

4. ให้ความรู้แก่ผู้ป่วย ญาติ และเจ้าหน้าที่ฝึกรวมเจ้าหน้าที่ในการใส่สายสวนปัสสาวะและการดูแล ให้ความรู้แก่ผู้ป่วยและญาติเกี่ยวกับบทบาทในการป้องกันการติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะ

การประเมินผล

ผู้ป่วยใส่สายสวนปัสสาวะจากโรงพยาบาลชุมชน วันที่ 31 มีนาคม 2566 ถอดสายสวนปัสสาวะออกในวันที่ 10 เมษายน 2566 รวมการใส่สายสวนปัสสาวะ 10 วัน หลังจากถอดสายสวนปัสสาวะ ผู้ป่วยสามารถ ปัสสาวะออกได้เอง ลักษณะสีเหลืองใส ไม่มีตะกอน ปริมาณปัสสาวะออกเฉลี่ย 600- 1,200 mL ไม่มีไข้ อุณหภูมิ 36.7 องศาเซลเซียสวันที่ 12 เมษายน 2566 ส่งตรวจปัสสาวะ ผล WBC 1-2 Cell/HP RBC 0-1 Cell/HP

วินิจฉัยการพยาบาลข้อที่ 4 เสี่ยงต่อการใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำหลังได้รับการถอดท่อใช้หายใจเนื่องจากแบบแผนการหายใจไม่มีประสิทธิภาพ

ข้อมูลสนับสนุน

O: Chest X-ray infiltration left upper lobe with cardiomegaly ฟังได้ยินเสียง Crepitation ที่ปอดทั้งสองข้าง หายใจออกได้ยินเสียง Wheezing ผู้ป่วยยังไอขับเสมหะได้น้อย ลักษณะเสมหะ สีขาวใส แต่เหนียว จำเป็นต้องช่วย Suction ปริมาณเสมหะ 2 - 3 สาย

วัตถุประสงค์การพยาบาล

ไม่เกิดการใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำ

กิจกรรมการพยาบาล

1. ประเมินเกณฑ์การถอดท่อช่วยหายใจตามมาตรฐานร่วมกับแพทย์สังเกต อาการและอาการแสดงของ Respiratory distress หลังถอดท่อช่วยหายใจ เช่น การหายใจลำบาก กระสับกระส่ายชีพจรเร็วความดันโลหิตเพิ่มขึ้นระดับ O₂ saturation ลดลง

2. แจ้งให้ผู้ป่วยทราบเพื่อให้ความร่วมมือและเตรียมอุปกรณ์ในการให้ออกซิเจนคือ High-flow nasal cannula และรถ Emergency ให้พร้อม กรณีต้องใส่ท่อช่วยหายใจใหม่

3. จัดทำนอนศีรษะสูง 30- 45 องศา และ Monitor V/S, O₂Sat. ตลอดเวลา ก่อนและหลังถอดท่อช่วยหายใจตลอดเวลา

4. ใส่สาย High-flow nasal cannula เข้าให้สุดและพอดีกับรูจมูก ปลายโค้งคว่ำไปทางด้านหลังของจมูกเพื่อป้องกันการระคายเคืองต่อโพรงจมูก

5. ตรวจสอบการตั้งค่า FiO₂ และค่า Total flow ตามแผนการรักษา ความชื้นที่อุณหภูมิระหว่าง 34 – 36 องศาเซลเซียส และผู้ป่วยปิดปากให้สนิทเพื่อให้ได้ความเข้มข้นของออกซิเจนและความชื้นที่เพียงพอ⁷

6. ติดตามเยี่ยมตรวจสอบอุปกรณ์ ข้อต่อและสายยางไม่ให้หลวมหรือตึงรั้ง ไม่รั่วและไม่หัก

พับงอเพื่อให้ป้องกันการรั่ว (Air leak) และการอุดตันการไหลผ่านของออกซิเจน^{4,9}

7. ขยับสายและตรวจสอบความผิดปกติของผิวหนังบริเวณรูจมูกและเยื่อจมูกอย่างน้อยทุก 4 ชั่วโมง เพื่อประเมินการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการเกิดแผลกดทับบริเวณจมูก

8. ดูแลทางเดินหายใจให้โล่ง ฟัน Beradual 1 NB ทุก 6 ชั่วโมง เคาะปอด suction ให้

9. จัดให้นอนศีรษะสูง 45-60 องศา เพื่อให้กะบังลมหย่อน เพิ่มพื้นที่การขยายของปอด

ประเมินผล

ผู้ป่วยไม่มีภาวะพร่องออกซิเจน ลักษณะการหายใจและสัญญาณชีพปกติ ค่า O₂ saturation เท่ากับ 95-100% ต่อมาสามารถหยุดการรักษาด้วย High-flow nasal cannula เปลี่ยนให้ออกซิเจนเป็น Nasal cannula 3 ลิตรต่อนาที ค่า O₂ saturation เท่ากับ 96 % ปริมาณเสมหะลดลง ไอขับออกเองได้มากขึ้น

ข้อวินิจฉัยการพยาบาล 5 มีแผลกดทับจากการนอนนานเนื่องจากการเคลื่อนไหวร่างกายบกพร่อง

วัตถุประสงค์การพยาบาล

ผู้ป่วยไม่เกิดแผลกดทับเพิ่ม

ข้อมูลสนับสนุน

S: มีแผลรอยแดง ที่สะโพก ข้ายขนาดประมาณ 3x2 cm. และก้นขนาดประมาณ 2x2 cm

O: Braden for predicting pressure sore = 20 คะแนน: High risk

กิจกรรมการพยาบาล

1. ประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดแผลกดทับของผู้ป่วย โดยใช้ Braden scale วันแรกรับเท่ากับ 11 แสดงว่าผู้ป่วยมีความเสี่ยงระดับสูง (High risk: Braden Scale 10 - 12), บันทึกในแบบฟอร์ม Braden Scale ส่งต่อเวร และแสดงสัญลักษณ์การเฝ้าระวังแผลกดทับ

2. ประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดแผลกดทับซ้ำ เมื่อผู้ป่วยมีอาการเปลี่ยนแปลง คือ ระดับความรู้สึกตัว เปลี่ยนแปลงลดลง ใช้ ชีมลง

3. ประเมินภาวะโภชนาการ โดยประเมิน ความพอเพียงของการรับ-ย่อย อาหารทางสายยาง และให้น้ำในแต่ละมื้อ

4. ประเมินสภาพผิวหนังของผู้ป่วย ทุกวัน โดยสำรวจรอยแดงตามปุ่มกระดูก บริเวณที่เปื่อยขึ้น และบริเวณที่มีผิวหนังบาง/บวมตึง มีตุ่มหรือผื่นคัน ถ้ามีแผลให้ประเมินลักษณะแผล ขนาดของแผล บันทึกในแบบบันทึกการเฝ้าระวังแผลกดทับ

5. ให้การพยาบาล พร้อมกับ แนะนำ สาธิต การช่วยเหลือผู้ป่วยไม่ให้เกิดแผลกดทับ แก่ญาติ ได้แก่

5.1 ดูแลผิวหนังและทำความสะอาด ร่างกาย ด้วยสบู่อ่อน ทาผิวหนังด้วยโลชั่นหรือ Vaseline ointment เพื่อเพิ่มความชุ่มชื้นให้ ผิวหนัง, ทำความสะอาดหลังขับถ่าย เปลี่ยน ผ้าอ้อมทุกวันและทุกครั้งที่ยับถ่าย, เลี่ยงการนวด ปุ่มกระดูก บริเวณที่มีรอยแดง จะทำให้เนื้อเยื่อ บาดเจ็บมากขึ้น

5.2 ให้เปลี่ยนท่านอน พลิกตะแคงตัว อย่างน้อยทุก 2 ชั่วโมง เวลาพลิกตัวไม่ถึงหรือลาก เพื่อลดการเสียดสีของผิวหนังกับผ้า

- จัดท่าขณะให้อาหารทางสายยาง ให้จัด ศีรษะสูง 60 องศา

5.3 จัดที่นอนให้เรียบตึง ใช้ผ้าปู ปลอกหมอน และเสื้อผ้าที่สะอาด อ่อนนุ่ม

ประเมินผลการพยาบาล

ผู้ป่วยช่วยเหลือตัวเองได้น้อย E4V5M5 ไม่สามารถทำกิจวัตรประจำวันได้ตามปกติ Motor power แดบซ้าย grade 3 รอยแดงที่สะโพกและ ก้นกบจางลงไม่เกิดแผล

วินิจฉัยการพยาบาลข้อที่ 6 ญาติมีความวิตกกังวลเนื่องจากการเจ็บป่วยรุนแรง คุณคมต่อชีวิต

วัตถุประสงค์การพยาบาล

ญาติคลายความวิตกกังวล เข้าใจแนวทางการรักษาพยาบาล

ข้อมูลสนับสนุน

ญาติมีสีหน้าวิตกกังวล สอบถามเกี่ยวกับอาการผู้ป่วยบ่อยครั้ง

กิจกรรมการพยาบาล

1. เป็นสื่อกลางในการประสานงานระหว่างผู้ป่วย/ญาติและแพทย์ในการให้ข้อมูลแนวทางการรักษาพยาบาลการดำเนินของโรครวมถึงแนวทางในการรักษาที่ผู้ป่วยได้รับ

2. ไม่ละเลยต่อความเครียดหรือความวิตกกังวล เปิดโอกาสให้ผู้ป่วยและญาติได้ระบายความรู้สึกวิตกกังวลหรือข้อสงสัย รับฟังและอธิบายแผนการรักษาพยาบาลอาการเปลี่ยนแปลงของผู้ป่วยในแต่ละวันให้เข้าใจ รวมถึงการให้ญาติมีส่วนร่วมในการดูแลการตัดสินใจในการรักษาผู้ป่วย

3. การทำหัตถการที่มีความเสี่ยงสูงประสานงานให้แพทย์ได้ให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วยและ

4. การพยาบาลแต่ละครั้ง อธิบายเหตุผลให้ผู้ป่วยและญาติเข้าใจและอธิบายอาการปัจจุบันที่เปลี่ยนแปลงไปในแต่ละช่วงเวลาให้ผู้ป่วยและญาติทราบ

5. เปิดโอกาสให้ญาติเข้าเยี่ยมนอกเวลาได้ตามความเหมาะสมและแนะนำญาติถึงช่องทางการติดต่อกับเจ้าหน้าที่พยาบาล

ประเมินผล

ญาติมีสีหน้าท่าทางที่ผ่อนคลายลง รับทราบแผนการรักษาและให้ความร่วมมือในการรักษาพยาบาลเป็นอย่างดี

วินิจฉัยการพยาบาลข้อที่ 7 เสี่ยงต่อการกลับเป็นซ้ำจากพร่องความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวเมื่อกลับบ้าน

วัตถุประสงค์การพยาบาล

ผู้ดูแลมีความรู้และสามารถปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยได้อย่างถูกต้องมีประสิทธิภาพ ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน เมื่อกลับบ้าน

ข้อมูลสนับสนุน

ญาติถามว่าโรคที่เป็นอยู่จะกลับเป็นได้อีกหรือไม่ญาติบอกว่า ยังไม่ค่อยมั่นใจในการดูแลผู้ป่วย

กิจกรรมการพยาบาล

1. ประเมินความรู้และความพร้อมของผู้ป่วยและญาติทั้งร่างกายและจิตใจก่อนกลับบ้าน โดยการโอกาสให้สอบถามข้อสงสัยในเรื่องโรค ปอดอักเสบ การดูแลรักษา การป้องกันโรค การฟื้นฟูสมรรถภาพปอด

2. ให้ข้อมูลการดูแลรักษาการป้องกันโรคปอดอักเสบ อาการผิดปกติที่ควรรับมาพบแพทย์ เพื่อประเมินความรู้ความเข้าใจของญาติ

3. ให้คำแนะนำ เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันการเกิดโรค โดยใช้หลัก D-METHOD โดยมีกิจกรรมการพยาบาล ดังนี้

D-Diagnosis อธิบายผู้ป่วยและญาติเกี่ยวกับสาเหตุการดำเนินของโรค การรักษา และการปฏิบัติตัวที่ถูกต้องเพื่อป้องกันการเกิดกลับเป็นซ้ำของโรคปอดอักเสบจากการสูดสำลัก ซึ่งมุ่งเน้นการป้องกันการสำลักอาหารที่เป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดโรค

M-Medicine แนะนำการรับประทานยาที่ผู้ป่วยได้รับ ขนาด วิธีใช้ และอาการข้างเคียงที่อาจพบได้ ย้ำเตือนให้ญาติดูแลการรับประทานยาฆ่าเชื้ออย่างต่อเนื่องจนหมด

E-Environment แนะนำญาติจัดเตรียมสิ่งแวดล้อมภายในบ้านให้สะอาด อากาศถ่ายเทสะดวก

T-Treatment เปิดโอกาสผู้ป่วยและญาติได้ปรึกษาแพทย์เกี่ยวกับแนวทางการรักษา โดยหลังจากสามารถหย่าจากเครื่อง High-flow nasal cannula เปลี่ยนเป็น Nasal cannula ต่อมาหยุดการใช้ออกซิเจน และหายใจได้เอง พยาบาลอธิบายการสังเกตอาการผิดปกติที่ต้องมาพบแพทย์ก่อนวันนัด เช่น มีไข้สูง ไอมีเสมหะ และหายใจหอบเหนื่อย

H-Health แนะนำการป้องกันการกลับเป็นซ้ำของโรคปอดอักเสบ เช่น การป้องกันการสำลักน้ำและอาหาร การใส่หน้ากากอนามัย รวมถึงการฟื้นฟูสุขภาพ เช่น การหายใจและการไออย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อช่วยให้ปอดขยายตัวได้เต็มที่

O-Out patient แนะนำให้ผู้ป่วยและญาติเกี่ยวกับสิทธิการรักษา การมาตรวจตามแพทย์นัดเพื่อติดตามอาการอย่างต่อเนื่อง และหากมีอาการผิดปกติให้มาตรวจก่อนแพทย์นัด หรือกรณีฉุกเฉินสามารถติดต่อขอความช่วยเหลือโรงพยาบาลใกล้บ้าน

D-Diet แนะนำญาติเกี่ยวกับการรับประทานอาหารสายยางที่เหมาะสมกับผู้ป่วย ด้าน ปริมาณ พลังงาน โดยประสานนักโภชนาการ และขอคำแนะนำในการจัดเตรียมอาหารที่เหมาะสม

5. ประเมินความรู้ซ้ำหลังจากให้คำแนะนำ

ประเมินผล

ญาติผู้ดูแลมีความรู้ความเข้าใจในการดูแลผู้ป่วยเมื่อกลับบ้าน ได้อย่างถูกต้อง ญาติสามารถช่วยดูแลเคาะปอด สามารถบอกวิธีการป้องกันการเกิดโรคปอดอักเสบได้ และสามารถบอกอาการผิดปกติที่ควรรับมาพบแพทย์ได้

สรุปกรณีศึกษา

จากกรณีศึกษาเริ่มจากมีอาการปอดอักเสบ มีภาวะหายใจล้มเหลวแบบเฉียบพลัน จำเป็นต้องใส่ท่อหลอดลมคอเพื่อช่วยพยุงการหายใจและได้รับออกซิเจนอย่างเพียงพอ ผู้ป่วยสามารถหย่าเครื่องช่วยหายใจและถอดท่อหลอดลมคอได้ในวันที่ 7 เมษายน 2566 ต่อมาได้รับการรักษาด้วย High-flow nasal cannula ค่า FiO_2 เท่ากับ 0.4 ค่า Total flow 40 ลิตร Temperature 34 °C ซึ่งผู้ป่วยไม่มีภาวะพร่องออกซิเจน ลักษณะการหายใจและสัญญาณชีพปกติ ค่า O_2 saturation เท่ากับ 95-100% ต่อมาสามารถหยุดการรักษาด้วย High-flow nasal cannula เปลี่ยนให้ออกซิเจนเป็น Nasal cannula ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมามีพบว่า หลังจากผู้ป่วยถอด

ท่อช่วยหายใจและรักษาด้วย High-flow nasal cannula นาน 1 ชั่วโมง มีอัตราการหายใจลดลงจาก 32 เป็น 26 ครั้งต่อนาที และค่า O₂ saturation เพิ่มขึ้นจาก 90 เป็น 98% สามารถป้องกันการใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำได้ร้อยละ 74.42%⁵ และสามารถป้องกันการใส่ท่อช่วยหายใจใหม่ในผู้ป่วยโรคปอดอักเสบที่มีภาวะหายใจล้มเหลวแบบเฉียบพลันและมีภาวะพร่องออกซิเจนระดับเล็กน้อย^{4,6,12} ทั้งนี้เนื่องจากการรักษาด้วย High-flow nasal cannula ช่วยให้ผู้ป่วยได้รับความเข้มข้นของออกซิเจนคงที่ ลดการหายใจเอาคาร์บอนไดออกไซด์กลับเข้าไปใหม่ ช่วยลดแรงต้านในการหายใจเข้า จึงส่งผลให้การใช้แรงในการหายใจลดลง อากาศที่มีความอุ่นขึ้นช่วยลดความเหนียวของเสมหะ^{4,6,-7} ซึ่งกรณีศึกษารายนี้ผู้ป่วยรู้สึกตัวดี ช่วยเหลือกิจวัตรประจำวันได้บางส่วน รับรู้ว่ามีความสุขสบาย ขณะรักษาสามารถพูดคุยสื่อสารได้ รับประทานอาหารทางสายยางให้อาหาร และสามารถไอขับเสมหะออกมาได้ง่ายขึ้นโดยผู้ป่วยสามารถหยุดการใช้ออกซิเจน หายใจได้เอง และถอดสายยางให้อาหาร รับประทานอาหารได้เองในวันที่ 10 เมษายน 2566 สัญญาณชีพปกติ และกลับบ้านวันที่ 16 เมษายน 2566 การติดตามอาการขณะผู้ป่วยมาตรวจตามแพทย์นัดและหลังจำหน่ายกลับบ้าน 1 เดือน ไม่พบอาการผิดปกติ หายใจไม่เหนื่อยสามารถไอขับเสมหะได้เอง ไม่มีสำลักอาหาร สามารถช่วยเหลือกิจวัตรประจำวันได้เป็นส่วนใหญ่ และไม่ได้กลับมารักษาซ้ำ

ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาในผู้ป่วยสามารถนำแนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคปอดอักเสบที่มีภาวะหายใจล้มเหลวแบบเฉียบพลันที่ได้รับการรักษาด้วย High flow nasal cannula มาประยุกต์ใช้ในการวางแผนการดูแลผู้ป่วยเพื่อป้องกันการใส่ท่อช่วยหายใจรายใหม่หรือป้องกันการใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำหลังถอดท่อช่วยหายใจได้

เอกสารอ้างอิง

1. Hinkle JL, Cheever KH. Brunner and Suddarth's textbook of medical-surgical nursing (14th ed). Wolters kluwer india Pvt Ltd; 2018.
2. พรณิภา บุญเกียรติ. การพยาบาลผู้ป่วยปอดอักเสบ. ใน วินิตี โตสุขศรี และคณะ, บรรณาธิการ. การพยาบาลอายุรศาสตร์ เล่ม 1. กรุงเทพฯ: เอ็นพีเพรส; 2559: 38-56.
3. เพชร วัชรสินธุ์. High-flow nasal cannula O₂ therapy. Clinical Critical Care 2017; 25(2): 32-36.
4. สิริรัตน์ คำแมน, มงคล สุริเมื่อง, และศรีสุดา อัครพลกุล. ผลของการใช้เครื่องช่วยหายใจแบบ Non-invasive ventilator ชนิด high flow nasal cannula ในผู้ป่วยผู้ใหญ่ โรงพยาบาลแม่สอด. [เข้าถึงเมื่อ 25 พ.ค.2563]. เข้าถึงได้จาก <http://203.157.71.172/academic/web/files/2563/r2r/MA2563-001-02-0000000192-0000000078.pdf>
5. Helviz Y, Einav S. A systematic review of the high-flow nasal cannula for adult patients. Annual Update in Intensive Care and Emergency Medicine, 2018;177-91.
6. ชนรัตน์ พรศิริรัตน์, และสุรัตน์ ทองอยู่. การพยาบาลผู้ป่วยผู้ใหญ่ที่มีภาวะพร่องออกซิเจนและได้รับการรักษาด้วย High flow nasal cannula. เวชบัณฑิตยสาร 2563; 13(1): 60-68.
7. เพชรรุ้ง อธิรัตน์. การพยาบาลผู้ป่วยปอดอักเสบที่มีภาวะหายใจล้มเหลวเฉียบพลัน: กรณีศึกษา 2 ราย. วารสารโรงพยาบาลมหาสารคาม 2562; 16(2): 72-82.
8. Baldomero AK, Melzer A, Greer N, Majeski BN, Macdonald R, Wilt TJ. Effectiveness and harms of high-flow nasal oxygen (HFNO) for acute respiratory failure: a systematic review protocol. BMJ 2020; 10(2): 1-5.
9. Rochwerf B, et al. The role for high flow nasal cannula as a respiratory support strategy in adults: a clinical practice guideline. Intensive Care Medicine 2020; 46(12): 2226-37.

กองบรรณาธิการวารสารโรงพยาบาลสิงห์บุรี
กลุ่มงานพัฒนาคุณภาพบริการและมาตรฐาน โรงพยาบาลสิงห์บุรี
เลขที่ 917/3 ถนนขุนสรรค์ ตำบลบางพุทรา อำเภอเมือง จังหวัดสิงห์บุรี 16000
โทร 036 - 511060 ต่อ 5205