



# SINGBURI HOSPITAL JOURNAL

ปีที่ 32 ฉบับที่ 1 พฤษภาคม – สิงหาคม 2566 Vol. 32 No. 1 May – August 2023

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

## บทความวิชาการ

- บทบาทของวิสัญญีพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดบริจาคไตผ่านกล้องที่ได้รับการระงับความรู้สึกแบบทั่วร่างกาย

จันทิรา ประยูรชาญ

## บทความวิจัย

- การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างระดับความรุนแรงของโรคหลอดเลือดสมองตีบเฉียบพลันกับภาวะแทรกซ้อนหลังนอนโรงพยาบาลในผู้ป่วย
- การพัฒนาระบบบริการพยาบาลใน Acute Respiratory Infection (ARI) Clinic เพื่อการควบคุมโรคโควิด-19 โรงพยาบาลพิจิตร
- ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับสมรรถนะของบุคลากรสังกัดสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดลพบุรี
- ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้สมุนไพรไทยในการดูแลสุขภาพตนเอง ช่วงสถานการณ์ COVID-19 ของประชาชน อำเภอวัฒนานคร จังหวัดสระแก้ว
- การจัดการภาวะช็อคในเด็กนักเรียนระดับประถมศึกษา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
- ผลของแนวปฏิบัติทางการพยาบาลเฝ้าระวังอาการสำคัญที่นำไปสู่ภาวะคุกคามชีวิตของผู้บาดเจ็บรุนแรง หน่วยงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลประจวบคีรีขันธ์
- การพัฒนาการบริการข้อมูลทางการพยาบาลห้องผ่าตัดด้านอุปกรณ์อวัยวะเทียมในโรงพยาบาลพระนั่งเกล้า
- ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย จังหวัดสระแก้ว
- การเปรียบเทียบระยะเวลาในการนอนพักรักษาในโรงพยาบาลของผู้ป่วยโรคหนองในเยื่อหุ้มปอดที่รักษาโดยการผ่าตัดและไม่ผ่าตัดของในโรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร สุพรรณบุรี การศึกษาย้อนหลังวิเคราะห์จากเหตุไปผล
- การศึกษาเปรียบเทียบความสามารถในการประกอบกิจวัตรประจำวันระหว่างกลุ่มผู้ป่วยกระดูกสะโพกหักที่ได้รับการผ่าตัดภายใน 48 ชั่วโมงแรก กับกลุ่มที่ได้รับการผ่าตัดนานกว่า 48 ชั่วโมง
- การศึกษาค่าอัตราการกรองไตที่เหมาะสมในการวางสายฟอกไตทางช่องท้องเพื่อช่วยลดอัตราการฟอกไตทางเส้นเลือดฉุกเฉิน (Unplanned Hemodialysis) ในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะ 5 ของโรงพยาบาลอินทร์บุรี
- ผลของการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพด้วยการแพทย์วิถีพุทธในกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน อำเภอไพศาลี จังหวัดนครสวรรค์
- การศึกษาเปรียบเทียบความดันโลหิตต่างๆ ในผู้ป่วยต่อหิมนุ่มปิดก่อนและหลังผ่าตัดต่อกระดูก

ศรินพร ไพเราะเสถียร

วิภาพร เลาวกุล และคณะ

ฉวีวรรณ ทองทาสี

รัฐพล ศิลปรัตน์ และคณะ

พัฒนา พรหมณี และคณะ

พนิดา ไกรนรา, สุภารัตน์ ชำนาญดี

วไลพร หาวารี

จันทร์รัตน์ จาริกสกุลชัยและคณะ

พสธร พงศ์บัณฑิตพิสิฐ

จินวัฒน์ ป้ายเที่ยง

อดิสร อธิกุลาลัย

ชวภณ พุ่มพงษ์ และคณะ

ยุวเรศ ฉัตรฐาภา

## กรณีศึกษา

- การพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะกรดแลคติกเกินจากยา metformin ที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม: กรณีศึกษา

ชนิษฐา เล็กรุ่งเรืองกิจ



## SINGBURI HOSPITAL JOURNAL

เป็นวารสารของโรงพยาบาลสิงห์บุรี กระทรวงสาธารณสุข จังหวัดสิงห์บุรี  
สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข

|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                         |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| วัตถุประสงค์:     | <ol style="list-style-type: none"><li>เพื่อเผยแพร่ผ่านวารสารและส่งเสริมความรู้เกี่ยวกับวิทยาศาสตร์สุขภาพที่มีเป้าหมายในการส่งเสริมสุขภาพ การป้องกันโรค การรักษาโรค และการฟื้นฟูสภาพ ที่เป็นประโยชน์แก่สหสาขาวิชาชีพที่เกี่ยวข้องทั้งภายในและภายนอกโรงพยาบาล</li><li>เพื่อเผยแพร่และเป็นสื่อกลางในการแลกเปลี่ยนความรู้ ผลงานวิจัย บทความวิชาการ กรณีศึกษาและอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการรักษา การพยาบาลและการส่งเสริมสุขภาพ ในการนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้ใหม่</li></ol> |                                         |
| ประธานที่ปรึกษา:  | นพ.สุรัตน์ ส่งวิรุฬห์                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ผู้อำนวยการโรงพยาบาลสิงห์บุรี           |
| คณะที่ปรึกษา:     | รองผู้อำนวยการฝ่ายการแพทย์<br>รองผู้อำนวยการฝ่ายการพยาบาล<br>รองผู้อำนวยการฝ่ายบริหาร<br>หัวหน้ากลุ่มภารกิจด้านบริการทุติยภูมิและตติยภูมิ<br>หัวหน้ากลุ่มภารกิจด้านพัฒนาระบบบริการและสนับสนุนบริการสุขภาพ                                                                                                                                                                                                                                                             |                                         |
| บรรณาธิการ:       | พญ.ปิตรรา วาสุเทพรังสรรค์                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | กลุ่มงานอายุรกรรม โรงพยาบาลสิงห์บุรี    |
| รองบรรณาธิการ:    | พญ.กานตนิจ สือวิโรจน์กุล                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | กลุ่มงานกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลสิงห์บุรี |
| คณะบรรณาธิการ:    | พว.ดร.ปราณี มีหาญพงษ์                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | กลุ่มการพยาบาล โรงพยาบาลสิงห์บุรี       |
|                   | 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.ปวีศร ช่อมศิลป์                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ศูนย์การแปลและบริการทางภาษา             |
|                   | อ.ศศิพร ทองนิล                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต         |
| ผู้จัดการ:        | พว.สัญญา โพธิ์งาม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | โรงเรียนเทศบาล ๑ บ้านโคกสำโรง           |
| ผู้ช่วยผู้จัดการ: | น.ส.เกวลี แจ้งสว่าง                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | กลุ่มการพยาบาล 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 ถนนขุนสรุรงค์ 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 ควรประกอบด้วยลำดับเนื้อเรื่องดังต่อไปนี้ ชื่อเรื่อง ชื่อผู้พิมพ์ บทคัดย่อ (ภาษาไทย และภาษาอังกฤษ) คำสำคัญ บทนำ วิธีการศึกษา ผลการศึกษา วิจารณ์ ข้อยุติ และเอกสารอ้างอิง ไม่ควรเกิน 10 ปี ความยาวของเรื่องไม่ควรเกิน 10-12 หน้าพิมพ์

#### บทความวิจัย (Research Article)

เป็นบทความที่รวบรวมความรู้เรื่องหนึ่งจากวารสารหรือหนังสือต่าง ๆ ทั้งในและต่างประเทศ ประกอบด้วย บทนำ วิธีการสืบค้นข้อมูล เนื้อหาที่พบ ทบทวน 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, วิจารณ์/อภิปราย, สรุปผลและเอกสารอ้างอิง

### 2. การเตรียมบทความ

#### 2.1 ปกชื่อเรื่อง (Title Page) ประกอบด้วย

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

2.1.2 ชื่อผู้พิมพ์ (ไม่ใช่คำย่อ) และหน่วยงานหรือสถาบัน ให้มีทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

2.1.3 ชื่อ และที่อยู่ของผู้พิมพ์ที่ใช้ติดต่อเกี่ยวกับต้นฉบับและบทความตีพิมพ์แล้ว

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

เป็นส่วนของบทความที่บอกเหตุผลนำไปสู่การศึกษาให้ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับวัตถุประสงค์

## 2.3 วิธีการศึกษา (Methods)

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

## 2.4 ผลการศึกษา (Results)

ต้องสอดคล้องตามวัตถุประสงค์หรือสมมติฐานของการวิจัยนั้น หากมีตารางแสดงผลการศึกษาให้ใช้เส้นตารางแนวนอน แบบเส้นเดียว ไม่ใช่คำย่อ (กรณีคำย่อให้ใช้คำอธิบายรายละเอียดในเชิงอรรถ (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/lji.html>

การเขียนเอกสารอ้างอิงในวารสารวิชาการมีหลักเกณฑ์ดังนี้

### 3.1 วารสารวิชาการ

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

วารสารภาษาไทยชื่อผู้พิมพ์ให้ใช้ชื่อเต็มทั้งชื่อและชื่อสกุล ชื่อวารสารเป็นชื่อเต็ม ปีที่พิมพ์เป็นปีพุทธศักราช วารสารภาษาอังกฤษใช้ชื่อสกุลก่อน ตามด้วยอักษรย่อตัวหน้าตัวเดียวของชื่อตัวและชื่อรอง ถ้ามีผู้พิมพ์มากกว่า 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 สวัสดิวัตน์พิงค์, พัชร เงินตรา, ปราณี มหาศักดิ์พันธ์, ฉวีวรรณ เขาวงกตพิงค์, ยุติ ตาพิทย์, 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. แพทย์สมาคม 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. สิ่งแวดล้อม โภชนาการกับสุขภาพ. ใน: สมชัย บวรกิตติ, จอห์น พี ลอฟท์ส, บรรณาธิการ. เวชศาสตร์ สิ่งแวดล้อม. 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. 2<sup>nd</sup> ed. Albany (NY): Delmar Publishers; 1996.

#### - หนังสือบรรณาธิการ

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

2. Norman U, Redfem 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 ขวลิธธำรง, พิกพ จิรปัญญา, 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. 2<sup>nd</sup> 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 ศุภชิตกุล, งามจิตต์ จันทรสาดิต, บรรณาธิการ. นโยบายสาธารณสุขและเพื่อสุขภาพ.เอกสารประกอบการประชุมวิชาการ สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข ครั้งที่ 2 เรื่องส่งเสริมสุขภาพ: บทบาทใหม่แห่งยุคของทุกคน; 6-8 พฤษภาคม 2541; ณ โรงแรมโป้แป๊ะทาวเวอร์. กรุงเทพมหานคร: ดีไซน์; 2541.

2. Kimura J, Shibasaki H, editors. Recent advances in clinical neurophysiology. Proceedings of the 10<sup>th</sup> 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 7<sup>th</sup> 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) ใต้ตาราง

- แถว (Rows) เป็นข้อมูลที่สัมพันธ์กับคอลัมน์ หัวแถว (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. ใส่เลขหน้าตามลำดับที่มุมขวาบน

5.2 ส่งข้อมูลผ่านทางเว็บไซต์วารสารออนไลน์ <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/shj/> ส่งเป็นไฟล์ Microsoft Word และ PDF พิมพ์ด้วยโปรแกรม Microsoft Word 2010 ขึ้นไป ด้วยรูปแบบอักษร TH Sarabun PSK ตัวอักษรขนาด 16 นิ้ว หัวข้อหลักใช้ตัวหนา พร้อมทั้งแจ้งชื่อ-สกุล เบอร์โทรศัพท์ E-mail และที่อยู่ติดต่อกลับให้ครบถ้วนมาที่ E-mail: singhosp-journal@hotmail.com

5.3 ในกรณีที่ผู้ส่งบทความได้ชำระค่าธรรมเนียมการส่งบทความเพื่อตีพิมพ์ลงในวารสารแล้ว แต่บทความ "ถูกปฏิเสธการตีพิมพ์" จากผู้ทรงคุณวุฒิ/บรรณาธิการ หรือผู้ส่งบทความ "จะขอยกเลิกการตีพิมพ์บทความ" ท่านจะไม่สามารถเรียกคืนค่าธรรมเนียมการส่งบทความได้ เนื่องจากค่าธรรมเนียมที่ชำระเป็นค่าดำเนินการ ประเมินคุณภาพบทความ และการชำระค่าธรรมเนียมเพื่อตีพิมพ์ไม่ได้หมายความว่า "บทความที่ชำระค่าธรรมเนียมจะได้รับการตีพิมพ์บทความ" บทความที่ได้รับการพิจารณาตีพิมพ์กองบรรณาธิการจะให้วารสารแก่ผู้นิพนธ์ จำนวน 1 เล่ม

#### บทบาทและหน้าที่ของผู้นิพนธ์

1. ผู้นิพนธ์ต้องเขียนบทความให้ถูกต้องตามรูปแบบการเตรียมบทความที่วารสารกำหนด

2. ผู้นิพนธ์ต้องรับรองว่าบทความที่ส่งมาเพื่อตีพิมพ์จะต้องไม่เคยเผยแพร่ในวารสารใดมาก่อน 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 โดยพิจารณาจากบทความที่ส่งผลให้มีการพัฒนางานด้านวิชาการและเป็นบทความที่มีความสำคัญ ชัดเจน เชื่อถือได้ และสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของบทความ

#### **บทบาทและหน้าที่ของผู้ประเมินบทความ**

1. ผู้ประเมินบทความต้องประเมินบทความตามหลักวิชาการของบทความ โดยไม่ใช้ความคิดเห็นส่วนตัว

2. ผู้ประเมินบทความความประเมินบทความในสาขาวิชาที่ตนมีความเชี่ยวชาญ

3. ผู้ประเมินบทความต้องไม่มีผลประโยชน์ทับซ้อนกับผู้นิพนธ์

4. ผู้ประเมินบทความต้องไม่นำบทความที่ประเมินไปใช้ให้เกิดประโยชน์ส่วนตน

5. ผู้ประเมินบทความต้องรักษาความลับ และไม่เปิดเผยข้อมูลของบทความที่ส่งมาเพื่อพิจารณาแก่บุคคลอื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้อง ในช่วงระยะเวลาของการประเมินบทความ

SINGBURI HOSPITAL JOURNAL  
ปีที่ 32 ฉบับที่ 1 พฤษภาคม – สิงหาคม 2566

| สารบัญ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | หน้า                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| บรรณาธิการแถลง                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | ก                                                                            |
| <b>บทความวิชาการ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                              |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• บทบาทของวิสัญญีพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดบริจาคไตผ่านกล้องที่ได้รับการระงับความรู้สึกแบบทั่วร่างกาย<br/>จันทิรา ประยูรชาญ</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | A1-9                                                                         |
| <b>บทความวิจัย</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                              |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างระดับความรุนแรงของโรคหลอดเลือดสมองตีบเฉียบพลันกับภาวะแทรกซ้อนหลังนอนโรงพยาบาลอินทร์บุรี<br/>ศรินพร ไพเราะเสถียร</li> <li>• การพัฒนาระบบบริการพยาบาลใน Acute Respiratory Infection (ARI) Clinic เพื่อการควบคุมโรคโควิด-19 โรงพยาบาลพิจิตร<br/>วิภาพร เลาวกุล และคณะ</li> <li>• ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับสมรรถนะของบุคลากรสังกัดสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดลพบุรี<br/>ฉวีวรรณ ทองทาสี</li> <li>• ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้สมุนไพรไทยในการดูแลสุขภาพตนเองช่วงสถานการณ์ COVID-19 ของประชาชน อำเภอวัฒนานคร จังหวัดสระแก้ว<br/>รัฐพล ศิลปะรัศมี และคณะ</li> <li>• การจัดการภาวะซีดในเด็กนักเรียนระดับประถมศึกษา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา<br/>พัฒนา พรหมณี และคณะ</li> <li>• ผลของแนวปฏิบัติทางการพยาบาลเฝ้าระวังอาการสำคัญที่นำไปสู่ภาวะคุกคามชีวิตของผู้บาดเจ็บรุนแรง หน่วยงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลประจวบคีรีขันธ์<br/>พนิดา ไกรนรา, สุดาร์ตน์ ชำอันทน์</li> <li>• การพัฒนาการบริการข้อมูลทางการพยาบาลห้องผ่าตัดด้านอุปกรณ์อวัยวะเทียมในโรงพยาบาลพระนั่งเกล้า<br/>วไลพร หาวารี</li> <li>• ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย จังหวัดสระแก้ว<br/>จันทร์รัตน์ จาริกสกุลชัย และคณะ</li> </ul> | B1-13<br>B14-27<br>B28-40<br>B41-52<br>B53-65<br>B66-79<br>B80-89<br>B90-102 |

SINGBURI HOSPITAL JOURNAL  
ปีที่ 32 ฉบับที่ 1 พฤษภาคม – สิงหาคม 2566

สารบัญ

หน้า

**บทความวิจัย**

- การเปรียบเทียบระยะเวลาในการนอนพักรักษาในโรงพยาบาลของผู้ป่วยโรคหนองในเชื้อ  
หุ้มปอดที่รักษาโดยการผ่าตัดและไม่ผ่าตัดของ ในโรงพยาบาลเจ้าพระยาฯ  
สุพรรณบุรี การศึกษาย้อนหลังวิเคราะห์จากเหตุไปผล  
พสธร พงศ์บัณฑิตพิสิฐ

B103-112
- การศึกษาเปรียบเทียบความสามารถในการประกอบกิจวัตรประจำวันระหว่างกลุ่มผู้ป่วย  
กระดูกสะโพกหักที่ได้รับการผ่าตัดภายใน 48 ชั่วโมงแรก กับกลุ่มที่ได้รับการผ่าตัดนานกว่า 48  
ชั่วโมง  
ชินวัฒน์ บ่ายเที่ยง

B113-124
- การศึกษาค่าอัตราการกรองไตที่เหมาะสมในการวางสายฟอกไตทางช่องท้องเพื่อช่วยลด  
อัตราการฟอกไตทางเส้นเลือดฉกฉิน (Unplanned Hemodialysis) ในผู้ป่วยโรคไต  
เรื้อรังระยะ 5 ของโรงพยาบาลอินทร์บุรี  
อดิศร อธิญาลย์

B125-139
- ผลของการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพด้วยการแพทย์วิถีพุทธในกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน  
อำเภอไพศาลี จังหวัดนครสวรรค์  
ชวภณ พุ่มพงษ์ และคณะ

B140-152
- การศึกษาเปรียบเทียบความดันโลหิตต่างๆ ในผู้ป่วยต้อหินมุมปิดก่อนและหลังผ่าตัดต้อ  
กระจก  
ยุวเรศ ฉัตรฐาการ

B153-163

**กรณีศึกษา**

- การพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะกรดแลคติกเกินจากยา metformin ที่ได้รับการฟอกเลือด  
ด้วยเครื่องไตเทียม: กรณีศึกษา  
ชนิษฐา เล็กรุ่งเรืองกิจ

C1-11

### บรรณาธิการแถลง

Singburi Hospital Journal ฉบับนี้ เป็นฉบับปกติ มีบุคลากรทางด้านสาธารณสุข ได้ส่งบทความต่างๆ มาเพื่อให้ตีพิมพ์ เผยแพร่ ในวารสาร Singburi Hospital Journal และคณะบรรณาธิการ ได้พิจารณาแล้วเห็นว่า บทความต่างๆ ที่ส่งมาเป็นเรื่องที่น่าสนใจ และเป็นประโยชน์ต่อเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานสาธารณสุข ที่จะช่วยเพิ่มสมรรถนะทางด้านวิชาการ รวมทั้งในการให้บริการต่อผู้มารับบริการ จึงได้มีมติให้จัดพิมพ์ Singburi Hospital Journal ปีที่ 32 ฉบับที่ 1 พฤษภาคม – สิงหาคม 2566 ขึ้น และให้ทำการเผยแพร่

คณะบรรณาธิการหวังว่า วารสารฉบับนี้ จะเป็นประโยชน์ต่อผู้อ่านเป็นอย่างมาก และขอเชิญชวนสมาชิก ตลอดจนผู้อ่านทุกท่านส่งบทความวิชาการมาให้คณะบรรณาธิการพิจารณา เพื่อลงพิมพ์ในฉบับต่อไป

แพทย์หญิงปวีตรา วาสุเทพรังสรรค์  
บรรณาธิการ

## บทบาทของวิสัญญีพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดบริจาคไตผ่านกล้อง ที่ได้รับการระงับความรู้สึกแบบทั่วร่างกาย

จันทิรา ประยูรชาญ, พย.บ.\*

Received: 16 พ.ค.66

Revised: 23 มิ.ย.66

Accepted: 5 ก.ค.66

### บทคัดย่อ

ปัจจุบันการผ่าตัดโดยวิธีการส่องกล้องเป็นเทคนิคที่นิยมกันอย่างแพร่หลายและมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องสำหรับการผ่าตัดบริจาคไตโดยผู้บริจาคที่มีชีวิต (living kidney donor) เริ่มขึ้นตั้งแต่ปี พ.ศ. 2538 ต่อมา Ratner และคณะได้ริเริ่มการทำผ่าตัดบริจาคไตด้วยเทคนิคการผ่าตัดผ่านกล้องสำเร็จเป็นครั้งแรก และมีการศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิผลของเทคนิคการผ่าตัดผ่านกล้องกับการผ่าตัดแบบเปิดแผลทางหน้าท้องในผู้ที่มีการผ่าตัดบริจาคไต พบว่าเทคนิคการผ่าตัดไตผ่านกล้องจะมีความปวดภายหลังการผ่าตัดน้อยกว่า จำนวนวันที่ต้องนอนพักในโรงพยาบาลน้อยลง และสามารถกลับไปทำกิจกรรมตามปกติได้เร็วขึ้น

จากข้อมูลสถิติของโรงพยาบาลรามารามิบัติย้อนหลัง 5 ปี (พ.ศ.2561-2565) มีการผ่าตัดปลูกถ่ายไต (kidney transplantation) ทั้งหมด 916 ราย โดยเป็นการผ่าตัดบริจาคไตโดยผู้บริจาคที่ยังมีชีวิตจำนวน 217 ราย คิดเป็นร้อยละ 30 ของการผ่าตัดปลูกถ่ายไตทั้งหมด ซึ่งใช้เทคนิคการผ่าตัดไตผ่านกล้องจำนวน 106 ราย (ข้อมูลจากศูนย์ปลูกถ่ายอวัยวะ โรงพยาบาลรามารามิบัติ) ดังนั้น ผู้บริจาคไตที่ยังมีชีวิตมีแนวโน้มจะได้รับการผ่าตัดด้วยเทคนิคการผ่าตัดแบบผ่านกล้องมีจำนวนที่เพิ่มมากขึ้นในอนาคต

ดังนั้น การระงับความรู้สึกแบบทั่วร่างกาย สำหรับการผ่าตัดบริจาคไตแบบผ่านกล้องในผู้บริจาคที่ยังมีชีวิตจึงมีความสำคัญในกระบวนการวางแผนและดูแลในระยะก่อน ระหว่างและหลังการระงับความรู้สึกแบบทั่วร่างกาย (perioperative care) ในบทบาทวิสัญญีพยาบาล ต้องเยี่ยมประเมินผู้ป่วยก่อนได้รับยาระงับความรู้สึก เพื่อเตรียมความพร้อมและวางแผนในการดูแลให้ยาระงับความรู้สึกร่วมกับวิสัญญีแพทย์ เพื่อไม่ให้เกิดปัญหาในระหว่าง และหลังการระงับความรู้สึก เนื่องด้วยเทคนิคการผ่าตัดแบบผ่านกล้องอาจเกิดการเปลี่ยนแปลงของระบบการทำงานของอวัยวะที่สำคัญหลายระบบ จำเป็นต้องมีการติดตามอาการอย่างใกล้ชิดและเฝ้าระวังไม่ให้เกิดภาวะแทรกซ้อนในระหว่างและหลังการระงับความรู้สึกแบบทั่วร่างกาย วิสัญญีพยาบาลจำเป็นต้องมีความรู้และความสามารถในการดูแลผู้ป่วยร่วมกับวิสัญญีแพทย์เป็นอย่างดี เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการผ่าตัดและการระงับความรู้สึกด้วยความปลอดภัย ไม่มีภาวะแทรกซ้อนและสามารถกลับไปใช้ชีวิตประจำวันตามปกติและรวดเร็ว บทความนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอบทบาทที่สำคัญของวิสัญญีพยาบาล ในการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดและการระงับความรู้สึกแบบทั่วร่างกาย สำหรับการผ่าตัดบริจาคไตผ่านกล้อง และเพื่อเป็นการพัฒนาแนวทางในการให้ยาระงับความรู้สึกแก่ผู้ป่วยที่มีประสิทธิภาพมากขึ้นในอนาคต

**คำสำคัญ:** บทบาท, วิสัญญีพยาบาล, การให้ยาระงับความรู้สึกแบบทั่วร่างกาย, การผ่าตัดบริจาคไตผ่านกล้อง

\*ภาควิชาวิสัญญีวิทยา คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามารามิบัติ มหาวิทยาลัยมหิดล

## Roles of Nurse Anesthetists in the Care of Patients Undergoing Laparoscopic Donor Nephrectomy with General Anesthesia

Juntira Prayoonchan, BSN.\*

---

### Abstract

Laparoscopic surgery is a widely popular technique and has been continuously developed. Kidney donation surgery by a living kidney donor began in 1995. Later, Ratner and colleagues initiated the first successful laparoscopic kidney donation surgery. Many studies compared the effectiveness of laparoscopic and abdominal incision techniques in patients undergoing kidney donation surgery. The results showed minimized postoperative pain, a short duration of hospital stay, and ability to return to normal activities faster in laparoscopic surgery.

According to statistical data from Ramathibodi Hospital in the past five years (2018-2022), there were a total of 916 kidney transplantations performed, of which 217 kidney transplants were performed by living donors, representing 30% of all kidney transplant surgeries. There were 106 cases of laparoscopic nephrectomy (data from the Organ Transplantation Center of Ramathibodi Hospital). Therefore, living kidney donors are more likely to undergo laparoscopic nephrectomy in the future. Thus, general anesthesia for laparoscopic kidney donation in living donors is important in preoperative, intraoperative and postoperative (perioperative) care processes by anesthesiologists and nurse anesthetists. The laparoscopic surgery technique may disturb many vital organ functions. Close monitoring of vital signs and prevention of complications during the perioperative phase are necessary.

Therefore, the role of a nurse anesthetist who works with anesthesiologists are required to have knowledge and ability to provide care to patients and ensure they will be safe under surgery and anesthesia with no complications and return to their normal daily activities quickly. This article aimed to present the important roles of nurse anesthetists in the care of patients who receive general anesthesia for laparoscopic kidney donation surgery and to provide guidelines for more effective anesthesia in the future.

**Keywords:** Roles, Nurse anesthetists, General anesthesia, Laparoscopic donor nephrectomy

---

\*Department of Anesthesiology, Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital, Mahidol University

## บทนำ

ในปัจจุบันพบว่า โรคไตเรื้อรังเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญ ทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนทางระบบหัวใจและหลอดเลือด และเป็นสาเหตุทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิตก่อนวัยอันควร มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ทั่วโลกพบความชุกโรคไตเรื้อรังประมาณร้อยละ 13.41 ประเทศไทยพบความชุกโรคไตเรื้อรังประมาณร้อยละ 17.6 หรือ 8.4 ล้านคน ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย โดยเฉพาะผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 5 ที่ต้องรับการบำบัดทดแทนไต<sup>1</sup> การปลูกถ่ายไตจึงยังคงเป็นทางเลือกการรักษาที่ดีที่สุดสำหรับผู้ป่วยไตวายเรื้อรัง ทำให้ผู้ที่ได้รับการรักษามีอัตราการรอดชีวิตและคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น<sup>2</sup> อย่างไรก็ตาม จำนวนผู้ป่วยที่เพิ่มมากขึ้นทำให้เกิดการขาดแคลนอวัยวะที่ต้องการปลูกถ่ายเพิ่มขึ้น โดยมีผู้ป่วยจำนวนมากที่ต้องรอรับไตจากผู้บริจาคที่เสียชีวิต (deceased donor) และต้องผ่านกระบวนการหลายขั้นตอนของการรับบริจาค และมีอัตราการรอคอยที่ยาวนาน จากปัญหาดังกล่าว จึงเกิดการพัฒนาระบบทางรักษาและการรับบริจาคไตจากผู้บริจาคที่มีชีวิต (living kidney donor)<sup>3</sup> ได้แก่ ไตจากญาติหรือคู่สมรสที่จดทะเบียน จึงเป็นแนวทางในการแก้ปัญหาการรอรับบริจาคไตจากผู้เสียชีวิต สำหรับผู้บริจาคไตที่มีชีวิตนั้นถือว่าได้ทำประโยชน์ให้กับผู้รับอย่างมาก และอาจจะต้องเผชิญกับความเสี่ยงที่เกิดขึ้นจากการผ่าตัด เช่น การสูญเสียเลือด ความปวดที่เกิดขึ้นหลังการผ่าตัด รวมถึงภาวะแทรกซ้อนอื่นๆ ที่อาจจะเกิดขึ้นจากการผ่าตัดและการระงับความรู้สึก การพัฒนาเทคนิคการผ่าตัดและการกำหนดแนวทางเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อน รวมถึงวิธีการที่จะได้ไตที่มีสภาพสมบูรณ์มากที่สุดจากผู้บริจาคที่มีชีวิตเพื่อนำไปปลูกถ่ายให้กับผู้รับบริจาค นั้นจึงเป็นประเด็นที่สำคัญ<sup>4</sup> ดังนั้นในปัจจุบันจึงมีการพัฒนาเทคนิคการผ่าตัดไตในผู้รับบริจาคแบบผ่านกล้อง (laparoscopic donor nephrectomy) ซึ่งเริ่มทำครั้งแรกในปี ค.ศ.1995<sup>5,6</sup>

ได้รับความนิยมนำมาทำกันอย่างแพร่หลาย โดยมีข้อดีว่าการผ่าตัดแบบแผลเปิดทางหน้าท้องหลายประการ เช่น ความปวดหลังการผ่าตัดน้อยกว่า ผู้ป่วยสามารถฟื้นตัวได้เร็ว และระยะเวลาการรักษาตัวในโรงพยาบาลสั้นกว่า เป็นต้น<sup>7</sup>

## การระงับความรู้สึกแบบทวาร่างกายสำหรับการผ่าตัดไตบริจาคแบบผ่านกล้อง (General anesthesia for laparoscopic donor nephrectomy)

การผ่าตัดไตของผู้บริจาคที่มีชีวิต ได้รับการพัฒนาและส่งเสริมให้เป็นวิธีการแก้ไขปัญหาการขาดแคลนไตที่พร้อมสำหรับการปลูกถ่าย โดยการผ่าตัดแบบดั้งเดิมจะเป็นการเปิดแผลทางช่องท้องด้านข้าง ต่อมาจึงได้มีการพัฒนาเทคนิคการผ่าตัดไตของผู้บริจาคแบบผ่านกล้อง เพราะมีการทำลายเนื้อเยื่อน้อยกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับ การผ่าตัดแบบเปิด<sup>7,8</sup> นับเป็นวิธีที่ได้รับความนิยม และมีมาตรฐาน ดังนั้นวิสัญญีพยาบาลจำเป็นต้องมีความรู้ความเข้าใจในการประเมินและเตรียมผู้บริจาคไตที่มีชีวิตช่วงก่อนการผ่าตัด และการดูแลในระหว่างและหลังการผ่าตัดร่วมกับวิสัญญีแพทย์ รวมถึงขั้นตอนต่างๆ ของเทคนิคการผ่าตัดและการจัดทำสำหรับการผ่าตัด เพื่อไม่ให้มีผลกดทับหรือมีการกดทับอวัยวะที่สำคัญ<sup>9</sup> โดยมีกระบวนการที่สำคัญแบ่งเป็น 3 ระยะ คือ ก่อน ระหว่าง และหลังการระงับความรู้สึกแบบทวาร่างกาย ดังนี้

## ระยะก่อนการระงับความรู้สึก (Pre-anesthetic management )

1. การประเมินผู้บริจาคไตที่มีชีวิตก่อนการระงับความรู้สึก (Pre-anesthetic evaluation for living kidney donor)

การประเมินก่อนการระงับความรู้สึกสำหรับผู้บริจาคไตที่มีชีวิตมีความสำคัญอย่างยิ่ง เนื่องจากการผ่าตัดไตแบบผ่านกล้องอาจมีผลกระทบต่อการทำงานของอวัยวะสำคัญหลายตำแหน่ง ถึงแม้ว่าผู้บริจาคไตจะมีสุขภาพที่แข็งแรงดีหรือไม่ มีโรคประจำตัวมาก่อน แต่ผู้บริจาคทุกรายต้อง

ได้รับการประเมินเพื่อหาข้อจำกัดหรือสิ่งที่ต้องพึงระวังเป็นพิเศษ ในบทบาทของวิสัญญีพยาบาล ซึ่งเป็นผู้ร่วมให้การดูแลในระหว่างการระงับความรู้สึกจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องมีการเตรียมและร่วมวางแผนการให้ยาระงับความรู้สึกกับวิสัญญีแพทย์เพื่อให้เกิดความปลอดภัยกับผู้ป่วย รวมถึงการวางแผนป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นในระหว่างการผ่าตัด โดยมีขั้นตอนดังนี้

1.1 การซักประวัติผู้ป่วย และการทบทวนข้อมูลในเวชระเบียน ได้แก่ข้อมูลทั่วไป ประวัติการเจ็บป่วยโรคประจำตัว ประวัติโรคทางพันธุกรรม ประวัติครอบครัว ประวัติการผ่าตัดและการระงับความรู้สึกในอดีตหรือสงสัยภาวะ malignant hyperthermia ยาที่ใช้เป็นประจำ ประวัติการแพ้ยาหรือแพ้อาหาร ประวัติดื่มสุราและการสูบบุหรี่ ประวัติการใช้สารเสพติด ประวัติการใช้ยาสมุนไพร อาหารเสริมหรือวิตามิน ซึ่งอาจมีผลกระทบท่อการระงับความรู้สึกแบบทั่วร่างกาย หากผู้ป่วยโรคเป็นผู้หญิงวัยเจริญพันธุ์ ต้องซักประวัติของประจำเดือนเสมอ<sup>10</sup>

1.2 การตรวจร่างกายตรวจวัดสัญญาณชีพ เพื่อให้ทราบข้อมูลพื้นฐานก่อนการผ่าตัด วัดส่วนสูงและชั่งน้ำหนักเพื่อใช้คำนวณปริมาณยาระงับความรู้สึกที่จะบริหารให้กับผู้ป่วย การตรวจร่างกายอย่างละเอียดในระบบต่างๆ โดยเฉพาะระบบทางเดินหายใจ เนื่องจากผู้ป่วยที่มารับการผ่าตัดบริจาไตแบบส่องกล้องจำเป็นต้องได้รับการระงับความรู้สึกแบบทั่วตัว (general anesthesia) จึงต้องประเมินความยากง่ายในการช่วยหายใจผ่านหน้ากากและการใส่ท่อช่วยหายใจ โดยการประเมิน Mallampati classification วัดระยะระหว่างกระดูกขากรรไกรล่างกับกระดูกไทรอยด์ (thyro-mental distance) ประเมินความสามารถในการอ้าปาก ตรวจสภาพฟัน ตรวจการเคลื่อนไหวของคอ ประเมินความโค้งของระบบทางเดินหายใจการฟังเสียงปอด ร่วมกับการประเมินระบบหัวใจและหลอดเลือด เพราะการผ่าตัดแบบผ่านกล้องจะมี

การใส่ก๊าซเข้าไปในช่องท้องซึ่งอาจมีผลกระทบต่อการทำงานของระบบการหายใจ ระบบหัวใจและหลอดเลือดได้<sup>10</sup>

1.3 การทบทวนผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ได้แก่ หมู่เลือด การตรวจนับเม็ดเลือด ซึ่งต้องพิจารณาค่าความเข้มข้นของเลือดระดับฮีโมโกลบิน จำนวนเกล็ดเลือด เพื่อเป็นแนวทางในการประเมินการสูญเสียเลือดและการทดแทนเลือด การตรวจการทำงานของตับและไต เพื่อประเมินประสิทธิภาพในการกำจัดและขับถ่ายยาที่ใช้ในระหว่างการระงับความรู้สึก การถ่ายภาพรังสีทรวงอก การตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ เพื่อให้แน่ใจว่าผู้ป่วยบริจาไตมีสุขภาพสมบูรณ์ที่สุด อีกทั้งทราบหมู่เลือด และเนื้อเยื่อของผู้บริจาไตเข้ากันได้ดีมากที่สุดกับผู้รับไต ผลการฉีดสารทึบแสงทางหลอดเลือด (arteriography) เพื่อจะตรวจและทราบว่าไตของผู้บริจาไตมีหลอดเลือดแดงที่เส้นความสั้นยาวของหลอดเลือดแดงที่ไต (renal artery) ศัลยแพทย์จะเลือกไตที่มีหลอดเลือดเพียงเส้นเดียวหรือข้างที่มีหลอดเลือดแดงน้อยที่สุด หรือข้างที่มีหลอดเลือดแดงใหญ่กว่าและยาวที่สุดอีกข้างเพื่อตรวจดูว่าไตทั้ง 2 มีปัญหาการอุดตัน หรือมีพยาธิสภาพ เช่น การหนาตัวของหลอดเลือด (fibromuscular dysplasia) หรือความผิดปกติของ collecting tubules หรือไม่ ถ้าไตทั้ง 2 ข้างสมบูรณ์ดีเท่าๆ กัน ศัลยแพทย์จะเลือกไตข้างซ้ายออกมาปลูกถ่าย เนื่องจากมีหลอดเลือดดำrenal vein ยาวกว่าทำให้สะดวกต่อการต่อหลอดเลือดเพื่อให้มีระยะเวลา cold ischemic (CIT) สั้นที่สุด<sup>11</sup>

1.4 การสร้างสัมพันธ์ภาพที่ดีกับผู้บริจาไตที่มีชีวิต วิสัญญีพยาบาลต้องเยี่ยมก่อนการระงับความรู้สึก โดยการอธิบายวิธีการให้ยาระงับความรู้สึก ภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นในระหว่างการให้ยาระงับความรู้สึก และแนวทางการรักษาที่จะได้รับ พร้อมทั้งสอนวิธีการปฏิบัติตัวหลังผ่าตัด เช่น การหายใจและการไอที่ถูกต้อง โดยสอนให้หายใจเข้าออกลึกให้เต็มปอด

เพื่อป้องกันภาวะปอดแฟบภายหลังจากรับยา  
ระงับความรู้สึก รวมทั้งตรวจสอบใบเซ็นยินยอม  
ผ่าตัดและยินยอมรับการให้การระงับความรู้สึก

2. การเตรียมผู้บริจาคไตที่มีชีวิตก่อนการ  
ให้ยาระงับความรู้สึก pre-anesthetic preparation  
for living kidney donor)

หลังจากประเมินผู้บริจาคไตที่มีชีวิต  
เรียบร้อยแล้ว วิทยาลัยพยาบาลมีหน้าที่ในการ  
จัดเตรียมอุปกรณ์เครื่องมือและอุปกรณ์ทางการ  
แพทย์ ยา และเวชภัณฑ์ที่จะใช้สำหรับการระงับ  
ความรู้สึกตามแผนที่วางไว้ร่วมกับวิสัญญีแพทย์  
ดังนี้

2.1 จัดเตรียมเครื่องดมยาสลบ (anesthetic  
machine) ตรวจสอบความพร้อมของการใช้งาน  
ตามมาตรฐานและโดยทั่วไปจะจัดวางตำแหน่ง  
เครื่องดมยาสลบไว้ทางขวามือของผู้ให้ยาระงับ  
ความรู้สึกเพื่อให้สะดวกต่อการปฏิบัติงาน

2.2. จัดเตรียมเครื่องติดตามสัญญาณชีพ  
ผู้ป่วย (patient monitor) ตรวจสอบความพร้อม  
ของการใช้งาน และเตรียมอุปกรณ์ให้เหมาะสมกับ  
ผู้ป่วยแต่ละราย และจัดวางไว้ด้านเดียวกันกับ  
เครื่องดมยาสลบ เพื่อให้สะดวกในการมองเห็น  
ข้อมูลการเปลี่ยนแปลงของสัญญาณชีพ

2.3. จัดเตรียมอุปกรณ์สำหรับการจัดการ  
ทางเดินหายใจ (airway equipment) เตรียมหน้ากาก  
สำหรับช่วยหายใจ พร้อมกับเตรียมอุปกรณ์ช่วยเปิด  
ทางเดินหายใจให้โล่งที่ใส่ทางปาก (oropharyngeal  
airway) หรือที่ใส่ทางจมูก (nasopharyngeal airway)  
ในขนาดที่เหมาะสมสำหรับการใช้งานติดตั้งสาย  
เพื่อติดตามค่าความเข้มข้นของคาร์บอนไดออกไซด์  
ในลมหายใจออกสุด (end-tidal carbon dioxide)  
เตรียมท่อทางเดินหายใจแบบมาตรฐานในขนาดที่  
เหมาะสม สำหรับขนาดในผู้ใหญ่เพศชายควรเตรียม  
ขนาด 7.5-8.0 มิลลิเมตรและเพศหญิงควรเตรียม  
ขนาด 7-7.5 มิลลิเมตร พร้อมกับอุปกรณ์ช่วยสอด  
ท่อหายใจแบบโค้งขนาดเบอร์ 3 หรือ 4 และแกนนำร่อง  
สำหรับท่อช่วยหายใจ (stylet) นอกจากนี้ ควร

จัดเตรียมอุปกรณ์สำหรับกรณีการใส่ท่อช่วยหายใจ  
ยาก เช่น หน้ากากครอบเหนือกล่องเสียง (laryngeal  
mask airway: LMA) และอุปกรณ์ช่วยใส่ท่อช่วย  
หายใจแบบวิถีทัศน์ (glide scope) เป็นต้น

2.4. สายดูดเสมหะ (suction catheter)  
เลือกขนาดสายดูดเสมหะที่เหมาะสมและควร  
ตรวจสอบความพร้อมของระบบแรงดันก่อนการ  
ใช้งานจริง

### ระยะให้ยาระงับความรู้สึกแบบทั่ว ร่างกาย (Intra operative care)

1. เทคนิคการให้ยาระงับความรู้สึก  
(Anesthetic technique)

วิธีการให้ยาระงับความรู้สึกสำหรับผู้บริจาค  
ไตที่มีชีวิตที่มารับการผ่าตัดไตแบบส่องกล้อง  
ด้วยเทคนิคการให้ยาระงับความรู้สึกแบบทั่วร่างกาย  
(general anesthesia) โดยทั่วไปการผ่าตัดแบบ  
ส่องกล้องจะมีการใส่ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์เข้าไป  
ในช่องท้อง ซึ่งทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทาง  
สรีรวิทยาในระหว่างผ่าตัดและมีโอกาสเกิด  
ภาวะแทรกซ้อนที่เป็นอันตรายถึงชีวิตได้  
จึงจำเป็นต้องมีการติดตามพร้อมกับปรับค่าความดัน  
ของทางเดินหายใจและความเข้มข้นของออกซิเจน  
ในเลือด และควบคุมค่าความเข้มข้นของ  
คาร์บอนไดออกไซด์ในลมหายใจออกสุดอย่าง  
ต่อเนื่องสำหรับการผ่าตัดจะมีการจัดทำให้ผู้ป่วย  
นอนตะแคงศีรษะต่ำและส่วนขาของผู้ป่วยจะอยู่ใน  
ระดับต่ำกว่าลำตัว (kidney position) นอกจากนี้  
การผ่าตัดต้องใช้เวลาาน จำเป็นอย่างยิ่งที่ผู้ป่วย  
ต้องได้รับการควบคุมการหายใจร่วมกับควบคุม  
ระบบการทำงานของหัวใจและหลอดเลือด  
ให้คงที่<sup>12</sup>

2. การดูแลผู้บริจาคไตที่มีชีวิตในระหว่าง  
การให้ยาระงับความรู้สึก (intraoperative anesthesia  
care for living kidney donor)

เมื่อผู้บริจาคไตที่มีชีวิตมาถึงห้องผ่าตัด  
จะได้รับการทวนสอบชื่อ-นามสกุล ชนิดการผ่าตัด  
กับทีมวิสัญญีและทีมศัลยกรรม เพื่อตรวจสอบ

ความถูกต้องและป้องกันปัญหาการผ่าตัดผิดคน ผิดข้าง โดยการดูแลผู้ป่วยระหว่างการให้ยาระงับความรู้สึกนั้นมีวัตถุประสงค์เพื่อให้บริการวิสัญญี มีประสิทธิภาพและผู้ป่วยปลอดภัย ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนจากการให้ยาระงับความรู้สึก ซึ่งผู้ให้บริการต้องดูแลเอาใจใส่ผู้ป่วยตลอดเวลา และอย่างใกล้ชิด โดยกระบวนการติดตามและการเฝ้าระวังมีขั้นตอนดังนี้

2.1 ติดอุปกรณ์ติดตามสัญญาณชีพ ได้แก่ วัดความดันโลหิตแบบอัตโนมัติ วัดคลื่นไฟฟ้าหัวใจ วัดค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด วัดอุณหภูมิกาย เพื่อเฝ้าระวังและสังเกตความผิดปกติต่างๆ ก่อนเริ่มการให้ยาระงับความรู้สึก

2.2 จัดท่าผู้ป่วยสำหรับการเริ่มให้ยาระงับความรู้สึก ให้ผู้ป่วยนอนหงาย ศีรษะตรง อยู่ในระดับความสูงที่เหมาะสมสำหรับผู้ใส่ท่อหายใจ เริ่มให้ผู้ป่วยสูดดมออกซิเจน 100% ผ่านทางหน้ากาก และบริหารยาระงับความรู้สึกแบบทั่วร่างกาย ได้แก่ ยานำสลบ ยาหย่อนกล้ามเนื้อ ยาระงับปวด เป็นต้น หลังการใส่ท่อหายใจเสร็จ ฟังปอด ตรวจสอบตำแหน่งของท่อหายใจให้อยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสม จากนั้นทำการปรับเครื่องช่วยหายใจ และปรับระดับยาตามสลบ แล้วจึงใส่สายระบายเข้าไปในกระเพาะอาหารเพื่อช่วยลดการโป่งตึงของกระเพาะอาหาร<sup>13</sup>

2.3 ตรวจสอบชนิดของยาปฏิชีวนะ และขนาดยาให้ถูกต้องตามคำสั่งการรักษาของ ศัลยแพทย์ และบริหารยาให้แก่ผู้ป่วยก่อนเริ่มผ่าตัดอย่างน้อย 30 นาที

2.4 ตรวจสอบว่าผู้ป่วยได้รับการใส่เครื่องบีบไล่เลือดเป็นจังหวะ บริเวณขาของผู้ป่วยทั้งสองข้าง (intermittent pneumatic cuff compression) เพื่อลดและป้องกันภาวะลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือดดำส่วนลึก (deep vein thrombosis: DVT) ในระหว่างและหลังการผ่าตัด

2.5 การเฝ้าระวัง ติดตามควบคุมทางเดินหายใจ สำหรับการผ่าตัด ได้แก่ การวัดค่าคาร์บอน

ไดออกไซด์ในลมหายใจออก (ET-CO<sub>2</sub>) เนื่องจากการผ่าตัดมีการใส่ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์เข้าไปในช่องท้องจนอาจทำให้เกิดภาวะก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์คั่งได้ เฝ้าระวังและควบคุมให้ค่าคาร์บอนไดออกไซด์ ในลมหายใจออกให้อยู่ระหว่าง 35-40 มิลลิเมตรปรอท โดยการควบคุมปริมาตรลมหายใจ อัตราการหายใจและแรงดันทางเดินหายใจให้เหมาะสม ภายหลังการใส่ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์เข้าไปในช่องท้อง<sup>14</sup>

2.6 การจัดทำสำหรับการผ่าตัด โดยจัดท่านอนตะแคงเอียงท่ามุกกับเตียงประมาณ 45 องศา สะโพกด้านบนเล็กน้อย และศีรษะต่ำ (kidney rest position) ควรปรับอย่างช้าๆ เพื่อป้องกันการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาของระบบหัวใจและหลอดเลือดอย่างรวดเร็ว<sup>9</sup> เมื่อมีการปรับเปลี่ยนท่าของผู้ป่วยทุกครั้งวิสัญญีพยาบาลต้องมีการตรวจสอบตำแหน่งของท่อหายใจใหม่ เพื่อตรวจสอบตำแหน่งของท่อหายใจให้อยู่ในตำแหน่งเดิม และการจัดท่านอนตะแคงต้องมีการรองรับตำแหน่งกอดทับเพื่อป้องกันการบาดเจ็บต่อเนื้อเยื่อและเส้นประสาท

2.7 บันทึกสัญญาณชีพอย่างน้อยทุก 2.5-5 นาที บันทึกค่าคาร์บอนไดออกไซด์ในลมหายใจออก ค่าความดันสูงสุดที่วัดในหลอดลม (peak inspiratory pressure: PIP) อุณหภูมิร่างกาย บันทึกการให้ยาระงับความรู้สึก ปริมาณสารน้ำ ปริมาณเลือดที่สูญเสียลงในแบบบันทึกการให้ยาระงับความรู้สึก

2.8 ควบคุมอุณหภูมิร่างกาย ไม่ให้ต่ำกว่า 36 องศาเซลเซียส ในการผ่าตัดมีโอกาสที่จะเกิดอุณหภูมิร่างกายต่ำได้ จึงจำเป็นต้องมีการป้องกันภาวะอุณหภูมิร่างกายต่ำ ด้วยการเปิดเครื่องเป่าลมร้อน (air force warmer) ให้กับผู้ป่วย ควบคุมอุณหภูมิของสารน้ำที่ให้กับผู้ป่วย เป็นต้น

2.9 ประเมินการสูญเสียเลือด และคำนวณการให้สารน้ำอย่างเพียงพอ เพื่อรักษาระบบการไหลเวียนเลือดให้คงที่อยู่เสมอ จำเป็นต้องมีการประเมินอย่างใกล้ชิด นอกจากนี้เพื่อให้การ

ทดแทนสารน้ำได้ทันและเหมาะสมจำเป็นต้องเปิดหลอดเลือดดำอย่างน้อย 2 เส้น จำเป็นต้องเตรียมความพร้อมในการเปิดหลอดเลือดดำให้เหมาะสมและเพียงพอก่อนการจัดท่าเสมอ และจัดวางในตำแหน่งที่เหมาะสมป้องกันปัญหาการอุดตันหรือเลื่อนหลุด เนื่องจากการเข้าถึงตัวผู้ป่วยเป็นไปได้ยาก

2.10 การรักษาระดับการให้ยาระงับความรู้สึก เพื่อให้การผ่าตัดเป็นไปอย่างราบรื่น ควรมีการปรับ ระดับยาตามสลับ ยาระงับปวดและยาหย่อนกล้ามเนื้อให้เหมาะสม ควบคุมระดับความลึกของการสลบและระดับการหย่อนตัวของกล้ามเนื้อให้เพียงพอเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่อาจจะเกิดขึ้นได้

3. เฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนในระหว่างการให้ยาระงับความรู้สึก (intraoperative anesthetic complications monitoring)

บทบาทของวิสัญญีพยาบาลระหว่างการให้ยาระงับความรู้สึกคือการวินิจฉัยภาวะแทรกซ้อนได้อย่างรวดเร็วและสามารถแก้ไขภาวะต่างๆ ได้อย่างทันทั่วทั้งที่ ภาวะแทรกซ้อนที่อาจพบได้ เช่น

3.1 การประเมินการสูญเสียเลือดขณะผ่าตัด เนื่องจากในระหว่างการผ่าตัดจะมีการใช้สารน้ำเพื่อสวนล้าง จึงต้องมีการตรวจสอบปริมาณน้ำที่ใช้สวนล้างเพื่อประเมินกับปริมาณการเสียเลือดจริงจากการผ่าตัด ดังนั้น ควรมีการสังเกตและเฝ้าติดตามอย่างใกล้ชิดร่วมกับทีมศัลยแพทย์และพยาบาลห้องผ่าตัด

3.2 การเกิดมีลมในชั้นใต้ผิวหนัง (subcutaneous emphysema) เกิดจากการใส่ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ เข้าไปในช่องท้องโดยไม่ได้ตั้งใจ หากเกิดภาวะนี้ควรหยุดทำผ่าตัดชั่วคราวเพื่อรอให้มีการระบายของก๊าซ โดยจะสามารถเริ่มการผ่าตัดได้ใหม่ภายหลังจากแก้ไขภาวะคาร์บอนไดออกไซด์ค้างแล้ว

3.3 การใส่ก๊าซเข้าไปในช่องท้อง อาจทำให้เกิดมีลมรั่วเข้าไปในช่องปอด (pneumothorax) มีอากาศเข้าไปแทรกอยู่ภายในช่องปอดจนเบียด

เนื้อปอด เป็นเหตุให้ปอดขยายตัวได้ไม่เต็มที่ทำให้เกิดภาวะพร่องออกซิเจนในเลือดและภาวะคาร์บอนไดออกไซด์ในเลือดสูง (hypoxemia/hypercarbia) เป็นภาวะที่ต้องได้รับการรักษาและแก้ไขอย่างเร่งด่วน

3.4 การเลื่อนของท่อหายใจ เนื่องจากการเพิ่มขึ้นของความดันในช่องท้อง ทำให้มีการเคลื่อนตัวขึ้นของท่อหลอดลม ซึ่งอาจทำให้มีการเลื่อนของท่อหายใจเข้าไปในหลอดลมข้างใดข้างหนึ่งได้

3.5 ภาวะก๊าซหลุดอุดหลอดเลือด (gas embolism) เป็นภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงและเป็นอันตรายถึงแก่ชีวิตสาเหตุที่พบได้บ่อย คือ การใส่เครื่องมือเข้าไปในหลอดเลือดดำโดยไม่ได้ตั้งใจและบาดเจ็บต่อหลอดเลือดดำของอวัยวะภายใน ทำให้ก๊าซสามารถเข้าสู่ระบบไหลเวียนเลือดเกิด "Gas lock" ในหลอดเลือดดำใหญ่และหัวใจห้องล่างขวาได้ ซึ่งควรหยุดใส่ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ทันทีและลดความดันในช่องท้องลง ปิดไนตริกออกไซด์เพื่อป้องกันไม่ให้ขนาดของ gas embolism ขยายใหญ่ขึ้น เพิ่มความเข้มข้นของออกซิเจนเป็นร้อยละ 100 และเพิ่มการช่วยหายใจเพื่อเพิ่มให้มีการขับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ออกจากร่างกายให้เร็วขึ้น และจัดผู้ป่วยให้อยู่ในท่านอนตะแคงซ้ายศีรษะต่ำ เพื่อป้องกันหรือช่วยลดปริมาณของก๊าซที่เข้าไปสู่ระบบไหลเวียนเลือดของปอด ในกรณีที่มี central venous catheter หรือ pulmonary artery catheter สามารถทำการดูด gas emboli ออกจากระบบไหลเวียนเลือดได้<sup>11,12</sup>

3.6 ในระหว่างการให้ยาระงับความรู้สึกและการผ่าตัด มีความเสี่ยงที่จะเกิดการตอบสนอง vagal tone เพิ่มขึ้น จากการตอบสนองของระบบประสาทอัตโนมัติทำให้หัวใจเต้นช้า จึงควรเตรียมยา resuscitation ให้พร้อมใช้ ได้แก่ atropine

3.7 ภาวะอุณหภูมิร่างกายต่ำ (hypothermia) เกิดจากอุณหภูมิในห้องผ่าตัดที่เย็น ระยะเวลาในการผ่าตัดที่นาน ผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำร่วมกับสารน้ำที่ใช้สวนล้างด้วยน้ำ

ที่อุณหภูมิห้องซึ่งอาจมีผลกระทบต่อการทำงานของระบบหัวใจและหลอดเลือด และระบบการแข็งตัวของเลือด เป็นต้น

3.8 ภาวะแทรกซ้อนจากการจัดท่าที่ไม่เหมาะสม อาจทำให้เส้นประสาทถูกกดทับ ซึ่งการผ่าตัดที่ใช้เวลานานโดยผู้ป่วยต้องอยู่ในท่าใดท่าหนึ่งเป็นเวลานานเกินไป เพิ่มความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บของเส้นประสาทได้

#### ระยะหลังการระงับความรู้สึก (Post anesthetic care)

เมื่อสิ้นสุดการผ่าตัดการเปลี่ยนแปลงในร่างกายของผู้ป่วยที่เกิดจากการใส่ก๊าซเข้าในช่องท้อง ยังดำเนินต่อเนื่องไปจนถึงระยะหลังผ่าตัด ถึงแม้จะมีการนำก๊าซหรือความดันก๊าซออกไปแล้วก็ตาม บทบาทของวิสัญญีพยาบาลในห้องพักฟื้นจึงต้องมีการเฝ้าระวังการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาและภาวะแทรกซ้อนต่างๆ เช่นเดียวกับการดูแลผู้ป่วยในระหว่างผ่าตัด ซึ่งต้องสามารถวินิจฉัยและแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในห้องพักฟื้น โดยมีขั้นตอน ดังนี้

1. ให้สูดดมออกซิเจนร้อยละ 100 อย่างต่อเนื่องจนผู้ป่วยตื่นรู้สึกตัวดี เนื่องจากอาจจะยังมีฤทธิ์การระงับความรู้สึกเหลือค้างอยู่

2. ติดเครื่องเฝ้าระวังสัญญาณชีพเพื่อสังเกตการณ์เปลี่ยนแปลงที่อาจเกิดขึ้นได้ตลอดเวลา ได้แก่ การวัดความดันโลหิต วัดค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดแดง วัดคลื่นไฟฟ้าหัวใจพร้อมทั้งบันทึกค่าต่างๆลงในแบบบันทึกการดูแลผู้ป่วยในห้องพักฟื้นทุก 5 นาที จนอาการคงที่

3. ประเมินสภาพทั่วไปของผู้ป่วย สังเกตระดับความรู้สึกตัว ลักษณะการหายใจ สีหน้า ความปวด อาการคลื่นไส้ อาเจียนและภาวะเลือดออกผิดปกติ ตรวจร่างกายบริเวณใบหน้า ลำคอ และทรวงอก ว่ามีลมในชั้นใต้ผิวหนังหรือไม่

4. หากผู้ป่วยมีอาการหนาวสั่นและอุณหภูมิร่างกายต่ำ ควรให้ผ้าห่มอุ่นแก่ร่างกายรวมถึงดูแลจัดท่านอนของผู้ป่วยให้อยู่ในท่าที่สุขสบาย ป้องกัน

ความเสียวที่อาจเกิดจากการปลัดตกเตียง เนื่องจากผู้ป่วยยังมีการมีนงงจากการได้รับยาระงับความรู้สึก

5. สังเกตอาการแสดงของภาวะแทรกซ้อน เช่น อาการคลื่นไส้ อาเจียน ซึ่งเป็นภาวะแทรกซ้อนที่พบได้บ่อยโดยเฉพาะในการผ่าตัดแบบผ่านกล้อง อาการนี้อาจคงอยู่ได้นานถึง 48 ชั่วโมงหลังการผ่าตัด

6. ก่อนจำหน่ายผู้ป่วยกลับไปดูแลต่อที่หอผู้ป่วย วิสัญญีพยาบาลมีการส่งต่อข้อมูลที่สำคัญและจำเป็น โดยใช้หลัก SBAR (แนวทางในการสื่อสารระหว่างทีมสหสาขาวิชาชีพที่มีกรอบในการสื่อสารและส่งต่อข้อมูลที่ชัดเจน เพื่อสร้างความปลอดภัยให้กับผู้ป่วย) ประกอบด้วย S = Situation หรือสถานการณ์ เป็นการระบุชื่อและหมายเลขเตียงของผู้ป่วยและเหตุผลหรือปัญหาที่ต้องรายงานส่งต่อข้อมูลทางการแพทย์ B = Background หรือภูมิหลังของผู้ป่วย ได้แก่ ประวัติทางการแพทย์ที่เกี่ยวข้อง การรักษาทั้งที่ผ่านมาและในปัจจุบันการวินิจฉัยโรค และการประเมินสภาพต่างๆ A = Assessment หรือการประเมินสภาพ หมายถึง การบรรยายเกี่ยวกับสิ่งที่กำลังเกิดขึ้น อาการเปลี่ยนแปลงล่าสุดของผู้ป่วยและข้อมูลจากการประเมินสภาพ R = Recommendation หรือคำแนะนำ คำถาม ข้อเสนอแนะหรือการแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับผลการส่งตรวจต่างๆ การขอคำปรึกษาการเปลี่ยนแปลงการรักษาหรือการส่งต่อผู้ป่วยสำหรับการดูแลผู้ป่วยต่อที่หอผู้ป่วยให้กับพยาบาลประจำหอผู้ป่วยทราบ เพื่อให้การรักษาเป็นไปอย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ<sup>14</sup>

#### สรุป

วิวัฒนาการเทคโนโลยีทางการแพทย์มีความก้าวหน้าทันสมัยอย่างต่อเนื่อง ทำให้การผ่าตัดในปัจจุบันพัฒนาไปอย่างรวดเร็ว ซึ่งการผ่าตัดแบบส่องกล้องนั้นเป็นที่นิยมและได้รับความสนใจจากแพทย์หลากหลายสาขามากขึ้น

วิสัญญีพยาบาลควรได้รับการพัฒนาความรู้และความสามารถในการปฏิบัติงานให้ทันสมัยอยู่เสมอ เพื่อเพิ่มศักยภาพในการให้ระงับความรู้สึกสำหรับการผ่าตัดให้มีความปลอดภัยและไม่มีภาวะแทรกซ้อนเกิดขึ้นกับผู้ป่วย

### กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์รัฐพล แสงรุ่ง อาจารย์ประจำภาควิชาวิสัญญี ที่กรุณาเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบ และคุณวิไลลักษณ์ วงษ์คำ หัวหน้างานบริการวิสัญญี ให้คำแนะนำปรึกษาในการจัดทำบทความ

### เอกสารอ้างอิง

1. PrimpraphaKonkaew.Suphunnakul P. Risk Behaviors of Chronic Kidney Disease: Perspectives of Patients with Chronic Kidney Disease. Thai Journal of Public Health 2019; 49:313-7.(in Thai)
2. Yuan H, Liu L, Zheng S, Yang L, Pu C, Wei Q, et al. The safety and efficacy of laparoscopic donor nephrectomy for renal transplantation: an updated meta-analysis. Transplant Proc. 2013;45(1):65-76.
3. Thuret R, Timsit MO, Kleinclauss F. [Chronic kidney disease and kidney transplantation]. Prog Urol. 2016;26(15):882-908.
4. kidvikai K. Nephrectomy in laparoscopic donor.Kidvikai k,editor.Ramathibodi book project faculty of medicine ramathibodi hospital mahidol university:Idea instant printin.2561;416 p.(in Thai)
5. Ratner LE, Ciseck LJ, Moore RG, Cigarroa FG, Kaufman HS, Kavoussi LR. Laparoscopic live donor nephrectomy. Transplantation. 1995;60(9):1047-9.
6. Abramyan S, Hanlon M. Kidney Transplantation. StatPearls. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing Copyright © 2022, StatPearls Publishing LLC.; 2022.
7. Minnee RC, Idu MM. Laparoscopic donor nephrectomy. Neth J Med. 2010;68(5):199-206.
8. Cadeddu JA, Ratner L, Kavoussi LR. Laparoscopic donor nephrectomy. Semin Laparosc Surg. 2000;7(3):195-9.
9. Notake T, Shimizu A, Kubota K, Sugeno S, Hosoda K, Hayashi H, et al. Right Kidney Position for Laparoscopic Liver Resection of Tumors Located in the Posterosuperior Region. Surg Laparosc Endosc Percutan Tech. 2022;32(5):621-6.
10. Leutrakul P.Dose the anesthesiologist have a landsape or not.Ornluck R,Rodanan H,Narut R,khamjit P, editor: P.L.Living; 2564. 64-88 p. (in Thai)
11. Tamayo Enriquez G, et al. The Right Renal Vein Extension: Technical Review. Int J Transplant & Plastic Surg 2019, 3(S1): 1-4p.
12. อรรถกฤษณ์ รอดอนันต์.การระงับความรู้สึกในการผ่าตัดด้วยวิธีส่องกล้อง. ใน:เบญจรัตน์ หยก,นฤตม์ เรือน,งามจิตร ภัทร.editor:วิสัญญีมีภูมิหรือยัง.พิมพ์ครั้งที่1 กรุงเทพฯ;พี.เอ.ลีฟวิ่ง จำกัด.2564.111-147 p.
13. Duangngin PThe role of nurse anesthetists in caring for patients underoing roboic prostatectomy.Singburi hospital journal.2561;27:29-38 p. (in Thai)
14. DuangchanJCommunication to pass on nursinginformation by SBAR technique.Nursing science jurnal siam university.2563;21:91-103 p.(in Thai)

## การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างระดับความรุนแรงของโรคหลอดเลือดสมองตีบเฉียบพลัน กับภาวะแทรกซ้อนหลังนอนโรงพยาบาลอินทร์บุรี

ศรินทร์พร ไพเราะเสถียร, พ.บ.\*

Received: 30 มี.ค.66

Revised: 22 พ.ค.66

Accepted: 29 พ.ค.66

### บทคัดย่อ

**บทนำ:** โรคหลอดเลือดสมองมีแนวโน้มการเกิดโรคและเสียชีวิตเพิ่มขึ้น สาเหตุการตายในระยะเฉียบพลันมักเกิดจากภาวะแทรกซ้อนหลังนอนโรงพยาบาล จึงต้องการศึกษาความสัมพันธ์ระดับความรุนแรงโรคหลอดเลือดสมองตีบ (NIHSS) กับการเกิดภาวะแทรกซ้อนเพื่อพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยและศึกษาปัจจัยเสี่ยงและอุบัติการณ์การเกิดภาวะแทรกซ้อน

**วิธีการศึกษา:** เก็บข้อมูลย้อนหลังผู้ป่วยเส้นเลือดสมองตีบตุลาคม 2563 - มิถุนายน 2565 จำนวน 180 คน เก็บลักษณะพื้นฐาน ปัจจัยเสี่ยง NIHSS และภาวะแทรกซ้อน นำมาหาความสัมพันธ์และปัจจัยเสี่ยงระหว่างกลุ่มที่เกิดและไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนโดยใช้ chi-square, Cox regression-robust analysis แสดงผลด้วยค่า RR และควมคุมอิทธิพลปัจจัยอื่นๆ แสดงผลด้วยค่า Adjusted RR และ 95%CI of RR โดยมีค่า P-value < .05

**ผลการศึกษา:** ผู้ป่วยเข้าเกณฑ์การศึกษา 180 คน มีภาวะแทรกซ้อน 66 คน (36.6%) พบว่าระดับ NIHSS ในกลุ่มที่มีภาวะแทรกซ้อนมีค่ามัธยฐาน 11 สูงกว่าอีกกลุ่มคือ 3 โดย RR 1.09 [95%CI, 1.07-1.14], P-value <0.001 และเมื่อเปรียบเทียบกลุ่ม low NIHSS กับ moderate NIHSS และ severe NIHSS พบว่ามีความเสี่ยงมากขึ้น RR 3.06 [95%CI, 1.71-5.49], P-value <0.001 และ RR 2.67 [95%CI, 1.98-3.60], P-value < 0.001 ตามลำดับ และพบปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อน ได้แก่ เพศหญิง กลุ่มอายุมากกว่า 60 ปี ใส่สายยางให้อาหาร (NG) ใส่สายสวนปัสสาวะและระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาลนาน โดยปอดอักเสบสัมพันธ์กับเพศชาย เบาหวาน ใส่ NG และนอนโรงพยาบาลนาน ส่วนการใส่สายสวนปัสสาวะสัมพันธ์กับการเกิดติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะ พบอุบัติการณ์เกิดภาวะแทรกซ้อนปอดอักเสบติดเชื้อ 4.2% ติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะ 2.32% และเส้นเลือดสมองตีบรุนแรงมากขึ้น 1.32%

**สรุปผล:** ระดับ NIHSS ที่สูงขึ้นตั้งแต่ระดับ moderate NIHSS เพิ่มความเสี่ยงการเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังนอนโรงพยาบาล โดยพบเพศหญิง อายุ>60ปี ใส่สายยางให้อาหาร สายสวนปัสสาวะ และระยะเวลานอนโรงพยาบาลนานเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อน

**คำสำคัญ:** หลอดเลือดสมองตีบ, NIHSS, ภาวะแทรกซ้อน, ปอดอักเสบ, ติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ

\* กลุ่มงานอายุรกรรม, โรงพยาบาลอินทร์บุรี

## Association between the Severity of Acute Ischemic Stroke and its Complications after Hospitalization

Sarinporn Pairohsathien, M.D.\*

---

### Abstract

**Introduction:** There are increasing trends of stroke and mortality. The cause of death in the acute phase is often associated with complications after hospitalization. Thus, the author aimed to study the relations between ischemic stroke severity (NIHSS) and the occurrence of complications following the hospitalization in order to improve the treatment systems and investigate risk factors of complications.

**Methodology:** Data including the baseline characteristics, NIHSS, risk factors, and complications, were collected from 180 stroke patients from October 2020 to June 2022; and analyzed to find out relations and risk factors between the two groups, complications and no complication by using Chi-square and Cox regression-robust analysis. to reflect the RR, and multivariate analysis was conducted to reflect adjusted RR and 95%CI with P-value<0.5. (P-value <0.5).

**Result:** 66 out of 180 patients developed complications (36.6%). The study found that the median NIHSS of the ‘complications’ group was 11 vs 3 higher than another group with RR 1.09 [95%CI,1.07-1.14], P-value <0.001. When comparing with the group of low NIHSS 0-4, moderate NIHSS 5-15, and severe NIHSS≥16, the study found that the risk increased with RR 3.06 [95%CI, 1.71-5.49], P-value <0.001 and RR 2.67 [95%CI, 1.98-3.60], P-value < 0.001 respectively. Moreover, the risk factors increased in female patients, who were aged over 60, on NG, on foley’s catheter and hospitalized for a long time. Furthermore, the study found that while Pneumonia was associated with male, DM, NG tube and long LOS. Retaining foley’s catheter was associated with Urinary Tract Infection (UTI). The incident of Pneumonia was 4.2% while the incidents of UTI and progressive stroke were 2.32% and 1.32%, respectively.

**Conclusion:** The NIHSS above its moderate NIHSS level poses a risk of complications after hospitalization, especially in females, aged over 60, on NG, and on foley’s catheter, including a long length of hospital stay.

**Keyword:** Stroke, NIHSS, Complications, Pneumonia, Urinary Tract Infection

---

\*Department of medicine, Inburi hospital

## บทนำ

โรคหลอดเลือดสมอง (Stroke) เป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง มีปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรค ได้แก่ ความดันโลหิตสูง เบาหวาน ไขมันในเลือดสูง ผู้สูงอายุ และสูบบุหรี่ เป็นต้น มีความสำคัญทั่วทุกประเทศ ปัจจุบันแนวโน้มการเกิดโรคเพิ่มขึ้น โดยพบว่าผู้ป่วยทั่วโลกมากถึง 80 ล้านคน ผู้ป่วยใหม่ประมาณ 13.7 ล้านคนต่อปีและเสียชีวิตประมาณ 5.5 ล้านคนต่อปี สอดคล้องกับข้อมูลประเทศไทยปี 2562 พบผู้ป่วยเสียชีวิตจากโรคหลอดเลือดสมองมากถึง 34,728 คนต่อปี นับเป็นยอดเสียชีวิตเป็นอันดับสองของประเทศ<sup>1</sup> ไม่เพียงแต่เป็นสาเหตุการเสียชีวิตก่อนวัยอันควร แต่ยังส่งผลต่อการสูญเสียคุณภาพชีวิตอย่างมาก โดยก่อให้เกิดการสูญเสียปีสุขภาวะ (Disability-adjust life years: DALYs) ของประชากรไทยประมาณ 0.4-0.5 ล้านปี<sup>2</sup> สาเหตุการเสียชีวิตของผู้ป่วยหลอดเลือดสมองในระยะเฉียบพลันมักเกิดจากภาวะแทรกซ้อนระหว่างนอนโรงพยาบาล เช่น ภาวะความดันในสมองสูง ภาวะติดเชื้อที่ปอด การติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะ แผลกดทับ<sup>3</sup> หากดูแลผู้ป่วยระยะสั้นในโรงพยาบาลได้ดีจะสามารถลดภาวะทุพพลภาพ ช่วยลดภาวะแทรกซ้อนระยะยาวได้ และช่วยลดการสูญเสียทรัพยากรทางด้านสาธารณสุขได้

การศึกษาของประเทศสเปนและอาเจนตินาที่ผ่านมาพบอัตราการตายในผู้ป่วยหลอดเลือดสมองตีบหลังนอนโรงพยาบาลประมาณร้อยละ 5.9 พบในผู้ป่วยที่อายุมากกว่า 77 ปี ใส่สายสวนปัสสาวะระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาล มากกว่า 7 วัน ซึ่งสาเหตุเกิดจากภาวะสมองบวม การติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจการติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะมากที่สุด ตามลำดับ<sup>4</sup> ระดับความรุนแรงของโรคหลอดเลือดสมองตีบสามารถประเมินโดยใช้ค่า National Institutes of Health Stroke Scale (NIHSS) ซึ่งมีคะแนน 0-42 แบ่งเป็น 4 ระดับเล็กน้อย (0-4) ปานกลาง (5-15) ปานกลางถึงรุนแรง (16-20) และรุนแรง (21-42) คะแนน<sup>5</sup>

NIHSS ที่สูงสัมพันธ์กับการเกิดภาวะแทรกซ้อนทางระบบประสาท<sup>6</sup> และการติดเชื้อในร่ากายมากขึ้น<sup>7</sup> จากศึกษาพบผู้ป่วยที่มีคะแนน NIHSS ระดับปานกลางขึ้นไป มักเกิดปอดอักเสบ<sup>8,9</sup> โดยเฉพาะในผู้ชาย ส่วนในผู้หญิงสัมพันธ์กับการติดเชื้อในระบบ ทางเดินปัสสาวะ<sup>10</sup> และค่าคะแนน NIHSS มากกว่า 10.5 สัมพันธ์กับการเกิดภาวะแทรกซ้อนในผู้ป่วยหลอดเลือดสมองตีบเฉียบพลันหลังนอนโรงพยาบาล<sup>11</sup>

อำเภออินทร์บุรี มีจำนวนประชากร 53,132 ราย ร้อยละ 22.24 เป็นผู้สูงอายุ<sup>12</sup> ถือเป็นปัจจัยเสี่ยงสำคัญต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองสถานการณ์ในปัจจุบันพบว่า ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกปี<sup>13</sup> และมีอัตราการตายจากโรคหลอดเลือดสมองเกินเกณฑ์และมีแนวโน้มสูงขึ้น จากปี 2563 เท่ากับ เพิ่มขึ้นเป็น ร้อยละ 25.45 ในปี 2565 ซึ่งเกินเป้าหมายของแผนพัฒนาระบบบริการสุขภาพ (ไม่เกินร้อยละ 7) จำเป็นต้องได้รับการพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยหลอดเลือดสมอง

โรงพยาบาลอินทร์บุรี ซึ่งเป็นโรงพยาบาลทั่วไปขนาดเล็ก ในจังหวัดสิงห์บุรี ที่รับรักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบกลุ่มที่ไม่ได้ยาละลายลิ่มเลือด และเริ่มดูแลผู้ป่วยที่เข้าเกณฑ์ได้รับยาละลายลิ่มเลือดตั้งแต่วันที่ 22 มีนาคม 2565 จากการสืบค้นข้อมูล พบว่างานวิจัยเกี่ยวกับค่า NIHSS และภาวะแทรกซ้อนหลังนอนโรงพยาบาลมักพบในต่างประเทศทวีปยุโรป ระดับตติยภูมิและโรงเรียนแพทย์<sup>4</sup> ในเอเชีย<sup>14</sup> พบการศึกษาภาวะแทรกซ้อนหลังเกิด acute stroke ประมาณ 42% ได้แก่ เส้นเลือดสมองตีบซ้ำ ติดเชื้อที่ปอดและทางเดินปัสสาวะมากที่สุดตามลำดับ ส่วนในประเทศไทยพบงานวิจัยที่ใกล้เคียงกันจำพวก prediction score pneumonia<sup>15</sup>/ dementia<sup>16</sup> หลังการเกิด stroke ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาข้อมูลประเทศไทยถึงอุบัติการณ์การเกิดภาวะแทรกซ้อน ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อน หาคความสัมพันธ์ระหว่างระดับความรุนแรงของโรคหลอดเลือดสมองตีบเฉียบพลัน (NIHSS) กับภาวะแทรกซ้อนหลัง

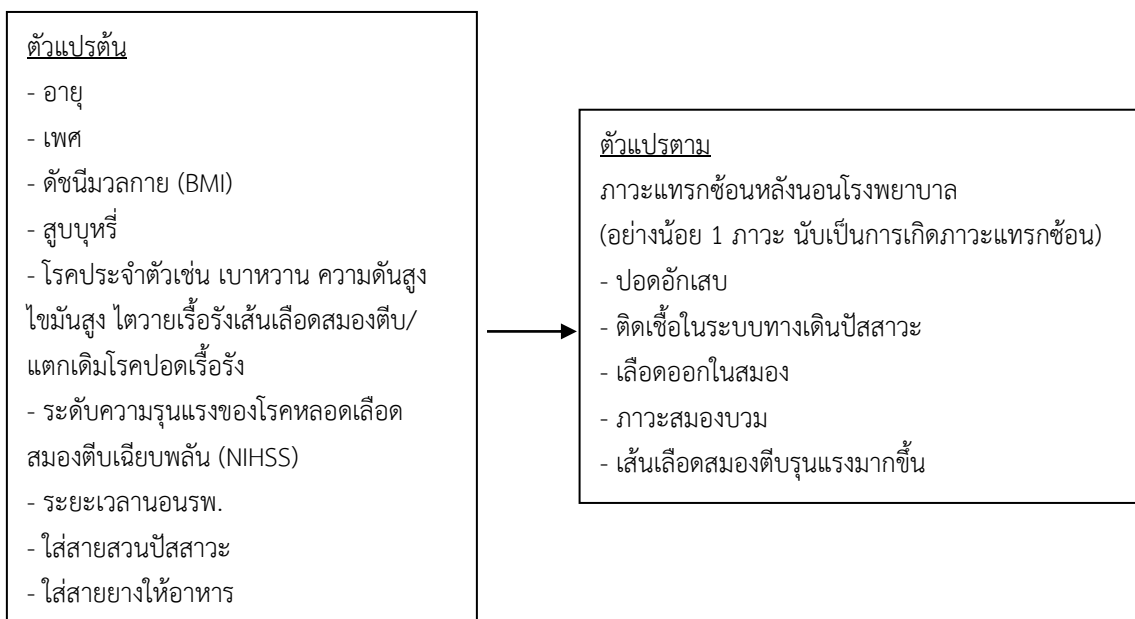
นอนโรงพยาบาลของผู้ป่วยเส้นเลือดสมองตีบเฉียบพลัน โดยนำข้อมูลที่ได้จากการวิจัยมาพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วย เพื่อลดภาวะแทรกซ้อน ลดความพิการ ลดอัตราการเสียชีวิตที่ตามมาหลังจากนอนโรงพยาบาล

## วัตถุประสงค์

### 1. วัตถุประสงค์หลัก

1.1 ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างระดับความรุนแรงของโรคหลอดเลือดสมองตีบเฉียบพลัน (NIHSS) กับภาวะแทรกซ้อนหลังนอนโรงพยาบาลอินทรีบุรี

## กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

## วิธีการศึกษา

### กลุ่มประชากรที่จะศึกษา

- เวชระเบียนผู้ป่วยเส้นเลือดสมองตีบเฉียบพลันที่เข้ารับบริการโรงพยาบาลอินทรีบุรี จ. สิงห์บุรี ระหว่าง 1 ตุลาคม 2563 – 30 มิถุนายน 2565

**เกณฑ์เลือกเข้า (Inclusion criteria)** คือ เวชระเบียนที่มีคุณสมบัติดังนี้

- อายุมากกว่า 18 ปี

## 2. วัตถุประสงค์รอง

2.1 เพื่อศึกษาอุบัติการณ์การเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังนอนโรงพยาบาลของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบเฉียบพลัน

2.2 ศึกษาปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังนอนโรงพยาบาลอินทรีบุรีของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบเฉียบพลัน

- ผู้ป่วยเส้นเลือดสมองตีบเฉียบพลันที่ไม่เข้าเกณฑ์ได้รับยาละลายลิ่มเลือด วินิจฉัยโดยแพทย์ โดยมีอาการสูญเสียการทำงานระบบประสาทเฉียบพลันจากสาเหตุหลอดเลือดสมองที่เกิดขึ้นในระยะเวลาไม่เกิน 3 วัน ร่วมกับเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมองแรกพบอัมพาตอาการและไม่พบเลือดออก โดยได้รับการรักษาที่โรงพยาบาลอินทรีบุรีตั้งแต่แรกพบ

**เกณฑ์คัดออก (Exclusion criteria)** คือ  
 เวชระเบียนที่มีลักษณะดังนี้

- ผู้ป่วยเส้นเลือดสมองตีบที่ได้รับยาละลายลิ่มเลือด (rtPA)
- ผู้ป่วยเส้นเลือดสมองแตก
- ผู้ป่วยเส้นเลือดสมองตีบชั่วคราว (Transient ischemic attack)
- ผู้ป่วยที่ไม่ได้ประเมิน NIHSS แกร็บ
- ผู้ป่วยที่ได้ส่งต่อมารักษาจากโรงพยาบาลอื่น (refer)
- ผู้ป่วยที่ข้อมูลจากเวชระเบียนไม่ครบถ้วน

#### นิยามศัพท์

- NIHSS (National Institutes of Health Stroke Scale) เป็นเครื่องมือประเมินความรุนแรงของโรคหลอดเลือดสมองเฉียบพลัน โดยเก็บข้อมูลการประเมินครั้งแรกที่มาโรงพยาบาล ตั้งแต่ห้องฉุกเฉินแกร็บ บันทึกในแบบประเมิน NIHSS ในเวชระเบียน

#### ขนาดตัวอย่าง

คำนวณกลุ่มตัวอย่างโดยอ้างอิงงานวิจัยของ Bustamante<sup>4</sup> เรื่อง Post stroke complication มีค่า event rate 9.5%, OR = 3.67 ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป G power โดยใช้สถิติ Logistic regression analysis กำหนด ค่าแอลฟา เท่ากับ 0.05, Power of the test เท่ากับ 0.8 ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ต้องใช้ในการศึกษาอย่างน้อย 160 คน

#### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. โปรแกรม HosXP และเวชระเบียนผู้ป่วยในที่ได้รับการรักษานอนโรงพยาบาลอินทร์บุรี ด้วยโรคหลอดเลือดสมอง โดยค้นหาจากระบบ ICD10 code I60-I69 ตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2563 ถึง 30 มิถุนายน 2565

2. แบบบันทึกเก็บข้อมูล

- ข้อมูลลักษณะพื้นฐาน ได้แก่ อายุ เพศ น้ำหนัก ส่วนสูง การสูบบุหรี่ โรคประจำตัว

- ข้อมูลผู้ป่วยใน ได้แก่ วันที่นอนโรงพยาบาล วันที่ออกจากโรงพยาบาล ค่า NIHSS การใส่สายสวนปัสสาวะ การใส่สายยางให้อาหาร ภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้น วันที่เริ่มเกิดภาวะแทรกซ้อน ลักษณะการจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล

#### การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

ผ่านการรับรองคณะกรรมการจริยธรรมวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสิงห์บุรีเลขที่โครงการวิจัย SEC 10/2565 เมื่อวันที่ 7 กันยายน 2565

#### การเก็บรวบรวมข้อมูล

เก็บข้อมูลจากเวชระเบียนของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่

1. ลักษณะพื้นฐาน ได้แก่ อายุ เพศ น้ำหนัก ส่วนสูงสูบบุหรี่ โรคประจำตัว ระยะเวลาที่นอนโรงพยาบาล หากข้อมูลไม่ครบสามารถดูได้จาก โปรแกรม HosXP เพิ่มเติม

2. ค่าคะแนนความรุนแรงของโรคหลอดเลือดสมองตีบเฉียบพลัน NIHSS เก็บจากใบบันทึกประเมินผู้ป่วยหลอดเลือดสมองนำมาจัดกลุ่มเป็น 3 ระดับ ได้แก่ รุนแรงต่ำ (Low) คะแนน = 1-4 รุนแรงปานกลาง (Moderate) คะแนน = 5-15 และรุนแรงมาก (Severe) คะแนน  $\geq 16$

3. ภาวะแทรกซ้อนหลังนอนโรงพยาบาลที่ได้รับการวินิจฉัยโดยดูจาก progress note โดยบันทึกชนิดของภาวะแทรกซ้อน และ day of illness (DOI) ที่เกิดภาวะแทรกซ้อน

4. ระยะเวลาที่นอนโรงพยาบาล (LOS) และลักษณะการจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล

5. ลงรหัส ตรวจสอบรหัส นำข้อมูลลงในโปรแกรม STATA

6. วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติต่างๆ ตามที่กำหนดไว้รวมทั้งแปลผลข้อมูล

#### ระยะเวลา

ใช้เวลาเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลระหว่าง 1 ตุลาคม 2565 ถึง 31 มีนาคม 2566

### การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลจะได้รับการตรวจสอบความถูกต้องและบันทึกในแบบบันทึกข้อมูลจากนั้นนำมาวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมวิเคราะห์สถิติ STATA เวอร์ชัน 14.0 ดังนี้

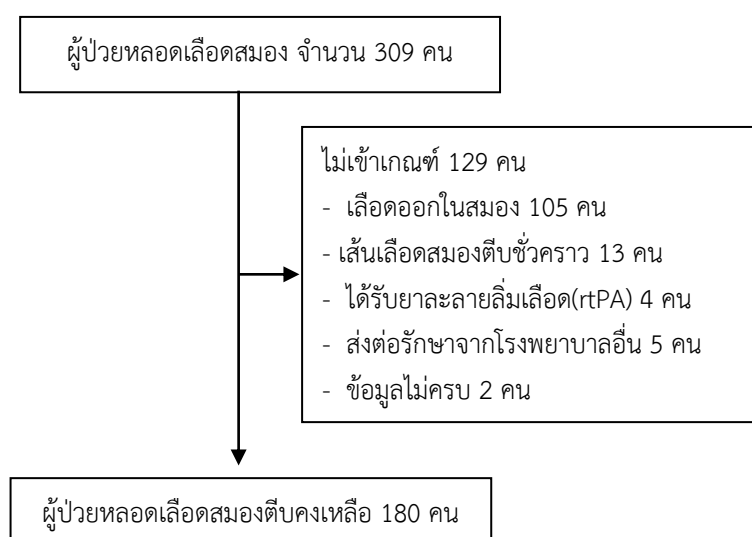
1. วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคล โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่ามัธยฐาน
2. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของข้อมูลโรคประจำตัว, NIHSS, ระยะเวลาอนโรงพยาบาล, การใส่สายสวนปัสสาวะ, การใส่สายยางให้อาหาร และภาวะแทรกซ้อนหลังอนโรงพยาบาลโดยใช้สถิติทดสอบ Chi-square
3. วิเคราะห์ความรุนแรงโรคหลอดเลือดสมองตีบเฉียบพลัน (NIHSS) ต่อการภาวะแทรกซ้อนหลังอนโรงพยาบาล ด้วยสถิติ Cox regression-robust analysis แสดงผลด้วยค่า RR และ 95%CI of RR ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ ที่ .05
4. วิเคราะห์หาตัวแปรหาความสัมพันธ์ในกลุ่มย่อยเรื่องปอดอักเสบ และการติดเชื้อใน

ระบบทางเดินปัสสาวะโดยควบคุมอิทธิพลของปัจจัยอื่นๆ โดยใช้ สถิติ Cox regression-robust analysis แสดงผลด้วยค่า Adjusted RR และ 95%CI of RR ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ ที่ .05

5. หาอุบัติการณ์การเกิดภาวะแทรกซ้อน (Incidence rate) โดยการคำนวณระยะเวลาความเสี่ยงตามการเกิดโรคแทรกซ้อนแต่ละโรค (Time at Risk= Date of complication – Date admit) เทียบกับระยะเวลาที่นอนโรงพยาบาลของคนที่ไม่มีภาวะแทรกซ้อนโรคนั้น โดยแสดงผลเป็นอุบัติการณ์เกิดโรคเป็นร้อยละ

### ผลการศึกษา

จากการเก็บข้อมูลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่ได้รับการนอนโรงพยาบาลอินทร์บุรี จ.สิงห์บุรี ตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2563 ถึง 30 มิถุนายน 2565 ได้จำนวนผู้ป่วยทั้งหมด 309 คน เป็นผู้ป่วยที่ไม่เข้าเกณฑ์จำนวน 129 คน ดังแผนภาพที่ 2



ภาพที่ 2 การเลือกผู้ป่วยเข้าในการศึกษา

จากข้อมูลพื้นฐานผู้ป่วยเส้นเลือดสมองตีบที่ได้รับการรักษาในโรงพยาบาลทั้งหมด 180 คน อายุเฉลี่ย  $66.3 \pm 14.74$  ปี เป็นเพศหญิง 96 คน (53.3%) โดยเป็นกลุ่มผู้ป่วยที่อายุมากกว่า 60 ปี จำนวน 132 คน (72.2%) ส่วนใหญ่มีโรคประจำตัว 169 คน (93.9%) โดยมีโรคความดันโลหิตสูง ไขมันในเลือดสูง เบาหวาน และหลอดเลือดสมองมากที่สุด ตามลำดับ

จากข้อมูลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหลังนอนโรงพยาบาล พบผู้ป่วยที่มีภาวะแทรกซ้อนหลังนอนโรงพยาบาลทั้งหมดจำนวน 66 คน คิดเป็น 36.6% เป็นผู้ป่วยที่มีภาวะแทรกซ้อน

1 ภาวะ จำนวน 38 คน มีภาวะแทรกซ้อน 2 ภาวะ จำนวน 15 คน และภาวะแทรกซ้อน 3-4 ภาวะ 2 คน พบผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหลังนอนโรงพยาบาลเสียชีวิต 11 คน คิดเป็น 6.11% โดยเสียชีวิตจากมีภาวะแทรกซ้อนปอดอักเสบติดเชื้อ ร่วมกับมีภาวะอาการสมองบวมรุนแรงมากขึ้น ภาวะแทรกซ้อนที่พบมากที่สุด คือ ปอดอักเสบติดเชื้อ จำนวน 31 คน (17.2%) มีอุบัติการณ์การเกิดโรคปอดอักเสบประมาณ 4 คน จากผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบ 100 คน หรือคิดเป็นอัตราอุบัติการณ์ 4.2% ดังตาราง 1

ตาราง 1 อุบัติการณ์เกิดภาวะแทรกซ้อนหลังนอนโรงพยาบาลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบเฉียบพลัน

| ภาวะแทรกซ้อน                  | จำนวน(%)  | Rate incidence (%) | 95% of incidence rate |
|-------------------------------|-----------|--------------------|-----------------------|
| ปอดอักเสบติดเชื้อ             | 31 (17.2) | 4.20               | 2.95-5.98             |
| ติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะ  | 20 (11.1) | 2.32               | 1.49-3.59             |
| เส้นเลือดสมองตีบรุนแรงมากขึ้น | 13 (7.2)  | 1.32               | 0.76-2.27             |
| ภาวะสมองบวมและเลือดออกในสมอง  | 10 (5.5)  | 1.06               | 0.57-1.96             |

\*ผู้ป่วย 1 รายอาจพบภาวะแทรกซ้อนได้มากกว่า 1 โรค

เมื่อวิเคราะห์ค่าระดับความรุนแรงของโรคหลอดเลือดสมอง (NIHSS) ระหว่างกลุ่มที่มีและไม่มีภาวะแทรกซ้อน พบว่า มีคะแนนความรุนแรงของโรคหลอดเลือดสมองต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P < 0.001$ ) ในกลุ่มที่ไม่มีภาวะแทรกซ้อนมีค่ามัธยฐานเท่ากับ 3 คะแนน แต่ในกลุ่มที่มีภาวะแทรกซ้อนมีค่ามัธยฐานเท่ากับ 11 คะแนน และเมื่อเปรียบเทียบค่า NIHSS กลุ่ม low NIHSS (0-4) กับกลุ่ม moderate NIHSS (5-15)

และ severe NIHSS ( $>16$ ) พบว่ามีความเสี่ยงมากขึ้นต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อน คิดเป็น RR 3.06 [95%CI, 1.71-5.49], P-value  $<0.001$  และ RR 2.67 [95%CI, 1.98-3.60], P-value  $<0.001$  ตามลำดับ ดังนั้นระดับความรุนแรงของโรคหลอดเลือดสมองตั้งแต่ moderate NIHSS เพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังนอนโรงพยาบาลอย่างมีนัยสำคัญ ดังตาราง 2

ตาราง 2 ความสัมพันธ์ระดับความรุนแรงของโรคหลอดเลือดสมอง (NIHSS) กับการเกิดภาวะแทรกซ้อน

| ลักษณะที่ศึกษา         | No complication |       | Complication    |       | RR*  | 95% CI      | P-value  |
|------------------------|-----------------|-------|-----------------|-------|------|-------------|----------|
|                        | n=114           | %     | n=66            | %     |      |             |          |
| NIHSS mean( $\pm$ SD)  | 4.26 $\pm$ 4.2  |       | 12.10 $\pm$ 8.6 |       |      |             |          |
| NIHSS Median(min, max) | 3 (1,20)        |       | 11 (1,36)       |       | 1.09 | 1.07 - 1.14 | $<0.001$ |
| NIHSS Low [0-4]        | 85              | 82.52 | 18              | 17.48 | Ref  |             |          |
| Moderate [5-15]        | 23              | 51.11 | 22              | 48.89 | 3.06 | 1.71-5.49   | $<0.001$ |
| Severe $\geq 16$       | 6               | 18.8  | 26              | 81.2  | 2.67 | 1.98-3.60   | $<0.001$ |

\* Cox regression-robust analysis

จากการวิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงที่มีผลต่อภาวะแทรกซ้อนระหว่างกลุ่มที่มีและไม่มีภาวะแทรกซ้อน พบว่า เพศหญิงมีความเสี่ยงมากกว่าเพศชาย กลุ่มอายุมากกว่า 60 ปี มีความเสี่ยงมากกว่า พบปัจจัยการใส่สายสวนปัสสาวะ (Foley's catheter) การใส่สายยางให้อาหาร (NG tube) และระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาลนานเป็นปัจจัยเสี่ยง ดังตาราง 3

จากการวิเคราะห์ข้อมูลกลุ่มย่อยในผู้ป่วยที่มีภาวะแทรกซ้อนปอดอักเสบติดเชื้อ พบว่าปัจจัยเสี่ยงของการเกิดปอดอักเสบติดเชื้อเมื่อควบคุมอิทธิพลของปัจจัยอื่นๆ แล้ว เพศหญิง

เกิดปอดอักเสบน้อยกว่าเพศชาย 0.27 เท่า คนที่เป็นเบาหวานมีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิด pneumonia 2.48 เท่า ผู้ป่วยที่ใส่สายยางให้อาหารเสี่ยง 12.54 เท่า และผู้ป่วยที่นอนโรงพยาบาลนานขึ้นทุก 1 วันเสี่ยงต่อการเกิด pneumonia เป็น 1.05 เท่า แสดงดังตาราง 4

เมื่อวิเคราะห์ข้อมูลกลุ่มย่อยในผู้ป่วยที่มีภาวะแทรกซ้อนติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะ (UTI) พบว่า ปัจจัยเสี่ยงของการเกิด UTI เมื่อควบคุมอิทธิพลของปัจจัยอื่นๆ แล้ว ผู้ป่วยที่ใส่สายสวนปัสสาวะมีโอกาสเกิด UTI เป็น 7.05 เท่าของคนที่ไม่ได้ใส่สายสวนปัสสาวะ แสดงดังตาราง 5

ตาราง 3 แสดงลักษณะพื้นฐานปัจจัยเสี่ยงเทียบกลุ่มที่เกิดและไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนหลังนอนโรงพยาบาล

| ลักษณะที่ศึกษา                | No complication |      | Complication |      | RR*  | 95% CI     | P-value |
|-------------------------------|-----------------|------|--------------|------|------|------------|---------|
|                               | n=114           | %    | n=66         | %    |      |            |         |
| <b>เพศ</b>                    |                 |      |              |      |      |            |         |
| ชาย                           | 60              | 71.4 | 24           | 28.6 | Ref  |            |         |
| หญิง                          | 54              | 56.3 | 42           | 43.8 | 1.57 | 1.01-2.50  | 0.005   |
| <b>อายุ (ปี) mean (±SD)</b>   | 63.58 ± 14.3    |      | 71.18 ± 14.4 |      | 1.03 | 1.02-1.06  |         |
| อายุ < 60 ปี                  | 41              | 75.9 | 13           | 24.1 | Ref  |            |         |
| อายุ ≥ 60 ปี                  | 73              | 57.9 | 53           | 42.1 | 1.03 | 1.01-1.05  | 0.001   |
| <b>BMI (kg/m2) mean (±SD)</b> | 24.29 ± 4.2     |      | 23.81 ± 4.7  |      | 0.97 | 0.90-1.04  |         |
| <b>สูบบุหรี่</b>              |                 |      |              |      |      |            |         |
| สูบ                           | 40              | 83.3 | 8            | 16.7 | 0.38 | 0.19-0.73  |         |
| ไม่สูบ                        | 74              | 56.1 | 58           | 44.0 | Ref  |            |         |
| <b>โรคร่วม</b>                |                 |      |              |      |      |            |         |
| ไม่มี                         | 10              | 90.9 | 1            | 9.1  | Ref  |            |         |
| มี                            | 104             | 61.5 | 65           | 38.5 | 3.92 | 0.55-28.12 |         |
| - เบาหวาน                     | 41              | 62.1 | 25           | 37.9 | 1.04 | 0.66-1.64  |         |
| - ความดันโลหิตสูง             | 79              | 59.4 | 54           | 40.6 | 1.52 | 0.82-2.82  |         |
| - ไขมันในเลือดสูง             | 69              | 65.7 | 36           | 34.3 | 1.03 | 0.65-1.62  |         |
| - ไตวายเรื้อรัง               | 4               | 40.0 | 6            | 60.0 | 1.28 | 0.63-2.64  |         |
| - เส้นเลือดสมอง               | 24              | 64.9 | 13           | 35.1 | 1.17 | 0.65-2.11  |         |
| - เส้นเลือดหัวใจตีบ           | 4               | 44.4 | 5            | 55.6 | 1.88 | 0.76-4.60  |         |
| <b>ใส่สายสวนปัสสาวะ</b>       |                 |      |              |      |      |            |         |
| ใส่                           | 7               | 16.3 | 36           | 83.7 | 5.40 | 3.42-8.54  | <0.001  |
| ไม่ใส่                        | 107             | 78.1 | 30           | 21.9 | Ref  |            |         |

\* Cox regression-robust analysis

ตาราง 3 (ต่อ) แสดงลักษณะพื้นฐานปัจจัยเสี่ยงเทียบกลุ่มที่เกิดและไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนหลังนอนโรงพยาบาล

| ลักษณะที่ศึกษา           | No complication |      | Complication |      | RR*  | 95% CI     | P-value |
|--------------------------|-----------------|------|--------------|------|------|------------|---------|
|                          | n=114           | %    | n=66         | %    |      |            |         |
| ใส่สายยางให้อาหาร        |                 |      |              |      |      |            |         |
| ไม่ใส่                   | 105             | 82.0 | 23           | 18.0 | Ref  |            |         |
| ใส่                      | 9               | 17.3 | 43           | 82.7 | 6.69 | 4.06-11.06 | <0.001  |
| ระยะเวลาในการนอนรพ (วัน) | 3.48 ± 0.9      |      | 10.01 ± 7.9  |      | 1.07 | 1.05-1.10  | <0.001  |

\* Cox regression-robust analysis

ตาราง 4 ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่ปอดหลังนอนโรงพยาบาลในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบ

| ปัจจัยเสี่ยง                    | Pneumonia  |       | Crude* |            | Adjusted** |            |         |
|---------------------------------|------------|-------|--------|------------|------------|------------|---------|
|                                 | n=31       | %     | RR     | 95% CI     | RR         | 95% CI     | P-value |
| เพศ                             |            |       |        |            |            |            |         |
| ชาย                             | 11         | 13.10 | Ref    |            | Ref        |            |         |
| หญิง                            | 20         | 20.83 | 1.32   | 0.65-2.70  | 0.27       | 0.10-0.70  | 0.007   |
| โรคร่วม                         |            |       |        |            |            |            |         |
| เบาหวาน                         | 16         | 24.24 | 1.93   | 0.99-3.80  | 2.48       | 1.15-5.34  | 0.02    |
| ใส่สายยางให้อาหาร               |            |       |        |            |            |            |         |
| ไม่ใส่                          | 4          | 3.13  | Ref    |            | Ref        |            |         |
| ใส่                             | 27         | 51.92 | 14.22  | 4.93-41.03 | 12.54      | 4.15-37.90 | <0.001  |
| ระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาล (วัน) | 13.94±9.10 |       | 1.10   | 1.08-1.13  | 1.05       | 1.01-1.08  | 0.008   |

\* Cox regression-robust analysis,

\*\* Stepwise Cox regression-robust analysis, adjusted for sex age BMI smoking comorbid DM Foley NG LOS

ตารางที่ 5 ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ (UTI) หลังนอนโรงพยาบาลในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบ

| ปัจจัยเสี่ยง                    | UTI          |       | Crude* |            | Adjusted** |            |         |
|---------------------------------|--------------|-------|--------|------------|------------|------------|---------|
|                                 | n=20         | %     | RR     | 95% CI     | RR         | 95% CI     | P-value |
| อายุ (ปี) mean (±SD)            | 71.7±17.80   |       | 1.02   | 0.97-1.06  | -          |            |         |
| ใส่สายสวนปัสสาวะ                |              |       |        |            |            |            |         |
| ไม่ใส่                          | 5            | 3.65  | Ref    |            | Ref        |            |         |
| ใส่                             | 15           | 34.88 | 7.05   | 2.59-19.16 | 7.05       | 2.59-19.16 | <0.001  |
| ระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาล (วัน) | 14.10 ±10.09 |       | 1.07   | 1.03-1.10  | -          |            |         |

\* Cox regression-robust analysis,

\*\* Stepwise Cox regression-robust analysis, adjusted for sex age BMI smoking comorbid DM Foley NG LOS

## สรุป

ระดับความรุนแรงของโรคหลอดเลือดสมองตีบเฉียบพลัน (NIHSS) สัมพันธ์ต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังนอนโรงพยาบาล โดยกลุ่มที่มีภาวะแทรกซ้อนมีค่า NIHSS มัธยฐาน 11 มากกว่ากลุ่มที่ไม่มีภาวะแทรกซ้อน 3 (RR 1.21, 95%CI 1.07-1.14) อย่างมีนัยยะสำคัญ โดยระดับ NIHSS ตั้งแต่ moderate to severe NIHSS มีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนมากกว่าตามลำดับ

อุบัติการณ์การเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังนอนโรงพยาบาลของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบมากที่สุด เรียงตามลำดับ ได้แก่ ภาวะปอดอักเสบติดเชื้อ 4.2% (95%CI 2.95-5.98) ติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะ 2.32% (95%CI 1.45-3.59), เส้นเลือดสมองตีบรุนแรงมากขึ้น 1.32% (95%CI 0.76-2.27) และภาวะสมองบวมและเลือดออกในสมอง 1.06% (95%CI 0.57-1.96) ตามลำดับ

ปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนโดยรวม ได้แก่ เพศหญิง กลุ่มอายุที่มากกว่า 60 ปี การใส่สายยางให้อาหาร การใส่สายสวนปัสสาวะ และระยะเวลาการนอนโรงพยาบาลที่มากขึ้น มีผลต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อน เมื่อวิเคราะห์กลุ่มย่อยปอดอักเสบติดเชื้อพบว่าปัจจัยเสี่ยง ได้แก่ เพศชาย มีโรคร่วมเป็นเบาหวาน ใส่สายยางให้อาหาร และนอนโรงพยาบาลนาน ส่วนการวิเคราะห์ผู้ป่วย กลุ่มย่อยที่พบติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะพบว่าสัมพันธ์กับการใส่สายสวนปัสสาวะอย่างมีนัยสำคัญ

## อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบที่ได้รับการรับการรักษาที่โรงพยาบาลอินทร์บุรี พบว่าผู้ป่วยมีอายุเฉลี่ย 66.3 ปี ซึ่งมีกลุ่มผู้ป่วยอายุมากกว่า 60 ปี มากถึง 72% สอดคล้องกับข้อมูลประชากรของจังหวัดสิงห์บุรีที่มีผู้สูงอายุมากกว่า 60 ปีมากถึง 22.26%<sup>12</sup> ซึ่งนับเป็นสังคมผู้สูงอายุโดยสมบูรณ์ (aged society) อาจจะ

ส่งผลให้เกิดภาวะแทรกซ้อนหลังนอนโรงพยาบาลได้เพิ่มมากกว่าจังหวัดอื่นๆ

จาก systemic review ของ Monica S Badve<sup>17</sup> ที่ศึกษาภาวะแทรกซ้อนหลังนอนโรงพยาบาลผู้ป่วยหลอดเลือดสมองตีบใน stroke unit พบอายุเฉลี่ยของผู้ป่วยที่ศึกษา 68.3 ปี ค่าเฉลี่ย NIHSS 8.3 พบการเกิดภาวะแทรกซ้อนด้านการติดเชื้อหลังนอนโรงพยาบาล ได้แก่ การติดเชื้อปอดอักเสบติดเชื้อมากที่สุด 12.3% รองมาเป็นการติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะ 7.9% ในขณะที่การศึกษาของโรงพยาบาลอินทร์บุรีถึงแม้ว่าผู้ป่วยจะมีอายุเฉลี่ยใกล้เคียงกัน (63.3 ปี) และค่าเฉลี่ย NIHSS ก็ใกล้เคียงกัน (7.1) แต่มีภาวะปอดอักเสบติดเชื้อและติดเชื้อทางระบบปัสสาวะ มากกว่า (17.2% และ 11.1% ตามลำดับ) อาจจะเกิดจากการศึกษาของ Monica S Badve<sup>17</sup> ทำในกลุ่มผู้ป่วยใน stroke unit ในขณะที่ การศึกษาของผู้วิจัยทำในหอผู้ป่วยสามัญ (ณ เวลาที่ศึกษา รพ.อินทร์บุรียังไม่ผู้หอผู้ป่วย stroke unit ที่มีพยาบาลเฉพาะทางมีแนวทางดูแลป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่ดีกว่านอนรักษาในหอผู้ป่วยธรรมดา) ดังนั้นผู้วิจัยจึงเห็นว่าหากมีการจัดตั้งหอผู้ป่วย stroke unit เกิดขึ้นจะสามารถลดอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนดังกล่าวได้ ส่วนอัตราการตายหลังนอนโรงพยาบาลอินทร์บุรีของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบพบ 6.11% ใกล้เคียงกับการศึกษาของ Bustamante<sup>4</sup> ในสเปนพบอัตราการตาย 5.9% ซึ่งส่วนมากพบได้จากภาวะแทรกซ้อนปอดอักเสบติดเชื้อและระดับความรุนแรงภาวะทางสมอง แกรับสูง (NIHSS สูง) เช่นเดียวกัน

เมื่อวิเคราะห์เปรียบเทียบค่า NIHSS ที่เพิ่มขึ้น พบว่ากลุ่ม moderate และ severe NIHSS เสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนมากกว่ากลุ่ม low NIHSS เนื่องจากค่าที่ NIHSS ที่เพิ่มขึ้นนั้นบ่งบอกภาวะการช่วยเหลือตนเองลดลง การขยับแขนขาได้น้อยลง ความรู้สึกตัวน้อยลงเสี่ยงต่อ

การสําลัก ส่งผลให้เกิดภาวะพึ่งพิงต้องได้รับการดูแลจากคนรอบข้างจึงส่งผลให้เกิดภาวะแทรกซ้อนระยะสั้นด้านการติดเชื้อได้ง่ายขึ้น แต่จากข้อมูลวิจัยนี้พบว่ากลุ่ม severe NIHSS พบความเสี่ยงน้อยกว่ากลุ่ม moderate NIHSS สามารถอธิบายได้จากข้อจำกัดด้านการเก็บข้อมูลซึ่งมีกลุ่มตัวอย่าง severe NIHSS น้อย จึงทำให้ข้อมูลไม่สอดคล้องกับทฤษฎี

เมื่อวิเคราะห์ข้อมูลกลุ่มย่อยผู้ป่วยที่เกิดภาวะปอดอักเสบติดเชื้อพบว่ามียังปัจจัยเสี่ยง ได้แก่ เพศชาย, เบาหวาน, ใส่สายยางให้อาหารและระยะเวลาการนอนโรงพยาบาลนานทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนปอดอักเสบมากขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของ Wästfelt<sup>18</sup> ที่พบว่า เพศชาย อายุ NIHSS เบาหวาน สูบบุหรี่ การใส่สาย NG เป็นปัจจัยเสี่ยงเช่นเดียวกัน ส่วนเรื่องการสูบบุหรี่ของการศึกษานี้พบว่าไม่เป็นปัจจัยเสี่ยงอย่างมีนัยสำคัญ เนื่องจากมีความจำกัดด้านการเก็บข้อมูล ผู้ป่วยบางคนที่เลิกสูบบุหรี่แล้วหรือหยุดสูบบุหรี่ช่วงนอนโรงพยาบาลอาจจะเก็บข้อมูลเป็นไม่สูบบุหรี่ทำให้อาจจะได้ข้อมูลน้อยกว่าความเป็นจริง สำหรับเรื่องเพศชายมีความเสี่ยงในการเกิดปอดอักเสบติดเชื้อมากกว่า OR 1.42 (1.17-1.74) ในการศึกษาของ Wästfelt<sup>18</sup> เช่นเดียวกันกับการศึกษานี้ แต่บางการศึกษาเช่น Colbert<sup>19</sup> ที่ศึกษาเรื่องเพศโดยตรงว่ามีผลต่อปอดอักเสบติดเชื้อหลังนอนโรงพยาบาลด้วยโรคเลือดสมองตีบก็พบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

กลุ่มผู้ป่วยที่ติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะพบว่าสัมพันธ์กับการใส่สายสวนปัสสาวะและนอนโรงพยาบาลนานอย่างมีนัยยะสำคัญนั้นอธิบายได้จากการสูญเสียทางระบบประสาทในส่วนควบคุมกล้ามเนื้อกระเพาะปัสสาวะ (bladder dysfunction) นำไปสู่ urinary incontinent ร่วมกับมีภาวะภูมิคุ้มกันน้อยลงส่งผลให้เกิดการติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะมากขึ้น<sup>20</sup>

### ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1. พัฒนาจัดตั้ง stroke และเปิดบริการให้ยาละลายลิ่มเลือด (rtPA) เพื่อเพิ่มโอกาสลดความพิการ เพื่อดูแลผู้ป่วยเส้นเลือดสมองตีบอย่างมีประสิทธิภาพ ลดอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนและอัตราการตายหลังนอนโรงพยาบาล โดยเฉพาะในกลุ่ม moderate NIHSS ขึ้นไปและผู้ที่มีปัจจัยเสี่ยงที่ก่อให้เกิดภาวะแทรกซ้อนให้อยู่ในการดูแลของทีมเฉพาะทาง

2. จัดทำแนวทางป้องกันภาวะแทรกซ้อนด้านการติดเชื้อทั้ง pneumonia และ UTI ซึ่งมักเกิดมากที่สุดหลังนอนโรงพยาบาล โดยลดการใส่สายสวนปัสสาวะ ลดการใส่สายยางให้อาหารโดยไม่จำเป็น

3. จัดตั้งสหวิชาชีพในการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง เช่น ปรึกษากายภาพเพื่อช่วยในการกายภาพ early ambulation เพิ่มการเคลื่อนไหว ประเมินการกลืน เพื่อลดภาวะแทรกซ้อนด้านการติดเชื้อ

4. ให้ความรู้กับผู้ป่วยและญาติเกี่ยวกับโรคพยากรณ์โรค และภาวะแทรกซ้อนที่อาจขึ้นได้ระหว่างนอนโรงพยาบาล เพื่อให้ญาติตระหนักเข้าใจการทำนายโรคและช่วยเฝ้าระวังเพิ่มขึ้น

### ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. สามารถต่อยอดพัฒนาเป็นเครื่องมือ diagnosis prediction score ในการประเมินภาวะแทรกซ้อนหลังนอนโรงพยาบาลได้ตั้งแต่แรกรับนอนโรงพยาบาล

2. สามารถใช้สถิติขั้นสูงในการวิเคราะห์หาจุดตัด NIHSS ที่สามารถพยากรณ์บอกภาวะแทรกซ้อนได้

3. เก็บข้อมูลหลังเปิด stroke unit เปรียบเทียบอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนและอัตราการตาย

## กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ พญ.สิริมา มงคลสัมฤทธิ์ และ คุณจารุณี ปลายยอด ที่ให้คำปรึกษาด้านการทำวิจัย และเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลอินทร์บุรีที่ช่วยอำนวยความสะดวกให้วิจัยขึ้นนี้สำเร็จผล

## เอกสารอ้างอิง

1. กรมควบคุมโรค. กรมควบคุมโรค รณรงค์วันวันอัมพาตโลก ปี 2564 ให้ประชาชน “รู้สัญญาณเตือน โรคหลอดเลือดสมอง เลี่ยงนาที่มีค่าช่วยชีวิต” [อินเทอร์เน็ต]. 2564 [เข้าถึงเมื่อ 20 มิถุนายน 2565]. เข้าถึงได้จาก <https://ddc.moph.go.th/brc/news.php?news=21374&deptcode=brc>
2. มูลนิธิเพื่อการพัฒนาโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ สำนักงานพัฒนาโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ. การสูญเสียปีสุขภาวะ Disability-Adjusted Life Years: DALYs รายงานภาวะโรคและการบาดเจ็บของประชากรไทย พ.ศ. 2557. นนทบุรี: สำนักพิมพ์บริษัทเดอะกราฟิกซิสเต็มส์ จำกัด; 2557
3. Complications Increase Risk of Dying After Stroke. *Emergency Medicine News* 26(12):p 24, December 2004.
4. Bustamante A, Giralt D, García-Berrocó T, Rubiera M, Álvarez-Sabín J, Molina C, Serena J, Montaner J. The impact of post-stroke complications on in-hospital mortality depends on stroke severity. *Eur Stroke J*. 2017 Mar;2(1):54-63. doi: 10.1177/2396987316681872. Epub 2016 Nov 28. PMID: 31008302; PMCID: PMC6453178.
5. Kogan E, Twyman K, Heap J, Milentijevic D, Lin JH, Alberts M. Assessing stroke severity using electronic health record data: a machine learning approach. *BMC Med Inform Decis Mak*. 2020 Jan 8;20(1):8. doi: 10.1186/s12911-019-1010-x. PMID: 31914991; PMCID: PMC6950922.
6. Zöllner JP, Misselwitz B, Kaps M, Stein M, Konczalla J, Roth C, Krakow K, Steinmetz H, Rosenow F, Strzelczyk A. National Institutes of Health Stroke Scale (NIHSS) on admission predicts acute symptomatic seizure risk in ischemic stroke: a population-based study involving 135,117 cases. *Sci Rep*. 2020 Mar 2;10(1):3779. doi: 10.1038/s41598-020-60628-9. PMID: 32123219; PMCID: PMC7051974.
7. Boone M, Chillon JM, Garcia PY, Canaple S, Lamy C, Godefroy O, Bugnicourt JM. NIHSS and acute complications after anterior and posterior circulation strokes. *Ther Clin Risk Manag*. 2012;8:87-93. doi: 10.2147/TCRM.S28569. Epub 2012 Feb 27. PMID: 22399853; PMCID: PMC3295625.
8. Kuo YW, Huang YC, Lee M, Lee TH, Lee JD. Risk stratification model for post-stroke pneumonia in patients with acute ischemic stroke. *Eur J Cardiovasc Nurs*. 2020 Aug;19(6):513-520. doi: 10.1177/1474515119889770. Epub 2019 Nov 16. PMID: 31735079.
9. Ding Y, Yan Y, Niu J, Zhang Y, Gu Z, Tang P, Liu Y. Braden scale for assessing pneumonia after acute ischaemic stroke. *BMC Geriatr*. 2019 Oct 7;19(1):259. doi: 10.1186/s12877-019-1269-x. PMID: 31590645; PMCID: PMC6781366.
10. Aslanyan S, Weir CJ, Diener HC, Kaste M, Lees KR; GAIN International Steering Committee and Investigators. Pneumonia and urinary tract infection after acute ischaemic stroke: a tertiary analysis of the GAIN International trial. *Eur J Neurol*. 2004 Jan;11(1):49-53. doi: 10.1046/j.1468-1331.2003.00749.x. PMID: 14692888.
11. Garavelli F, Ghelfi AM, Kilstein JG. Usefulness of NIHSS score as a predictor of non-neurological in-hospital complications in stroke. *Med Clin (Barc)*. 2021 Nov 12;157(9):434-437. English, Spanish. doi: 10.1016/j.medcli.2020.07.034. Epub 2020 Oct 14. PMID: 33069388.

12. กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ. รายงานข้อมูล จังหวัดสิงห์บุรี[อินเทอร์เน็ต]. สิงห์บุรี:กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ; 2565 [เข้าถึงข้อมูลเมื่อ 7 สิงหาคม 2565]. เข้าถึงได้จาก [https://3doctor.hss.moph.go.th/main/rp\\_ampur?region=4&prov=MTc=&provn=4Liq4Li04LiH4Lir4LmM4Lia4Li44Lij4Li1](https://3doctor.hss.moph.go.th/main/rp_ampur?region=4&prov=MTc=&provn=4Liq4Li04LiH4Lir4LmM4Lia4Li44Lij4Li1).
13. สมบัติ มุ่งทวีพงษา.โรคหลอดเลือดสมองและประสาทวิทยาวิกฤติ Cerebrovascular and Critical Care Neurology. ครั้งที่3. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์; 2565
14. Jose C Navarro, Ester Bitanga, Nijasri Suwanwela, Hui Meng Chang, Shan Jin Ryu, Yi Ning Huang. Complication of acute stroke: A study in ten Asian countries. *Neurology Asia*. 2008; 13 : 33 – 39
15. Leanganich N, Chuphanitsakun Y, Pakaranodom K, Kerdjarern K, Poonual W. Scoring Of Post Stroke Pneumonia In Uttaradit Hospital. *J Multidiscip Healthc*. 2019 Nov 15;12:917-923. doi: 10.2147/JMDH.S218654. PMID: 31814729; PMCID: PMC6863128
16. Dharmasaroja PA, Charernboon T. Clinical Risk Score for Predicting Vascular Dementia after Ischemic Stroke in Thailand. *Stroke Res Treat*. 2022 Sep 26;2022:1600444. doi: 10.1155/2022/1600444. PMID: 36199625; PMCID: PMC9529475
17. Badve MS, Zhou Z, van de Beek D, Anderson CS, Hackett ML. Frequency of post-stroke pneumonia: Systematic review and meta-analysis of observational studies. *Int J Stroke*. 2019 Feb;14(2):125-136. doi: 10.1177/1747493018806196. Epub 2018 Oct 22. PMID: 30346258.
18. Wästfelt M, Cao Y, Ström JO. Predictors of post-stroke fever and infections: a systematic review and meta-analysis. *BMC Neurol*. 2018 Apr 23;18(1):49. doi: 10.1186/s12883-018-1046-z. PMID: 29685118; PMCID: PMC5913801.
19. Colbert JF, Traystman RJ, Poisson SN, Herson PS, Ginde AA. Sex-Related Differences in the Risk of Hospital-Acquired Sepsis and Pneumonia Post Acute Ischemic Stroke. *J Stroke Cerebrovasc Dis*. 2016 Oct;25(10):2399-404. doi: 10.1016/j.jstrokecerebrovasdis.2016.06.008 . Epub 2016 Jun 28. PMID: 27363622; PMCID: PMC5026915.
20. Poisson SN, Johnston SC, Josephson SA. Urinary tract infections complicating stroke: mechanisms, consequences, and possible solutions. *Stroke*. 2010 Apr;41(4):e180-4. doi: 10.1161/STROKEAHA.109.576413. Epub 2010 Feb 18. PMID: 20167905

## การพัฒนาระบบบริการพยาบาลใน Acute Respiratory Infection (ARI) Clinic เพื่อการควบคุมโรคโควิด-19 โรงพยาบาลพิจิตร

วิภาพร เลาวกุล, พย.บ.\*

จารุภา คงรส, วท.ม.\*\*

พรรณนัรมย์ ศรีนรรค์, พย.บ.\*

Received: 3 พ.ค.66

Revised: 6 มิ.ย.66

Accepted: 6 มิ.ย.66

### บทคัดย่อ

การวิจัยนี้เป็นการออกแบบการวิจัยและพัฒนา เพื่อพัฒนาและศึกษาผลของระบบบริการพยาบาลที่พัฒนาขึ้นใน Acute Respiratory Infection (ARI) Clinic (คลินิกตรวจโรคระบบทางเดินหายใจ) เพื่อการควบคุมโรคโควิด-19 ดำเนินการวิจัยตั้งแต่กรกฎาคม 2564 ถึง มิถุนายน 2565 แบ่งเป็น 3 ระยะ คือ ศึกษาวิเคราะห์สถานการณ์ พัฒนาระบบศึกษาและประเมินผลลัพธ์การจัดบริการพยาบาล ARI Clinic กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาวิเคราะห์สถานการณ์ คัดเลือกโดยวิธีเจาะจง ได้แก่ กลุ่มผู้ให้บริการ 20 คนและกลุ่มผู้มารับบริการ 5 คน กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาและประเมินผลลัพธ์คัดเลือกโดยวิธีเจาะจง ได้แก่ พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานใน ARI clinic จำนวน 46 คนและผู้มารับบริการที่ ARI clinic จำนวน 30 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1. แนวทางสัมภาษณ์แบบเจาะลึกโดยใช้กรอบแนวคิด CIPP Model ตรวจสอบประเด็นสัมภาษณ์โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 คน ไม่มีแก้ไข 2. แบบสอบถามความพึงพอใจ ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานของพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานใน ARI Clinic 3. แบบสอบถามความพึงพอใจต่อบริการที่ได้รับจาก ARI Clinic และความสามารถในการดูแลตนเองของผู้รับบริการที่มีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อ COVID-19 นำเครื่องมือ 2, 3 ไปทดสอบค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.82, 0.82 ตามลำดับ วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพโดย Content Analysis และวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา

ผลการศึกษา พบว่า การศึกษาวิเคราะห์สถานการณ์ พบประเด็น Context Evaluation เรื่องสถานที่คับแคบ แออัด ร้อน Input Evaluation เรื่อง ขาดแคลนบุคลากรพยาบาล อุปกรณ์ เครื่องมือเครื่องใช้ไม่เพียงพอ ระบบบริการพยาบาลมีการปรับทุกวัน Process Evaluation เรื่อง การบริหารจัดการและขั้นตอนการให้บริการใช้เวลานาน Product Evaluation เรื่องขวัญกำลังใจ ภาระงานของผู้ปฏิบัติงาน ความวิตกกังวลและการจัดการตนเองของผู้รับบริการ การพัฒนาระบบบริการพยาบาล ใน ARI Clinic ดำเนินการพัฒนาในเรื่องสถานที่ รูปแบบการให้บริการ การคัดกรองคัดแยก วินิจฉัย รักษาส่งต่อ การศึกษาความพึงพอใจ ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานของพยาบาลที่ปฏิบัติงานใน ARI Clinic พบว่า ส่วนมากมีระดับความพึงพอใจ ความพึงพอใจ ความปลอดภัย ที่ระดับมาก การศึกษาความพึงพอใจต่อบริการที่ได้รับจาก ARI Clinicและความสามารถในการดูแลตนเองของผู้รับบริการที่มีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อโควิด-19 พบว่าส่วนมากมีความพึงพอใจของต่อบริการที่ได้รับจาก ARI Clinic ที่ระดับมากที่สุด และมีระดับความสามารถในการดูแลตนเองต่อการป้องกันการติดเชื้อโควิด-19 ที่ระดับดีมาก สรุปผลการวิจัยการพัฒนาระบบบริการพยาบาลใน ARI Clinic เพื่อการควบคุมโรคโควิด-19 มีความเหมาะสมสอดคล้องกับบริบทของโรงพยาบาลพิจิตร สามารถนำไปใช้ปฏิบัติงานได้จริง ทำให้ผู้รับบริการเข้าสู่ระบบการรักษาพยาบาลได้รวดเร็วที่สุด และบุคลากรไม่ติดเชื้อจากการปฏิบัติงานใน ARI Clinic

**คำสำคัญ:** ระบบบริการพยาบาล, คลินิกตรวจโรคระบบทางเดินหายใจ, โรคโควิด-19

\*พยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลพิจิตร

\*\*นักวิชาการสาธารณสุข โรงพยาบาลพิจิตร

## The development of nursing service systems in Acute Respiratory Infection (ARI) Clinic for control COVID-19 Phichit Hospital

Wipaporn Laowakul, B.N.S.\*

Jarupa Kongros, M.Sc.\*\*

Tassarom Srinorrakut, B.N.S.\*

---

### Abstract

This research is a research and development design to develop and study the results of nursing service systems in the Acute Respiratory Infection (ARI) Clinic for the control of COVID-19. The research was conducted from July 2021 to June 2022 divided into 3 phases: situation analysis, system development. Study and evaluate the outcomes of ARI Clinic nursing services. The samples were selected by purposive method, consisting of a group of 20 service providers and a group of 5 patients. The sample groups in the study and evaluation of the results were 46 registered nurses working in the ARI clinic and 30 patients at the ARI clinic. The research tools are: 1. An in-depth interview approach using the CIPP Model. Interview issues reviewed by 3 experts no amendments. 2. Happiness, Satisfaction, Safety questionnaire of registered nurses working in ARI Clinic. 3. The satisfaction and the self-care ability questionnaire of patients at risk of contracting COVID-19. Instrument 2,3 was used to test Cronbach's alpha coefficient were 0.82,0.82, respectively. Analyze qualitative data by content analysis and analyze quantitative data using descriptive statistics.

The results showed that the study analyzed the situation found Context Evaluation on cramped, crowded, hot places. Input Evaluation on shortage of nursing personnel, insufficient equipment and nursing care system is being adjusted daily. Process Evaluation on management and service procedures takes a long time. Product Evaluation on morale. workload anxiety and self-Management. The development of the nursing service system in ARI Clinic has been developed in terms of locations, service model, screening, sorting, diagnosis, treatment, and referral. A study of happiness, satisfaction, and safety in the practice of nurses working in ARI Clinic found that most of them had a high level. A study of satisfaction and the self-care ability of patients at risk of contracting COVID-19 found that most of them were satisfied with the services provided by ARI Clinic at the highest level and had a very good level of self-care ability to prevent COVID-19 infection. Conclude that: The development of nursing service systems in ARI Clinic for control COVID-19 is appropriate to the context of Phichit Hospital, can be practical, patients can enter the healthcare system as quickly as possible and staff are not infected from performing their duties in ARI Clinic.

**Keywords:** Nursing Service System, Acute Respiratory Infection (ARI) clinic, COVID-19

---

\*Registered Nurse, Phichit Hospital

\*\*Public Health Technical Officer, Phichit Hospital

## บทนำ

โควิด-19 (COVID-19) เป็นโรคอุบัติใหม่ที่มีการแพร่ระบาดของโรคเกิดอย่างรวดเร็ว ก่อให้เกิดผลกระทบทั่วทุกประเทศ จากสถานการณ์การระบาดของโควิด-19 ในวันที่ 30 มกราคม 2563 องค์การอนามัยโลกจึงได้ประกาศให้โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เป็นภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุขระหว่างประเทศ (Public Health Emergency of International Concern) และแนะนำทุกประเทศให้เร่งรัดการเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรค ซึ่งถือว่ามีความเสี่ยงด้านสาธารณสุขต่อทุกประเทศทั่วโลก<sup>1</sup> องค์การอนามัยโลก (World Health Organization) เสนอว่าหนึ่งในมาตรการป้องกันและควบคุม COVID-19 คือการจัดตั้งคลินิกโรคระบบทางเดินหายใจ (Acute Respiratory Infection: ARI Clinics) ซึ่งนับว่าเป็นหัวใจที่สำคัญในการคัดกรองและตรวจหาเชื้อ COVID-19 ลดการปะปนของผู้ป่วย COVID-19 ที่ไม่แสดงอาการกับผู้ป่วยอื่น<sup>2</sup> กระทรวงสาธารณสุขประกาศให้โรคติดเชื้อโควิด 19 เป็นโรคติดต่ออันตรายตามพระราชบัญญัติโรคติดต่อ พ.ศ. 2558 ณ วันที่ 26 กุมภาพันธ์ 2563<sup>3</sup> เพื่อยกระดับในการเฝ้าระวัง ป้องกันโรค ควบคุมโรคและสร้างเสริมสุขภาพของประชาชน กรมควบคุมโรคได้จัดทำแนวทางปฏิบัติเรื่องแนวทางการป้องกันและสอบสวนโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019<sup>4</sup> และมอบหมายให้กรมการแพทย์เป็นผู้รับผิดชอบหลักในการจัดระบบการรักษาพยาบาล เตรียมความพร้อมสำหรับสถานพยาบาล และให้โรงพยาบาลในเครือข่ายจัดตั้งคลินิกไข้หวัด (Fever and ARI clinic) บริการแบบเบ็ดเสร็จจุดเดียว ไม่ให้ผู้ป่วยที่เข้าข่ายเฝ้าระวังไปปะปนกับผู้ป่วยทั่วไป เพื่อลดการแพร่กระจายเชื้อ<sup>5</sup>

มาตรการการเตรียมความพร้อมของโรงพยาบาล กำลังคน อุปกรณ์ การจัดหา; การวางแผนกำลังการผลิตและกลยุทธ์การป้องกันการติดเชื้อ<sup>6</sup> รวมถึง PPE และ RRT การเฝ้าระวัง

การเจ็บป่วยของเจ้าหน้าที่ และการจัดการผู้สัมผัสผู้ติดเชื้อ COVID-19 ที่เข้มงวด จะลดการแพร่เชื้อในโรงพยาบาล<sup>7</sup> อีกทั้งการพัฒนากระบวนการพยาบาล ให้มีความเหมาะสมสอดคล้องกับบริบท ที่สามารถนำไปปฏิบัติได้จริง จะช่วยส่งเสริมการทำงานระหว่างสหวิชาชีพ ทำให้ผู้ป่วยได้รับการพยาบาลที่มีคุณภาพ สามารถดูแลจัดการตนเอง เข้าถึงบริการได้อย่างต่อเนื่อง<sup>8</sup>

โรงพยาบาลพิจิตร เป็นโรงพยาบาลระดับตติยภูมิของจังหวัดพิจิตร ขนาด 450 เตียง มีศักยภาพในการเป็นศูนย์รับส่งต่อผู้ป่วยจากโรงพยาบาลชุมชนในจังหวัดพิจิตร<sup>9</sup> ได้นำแนวการจัดตั้งคลินิกตรวจโรคระบบทางเดินหายใจ (ARI clinic) ของกรมการแพทย์ มาเป็นแนวทางในการจัดตั้ง ARI clinic แต่ยังพบปัญหาข้อจำกัดในบริบทของสถานที่จัดตั้ง ARI clinic ที่คับแคบแออัด เนื่องจากมีผู้มารับบริการจำนวนมากจนเกินกำลังการรองรับของโรงพยาบาล ในเรื่องปัจจัยนำเข้าก็พบว่า ยังขาดอัตรากำลังของพยาบาล เนื่องจากภาระงานที่เพิ่มขึ้นต้องใช้ระบบหมุนเวียนพยาบาลมาจากทั้งแผนกผู้ป่วยนอกและแผนกผู้ป่วยใน อีกทั้งความขาดแคลนอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ กระบวนการในขั้นตอนการให้บริการที่ใช้เวลานาน มีการปรับระบบบริการพยาบาลบ่อยครั้ง ทำให้พยาบาลที่หมุนเวียนมาปฏิบัติงานต้องมาเริ่มเรียนรู้ใหม่ทำให้ผู้ป่วยต้องรอนาน อีกทั้งยังส่งผลต่อขวัญกำลังใจของผู้ปฏิบัติงาน ความวิตกกังวลและการจัดการตนเองของผู้รับบริการ เพื่อเป็นการปกป้องบุคลากรทางการแพทย์ ซึ่งเป็นวิชาชีพสำคัญที่จะเผชิญกับผู้ป่วยจำนวนมากจากเหตุการณ์ระบาดของเชื้อโควิด-19 และเป็นการเตรียมความพร้อมด้านการรักษาพยาบาลและป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาล ผู้วิจัยในฐานะพยาบาลหัวหน้าแผนกผู้ป่วยนอก กลุ่มการพยาบาล ซึ่งมีหน้าที่หลักในการบริหารจัดการภารกิจพยาบาลและคลินิกต่างๆ ที่เปิดให้บริการในแผนกผู้ป่วยนอก

จึงให้ความสนใจในการบริหารจัดการการพัฒนา  
ระบบบริการพยาบาลใน ARI Clinic เพื่อการ  
ควบคุม ป้องกันโรคโควิด-19 แบบ New Normal  
ที่เหมาะสมกับบริบทการทำงานของโรงพยาบาล  
พิจิตรให้กับบุคลากรในกลุ่มการพยาบาลและ  
ทีมสหสาขาวิชาชีพในโรงพยาบาล จึงได้นำ  
กรอบแนวคิด CIPP Model มาศึกษาวิเคราะห์  
สถานการณ์ ARI Clinic และใช้กระบวนการวิจัย  
และพัฒนา (R&D) มาดำเนินการพัฒนาระบบ  
บริการพยาบาล พร้อมทั้งศึกษาและประเมินผล  
ผลลัพธ์การจัดบริการพยาบาล ARI Clinic

### วัตถุประสงค์การวิจัย

1. ศึกษาวิเคราะห์สถานการณ์เพื่อ  
พัฒนาระบบบริการพยาบาล ใน ARI Clinic
2. เพื่อศึกษาผลความสุข ความพึงพอใจ  
ความปลอดภัยของพยาบาลที่ปฏิบัติงานใน ARI  
Clinic และความพึงพอใจต่อบริการที่ได้รับจาก  
ARI Clinic และความสามารถในการดูแลตนเอง  
ของผู้รับบริการที่มีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อ  
COVID-19

### วัสดุและวิธีการ

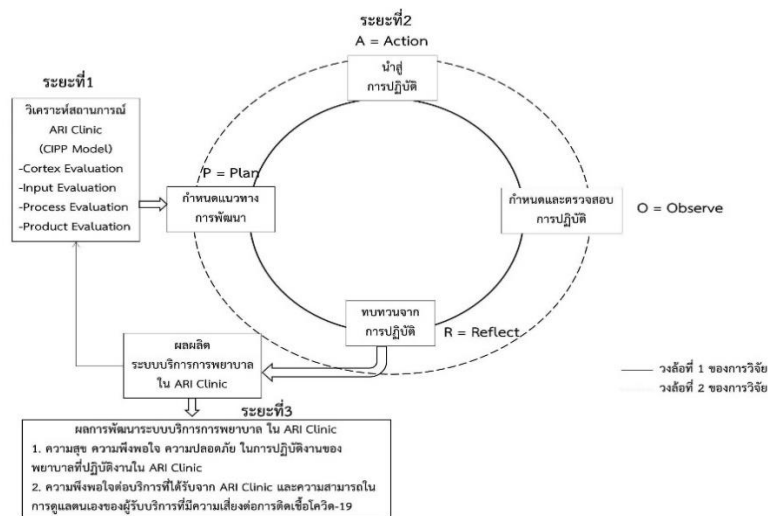
การวิจัยนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา  
(Research and Development: R&D) ใช้กรอบ  
ความคิด PAOR ของ Kemmis & Mc Taggart  
(1980)<sup>10</sup> วิเคราะห์สถานการณ์จากการประเมิน  
การจัดบริการพยาบาลใน ARI Clinic ตามกรอบ  
แนวคิด CIPP Model<sup>11</sup> ซึ่งผู้วิจัยได้กำหนด  
ขั้นตอนการวิจัยและพัฒนาเป็น 3 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 ศึกษาวิเคราะห์สถานการณ์  
การประเมินผลการจัดบริการพยาบาล ARI  
Clinic ตามกรอบแนวคิด CIPP Model โดยการ  
วิเคราะห์ข้อมูลเชิงเนื้อหา ดังนี้ ประเด็นที่ 1

Context Evaluation: ความต้องการหรือความจำเป็น,  
หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง, สถานที่ ประเด็นที่ 2 Input  
Evaluation: นโยบาย, การออกแบบระบบบริการพยาบาล,  
งบประมาณ อุปกรณ์ เครื่องมือเครื่องใช้, คู่มือ  
แนวปฏิบัติ ประเด็นที่ 3 Process Evaluation:  
ความพร้อมก่อนการให้บริการ, การบริหารจัดการ  
คลินิก, ขั้นตอนการให้บริการ, ข้อมูล การลงบันทึก  
และการติดตาม ประเด็นที่ 4 Product Evaluation:  
ผลการจัดการ ARI Clinic, ผลลัพธ์ด้านผู้ป่วย,  
ผลลัพธ์ด้านโรงพยาบาล แล้วนำข้อมูลมา  
วิเคราะห์สังเคราะห์เป็นแนวทางการพัฒนา  
ระบบบริการพยาบาลใน ARI Clinic

ระยะที่ 2 พัฒนาระบบบริการพยาบาล  
ใน ARI Clinic นำผลการศึกษาวิเคราะห์  
สถานการณ์ จากระยะที่ 1 และการศึกษา  
ค้นคว้า เอกสาร ตำรา งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง มา  
ออกแบบยกร่างการจัดการพัฒนาระบบบริการ  
พยาบาลใน ARI Clinic นำเสนอให้ทีมสหวิชาชีพ  
ร่วมกันพัฒนา เสร็จแล้วนำยกร่างระบบบริการ  
พยาบาลนี้ไปตรวจสอบคุณภาพโดยผู้ทรงคุณวุฒิ  
นำไปทดลองใช้ รับฟังปัญหา ข้อเสนอแนะ  
และปรับปรุงพัฒนาให้ดีขึ้น

ระยะที่ 3 ศึกษาและประเมินผลลัพธ์  
ของการพัฒนาระบบบริการพยาบาลใน ARI  
Clinic ภายหลังการนำระบบบริการพยาบาลใน  
ARI Clinic ที่พัฒนาสู่การปฏิบัติ แล้ว  
ประเมินผลความสุข ความพึงพอใจ ความ  
ปลอดภัยของพยาบาลที่ปฏิบัติงานใน ARI  
Clinic และประเมินผลความพึงพอใจต่อบริการ  
ที่ได้รับจาก ARI Clinic และความสามารถในการ  
ดูแลตนเองของผู้รับบริการที่มีความเสี่ยงต่อการ  
ติดเชื้อ COVID-19



กรอบแนวคิดการวิจัย เรื่อง การพัฒนาระบบบริการพยาบาลใน Acute Respiratory Infection (ARI) Clinic เพื่อการควบคุมโรคโควิด-19 โรงพยาบาลพิจิตร

## ประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

ระยะที่ 1 ศึกษาวิเคราะห์สถานการณ์ คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีเจาะจง (purposive sampling) ตามเกณฑ์ที่กำหนด จำนวน 25 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ดังต่อไปนี้

1. กลุ่มผู้ให้บริการ จำนวน 20 คน โดยใช้เกณฑ์การคัดเลือก (Inclusion criteria) คือ ผู้บริหารองค์กรแพทย์/พยาบาล, ปฏิบัติหน้าที่หรือสนับสนุนบริการใน ARI clinic, ยินดีเข้าร่วมวิจัย

2. กลุ่มผู้มารับบริการ จำนวน 5 คน โดยใช้เกณฑ์การคัดเลือก (Inclusion criteria) คือ ผู้มารับบริการที่ ARI clinic, ยินดีเข้าร่วมวิจัย

ระยะที่ 3 ศึกษาและประเมินผลลัพธ์ กลุ่มตัวอย่างคัดเลือกโดยวิธีเจาะจง (purposive sampling) ดังนี้

1. พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติหน้าที่ใน ARI clinic จำนวน 46 คน โดยใช้เกณฑ์การคัดเลือก (Inclusion criteria) คือ เป็นพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติหน้าที่ใน ARI clinic ในช่วงเดือนมกราคม-มีนาคม 2565, ยินดีเข้าร่วมวิจัย

2. ผู้มารับบริการที่ ARI clinic จำนวน 30 คน โดยใช้เกณฑ์การคัดเลือก (Inclusion criteria) คือ มีประวัติเป็นไข้ มีอาการ

ติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจ ในช่วงเดือนมกราคม-มีนาคม 2565, ยินดีเข้าร่วมวิจัย

## เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

1. แนวทางการสัมภาษณ์แบบเจาะลึก เพื่อศึกษาวิเคราะห์สถานการณ์ การประเมินผลการจัดบริการพยาบาล ARI Clinic ตามกรอบแนวคิด CIPP Model มี 4 ประเด็นคำถามดังนี้ Context Evaluation, Input Evaluation, Process Evaluation และ Product และนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ตรวจสอบความสอดคล้องของแบบสัมภาษณ์ ได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (index of item-objective congruence: IOC) เท่ากับ 0.90 การสัมภาษณ์แบบเจาะลึกเป็นรายบุคคลคนละ 20-30 นาที

2. แบบสอบถามความสุข ความพึงพอใจ ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานของพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานใน ARI Clinic ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง แบ่งเป็น 2 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล จำนวน 6 ข้อ ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส ศาสนา และหน่วยงาน ส่วนที่ 2 ความสุข ความพึงพอใจ ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานของพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานใน ARI Clinic จำนวน 3 ข้อ ข้อคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า

(Rating scale) มี 10 ระดับ ได้แก่ข้อคำถามเรื่องระดับความสุข มี 10 ระดับ ระดับความพึงพอใจ มี 10 ระดับ และระดับความปลอดภัย มี 10 ระดับ จากนั้นนำไปเสนอผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน แล้วนำไปทดลองใช้กับพยาบาลวิชาชีพ หอผู้ป่วยอายุรกรรม จำนวน 30 คน นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์หาความเชื่อมั่นโดยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.82

3. แบบสอบถามความพึงพอใจต่อบริการที่ได้รับจาก ARI Clinic และความสามารถในการดูแลตนเองของผู้รับบริการที่มีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อ COVID-19 ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง แบ่งเป็น 3 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล จำนวน 6 ข้อ ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส ศาสนา หน่วยงานอาการที่มาพบแพทย์ และโรคประจำตัว ส่วนที่ 2 ความสามารถในการดูแลตนเองของผู้รับบริการที่มีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อ COVID-19 จำนวน 9 ข้อ ข้อคำถามเป็นเรื่องเกี่ยวกับการปฏิบัติตามมาตรการ DMHTT ข้อคำถามเป็นแบบเลือกตอบ 5 ตัวเลือก คือ ปฏิบัติทุกครั้ง (4), ปฏิบัติเกือบทุกครั้ง (3), ปฏิบัติบ่อยครั้งคราว 70% (2), ปฏิบัตินานๆ ครั้ง (1), ไม่ปฏิบัติ (0) ส่วนที่ 3 ความพึงพอใจต่อบริการที่ได้รับจาก ARI Clinic จำนวน 15 ข้อ ข้อคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) มี 5 ระดับ จากนั้น นำไปเสนอผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน แล้วนำไปทดลองใช้กับผู้รับบริการที่แผนกผู้ป่วยนอกอายุรกรรม จำนวน 30 คน นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์หาความเชื่อมั่นโดยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.82

### ขั้นตอนการดำเนินการวิจัยและการเก็บรวบรวมข้อมูล

เนื่องจากระยะเวลาการเก็บข้อมูลอยู่ในช่วงการระบาดของโรค COVID-19 ผู้วิจัยและ

คณะจึงจัดทำหนังสือขอความร่วมมือชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัย จัดเก็บและรวบรวมข้อมูลแบบสอบถามโดยใช้ Google Form ในส่วนข้อมูลเชิงคุณภาพได้ดำเนินการเก็บข้อมูลการสัมภาษณ์แบบเจาะลึกเป็นรายบุคคลคนละ 20-30 นาที โดยสวมหน้ากากอนามัยและเว้นระยะห่างในการสัมภาษณ์

ระยะที่ 1 ศึกษาวิเคราะห์สถานการณ์ประเมินผลการจัดบริการพยาบาล ARI Clinic ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลประกอบด้วย ข้อมูลเอกสารที่เกี่ยวข้อง (documentary data) และข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยการสัมภาษณ์แบบเจาะลึก (In -depth Interview) นำมาวิเคราะห์ร่วมกับทบทวนแนวคิด ทฤษฎีและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องมากำหนดกรอบออกแบบจัดระบบบริการพยาบาลใน ARI Clinic จากนั้นนำไปเสนอผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ตั้งแต่เดือนกรกฎาคมถึงเดือนกันยายน 2564

ระยะที่ 2 พัฒนาระบบบริการพยาบาลใน ARI Clinic โดยนำผลการศึกษาวิเคราะห์สถานการณ์ จากระยะที่ 1 และทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง มาออกแบบยกร่างร่วมกับทีมสหวิชาชีพ แล้วนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบคุณภาพ หลังจากนั้นนำระบบบริการพยาบาลสู่การปฏิบัติประกอบด้วย การเตรียมการ พัฒนาองค์ความรู้ พัฒนาทักษะ การซ้อมเสมือนจริง จัดทำแนวปฏิบัติการพยาบาล ทบทวนและปรับปรุงเป็นระยะๆ สรุปผล ตั้งแต่เดือนตุลาคม 2564 ถึงเดือนมีนาคม 2565

ระยะที่ 3 (Research 2) ศึกษาและประเมินผลลัพธ์ของการพัฒนาระบบบริการพยาบาล ARI Clinic ผู้วิจัยดำเนินการ ตั้งแต่วันที่ 1 เมษายน ถึง 30 เมษายน 2565

### การวิเคราะห์และสถิติที่ใช้ในการวิจัย

1. ข้อมูลเชิงคุณภาพ ได้แก่ การสัมภาษณ์ แบบเจาะลึก วิเคราะห์ Content Analysis
2. ข้อมูลเชิงปริมาณ ได้แก่ วิเคราะห์ โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ประกอบด้วย การแจกแจง ความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยฐานนิยม ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด

### การพิทักษ์สิทธิและจริยธรรมการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผ่านการพิจารณาและได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย ในมนุษย์ของโรงพยาบาลพิจิตร จังหวัดพิจิตร รหัส 0157 ลงวันที่ 12 มีนาคม พ.ศ. 2564 ในระหว่างการดำเนินการวิจัย ผู้วิจัยยึดหลักการพื้นฐานของจริยธรรมการวิจัย 3 ประการ คือ หลักการเคารพในบุคคล (Respect for person) หลักการคุณประโยชน์ไม่ก่ออันตราย (Beneficence) และหลักความยุติธรรม (Justice) ซึ่งหลักการดังกล่าว ผู้วิจัยคำนึงถึงและถือปฏิบัติตลอดระยะเวลาการวิจัย

### ผลการศึกษา

**ระยะที่ 1 (Research 1)** ศึกษาวิเคราะห์สถานการณ์ การประเมินผลการจัดบริการพยาบาล ARI Clinic พบว่ามีประเด็นสำคัญๆ ตาม CIPP Model ดังนี้

Context Evaluation พบปัญหาเรื่องสถานที่คับแคบ แออัด ร้อน ทิศทางการระบายอากาศเป็นไปตามทิศทางของกระแสลม อากาศไม่ค่อยถ่ายเท แดดร้อน

“ในตอนแรกที่ผู้บริหารจัดหาพื้นที่ที่ตั้ง ARI Clinics เป็นที่พักรออยู่ประตูทางออกหน้าโรงพยาบาลเป็นศาลาเล็กๆ เปิดโล่ง ตอนบ่าย แดดส่องร้อนมาก คนไข้ต้องเดินมาคัดกรองแล้วเดินกลับไปตรวจต้องเดินย้อนไปย้อนมาปะปนกับผู้ป่วยและคนทั่วไป”

“พอโควิดเริ่มมาใหม่เราได้ย้าย ARI Clinic มาตรงนี้ด้านข้างอาคาร ER เพราะว่าเป็นที่

เปิดโล่ง มีห้องตรวจเบาหวานที่ไม่ได้ใช้แล้วนำมาปรับเป็นห้องตรวจ ด้านหน้าห้องตรวจเป็นตู้สำหรับ Swab ด้านหน้าถัดไปเป็นเต็นท์ผ้าใบสำหรับทำเป็นจุดคัดกรอง ก็แอบสงสารคนที่อยู่ที่จุดคัดกรองกลางวันร้อนมากๆ ”

“เราอยู่จุดคัดกรอง ตอนแรกไม่มีอุปกรณ์ในการป้องกัน เอาโต๊ะห้องประชุมมาตั้งนั่งเผชิญหน้ากับผู้ป่วยเพื่อซักประวัติคัดกรอง ตอนแรกที่ผู้ป่วยน้อยๆ ก็ยังพอทน แต่ไม่นานเท่าไรผู้ป่วยและประชาชนมากขึ้นเยอะอากาศไม่ค่อยถ่ายเท ร้อนมากๆ โดยเฉพาะช่วงบ่ายแดดส่อง”

“โรงพยาบาลไม่มีสถานที่ ARI ที่แยกเป็นสัดส่วน ให้ไกลจาก OPD อื่นอย่างชัดเจน สถานที่คับแคบและอยู่บริเวณศูนย์กลางของจุดต่างๆ ในโรงพยาบาล ทำให้การป้องกันการแพร่กระจายเชื้อไม่ดีเท่าที่ควร”

Input Evaluation พบปัญหาขาดแคลนบุคลากรพยาบาลในการปฏิบัติงาน อุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้ไม่เพียงพอ ระบบบริการพยาบาลมีการปรับตัวทุกวัน

“พยาบาลเฉพาะทางในโรคติดเชื้อทางเดินหายใจ/COVID ประจำ ARI Clinic ไม่มี แต่ถ้ามีปัญหาสามารถขอคำปรึกษา/ประสานพยาบาล IC ได้”

“เราไม่มีพยาบาลประจำ ARI Clinic ใช้จากพยาบาล OPD 1 คน ผู้ช่วยพยาบาลหรือพนักงานช่วยเหลือคนไข้จาก OPD 1 คน และขอความร่วมมือจากหอผู้ป่วยจัดพยาบาลมาช่วยวันละ 1 คนหมุนเวียนกันไป ต้องประชุมกันทุกวันตอนเช้า ยิ่งช่วงปลายปี 63 ผู้ป่วยมากขึ้น เยอะมาก มีทั้งป่วยและมาขอ Swab ต้องปรับระบบการทำงานทุกวัน”

“อุปกรณ์ในการป้องกันมีจำกัด อย่างพยาบาลจะได้ mask คนละ 1 ชิ้น/เวร แต่โชคดีที่มีคนมาบริจาค ให้ที่ ARI Clinic ทำให้สามารถให้กับผู้ป่วยที่ไม่มีได้ ในส่วนอุปกรณ์อื่นๆ ที่ขาด

หรือต้องใช้อย่างจำกัด เมื่อประชาชนที่รู้เขาก็จะ  
บริจาคมาให้ตลอด”

Process Evaluation พบ ขั้นตอน การ  
ให้บริการยังไม่ค่อยเป็นระบบ มีการเปลี่ยนแปลง  
บ่อย ความกังวลเรื่องการวินิจฉัยแยกโรคและ  
รักษาพยาบาล ยังใช้เวลานาน

“การทำงานของ ARI Clinics ในช่วงที่มี  
การระบาดใหม่ๆ ยังไม่ค่อยเป็นระบบ ไม่เข้าที่  
เข้าทาง เพราะว่าเรายังไม่ค่อยรู้เรื่อง COVID-19  
แล้วก็ไม่รู้ว่าจะมีจำนวนคนป่วยมากน้อยแค่ไหน  
แต่โชคดีที่รอบแรกของเราไม่พบผู้ป่วย เราก็เลย  
ปิดจ๊อบได้ แต่พอช่วงเดือนธันวาคมเจอผู้ป่วยราย  
แรก วุ่นวายหนักมาก ประชาชนแห่กันมาแบบไม่  
ทันได้ตั้งตัว คนไข้เข้ามาใช้บริการกันเยอะมาก  
ทำงานไม่ทัน ต้องปรับระบบ ขั้นตอนการ  
ให้บริการกันทุกวัน แพทย์ พยาบาล เจ้าหน้าที่  
หน่วยอื่นๆ ก็เวียนกันมาช่วย ต้องปฐมนิเทศกันทุก  
วันตอนเช้า”

“มีการเปลี่ยนแปลงบ่อยในการไป  
เวียนแต่ละครั้ง ทำให้ทำงานได้ไม่เต็ม  
ประสิทธิภาพ รวมทั้งการทำงานที่หมุนเวียน  
ทำให้ไม่เข้าใจในเนื้องานที่แท้จริง มีการสื่อสาร  
ไม่ทั่วถึง”

“ในตอนแรกก็รู้สึกกังวล กลัว ไม่รู้ว่า  
จะป้องกันตนเองอย่างไร เนื่องจากเป็นโรคใหม่  
ยังไม่ค่อยทราบเกี่ยวกับการดูแลตนเองให้ปลอดภัย  
จากโรคมามากนัก กลัวจะติดโควิดจากผู้ป่วย กลัว  
วินิจฉัยไม่ถูกต้อง แต่ก็คิดว่าเป็นหน้าที่ของทุกคน”

Product Evaluation การจัดหาสวัสดิการ  
ความกลัวและกังวลก่อนการปฏิบัติงาน ภาระงาน

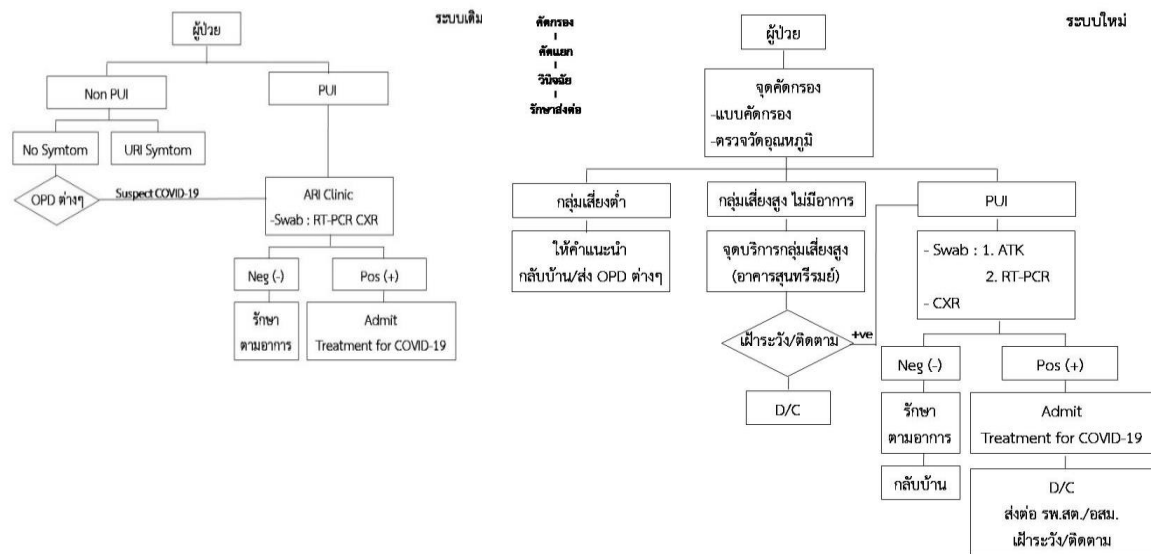
“โรคใหม่ ใครๆ ก็กลัว หน้าที่เราก็ต้อง  
หาอาวุธให้เขาได้เต็มที่ และมีกระบวนการดูแล  
เราก็มีประกันชีวิตหมู่ให้น้องๆ ในกลุ่มการ  
พยาบาล ในส่วนของเจ้าหน้าที่กลุ่มอื่นๆ ก็  
มาร่วมทำกับเรา”

“พอเริ่มได้ออก ARI ก็รู้สึกว่ามันน่ากลัว  
น่ากังวลอย่างที่คิดไว้ เนื่องจากมีแนวทางปฏิบัติ

ที่ชัดเจน สามารถปรับเปลี่ยนตามสถานการณ์ได้  
ผู้ร่วมงานทุกคนช่วยงาน ช่วยเหลือให้ความร่วมมือ  
กันดีมาก”

“ห้อง lab เราก็ทำงานหนักมากเมื่อ  
เทียบกับเมื่อต้นปีที่แล้วเคสไม่ได้เยอะ แต่พอ  
ตั้งแต่ธันวาคม 63 เป็นต้นมามีการตรวจคัดกรอง  
เยอะมาก เจ้าหน้าที่ไม่ได้หลับนอนกันเลย แต่ก็  
ภูมิใจ”

**ระยะที่ 2 (Development 1-2) พัฒนา**  
ระบบบริการการพยาบาลใน Acute Respiratory  
Infection (ARI) Clinic มีการดำเนินการพัฒนา  
ในเรื่อง สถานที่เพิ่มพื้นที่การให้บริการเป็น 2 จุด  
บริการ และปรับปรุงสถานที่ให้มีการระบาย  
อากาศ ความร้อนที่ดี, พัฒนารูปแบบการ  
ให้บริการตามแนวทางการปฏิบัติการดำเนินการ  
ของคลินิกไขหวัด 1) One stop Service  
2) Fast track 3) One way flow และ 4) swab unit,  
การคัดกรอง มีแบบการซักประวัติและคัดกรอง,  
คัดแยก จัดทำนิยามผู้ป่วย PUI, จัดเส้นทาง  
การจราจรผู้ป่วย OPD/ER เข้ารับการรักษาเป็น  
ผู้ป่วยใน, วินิจฉัย มีแนวทางเวชปฏิบัติ  
การวินิจฉัย ดูแลรักษา และป้องกันการติดเชื้อใน  
โรงพยาบาลกรณีโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019  
(COVID-19) สำหรับแพทย์ พยาบาล และ  
บุคลากรสาธารณสุข, รักษาส่งต่อ มีแนวทาง  
เวชปฏิบัติ การวินิจฉัย ดูแลรักษา และป้องกัน  
การติดเชื้อในโรงพยาบาลกรณีโรคติดเชื้อไวรัส  
โคโรนา 2019 (COVID-19) สำหรับแพทย์ พยาบาล  
และบุคลากรสาธารณสุข, ระบบสนับสนุนอื่นๆ  
ได้แก่ การจัดอัตรากำลัง, ระบบสำรองอุปกรณ์  
ป้องกันการติดเชื้อโควิด-19, การ Training,  
นวัตกรรม



**ระยะที่ 3 (Research 2)** ศึกษาและประเมินผลผลลัพธ์ของการพัฒนาระบบบริการพยาบาลใน Acute Respiratory Infection (ARI) Clinic ผู้วิจัยดำเนินการประเมินผลการพัฒนาระบบบริการพยาบาลตั้งแต่วันที่ 1 เมษายน ถึง 30 เมษายน 2565 ผลการดำเนินการพัฒนาระบบบริการพยาบาลแบ่งเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่ 1

พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติงานที่ ARI Clinic และกลุ่มที่ 2 ผู้รับบริการที่ ARI Clinic มีผลดังนี้

กลุ่มที่ 1 พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติงานที่ ARI Clinic พบว่า พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานใน ARI Clinic ส่วนมากมีระดับความความสุข ความพึงพอใจ ความปลอดภัย ที่ระดับดี ร้อยละ 39.1 ดังตารางที่ 1

**ตารางที่ 1** ระดับความสุข ความพึงพอใจ ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานของพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานใน ARI Clinic (n = 46)

| ระดับความสุข ความพึงพอใจ ความปลอดภัย                                                                                                                       | จำนวน | ร้อยละ |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------|
| มากที่สุด (9-10 คะแนน)                                                                                                                                     | 3     | 6.5    |
| ดี (7-8 คะแนน)                                                                                                                                             | 18    | 39.1   |
| ปานกลาง (5-6 คะแนน)                                                                                                                                        | 17    | 36.9   |
| น้อย (3-4 คะแนน)                                                                                                                                           | 6     | 13.1   |
| น้อยที่สุด (1-2 คะแนนลงไป)                                                                                                                                 | 2     | 4.4    |
| ระดับความสุข ความพึงพอใจ ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานของพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานใน ARI Clinic: คะแนนเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) = 6, SD = 6.91, min = 1, max = 10 |       |        |

กลุ่มที่ 2 ผู้รับบริการที่ ARI Clinic พบว่าผู้รับบริการที่ ARI Clinic ส่วนมากมีระดับความสามารถในการดูแลตนเองต่อการป้องกันการ

ติดเชื้อโคโรนาไวรัส (โควิด 19) ที่ระดับดีมาก ร้อยละ 56.7 ดังตารางที่ 2

**ตารางที่ 2** ระดับความสามารถในการดูแลตนเองของผู้ใช้บริการที่มีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อโคโรนาไวรัส (โควิด 19) (n = 30)

| ระดับความสามารถในการดูแลตนเอง  | จำนวน | ร้อยละ |
|--------------------------------|-------|--------|
| ดีมาก (ตั้งแต่ 29 คะแนนขึ้นไป) | 17    | 56.7   |
| ดี (25-28 คะแนน)               | 10    | 33.3   |
| ปานกลาง (21-24 คะแนน)          | 3     | 10.0   |
| ต่ำ (18-20 คะแนน)              | 0     | 0      |
| ต่ำมาก (17 คะแนนลงไป)          | 0     | 0      |

ความสามารถในการดูแลตนเองของผู้ใช้บริการที่มีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อโคโรนาไวรัส (โควิด 19): คะแนนเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) = 26, SD = .68, min = 21, max = 29

ผู้รับบริการที่ ARI Clinic มีความพึงพอใจของต่อบริการที่ได้รับจาก ARI Clinic ที่ระดับมากที่สุด ในเรื่องคำแนะนำที่ได้รับจากแพทย์/พยาบาลสามารถนำไปปฏิบัติได้, ฉันได้รับคำอธิบายเกี่ยวกับการรักษาจากแพทย์/พยาบาลอย่างชัดเจน, แพทย์/พยาบาลเข้าใจในปัญหาของฉัน, แพทย์/พยาบาลให้ความช่วยเหลือทันที

เมื่อฉันต้องการ, ฉันได้รับการดูแลจากแพทย์/พยาบาลด้วยความห่วงใย เสมือนหนึ่งเป็นญาติมิตร, ฉันมั่นใจว่าฉันได้รับบริการที่ดีจากแพทย์/พยาบาลเชี่ยวชาญ, ฉันได้รับการบริการจากแพทย์/พยาบาลที่มีความรู้และความสามารถ และแพทย์/พยาบาลให้เวลาฉันในการพูดคุยเกี่ยวกับปัญหาสุขภาพของฉันตามลำดับ ดังตารางที่ 3

**ตารางที่ 3** ระดับความพึงพอใจต่อบริการที่ได้รับจาก ARI Clinic (n = 30)

| ประเด็น                                                                 | ความพึงพอใจ |     | ระดับความพึงพอใจ |
|-------------------------------------------------------------------------|-------------|-----|------------------|
|                                                                         | $\bar{X}$   | SD  |                  |
| 1.ฉันได้รับการดูแลจากแพทย์/พยาบาลด้วยความห่วงใย เสมือนหนึ่งเป็นญาติมิตร | 4.26        | .14 | มากที่สุด        |
| 2. ฉันได้รับคำอธิบายเกี่ยวกับการรักษาจากแพทย์/พยาบาลอย่างชัดเจน         | 4.36        | .13 | มากที่สุด        |
| 3. แพทย์/พยาบาลเข้าใจในปัญหาของฉัน                                      | 4.33        | .13 | มากที่สุด        |
| 4. แพทย์/พยาบาลให้ความช่วยเหลือทันทีเมื่อฉันต้องการ                     | 4.30        | .13 | มากที่สุด        |
| 5. แพทย์/พยาบาลสนใจและเอาใจใส่ในปัญหาสุขภาพของฉัน                       | 4.06        | .14 | มาก              |
| 6. คำแนะนำที่ได้รับจากแพทย์/พยาบาลสามารถนำไปปฏิบัติได้                  | 4.43        | .11 | มากที่สุด        |
| 7. แพทย์/พยาบาลให้เวลาฉันในการพูดคุยเกี่ยวกับปัญหาสุขภาพของฉัน          | 4.20        | .12 | มาก              |
| 8. แพทย์/พยาบาลให้เกียรติและยอมรับนับถือว่าฉันเป็นบุคคลหนึ่ง            | 4.16        | .14 | มาก              |
| 9. แพทย์/พยาบาลติดตามปัญหาของฉันอย่างต่อเนื่อง                          | 4.00        | .14 | มาก              |
| 10. แพทย์/พยาบาลช่วยแก้ปัญหามาของฉันได้                                 | 4.07        | .13 | มาก              |
| 11. ฉันเข้ารับบริการจากแพทย์/พยาบาลได้ง่ายและสะดวก                      | 4.07        | .15 | มาก              |
| 12. ฉันได้รับการบริการจากแพทย์/พยาบาลที่มีความรู้และความสามารถ          | 4.23        | .11 | มากที่สุด        |
| 13. ฉันมั่นใจว่าฉันได้รับบริการที่ดีจากแพทย์/พยาบาลเชี่ยวชาญ            | 4.26        | .13 | มากที่สุด        |
| 14. ถ้าเลือกได้ฉันต้องการการบริการเหมือนที่ได้รับอยู่ขณะนี้             | 4.17        | .14 | มาก              |

### อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

วัตถุประสงค์ของการวิจัยข้อที่ 1 ศึกษาผลการประเมินโครงสร้างของระบบ กระบวนการ ผลลัพธ์การจัดระบบบริการพยาบาล ARI Clinic พบว่า Context Evaluation มีประเด็นปัญหาเรื่องสถานที่คับแคบ แออัด ร้อน ทิศทางการระบายอากาศเป็นไปตามทิศทางการกระแสลมอากาศไม่ค่อยถ่ายเท แดดร้อน Input Evaluation เรื่องขาดแคลนบุคลากรพยาบาลในการปฏิบัติงาน อุปกรณ์ เครื่องมือเครื่องใช้มีไม่เพียงพอ ระบบบริการพยาบาลมีการปรับตัวทุกวัน Process Evaluation เรื่องขั้นตอนการให้บริการยังไม่ค่อยเป็นระบบ มีการเปลี่ยนแปลงบ่อย ความกังวลเรื่องการวินิจฉัยแยกโรคและรักษาพยาบาล ยังใช้เวลานาน Product Evaluation เรื่องการจัดหาวัสดุทางการแพทย์ ความกลัวและกังวลก่อนการปฏิบัติงาน ภาระงาน สอดคล้องกับงานวิจัยของบัวหลวง สำแดงฤทธิ์ และคณะ<sup>12</sup> ที่ศึกษาการประเมินผลการจัด Acute Respiratory Infection (ARI) Clinics เพื่อการดำเนินงานตรวจรักษาและควบคุมโรคโควิด-19 โรงพยาบาลรามาศิริ พบว่า การประเมินผลการจัด ARI Clinics เพื่อการดำเนินงานตรวจรักษาและควบคุมโรคโควิด-19 โรงพยาบาลรามาศิริ แบ่งเป็น 3 ด้าน ดังนี้ 1) ด้านโครงสร้าง 2) ด้านการประเมินกระบวนการ 3) ด้านการประเมินผลลัพธ์ พบว่ามีทั้งจุดเด่นหลายประการในการให้บริการกับผู้รับบริการใน ARI clinic สามารถนำไปใช้เป็นโมเดลในพัฒนาการจัด ARI clinic เพื่อให้ผู้รับบริการได้รับการดูแลได้อย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับงานวิจัยของวรารักษ์ สมดี<sup>13</sup> ที่ศึกษาการพัฒนาแนวทางการดูแลและการพยาบาลผู้ป่วย COVID-19 โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเดชอุดม พบว่าการนำทฤษฎีระบบสามด้านคือปัจจัยนำเข้า ด้านกระบวนการ และผลลัพธ์ มาใช้เป็นกรอบแนวคิดในการพัฒนาจากกระบวนการพัฒนาได้แนวทางการดูแลและ

วินิจฉัยการติดเชื้อกรณีผู้ป่วยที่เข้าได้กับปอดอักเสบ/สงสัยปอดอักเสบจากเชื้อ COVID-19

วัตถุประสงค์ของการวิจัยข้อที่ 2 เพื่อพัฒนาระบบบริการพยาบาล ใน ARI Clinic การพัฒนาระบบบริการพยาบาลใน Acute Respiratory Infection (ARI) Clinic เพื่อการควบคุมโรคโควิด-19 โรงพยาบาลพิจิตร มีการดำเนินการพัฒนาในเรื่อง สถานที่ รูปแบบการให้บริการตามแนวทางการปฏิบัติการดำเนินการของคลินิก ไชหวัด 1) One Stop Service 2) Fast track 3) One way flow และ 4) swab unit, การคัดกรองคัดแยก วินิจฉัย รักษาส่งต่อ และการจัดการระบบสนับสนุนอื่นๆ มีความเหมาะสมสอดคล้องกับบริบทของโรงพยาบาลพิจิตร สามารถนำไปใช้ปฏิบัติงานได้จริง ทำให้ผู้รับบริการเข้าสู่ระบบการรักษาพยาบาลได้รวดเร็วที่สุด และบุคลากรไม่ติดเชื้อจากการปฏิบัติหน้าที่ใน ARI Clinic ส่งเสริมการทำงานร่วมกันเป็นทีมสหสาขาวิชาชีพ สอดคล้องกับงานวิจัยของประภา ราช<sup>8</sup> ที่ศึกษาการพัฒนากระบวนการพยาบาลผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโควิด-19 พบว่าระบบบริการพยาบาลผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโควิด-19 มีความเหมาะสมสอดคล้องกับบริบทสามารถนำไปปฏิบัติได้จริง สอดคล้องกับงานวิจัยของวรารักษ์ สมดี<sup>13</sup> ที่ศึกษาการพัฒนาแนวทางการดูแลและการพยาบาลผู้ป่วย COVID-19 โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเดชอุดม พบว่ากระบวนการพัฒนาได้แนวทางการดูแลและวินิจฉัยการติดเชื้อกรณีผู้ป่วยที่เข้าได้กับปอดอักเสบ/สงสัยปอดอักเสบจากเชื้อ COVID-19 ระบบการคัดกรอง การประสานงาน การรายงาน ระบาดวิทยาเพื่อสอบสวนโรค การส่งต่อจุดต่างๆ การจัดเตรียมหอผู้ป่วยใน การสอนสาธิตสวมใส่ชุด PPE และระบบการส่งต่อในระดับอำเภอ โชนและจังหวัด สิ่งสำคัญในการ คัดกรอง เฝ้าระวัง ควบคุมและ

ป้องกันการแพร่กระจายเชื้อได้นั้นบุคลากรทุกระดับต้องมีความรู้ความเข้าใจ เกี่ยวกับค่านิยมผู้ป่วยที่เข้าเกณฑ์สอบสวนโรคเขตพื้นที่เสี่ยง แนวทางการดูแลรักษาวินิจฉัยโรค และมีระบบการควบคุมและป้องกันการติดเชื้อที่มีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับงานวิจัยของสัจจาภรณ์ ชันธุปป์ และคณะ<sup>14</sup> ที่ศึกษาการพัฒนาความปกติใหม่ของคลินิกโรกระบบทางเดินหายใจในระยะ Active Phase ต่อความปลอดภัย พบว่าการพัฒนาความปกติใหม่ของคลินิกโรกระบบทางเดินหายใจในระยะ Active phase ต่อความปลอดภัย วิธีการและขั้นตอนสำคัญคือการคัดกรองผู้มารับบริการให้ถูกต้อง แม่นยำ ซึ่งส่งผลให้เกิดประสิทธิภาพต่อคลินิกโรกระบบทางเดินหายใจ สามารถคัดกรองแยกผู้ป่วยได้อย่างถูกต้อง รวดเร็ว ทำให้ผู้ป่วยมีความปลอดภัย สอดคล้องกับงานวิจัยของสุธารัตน์ แลพวง<sup>15</sup> ที่ศึกษาการบริหารจัดการภายใต้มาตรการคัดกรองเพื่อรับมือสถานการณ์โรคไวรัส COVID-19 ของโรงพยาบาลปทุมธานี พบว่าการจัดตั้งคลินิกโรคทางเดินหายใจ (ARI Clinic) ขึ้นใหม่ เพื่อใช้คัดกรองผู้เข้าข่ายสงสัยติดเชื้อ COVID-19 ส่งกระทบในทางที่ดีต่อการปฏิบัติงานของแพทย์ การประเมินอาการและส่งผู้ป่วยไปยังแผนกได้อย่างถูกต้องมากขึ้น การค้นหาโรคทางเดินหายใจมีจำนวนมากขึ้น บุคลากรมีความรู้ความเข้าใจด้านการคัดกรอง COVID-19 และประชาชนตระหนักในการดูแลสุขภาพมากขึ้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัยข้อที่ 3 ศึกษาความสุข ความพึงพอใจ ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานของพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานใน ARI Clinic การศึกษาผลของความสุข ความพึงพอใจ ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานของพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานใน ARI Clinic พบว่าในการปฏิบัติงานใน ARI Clinic ของพยาบาลวิชาชีพด้านความสุข ความพึงพอใจ ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานของพยาบาลวิชาชีพผู้ปฏิบัติงาน

ใน ARI Clinic พบว่า พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานใน ARI Clinic ส่วนมากมีระดับความมีความสุข ความพึงพอใจ ความปลอดภัย ที่ระดับมาก สอดคล้องกับงานวิจัยของบัวหลวง สำแดงฤทธิ์ และคณะ<sup>12</sup> ที่ศึกษาโครงการการประเมินผลการจัด Acute Respiratory Infection (ARI) Clinics เพื่อการดำเนินงานตรวจรักษาและควบคุมโรคโควิด-19 โรงพยาบาลรามาริบัติ พบว่าบุคลากรมีความภาคภูมิใจในการทำงานร่วมกับทีมสหสาขา และเป็นส่วนหนึ่งของโรงพยาบาลรามาริบัติในการช่วยเหลือผู้ป่วยให้ผ่านพ้นวิกฤต ทั้งนี้บุคลากรใน ARI Clinic มาปฏิบัติงานด้วยความสมัครใจจากทุกส่วนของโรงพยาบาล รวมทั้งกระบวนการพัฒนา ARI Clinic ช่วยให้บุคลากรมีความรู้เกี่ยวกับโควิด-19 เพิ่มขึ้นสามารถป้องกันตนเองได้อย่างถูกต้อง มีความมั่นใจในการให้คำแนะนำแก่ผู้รับบริการและบุคคลทั่วไปได้ การจัดบริการ ARI Clinics เพื่อความปลอดภัยและลดความเสี่ยงต่อการแพร่กระจายเชื้อไปสู่บุคคลอื่นโดยเฉพาะผู้ป่วยที่มารับบริการและบุคลากรทางการแพทย์

วัตถุประสงค์ของการวิจัยข้อที่ 4 ศึกษาความพึงพอใจต่อบริการที่ได้รับจาก ARI Clinic และความสามารถในการดูแลตนเองของผู้รับบริการที่มีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อ COVID-19 พบว่าผู้รับบริการมีความพึงพอใจต่อบริการที่ได้รับจาก ARI Clinic ส่วนมากมีความพึงพอใจของต่อบริการที่ได้รับจาก ARI Clinic ที่ระดับมากที่สุด และมีระดับความสามารถในการดูแลตนเองต่อการป้องกันการติดเชื้อโคโรนาไวรัส (โควิด 19) ที่ระดับดีมาก สอดคล้องกับงานวิจัยของบัวหลวง สำแดงฤทธิ์ และคณะ<sup>12</sup> ที่ศึกษาการประเมินผลการจัด Acute Respiratory Infection (ARI) Clinics เพื่อการดำเนินงานตรวจรักษาและควบคุมโรคโควิด-19 โรงพยาบาลรามาริบัติ พบว่าความสามารถในการดูแลตนเองของผู้รับบริการโดยรวมอยู่ในระดับสูง สอดคล้องกับงานวิจัยของจรัส รัชกุล และคณะ<sup>16</sup> ที่ศึกษาโครงการการประเมินการ

ปฏิบัติตนของประชาชนในการป้องกันการแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 ในช่วงครึ่งปีแรกของปี 2564 พบว่าประชาชนส่วนใหญ่ยังมีประพฤติกการป้องกันการป้องกันตนเองที่สูงอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะเมื่อสถานการณ์การติดเชื้อยังอยู่ในระดับค่อนข้างสูง สอดคล้องกับงานวิจัยของอรรณญา นามวงศ์และคณะ<sup>17</sup> ที่ศึกษาการตีตราทางสังคมต่อผู้ที่อาจติดเชื้อหรือติดเชื้อ COVID-19 และผลกระทบ: การศึกษาเชิงคุณภาพพบว่าในสถานการณ์ที่เกิดการระบาดของโรคโควิด-19 นั้น มีการเปลี่ยนแปลงที่เป็นผลดีต่อระบบการดูแลสุขภาพของประชาชน โดยเฉพาะการปรับเปลี่ยนการใช้ชีวิตแบบวิถีใหม่ทั้งระดับบุคคลและชุมชน ทำให้ประชาชนมีการป้องกันตนเองมากขึ้น เกิดความตระหนักมากยิ่งขึ้นในด้านสุขอนามัยส่วนบุคคล โดยเฉพาะการหมั่นล้างมือ การเว้นระยะอยู่ห่างจากผู้อื่น

#### ข้อเสนอแนะ

1. ผู้บริหารทางการแพทย์ควรส่งเสริมการพัฒนาคุณภาพการพัฒนาระบบบริการพยาบาลในเรื่องอื่นๆ ด้วยกระบวนการวิจัยทางการแพทย์
2. ควรมีการศึกษาพัฒนารูปแบบการจัดบริการ ARI clinic เพื่อให้เหมาะสมกับบริบทของโรงพยาบาลในระดับต่างๆ เพิ่มขึ้น และประเมินความคุ้มค่าของผลลัพธ์การบริการ
3. ควรมีการศึกษารูปแบบการดูแลในการควบคุมโรคติดเชื้อระบบทางเดินหายใจแบบครบวงจร ตั้งแต่การคัดกรอง การวินิจฉัย การตรวจรักษา การติดตามภายหลังการรักษา

#### กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ ผู้อำนวยการ โรงพยาบาลพิจิตร ผู้บริหาร พยาบาล ทีมสหสาขาวิชาชีพ ผู้ทรงคุณวุฒิ คณะกรรมการจริยธรรมเกี่ยวกับการวิจัยในมนุษย์ และ

กลุ่มตัวอย่างทุกท่าน ที่ให้ความร่วมมือในการทำวิจัยเป็นอย่างดี

#### เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization Thailand (2020). การทบทวนร่วมการปฏิบัติงานด้านสาธารณสุขเพื่อตอบสนองต่อสถานการณ์โรคโควิด-19 ในประเทศไทย 20-24 กรกฎาคม 2563. <https://www.who.int/docs/default-source/searo/thailand/iar-covid19-th.pdf>
2. World Health Organization. (2020). Coronavirus disease 2019 (COVID-19) Situation Report– 67 [https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200327-sitrep-67-covid-19.pdf?sfvrsn=b65f68eb\\_4](https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200327-sitrep-67-covid-19.pdf?sfvrsn=b65f68eb_4).
3. ราชกิจจานุเบกษา. 2563. ประกาศกระทรวงสาธารณสุขเรื่อง รายการเชื้อโรคที่ประสงค์ควบคุมตามมาตรา 18 (ฉบับที่ 3) พ.ศ. ๒๕๔๘ เล่ม 137 ตอนพิเศษ 48 ง. ลงวันที่ 25 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2563. Available from: [http://www.dent.chula.ac.th/upload/images2/List%20of%20diseases%20that%20wish%20to%20be%20controlled%20section%2018%20\[2561\].PDF](http://www.dent.chula.ac.th/upload/images2/List%20of%20diseases%20that%20wish%20to%20be%20controlled%20section%2018%20[2561].PDF).
4. กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. สถานการณ์โรคติดเชื้อโคโรนาไวรัส% 202019.pdf.สรุปสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ในประเทศไทย [Internet]. 2563 [cited 2021 January 21]. Available from: <https://udch.go.th/uploads/doc/covid-19/บทความ%20>.
5. กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. แนวทางการจัดระบบบริการของโรงพยาบาลกรณีการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ในวงกว้าง ฉบับวันที่ 4 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2563. [Internet]. 2563 [cited 2020 March 25]. Available from: <https://ddc.moph.go.th/viralpneumonia/file/guidelines/G33.pdf>.

6. Kazzaz YM, Alkhalaf H, Alharbi M, Al Shaalan M, Almuneef M, Alshehri A, Alali H, AlHarbi T, Alzughaibi N, Alatassi A, Mahmoud AH. Hospital preparedness and management of pediatric population during COVID-19 outbreak. *Annals of Thoracic Medicine*. 2020 Jul;15(3):107.
7. Lim RHF , Htun HL, Li AL, Guo H, Kyaw WM, Hein AA, Ang B, Chow A.มาตรการของโรงพยาบาลเพื่อลดการแพร่กระจายของ COVID-19 ในโรงพยาบาล.โรคติดเชื้อ Int J 2022 เม.ย.; 117: 139-145. doi:10.1016/j.ijid.2022.01.069. Epub 2022 4 ก.พ.
8. ประภา ราชา, จารุภา คงรส, ธนพร สดชื่น. การพัฒนาระบบบริการพยาบาลผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโควิด-19. *วารสารแพทย์ เขต 4-5*. 2563; 39(3):414-26.
9. โรงพยาบาลพิจิตร. รายงานประจำปี 2563 สถิติผู้ป่วยโรงพยาบาลพิจิตร. โรงพยาบาลพิจิตร จังหวัดพิจิตร. 2563.
10. Kemmis S, McTaggart R. *The Action Research Planner*. 3rd ed. Geelong: Australia: Deakin University Press; 1987.
11. Stufflebeam DL. The CIPP model for evaluation in national conference on educational research 17-18 January 2008. Phitsanulok : Faculty of Education, Naresuan University; 2008.
12. บัวหลวง สำแดงฤทธิ์, สุชีรา ชัยวิบูลย์ธรรม, อภิญญา ศิริพิทยาคุณกิจ, นพวรรณ พินิจจรเดช, ชูหังส์ ดีเสมอ, แสงเดือน ปิยะตระกูล และคณะ. โครงการการประเมินผลการจัด Acute Respiratory Infection (ARI) Clinics เพื่อการดำเนินงานตรวจรักษาและควบคุมโรคโควิด-19 โรงพยาบาลรามคำแหง.พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: 2565.
13. วราภรณ์ สมดี. การพัฒนาแนวทางการดูแลและการพยาบาลผู้ป่วย COVID-19 โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเดชอุดม. *วารสารสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 10*. 2564;19(2):68-79.
14. สัจจาภรณ์ ชันธุปป์และคณะ. ศึกษาการพัฒนาความปกติใหม่ของคลินิกโรคระบบทางเดินหายใจ ในระยะ Active Phase ต่อความปลอดภัย. *วารสารการแพทย์และสาธารณสุข มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี*.2563;3(3): 199-209.
15. สุธาร์ตน์ แลพวง. ศึกษาการบริหารจัดการภายใต้มาตรการคัดกรองเพื่อรับมือสถานการณ์โรคไวรัส COVID-19 ของโรงพยาบาลปทุมธานี.วารสารการวิจัยการบริหารการพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา.2564;11(3):486-495.
16. จรัส รัชกุล, ขาดิชา สุวรรณนิตย์, วิฑิตกรณ์ ดวงรัตนานนท์, พุฒิปัญญา เรืองสม, จีรพรรณ หัสโรค์, ไศภิสุดา วิบูลย์พันธุ์. โครงการการประเมินการปฏิบัติตนของประชาชนในการป้องกันการแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 ในช่วงครึ่งปีแรกของปี 2564. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: 2564.
17. อรัญญา นามวงศ์และคณะ.วัชรีไชยจินดี.การติดตามทางสังคมต่อผู้ที่อาจติดเชื้อหรือติดเชื้อ COVID-19และผลกระทบ: การศึกษาเชิงคุณภาพ.วารสารวิจัยการพยาบาลและสุขภาพ ,JNHR Volume 23, Issue 1, Jan-Apr, 2022.

## ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับสมรรถนะของบุคลากรสังกัดสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดลพบุรี

ฉวีวรรณ ทองทาสี, บธ.บ.\*

Received: 15 มี.ค.66

Revised: 6 มิ.ย.66

Accepted: 6 มิ.ย.66

## บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับสมรรถนะของบุคลากร และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับสมรรถนะของบุคลากรสังกัดสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดลพบุรี กลุ่มตัวอย่างเป็นบุคลากรสังกัดสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดลพบุรี ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลที่มีคุณสมบัติตามที่กำหนด จำนวน 229 คน เครื่องมือวิจัยที่ใช้เป็นแบบสอบถาม ประกอบด้วย 1) ปัจจัยส่วนบุคคล 2) ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับสมรรถนะบุคลากร 3) สมรรถนะบุคลากร และ 4) ข้อเสนอแนะในการพัฒนา ตรวจสอบความตรงของเนื้อหาของเครื่องมือโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ได้ความตรงตามเนื้อหาเท่ากับ .93 ทดสอบความเชื่อมั่นของเครื่องมือโดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา มีค่าความเชื่อมั่น .84 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา ไคสแควร์ และสถิติสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน

ผลการวิจัยพบว่า สมรรถนะของบุคลากรกลุ่มตัวอย่างอยู่ในระดับสูงที่สุด ( $\bar{X}$  = 4.22, S.D. = .412) ปัจจัยภายในตัวบุคคลความสัมพันธ์ทางบวกกับสมรรถนะของบุคลากรระดับสูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $r$  = .835,  $p$  < .001) โดยปัจจัยที่มีความความสัมพันธ์ทางบวกสูงสุด ได้แก่ ความตั้งใจในการพัฒนาทัศนคติ ( $r$  = .768) รองลงมาคือ ความตั้งใจในการพัฒนาทักษะ ( $r$  = .764) และการรับรู้ความสามารถของตนเอง ( $r$  = .745) ปัจจัยภายในตัวบุคคลที่มีความสัมพันธ์ทางบวกระดับปานกลาง ได้แก่ ความตั้งใจในการพัฒนาความรู้ ( $r$  = .623) ปัจจัยด้านองค์กรมีความสัมพันธ์กับสมรรถนะของบุคลากรทางบวกระดับปานกลาง ( $r$  = .626) โดยวัฒนธรรมองค์กรมีความสัมพันธ์กับสมรรถนะของบุคลากรทางบวกระดับปานกลางมากที่สุด ( $r$  = .611) รองลงมาคือ บรรยากาศองค์กร ( $r$  = .511)

สรุปได้ว่า ปัจจัยภายในตัวบุคคล และปัจจัยด้านองค์กรมีความสัมพันธ์กับสมรรถนะของบุคลากร จึงควรเน้นพัฒนาในเรื่องการพัฒนาทัศนคติ การพัฒนาทักษะ และการรับรู้ความสามารถของตนเอง เป็นอันดับแรก รวมถึงการพัฒนาความรู้ การส่งเสริมวัฒนธรรมองค์กรและบรรยากาศองค์กรที่ดีร่วมด้วย ซึ่งจะส่งผลให้เกิดการพัฒนาสมรรถนะของบุคลากรให้สูงขึ้น ส่งผลให้การทำงานของบุคลากรมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

**คำสำคัญ:** สมรรถนะ, บุคลากร, สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดลพบุรี

\* กลุ่มงานบริหารทรัพยากรบุคคล สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดลพบุรี

## Factors Related to the Competency of Lop Buri Province Public Health Officers

Chawiwat Tongtasi, B.A.A.\*

---

### Abstract

This descriptive research aimed to investigate public health officers' competency level and factors to their competency level. The samples consisted of 229 participants who were Lop Buri province public health officers. The instrument was a questionnaire aimed at collecting data about: 1) personal factors, 2) related factors to competency, 3) competency, and 4) suggestions for improvement. The questionnaire was validated by three experts (IOC = .93). Its reliability was .84, was tested using Cronbach's Alpha Coefficient. Data were analyzed by using descriptive statistics, Chi-Square, and Pearson's Product Moment Correlation Coefficient.

The research showed that the competency of the public health officers was at a very high level ( $\bar{X}$  = 4.22, S.D. = .412). Intrapersonal factors ( $r$  = .835,  $p$  < .001) including attention to develop positive attitudes ( $r$  = .768), attention to improve skills ( $r$  = .764), and self-efficacy perception ( $r$  = .745) were highly related to competency, Attention to develop knowledge ( $r$  = .623) and organization factors ( $r$  = .626) were moderately associated with competency were related to competency. Among the organizational factors, organizational culture displayed the highest  $r$  value ( $r$  = .611), followed by climate ( $r$  = .511,  $p$  < .001).

In conclusion, intrapersonal factors and organizational factors were found related to competency. The research recommended an emphasis on attention to develop positive attitudes and skills, self-efficacy perception, attention develop knowledge, and promotion of good organizational culture and climate. This will result in officers' high competency effective work.

**Keywords:** Competency, Personnel, Lopburi Provincial Public Health Office

---

\*Human Resource Management Subdivision, Buri province public health officer

## บทนำ

สมรรถนะ (Competency) เป็นเครื่องมือในการบริหารจัดการองค์กรที่มีประโยชน์อย่างมากต่อการบริหารทรัพยากรบุคคล (Human Resource Management) ทั้งนี้เพราะสมรรถนะเป็นสิ่งที่ช่วยพัฒนาศักยภาพของบุคลากรในองค์กรให้ทำงานหรือผลิตผลงานที่องค์กรต้องการได้ สนับสนุนวิสัยทัศน์ ภารกิจ และกลยุทธ์ที่กำหนดไว้ได้เร็ว และมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น<sup>1</sup> สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน (ก.พ.) ได้กำหนดให้บุคลากรต้องมีสมรรถนะหลัก 5 ด้านประกอบไปด้วย 1) การมุ่งผลสัมฤทธิ์ 2) การบริการที่ดี 3) การส่งเสริมความเชี่ยวชาญในงานอาชีพ 4) การยึดมั่นในความถูกต้องชอบธรรมและจริยธรรมและ 5) การทำงานเป็นทีม<sup>2</sup> การพัฒนาสมรรถนะบุคลากร จึงเป็นกระบวนการสำคัญของการบริหารทรัพยากรบุคคล เพื่อเพิ่มสมรรถนะของบุคลากรให้มีความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะ ทำให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ตลอดจนทำให้บุคลากรมีความเจริญก้าวหน้า และทันต่อการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น<sup>3</sup>

ดังนั้น องค์กรควรให้ความสำคัญในเรื่องของการพัฒนาสมรรถนะของบุคลากร เพื่อสามารถนำมาใช้กับการปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพ มีแนวทางในการเรียนรู้ รวมทั้งรู้จักตนเอง เพื่อนำมาใช้ในการปรับปรุงเปลี่ยนแปลง และแก้ไข ปัญหาที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีประสิทธิผล ซึ่งจะส่งผลให้ประสบความสำเร็จตามเป้าหมายขององค์กรได้ สมรรถนะเป็นสิ่งที่มีความซับซ้อนและสามารถเปลี่ยนแปลงได้ จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะของบุคลากร ประกอบด้วย 3 ด้าน คือ 1) ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ตำแหน่งในการปฏิบัติงาน และประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน 2) ปัจจัยภายในตัวบุคคล ได้แก่ การรับรู้

ความสามารถของตนเอง ความตั้งใจในการพัฒนาความรู้ ความตั้งใจในการพัฒนาทักษะในการทำงาน และความตั้งใจในการพัฒนาทัศนคติ และ 3) ปัจจัยด้านองค์กร ได้แก่ วัฒนธรรมองค์กร และบรรยากาศองค์กร<sup>1,4-9</sup>

กลุ่มงานบริหารทรัพยากรบุคคล สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดลพบุรี มีบทบาทหน้าที่ในการพัฒนาบุคลากรในสังกัดสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดลพบุรี เป็นหน่วยงานที่มีความรับผิดชอบในเขตพื้นที่จังหวัดลพบุรี จำนวน 11 อำเภอ ซึ่งมีความห่างไกลกัน มีความยากลำบากในการติดต่อสื่อสาร และการเดินทาง บริบทในแต่ละอำเภอก็มีความแตกต่างกัน รวมทั้งบุคลากรไม่เพียงพอต่อภาระงาน จากปัญหาดังกล่าว ส่งผลให้ต้องตระหนักถึงความสำคัญของสมรรถนะของบุคลากรในการปฏิบัติงานให้มีประสิทธิภาพ เพื่อที่จะพัฒนาองค์กรให้เกิดประสิทธิผลสูงสุด

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดลพบุรี ยังไม่มีการศึกษาเกี่ยวกับการปฏิบัติงานของบุคลากร นั้นมีสมรรถนะเป็นอย่างไร มีปัจจัยใดที่เกี่ยวข้องบ้าง ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับสมรรถนะของบุคลากรสังกัดสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดลพบุรี เพื่อนำข้อมูลที่ได้จากการวิจัยมาเป็นข้อมูลพื้นฐานในกำหนดแนวทางการพัฒนา ปรับปรุง และส่งเสริมสมรรถนะบุคลากรให้มีความเชี่ยวชาญตามสมรรถนะ สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และช่วยขับเคลื่อนภารกิจขององค์กรให้ประสบผลสำเร็จต่อไป

## คำถามในการวิจัย

1. สมรรถนะของบุคลากรสังกัดสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดลพบุรีอยู่ในระดับใด
2. ปัจจัยอะไรที่มีความสัมพันธ์กับสมรรถนะของบุคลากรสังกัดสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดลพบุรี

**วัตถุประสงค์**

1. เพื่อศึกษาระดับสมรรถนะของบุคลากรสังกัดสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดลพบุรี
2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับสมรรถนะของบุคลากรสังกัดสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดลพบุรี

**สมมติฐานการวิจัย**

1. สมรรถนะของบุคลากรสังกัดสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดลพบุรีอยู่ในระดับสูง
2. ปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยภายในตัวบุคคล และปัจจัยด้านองค์กรมีความสัมพันธ์กับสมรรถนะของบุคลากรสังกัดสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดลพบุรี

**ขอบเขตของการวิจัย**

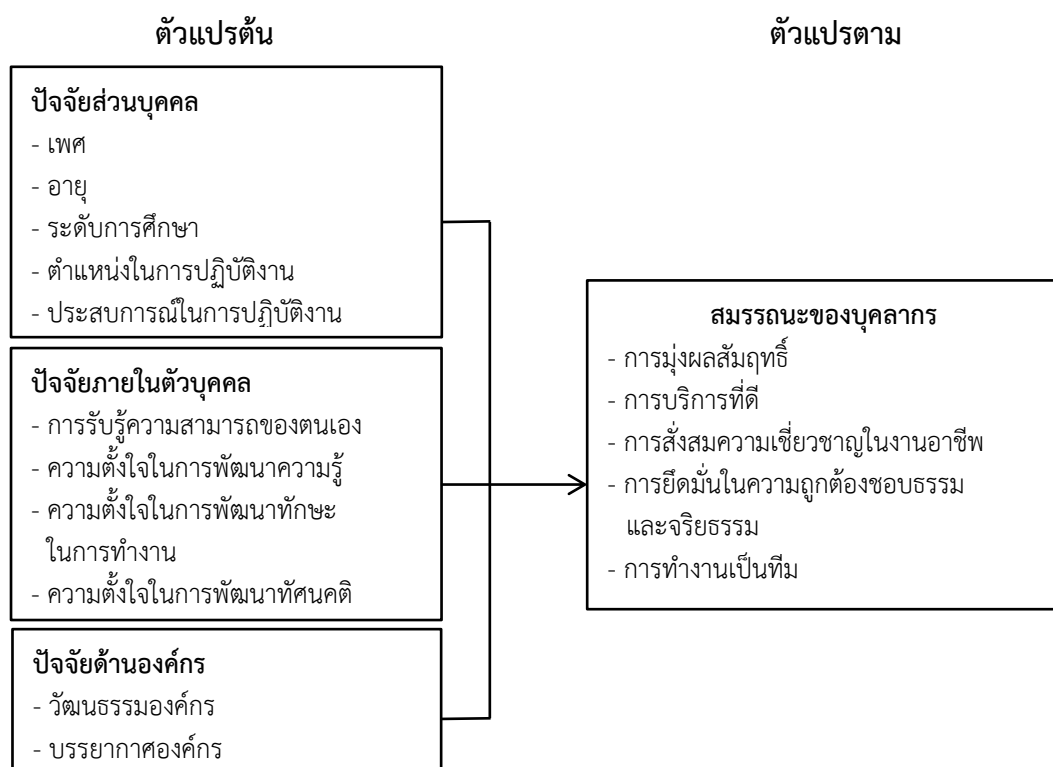
การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาระดับสมรรถนะและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับสมรรถนะของบุคลากรโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลที่ปฏิบัติงานในปี 2565 ในสังกัดสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดลพบุรี จำนวน 229 คน

ระยะเวลาในการวิจัย ตั้งแต่เดือน พฤศจิกายน 2565 ถึงเดือน มกราคม 2566

**ตัวแปรในการวิจัย**

**ตัวแปรต้น** คือ ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับสมรรถนะของบุคลากร ประกอบด้วย 3 ปัจจัย ดังนี้ ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ตำแหน่งในการปฏิบัติงาน และประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน ปัจจัยภายในตัวบุคคล ได้แก่ การรับรู้ความสามารถของตนเอง ความตั้งใจในการพัฒนาความรู้ ความตั้งใจในการพัฒนาทักษะในการทำงาน และความตั้งใจในการพัฒนาทัศนคติ และปัจจัยด้านองค์กร ได้แก่ วัฒนธรรมองค์กร และบรรยากาศองค์กร

**ตัวแปรตาม** คือ สมรรถนะของบุคลากร ประกอบด้วย การมุ่งผลสัมฤทธิ์ การบริการที่ดี การส่งเสริมความเชี่ยวชาญในงานอาชีพ การยึดมั่นในความถูกต้องชอบธรรมและจริยธรรม และการทำงานเป็นทีม

**กรอบแนวคิดในการวิจัย**

### รูปแบบการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา กลุ่มตัวอย่างเป็นบุคลากรสังกัดสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดลพบุรี ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลที่ปฏิบัติงานในปีงบประมาณ 2565 ที่มีคุณสมบัติตามที่กำหนด เก็บรวบรวมข้อมูล ตั้งแต่เดือน พฤศจิกายน 2565 – มกราคม 2566 รวมระยะเวลา 3 เดือน

### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

**ประชากร** เป็นบุคลากรสังกัดสำนักงานสาธารณสุข จังหวัดลพบุรี ที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จำนวน 132 แห่ง มีข้าราชการทั้งหมด 452 คน

**กลุ่มตัวอย่าง** เป็นบุคลากรสังกัดสำนักงานสาธารณสุข จังหวัดลพบุรี ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลที่ปฏิบัติงานในปีงบประมาณ 2565 มีการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สูตรคำนวณของประมาณค่าเฉลี่ยของประชากร ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ดังนี้ (Wayne, 1995) ดังนี้

$$n = \frac{NZ^2\alpha_2\sigma^2}{e^2(N-1) + NZ^2\alpha_2\sigma^2}$$

n แทน จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

N แทน จำนวนข้าราชการทั้งหมด 452 คน

e แทน ความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ 10% of

$\sigma$  เท่ากับ 0.025

Z แทน ค่าปกติมาตรฐานที่  $\alpha$  เท่ากับ 0.05

$\sigma$  แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.25

แทนค่าลงในสูตร

$$n = \frac{452(1.96)^2(0.25)^2}{(0.025)^2(452-1) + (1.96)^2(0.25)^2}$$

$$= 207.91 \text{ คน} \approx 208 \text{ คน}$$

กลุ่มตัวอย่างจากการคำนวณมีจำนวน 208 คน เพิ่มกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 10 เพื่อป้องกันการสูญหายของกลุ่มตัวอย่างหรือการได้ข้อมูลไม่สมบูรณ์<sup>10</sup> รวมเป็น 229 คน เลือกกลุ่มตัวอย่างโดยการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified sampling) ตามกลุ่มการปฏิบัติงาน คือ หัวหน้าหน่วยงาน และผู้ปฏิบัติงาน คำนวณจากประชากร 452 คน เก็บข้อมูล 229 คน คิดเป็นร้อยละ 50.66 ทั้ง 2 กลุ่ม เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบกำหนดโควตา (Quota sampling) กระจายไปสำนักงานสาธารณสุขอำเภอ ทุกอำเภอตามจำนวนบุคลากรที่มีอยู่ ดังนี้

| ลำดับ | อำเภอ       | รพ.สต.<br>(แห่ง) | จำนวนบุคลากร (คน) |            |     | จำนวนเก็บข้อมูล (คน) |            |     |
|-------|-------------|------------------|-------------------|------------|-----|----------------------|------------|-----|
|       |             |                  | หัวหน้า           | ผู้ปฏิบัติ | รวม | หัวหน้า              | ผู้ปฏิบัติ | รวม |
| 1     | เมืองลพบุรี | 27               | 27                | 74         | 101 | 14                   | 37         | 51  |
| 2     | บ้านหมี่    | 23               | 23                | 46         | 69  | 12                   | 23         | 35  |
| 3     | ท่าม่วง     | 11               | 11                | 29         | 40  | 6                    | 15         | 21  |
| 4     | โคกสำโรง    | 13               | 13                | 35         | 48  | 7                    | 18         | 25  |
| 5     | หนองม่วง    | 7                | 7                 | 14         | 21  | 3                    | 7          | 10  |
| 6     | โคกเจริญ    | 4                | 4                 | 12         | 16  | 2                    | 6          | 8   |
| 7     | พัฒนานิคม   | 11               | 11                | 35         | 46  | 6                    | 18         | 24  |
| 8     | สระโบสถ์    | 5                | 5                 | 13         | 18  | 2                    | 7          | 9   |
| 9     | ชัยบาดาล    | 19               | 19                | 38         | 57  | 10                   | 19         | 29  |
| 10    | ท่าหลวง     | 5                | 5                 | 13         | 18  | 2                    | 7          | 9   |
| 11    | ลำสนธิ      | 7                | 7                 | 11         | 18  | 3                    | 5          | 8   |
| รวม   |             | 132              | 132               | 320        | 452 | 67                   | 162        | 229 |

ใช้การสุ่มตัวอย่างง่าย โดยการจับฉลากเรียงตามรายชื่อและตามคุณสมบัติที่กำหนดตามเกณฑ์ดังนี้

**เกณฑ์ในการคัดเลือก** เป็นผู้ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล และปฏิบัติงานมากกว่า 1 ปี ขึ้นไป โดยปฏิบัติงานก่อนวันที่ 1 ตุลาคม 2564

**เกณฑ์ในการคัดออก** ไม่สมัครใจเข้าร่วมงานวิจัย

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบสอบถามปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับสมรรถนะของบุคลากรสังกัดสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดลพบุรี ที่ผู้วิจัยได้ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องแล้วนำมาพัฒนาขึ้น<sup>1,4</sup> โดยให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามเอง แบ่งเป็น 4 ส่วน ประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 ปัจจัยส่วนบุคคล จำนวน 5 ข้อ เป็นแบบให้เลือกตอบ

ส่วนที่ 2 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับสมรรถนะของบุคลากร คือ ปัจจัยภายในตัวบุคคล และปัจจัยด้านองค์กร จำนวน 29 ข้อ

ส่วนที่ 3 สมรรถนะของบุคลากร จำนวน 44 ข้อ มีคำตอบเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) โดยแบ่งเป็น 5 ระดับ กำหนดระดับความเห็นตามค่าน้ำหนักคือ น้อยที่สุดถึงมากที่สุด ให้คะแนน 1-5 คะแนน

กำหนดระดับการแปลผล โดยนำผลรวมที่ได้ไปปรับค่าเป็นคะแนนเต็ม 5 คะแนน หาค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) คำนวณค่าอันตรภาคชั้นได้ 0.80 คะแนน ใช้เกณฑ์การแปลผล ดังนี้

คะแนน 1.00 – 1.80 หมายถึง อยู่ในระดับต่ำที่สุด

คะแนน 1.81 – 2.60 หมายถึง อยู่ในระดับต่ำ

คะแนน 2.61 – 3.40 หมายถึง อยู่ในระดับปานกลาง

คะแนน 3.41 – 4.20 หมายถึง อยู่ในระดับสูง

คะแนน 4.21 – 5.00 หมายถึง อยู่ในระดับสูงที่สุด

ส่วนที่ 4 ข้อเสนอแนะในการพัฒนาสมรรถนะของบุคลากรสังกัดสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดลพบุรี เป็นคำถามปลายเปิดโดยให้ผู้ตอบแบบสอบถามตอบตามความคิดเห็นของตนเอง

### การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ตรวจสอบความตรงของเนื้อหา (Content Validity) โดยนำแบบสอบถามไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิที่มีประสบการณ์ด้านสมรรถนะของบุคลากร 3 ท่าน ประกอบด้วย รองนายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดลพบุรี หัวหน้ากลุ่มงานบริหารทรัพยากรบุคคล สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดลพบุรี และรองหัวหน้าพยาบาลด้านบริหาร โรงพยาบาลพระนารายณ์มหาราช เพื่อตรวจสอบความสมบูรณ์ของเนื้อหาและความชัดเจนของภาษาที่ใช้ในแบบสอบถาม หาค่าความตรงตามเนื้อหา IOC (Index of item objective congruence) ได้เท่ากับ 0.93 นำแบบสอบถามมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ แล้วนำไปทดลองใช้ (Try out) กับผู้ที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง เป็นบุคลากรสังกัดสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสระบุรี จำนวน 30 ชุด วิเคราะห์คุณภาพเครื่องมือโดยหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามด้วย Cronbach's Alpha Coefficient มีค่าความเชื่อมั่นตั้งแต่ 0.84 ขึ้นไป ดังนี้

### ปัจจัยภายในตัวบุคคล มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.95

- การรับรู้ความสามารถของตนเอง มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.94

- ความตั้งใจในการพัฒนาความรู้ มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.87

- ความตั้งใจในการพัฒนาทักษะในการทำงาน มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.90

- ความตั้งใจในการพัฒนาทัศนคติ มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.89

**ปัจจัยด้านองค์กร มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.88**

- วัฒนธรรมองค์กร มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.84

- บรรยากาศองค์กร มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.86

**สมรรถนะของบุคลากร มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.97**

- การมุ่งผลสัมฤทธิ์ มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.92

- การบริการที่ดี มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.91

- การส่งเสริมความเชี่ยวชาญในงานอาชีพ มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.95

- การยึดมั่นในความถูกต้องชอบธรรมและจริยธรรม มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.94

#### การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

งานวิจัยนี้ได้ผ่านการรับรองจริยธรรมการศึกษาวิจัยในมนุษย์ โดยคณะกรรมการพิจารณาการศึกษาวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลพระนารายณ์มหาราช ใบรับรองเลขที่ KNH 20/2565 ออกให้ ณ วันที่ 6 กันยายน 2565 ผู้วิจัยเก็บรักษาข้อมูลในการตอบแบบสอบถามของกลุ่มตัวอย่างไว้เป็นความลับ โดยลงนามยินยอมเข้าร่วมการวิจัยทุกรายและมีการฉีกปิดซองทุกซอง ผลการวิจัยจะนำเสนอในลักษณะภาพรวมไม่สามารถสืบค้นถึงกลุ่มตัวอย่างได้ หลังจากดำเนินการวิจัยเสร็จเรียบร้อยแล้วจะทำลายเอกสารทั้งหมดภายใน 3 ปี

#### ขั้นตอนดำเนินการวิจัย

##### ระยะเตรียมการ

1. นำเสนอโครงร่างวิจัยผ่านคณะกรรมการพิจารณาการศึกษาวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลพระนารายณ์มหาราช

2. ขอความร่วมมือในการทำวิจัย รวมทั้งประสานงานกับผู้ที่เกี่ยวข้อง

3. ชี้แจงทำความเข้าใจรายละเอียดของแบบสอบถามปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับสมรรถนะของบุคลากรสังกัดสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด

ลพบุรีทั้งฉบับกับสาธารณสุขอำเภอในจังหวัดลพบุรี หรือตัวแทน

#### การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. เก็บข้อมูลโดยมอบแบบสอบถามปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับสมรรถนะของบุคลากรสังกัดสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดลพบุรีให้กับสาธารณสุขอำเภอในจังหวัดลพบุรี หรือตัวแทน

2. สาธารณสุขอำเภอในจังหวัดลพบุรี หรือตัวแทน ชี้แจงทำความเข้าใจรายละเอียดของแบบสอบถามปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับสมรรถนะของบุคลากรสังกัดสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดลพบุรีทั้งฉบับกับกลุ่มตัวอย่างในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

3. ผู้วิจัยติดตามเก็บรวบรวมแบบสอบถามปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับสมรรถนะของบุคลากรสังกัดสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดลพบุรี จากสาธารณสุขอำเภอในจังหวัดลพบุรี หรือตัวแทนทุกอำเภอ ได้จำนวน 229 ฉบับ ใช้เวลารวม 3 เดือน

#### การวิเคราะห์ข้อมูล

หลังจากเก็บรวบรวมข้อมูลแล้ว ทำการตรวจสอบความสมบูรณ์ ความถูกต้องของข้อมูลนำมาตรวจให้คะแนนและลงรหัสเตรียมข้อมูลเพื่อนำไปวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป กำหนดระดับความเชื่อมั่นในการทดสอบทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ .05 สถิติที่ใช้มีดังนี้

1. ข้อมูลส่วนบุคคล ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับสมรรถนะของบุคลากร และสมรรถนะของบุคลากร วิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ การแจกแจงความถี่เป็นจำนวนร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยกับสมรรถนะของบุคลากร ใช้สถิติวิเคราะห์ ได้แก่ ไคสแควร์ (Chi-Square Test) และสถิติสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation Coefficient)

## ผลการวิจัย

ตารางที่ 1 คะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน แผลผล และอันดับ ตามระดับผลการปฏิบัติงานของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามสมรรถนะของบุคลากร (n = 229 คน)

| สมรรถนะของบุคลากร                         | $\bar{X}$ | S.D. | แผลผล     |
|-------------------------------------------|-----------|------|-----------|
| การยึดมั่นในความถูกต้องชอบธรรมและจริยธรรม | 4.42      | .471 | สูงที่สุด |
| การทำงานเป็นทีม                           | 4.34      | .468 | สูงที่สุด |
| การบริการที่ดี                            | 4.23      | .465 | สูงที่สุด |
| การมุ่งผลสัมฤทธิ์                         | 4.07      | .478 | สูง       |
| การส่งเสริมความเชี่ยวชาญในงานอาชีพ        | 3.99      | .514 | สูง       |
| สมรรถนะของบุคลากร                         | 4.22      | .412 | สูงที่สุด |

จากตารางที่ 1 พบว่า สมรรถนะของบุคลากรของกลุ่มตัวอย่างอยู่ในระดับสูงที่สุด ( $\bar{X}$  = 4.22, S.D. = .412) เมื่อแยกเป็นรายด้าน ด้านที่มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด คือ การยึดมั่นในความถูกต้องชอบธรรมและจริยธรรมอยู่ในระดับสูงที่สุด ( $\bar{X}$  = 4.42, S.D. = .471) รองลงมา การทำงาน

เป็นทีมอยู่ในระดับสูงที่สุด ( $\bar{X}$  = 4.34, S.D. = .468) ส่วนด้านที่มีคะแนนเฉลี่ยต่ำสุด คือ การส่งเสริมความเชี่ยวชาญในงานอาชีพอยู่ในระดับสูง ( $\bar{X}$  = 3.99, S.D. = .514) รองลงมา การมุ่งผลสัมฤทธิ์อยู่ในระดับสูง ( $\bar{X}$  = 4.07, S.D. = .478)

ตารางที่ 2 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับสมรรถนะของบุคลากร (n = 229 คน)

| ปัจจัยส่วนบุคคล                     | สมรรถนะของบุคลากร |     | $\chi^2$ | df | p-value |
|-------------------------------------|-------------------|-----|----------|----|---------|
|                                     | สูงที่สุด         | สูง |          |    |         |
| เพศ                                 |                   |     |          |    |         |
| - ชาย                               | 28                | 23  | 3.181    | 1  | .074    |
| - หญิง                              | 71                | 103 |          |    |         |
| ระดับการศึกษา                       |                   |     |          |    |         |
| - ปวส./ปวท./อนุปริญญา หรือเทียบเท่า | 14                | 8   | 3.904    | 2  | .142    |
| - ปริญญาตรี                         | 74                | 101 |          |    |         |
| - ปริญญาโทขึ้นไป                    | 11                | 17  |          |    |         |
| ตำแหน่งในการปฏิบัติงาน              |                   |     |          |    |         |
| - หัวหน้าหน่วยงาน                   | 35                | 33  | 1.015    | 1  | .314    |
| - ผู้ปฏิบัติงาน                     | 67                | 93  |          |    |         |
| ประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน           |                   |     |          |    |         |
| - น้อยกว่าหรือเท่ากับ 5 ปี          | 7                 | 17  | 4.076    | 3  | .253    |
| - มากกว่า 5 ปี - 10 ปี              | 11                | 20  |          |    |         |
| - มากกว่า 10 ปี - 15 ปี             | 18                | 18  |          |    |         |
| - มากกว่า 15 ปีขึ้นไป               | 63                | 71  |          |    |         |

จากตารางที่ 2 พบว่า ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ ระดับการศึกษา ตำแหน่งในการ

ปฏิบัติงาน และประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน ไม่มีความสัมพันธ์กับสมรรถนะของบุคลากร

ตารางที่ 3 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะของบุคลากร (n= 229 คน)

| ปัจจัยที่เกี่ยวข้อง                 | สมรรถนะของบุคลากร |         |              |
|-------------------------------------|-------------------|---------|--------------|
|                                     | r                 | p-value | ความสัมพันธ์ |
| <b>ปัจจัยส่วนบุคคล</b>              |                   |         |              |
| - อายุ                              | .100              | .130    | ไม่สัมพันธ์  |
| <b>ปัจจัยภายในตัวบุคคล</b>          | .835              | <.001** | สูง          |
| - การรับรู้ความสามารถของตนเอง       | .745              | <.001** | สูง          |
| - ความตั้งใจในการพัฒนาความรู้       | .623              | <.001** | ปานกลาง      |
| - ความตั้งใจในการพัฒนาทักษะการทำงาน | .764              | <.001** | สูง          |
| - ความตั้งใจในการพัฒนาทัศนคติ       | .768              | <.001** | สูง          |
| <b>ปัจจัยด้านองค์กร</b>             | .626              | <.001** | ปานกลาง      |
| - วัฒนธรรมองค์กร                    | .611              | <.001** | ปานกลาง      |
| - บรรยากาศองค์กร                    | .511              | <.001** | ปานกลาง      |

จากตารางที่ 3 พบว่า ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ อายุ ไม่มีความสัมพันธ์กับสมรรถนะของบุคลากร ส่วนปัจจัยภายในตัวบุคคลมีความสัมพันธ์ทางบวกกับสมรรถนะของบุคลากรระดับสูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $r = .835$ ,  $p < .001$ ) โดยปัจจัยภายในตัวบุคคลที่มีความสัมพันธ์ทางบวกกับสมรรถนะของบุคลากรระดับสูง ได้แก่ ความตั้งใจในการพัฒนาทัศนคติ, ความตั้งใจในการพัฒนาทักษะ และการรับรู้ความสามารถของตนเอง ( $r = .768$ ,  $.764$  และ  $.745$ ) ตามลำดับ และปัจจัยภายในตัวบุคคลที่มีความสัมพันธ์ทางบวกกับสมรรถนะของบุคลากรระดับปานกลาง ได้แก่ ความตั้งใจในการพัฒนาความรู้ ( $r = .623$ ) และปัจจัยด้านองค์กรมีความสัมพันธ์ทางบวกกับสมรรถนะของบุคลากรระดับปานกลางอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $r = .626$ ,  $p < .001$ ) โดยปัจจัยด้านองค์กรที่มีความสัมพันธ์ทางบวกกับสมรรถนะของบุคลากรระดับปานกลาง ได้แก่ วัฒนธรรมองค์กร และบรรยากาศองค์กร ( $r = .611$  และ  $.511$ ) ตามลำดับ

ข้อเสนอแนะของบุคลากรเพื่อการพัฒนาสมรรถนะของบุคลากร สรุปได้เป็นประเด็นดังต่อไปนี้

1. ด้านบุคลากร จำนวนบุคลากรน้อย ไม่เพียงพอภาระงานที่เพิ่มมากขึ้น ทำให้การทำงานขาดประสิทธิภาพ เพราะต้องทำงานด้วยความรีบเร่ง ขาดขวัญกำลังใจในการทำงาน ดังนั้นควรมีการเพิ่มขวัญกำลังใจในการทำงาน เช่น เพิ่มค่าตอบแทน ลดภาระงาน ได้แก่ ลดจำนวนตัวชี้วัดให้น้อยลง มีเฉพาะตัวชี้วัดที่จำเป็นเท่านั้น

2. ด้านการพัฒนา ควรมีการอบรม/ประชุม/แลกเปลี่ยนเรียนรู้ เกี่ยวกับระเบียบวิธีการทำงาน การบริหารการเงิน พัสดุ การใช้เทคโนโลยี การยอมรับความผิดพลาด รวมถึงการใช้ Form การเงิน การจัดซื้อจัดจ้างที่เป็น Plat Form เดียวกัน ให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน

3. ด้านผู้บริหาร ควรเข้าใจและส่งเสริมให้บุคลากรได้แสดงศักยภาพให้เต็มที่ ติดตาม ดูแลอย่างเท่าเทียมกันและจริงจัง รวมถึงสนับสนุนด้านงบประมาณ วัสดุอุปกรณ์อย่างเพียงพอ และ

Update ข้อมูลด้านการบริหารและยุทธศาสตร์อยู่เสมอผ่านช่องทางต่าง ๆ เช่น การประชุม กวป., ประชุมวิชาการ, Online เป็นต้น

### สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 229 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 70.90 มีอายุ 41-50 ปี ร้อยละ 36.20 อายุเฉลี่ย 42.46 ปี จบการศึกษาระดับปริญญาตรี ร้อยละ 77.30 ตำแหน่ง ผู้ปฏิบัติงาน ร้อยละ 70.70 และประสบการณ์ในการทำงาน มากกว่า 15 ปี ขึ้นไป ร้อยละ 59.80 ปัจจัยภายในตัวบุคคลอยู่ในระดับสูงมาก พบว่ามีคะแนนเฉลี่ย 4.21 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน .414 ปัจจัยด้านองค์กรอยู่ในระดับสูง พบว่ามีคะแนนเฉลี่ย 4.12 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน .446 สมรรถนะของบุคลากรของกลุ่มตัวอย่างอยู่ในระดับสูงมาก พบว่ามีคะแนนเฉลี่ย 4.22 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน .412 ปัจจัยส่วนบุคคลไม่มีความสัมพันธ์กับสมรรถนะของบุคลากร ปัจจัยภายในตัวบุคคลมีความสัมพันธ์ทางบวกกับสมรรถนะของบุคลากรระดับสูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $r = .835$ ,  $p < .001$ ) และปัจจัยด้านองค์กรมีความสัมพันธ์ทางบวกกับสมรรถนะของบุคลากรระดับปานกลางอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $r = .626$ ,  $p < .001$ ) ข้อเสนอแนะของบุคลากรเพื่อการพัฒนาสมรรถนะของบุคลากร ประกอบด้วย 3 ด้าน คือ ด้านบุคลากร ด้านการพัฒนา และด้านผู้บริหาร

### อภิปรายผลการวิจัย

ผลจากการศึกษาพบว่า สมรรถนะของบุคลากรของกลุ่มตัวอย่างอยู่ในระดับสูงที่สุด คือ การยึดมั่นในความถูกต้องชอบธรรมและจริยธรรม, การทำงานเป็นทีม และการบริการที่ดี และสมรรถนะของบุคลากรอยู่ในระดับสูง คือ การมุ่งผลสัมฤทธิ์ และการส่งเสริมความเชี่ยวชาญในงานอาชีพ สอดคล้องกับสมมติฐานข้อที่ 1 อธิบายได้ว่า บุคลากรสังกัดสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดลพบุรี

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีประสบการณ์ในการทำงานมากกว่า 15 ปีขึ้นไป การปฏิบัติงานทางบริการทางการแพทย์และสาธารณสุขเป็นงานบริการที่ต้องเคร่งครัดในระเบียบวินัย มุ่งประโยชน์ต่อสังคมและวิชาชีพ ต้องอาศัยความรับผิดชอบ และคุณธรรมจริยธรรมอย่างสูง จึงให้ความสำคัญกับการยึดมั่นในความถูกต้องชอบธรรมและจริยธรรม อีกทั้งสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดลพบุรี มีนโยบายด้านคุณธรรม จริยธรรม และการปฏิบัติตามจรรยาบรรณของบุคลากรสาธารณสุข เพื่อให้บุคลากรสังกัดสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดลพบุรี ปฏิบัติงานด้วยความซื่อสัตย์ สุจริต ถูกต้องตามกฎหมายและวินัยข้าราชการ ยึดมั่นในหลักการยืนหยัดเพื่อความถูกต้อง อุทิศตนเพื่อความยุติธรรม เพื่อรักษาไว้ซึ่งศักดิ์ศรี และส่งเสริมชื่อเสียงเกียรติคุณ ซึ่งเป็นไปตามแนวคิดของสำนักงานข้าราชการพลเรือน<sup>11</sup> ที่กล่าวไว้ว่า สมรรถนะหลักด้านจริยธรรม (Ethics) เป็นการครองตน และประพฤติปฏิบัติตนถูกต้อง เหมาะสมทั้งตามหลักกฎหมาย และคุณธรรม ตลอดจนแนวทางในวิชาชีพของตน ทั้งนี้ เพื่อธำรงรักษาศักดิ์ศรีแห่งอาชีพข้าราชการ สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาที่พบว่า ค่าเฉลี่ยสมรรถนะหลักในการปฏิบัติงานของกลุ่มตัวอย่างอยู่ในระดับมากเช่นกัน<sup>5, 8, 12</sup>

ปัจจัยส่วนบุคคลไม่มีความสัมพันธ์กับสมรรถนะของบุคลากร ไม่สอดคล้องกับสมมติฐานข้อที่ 2 ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาที่พบว่า ปัจจัยส่วนบุคคลไม่มีความสัมพันธ์กับสมรรถนะ<sup>5-6, 12-13</sup> แต่ไม่สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาที่พบว่า ปัจจัยส่วนบุคคลมีความสัมพันธ์กับสมรรถนะของบุคลากร<sup>1, 4, 14</sup>

ปัจจัยภายในตัวบุคคลมีความสัมพันธ์กับสมรรถนะของบุคลากรทางบวกระดับสูง สอดคล้องกับสมมติฐานข้อที่ 2 โดยความตั้งใจในการพัฒนาทัศนคติ, ความตั้งใจในการพัฒนาทักษะ และการรับรู้ความสามารถของตนเองมีความสัมพันธ์กับสมรรถนะของบุคลากรในทิศทางบวกระดับสูง

และความตั้งใจในการพัฒนาความรู้มีความสัมพันธ์กับสมรรถนะของบุคลากรทางบวกระดับปานกลาง สอดคล้องกับแนวคิดทฤษฎีการเรียนรู้ของบลูม (Bloom's Taxonomy) กล่าวถึงการจำแนกการเรียนรู้แบ่งเป็น 3 ด้าน คือ ด้านพุทธิพิสัย ด้านจิตพิสัย และด้านทักษะพิสัย การที่จะเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพจะต้องมีความกระตือรือร้นตลอดเวลา นั่นคือ จะต้องมีความตั้งใจ (Attention) และจะต้องมีความรู้ความเข้าใจในสิ่งที่เรียนรู้ เมื่อเข้าใจแล้วต้องวิเคราะห์ให้ได้ก่อนถึงจะประเมินค่าจากทฤษฎีกล่าวว่า มนุษย์จะเกิดการเรียนรู้ใน 3 ด้าน คือ ด้านสติปัญญา ด้านร่างกาย และด้านจิตใจ ทุกสิ่งนี้ต้องดำเนินไปอย่างพร้อมๆ กันถึงจะเป็นการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ<sup>15</sup> นอกจากนี้ ทฤษฎีการรับรู้ความสามารถของตนเองของแบนดูราที่อธิบายว่า การที่บุคคลจะตัดสินใจกระทำพฤติกรรมใดพฤติกรรมหนึ่งหรือไม่นั้น ส่วนหนึ่งอยู่ที่การรับรู้ความสามารถของตนเอง และความคาดหวังในผลที่จะเกิดขึ้น การรับรู้ความสามารถของตนเองเป็นตัวที่ตัดสินใจว่าสามารถทำงานได้ระดับใด ถ้าบุคคลรู้ว่าการกระทำนั้นๆ จะส่งผลที่เป็นประโยชน์แก่ตนเอง และรับรู้ว่าตนเองมีความสามารถเพียงพอที่จะกระทำพฤติกรรมนั้น บุคคลก็มีแนวโน้มว่าจะกระทำสิ่งนั้น<sup>16</sup> และสอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาที่พบว่า การรับรู้ความสามารถของตนเอง ความตั้งใจในการพัฒนาความรู้ ความตั้งใจในการพัฒนาทัศนคติในการทำงาน และความตั้งใจในการพัฒนาทักษะ มีความสัมพันธ์กับสมรรถนะของบุคลากร<sup>4, 6, 17</sup> อธิบายได้ว่า เมื่อบุคลากรมีความตั้งใจในการพัฒนาทัศนคติในการทำงาน และทักษะในการปฏิบัติงาน รวมถึงรับรู้ในความสามารถของตนเองว่า มีความสามารถ มีประสิทธิภาพ และเชื่อว่าจะสามารถพัฒนาสมรรถนะของตนเองได้ เมื่อพัฒนาสมรรถนะของตนเองได้แล้วจะทำให้เกิดผลลัพธ์ตามมามากมาย อาทิเช่น การเพิ่มเงินเดือน การเลื่อนตำแหน่ง ได้รับรางวัล คำชม

หรือเกียรติบัตร สร้างความภาคภูมิใจให้กับตนเอง ครอบครัว หน่วยงาน และประเทศชาติ จึงทำให้เกิดความความตั้งใจในการพัฒนาความรู้ เพื่อสนองต่อความต้องการนั้นๆ เพื่อให้สามารถบรรลุเป้าหมายหรือความคาดหวังในผลลัพธ์ที่ตั้งใจไว้ จึงส่งผลให้บุคลากรมีสมรรถนะที่สูงขึ้น สอดคล้องกับข้อเสนอแนะของบุคลากรในการพัฒนาสมรรถนะด้านบุคลากร ที่กล่าวว่า ควรมีการเพิ่มขวัญกำลังใจในการทำงาน เช่น เพิ่มค่าตอบแทน ลดภาระงาน ด้านการผู้บริหารที่ว่า ควรเข้าใจและส่งเสริมให้บุคลากรได้แสดงศักยภาพให้เต็มที่ ซึ่งจะเป็นแรงผลักดันให้บุคลากรเกิดการรับรู้ในความสามารถตนเอง ส่งผลให้เกิดความความตั้งใจในการพัฒนาความรู้ และด้านการพัฒนา ควรมีการอบรม/ประชุม/แลกเปลี่ยนเรียนรู้ เกี่ยวกับระเบียบวิธีการทำงาน การบริหารการเงิน พัสดุ การใช้เทคโนโลยีให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน ซึ่งทั้งหมดนี้จะส่งผลให้บุคลากรมีสมรรถนะที่สูงขึ้นต่อไป

ปัจจัยด้านองค์กรมีความสัมพันธ์กับสมรรถนะของบุคลากรทางบวกระดับปานกลาง ตรงตามสมมุติฐานข้อที่ 2 โดยวัฒนธรรมองค์กร และบรรยากาศองค์กร มีความสัมพันธ์กับสมรรถนะของบุคลากรทางบวกระดับปานกลาง สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาที่พบว่า วัฒนธรรมองค์กร และบรรยากาศองค์กร มีความสัมพันธ์กับสมรรถนะของบุคลากร<sup>4, 18-19</sup> อธิบายได้ว่า วัฒนธรรมองค์กร ก็คือคุณค่าขององค์กรนั่นเอง สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดลพบุรี มีเป้าหมาย วิสัยทัศน์ และพันธกิจที่ชัดเจน เป็นการกำหนดคุณค่าให้กับองค์กร ทำให้บุคลากรมี “เข็มทิศ” ในการดำเนินงาน ช่วยเพิ่มทั้งประสิทธิภาพการทำงาน และสร้างผลผลิตในองค์กรให้ดีขึ้น นอกจากนี้ยังทำให้บุคลากรมีแนวทางในการปฏิบัติ และรู้สึกมีเป้าหมายร่วมกับองค์กร การสร้างวัฒนธรรมองค์กรที่ดีและเหมาะสมกับ เทรนด์ของโลก ปัจจุบันก็คือ สิ่งที่ต้ององค์กรต้องเปิดรับและปรับตัว

เพื่อให้วัฒนธรรมองค์กรของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดลพบุรีสร้างความรู้สึกด้านบวก และก่อให้เกิดการพัฒนาในทุกภาคส่วนขององค์กรต่อไปในอนาคต<sup>4, 18-19</sup> สอดคล้องกับข้อเสนอแนะของบุคลากรในการพัฒนาสมรรถนะในส่วนที่ 4 ของแบบสอบถาม ด้านผู้บริหาร สรุปได้ว่าผู้บริหารควรเข้าใจและส่งเสริมให้บุคลากรได้แสดงศักยภาพให้เต็มที่ ติดตาม ดูแลอย่างเท่าเทียมกัน และจริงจัง รวมถึงสนับสนุนด้านงบประมาณ วัสดุอุปกรณ์อย่างเพียงพอ ซึ่งเป็นการสร้างวัฒนธรรมองค์กรและบรรยากาศองค์กรที่ดี เมื่อปัจจัยด้านองค์กรดี จะช่วยเสริมให้บุคลากรมีสมรรถนะที่สูงขึ้น มีผลการปฏิบัติงานที่มีคุณภาพและประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นต่อไป

#### ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย

1. จากผลการวิจัย แม้ว่าบุคลากรสังกัดสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดลพบุรีจะมีระดับสมรรถนะในการปฏิบัติงานอยู่ในระดับสูงมาก แต่ผู้บริหารควรพัฒนาและส่งเสริมให้บุคลากรมีระดับสมรรถนะในการปฏิบัติงานอยู่ในระดับสูงมาก และคงอยู่ต่อไป เพื่อเป็นการพัฒนาคุณภาพบุคลากรอย่างต่อเนื่อง

2. ปัจจัยภายในตัวบุคคลมีความสัมพันธ์กับสมรรถนะของบุคลากรในทิศทางบวกในระดับสูง ดังนั้น ผู้บริหารควรส่งเสริมให้บุคลากรได้แสดงศักยภาพให้เต็มที่ตรงตามความสามารถของบุคลากรแต่ละบุคคล เพื่อเพิ่มการรับรู้ในความสามารถตนเอง เกิดความมั่นใจในการปฏิบัติงานมากยิ่งขึ้น รวมทั้งควรสนับสนุนในการเพิ่มความรู้ความสามารถและทักษะเฉพาะด้านแก่บุคลากร

3. ปัจจัยด้านองค์กรมีความสัมพันธ์กับสมรรถนะของบุคลากรในทิศทางบวกระดับปานกลาง ดังนั้น ผู้บริหารควรสร้างวัฒนธรรมองค์กรที่ดี รวมถึงสร้างบรรยากาศการทำงานที่ดี โดยการกำหนดนโยบาย วิสัยทัศน์ พันธกิจ และเป้าหมาย

ที่ชัดเจน รวมถึงสนับสนุนงบประมาณ อย่างเพียงพอ

#### ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาวิจัยเชิงคุณภาพ เพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงลึก จะทำให้ได้ข้อมูลที่สมบูรณ์ เพื่อส่งเสริมการพัฒนาสมรรถนะของบุคลากรต่อไป
2. ควรศึกษาวิจัยกึ่งทดลองเกี่ยวกับรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะของบุคลากร

#### เอกสารอ้างอิง

1. ศรีณพัชร ไผ่พล. สมรรถนะการปฏิบัติงานของบุคลากรเทศบาลเมืองกาฬสินธุ์ อำเภอเมืองกาฬสินธุ์ จังหวัดกาฬสินธุ์. [วิทยานิพนธ์รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต]. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม; 2559.
2. สถาบันพัฒนาข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ. คู่มือการพัฒนาข้าราชการตามสมรรถนะหลัก (Core Competencies). กรุงเทพมหานคร: บริษัท แอร์บอร์น พรินต์ จำกัด; 2553.
3. จันทรรักษ์ มิ่งคำมี. การพัฒนาสมรรถนะบุคลากรสำนักยุทธศาสตร์ สำนักงานคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามยาเสพติด ภายใต้แนวทางการบริหารจัดการภาครัฐแนวใหม่. [การค้นคว้าอิสระหลักสูตรปริญญารัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต]. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยรามคำแหง; 2562.
4. ยาใจ ธรรมพิทักษ์. ปัจจัยที่ส่งผลต่อการพัฒนาสมรรถนะของพนักงานโรงแรมในประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน. [วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต]. ปทุมธานี: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี; 2559.
5. โสภณ นิละพันธ์. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับสมรรถนะข้าราชการประเภทวิชาการของกรมสรรพากร. [การค้นคว้าอิสระหลักสูตรธุรกิจมหาบัณฑิต]. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช; 2561.
6. ชูติกาญจน์ ฉลาดสกุล และคณะ. รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะตามสายงานของพนักงานรักษาความปลอดภัยภาคเอกชน. วารสารสังคมศาสตร์และมานุษยวิทยาเชิงพุทธ 2563; 5(6): 245-60.
7. วรณภา ชมกรด. การพัฒนาสมรรถนะในการปฏิบัติงานของข้าราชการกรมพัฒนาชุมชน

- กรณีศึกษา สำนักงานพัฒนาชุมชนจังหวัดปทุมธานี.  
[การค้นคว้าอิสระหลักสูตรปริญญารัฐ  
ประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต]. กรุงเทพมหานคร:  
มหาวิทยาลัยรามคำแหง; 2563.
8. อีระพล เจริญสุข. การพัฒนาสมรรถนะของ  
บุคลากรกรมสรรพสามิตในเขตกรุงเทพมหานคร.  
[การค้นคว้าอิสระหลักสูตรปริญญาบริหารธุรกิจ  
มหาบัณฑิต]. พระนครศรีอยุธยา: มหาวิทยาลัยราช  
ภัฏพระนครศรีอยุธยา; 2564.
  9. สิริวดี ชูเชิด. การพัฒนาสมรรถนะบุคลากรในการ  
ปฏิบัติงานให้มีประสิทธิภาพ. วารสารวไลย  
อลงกรณ์ปริทัศน์ (มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์)  
2565; 12(1): 223-38.
  10. ถาวร มาตัน และเสน่ห์ แสงเงิน. ปัจจัยที่มี  
ความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการสร้างเสริมสุขภาพ  
ของผู้สูงอายุจังหวัดสุโขทัย. วารสารสาธารณสุข  
2560; 41(1): 67-78.
  11. สำนักงาน ก.พ. สมรรถนะของข้าราชการพลเรือน  
ไทย. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ พี.เอ.ลิฟวิ่ง; 2548.
  12. พิชรี อมรสิน. สมรรถนะในการปฏิบัติงานของ  
ลูกจ้าง กลุ่มการพยาบาล โรงพยาบาลชุมชน ขนาด  
30 เตียง โชน 2 จังหวัดอุบลราชธานี. [วิทยานิพนธ์  
บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต]. อุบลราชธานี:  
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี; 2560.
  13. ศตวรรษ กล้าดิษฐ์. สมรรถนะที่ส่งผลต่อการ  
ปฏิบัติงานของพนักงานฝ่ายผลิตใน อุตสาหกรรม  
การผลิตสายไฟฟ้า กรณีศึกษาบริษัท สายไฟฟ้า  
ไทย-ยาคาก้าจำกัด. [วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจ  
มหาบัณฑิต]. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี  
ราชมงคลกรุงเทพ; 2560.
  14. อรุณโรจน์ เข้มแข็ง. ปัจจัยที่มีผลต่อสมรรถนะใน  
การสื่อสารของพนักงานระดับปฏิบัติการบริษัท ยู  
เนี่ยนพลาสติก จำกัด (มหาชน). วารสารศิลปะ  
ศาสตร์และวิทยาการจัดการ 2562; 6(2): 82-90.
  15. Bloom Benjamin S., et al. Taxonomy of  
Educational Objectives. New York : David  
Mckay Company; 1956.
  16. Bandura, A. Self-efficacy: Toward a unifying  
theory of behavioral change. Psychological  
Review 1977; 84(2): 191-215.
  17. ยศพล พิชญเดชวงค์. ปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถนะ  
การบริหารงานบุคคลของผู้บริหารสถานศึกษา  
วิทยาลัยอาชีวศึกษาเอกชน กรุงเทพมหานคร.  
[วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต]. ปทุมธานี:  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี; 2561.
  18. เชษฐกิตติ์ บุญพลิชญ์ไธน และชนะพล ศรีฤชา.  
บรรยากาศองค์การที่มีผลต่อการปฏิบัติงานตาม  
สมรรถนะเชิงวิชาชีพของพยาบาลวิชาชีพ  
โรงพยาบาลระดับตติยภูมิแห่งหนึ่งในภาค  
ตะวันออกเฉียงเหนือ. วารสารวิจัยและพัฒนาระบบ  
สุขภาพ 2564; 14(1): 441-9.
  19. วิทยธร ท่อแก้ว. การสร้างวัฒนธรรมองค์กร.  
[อินเทอร์เน็ต]. นนทบุรี:  
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช; 2565 [เข้าถึงเมื่อ  
22 พ.ย.2565]. เข้าถึงได้จาก:  
[https://commarts.stou.ac.th/การสร้าง  
วัฒนธรรมองค์กร%202565.pdf](https://commarts.stou.ac.th/การสร้างวัฒนธรรมองค์กร%202565.pdf)



## Factors Related to Self-care with Thai Herbal Remedies during the Covid-19 Situation among People in Watthana Nakhon District, Sa Kaeo Province

Ratthapol Sillaparasamee, Ph.D.(Environmental Technology)\*

Cherlyn Sirisetpop, Ph.D. (Public Health)\*

Juntarat Jaricksakulchai, M.Sc. (Cosmetic Science)\*

---

### Abstract

This cross-sectional survey research aimed to study the behaviors and factors related to the behavior of using Thai herbs for self-care during the COVID-19 situation of the people in Watthana Nakhon District, SaKaeo Province. The samples were 383 people aged 20 - 59 years with herb use experience, obtained through multi-stage random sampling. The research tool was a questionnaire with a content validity index and a reliability of 0.85 and 0.90, respectively. Descriptive statistics and Pearson's correlation coefficient test were used in this study.

The research found that the samples had a high level of knowledge and attitude. Predisposing factors in knowledge, enabling factors in source of herbs and ease of access to Thai herbs and reinforcing factors in support from local medical authorities correlated with behavior of self-treatment with Thai herbal remedies ( $r = 0.232, 0.459, 0.428$ , and  $0.461$ ,  $p\text{-value} < 0.05$  respectively)

The results of this study could benefit health care planning and promote effective use of Thai herbs in people's self-care.

**Keyword:** Herb use behavior, Herbs, Sa Kaeo, Covid-19

---

\* Lecturer, Faculty of Public Health, Valaya Alongkorn Rajabhat University Under the Royal Patronage

## บทนำ

โรคโคโรนา 2019 เป็นไวรัสสายพันธุ์ใหม่ที่เกิดขึ้นในประเทศจีน โดยไวรัสสายพันธุ์นี้มีชื่อว่า Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 (SARS-COV-2) หรือเรียกว่า โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ (2019-nCoV)<sup>1</sup> และในเดือนกุมภาพันธ์ ปี ค.ศ.2020 องค์การอนามัยโลก<sup>2</sup> ได้บัญญัติศัพท์สำหรับโรคนี้ขึ้นมาใหม่เป็นโรคโควิด-19 หรือ COVID-19 จากสถานการณ์การระบาดของโรคโควิด 19 ได้แพร่ระบาดอย่างรวดเร็ว ทำให้มีผู้ติดเชื้อและเสียชีวิตเป็นจำนวนมาก จากข้อมูลกรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข พบว่าช่วงเดือนมิถุนายน 2564 มีผู้ติดเชื้อสะสม 169,249 ราย เป็นผู้ติดเชื้อรายใหม่ 4,161 ราย และผู้เสียชีวิต 51 ราย<sup>3</sup> จากสถานการณ์การแพร่ระบาดในวงกว้างส่งผลกระทบต่อกระบวนดำเนินชีวิต ทำให้เกิดการเจ็บป่วยและการดำเนินชีวิตของประชาชน ทั้งในด้านธุรกิจต้องชะลอหรือปิดกิจการลง กิจกรรมต่างๆ ถูกควบคุมหน่วยงานทุกภาคส่วนต้องเตรียมความพร้อมในการรับมือกับสถานการณ์ การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา สายพันธุ์ใหม่ 2019 ถึงแม้จะมีแนวทางการรักษาด้วยแผนปัจจุบัน และวัคซีนด้วยจำนวนความต้องการการรักษาช่วงการระบาดมีจำนวนสูง การรักษาด้วยสมุนไพรไทยเป็นอีกวิธีที่มีบทบาทในการส่งเสริมและป้องกันโรคได้ กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือกมีข้อเสนอแนะเรื่องการรับประทานอาหารจากสมุนไพรเพื่อเสริมภูมิคุ้มกัน ซึ่งปัจจุบันมีข้อมูลการศึกษาวิจัยว่าสมุนไพร หลายชนิดมีประโยชน์ในการเสริมภูมิคุ้มกัน และหลายชนิดมีแนวโน้มว่าจะสามารถช่วยรักษาผู้ป่วยที่ติดเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ ใหม่ 2019 ได้ เช่น สมุนไพรฟ้าทะลายโจร เป็นต้น<sup>4</sup>

ประชาชนเริ่มนิยมใช้สมุนไพรไทยในการดูแลสุขภาพเพิ่มมากขึ้น โดยเฉพาะช่วงการระบาดของโรคโควิด-19 โดยมีการใช้ยาสมุนไพรเพิ่มจาก 1,700 ล้านบาทในปี 2559 เป็นมากกว่า 2,000 ล้านบาท

ในปี 2560 และยังมีจำนวนมากขึ้น ในปี 2563<sup>5</sup> พื้นที่ อำเภอดอนนาคร จังหวัดสระแก้ว เป็นพื้นที่ที่สำคัญอีกหนึ่งอำเภอในจังหวัดสระแก้วที่มีการยกระดับในการปลูกสมุนไพร ให้เป็นไปตามมาตรฐาน และเป็นแหล่งปลูกวัตถุดิบที่สำคัญที่ส่งผลิตสมุนไพรไทย<sup>6</sup> จึงเป็นแหล่งสำคัญที่พบสมุนไพรไทย และพื้นที่สระแก้วก็เป็นพื้นที่ที่พบการระบาดของโรคโควิด-19 สูงเช่นกัน

ดังนั้นทางผู้วิจัยสนใจศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรมการใช้สมุนไพรไทยในการดูแลสุขภาพในช่วงสถานการณ์ COVID-19 อำเภอดอนนาคร จังหวัดสระแก้ว ซึ่งผลการศึกษานำมาเป็นแนวทางในการส่งเสริมความรู้ในการใช้สมุนไพรไทยที่ถูกต้องและปลอดภัยในช่วงสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัส COVID-19 ต่อไป

## วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาพฤติกรรมการใช้สมุนไพรไทยในการดูแลสุขภาพตนเองช่วงสถานการณ์ COVID-19 ของประชาชน อำเภอดอนนาคร จังหวัดสระแก้ว
2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้สมุนไพรไทยในการดูแลสุขภาพตนเองช่วงสถานการณ์ COVID-19 ของประชาชน อำเภอดอนนาคร จังหวัดสระแก้ว

## สมมติฐาน

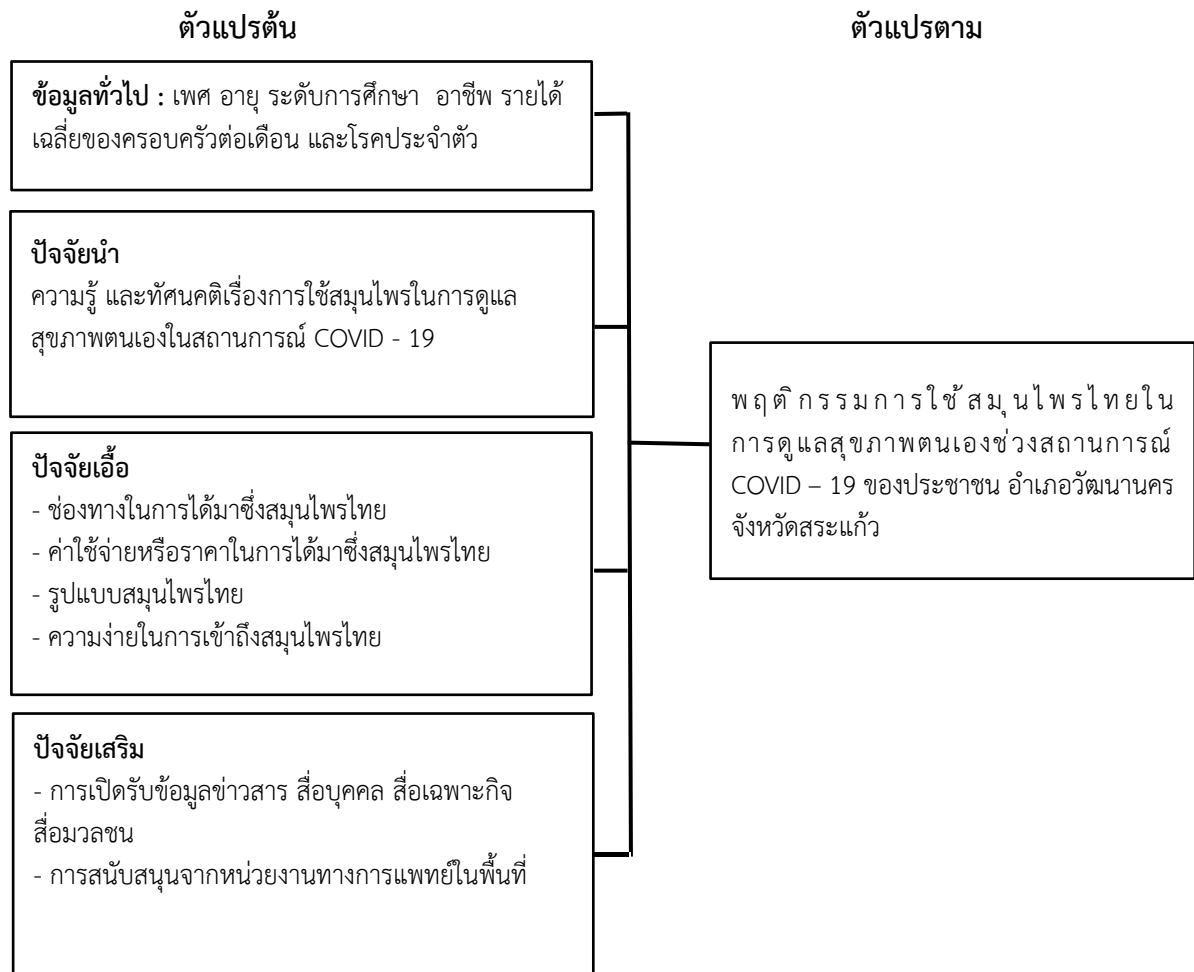
ปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ ปัจจัยเสริมมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้สมุนไพรไทยในการดูแลสุขภาพตนเองช่วงสถานการณ์ COVID-19 ของประชาชน อำเภอดอนนาคร จังหวัดสระแก้ว

## กรอบแนวคิดการวิจัย

การศึกษาวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรมการใช้สมุนไพรไทยในการดูแลสุขภาพตนเองช่วงสถานการณ์ COVID-19 ของประชาชน อำเภอดอนนาคร จังหวัดสระแก้ว เพื่อศึกษาพฤติกรรมการใช้สมุนไพรไทยช่วงสถานการณ์ COVID-19 ของประชาชน อำเภอดอนนาคร

จังหวัดสระแก้ว เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรมการใช้สมุนไพรไทยช่วงสถานการณ์ COVID-19 ของประชาชน อำเภอดอนจาน จังหวัดสระแก้ว โดยมีกรอบแนวคิดของงานวิจัยกำหนดให้ปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ

และปัจจัยเสริม เป็นตัวแปรต้น ซึ่งมีพฤติกรรมการใช้สมุนไพรไทยในการดูแลสุขภาพตนเองช่วงสถานการณ์ COVID-19 ของประชาชน อำเภอดอนจาน จังหวัดสระแก้ว เป็นตัวแปรตามของงานวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

## วิธีการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้สมุนไพรไทยในการดูแลสุขภาพของตนเอง ในช่วงสถานการณ์ COVID 19 ของประชาชน อำเภอดอนจาน จังหวัดสระแก้ว โดยการเก็บข้อมูลตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน 2565 ถึง กุมภาพันธ์ 2566

## ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้คือ ประชาชนที่อาศัยอยู่ในอำเภอดอนจาน จังหวัดสระแก้ว จากข้อมูลสำนักบริหารทะเบียน กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย ประมวลผล ปี พ.ศ. 2562 พบว่าประชาชนที่อาศัยอยู่ในอำเภอดอนจาน จังหวัดสระแก้ว ที่มีอายุ 20-59 ปี มีจำนวนรวมทั้งสิ้น 80,026 คน

กลุ่มตัวอย่าง คนโดยคำนวณกลุ่มตัวอย่างจากการใช้สูตรของเครซีและมอร์แกน<sup>7</sup> ซึ่งใช้ในการประมาณค่าสัดส่วนของประชากรและกำหนดให้สัดส่วนของลักษณะที่สนใจในประชากรเท่ากับ 0.5 ระดับความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ 5% และระดับความเชื่อมั่น 95% ซึ่งสามารถคำนวณหาขนาดของกลุ่มตัวอย่างกับประชากรดังนี้

$$n = \frac{x^2(Np)(1-p)}{e^2(N-1) + x^2 p(1-p)}$$

แทนค่าในสูตร

$$n = \frac{(3.84)(80,026)(0.5)(1-0.5)}{(0.05^2)(80,026-1) + (3.841)(0.5)(1-0.5)}$$

$$n = 383$$

#### การสุ่มตัวอย่าง

งานวิจัยนี้ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน โดยมีรายละเอียดดังนี้

**ขั้นตอนที่ 1** สุ่มโดยการแบ่งชั้นภูมิตามสัดส่วนประชากรโดยใช้ตำบลเป็นฐานในการสุ่ม

| ตำบล               | ประชากร | สัดส่วนประชากร |
|--------------------|---------|----------------|
| ตำบลวัฒนานคร       | 13,351  | 64             |
| ตำบลหนองแวง        | 3,777   | 18             |
| ตำบลท่าเกวียน      | 10,328  | 49             |
| ตำบลแซร์อ          | 10,832  | 52             |
| ตำบลผักขะ          | 5,387   | 26             |
| ตำบลหนองหมากฝ้าย   | 5,989   | 29             |
| ตำบลโนนหมากเค็ง    | 5,304   | 25             |
| ตำบลหนองตะเคียนบอน | 6,543   | 31             |
| ตำบลหนองน้ำใส      | 6,631   | 32             |
| ตำบลห้วยโจด        | 6,074   | 29             |
| ตำบลช่องกุ่ม       | 5,819   | 28             |
| รวม                | 80,026  | 383            |

**ขั้นตอนที่ 2** ผู้วิจัยทำการสุ่มเลือกแบบอย่างง่ายด้วยวิธีการจับฉลากประชาชนจนครบตามจำนวน โดยมีเกณฑ์การคัดเข้า (Inclusion Criteria) มีดังนี้ 1) ผู้ที่มีอายุ 20 - 59 ปี ที่อาศัยอยู่ในเขตพื้นที่อำเภอวัฒนานคร จังหวัดสระแก้ว 2) ไม่มีปัญหาทางการมองเห็น และการอ่าน 3) ปัจจุบันอาศัยอยู่ในพื้นที่อำเภอวัฒนานคร จังหวัดสระแก้ว มากกว่า 6 เดือน 4) มีประสบการณ์ในการใช้สมุนไพรรักษาโรค 5) เป็นผู้ที่สมัครใจและยินดีให้ข้อมูล และเกณฑ์การคัดออก (Exclusion Criteria) ไม่สามารถเข้าใจภาษาไทยและสามารถตอบแบบสอบถามได้

#### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ แบบสอบถาม (Questionnaire) ประกอบด้วย 6 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ โรคประจำตัว ประสบการณ์การใช้สมุนไพร 7 ข้อ

ส่วนที่ 2 แบบทดสอบเกี่ยวกับความรู้เรื่องการใช้สมุนไพรในการดูแลสุขภาพตนเองในสถานการณ์ COVID-19 จำนวน 10 ข้อ โดยลักษณะแบบทดสอบเป็นแบบถูก-ผิด ตอบถูกให้ 1 ตอบผิดให้ 0

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับทัศนคติต่อ  
การใช้สมุนไพรในการดูแลสุขภาพตนเองใน  
สถานการณ์ COVID-19 จำนวน 10 ข้อ โดยลักษณะ

แบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า  
5 ระดับ

#### เกณฑ์การให้คะแนน

เห็นด้วยมากที่สุด  
เห็นด้วยมาก  
เห็นด้วยปานกลาง  
เห็นด้วยน้อย  
เห็นด้วยน้อยที่สุด

คะแนนข้อคำถามเชิงบวก  
(Positive Statement)

5  
4  
3  
2  
1

คะแนนข้อคำถามเชิงลบ  
(Negative Statement)

1  
2  
3  
4  
5

ส่วนที่ 4 แบบสอบถามปัจจัยเอื้อเกี่ยวกับ  
ใช้สมุนไพรในการดูแลสุขภาพตนเองใน

สถานการณ์ COVID-19 จำนวน 13 ข้อ

3.68 - 5.00 คะแนน

หมายถึง

มีพฤติกรรมในระดับดี

2.34 - 3.67 คะแนน

หมายถึง

มีพฤติกรรมในระดับปานกลาง

1.00 - 2.33 คะแนน

หมายถึง

มีพฤติกรรมในระดับไม่ดี

ส่วนที่ 5 แบบสอบถามปัจจัยเสริมเกี่ยวกับ  
การใช้สมุนไพรในการดูแลสุขภาพตนเองใน  
สถานการณ์ COVID-19 ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับ

การใช้สมุนไพรในการดูแลสุขภาพของตนเองจาก  
สื่อบุคคล สื่อเฉพาะกิจ สื่อมวลชน จำนวน 20 ข้อ

3.68 - 5.00 คะแนน

หมายถึง

มีพฤติกรรมในระดับดี

2.34 - 3.67 คะแนน

หมายถึง

มีพฤติกรรมในระดับปานกลาง

1.00 - 2.33 คะแนน

หมายถึง

มีพฤติกรรมในระดับไม่ดี

ส่วนที่ 6 แบบสอบถามพฤติกรรมการใช้  
สมุนไพรในการดูแลสุขภาพตนเองในสถานการณ์  
COVID-19 จำนวน 15 ข้อ เป็นแบบวัดมาตราส่วน  
ประเมินค่า (Rating scale) มี 3 ระดับ คือ ปฏิบัติ

ทุกครั้ง ปฏิบัติบางครั้ง และไม่เคยปฏิบัติเลย  
ให้คะแนน 3, 2 และ 1 ตามลำดับ โดยมีเกณฑ์การ  
ให้คะแนน ดังนี้

ทุกครั้ง (3 คะแนน)

หมายถึง

ข้อความประโยคนั้นผู้ตอบมีการปฏิบัติทุกครั้ง

บางครั้ง (2 คะแนน)

หมายถึง

ข้อความประโยคนั้นผู้ตอบปฏิบัติเป็นบางครั้ง

ไม่ได้ปฏิบัติเลย (1 คะแนน)

หมายถึง

ข้อความประโยคนั้นผู้ตอบไม่ได้ปฏิบัติเลย

### การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

1. การหาความตรงของเนื้อหา (Content Validity) ผู้ศึกษาวิจัยนำแบบสอบถามที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลไปปรึกษาผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน จากนั้นนำข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญไปปรับปรุงข้อคำถามให้เหมาะสมค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (IOC) ทุกข้อมีค่าระหว่าง 0.67 – 1.0

2. การหาความเที่ยงของเครื่องมือ (Reliability) ผู้ศึกษาวิจัยนำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้ (Tryout) กับประชากรอำเภอลองหาด ที่มีขนาดใกล้เคียงกันจำนวน 30 คน และนำข้อมูลจากการทดลองมาหาความเชื่อมั่นของแบบสอบถามโดยวิธีการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Coefficient Alpha) ผลการวิเคราะห์การทดสอบความเที่ยงของเครื่องมือ (Reliability) เท่ากับ 0.90

### การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของทางมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ เลขที่ COA No. 0022/2565 (REC No. 0065/2564) รับรองวันที่ 31 พฤษภาคม 2565

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

คณะผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมแบบสอบถามด้วยตนเองโดยให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามครบถ้วนของข้อมูลทุกฉบับก่อนนำไปวิเคราะห์ทางสถิติใช้ระยะเวลาในการตอบแบบสอบถามเฉลี่ยคนละ 10 นาที และนำแบบสอบถามที่ได้ไปบันทึกลงในโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ

### ระยะเวลา

ระยะเวลาในการดำเนินการ 3 เดือน (เดือนพฤศจิกายน 2565 ถึง เดือนกุมภาพันธ์ 2566)

### การวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติพรรณนา (Descriptive Statistics) ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ ปัจจัยเสริม และพฤติกรรมการใช้สมุนไพรไทยในการดูแลสุขภาพตนเองในสถานการณ์ COVID-19 ของกลุ่มตัวอย่าง

2. สถิติค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation Coefficient) วิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยนำกับพฤติกรรมการใช้สมุนไพรไทยในการดูแลสุขภาพตนเองในสถานการณ์ COVID - 19 ของกลุ่มตัวอย่าง

### ผลการศึกษา

ข้อมูลทั่วไปจากการศึกษา พบว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งหมดจำนวน 383 คน เป็นเพศชาย 213 คน (ร้อยละ 55.61) เพศหญิง จำนวน 170 คน (ร้อยละ 44.38) ส่วนใหญ่มีอายุ 35 ปีขึ้นไป จำนวน 208 คน (ร้อยละ 54.31) ระดับการศึกษาส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาประถมศึกษา จำนวน 230 คน (ร้อยละ 60.05) ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกร จำนวน 208 คน (ร้อยละ 54.31) โดยกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีรายได้เฉลี่ยของครอบครัวต่อเดือน < 10,000 บาท จำนวน 205 คน (ร้อยละ 53.52) และส่วนใหญ่มีโรคประจำตัว จำนวน 208 คน (ร้อยละ 50.31) ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงข้อมูลคุณลักษณะส่วนบุคคล (n=383)

|                                 | ข้อมูลทั่วไป               | จำนวน (คน) (n=383) | ร้อยละ |
|---------------------------------|----------------------------|--------------------|--------|
| เพศ                             | ชาย                        | 213                | 55.61  |
|                                 | หญิง                       | 170                | 44.39  |
| อายุ (ปี)                       | ต่ำกว่า 25 ปี              | 130                | 33.94  |
|                                 | ระหว่าง 25-35 ปี           | 45                 | 11.75  |
|                                 | อายุ 35 ปีขึ้นไป           | 208                | 54.31  |
| ระดับการศึกษา                   | ประถมศึกษา                 | 230                | 60.05  |
|                                 | มัธยมศึกษา/อนุปริญญา       | 88                 | 22.98  |
|                                 | ปริญญาตรี/สูงกว่าปริญญาตรี | 65                 | 16.97  |
| อาชีพ                           | เกษตรกร                    | 208                | 54.31  |
|                                 | รับราชการ                  | 67                 | 17.49  |
|                                 | ค้าขาย                     | 56                 | 14.62  |
|                                 | รับจ้างทั่วไป              | 52                 | 13.58  |
| รายได้เฉลี่ยของครอบครัวต่อเดือน | < 10,000                   | 205                | 53.52  |
|                                 | 10,000 – 30,000            | 87                 | 22.72  |
|                                 | > 30,000                   | 91                 | 23.76  |
| โรคประจำตัว                     | มี                         | 208                | 54.31  |
|                                 | ไม่มี                      | 175                | 45.69  |

ปัจจัยนำ ด้านความรู้เรื่องการใช้สมุนไพรไทยในการดูแลสุขภาพตนเองในช่วงสถานการณ์ COVID-19 (n= 383) พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเท่ากับ 8.97 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 2.67 อยู่ในระดับดี ส่วนด้านทัศนคติของกลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.34 มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 1.23 อยู่ในระดับดี

ปัจจัยเอื้อ พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ย ด้านแหล่งที่มาของสมุนไพร เท่ากับ 4.23 มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.67 อยู่ในระดับดี ด้านความง่ายในการเข้าถึงสมุนไพรไทย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.43 มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.91 อยู่ในระดับดี ส่วนด้านของรูปแบบ

สมุนไพร และด้านค่าใช้จ่ายหรือราคาสมุนไพร อยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.12 มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.98 และมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.23 มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.87 ตามลำดับ

ปัจจัยเสริม พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ย ด้านสื่อบุคคล สื่อเฉพาะกิจ สื่อมวลชน เท่ากับ 3.11 มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.56 อยู่ในระดับปานกลาง ด้านการสนับสนุนจากหน่วยงานทางการแพทย์ในพื้นที่ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.01 มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.81 อยู่ในระดับดี

ตารางที่ 2 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อและปัจจัยเสริมการใช้สมุนไพร (n=383)

| ปัจจัย                                         | ค่าเฉลี่ย | ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน | การแปลผล |
|------------------------------------------------|-----------|----------------------|----------|
| <b>ปัจจัยนำ</b>                                |           |                      |          |
| ความรู้เกี่ยวกับสมุนไพรในการดูแลสุขภาพตนเอง    | 8.97      | 2.67                 | ดี       |
| ทัศนคติต่อการใช้สมุนไพรในการดูแลสุขภาพตนเอง    | 4.34      | 1.23                 | ดี       |
| <b>ปัจจัยเอื้อ</b>                             |           |                      |          |
| ด้านแหล่งที่มาของสมุนไพร                       | 4.23      | 0.67                 | ดี       |
| ด้านค่าใช้จ่ายหรือราคาสมุนไพร                  | 3.12      | 0.98                 | ปานกลาง  |
| ด้านของรูปแบบสมุนไพร                           | 3.23      | 0.87                 | ปานกลาง  |
| ด้านความง่ายในการเข้าถึงสมุนไพรไทย             | 4.43      | 0.91                 | ดี       |
| <b>ปัจจัยเสริม</b>                             |           |                      |          |
| ด้านสื่อบุคคล สื่อเฉพาะกิจ สื่อมวลชน           | 3.11      | 0.56                 | ปานกลาง  |
| ด้านการสนับสนุนจากหน่วยงานทางการแพทย์ในพื้นที่ | 4.01      | 0.81                 | ดี       |

ระดับพฤติกรรมการใช้สมุนไพรไทยในการดูแลสุขภาพตนเอง ช่วงสถานการณ์ COVID-19 อำเภอพัฒนานคร จังหวัดสระแก้ว จำนวน 383 คนพบว่า ระดับพฤติกรรมการใช้สมุนไพรไทยในการดูแลสุขภาพตนเอง ช่วงสถานการณ์ COVID-19

อำเภอพัฒนานคร จังหวัดสระแก้วอยู่ในระดับสูงจำนวน 215 คน (ร้อยละ 56.14) รองลงมาอยู่ในระดับปานกลาง จำนวน 120 คน (ร้อยละ 31.33) โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.02 มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.02 ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แสดงระดับพฤติกรรมการใช้สมุนไพรไทยในการดูแลสุขภาพตนเอง ช่วงสถานการณ์ COVID-19 อำเภอพัฒนานคร จังหวัดสระแก้ว (n=383)

| พฤติกรรมการใช้สมุนไพรในการดูแลสุขภาพของตนเอง       | ระดับพฤติกรรมการใช้สมุนไพรในการดูแลสุขภาพของตนเอง |        |               |        |               |        | Mean | S.D. |
|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------|---------------|--------|---------------|--------|------|------|
|                                                    | สูง                                               |        | ปานกลาง       |        | ต่ำ           |        |      |      |
|                                                    | จำนวน<br>(คน)                                     | ร้อยละ | จำนวน<br>(คน) | ร้อยละ | จำนวน<br>(คน) | ร้อยละ |      |      |
| ภาพรวมพฤติกรรมการใช้สมุนไพรในการดูแลสุขภาพของตนเอง | 215                                               | 56.14  | 120           | 31.33  | 48            | 12.53  | 4.02 | 1.02 |

ความสัมพันธ์ระหว่าง ปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ ปัจจัยเสริม และพฤติกรรมการใช้สมุนไพรไทยในการดูแลสุขภาพตนเอง ช่วงสถานการณ์ COVID-19 อำเภอพัฒนานคร จังหวัดสระแก้ว ปัจจัยนำ ด้านความรู้ ปัจจัยเอื้อด้านแหล่งที่มาของสมุนไพร ด้านความง่ายในการเข้าถึงสมุนไพรไทย และ

ปัจจัยเสริม ด้านการสนับสนุนจากหน่วยงานทางการแพทย์ในพื้นที่ มีความสัมพันธ์ กับพฤติกรรม การใช้สมุนไพรไทยในการดูแลสุขภาพตนเอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $r = 0.232, 0.459, 0.428$  และ  $0.461, p\text{-value} < 0.05$ ) ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 แสดงสัมประสิทธิ์สหพันธ์ของเพียร์สัน ระหว่าง ปัจจัยความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมการใช้สมุนไพรไทยในการดูแลสุขภาพตนเอง ช่วงสถานการณ์ COVID-19 อำเภอพัฒนานคร จังหวัดสระแก้ว

| ปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ ปัจจัยเสริม และพฤติกรรม   | พฤติกรรมการใช้สมุนไพร               |         |                   |
|------------------------------------------------|-------------------------------------|---------|-------------------|
|                                                | สัมประสิทธิ์สหพันธ์ของเพียร์สัน (r) | p-value | ระดับความสัมพันธ์ |
| <b>ปัจจัยนำ</b>                                |                                     |         |                   |
| ความรู้เกี่ยวกับสมุนไพรในการดูแลสุขภาพตนเอง    | 0.232                               | <0.001* | ต่ำ               |
| ทัศนคติต่อการใช้สมุนไพรในการดูแลสุขภาพตนเอง    | 0.143                               | 0.213   | ไม่มีความสัมพันธ์ |
| <b>ปัจจัยเอื้อ</b>                             |                                     |         |                   |
| ด้านแหล่งที่มาของสมุนไพร                       | 0.459                               | <0.001* | ปานกลาง           |
| ด้านค่าใช้จ่ายหรือราคาสมุนไพร                  | 0.103                               | 0.342   | ไม่มีความสัมพันธ์ |
| ด้านของรูปแบบสมุนไพร                           | 0.136                               | 0.421   | ไม่มีความสัมพันธ์ |
| ด้านความง่ายในการเข้าถึงสมุนไพรไทย             | 0.428                               | <0.001* | ปานกลาง           |
| <b>ปัจจัยเสริม</b>                             |                                     |         |                   |
| ด้านสื่อบุคคล สื่อเฉพาะกิจ สื่อมวลชน           | 0.118                               | 0.121   | ไม่มีความสัมพันธ์ |
| ด้านการสนับสนุนจากหน่วยงานทางการแพทย์ในพื้นที่ | 0.461                               | <0.001* | ปานกลาง           |

### สรุปผลการวิจัย

จากการศึกษาข้อมูลทั่วไป พบว่า กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดจำนวน 383 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย 213 คน (ร้อยละ 55.61) ซึ่งเป็นกลุ่มมีอายุ 35 ปีขึ้นไป จำนวน 130 คน (ร้อยละ 54.31) ระดับการศึกษาส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาประถมศึกษา จำนวน 230 คน (ร้อยละ 60.05) ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกร จำนวน 208 คน (ร้อยละ 54.31) มีรายได้เฉลี่ยของครอบครัวต่อเดือน < 10,000 บาท จำนวน 205 คน (ร้อยละ 53.52) และส่วนใหญ่มีโรคประจำตัว จำนวน 208 คน (ร้อยละ 50.31) ซึ่งมีภาพรวมพฤติกรรมการใช้สมุนไพรในการดูแลสุขภาพของตนเอง อยู่ในระดับสูง จำนวน 215 คน (ร้อยละ 56.14)

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้สมุนไพรไทยในการดูแลสุขภาพตนเองของประชาชน ช่วงสถานการณ์ COVID-19 พบว่า ปัจจัยนำ ด้านความรู้ ปัจจัยเอื้อด้านแหล่งที่มาของสมุนไพร ด้านความง่ายในการเข้าถึงสมุนไพรไทย และปัจจัยเสริม ด้านการสนับสนุนจากหน่วยงานทางการแพทย์ในพื้นที่ มีความสัมพันธ์กับ

พฤติกรรมการใช้สมุนไพรไทยในการดูแลสุขภาพตนเอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

### อภิปรายผล

จากผลการวิจัยพบว่า

ปัจจัยนำด้านความรู้เรื่องการใช้สมุนไพรไทยในการดูแลสุขภาพตนเองในช่วงสถานการณ์ COVID-19 เท่ากับ 8.97 มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.67 อยู่ในระดับดีและมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้สมุนไพรไทยในการดูแลสุขภาพตนเอง ช่วงสถานการณ์ COVID-19 อำเภอพัฒนานคร จังหวัดสระแก้ว เนื่องจากการมีความรู้ในด้านการเลือกใช้สมุนไพรไทยในการดูแลสุขภาพตนเองได้อย่างเหมาะสมซึ่งการมีความรู้เป็นการก่อให้เกิดพฤติกรรมในเรื่องดังกล่าวด้วยความมั่นใจสอดคล้องกับการศึกษาของ สุกิจ ไชยชมพู่<sup>8</sup> ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้สมุนไพรรักษาโรคของประชาชนที่ ความรู้มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้สมุนไพรรักษาโรค<sup>8</sup>

ปัจจัยเอื้อด้านแหล่งที่มาของสมุนไพร เท่ากับ 4.23 มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ

0.67 อยู่ในระดับดี ด้านความง่ายในการเข้าถึงสมุนไพรไทย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.43 มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.91 อยู่ในระดับดี และมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้สมุนไพรไทยในการดูแลสุขภาพตนเอง ช่วงสถานการณ์ COVID-19 อำเภอดอนจาน จังหวัดสระแก้ว เนื่องจากพื้นที่จังหวัดสระแก้วเป็นพื้นที่หลักของการปลูกสมุนไพรไทย จึงส่งผลทำให้กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมการใช้สมุนไพรอยู่ในระดับดี และเข้าถึงสมุนไพรได้ง่าย สอดคล้องกับการศึกษาของ บุญญพัฒน์ ไชยเมล์<sup>9</sup> ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการใช้สมุนไพรในการดูแลสุขภาพเบื้องต้น ที่พบว่าแหล่งที่มาของสมุนไพร และการง่ายต่อการเข้าถึงสมุนไพรไทยช่วยเอื้อให้พฤติกรรมการใช้สมุนไพรไทยมีขึ้น<sup>9</sup>

ปัจจัยเสริมด้านการสนับสนุนจากหน่วยงานทางการแพทย์ในพื้นที่มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.01 มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.81 อยู่ในระดับดี และมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้สมุนไพรไทยในการดูแลสุขภาพตนเอง ช่วงสถานการณ์ COVID-19 อำเภอดอนจาน จังหวัดสระแก้ว เนื่องจากการที่หน่วยงานทางการแพทย์ส่งเสริมให้กลุ่มตัวอย่างเข้าถึงสมุนไพรได้ง่าย เช่น การจ่ายสมุนไพรเพื่อดูแลสุขภาพจะช่วยให้เกิดพฤติกรรมการใช้สมุนไพรได้ดี สอดคล้องกับการศึกษาของ พรารณา เอนกปัญญากุลและคณะ 2563 ที่ศึกษาพฤติกรรมการใช้สมุนไพรในการดูแลสุขภาพของประชาชนที่มารับบริการในโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยนเรศวร พบว่าการเข้าถึงสมุนไพรไทยจากหน่วยงานทางการแพทย์ จะส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้สมุนไพรในการรักษาโรคที่ดี<sup>10</sup>

### ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

การส่งเสริมสุขภาพจากหน่วยงานทางการแพทย์ในพื้นที่ในการให้ความรู้เรื่องการใช้สมุนไพรมีความจำเป็น การให้ความรู้คำแนะนำในการดูแลตนเองในการเลือกใช้สมุนไพรเป็นการสนับสนุนทำให้ประชาชนเกิดพฤติกรรมการใช้สมุนไพรในการดูแลสุขภาพตนเองในช่วงสถานการณ์ COVID-19 รวมถึงแหล่งที่มาและช่องทางการเข้าถึงของสมุนไพรไทย การเพิ่มช่องทางการเข้าถึงสมุนไพรในการดูแลสุขภาพตนเอง ส่งเสริมลักษณะพฤติกรรมที่สอดคล้องเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการนำมาสู่การมีคุณภาพชีวิตที่ดี

### ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการพัฒนาารูปแบบของผลิตภัณฑ์สมุนไพรได้ด้านความสะดวก และความง่ายต่อการใช้งานของประชาชน เพื่อให้ประชาชนเกิดพฤติกรรมการใช้สมุนไพรในการดูแลสุขภาพตนเองในช่วงสถานการณ์ COVID-19

2. ควรมีการพัฒนาารูปแบบการกระตุ้นแนวคิดของประชาชนเพื่อให้เกิดทัศนคติที่ดีในการนำสมุนไพรไทยมาใช้ในการดูแลสุขภาพตนเอง เช่น กิจกรรมการให้ความรู้เกี่ยวกับประโยชน์ แนวทางการใช้งานอย่างเหมาะสม และการหลีกเลี่ยงภาวะแทรกซ้อนจากการใช้งานสมุนไพร

### เอกสารอ้างอิง

1. Lake, M. A. What we know so far: COVID-19 current clinical knowledge and research. Clinical Medicine. 2020; 20(2):124.
2. World Health Organization. (2020a). Coronavirus (COVID-19). [Internet]. 2566 [cited 2023 Jan 7]. Available from: <https://who.sprinklr.com/>
3. กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. รายงานสถานการณ์โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 โดยศูนย์ปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินกรมควบคุมโรค. [อินเทอร์เน็ต]. 2565 [เข้าถึงเมื่อ 7 มกราคม

- 2565]. เข้าถึงได้จาก:<https://ddc.moph.go.th/viralpneumonia/>
4. กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก กระทรวงสาธารณสุข. แนวทางปฏิบัติทางการแพทย์แผนไทย และการแพทย์ทางเลือก เพื่อป้องกันการแพร่ระบาดของ โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019. [อินเทอร์เน็ต]. 2565 [เข้าถึงเมื่อ 7 มกราคม 2565]. เข้าถึงได้จาก: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/[https://ttm.skto.moph.go.th/document\\_file/pr002.pdf](https://ttm.skto.moph.go.th/document_file/pr002.pdf).
5. กลุ่มงานสื่อสารองค์กร กองวิชาการและแผนงาน กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก. สถิติการใช้บริการแพทย์แผนไทย. [อินเทอร์เน็ต]. 2565 [เข้าถึงเมื่อ 7 มกราคม 2565]. เข้าถึงได้จาก:[https://thaicam.go.th/?option=com\\_contact&view=contact&id=2%3A2013-07-09-04-23-14&catid=12%3A contacts &Itemid=75](https://thaicam.go.th/?option=com_contact&view=contact&id=2%3A2013-07-09-04-23-14&catid=12%3A%20contacts%20&Itemid=75).
6. สำนักงานเกษตรและสหกรณ์ จังหวัดสระแก้ว. ข้อมูลเพื่อการวางแผนพัฒนา การเกษตรและสหกรณ์จังหวัดสระแก้ว พืชสมุนไพร (ไพล). [อินเทอร์เน็ต]. 2565 [เข้าถึงเมื่อ 7 มกราคม 2565]. เข้าถึงได้จาก:[https://www.opsmoac.go.th/sakaeo-article\\_prov-files-411691791836](https://www.opsmoac.go.th/sakaeo-article_prov-files-411691791836).
7. ชานินทร์ ศิลปจารุ. การวิจัยและการวิเคราะห์ ข้อมูลทางสถิติด้วย SPSS. กรุงเทพฯ : วี อินเทอร์เน็ต. นิมิต ยศกิจ; 2541.
8. กิจ ไชยชมพู่. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรม การใช้สมุนไพรรักษาโรคของประชาชนในเขต 11 กระทรวงสาธารณสุข. วารสารเกื้อการุณย์. 2555;19(2):60-74.
9. ปุญญพัฒน์ ไชยเมล์และคณะ. ปัจจัยที่มีผลต่อการ ใช้สมุนไพรในการดูแลสุขภาพเบื้องต้น. วารสารสาธารณสุขมหาวิทยาลัยบูรพา. 2555;7(2): 25-37.
10. ประรณนา เอนกปัญญากุลและคณะ.. พฤติกรรม การใช้สมุนไพรในการดูแลสุขภาพของประชาชน ที่มารับบริการในโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยนครสวรรค์. วารสารวิชาการ ปชมท.2563;9(2): 76-90.

## การจัดการภาวะช็อคในเด็กนักเรียนระดับประถมศึกษา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

พัฒนา พรหมณี, ประด.\*

ศรีสุรางค์ เอี่ยมสะอาด, สม.\*

มานิชญ์ ชัยครอง, ประด.\*

Received: 28 มี.ค.66

Revised: 15 มิ.ย.66

Accepted: 21 มิ.ย.66

### บทคัดย่อ

**บทนำ:** ภาวะช็อคเป็นภาวะที่ระดับฮีโมโกลบินต่ำกว่าค่าปกติ ส่งผลต่อการเจริญเติบโตและพัฒนาการทางสติปัญญาของเด็กนักเรียน การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อกำหนดแนวทางการจัดการภาวะช็อคในเด็กนักเรียนระดับประถมศึกษา และศึกษาผลการดำเนินงานตามแนวทางการจัดการภาวะช็อค

**วิธีการศึกษา:** การวิจัยนี้เป็นการวิจัยปฏิบัติการ กลุ่มตัวอย่างคือ สาธารณสุขอำเภอ 2 คน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) 3 คน พยาบาลวิชาชีพของ รพ.สต. 4 คน และนักวิชาการสาธารณสุข 4 คน รวม 13 คน และเด็กนักเรียนที่มีภาวะช็อคกับผู้ปกครอง 34 คู่ เก็บข้อมูลระหว่างเดือนมีนาคมถึงธันวาคม 2565 เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ แบบสัมภาษณ์ แบบบันทึกระดับเม็ดเลือดแดงอัดแน่น แบบสอบถามพฤติกรรมที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องรายข้อระหว่าง 0.65-0.80 และค่าความเชื่อมั่นที่ 0.74 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสถิติ t-test (dependent)

**ผลการศึกษา:** 1) แนวทางการจัดการภาวะช็อคประกอบด้วย การกำหนดคณะทำงาน กิจกรรม ตัวชี้วัด และแผนการดำเนินงาน 2) ผลการดำเนินงานตามแนวทางการจัดการภาวะช็อค ก่อนปฏิบัติการ นักเรียนมีค่าร้อยละของเม็ดเลือดแดงอัดแน่นเฉลี่ยร้อยละ 31.45 และหลังปฏิบัติการ ร้อยละ 34.72 เพิ่มขึ้น (ร้อยละ 3.27) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ( $p=0.01$ ) และระดับพฤติกรรมการดูแลเกี่ยวกับอาหารของผู้ปกครอง ก่อนปฏิบัติตามแนวทางการจัดการภาวะช็อคมีค่าเฉลี่ยรวมในระดับเหมาะสมปานกลาง ( $\bar{X} \pm S.D. = 3.02 \pm 0.60$ ) และหลังปฏิบัติมีค่าเฉลี่ยรวมในระดับเหมาะสมมากที่สุด ( $\bar{X} \pm S.D. = 4.59 \pm 0.21$ ) เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ( $p=0.03$ )

**สรุปผลการศึกษา:** แนวทางการจัดการภาวะช็อคมี 4 ขั้นตอน (การกำหนดคณะทำงาน กิจกรรม ตัวชี้วัด และแผนการดำเนินงาน) ผลการปฏิบัติการค่าเม็ดเลือดแดงอัดแน่นของเด็กนักเรียนเพิ่มขึ้น และผู้ปกครองดูแลอาหารสำหรับเด็กนักเรียนเหมาะสมมากขึ้น

**คำสำคัญ:** การจัดการ, ภาวะช็อค, นักเรียนระดับประถมศึกษา

\*สถาบันวิทยาการประกอบการแห่งอยุธยา

Management of Anemia in Primary Students,  
Phra Nakhon Si Ayutthaya Province

Pattana Prommanee, Ph.D.\*

Srisurang Eamsa-ad, M.P.H.\*

Manoch Chaykrong, Ph.D.\*

---

Abstract

**Introduction:** Anemia is a condition in which hemoglobin level in typical values that affects the growth and intelligence development of schoolchildren. The objectives of this research were to establish the guidelines for managing anemia in primary students, and study the performance according to the guidelines for managing anemia.

**Methods:** This study was action research. The samples consisted of 2 district public health, 3 subdistrict health promotion hospital directors, and 4 registered nurses, totaling 13 samples, and 34 pairs of anemia students and parents. Data were collected from March to December 2022. The instruments were interviews, hematocrit records, and a questionnaire on behavior with an index of congruence items between 0.65-0.80 and a reliability of 0.74. Data were analyzed by content analysis, percentage, average, standard deviation, and t-test (dependent).

**Results:** 1) The guidelines for the management of anemia consisted of defining working groups, activities, indicators, and action plans, and 2) before implementing the guidelines, the students had an average hematocrit of 31.45 percent, after implementing, the average hematocrit was 34.72 percent, increased by 3.27 percent with a statistical significance of 0.05 ( $p=0.01$ ), the parental food-related care behavior level before implementing the guidelines was moderately appropriate ( $\bar{X} \pm S.D. = 3.02 \pm 0.60$ ), and after implementing the guidelines was the most appropriate ( $\bar{X} \pm S.D. = 4.59 \pm 0.21$ ) with a statistical significance of 0.05 ( $p=0.03$ ).

**Conclusions:** The guidelines for the management of anemia were four steps (defining working groups, activities, indicators, and implementation). The performance increased the red blood cell concentration of the students, and parents take care of food for school children more appropriately.

**Keyword:** Management, Anemia, Primary Students

---

\*Institute of Entrepreneurial Science Ayothaya

## บทนำ

ภาวะโลหิตจางหรือภาวะซีด (anemia) เป็นภาวะที่มีการลดลงของปริมาณเม็ดเลือดแดงในกระแสเลือด (red cell mass) หรือความเข้มข้นของฮีโมโกลบิน (hemoglobin concentration) ต่ำกว่าค่าของคนปกติ องค์การอนามัยโลกได้กำหนดไว้ว่า เด็กอายุ 6 เดือน ถึง 6 ปี ที่มีระดับฮีโมโกลบิน (hemoglobin) ต่ำกว่า 11 g/dL หรือค่าเม็ดเลือดแดงอัดแน่น (Hematocrit) น้อยกว่าร้อยละ 31.00 และสำหรับเด็กอายุ 6-14 ปี ที่มีระดับฮีโมโกลบินต่ำกว่า 12 g/dL หรือค่าเม็ดเลือดแดงอัดแน่น น้อยกว่าร้อยละ 31.50 ถือว่ามีภาวะซีด<sup>1</sup>

เด็กอายุระหว่าง 6-12 ปี เป็นเด็กวัยเรียนที่ศึกษาอยู่ในช่วงชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ถึง 6 ของโรงเรียนต่างๆ ในประเทศไทย ทั้งของภาครัฐและเอกชน การจัดการภาวะซีดในเด็กของเป็นหน้าที่ของสถานพยาบาลภาครัฐกับโรงเรียนในพื้นที่ในการรับผิดชอบดำเนินการของแต่ละแห่ง เนื่องจากหากเด็กมีภาวะซีดจะส่งผลกระทบต่อพัฒนาการทางด้านร่างกาย สติปัญญา และพฤติกรรมของเด็กในระยะยาว ทำให้เด็กมีการเจริญเติบโตและพัฒนาการไม่เหมาะสมตามวัย นอกจากนี้ยังส่งผลต่อภาวะสุขภาพ เช่น เจ็บป่วยบ่อย เชื้อซึม เหนื่อยง่าย อ่อนเพลีย และติดเชื้อได้ง่าย ทั้งนี้เนื่องจากเม็ดเลือดแดง มีหน้าที่ในการขนส่งและนำออกซิเจนไปเลี้ยงเนื้อเยื่อต่างๆ ของร่างกาย เพื่อให้มีการเผาผลาญพลังงาน (metabolism) ที่เหมาะสม<sup>2,3</sup>

จากรายงานการสำรวจภาวะอาหารและโภชนาการของประเทศไทย ครั้งที่ 5 พ.ศ. 2546 กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข พบความชุกของภาวะซีดในกลุ่มเด็กอายุ 6 เดือน ถึง 5 ปี ร้อยละ 25.90 อายุ 6-8 ปี ร้อยละ 46.70 อายุ 9-11 ปี ร้อยละ 25.40 อายุ 12-14 ปี ร้อยละ 15.70<sup>5</sup> และจากการสำรวจสถานการณ์เด็กและสตรีในประเทศไทย พ.ศ. 2558-2559 พบความชุกภาวะซีดในเขตชนบทมากกว่าในเมือง ร้อยละ 41.70 และร้อยละ 26.00 ตามลำดับ<sup>2,3,4</sup>

นอกจากนี้ จากการเฝ้าระวังภาวะซีดจากการขาดธาตุเหล็กในเด็กวัยเรียนอายุ 6-14 ปี ของกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข ในปี พ.ศ. 2564 ยังพบว่ามีอัตราความชุกของภาวะซีดถึงร้อยละ 30.30 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์เป้าหมายที่ตั้งไว้ที่ร้อยละ 20 ของประชากรเด็กวัยเรียนในระดับประถมศึกษา และมีเด็กที่มีภาวะซีดได้รับการรักษาด้วยการให้ยาเสริมธาตุเหล็ก สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ร้อยละ 38.21 ซึ่งต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ว่าต้องได้รับการรักษาอย่างเร่งด่วนโดยต้องได้รับยาเสริมธาตุเหล็ก สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ร้อยละ 50 ในส่วนของการเฝ้าระวังภาวะซีดจากการขาดธาตุเหล็ก ในเด็กวัยเรียน อายุ 6 -14 ปี ของจังหวัดพระนครศรีอยุธยา พบว่ามีอัตราความชุกของภาวะซีดของเด็กวัยเรียนในระดับประถมศึกษา ร้อยละ 39.60 ในปีพ.ศ. 2564 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์เป้าหมาย และนักเรียนที่มีภาวะซีดได้รับการรักษาด้วยการ ให้ยาเสริมธาตุเหล็กเพียง ร้อยละ 22.94 เท่านั้น ซึ่งต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้มาก<sup>2,5</sup>

จากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมาจะเห็นได้ว่าปัญหาภาวะซีดของเด็กในระดับประถมศึกษาเป็นปัญหาสำคัญที่ต้องได้รับการแก้ไข สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพระนครศรีอยุธยา ซึ่งรับผิดชอบพื้นที่ 16 อำเภอ ซึ่งแต่ละอำเภอมียุทธศาสตร์ส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) ในพื้นที่ที่ต้องดำเนินการในการควบคุม ป้องกันโรค ส่งเสริมสุขภาพ และฟื้นฟูสภาพการเจ็บป่วยได้ตระหนักถึงปัญหาภาวะซีดในนักเรียนระดับประถมศึกษาในเขตพื้นที่รับผิดชอบ ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาการกำหนดแนวทางในการจัดการภาวะซีดในเด็กนักเรียนระดับประถมศึกษา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ผลการวิจัยนี้จะได้กระบวนการดำเนินงานการจัดการภาวะซีดในเด็กนักเรียนระดับประถมศึกษาที่มีความเหมาะสมกับพื้นที่ สถานบริการสาธารณสุขสามารถนำรูปแบบนี้ไปปรับใช้ใช้ในการดำเนินงานจัดการภาวะซีด ในเด็กนักเรียนระดับประถมศึกษาได้อย่างเหมาะสม

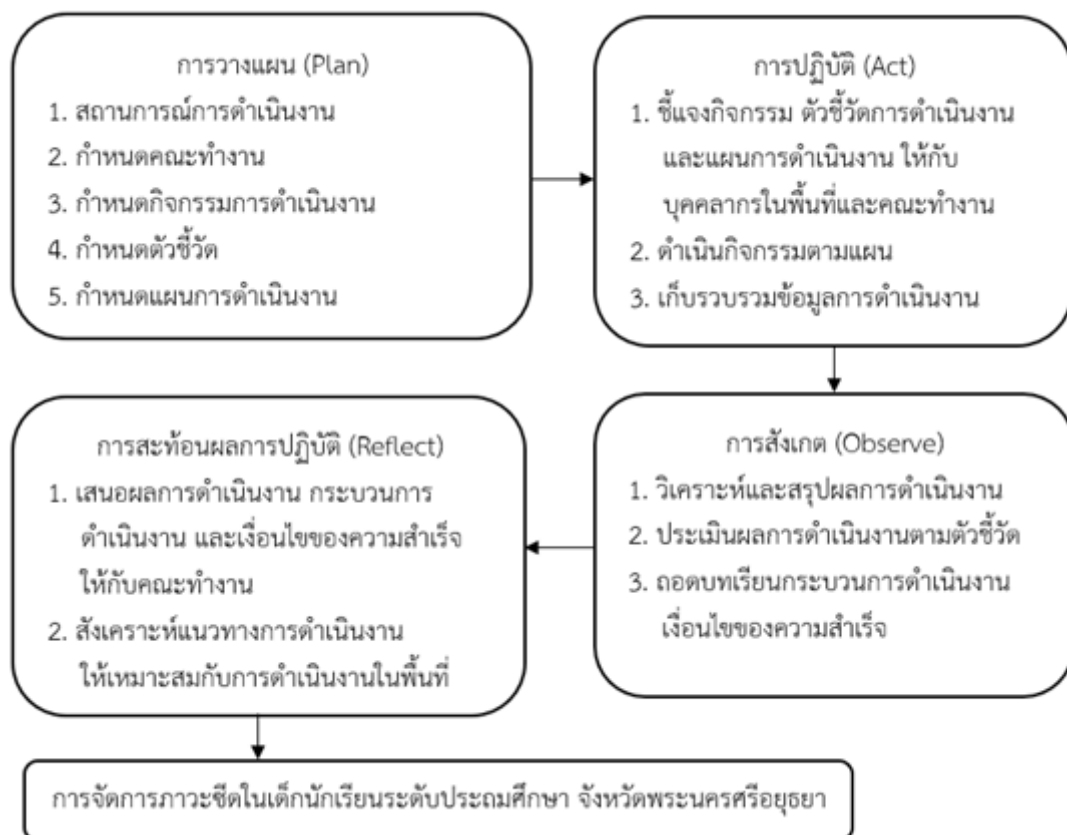
อีกทั้งบุคลากรสาธารณสุข สามารถนำกระบวนการนี้ไปใช้ในการคัดกรอง รักษานักเรียนที่มีภาวะซีดให้กลับสู่ภาวะปกติ ให้สามารถดำรงชีวิตได้ตามปกติสุขและมีคุณภาพชีวิตที่ดี ก้าวไปสู่วัยผู้ใหญ่ที่มีสุขภาพที่สมบูรณ์แข็งแรง เป็นประชากรที่มีคุณภาพของประเทศต่อไป

#### วัตถุประสงค์

1. เพื่อกำหนดแนวทางการจัดการภาวะซีดในเด็กนักเรียนระดับประถมศึกษา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
2. เพื่อศึกษาผลการดำเนินงานตามแนวทางการจัดการภาวะซีดในเด็กนักเรียนระดับประถมศึกษา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

#### กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยนี้ผู้วิจัยได้นำแนวคิดเกี่ยวกับภาวะซีดที่เป็นภาวะการลดลงของระดับฮีโมโกลบิน ต่ำกว่า 12 g/dL หรือค่าเม็ดเลือดแดงอัดแน่น ต่ำกว่าร้อยละ 31.50 ในเด็กอายุ 6-14 ปี<sup>1</sup> นำมาสังเคราะห์ร่วมกับแนวคิดการวิจัยปฏิบัติการ (Action Research) ของ Kemmis & McTaggart<sup>6</sup> เพื่อจัดการภาวะซีดในเด็กนักเรียนระดับประถมศึกษาให้ดีขึ้น ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน คือ (1) การวางแผน (plan) การดำเนินงาน (2) การปฏิบัติ (act) ตามแผนการดำเนินงาน (3) การสังเกต (observe) ผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงาน และ (4) การสะท้อนผลการปฏิบัติ (reflect) สำหรับนำไปปรับปรุงผลการดำเนินงานให้เกิดผลเป็นแนวทางการจัดการภาวะซีดในเด็กนักเรียนระดับประถมศึกษา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา กำหนดเป็นกรอบการวิจัยได้ดังนี้



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

## วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (action research) ที่ใช้วิธีการเก็บข้อมูลแบบเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ มีวิธีการดำเนินการตามขั้นตอนการวิจัยเชิงปฏิบัติการ ดังนี้

### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ขั้นตอนการวางแผน เป็นการกำหนดแนวทางการจัดการภาวะซีดในเด็กนักเรียนระดับประถมศึกษา ผู้วิจัยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ให้ข้อมูลหลัก แบบเฉพาะเจาะจง (purposive sampling) โดยเป็นผู้เชี่ยวชาญที่มีบทบาทในการกำหนดนโยบาย การดำเนินงานของหน่วยงาน และเป็นผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่วิจัย จำนวน 13 คน ได้แก่ สาธารณสุขอำเภอ 2 คน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบล (รพ.สต.) 3 คน พยาบาลวิชาชีพของ รพ.สต. 4 คน และนักวิชาการสาธารณสุข 4 คน

2. ขั้นตอนการปฏิบัติตามแผนขั้นตอนการสังเกต และขั้นตอนการสะท้อนผลการปฏิบัติ เป็นการศึกษาผลการดำเนินงาน ตามแนวทางการจัดการภาวะซีดในเด็กนักเรียนระดับประถมศึกษา ประชากรเป็นเด็กนักเรียนระดับประถมศึกษาที่มีอายุระหว่าง 6-12 ปี ที่กำลังศึกษาอยู่ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6 มีภาวะซีดจากการขาดธาตุเหล็กและมีรายชื่อในทะเบียนนักเรียนในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา เก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างเดือน มีนาคมถึงธันวาคม 2565 กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้โปรแกรม G\*Power Version 3.1.9.4 สำหรับการวิเคราะห์ด้วยค่าสถิติ dependent t-test ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 กำหนดค่าอำนาจทดสอบ ที่ 0.80 และกำหนดขนาดอิทธิพลขนาดกลาง ที่ 0.50 ตามเกณฑ์ของ Cohen<sup>7</sup> ได้ขนาด กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 34 คน การวิจัยครั้งนี้ เก็บข้อมูลเป็นรายคู่ทั้งเด็กนักเรียนที่มีภาวะซีดและผู้ปกครอง จึงมีกลุ่มตัวอย่างรวม 68 คน สุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (multi-stage random sampling) โดย

การสุ่มอย่างง่ายด้วยการจับฉลาก เลือกมา 1 อำเภอจากพื้นที่ 16 อำเภอของจังหวัดพระนครศรีอยุธยา และสุ่มมา 1 ตำบล จาก 21 ตำบล ได้ตำบลวัดตูม ซึ่งมีจำนวนโรงเรียนประถมศึกษา 2 โรงเรียน ซึ่งเป็นพื้นที่ดำเนินการทดลองตามแนวทางการจัดการภาวะซีดที่สร้างขึ้น แล้วคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างด้วยการสุ่มอย่างง่ายโดยการจับฉลากจากเด็กนักเรียนที่มีภาวะซีดจากการขาดธาตุเหล็กจนครบจำนวนกลุ่มตัวอย่าง 34 คน รวมผู้ปกครองของกลุ่มตัวอย่างอีก 34 คน ด้วยรวมกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 68 คน

### เกณฑ์คัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง

เกณฑ์การคัดเลือก (inclusion criteria) มีดังนี้

1. เด็กนักเรียนที่มีอายุระหว่าง 6-12 ปี มีคุณสมบัติดังนี้

1.1 ผ่านการคัดกรองเป็นผู้มีภาวะซีด และมีรายชื่ออยู่ในทะเบียนของโรงเรียน

1.2 มีผลระดับค่าเม็ดเลือดแดงอัดแน่นต่ำกว่าร้อยละ 31.50

1.3 ไม่มีความบกพร่องด้านการรับรู้

2. ผู้ปกครองเด็กนักเรียน มีคุณสมบัติดังนี้

2.1 มีอายุระหว่าง 20-59 ปี และเป็นผู้ปรุงอาหารให้เด็กนักเรียนรับประทานในแต่ละวันอย่างต่อเนื่อง

2.2 สามารถอ่าน เขียน สื่อสารภาษาไทยได้

2.3 ไม่มีปัญหาด้านความจำหรืออาการเจ็บป่วยที่เป็นอุปสรรคต่อการ ให้ข้อมูล

เกณฑ์คัดออก (exclusion criteria) ทั้งของนักเรียนและผู้ปกครอง มีดังนี้

1. ไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมได้ต่อเนื่องตลอด 4 สัปดาห์

2. ติดเชื้อโคโรนา 2019 (COVID 19) ช่วงระหว่างเข้าร่วมการวิจัย

### การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยนี้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของโรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา เลขที่ COA No 4 Rec No 1 29 OCT 2021 ผู้วิจัยพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่างโดยการชี้แจงวัตถุประสงค์ ประโยชน์ และระยะเวลาของการวิจัย แจ้งให้ทราบถึงสิทธิในการตอบรับ ปฏิเสธ หรือถอนตัวออกจากการวิจัยโดยไม่มีผลกระทบต่อการปฏิบัติงาน และข้อมูลทั้งหมดที่ได้จะถือเป็นความลับไม่เปิดเผยถึงแหล่งที่มาของข้อมูลรายบุคคล ผู้วิจัยจะนำเสนอผลการวิจัย ในภาพรวมเท่านั้น

### เครื่องมือการวิจัย

1. เครื่องมือการวิจัยในขั้นตอนการวางแผน เป็นแบบสัมภาษณ์การสนทนากลุ่มสำหรับการกำหนดแนวทางการจัดการภาวะซีดในเด็กนักเรียนระดับประถมศึกษา สร้างและกำหนดรูปแบบของแบบสัมภาษณ์จากการทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ได้ประเด็นสัมภาษณ์การสนทนากลุ่ม จำนวน 5 ข้อ ได้แก่ สถานการณ์ ปัญหา การกำหนดคณะทำงาน กิจกรรมการดำเนินงาน การกำหนดตัวชี้วัด และกำหนดแผนการดำเนินงาน

2. เครื่องมือการวิจัยในขั้นตอนปฏิบัติการตามแผน ขั้นตอนการสังเกต และขั้นตอนการสะท้อนผลการปฏิบัติ มีดังนี้

2.1 แบบบันทึกระดับฮีโมโกลบินและค่าฮีมาโตคริตในกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย ชื่อโรงเรียน วันที่บันทึก ลำดับที่ ชื่อ-นามสกุล ที่อยู่ อายุ ระดับชั้นเรียน ผลระดับฮีโมโกลบินและค่าฮีมาโตคริต ก่อนและหลังเข้าร่วมการวิจัย

2.2 แบบสอบถามพฤติกรรมการดูแลเกี่ยวกับอาหารของผู้ปกครองเด็กนักเรียนที่มีภาวะซีด ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย 4 ด้าน ได้แก่ ด้านการ

เลือกอาหาร ด้านการปรุงและรับประทานอาหาร ด้านการควบคุมกำกับกับการรับประทานอาหาร และด้านการให้อาหารเสริมจากมื้อหลัก มีข้อคำถามด้านละ 5 ข้อ รวม 20 ข้อ โดยผู้ปกครองเป็นผู้ตอบแบบสอบถาม แบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ คือ 1-5 (ตั้งแต่เหมาะสมน้อยที่สุดจนถึงเหมาะสมมากที่สุด) โดยมีเกณฑ์ในการแปลผลระดับพฤติกรรม คือ 1.00-1.50 แปลผลเป็นระดับเหมาะสมน้อยที่สุด 1.51-2.50 เหมาะสมน้อย 2.51-3.50 เหมาะสมปานกลาง 3.51- 4.50 เหมาะสมมาก และ 4.51-5.00 เป็นระดับเหมาะสมมากที่สุด

### การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1. แบบสัมภาษณ์ การสนทนากลุ่ม ตรวจสอบคุณภาพโดยตรวจสอบความสอดคล้อง (IOC: index of congruence) ของข้อคำถามกับวัตถุประสงค์การวิจัยจากผู้ทรงคุณวุฒิ 5 คน ประกอบด้วย สาธารณสุขอำเภอ 1 คน ผอ.รพ.สต. 1 คน พยาบาลวิชาชีพของรพ.สต. 2 คน และนักวิชาการสาธารณสุข 1 คน และหลังการปรับปรุงตามข้อเสนอแนะผู้วิจัยได้นำไป ทดลองใช้สนทนากลุ่มกับผู้ที่มีคุณสมบัติเหมือนผู้ให้ข้อมูลหลัก จำนวน 7 คน ที่อยู่นอกพื้นที่วิจัย และได้ปรับปรุงให้เหมาะสมอีกครั้งก่อนนำไปใช้ในการสนทนากลุ่มกับกลุ่มตัวอย่าง

2. แบบสอบถามพฤติกรรม ตรวจสอบคุณภาพโดยตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาและเชิงโครงสร้างด้วยค่าดัชนีความสอดคล้องที่ได้จากการพิจารณาของผู้ทรงคุณวุฒิเป็นรายข้อจำนวน 5 คน ผลการประเมินค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบสอบถาม รายข้ออยู่ระหว่าง 0.65-0.80 และมีค่าความเชื่อมั่นที่ระดับ 0.74 ตรวจสอบความเที่ยงด้วยวิธีของครอนบาค โดยนำแบบสอบถามไปทดลองใช้กับประชาชนชนในตำบลพุทไธยา อำเภอบางปะหัน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ซึ่งมีลักษณะทางประชากรและพื้นที่ใกล้เคียงกันนำผลการทดลองใช้แบบสอบถามมาหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา

ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.72 พร้อมทั้งตรวจสอบคุณภาพรายข้อด้วยค่าอำนาจจำแนก โดยวิธีการหาค่าสหสัมพันธ์รายข้อกับคะแนนรวม ผลการทดสอบพบว่ามีความสำคัญทางสถิติ

### ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

1. ขั้นตอนการวางแผน ดำเนินการวิจัยดังนี้

1.1 ผู้วิจัยศึกษาสถานการณ์ปัญหาการกำหนดคณะทำงาน กิจกรรมการดำเนินงาน การกำหนดตัวชี้วัด และการวางแผนการดำเนินงานในการจัดการภาวะช็อคในเด็กนักเรียนระดับประถมศึกษาในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา

1.2 ก่อนการสนทนากลุ่ม นัดหมายผู้ให้ข้อมูลล่วงหน้า ให้ประเด็นคำถามก่อนการสนทนากลุ่ม 1 สัปดาห์

1.3 จัดกระบวนการสนทนากลุ่ม ตอบประเด็นการสัมภาษณ์ร่วมกัน นำข้อมูลการสนทนากลุ่มไปกำหนดเป็นแนวทางการจัดการภาวะช็อคในเด็กนักเรียนระดับประถมศึกษา

2. ขั้นตอนการปฏิบัติการตามแผน ผู้วิจัยนำแผนและกิจกรรมของแนวทางการจัดการภาวะช็อคในเด็กนักเรียนระดับประถมศึกษาที่กำหนดขึ้นไปปฏิบัติการกลุ่มตัวอย่างที่สุ่มเลือกไว้

3. ขั้นตอนการสังเกต โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากการปฏิบัติการตามแผน ได้แก่ ข้อมูลค่าเม็ดเลือดแดงอัดแน่น และข้อมูลพฤติกรรมการดูแลเกี่ยวกับอาหารของผู้ปกครองเด็กนักเรียนก่อนและหลังปฏิบัติการใช้แนวทางการจัดการภาวะช็อค

4. ขั้นตอนการสะท้อนผลการปฏิบัติ ผู้วิจัยวิเคราะห์ สรุปผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ ปรับปรุงแนวทางทางการจัดการภาวะช็อคให้เหมาะสมยิ่งขึ้นจากผลการวิจัยที่สะท้อนจากการปฏิบัติการ จากนั้นนำเสนอผลการวิจัยให้ผู้เกี่ยวข้องได้นำไปใช้จริง

### การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลเชิงคุณภาพ วิเคราะห์ด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis) ตามวิธีการของ Hsieh & Shannon<sup>11</sup> ข้อมูลเชิงปริมาณ ได้แก่ ข้อมูลมูลค่าเม็ดเลือดแดงอัดแน่น และข้อมูลพฤติกรรมการดูแลเกี่ยวกับอาหารของผู้ปกครองเด็กนักเรียนที่มีภาวะช็อค ก่อนและหลังการปฏิบัติการใช้แนวทางการจัดการภาวะช็อค วิเคราะห์ด้วย descriptive statistic ได้แก่ ค่าร้อยละ (percentage) ค่าเฉลี่ย (mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) ค่าสถิติอ้างอิงวิเคราะห์ด้วยสถิติ t-test (dependent) ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

### ผลการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้ นำเสนอตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ดังนี้

1. ผลการกำหนดแนวทางการจัดการภาวะช็อคในเด็กนักเรียนระดับประถมศึกษา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

1.1 สถานการณ์ดำเนินงาน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา มีโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา (สพป.) ทั้ง 2 เขต จำนวน 335 แห่ง มีนักเรียนระดับประถมศึกษาที่มีอายุระหว่าง 6-12 ปี จำนวน 39,618 คน มีสถานบริการสาธารณสุข ที่ดำเนินงานด้านงานอนามัยโรงเรียนสำหรับการคัดกรองและรักษาภาวะช็อคในเด็กนักเรียนระดับประถมศึกษา จำนวน 221 แห่ง แบ่งเป็นโรงพยาบาลทั่วไปและโรงพยาบาลชุมชน 16 แห่ง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) 205 แห่ง นักเรียนได้รับการตรวจคัดกรองภาวะช็อคจากสถานบริการสาธารณสุข ในพื้นที่จำนวน 20,186 คน (ร้อยละ 50.95) พบว่านักเรียนที่มีภาวะช็อค จำนวน 8,095 คน (ร้อยละ 40.10) เด็กนักเรียนที่มีภาวะช็อคได้รับการรักษา จำนวน 1,664 คน (ร้อยละ 20.56) ด้านการดำเนินงาน ดำเนินงานภายใต้กรอบนโยบายของ

กระทรวงสาธารณสุขและแผนการดำเนินงานอนามัยโรงเรียนของสถานบริการสาธารณสุขแต่ละแห่งกำหนด ดำเนินงานในพื้นที่ตามขั้นตอนการปฏิบัติงานที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนดไว้ โดยตรวจคัดกรองตามปัจจัยเสี่ยงเท่านั้น บางแห่งมีการคัดกรองตามปัจจัยเสี่ยงร่วมกับการตรวจระดับเม็ดเลือดแดงอัดแน่นร่วมด้วยซึ่งจะทำให้การวินิจฉัยได้ง่ายขึ้น มีการรายงานผลการดำเนินงานตามรายงานบังคับบัญชา และรวบรวมผลการดำเนินงานโดยสาธารณสุขจังหวัดพระนครศรีอยุธยา

1.2 การกำหนดแนวทางการจัดการภาวะซีดในเด็กนักเรียนระดับประถมศึกษา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จากการสนทนากลุ่มของผู้ให้ข้อมูลสำคัญเพื่อให้เป็นแนวทางการดำเนินงานที่เหมาะสมได้แนวทางการดำเนินงาน ดังนี้

1.2.1 กำหนดคณะทำงาน คณะทำงานของแต่ละพื้นที่ในเขตรับผิดชอบของสถานบริการสาธารณสุขแต่ละแห่งควรประกอบด้วย ผอ.รพ.สต. เป็นหัวหน้าคณะทำงาน พยาบาลวิชาชีพ และครูผู้รับผิดชอบงานพยาบาล เป็นคณะทำงาน และนักวิชาสาธารณสุข เป็นเลขานุการ คณะทำงาน

1.2.2 กิจกรรมการดำเนินงาน เป็นการตรวจคัดกรองและรักษานักเรียนที่มีภาวะซีดที่กำหนดเป็นแนวปฏิบัติในการตรวจคัดกรองภาวะซีดที่สร้างขึ้นเพื่อให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน ประกอบด้วย

1.2.2.1 ตรวจร่างกายตามปัจจัยเสี่ยง (เช่น เปลือกตาล่าง ลิ้น ฝ่ามือ ฝ่าเท้า น้ำหนักต่ำกว่าเกณฑ์

อ่อนเพลีย มีพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ไม่กินดิบหรือเนื้อสัตว์ นักเรียนหญิงที่มีประจำเดือน)

1.2.2.2 ตรวจระดับเม็ดเลือดแดงอัดแน่น (ค่าปกติ 34 เปอร์เซ็นต์)

1.2.2.3 ใหยาเม็ดธาตุเหล็กสัปดาห์ละ 1 เม็ด ตลอดปีการศึกษาในนักเรียนที่มีภาวะเลือดปกติเพื่อป้องกันการเกิดภาวะซีด และใหยาเม็ดธาตุเหล็กวันละ 1 เม็ด นาน 30 วัน ในนักเรียนที่พบภาวะซีด

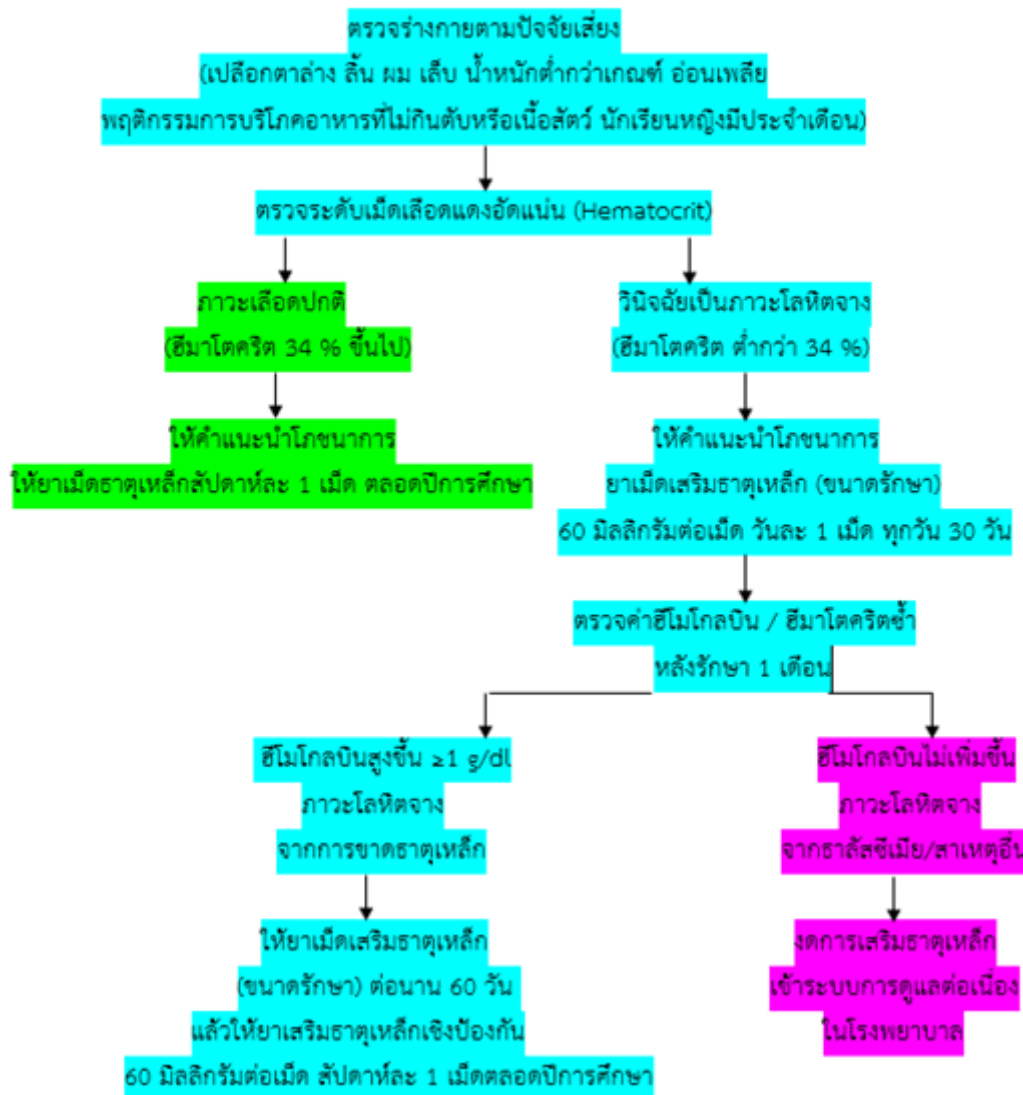
1.2.2.4 เยี่ยมบ้านนักเรียนที่มีภาวะซีดเพื่อให้ความรู้แก่ผู้ปกครองที่มีหน้าที่ปรุงอาหาร ให้เด็กนักเรียนรับประทาน โดยให้ความรู้เกี่ยวกับอาหารที่มีธาตุเหล็กสูง อาหารที่ด้านธาตุเหล็ก และการเลือกปรุงตำรับอาหารที่เหมาะสม

1.2.2.5 ตรวจระดับเม็ดเลือดแดงอัดแน่นซ้ำในกลุ่มที่มีภาวะซีดหลังได้รับยาเม็ดธาตุเหล็กครบ 1 เดือน หากระดับเม็ดเลือดแดงอัดแน่นเพิ่มขึ้นร้อยละ 3 ให้วินิจฉัยว่าเป็นภาวะซีดจากการขาดธาตุเหล็กให้รักษาด้วยยาเม็ดธาตุเหล็กวันละ 1 เม็ดต่อไปอีก 60 วัน จากนั้นให้ยาเม็ดธาตุเหล็กสัปดาห์ละ 1 เม็ด ตลอดปีการศึกษา

1.2.2.6 หากพบระดับเม็ดเลือดแดงอัดแน่นไม่เพิ่มขึ้นจะเป็นภาวะซีดจากธาลัสซีเมียหรือสาเหตุอื่น งดให้ยาเม็ดธาตุเหล็ก และนำเข้าสูระบบการรักษาในโรงพยาบาล

มีแนวทางการคัดกรองและรักษาภาวะซีดในนักเรียน อายุ 6-12 ปี ดังนี้

**แนวทางการคัดกรองและรักษาภาวะซีดในเด็กนักเรียนประถมศึกษา อายุ 6-12 ปี**



ภาพที่ 2 แนวทางการคัดกรองและรักษาภาวะซีดในนักเรียน อายุ 6-12 ปี

1.3 ตัวชี้วัดการดำเนินงาน

- 1.3.1 เด็กนักเรียนทุกคน (ร้อยละ 100) ได้รับการตรวจร่างกายตามปัจจัยเสี่ยง
- 1.3.2 เด็กนักเรียนทุกคน (ร้อยละ 100) ได้รับการตรวจระดับเม็ดเลือดแดงอัดแน่น
- 1.3.3 เด็กนักเรียนทุกคน (ร้อยละ 100) ได้รับยาเม็ดธาตุเหล็กสัปดาห์ละ 1 เม็ด ตลอดปีการศึกษา ยกเว้นเด็กนักเรียนที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นภาวะซีดจากธาลัสซีเมียหรือสาเหตุอื่น

1.3.4 เด็กนักเรียนพบภาวะซีดทุกคน (ร้อยละ 100) ได้รับยาเม็ดธาตุเหล็กวันละ 1 เม็ด นาน 30 วัน

1.3.5 เด็กนักเรียนที่มีภาวะซีดและ ผู้ปกครองได้รับการเยี่ยมบ้านทุกคน (ร้อยละ 100)

1.3.6 เด็กนักเรียนที่มีภาวะซีดทุกคน (ร้อยละ 100) ได้รับการตรวจระดับเม็ดเลือดแดงอัดแน่นซ้ำหลังการรักษาแล้ว 1 เดือน และเด็กนักเรียนพบภาวะซีดมีระดับเม็ดเลือดแดงอัดแน่น

เพิ่มขึ้นร้อยละ 3 จะได้รับยาเม็ดธาตุเหล็กวันละ 1 เม็ดต่อไปอีก 60 วัน จากนั้นจะได้รับยาเม็ดธาตุเหล็กสัปดาห์ละ 1 เม็ด ตลอดปีการศึกษา

#### 1.4 แผนการดำเนินงาน

1.4.1 เดือน มิถุนายน (เปิดเรียนต้นปีการศึกษา) ตรวจร่างกายเด็กนักเรียนตามปัจจัยเสี่ยง และตรวจระดับเม็ดเลือดแดงอัดแน่น พร้อมให้ยาเม็ดธาตุเหล็ก

1.4.2 เดือน กรกฎาคม ตรวจระดับเม็ดเลือดแดงอัดแน่นซ้ำในกลุ่มที่พบภาวะซีดหลังการรักษาแล้ว 1 เดือน

#### 1.4.3 สรุปผลการดำเนินงาน

#### 1.4.4 ดำเนินการซ้ำในทุกปีการศึกษา

2. ผลการดำเนินงานตามแนวทางการจัดการภาวะซีดในนักเรียนระดับประถมศึกษา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา พบว่าก่อนปฏิบัติการตามแนวทางการจัดการภาวะซีด นักเรียนกลุ่มตัวอย่างมี

ภาวะซีด จำนวน 34 คน มีค่าร้อยละของเม็ดเลือดแดงอัดแน่นเฉลี่ย ร้อยละ 31.45 (S.D.=0.62) และหลังปฏิบัติการมีค่าร้อยละของเม็ดเลือดแดงอัดแน่นเฉลี่ยร้อยละ 34.72 (S.D.=0.50) โดยมีค่าเฉลี่ยของค่าร้อยละของเม็ดเลือดแดงอัดแน่นที่เพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 3.27 (SD=0.35) ซึ่งเพิ่มขึ้นจากก่อนการปฏิบัติการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ( $p=0.01$ ) ดังแสดงในตารางที่ 1 และพบว่าระดับพฤติกรรมการดูแลเกี่ยวกับอาหารของผู้ปกครองเด็กนักเรียนที่มีภาวะซีดก่อนปฏิบัติการ อยู่ในระดับเหมาะสมปานกลาง ( $\bar{X} \pm S.D. = 3.02 \pm 0.60$ ) และหลังปฏิบัติการมีระดับพฤติกรรมในระดับเหมาะสมมากที่สุด ( $\bar{X} \pm S.D. = 4.59 \pm 0.21$  ดังแสดงในตารางที่ 2 โดยเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ( $p=0.03$ ) ดังแสดงในตารางที่ 3

**ตารางที่ 1** ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าร้อยละเม็ดเลือดแดงอัดแน่นในเด็กนักเรียนที่มีภาวะซีดก่อนและหลังปฏิบัติการตามแนวทางการจัดการภาวะซีดในเด็กนักเรียนระดับประถมศึกษา (n=34)

| ค่าเม็ดเลือดแดงอัดแน่น | $\bar{X}$ | S.D. | $\bar{d}$ | $s\bar{d}$ | df | t    | p-value (1-tailed) |
|------------------------|-----------|------|-----------|------------|----|------|--------------------|
| ก่อนทดลองใช้รูปแบบ     | 31.45     | 0.62 | 3.27      | 0.35       | 33 | 9.34 | 0.01*              |
| หลังทดลองใช้รูปแบบ     | 34.72     | 0.50 |           |            |    |      |                    |

\* $p < 0.05$  ( $t_{(29,0.05)} = 1.69$ ), 95%CI=3.17-3.37

**ตารางที่ 2** ผลการวิเคราะห์ระดับพฤติกรรมการดูแลเกี่ยวกับอาหารของผู้ปกครองเด็กนักเรียนที่มีภาวะซีดก่อนและหลังปฏิบัติการตามแนวทางการจัดการภาวะซีดในเด็กนักเรียนระดับประถมศึกษา (n = 34)

| พฤติกรรมดูแลเกี่ยวกับอาหาร          | ก่อนทดลองใช้รูปแบบ              |                  | หลังทดลองใช้รูปแบบ              |                  |
|-------------------------------------|---------------------------------|------------------|---------------------------------|------------------|
|                                     | $\bar{X} \pm S.D.$              | ระดับความเหมาะสม | $\bar{X} \pm S.D.$              | ระดับความเหมาะสม |
| ด้านการเลือกอาหาร                   | 3.37 $\pm$ 0.53                 | ปานกลาง          | 4.57 $\pm$ 0.22                 | มากที่สุด        |
| ด้านการปรุงและรับประทาน             | 3.29 $\pm$ 0.52                 | ปานกลาง          | 4.61 $\pm$ 0.21                 | มากที่สุด        |
| ด้านการควบคุมกำกับการรับประทานอาหาร | 3.27 $\pm$ 0.71                 | ปานกลาง          | 4.62 $\pm$ 0.21                 | มากที่สุด        |
| ด้านการให้อาหารเสริมจากมื้อหลัก     | 2.15 $\pm$ 0.67                 | น้อย             | 4.54 $\pm$ 0.20                 | มากที่สุด        |
| <b>เฉลี่ยรวม</b>                    | <b>3.02<math>\pm</math>0.60</b> | <b>ปานกลาง</b>   | <b>4.59<math>\pm</math>0.21</b> | <b>มากที่สุด</b> |

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบระดับพฤติกรรมการดูแลเกี่ยวกับอาหารของผู้ปกครองเด็กนักเรียนที่มีภาวะซีด ก่อนและหลังการใช้แนวทางการจัดการภาวะซีด (n=34)

| พฤติกรรมการดูแลเกี่ยวกับอาหาร | $\bar{X}$ | S.D. | $\bar{d}$ | s $\bar{d}$ | df | t    | p-value<br>(1-tailed) |
|-------------------------------|-----------|------|-----------|-------------|----|------|-----------------------|
| ก่อนทดลองใช้รูปแบบ            | 3.02      | 0.60 | 1.57      | 0.55        | 33 | 2.85 | 0.03*                 |
| หลังทดลองใช้รูปแบบ            | 4.59      | 0.21 |           |             |    |      |                       |

\*  $p < 0.03$  ( $t_{(29,0.05)} = 1.69$ ), 95%CI=1.42-1.72

### สรุปและอภิปรายผล

1. การกำหนดแนวทางการจัดการภาวะซีดในเด็กนักเรียนระดับประถมศึกษา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา มีดังนี้ (1) กำหนดคณะทำงานการจัดการภาวะซีดในเด็กนักเรียนระดับประถมศึกษา (2) กิจกรรมการดำเนินงาน (3) ตัวชี้วัด และ (4) แผนการดำเนินงาน

ผลการวิจัยนี้เป็นการดำเนินการในขั้นตอนการวางแผนการดำเนินงาน ตามแนวคิดของ Kemmis & McTaggart<sup>6</sup> สำหรับนำไปใช้เป็นแนวทางการจัดการภาวะซีดในเด็กนักเรียนระดับประถมศึกษาของจังหวัดพระนครศรีอยุธยา ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษารูปแบบการดำเนินการจัดการภาวะซีดในเด็กนักเรียนระดับประถมศึกษา อำเภอแก่งคร้อ จังหวัดชัยภูมิ<sup>2</sup> ที่พบว่า รูปแบบการจัดการภาวะซีดประกอบด้วยการวางแผนการดำเนินงานร่วมกันระหว่าง รพ.สต. และโรงเรียน การตรวจคัดกรองและรักษานักเรียนที่มีภาวะซีดให้เป็นไปในทิศทางเดียวกันตามแนวปฏิบัติที่สร้างขึ้น ได้แก่ ตรวจร่างกายตามปัจจัยเสี่ยง ตรวจระดับเม็ดเลือดแดงอัดแน่น ให้ยาเม็ดธาตุเหล็กสัปดาห์ละ 1 เม็ด ตลอดปีการศึกษา เพื่อป้องกันการเกิดภาวะโลหิต และให้ยาเม็ดธาตุเหล็กวันละ 1 เม็ด นาน 30 วัน ในนักเรียนที่มีภาวะซีด และสอดคล้องกับการศึกษาเรื่อง ระบบเฝ้าระวังภาวะโลหิตจางในเด็กวัยเรียน เขตสุขภาพที่ 6<sup>8</sup> ที่พบว่า ระบบเฝ้าระวังภาวะโลหิตจางในเด็กวัยเรียนประกอบด้วย (1) บทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบ

ในระดับนโยบาย ระดับผู้ให้บริการ และในระดับผู้รับบริการ (2) แนวทางการตรวจคัดกรองและการจ่ายยาเม็ดเสริมธาตุเหล็กเด็กอายุ 6-14 ปี และ (3) แนวทางการติดตาม และการตรวจคัดกรองภาวะซีด

2. ผลการดำเนินงานตามแนวทางการจัดการภาวะซีดในเด็กนักเรียนระดับประถมศึกษา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา พบว่า กลุ่มตัวอย่างก่อนปฏิบัติการตามแนวทางการจัดการภาวะซีดในเด็กนักเรียน มีค่าร้อยละของเม็ดเลือดแดงอัดแน่นเฉลี่ย ร้อยละ 31.45 (S.D.=0.62) และหลังปฏิบัติการ มีค่าร้อยละของเม็ดเลือดแดงอัดแน่นเฉลี่ย ร้อยละ 34.72 (S.D.=0.50) โดยมีค่าเฉลี่ยของค่าร้อยละของเม็ดเลือดแดงอัดแน่นที่เพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 3.27 (SD=0.35) ซึ่งเพิ่มขึ้นจากการไปปฏิบัติการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ( $p=0.01$ ) และพบว่าระดับพฤติกรรมการดูแลเกี่ยวกับอาหารของผู้ปกครองเด็กนักเรียนที่มีภาวะซีดก่อนปฏิบัติการอยู่ในระดับเหมาะสมปานกลาง ( $\bar{X} \pm S.D. = 3.02 \pm 0.60$ ) และหลังปฏิบัติการอยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด ( $\bar{X} \pm S.D. = 4.59 \pm 0.21$ ) โดยเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ( $p=0.03$ )

ผลการดำเนินงานตามแนวทางการจัดการภาวะซีดในเด็กนักเรียนระดับประถมศึกษา เป็นการนำแนวทางการจัดการภาวะซีดที่กำหนดขึ้นมาปฏิบัติการ (act) จากนั้นสังเกต (observe) ผลที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติ และสะท้อนผลการปฏิบัติการ (reflect) นำไปปรับปรุงแนวทางการ

จัดการภาวะซีดให้ดีขึ้น สอดคล้องกับการวิจัยเรื่อง รูปแบบการดำเนินงานการจัดการภาวะซีดในเด็กนักเรียนระดับประถมศึกษา อำเภอแก่งคร้อ จังหวัดชัยภูมิ<sup>2</sup> ที่พบว่าผลการใช้รูปแบบการดำเนินงานการจัดการภาวะซีดในเด็กนักเรียนกลุ่มตัวอย่างที่มีภาวะซีดจำนวน 30 คน มีค่าร้อยละของเม็ดเลือดแดงอัดแน่นเฉลี่ยก่อนการใช้รูปแบบที่ร้อยละ 31.67 (S.D.=0.66) และหลังการใช้รูปแบบร้อยละ 34.75 (S.D.=0.49) เพิ่มขึ้นร้อยละ 3.08 (S.D.=0.37) ซึ่งเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยก่อนการใช้รูปแบบผู้ปกครองเด็กนักเรียนที่มีภาวะซีดมีระดับพฤติกรรมการดูแลเกี่ยวกับอาหารในระดับปานกลาง ( $\bar{X} \pm S.D. = 3.09 \pm 0.37$ ) และหลังการใช้รูปแบบอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} \pm S.D. = 4.53 \pm 0.16$ ) ซึ่งเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ( $p=0.03$ ) และสอดคล้องกับการวิจัยเรื่องระบบเฝ้าระวังภาวะโลหิตจางในเด็กวัยเรียน เขตสุขภาพที่ 6<sup>8</sup> ที่พบว่าภาวะซีดและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะซีดในเด็กวัยเรียน เขตสุขภาพที่ 6 มีภาวะซีดค่อนข้างสูงถึงร้อยละ 22.80 โดยเด็กอายุ 6-9 ปี มีภาวะซีดมากกว่าอายุ 10-14 ปี ร้อยละ 25.60 และ 20.40 ตามลำดับ และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะซีดคือ อายุเด็ก ( $p=0.02$ ) สังกัดของโรงเรียน ( $p=0.047$ ) การกินอาหารหลัก 3 มื้อ ( $p=0.02$ ) เวลาในการนอนหลับ ( $p=0.01$ ) และความรอบรู้ด้านสุขภาพ ( $p=0.01$ ) มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญกับภาวะซีด และระบบเฝ้าระวังภาวะโลหิตจางในเด็กวัยเรียน ทำให้ผลการดำเนินงานการจ่ายยาเม็ดเสริมธาตุเหล็กเพิ่มสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p<0.01$ )

## ข้อเสนอแนะ

1. การจัดการภาวะซีดในเด็กนักเรียนควรให้ความสำคัญกับการให้ความรู้เรื่องสารอาหารที่ยับยั้งหรือขัดขวางการดูดซึมธาตุเหล็กที่ไม่ใช่ฮีม (non-heme iron) แก่ผู้ปกครองนักเรียนด้วยเพื่อจะได้นำความรู้ไปประกอบการเลือกปรุงอาหารให้เด็กนักเรียนอันจะนำไปสู่การได้รับธาตุเหล็กจากอาหารได้เต็มที่ ที่ส่งผลต่อการเจริญเติบโตทางร่างกาย พัฒนาการทางสมองและสติปัญญาของเด็กนักเรียน

2. ในการตรวจคัดกรองภาวะซีดในเด็กนักเรียน ควรคำนึงถึงประเด็นภาวะซีดจากโรคพยาธิปากขอ อันเป็นสาเหตุหนึ่งที่สำคัญควรให้ยาธาตุเหล็กควบคู่กับยาฆ่าพยาธิด้วย

## เอกสารอ้างอิง

1. ดารณี อิศระนิมิตกุล. แนวทางการวินิจฉัยภาวะโลหิตจางในเด็ก. วชิรเวชสารและวารสารเวชศาสตร์เขตเมือง. 2561; 62 (พิเศษ): 253-61.
2. นภัสวรรณ ชนะพล. รูปแบบการดำเนินงานการจัดการภาวะซีดในเด็กนักเรียนระดับประถมศึกษาอำเภอแก่งคร้อ จังหวัดชัยภูมิ. วารสารศูนย์อนามัยที่ 9. 2565; 16(2); 565-580.
3. อัญชลี ภูมิจันทิก ชัชฎา ประจตุทเท และระดับ ศรีหมื่นไวย. สถานการณ์และปัจจัยที่มีผลต่อภาวะซีดในเด็กปฐมวัย เขตสุขภาพที่ 9. วารสารศูนย์อนามัยที่ 9. 2562; 13(31): 178-90.
4. สำนักงานสถิติแห่งชาติ. โครงการสำรวจสถานการณ์เด็กและสตรีในประเทศไทย พ.ศ. 2558-2559. กรุงเทพฯ: สำนักงานสถิติแห่งชาติ; 2560.
5. สำนักโภชนาการ. รายงานประจำปี สำนักโภชนาการ 2564. นนทบุรี: กลุ่มบริหารยุทธศาสตร์ สำนักโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข; 2564.
6. Kemmis, S., & McTaggart, R. The Action Research Planner (3<sup>rd</sup> ed.). Geelong, Australia: Deakin University Press; 1988.
7. Cohen, J.M., & Uphoff, N.T. Rural Development Participation: Concept and Measure for Project Design Implementation and Evaluation: Rural Development

Committee Center for International Studies.

New York: Cornell University Press; 1981.

8. ศรัชฌา กาญจนสิงห์. ระบบเฝ้าระวังภาวะโลหิตจางในเด็กวัยเรียน เขตสุขภาพที่ 6. วารสารศูนย์อนามัยที่ 9. 2566; 17(1): 326-338.
9. รวิวรรณ คำเงิน ปภาสินี แซ่ตั่ว และอัญชลี นาคเพชร. ภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็กในเด็ก. วารสารพยาบาลทหารบก. 2565; 23(1): 1-5.
10. Hsieh, H-F., & Shannon, S. E. (2005). Three Approaches to Qualitative Content Analysis. Qualitative Health Research, 15(9); 1277-1288.

## ผลของแนวปฏิบัติทางการพยาบาลเฝ้าระวังอาการสำคัญที่นำไปสู่ภาวะคุกคามชีวิตของผู้บาดเจ็บรุนแรง หน่วยงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลประจวบคีรีขันธ์

พนิดา ไกรนรา, พย.ม (การพยาบาลผู้ใหญ่)\*

สุดารัตน์ ขำอนันต์, นฉพ.\*\*

Received: 15 มี.ค.66

Revised: 22 พ.ค.66

Accepted: 21 มิ.ย.66

### บทคัดย่อ

วิจัยครั้งนี้เป็นวิจัยและพัฒนา มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาแนวปฏิบัติทางการพยาบาลเฝ้าระวังอาการสำคัญที่นำไปสู่ภาวะคุกคามชีวิตของผู้บาดเจ็บรุนแรง และศึกษาผลการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลรูปแบบใหม่ โดยมีกลุ่มเป้าหมาย 2 กลุ่ม ได้แก่ 1) ผู้บาดเจ็บรุนแรงที่มีระดับการคัดแยกระดับ 1 และระดับ 2 ที่เข้ารับบริการที่หน่วยงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลประจวบคีรีขันธ์ โดยคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง จำนวน 60 คน และ 2) พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานที่หน่วยงานอุบัติเหตุและฉุกเฉินจำนวน 17 ราย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 5 ส่วน ได้แก่ 1) คู่มือแนวปฏิบัติทางการพยาบาลเฝ้าระวังอาการสำคัญที่นำไปสู่ภาวะคุกคามชีวิตของผู้บาดเจ็บรุนแรง 2) แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปและข้อมูลการบาดเจ็บและความรุนแรงของผู้บาดเจ็บ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 3) แบบบันทึกการเฝ้าระวังระดับการเสียเลือดและอาการ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติโดยใช้ Chi-square test 4) แบบบันทึกระยะเวลาขั้นตอนการรับบริการที่ห้องฉุกเฉิน โดยใช้ Independent t-test และ 5) แบบประเมินความพึงพอใจของพยาบาลต่อการใช้นโยบายปฏิบัติทางการพยาบาลรูปแบบใหม่ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ Paired t-test ดำเนินการเก็บข้อมูลระหว่างวันที่ 1 กันยายน 2565 – 28 กุมภาพันธ์ 2566

ผลการศึกษา ได้พัฒนาแนวปฏิบัติทางการพยาบาลเฝ้าระวังอาการสำคัญที่นำไปสู่ภาวะคุกคามชีวิตของผู้บาดเจ็บรุนแรงรูปแบบใหม่ ที่ประกอบด้วย คู่มือแนวปฏิบัติทางการพยาบาลเฝ้าระวังอาการสำคัญที่นำไปสู่ภาวะคุกคามชีวิตของผู้บาดเจ็บรุนแรง ซึ่งคู่มือจะประกอบด้วย 1) Trauma Alert Criteria 2) การพยาบาลเฉพาะรายเฉพาะโรค และ 3) แบบบันทึกทางการพยาบาลทั้งสำเร็จรูป และพบว่าผลการนำแนวปฏิบัติการพยาบาลรูปแบบใหม่ไปใช้ มีการเฝ้าระวังอาการและอาการแสดงเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องทุกด้าน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ระยะเวลาเฉลี่ยในการรับบริการที่ห้องฉุกเฉิน พบว่ากลุ่มที่ใช้แนวปฏิบัติรูปแบบใหม่ เท่ากับ 2.83 นาที แตกต่างกับกลุ่มที่ใช้แนวปฏิบัติเดิมเท่ากับ 28.46 นาที ระยะเวลาเฉลี่ยที่แพทย์ปรึกษาแพทย์เฉพาะทาง หลังใช้แนวทางปฏิบัติรูปแบบใหม่เท่ากับ 6.4 นาที และก่อนใช้แนวทางปฏิบัติ เท่ากับ 21.60 นาที พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ การประเมินผลของพยาบาลที่ใช้แนวทางปฏิบัติรูปแบบใหม่ พบว่ามีคะแนนความพึงพอใจเฉลี่ยเพิ่มมากขึ้น เท่ากับ 4.31 คะแนน ซึ่งก่อนใช้แนวทางปฏิบัติใหม่ เท่ากับ 2.27 คะแนนพบความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าแนวปฏิบัติทางการพยาบาลเฝ้าระวังอาการสำคัญที่นำไปสู่ภาวะคุกคามชีวิตของผู้บาดเจ็บรุนแรงรูปแบบใหม่ สามารถนำไปใช้ในการปฏิบัติงานได้จริง ช่วยให้พยาบาลมีเครื่องมือในการประเมินสภาพผู้ป่วยอย่างครอบคลุมและถูกต้อง ส่งผลให้ผู้บาดเจ็บได้รับการดูแลที่ดีมีมาตรฐาน เกิดความรวดเร็วในการบริการส่งผลให้เกิดคุณภาพและผลลัพธ์ตามเป้าหมายด้านสุขภาพของผู้รับบริการ เพิ่มความปลอดภัยต่อชีวิตผู้ป่วย

**คำสำคัญ:** แนวทางการเฝ้าระวังอาการผู้ป่วย, ภาวะคุกคามชีวิต, ผู้บาดเจ็บรุนแรง

\*พยาบาลวิชาชีพ, หน่วยงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน, โรงพยาบาลประจวบคีรีขันธ์

\*\*นักปฏิบัติการการแพทย์ฉุกเฉิน, หน่วยงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน, โรงพยาบาลประจวบคีรีขันธ์

## Effectiveness of the Nursing Clinical Guideline for Monitoring Life-threatening Emergencies in Trauma Patients, Emergency Department, Prachuap Khiri Khan Hospital

Panida Krainara, M.N.S. (Adult Nursing)\*

Sudarat Khamanan, B.Sc. (Paramedicine)\*\*

---

### Abstract

This research aimed to develop a new nursing clinical guideline for monitoring life-threatening emergencies in trauma patients in Emergency Department, Prachuap Khiri Khan Hospital. The purposive sampling categorized the patients into two groups divided into 60 patients who had severe injury and were identified as level 1 and level 2, and 17 register nurses who worked at the emergency unit. The research employed five instruments: 1) a nursing clinical guideline for monitoring life-threatening emergencies in trauma patients, 2) a questionnaire for collecting data about patients' personal and injury information, the results of which were analyzed using descriptive statistics, 3) the record of monitoring classes of hemorrhagic shock analyzed using Chi-square, and 4) the record of service periods at the emergency room analyzed by using independent T-test, and 5) a survey of satisfaction towards the new nursing clinical guideline analyzed by using Pair T-test. Data were collected between 1<sup>st</sup> September 2022 and 28<sup>th</sup> February 2023.

The research developed a new nursing clinical guideline which included: 1) trauma alert criteria, 2) Method of providing treatments for specific individuals and diseases, and 3) a ready-to-use medical record. The results presented that the average time spent for receiving care services at the emergency room was 2.83 minute lower than the previous nursing clinical guideline (28.46 minutes). The period for consulting with specialized physicians reduced from 21.60 to 6.4 minutes. In terms of nurses' satisfaction, it was found that the mean score increased from 2.27 ( $P<0.5$ ) to 4.30 ( $P<0.5$ ) after implementing the new nursing clinical guideline.

To improve the quality of care and save patients' life, the result suggested that the new nursing clinical guideline was effective and could be used in emergency units.

**Keywords:** Nursing clinical guideline, Life-threatening, Patients' with severe injuries

---

\*Registered Nurse, Emergency Room, Prachuap Khiri Khan Hospital

\*\*Paramedic, Emergency Room, Prachuap Khiri Khan Hospital

## บทนำ

สถานการณ์ในปัจจุบัน พบว่า สถานการณ์อุบัติเหตุที่มีความรุนแรง ขยายเป็นวงกว้างสร้างความเสียหายต่อชีวิตครอบครัว ชุมชน และทรัพย์สินเป็นจำนวนมาก อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นส่งผลให้ผู้บาดเจ็บอยู่ในภาวะฉุกเฉินเร่งด่วนที่ต้องได้รับการดูแลรักษาอย่างทันท่วงที ผู้บาดเจ็บอาจมีอันตรายถึงชีวิตอย่างทันทีทันใด ช่วงเวลาของผู้บาดเจ็บที่เสียชีวิตจากอุบัติเหตุ มี 3 ระยะ โดยประมาณร้อยละ 30 ของผู้บาดเจ็บที่เสียชีวิตจะเสียชีวิตในช่วงระยะเวลาที่สอง (Early death) ซึ่งจะเกิดขึ้นใน 2-3 ชั่วโมง ภายหลังการบาดเจ็บ ซึ่งถ้าในช่วงระยะเวลานี้มีการประเมินสถานะผู้บาดเจ็บอย่างรวดเร็ว เพื่อค้นหาภาวะคุกคามของชีวิต (Life-threatening Condition) และมีการช่วยเหลือเบื้องต้นที่ดี รวดเร็วและถูกต้องภายใน 1 ชั่วโมงหลังการบาดเจ็บ ผู้บาดเจ็บก็จะมีโอกาสรอดชีวิต สถิติโรงพยาบาลประจวบคีรีขันธ์ พบผู้บาดเจ็บมารับบริการในหน่วยงานอุบัติเหตุ และฉุกเฉิน 2,628 รายในปีพ.ศ. 2563 และ 2,182 รายในปี 2564 โดยมีผู้บาดเจ็บรุนแรงที่มีระดับการคัดแยกระดับ 1 และระดับ 2 ตามเกณฑ์การคัดแยกประเภทผู้ป่วย MOPH ED Triage ของกระทรวงสาธารณสุข ปี 2561<sup>1</sup> ที่ระบุว่า ผู้ป่วยระดับ 1 ต้องได้รับการช่วยเหลือทันที กับระดับ 2 คือ ต้องได้รับการช่วยเหลืออย่างรวดเร็ว ต่อจากระดับ 1 ซึ่งในปีพ.ศ. 2563 พบผู้บาดเจ็บรุนแรงระดับ 1 และระดับ 2 จำนวน 833 ราย และ 881 ราย ในปีพ.ศ. 2564 พบอัตราการเสียชีวิตภายใน 24 ชั่วโมง หลังการบาดเจ็บรุนแรงร้อยละ 10.76 ในปี พ.ศ. 2563 และเพิ่มเป็นร้อยละ 15.2 ปีพ.ศ. 2564

ปัจจุบันบทบาทการปฏิบัติการการแพทย์ฉุกเฉินในผู้ป่วยเร่งด่วนและวิกฤตฉุกเฉินก่อนถึงการบำบัดรักษาเฉพาะ (Definitive Care) เกือบทั้งหมดเป็นการปฏิบัติการโดยพยาบาลวิชาชีพ<sup>2</sup> โดยทำหน้าที่ในการรับแจ้งเหตุ การให้คำแนะนำ การช่วยเหลือฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุออกปฏิบัติการ

การแพทย์ฉุกเฉินก่อนถึงโรงพยาบาล รวมทั้งเมื่อถึงหน่วยฉุกเฉินในโรงพยาบาล การปฏิบัติดังกล่าวมีวัตถุประสงค์เพื่อลดการสูญเสียชีวิต หรืออวัยวะ บรรเทาความรุนแรงการบาดเจ็บหรืออาการป่วย เช่น การจัดการทางเดินหายใจ การไหลเวียนและการหายใจที่จำเป็น การปฏิบัติการดังกล่าวของพยาบาลวิชาชีพ อาจได้รับการฝึกอบรมในบางทักษะระยะสั้น เพียงหนึ่งถึงสองสัปดาห์ หรือไม่เคยได้รับการฝึกอบรมเลย แต่มีทักษะเพิ่มขึ้นจากการเรียนรู้ประสบการณ์การปฏิบัติงานในแผนกฉุกเฉิน ทำให้มาตรฐานความรู้และทักษะของพยาบาลวิชาชีพ ที่ปฏิบัติงานในหน่วยฉุกเฉินอาจมีความแตกต่างกัน และอาจมีผลกับคุณภาพการปฏิบัติการพยาบาลระยะฉุกเฉิน ทั้งด้านการตัดสินใจทำหัตถการเพื่อช่วยชีวิตขั้นสูง การช่วยเหลือและแก้ไขภาวะคุกคามต่อชีวิตผู้ป่วยในภาวะฉุกเฉิน การปฏิบัติการของพยาบาลวิชาชีพมีความหลากหลายทั้งด้านการรับรู้ขอบเขตและวิธีการปฏิบัติงานอาจทำให้การช่วยเหลือผู้ป่วยฉุกเฉิน ไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร และจากการศึกษาของกรองไธ อุณหสุต<sup>3</sup> พบว่าการมีแนวปฏิบัติทางคลินิก ในการดูแลผู้ป่วยอุบัติเหตุที่มีภาวะคุกคามชีวิต ช่วยให้ผู้ป่วยปฏิบัติมีแนวทางการตัดสินใจและเตรียมความพร้อมของอุปกรณ์เครื่องมือ ทำให้ผู้ป่วยมีโอกาสรอดชีวิตมากขึ้น

ผู้วิจัยจึงได้วิเคราะห์สถานการณ์การปฏิบัติงาน พบว่าหน่วยงานอุบัติเหตุฉุกเฉินพยาบาลมีทักษะและประสบการณ์การปฏิบัติงานหลากหลายรูปแบบ ทำให้มีโอกาสปฏิบัติหน้าที่ข้ามขั้นตอน และจากการทบทวนปัญหาพบว่า นการปฏิบัติงานของทีมพยาบาลยังขาดรายละเอียดเกี่ยวกับการมอบหมายงาน การสื่อสารไม่มีประสิทธิภาพ การปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลไม่ครบถ้วนจากความเร่งรีบ ในสถานการณ์ฉุกเฉินทำให้การช่วยเหลือผู้ป่วยไม่เป็นตามแผนการเตรียมการ และยังไม่มีแนวปฏิบัติในการเฝ้าระวังอาการสำคัญของผู้ป่วยรุนแรงที่มีขั้นตอนการ

พยาบาลอย่างเป็นระบบ จึงอาจส่งผลให้การตรวจสอบและการจัดการปฏิบัติการพยาบาลทำได้ดียิ่งขึ้น

ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจพัฒนาแนวปฏิบัติทางการพยาบาลเฝ้าระวังอาการสำคัญที่นำไปสู่ภาวะคุกคามชีวิต เป็นการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บโดยใช้แนวทางปฏิบัติการช่วยชีวิต ผู้บาดเจ็บขั้นสูง (advanced trauma life support: ATLS<sup>4</sup>) ซึ่งประกอบด้วยเฝ้าระวังตามระบบ ABCDE ได้แก่ ทางเดินหายใจ (Airway), การหายใจ (Breathing), การไหลเวียนโลหิต (Circulation), ความผิดปกติ/ผิดปกติของอวัยวะอื่นๆ (Disability) และส่วนที่เปิดเผย (Exposure) และปัจจัยด้านความรุนแรงของการบาดเจ็บ ความแข็งแรงของร่างกายและกลไกการบาดเจ็บ ที่ส่งผลกระทบต่ออวัยวะสำคัญของร่างกาย ทำให้เกิดภาวะคุกคามต่อชีวิต ซึ่งเป็นหลักฐานเชิงประจักษ์ที่ได้รับการยืนยันถึงประสิทธิภาพนำมาปรับใช้ในการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บให้สามารถนำไปใช้ในการปฏิบัติงานได้จริงเหมาะสมกับสภาพปัญหาสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลง จึงสามารถช่วยให้พยาบาลมีเครื่องมือในการประเมินสภาพผู้ป่วยแรกรับ การให้การพยาบาลและเฝ้าระวังอย่างครอบคลุมและถูกต้อง ลดความเสี่ยงในการวินิจฉัยการพยาบาลที่ผิดพลาด ส่งผลให้ผู้บาดเจ็บได้รับการดูแลที่ดีมี

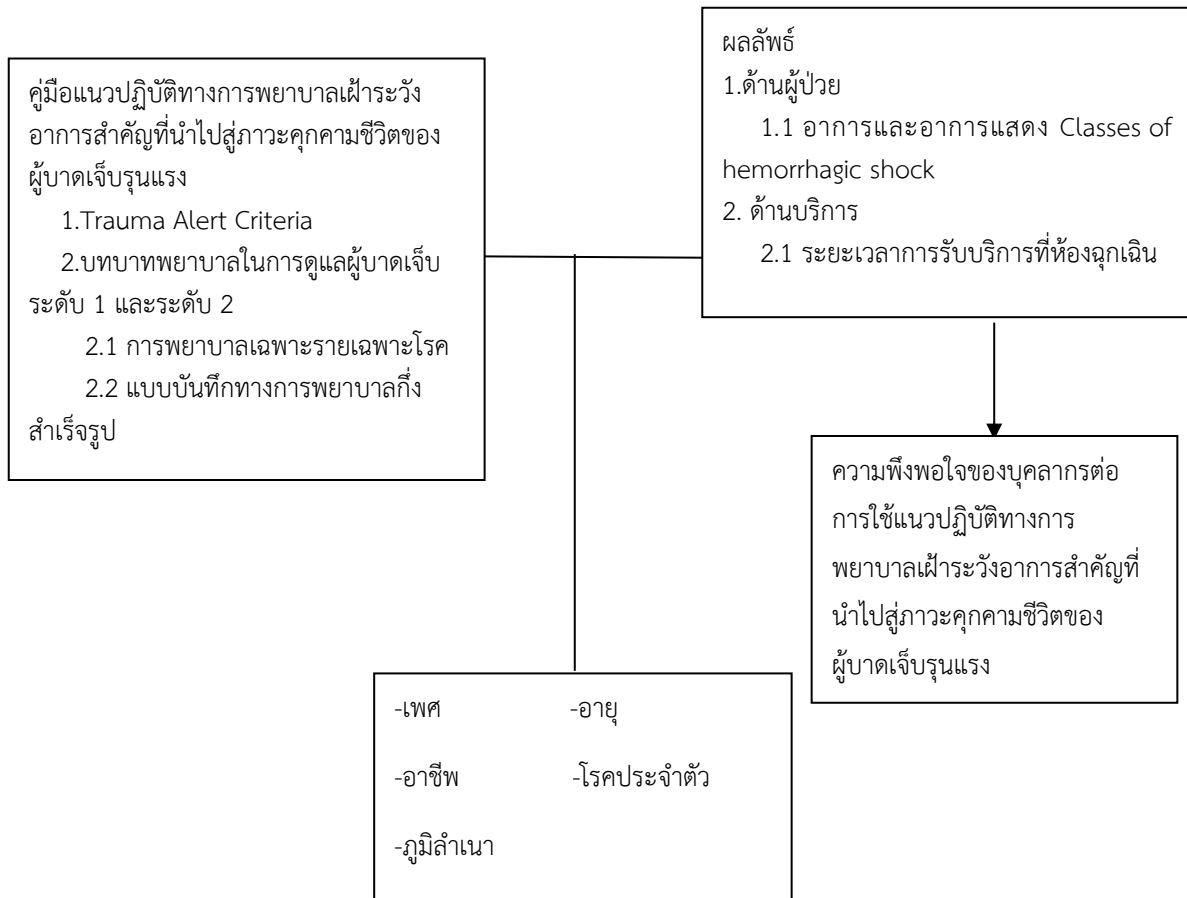
คุณภาพ ตามเป้าหมายและส่งผลดีต่อผลลัพธ์ด้านสุขภาพของผู้รับบริการ เพิ่มความปลอดภัยต่อชีวิตผู้บาดเจ็บได้

#### วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาแนวปฏิบัติทางการพยาบาลเฝ้าระวังอาการสำคัญที่นำไปสู่ภาวะคุกคามชีวิตของผู้บาดเจ็บรุนแรง
2. เพื่อศึกษาผลการใช้แนวปฏิบัติทางการพยาบาลเฝ้าระวังอาการสำคัญที่นำไปสู่ภาวะคุกคามชีวิตของผู้บาดเจ็บรุนแรง

#### กรอบแนวคิด

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทบทวนวรรณกรรมและใช้แนวคิดในการดูแลผู้ป่วยอุบัติเหตุที่มีภาวะคุกคามชีวิต (Advance trauma life support) ทักษะในการดูแลผู้ป่วยอุบัติเหตุที่มีภาวะคุกคามชีวิตเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัย เกิดแนวปฏิบัติทางการพยาบาลเฝ้าระวังอาการสำคัญที่นำไปสู่ภาวะคุกคามชีวิตของผู้บาดเจ็บรุนแรง และผลการใช้แนวปฏิบัติทางการพยาบาลเฝ้าระวังอาการสำคัญที่นำไปสู่ภาวะคุกคามชีวิตของผู้บาดเจ็บรุนแรง ดังนี้ อาการและการแสดง Classes of hemorrhagic shock ของผู้บาดเจ็บ ระยะเวลาการรับบริการที่ห้องฉุกเฉิน และความพึงพอใจของบุคลากร



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิด

## วิธีการศึกษา

ประชากร 1) ผู้บาดเจ็บรุนแรง ที่มารับบริการที่โรงพยาบาลประจวบคีรีขันธ์ 2) พยาบาลหน่วยงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลประจวบคีรีขันธ์

กลุ่มตัวอย่าง แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ 1) ผู้บาดเจ็บรุนแรงที่มีระดับการคัดแยกระดับ 1 และระดับ 2 ที่เข้ารับบริการโรงพยาบาลประจวบคีรีขันธ์ คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive) จำนวน 60 คน คำนวณกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ทฤษฎี Central Limited Theorem (Bartz, 1999<sup>5</sup>) กำหนดให้มีกลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 30 คน 2) พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานที่หน่วยงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน จำนวน 17 คน

## เกณฑ์การคัดเข้า

1. ผู้บาดเจ็บที่มีการคัดแยกระดับความรุนแรงฉุกเฉินวิกฤตระดับ 1 และระดับ 2 ตามเกณฑ์การคัดแยกผู้ป่วย MOPH ED Triage
2. ผู้บาดเจ็บที่เข้ารับบริการที่จุดคัดกรองหน่วยงานอุบัติเหตุและฉุกเฉินโรงพยาบาลประจวบคีรีขันธ์
3. ผู้บาดเจ็บที่มีอายุ 8 ปีขึ้นไป

## เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล ใช้แบบสอบถามที่สร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม 1 ชุดแบ่งออกเป็น 2 ส่วน

**ส่วนที่ 1** ข้อมูลส่วนบุคคล ประกอบด้วย  
คำถาม ปลายปิด จำนวน 7 ข้อ

**ส่วนที่ 2** ข้อมูลการบาดเจ็บและความ  
รุนแรงของผู้บาดเจ็บ ประกอบด้วยคำถาม  
ปลายปิด จำนวน 4 ข้อ

## 2. เครื่องมือที่ใช้ในการทำวิจัย ได้แก่

1. คู่มือแนวปฏิบัติทางการพยาบาลการ  
เฝ้าระวังอาการสำคัญที่นำไปสู่ภาวะคุกคามชีวิต  
ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม  
ประกอบด้วย 2 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) Trauma  
Alert Criteria 2) บทบาทพยาบาลในการดูแล  
ผู้บาดเจ็บระดับ 1 และระดับ 2 ซึ่งประกอบด้วย  
2 หัวข้อ 1) การพยาบาลเฉพาะโรคเฉพาะราย  
2) แบบบันทึกทางการพยาบาลที่สำเร็จรูป  
โดยผู้วิจัยนำเครื่องมือชุดนี้ไปปรึกษากับ  
ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบ  
ความถูกต้องทางภาษา และความครอบคลุมของ  
เนื้อหา มีค่า CVI 0.84

2. แบบบันทึกการเฝ้าระวังระดับการ  
เสียเลือดและอาการ (Classes of hemorrhagic  
shock) ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม  
มีลักษณะเป็นปรนัยเลือกตอบ มี 2 ตัวเลือก  
คือ บันทึกต่อเนื่องและบันทึกไม่ต่อเนื่อง จำนวน  
10 ข้อ ได้แก่ 1) ปริมาณการสูญเสียเลือด 2) ชีพจร  
3) ความดัน Systolic 4) Pulse pressure  
5) การหายใจ 6) ผิวหนัง 7) Capillary refill  
8) ระดับสติ 9) ปัสสาวะ 10) ระดับความรุนแรงของ  
การสูญเสียเลือด แบบประเมินชุดนี้มีค่า CVI 0.87

3. แบบบันทึกระยะเวลาขั้นตอนการรับ  
บริการที่ห้องฉุกเฉิน โดยบันทึกเป็นนาที จำนวน 5 ข้อ  
ประกอบด้วย 1) ระยะเวลาแรกเริ่มถึงเวลาที่เริ่มมี  
การประเมินภาวะช็อคระดับ 2 2) ระยะเวลาแรกเริ่ม  
ถึงระยะเวลารายงานแพทย์ 3) ระยะเวลาแรกเริ่มถึง  
เวลาแพทย์วินิจฉัยภาวะช็อค 4) ระยะเวลาแรกเริ่ม  
ถึงเวลาปรึกษาแพทย์เฉพาะทาง 5) ระยะเวลาแรกเริ่ม  
ถึงเวลาออกจากห้องฉุกเฉิน แบบประเมินชุดนี้มีค่า  
CVI 0.86

4. แบบประเมินความพึงพอใจของพยาบาล  
ต่อการใช้แนวปฏิบัติทางการพยาบาลการเฝ้าระวัง  
อาการสำคัญที่นำไปสู่ภาวะคุกคามชีวิตของ  
ผู้บาดเจ็บ ความพึงพอใจวัดมา 5 ระดับ ลักษณะ  
คำถามเป็น 5 ตัวเลือก คือ เห็นด้วยมากที่สุดเท่ากับ  
5 คะแนน เห็นด้วยมากเท่ากับ 4 คะแนน เห็นด้วย  
ปานกลางเท่ากับ 3 คะแนน เห็นด้วยน้อยเท่ากับ  
2 คะแนน และเห็นด้วยน้อยที่สุดเท่ากับ 1 คะแนน  
แบบประเมินชุดนี้มีค่า CVI 0.86

## จริยธรรมในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ทำการพิทักษ์สิทธิ  
กลุ่มตัวอย่างได้ดำเนินการวิจัยภายหลังได้รับ  
การรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมของ  
โรงพยาบาลประจวบคีรีขันธ์ เดือนสิงหาคม  
พ.ศ.2565 เลขที่รับรอง PKHREC 12/65 ผู้วิจัย  
ดำเนินการตามหลักการพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง  
มีการชี้แจงรายละเอียดของโครงการวิจัย แนวทางใน  
การเก็บข้อมูล อย่างละเอียดทั้งนี้ข้อมูลที่ได้จาก  
การสัมภาษณ์หรือการสนทนาไม่มีการระบุชื่อ  
หรือรายละเอียดของผู้ให้ข้อมูล และข้อมูล  
ถูกนำเสนอในภาพรวมโดยจะไม่ส่งผลกระทบต่อ  
การปฏิบัติงานของผู้ให้ข้อมูล

## การเก็บรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษานี้ดำเนินการในระหว่าง  
เดือนกันยายน 2565 - เดือนกุมภาพันธ์ 2566  
มีรายละเอียดดังนี้

1. คณะผู้วิจัยทำหนังสือขออนุมัติการ  
เก็บรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล จาก  
คณะกรรมการจริยธรรมโรงพยาบาลประจวบคีรีขันธ์

2. เก็บข้อมูลนำร่อง ผู้บาดเจ็บจะได้รับการ  
ปฏิบัติการพยาบาลรูปแบบเดิม ซึ่งปฏิบัติเป็นปกติ  
ในหน่วยงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน เพื่อนำข้อมูลมา  
วิเคราะห์สถานการณ์และประเด็นปัญหาในการ  
ปฏิบัติงานแล้วทบทวนวรรณกรรมเพื่อออกแบบ  
แนวปฏิบัติทางการพยาบาลเฝ้าระวังอาการสำคัญ

ที่นำไปสู่ภาวะคุกคามชีวิตของผู้บาดเจ็บรุนแรงรูปแบบใหม่

3. จัดทำแบบบันทึกการวิจัยข้อมูลส่วนบุคคลของผู้บาดเจ็บ สาเหตุ ความรุนแรง กลไกการบาดเจ็บ ลักษณะการบาดเจ็บ ระยะเวลา การรับบริการที่ห้องฉุกเฉิน รวมถึงการเฝ้าระวังระดับการเสียเลือดและอาการ (Classes of hemorrhagic shock)

4. เก็บข้อมูลกลุ่มควบคุม (Control group) ผู้บาดเจ็บในกลุ่มนี้จะได้รับแนวทางปฏิบัติการพยาบาลรูปแบบเดิมที่ปฏิบัติเป็นปกติในหน่วยงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน

5. เก็บข้อมูลกลุ่มทดลอง (Experimental group) ผู้บาดเจ็บในกลุ่มนี้จะได้รับแนวปฏิบัติทางการพยาบาลรูปแบบใหม่ จากนั้นนำข้อมูลกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง มาวิเคราะห์ด้วยสถิติ ดังนี้ 1) ข้อมูลส่วนบุคคล และข้อมูลการบาดเจ็บ และความรุนแรงของผู้บาดเจ็บ โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (จำนวนร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน) 2) เปรียบเทียบความแตกต่างของการเฝ้าระวังอาการและอาการแสดง Class of hemorrhagic shock ระหว่างกลุ่มที่ใช้แนวปฏิบัติเดิมกับกลุ่มที่ใช้แนวปฏิบัติใหม่ โดยใช้ Chi-square test 3) เปรียบเทียบความแตกต่างของระยะเวลานับตอนการบริการที่ห้องฉุกเฉิน ระหว่างกลุ่มที่ใช้แนวปฏิบัติเดิมกับกลุ่มที่ใช้แนวปฏิบัติใหม่ โดยใช้ Independent t-test 4) เก็บข้อมูลความพึงพอใจของพยาบาลต่อการใช้นโยบายปฏิบัติทางการพยาบาล

การเฝ้าระวังอาการสำคัญที่นำไปสู่ภาวะคุกคามชีวิตของผู้บาดเจ็บรูปแบบใหม่ เพื่อเปรียบเทียบความพึงพอใจของพยาบาลก่อนใช้แนวทางปฏิบัติ และหลังใช้แนวทางปฏิบัติ โดยใช้ Paired t-test

### ผลการศึกษา

การพัฒนาแนวปฏิบัติทางการพยาบาลเฝ้าระวังอาการสำคัญที่นำไปสู่ภาวะคุกคามชีวิตของผู้บาดเจ็บรุนแรง ที่มารับบริการที่หน่วยงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน รพ.ประจวบคีรีขันธ์ เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) ผลการวิจัยมีรายละเอียดดังนี้

1. พัฒนาแนวปฏิบัติทางการพยาบาลเฝ้าระวังอาการสำคัญที่นำไปสู่ภาวะคุกคามชีวิตของผู้บาดเจ็บรุนแรง พัฒนขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม ประกอบด้วย 2 ส่วน

1.1 Trauma Alert Criteria ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ 1) การประเมิน Danger Zone Vital signs 2) การประเมิน Significant or specific injury

1.2 บทบาทพยาบาลในการดูแลผู้บาดเจ็บระดับ 1 และระดับ 2 ประกอบด้วย 2 ส่วน 1) การพยาบาล เฉพาะรายเฉพาะโรค 2) แบบบันทึกทางการพยาบาลถึงสำเร็จรูป

2. ผลของการใช้นโยบายปฏิบัติทางการพยาบาลเฝ้าระวังอาการสำคัญที่นำไปสู่ภาวะคุกคามชีวิตของผู้บาดเจ็บรุนแรงกับผู้บาดเจ็บรุนแรงระดับ 1 และระดับ 2 ที่รับมาบริการดังต่อไปนี้

### 1. ข้อมูลทั่วไป และ ข้อมูลการบาดเจ็บ

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของผู้บาดเจ็บรุนแรงกลุ่มที่ใช้แนวทางปฏิบัติเดิมและกลุ่มที่ใช้แนวทางปฏิบัติรูปแบบใหม่

| ข้อมูล | ใช้แนวทางปฏิบัติเดิม |        | ใช้แนวทางปฏิบัติรูปแบบใหม่ |        |
|--------|----------------------|--------|----------------------------|--------|
|        | จำนวน                | ร้อยละ | จำนวน                      | ร้อยละ |
| เพศ    |                      |        |                            |        |
| ชาย    | 22                   | 73.3   | 25                         | 83.3   |
| หญิง   | 8                    | 26.7   | 5                          | 16.7   |

**ตารางที่ 1** (ต่อ) จำนวนและร้อยละของผู้บาดเจ็บรุนแรงกลุ่มที่ใช้แนวทางปฏิบัติเดิมและกลุ่มที่ใช้แนวทางปฏิบัติรูปแบบใหม่

| ข้อมูล        | ใช้แนวทางปฏิบัติเดิม |        | ใช้แนวทางปฏิบัติรูปแบบใหม่ |        |
|---------------|----------------------|--------|----------------------------|--------|
|               | จำนวน                | ร้อยละ | จำนวน                      | ร้อยละ |
| อายุ          |                      |        |                            |        |
| < 40 ปี       | 10                   | 33.7   | 19                         | 63.3   |
| > 40 ปี       | 20                   | 66.7   | 11                         | 36.7   |
| อาชีพ         |                      |        |                            |        |
| ไม่ได้ทำงาน   | 3                    | 10.0   | 2                          | 6.7    |
| รับจ้าง       | 10                   | 33.3   | 4                          | 13.3   |
| ธุรกิจส่วนตัว | 17                   | 56.6   | 24                         | 80     |
| โรคประจำตัว   |                      |        |                            |        |
| ไม่มี         | 22                   | 73.3   | 21                         | 86.7   |
| มี            | 7                    | 23.3   | 4                          | 13.3   |

จากตารางที่ 1 พบว่าผู้บาดเจ็บรุนแรงที่ใช้แนวทางปฏิบัติเดิมเป็นเพศชาย ร้อยละ 73.3 มีอายุน้อยกว่า 40 ปี ร้อยละ 33.7 และผู้บาดเจ็บที่ใช้แนวทางปฏิบัติรูปแบบใหม่เป็นเพศชาย ร้อยละ 83.3 และมีอายุน้อยกว่า 40 ปี ร้อยละ 63.3 ผู้บาดเจ็บทั้งสองกลุ่มเกินครึ่งประกอบอาชีพ

ธุรกิจส่วนตัว โดยกลุ่มที่ใช้แนวทางปฏิบัติเดิม ร้อยละ 56.6 และแนวทางปฏิบัติรูปแบบใหม่ ร้อยละ 80 และพบว่าไม่มีโรคประจำตัวเป็นส่วนใหญ่ ในกลุ่มที่ใช้แนวทางปฏิบัติเดิม ร้อยละ 73.3 และกลุ่มที่ใช้แนวทางปฏิบัติรูปแบบใหม่ ร้อยละ 86.7

**ตารางที่ 2** จำนวนและร้อยละข้อมูลการบาดเจ็บกลุ่มที่ใช้แนวทางปฏิบัติเดิมและกลุ่มที่ใช้แนวทางปฏิบัติรูปแบบใหม่

| ข้อมูลระดับความรุนแรงของโรค | กลุ่มที่ใช้แนวทางปฏิบัติเดิม |        | กลุ่มที่ใช้แนวทางปฏิบัติรูปแบบใหม่ |        |
|-----------------------------|------------------------------|--------|------------------------------------|--------|
|                             | จำนวน                        | ร้อยละ | จำนวน                              | ร้อยละ |
| Level 1                     | 10                           | 33.3   | 9                                  | 30.0   |
| Level 2                     | 20                           | 66.7   | 21                                 | 70.0   |
| สาเหตุการบาดเจ็บ            |                              |        |                                    |        |
| บาดเจ็บทางถนน               | 21                           | 70     | 23                                 | 76.7   |
| ตกจากที่สูง                 | 2                            | 6.7    | 2                                  | 6.7    |
| ถูกทำร้ายร่างกาย            | 3                            | 10     | 3                                  | 10     |
| อื่นๆ                       | 4                            | 13.3   | 2                                  | 6.7    |

ตารางที่ 2 (ต่อ) จำนวนและร้อยละข้อมูลการบาดเจ็บกลุ่มที่ใช้แนวทางปฏิบัติเดิมและกลุ่มที่ใช้แนวทางปฏิบัติรูปแบบใหม่

| ข้อมูลระดับความรุนแรงของโรค                   | กลุ่มที่ใช้แนวทางปฏิบัติเดิม |        | กลุ่มที่ใช้แนวทางปฏิบัติรูปแบบใหม่ |        |
|-----------------------------------------------|------------------------------|--------|------------------------------------|--------|
|                                               | จำนวน                        | ร้อยละ | จำนวน                              | ร้อยละ |
| กลไกการบาดเจ็บ                                |                              |        |                                    |        |
| การกระแทก<br>(Blunt Injury)                   | 27                           | 90     | 27                                 | 90     |
| ถูกของแหลม<br>(Penetrating Injury)            | 3                            | 10     | 3                                  | 10     |
| บาดเจ็บกระดูกหัก                              | 8                            | 26.7   | 7                                  | 23.3   |
| บาดเจ็บกระดูกหักร่วมกับ<br>การบาดเจ็บช่องท้อง | 1                            | 3.3    | 3                                  | 10     |
| บาดเจ็บกระดูกหักร่วมกับ<br>การบาดเจ็บช่องอก   | 4                            | 13.3   | 2                                  | 6.7    |
| บาดเจ็บกระดูกหักร่วมกับ<br>การบาดเจ็บสมอง     | 3                            | 10.0   | 5                                  | 16.7   |
| บาดเจ็บช่องท้อง                               | 2                            | 6.7    | 3                                  | 10.0   |
| บาดเจ็บช่องท้องร่วมกับ<br>การบาดเจ็บช่องอก    | 3                            | 10.0   | 2                                  | 6.7    |
| บาดเจ็บช่องท้องร่วมกับ<br>การบาดเจ็บสมอง      | 1                            | 3.3    | 1                                  | 3.3    |
| บาดเจ็บช่องอก                                 | 3                            | 10.0   | 4                                  | 13.3   |
| บาดเจ็บมากกว่า 2 ระบบขึ้นไป                   | 5                            | 16.7   | 3                                  | 10.0   |

ผู้บาดเจ็บรุนแรง จำนวนมากกว่าครึ่ง มีระดับความรุนแรงของโรค Level 2 โดยกลุ่มที่ใช้แนวทางปฏิบัติเดิมพบร้อยละ 66.7 และใช้แนวทางปฏิบัติรูปแบบใหม่ร้อยละ 70 โดยสาเหตุส่วนใหญ่ของการบาดเจ็บเกิดจากอุบัติเหตุทางถนน กลุ่มที่ใช้แนวทางปฏิบัติเดิมร้อยละ 70 และกลุ่มที่ใช้แนวทางปฏิบัติรูปแบบใหม่ร้อยละ 76.7 ซึ่งเกิดจากกลไกการบาดเจ็บชนิดการกระแทก (Blunt Injury) พบมากถึงร้อยละ 90 ทั้งสองกลุ่ม พบลักษณะการบาดเจ็บที่ระบบ

กระดูกหักมากที่สุด คือ ร้อยละ 26.7 ในกลุ่มที่ใช้แนวทางปฏิบัติเดิมและกลุ่มที่ใช้แนวปฏิบัติรูปแบบใหม่ร้อยละ 23.3 รองลงมาคือ การบาดเจ็บมากกว่า 2 ระบบขึ้นไป กลุ่มที่ใช้แนวทางปฏิบัติเดิมพบร้อยละ 16.7 และ 10.0 ในกลุ่มที่ใช้แนวทางปฏิบัติรูปแบบใหม่ และพบการบาดเจ็บที่ช่องท้องร่วมกับการบาดเจ็บที่สมองพบน้อยสุด คือ ร้อยละ 3.3 ในกลุ่มที่ใช้แนวทางปฏิบัติเดิม และร้อยละ 6.7 ในกลุ่มที่ใช้แนวทางปฏิบัติรูปแบบใหม่

**ตารางที่ 3** เปรียบเทียบการเฝ้าระวังอาการและอาการแสดง (Class of hemorrhagic shock) ระหว่างกลุ่มที่ใช้แนวทางปฏิบัติเดิมกับกลุ่มที่ใช้แนวทางปฏิบัติรูปแบบใหม่ โดยใช้ Chi-square test

| การเฝ้าระวังอาการและอาการแสดง<br>Class of hemorrhagic shock    | แนวทางปฏิบัติ                                                        |                                                                            | $\chi^2$ | df | P     |
|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|----------|----|-------|
|                                                                | กลุ่มที่ใช้แนวทางปฏิบัติเดิม<br>มีเฝ้าระวังต่อเนื่อง<br>(ราย/ร้อยละ) | กลุ่มที่ใช้แนวทางปฏิบัติรูปแบบใหม่<br>มีเฝ้าระวังต่อเนื่อง<br>(ราย/ร้อยละ) |          |    |       |
| 1. ปริมาณการสูญเสียเลือด<br>(Blood Loss/ Estimate Blood Loss ) | 11 (36.7)                                                            | 28 (93.3)                                                                  | 18.755   | 1  | 0.000 |
| 2. ชีพจร / นาที                                                | 9 (30)                                                               | 28 (93.3)                                                                  | 22.844   | 1  | 0.000 |
| 3. ความดันโลหิต Systolic mmHg                                  | 8 (26.7)                                                             | 25 (93.3)                                                                  | 25.069   | 1  | 0.000 |
| 4. Pulse Pressure mmHg                                         | 7 (23.3)                                                             | 30 (100)                                                                   | 34.125   | 1  | 0.000 |
| 5. การหายใจ / นาที                                             | 10 (33.3)                                                            | 26 (86.7)                                                                  | 15.625   | 1  | 0.000 |
| 6. ผิวหนัง                                                     | 7 (23.3)                                                             | 25 (83.3)                                                                  | 19.353   | 1  | 0.000 |
| 7. Capillary Refill                                            | 10 (33.3)                                                            | 25 (83.3)                                                                  | 13.440   | 1  | 0.000 |
| 8. ระดับสติ                                                    | 15 (50)                                                              | 29 (96.7)                                                                  | 14.403   | 1  | 0.000 |
| 9. ปัสสาวะ ml/นาที                                             | 15 (50)                                                              | 27 (90)                                                                    | 9.603    | 1  | 0.000 |
| 10. ระดับความรุนแรงของ<br>การสูญเสียเลือด                      | 13 (43.3)                                                            | 27 (90)                                                                    | 12.675   | 1  | 0.000 |

ผลการศึกษาการเฝ้าระวังอาการและอาการแสดงของผู้บาดเจ็บ พบว่าเกิดการเฝ้าระวังอย่างต่อเนื่องเพิ่มขึ้นทุกด้าน ในกลุ่มที่ใช้แนวทางปฏิบัติรูปแบบใหม่ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งมีการเฝ้าระวังรายด้านดังต่อไปนี้ ปริมาณการ

สูญเสียเลือด (Blood Loss/ Estimate Blood Loss), ชีพจร/นาที, ความดันโลหิต Systolic mmHg, Pulse Pressure mmHg, การหายใจ/นาที, ผิวหนัง, Capillary Refill, ระดับสติ, ปัสสาวะ ml/นาที, ระดับความรุนแรงของการสูญเสียเลือด

**ตารางที่ 4** เปรียบเทียบระยะเวลา ขั้นตอนการบริการที่ห้องฉุกเฉินระหว่างกลุ่มที่ใช้แนวทางปฏิบัติเดิมกับกลุ่มที่ใช้แนวทางปฏิบัติรูปแบบใหม่โดยใช้ Independent t-test

| ตัวแปร                                                                   | กลุ่มที่ใช้แนวทางปฏิบัติเดิม | กลุ่มที่ใช้แนวทางปฏิบัติรูปแบบใหม่ | t    | p     |
|--------------------------------------------------------------------------|------------------------------|------------------------------------|------|-------|
|                                                                          | $\bar{X} \pm SD$             | $\bar{X} \pm SD$                   |      |       |
| ระยะเวลาแรกรับห้องฉุกเฉินถึง<br>เวลาเริ่มมีการประเมินภาวะช็อค<br>ระดับ 2 | 1.20 $\pm$ 0.40              | 1.0 $\pm$ 0.00                     | 2.69 | 0.012 |
| ระยะเวลาแรกรับห้องฉุกเฉินถึง<br>เวลาเริ่มมีการประเมินภาวะช็อค<br>ระดับ 2 | 1.20 $\pm$ 0.40              | 1.0 $\pm$ 0.00                     | 2.69 | 0.012 |
| ระยะเวลาแรกรับห้องฉุกเฉินถึง<br>เวลารายงานแพทย์                          | 2.93 $\pm$ 5.37              | 1.56 $\pm$ 0.50                    | 1.38 | 0.176 |

**ตารางที่ 4 (ต่อ)** เปรียบเทียบระยะเวลา ขั้นตอนการบริการที่ห้องฉุกเฉินระหว่างกลุ่มที่ใช้แนวทางปฏิบัติเดิมกับกลุ่มที่ใช้แนวทางปฏิบัติรูปแบบใหม่โดยใช้ Independent t-test

| ตัวแปร                                                                   | กลุ่มที่ใช้แนวทางปฏิบัติเดิม<br>$\bar{X} \pm SD$ | กลุ่มที่ใช้แนวทางปฏิบัติรูปแบบใหม่<br>$\bar{X} \pm SD$ | t     | p     |
|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-------|-------|
| ระยะเวลาแรกเริ่มห้องฉุกเฉินจนถึง<br>เวลาแพทย์วินิจฉัยภาวะช็อค<br>ระดับ 2 | 28.46 $\pm$ 11.37                                | 2.83 $\pm$ 1.39                                        | 12.25 | 0.000 |
| ระยะเวลาแรกเริ่มห้องฉุกเฉินจนถึง<br>เวลาปรึกษาแพทย์เฉพาะทาง              | 21.60 $\pm$ 16.43                                | 6.4 $\pm$ 1.63                                         | 5.04  | 0.000 |
| ระยะเวลาแรกเริ่มห้องฉุกเฉินจนถึง<br>เวลาออกจากห้องฉุกเฉิน                | 91.66 $\pm$ 69.54                                | 74.06 $\pm$ 32.71                                      | 1.25  | 0.217 |

การเปรียบเทียบ ระยะเวลาการบริการที่ห้องฉุกเฉิน ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มที่ใช้แนวทางปฏิบัติเดิมมีระยะเวลาเฉลี่ยของระยะเวลาแรกเริ่มถึงเวลาเริ่มมีการประเมินภาวะช็อค เท่ากับ 1.20 นาที และกลุ่มที่ใช้แนวทางปฏิบัติรูปแบบใหม่มีระยะเวลา 1.00 นาที ระยะเวลาเฉลี่ยที่แพทย์วินิจฉัยภาวะช็อค กลุ่มที่ใช้แนวทางปฏิบัติเดิม 28.46 นาทีและกลุ่มที่ใช้แนวทางปฏิบัติรูปแบบใหม่ 2.83 นาที ระยะเวลาเฉลี่ยที่แพทย์ปรึกษาแพทย์เฉพาะทาง กลุ่มที่ใช้แนวทางปฏิบัติเดิม เท่ากับ 21.60 นาที และกลุ่มที่ใช้แนวทางปฏิบัติรูปแบบใหม่เท่ากับ 6.4 นาที พบว่ามีความแตกต่างกัน

อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ระยะเวลาเฉลี่ยแรกเริ่มถึงเวลารายงานแพทย์ กับ เวลาเฉลี่ยที่ผู้ป่วยอยู่ภายในห้องฉุกเฉิน พบว่าระยะเวลาเฉลี่ยลดลง แต่เมื่อนำไปทดสอบทางสถิติพบว่า ไม่มีความแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยกลุ่มที่ใช้แนวทางปฏิบัติเดิมมีเวลาเฉลี่ยจากแรกเริ่มถึงเวลารายงานแพทย์ เท่ากับ 2.93 นาที กลุ่มที่ใช้แนวทางปฏิบัติรูปแบบใหม่เท่ากับ 1.56 นาที และเวลาเฉลี่ยที่ผู้ป่วยอยู่ภายในห้องฉุกเฉิน กลุ่มที่ใช้แนวทางปฏิบัติเดิมเท่ากับ 91.66 นาที และกลุ่มที่ใช้แนวทางปฏิบัติรูปแบบใหม่เวลาเฉลี่ยเท่ากับ 74.06 นาที

**ตารางที่ 5** เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจของพยาบาลก่อนและหลังใช้แนวทางปฏิบัติใหม่ โดยใช้ Paired t-test

| ความพึงพอใจ                    | คะแนนเฉลี่ย | ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน | t      | P    |
|--------------------------------|-------------|----------------------|--------|------|
| ก่อนใช้แนวทางปฏิบัติรูปแบบใหม่ | 2.27        | 0.23                 | -11.58 | 0.00 |
| หลังใช้แนวทางปฏิบัติรูปแบบใหม่ | 4.31        | 0.53                 |        |      |

จากตารางที่ 5 พบว่าเมื่อพยาบาลได้ใช้แนวทางปฏิบัติรูปแบบใหม่ มีคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจเท่ากับ 4.31 คะแนน ซึ่งก่อนใช้แนวทางปฏิบัติ มีคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจเท่ากับ 2.27 คะแนน เมื่อทดสอบความแตกต่างทางสถิติ พบว่ามีความแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

### สรุปและอภิปรายผล

1. การพัฒนาแนวปฏิบัติทางการพยาบาล เฝ้ารอการสำคัญที่นำไปสู่ภาวะคุกคามชีวิตของผู้บาดเจ็บรุนแรงเกิดแนวทางปฏิบัติรูปแบบใหม่ เป็นการพัฒนามีกลยุทธ์และสอดคล้องกับบริบทและสภาพแวดล้อมในการปฏิบัติงาน เกิดการเรียนรู้ร่วมกัน และแก้ไขประเด็นต่างๆ

ที่เคยถูกมองข้ามไปหรือคาดคิดไม่ถึงว่าจะมีผลต่อการให้การดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บรุนแรงในแต่ละราย โดยนำประเด็นปัญหาในการปฏิบัติงานและการทบทวนวรรณกรรมมาออกแบบพัฒนาแนวทางปฏิบัติรูปแบบใหม่ จนเกิดการจัดการกระบวนการปฏิบัติการพยาบาล ตั้งแต่การเข้าถึงบริการ ระยะเวลาการบริการพยาบาล การติดตามเฝ้าระวังอาการสำคัญทุกระบบอย่างต่อเนื่อง ตลอดกระบวนการดูแลผู้ป่วย เพื่อการสะท้อนผลการปฏิบัติงานที่เป็นวงจรต่อเนื่องเพื่อให้เกิดการพัฒนาการกำหนดรูปแบบและมอบหมายงานโดยมีเป้าหมายที่ชัดเจน ตั้งแต่การเข้าถึงห้องฉุกเฉิน จนถึงระยะเวลาผู้ป่วยออกจากห้องฉุกเฉิน โดยผู้วิจัยได้สร้างแนวทางการเฝ้าระวังรูปแบบใหม่ขึ้น ส่งผลให้บุคลากรในทีมการพยาบาลรับรู้บทบาทหน้าที่ มองเห็นสมรรถนะของตนเองในทีม ในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ทำให้เกิดความรวดเร็วและความต่อเนื่องในการรักษา เกิดผลลัพธ์บรรลุตามเป้าหมาย ซึ่งสอดคล้องกับสรีรยา ทวีกุล<sup>6</sup> เรื่องการพัฒนาระบบบริการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุทางถนนในภาวะฉุกเฉิน พบว่าการเตรียมความพร้อมของระบบบริการพยาบาลที่ดีเป็นหัวใจของการบริการผู้ป่วยในภาวะฉุกเฉิน บุคลากรทุกคนต้องมีสมรรถนะ มีองค์ความรู้ ทักษะ ประสิทธิภาพ ความชำนาญในการใช้เครื่องมือที่ทันสมัย รวมถึงการจัดเตรียมสถานบริการ จัดสิ่งแวดล้อมในการรองรับในทุกสถานการณ์ การประเมินสถานการณ์ภายใต้ข้อมูลที่แม่นยำ ถูกต้องในเวลาจำกัด เป็นเรื่องที่ต้องตระหนัก เพราะจะช่วยให้ การตัดสินใจ รวดเร็ว มีประสิทธิภาพ และการศึกษานันทิยา รัตนสกุล และกฤตยา แดงสุวรรณ<sup>7</sup> เรื่องการพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยที่อยู่ในภาวะฉุกเฉินในงานอุบัติเหตุและฉุกเฉินโรงพยาบาลนราธิวาสราชนครินทร์ พบว่า การดำเนินการพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยที่อยู่ในภาวะฉุกเฉิน ดำเนินไปตามแผนการที่กำหนด และครอบคลุมประเด็นสำคัญของการ

ให้บริการดูแลผู้ป่วย ที่อยู่ในภาวะฉุกเฉินชีวิต อภิปรายได้ว่า การวิเคราะห์อย่างเป็นระบบและการวิเคราะห์ข้อมูลที่ตรงกับความเป็นจริงและครอบคลุมภารกิจ ที่เกี่ยวข้องในการบริการผู้ป่วยที่อยู่ในภาวะฉุกเฉินชีวิตจะทำให้เห็นโอกาสการพัฒนาที่สอดคล้องกับบริบท

2. ผลการใช้แนวปฏิบัติทางการพยาบาล เฝ้าระวังอาการสำคัญที่นำไปสู่ภาวะฉุกเฉินรูปแบบใหม่

2.1 หลังนำแนวทางปฏิบัติรูปแบบใหม่ไปใช้ พบว่ามีการเฝ้าระวังอาการและอาการแสดงอย่างต่อเนื่องเพิ่มมากขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีการเฝ้าระวังรายด้านดังนี้ คือ ปริมาณการสูญเสียเลือด (Blood Loss/ Estimate Blood Loss), ชีพจร/นาที, ความดันโลหิต Systolic mmHg, Pulse Pressure mmHg, การหายใจ/นาที, ผิวหนัง, Capillary Refill, ระดับสติ, ปัสสาวะ ml/นาที, ระดับความรุนแรงของการสูญเสียเลือด เพราะแนวทางปฏิบัติรูปแบบใหม่ สามารถนำมาใช้ได้ตามแผนการพยาบาลที่กำหนด มีความครอบคลุมประเด็นสำคัญของการให้บริการดูแลผู้ป่วยที่อยู่ในภาวะฉุกเฉินชีวิต อภิปรายได้ว่า การวิเคราะห์และการบันทึกอย่างเป็นระบบ โดยใช้ความรู้ความเข้าใจในงานการดูแลผู้ป่วยอุบัติเหตุฉุกเฉิน ตามแนวทางของราชวิทยาลัยศัลยแพทย์แห่งประเทศไทย (RCST) ร่วมกับ American College of Surgeons (ACS) ได้ดำเนินการวางแผนการรักษาผู้ป่วยให้เป็นไปในแนวทางเดียวกัน และเป็นมาตรฐานเดียวกันมากกว่า 50 ประเทศทั่วโลก ซึ่งหลักการการดูแลรักษาผู้ป่วยตามหลักการของ Advanced Trauma Life Support (ATLS) system นั้นมีการประชุมและ Update version ทุกๆ 4 ปี โดยในต้นปี 2017 ได้มีการออก 10<sup>th</sup> edition เพราะบุคลากรที่ให้การดูแลผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉินเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญสูงสุดในการรักษาพยาบาล ซึ่งจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการเสริมสร้างความรู้ที่ถูกต้องและทันสมัย เสริมสร้าง

ประสบการณ์และเจตคติให้แก่ทีมงานอย่างต่อเนื่อง (สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ, กลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉินและนิติเวชวิทยา ศูนย์อุบัติเหตุและวิกฤติบำบัด โรงพยาบาลขอนแก่น<sup>8</sup> ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ จอร์เจีย Vasileiou และคณะ<sup>9</sup> เรื่องการตรวจสอบความถูกต้องของ ATLS Shock Classification สำหรับการทำนายความตาย การถ่ายเลือดหรือการแพกแข็งอย่างเร่งด่วน พบว่า เกือบครึ่งหนึ่งของผู้ป่วยบาดเจ็บ ไม่ผ่านเกณฑ์สำหรับระดับ ATLS shock ใดๆ ผู้ป่วยที่ไม่ได้รับการจัดหมวดหมู่มีอัตราการเสียชีวิตสูงกว่า (7.1%) มากกว่าผู้ป่วยในชั้นเรียน 1 และ 2 (0.9% และ 1.3% ตามลำดับ) กลุ่มที่ 3 และ 4 คิดเป็น 0.005% และ 0.007% ตามลำดับของผู้ป่วย และการศึกษาของมานูเอลมูทซ์เลอร์และคณะ<sup>10</sup> เรื่องการจำแนก ATLS ของภาวะช็อกจากภาวะ hypovolemic เป็นที่นิยมในการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บทุกวันหรือไม่แบบสำรวจออนไลน์ระหว่างผู้อำนวยการหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนของ ATLS 383 คน Is the ATLS classification of hypovolemic shock appreciated in daily trauma care? An online-survey among 383 ATLS course directors and instructors พบว่าได้รับคำตอบทั้งหมด 383 รายการ 98% ประกาศว่าพวกเขาจะปฏิบัติตามแนวทาง A, B, C, D, E ของ ATLS ในการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บทุกวัน ถือว่าการจำแนกประเภท ATLS ของภาวะช็อกจากภาวะ hypovolemic เป็นแนวทางที่ดีสำหรับการช่วยชีวิตด้วยของเหลวและการถ่ายเลือดในขณะที่ 45.1% ระบุว่าจำแนกประเภทนี้อาจช่วยได้เพื่อเป็นแนวทางในกลยุทธ์การช่วยชีวิต

2.2 ระยะเวลาการบริการที่ห้องฉุกเฉิน กลุ่มที่ใช้แนวทางปฏิบัติเดิมกับกลุ่มที่ใช้แนวทางปฏิบัติรูปแบบใหม่ ผลการศึกษาพบว่า ระยะเวลาเฉลี่ยของระยะเวลาแรกถึงเวลาเริ่มมีการประเมินภาวะช็อก, ระยะเวลาเฉลี่ยที่แพทย์วินิจฉัยภาวะช็อก, ระยะเวลาเฉลี่ยที่แพทย์ปรึกษา

แพทย์เฉพาะทาง พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของเพ็ญศรี ดำรงจิตติ และคณะ<sup>11</sup> พบว่า ผลการใช้แนวปฏิบัติทางการพยาบาลหลังจากนำแนวปฏิบัติไปใช้ เป็นเวลา 7 เดือนกับผู้ป่วยบาดเจ็บรุนแรงจำนวน 98 คนพบว่า ระยะเวลาเฉลี่ยที่ได้รับการช่วยชีวิตในห้องฉุกเฉิน 81 นาที (SD = 37.93) ในส่วนของระยะเวลาเฉลี่ยที่รายงานแพทย์และระยะเวลาเฉลี่ยที่ผู้ป่วยอยู่ภายในห้องฉุกเฉิน ไม่มีความแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยค่าเฉลี่ยของระยะเวลาเฉลี่ยที่รายงานแพทย์ 2.93 นาทีและ 1.56 นาที และค่าเฉลี่ยเวลาที่ผู้ป่วยอยู่ภายในห้องฉุกเฉิน 91.66 นาที และ 74.06 นาทีพบว่าเวลาเฉลี่ยเร็วขึ้นกว่ากลุ่มที่ใช้แนวทางปฏิบัติเดิม ซึ่งสัมพันธ์กับการศึกษาพนอ เตชะอธิก, สุนทรพพร วันสุพงศ์, และสมนา สัมฤทธิ์รินทร์<sup>12</sup> พัฒนาแนวทางการเฝ้าระวังอาการสำคัญที่นำไปสู่ ภาวะคุกคามชีวิต การจัดทำคู่มือการใช้แบบบันทึกการช่วยฟื้นคืนชีพ หรือการพัฒนาศักยภาพหน่วยอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ อภิปรายได้ว่า ลักษณะการดำเนินงานงานอุบัติเหตุและฉุกเฉินเป็นการบริการด้านหน้าที่ต้องแข่งกับเวลาเพื่อรักษาชีวิตและรักษาอวัยวะผู้ป่วยให้ได้มากที่สุด

2.3 เมื่อพยาบาลได้ใช้แนวทางปฏิบัติรูปแบบใหม่ มีคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจเท่ากับ 4.31 ซึ่งก่อนใช้แนวทางปฏิบัติ มีคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจเท่ากับ 2.27 พบว่า คะแนนเฉลี่ยของความพึงพอใจเพิ่มขึ้นหลังใช้แนวทางปฏิบัติรูปแบบใหม่ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติสอดคล้องกับการศึกษามลพรรณ งามแก้ว และอารีวรรณ อ่วมธานี<sup>13</sup> ว่าการสื่อสารตรงวัตถุประสงค์ เป้าหมาย วิธีการ และการประเมินผลการปฏิบัติการที่ชัดเจนจากทีมผู้วิจัยสู่ผู้ปฏิบัติงาน ย่อมส่งผลให้สามารถปฏิบัติงานได้จริง

### ข้อเสนอแนะ

1. ด้านการบริหารการพยาบาล ใช้เป็นแนวทางในการนิเทศและพัฒนาสมรรถนะของพยาบาลวิชาชีพในการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บรุนแรง
2. ด้านปฏิบัติการพยาบาลใช้เป็นแนวทางปฏิบัติทางการพยาบาลเฝ้าระวังอาการสำคัญที่นำไปสู่ภาวะคุกคามชีวิตของผู้บาดเจ็บรุนแรงได้ในสถานการณ์จริงกับทุกโรงพยาบาลในจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ เนื่องจากแนวปฏิบัติมีขั้นตอนการปฏิบัติที่ชัดเจนและครบถ้วนพร้อมทั้งสามารถใช้เป็นรูปแบบการสื่อสารระหว่างทีมด้วยเครื่องมือประเมินคัดกรองและดูแลผู้ป่วยอย่างมีประสิทธิภาพ

### เอกสารอ้างอิง

1. สำนักวิชาการแพทย์ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. MOPH ED. Triage. นนทบุรี: กระทรวงสาธารณสุข; 2561.
2. ไพศาล โชติกล่อม, และ วสันต์ เวียนเสี้ยว. มาตรฐานและหลักเกณฑ์เกี่ยวกับระบบการแพทย์ฉุกเฉิน. นนทบุรี: สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ; 2553.
3. กรองไธ อุณหสุม และเครือข่ายพยาบาลอุบัติเหตุแห่งประเทศไทย. คู่มือการปฏิบัติงานพยาบาลการดูแลผู้ป่วยอุบัติเหตุหน่วยงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน. กรุงเทพฯ: ก้องการพิมพ์; 2554.
4. American College of Surgeons Committee on Trauma. Advanced Trauma Life Support (ATLS) for doctors. (10th ed). Chicago: American College of Surgeons Committee on Trauma; 2018.
5. Bartz, A.E. (1999). Basics Statistical Concepts. 4<sup>th</sup>ed. New Jersey: Prentice Hall.
6. สรียา ทวีกุล, การพัฒนาระบบบริการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุทางถนนในภาวะคุกคามชีวิต กรณีศึกษา โรงพยาบาลเชิงรายประชาชนเคราะห์ จังหวัดเชิงราย. วารสารวิชาการ กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ ปีที่ 13 ฉบับที่ 2 กรกฎาคม-ธันวาคม 2560 (ออนไลน์ ) สืบค้นจาก <https://www.google.co.th>. (10 กุมภาพันธ์ 2564).
7. นันทิยา รัตนสกุล, กฤตยา แดงสุวรรณ.การพัฒนา ระบบการดูแลผู้ป่วยที่อยู่ในภาวะคุกคามชีวิตในงานอุบัติเหตุและฉุกเฉินโรงพยาบาลนราธิวาสราชนครินทร์.วารสารมหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์ 2559; 8: 1-15.
8. สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ.การปฏิบัติการส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉินระหว่างสถานพยาบาล. [อินเทอร์เน็ต].2558 [เข้าถึงเมื่อ 27 สิงหาคม 2558]. เข้าถึงได้จาก:[http://www.niems.go.th/th/Upload/File/255712081158472567\\_mCQK5PohDF138Ds3.pdf](http://www.niems.go.th/th/Upload/File/255712081158472567_mCQK5PohDF138Ds3.pdf).
9. จอร์เจีย Vasileiou และคณะ.เรื่องการตรวจสอบความถูกต้องของ ATLS Shock Classification สำหรับการทำนายความตาย การถ่ายเลือดหรือภาวะแทรกซ้อนอย่างเร่งด่วน; 2019.
10. มานูเอลมูทซ์เลอร์และคณะ (2013). เรื่องการจำแนก ATLS ของภาวะช็อกจากภาวะ hypovolemic เป็นที่นิยมในการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บทุกวันหรือไม่? แบบสำรวจออนไลน์ระหว่างผู้อำนวยการหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนของ ATLS 383 คน. (ออนไลน์ ) สืบค้นจาก <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.5> กุมภาพันธ์ 2564).
11. เพ็ญศรี ดำรงจิตต์, รสสุคนธ์ ศรีสินท, พรเพ็ญ ดวงดี , การพัฒนาแนวปฏิบัติทางการพยาบาลในการช่วยชีวิตผู้ป่วยบาดเจ็บรุนแรงในรพ.เจ้าพระยาอภัยภูเบศร. วารสารพยาบาลสาธารณสุข 2557; 28:43-54
12. พนอ เตชะอริก. ผลการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ในการพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บที่หน่วยผู้ป่วยนอกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน.วารสารพยาบาลศาสตร์และสุขภาพ 2554; 34: 65-74.
13. กมลพรรณ รามแก้ว, อารีย์วรรณ อ่วมตานี. ประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของพยาบาลหน่วยฉุกเฉินโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ. วารสารพยาบาลทหารบก 2557; 15: 226-234.

## การพัฒนาการบริการข้อมูลทางการแพทย์ห้องผ่าตัดด้านอุปกรณ์อวัยวะเทียมใน โรงพยาบาลพระนั่งเกล้า

วไลพร หาวารี, พย.บ.\*

Received: 25 ก.พ.66

Revised: 26 มี.ย.66

Accepted: 28 มี.ย.66

### บทคัดย่อ

โรงพยาบาลพระนั่งเกล้าใช้ระบบการเบิกจ่ายตามหลักเกณฑ์ของกรมบัญชีกลาง จากฐานข้อมูลโรงพยาบาลฯ ระหว่างปี พ.ศ. 2559-2563 พบว่าค่าใช้จ่ายในการใช้อวัยวะเทียมของห้องผ่าตัดคิดเป็นสัดส่วนมากกว่า 50% ของโรงพยาบาลฯ โดยพบว่าปัญหาเกิดจากข้อมูลที่ไม่ถูกต้อง ตรวจสอบและหรือประมวลผลจากสำนักงานสารสนเทศบริการสุขภาพ (สทส.) ทำให้ไม่สามารถเบิกค่าใช้จ่ายได้ (ติด C) ทำให้เกิดผลกระทบกับงบประมาณของโรงพยาบาลฯ การวิจัยนี้มีจุดประสงค์หลักคือเพื่อศึกษาปัญหาของระบบการเบิกจ่ายอวัยวะเทียมของสวัสดิการข้าราชการ พัฒนาระบบ และเพื่อจัดทำระบบบริการข้อมูลทางการแพทย์ห้องผ่าตัดด้านอุปกรณ์อวัยวะเทียมในโรงพยาบาลฯ ในรูปแบบ Real-Time Digital Validity Testing System โดยใช้ฟังก์ชัน Match Index โปรแกรม Excel ในการตรวจสอบข้อมูลที่ไม่ถูกต้อง และแก้ไขข้อมูลการเบิกอวัยวะเทียม วัดผลจากจำนวนที่เปลี่ยนแปลงของการติด C สอดคล้องกับกรอบแนวคิดของระบบสุขภาพ Six Building Block ใช้การวิจัยเชิงพรรณนาแบบ retrospective cohort study ด้วยการวิเคราะห์จากข้อมูลย้อนหลังของโรงพยาบาลฯ ในสวัสดิการข้าราชการการเบิกจ่ายอวัยวะเทียม ตั้งแต่ปี 2560-2564 ใช้โปรแกรมทางสถิติ SPSS โดยใช้ Chi-square และ Odds Ratio พบว่า จำนวนติด C อวัยวะเทียมห้องผ่าตัด มีโอกาสลดลงอย่างมีนัยสำคัญ ร้อยละ 33.9 หลังการแก้ไข ปัญหาของการติด C นั้นพบว่าเกิดจากความผิดพลาดส่วนบุคคล ซึ่งแก้ไขได้ด้วยการพัฒนาบุคลากรให้ใช้โปรแกรม SSB ได้เชี่ยวชาญขึ้น และใช้ระบบมาตรฐาน Standard Operating Procedure เข้ามาช่วยเพื่อให้บุคลากรเข้าใจทั้งระบบ และสามารถปฏิบัติได้ถูกต้อง

**คำสำคัญ:** อุปกรณ์อวัยวะเทียม การพยาบาลห้องผ่าตัด ข้อมูลการพยาบาล 6 เสาหลักของระบบสุขภาพ

\* กลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยห้องผ่าตัด กลุ่มภารกิจด้านการพยาบาล โรงพยาบาลพระนั่งเกล้า

## Development of Nursing Information Services on instruments in the Operating Room, Phranangklao Hospital

Walaiporn Hawaree, B.N.S.\*

---

### Abstract

Phranangklao Hospital employs the reimbursement system established by the Comptroller General's Department. According to the data from the hospital database between 2016 and 2020, the cost of instruments in the operating room accounted for more than 50% of the total cost amount of the hospital. It was found that the Central Office of Healthcare Information's inability to refund the costs that affected hospital budgeting was due to information that was not properly verified and/or processed (C-labeled). The primary goal of this research was to investigate the problems of the instrument reimbursement systems employed by government officers to develop and establish a nursing information system related to instruments in the hospital's operating room through an application of the Real-Time Digital Validity Testing System by using the Match Index function in the Excel software to detect incorrect data and correct the instrument reimbursement data in which the number of C-labeled instruments was measured in relation to the conceptual framework of the Six Building Block Health System. This research was a retrospective cohort study, assessing historical hospital data on government officers' welfare reimbursement for instruments from 2017 to 2021. A chi-square test and odds ratios in the SPSS software were employed to analyze data. The results showed that the number of C-labeled instruments in the operating room significantly decreased by 33.9 percent after the rectification. Personal errors were revealed to be the primary cause of C-labeled difficulties. This may be remedied by educating staff to utilize the SSB tool more effectively and implementing the Standard Operating Procedure to ensure that the staffs understand the entire system and can employ it appropriately.

**Keywords:** Instruments, Operating room, Nursing information, Six Building Blocks

---

\*Operation Unit, Department of Nursing, Phranangklao Hospital, Nonthaburi Province

## บทนำ

“ระบบสุขภาพ” เป็นระบบที่สัมพันธ์กับระบบอื่นๆ ในสังคม และเกี่ยวข้องกับผู้มีส่วนได้เสียหลายกลุ่มทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน ดังนั้น ในการปฏิรูปหรือการบริหารจัดการระบบสุขภาพจึงจำเป็นต้องอาศัยการดำเนินงานร่วมกับระบบอื่นๆ อย่างบูรณาการ<sup>1</sup>

องค์ประกอบสำคัญของระบบสุขภาพประกอบไปด้วย การให้บริการ บุคลากร ระบบสารสนเทศด้านสุขภาพ ยาและเวชภัณฑ์ ระบบการคลังด้านสุขภาพ ภาวะผู้นำขององค์กร และธรรมาภิบาล ระบบสุขภาพที่ดีจะส่งมอบงานบริการสุขภาพตามความจำเป็นของประชาชนโดยมีกลไกการคลังที่เข้มแข็ง มีบุคลากรที่มีความพร้อมในจัดส่งยาและเวชภัณฑ์ที่มีคุณภาพและมีระบบสารสนเทศที่ครอบคลุมและใช้เป็นฐานในการตัดสินใจเชิงนโยบายได้ องค์การอนามัยโลกได้กำหนดกรอบแนวคิดของระบบสุขภาพ (Health Systems Framework) ที่เรียกว่า The Six Building Blocks เพื่อกำกับการดำเนินการของระบบสุขภาพ ซึ่ง ประกอบด้วยองค์ประกอบหลัก 6 ส่วน ได้แก่ การให้บริการ (Service Delivery) กำลังคนด้านสุขภาพ (Health Workforce) ระบบสารสนเทศด้านสุขภาพ (Health Information System) การเข้าถึงบริการทางการแพทย์ (Access to Essential Medicines) การจัดระบบการเงิน (Financing) ภาวะผู้นำ/การธรรมาภิบาล (Leadership/Governance)<sup>1-4</sup>

ตามประกาศของกระทรวงการคลัง ประเพณีและอัตราค่าอวัยวะเทียมและอุปกรณ์ในการบำบัดรักษาโรค พ.ศ. 2560 ประกาศ ณ วันที่ 20 ธ.ค. 2560 กรมบัญชีกลางโดยได้รับมอบหมายจากกระทรวงการคลัง ได้กำหนดรายการอวัยวะเทียมขึ้นมาใหม่ เพื่อให้ผู้มีสิทธิและบุคคลในครอบครัวสามารถเข้าถึงการรักษาพยาบาลที่จำเป็นและสอดคล้องกับวิวัฒนาการทางการแพทย์ใน

ปัจจุบัน โดยออกประกาศให้มีผลบังคับใช้วันที่ 1 มกราคม 2561 เป็นต้นไป

โรงพยาบาลพระนั่งเกล้า เป็นสถานพยาบาลที่ใช้ระบบการเบิกจ่ายตามหลักเกณฑ์ของกรมบัญชีกลาง ข้อมูลจากฐานข้อมูลโรงพยาบาลฯ ระหว่างปี พ.ศ. 2559-2563 เมื่อนำมาวิเคราะห์ด้วยโปรแกรม Excel พบว่าค่าใช้จ่ายในการใช้อวัยวะเทียมของโรงพยาบาลฯ มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกปี และการใช้อวัยวะเทียมของห้องผ่าตัดนั้นคิดเป็นสัดส่วนมากกว่า 50% ของโรงพยาบาลฯ และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเช่นเดียวกัน โดยปัญหาเกิดจากข้อมูลที่ไม่ถูกต้อง ตรวจสอบและหรือประมวลผลจากสำนักงานสารสนเทศบริการสุขภาพ (สทส.) ทำให้ไม่สามารถเบิกค่าใช้จ่ายได้ (ติด C)<sup>5,6</sup> ดังนั้นจะเห็นได้ว่าการเบิกค่าใช้จ่ายอวัยวะเทียมของห้องผ่าตัดนั้นมีผลกระทบกับงบประมาณของโรงพยาบาลฯ ที่สามารถนำมาใช้บริหารจัดการด้านบริการด้านการแพทย์และสุขภาพ นอกจากนี้สวัสดิการข้าราชการในการเบิกค่าใช้จ่ายอวัยวะเทียมและอุปกรณ์ในการรักษาโรค เป็นหมวดหนึ่งที่มีการนำเข้ามาใช้บริการในโรงพยาบาลฯ มาก โดยอวัยวะเทียมทั้งหมด 10 หมวด รวมทั้งสิ้นคิดเป็น 381 รายการ<sup>7</sup> ซึ่งพบว่าที่ผ่านมามีปัญหาในการเบิกค่าใช้จ่ายมีจำนวน 8 หมวด 84 รายการ

จากการสืบค้นข้อมูลย้อนหลัง ของกลุ่มงานประกันสุขภาพ โรงพยาบาลพระนั่งเกล้าตั้งแต่ปี พ.ศ. 2560-2564 พบว่าการเบิกจ่ายจากกรมบัญชีกลางที่ติด C ในแต่ละปีมีจำนวนรายการทั้งหมดเฉลี่ย 54,000 รายการ คิดเป็นมูลค่า 183.18 ล้านบาท จึงเป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้โรงพยาบาลฯ ขาดสภาพคล่องในการจัดสรรงบประมาณเพื่อซื้อยาและเวชภัณฑ์ รวมทั้งอุปกรณ์การแพทย์ต่างๆ ให้มีจำนวนเพียงพอต่องานบริการผู้ป่วย

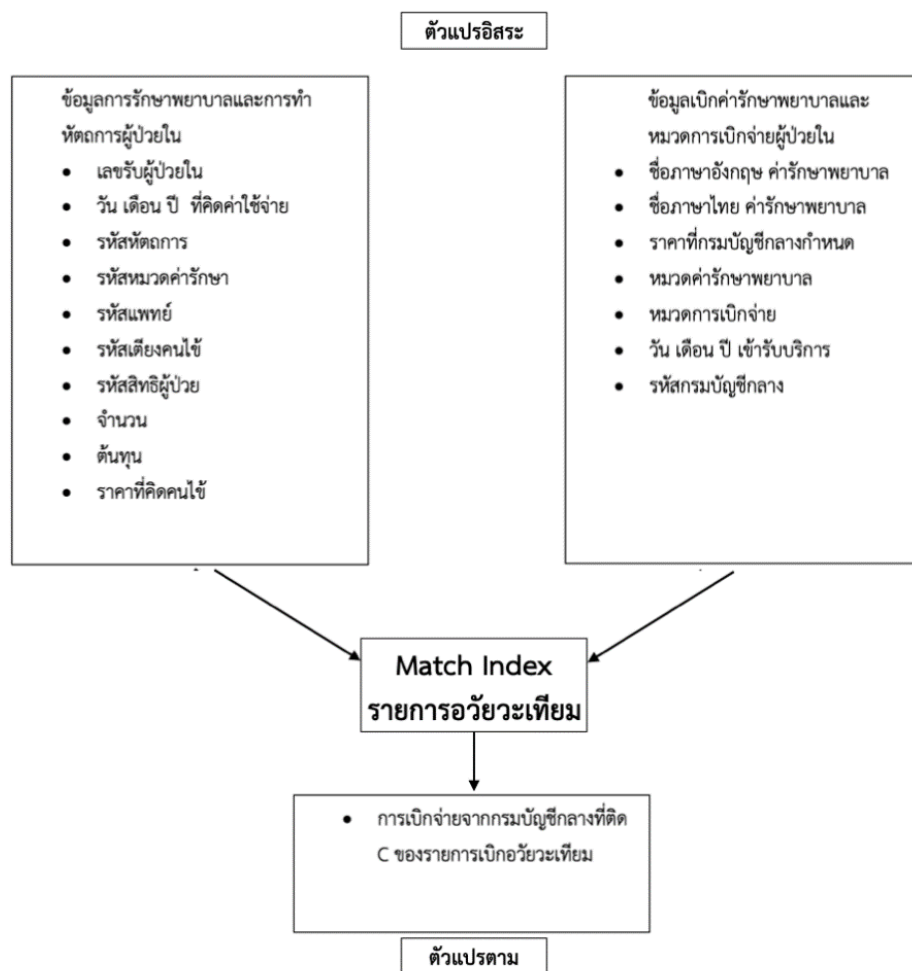
ผู้วิจัยเป็นคณะทำงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ โรงพยาบาลพระนั่งเกล้า ทำให้สามารถเข้าถึงข้อมูลในฐานข้อมูล SSB ได้ จึงได้

ทำงานวิจัยขึ้นมาเพื่อการพัฒนาการบริการข้อมูลทางพยาบาลห้องผ่าตัดด้านอุปกรณ์อวัยวะเทียมในโรงพยาบาลพระนั่งเกล้า และสามารถนำไปสู่การพัฒนางานที่เกี่ยวข้องกับการเบิกจ่ายในหน่วยงานและในองค์กร ตามนโยบายองค์ประกอบสุขภาพที่พึงประสงค์หลัก 6 ส่วน

### กรอบแนวคิดในการวิจัย

งานศึกษาวิจัยนี้มุ่งเน้นที่ระบบสวัสดิการข้าราชการในการเบิกจ่ายค่ารักษาพยาบาลอวัยวะเทียมในห้องผ่าตัด โดยใช้ข้อมูลในระบบฐานข้อมูลของโรงพยาบาลเกี่ยวกับอวัยวะเทียม

และข้อมูลทางบัญชีของโรงพยาบาลฯ ในระหว่างปี 2560-2564 พิจารณาถึงปัญหาของข้อมูลที่ไม่ถูกต้อง ตรวจสอบและหรือประมวลผลจาก สกส. ที่ทำให้ไม่สามารถเบิกค่าใช้จ่ายได้ โดยใช้ฟังก์ชัน Match Index<sup>8</sup> เทียบกับไฟล์การปรับปรุงบัญชีรายการอวัยวะเทียมและอุปกรณ์ (EQUIPDEV) จากสำนักงานสารสนเทศบริการสุขภาพ (สกส.) และแก้ไขข้อมูลที่ผิดให้ถูกต้อง แล้วส่งกลับข้อมูลที่แก้ไขแล้วเพื่อนำไปใช้แก้ไขข้อมูลในฐานข้อมูลหลัก ภาพที่ 1 แสดงกรอบแนวคิดในการวิจัย (Conceptual framework)



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย (Conceptual framework)

### วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาปัญหาของระบบการเบิกจ่าย อวัยวะเทียมของสวัสดิการข้าราชการ และพัฒนาระบบ

2. เพื่อจัดทำฐานข้อมูลระบบบริการข้อมูลทางโรงพยาบาลห้องผ่าตัดด้านอุปกรณ์อวัยวะเทียมในโรงพยาบาลในรูปแบบ Real-Time Digital Validity Testing System โดยใช้ฟังก์ชัน Match Index โปรแกรม Excel ในการตรวจสอบข้อมูลที่ไม่ถูกต้อง และแก้ไขข้อมูลการเบิกอวัยวะเทียม วัดผลจากจำนวนที่เปลี่ยนแปลงของการติด C สอดคล้องกับกรอบแนวคิดของระบบสุขภาพ Six Building Block

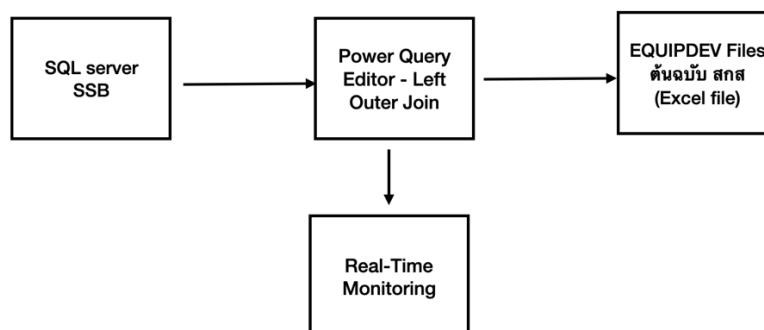
### วิธีการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ใช้การวิจัยเชิงพรรณนาแบบ retrospective cohort study ด้วยการวิเคราะห์จากข้อมูลย้อนหลัง เอกสารตอบกลับแบบดิจิทัล ของรายงานติด C ของกลุ่มงานประกันสุขภาพ โรงพยาบาลฯในสวัสดิการข้าราชการการเบิกค่าอวัยวะเทียม ตั้งแต่ปี 2560-2564 และข้อมูลไปข้างหน้าเดือนธันวาคม 2565 มีจำนวนทั้งหมด 10,860 ไฟล์

การดำเนินการวิจัยนี้เริ่มจากข้อมูลที่ให้บริการผู้ป่วยไม่ถูกต้องตาม สกส. กำหนด จึงได้ดำเนินการดึงข้อมูลของปี 2564-2565 จาก

ฐานข้อมูล SSB โดยหัวหน้าคณะทำงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และเมื่อได้ข้อมูลมาแล้ว จึงทำการมอบหมายให้กับผู้รับผิดชอบในแต่ละฝ่ายที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยซึ่งเป็นคณะทำงานฯ รับผิดชอบในด้านอวัยวะเทียมของโรงพยาบาลฯ ได้รับข้อมูลแล้วทำการแก้ไข โดยใช้ฟังก์ชัน Match Index เทียบกับไฟล์การปรับปรุงบัญชีรายการอวัยวะเทียมและอุปกรณ์ (EQUIPDEV) จาก สกส. เก็บข้อมูลที่ต้องและไม่ถูกต้อง นำมาวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมทางสถิติ SPSS ใช้ตัวสถิติวัดเป็น Chi-square และ Odds Ratio โดยให้นัยสำคัญทางสถิติ  $p \text{ value} < 0.05$  และแก้ไขข้อมูลที่ผิดให้ถูกต้อง แล้วส่งกลับข้อมูลที่แก้ไขแล้วให้หัวหน้าคณะทำงานฯ เพื่อเป็นฐานข้อมูลต้นแบบ ให้หน่วยงานสารสนเทศ แก้ไขในฐานข้อมูลหลักต่อไป

ในช่วงปี 2565 ไตรมาสที่ 3 ผู้วิจัยได้ทำการ cleansing ข้อมูลในระบบ Catalog Data Set Up โดยใช้ฟังก์ชัน Match Index และทำการตรวจสอบรายตัวโดยบุคคล 2 ท่านที่ได้รับมอบหมาย เพื่อป้องกัน Intra personal error และ Inter personal error และดำเนินการส่งข้อมูลให้กับฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ (ไอที) รูปแบบ Real-Time Digital Validity Testing System แสดงในภาพที่ 2



ภาพที่ 2 รูปแบบ Real-Time Digital Validity Testing System

วิธีทางสถิติได้ใช้โปรแกรมทางสถิติ SPSS โดยใช้ Chi-square และ Odds Ratio ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ในการวิเคราะห์

### ผลการวิจัย

จากการรวบรวมข้อมูลจากระบบ SSB และรายงานการประชุมของคณะทำงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ปี 2564 และ 2565 ข้อมูลถึง 13 ก.ย. 2565 (พบว่ามียาการการเบิกจ่ายที่

ส่งกรมบัญชีกลางรวมทั้งหมด 108,406,277.81 บาท เป็นค่าห้อง ค่าอาหาร และค่าอวัยวะเทียม รวมกัน 51,087,989. 61 บาท จากการตอบกลับในระบบ REP จากกรมบัญชีกลางพบว่ามียาจำนวนที่ส่งเบิก 10,860 ไฟล์ มีจำนวนที่ผ่าน 3,433 และไม่ผ่าน 7,427 และมีปัญหาการติด C เป็นจำนวนคนไข้ 1,207 ราย จำนวน 1,718 รายการรายละเอียดของจำนวนรายการการเบิกจ่ายกรมบัญชีกลางที่ติด C ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนรายการการเบิกจ่ายกรมบัญชีกลางที่ติด C

| รายการ                                     | ปี 2564 | ปี 2565 | p-value | Odd ratio |
|--------------------------------------------|---------|---------|---------|-----------|
| จำนวนไฟล์ที่ตอบกลับ                        | 4,879   | 5,981   |         |           |
| จำนวน AN ที่ผ่าน                           | 1,594   | 1,839   | 0.032   | 0.915     |
| จำนวน AN ที่ไม่ผ่าน                        | 3,285   | 4,142   | 0.032   | 1.093     |
| จำนวน AN ที่ติด C ของอวัยวะเทียม           | 486     | 721     | 0.01    | 1.239     |
| จำนวนอวัยวะเทียมที่ติด C                   | 736     | 982     |         |           |
| จำนวน AN ที่ติด C ของอวัยวะเทียมห้องผ่าตัด | 104     | 106     | 0.003   | 0.633     |
| จำนวนอวัยวะเทียมที่ติด C ของห้องผ่าตัด     | 130     | 135     | 0.026   | 0.743     |

จากข้อมูลจะพบว่าจำนวนที่ไม่ผ่านหรือเบิกคืนไม่ได้ คิดเป็นร้อยละ 67.3 และ 69.3 ของปี 2564 และ 2565 ตามลำดับ และเมื่อพิจารณาจำนวนติด C พบว่ามีปริมาณร้อยละต่อจำนวนที่ไม่ผ่านเป็น 14.8 และ 17.4 ของปี 2564 และ 2565 ตามลำดับ ในจำนวนนี้พบว่าเป็นค่าอวัยวะเทียมที่ใช้ในห้องผ่าตัดติด C จำนวน 104 และ 106 ราย เป็นจำนวน 130 และ 135 รายการ โดยคิดเป็นร้อยละ 21.4 และ 14.7 ในปี 2564 และ 2565 ตามลำดับ

เมื่อนำมาวิเคราะห์ด้วยโปรแกรม SPSS พบว่าจำนวน AN ที่ไม่ผ่านเพิ่มขึ้น 1.093 เท่า อย่างมีนัยสำคัญ และ จำนวน AN ที่ติด C ของอวัยวะเทียมเพิ่มขึ้น 1.239 เท่า อย่างมีนัยสำคัญ

ข้อมูลก่อนการแก้ไขในช่วงปี 2564 เมื่อกรมบัญชีกลางตอบกลับมา พบว่ามีการติด C

และหลังจากแก้ไขแล้ว มีการตอบกลับมาในช่วง 2565 พบว่าตัวเลขการติด C มีการเปลี่ยนแปลงและเมื่อนำข้อมูลนี้ไปวิเคราะห์ด้วยโปรแกรม SPSS ได้ค่า p-value และค่า Mantel-Haenszel Common Odds Ratio Estimate โดยที่รายละเอียดของการเปลี่ยนแปลงและค่าสถิติที่ได้ดังแสดงในตารางที่ 2

เมื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์ทางสถิติด้วยโปรแกรม SPSS พบว่าจำนวนติด C อวัยวะเทียมของโรงพยาบาล เพิ่มขึ้น 1.849 เท่าของหลังการแก้ไข และจำนวนติด C อวัยวะเทียมที่ไม่ใช่ห้องผ่าตัด และของห้องผ่าตัดเพิ่มขึ้น 1.863 และ 1.748 เท่าของหลังการแก้ไข อย่างมีนัยสำคัญตามลำดับ

ตารางที่ 2 ข้อมูลติด C ก่อน (2564) และหลังการแก้ไข (2565)

| รายการ                                     | 2564  | 2565   | *p Value | **Odds Ratio |
|--------------------------------------------|-------|--------|----------|--------------|
| จำนวนติด C อวัยวะเทียม ห่องผ่าตัด          | 26    | 62     | 0.016    | 1.748        |
| จำนวนติด C อวัยวะเทียม ที่ไม่ใช่ห่องผ่าตัด | 192   | 488    | < 0.01   | 1.863        |
| จำนวนติด C อวัยวะเทียม                     | 218   | 550    | < 0.01   | 1.849        |
| จำนวนติด C ที่ไม่ใช่ห่องผ่าตัด             | 7,716 | 10,528 | < 0.01   | 0.541        |
| จำนวนติด C ทั้งหมด                         | 7,934 | 11,078 |          |              |

\*กำหนด p-value ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ( $p < 0.05$ ) \*\*Mantel-Haenszel Common Odds Ratio Estimate

จากข้อมูลก่อนการแก้ไขการติด C ด้วยฟังก์ชัน Match Index ช่วงเวลา ปี 2564 ไตรมาสที่ 1 ถึง 3 และข้อมูลหลังจากการแก้ไขในช่วงปี 2565 หลังจากไตรมาส 3 นำไปวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมสถิติ SPSS ได้ค่า p-value และค่า Mantel-Haenszel Common Odds Ratio Estimate ดังแสดงในตารางที่ 3

การวิเคราะห์ทางสถิติด้วยโปรแกรม SPSS พบว่าจำนวนติด C อวัยวะเทียมของโรงพยาบาล

หลังจากการแก้ไข เพิ่มขึ้น 1.501 เท่า ของก่อนการแก้ไข และจำนวนติด C ที่ไม่ใช่ห่องผ่าตัด เพิ่มขึ้น 1.677 เท่าของก่อนการแก้ไข อย่างมีนัยสำคัญ แต่พบว่าจำนวนติด C อวัยวะเทียม ห่องผ่าตัด มีโอกาสลดลงอย่างมีนัยสำคัญ ร้อยละ 33.9 จำนวนติด C ที่ไม่ใช่ห่องผ่าตัดหลังการแก้ไข มีโอกาสลดลงอย่างมีนัยสำคัญ ร้อยละ 66.6

ตารางที่ 3 ข้อมูลติด C ก่อน (2564 Q1-Q3) และหลังการแก้ไข (2565 &gt;Q3)

| รายการ                                     | 2564 (Q1-Q3) | 2565 (> Q3) | *p Value | **Odds Ratio |
|--------------------------------------------|--------------|-------------|----------|--------------|
| จำนวนติด C อวัยวะเทียม ห่องผ่าตัด          | 59           | 3           | ***0.032 | 0.339        |
| จำนวนติด C อวัยวะเทียม ที่ไม่ใช่ห่องผ่าตัด | 390          | 98          | <0.01    | 1.677        |
| จำนวนติด C อวัยวะเทียม                     | 449          | 101         | <0.01    | 1.501        |
| จำนวนติด C ที่ไม่ใช่ห่องผ่าตัด             | 9,156        | 1,372       | <0.01    | 0.666        |
| จำนวนติด C ทั้งหมด                         | 9,605        | 1,473       |          |              |

\*กำหนด p-value ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ( $p < 0.05$ ) \*\*Mantel-Haenszel Common Odds Ratio

Estimate \*\*\*Fisher's Exact Test

### อภิปรายผลและวิจารณ์

จำนวนคนไข้ที่เข้ามาใช้บริการในโรงพยาบาลพระนั่งเกล้ามีเพิ่มขึ้นในทุกปี ทำให้มีการใช้อวัยวะเทียมมากขึ้นตาม ซึ่งจะเกี่ยวพันถึงงบประมาณที่ใช้ ดังนั้นในการทำระบบรายการการเบิกจ่ายที่ส่งกรมบัญชีกลางจะมีสำคัญในการบริหารจัดการ โดยที่ปัญหาของการติด C นั้น ทำให้การเบิกเงินคืนมานั้นไม่ได้ตามเป้าหมาย

และมีผลกระทบต่อการบริหารจัดการทรัพยากรโรงพยาบาลอย่างมาก ดังนั้นการแก้ไขและพัฒนาข้อมูลบริการทางการแพทย์ในการเบิกจ่ายอวัยวะเทียมนี้จะมีส่วนช่วยพัฒนาระบบสุขภาพให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

ปัญหาของการติด C นั้นจะมีหลากหลาย แต่ส่วนใหญ่พบว่าเกิดจาก human error ซึ่งเราสามารถแก้ไขได้ด้วยการใช้การพัฒนาบุคลากรให้

ใช้โปรแกรม SSB ได้เชี่ยวชาญขึ้น และใช้ระบบมาตรฐาน เช่น Standard Operating Procedure เข้ามาช่วยเพื่อให้บุคลากรเข้าใจทั้งระบบ และสามารถปฏิบัติได้ถูกต้อง ซึ่งจะมีการนำเสนอข้อมูลเพื่อให้ฝ่ายบริหารพิจารณาดำเนินการในการพัฒนาบุคลากรด้วยการจัดอบรมด้วยผู้เชี่ยวชาญ และจัดทำ Standard Operating Procedure

จากข้อมูลในตารางที่ 1 นั้น พบว่า จำนวน AN ที่ไม่ผ่าน และจำนวน AN ที่ติด C ของอวัยวะเทียมเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญนั้นเนื่องมาจากผู้วิจัยได้ส่งข้อมูลรายละเอียดอวัยวะเทียมให้กับทีมงานแก้ไขฐานข้อมูล เพื่อแก้ไขรายละเอียดการรักษาให้ถูกต้องตามที่ สกส. กำหนด โดยทำใน Server สำรอง โดยยังไม่มีแก้ไข Catalog Data Set up ในฐานข้อมูล Server หลัก จึงทำให้ของเก่าเท่านั้นที่จะถูกแก้ไข ของใหม่ก็จะผิดต่อเนื่อง เป็นเหตุให้ AN ที่ไม่ผ่าน และจำนวนติด C ที่เพิ่มขึ้นของอวัยวะเทียมนั้น จึงยังเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องในปี 2565 เมื่อเทียบกับปี 2564

จากผลการวิจัยแสดงถึงการแก้ไขการติด C ด้วยฟังก์ชัน Match Index เป็นวิธีการแก้ไขที่มีประสิทธิภาพ เนื่องจากการแก้ไขมีโอกาสนำมาสู่การติด C ลดลงอย่างมีนัยสำคัญ ในปี 2564 เมื่อเทียบกับปี 2565

แต่จากผลการวิจัยในข้อมูลตารางที่ 2 เมื่อได้รับการแก้ไขด้วยฟังก์ชัน Match Index กลับพบว่า จำนวนติด C ที่ไม่ใช่อวัยวะเทียม และอวัยวะเทียมห้องผ่าตัด เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญนั้น แสดงว่ายังไม่ได้มีการแก้ไขจากหน่วยงานสารสนเทศที่เกี่ยวข้องในส่วนของ Server หลักของข้อมูล Catalog Data Set Up ให้ถูกต้องและครบถ้วนทั้งหมดในปี 2565 อันเกิดมาจากต้องอาศัยความร่วมมือกันทุกฝ่าย ตั้งแต่ 1) ฝ่ายการพยาบาลที่เกี่ยวข้อง 2) หน่วยงานเทคโนโลยีสารสนเทศ 3) คณะทำงานเทคโนโลยีสารสนเทศ 4) หน่วยงานเทคนิคการแพทย์

5) หน่วยงานเภสัชกรรม 6) พัสต โดยรายการอวัยวะเทียมทั้งในและนอกห้องผ่าตัด ฝ่ายการพยาบาลจะเป็นผู้มีความรู้และความเชี่ยวชาญในการให้บริการข้อมูลเหล่านี้มากที่สุด แต่กลับมีจำนวนที่เพิ่มขึ้น ในทางกลับกัน หน่วยงานที่ไม่เกี่ยวกับอวัยวะเทียม เช่น หน่วยงานเทคนิคการแพทย์ เภสัชกรรม และพัสดุ กลับพบว่ามีจำนวนลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงให้เห็นถึงการขาดความประสานงานหรือความร่วมมือที่มีประสิทธิภาพ ระหว่างฝ่ายการพยาบาลและเทคโนโลยีสารสนเทศ ยังไม่เพียงพอที่จะแก้ปัญหาได้ดีเท่าที่ควร

จากข้อมูลในตารางที่ 3 พบว่า จำนวนติด C อวัยวะเทียมของห้องผ่าตัด มีโอกาสลดลงอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งเป็นความรับผิดชอบของฝ่ายการพยาบาล ที่มีการแก้ไขข้อมูลในระบบ SSB แล้ว แต่จำนวนติด C อวัยวะเทียม และอวัยวะเทียมที่ไม่ใช่ห้องผ่าตัดนั้นมีเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ทั้งนี้สืบเนื่องมาจากผู้วิจัยมีความรู้ความเชี่ยวชาญเฉพาะในห้องผ่าตัด ในขณะที่อวัยวะเทียมที่มีการใช้นอกห้องผ่าตัด เช่น ห้องสวนหลอดเลือดหัวใจ ทางอายุรกรรม กายอุปกรณ์ ยังไม่ได้รับการแก้ไขอย่างถูกต้อง สืบเนื่องมาจาก 1) ขาดความร่วมมือจากฝ่ายการพยาบาลอายุรกรรมหัวใจและหลอดเลือด 2) กายอุปกรณ์ขาดความรู้ความเข้าใจในการปรับปรุงรหัสให้ถูกต้อง จึงมีการอบรมโดยการเรียกเข้าประชุมเพื่อปรับความรู้ความเข้าใจในการปรับปรุงรหัสของกายอุปกรณ์ และขอความร่วมมือฝ่ายการพยาบาลอายุรกรรมหัวใจและหลอดเลือดในการแก้ปัญหาดังกล่าวนี้ จึงทำให้จำนวนติด C อวัยวะเทียมของห้องผ่าตัด และจำนวนติด C ไม่ใช่อวัยวะเทียม ลดลงอย่างมีนัยสำคัญ ในขณะที่หน่วยงานเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้ทำการปรับปรุงข้อมูล Catalog Data Set Up ในไตรมาสที่ 3 ของปี 2565 โดยอาศัยข้อมูลของผู้วิจัยที่เชี่ยวชาญเฉพาะรหัสในห้องผ่าตัด ทำให้ข้อมูลติด C ของ

ห้องผ่าตัดลดลงอย่างชัดเจน โดยเหลือเพียงแค่ 3 รายการ

จากกรอบแนวคิดของระบบสุขภาพ Six building block ส่วนขาดที่จำเป็นต้องพัฒนาขององค์กร คือ 1) ระบบบริการข้อมูล พัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยและการบริการพยาบาล ผ่าตัดตามสาขาผ่าตัดหลักให้มีประสิทธิภาพ อุปกรณ์ควรมีพร้อมในการรักษาผู้ป่วยผ่าตัดทุกสาขา เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาที่ดีปลอดภัย มีสุขภาพและคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น 2) ด้านกำลังคน ได้แก่ การเร่งพัฒนาบุคลากรให้มีศักยภาพที่สอดคล้องและทันกับงานที่เพิ่มขึ้นตามแผนนโยบายของโรงพยาบาล 3) ด้านระบบสารสนเทศ เช่น โปรแกรมที่ใช้วิเคราะห์และตรวจสอบความถูกต้องของระบบการเบิกจ่าย โปรแกรมที่ใช้วิเคราะห์ความผิดพลาดของการติด C ระบบการบันทึกข้อมูลที่ต้องแม่นยำ และรวดเร็ว บุคลากรที่รับผิดชอบด้านระบบสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพ และมีทัศนคติที่ดีในการทำงาน 4) ด้านอุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้ ได้แก่ การจัดระบบเพื่อให้การกระจายและการหมุนเวียนใช้เครื่องมือทางการแพทย์มีประสิทธิภาพ การดูแลเรื่องการสอบเทียบเครื่องมือตามมาตรฐาน และการบำรุงรักษาเครื่องมือตามคำแนะนำของคู่มือประจำอุปกรณ์ 5) ด้านการเงิน ได้แก่ การทำแผนจัดซื้อ การควบคุมกำกับ การเบิก-จ่าย อวัยวะเทียม ประหยัดค่าใช้จ่าย เบิกค่าใช้จ่ายคืนกลับมาจากกรมบัญชีกลางอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อเป็นการจัดเก็บรายได้คืนให้แก่โรงพยาบาล 6) ภาวะผู้นำต้องให้ความสำคัญและใส่ใจในยุคทศวรรษ ใช้ทรัพยากรบุคคลให้ตรงกับหน้าที่ และได้รับการสนับสนุนอย่างเพียงพอเพื่อให้ปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

งานวิจัยนี้จะเป็นส่วนหนึ่งในด้านนโยบายการบริหารสาธารณสุข โดยสามารถให้บริการข้อมูลทางพยาบาลนำไปสู่การพัฒนางานที่เกี่ยวข้องกับการเบิกจ่ายใน

หน่วยงานและในองค์กร และการพัฒนาการพยาบาลในด้านระบบบริการ กำลังคนด้านสุขภาพ ระบบข้อมูลสารสนเทศ และที่สำคัญคือการแก้ไขปัญหาการติด C ซึ่งมีผลโดยตรงต่อระบบค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพตามนโยบายองค์ประกอบสุขภาพที่พึงประสงค์หลักทั้ง 6 ส่วน Six Building Blocks

งานวิจัยนี้มีข้อจำกัดคือ ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับผลการวิจัยคือ ความร่วมมือระหว่างฝ่ายการพยาบาล และฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ และจำนวนประชากรใน subgroup ที่น้อยลง (ตารางที่ 3) จึงต้องใช้ Fisher Extract Test หลังจากการแก้ไขด้วย Match Index

#### ข้อเสนอแนะ

1. ด้านผู้บริหาร ควรให้ความสำคัญและใส่ใจในยุคทศวรรษ ใช้ทรัพยากรบุคคลให้ตรงกับหน้าที่ และได้รับการสนับสนุนอย่างเพียงพอเพื่อให้ปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. ด้านการพยาบาล ให้ความร่วมมือในการบริการข้อมูล เพื่อพัฒนาบุคลากรให้มีประสิทธิภาพ มีความรู้ ความสามารถ และทัศนคติที่ดี ที่จะสามารถทำงานในการเบิกจ่าย อวัยวะเทียมได้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น ลงข้อมูลถูกต้อง และรวดเร็ว สามารถแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นได้

3. ด้านสารสนเทศ ควรตระหนักถึงหน้าที่ความรับผิดชอบ และเป็นตัวกลางในการประสานงานระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งหมด ควรมีความรู้ในระบบ Hospital Information System (HIS) สามารถประยุกต์ทรัพยากรที่มีใช้ประโยชน์จากระบบได้อย่างแม่นยำและรวดเร็วในการเข้ามาช่วยบุคคลให้สามารถจัดการข้อมูลการเบิกจ่ายได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนั้นยังต้องพัฒนาบุคลากรด้านสารสนเทศให้มีทัศนคติที่ดีในการทำงานเป็นทีม และสามารถเชื่อมโยงข้อมูลบริการให้สัมพันธ์กับสหสาขาวิชาชีพได้

4. ควรสร้างระบบที่เป็นมาตรฐานสามารถทำให้ผู้ปฏิบัติงานทำได้ง่าย มีความถูกต้องและรวดเร็ว ซึ่งสามารถนำไปใช้กับองค์กรอื่นๆ ด้านสาธารณสุขได้

#### กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความกรุณาอย่างสูงจาก นางธัญลักษณ์ งามอจจิทธิชัย หัวหน้ากลุ่มภารกิจด้านการพยาบาล โรงพยาบาลพระนั่งเกล้า และ ดร.มาสรีน ศุกลักษ์ รองผู้อำนวยการด้านวิจัยและบริการด้านวิชาการ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี จังหวัดนนทบุรี ที่ให้คำปรึกษาและการสนับสนุนในการพัฒนาการบริการข้อมูลทางการแพทย์ห้องผ่าตัดด้านอุปกรณ์อวัยวะเทียมในโรงพยาบาลพระนั่งเกล้า ผู้วิจัยขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

#### เอกสารอ้างอิง

1. สำนักงานคณะกรรมการสุขภาพแห่งชาติ, ศูนย์ข้อมูลข่าวสาร. 6 เสาหลักของระบบสุขภาพ [อินเทอร์เน็ต]. 5 พ.ค. 2562 [เข้าถึงเมื่อ 19 ก.ย. 2565]. เข้าถึงได้จาก: <https://infocenter.nationalhealth.or.th/node/27833>
2. ศิริเกษม ศิริลักษณ์. การจัดการความรู้ระบบสุขภาพอำเภอพิ่งประสงค์ โดยใช้หลักการ Six Building Blocks Plus One [อินเทอร์เน็ต]. ม.ป.ป. [เข้าถึงเมื่อ 19 ก.ย. 2565]. เข้าถึงได้จาก: <https://med.nu.ac.th/home/DHS/eBooks/files/DHS-KnowledgeManagement.pdf>
3. อรุณี ไพศาลพานิชย์กุล. รูปแบบการพัฒนาศูนย์การพยาบาลในโรงพยาบาลชุมชนที่ยกระดับเป็นโรงพยาบาลทั่วไป ตาม Service Plan: กรณีศึกษาโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสว่างแดนดิน. Humanities, Socials Sciences, and Art. 2562;12:1265-1283.
4. Manyazewal T. Using the World Health Organization health system building blocks through survey of healthcare professionals to determine the performance of public healthcare facilities. Arch Public Health. 2017;31:75:50.
5. สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ แนวทางการดำเนินการข้อมูลติด C , deny, Verify กรณีการให้บริการโรคโควิด 19 [อินเทอร์เน็ต]. ม.ป.ป. [เข้าถึงเมื่อ 19 ก.ย. 2565]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.uckpho.com/wp-content/uploads/2022/02/1.2-แนวทางดำเนินการข้อมูลติด-C-denyVerifyกรณีการให้บริการโรคโควิด19.pdf>
6. กรมแพทยทหารเรือ จะทำอย่างไรไม่ให้ติด C [อินเทอร์เน็ต]. ม.ป.ป. [เข้าถึงเมื่อ 19 ก.ย. 2565]. เข้าถึงได้จาก: <https://hwd.nmd.go.th/wp-content/uploads/2020/03/บทความติด-c11-1.pdf>
7. กรมบัญชีกลาง. คู่มือสวัสดิการรักษายาบาลข้าราชการ [อินเทอร์เน็ต]. ม.ป.ป. [เข้าถึงเมื่อ 20 ก.ย. 2565]. เข้าถึงได้จาก: [https://home.kku.ac.th/praudit/law/07\\_medical\\_fee/22\\_Medical\\_guide\\_government%20officer\\_CGD\\_2553.pdf](https://home.kku.ac.th/praudit/law/07_medical_fee/22_Medical_guide_government%20officer_CGD_2553.pdf)
8. Support Microsoft. Excel สูตรและฟังก์ชัน [อินเทอร์เน็ต]. 2022. [เข้าถึงเมื่อ 21 ก.ย. 2565]. เข้าถึงได้จาก: <https://support.microsoft.com/th-th/office>
9. จีระพร ลาสุติ และ ยอดชาย สุวรรณวงษ์. การประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลการบริหารการเงินการคลัง ของโรงพยาบาลภาครัฐในสังกัดสำนักงาน สาธารณสุขจังหวัดสระบุรี. วารสารวิจัยและพัฒนาระบบสุขภาพ. 2563;13:523-531.
10. ภัทริกา วงศ์อนันต์นนท์. พยาบาลสารสนเทศ. วารสารพยาบาลทหารบก. 2557;15:81-85.

## ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปาก ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย จังหวัดสระแก้ว

จันทร์รัตน์ จาริกสกุลชัย, วท.ม. (วิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง)\*

รัฐพล ศิลปรัตน์, พร.ด.(เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม)\*

เฟื่องฟ้า รัตนาคณหุตานนท์, ส.ม. (อนามัยสิ่งแวดล้อม)\*

Received: 20 เม.ย.66

Revised: 19 มิ.ย.66

Accepted: 28 มิ.ย.66

### บทคัดย่อ

การศึกษาครั้งนี้ เป็นการศึกษาวิจัยเชิงพรรณนา มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปาก นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย และความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ ความเชื่อ และทัศนคติกับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากของ นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย จังหวัดสระแก้ว กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย จังหวัดสระแก้ว จำนวน 90 คน เครื่องมือที่ใช้ ในการรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และวิเคราะห์ หาความสัมพันธ์โดยการทดสอบไคสแควร์

ผลการศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 53.56 มีอายุเฉลี่ย 16.47 ปี ศึกษาอยู่ในชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 4 ร้อยละ 43.53 พักอาศัยอยู่กับพ่อ-แม่/ผู้ปกครอง ร้อยละ 79.42 ผู้ปกครองประกอบอาชีพเกษตรกร ร้อยละ 34.30 รายได้ครอบครัวต่อเดือนเฉลี่ย 10,432.89 บาท และกลุ่มตัวอย่างทุกคนมีฟันผุ มีระดับความรู้ด้านการดูแลสุขภาพช่องปากอยู่ระดับสูง ร้อยละ 41.69 มีระดับความเชื่อด้านการดูแลสุขภาพช่องปากอยู่ในระดับปานกลางร้อยละ 53.03 และระดับทัศนคติด้านการดูแลสุขภาพช่องปากของเด็กอยู่ในระดับสูง ร้อยละ 72.04 และมีพฤติกรรมดูแลสุขภาพช่องปากอยู่ในระดับปานกลางร้อยละ 47.76 ผลการศึกษาความสัมพันธ์ พบว่า ความรู้และทัศนคติเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพช่องปากมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปาก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p\text{-value} = 0.035$  และ  $0.024$  ตามลำดับ)

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายมีความรู้ และทัศนคติในการดูแลสุขภาพช่องปากค่อนข้างดี จึงควรมุ่งเน้นการ ส่งเสริมกิจกรรมให้นักเรียนมีพฤติกรรมปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง เพื่อสร้างเสริมสุขภาพในการ ป้องกัน รักษา และดูแลสุขภาพช่องปากอย่างถูกต้องเหมาะสม

**คำสำคัญ:** พฤติกรรมดูแลสุขภาพ, สุขภาพช่องปาก, นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

\*อาจารย์, คณะสาธารณสุขศาสตร์, มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์

## Factors Associated with Oral Health Care Behaviors of High school Students, Sakaeo province

Juntarat Jaricksakulchai, M.Sc. (Cosmetic Science)\*

Ratthapol Sillaparasamee, Ph.D. (Environmental Technology)\*

Fuangfah Rattanakanahutanon, MPH. (Environmental Health)\*

---

### Abstract

This descriptive study is aimed to study oral health care behaviors and the relationship among knowledge, belief, attitude, and oral health care behavior of high school students in Sakaeo Province. The sample group included 90 high school students. Questionnaires were used as a data collection tool and data were analyzed by percentage, mean, standard deviation. The correlation was analyzed by chi-square test.

The results showed that most of samples were female (53.56%) with an average age of 16.47 years. Most of them studied in Grade 4 (43.53%) and lived with parents/guardians (79.42%). Most of their parents were farmers (34.30%), and the average family income per month was 10,432.89 baht. All of the samples had dental caries. 41.69% of the samples had a high level of knowledge about oral health care. 53.03% of the samples had a moderate level of belief in oral health care. 72.04 had a high level of attitude in oral health care, and 47.76% had a moderate level in oral health care behavior. In terms of relationship, it was found that knowledge and attitude about oral health care were correlated with oral health care behaviors at a statistical significance ( $p$ -value = 0.035 and 0.024 respectively).

High school students had good knowledge and attitude of oral health care. Therefore, students should be encouraged to participate in activities that promote their understanding of oral health care methods for the prevention of oral health problems.

**Keyword:** Health care behavior, Oral health, High school students

---

\*Lecturer, Faculty of Public Health, Valaya Alongkorn Rajabhat University Under the Royal Patronage

## บทนำ

ปัญหาสุขภาพช่องปาก เป็นปัญหาสำคัญที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิต โดยจัดเป็นปัญหาทางสาธารณสุขที่สำคัญ โรคทางช่องปากที่พบว่าเป็นปัญหามากที่สุดคือโรคฟันผุ<sup>1</sup> ซึ่งโรคฟันผุเป็นโรคที่สามารถพบได้ทุกเพศทุกวัย ผลกระทบของฟันผุระดับบุคคลของอาการที่สามารถพบได้ ได้แก่ อาการปวดฟัน อาการเสียวฟัน อาการปวดเมื่อรับประทานอาหารหรือ ดื่มเครื่องดื่มรสหวาน เครื่องดื่มร้อนหรือเย็น อาการปวดเวลาเคี้ยวอาหาร ลักษณะของโรคฟันผุลักษณะเป็นหลุมหรือโพรงหรือการมีเลือดออกเวลาแปรงฟันใช้ไหมขัดฟัน<sup>2</sup> ปัญหาฟันผุสามารถส่งผลกระทบต่อสุขภาพในระยะยาวได้เนื่องจากหากมีปัญหาเกี่ยวกับสุขภาพช่องปากส่งผลให้จะเลือกรับประทานแต่อาหารอ่อน เช่น อาหารกลุ่มข้าวแป้ง ที่หากรับประทานปริมาณมากส่งผลทำให้เกิดโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง เช่น โรคเบาหวาน และโรคหัวใจและหลอดเลือด<sup>3</sup> ทั้งนี้ สำนักทันตสาธารณสุขได้กำหนดแนวทางดำเนินงานทันตสาธารณสุขในทุกกลุ่มวัย โดยวัยที่ได้รับการให้ความสำคัญในการตรวจติดตามและการเฝ้าระวังคือช่วงวัยก่อนเรียน และช่วงวัยเรียนนอกจากผลกระทบต่อสุขภาพแล้ว ปัญหาฟันผุส่งผลกระทบต่อพัฒนาต่างๆ ด้านการเจริญเติบโต ด้านโภชนาการ และด้านบุคลิกภาพ บางกรณีเมื่อมีอาการฟันผุแล้วปวดส่งผลการนอนหลับหรืออาจเสียฟันก่อนช่วงเวลา<sup>4</sup> แนวทางการดำเนินงานทันตสาธารณสุขในกลุ่มวัยเรียน ป.1-ป.6 ได้แก่ การเฝ้าระวังและให้บริการเข้าถึงบริการทันตกรรมตามชุดสิทธิประโยชน์และความจำเป็น เป็นต้น ซึ่งมีการพบทันตบุคลากร 2-3 ครั้งต่อปี ในขณะที่ในกลุ่มวัยรุ่น มีแนวทางการดำเนินงาน ได้แก่ การพัฒนาโครงการ “ฟันสะอาด เหงือกแข็งแรง” เมื่อมีอาการปวดจากการฟันผุร่วมกับมูลนิธิ พอสว. และกระทรวงศึกษาธิการ โดยเน้นเรื่องการแปรงฟันในชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 1 ปีละ 1 ครั้ง<sup>5</sup> จะเห็นได้ว่าเด็กในระดับชั้นประถมศึกษาได้รับการ

ส่งเสริมด้านการดูแลสุขภาพทางช่องปากในการพบการดูแลทางทันตกรรมมากกว่าระดับชั้นมัธยมศึกษา ซึ่งอาจไม่เพียงพอต่อการส่งเสริมพฤติกรรมป้องกัน โรคฟันผุ จากแนวทางข้างต้นพื้นที่ที่มีการดูแลสุขภาพช่องปากโดยการให้ทันตสุขศึกษาการตรวจสุขภาพช่องปากโดยทันตบุคลากรในงานอนามัยโรงเรียน ตลอดจนการนัดนักเรียนมารับการรักษาทาง ทันตกรรมที่โรงพยาบาลการส่งต่อทันตแพทย์เฉพาะทางกรณีที่ต้องได้รับการรักษาที่ซับซ้อน แต่ยังคงพบปัญหาโรคฟันผุที่เพิ่มขึ้นเนื่องจากการส่งเสริมทันตสุขภาพในกลุ่มมัธยมศึกษายังไม่เพียงพอ<sup>6</sup> จากการรายงานการสำรวจสถานะทันตสุขภาพแห่งชาติทุก 5 ปี พบว่ากลุ่มวัยรุ่นตอนต้นตั้งแต่อายุ 12 ปี เป็นกลุ่มที่สำคัญเนื่องจากเป็นอายุที่มีฟันแท้ครบ 28 ซี่และยังพบอัตราของปัญหาฟันผุเพิ่มสูงขึ้น และพบอัตราปัญหาเหงือกอักเสบสูงขึ้น<sup>5</sup> นอกจากการดูแลสุขภาพทางช่องปากที่ส่งผลกระทบ ปัจจัยทางด้านพฤติกรรม การบริโภคอาหารเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพเนื่องจากกลุ่มวัยรุ่นตอนต้นเริ่มมีพฤติกรรมเลือกซื้ออาหารบริโภคด้วยตนเอง และพฤติกรรมบริโภคอาหารเป็นกลุ่มอาหารจานด่วนและเครื่องดื่มที่มีปริมาณน้ำตาลที่สูง<sup>7</sup> มีแนวโน้มการรับประทานขนมมากขึ้นและการเลือกบริโภคอาหารที่มีเส้นใยอาหารสูงน้อยลง<sup>6</sup> และกลุ่มช่วงอายุ 12 ขึ้นไปนั้น เป็นวัยที่มีความรู้สึกนึกคิดเป็นของตนเอง สามารถจัดการพฤติกรรมสุขภาพต่างๆ ได้ด้วยตนเอง อีกทั้งยังเป็นวัย เริ่มต้นของการตัดสินใจแสดงพฤติกรรมที่รับผิดชอบต่อสุขภาพของตนเองได้ และเป็นวัยที่มีความเหมาะสมในการเรียนรู้เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมได้ดี และมีความสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมตนเองในการดูแลสุขภาพทางช่องปากได้

จังหวัดสระแก้วเป็นจังหวัดที่ยังพบปัญหาฟันผุในกลุ่มช่วงอายุ 12 ปีขึ้นไปอยู่ จากการรายงานปัญหา ปี 2558 พบว่ามีปัญหาฟันผุ ร้อยละ 47.71 ปี 2559 พบว่ามีปัญหาฟันผุ ร้อยละ 23.09 และ

ปี 2560 พบว่ามีปัญหาฟันผุร้อยละ 29.04<sup>8</sup> จากข้อมูลข้างต้นยังคงพบว่าร้อยละฟันผุในเด็กอายุ 12 ปี ยังคงมีแนวโน้มที่ไม่คงที่ในแต่ละปี และร่วมกับพฤติกรรมการบริโภคอาหาร ยิ่งส่งผลต่อสุขภาพทางช่องปากในกลุ่มวัยรุ่นได้ ซึ่งปัญหาดังกล่าวส่งผลกระทบต่อไปในกลุ่มวัยรุ่นผู้ใหญ่และวัยทำงาน

จากการทบทวนวรรณกรรมการวิจัยของคุณนิตยา นิยมการและคณะที่ศึกษาการรับรู้และพฤติกรรมของปากเด็กของผู้ปกครองศูนย์เด็กเล็กตำบลพังราดอำเภอแกลงจังหวัดระยอง พบว่าการส่งเสริมความรู้ มีความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากของเด็กเล็กของผู้ปกครอง และจากการวิจัยของคุณณัฐธ แก้วสุทธาและคณะที่ศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุของพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากของวัยรุ่นตอนต้น พบว่า ความรู้ ความเชื่อและทัศนคติมีความสัมพันธ์กับของพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากจึงเป็นแนวทางในการศึกษาเพื่อหาแนวปฏิบัติของการดูแลสุขภาพอย่างเหมาะสม ซึ่งจากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า การศึกษางานวิจัยส่วนใหญ่จะศึกษาในกลุ่มวัยก่อนวัยเรียน วัยเด็กเล็ก และวัยรุ่นตอนต้น ซึ่งยังไม่พบการศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ณ พื้นที่จังหวัดสระแก้ว ซึ่งเป็นช่วงอายุที่ส่วนใหญ่เริ่มต้นการดูแลสุขภาพด้วยตนเอง

ดังนั้นทางผู้วิจัยสนใจศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากของนักเรียนมัธยมศึกษาปลาย จังหวัดสระแก้ว เพื่อนำผลการศึกษาไปใช้ในการวางแผนปรับเปลี่ยนพฤติกรรมทันตสุขภาพเพื่อแก้ไขปัญหาโรคฟันผุในนักเรียนต่อไป

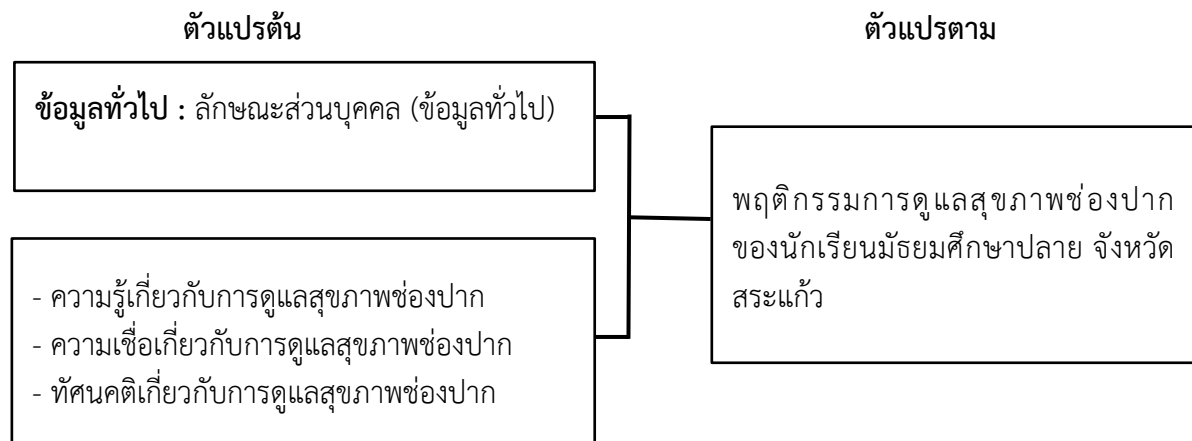
## วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาความรู้ ความเชื่อ ทัศนคติ และพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย จังหวัดสระแก้ว
2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ ความเชื่อ และทัศนคติ กับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย จังหวัดสระแก้ว

## กรอบแนวคิดการวิจัย

การศึกษาวิจัยเรื่องปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากของนักเรียน มัธยมศึกษาปลาย จังหวัดสระแก้ว เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ ความเชื่อ และทัศนคติ กับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย จังหวัดสระแก้ว

จากทฤษฎีได้ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเอง PRECEDE MODEL เป็นแนวคิดที่ได้มีการศึกษาและนำมาเป็นแนวทางการศึกษาในศาสตร์สาขาต่างๆ ซึ่งแนวคิดกล่าวว่า พฤติกรรมสุขภาพเกิดขึ้นจากหลายสาเหตุมีทั้งปัจจัยภายในและภายนอกตัวบุคคล การที่จะเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมจึงต้องศึกษาปัจจัยที่เป็นสาเหตุของพฤติกรรมก่อน แล้วจึงนำมากำหนดวิธีการส่งเสริมเพื่อให้มีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมนั้นโดยมีกรอบแนวคิดของงานวิจัยกำหนดให้ปัจจัยส่วนบุคคล ความรู้ ความเชื่อ และทัศนคติเป็นตัวแปรต้นและมีพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากของนักเรียนมัธยมศึกษาปลาย จังหวัดสระแก้วเป็นตัวแปรตามของงานวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

### วิธีการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมดูแลสุขภาพช่องปากของนักเรียน มัธยมศึกษาปลาย จังหวัดสระแก้ว โดยการเก็บข้อมูลตั้งแต่เดือนมกราคม ถึงเดือนมีนาคม 2566

### ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้คือนักเรียนที่กำลังศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 พื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา จังหวัดสระแก้ว จำนวน 14 โรงเรียน จำนวน 7,057 คน

กลุ่มตัวอย่าง นักเรียนที่กำลังศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 ในโรงเรียนรัฐบาล สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 จำนวน 379 คน

การคำนวณกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง (sample size) การคำนวณกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง (sample size) เป็นนักเรียนที่กำลังศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 พื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา จังหวัดสระแก้ว จำนวน 7,057 คน โดยคำนวณกลุ่มตัวอย่างจากการใช้สูตรของเครซีและมอร์แกน<sup>9</sup> ซึ่งใช้ในการประมาณค่าสัดส่วนของประชากรและกำหนดให้สัดส่วนของลักษณะที่สนใจในประชากรเท่ากับ 0.5 ระดับความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ 5% และระดับความเชื่อมั่น 95% ซึ่งสามารถคำนวณหาขนาดของกลุ่มตัวอย่างกับประชากร ได้ค่าคำนวณกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด คือ 379 คน โดยมีเกณฑ์การคัดเข้า (Inclusion criteria) ดังต่อไปนี้

$$n = \frac{x^2(Np)(1-p)}{e^2(N-1) + x^2 p(1-p)}$$

แทนค่าในสูตร

$$n = \frac{(3.84)(7,057)(0.5)(1-0.5)}{(0.05^2)(7,057-1) + (3.84)(0.5)(1-0.5)}$$

$$n = 379$$

### เกณฑ์การคัดเลือกเข้าการศึกษา (inclusion criteria) ดังนี้

1. ได้รับความยินยอมจากของบิดามารดา หรือผู้ดูแลหลักที่เป็นญาติ
2. ไม่มีปัญหาการพูดและการฟัง
3. สามารถเข้าใจภาษาไทยและสามารถตอบแบบการสอบถามได้
4. เป็นผู้ที่มีสมาธิและยินดีให้ความร่วมมือตลอดเวลาในการศึกษา

### เกณฑ์การคัดออก (exclusion criteria) ดังนี้

1. ไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมได้ตามกำหนดจนครบ

### การสุ่มกลุ่มตัวอย่างเข้าร่วมงานวิจัย มีการดำเนินการดังนี้

โรงเรียนจังหวัดสระแก้ว มีทั้งหมด 14 โรงเรียน จำนวนประชากร 7,057 คน โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multi-stage Random Sampling)

**ขั้นตอนที่ 1** สุ่มโดยการแบ่งชั้นภูมิตามสัดส่วนประชากรโดยใช้โรงเรียนเป็นฐานในการสุ่ม

**ขั้นตอนที่ 2** โดยการสุ่มแบบบังเอิญ (Accidental sampling) เป็นการเลือกกลุ่มตัวอย่าง เพื่อให้ได้จำนวนตามต้องการโดยไม่มีหลักเกณฑ์ กลุ่มตัวอย่างจะเป็นใครก็ได้ที่สามารถให้ข้อมูลได้ ผู้วิจัยทำการสุ่มให้ได้เท่ากับ 379 คน ตามจำนวนที่ต้องการ

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ แบบสอบถาม (Questionnaire) ประกอบด้วย 5 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ จำนวน พี่น้อง เกรดเฉลี่ยของนักเรียน จำนวนเงินต่อวันที่ได้รับมาโรงเรียน ผู้ปกครอง อาชีพของผู้ปกครอง และรายได้ผู้ปกครอง ลักษณะคำถามเป็นเลือกตอบและเติมคำลงในช่องว่าง จำนวน 7 ข้อ

ส่วนที่ 2 แบบวัดการรับรู้ต่อการเกิดโรคฟันผุ การรับรู้ความรุนแรงของโรคฟันผุ การรับรู้ประโยชน์ของการป้องกันโรคฟันผุ และการรับรู้ความสามารถตนเองในการป้องกันโรคฟันผุ จำนวน 15 ข้อ เป็นแบบให้เลือกตอบว่า ใช่ หรือ ไม่ใช่ หรือไม่ทราบ จำนวน 15 ข้อ แบ่งกลุ่มโดยวิธีการกำหนดเกณฑ์ตามช่วงคะแนนตามแนวคิดของ Bloom อ้างในนิภา โพชนะ<sup>10</sup> โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้ ตอบถูกต้อง 1 คะแนน ตอบผิด 0 คะแนน ตอบไม่ทราบ 0 คะแนน

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับความเชื่อต่อพฤติกรรมดูแลสุขภาพฟัน จำนวน 9 ข้อ ลักษณะข้อคำถามเป็นแบบเลือกตอบคือ เห็นด้วย ไม่เห็นด้วย และไม่เห็นด้วย เกณฑ์การให้คะแนน คือ ข้อคำถามเชิงบวก ให้คะแนน 3 2 และ 1 คะแนน ตามลำดับ และข้อคำถามเชิงลบ ให้คะแนน 1 2 และ 3 คะแนน ตามลำดับ

ส่วนที่ 4 แบบสอบถามเกี่ยวกับทัศนคติต่อพฤติกรรมดูแลสุขภาพฟัน จำนวน 10 ข้อ โดยใช้แบบประเมินทัศนคติที่มี ลักษณะการวัดเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ประยุกต์มาจากมาตรการจัดของลิเคิร์ต (Likert) 3 ระดับ คือ เห็นด้วย ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วย ลักษณะข้อคำถามเป็นแบบเลือกตอบคือ เห็นด้วย ไม่เห็นด้วย และไม่เห็นด้วย เกณฑ์การให้คะแนน คือ ข้อคำถามเชิงบวก ให้คะแนน 3 2 และ 1 คะแนน ตามลำดับ และข้อคำถามเชิงลบ ให้คะแนน 1 2 และ 3 คะแนน ตามลำดับ

### การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

1. การหาความตรงของเนื้อหา (Content Validity) ผู้ศึกษาวิจัยนำแบบสอบถามที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลไปปรึกษาผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน จากนั้นนำข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญไปปรับปรุงข้อคำถามให้เหมาะสมค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (IOC) ทุกข้อมีค่าระหว่าง 0.75 – 0.90

2. การหาความเที่ยงของเครื่องมือ (Reliability) ผู้ศึกษาวิจัยนำแบบสอบถามที่

ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้ (Tryout) กับประชากรอำเภอคลองหาด ที่มีขนาดใกล้เคียงกันจำนวน 30 คน และนำข้อมูลจากการทดลองมาหาความเชื่อมั่นของแบบสอบถามโดยวิธีการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Coefficient Alpha) ผลการวิเคราะห์การทดสอบความเที่ยงของเครื่องมือ (Reliability)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 4 ส่วน มีค่าค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Coefficient Alpha) เท่ากับ 0.81, 0.86, 0.88 และ 0.82 ตามลำดับ

ส่วนที่ 5 พฤติกรรมการดูแลสุขภาพฟันเพื่อป้องกันโรคฟันผุ จำนวน 16 ข้อ ลักษณะของแบบสอบถามมีการวัดเป็นแบบ มาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ของลิเคิร์ต (Likert) มีตัวเลือก 3 ระดับ คือ ปฏิบัติทุกครั้ง ปฏิบัติบางครั้ง ไม่ปฏิบัติ ให้คะแนน 2 1 และ 0 คะแนนตามลำดับ

#### การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษาครั้งนี้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของทางมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ เลขที่ COA No. 0044/2565 (REC No. 0026/2564) รับรองวันที่ 6 มกราคม 2566

#### การเก็บรวบรวมข้อมูล

คณะผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมแบบสอบถามด้วยตนเองโดยให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามครบถ้วนของข้อมูลทุกฉบับก่อนนำไปวิเคราะห์ทางสถิติใช้ระยะเวลาในการตอบแบบสอบถามเฉลี่ยคนละ 5 นาที และนำแบบสอบถามที่ได้ไปบันทึกลงในโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ โดยก่อนการเก็บรวบรวมข้อมูลทางคณะผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ต่อ

กลุ่มตัวอย่าง และเว้นระยะเวลาในการตัดสินใจเพื่อลงนามให้ความยินยอม หลังจากนั้นจึงแจกเครื่องมือแก่กลุ่มตัวอย่างเพื่อตอบข้อมูลตามรายละเอียดของเครื่องมือ

#### ระยะเวลา

ระยะเวลาในการดำเนินการ 3 เดือน (มกราคม ถึง มีนาคม 2566)

#### การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ใช้สถิติเชิงพรรณนาเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไป ลักษณะข้อมูลเชิงคุณภาพ เช่น การแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. วิเคราะห์หาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากของนักเรียนมัธยมศึกษาปลาย จังหวัดสระแก้ว ได้แก่ ความรู้ ความเชื่อ ทศนคติ โดยใช้สถิติ Chi-square test

#### ผลการศึกษา

ข้อมูลทั่วไปจากการศึกษา พบว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งหมดจำนวน 379 คน เป็นเพศหญิง 203 คน (ร้อยละ 53.56) เพศชายจำนวน 176 คน (ร้อยละ 46.44) ส่วนใหญ่มีอายุเฉลี่ย 16.47 ปี ระดับการศึกษาส่วนใหญ่มีระดับการศึกษามัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 165 คน (ร้อยละ 43.53) ส่วนใหญ่พักอาศัยอยู่กับพ่อแม่/ผู้ปกครอง จำนวน 301 คน (ร้อยละ 79.42) ส่วนใหญ่ผู้ปกครองประกอบอาชีพเกษตรกร จำนวน 130 คน (ร้อยละ 34.30) รายได้ครอบครัวต่อเดือนเฉลี่ย 10,432.89 บาท กลุ่มตัวอย่างมีจำนวนพี่น้องเฉลี่ย 2.35 คน และส่วนใหญ่มีฟันผุ จำนวน 379 คน (ร้อยละ 100) ดังแสดงในตารางที่ 1 และตารางที่ 2

ตารางที่ 1 แสดงข้อมูลคุณลักษณะส่วนบุคคล (n=379)

|                            | ข้อมูลทั่วไป          | จำนวน (คน) (n=379) | ร้อยละ |
|----------------------------|-----------------------|--------------------|--------|
| เพศ                        | หญิง                  | 203                | 53.56  |
|                            | ชาย                   | 176                | 46.44  |
| ระดับการศึกษา              | ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 | 165                | 43.53  |
|                            | ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 | 159                | 41.95  |
|                            | ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 | 55                 | 14.51  |
| การพักอาศัยอยู่กับครอบครัว | พักอาศัยอยู่กับพ่อแม่ | 295                | 77.83  |
|                            | พักอาศัยอยู่กับญาติ   | 68                 | 17.94  |
|                            | พักโดยลำพัง/อยู่หอพัก | 16                 | 4.22   |
| อาชีพ                      | เกษตรกรกรรม           | 130                | 34.30  |
|                            | รับราชการ             | 64                 | 16.88  |
|                            | ค้าขาย                | 87                 | 22.95  |
|                            | รับจ้างทั่วไป         | 98                 | 25.85  |
| ฟันผุ                      | มี                    | 379                | 100.00 |
|                            | ไม่มี                 | 0                  | 0.00   |

ตารางที่ 2 แสดงข้อมูลค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของข้อมูลส่วนบุคคล (n=379)

|                                                             | ค่าเฉลี่ย | ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน |
|-------------------------------------------------------------|-----------|----------------------|
| อายุ (ปี)                                                   | 16.47     | 9.56                 |
| Mean = 16.47, S.D. = 9.56, Min = 15, Max = 18               |           |                      |
| รายได้เฉลี่ยของครอบครัวต่อเดือน                             | 10,432.89 | 205                  |
| Mean = 10,432.89, S.D. = 4345.03, Min = 2,000, Max = 40,000 |           |                      |
| จำนวนพี่น้อง                                                | 2.35      | 0.54                 |
| Mean = 2.35, S.D. = 0.54, Min = 0, Max = 5                  |           |                      |

ความรู้ด้านการดูแลสุขภาพช่องปากของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย (n= 379) พบว่า ผลการศึกษาระดับความรู้ด้านการดูแลสุขภาพช่องปากของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย กลุ่มตัวอย่าง เมื่อนำคะแนนมาจัดระดับแล้ว พบว่า นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ส่วนใหญ่มีระดับความรู้อยู่ในระดับสูง ร้อยละ 41.69 รองลงมา

มีความรู้ในระดับปานกลาง ร้อยละ 33.13 และมีความรู้ระดับต่ำ ร้อยละ 27.18 โดยมีคะแนนเฉลี่ยด้านความรู้เท่ากับ 13.35 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.94 จากคะแนนเต็ม 15 คะแนน ได้คะแนนต่ำสุด 5 คะแนน และได้คะแนนสูงสุด 14 คะแนน ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แสดงจำนวน และร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับความรู้ด้านการดูแลสุขภาพช่องปากของเด็ก (n = 379)

| ระดับความรู้                                 | ช่วงคะแนน     | จำนวน (คน) | ร้อยละ |
|----------------------------------------------|---------------|------------|--------|
| ต่ำ                                          | 0 – 8 คะแนน   | 103        | 27.18  |
| ปานกลาง                                      | 9 – 11 คะแนน  | 118        | 31.13  |
| สูง                                          | 12 – 15 คะแนน | 158        | 41.69  |
| Mean = 13.35, S.D. = 1.94, Min = 7, Max = 14 |               |            |        |

ความเชื่อด้านการรับรู้การดูแลสุขภาพช่องปากของนักเรียนชั้นมัธยมปลายในภาพรวมของกลุ่มตัวอย่าง (n= 379) พบว่า ผลการศึกษาเมื่อนำคะแนนมาจัดระดับแล้ว นักเรียนชั้นมัธยมปลายมีระดับความเชื่ออยู่ในระดับสูง ร้อยละ 27.44

และมีความเชื่ออยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 53.03 ซึ่งมีคะแนนเฉลี่ยด้านความเชื่อเท่ากับ 23.85 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 5.62 จากคะแนนเต็ม 27 คะแนน คะแนนต่ำสุด 11 คะแนน และคะแนนสูงสุด 25 คะแนน ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 แสดงจำนวน และร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับความเชื่อด้านการดูแลสุขภาพช่องปากของนักเรียนชั้นมัธยมปลาย (n = 379)

| ระดับความเชื่อ                                | ช่วงคะแนน   | จำนวน (คน) | ร้อยละ |
|-----------------------------------------------|-------------|------------|--------|
| ต่ำ                                           | 1.00 – 1.66 | 74         | 19.52  |
| ปานกลาง                                       | 1.67 – 2.33 | 201        | 53.03  |
| สูง                                           | 2.34 – 3.00 | 104        | 27.44  |
| Mean = 23.85, S.D. = 5.62, Min = 11, Max = 25 |             |            |        |

ผลการศึกษาในระดับทัศนคติด้านการดูแลสุขภาพช่องปากของนักเรียนชั้นมัธยมปลายของกลุ่มตัวอย่าง เมื่อนำคะแนนมาจัดระดับแล้ว พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมปลายมีระดับทัศนคติอยู่ในระดับสูง ร้อยละ 72.04 และมีทัศนคติอยู่ในระดับ

ปานกลาง ร้อยละ 21.37 ซึ่งคะแนนเฉลี่ยด้านทัศนคติเท่ากับ 27.96 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 4.12 จากคะแนนเต็ม 30 คะแนน คะแนนต่ำสุด 16 คะแนน และคะแนนสูงสุด 30 คะแนน ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 แสดงจำนวน และร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับทัศนคติด้านการดูแลสุขภาพช่องปากของนักเรียนชั้นมัธยมปลาย (n = 379)

| ระดับทัศนคติ                                  | ช่วงคะแนน   | จำนวน (คน) | ร้อยละ |
|-----------------------------------------------|-------------|------------|--------|
| ต่ำ                                           | 1.00 – 1.66 | 25         | 6.59   |
| ปานกลาง                                       | 1.67 – 2.33 | 81         | 21.37  |
| สูง                                           | 2.34 – 3.00 | 273        | 72.04  |
| Mean = 27.96, S.D. = 4.12, Min = 16, Max = 30 |             |            |        |

จากผลการศึกษาระดับพฤติกรรมในการดูแลสุขภาพช่องปากของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาในภาพรวมของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า เมื่อนำคะแนนมาจัดระดับ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาส่วนใหญ่มีระดับพฤติกรรมในการดูแลสุขภาพช่องปากอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 47.76 รองลงมาคือ พฤติกรรมในการดูแลสุขภาพช่องปากอยู่ใน

ระดับสูง ร้อยละ 31.66 และมีการปฏิบัติระดับต่ำ ร้อยละ 20.58 ซึ่งคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมในการดูแลสุขภาพช่องปากเท่ากับ 16.21 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 4.32 จากคะแนนเต็ม 32 คะแนน คะแนนต่ำสุด 6 คะแนน และคะแนนสูงสุด 27 คะแนน ดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 แสดงระดับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา จังหวัดสระแก้ว (n=379)

| พฤติกรรมการดูแลสุขภาพ<br>ช่องปากของนักเรียนชั้น<br>มัธยมปลาย | ระดับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปาก<br>ของนักเรียนชั้นมัธยมปลาย |        |         |        |       |        | Mean | S.D. |
|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|--------|---------|--------|-------|--------|------|------|
|                                                              | สูง                                                           |        | ปานกลาง |        | ต่ำ   |        |      |      |
|                                                              | จำนวน                                                         | ร้อยละ | จำนวน   | ร้อยละ | จำนวน | ร้อยละ |      |      |
|                                                              | (คน)                                                          |        | (คน)    |        | (คน)  |        |      |      |
| ภาพรวมพฤติกรรมการดูแล<br>สุขภาพช่องปาก                       | 120                                                           | 31.66  | 181     | 47.76  | 78    | 20.58  | 1.62 | 0.53 |

ความสัมพันธ์ระหว่าง ความรู้ ความเชื่อ ทศนคติ และพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา จังหวัดสระแก้ว พบว่า ความรู้ และทศนคติ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรม

การดูแลสุขภาพช่องปากของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา จังหวัดสระแก้ว อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ p-value < 0.05 ดังแสดงในตารางที่ 7

ตารางที่ 7 จำนวนและร้อยละ ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ ความเชื่อ ทศนคติ กับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากของกลุ่มตัวอย่าง (n=379) โดยใช้สถิติ Chi-square

| ปัจจัย                         | ระดับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปาก |                |                | รวม       | $\chi^2$ | P value |
|--------------------------------|-----------------------------------|----------------|----------------|-----------|----------|---------|
|                                | ของนักเรียนชั้นมัธยมปลาย          |                |                |           |          |         |
|                                | สูง                               | ปานกลาง        | ต่ำ            |           |          |         |
|                                | จำนวน (ร้อยละ)                    | จำนวน (ร้อยละ) | จำนวน (ร้อยละ) |           |          |         |
| ความรู้การดูแลสุขภาพทางช่องปาก |                                   |                |                |           |          |         |
| ระดับสูง                       | 75 (47.47)                        | 72 (45.57)     | 11 (2.90)      | 158 (100) | 6.453    | 0.035*  |
| ระดับปานกลาง                   | 33 (27.97)                        | 64 (54.24)     | 21 (17.79)     | 118 (100) |          |         |
| ระดับต่ำ                       | 12 (11.65)                        | 45 (43.68)     | 46 (44.67)     | 103 (100) |          |         |

ตารางที่ 7 (ต่อ) จำนวนและร้อยละ ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ ความเชื่อ ทักษะการดูแลสุขภาพช่องปากของกลุ่มตัวอย่าง (n=379) โดยใช้สถิติ Chi-square

| ปัจจัย                           | ระดับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปาก |                |                | รวม       | $\chi^2$ | P value |
|----------------------------------|-----------------------------------|----------------|----------------|-----------|----------|---------|
|                                  | ของนักเรียนชั้นมัธยมปลาย          |                |                |           |          |         |
|                                  | สูง                               | ปานกลาง        | ต่ำ            |           |          |         |
|                                  | จำนวน (ร้อยละ)                    | จำนวน (ร้อยละ) | จำนวน (ร้อยละ) |           |          |         |
| ความเชื่อการดูแลสุขภาพทางช่องปาก |                                   |                |                |           |          |         |
| ระดับสูง                         | 13 (12.50)                        | 37 (35.57)     | 54 (51.93)     | 104 (100) | 0.054    | 0.456   |
| ระดับปานกลาง                     | 86 (42.79)                        | 101 (50.25)    | 14 (6.97)      | 201 (100) |          |         |
| ระดับต่ำ                         | 21 (2.70)                         | 43 (58.12)     | 10 (13.51)     | 74 (100)  |          |         |
| ทัศนคติการดูแลสุขภาพทางช่องปาก   |                                   |                |                |           |          |         |
| ระดับสูง                         | 98 (35.89)                        | 127 (46.53)    | 48 (17.58)     | 273 (100) | 5.231    | 0.024*  |
| ระดับปานกลาง                     | 15 (18.52)                        | 46 (56.79)     | 20 (24.69)     | 81 (100)  |          |         |
| ระดับต่ำ                         | 7 (28.00)                         | 8 (32.00)      | 10 (40.00)     | 25 (100)  |          |         |

## สรุปผลการวิจัย

### 1. ข้อมูลทั่วไป

ข้อมูลทั่วไปจากการศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดจำนวน 379 คน เป็นเพศหญิง 203 คน (ร้อยละ 53.56) เพศชายจำนวน 176 คน (ร้อยละ 46.44) ส่วนใหญ่มีอายุเฉลี่ย 16.47 ปี ระดับการศึกษาส่วนใหญ่มีระดับการศึกษามัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 165 คน (ร้อยละ 43.53) ส่วนใหญ่พักอาศัยพักอาศัยอยู่กับพ่อ-แม่/ผู้ปกครอง จำนวน 301 คน (ร้อยละ 79.42) ส่วนใหญ่ผู้ปกครองประกอบอาชีพเกษตรกร จำนวน 130 คน (ร้อยละ 34.30) รายได้ครอบครัวต่อเดือนเฉลี่ย 10,432.89 บาท กลุ่มตัวอย่างมีจำนวนพี่น้องเฉลี่ย 2.35 คน และส่วนใหญ่มีฟันผุ จำนวน 379 คน (ร้อยละ 100)

### 2. ด้านความรู้เกี่ยวกับการดูแลสุขภาพช่องปาก

ความรู้ด้านการดูแลสุขภาพช่องปากของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย (n= 379) พบว่า ผลการศึกษาระดับความรู้ด้านการดูแลสุขภาพช่องปากของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย กลุ่มตัวอย่าง เมื่อนำคะแนนมาจัดระดับแล้ว พบว่า นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ส่วนใหญ่มีระดับความรู้อยู่ในระดับสูง ร้อยละ 41.69 รองลงมา มีความรู้ในระดับปานกลาง ร้อยละ 33.13 และมีความรู้ระดับต่ำ ร้อยละ 27.18 โดยมีคะแนนเฉลี่ยด้านความรู้เท่ากับ 13.35 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.94 จากคะแนนเต็ม 15 คะแนน ได้คะแนนต่ำสุด 5 คะแนน และได้คะแนนสูงสุด 14 คะแนน

### 3. ด้านความเชื่อเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพช่องปาก

ความเชื่อด้านการรับรู้การดูแลสุขภาพช่องปากของนักเรียนชั้นมัธยมปลายในภาพรวมของกลุ่มตัวอย่าง ( $n = 379$ ) พบว่า ผลการศึกษาเมื่อนำคะแนนมาจัดระดับแล้ว นักเรียนชั้นมัธยมปลายมีระดับความเชื่ออยู่ในระดับสูง ร้อยละ 27.44 และมีความเชื่ออยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 53.03 ซึ่งมีคะแนนเฉลี่ยด้านความเชื่อเท่ากับ 23.85 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 5.62 จากคะแนนเต็ม 27 คะแนน คะแนนต่ำสุด 11 คะแนน และคะแนนสูงสุด 25 คะแนน

### 4. ด้านทัศนคติเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพช่องปาก

เมื่อนำคะแนนมาจัดระดับแล้ว พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมปลายมีระดับทัศนคติอยู่ในระดับสูง ร้อยละ 72.04 และมีทัศนคติอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 21.37 ซึ่งคะแนนเฉลี่ยด้านทัศนคติเท่ากับ 27.96 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 4.12 จากคะแนนเต็ม 30 คะแนน คะแนนต่ำสุด 16 คะแนน และคะแนนสูงสุด 30 คะแนน

### 5. ระดับพฤติกรรมในการดูแลสุขภาพช่องปากของนักเรียนชั้นมัธยมปลาย

ระดับพฤติกรรมในการดูแลสุขภาพช่องปากของนักเรียนชั้นมัธยมปลาย ในภาพรวมของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า เมื่อนำคะแนนมาจัดระดับแล้ว นักเรียนชั้นมัธยมปลายส่วนใหญ่มีระดับพฤติกรรมในการดูแลสุขภาพช่องปากอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 47.76 รองลงมาคือพฤติกรรมในการดูแลสุขภาพช่องปากอยู่ในระดับสูง ร้อยละ 31.66 และมีการปฏิบัติระดับต่ำ ร้อยละ 20.58 ซึ่งคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมในการดูแลสุขภาพช่องปากเท่ากับ 16.21 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 4.32 จากคะแนนเต็ม 32 คะแนน คะแนนต่ำสุด 6 คะแนน และคะแนนสูงสุด 27 คะแนน

### 6. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ความเชื่อ ทัศนคติ กับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากของกลุ่มตัวอย่าง

ความสัมพันธ์ระหว่าง ความรู้ ความเชื่อ ทัศนคติ และพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากของนักเรียนชั้นมัธยมปลาย จังหวัดสระแก้ว พบว่า ความรู้และทัศนคติ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากของนักเรียนชั้นมัธยมปลาย จังหวัดสระแก้ว อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ  $p\text{-value} < 0.05$  ตามลำดับ

### อภิปรายผล

จากผลการวิจัยพบว่า ความรู้ ทัศนคติ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากสุขภาพช่องปากของนักเรียนชั้นมัธยมปลาย จังหวัดสระแก้ว ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของศิริพร คุยเพียภูมิ (2555) ที่ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพช่องปากของนักเรียนมัธยมศึกษา โรงเรียนนครวิทยาคม ตำบลสนมะเค็ด อำเภอพาน จังหวัดเชียงราย พบว่าความรู้ ทัศนคติ ค่านิยมเกี่ยวกับโรคในช่องปาก มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพช่องปากของนักเรียนมัธยมศึกษา<sup>11</sup> สอดคล้องกับการศึกษาของ Hawa S Mbawalla (2010) ที่ศึกษาความสัมพันธ์ทางสังคมและประชากรและพฤติกรรมของสถานะของสุขอนามัยช่องปากและคุณภาพที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพช่องปาก พบว่า ระดับความรู้ที่สูงมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปาก<sup>12</sup>

### ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

จากผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีด้านความรู้ และทัศนคติ ที่ถูกต้องเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพช่องปาก เพื่อสร้างความเชื่อมั่น และกระตุ้นให้นักเรียนมัธยมศึกษาเกิดความเชื่อถึงความจำเป็นในการดูแลรักษาสุขภาพช่องปาก ควรจัดกิจกรรมเพื่อให้เกิดพฤติกรรมที่ระดับสูง จุดเด่นของงานวิจัยคือ

กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาทางด้านนี้มีการศึกษาน้อย ผลสรุปที่ได้สามารถนำไปเป็นประโยชน์ในการส่งเสริมสุขภาพของประชากรที่มีช่วงวัยเดียวกับกลุ่มตัวอย่าง

### ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

การวิจัยพฤติกรรมการดูแลสุขภาพทางช่องปาก สุขภาพช่องปากของนักเรียนชั้นมัธยมปลายควรมี การศึกษาการวิจัยเชิงทดลองเปรียบเทียบ กลุ่มตัวอย่างเพื่อให้ทราบถึงรูปแบบของพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากของนักเรียนมัธยมที่เหมาะสม ข้อจำกัดเนื่องจากเป็นงานวิจัยที่ศึกษาในกลุ่มตัวอย่างที่มีงานวิจัยน้อยข้อมูลที่นำมาสนับสนุนจึงมีน้อย จึงควรศึกษาในพื้นที่อื่นเพิ่มเติมเพื่อวิเคราะห์ความสอดคล้องที่สภาวะแวดล้อมที่แตกต่างกัน

### เอกสารอ้างอิง

1. สำนักทันตสาธารณสุข กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. ผลการดำเนินงานสำนักทันตสาธารณสุข ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2562.
2. กองทันตสาธารณสุข กรมอนามัย. รายงานผลการสัมภาษณ์กลุ่มอายุ 12 ปีและ 15 ปี ในการสำรวจสภาวะสุขภาพช่องปากระดับประเทศ ครั้งที่ 7 ประเทศไทย พ.ศ. 2551-2555. นนทบุรี: กระทรวงสาธารณสุข. 2556
3. นิตยา นิยมการ,นิรัตน์ อิมามี.ความรู้การรับรู้และพฤติกรรมการดูแลสุขภาพของปากเด็กของผู้ปกครองศูนย์เด็กเล็กตำบลพังราดอำเภอแกลง จังหวัดระยอง. วารสารสุขศึกษา.2554;34(119):38-48.
4. ณัฐรุช แก้วสุทธา, อังคินันท์ อินทรกำแหง, พัชรี ดวงจันทร์.(2013). ปัจจัยเชิงสาเหตุของพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากของวัยรุ่นตอนต้น.วารสารพฤติกรรมศาสตร์. 2556; 19(2):153-163.
5. สำนักทันตสาธารณสุข กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. ผลการดำเนินงานสำนักทันตสาธารณสุข ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2561.
6. วิถี แจ่มกระทิก. ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการบริโภคอาหารจานด่วนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา กรุงเทพมหานคร. ปรินิพนธ์กศ.ม. จิตวิทยาการแนะแนว). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. 2541.
7. สดุดี ภูทองไสย. ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายอำเภอเมืองจังหวัดขอนแก่น.วิทยานิพนธ์. วท.ม. (อนามัยครอบครัว). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยมหิดล. 2541.
8. สำนักทันตสาธารณสุข กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. ผลการดำเนินงานสำนักทันตสาธารณสุข ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2562.
9. Robert V. Krejcie and Eayle W. Morgan. Educational and Psychological Measurement. (Washington, DC: The Mid Atlantic Equity Center, 1970).
10. นิภา โพชนะ. ผลการศึกษาพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากของมารดาในเด็กวัยก่อนเรียน.ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น; 2554.
11. ศิริพร คุยเพียภูมิ. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพช่องปากของนักเรียนมัธยมศึกษา โรงเรียนนครวิทยาคม ตำบลสันมะเค็ด อำเภอพาน จังหวัดเชียงราย. การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองเสนอเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา หลักสูตรปริญญาสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต.2555.
12. Hawa S Mbawalla, Joyce R Masalu, Anne N Astrom. Socio-demographic and behavioural correlates of oral hygiene status and oral health related quality of life, the Limpopo - Arusha school health project (LASH): A cross-sectional study: BMC Pediatrics. 2010, 10(87):1-10.

## การเปรียบเทียบระยะเวลาในการนอนพักรักษาในโรงพยาบาลของผู้ป่วยโรคหนองในเยื่อหุ้มปอดที่รักษาโดยการผ่าตัดและไม่ผ่าตัดของ ในโรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูธร การศึกษาย้อนหลังวิเคราะห์จากเหตุไปผล

พสธร พงศ์บัณฑิตพิสิฐ, พ.บ.\*

Received: 6 เม.ย.66

Revised: 4 ก.ค.66

Accepted: 6 ก.ค.66

### บทคัดย่อ

**บทนำ:** โรคหนองในเยื่อหุ้มปอดเป็นโรคที่พบได้บ่อยหลังจากเกิดปอดอักเสบซึ่งวิธีการรักษามีทั้งวิธีการผ่าตัดระบายหนอง (Decortication) และการรักษาด้วยการระบายหนองแบบไม่ผ่าตัด (Chest drain) ทั้งนี้การเลือกวิธีการรักษาขึ้นอยู่กับปัจจัยทางด้านผู้ป่วย และด้านพยาธิสภาพในปอด

**วิธีการศึกษา:** ผู้วิจัยได้ทำการเก็บข้อมูลผลการรักษาโดยเก็บข้อมูล ในโรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูธร ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2561 ถึง 31 ธันวาคม 2564 โดยเปรียบเทียบการผ่าตัดกับการระบายหนองแบบไม่ผ่าตัดร่วมกับการให้ยาละลายไฟบริน (Fibrinolytic) โดยผลลัพธ์หลักคือ จำนวนวันในการนอนโรงพยาบาลหลังผ่าตัด ผลลัพธ์รองคือ ความสำเร็จของการผ่าตัด จำนวนวันที่ต้องใช้ออกซิเจนหลังผ่าตัด จำนวนวันที่มีไข้หลังผ่าตัด อัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังทำการหัตถการ การเสียชีวิต วิเคราะห์โดยใช้ Unpaired T-test และ Chi-Square test

**ผลการศึกษา:** จากการศึกษพบว่าระยะเวลาการนอนโรงพยาบาลได้ (3.74 วัน  $p<0.05$ ) ความสำเร็จของหัตถการ จำนวนวันที่ต้องใช้ออกซิเจน จำนวนวันที่มีไข้ อัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อน การเสียชีวิต ความสำเร็จของการทำหัตถการ ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

**สรุป:** การผ่าตัดลอกเยื่อหุ้มปอด สามารถลดระยะเวลาอนโรงพยาบาลหลังผ่าตัดได้เปรียบเทียบกับรักษาด้วยการใส่สายระบายร่วมกับให้ยาละลายไฟบรินแต่ไม่สามารถแสดงความแตกต่างของเวลาการให้ออกซิเจน ไข้ ความสำเร็จของหัตถการ การเสียชีวิตได้ จากการศึกษาแนะนำให้ผ่าตัดลอกเยื่อหุ้มปอดเป็นอันดับแรกในผู้ป่วยที่พร้อมสำหรับผ่าตัดเพื่อลดระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาล

**คำสำคัญ:** ผู้ใหญ่, ใส่สายระบายทรวงอก, ผ่าตัดลอกเยื่อหุ้มปอด, หนองในเยื่อหุ้มปอด, ยาละลายไฟบริน

\* กลุ่มงานศัลยกรรม, โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูธร

## A Comparison of Hospitalization Durations of Surgical and Non-surgical Patients with Chronic Empyema in Chaoprayayommaraj Hospital: A Retrospective Cohort Study

Pasathorn Pongbanditpisit, M.D.\*

---

### Abstract

**Introduction:** Empyema thoracis is commonly found in patients with pneumonia. Treatment includes a primary chest drain or decortication depending on staging and patient status.

**Method:** A retrospective cohort trial was conducted to compare the results between decortication and chest drain with fibrinolytic in patients receiving treatment at Chaoprayayommaraj Hospital from 1 January 2018 to 31 December 2021. The primary outcome was the duration of postoperative hospital stay. The secondary outcomes included post-procedural fever, oxygen consumption, procedural success rate, post-procedural conversion and complications, and death. Unpaired T-test and Chi-Square test were used to analyze data.

**Result:** The durations of postoperative hospital stay between surgical and non-surgical patients were significantly different (3.74 days,  $p = 0.05$ ). Procedural success rate, post-procedural fever, oxygen consumption, death, and complications were not statistically different.

**Conclusion:** Decortication can better lower the duration of postoperative hospital stay when compared with chest drain with fibrinolytic. However, post-procedural fever, oxygen consumption, death, and procedural success rate were not different between the two groups. This study suggested that patients who are fit for surgery should undergo decortication as a first-line treatment to reduce their hospital stay.

**Keyword:** Adult, Chest drain, Decortication, Empyema thoracis, Intrapleural Fibrinolytic

---

\*Division of Surgery, Chaoprayayommaraj Hospital

## บทนำ

โรคหนองในเยื่อหุ้มปอด (Empyema thoracis) เป็นโรคที่พบได้บ่อยหลังจากเกิดปอดอักเสบ โดยเกิดขึ้นได้ร้อยละ 0.7-1.6<sup>1,2</sup> และมีอัตราการเสียชีวิตร้อยละ 3.3-24 สำหรับในประเทศไทย ชนินทร์ กลิ่นจกกล พบ.(1992)<sup>3</sup> มีการเก็บข้อมูลการรักษาที่โรงพยาบาลราชบุรีในปี พ.ศ.2531 ถึง พ.ศ.2534 เก็บข้อมูลผู้ป่วย 32 คน พบว่ามีอัตราการเสียชีวิต 9.3% (3 รายจาก 32 ราย) ปัจจุบันวิธีการรักษาของโรคนี้นี้จะขึ้นอยู่กับระยะของโรคว่าเป็นระยะใด โดยแบ่งเป็นระยะดังนี้<sup>2</sup> ระยะที่ 1 Exudative stage มีการอักเสบในเยื่อหุ้มปอดเล็กน้อย และมีเม็ดเลือดขาวเข้ามาแทรก ระยะที่ 2 Fibrinopurulent stage มีการสะสมพังผืดในเยื่อหุ้มปอด และน้ำในเยื่อหุ้มปอดมีความหนืดมากขึ้น ระยะที่ 3 Organisational stage มีไฟโบรบลาสต์(Fibroblast) มาสะสมที่เยื่อหุ้มปอด ทำให้เยื่อหุ้มปอดหนาตัวมากขึ้น และบีบรัดไม่ให้ปอดขยายตัวได้

การรักษาจะได้ผลดีเมื่อผู้ป่วยได้รับการรักษาในระยะที่ 1 โดยพบว่า หากรักษาได้เร็ว การใส่สายระบายเพียงอย่างเดียวกับการผ่าตัดได้ผลไม่ต่างกัน<sup>2</sup> แต่ในทางปฏิบัติเราไม่สามารถทราบได้ว่าผู้ป่วยอยู่ในระยะใด โดยจากการทบทวนวรรณกรรมพบว่าใช้การแบ่งด้วยเวลาคือไม่เกิน 14 วัน และต้องใช้ข้อมูลหลายอย่างเพื่อประกอบประเมิน<sup>4</sup> ในปัจจุบันแนวทางการรักษาหนองในเยื่อหุ้มปอด โดยสมาคมโรคทรวงอกสหรัฐอเมริกา (AATS guideline) ได้เสนอว่าการผ่าตัดส่องกล้องลอกเยื่อหุ้มปอด (VATS Decortication) ในภาวะหนองในเยื่อหุ้มปอดเฉียบพลัน (Acute pleural empyema) มีประโยชน์ในด้านการขยายของปอด และลดจำนวนวันที่ใช้ในการนอนโรงพยาบาล (คำแนะนำระดับ IIa) แต่มีข้อเสนอฟื้นเติมว่าในทางปฏิบัติผู้ป่วยบางคนจะไม่สามารถแยกระยะของตัวโรคได้ ทำให้ยากต่อการประเมิน ซึ่งอาจทำให้การรักษาเกิดข้อผิดพลาดได้ และมีคำแนะนำให้ผ่าตัดในผู้ป่วยหนองในเยื่อหุ้มปอดเรื้อรัง (Chronic

pleural empyema) (คำแนะนำระดับ IIa) เนื่องจากสามารถทำให้ปอดขยายได้ดีกว่าการรักษาแบบไม่ผ่าตัด<sup>5</sup> ดังนั้นแนวทางการรักษาจึงเป็นไปในทางให้ผ่าตัดเร็ว แต่มีงานวิจัยที่มีการทดลองควบคุมแบบสุ่ม (Randomized control trial) ในผู้ป่วยเด็กพบว่า การใส่สายระบายและให้ยาละลายเยื่อหุ้มปอด (Fibrinolysis) และการผ่าตัดส่องกล้องเพื่อลอกเยื่อหุ้มปอด ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในเรื่องจำนวนวันในการนอนโรงพยาบาล วันที่ผู้ป่วยต้องใช้ออกซิเจน จำนวนวันที่มีไข้ แต่การผ่าตัดส่องกล้องจะเพิ่มค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาผู้ป่วย<sup>6</sup> Redden และคณะ (2017)<sup>7</sup> ได้รวบรวมงานวิจัยเกี่ยวกับการรักษาโรคหนองในเยื่อหุ้มปอดด้วยวิธีการผ่าตัด เทียบกับวิธีการไม่ผ่าตัด โดยได้ค้นคว้าทั้งหมด 8 งานวิจัย ซึ่งพบว่าอัตราการเสียชีวิตของการผ่าตัดและการรักษาแบบไม่ผ่าตัดไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่การผ่าตัดด้วยวิธี ส่องกล้องสามารถลดจำนวนวันในการนอนโรงพยาบาลได้เมื่อเทียบกับไม่ผ่าตัด และไม่มีความแตกต่างกันในอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนของทั้งสองวิธี Hui Pan และคณะ (2017)<sup>8</sup> ได้ทำการรวบรวมข้อมูลการวิจัยเรื่องการผ่าตัดส่องกล้องและการผ่าตัดเปิดของโรคหนองในเยื่อหุ้มปอด พบว่าการผ่าตัดส่องกล้องสามารถลดเวลาการนอนโรงพยาบาลได้เฉลี่ย 2.41 วัน ฮันต์ สากพิกุลทอง และคณะ (2017)<sup>9</sup> ได้ทำการศึกษาผู้ป่วยโรคหนองในเยื่อหุ้มปอดที่โรงพยาบาลราชบุรี พบว่าผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดหลังจากวินิจฉัยไม่เกิน 14 วัน จะสามารถลดระยะเวลาการนอนโรงพยาบาลของผู้ป่วยได้

## วัตถุประสงค์

เพื่อเปรียบเทียบระยะเวลาการนอนโรงพยาบาล หลังหลังทำการหัตถการ จำนวนวันที่มีไข้ จำนวนวันที่ใช้ออกซิเจน อัตราความสำเร็จของการทำการหัตถการ การเสียชีวิต ความจำเป็นต้องเปลี่ยนวิธีการรักษา และเปรียบเทียบแยกระหว่างหัตถการเรื่องการผ่าตัด

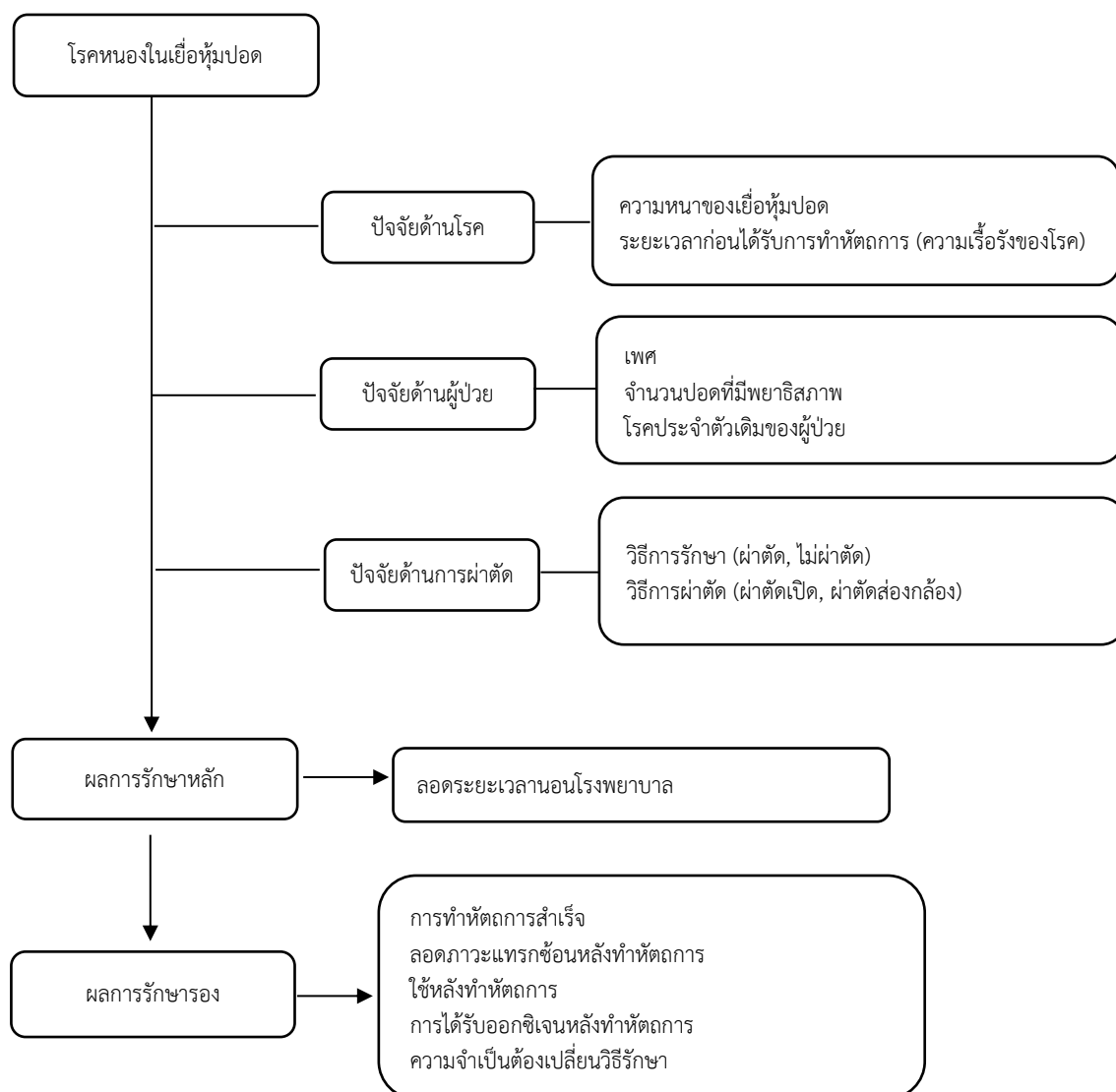
เปิดและการผ่าตัดส่องกล้องเพื่อประเมินจำนวนวัน  
ในการนอนโรงพยาบาล ภาวะแทรกซ้อน ความ  
เจ็บปวดภายใน 72 ชั่วโมง หลังการผ่าตัด ระหว่าง  
การรักษาแบบผ่าตัดและ ใส่สายระบายหนองแบบ  
ไม่ผ่าตัด

## ตัวแปร

**ตัวแปรต้น** วิธีการรักษา วิธีการผ่าตัด

**ตัวแปรตาม** จำนวนวันที่นอนโรงพยาบาล  
ความสำเร็จของการรักษา จำนวนวันที่ได้ออกซิเจน  
หลังทำหัตถการ จำนวนวันที่มีไข้หลังทำหัตถการ  
ความจำเป็นต้องเปลี่ยนวิธีการรักษา

## กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

## วิธีการศึกษา

การศึกษาเชิงวิเคราะห์โดยทบทวนข้อมูลย้อนหลังรวบรวมข้อมูลจากการสืบค้นเวชระเบียนผู้ป่วยในระหว่างเข้ารับการรักษา และผู้ป่วยนอกในการตรวจติดตามภายใน 6 สัปดาห์ หลังจากทำหัตถการ โดยใช้ข้อมูลของผู้ป่วยผู้ใหญ่ที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคหนองในเยื่อหุ้มปอด หรือมีน้ำในเยื่อหุ้มปอดจากการติดเชื้อ ที่ได้รับการดูแลโดยศัลยแพทย์ทรวงอก ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2561 ถึง 31 ธันวาคม 2564 ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยภาวะดังกล่าว จะถูกรักษาโดยวิธีการใดวิธีการหนึ่งระหว่างการใส่สายระบายหนองจากเยื่อหุ้มปอดร่วมกับให้ยาละลายไฟบริน (Intrapleural streptokinase) หรือการผ่าตัดเพื่อระบายหนองจากเยื่อหุ้มปอด หากผู้ป่วยที่ได้รับการใส่สายระบายร่วมกับให้ยาแล้วการรักษายังไม่ประสบผลสำเร็จ จะสามารถเปลี่ยนกลุ่มไปผ่าตัดได้ โดยจะเก็บข้อมูลอยู่ในกลุ่มเดิม (Intention to treat analysis) โดยจะนับเป็นการเปลี่ยนวิธีการรักษา (Crossover) โดยในงานวิจัยนี้ นิยามการทำหัตถการสำเร็จ หมายถึงปอดขยายได้เต็มช่องอก และผู้ป่วยหายจากภาวะติดเชื้อ<sup>10</sup> โดยประเมินจากภาพถ่ายเอกซเรย์ปอดครั้งสุดท้ายแต่ไม่เกิน 6 สัปดาห์หลังทำหัตถการ

### ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง

**ประชากร** ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นหนองในเยื่อหุ้มปอด

**กลุ่มตัวอย่าง** ผู้ป่วยในที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นหนองในเยื่อหุ้มปอด และได้รับการดูแลโดยทีมศัลยแพทย์ทรวงอก โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร ตั้งแต่ 1 มกราคม 2561 ถึง 31 ธันวาคม 2564

ขนาดตัวอย่างถูกคำนวณโดยแอปพลิเคชัน n4studies ในหมวดของ two independent means โดยใช้ ผลลัพธ์หลักเป็น ระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาล อ้างอิงจากงานวิจัยของ Bilgin<sup>11</sup> โดยใช้เวลาในกลุ่มผ่าตัดเป็น 8.3 วัน (SD=3) กลุ่มไม่ผ่าตัด 12.8 วัน (SD=6) ในหมวด testing two

independent means (two-tailed test) คำนวณได้กลุ่มตัวอย่าง อย่างน้อยกลุ่มละ 18 คน และเพิ่มกลุ่มตัวอย่างมากกว่าจำนวนที่คำนวณไว้อีก 10% จึงเป็นกลุ่มละ 20 คน ผู้วิจัยบันทึกและรวบรวมข้อมูลบันทึกลงในแบบบันทึกข้อมูลผู้ป่วยโดยจะแบ่งเป็นข้อมูลผู้ป่วยเบื้องต้น ประกอบด้วย เพศ อายุ ปอดข้างที่มีพยาธิสภาพ โรคประจำตัว ความหนาของเยื่อหุ้มปอดจากเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ จำนวนวันที่มีอาการก่อนได้รับการทำหัตถการ วิธีการรักษา วิธีการผ่าตัด ผลเพาะเชื้อจากเยื่อหุ้มปอด

ผลการศึกษา ประกอบด้วย จำนวนวันที่นอนโรงพยาบาลหลังจากที่ทำหัตถการ ความสำเร็จของการรักษาจำนวนของผู้ที่ต้องเปลี่ยนจากวิธีไม่ผ่าตัดกลายเป็นวิธีผ่าตัด ภาวะแทรกซ้อนหลังทำหัตถการ การเสียชีวิตจำนวนวันที่ต้องใช้ออกซิเจนหลังทำหัตถการ จำนวนวันที่มีไข้หลังทำหัตถการ ความสำเร็จในของหัตถการ ความเจ็บปวดหลังการผ่าตัดภายใน 72 ชั่วโมง โดยคิดจากค่าเฉลี่ยของ Pain score ซึ่งจะบันทึกทุก 4 ชั่วโมง

### การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยทำการทบทวนข้อมูลจากเวชระเบียนผู้ป่วย โดยได้รับความยินยอมจากหน่วยเวชระเบียนและสถิติ ไม่ได้ขอความยินยอมโดยตรงจากผู้ป่วย โดยข้อมูลของผู้ป่วยจะถูกเก็บในรูปแบบรหัสตัวแทนเท่านั้น โดยเก็บข้อมูลในแบบรายงานผู้ป่วย หรือเลขที่ตัวไปที่จะสามารถไต่รื้อระบุตัวผู้ป่วยได้ มีเพียงผู้วิจัยเท่านั้นที่สามารถทราบรหัสและเข้าถึงข้อมูลได้ งานวิจัยนี้ได้ผ่านการรับรองโดยหน่วยรับรองจริยธรรมในมนุษย์ เลขที่วิจัย YM007/2565

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

สืบค้นข้อมูลเวชระเบียนผู้ป่วยในและผู้ป่วยนอก ที่ได้รับการวินิจฉัยด้วย ICD 10 ดังนี้

|      |      |                                                     |
|------|------|-----------------------------------------------------|
| 4577 | J86  | Pyothorax                                           |
| 4578 | J860 | Pyothorax with fistula                              |
| 4579 | J869 | Pyothorax without fistula                           |
| 4580 | J90  | Pleural effusion, not elsewhere classified          |
| 4581 | J91  | Pleural effusion in conditions classified elsewhere |
| 4582 | J92  | Pleural plaque                                      |
| 4583 | J920 | Pleural plaque with presence of asbestos            |
| 4584 | J929 | Pleural plaque without asbestos                     |
| 4585 | J93  | Pneumothorax                                        |

โดยจะเป็นผู้ป่วยที่ถูกวินิจฉัยระหว่าง 1 มกราคม 2561 ถึง 31 ธันวาคม 2564 และได้รับการดูแลหรือร่วมดูแลโดยทีมศัลยแพทย์ทรวงอก และมีการตรวจติดตามด้วยภาพฉายรังสีปอดอย่างน้อย 1 ครั้งภายใน 6 สัปดาห์หลังทำหัตถการ หรือหากผู้ป่วยเสียชีวิตในโรงพยาบาลก็จะถูกเก็บรวบรวมข้อมูลเช่นกัน ได้ผู้ป่วยตามเกณฑ์ทั้งหมด 1,330 คน จะนำข้อมูลไปคัดข้อมูลเข้าออกตามเกณฑ์การคัดเข้าและเกณฑ์การคัดออก จนเหลือผู้ป่วยทั้งหมด 87 คน

#### เกณฑ์การคัดเข้า

1. อายุตั้งแต่ 18 ปี ถึง 90 ปี
2. ได้รับการทำหัตถการใส่สายระบาย

เยื่อหุ้มปอด หรือผ่าตัดลอกเยื่อหุ้มปอด

#### เกณฑ์การคัดออก

1. ไม่มีผลเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ ก่อนการผ่าตัด
2. ผู้ป่วยหรือญาติปฏิเสธการรักษา หรือการทำหัตถการ
3. เป็นโรคหนองในเยื่อหุ้มปอด ที่เกิดจากวัณโรค
4. ไม่ได้รับการตรวจเอกซเรย์ปอดภายใน 6 สัปดาห์ หลังออกจากโรงพยาบาล
5. สงสัยว่าภาวะหนองในเยื่อหุ้มปอดเกิดจากโรคมะเร็ง

#### ระยะเวลา

1 มกราคม 2561 – 31 ธันวาคม 2564

#### การวิเคราะห์ข้อมูล

นำข้อมูลที่เก็บได้มาวิเคราะห์ด้วยโปรแกรม STATA version 15 โดยตัวแปรจัดกลุ่ม จะถูกวิเคราะห์ด้วย Fisher exact test และ Chi-square test และตัวแปรเชิงปริมาณ จะถูกวิเคราะห์ด้วย Unpaired t-test และ Wilcoxon Mann-Whitney test หากค่าที่ได้ มีการกระจายมาตรฐาน จะรายงานผลด้วย ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Mean + Standard deviation) หากข้อมูลมีการกระจายไม่มาตรฐาน จะรายงานด้วยค่ามัธยฐานและค่าส่วนเบี่ยงเบนควอไทล์ (Median, Quartile deviation)

#### ผลการศึกษา

จากการแบ่งกลุ่มโดยเกณฑ์การคัดเข้าและคัดออก ได้ผู้ป่วยทั้งหมด 87 คน เป็นผู้ป่วยใส่สายระบาย 57 คน และผ่าตัดลอกเยื่อหุ้มปอด 30 คน อายุเฉลี่ยของทั้งสองกลุ่ม โรคร่วม ปอดข้างที่มีพยาธิสภาพ เวลาที่เริ่มมีอาการ ความหนาของเยื่อหุ้มปอด อัตราการเพาะชิ้นเชื้อแบคทีเรียจากน้ำในปอด ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่ใส่สายระบาย มีอัตราส่วนเพศชายมากกว่ากลุ่มผ่าตัด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วยแต่ละกลุ่ม

| ตัวแปร                                                             | ใส่สายระบาย<br>(n=57) | ผ่าตัดลอกเยื่อหุ้มปอด<br>(n=30) | ค่า p |
|--------------------------------------------------------------------|-----------------------|---------------------------------|-------|
| อายุ (ปี) ค่าเฉลี่ย±ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน                           | 55.9±12.3             | 54.1±17.1                       | 0.612 |
| เพศ, จำนวน (ร้อยละ)                                                |                       |                                 |       |
| ชาย                                                                | 49(86.0)              | 19(63.3)                        | 0.015 |
| หญิง                                                               | 8(14.0)               | 11(36.7)                        |       |
| โรคร่วม, จำนวน (ร้อยละ)                                            |                       |                                 |       |
| ความดันโลหิตสูง                                                    | 13(22.8)              | 8(26.7)                         | 0.689 |
| เบาหวาน                                                            | 10(17.5)              | 4(13.3)                         | 0.611 |
| ไขมันสูง                                                           | 10(17.5)              | 3(10.0)                         | 0.348 |
| ปอดอุดกั้นเรื้อรัง                                                 | 2(3.5)                | 1(3.3)                          | 0.999 |
| ตับแข็ง                                                            | 1(1.8)                | 1(3.3)                          | 0.999 |
| พาร์กินสัน                                                         | 1(1.7)                | 0                               | 0.999 |
| ต่อมลูกหมากโต                                                      | 2(3.5)                | 1(3.3)                          | 0.999 |
| กล้ามเนื้อหัวใจอ่อนแรง (Dilated cardiomyopathy)                    | 0                     | 1(3.3)                          | 0.345 |
| หอบหืด                                                             | 4(7.0)                | 0                               | 0.294 |
| ฝีในปอด                                                            | 1(1.7)                | 1(3.3)                          | 0.999 |
| ไตเสื่อม                                                           | 2(3.5)                | 0                               | 0.543 |
| จิตเภท                                                             | 0                     | 1(3.3)                          | 0.345 |
| สะกิดเงิน                                                          | 1(1.7)                | 0                               | 0.999 |
| เส้นเลือดสมองตีบ                                                   | 1(1.7)                | 0                               | 0.999 |
| โรคติดเชื้อเอชไอวี                                                 | 1(1.7)                | 0                               | 0.999 |
| กระเพาะทะลุ                                                        | 1(1.7)                | 0                               | 0.999 |
| ข้างที่เกิดพยาธิสภาพ, จำนวน (ร้อยละ)                               |                       |                                 |       |
| ซ้าย                                                               | 23(40.4)              | 11(36.7)                        | 0.881 |
| ขวา                                                                | 33(57.9)              | 19(63.3)                        |       |
| ทั้งสองข้าง                                                        | 1(1.7)                | 0                               |       |
| ความหนาของเยื่อหุ้มปอด (มิลลิเมตร), ค่าเฉลี่ย±ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน | 71.5±37.3             | 57.6±27.8                       | 0.076 |
| ผลการเพาะเชื้อแบคทีเรีย*                                           | ใส่สายระบาย<br>(n=47) | ผ่าตัดลอกเยื่อหุ้มปอด<br>(n=29) | ค่า p |
| ขึ้นเชื้อ                                                          | 37(78.7)              | 21(72.4)                        | 0.530 |
| ไม่ขึ้นเชื้อ                                                       | 10(21.3)              | 8(27.6)                         |       |

\*มีผลการเพาะเชื้อจำนวนหนึ่งตกหล่นซึ่งโดยส่วนใหญ่จะเป็นผู้ป่วยที่ได้รับการรักษามาจากโรงพยาบาลชุมชนและในเวชระเบียนไม่มีการบันทึกผลการเพาะเชื้อไว้

จากผลการรักษา การผ่าตัดลอกเยื่อหุ้มปอด สามารถลดเวลาในการนอนโรงพยาบาลหลังผ่าตัด ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (3.74 วัน  $p < 0.05$ ) ระยะเวลาที่มีไข้ ระยะเวลาการให้ออกซิเจน

ภาวะแทรกซ้อน ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีผู้ป่วยร้อยละ 21.1 ที่เปลี่ยนวิธีการรักษาจากการใส่สายระบายไปเป็นวิธีผ่าตัด ดังตารางที่ 2,3

ตารางที่ 2 ผลการรักษาแยกตามหัตถการ ข้อมูลเชิงปริมาณ (Continuous data)

| ตัวแปร                                                            | ใส่สายระบาย (วัน) | ผ่าตัดลอกเยื่อหุ้มปอด (วัน) | Mean difference | 95% Confidence interval | ค่า p |
|-------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------------------------|-----------------|-------------------------|-------|
| เวลาในการนอนโรงพยาบาลหลังทำหัตถการ, มัชฐาน (ส่วนเบี่ยงเบนควอไทล์) | 14 (8, 19)        | 10 (8, 13)                  | 3.737           | 0.345, 7.129            | 0.044 |
| ไข้หลังทำหัตถการ, มัชฐาน (ส่วนเบี่ยงเบนควอไทล์)                   | 4 (1, 8)          | 4 (1, 6)                    | 0.542           | -1.808, 2.892           | 0.673 |
| เวลาที่ให้ออกซิเจนหลังทำหัตถการ, มัชฐาน (ส่วนเบี่ยงเบนควอไทล์)    | 7 (3, 12)         | 7 (3, 12)                   | 1.225           | -2.321, 4.770           | 0.911 |

ตารางที่ 3 ผลการรักษาแยกตามหัตถการ ข้อมูลแบบจัดกลุ่ม (Categorical data)

|                                                           | ใส่สายระบาย (n=57) | ผ่าตัดลอกเยื่อหุ้มปอด (n=30) | ค่า p |
|-----------------------------------------------------------|--------------------|------------------------------|-------|
| ความสำเร็จของการรักษา(ร้อยละ)                             |                    |                              |       |
| สำเร็จ                                                    | 41(71.9)           | 26(86.7)                     | 0.120 |
| ไม่สำเร็จ                                                 | 16(28.1)           | 4(13.3)                      |       |
| ภาวะแทรกซ้อน, จำนวน(ร้อยละ)                               |                    |                              |       |
| มี                                                        | 14(24.6)           | 5(16.7)                      | 0.397 |
| ไม่มี                                                     | 43(75.4)           | 25(83.3)                     |       |
| เสียชีวิต                                                 | 3(5.2)             | 0(0)                         | 0.548 |
| ผู้ป่วยที่เปลี่ยนวิธีการรักษาเป็นการผ่าตัด, จำนวน(ร้อยละ) |                    |                              |       |
| เปลี่ยน                                                   | 12(21.1)*          |                              |       |
| ไม่เปลี่ยน                                                | 45(78.9)           |                              |       |

\*ในผู้ป่วยที่ได้รับการเปลี่ยนวิธีการรักษาจากการใส่สายระบายเป็นการผ่าตัดเคสส่วนใหญ่ 8 จาก 12 ราย เป็นสาเหตุจากปอดไม่ขยาย 2 ราย มีลมรั่วในปอด (Persistent air leak) 1 รายมีปอดฉีกจากการใส่สายระบาย (Lung injury) และอีก 1 รายมีน้ำเหลืองรั่วในเยื่อหุ้มปอด (Chylothorax)

หากพิจารณากลุ่มย่อยผู้ป่วยผ่าตัดเทียบ การผ่าตัดส่องกล้องกับผ่าตัดเปิด พบว่า ระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาลไม่แตกต่างกัน (11 วัน เทียบกับ 11 วัน  $p = 0.597$ ) ความสำเร็จของการรักษา ไม่แตกต่างกัน (ร้อยละ 87.5 เทียบกับ ร้อยละ 79.4

$p = 0.57$ ) เวลาที่มีไข้ เวลาที่ให้ออกซิเจน และภาวะแทรกซ้อน ค่าความปวดใน 72 ชั่วโมงหลังทำหัตถการ ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังตารางที่ 4, 5

ตารางที่ 4 ผลการรักษา แยกตามวิธีการผ่าตัด ข้อมูลเชิงปริมาณ (Continuous data)

| ตัวแปร                                                                             | ผ่าตัดส่องกล้อง | ผ่าตัดเปิด | Mean difference | 95% Confidence interval | ค่า p |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------|-----------------|-------------------------|-------|
| เวลาในการนอนโรงพยาบาล หลังผ่าตัด(วัน), มัธยฐาน(ส่วนเบี่ยงเบนควอไทล์)               | 11(8, 19)       | 11(9, 19)  | 1.949           | -5.036 , 8.933          | 0.597 |
| ใช้หลังทำหัตถการ(วัน), มัธยฐาน(ส่วนเบี่ยงเบนควอไทล์)                               | 3(0, 8)         | 5(2, 8)    | 1.309           | -3.025 , 5.643          | 0.409 |
| เวลาที่ให้ออกซิเจนหลังทำหัตถการ(วัน), มัธยฐาน(ส่วนเบี่ยงเบนควอไทล์)                | 5(2, 11)        | 7(6, 12)   | 3.662           | -3.565 , 10.889         | 0.210 |
| ความเจ็บปวดภายใน 72 ชั่วโมง หลังทำหัตถการ (ค่า0-10) ค่าเฉลี่ย±ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน | 2.90±0.71       | 2.59±0.97  | -0.333          | -1.131 , 0.464          | 0.436 |

ตารางที่ 5 ผลการรักษาแยกตามวิธีการผ่าตัด ข้อมูลแบบจัดกลุ่ม (Categorical data)

|                                     | ใส่สายระบาย (n=8) | ผ่าตัดลอกเยื่อหุ้มปอด (n=34) | ค่า p |
|-------------------------------------|-------------------|------------------------------|-------|
| ภาวะแทรกซ้อน จำนวน(ร้อยละ)          |                   |                              |       |
| มี                                  | 1(12.5)           | 8(23.5)                      | 0.577 |
| ไม่มี                               | 7(87.5)           | 26(76.5)                     |       |
| ความสำเร็จของการรักษา,จำนวน(ร้อยละ) |                   |                              |       |
| สำเร็จ                              | 7(87.5)           | 27(79.4)                     | 0.577 |
| ไม่สำเร็จ                           | 1(12.5)           | 7(20.6)                      |       |

## อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

หากจำแนกตามความรุนแรงของโรค ผู้ป่วยนอนในเยื่อหุ้มปอดของโรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร จะอยู่ในระยะ Exudative phase เป็นส่วนใหญ่ 8 วัน (7, 20) สรุปได้ว่าการผ่าตัดถือเป็นวิธีการรักษาที่ได้ผลดีในการรักษาโรคหนองในเยื่อหุ้มปอด สามารถลดอัตราการนอนโรงพยาบาลได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และถึงแม้ว่าความสำเร็จของการรักษาจะไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่การผ่าตัดก็มีแนวโน้มที่ดีกว่า (ร้อยละ

86.7 เทียบกับ ร้อยละ 71.9  $p=0.12$ ) จากงานวิจัยของ St Peter SD<sup>6</sup> พบว่างานวิจัยดังกล่าวไม่สามารถลดระยะเวลาการนอนโรงพยาบาลได้ แต่มีข้อแตกต่างคือ งานวิจัยนี้ ทำในผู้ป่วยเด็ก อีกทั้งงานวิจัยนี้จัดทำตั้งแต่ปี 2009 เทคนิคการผ่าตัดอาจจะยังไม่ทันสมัยเท่าปัจจุบัน ทำให้อัตราการนอนโรงพยาบาลนานขึ้น จาก Meta-analysis ของ Redden MD<sup>7</sup> พบว่าการผ่าตัดส่องกล้องสามารถลดเวลาในการนอนโรงพยาบาลได้ 2.52 วัน (0.77 – 4.26 วัน) และการผ่าตัดเปิด สามารถลด

ระยะเวลาการนอนโรงพยาบาลได้ 5.9 วัน (4.51 – 7.29 วัน) โดยที่อัตราการตาย ภาวะแทรกซ้อนจากหัตถการ ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จากงานวิจัยของ อนันต์ ลามพิกุลทอง<sup>9</sup> พบว่า การผ่าตัดหลังวินิจฉัยไม่เกิด 14 วัน สามารถลดระยะเวลาการนอนโรงพยาบาลได้ ดังนั้น การศึกษานี้จึงได้ผลสอดคล้องกับงานวิจัยของ Redden MD<sup>7</sup> และ อนันต์ ลามพิกุลทอง<sup>9</sup>

งานวิจัยนี้ยังมีข้อจำกัด เนื่องจากเป็นงานวิจัยย้อนหลัง ทำให้ไม่สามารถควบคุมตัวแปรได้อย่างครบถ้วน มีความแตกต่างกันในรายละเอียดการรักษาของศัลยแพทย์ และเนื่องจากโรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศรเป็นศูนย์ผ่าตัดโรคปอดเปิดใหม่ ทำให้การผ่าตัดในช่วงแรกอาจจะมีภาวะแทรกซ้อนมากกว่าค่าเฉลี่ย ดังนั้น ผู้วิจัยจึงคิดว่า หากจะศึกษาให้มีความแม่นยำ ควรมีการเก็บข้อมูลแบบเดินหน้า และมีแนวทางการรักษาที่ชัดเจนจะสามารถลดอคติในงานวิจัยได้

### เอกสารอ้างอิง

1. Community-acquired pneumonia in adults in British hospitals in 1982-1983: a survey of aetiology, mortality, prognostic factors and outcome. The British Thoracic Society and the Public Health Laboratory Service. Q J Med 1987;62(239):195-220.
2. Ahmed RA, Marrie TJ, Huang JQ. Thoracic empyema in patients with community-acquired pneumonia. Am J Med 2006;119(10):877-83.
3. Glinjongol Ch. Management of empyema thoracis in Ratchaburi hospital. Religion7 Medical Journal 1992;1:5-14.
4. Molnar TF. Current surgical treatment of thoracic empyema in adults. Eur J Cardiothorac Surg. 2007 Sep;32(3):422-30.
5. Shen KR, Bribresco A, Crabtree T, Denlinger C, Eby J, Eiken P, et al. The American Association for Thoracic Surgery consensus guidelines for the management of empyema. J Thorac Cardiovasc Surg. 2017 Jun;153(6):e129-e146.
6. St Peter SD, Tsao K, Spilde TL, Keckler SJ, Harrison C, Jackson MA, Sharp SW, Andrews WS, Rivard DC, Morello FP, Holcomb GW 3rd, Ostlie DJ. Thoracoscopic decortication vs tube thoracostomy with fibrinolysis for empyema in children: a prospective, randomized trial. J Pediatr Surg. 2009 Jan;44(1):106-11.
7. Redden MD, Chin TY, van Driel ML. Surgical versus non-surgical management for pleural empyema. Cochrane Database Syst Rev. 2017 Mar 17;3(3).
8. Pan H, He J, Shen J, Jiang L, Liang W, He J. A meta-analysis of video-assisted thoracoscopic decortication versus open thoracotomy decortication for patients with empyema. J Thorac Dis. 2017;9(7):2006-2014.
9. อนันต์ ลามพิกุลทอง, ชรินทร์ กลิ่นจงกล, ยุทธสินธุ์ วงศ์แสงคำ. ปัจจัยที่ส่งผลต่อระยะเวลาการนอนโรงพยาบาลของผู้ป่วยโรคติดเชื้อหนองในช่องเยื่อหุ้มปอดที่รักษาด้วยการผ่าตัดในโรงพยาบาลราชบุรี. วารสารแพทย์ เขต 4-5 2560; 36(2) : 71-77.
10. Sellke, Frank W, Pedro J. Del Nido, and Scott J. Swanson. *Sabiston & Spencer Surgery of the Chest*. 9<sup>th</sup> ed. Philadelphia, PA: Elsevier, 2016.
11. Bilgin M, Akcali Y, Oguzkaya F. Benefits of early aggressive management of empyema thoracis. ANZ J Surg. 2006 Mar;76(3):120-2.

## การศึกษาเปรียบเทียบความสามารถในการประกอบกิจวัตรประจำวันระหว่างกลุ่มผู้ป่วย กระดูกสะโพกหักที่ได้รับการผ่าตัดภายใน 48 ชั่วโมงแรก กับกลุ่มที่ได้รับการผ่าตัดนานกว่า 48 ชั่วโมง

ชินวัฒน์ บ่ายเที่ยง, พ.บ.\*

Received: 25 เม.ย.66

Revised: 21 มิ.ย.66

Accepted: 6 ก.ค.66

### บทคัดย่อ

**บทนำ:** การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลของความสามารถในการประกอบกิจวัตรประจำวัน อัตราการตาย อัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อน และอุบัติการณ์การหักซ้ำของกระดูกสะโพก ระหว่างกลุ่มการดูแลผ่าตัดไม่เกิน 48 ชั่วโมงกับการดูแลผ่าตัดแบบนานกว่า 48 ชั่วโมง

**วิธีการศึกษา:** การศึกษานี้เป็นการศึกษาย้อนหลังในผู้ป่วยกระดูกสะโพกหักชนิดไม่รุนแรงที่มารับบริการในโรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร จังหวัดสุพรรณบุรี ตั้งแต่ 1 มกราคม 2564 – 31 ธันวาคม 2564 จำนวน 291 ราย อายุ 50 ปีขึ้นไป วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา Independence t-test และ Chi-square test

**ผลการศึกษา:** กลุ่มการดูแลผ่าตัดไม่เกิน 48 ชั่วโมงแรก มีคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการประกอบกิจวัตรประจำวัน ดีกว่ากลุ่มการดูแลผ่าตัดแบบนานกว่า 48 ชั่วโมงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P < 0.001$ ) แต่อัตราการตาย อัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อน และอุบัติการณ์การหักซ้ำของกระดูกสะโพกไม่พบความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

**สรุปผล:** กลุ่มการดูแลผ่าตัดไม่เกิน 48 ชั่วโมงสามารถช่วยเพิ่ม ความสามารถในการประกอบกิจวัตรประจำวัน เพิ่มความสามารถในการเดินก่อนกลับบ้านที่อาจส่งผลต่อคุณภาพชีวิตให้ผู้ป่วย และสภาวะทางสุขภาพที่ดีของผู้ป่วย อีกทั้งยังช่วยลดระยะเวลาการนอนโรงพยาบาล ดังนั้นควรมีการติดตามผลการดูแลผ่าตัดไม่เกิน 48 ชั่วโมงอย่างต่อเนื่อง เพื่อใช้เป็นแนวทางตัดสินใจสำหรับระยะเวลาที่เหมาะสมในการรักษาผ่าตัดผู้ป่วยกระดูกสะโพกต่อไป

**คำสำคัญ:** ผู้ป่วยสูงอายุกระดูกสะโพกหัก ระยะเวลาการผ่าตัดไม่เกิน 48 ชั่วโมง ระยะเวลาการผ่าตัดนานกว่า 48 ชั่วโมง ความสามารถในการประกอบกิจวัตรประจำวัน

\*กลุ่มงานศัลยกรรมออร์โธปิดิกส์ โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร จังหวัดสุพรรณบุรี

## A Comparison of Activities of Daily Living (ADL) in Patients with Fragility Hip Fractures Undergoing Surgery within 48 Hours versus after 48 Hours

Chinnawat Baitiang, M.D.\*

---

### Abstract

**Background:** Hip surgery within the first 48 hours has been supported as a treatment approach that helps achieve successful outcomes for patients with hip fracture. This study aimed to compare the Activities of Daily Living (ADL), mortality, late complication, and hip fracture recurrence rate between patients with hip fractures who underwent surgery within 48 hours and those who underwent surgery after 48 hours

**Method:** A retrospective study was conducted in 291 patients with fragility hip fractures aged over 50 years and admitted to the Chaophrayayommarat Hospital from January to December 2021. The patients were divided into two study groups: those undergoing surgery within 48 hours and those undergoing surgery after 48 hours. Descriptive statistics, independence t-test, and Chi-square test were used to analyze data.

**Results:** The study revealed that those undergoing surgery within 48 hours had a higher mean Barthel Index score compared with patients who had surgery after 48 hours ( $P < 0.001$ ). However, there was no significant difference in the rate of mortality, late complications, and recurrent hip fractures between the two groups.

**Conclusion:** Patients undergoing surgery within 48 hours had a significantly higher ADL compared with the other group had better quality of life and health status. Their ability to walk improved before going home and the duration of hospital stay reduced. Therefore, a continuous follow-up of surgical care outcomes within 48 hours was recommended as a decision-making guideline for the appropriate duration of care for patients undergoing hip surgery.

**Keyword:** Fragility hip fractures, Surgery within 48hours, Surgery after 48-hours, Barthel Index

---

\*Department of Orthopaedics, Chaophraya Yommarat Hospital, Suphan Buri

## บทนำ

ภาวะกระดูกสะโพกหักเป็นปัญหาสาธารณสุขทั่วโลกและเป็นสาเหตุสำคัญของความทุพพลภาพ การสูญเสียความสามารถในการทำงาน คุณภาพชีวิต และการเสียชีวิตโดยเฉพาะในกลุ่มของผู้สูงอายุ<sup>1-3</sup> โดยมีการคาดการณ์ว่า จำนวนผู้ป่วยกระดูกสะโพกหักทั่วโลกจะเพิ่มขึ้นจาก 1.26 ล้านคนในปี พ.ศ. 2533 เป็น 4.5 ล้านคนภายในปี พ.ศ. 2593 โดยครึ่งหนึ่งมีแนวโน้มเกิดขึ้นในเอเชีย<sup>4</sup> อีกทั้งอุบัติการณ์ของภาวะกระดูกสะโพกหักเพิ่มขึ้นแบบทวีคูณตามอายุ โดยเพิ่มมากขึ้นในผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 50 ปี ขึ้นไป<sup>1, 5</sup>

ประเทศไทยพบอุบัติการณ์ของกระดูกสะโพกหักในปี 2545 จากการสำรวจในโรงพยาบาลประมาณ 151.2 ต่อแสนคน (95% Confidence Interval [CI] 136.7-167.2) และจากการสำรวจชุมชน พบประมาณ 185.2 ต่อแสนคน (95% CI 138.1-247.6)<sup>6</sup> อีกทั้งยังพบว่า ประชากรไทยมีอัตราการตายหลังกระดูกสะโพกหักที่สูงมากขึ้น โดยเฉพาะในปีแรกหลังจากกระดูกสะโพกหัก ซึ่งสูงกว่าประชากรทั่วไปประมาณ 8 เท่า<sup>7</sup> ขณะเดียวกัน โรงพยาบาลเจ้าพระยาฯ จังหวัดสุพรรณบุรี พบว่า ผู้ป่วยกระดูกสะโพกหักมีอัตราการตายภายใน 1 ปีหลังการผ่าตัด ย้อนหลัง 8 ปี อยู่ที่ร้อยละ 3-5 ต่อปี<sup>8</sup>

การรักษาภาวะกระดูกสะโพกหักด้วยการผ่าตัดเป็นปัจจัยที่มีบทบาทสำคัญต่อการเพิ่มคุณภาพชีวิต และลดอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วย<sup>9, 10</sup> นอกจากนี้ระยะเวลาการผ่าตัดถือเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีผลต่อการรักษา โดยมีการผ่าตัดภายใน 48 ชั่วโมงในการรักษาภาวะกระดูกสะโพกหัก ช่วยลดระยะเวลาการนอนโรงพยาบาล<sup>8</sup> ลดการหักซ้ำของกระดูกข้อสะโพก<sup>8</sup> ลดอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อน<sup>11, 12</sup> และลดอัตราการตายได้<sup>11-13</sup> รวมถึงการศึกษาทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมาที่สนับสนุนว่า ระยะเวลาของการผ่าตัดภาวะกระดูกสะโพกหักไม่เกิน 48 ชั่วโมงถือเป็นแนวทางปฏิบัติที่ดีที่สุด<sup>14</sup> ขณะที่ การศึกษาที่ผ่านมาของโรงพยาบาล

เจ้าพระยาฯ จังหวัดสุพรรณบุรีได้ ทำการเปรียบเทียบการดูแลแบบดั้งเดิมกับการดูแลแบบเร่งด่วน ในผู้ป่วยกระดูกสะโพกหัก พบว่า การดูแลแบบเร่งด่วนหรือการผ่าตัดไม่เกิน 48 ชั่วโมงแรกมีอัตราผลการรักษาสำเร็จมากกว่าการดูแลแบบดั้งเดิม และการดูแลแบบเร่งด่วนยังลดเวลาการพักรักษาในโรงพยาบาล ลดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด และผู้ป่วยสามารถเดินได้กลับบ้าน ดีกว่าการดูแลผ่าตัดแบบเดิมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ )<sup>8</sup>

แม้ว่าโรงพยาบาลเจ้าพระยาฯ จังหวัดสุพรรณบุรี ได้นำระบบการดูแลแบบเร่งด่วนมาปรับใช้ในการรักษาผ่าตัดผู้ป่วยกระดูกสะโพกหักที่ช่วยเพิ่มความสำเร็จในการผ่าตัด ลดระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาล ลดภาวะแทรกซ้อนหลังการผ่าตัด การหักซ้ำของกระดูกสะโพก และลดอัตราการเสียชีวิตได้<sup>8</sup> แต่ทว่ายังมีผู้ป่วยบางกลุ่มที่ยังได้รับการรักษาแบบดั้งเดิม เนื่องด้วยการตัดสินใจของผู้ป่วย โรคประจำตัวที่มีผลต่อการเตรียมความพร้อมในการผ่าตัด การเกิดภาวะแทรกซ้อนก่อนการผ่าตัด ห้องผ่าตัดไม่เพียงพอ ส่งผลให้ได้รับการผ่าตัดล่าช้า ซึ่งอาจส่งผลต่อความสามารถในการใช้ชีวิตประจำวัน คุณภาพชีวิต และการรอดชีวิตของผู้ป่วย อย่างไรก็ตามยังไม่มีการศึกษาใดที่ทำการศึกษาผลของความสามารถในการใช้ชีวิตประจำวัน อัตราการตาย ภาวะแทรกซ้อนระยะยาว และอัตราการหักซ้ำของกระดูกสะโพก ระหว่างกลุ่มที่ได้รับการผ่าตัดไม่เกิน 48 ชั่วโมง กับกลุ่มที่รอได้รับการผ่าตัดนานเกิน 48 ชั่วโมง ในผู้ป่วยที่มีภาวะกระดูกสะโพกหัก ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาเปรียบเทียบความสามารถในการประกอบกิจวัตรประจำวัน อัตราการตาย อัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนระยะยาว และอุบัติการณ์การหักซ้ำของกระดูกสะโพกหลังรับการรักษา ระหว่างกลุ่มการดูแลผ่าตัดไม่เกิน 48 ชั่วโมงกับการดูแลผ่าตัดแบบนานกว่า 48 ชั่วโมง ในผู้ป่วยกระดูกสะโพกหัก โรงพยาบาลเจ้าพระยาฯ จังหวัดสุพรรณบุรี เพื่อให้เป็นประโยชน์แก่ผู้ให้

การรักษา เกิดความเข้าใจ และใช้เป็นแนวทางตัดสินใจสำหรับระยะเวลาที่เหมาะสมในการรักษา ผ่าตัดผู้ป่วย

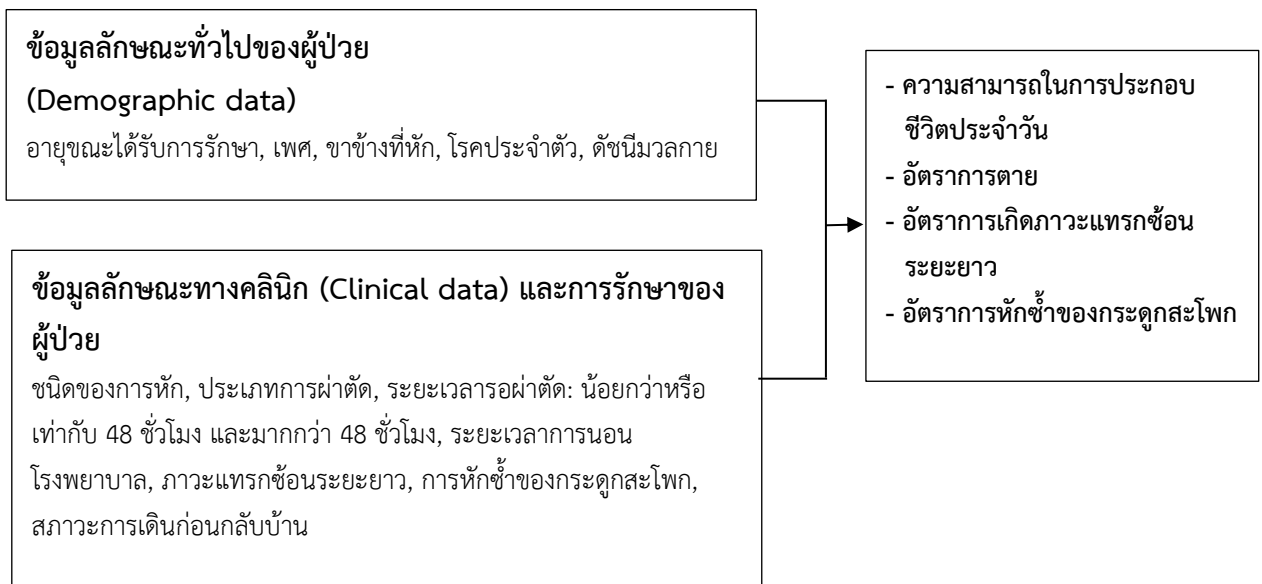
### วัตถุประสงค์

1. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการประกอบกิจวัตรประจำวัน (ADL) ภายใน 1 ปีหลังการผ่าตัด ระหว่างกลุ่มการได้รับผ่าตัดไม่เกิน 48 ชั่วโมงกับการได้รับการผ่าตัดนานกว่า 48 ชั่วโมงในผู้ป่วย

กระดูกสะโพกหัก โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูธร จังหวัดสุพรรณบุรี

2. เพื่อเปรียบเทียบอัตราการตาย, อัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนระยะยาว และอุบัติการณ์การหักซ้ำของกระดูกสะโพกหลังรับการรักษา ระหว่างกลุ่มที่ได้รับการผ่าตัดไม่เกิน 48 ชั่วโมงกับการได้รับการผ่าตัดนานกว่า 48 ชั่วโมงในผู้ป่วยกระดูกสะโพกหัก โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูธร จังหวัดสุพรรณบุรี

### กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

### วิธีการดำเนินงานวิจัย

#### ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง

ผู้ป่วยกระดูกสะโพกหักที่เข้ามารับการรักษาในโรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูธร จังหวัดสุพรรณบุรี ตั้งแต่วันที่ ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2564 – 31 ธันวาคม 2564 ที่ถูกบันทึกลงในฐานข้อมูลเวชระเบียน

เกณฑ์การคัดเลือกผู้ร่วมวิจัย คือ กระดูกสะโพกหักจากอุบัติเหตุรถยนต์ที่ไม่รุนแรง (Fragility fracture) และมีอายุเท่ากับหรือมากกว่า 50 ปี

#### เกณฑ์การคัดออกผู้ร่วมวิจัย คือ ผู้ป่วย

กระดูกสะโพกหักจากโรคมะเร็ง (Malignancy) ผู้ป่วยที่มีการผ่าตัดกระดูกสะโพกล้มเหลวหรือการผ่าตัดซ้ำ และข้อมูลเวชระเบียนไม่เพียงพอต่อการวิเคราะห์ข้อมูล

#### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการศึกษาย้อนหลังวิเคราะห์จากเหตุไปหาผล (Retrospective cohort study) โดยใช้ข้อมูลจากฐานข้อมูลเวชระเบียนของโรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูธร

### ขนาดตัวอย่าง

อ้างอิงจากการทดสอบ (try out) โดยนำข้อมูลผู้ป่วยกระดูกสะโพกหัก โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยมหาราช ในปี 2563 ที่เป็นค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน หลังจากการผ่าตัด 1 ปี ทั้งกลุ่มการดูแลผ่าตัดไม่เกิน 48 ชั่วโมง และการดูแลผ่าตัดแบบนานกว่า 48 ชั่วโมง จำนวนกลุ่มละ 30 คน มาใช้เพื่อคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่าง พบว่า คะแนนเฉลี่ยความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันของการดูแลผ่าตัดไม่เกิน 48 ชั่วโมง และการดูแลผ่าตัดแบบนานกว่า 48 ชั่วโมง เท่ากับ 18.33 ( $\mu_1$ ) และ 17.23 ( $\mu_2$ ) ตามลำดับ สำหรับส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันของการดูแลผ่าตัดไม่เกิน 48 ชั่วโมง และการดูแลผ่าตัดแบบนานกว่า 48 ชั่วโมง เท่ากับ 2.36 ( $\sigma_1$ ) และ 3.79 ( $\sigma_2$ ) ตามลำดับ ซึ่งการศึกษาครั้งนี้ใช้สูตรการคำนวณขนาดตัวอย่างของ Lemeshow S. และคณะ<sup>15</sup> เพื่อเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยระหว่างประชากร 2 กลุ่ม โดยกำหนดค่ามาตรฐานตามตาราง Z เท่ากับ 1.96 เมื่อกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 5% และกำหนดอำนาจการทดสอบ ( $1-\beta$ ) เท่ากับ 80% ดังนั้นในการศึกษาครั้งนี้ได้กลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 130 ราย รวมทั้งหมด 260 ราย และเพื่อป้องกันความเสี่ยงจากการสูญหายระหว่างการเก็บข้อมูล (drop out) จึงเพิ่มขนาดกลุ่มตัวอย่าง 10% จึงได้กลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 143 ราย รวมทั้งสิ้น 286 ราย

$$n = \frac{\left(z_{1-\frac{\alpha}{2}} + z_{1-\beta}\right)^2 \left[\sigma_1^2 + \frac{\sigma_2^2}{r}\right]}{\Delta^2}; r = \frac{n_2}{n_1}, \Delta = \mu_1 - \mu_2$$

### การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

งานวิจัยนี้ได้รับการพิจารณาและรับรองจากคณะกรรมการการทําวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยมหาราช หมายเลข YM 003/2566

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บข้อมูลผู้ป่วยกระดูกสะโพกหัก โดยใช้ข้อมูลจากฐานข้อมูลเวชระเบียนของโรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยมหาราชตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2564 – 31 ธันวาคม 2564 และทำการบันทึกข้อมูลผู้ป่วยกระดูกสะโพกหักที่ได้รับการดูแลการผ่าตัด 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ 1 การดูแลผ่าตัดไม่เกิน 48 ชั่วโมง และกลุ่มที่ 2 การดูแลผ่าตัดแบบนานกว่า 48 ชั่วโมง ซึ่งเป็นกลุ่มที่ต้องใช้เตียง ICU หลังผ่าตัดซึ่งปริมาณเตียงมีจำกัด หรือห้องผ่าตัดคิวเต็ม รวมไปถึงการมีโรคประจำตัวซับซ้อน เช่น โรคหัวใจเต้นผิดจังหวะ หรือโรคไตวายเรื้อรังที่ต้องได้รับการประเมินจากแพทย์เฉพาะทางเป็นต้น โดยมีการเก็บข้อมูลอายุ เพศ โรคประจำตัว ดัชนีมวลกาย ขาข้างที่หัก ระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาล ชนิดของการหัก ประเภทการผ่าตัด ระยะเวลาการผ่าตัด สภาวะการเดินก่อนกลับบ้าน ภาวะแทรกซ้อนระยะยาว ได้แก่ การผ่าตัดซ้ำที่ตำแหน่งผ่าตัดเดิม ภาวะล้มเหลวจากการยึดตรึงกระดูกด้วยโลหะ แผลผ่าตัดติดเชื้อ และภาวะการไม่เชื่อมติดของกระดูก เป็นต้น อัตราการตายภายใน 1 เดือน 3 เดือน 6 เดือน และ 1 ปีหลังจากออกจากโรงพยาบาล อุบัติการณ์การหักซ้ำภายใน 1 ปี และความสามารถในการประกอบกิจวัตรประจำวัน (ADL) โดยใช้แบบประเมินกิจวัตรประจำวัน (Barthel index for ADL) ที่ดัดแปลงฉบับภาษาไทยโดยกรมอนามัย ซึ่งสรุปผลเป็นคะแนนรวมและแบ่งเกณฑ์การให้คะแนนออกเป็น 3 กลุ่ม คือ 1) กลุ่มติดสังคม ผู้ที่พึ่งพาตัวเองได้ มีผลคะแนนรวมตั้งแต่ 12 คะแนนขึ้นไป 2) กลุ่มติดบ้าน ช่วยเหลือตัวเองได้บ้าง มีผลคะแนนรวม อยู่ในช่วง 5-11 คะแนน

และ 3) กลุ่มติดเตียงไม่สามารถพึ่งพาตัวเองได้ มีผลคะแนนรวม อยู่ในช่วง 0-4 คะแนน

### การวิเคราะห์ข้อมูล

ทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรม SPSS Version 26 กำหนดนัยสำคัญทางสถิติเมื่อค่า  $p < 0.05$

1. สถิติเชิงพรรณนา เพื่ออธิบายลักษณะทั่วไปของกลุ่มประชากร อัตราการตาย อัตราการหักซ้ำ และอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนระยะยาว ได้แก่ ตัวแปรเชิงปริมาณ เช่น อายุ ค่าดัชนีมวลกาย นำเสนอด้วยค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และตัวแปรเชิงคุณภาพ เช่น เพศ ขาข้างที่หัก นำเสนอด้วยจำนวน และร้อยละ

2. สถิติเชิงอนุมาน เพื่อเปรียบเทียบข้อมูลทั่วไประหว่างกลุ่มที่ได้รับการผ่าตัดไม่เกิน 48 ชั่วโมง และกลุ่มที่ได้รับการผ่าตัดนานเกิน 48 ชั่วโมง ได้แก่ ตัวแปรเชิงปริมาณ เช่น อายุ ระยะเวลาการนอนโรงพยาบาล คะแนนความสามารถในการประกอบกิจวัตรประจำวัน โดยใช้สถิติ Independence t-test และตัวแปรเชิงคุณภาพ เช่น ชนิดของการหักประเภทการผ่าตัด โดยใช้สถิติ Chi-square test สำหรับการเปรียบเทียบข้อมูลคะแนนความสามารถในการประกอบกิจวัตรประจำวันระหว่างก่อนและหลังได้รับผ่าตัด ใช้สถิติ Paired t-test

### ผลการศึกษา

#### 1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย

จากข้อมูลผู้ป่วยกระดูกสะโพกหัก จำนวน 291 ราย แบ่งเป็นกลุ่มที่ 1 การดูแลผ่าตัดไม่เกิน 48 ชั่วโมง จำนวน 143 ราย และกลุ่มที่ 2 การดูแลผ่าตัดแบบนานกว่า 48 ชั่วโมง จำนวน 148 ราย พบว่า กลุ่มที่ 1 การดูแลผ่าตัดไม่เกิน 48 ชั่วโมง มีอายุเฉลี่ย 74.13 ปี ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 76.92 มีค่าดัชนีมวลกายเฉลี่ย 21.73 กิโลกรัม/เมตร<sup>2</sup> ผู้ป่วยมีโรคความดันโลหิตร่วมด้วยเป็นส่วนใหญ่ รองลงมาคือ โรคเบาหวาน และไม่มีโรคประจำตัว ร้อยละ 58.74, 32.17 และ 23.08 ตามลำดับ และกลุ่มที่ 2 การดูแลผ่าตัดที่นานกว่า 48 ชั่วโมง มีอายุเฉลี่ย 76.82 ปี ส่วนใหญ่เป็น

เพศหญิงร้อยละ 81.08 มีค่าดัชนีมวลกายเฉลี่ย 22.28 กิโลกรัม/เมตร<sup>2</sup> ผู้ป่วยมีโรคความดันโลหิตร่วมด้วยเป็นส่วนใหญ่ รองลงมาคือ โรคเบาหวาน และโรคอื่นๆ เช่น ไขมันในเลือดสูง ร้อยละ 70.95, 31.08 และ 14.86 ตามลำดับ ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยระหว่างกลุ่มพบว่า ในกลุ่มที่ 1 มีอายุเฉลี่ยน้อยกว่ากลุ่มที่ 2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P=0.023$ ) สำหรับข้อมูลเพศ ดัชนีมวลกาย และโรคประจำตัวทั้ง 2 กลุ่มไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ยกเว้นโรคความดันโลหิตสูงที่พบในกลุ่มการดูแลผ่าตัดที่นานกว่า 48 ชั่วโมง มากกว่ากลุ่มการดูแลผ่าตัดไม่เกิน 48 ชั่วโมง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P=0.029$ )

#### 2. ข้อมูลลักษณะทางคลินิก

ลักษณะทางคลินิกในผู้ป่วยกลุ่มที่ 1 การดูแลผ่าตัดไม่เกิน 48 ชั่วโมง พบว่า ผู้ป่วยมีการหักของข้อสะโพกข้างขวา มากกว่าข้างซ้าย (ร้อยละ 51.75 และ 48.25 ตามลำดับ) ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีการหักของกระดูกหักผ่านแนวปุ่มร้อยละ 54.55 และกระดูกคอสะโพกหักร้อยละ 44.76 และส่วนใหญ่ได้รับการรักษาแบบการรักษาหลักแกนตามกระดูกร้อยละ 50.35 และการรักษาแบบข้อสะโพกเทียมชนิดครึ่งข้อร้อยละ 38.46 สถานะการเดินก่อนกลับบ้านของผู้ป่วยส่วนใหญ่สามารถเดินได้ร้อยละ 62.94 และมีระยะเวลาในการพักรักษาตัวในโรงพยาบาลเฉลี่ย 7.94 วัน และกลุ่มที่ 2 การดูแลผ่าตัดที่นานกว่า 48 ชั่วโมง พบว่า ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีการหักของข้อสะโพกข้างซ้าย ร้อยละ 60.81 มีการหักของกระดูกหักผ่านแนวปุ่มร้อยละ 64.86 และกระดูกคอสะโพกหักร้อยละ 29.73 และได้รับการรักษาแบบการรักษาหลักแกนตามกระดูกร้อยละ 66.89 และรองลง คือ การรักษาแบบข้อสะโพกเทียมชนิดครึ่งข้อร้อยละ 29.05 สถานะการเดินก่อนกลับบ้านของผู้ป่วยส่วนใหญ่ไม่สามารถเดินได้ร้อยละ 53.38 และมีระยะเวลาในการพักรักษาตัวในโรงพยาบาลเฉลี่ย 11.13 วัน ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบข้อมูลลักษณะทางคลินิกของ

ผู้ป่วยทั้ง 2 กลุ่ม พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติของขาข้างที่หัก ชนิดของการหักของกระดูกสะโพก ประเภทการผ่าตัด สถานะการเดินก่อนกลับบ้าน และระยะเวลาการนอนโรงพยาบาลระหว่าง 2 กลุ่ม

### 3. การเปรียบเทียบคะแนนความสามารถในการประกอบกิจวัตร (Barthel index for ADL)

หลังได้รับการผ่าตัด พบว่า กลุ่มที่ 1 การดูแลผ่าตัดไม่เกิน 48 ชั่วโมง ผู้ป่วยมีคะแนนเฉลี่ย Barthel index for ADL เป็น 18.21 คะแนน โดยผู้ป่วยส่วนใหญ่อยู่ในกลุ่มติดสังคม ร้อยละ 99.30 สำหรับกลุ่มที่ 2 การดูแลผ่าตัดที่นานกว่า 48 ชั่วโมง ผู้ป่วยมีคะแนนเฉลี่ย Barthel index for ADL เป็น 16.42 คะแนน และส่วนใหญ่อยู่ในกลุ่มติดสังคม ร้อยละ 93.92 เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ย Barthel index for ADL หลังจากผู้ป่วยได้รับการผ่าตัด พบว่า กลุ่มที่ 1 มีคะแนน Barthel index for ADL ลดลงจากเดิม 0.93 คะแนน (95% CI 0.69-1.16) ขณะที่กลุ่มที่ 2 มีคะแนน Barthel index for ADL ลดลงจากเดิม 2.46 คะแนน (95% CI 1.97-2.95) ซึ่งมีค่าเฉลี่ยความแตกต่างระหว่าง 2 กลุ่ม คือ 1.79 คะแนน (95% CI 1.16-2.42) และกลุ่มที่ 1 มีความสามารถ

ในการประกอบกิจวัตรประจำวันดีกว่ากลุ่มที่ 2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อแบ่งเกณฑ์ตามกลุ่ม ( $P < 0.041$ )

### 4. การเปรียบเทียบ การตาย ภาวะแทรกซ้อนระยะยาว และการหักซ้ำของกระดูกสะโพก

ผู้ป่วยกลุ่มที่ 1 มีอัตราการเสียชีวิตภายใน 1, 3, 6 และ 12 เดือน คิดเป็นร้อยละ 1.40, 2.80, 2.10 และ 8.39 ตามลำดับ ส่วนใหญ่ไม่มีภาวะแทรกซ้อนระยะยาว คิดเป็นร้อยละ 97.90 และมีอุบัติการณ์การหักซ้ำของกระดูกสะโพกภายใน 12 เดือน คิดเป็นร้อยละ 2.80 ขณะที่กลุ่มที่ 2 มีอัตราการเสียชีวิตภายใน 1, 3, 6 และ 12 เดือน คิดเป็นร้อยละ 2.70, 3.38, 3.38 และ 12.16 ตามลำดับ ไม่มีผู้ป่วยรายใดที่มีภาวะแทรกซ้อนระยะยาว สำหรับอุบัติการณ์การหักซ้ำของกระดูกสะโพกภายใน 12 เดือน คิดเป็นร้อยละ 2.03 เมื่อเปรียบเทียบอัตราการเสียชีวิต ภาวะแทรกซ้อนระยะยาว และการหักซ้ำของกระดูกสะโพกระหว่าง 2 กลุ่ม พบว่า ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่าง 2 กลุ่ม

**ตารางที่ 1** ลักษณะข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย แบ่งตามการดูแลผ่าตัดไม่เกิน 48 ชั่วโมง และการดูแลผ่าตัดแบบนานกว่า 48 ชั่วโมง

| ตัวแปร                                         | จำนวนผู้ป่วยทั้งหมด<br>(n=291) | กลุ่มที่ 1                              | กลุ่มที่ 2                                 | P-value            |
|------------------------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------|
|                                                |                                | การดูแลผ่าตัดไม่เกิน 48 ชั่วโมง (n=143) | การดูแลผ่าตัดแบบนานกว่า 48 ชั่วโมง (n=148) |                    |
|                                                | จำนวน (ร้อยละ)                 | จำนวน (ร้อยละ)                          | จำนวน (ร้อยละ)                             |                    |
| อายุ (ปี), ค่าเฉลี่ย<br>(ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน) | 75.49 (10.07)                  | 74.13 (10.13)                           | 76.82 (9.87)                               | 0.023 <sup>†</sup> |
| เพศ                                            |                                |                                         |                                            | 0.384              |
| ชาย                                            | 61 (20.96)                     | 33 (23.08)                              | 28 (18.92)                                 |                    |
| หญิง                                           | 230 (79.04)                    | 110 (76.92)                             | 120 (81.08)                                |                    |
| ดัชนีมวลกาย                                    | 22.01 (0.26)                   | 21.73 (4.24)                            | 22.28 (4.62)                               | 0.291              |

**ตารางที่ 1** (ต่อ) ลักษณะข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย แบ่งตามการดูแลผ่าตัดไม่เกิน 48 ชั่วโมง และการดูแลผ่าตัดแบบนานกว่า 48 ชั่วโมง

| ตัวแปร             | จำนวนผู้ป่วยทั้งหมด<br>(n=291) | กลุ่มที่ 1                              | กลุ่มที่ 2                                 | P-value |
|--------------------|--------------------------------|-----------------------------------------|--------------------------------------------|---------|
|                    |                                | การดูแลผ่าตัดไม่เกิน 48 ชั่วโมง (n=143) | การดูแลผ่าตัดแบบนานกว่า 48 ชั่วโมง (n=148) |         |
|                    | จำนวน (ร้อยละ)                 | จำนวน (ร้อยละ)                          | จำนวน (ร้อยละ)                             |         |
| <b>โรคประจำตัว</b> |                                |                                         |                                            |         |
| ไม่มีโรคประจำตัว   | 55 (18.90)                     | 33 (23.08)                              | 22 (14.86)                                 | 0.074   |
| โรคเบาหวาน         | 92 (31.62)                     | 46 (32.17)                              | 46 (31.08)                                 | 0.842   |
| โรคความดันโลหิตสูง | 189 (64.95)                    | 84 (58.74)                              | 105 (70.95)                                | 0.029*  |
| <b>โรคประจำตัว</b> |                                |                                         |                                            |         |
| โรคหลอดเลือดหัวใจ  | 23 (7.90)                      | 9 (6.29)                                | 14 (9.46)                                  | 0.317   |
| โรคหลอดเลือดสมอง   | 30 (10.31)                     | 11 (7.69)                               | 19 (12.84)                                 | 0.149   |
| โรคไตวายเรื้อรัง   | 36 (12.37)                     | 20 (13.99)                              | 16 (10.81)                                 | 0.411   |
| อื่นๆ              | 49 (16.84)                     | 25 (17.48)                              | 24 (16.22)                                 | 0.773   |

† = independent student's t-test แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่  $P < 0.05$

\* = chi-square test/fisher's exact test แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่  $P < 0.05$

**ตารางที่ 2** ข้อมูลลักษณะทางคลินิกของผู้ป่วย แบ่งตามการดูแลผ่าตัดไม่เกิน 48 ชั่วโมง และการดูแลผ่าตัดแบบนานกว่า 48 ชั่วโมง

| ตัวแปร                                                | จำนวนผู้ป่วยทั้งหมด<br>(n=291) | กลุ่มที่ 1                              | กลุ่มที่ 2                                 | P-value |
|-------------------------------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------------|--------------------------------------------|---------|
|                                                       |                                | การดูแลผ่าตัดไม่เกิน 48 ชั่วโมง (n=143) | การดูแลผ่าตัดแบบนานกว่า 48 ชั่วโมง (n=148) |         |
|                                                       | จำนวน (ร้อยละ)                 | จำนวน (ร้อยละ)                          | จำนวน (ร้อยละ)                             |         |
| <b>ขาข้างที่หัก</b>                                   |                                |                                         |                                            | 0.031*  |
| ซ้าย                                                  | 159 (54.64)                    | 69 (48.25)                              | 90 (60.81)                                 |         |
| ขวา                                                   | 132 (45.36)                    | 74 (51.75)                              | 58 (39.19)                                 |         |
| <b>ชนิดของการหัก</b>                                  |                                |                                         |                                            | 0.004*  |
| กระดูกคอสะโพกหัก<br>(Femoral neck fracture)           | 108 (37.11)                    | 64 (44.76)                              | 44 (29.73)                                 |         |
| กระดูกหักผ่านแนวปุ่ม<br>(Intertrochanteric fracture)  | 174 (59.79)                    | 78 (54.55)                              | 96 (64.86)                                 |         |
| กระดูกหักผ่านใต้แนวปุ่ม<br>(Subtrochanteric fracture) | 9 (3.09)                       | 1 (0.70)                                | 8 (5.41)                                   |         |
| <b>ประเภทการผ่าตัด</b>                                |                                |                                         |                                            | 0.009*  |
| รักษาเหล็กแกนตามกระดูก<br>(Cephalomedullary nail)     | 171 (58.76)                    | 72 (50.35)                              | 99 (66.89)                                 |         |
| เหล็กแผ่นตามกระดูก<br>(Dynamic Hip Screw)             | 18 (6.19)                      | 12 (8.39)                               | 6 (4.05)                                   |         |

ตารางที่ 2 (ต่อ) ข้อมูลลักษณะทางคลินิกของผู้ป่วย แบ่งตามการดูแลผ่าตัดไม่เกิน 48 ชั่วโมง และการดูแลผ่าตัดแบบนานกว่า 48 ชั่วโมง

| ตัวแปร                                                      | จำนวนผู้ป่วย<br>ทั้งหมด<br>(n=291) | กลุ่มที่ 1<br>การดูแลผ่าตัดไม่เกิน 48 ชั่วโมง<br>(n=143) | กลุ่มที่ 2<br>การดูแลผ่าตัดแบบนานกว่า 48 ชั่วโมง<br>(n=148) | P-value             |
|-------------------------------------------------------------|------------------------------------|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|---------------------|
|                                                             | จำนวน (ร้อยละ)                     | จำนวน (ร้อยละ)                                           | จำนวน (ร้อยละ)                                              |                     |
|                                                             |                                    |                                                          |                                                             |                     |
| ข้อสะโพกเทียมชนิดครึ่งข้อ<br>(Bipolar hemiarthroplasty)     | 98 (33.68)                         | 55 (38.46)                                               | 43 (29.05)                                                  |                     |
| ประเภทการผ่าตัด                                             |                                    |                                                          |                                                             |                     |
| ข้อสะโพกเทียมชนิดเต็มข้อ<br>(Total Hip Arthroplasty)        | 4 (1.37)                           | 4 (2.80)                                                 | 0 (0.00)                                                    |                     |
| สถานะการเดินก่อนกลับบ้าน                                    |                                    |                                                          |                                                             | 0.005*              |
| เดินได้                                                     | 159 (54.64)                        | 90 (62.94)                                               | 69 (46.62)                                                  |                     |
| เดินไม่ได้                                                  | 132 (45.36)                        | 53 (37.06)                                               | 79 (53.38)                                                  |                     |
| เวลานอนโรงพยาบาล (วัน),<br>ค่าเฉลี่ย (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน) | 9.56 (4.56)                        | 7.94 (3.62)                                              | 11.13 (4.83)                                                | <0.001 <sup>†</sup> |

\* = chi-square test/fisher's exact test แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ P<0.05

† = independent student's t-test แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ P<0.05

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบคะแนนความสามารถในการประกอบกิจวัตร ระหว่างกลุ่มการดูแลผ่าตัดไม่เกิน 48 ชั่วโมง และการดูแลผ่าตัดแบบนานกว่า 48 ชั่วโมง

| ตัวแปร                                                                | จำนวนผู้ป่วย<br>ทั้งหมด<br>(n=291)      | กลุ่มที่ 1<br>การดูแลผ่าตัดไม่<br>เกิน 48 ชั่วโมง<br>(n=143) | กลุ่มที่ 2<br>การดูแลผ่าตัดแบบ<br>นานกว่า 48 ชั่วโมง<br>(n=148) | ความแตกต่าง<br>ของค่าเฉลี่ย<br>ระหว่างกลุ่ม<br>(95% CI) <sup>a</sup> | P-value <sup>a</sup> |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|----------------------|
|                                                                       | ค่าเฉลี่ย<br>(ส่วนเบี่ยงเบน<br>มาตรฐาน) | ค่าเฉลี่ย<br>(ส่วนเบี่ยงเบน<br>มาตรฐาน)                      | ค่าเฉลี่ย<br>(ส่วนเบี่ยงเบน<br>มาตรฐาน)                         |                                                                      |                      |
|                                                                       |                                         |                                                              |                                                                 |                                                                      |                      |
| คะแนน Barthel index<br>for ADL ก่อนกระดูก<br>สะโพกหัก                 | 19.01 (1.16)                            | 19.06 (1.10)                                                 | 18.82 (1.18)                                                    | 0.25<br>(-0.02, 0.51)                                                | 0.068                |
| คะแนน Barthel index<br>for ADL หลังผ่าตัดข้อ<br>สะโพกใน 1 ปี          | 17.32 (2.74)                            | 18.21 (1.91)                                                 | 16.42 (3.14)                                                    | 1.79<br>(1.16, 2.42)                                                 | < 0.001 <sup>a</sup> |
| ความแตกต่างของค่าเฉลี่ย<br>ก่อนและหลังผ่าตัด (95%<br>CI) <sup>b</sup> | 1.69<br>(1.41, 1.98)                    | 0.93<br>(0.69, 1.16)                                         | 2.46<br>(1.97, 2.95)                                            |                                                                      |                      |
| P-value <sup>b</sup>                                                  | < 0.001 <sup>b</sup>                    | < 0.001 <sup>b</sup>                                         | < 0.001 <sup>b</sup>                                            |                                                                      |                      |

<sup>a</sup> = independent student's t-test แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ P<0.05, <sup>b</sup> = paired t-test แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ P<0.05, \* = chi-square test/fisher's exact test แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ P<0.05

**ตารางที่ 4** การเปรียบเทียบอัตราการตาย, อัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนระยะยาว และอุบัติการณ์การหักซ้ำของกระดูกสะโพกระหว่างกลุ่มการดูแลผ่าตัดไม่เกิน 48 ชั่วโมง และการดูแลผ่าตัดแบบนานกว่า 48 ชั่วโมง

| ตัวแปร                     | จำนวนผู้ป่วยทั้งหมด<br>(n=291) | กลุ่มที่ 1                                 | กลุ่มที่ 2                                     | P-value |
|----------------------------|--------------------------------|--------------------------------------------|------------------------------------------------|---------|
|                            |                                | การดูแลผ่าตัดไม่เกิน<br>48 ชั่วโมง (n=143) | การดูแลผ่าตัดแบบนาน<br>กว่า 48 ชั่วโมง (n=148) |         |
|                            | จำนวน (ร้อยละ)                 | จำนวน (ร้อยละ)                             | จำนวน (ร้อยละ)                                 |         |
| การเสียชีวิต               |                                |                                            |                                                |         |
| การเสียชีวิตภายใน 1 เดือน  | 6 (2.06)                       | 2 (1.40)                                   | 4 (2.70)                                       | 0.434   |
| การเสียชีวิตภายใน 3 เดือน  | 9 (3.09)                       | 4 (2.80)                                   | 5 (3.38)                                       | 0.775   |
| การเสียชีวิตภายใน 6 เดือน  | 8 (2.75)                       | 3 (2.10)                                   | 5 (3.38)                                       | 0.504   |
| การเสียชีวิตภายใน 12 เดือน | 30 (10.31)                     | 12 (8.39)                                  | 18 (12.16)                                     | 0.290   |

### อภิปรายผล

การศึกษาเปรียบเทียบความสามารถในการประกอบกิจวัตรประจำวัน อัตราการเสียชีวิต อัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนระยะยาว และอุบัติการณ์การหักซ้ำของกระดูกสะโพกหลังได้รับการรักษา ระหว่างกลุ่มที่ 1 การดูแลผ่าตัดไม่เกิน 48 ชั่วโมง กับกลุ่มที่ 2 การดูแลผ่าตัดแบบนานกว่า 48 ชั่วโมง ในผู้ป่วยสูงอายุกระดูกสะโพกหัก โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร จังหวัดสุพรรณบุรี โดยพบสาเหตุที่กลุ่มการดูแลผ่าตัดนานกว่า 48 ชั่วโมง เนื่องจากห้องผ่าตัดไม่เพียงพอ ร้อยละ 63.51 คนไข้มีโรคประจำตัวที่ต้องเตรียมความพร้อม ร้อยละ 22.97 และห้อง ICU หลังผ่าตัดไม่เพียงพอ ร้อยละ 13.51 ผลการศึกษาพบกลุ่มที่ 2 มีอายุและมีโรคความดันโลหิตสูงร่วมด้วย มากกว่ากลุ่มที่ 1 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อีกทั้งยังพบความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างสองกลุ่มของขาข้างที่หัก ชนิดของการหักกระดูกสะโพก และประเภทการผ่าตัด โดยจากผลการศึกษาที่พบว่ากลุ่มที่ 2 มีชนิดของการหักเป็นแบบกระดูกหักผ่านแนวปุ่ม มากกว่ากลุ่มที่ 1 จึงอาจเป็นปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกวิธีการรักษาที่แตกต่างกัน โดยเฉพาะกลุ่มการเปลี่ยนข้อ ซึ่งอาจส่งผลต่อการดูแลหลังการผ่าตัดได้<sup>3</sup> นอกจากนี้กลุ่มที่ 1 มีระยะเวลาของการพักในโรงพยาบาลน้อยกว่ากลุ่มที่ 2 (7.94 วัน กับ 11.13 วัน) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ

กิตติพงษ์ อยู่สุวรรณ<sup>8</sup> ที่พบว่า การผ่าตัดไม่เกิน 48 ชั่วโมง สามารถลดระยะการนอนโรงพยาบาลมากกว่าการผ่าตัดแบบนานกว่า 48 ชั่วโมงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P < 0.05$ ) และระยะเวลาการนอนโรงพยาบาลที่ลดลงเป็นผลให้ผู้ป่วยสามารถเดินทางกลับบ้านได้ ในขณะเดียวกันการศึกษาของเราแสดงให้เห็นว่า กลุ่มที่ 1 มีผู้ป่วยที่สามารถเดินทางกลับบ้านมากกว่ากลุ่มที่ 2 (90 ราย กับ 69 ราย) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งการได้รับการรักษาที่เหมาะสมสามารถช่วยให้ผู้ป่วยสามารถเดินทางกลับบ้านได้ก่อน<sup>16</sup>

สำหรับผลของความสามารถในการประกอบกิจวัตรประจำวัน พบว่า คะแนนเฉลี่ยความแตกต่างความสามารถในการประกอบกิจวัตรประจำวันระหว่าง 2 กลุ่ม คือ 1.79 คะแนน (95% CI 1.16-2.42) ซึ่งกลุ่มที่ 1 การดูแลหลังการผ่าตัดไม่เกิน 48 ชั่วโมงมีคะแนนเฉลี่ยความแตกต่างลดลงไปจากเดิม (0.93 คะแนน โดยมีค่า 95% CI 0.69-1.16) น้อยกว่ากลุ่มที่ 2 การดูแลหลังการผ่าตัดนานกว่า 48 ชั่วโมงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (2.46 คะแนน โดยมีค่า 95% CI 1.97-2.95) แสดงให้เห็นว่ากลุ่มที่ 1 มีความสามารถในการประกอบกิจวัตรประจำวันดีกว่ากลุ่มที่ 2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P < 0.001$ ) อย่างไรก็ตาม ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญในทางคลินิก โดยอ้างอิงค่าจากการศึกษาก่อนหน้านี้สรุปว่า ค่าความแตกต่าง

ที่เกิดขึ้นที่น้อยที่สุดที่มีนัยสำคัญทางคลินิกของคะแนน Barthel index ที่ 12 เดือนในผู้ป่วยผ่าตัดข้อสะโพก คือ 9.8 คะแนน<sup>17</sup> ขณะที่การศึกษาก่อนหน้านี้พบว่า ไม่มีความแตกต่างของคะแนนความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันในผู้ป่วยที่รับการผ่าตัดข้อสะโพกที่ 12 เดือน แต่พบว่าพบความแตกต่างที่ 3 และ 6 เดือน ซึ่งอาจเป็นผลมาจากช่วงอายุของผู้ป่วยตั้งแต่ 65 ปีขึ้นไป รวมทั้งระยะเวลาของการผ่าตัดภายใน 5 วัน อย่างไรก็ตาม การได้รับการผ่าตัดตั้งแต่เนิ่น ๆ จะเพิ่มระยะเวลารอดชีวิตและมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น<sup>18</sup> ขณะที่อัตราการตาย อัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนระยะยาว และอัตราการกลับมาหักซ้ำของกระดูกสะโพก ไม่พบความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างสองกลุ่ม โดยกลุ่มการดูแลผ่าตัดไม่เกิน 48 ชั่วโมงมีอัตราการตายน้อยกว่ากลุ่มการดูแลผ่าตัดแบบนานกว่า 48 ชั่วโมง สอดคล้องกับการศึกษาก่อนหน้า<sup>8</sup> ที่ได้สรุปว่า อัตราการตายและอุบัติการณ์การหักซ้ำไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างสองกลุ่ม ขณะที่การดูแลผ่าตัดไม่เกิน 48 ชั่วโมงสามารถลดอัตราการตายมากกว่ากลุ่มการดูแลผ่าตัดแบบนานกว่า 48 ชั่วโมง และสอดคล้องกับการศึกษาของยศ เขียวอมร<sup>19</sup> ที่พบว่า การรอผ่าตัดมากกว่า 48 ชั่วโมง มีความเสี่ยงของอัตราการตายที่เพิ่มขึ้น แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อเทียบกับการผ่าตัดภายใน 48 ชั่วโมง

ข้อจำกัดของการศึกษา คือ อาจยังไม่สามารถนำผลวิจัยไปใช้ในการสรุปอ้างอิงในประชากรทั่วไปได้ หรือการนำแนวทางการปฏิบัตินี้ไปใช้ในระดับประเทศได้ เนื่องจากการจำกัดกลุ่มตัวอย่างเฉพาะโรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร อีกทั้งการศึกษาที่ผ่านมาศึกษาภาวะแทรกซ้อนหลังการผ่าตัด และการศึกษาผลของความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันกับการเปรียบเทียบระยะเวลาการดูแลการผ่าตัดมีจำนวนน้อย จึงอาจยังไม่สามารถสรุปได้แน่ชัด อย่างไรก็ตาม

การศึกษานี้ได้เพิ่มผลลัพธ์ของความสามารถในการทำกิจวัตรที่แสดงถึงผลลัพธ์ที่ดีและเป็นประโยชน์ในการแนะนำการทำผ่าตัดแบบเร่งด่วน

## สรุป

กลุ่มการดูแลผ่าตัดไม่เกิน 48 ชั่วโมงมีความสามารถในการประกอบกิจวัตรประจำวันและช่วยเหลือตัวเองได้มากกว่ากลุ่มการดูแลผ่าตัดที่นานกว่า 48 ชั่วโมงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อีกทั้งยังช่วยลดระยะเวลาการนอนโรงพยาบาล เพิ่มความสามารถในการเดินได้ก่อนกลับบ้าน ขณะที่อัตราการตาย อัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนระยะยาว และอุบัติการณ์การหักซ้ำของกระดูกสะโพก ไม่พบความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างสองกลุ่ม

## ข้อเสนอแนะ

ควรมีการติดตามผลการดูแลผ่าตัดไม่เกิน 48 ชั่วโมงอย่างต่อเนื่อง เพื่อใช้เป็นแนวทางตัดสินใจสำหรับระยะเวลาที่เหมาะสมในการรักษาผ่าตัดผู้ป่วยต่อไป รวมถึงการหาความสัมพันธ์ของปัจจัยที่อาจมีผลต่ออัตราการเสียชีวิต อัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนระยะยาว อัตราการกลับมาหักซ้ำของกระดูกสะโพก และความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน ต่อการดูแลการผ่าตัดที่แตกต่างกัน ในการศึกษาต่อไป

## เอกสารอ้างอิง

1. Rapp K, Büchele G, Dreinhöfer K, Bücking B, Becker C, Benzinger P. Epidemiology of hip fractures. Z Gerontol Geriatr. 2019; 52:10-6.
2. Ahmed RA, Marrie TJ, Huang JQ. Thoracic empyema in patients with community-acquired pneumonia. Am J Med. 2006;119(10):877-83.
3. Wajanasit W, Woratanarat P, Sawatriawkul S, Lertbusayanukul C, Ongphiphadhanakul B. Cost-Utility Analysis of Osteoporotic Hip Fractures in Thais. J Med Assoc Thai. 2015; 98 Suppl 8:S65-9.

3. Roberts KC, Brox WT, Jevsevar DS, Sevarino K. Management of hip fractures in the elderly. *J Am Acad Orthop Surg.* 2015; 23:131-7.
4. Cauley JA, Chalhoub D, Kassem AM, Fuleihan Gel H. Geographic and ethnic disparities in osteoporotic fractures. *Nature reviews Endocrinology.* 2014; 10:338-51.
5. Kanis JA, Oden A, McCloskey EV, Johansson H, Wahl DA, Cooper CJOi. A systematic review of hip fracture incidence and probability of fracture worldwide. 2012; 23:2239-56.
6. Phadungkiat S, Chariyalertsak S, Rajatanavin R, Chiengthong K, Suriyawongpaisal P, Woratanarat P. Incidence of hip fracture in Chiang Mai. *J Med Assoc Thai.* 2002; 85:565-71.
7. Vaseenon T, Luevitonvechkij S, Wongtriratanachai P, Rojanasthien S. Long-term mortality after osteoporotic hip fracture in Chiang Mai, Thailand. *J Clin Densitom.* 2010; 13:63-7.
8. Yusuwan K. A comparison of the success rate of surgery in the first 48 hours and other complications between the traditional care and the fast-track surgery in patients with hip fracture, Chaophraya Yommarat Hospital. *Singburi Hospital Journal.* 2021; 30:39 - 52.
9. Atthakomol P, Manosroi W, Phinyo P, Pipanmekaporn T, Vaseenon T, Rojanasthien S. Prognostic factors for all-cause mortality in Thai patients with fragility fracture of hip: comorbidities and laboratory evaluations. *Medicina (Kaunas).* 2020; 56:311.
10. Abeygunasekara T, Lekamwasam S, Lenora J, Alwis G, research. Quality of Life and Functional Independence of Hip Fracture Patients: Data from a Single Center Follow-Up Study in Sri Lanka. *Ann Geriatr Med Res.* 2021; 25:98.
11. Klestil T, Röder C, Stotter C, Winkler B, Nehrer S, Lutz M, et al. Impact of timing of surgery in elderly hip fracture patients: a systematic review and meta-analysis. *Sci Rep.* 2018; 8:13933.
12. Moja L, Piatti A, Pecoraro V, Ricci C, Virgili G, Salanti G, et al. Timing matters in hip fracture surgery: patients operated within 48 hours have better outcomes. A meta-analysis and meta-regression of over 190,000 patients. *PloS one.* 2012; 7:e46175.
13. Yaron N, Kuniavsky M, Alexander K, Olga B, Nethanel G, Shuli H, et al. Performing Hip Fracture Repair within 48 Hours from Admission May Decrease Mortality, the Israeli National Program for Quality Indicators Experience. *J Geriatr Med Gerontol.* 2021; 7.
14. Seong YJ, Shin WC, Moon NH, Suh KT. Timing of Hip-fracture Surgery in Elderly Patients: Literature Review and Recommendations. *Hip Pelvis.* 2020; 32:11-6.
15. Lemeshow S, Hosmer DW, Klar J, Lwanga SK, Organization WH. Adequacy of sample size in health studies: Chichester: Wiley; 1990.
16. Shyu Y-IL, Liang J, Wu C-C, Su J-Y, Cheng H-S, Chou S-W, et al. Interdisciplinary Intervention for Hip Fracture in Older Taiwanese: Benefits Last for 1 Year. *J Gerontol A Biol Sci.* 2008; 63:92-7.
17. Unnanuntana A, Jarusriwanna A, Nepal S. Validity and responsiveness of Barthel index for measuring functional recovery after hemiarthroplasty for femoral neck fracture. *Archives of orthopaedic and trauma surgery.* 2018; 138:1671-7.
18. Doruk H, Mas MR, Yildiz C, Sonmez A, Kyrdemir V. The effect of the timing of hip fracture surgery on the activity of daily living and mortality in elderly. *Arch Gerontol Geriatr.* 2004; 39:179-85.
19. Khiewamorn Y. Incidence and Factors Associated with 1-Year Mortality in Elderly Hip Fracture Patients Underwent Hip Surgery at Chaophrayayommarat Hospital. *Region 4-5 Medical Journal.* 2021; 40:439-48.

การศึกษาค่าอัตราการกรองไตที่เหมาะสมในการวางสายฟอกไตทางช่องท้องเพื่อ  
ช่วยลดอัตราการฟอกไตทางเส้นเลือดฉุนเฉียว (Unplanned Hemodialysis)  
ในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะ 5 ของโรงพยาบาลอินทร์บุรี

อดิสร อรัญपालย์, พ.บ.\*

Received: 18 เม.ย.66

Revised: 4 ก.ค.66

Accepted: 7 ก.ค.66

บทคัดย่อ

**บทนำ:** โรคไตเรื้อรัง (CKD) เป็นปัญหาสุขภาพระดับโลก โรงพยาบาลอินทร์บุรีพบอุบัติการณ์ผู้ป่วย CKD ระยะ 5 ที่ต้องได้รับการฟอกเลือดฉุนเฉียวก่อนวางสาย Tenckhoff catheter (TK) ค่อนข้างสูง ผู้วิจัยจึงต้องการศึกษาค่าอัตราการกรองไต (estimated Glomerular Filtration Rate: eGFR) ที่เหมาะสมที่จะใช้ในการวางสายฟอกไตทางช่องท้อง

**วิธีการศึกษา:** เป็นการวิจัยภาคตัดขวาง เก็บข้อมูลผู้ป่วย CKD ระยะ 5 ที่ฟอกไตทางช่องท้อง (PD) ทั้งหมดตั้งแต่ 1 กุมภาพันธ์ 2559 - 31 ธันวาคม 2565 ศึกษาค่า eGFR ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการและภาวะแทรกซ้อนด้วยสถิติเชิงพรรณนาและเปรียบเทียบความแตกต่างของค่า eGFR ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการทั้งสองกลุ่มโดยใช้ chi-square หรือ T-test วิเคราะห์หาค่าจุดตัดที่เหมาะสม โดยใช้ diagnostic test แสดงค่าความไว ความจำเพาะ และ ROC area

**ผลการศึกษา:** ผู้ป่วย PD 83 ราย แบ่งเป็นกลุ่มที่ได้รับการฟอกเลือดฉุนเฉียวก่อนวางสาย TK (unplanned HD group) 37 รายและกลุ่มที่ไม่ได้รับการฟอกเลือดฉุนเฉียว (planned PD group) 46 ราย พบว่ากลุ่มที่ได้รับการฟอกเลือดฉุนเฉียวมี eGFR เฉลี่ยต่ำกว่า (4.9 เทียบกับ 6.8 มล./นาที/1.73 ตร.ม.,  $p < 0.001$ ) พบภาวะแทรกซ้อนของกลุ่ม unplanned HD มีความชุกของภาวะยูรีเมียมากกว่า (ร้อยละ 67.9 เทียบกับ 10.9,  $p < 0.001$ ) มีความชุกของภาวะน้ำเกินมากกว่า (ร้อยละ 56.8 เทียบกับ 17.4,  $p < 0.001$ ) มีภาวะเลือดเป็นกรดมากกว่า (ร้อยละ 18.9 เทียบกับ 2.2,  $p = 0.01$ ) และเมื่อวิเคราะห์หาค่า eGFR ที่เหมาะสมในการวางสาย TK เพื่อฟอกไตทางช่องท้องได้แก่ 5.7 มล./นาที/1.73 ตร.ม. ค่าความไว (sensitivity) ร้อยละ 70.3 ความจำเพาะ (specificity) ร้อยละ 76.1 พื้นที่ใต้โค้ง (ROC area) = 0.73 (95%CI = 0.64–0.83) ค่าอัตราส่วนที่ควรจะเป็นของผลบวก (likelihood ratio (+)) = 2.94 ค่าอัตราส่วนที่ควรจะเป็นของผลลบ (likelihood ratio (-)) = 0.39, ค่าทำนายการเป็นโรค (positive predictive value) ร้อยละ 70.27 ค่าทำนายการไม่เป็นโรค (negative predictive value) ร้อยละ 76.09

**สรุปผล:** ผู้ป่วย CKD ระยะ 5 ควรเริ่มฟอกไตทางช่องท้องเมื่อ eGFR ต่ำลงถึง 5.7 มล./นาที/1.73 ตร.ม. เพื่อป้องกันการฟอกไตทางเส้นเลือดฉุนเฉียว

**คำสำคัญ:** โรคไตเรื้อรัง, ค่าอัตราการกรองไต, ฟอกไตทางช่องท้อง, ฟอกไตทางเส้นเลือดฉุนเฉียว

\*กลุ่มงานอายุรกรรม โรงพยาบาลอินทร์บุรี

## Proper Estimated Glomerular Filtration Rate: eGFR in Peritoneal Dialysis Patients to Reduce Unplanned Hemodialysis in Inburi Hospital

Adisorn Aranyapal, M.D.\*

---

### Abstract

**Background:** Chronic kidney disease (CKD) is a global health issue. At Inburi Hospital, a high incident of unplanned hemodialysis (unplanned HD) in CKD stage 5 patients who later received Tenckhoff (TK) catheter implantation for peritoneal dialysis (PD) was found. This study aimed to discover an appropriate eGFR cut point to initiate TK catheter implantation.

**Methodology:** The cross-sectional study was conducted in Inburi Hospital. Data of PD patients were collected from 1<sup>st</sup> February 2016 to 31<sup>st</sup> December 2022 and were analyzed to find difference of eGFR, laboratory measurements, and complications of CKD between the groups by using Chi-square, and T-test analysis. Cut point of eGFR was analyzed by using diagnostic test reflect sensitivity, specificity, and ROC area.

**Result:** 83 PD patients were divided into 37 unplanned HD and 46 planned PD patients. The patients in unplanned HD group had a significantly lower eGFR than the planned PD group (4.9 versus 6.8 ml/min/1.73 m<sup>2</sup>, p<0.001). Complications were found in the unplanned HD group. There was higher prevalence of uremia (67.9% vs. 10.9%, p<0.001), volume overload (56.8% vs. 17.4%, p<0.001), and acidosis (18.9% vs. 2.2%, p=0.01). In terms of appropriate eGFR cut-off values it was found that the optimal eGFR was 5.7 ml/min/1.73m<sup>2</sup>, sensitivity = 70.3%, specificity = 76.1%, area under the curve. (ROC area) = 0.73 (95%CI = 0.64 – 0.83), likelihood ratio (+) = 2.94, likelihood ratio (-) = 0.39, positive predictive value = 70.27% and negative predictive value = 76.09%.

**Conclusion:** Nephrologists should discuss with patients to initiate PD when eGFR decreases to 5.7 ml/min/1.73 m<sup>2</sup> to reduce unplanned HD.

**Keywords:** Chronic kidney disease, estimated Glomerular Filtration Rate (eGFR), Peritoneal dialysis, Unplanned hemodialysis

---

\*Department of Internal Medicine, Inburi Hospital

## บทนำ

ในปัจจุบันโรคไตเรื้อรัง (chronic kidney disease: CKD) ถือเป็นปัญหาสำคัญระดับโลกซึ่งส่งผลกระทบต่อภาวะสุขภาพของประชากร อาทิเช่น อัตราการเสียชีวิต อัตราการนอนโรงพยาบาลและมีผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย<sup>1,2</sup> อีกทั้งยังเป็นภาระค่าใช้จ่ายของรัฐบาลในการรักษาเกือบทุกประเทศ<sup>3,4</sup> จากรายงานของสมาคมโรคไต (Thailand renal replacement therapy) ปี พ.ศ.2563 พบอุบัติการณ์ของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ต้องเข้ารับการบำบัดทดแทนไตสูงถึง 298.7 รายต่อ 1 ล้านประชากร สาเหตุของโรคไตเรื้อรังระยะ 5 ที่เข้ารับการบำบัดทดแทนไตสามอันดับแรกได้แก่ โรคความดันโลหิตสูงร้อยละ 42.3 โรคเบาหวานร้อยละ 41.5 และกลุ่มที่ไม่ทราบสาเหตุร้อยละ 8.5 ตามลำดับ<sup>5</sup> ในผู้ป่วยเหล่านี้ส่วนใหญ่เป็นผู้ป่วยสิทธิ์ประกันสุขภาพถ้วนหน้าซึ่งต้องได้รับการบำบัดทดแทนไตด้วยการฟอกไตทางช่องท้องเป็นหลัก (ตามนโยบาย PD first) ซึ่งในปัจจุบันแม้จะเปลี่ยนเป็น PD prefer แต่ก็ยังมีผู้ป่วยจำนวนไม่น้อยที่เลือกการบำบัดทดแทนไตด้วยวิธีฟอกไตทางช่องท้องอยู่

ในปัจจุบันจำนวนผู้ป่วยดังกล่าวมีปริมาณเพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ แต่หน่วยบริการฟอกไตทางช่องท้องยังมีจำนวนจำกัดซึ่งจากข้อมูล Thailand renal replacement therapy ปี พ.ศ.2563 มีเพียง 201 หน่วยทั่วประเทศ<sup>5</sup> ทำให้ผู้ป่วยบางส่วนยังไม่สามารถเข้าถึงบริการหรือเข้าถึงบริการได้ช้า จากแนวทางการเริ่มบำบัดทดแทนไตอ้างอิงตาม KDIGO 2012 ให้เริ่มบำบัดทดแทนไตโดยดูจากอาการและภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยเป็นหลัก เช่น มีภาวะยูรีเมีย น้ำเกิน เลือดเป็นกรดหรือภาวะทุพโภชนาการที่ไม่ตอบสนองด้วยการรักษาด้วยยา<sup>6</sup> ในขณะที่สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทยแนะนำให้เริ่มบำบัดทดแทนไตในผู้ป่วยที่มีระดับค่าอัตราการกรองไต (eGFR) น้อยกว่า 6 มล./นาที่/1.73 ตร.ม. หรือมากกว่าแต่มีภาวะแทรกซ้อนดังกล่าว<sup>7</sup> และจากการศึกษา

IDEAL study ทำการศึกษาผู้ป่วยไตเสื่อมเรื้อรังระยะ 5 จำนวน 828 รายใน ออสเตรเลียและนิวซีแลนด์ ไม่พบความแตกต่างของอัตราการเสียชีวิตระหว่างกลุ่มที่เริ่มบำบัดทดแทนไตเร็ว (อัตราการกรองไต 10-14 มล./นาที่/1.73 ตร.ม.) เปรียบเทียบกับกลุ่มที่เริ่มช้า (อัตราการกรองไต 5-7 มล./นาที่/1.73 ตร.ม.)<sup>8</sup> แต่ก็ยังไม่มีการศึกษาขนาดใหญ่ที่จะบอกว่าควรจะเริ่มการบำบัดทดแทนไต ณ ค่า eGFR เท่าไร ในบริบทของโรงพยาบาลอินทร์บุรีผู้วิจัยตั้งข้อสังเกตว่าผู้ป่วยบางรายเริ่มมีภาวะแทรกซ้อนที่ระดับ eGFR สูงกว่า 6 มล./นาที่/1.73 ตร.ม. และในบางรายไม่สามารถบอกหรือประเมินอาการตนเองได้ชัดเจนประกอบกับต้องมียาระยะเวลารอคอยในการวางสาย tenckhoff catheter (TK) อาจจะทำให้ผู้ป่วยได้เริ่มการบำบัดทดแทนไตที่ล่าช้า หากมีการศึกษาค่าอัตราการกรองไตที่เหมาะสมที่จะเริ่มบำบัดทดแทนไตโดยประเมินร่วมกับอาการของผู้ป่วยก็อาจจะสามารถลด ภาวะแทรกซ้อน ลดภาวะทุพโภชนาการ และลดอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยได้

จากข้อมูลสถิติของโรงพยาบาลอินทร์บุรีล่าสุดพบความชุกของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะ 1-5 ได้แก่ ร้อยละ 3.9, 8.7, 48.6, 21.5 และ 17.2 ตามลำดับ พบว่ามีผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะ 5 จำนวนไม่น้อยที่เกิดภาวะแทรกซ้อนต้องได้รับการฟอกเลือดฉุกเฉิน (unplanned hemodialysis) ก่อนที่จะได้รับการวางสาย TK เพื่อฟอกไตทางช่องท้อง ซึ่งที่ผ่านมาพบอุบัติการณ์ของผู้ป่วยกลุ่มนี้ ร้อยละ 5.3 11.1 10.0 14.0 และ 17.1 ในปี พ.ศ. 2559-2563 ตามลำดับ ซึ่งมีแนวโน้มสูงขึ้น ทำให้ผู้ป่วยมีความเสี่ยงต่อการทำหัตถการ เสียเวลานอนโรงพยาบาล เกิดอันตรายต่อสุขภาพ อีกทั้งโรงพยาบาลยังต้องรับภาระในการดูแลผู้ป่วยมากขึ้น ดังนั้นทางผู้วิจัยจึงต้องการศึกษาวิเคราะห์หาค่าจุดตัดที่เหมาะสมของค่า eGFR ของผู้ป่วยลดลงเหลือเท่าไรที่จะเริ่มดำเนินการวางสาย TK เพื่อลด unplanned hemodialysis และศึกษา

ความแตกต่างของค่า eGFR กลุ่มผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 5 ณ ช่วงเวลาที่ได้รับการฟอกไตฉุกเฉินก่อนได้รับการฟอกไตทางช่องท้อง (กลุ่ม unplanned HD) กับกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการวางสายฟอกไตทางช่องท้องที่ไม่ได้รับการฟอกเลือดฉุกเฉินก่อน (กลุ่ม planned PD)

### วัตถุประสงค์ (Objectives)

#### วัตถุประสงค์หลัก

- เพื่อศึกษาค่าจุดตัดที่เหมาะสมของค่า eGFR ที่ใช้ในการวางสายฟอกไตทาง ช่องท้อง

#### วัตถุประสงค์รอง

- เพื่อศึกษาความแตกต่างของค่า eGFR ระหว่างกลุ่มผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะ 5 ที่ต้องได้รับการฟอกไตทางเส้นเลือดฉุกเฉินก่อนวางสาย TK กับกลุ่มที่ได้รับการวางสาย TK เพื่อฟอกไตทางช่องท้องที่ไม่ได้รับการฟอกเลือดฉุกเฉินก่อน

- ศึกษาความชุกของภาวะแทรกซ้อนในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังทั้งสองกลุ่ม ได้แก่ ภาวะยูรีเมีย (uremic symptom) ภาวะน้ำเกิน (volume overload) ภาวะเลือดเป็นกรด (metabolic acidosis) ภาวะโพแทสเซียมในเลือดสูง (hyperkalemia)

- ศึกษาความแตกต่างของผลตรวจทางห้องปฏิบัติการในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังทั้งสองกลุ่ม ได้แก่ ระดับความเข้มข้นเลือด (hemoglobin) ระดับเกลือแร่ในเลือด (electrolytes) ระดับอัลบูมินในเลือด (albumin) และผลตรวจเอ็กซเรย์ดูภาวะหัวใจโต (cardiomegaly) และภาวะหินปูนเกาะหลอดเลือดแดงใหญ่ (aortic calcification)

### นิยามคำศัพท์ที่ใช้ในการวิจัย (Operational Definitions )

- ค่าอัตราการกรองไต (estimated Glomerular Filtration: eGFR): คำนวณโดยใช้สูตร CKD-EPI creatinine

- Hemodialysis (HD): การบำบัดทดแทนไตทางการฟอกเลือดโดยใช้เครื่องไตเทียม

- Continuous Ambulatory Peritoneal Dialysis (CAPD): การฟอกไตทางช่องท้องโดยวางสายฟอกไต (Tenckhoff catheter) และใช้น้ำยาฟอกไตแลกเปลี่ยนของเสียในร่างกายผ่านทางเยื่อช่องท้อง (peritoneal membrane)

- Chronic kidney disease stage 5 (CKD G5): มีค่า eGFR น้อยกว่า 15 มิลลิลิตร/นาที/พื้นที่ผิว 1.73 ตารางเมตร

- Unplanned hemodialysis: ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะ 5 ที่ต้องได้รับการฟอกเลือดฉุกเฉินด้วยภาวะแทรกซ้อนจากโรค ได้แก่ ภาวะน้ำเกิน โพแทสเซียมในเลือดสูง เลือดเป็นกรดรุนแรง ภาวะของเสียคั่งในเลือด ที่ไม่ตอบสนองต่อการให้ยาก่อนที่จะได้รับการวางสายฟอกไตทางช่องท้องเพื่อการรักษาแบบ CAPD ตามแผนการรักษาล่วงหน้าที่ตั้งไว้

- ภาวะหัวใจโตจากเอ็กซเรย์ทรวงอก: มีอัตราส่วนความกว้างของเงาหัวใจต่อความกว้างของทรวงอก (cardiothoracic ratio) มากกว่า 0.5

- ภาวะหินปูนจับหลอดเลือดแดงใหญ่ (aortic calcification): ดูจากเอ็กซเรย์ช่องท้องด้านข้าง (Left lateral abdominal film) พบเงาหินปูนเกาะเส้นเลือดแดงใหญ่ (aorta) ระดับกระดูกสันหลังส่วนเอว (lumbar spine) ชั้นที่ 1-4 และกระดูกก้นกบ (sacral spine) ชั้นที่ 1

- ภาวะยูรีเมีย (uremic symptoms) คือ อาการที่เกิดจากของเสียคั่งที่หน่วยกรองไตขับออกไม่ได้ เช่น คลื่นไส้ อาเจียน รับประทานอาหารได้น้อย คันตามตัว หดสติ ชักเกร็ง โดยไม่ได้เกิดจากสาเหตุอื่น ได้รับการวินิจฉัยโดยอายุรแพทย์โรคไต

- ภาวะน้ำเกิน (volume overload) คือมีอาการบวม น้ำบริเวณเปลือกตา แขน ขา หรือภาวะน้ำท่วมปอด เหนื่อย นอนราบไม่ได้โดยได้รับการรักษาด้วยยาขับปัสสาวะแล้วไม่ดีขึ้นจนต้อง

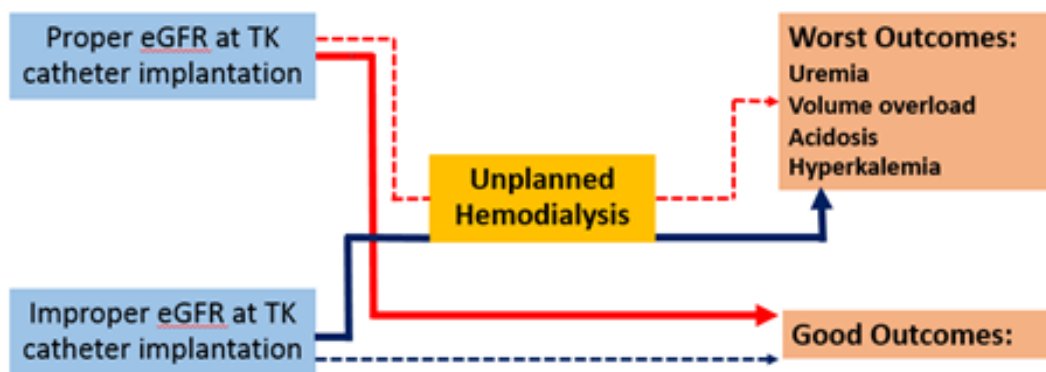
ปรึกษาอายุรแพทย์โรคไตเพื่อเริ่มการบำบัดทดแทนไต

- ภาวะโพแทสเซียมในเลือดสูง (Hyperkalemia) ระดับโพแทสเซียมในเลือดมากกว่า 5.5 มิลลิโมล/ลิตร โดยได้ยาลดโพแทสเซียมแล้วไม่ได้ผล
- ภาวะเลือดเป็นกรด (metabolic acidosis) ค่า pH ในเลือดน้อยกว่า 7.2 และได้รับการรักษาด้วยยา (sodium bicarbonate) แล้วไม่ดีขึ้น

**สมมติฐานของการวิจัย** มีความแตกต่างของค่า eGFR ของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะ 5 ระหว่างกลุ่ม Unplanned HD และกลุ่ม Planned PD

### กรอบแนวคิดวิจัย

การวางสาย tenckhoff catheter หลังวางสายต้องมีระยะเวลาพักท้อง 2 สัปดาห์ถึงจะเริ่มฝึกฟอกไตทางช่องท้อง ดังนั้นการเริ่มวางสาย ณ ค่า eGFR ที่เหมาะสมโดยประเมินร่วมกับอาการผู้ป่วยและระยะเวลาการรอคอยวางสาย tenckhoff catheter อาจมีผลช่วยลด unplanned hemodialysis และภาวะแทรกซ้อนจากไตเรื้อรังระยะ 5 ได้



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดวิจัย

### วิธีดำเนินการวิจัย (Research Methodology)

#### รูปแบบการวิจัย (Research design)

การศึกษาแบบภาคตัดขวาง (Crosssectional study)

#### กลุ่มประชากรที่จะศึกษา

ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะ 5 ที่ได้รับการฟอกไตทางช่องท้อง ที่เข้ารับบริการโรงพยาบาลอินทร์บุรี จังหวัดสิงห์บุรี ตั้งแต่ 1 กุมภาพันธ์ 2559 - 31 ธันวาคม 2565

### กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้และวิธีการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง

เวชระเบียนของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะ 5 ที่ได้รับการฟอกไตทางช่องท้องที่เข้ารับบริการผู้ป่วยในโรงพยาบาลอินทร์บุรี จ.สิงห์บุรี ที่มีเกณฑ์การคัดเลือก ดังนี้

#### เกณฑ์เลือกเข้า (Inclusion criteria)

คือเวชระเบียนที่มีคุณสมบัติดังนี้

- อายุมากกว่า 15 ปี
- ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะ 5 จากทุกสาเหตุที่ได้รับการฟอกไตทางช่องท้องที่เข้ารับบริการในโรงพยาบาลอินทร์บุรีตั้งแต่แรกเริ่ม

**เกณฑ์คัดออก (Exclusion criteria)** คือ  
 เวย์เรเบียนที่มีลักษณะดังนี้

- ผู้ป่วยที่ไม่มีผลค่า eGFR ณ เวลาที่ได้รับ  
การบำบัดทดแทนไตภายใน 1 เดือนก่อนหน้านั้น
- ผู้ป่วยที่ได้รับการส่งต่อมารักษาจาก  
โรงพยาบาลอื่น (ไม่ได้เริ่มการบำบัดทดแทนไตที่  
โรงพยาบาลอินทร์บุรี)
- ผู้ป่วยที่ ข้อมูลจากเวย์เรเบียน  
ไม่ครบถ้วน
- ผู้ป่วยที่เสียชีวิตภายใน 1 ปี หลังได้รับ  
การบำบัดทดแทนไต

#### ขนาดตัวอย่าง

เนื่องจากยังไม่มีการศึกษาลักษณะนี้ใน  
ประเทศไทย ผู้วิจัยจึงเก็บข้อมูลผู้ป่วยโรคไต  
เรื้อรังระยะ 5 ที่ได้รับการฟอกไตทางช่องท้องที่  
เข้ารับบริการโรงพยาบาลอินทร์บุรี จังหวัด  
สิงห์บุรีทั้งหมด ตั้งแต่ 1 กุมภาพันธ์ 2559 –  
31 ธันวาคม 2565 ทั้งหมดจำนวน 83 ราย

#### การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

ผ่านการรับรองคณะกรรมการจริยธรรม  
วิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสิงห์บุรี  
เลขที่โครงการวิจัย SEC 8/2565 โดยผู้วิจัยใช้  
รหัสในการบันทึกข้อมูล ไม่มีการลงรายละเอียด  
ของอาสาสมัคร ได้แก่ ชื่อและเลขโรงพยาบาล  
(Hospital number) ลงในแบบบันทึกข้อมูล

#### ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

1. ทบทวนวรรณกรรม
2. จัดทำโครงร่างวิจัยเสนอโครงร่างวิจัย  
เพื่อขอรับการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยจาก  
คณะกรรมการการวิจัยและจริยธรรมการวิจัย  
โรงพยาบาลอินทร์บุรี
3. เก็บรวบรวมข้อมูลจากเวย์เรเบียน  
ของผู้ป่วยผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะ 5 ที่ได้รับการ  
ฟอกไตทางช่องท้อง ที่เข้ารับบริการโรงพยาบาล  
อินทร์บุรี จังหวัดสิงห์บุรี ตั้งแต่ 1 กุมภาพันธ์  
2559 - 31 ธันวาคม 2565

4. วิเคราะห์ข้อมูลตามแผนการวิเคราะห์  
ข้อมูลทางสถิติเพื่อตอบโจทย์ตามวัตถุประสงค์ที่  
กำหนด

5. เขียนรายงานผล อภิปรายและสรุปผล  
การศึกษา

**การเก็บรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์**  
 เก็บข้อมูลจากเวย์เรเบียนของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่

1. ลักษณะพื้นฐาน ได้แก่ อายุ เพศ น้ำหนัก  
ส่วนสูง ดัชนีมวลกาย โรคประจำตัว สาเหตุของ  
โรคไตเรื้อรัง หากข้อมูลไม่ครบสามารถค้นหาได้  
จากโปรแกรม HosXP เพิ่มเติมได้
2. ค่า eGFR ณ วันที่ได้รับการบำบัด  
ทดแทนไต หรือภายใน 1 เดือนก่อนได้รับการ  
บำบัดทดแทนไต (unplanned hemodialysis  
หรือ CAPD) โดยเก็บข้อมูลจาก โปรแกรม HosXP
3. ภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ณ วันที่ได้รับ  
การบำบัดทดแทนไตโดยค้นหาจากบันทึกใน  
เวย์เรเบียนและโปรแกรม HosXP
4. ลงรหัส ตรวจสอบรหัส นำข้อมูลลงใน  
โปรแกรม Stata
5. วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติต่างๆ ตามที่  
กำหนดไว้รวมทั้งแปลผลข้อมูล

#### การวิเคราะห์ข้อมูล

ในกรณี ของตัวแปรต้นที่มีลักษณะ  
ตัวแปรต่อเนื่อง นำเสนอในลักษณะค่าเฉลี่ย  $\pm$   
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และใช้สถิติ t-test หรือ  
The Mann-Whitney U Test เมื่อเปรียบเทียบ  
ความแตกต่างระหว่าง 2 กลุ่ม ในกรณีตัวแปรต้นที่  
มีลักษณะตัวแปรกลุ่ม นำเสนอในรูปจำนวนและ  
ร้อยละ และใช้สถิติ Chi square หรือ Fisher's  
exact test ในการเปรียบเทียบความแตกต่าง  
ระหว่างกลุ่ม

หาค่าจุดตัดที่เหมาะสม โดยใช้ diagnostic  
test แสดง ค่าความไว (sensitivity) ความจำเพาะ  
(specificity) พื้นที่ใต้โค้ง (ROC area) ค่าอัตราส่วน  
ที่ควรจะเป็นของผลบวก (likelihood ratio (+))

ค่าอัตราส่วนที่ควรจะเป็นของผลลบ (likelihood ratio (-)) ค่าทำนายการเป็นโรค (positive predictive value) และค่าทำนายการไม่เป็นโรค (negative predictive value)

การวิเคราะห์สถิติใช้โปรแกรม STATA เวอร์ชัน 14 โดยถือว่ามีความสำคัญทางสถิติเมื่อค่า p value < 0.05

### ผลการศึกษา

เก็บข้อมูลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะ 5 ที่ฟอกไตทางช่องท้องของ รพ.อินทร์บุรี โดยเก็บข้อมูลย้อนหลังจากเวชระเบียน 1 กุมภาพันธ์ 2559 - 31 ธันวาคม 2565 จำนวน 83 ราย แบ่งเป็นกลุ่มที่ได้รับการฟอกเลือดฉุกเฉินก่อนที่จะได้รับการวางสาย TK (กลุ่ม unplanned hemodialysis: unplanned HD) จำนวน 37 ราย (ร้อยละ 44.6) และกลุ่มที่ได้รับการวางสาย TK เพื่อฟอกไตทางช่องท้องเลยโดยไม่ต้องฟอกเลือดฉุกเฉิน (planned peritoneal dialysis: planned PD) จำนวน 46 ราย (ร้อยละ 55.4)

จากการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วย 83 ราย มีอายุเฉลี่ย 60.4 ปี เป็นเพศชาย 45 ราย (ร้อยละ 55.2) ดัชนีมวลกาย (Body Mass Index:

BMI) 24.1 กิโลกรัม/เมตร<sup>2</sup> สูบบุหรี่ 27 ราย (ร้อยละ 32.5) ดื่มสุรา 21 ราย (ร้อยละ 25.3) ผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มส่วนใหญ่มีค่าดัชนีมวลกายอยู่ในภาวะอ้วน (BMI มากกว่า 23) ถึงร้อยละ 54.1 -54.3 โรคประจำตัวของผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มที่พบบ่อยสามอันดับแรก ได้แก่ เบาหวาน ความดันโลหิตสูงและไขมันในโลหิตสูง ร้อยละ 74.7, 97.6 และ 65.1 ตามลำดับ ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สาเหตุของการเกิดโรคไตเรื้อรังที่พบบ่อยสองอันดับแรกทั้งสองกลุ่ม ได้แก่ เบาหวานลงไต (diabetic nephropathy) และความดันโลหิตสูง (hypertensive nephrosclerosis) ร้อยละ 74.7 และ 22.9 ตามลำดับ ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

เมื่อวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานแยกตามกลุ่มศึกษาทั้งสองกลุ่ม พบว่ากลุ่ม unplanned HD มีสัดส่วนเพศชายมากกว่ากลุ่ม planned PD (ร้อยละ 67.6 เปรียบเทียบกับร้อยละ 43.5 ตามลำดับ แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่โรคประจำตัวและสาเหตุการเกิดโรคไตเรื้อรังไม่ต่างกันแสดง ตามตารางที่ 1

**ตารางที่ 1** ข้อมูลพื้นฐานประชากรจำแนกตามกลุ่มที่ได้รับการฟอกเลือดฉุกเฉิน (Unplanned HD) และกลุ่มที่ไม่ได้รับการฟอกเลือดฉุกเฉิน (Planned PD)

| ข้อมูลพื้นฐาน                      | Unplanned HD<br>(37 ราย) | Planned PD<br>(46 ราย) | p value |
|------------------------------------|--------------------------|------------------------|---------|
| อายุ (ปี), mean ± SD               | 61.0 ± 15.8              | 59.97 ± 12.8           | 0.74    |
| เพศชาย, n(%)                       | 25 (67.6)                | 20 (43.5)              | 0.03*   |
| สูบบุหรี่, n(%)                    | 14 (37.8)                | 13 (28.3)              | 0.35    |
| ดื่มสุรา, n(%)                     | 12 (32.4)                | 9 (19.6)               | 0.18    |
| ดัชนีมวลกาย (กก./ตร.ม.), mean ± SD | 24.4 ± 5.1               | 23.9 ± 4.7             | 0.64    |
| - Low BMI (<18.5) n(%)             | 12 (32.4)                | 17 (37.0)              |         |
| - Normal (18.5-22.9) n(%)          | 5 (13.5)                 | 4 (8.7)                | 0.45    |
| - Obesity (≥ 23) n(%)              | 20 (54.1)                | 25 (54.3)              | 0.79    |

ตารางที่ 1 (ต่อ) ข้อมูลพื้นฐานประชากรจำแนกตามกลุ่มที่ได้รับการฟอกเลือดฉุกเฉิน (Unplanned HD) และกลุ่มที่ไม่ได้รับการฟอกเลือดฉุกเฉิน (Planned PD)

| ข้อมูลพื้นฐาน                      | Unplanned HD<br>(37 ราย) | Planned PD<br>(46 ราย) | p value |
|------------------------------------|--------------------------|------------------------|---------|
| โรคประจำตัว, n(%)                  |                          |                        |         |
| - เบาหวาน                          | 28 (75.7)                | 34 (73.9)              | 0.85    |
| - ความดันโลหิตสูง                  | 36 (97.3)                | 45 (97.8)              | 0.88    |
| - ไชมันในโลหิตสูง                  | 22 (59.5)                | 32 (69.6)              | 0.34    |
| - ไตอักเสบ (Glomerular disease)    | 0 (0)                    | 1 (2.2)                | NA      |
| สาเหตุของโรคไตเสื่อมเรื้อรัง, n(%) |                          |                        |         |
| - Diabetic nephropathy             | 28 (75.7)                | 34 (73.9)              | 0.85    |
| - Hypertensive nephrosclerosis     | 8 (21.6)                 | 11 (23.9)              | 0.81    |
| - Obstructive uropathy             | 0 (0)                    | 1 (2.2)                | NA      |
| - Glomerular disease               | 0 (0)                    | 1 (2.2)                | NA      |

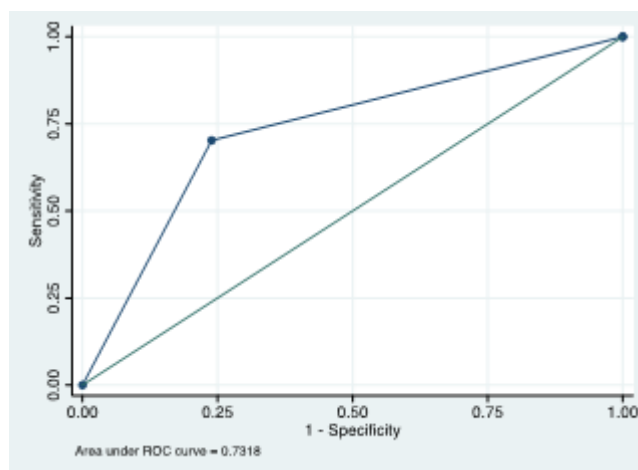
#### การประเมินจุดตัดที่เหมาะสมของวิธีการทดสอบด้วยกราฟ ROC

การประเมินค่า eGFR ที่เหมาะสมในการวางแผนฟอกไตทางช่องท้องเพื่อช่วยลดอัตราการฟอกไตทางเส้นเลือดฉุกเฉิน จากการทดสอบการได้รับการฟอกเลือดฉุกเฉินพบว่าค่า eGFR ที่เหมาะสม ได้แก่ 5.7 มล./นาที/1.73 ตร.ม. ซึ่งมีค่าความไว (sensitivity) ร้อยละ 70.3 ความจำเพาะ

(specificity) ร้อยละ 76.1 พื้นที่ใต้โค้ง (ROC area) = 0.73 (95%CI = 0.64 – 0.83) ค่าอัตราส่วนที่ควรจะเป็นของผลบวก (likelihood ratio (+)) = 2.94 ค่าอัตราส่วนที่ควรจะเป็นของผลลบ (likelihood ratio (-)) = 0.39 ค่าทำนายการเป็นโรค (positive predictive value) ร้อยละ 70.27 และค่าทำนายการไม่เป็นโรค (negative predictive value) ร้อยละ 76.09 ดังตารางที่ 2 และภาพที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการทดสอบเมื่อจุดตัดค่าอัตราการกรองไต (eGFR) เท่ากับ 5.7 mL/min/1.73m<sup>2</sup>

| ค่าอัตราการกรองไต (eGFR)       | Unplanned HD<br>(37 ราย) | Planned PD<br>(46 ราย) |
|--------------------------------|--------------------------|------------------------|
| <5.7 mL/min/1.73m <sup>2</sup> | 26                       | 11                     |
| ≥5.7 mL/min/1.73m <sup>2</sup> | 11                       | 35                     |
| $\chi^2$                       | 17.84                    |                        |
| p-value                        | <0.001                   |                        |



ภาพที่ 2 ROC curve สำหรับค่าจุดตัดที่เหมาะสมของอัตราการกรองไต (eGFR) 5.7 mL/min/1.73m<sup>2</sup> สำหรับการวางสายฟอกไตทางช่องท้องเพื่อช่วยลดอัตราการฟอกไตทางเส้นเลือดดำ

จากการวิเคราะห์หาความแตกต่างค่า eGFR ระหว่างกลุ่ม unplanned HD และ planned PD โดยใช้สถิติ T-test พบว่ากลุ่ม unplanned HD มีค่า eGFR ต่ำกว่ากลุ่ม planned PD อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $4.9 \pm 2.1$  เทียบกับ  $6.8 \pm 2.1$ ,  $p < 0.001$ ) แสดงตามตาราง 3

เมื่อเปรียบเทียบความชุกของภาวะแทรกซ้อนระหว่างกลุ่ม unplanned HD และ planned PD

พบว่ากลุ่ม unplanned HD มีความชุกของภาวะยูรีเมียมากกว่า (ร้อยละ 67.9 เทียบกับ 10.9,  $p < 0.001$ ) มีความชุกของภาวะน้ำเกินมากกว่า (ร้อยละ 56.8 เทียบกับ 17.4,  $p < 0.001$ ) มีภาวะเลือดเป็นกรดมากกว่า (ร้อยละ 18.9 เทียบกับ 2.2,  $p = 0.01$ ) แต่ภาวะโพแทสเซียมในเลือดสูงไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ตารางที่ 3 แสดงการได้รับการฟอกเลือดฉุกเฉิน (Unplanned HD) เปรียบเทียบกลุ่มที่ไม่ได้รับการฟอกเลือดฉุกเฉิน (Planned PD)

| ปัจจัย                                           | Unplanned HD<br>(37 ราย) | Planned PD<br>(46 ราย) | p value |
|--------------------------------------------------|--------------------------|------------------------|---------|
| Creatinine (mg/dl), mean $\pm$ SD                | 11.2 $\pm$ 6.5           | 7.6 $\pm$ 2.9          | 0.004*  |
| eGFR (mL/min/1.73m <sup>2</sup> ), mean $\pm$ SD | 4.9 $\pm$ 2.1            | 6.8 $\pm$ 2.1          | <0.001* |
| <b>ภาวะแทรกซ้อน</b>                              |                          |                        |         |
| - ภาวะยูรีเมีย                                   | 25 (67.6)                | 5 (10.9)               | <0.001* |
| - ภาวะน้ำเกิน                                    | 21 (56.8)                | 8 (17.4)               | <0.001* |
| - โพแทสเซียมในเลือดสูง                           | 3 (8.1)                  | 1 (2.2)                | 0.21    |
| - ภาวะเลือดเป็นกรด                               | 7 (18.9)                 | 1 (2.2)                | 0.01*   |

ตาราง 3 (ต่อ) แสดงการได้รับการฟอกเลือดฉุกเฉิน (Unplanned HD) เปรียบเทียบกลุ่มที่ไม่ได้รับการฟอกเลือดฉุกเฉิน (Planned PD)

| ปัจจัย                                                                                                     | Unplanned HD<br>(37 ราย) | Planned PD<br>(46 ราย) | p value |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|------------------------|---------|
| <b>ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ</b>                                                                             |                          |                        |         |
| BUN (mg/dL), mean $\pm$ SD                                                                                 | 116.8 $\pm$ 43.4         | 73.2 $\pm$ 20.2        | <0.001* |
| Na (mEq/L), mean $\pm$ SD                                                                                  | 133.4 $\pm$ 6.6          | 137.8 $\pm$ 5.0        | 0.003*  |
| K (mEq/L), mean $\pm$ SD                                                                                   | 4.3 $\pm$ 0.8            | 4.3 $\pm$ 0.7          | 0.94    |
| Cl (mEq/L), mean $\pm$ SD                                                                                  | 94.4 $\pm$ 7.6           | 99.7 $\pm$ 5.9         | 0.002*  |
| CO <sub>2</sub> (mEq/L), mean $\pm$ SD                                                                     | 19.9 $\pm$ 6.9           | 23.2 $\pm$ 3.8         | 0.012*  |
| Ca (mg/dL), mean $\pm$ SD                                                                                  | 7.9 $\pm$ 1.0            | 9.0 $\pm$ 1.2          | 0.002*  |
| PO <sub>4</sub> (mg/dL), mean $\pm$ SD                                                                     | 6.5 $\pm$ 2.7            | 4.9 $\pm$ 1.4          | 0.006*  |
| Albumin (mg/dL), mean $\pm$ SD                                                                             | 3.0 $\pm$ 0.6            | 3.5 $\pm$ 0.7          | 0.003*  |
| Hb (mg/dL), mean $\pm$ SD                                                                                  | 8.6 $\pm$ 1.5            | 8.8 $\pm$ 1.3          | 0.573   |
| <b>ผลเอ็กซเรย์</b>                                                                                         |                          |                        |         |
| Cardiomegaly, n(%)                                                                                         | 24 (64.9)                | 23 (50.0)              | 0.17    |
| Aortic calcification, n(%)                                                                                 | 12 (32.4)                | 14 (30.4)              | 0.85    |
| ระยะเวลาการลดลงของค่า eGFR จาก 15 มล./นาที่/1.73 ตร.ม. จนได้รับการบำบัดทดแทนไต: PD หรือ unplanned HD (วัน) | 281.2 $\pm$ 361.4        | 385.3 $\pm$ 337.2      | 0.19    |

การวิเคราะห์หาปัจจัยที่อื่นๆ มีความแตกต่างกันระหว่างกลุ่มผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มพบว่ากลุ่ม unplanned HD มีค่า creatinine มากกว่า ( $p=0.004$ ) ระดับ BUN มากกว่า ( $p<0.001$ ) มีระดับโซเดียมในเลือดต่ำกว่า ( $p=0.003$ ) ระดับคลอไรด์ในเลือดต่ำกว่า ( $p<0.001$ ) ระดับคาร์บอนไดออกไซด์ในเลือดต่ำกว่า ( $p=0.012$ ) ระดับแคลเซียมในเลือดต่ำกว่า ( $p=0.002$ ) ระดับฟอสเฟตในเลือดสูงกว่า ( $p=0.006$ ) และระดับอัลบูมินในเลือดต่ำกว่า ( $p=0.003$ ) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนระดับโพแทสเซียมในเลือดและระดับเฮโมโกลบินไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

จากผลการตรวจเอ็กซเรย์เพื่อหาภาวะหัวใจโต (cardiomegaly) และภาวะหินปูนจับหลอดเลือดแดงใหญ่ระดับกระดูกสันหลังส่วนเอว (aortic

calcification) ไม่พบความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างผู้ป่วยทั้งสองกลุ่ม

จากการวิเคราะห์ระยะเวลาดังตั้งผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 5 (ค่า eGFR น้อยกว่า 15 มล./นาที่/1.73 ตร.ม.) ผู้ป่วยกลุ่ม unplanned HD มีระยะเวลาการดำเนินโรคนับจากการได้รับการวินิจฉัยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 5 จนส่วนที่ได้รับการบำบัดทดแทนไตสั้นกว่ากลุ่มผู้ป่วย planned PD (281.2 วัน เปรียบเทียบกับ 385.3 วัน ตามลำดับ) แต่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลในตารางที่ 3

จากการศึกษาพบว่าในผู้ป่วยกลุ่ม planned PD ถึงแม้จะไม่ได้รับการฟอกเลือดฉุกเฉินแต่ก็มีบางรายเริ่มมีภาวะแทรกซ้อนเล็กน้อย ช่วงเวลาที่วางสาย TK ซึ่งภาวะแทรกซ้อนดังกล่าว ไม่ได้รุนแรงมากจนถึงกับต้องได้รับการ

พอกเลือดฉุกเฉิน เมื่อนำข้อมูลผู้ป่วยกลุ่มนี้มาวิเคราะห์กลุ่มย่อย (subgroup analysis) ในผู้ป่วยกลุ่ม planned PD จำนวน 46 ราย พบว่า มีผู้ป่วย 15 ราย (ร้อยละ 32.6) มีภาวะแทรกซ้อนได้แก่ ภาวะยูรีเมีย 15 ราย (ร้อยละ 32.6) น้ำเกิน 8 ราย (ร้อยละ 17.4) โพแทสเซียมในเลือดสูง 1 ราย (ร้อยละ 2.2) และเลือดเป็นกรด 1 ราย (ร้อยละ 2.2) และอีก 31 ราย (ร้อยละ 67.4) ไม่มีภาวะแทรกซ้อนดังกล่าวข้างต้น ณ ช่วงเวลาที่ได้รับการวางสาย TK

จากผลการวิเคราะห์พบว่ากลุ่มผู้ป่วย planned PD ที่มีภาวะแทรกซ้อนมีค่า eGFR มากกว่ากลุ่ม planned PD ที่ไม่มีภาวะแทรกซ้อน คือ 7.8 มล./นาที/1.73 ตร.ม.เทียบกับ 6.3 มล./นาที/1.73 ตร.ม.

ตามลำดับ ( $p=0.031$ ) แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติของผลตรวจทางห้องปฏิบัติการอื่นๆ และผลตรวจเอ็กซเรย์หาภาวะหัวใจโตและหินปูนเกาะหลอดเลือดแดงใหญ่ระหว่างผู้ป่วยทั้งสองกลุ่ม ส่วนผลการวิเคราะห์ระยะเวลาการดำเนินโรคนั้น จากการได้รับการวินิจฉัยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 5 จนสู่วันที่ได้รับการบำบัดทดแทนไต พบว่ากลุ่มผู้ป่วยที่มีภาวะแทรกซ้อน มีการดำเนินโรคที่รวดเร็วกว่า กลุ่มที่ไม่มีภาวะแทรกซ้อน (310.4 วันเปรียบเทียบกับ 421.5 วันตามลำดับ) แต่ก็ไม่มี ความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญเช่นกัน แสดงผลในตารางที่ 4

**ตารางที่ 4** แสดงผลตรวจทางห้องปฏิบัติการและผลเอ็กซเรย์ เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มที่มีภาวะแทรกซ้อนเล็กน้อย (ภาวะยูรีเมีย น้ำเกิน โพแทสเซียมในเลือดสูงและภาวะเลือดเป็นกรด) กับกลุ่มที่ไม่มีภาวะแทรกซ้อนในกลุ่มย่อย Planned PD 46 ราย

| ปัจจัย                                                                                                           | กลุ่มที่มีภาวะแทรกซ้อนเล็กน้อย<br>(15 ราย) | กลุ่มที่ไม่มีภาวะแทรกซ้อน<br>(31 ราย) | p value |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|---------------------------------------|---------|
| <b>Creatinine (mg/dL), mean <math>\pm</math> SD</b>                                                              | 6.9 $\pm$ 2.6                              | 8.0 $\pm$ 3.1                         | 0.247   |
| <b>eGFR (mL/min/1.73m<sup>2</sup>), mean <math>\pm</math> SD</b>                                                 | 7.8 $\pm$ 2.3                              | 6.3 $\pm$ 1.8                         | 0.031*  |
| <b>ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ</b>                                                                                   |                                            |                                       |         |
| <b>BUN (mg/dL), mean <math>\pm</math> SD</b>                                                                     | 75.5 $\pm$ 23.7                            | 72.1 $\pm$ 18.7                       | 0.587   |
| <b>Na (mEq/L), mean <math>\pm</math> SD</b>                                                                      | 135.9 $\pm$ 5.9                            | 138.7 $\pm$ 4.3                       | 0.107   |
| <b>K (mEq/L), mean <math>\pm</math> SD</b>                                                                       | 4.4 $\pm$ 0.6                              | 4.3 $\pm$ 0.7                         | 0.895   |
| <b>Cl (mEq/L), mean <math>\pm</math> SD</b>                                                                      | 97.7 $\pm$ 5.4                             | 100.65 $\pm$ 6.0                      | 0.126   |
| <b>CO2 (mEq/L), mean <math>\pm</math> SD</b>                                                                     | 23.8 $\pm$ 3.8                             | 22.9 $\pm$ 3.8                        | 0.462   |
| <b>Ca (mg/dL), mean <math>\pm</math> SD</b>                                                                      | 9.2 $\pm$ 0.7                              | 8.8 $\pm$ 1.6                         | 0.388   |
| <b>PO4 (mg/dL), mean <math>\pm</math> SD</b>                                                                     | 4.47 $\pm$ 1.03                            | 5.1 $\pm$ 1.5                         | 0.173   |
| <b>Albumin (mg/dL), mean <math>\pm</math> SD</b>                                                                 | 3.8 $\pm$ 3.5                              | 3.4 $\pm$ 0.7                         | 0.123   |
| <b>Hb (mg/dL), mean <math>\pm</math> SD</b>                                                                      | 8.8 $\pm$ 1.1                              | 8.7 $\pm$ 1.5                         | 0.750   |
| <b>ผลเอ็กซเรย์</b>                                                                                               |                                            |                                       |         |
| <b>Cardiomegaly, n(%)</b>                                                                                        | 9 (60.0)                                   | 14 (45.2)                             | 0.345   |
| <b>Aortic calcification, n(%)</b>                                                                                | 6 (40.0)                                   | 8 (25.8)                              | 0.327   |
| <b>ระยะเวลาการลดลงของค่า eGFR จาก 15 มล./นาที/1.73 ตร.ม. จนได้รับการบำบัดทดแทนไต: PD หรือ unplanned HD (วัน)</b> | 310.4 $\pm$ 195.1                          | 421.5 $\pm$ 385.5                     | 0.266   |

### สรุปผล

ค่า eGFR ที่เหมาะสมในการเริ่มวางสายฟอกไตทางช่องท้องได้แก่ 5.7 มล./นาที่/1.73 ตร.ม. ซึ่งมีค่าความไวร้อยละ 70.3 ความจำเพาะร้อยละ 76.1 พื้นที่ใต้โค้ง (ROC area) = 0.73 (95%CI = 0.64 - 0.83) ค่าอัตราส่วนที่ควรจะเป็นของผลบวก = 2.94 ค่าอัตราส่วนที่ควรจะเป็นของผลลบ = 0.39 ค่าทำนายการเป็นโรคร้อยละ 70.27 และค่าทำนายการไม่เป็นโรคร้อยละ 76.09

ผู้ป่วยฟอกไตทางช่องท้องจำนวน 83 ราย พบว่ากลุ่ม unplanned HD ได้รับการบำบัดทดแทนไต ณ ค่า eGFR เฉลี่ย 4.9 มล./นาที่/1.73 ตร.ม. ในขณะที่กลุ่ม planned PD ได้รับการบำบัดทดแทนไต ณ eGFR เฉลี่ย 6.8 มล./นาที่/1.73 ตร.ม. แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ผู้ป่วยกลุ่ม unplanned HD มีความชุกของภาวะยูริเมีย ภาวะน้ำเกิน ภาวะเลือดเป็นกรด มากกว่ากลุ่ม planned PD อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และยังมีระดับของเสียในเลือด (BUN) ระดับโพสเฟตในเลือดสูงกว่า มีระดับโซเดียม คลอไรด์ คาร์บอนไดออกไซด์และอัลบูมินในเลือดต่ำกว่า เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่ม planned PD แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ในกลุ่มย่อยในผู้ป่วย planned PD พบว่ากลุ่มที่มีภาวะแทรกซ้อนเล็กน้อยได้รับการบำบัดทดแทนไต ณ ค่า eGFR เฉลี่ย 7.8 มล./นาที่/1.73 ตร.ม. ในขณะที่กลุ่มที่ไม่มีภาวะแทรกซ้อนได้รับการบำบัดทดแทนไต ณ ค่า eGFR เฉลี่ย 6.3 มล./นาที่/1.73 ตร.ม. แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

### อภิปรายผล

จากการศึกษาผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่เข้ารับการรักษาดูแลด้วยการฟอกไตทางช่องท้องของโรงพยาบาลอินทร์บุรี จำนวน 83 ราย ผู้ป่วยมีอายุเฉลี่ย 60.4 ปี สอดคล้องกับข้อมูลประชากรจังหวัดสิงห์บุรีเป็นจังหวัดที่มีผู้สูงอายุมากกว่า 60 ปีมากถึง ร้อยละ 22.26<sup>9</sup> ซึ่งนับเป็นสังคมผู้สูงอายุโดยสมบูรณ์ (aged society) ผู้ป่วยส่วนใหญ่

มีโรคประจำตัว ได้แก่ เบาหวานและความดันโลหิตสูง ซึ่งเป็นสาเหตุทำให้เกิดโรคไตเรื้อรังตามมา ซึ่งเปรียบเทียบกับข้อมูลสำรวจสาเหตุโรคไตเรื้อรังจากรายงานของสมาคมโรคไต (Thailand renal replacement therapy) ปี พ.ศ.2563 พบสาเหตุของโรคไตเรื้อรังระยะ 5 ที่เข้ารับการบำบัดทดแทนไตได้แก่ โรคความดันโลหิตสูงร้อยละ 42.3 โรคเบาหวานร้อยละ 41.5<sup>5</sup> เช่นเดียวกัน ทำให้แนวโน้มในอนาคตจะมีปริมาณผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังมากขึ้นเรื่อย ๆ

จากข้อมูลสถิติของโรงพยาบาลอินทร์บุรี พบว่ามีผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะ 5 จำนวนไม่น้อยที่เกิดภาวะแทรกซ้อนต้องได้รับการฟอกเลือดฉุกเฉิน (unplanned HD) ก่อนที่จะได้รับการวางสาย TK เพื่อฟอกไตทางช่องท้อง จากการศึกษาพบค่า eGFR ที่เหมาะสมในการวางสาย TK ได้แก่ 5.7 มล./นาที่/1.73 ตร.ม. ค่าความไว (sensitivity) ร้อยละ 70.3 ความจำเพาะ (specificity) ร้อยละ 76.1 พื้นที่ใต้โค้ง (ROC area) = 0.73 (95%CI = 0.64 - 0.83) และเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มผู้ป่วย unplanned HD มีค่า eGFR เฉลี่ย 4.9 มล./นาที่/1.73 ตร.ม. ณ ช่วงเวลาที่ได้รับการบำบัดทดแทนไต ซึ่งต่ำกว่ากลุ่ม planned PD ซึ่งมีค่า eGFR เฉลี่ย 6.8 มล./นาที่/1.73 ตร.ม. และพบภาวะแทรกซ้อน ได้แก่ ภาวะยูริเมีย น้ำเกินและเลือดเป็นกรด มากกว่ากลุ่ม planned PD ชัดเจน ทำให้โรงพยาบาลต้องรับภาระดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะแทรกซ้อนดังกล่าวมากขึ้นเรื่อยๆ นอกจากนี้ยังพบว่าผู้ป่วยกลุ่ม unplanned HD มีระดับ BUN สูงกว่า ซึ่งสัมพันธ์กับการเกิดภาวะยูริเมียมากกว่า มีระดับโซเดียมในเลือดต่ำกว่าซึ่งสัมพันธ์กับภาวะน้ำเกินมากกว่า มีระดับอัลบูมินในเลือดต่ำกว่าอาจจะสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการที่แย่กว่า มีระดับแคลเซียมในเลือดต่ำกว่าและโพสเฟตในเลือดสูงกว่าอาจจะสัมพันธ์กับภาวะ secondary hyperparathyroidism ที่มากกว่า (แต่เนื่องจากการเก็บข้อมูลย้อนหลังจึงไม่มีข้อมูลผล

parathyroid เพียงพอที่จะวิเคราะห์) เมื่อเทียบกับกลุ่ม planned PD

ซึ่งในปัจจุบันแนวทางการเริ่มรักษาบำบัดทดแทนไต่อผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังแนะนำให้อายุรแพทย์โรคไตประเมินอาการผู้ป่วยเป็นหลัก เช่น มีภาวะยูรีเมีย น้ำเกิน เลือดเป็นกรด ภาวะทุพโภชนาการที่ไม่ตอบสนองด้วยการรักษาด้วยยา ยังไม่มีการศึกษาแบบสุ่ม (randomized controlled trial) ที่มีข้อมูลมากพอที่จะแนะนำให้เริ่มการบำบัดทดแทนไต ณ ค่าอัตราการกรองไตเท่าไรถึงจะเหมาะสม จากการศึกษา IDEAL study ทำการศึกษาผู้ป่วยไตเสื่อมเรื้อรังระยะ 5 จำนวน 828 รายใน ออสเตรเลียและนิวซีแลนด์ ไม่พบความแตกต่างของอัตราการเสียชีวิตระหว่างกลุ่มที่เริ่มบำบัดทดแทนไตเร็ว (อัตราการกรองไต 10-14 มล./นาที่/1.73 ตร.ม.) เปรียบเทียบกับกลุ่มที่เริ่มช้า (อัตราการกรองไต 5-7 มล./นาที่/1.73 ตร.ม.)<sup>8</sup> แต่ในการศึกษานี้มีจำนวนผู้ป่วยที่ฟอกไตทางช่องท้องเป็นส่วนน้อย จากคำแนะนำของ KDIGO 2012 แนะนำให้เริ่มบำบัดทดแทนไตโดยดูอาการผู้ป่วยเป็นหลัก ซึ่งส่วนใหญ่ผู้ป่วยจะเริ่มแสดงอาการเมื่อค่าอัตราการกรองไตลดลงจนถึง 5-10 มล./นาที่/1.73 ตร.ม.)<sup>9</sup> จากคำแนะนำของ NKF-KDOQI 2015 แนะนำให้เริ่มบำบัดทดแทนไตโดยดูอาการเป็นหลัก ไม่ควรยึดถือค่าอัตราการกรองไตเป็นหลักในผู้ป่วยที่ไม่มีอาการ<sup>10</sup> จากคำแนะนำของ Canadian Society of Nephrology 2014 แนะนำให้ผู้ป่วยที่มีอัตราการกรองไตต่ำกว่า 15 มล./นาที่/1.73 ตร.ม. ควรได้รับการดูแลโดยอายุรแพทย์โรคไต และเริ่มบำบัดทดแทนไตโดยดูอาการเป็นหลักหรือค่าอัตราการกรองไตน้อยกว่าหรือเท่ากับ 6 มล./นาที่/1.73 ตร.ม.<sup>11</sup> โดยที่ไม่มีอาการซึ่งสอดคล้องกับแนวทางของสมาคมโรคไตแห่งประเทศไทยในปัจจุบัน<sup>7</sup>

การศึกษากการเริ่มบำบัดทดแทนไตในผู้ป่วยฟอกไตทางช่องท้องของประเทศแคนาดาและสหรัฐอเมริกา พบว่าการลดลงของค่าอัตราการ

กรองไตทุกๆ 5 ลิตร/1.73 ตร.ม./สัปดาห์ สัมพันธ์กับอัตราการเสียชีวิตเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 7 และการเริ่มฟอกไตทางช่องท้อง ณ ค่าอัตราการกรองไตที่สูงกว่าทำให้ผู้ป่วยมีภาวะโภชนาการที่ดีกว่า<sup>12</sup> เช่นเดียวกับการศึกษาของ Tang และคณะในประเทศฮ่องกง พบว่าการเริ่มฟอกไตทางช่องท้องในผู้ป่วยที่รอนมีภาวะยูรีเมียอาจชะงักไปและหากเริ่มบำบัดทดแทนไตเร็วขึ้นที่เร็วขึ้นทำให้ผู้ป่วยมีอัตราการรอดชีวิตที่ดีขึ้น<sup>13</sup> อย่างไรก็ตามจากการศึกษาผู้ป่วยเฉพาะกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการฟอกไตทางช่องท้องจาก IDEAL study ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญของผลลัพธ์ทางคลินิกระหว่างกลุ่มที่เริ่มฟอกไตทางช่องท้องเร็วกับช้า<sup>8</sup>

จากการศึกษาข้างต้นดังกล่าวเมื่อเปรียบเทียบกับผลการรักษาของผู้ทำวิจัย พบว่าค่า eGFR ที่เหมาะสมในการวางสาย TK ได้แก่ 5.7 มล./นาที่/1.73 ตร.ม. และผลเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มผู้ป่วย planned PD และ unplanned HD ได้รับการวางสาย TK ณ ค่า eGFR เฉลี่ย 6.8 เทียบกับ 4.9 มล./นาที่/1.73 ตร.ม. ซึ่งใกล้เคียงกับคำแนะนำของ Canadian Society of Nephrology 2014 และคำแนะนำของสมาคมโรคไตแห่งประเทศไทยตามที่กล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงเห็นว่าหากผู้ป่วยมีค่า eGFR ลดลงจนถึง 5.69-6.8 มล./นาที่/1.73 ตร.ม. ก็ควรเริ่มวางแผนการวางสาย TK กับผู้ป่วยเพื่อลดการฟอกเลือดฉุกเฉิน เนื่องจากในช่วงแรกๆ ที่ผู้ป่วยบางรายที่เริ่มมีภาวะแทรกซ้อน เช่น ยูรีเมีย น้ำเกิน อาจมีอาการไม่ชัดเจน ดังนั้นหากปล่อยผู้ป่วยมีการดำเนินโรคที่แย่งจนค่า eGFR ต่ำกว่า 5.7 มล./นาที่/1.73 ตร.ม. อาจจะมีภาวะแทรกซ้อนและอัตราการเสียชีวิตเพิ่มขึ้นรวมทั้งบางรายอาจจะต้องรอคอยคิวการวางสาย TK ที่นานขึ้นก็อาจจะทำให้การบำบัดทดแทนไตช้าลงไปอีก

จากการศึกษากลุ่มย่อยในผู้ป่วย planned PD ถึงแม้ผู้ป่วยจะไม่ได้มีการฟอกเลือดฉุกเฉินแต่บางรายเริ่มมีภาวะแทรกซ้อน ณ ช่วงเวลา

วางสาย TK พบว่ากลุ่มที่มีภาวะแทรกซ้อนได้รับการวางสาย TK ณ ค่า eGFRเฉลี่ย 7.8 มล./นาที/1.73 ตร.ม. เปรียบเทียบกับกลุ่มที่ไม่มีภาวะแทรกซ้อนได้รับการวางสาย TK ณ ค่า eGFRเฉลี่ย 6.3 มล./นาที/1.73 ตร.ม. และกลุ่มที่มีภาวะแทรกซ้อนมีการลดลงของค่า eGFR นับจากได้รับการวินิจฉัย CKD ระยะ 5 จนเข้าสู่การฟอกไตทางช่องท้องสั้นกว่า อาจเกิดจากการควบคุมปัจจัยเสี่ยงในผู้ป่วยกลุ่มนี้ไม่ดีเท่ากลุ่มที่ไม่มีภาวะแทรกซ้อน ดังนั้น ผู้วิจัยเห็นว่าในผู้ป่วยที่มีการลดลงของ eGFR ที่ค่อนข้างเร็วและมีพฤติกรรมที่ชะลอไตเสื่อมที่ไม่ดีมากนักและเริ่มมีภาวะแทรกซ้อนจากไตเสื่อมเร็วอาจจะต้องเริ่มให้คำปรึกษาบำบัดทดแทนไตเมื่อค่า eGFR ลดลงต่ำกว่า 7.8 มล./นาที/1.73 ตร.ม. เพื่อลดการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่จะตามมาภายหลังแต่อย่างไรก็ตามเป็นเพียงผลการศึกษาในกลุ่มย่อยซึ่งอาจจะต้องมีการเก็บข้อมูลศึกษาเพิ่มเติมต่อไปในอนาคต

#### ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

จากการศึกษาวิจัยทำให้ทราบช่วงค่าอัตราการกรองไตโดยประมาณที่สามารถนำไปพิจารณา ร่วมกับอาการ ภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังในการตัดสินใจบำบัดทดแทนไต เริ่มวางสาย TK และฝึกฟอกไตทางช่องท้องได้ทันช่วงที่เพื่อลดการฟอกไตทางเส้นเลือดฉุกเฉิน

#### ข้อจำกัดงานวิจัย

1. งานวิจัยนี้อาจมีตัวแปรกวนอื่นๆ เช่น ผู้ป่วยที่มีข้อบ่งชี้ในการทำ dialysis แล้วแต่มีความไม่พร้อม เช่น ไม่มีผู้ดูแล ไม่เข้าใจ กลัว จึงทำให้ตัดสินใจไม่ dialysis ในตอนแรก แต่มาเปลี่ยนใจภายหลังจากที่มีภาวะแทรกซ้อนแล้ว แต่เนื่องจากการเก็บข้อมูลย้อนหลังไม่มีการบันทึกข้อมูลดังกล่าว ดังนั้นผู้วิจัยเสนอแนะอาจจะทำการศึกษาแบบ prospective cohort study ในอนาคตต่อไป

#### ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. สามารถต่อยอดพัฒนาเป็นเครื่องมือ decision prediction score โดยใช้ปัจจัยต่างๆ มาช่วยตัดสินใจในการเริ่มวางสาย TK และฝึกฟอกไตทางช่องท้องได้
2. สามารถเก็บข้อมูลต่อเป็น cohort study ศึกษาผลลัพธ์เชิงประจักษ์ เช่น อัตราการรอดชีวิต คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยได้

#### กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ พญ.ศรินพร ไพเราะเสถียร และเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลอินทร์บุรีที่ให้คำปรึกษาด้านการทำวิจัยและเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลอินทร์บุรีที่ช่วยอำนวยความสะดวกให้วิจัยนี้สำเร็จผล

#### เอกสารอ้างอิง

1. Go AS, Chertow GM, Fan D, McCulloch CE, Hsu CY. Chronic kidney disease and the risks of death, cardiovascular events, and hospitalization. N Engl J Med. 2004 Sep 23;351(13):1296-305.
2. Etgen T, Chonchol M, Förstl H, Sander D. Chronic kidney disease and cognitive impairment: a systematic review and meta-analysis. Am J Nephrol. 2012;35(5):474-82.
3. Perlman RL, Finkelstein FO, Liu L, Roys E, Kiser M, Eisele G, et al. Quality of life in chronic kidney disease (CKD): a cross-sectional analysis in the Renal Research Institute-CKD study. Am J Kidney Dis. 2005 Apr;45(4):658-66.
4. Chin HJ, Song YR, Lee JJ, Lee SB, Kim KW, Na KY, et al. Moderately decreased renal function negatively affects the health-related quality of life among the elderly Korean population: a population-based study. Nephrol Dial Transplant. 2008 Sep;23(9):2810-7.
5. Chuasuwan A, Lumpaopong A. Thailand Renal Replacement Therapy Year 2020. Thai Nephrology Society of Thailand. 2020:1-64.
6. Kidney Disease Improving Global Outcomes (KDIGO 2012). KDIGO 2012 Clinical Practice

Guidelines for the Evaluation and Management of Chronic Kidney Disease. 2013;3(1):1-163.

7. คณะอนุกรรมการกำหนดแนวทางการรักษาด้วยการฟอกเลือดและการกรองพลาสมา. คู่มือการรักษาด้วยการฟอกเลือดและการกรองพลาสมาสำหรับผู้ป่วยโรคไต พ.ศ. 2561. สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย 2561;1-68.
8. Cooper BA, Branley P, Bulfone L, Collins JF, Craig JC, Fraenkel MB, et al. IDEAL Study. A randomized, controlled trial of early versus late initiation of dialysis. N Engl J Med. 2010 Aug 12;363(7):609-19..
9. กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ. รายงานข้อมูลจังหวัดสิงห์บุรี[อินเทอร์เน็ต]. สิงห์บุรี: กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ; 2565 [เข้าถึงข้อมูลเมื่อ 7 สิงหาคม 2565]. เข้าถึงได้จาก[https://3doctor.hss.moph.go.th/main/rp\\_ampur?region=4&prov=MTc=&prov=4Liq4Li04LiH4Lir4LmM4Lia4Li44Lij4Li1](https://3doctor.hss.moph.go.th/main/rp_ampur?region=4&prov=MTc=&prov=4Liq4Li04LiH4Lir4LmM4Lia4Li44Lij4Li1).
10. National Kidney Foundation. KDOQI Clinical Practice Guideline for Hemodialysis Adequacy: 2015 update. Am J Kidney Dis. 2015 Nov;66(5):884-930.
11. Nesrallah GE, Mustafa RA, Clark WF, Bass A, Barnieh L, Hemmelgarn BR, et al. Canadian Society of Nephrology. Canadian Society of Nephrology 2014 clinical practice guideline for timing the initiation of chronic dialysis. CMAJ. 2014 Feb 4;186(2):112-7.
12. Adequacy of dialysis and nutrition in continuous peritoneal dialysis: association with clinical outcomes. Canada-USA (CANUSA) Peritoneal Dialysis Study Group. J Am Soc Nephrol. 1996 Feb;7(2):198-207.
13. Tang SC, Ho YW, Tang AW, Cheng YY, Chiu FH, Lo WK, et al. Hong Kong Peritoneal Dialysis Study Group. Delaying initiation of dialysis till symptomatic uraemia—is it too late? Nephrol Dial Transplant. 2007 Jul;22(7):1926-32.

## ผลของการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพด้วยการแพทย์วิถีพุทธ ในกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน อำเภอไพศาลี จังหวัดนครสวรรค์

ทัศนพร ชุติศักดิ์, ประ.ด.\*

ชวณ พุ่มพงษ์, วท.ม.\*\*

อังศุมาลิน อินทร์ฉ่ำ, วท.บ.\*\*\*

Received: 16 พ.ค.66

Revised: 23 มิ.ย.66

Accepted: 3 ก.ค.66

### บทคัดย่อ

**บทนำ:** การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพด้วยการแพทย์วิถีพุทธในกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน อำเภอไพศาลี จังหวัดนครสวรรค์ เป็นการวิจัยกึ่งทดลองแบบกลุ่มเดียววัดก่อนหลัง กลุ่มตัวอย่าง คือ กลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหนองไผ่ อำเภอไพศาลี จังหวัดนครสวรรค์ จำนวน 30 คน เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสอบถามการปฏิบัติตนด้วยการแพทย์วิถีพุทธ ที่มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.83 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป สถิติที่ใช้ ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังการทดลองด้วยการทดสอบที ชนิดกลุ่มตัวอย่างที่ไม่เป็นอิสระต่อกัน

**ผลการศึกษา:** จากการศึกษา พบว่า คะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติตนด้วยการแพทย์วิถีพุทธ ของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหนองไผ่ อำเภอไพศาลี จังหวัดนครสวรรค์ หลังการทดลอง ( $\bar{X} = 19.70$ ) สูงกว่า ก่อนการทดลอง ( $\bar{X} = 13.70$ ) และระดับน้ำตาลในเลือดของกลุ่มตัวอย่างหลังการทดลอง ( $\bar{X} = 108.0$ ) ลดลงจากก่อนการทดลอง ( $\bar{X} = 114.3$ ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ  $p\text{-value} < 0.05$

**สรุป:** การศึกษาในครั้งนี้ สามารถนำผลที่ได้ไปวางแผนในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของผู้มีภาวะเสี่ยงต่อโรคเบาหวานให้มีพฤติกรรมในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในระดับปกติ

**คำสำคัญ:** พฤติกรรมสุขภาพ, การแพทย์วิถีพุทธ, โรคเบาหวาน

\*อาจารย์สาขาวิชาการจัดการสถานพยาบาล คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

\*\*อาจารย์หลักสูตรการแพทย์แผนไทยบัณฑิต มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต จังหวัดกรุงเทพมหานคร, ผู้เขียนหลัก

\*\*\*นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ สำนักงานสาธารณสุขอำเภอไพศาลี จังหวัดนครสวรรค์

## Effects of Health Behavior Change by Buddhist Medicine in Individuals at Risk of Diabetes in Phaisalee District, Nakhon Sawan Province

Thassaporn Chusak, Ph.D.<sup>\*</sup>

Chawapon Phoomphong, M.Sc.<sup>\*\*</sup>

Angsumalin Incham, B.Sc.<sup>\*\*\*</sup>

---

### Abstract

**Introduction:** This quasi-experimental research aimed to investigate effects of health behavior change caused by Buddhist medicine in individuals at risk of diabetes in Phaisali District, Nakhon Sawan Province. The research was a one-group pretest-posttest design. The sample group included 30 participants who were at risk of diabetes at Ban Nong Phai Health Promoting Hospital, Phaisali District, Nakhon Sawan Province. The research instrument was a questionnaire on practice of Buddhist medicine with a confidence value of 0.83. Data were analyzed using statistical software to find out frequency, percentage, average, standard deviation, and paired t-test.

**Findings:** The findings showed that with the samples' practice of Buddhist medicine after the experiments (an average of 19.70) displayed a significantly higher mean score when compared to the mean score obtained before experiments (an average of 13.70). the average blood glucose level of the subjects after the experiments (an average of 108.0) was significantly less than the average blood glucose level before the experiments (an average of 114.3) with a statistical p-value < 0.05.

**Conclusion:** The results of this study could be applied to the planning of health behavior change of people at risk of diabetes to keep their blood sugar levels at a normal level.

**Keyword:** Health behavior, Buddhist medicine, Diabetes mellitus

---

<sup>\*</sup>Lecturer of Hospital Management Program, Faculty of Public Health, Valaya Alongkorn Rajabhat University Under the Royal Patronage, e-mail: tsp2548@hotmail.com

<sup>\*\*</sup>Lecturer of Thai Traditional Medicine Program, Dhurakij Pundit University, Corresponding author

<sup>\*\*\*</sup>Public Health Technical Officer, Phaisalee District Public Health Office, e-mail: taew2165@gmail.com

## บทนำ

โรคเบาหวาน จัดเป็นหนึ่งในโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง หรือโรควิถีชีวิตที่เป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของโลก และมีอัตราป่วยเพิ่มมากขึ้นทุกปี จากรายงานของสมาพันธ์เบาหวานนานาชาติ (IDF: International Diabetes Federation) ในปี พ.ศ. 2560 ได้ประมาณการว่าทั่วโลกจะมีจำนวนผู้ป่วยเบาหวาน รวม 425 ล้านราย แบ่งเป็นกลุ่มผู้สูงอายุ 65 ปีขึ้นไป จำนวน 98 ล้านราย และช่วงอายุ 20 - 64 ปี มีจำนวน 327 ล้านราย และคาดการณ์ว่าในปี พ.ศ. 2588 จะมีจำนวนผู้ป่วยเบาหวานเพิ่มขึ้นถึง 629 ล้านรายทั่วโลก<sup>1</sup> และจากรายงานผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยโรคเบาหวานรายใหม่จากระบบคลังข้อมูลด้านการแพทย์และสุขภาพ (Health Data Center: HDC) ของ กระทรวงสาธารณสุข พบว่าในประเทศไทยมีอัตราป่วยด้วยโรคเบาหวานรายใหม่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในปี พ.ศ. 2558-2561 คิดเป็น 473.22, 525.54, 579.74 และ 599.2 ต่อประชากรแสนคน ตามลำดับ<sup>2</sup>

ตามนโยบายของภาครัฐ ว่าด้วยแผนยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี (ด้านสาธารณสุข) และแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 พ.ศ. 2560-2564 มีเนื้อหาของแผนฯ โดยเน้นการมีส่วนร่วมของประชาชน ชุมชน ท้องถิ่น และภาคส่วนต่างๆ ในการบริหารจัดการเพื่อสุขภาพเชิงบูรณาการร่วมกัน การส่งเสริมศักยภาพของประชาชนตลอดช่วงชีวิตทุกกลุ่มวัย ในการดูแลสุขภาพด้วยตนเอง เน้นการป้องกันโรคมามากกว่าการรักษา โดยมีหน่วยงานระดับปฐมภูมิ คือ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบล (รพ.สต.) ทั่วประเทศ เป็นหน่วยงานสนับสนุนในการเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรค เพื่อการก้าวสู่สังคมสุขภาพที่ยั่งยืน<sup>3</sup> ซึ่งกว่าร้อยละ 95 ของคนไทยจะป่วยเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 คือ ชนิดไม่พึ่งอินซูลิน ซึ่งเกิดจากร่างกายไม่ตอบสนองต่ออินซูลินส่งผลให้ความเข้มข้นของกลูโคสสูงขึ้น และไปทำลายระบบต่าง ๆ ในร่างกาย หากไม่สามารถสกัดกั้นหรือหยุดยั้งปัญหาได้จะทำให้

เกิดการเจ็บป่วย มีภาวะแทรกซ้อน พิการ และเสียชีวิตก่อนวัยอันควร โรคเบาหวานเป็นโรคเรื้อรังที่มีระยะเวลาก่อนมีอาการและอาการแสดงของการเป็นเบาหวานค่อนข้างยาวนาน (pre-diabetes phase) โดยที่ระดับน้ำตาลในเลือดของบุคคลเหล่านั้นจะสูงกว่าปกติแต่ยังไม่ถึงระดับของโรคเบาหวาน บุคคลกลุ่มนี้จัดว่าเป็นกลุ่มเสี่ยงที่จะเป็นเบาหวานต่อไป กลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานจากการตรวจคัดกรองสุขภาพ คือ ประชากรอายุ 35 ปีขึ้นไปที่มีค่าระดับ FBS (Fasting Blood Sugar) 100 – 125 mg/dl ในปีที่ผ่านมา เป้าหมายที่สำคัญต่อการรักษาโรคเบาหวาน คือ การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้ใกล้เคียงเกณฑ์ปกติ ทั้งนี้ด้วยการปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตประจำวันและปัจจัยเสี่ยงอื่นๆ ประกอบด้วย การรับประทานอาหารตามหลักโภชนาการ การมีกิจกรรมทางกายและการออกกำลังกายที่เหมาะสม นอนพักให้เพียงพอ ไม่สูบบุหรี่ และไม่ดื่มสุรา สิ่งเหล่านี้เป็นสิ่งสำคัญในการบรรลุเป้าหมายของการรักษา ตลอดจนผู้ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน ซึ่งสามารถใช้หลักและวิธีการเดียวกันเพื่อไม่ให้เกิดโรคเบาหวานได้<sup>4</sup> สำหรับผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ ที่มีพฤติกรรมบริโภคอาหารที่เสี่ยง จะไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ถึง 8.03 เท่า เมื่อเทียบกับกลุ่มที่ควบคุมอาหารและการออกกำลังกายยังสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้<sup>6</sup> การเฝ้าระวังผู้ที่มีภาวะเสี่ยงเบาหวาน เป็นสิ่งสำคัญของแผนยุทธศาสตร์และแผนงานระดับปฐมภูมิที่กล่าวมาแล้วข้างต้น ซึ่งทุกหน่วยงานภาคีเครือข่ายต้องคอยควบคุม ป้องกันไม่ให้มีอัตราผู้ป่วยเบาหวานรายใหม่เกิดขึ้น เพื่อลดการสูญเสียทั้งเศรษฐกิจและคุณภาพชีวิตของประชาชนไทย

จังหวัดนครสวรรค์ มีกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน ปี 2558 จำนวน 20,682 คน ร้อยละ 8.8 ปี 2559 จำนวน 29,769 คน ร้อยละ 10.5 และปี 2560 จำนวน 38,537 คน ร้อยละ 12.9 ซึ่งจากสถิติกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน จังหวัดนครสวรรค์ มีแนวโน้มสูงขึ้นเรื่อยๆ

และอำเภอไพศาลีมีจำนวนกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน ปี 2558 จำนวน 2,466 คน ร้อยละ 13.1 ปี 2559 จำนวน 2,928 คน ร้อยละ 16.6 และปี 2560 จำนวน 3,715 คน ร้อยละ 17.0<sup>7</sup> เครือข่ายบริการสุขภาพ อำเภอไพศาลีได้ทำโครงการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม 3อ 3ส แพทย์วิถีธรรม (สติปัญญา 4) เสริมสร้างการดูแลตนเองของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานให้ได้รับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อการมีสุขภาพที่ดีและลดอุบัติการณ์อัตราป่วยและอัตราการเสียชีวิตจากโรคเบาหวานที่เป็นปัญหาระดับประเทศ

การแพทย์วิถีพุทธ (วิถีธรรม) เป็นการแพทย์ทางเลือกหนึ่งที่ได้รับการรับรองจากกระทรวงสาธารณสุขพัฒนาขึ้นโดย ใจเพชร กล้าจน เป็นการดูแลสุขภาพโดยเน้นการพึ่งตนตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง เป็นการนำหลักธรรมปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง นำจุดดีของวิทยาศาสตร์สุขภาพแผนปัจจุบัน แผนไทยและแผนทางเลือก รวมไปถึงหลัก 8 อ. (หลัก 8 อ. ได้แก่ อิทธิบาท อารมณ์ อาหาร ออกกำลังกาย อากาศ เอนกาย เอาพิษภัยออก และ อาชีพที่สมมา) มาบูรณาการเป็นการแพทย์วิถีพุทธเพื่อการควบคุม บำบัด บรรเทาการเจ็บป่วย ส่งเสริมและฟื้นฟูสุขภาพ เป็นเทคนิค 9 ข้อ (ยา 9 เม็ด) ได้แก่ การรับประทานอาหารปรับสมดุล ดื่มน้ำสมุนไพรฤทธิ์เย็น กัวซา หรือขูดกัวซา ขูดลมพิษ ขูดลม เป็นการขูดเอาลมพิษออกจากร่างกาย สอนล้างลำไส้ใหญ่ แห้มือแช่เท้าในสมุนไพร พอก ทา หยอด ประคบ อบ อาบด้วยสมุนไพร ออกกำลังกาย กดจุดลมปราณ โยคะกายบริหาร รับประทานอาหารปรับสมดุล ใช้ธรรมะ ทำใจให้สบาย ผ่อนคลาย ความเครียด รู้เพียรรู้พักให้พอดี มีความเรียบง่าย ประหยัด ได้ผลเร็ว พึ่งตนเองได้ ใช้ทรัพยากรในท้องถิ่นเป็นหลัก และสอดคล้องกับวิถีการดำเนินชีวิตของคนไทยที่จะสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการดูแลสุขภาพของตนเองได้เป็นอย่างดี<sup>8</sup> การศึกษารูปแบบการจัดระบบการดูแลสุขภาพผู้ป่วยโรคเบาหวาน ด้วยหลัก 4อ. 1ก ตามแนวคิดแพทย์

ทางเลือกวิถีธรรม (ท่าไคร้โมเดล) พบว่า การรับรู้และความพึงพอใจหลักการแพทย์ทางเลือกวิถีธรรมของกลุ่มตัวอย่างเพิ่มขึ้นจากก่อนการทดลองและกลุ่มตัวอย่างสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดี<sup>9</sup> โดยสรุปแล้วหลักแพทย์วิถีพุทธ (วิถีธรรม) ผู้ป่วยจะต้องเป็นผู้ลงมือปฏิบัติในการรักษาด้วยตนเอง ดังสโลแกนที่ว่า “หมอที่ดีที่สุดในโลกคือ ตัวเราเอง” “ลดกิเลสรักษาโรค” “ศูนย์บาทรักษาทุกโรค”<sup>10</sup>

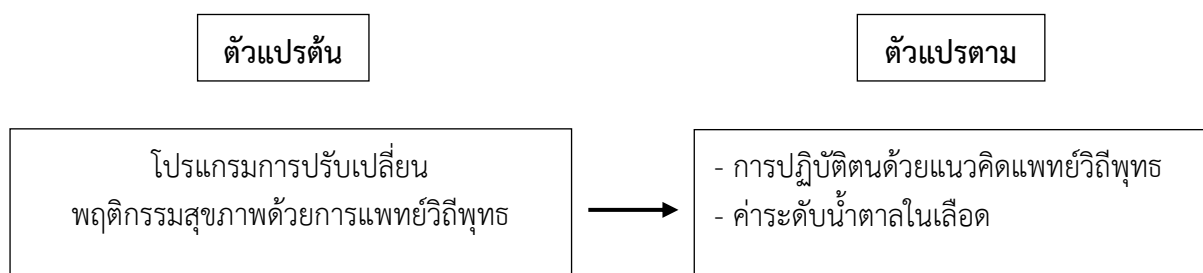
ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพด้วยแนวคิดแพทย์วิถีพุทธในกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน อำเภอไพศาลี จังหวัดนครสวรรค์ เพื่อจะได้นำข้อมูลที่ได้ไปวางแผนในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานให้มีพฤติกรรมในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ ซึ่งจะมีผลต่อการลดอุบัติการณ์และความชุกของโรคเบาหวานต่อไป

### วัตถุประสงค์

1. เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมการปฏิบัติตัวด้วยแนวคิดแพทย์วิถีพุทธของผู้มีภาวะเสี่ยงต่อโรคเบาหวานในระยะก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้วยแนวคิดแพทย์วิถีพุทธ
2. เพื่อเปรียบเทียบระดับน้ำตาลในเลือดของผู้มีภาวะเสี่ยงต่อโรคเบาหวานในระยะก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้วยแนวคิดแพทย์วิถีพุทธ

### กรอบแนวคิดในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้แนวคิดแพทย์วิถีพุทธ สูตรยา 9 เม็ด ของใจเพชร กล้าจน เพื่อศึกษาการปฏิบัติตนด้วยแนวคิดแพทย์วิถีพุทธ ของผู้มีภาวะเสี่ยงต่อโรคเบาหวานและเปรียบเทียบระดับน้ำตาลในเลือดของผู้มีภาวะเสี่ยงต่อโรคเบาหวานในระยะก่อนและหลังการ เข้าร่วมโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้วยแนวคิดแพทย์วิถีพุทธ ดังแสดงในภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

### สมมุติฐานการวิจัย

1. ผู้มีภาวะเสี่ยงต่อโรคเบาหวานที่เข้าร่วมโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้วยแนวคิดแพทย์วิถีพุทธมีพฤติกรรมการปฏิบัติตัวด้วยแนวคิดแพทย์วิถีพุทธสูงขึ้นกว่าก่อนที่เข้าร่วมโปรแกรม
2. ผู้มีภาวะเสี่ยงต่อโรคเบาหวานที่เข้าร่วมโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้วยแนวคิดแพทย์วิถีพุทธมีระดับน้ำตาลในเลือดลดลงจากก่อนที่เข้าร่วมโปรแกรม

### วิธีการศึกษา

#### รูปแบบการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi Experimental) แบบกลุ่มเดียววัดก่อนและหลังการทดลอง

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มประชากรที่ศึกษา เป็นผู้ที่มีความเสี่ยงต่อโรคเบาหวาน และได้รับคัดกรองมีระดับน้ำตาลในเลือด 100 - 125 mg/dl ในเขตอำเภอไพศาลี จังหวัดนครสวรรค์ จำนวน 3,719 คน

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ที่ได้รับการคัดเลือกโดยความสมัครใจด้วยวิธีเจาะจงสำหรับผู้ที่มีความเสี่ยงโรคเบาหวานและได้รับคัดกรองมีระดับน้ำตาลในเลือด 100 - 125 mg/dl ในเขตรับผิดชอบโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหนองไผ่ อำเภอไพศาลี จังหวัดนครสวรรค์

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย 3 ชุด คือ

**ชุดที่ 1** โปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้วยแนวคิดแพทย์วิถีพุทธ เป็นกระบวนการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมตนเองเพื่อป้องกันโรคเบาหวานผ่านการอบรม จำนวน 2 วัน วันละ 12 ชม. และการฝึกปฏิบัติในชีวิตประจำวันที่บ้านรวมเป็นระยะเวลาทั้งสิ้น 3 เดือน เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่สำคัญตามแนวทางการแพทย์วิถีพุทธ สูตรยา 9 เม็ด<sup>4</sup>

**ชุดที่ 2** เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล มี 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 6 ข้อ

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามการปฏิบัติตัวด้วยการแพทย์วิถีพุทธ จำนวน 9 ข้อ โดยมีการให้คะแนนแต่ละข้อ ดังนี้ ถ้าไม่ปฏิบัติเลย = 1 ปฏิบัตินานๆ ครั้ง = 2 ปฏิบัติบ่อยครั้ง = 3 ปฏิบัติเป็นประจำ = 4 ซึ่งมีเกณฑ์การแปลผลระดับการปฏิบัติตัว แบ่งเป็น 3 ระดับ คือ ระดับสูง (ค่าคะแนนเฉลี่ย 3.01-4.00) ระดับปานกลาง (ค่าคะแนนเฉลี่ย 2.01-3.00) และระดับต่ำ (ค่าคะแนนเฉลี่ย 1.00-2.00)

**ชุดที่ 3** เครื่องมือที่ใช้ตรวจวัดระดับน้ำตาลในเลือด ด้วยวิธีการเจาะปลายนิ้ว โดยมีขั้นตอนการเจาะน้ำตาลปลายนิ้ว ดังนี้

1. งดน้ำ งดอาหาร อย่างน้อย 8 ชั่วโมง
2. ล้างมือให้สะอาดก่อนเจาะเลือด นวดคลึงปลายนิ้วที่จะเจาะเลือดและเช็ดด้วยสำลีชุบแอลกอฮอล์ฆ่าเชื้อ รอให้แห้ง
3. ใช้เข็มใบมีดหรือปากกาเจาะเลือด เจาะที่ด้านข้างของปลายนิ้ว

4. เช็ดเลือดหยดแรกทิ้งไป นำเลือดหยดที่ 2 ใส่แถบวัด และรองจนเครื่องอ่านค่า

5. ใช้สำลีซับปลายนิ้วที่มีเลือดออก

#### การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นมาให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความถูกต้องครอบคลุมและความเหมาะสมของเนื้อหาของแบบสอบถาม รวมทั้งปรับปรุงแก้ไขเนื้อหาตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ แล้วนำมาหาความตรงตามเนื้อหา (IOC) ได้เท่ากับ 0.67-1.00 จากนั้นผู้วิจัยนำแบบทดสอบที่ได้ไปทดลองใช้ (Try-out) กับกลุ่มเสี่ยงอำเภอพะเยา จังหวัดนครสวรรค์ จำนวน 30 คน ที่มีความคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของภาษาและคุณสมบัติ ในการตอบแบบสอบถามก่อนนำไปใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่าง และนำข้อมูลจากการทดลองมาหาความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม โดยวิธีการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคได้ เท่ากับ 0.83

#### การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัยครั้งนี้ และขอความร่วมมือจากผู้ที่มีภาวะเสี่ยงต่อโรคเบาหวาน ในการตอบแบบสอบถาม โดยมีอิสระในการตอบรับหรือปฏิเสธการให้ความร่วมมือ โดยจะไม่ได้รับผลกระทบใดๆ ทั้งสิ้น ทุกคำตอบถือเป็นความลับ ข้อมูลทั้งหมดผู้วิจัยจะนำเสนอผลการศึกษาในภาพรวมไม่สามารถระบุตัวตนได้พร้อมลงลายมือชื่อเป็นลายลักษณ์อักษรยินยอมเข้าร่วมการวิจัยและกลุ่มตัวอย่างสามารถถอนตัวออกจากการวิจัยครั้งนี้เมื่อใดก็ได้ โดยไม่มีผลกระทบใดๆ

#### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนการเก็บข้อมูลดังนี้

#### ขั้นตอนก่อนการดำเนินการเก็บข้อมูล

1. ติดต่อประสานงานกับผู้รับผิดชอบงานป้องกันและควบคุมโรคไม่ติดต่อของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลทุกแห่งในอำเภอไพศาลี เพื่อรวบรวมรายชื่อและจำนวนกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานทั้งหมดในเขตรับผิดชอบ แล้วคัดเลือกกลุ่มเสี่ยงตามคุณสมบัติที่กำหนด เพื่อเป็นกลุ่มตัวอย่าง

2. ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัยให้กับเจ้าหน้าที่สาธารณสุขของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในอำเภอไพศาลี รับทราบถึงการศึกษานี้

#### ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้ศึกษาได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง โดยผู้ศึกษาได้ใช้วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลแบบสอบถาม ก่อน-หลังการจัดโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพด้วยแนวคิดแพทย์วิถีพุทธ ซึ่งประกอบไปด้วยกิจกรรมตามแนวทางการแพทย์วิถีพุทธ สูตรยา 9 เม็ด จำนวน 2 วัน วันละ 12 ชม. และการฝึกปฏิบัติในชีวิตประจำวันที่บ้านรวมเป็นระยะเวลาทั้งสิ้น 3 เดือน

#### การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสูงสุด และค่าต่ำสุด

2. วิเคราะห์ความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ย ในระยะก่อนและหลังการทดลองในกลุ่มตัวอย่าง ด้วยสถิติ Paired t-test

#### ผลการศึกษา

1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามจากการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างเป็นเพศหญิง 28 คน (ร้อยละ 93.3) และเพศชาย จำนวน 2 คน (ร้อยละ 6.7) กลุ่มตัวอย่างส่วนมากมีอายุ 51-60 ปี จำนวน 14 คน

(ร้อยละ 46.7) มีอายุเฉลี่ย 51 ปี (S.D.= 8.0) อายุสูงสุด 64 ปี และอายุต่ำสุด 37 ปี ในส่วนของสถานภาพส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรส/แต่งงาน/อยู่ด้วยกัน จำนวน 25 คน (ร้อยละ 83.3) ในส่วนของระดับการศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนมากจบการศึกษา ระดับประถมศึกษา จำนวน 15 คน (ร้อยละ 50) ในส่วนของอาชีพ ส่วนมากประกอบอาชีพเกษตรกร จำนวน 13 คน (ร้อยละ 43.3) รองลงมาคือ รับจ้างทั่วไป จำนวน 11 คน (ร้อยละ 36.7) ในส่วนของรายได้เฉลี่ยต่อเดือน พบว่า ส่วนใหญ่มีรายได้ ในช่วง 5,001–10,000 บาท จำนวน 22 คน (ร้อยละ 73.3) รายได้สูงสุด 15,000 บาท และต่ำสุด 2,000 บาท โดยมีรายได้เฉลี่ยเท่ากับ 7,566.8 บาท (S.D.= 3,156.1)

## 2. พฤติกรรมการปฏิบัติตัวด้วยแนวคิดการแพทย์วิถีพุทธ

2.1 ผลการทดลองก่อนการปฏิบัติตัวด้วยแนวคิดการแพทย์วิถีพุทธ พบว่า ข้อคำถามที่มีค่าคะแนนเฉลี่ยสูงสุด คือ รู้เพียร รู้พักให้พอดี แบ่งเวลาการพักผ่อนและการทำงานให้เหมาะสม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.77 (S.D.= 0.43) รองลงมาคือ การสวดมนต์ ใช้ธรรมะทำใจให้สบาย มีค่าเฉลี่ย

เท่ากับ 2.53 (S.D.= 0.97) ตามลำดับ และข้อคำถามที่มีค่าคะแนนเฉลี่ยต่ำสุด คือ การสวดล้างลำไส้ (ดีท็อกซ์) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.00 (S.D.= 0.00) และการพอก ทา อบ ประคบ หรือหยอดหู ตา จมูก ด้วยสมุนไพร มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.00 (S.D.= 0.00) ดังแสดงในตารางที่ 1

2.2 ผลการทดลองหลังการปฏิบัติตนด้วยแนวคิดการแพทย์วิถีพุทธ พบว่า ข้อคำถามที่มีค่าคะแนนเฉลี่ยสูงสุดคือ รู้เพียร รู้พักให้พอดี แบ่งเวลาการพักผ่อนและการทำงานให้เหมาะสม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.07 (S.D.= 0.58) รองลงมา คือ การสวดมนต์ ใช้ธรรมะทำใจให้สบาย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.97 (S.D.= 0.89) ตามลำดับ และข้อคำถามที่มีค่าคะแนนเฉลี่ยต่ำสุด คือ การสวดล้างลำไส้ (ดีท็อกซ์) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.43 (S.D.= 0.63) และการชุดพิษ/กัวซา มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.60 (S.D.= 0.68) ดังแสดงในตารางที่ 2

2.3 ผลการทดลองก่อน-หลังมาเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการปฏิบัติตนก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้วยแนวคิดการแพทย์วิถีพุทธ พบว่าหลังการทดลองกลุ่มตัวอย่าง มีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรม

**ตารางที่ 1** คะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติตนด้วยการแพทย์วิถีพุทธ ก่อนทดลอง ของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหนองไผ่ อำเภอไพศาลี จังหวัดนครสวรรค์ (n=30)

| ข้อ | การปฏิบัติตัว                                                    | ระดับการปฏิบัติ |           |              |               | $\bar{x}$ | S.D. | แปลผล |
|-----|------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------|--------------|---------------|-----------|------|-------|
|     |                                                                  | ประจำ           | บ่อยครั้ง | นานๆ ครั้ง   | ไม่ปฏิบัติเลย |           |      |       |
| 1   | ท่านรับประทานน้ำสมุนไพรปรับสมดุล (น้ำตะไคร้ น้ำสมุนไพรฤทธิ์เย็น) | 0<br>(0)        | 0<br>(0)  | 17<br>(56.7) | 13<br>(43.3)  | 1.57      | 0.50 | ต่ำ   |
| 2   | ท่านชุดพิษ/กัวซา                                                 | 0<br>(0)        | 0<br>(0)  | 3<br>(10.0)  | 27<br>(90.0)  | 1.10      | 0.31 | ต่ำ   |
| 3   | ท่านสวดล้างลำไส้ (ดีท็อกซ์)                                      | 0<br>(0)        | 0<br>(0)  | 0<br>(0)     | 30<br>(100.0) | 1.00      | 0.00 | ต่ำ   |

ตารางที่ 1 (ต่อ) คะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติตนด้วยการแพทย์วิถีพุทธ ก่อนทดลอง ของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหนองไผ่ อำเภอไพศาลี จังหวัดนครสวรรค์ (n=30)

| ข้อ | การปฏิบัติตัว                                                  | ระดับการปฏิบัติ |              |              |               | $\bar{x}$ | S.D. | แปลผล   |
|-----|----------------------------------------------------------------|-----------------|--------------|--------------|---------------|-----------|------|---------|
|     |                                                                | ประจำ           | บ่อยครั้ง    | นานๆ ครั้ง   | ไม่ปฏิบัติเลย |           |      |         |
| 4   | ท่านแหมมือ แห้เท้า หรือส่วนที่รู้สึกไม่สบายในน้ำสมุนไพร        | 0<br>(0)        | 0<br>(0)     | 8<br>(26.7)  | 22<br>(73.3)  | 1.27      | 0.45 | ต่ำ     |
| 5   | ท่านพอก ทา อบ ประคบ หรือหยอดหู ตา จมูก ด้วยสมุนไพร             | 0<br>(0)        | 0<br>(0)     | 0<br>(0)     | 30<br>(100.0) | 1.00      | 0.00 | ต่ำ     |
| 6   | ท่านออกกำลังกายด้วยวิธีโยคะ กัดจุดลมปราณ                       | 0<br>(0)        | 0<br>(0)     | 12<br>(40.0) | 18<br>(60.0)  | 1.40      | 0.50 | ต่ำ     |
| 7   | ท่านรับประทานอาหารปรับสมดุลตามลำดับอาหาร                       | 0<br>(0)        | 0<br>(0)     | 2<br>(6.7)   | 28<br>(93.3)  | 1.07      | 0.25 | ต่ำ     |
| 8   | ท่านสวดมนต์ ใช้ธรรมะทำให้สบาย                                  | 6<br>(20.0)     | 8<br>(26.7)  | 12<br>(40.0) | 4<br>(13.3)   | 2.53      | 0.97 | ปานกลาง |
| 9   | รู้เพียร รู้พักให้พอดี แบ่งเวลาการพักผ่อนและการทำงานให้เหมาะสม | 0<br>(0)        | 23<br>(76.7) | 7<br>(23.3)  | 0<br>(0)      | 2.77      | 0.43 | ปานกลาง |

ตารางที่ 2 คะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติตนด้วยการแพทย์วิถีพุทธ หลังทดลอง ของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหนองไผ่ อำเภอไพศาลี จังหวัดนครสวรรค์ (n=30)

| ข้อ | การปฏิบัติตัว                                                       | ระดับการปฏิบัติ |              |              |               | $\bar{x}$ | S.D. | แปลผล   |
|-----|---------------------------------------------------------------------|-----------------|--------------|--------------|---------------|-----------|------|---------|
|     |                                                                     | ประจำ           | บ่อยครั้ง    | นานๆ ครั้ง   | ไม่ปฏิบัติเลย |           |      |         |
| 1   | ท่านรับประทานอาหารสมุนไพร ปรับสมดุล (น้ำตะไคร้ น้ำสมุนไพรฤทธิ์เย็น) | 2<br>(6.7)      | 10<br>(33.3) | 13<br>(43.3) | 5<br>(16.7)   | 2.30      | 0.84 | ปานกลาง |
| 2   | ท่านชูดพิษ/กัวซา                                                    | 0<br>(0)        | 2<br>(10.0)  | 12<br>(40.0) | 15<br>(50.0)  | 1.60      | 0.68 | ต่ำ     |
| 3   | ท่านสวนล้างลำไส้ (ดีท็อกซ์)                                         | 0<br>(0)        | 2<br>(6.7)   | 9<br>(30.0)  | 19<br>(63.3)  | 1.43      | 0.63 | ต่ำ     |
| 4   | ท่านแหมมือ แห้เท้า หรือส่วนที่รู้สึกไม่สบายในน้ำสมุนไพร             | 4<br>(13.3)     | 6<br>(20.0)  | 16<br>(53.3) | 4<br>(13.3)   | 2.33      | 0.88 | ปานกลาง |
| 5   | ท่านพอก ทา อบ ประคบ หรือหยอดหู ตา จมูก ด้วยสมุนไพร                  | 1<br>(3.3)      | 3<br>(10.0)  | 13<br>(43.3) | 13<br>(43.3)  | 1.73      | 0.79 | ต่ำ     |

ตารางที่ 2 (ต่อ) คะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติตนด้วยการแพทย์วิถีพุทธ หลังทดลอง ของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหนองไผ่ อำเภอฟากท่า จังหวัดนครสวรรค์ (n=30)

| ข้อ | การปฏิบัติตัว                                                  | ระดับการปฏิบัติ |              |              |               | $\bar{x}$ | S.D. | แปลผล   |
|-----|----------------------------------------------------------------|-----------------|--------------|--------------|---------------|-----------|------|---------|
|     |                                                                | ประจำ           | บ่อยครั้ง    | นานๆ ครั้ง   | ไม่ปฏิบัติเลย |           |      |         |
| 6   | ท่านออกกำลังกายด้วยวิธีโยคะ กตจุลตมปรามณ                       | 0<br>(0.0)      | 7<br>(23.3)  | 15<br>(50.0) | 8<br>(26.7)   | 1.97      | 0.72 | ต่ำ     |
| 7   | ท่านรับประทานอาหารปรับสมดุลตามลำดับอาหาร                       | 2<br>(6.7)      | 12<br>(40.0) | 9<br>(30.0)  | 7<br>(23.3)   | 2.30      | 0.92 | ปานกลาง |
| 8   | ท่านสวดมนต์ ไช้ธรรมะทำใจให้สบาย                                | 10<br>(33.3)    | 10<br>(33.3) | 9<br>(30.0)  | 1<br>(3.3)    | 2.97      | 0.89 | ปานกลาง |
| 9   | รู้เพียร รู้พักให้พอดี แบ่งเวลาการพักผ่อนและการทำงานให้เหมาะสม | 6<br>(20.0)     | 20<br>(66.7) | 4<br>(13.3)  | 0<br>(0)      | 3.07      | 0.58 | สูง     |

การปฏิบัติตนด้วยแนวคิดการแพทย์วิถีพุทธ สูงกว่าก่อนทดลองโดยมีคะแนนเฉลี่ยหลังการทดลองเท่ากับ 19.70 (S.D.= 3.96) คะแนนเฉลี่ยก่อนทดลองเท่ากับ 13.70 (S.D.= 1.86) เมื่อนำคะแนนเฉลี่ยดังกล่าวมาทดสอบทางสถิติ พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $t= 9.41$ ,  $p\text{-value} < 0.05$ ) ดังแสดงในตารางที่ 3

2.4 ผลการวัดระดับน้ำตาลในเลือดของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า หลังการทดลองมีระดับน้ำตาล

ในเลือดลดลงต่ำกว่าก่อนทดลอง โดยมีระดับน้ำตาลในเลือดเฉลี่ยหลังการทดลองเท่ากับ 108.0 (S.D.= 10.91, Min= 87, Max= 120) ระดับน้ำตาลในเลือดเฉลี่ยก่อนทดลองเท่ากับ 114.3 (S.D.= 8.26, Min= 100, Max= 125) เมื่อนำระดับน้ำตาลในเลือดเฉลี่ยมาทดสอบทางสถิติ พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $t= 4.89$ ,  $p\text{-value} < 0.05$ ) ดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติตนด้วยการแพทย์วิถีพุทธ ก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้วยแนวคิดแพทย์วิถีพุทธ (n=30)

|                                  | ก่อนการทดลอง |      | หลังการทดลอง |      | df | t-test | p-value |
|----------------------------------|--------------|------|--------------|------|----|--------|---------|
|                                  | $\bar{x}$    | S.D. | $\bar{x}$    | S.D. |    |        |         |
| การปฏิบัติตนด้วยการแพทย์วิถีพุทธ | 13.70        | 1.86 | 19.70        | 3.96 | 29 | 9.41   | 0.001*  |

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบระดับน้ำตาลในเลือดของกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้วยการแพทย์วิถีพุทธ (n=30)

|                    | ก่อนการทดลอง |      | หลังการทดลอง |       | df | t-test | p-value |
|--------------------|--------------|------|--------------|-------|----|--------|---------|
|                    | $\bar{x}$    | S.D. | $\bar{x}$    | S.D.  |    |        |         |
| ระดับน้ำตาลในเลือด | 114.3        | 8.26 | 108.0        | 10.91 | 29 | 4.89   | 0.001*  |

## สรุป

1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง 28 คน (ร้อยละ 93.3) และเพศชาย จำนวน 2 คน (ร้อยละ 6.7) มีอายุ 51-60 ปี จำนวน 14 คน (ร้อยละ 46.7) มีอายุเฉลี่ย 51 ปี (S.D.= 8.0) อายุสูงสุด 64 ปี และอายุน้อยสุด 37 ปี สถานภาพส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรส/แต่งงาน/อยู่ด้วยกัน จำนวน 25 คน (ร้อยละ 83.3) ระดับการศึกษาส่วนมากจบการศึกษา ระดับประถม ศึกษา จำนวน 15 คน (ร้อยละ 50) ประกอบอาชีพ เกษตรกรรม จำนวน 13 คน (ร้อยละ 43.3) รายได้ส่วนใหญ่เฉลี่ยต่อเดือนอยู่ในช่วง 5,001–10,000 บาท จำนวน 22 คน (ร้อยละ 73.3)

2. กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรม การปฏิบัติตัวตามเทคนิคแพทย์ทางเลือกวิถิพุทธ สูงกว่าก่อนทดลองโดยมีคะแนนเฉลี่ยหลังการทดลองเท่ากับ 19.70 (S.D.= 3.96) คะแนนเฉลี่ย ก่อนทดลองเท่ากับ 13.70 (S.D.= 1.86) เมื่อนำคะแนนเฉลี่ยดังกล่าวมาทดสอบทางสถิติ พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $t = 9.41$ ,  $p\text{-value} < 0.05$ )

3. กลุ่มตัวอย่างมีระดับน้ำตาลในเลือดลดลง โดยค่าระดับน้ำตาลในเลือดเฉลี่ยก่อนทดลอง เท่ากับ 114.3 (S.D.= 8.26, Min= 100, Max= 125) และมีค่าระดับน้ำตาลในเลือดเฉลี่ยหลังการทดลองเท่ากับ 108.0 (S.D.= 10.91, Min= 87, Max= 120) เมื่อนำระดับน้ำตาลในเลือดเฉลี่ยมาทดสอบเปรียบเทียบทางสถิติ พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $t = 4.89$ ,  $p\text{-value} < 0.05$ )

## อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

ผลการศึกษาแสดงให้เห็นถึงประสิทธิภาพของโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้วยแนวคิดแพทย์วิถีพุทธสามารถลดระดับน้ำตาลในเลือดได้ ทั้งนี้ เนื่องจากการปฏิบัติตัวตามหลักการแพทย์วิถีพุทธ ของ ใจเพชร กล้าจน<sup>8</sup> ที่ประกอบด้วย

- 1) การรับประทานสมุนไพรปรับสมดุล
- 2) การกัวชาหรือชุดกัวชา ชุดพิษ ชุดลม เป็นการชุดเอาพิษออกจากร่างกาย
- 3) สอนล้างลำไส้ใหญ่ (ดีท็อกซ์)
- 4) การแช่มือ แช่เท้าในสมุนไพร
- 5) การพอก ทา หยอด ประคบ อบ อาบ เช็ด ด้วยสมุนไพร
- 6) ออกกำลังกายด้วยโยคะ กดจุดลมปราณ
- 7) การรับประทานอาหารปรับสมดุล
- 8) ใช้ธรรมชาติทำให้สบาย ผ่อนคลาย ความเครียด สวดมนต์ นั่งสมาธิ นั่งวิปัสสนา
- 9) รู้เพียรรู้พักให้พอดี แบ่งเวลาการพักผ่อน และการทำงานให้เหมาะสม

ที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องปฏิบัติจนเป็นพฤติกรรมสุขภาพ (Health behavior) ที่หมายถึง กิจกรรมต่างๆ ของร่างกายที่แสดงออกมาเป็นการเปลี่ยนแปลงที่คาดหวังให้ตนเอง มีสุขภาพอนามัยที่ดีไม่เป็นโรคและป้องกันไม่ให้เกิดโรค การจัดกิจกรรมในโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้วยแนวคิดแพทย์วิถีพุทธ ได้นำองค์ประกอบของพฤติกรรมที่สำคัญมาใช้ คือ พฤติกรรมด้าน พุทธพิสัย ซึ่งเป็นพฤติกรรมขั้นต้นที่ผู้เข้าร่วมโปรแกรมจำได้โดยการมองเห็น ได้ยิน ได้ฟัง ได้สัมผัส หรือเป็นความรู้จากการสังเกตด้วยตนเอง และสามารถเกิดการกระทำได้ โดยทุกกิจกรรมจะมีการบรรยายให้ความรู้และวิธีการให้กับผู้เข้าร่วมโปรแกรมได้มีความรู้และก่อให้เกิดพฤติกรรมด้านทัศนคติ ที่จัดให้ผู้เข้าร่วมได้แลกเปลี่ยนกันในกลุ่ม จนเกิดพฤติกรรมการปฏิบัติ ซึ่งเป็นขั้นสุดท้ายที่แสดงออก เป็นส่วนที่ต่อมาจากพฤติกรรมความรู้ และทัศนคติ โดยผู้เข้าร่วมโปรแกรมได้ฝึกปฏิบัติทุกกิจกรรมด้วยตนเอง

จากผลการศึกษาคะแนนพฤติกรรม การปฏิบัติตัวตามแนวคิดแพทย์วิถีพุทธหลังการทดลอง สูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ  $p\text{-value} < 0.05$  ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ 1 สามารถอธิบายได้ว่า การที่กลุ่มตัวอย่าง

มีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลตนเองตามแนวคิดแพทย์วิถีพุทธเพิ่มขึ้นเป็นผลมาจากการจัดโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้วยแนวคิดแพทย์วิถีพุทธ เมื่อวิเคราะห์จากคะแนนรายชื่อก่อนและหลังทดลอง พบว่า การใช้ธรรมะ ทำให้สบาย รู้จักแบ่งเวลาการพักผ่อนและการทำงานให้เหมาะสม สำคัญมากต่อการดูแลสุขภาพ เช่นเดียวกับการศึกษาของ พรทิพย์ ปุกหุด และ ทิตยา พุฒิกามิณ<sup>11</sup> ที่พบว่า การสวดมนต์ จะทำให้จิตใจสงบผ่อนคลายความวิตกกังวลได้ดี รองลงมาเป็นเรื่องอาหาร/การใช้สมุนไพรปรับสมดุล เมื่อกลุ่มตัวอย่างนำวิธีการเลือกอาหารให้เหมาะกับร่างกายของตนเอง นำเทคนิคการปรุงอาหาร เทคนิคการลดเนื้อสัตว์ และเทคนิคการรับประทานอาหารตามลำดับ ที่เป็นกิจกรรมในโปรแกรมมาปรับใช้ ทำน้ำสมุนไพรดื่มด้วยตนเอง และเลือกสมุนไพรที่เหมาะสมนำไปแช่มือ แช่เท้า จึงทำให้เกิดการปรับสมดุลของร่างกาย ทำให้ร่างกายรู้สึกสบาย สอดคล้องกับการศึกษาของ ใจเพชร กล้าจน<sup>12</sup> พบว่า ผู้ที่ประสบความสำเร็จในการปรับสมดุลนั้น คือ ผู้ที่ปรับจิตใจให้ลดความกลัวตาย ลดความกลัวโรค และลดความกังวลได้ดี การรักษาสภาพจิตใจสำคัญที่สุดในการดูแลสุขภาพ ให้แข็งแรง รองลงมาเป็นอาหารและกายบริหาร ตามลำดับ

ผลของพฤติกรรมการปฏิบัติตัวตามแนวคิดแพทย์วิถีพุทธที่ดีขึ้นส่งผลให้ระดับน้ำตาลในเลือดของกลุ่มตัวอย่างหลังการทดลองลดลงจากก่อนทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ  $p\text{-value} < 0.05$  ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ 2 สอดคล้องกับการศึกษาของ ใจเพชร กล้าจน<sup>12</sup> จากการติดตามผลการดูแลสุขภาพแนวเศรษฐกิจพอเพียงตามหลักแพทย์วิถีพุทธ ของศูนย์เรียนรู้สุขภาพพึ่งตนตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง สวนป่านาบุญ จังหวัดมุกดาหาร พบว่า ถ้าปฏิบัติตัวตามหลักแพทย์วิถีพุทธต่อเนื่อง 1-6 เดือน ส่วนใหญ่ค่าผลตรวจทางห้องปฏิบัติการหรือการตรวจด้วยเครื่องมือวิทยาศาสตร์ต่างๆ มักเข้าใกล้ปกติ เพราะพิษถูก

ระบายออกจากร่างกายได้มาก เมื่อใช้เทคนิค 9 ข้อ ช่วยระบายพิษ และจากการศึกษาเรื่องโรคเบาหวานตามหลักการแพทย์แผนไทยเบาหวาน คืออาการ/โรคที่เสมหะคั่งค้าง จากการกำเริบคั่งค้างอุดกั้นในร่างกายเป็นโรคที่เกิดจากการเสียสมดุลของความสัมพันธ์ระหว่างระบบปิดตะของเตโชธาตุ ระบบเสมหะของอาโปธาตุที่เสียสมดุลไป สาเหตุของโรคเสมหะมักับประทานอาหารย่อยยาก หวาน มัน ดื่มน้ำมากเกินไป ดื่มน้ำเย็นเกินไป นอนกลางวัน/นอนผิดเวลา รับประทานอาหารบ่อยไม่เป็นเวลา ไม่ออกกำลังกาย โรคประจำตระกูล มูลเหตุของการเกิดโรค 8 ประการ (อาหาร, อิริยาบถ, อุณภูมิ, อดนอน อดข้าว อดน้ำ, กลืนอุจจาระ/ปัสสาวะ, ทำงานหนักเกินไปกำลัง, ความทุกข์, โทสะ) ซึ่งก็สอดคล้องกับการแพทย์แผนปัจจุบัน คือ เกิดจากพฤติกรรม อายุ และ พันธุกรรม<sup>13</sup>

ยังมีรายงานวิจัยถึงการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพด้วยการแพทย์วิถีพุทธ ในทำนองเดียวกันกับการศึกษาวิจัยนี้ โดยการศึกษาของ สิริญา ธาสถาน และคณะ<sup>14</sup> ที่ใช้โปรแกรมการกำกับตนเองที่ประยุกต์การแพทย์วิถีพุทธต่อพฤติกรรมดูแลตนเองและระดับความดันโลหิตในผู้ที่เสี่ยงต่อโรคความดันโลหิตสูง โดยกลุ่มทดลองได้ปรับพฤติกรรมในการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย และการผ่อนคลายอารมณ์ จนทำให้พฤติกรรมสูงขึ้นกว่าก่อนทดลองและนำมาสู่การลดระดับความดันโลหิตสูงได้อย่างมีนัยสำคัญและงานวิจัยของ พัทรี มณีไพโรจน์<sup>9</sup> ศึกษารูปแบบการจัดการระบบการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวาน ด้วยหลัก 4อ. 1ก ตามแนวคิดแพทย์ทางเลือกวิถีธรรม (ท่าใคร้โมเดล) พบว่า การรับรู้และความพึงพอใจหลักการแพทย์ทางเลือกวิถีธรรมของกลุ่มตัวอย่างเพิ่มขึ้นจากการทดลองและกลุ่มตัวอย่างสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดี

อย่างไรก็ตามจากการทดลองค่าระดับน้ำตาลในเลือดของกลุ่มตัวอย่าง ที่ยังไม่ลดลงเท่าเกณฑ์

ค่าปกติ แต่ก็มีมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมต้องอาศัยระยะเวลาในการปรับตัวอย่างค่อยเป็นค่อยไป ควบคุมกำกับตนเองให้มีวินัยต่อการปฏิบัติตัวตามแนวคิดแพทย์วิถีพุทธ ตามมุมมองของผู้วิจัยแม้ว่าใจสบาย พักผ่อนผ่อนเพียงพอแล้ว แต่สำหรับด้านการรับประทานอาหารปรับสมดุล นั้นอาจต้องพิจารณาถึงหลักการรับประทานอาหารที่ถูกต้องเหมาะสมกับภาวะเสี่ยงโรคเบาหวานยิ่งขึ้น เพราะสิ่งนี้เป็นปัจจัยสำคัญต่อการเกิดการสะสมน้ำตาลในเลือดได้

จึงสามารถสรุปได้ว่า หากปฏิบัติตัวตามแนวคิดแพทย์วิถีพุทธจะสามารถช่วยลดระดับน้ำตาลในเลือดได้ ซึ่งแนวคิดวิถีพุทธนี้สามารถปฏิบัติได้ด้วยตนเอง ง่ายต่อการนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน เป็นการพึ่งตนเอง โดยใช้ทรัพยากรในท้องถิ่นเป็นหลัก ประหยัด เรียบง่ายตามวิถีไทย และมีความปลอดภัย ทำให้ลดภาระค่าใช้จ่ายในครอบครัวได้ตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงอย่างแท้จริงประชาชนพึ่งตนเองได้ สุขภาพแข็งแรง ปัญหาความเจ็บป่วยลดลง ลดการพึ่งพาผู้อื่นหรือการเป็นภาระของสังคม

### ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1. สามารถนำผลการศึกษาที่ได้ไปวางแผนในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของผู้มีภาวะเสี่ยงต่อโรคเบาหวาน และนำไปใช้ในกลุ่มผู้ป่วยให้มีพฤติกรรมในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในระดับปกติ
2. ควรจัดกิจกรรมอบรมให้กับเจ้าหน้าที่สาธารณสุขเพื่อขยายโปรแกรมสู่ระดับตำบลเพื่อการเข้าถึงของกลุ่มเป้าหมายได้มากขึ้น
3. สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการป้องกันหรือปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในกลุ่มเสี่ยงที่มีลักษณะใกล้เคียงกับโรคเบาหวาน เช่น โรคความดันโลหิตสูง โรคอ้วน เป็นต้น

### ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. การจัดโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้วยแนวคิดแพทย์วิถีพุทธ จัดขึ้นในระยะเวลา 2 วัน วันละ 12 ชม. ตั้งแต่เวลา 06.00 – 18.00 น. และกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานส่วนใหญ่มีอาชีพเกษตรกรรับจ้างทั่วไป จึงทำให้ผู้สมัครใจที่จะเข้าร่วมโปรแกรมมีจำนวนน้อยต่อสัดส่วนกลุ่มเสี่ยงต่อโรคเบาหวานทั้งหมดในอำเภอไพศาลี ดังนั้นจึงควรปรับระยะเวลาของโปรแกรมให้เหมาะสม
2. ควรศึกษาและติดตามผลภายหลังการทดลองในระยะที่นานขึ้น หรือมีการติดตามเป็นระยะๆ เพื่อประเมินความยั่งยืนของโปรแกรมฯ
3. การหาระดับน้ำตาลโดยการเจาะเลือดที่ปลายนิ้วเป็นค่าระดับน้ำตาลในเลือดขณะนั้นในการศึกษาครั้งต่อไปควรใช้ค่าระดับน้ำตาลในเลือดสะสม (HbA1C)
4. ควรศึกษาเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง เพื่อวัดความแตกต่างอย่างชัดเจน

### เอกสารอ้างอิง

1. International Diabetes Federation. IDF Diabetes Atlas, 8th ed. Brussels, Belgium: International Diabetes Federation; 2017.
2. กลุ่มเทคโนโลยีระบบาติวิทยา และมาตรการชุมชน กองโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. รายงานสถานการณ์โรค NCDs เบาหวาน ความดันโลหิตสูง และปัจจัยเสี่ยงที่เกี่ยวข้อง พ.ศ. 2562. พิมพ์ครั้งที่ 1. นนทบุรี: อักษรกราฟฟิคแอนดี้ดีไซน์; 2563.
3. สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. สถานการณ์การดำเนินงานด้านการป้องกันควบคุมโรคไม่ติดต่อ (NCDs). พิมพ์ครั้งที่ 2. นนทบุรี: สำนักโรคไม่ติดต่อ; 2562.
4. สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย ในพระราชูปถัมภ์ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี. แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: รมย์นมีเดีย; 2560.
5. ภัสราภรณ์ ทองภูธรณ์, สุวลี โลวีกรรณ์. พฤติกรรมการบริโภคอาหารของผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ที่มารับบริการคลินิกเบาหวาน

- โรงพยาบาลกุดจับ จังหวัดอุดรธานี. วารสารวิจัย  
สาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น 2563;  
13(1): 22-32.
6. ชลลดา ตียะวิสุทธิศรี, พรพิมล ชัยสา, อัครนิวันชัย,  
ชลธิมา ปิ่นสกุล. การออกกำลังกาย เพื่อควบคุมระดับ  
น้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ใน  
ประเทศไทย: การสังเคราะห์งานวิจัยอย่างเป็นระบบ.  
วารสารการพยาบาล การสาธารณสุขและการศึกษา  
วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี พะเยา 2561; 19(2):  
39-48.
  7. สำนักงานสาธารณสุขอำเภอไพศาลี. สรุปผลงานตาม  
ตัวชี้วัด ปี 2560. นครสวรรค์: สำนักงานสาธารณสุข  
อำเภอไพศาลี.; 2560.
  8. ใจเพชร กล้าจน. ความเจ็บป่วยกับการดูแลสุขภาพ  
แนวเศรษฐกิจพอเพียง [วิทยานิพนธ์]. อุบลราชธานี:  
มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี; 2553.
  9. พัชรีย์ มณีไพโรจน์. การจัดการระบบการดูแลผู้ป่วย  
โรคเบาหวาน ด้วยหลัก 4อ. 1ก ตามแนวคิด แพทย์  
ทางเลือกวิถีธรรม (ท่าไคร้โมเดล). วารสารวิจัยและ  
พัฒนาระบบสุขภาพ 2563; 13(2): 614-622.
  10. ลักขณา แซ่ไข่ว, พูนชัย ปันธิยะ, วรางคณา ไตรยสุทธิ.  
วิเคราะห์ศาสตร์การแพทย์วิถีธรรมของ ดร.ใจเพชร  
กล้าจน. วารสารปรัชญาอาศรม 2565; 4(1): 47-61.
  11. พรทิพย์ ปุกหุด, ทิตยา พุฒิกามิน. ผลของการสวด  
มนต์บำบัดต่อความวิตกกังวลและความผาสุกทางจิต  
วิญญาณในผู้ป่วยมะเร็งเต้านมระยะรับการรักษา.  
วารสารสมาคมพยาบาลแห่งประเทศไทย สาขาภาค  
ตะวันออกเฉียงเหนือ 2555; 30(2): 122-130.
  12. ใจเพชร กล้าจน. ความเจ็บป่วยกับการดูแลสุขภาพแนว  
เศรษฐกิจพอเพียง ตามหลักแพทย์ทางเลือกวิถีพุทธ.  
วารสารสำนักการแพทย์ทางเลือก 2554; 4(1): 25-37.
  13. แสงสิทธิ์ กฤษฎี. เบาหวาน (มธูเมโท) ตามหลักการ  
แพทย์แผนไทย [วิทยานิพนธ์]. กรุงเทพมหานคร;  
มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา; 2558.
  14. สิริญา ธารสถาน, พรนภา หอมสินธุ์, รุ่งรัตน์ ศรีสุริยเวศน์,  
ใจเพชร กล้าจน. ผลของโปรแกรมการกำกับตนเองที่  
ประยุกต์การแพทย์วิถีพุทธต่อพฤติกรรมดูแลตนเอง  
และระดับความดันโลหิตในผู้ที่เสี่ยงต่อโรคความดัน  
โลหิตสูง. วารสารสาธารณสุขมหาวิทยาลัยบูรพา  
2558; 10 (1): 117-128.

## การศึกษาเปรียบเทียบความดันตาทำต่างๆ ในผู้ป่วยต้อหินมุมปิด ก่อนและหลังผ่าตัดต้อกระจก

ยุวเรศ ฉัตรฐากูร, พ.บ.\*

Received: 27 มี.ค.66

Revised: 7 ก.ค.66

Accepted: 18 ก.ค.66

### บทคัดย่อ

**บทนำ:** การลุกลามของโรคต้อหินมักเกิดจากการควบคุมความดันตาไม่ได้

**วิธีการศึกษา:** เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาแบบติดตามไปข้างหน้า เพื่อศึกษาความดันตาทำต่างๆ ความดันตาที่เปลี่ยนไป และปัจจัยที่สัมพันธ์กับความดันตาในผู้ป่วยต้อหินมุมปิดก่อนและหลังผ่าตัดต้อกระจก กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยโรคต้อหินมุมปิดจำนวน 55 คน เครื่องมือ ได้แก่ เครื่องวัดความดันลูกตาแบบปากกาขนาดเล็ก และแบบบันทึกข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติพรรณนา สถิติทดสอบค่าทีแบบคู่

**ผลการศึกษา:** 1) ความดันตาทำนึ่งก่อนผ่าตัดและหลังผ่าตัดต่ำกว่าความดันตาในท่านอนหงาย ท่านอนตะแคงข้างเดียวกับตาที่ศึกษา ท่านอนตะแคงตรงข้ามกับตาที่ศึกษา และท่านอนคว่ำ 2) การผ่าตัดชนิด Phacoemulsification with posterior chamber intraocular lens implantation จะทำให้ความดันตาลดลง 3) ความดันตาที่เปลี่ยนไปหลังผ่าตัดต้อกระจกในท่านอนหงายลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และมีค่าความดันตาที่เปลี่ยนไปมากกว่าทำอื่นๆ

**สรุป:** จากผลการศึกษา ควรแนะนำผู้ป่วยนอนท่าหงายและหลีกเลี่ยงการนอนตะแคงและนอนคว่ำ จะช่วยลดการลุกลามของโรคต้อหินมุมปิดได้

**คำสำคัญ:** โรคต้อหินมุมปิด, ความดันตา, การผ่าตัดต้อกระจก

\* กลุ่มงานจักษุวิทยา โรงพยาบาลพระนารายณ์มหาราช

## A Comparative Study of Intraocular Pressure in Angle-Closure Glaucoma Patients before and after Cataract Surgery

Yuwarded Chattagoon, M.D.\*

---

### Abstract

**Introduction:** The progression of glaucoma is most commonly caused by failure to control intraocular pressure.

**Methods:** This research was a prospective descriptive study. The objective of this study was to investigate different eye pressure positions, changes in eye pressure, and factors related to intraocular pressure in patients with angle-closure glaucoma before and after cataract surgery. The sample group consisted of 55 angle-closure glaucoma patients. The tools included a small pen-type intraocular pressure monitor and data records. Data were analyzed using descriptive statistics and paired samples t-test statistic.

**Results:** Results: 1) The intraocular pressures of preoperative and postoperative in the sitting position were lower than intraocular pressures in the supine position, two lateral positions (on the side and on the opposite side of the eye studied), and the prone position. 2) Phacoemulsification with posterior chamber intraocular lens implantation resulted in the decrease of eye pressure. 3) The intraocular pressure for the supine position was the lowest when compared to those performed by other positions with statistical significance.

**Conclusion:** From the results, patients should be advised to sleep in the supine position and avoid lateral decubitus or the prone position. It will reduce the progression of angle-closure glaucoma.

**Keywords:** Angle-closure glaucoma, Intraocular pressure, Cataract surgery

---

\*Ophthalmology unit, King Narai Hospital

## บทนำ

โรคต้อหินเป็นสาเหตุของตาบอดถาวรอันดับ 1 ทั่วโลกผู้ป่วยต้อหินตามประมาณการในปี พ.ศ.2557 พบว่ามีประชากรโรคต้อหิน จำนวน 64.3 ล้านคน และ 111.8 ล้านคนในปี พ.ศ. 2583 ตามลำดับ<sup>1</sup> ตัวโรคแบ่งได้หลายประเภทแต่ที่นิยมใช้มักจะถูกแบ่งตามโครงสร้างของมุมตา คือ ชนิดมุมเปิด (open-angle) และมุมปิด (angle-closure) และแบ่งตามลักษณะการเกิดโรค คือ ปฐมภูมิ (primary) และทุติยภูมิ (secondary) ต้อหินมุมปิดพบได้ประมาณร้อยละ 25 ของจำนวนผู้ป่วยต้อหินทั่วโลกทั้งหมดและร้อยละ 80 เป็นผู้ป่วยชาวเอเชีย สำหรับในประเทศไทยพบประมาณร้อยละ 3.1 ในช่วง อายุ 57-85 ปี โดยส่วนใหญ่พบในเพศหญิงมากกว่าชาย สาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดภาวะต้อหินมุมปิด เกิดจากการที่ม่านตาส่วนขอบมุมตาค้างปิดกั้นบริเวณมุมระบายน้ำในลูกตา (Trabecular meshwork: TM) ส่งผลให้น้ำในลูกตาไม่สามารถระบายออกได้ตามปกติ ทำให้เกิดภาวะความดันในลูกตาสูงขึ้น<sup>2</sup>

จากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมาสาเหตุและปัจจัยที่ส่งเสริมให้เกิดความดันตาขึ้นในผู้ป่วยโรคต้อหิน ได้แก่ โรคหลอดเลือดผิดปกติและการขาดเลือด หลายการศึกษาพบว่าขาดเลือดเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้โรคแย่ลง (Emanuel ME, Gedde SJ. I, 2014; Adlina AR, Alisa-Victoria K, Shatriah I, Liza Sharmini AT, Ahmad MS., 2014)<sup>3</sup> ความดันโลหิตสูง ความดันโลหิตต่ำ หัวใจเต้นผิดจังหวะ (Park HY, Choi SI, Choi JA, Park CK., 2015)<sup>4</sup> การสูบบุหรี่ (Omodaka K, Horii T, Takahashi S, Kikawa T, Matsumoto A, Shiga Y, et al., 2015)<sup>5</sup> ทานอนตะแคง มีการศึกษาที่พบว่าร้อยละ 66 ของผู้ป่วยต้อหินชนิดความดันตาปกติที่มีลานสายตาผิดปกติในตาสองข้างไม่เท่ากัน ข้างที่แย่กว่าเป็นข้างที่ผู้ป่วยนอนตะแคงลง การกดทับอาจทำให้ความดันตาขึ้น

หรือลดเลือดที่มาเลี้ยงลูกตา (Park, J. H., Yoo, C., Song, J. S., Lin, S. C. & Kim, Y. Y, 2016)<sup>6</sup>

จากสถิติโรงพยาบาลพระนารายณ์มหาราช มีผู้ป่วยโรคตามารับบริการปี พ.ศ. 2562-2564 โดยวินิจฉัยว่าเป็นโรคต้อหินมุมปิด จำนวน 623 ราย, 598 ราย และ 640 ราย ตามลำดับ โดยพบว่าร้อยละ 10 เป็นผู้ป่วยที่สามารถควบคุมความดันตาได้ตามเป้าหมาย<sup>7</sup> ซึ่งผู้ป่วยกลุ่มนี้มาตามนัดทุกครั้ง การหยอดตาถูกต้อง สม่ำเสมอ ตรงเวลา แต่พบว่ายังมีการลุกลามของโรคต้อหินเกิดขึ้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจปัจจัยอื่นที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของความดันตา ซึ่งเป็นสาเหตุของการลุกลามของต้อหิน เช่น นิสัยการนอนในท่าที่แตกต่างกัน เพื่อจัดทำแนวทางในการหาวิธีป้องกัน แก้ไข ส่งเสริมการดูแลตนเองในการควบคุมความดันตาให้มีประสิทธิภาพ

## วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบความดันตาท่าต่างๆ ในผู้ป่วยต้อหินมุมปิดก่อนและหลังผ่าตัดต้อกระจก
2. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบความดันตาที่เปลี่ยนไปท่าต่างๆ ในผู้ป่วยต้อหินมุมปิดก่อนและหลังผ่าตัดต้อกระจก
3. เพื่อหาความสัมพันธ์ของความดันตาเริ่มต้นในท่านั่ง อายุ กับความดันตาที่เปลี่ยนไปในท่าต่างๆ ก่อนและหลังผ่าตัดต้อกระจก
4. เพื่อจัดทำแนวทางในการหาวิธีป้องกัน แก้ไข ส่งเสริมการดูแลตนเองในการควบคุมความดันตา

## คำจำกัดความ

ผู้ป่วยต้อหินระยะลุกลาม (Advance glaucoma) คือ ผู้ป่วยต้อหินที่มีลักษณะลานสายตาเป็น Tubular field

**วิธีดำเนินการวิจัย****รูปแบบการวิจัย**

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาแบบติดตามไปข้างหน้า

**ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง**

**ประชากร** คือ ผู้ป่วยที่มารับบริการในหน่วยงานจักษุ โรงพยาบาลพระนารายณ์มหาราช และได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคต้อหินมุมปิด เดือน ธันวาคม 2565 ถึง กุมภาพันธ์ 2566

**กลุ่มตัวอย่าง** คือ ผู้ป่วยที่มารับบริการในหน่วยงานจักษุ โรงพยาบาลพระนารายณ์มหาราช และได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคต้อหินมุมปิด เดือน ธันวาคม 2565 ถึง กุมภาพันธ์ 2566 โดยมีเกณฑ์การคัดเลือก ดังนี้

**เกณฑ์การคัดเข้า**

1. ผู้ป่วยมีอายุตั้งแต่ 40 ปีขึ้นไป
2. ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคต้อหินมุมปิด หรือ ผู้ที่มีภาวะความดันตาสูงจากมุมตาปิดและทำผ่าตัดต้อกระจก
3. เป็นผู้ป่วยที่ปฏิบัติตัวได้ดี มาตรฐานทุกครั้ง การหยอดตาถูกต้อง สม่ำเสมอ ตรงเวลา

4. ผู้ป่วยทุกคนทำ Laser peripheral iridotomy (LPI) ก่อนวัดความดันตา

**เกณฑ์การคัดออก**

1. เคยมีประวัติการบาดเจ็บที่ดวงตามาก่อน
2. ผู้ป่วยมารับบริการไม่ได้ตามแผนที่กำหนด เช่น ย้ายที่อยู่

**ขนาดตัวอย่าง**

กำหนดค่ากำลังทดสอบ (Power analysis) ได้จากการคำนวณค่า effect size เท่ากับ 0.50 (ขนาดกลาง) อำนาจการทดสอบ (Power analysis-1-  $\beta$ ) เท่ากับ 0.96 กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติ (Level of significant-  $\alpha$ ) เท่ากับ 0.05 นำมาเข้า G\* program ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างจำนวน 50 คน เพิ่มอีก 10% เพื่อป้องกันข้อมูลที่ไม่ครบถ้วน และสูญหาย รวมเป็น 55 คน

**เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย**

1. เครื่องวัดความดันลูกตาแบบปากกาขนาดเล็ก (Tonopen)

2. แบบบันทึกข้อมูล ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นเอง ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ

2.1 แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล ประกอบด้วย เพศ อายุ สถานภาพ อาชีพ ระดับการศึกษา โรคประจำตัว การวินิจฉัยโรค ตาข้างที่เป็นโรคต้อหิน

2.2 แบบบันทึกความดันตาก่อนผ่าตัดและหลังผ่าตัด ในท่าต่างๆ ประกอบด้วย ท่านั่ง ท่านอนหงาย ท่านอนตะแคงข้างเดียวกับตาที่ศึกษา ท่านอนตะแคงตรงข้ามกับตาที่ศึกษา และท่าคว่ำ

**การตรวจสอบประสิทธิภาพของเครื่องมือ**

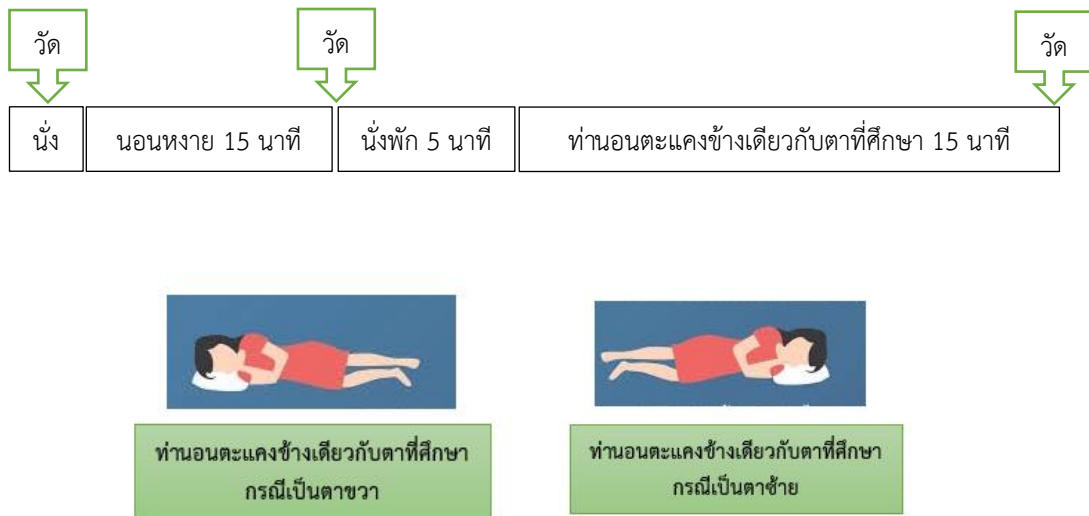
ผู้วิจัยนำแบบบันทึกข้อมูล 2 ส่วน คือ แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล แบบบันทึกความดันตาให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 คน ตรวจสอบค่าดัชนีความตรงของเนื้อหา (content validity) ได้ค่า IOC = 0.98 และนำไปทดสอบความเชื่อมั่นกับผู้ป่วยที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาคเท่ากับ 0.84

**การเก็บรวบรวมข้อมูล**

1. ผู้ป่วยทุกคนจะทำ Laser peripheral iridotomy (LPI) ก่อนวัดความดันตาเพื่อป้องกันความดันตาขึ้นเฉียบพลัน

2. ผู้ป่วยทุกคนไม่ได้เลาะพังผืดมุมตาเนื่องจาก Benefit of Goniosynechialysis (GSL) ในผู้ป่วย chronic narrow angle glaucoma ไม่ชัดเจน พบว่ามีการเกิดพังผืดที่บริเวณมุมตาซ้ำได้บ่อย (recurrent of peripheral anterior synechiae: PAS) แต่การทำ GSL ได้ประโยชน์ชัดเจนในผู้ป่วย Acute angle closure glaucoma (AACG)

3. ผู้ป่วยจะได้รับการวัดความดันลูกตาก่อนผ่าตัดในท่านั่ง การวัดในท่านอนๆ ตามแผนภูมิสำหรับในท่านอนคว่ำผู้ป่วยจะนอนคว่ำบนหมอนที่มีช่องว่างตรงกลางโดยไม่ให้หมอนกดบนตาผู้ป่วยเมื่อเงยหน้าขึ้นมาจะวัดความดันลูกตาในทันที



4. ผู้ป่วยจะได้รับการผ่าตัดต่อกระจกโดยวิธี Phacoemulsification with posterior chamber intraocular lens implantation โดยแพทย์คนเดียวกัน

5. หลังผ่าตัด 3 เดือน ผู้ป่วยจะได้รับการวัดความดันลูกตาพื้นฐานในท่านั่ง และการวัดในท่านอนตามลำดับ

#### การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลส่วนบุคคล ใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. การเปรียบเทียบความดันตาทำต่างๆ และความดันตาที่เปลี่ยนไป ในผู้ป่วยต้อหินมุมปิดก่อนและหลังผ่าตัดต่อกระจกโดยใช้สถิติทดสอบ Paired t-test

3. การหาความสัมพันธ์ของความดันตาเริ่มต้นกับ อายุ ความดันตาที่เปลี่ยนไปในทำต่างๆ ใช้สถิติ Pearson Correlation

#### การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ ผ่านการเห็นชอบจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยของโรงพยาบาลพระนารายณ์มหาราช เลขที่ KNH 27/2565 ลงวันที่ 13 ธันวาคม พ.ศ. 2565 ผู้วิจัยคำนึงถึงจริยธรรมในการวิจัยการเคารพสิทธิและพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง โดยชี้แจงกับกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ วิธีการดำเนินการวิจัยและมีสิทธิที่จะออกจากการวิจัยได้ตลอดเวลา กลุ่มตัวอย่างจะได้รับการชี้แจงความเสี่ยง และการป้องกันความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้น หากเกิดเหตุการณ์กับผู้ป่วยขึ้นจะมีการรายงานให้แพทย์หรือเจ้าหน้าที่ที่กำลังปฏิบัติงานอยู่ในขณะนั้นทราบทันทีและมีสิทธิที่จะออกจากการวิจัยได้โดยไม่มีผลต่อการรักษาพยาบาล

## ผลการวิจัย

ตารางที่ 1 แสดงข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยต้อหินมุมปิด

| ข้อมูลทั่วไป                          | จำนวน                       | ร้อยละ |
|---------------------------------------|-----------------------------|--------|
| เพศ                                   |                             |        |
| ชาย                                   | 10                          | 18.19  |
| หญิง                                  | 45                          | 81.81  |
| อายุ                                  | 65.41 ± 6.65 Min=49, Max=86 |        |
| การวินิจฉัย                           |                             |        |
| Primary angle closure (PAC)           | 17                          | 30.91  |
| Primary angle closure glaucoma (PACG) | 32                          | 58.18  |
| Acute angle closure glaucoma (AACG)   | 6                           | 10.91  |
| ตาข้างที่เป็น                         |                             |        |
| ตาข้างซ้าย                            | 24                          | 43.64  |
| ตาข้างขวา                             | 31                          | 56.36  |
| การลุกลามของต้อหิน                    |                             |        |
| Advance glaucoma                      | 17                          | 30.91  |
| Non advance glaucoma                  | 38                          | 69.09  |

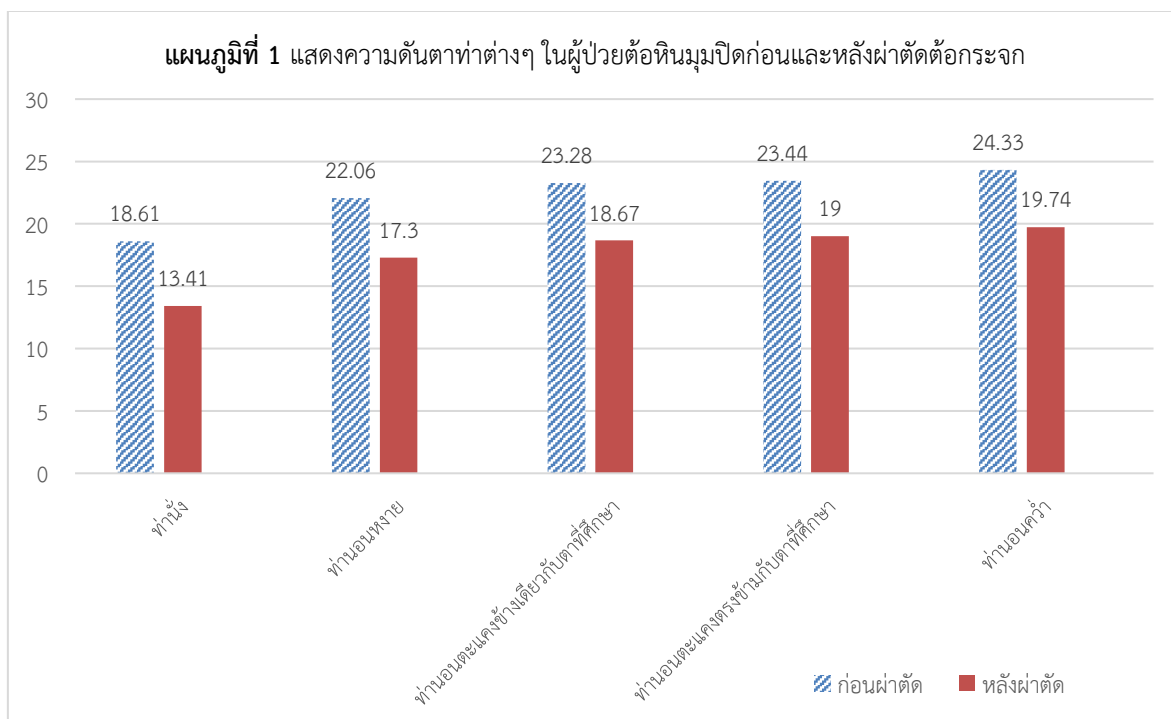
จากตารางที่ 1 พบว่า ผู้ป่วยต้อหินมุมปิด ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงจำนวน 45 คน (ร้อยละ 81.81) มีอายุเฉลี่ย 65.41 ปี อายุต่ำสุด 49 ปี อายุสูงสุด 86 ปี การวินิจฉัยส่วนใหญ่เป็นโรคต้อหินมุมปิดปฐมภูมิ (Primary angle closure glaucoma

: PACG) จำนวน 32 คน (ร้อยละ 58.18) รองลงมา เป็นภาวะความดันตาสูงจากมุมตาปิด (primary angle closure : PAC) จำนวน 17 คน (ร้อยละ 30.91) ส่วนใหญ่เป็นตาข้างขวาจำนวน 31 คน (ร้อยละ 56.36)

ตารางที่ 2 แสดงความดันตาทำต่างๆ ในผู้ป่วยต้อหินมุมปิดก่อนและหลังผ่าตัดต้อกระจก

| ท่าของผู้ป่วย                     | ก่อนผ่าตัด<br>Mean ± S.D. | หลังผ่าตัด<br>Mean ± S.D. | 95% CI      | p-value |
|-----------------------------------|---------------------------|---------------------------|-------------|---------|
| ท่านั่ง                           | 18.61 ± 4.29              | 13.41 ± 2.71              | 4.01 ± 6.38 | 0.028*  |
| ท่านอนหงาย                        | 22.06 ± 4.92              | 17.30 ± 3.78              | 3.41 ± 6.10 | 0.004** |
| ท่านอนตะแคงข้างเดียวกับตาที่ศึกษา | 23.28 ± 5.08              | 18.67 ± 3.75              | 3.28 ± 5.93 | 0.001** |
| ท่านอนตะแคงตรงข้ามกับตาที่ศึกษา   | 23.44 ± 5.52              | 19.00 ± 3.47              | 3.03 ± 5.85 | 0.002** |
| ท่านอนคว่ำ                        | 24.33 ± 5.47              | 19.74 ± 3.68              | 3.24 ± 5.94 | 0.000** |

\* p≤0.05, \*\* p≤0.01



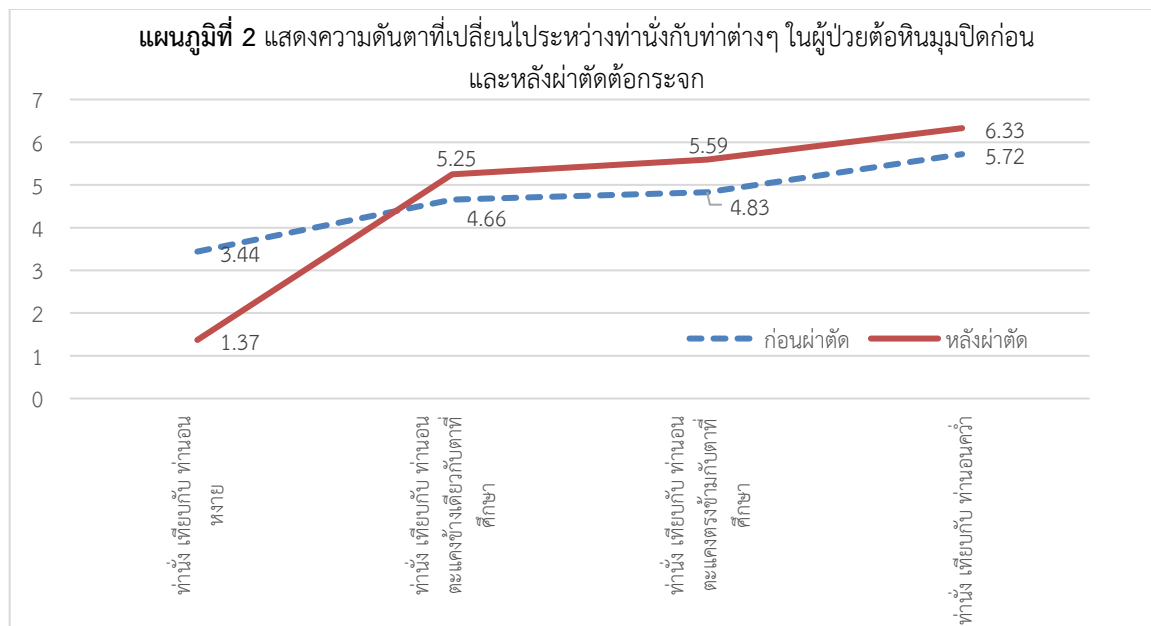
จากตารางที่ 2 และแผนภูมิที่ 1 พบว่าความดันตาหลังผ่าตัดลดลงกว่าก่อนผ่าตัดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยความดันตาในท่านอนทุกท่าทั้งก่อนผ่าตัดและหลังผ่าตัดจะสูงกว่าท่านั่ง ความดันตาสูงสุด

ได้แก่ ท่านอนคว่ำ รองลงมา คือ ท่านอนตะแคงตรงข้ามกับตาที่ศึกษา และท่านอนตะแคงข้างเดียว กับตาที่ศึกษาตามลำดับ

**ตารางที่ 3** แสดงความดันตาที่เปลี่ยนไประหว่างท่านั่งกับท่าต่างๆ ในผู้ป่วยต้อหินมุมปิดก่อนและหลังผ่าตัดต้อกระจก

| ท่าของผู้ป่วย                                      | ก่อนผ่าตัด<br>Mean $\pm$ S.D. | หลังผ่าตัด<br>Mean $\pm$ S.D. | 95% CI           | p-value |
|----------------------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|------------------|---------|
| ท่านั่ง เทียบกับ ท่านอนหงาย                        | 3.44 $\pm$ 2.66               | 1.37 $\pm$ 1.89               | 1.02 $\pm$ 3.12  | 0.000** |
| ท่านั่ง เทียบกับ ท่านอนตะแคงข้างเดียวกับตาที่ศึกษา | 4.66 $\pm$ 2.71               | 5.25 $\pm$ 2.39               | -1.51 $\pm$ 0.33 | 0.205   |
| ท่านั่ง เทียบกับ ท่านอนตะแคงตรงข้ามกับตาที่ศึกษา   | 4.83 $\pm$ 2.63               | 5.59 $\pm$ 2.62               | -1.66 $\pm$ 0.10 | 0.101   |
| ท่านั่ง เทียบกับ ท่านอนคว่ำ                        | 5.72 $\pm$ 3.54               | 6.33 $\pm$ 2.68               | -1.57 $\pm$ 0.35 | 0.210   |

\*  $p < 0.05$ , \*\*  $p < 0.01$



จากตารางที่ 3 พบว่าความดันตาที่เปลี่ยนแปลงไประหว่างทำนึ่งกับท่านอนหงายหลังผ่าตัดต้อกระจกลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

**ตารางที่ 4** แสดงความดันตาที่เปลี่ยนไปท่าเดียวกันในผู้ป่วยต้อหินมุมปิดก่อนและหลังผ่าตัดต้อกระจก

| ท่าของผู้ป่วย                                                                             | Mean | S.D. |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|
| ทำนึ่งก่อนผ่าตัด - ทำนึ่งหลังผ่าตัด                                                       | 5.20 | 4.31 |
| ท่านอนหงายก่อนผ่าตัด - ท่านอนหงายหลังผ่าตัด                                               | 4.76 | 4.92 |
| ท่านอนตะแคงข้างเดียวกับตาที่ศึกษาก่อนผ่าตัด - ท่านอนตะแคงข้างเดียวกับตาที่ศึกษาหลังผ่าตัด | 4.61 | 4.85 |
| ท่านอนตะแคงตรงข้ามกับตาที่ศึกษาก่อนผ่าตัด - ท่านอนตะแคงตรงข้ามกับตาที่ศึกษาหลังผ่าตัด     | 4.44 | 5.14 |
| ท่านอนคว่ำก่อนผ่าตัด - ท่านอนคว่ำหลังผ่าตัด                                               | 4.59 | 4.94 |

จากตารางที่ 4 พบว่าความดันตาที่เปลี่ยนไปท่าเดียวกันหลังผ่าตัดต้อกระจก สูงสุด ได้แก่ ทำนึ่ง รองลงมา คือ ท่านอนหงาย และท่านอนตะแคง

**ตารางที่ 5** แสดงเปรียบเทียบความดันตาที่เปลี่ยนไปหลังผ่าตัดในผู้ป่วยต้อหินมุมปิดระหว่างกลุ่มลูกกลม (Advance glaucoma) และไม่ลูกกลม (Non advance glaucoma)

|                           | Mean | S.D. | 95% CI       | t     | p-value |
|---------------------------|------|------|--------------|-------|---------|
| ต้อหินมุมปิดระยะไม่ลูกกลม | 5.29 | 2.46 | -2.21 ± 1.10 | 1.334 | 0.357   |
| ต้อหินมุมปิดระยะลูกกลม    | 5.23 | 2.39 |              |       |         |

\*  $p < 0.05$ , \*\*  $p < 0.01$

จากตารางที่ 5 พบว่าความดันตาที่เปลี่ยนไปหลังผ่าตัดต้อกระจกของผู้ป่วยต้อหินมุมปิดระยะไม่ลูกกลม และระยะลูกกลมไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

**ตารางที่ 6** แสดงความสัมพันธ์ของความดันตาเริ่มต้นในท่านั่ง อายุ กลุ่มผู้ป่วยระยะลุกลาม กับความดันตาที่เปลี่ยนไปก่อนและหลังผ่าตัดต้อกระจก

| ค่าสัมประสิทธิ์ (r) | IOP change<br>ท่านั่ง | IOP change<br>ท่านอนหงาย | IOP change<br>ท่านอนตะแคงข้าง<br>เดียวกับตาที่ศึกษา | IOP change<br>ท่านอนตะแคงตรง<br>ข้ามกับตาที่ศึกษา | IOP change<br>ท่าคว่ำ |
|---------------------|-----------------------|--------------------------|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------------|
| อายุ                | -0.113                | -0.102                   | -0.029                                              | -0.168                                            | -0.127                |
| กลุ่ม advance       | 0.163                 | 0.189                    | 0.213                                               | 0.082                                             | 0.211                 |
| IOP เริ่มต้น        | 0.802**               | 0.567**                  | 0.544**                                             | 0.672**                                           | 0.497**               |

\* p<0.05, \*\* p<0.01

จากตารางที่ 6 พบว่า อายุ กลุ่มผู้ป่วยระยะลุกลาม ไม่มีความสัมพันธ์กับความดันตาที่เปลี่ยนไปก่อนและหลังผ่าตัดต้อกระจก แต่ความ

ดันตาเริ่มต้นในท่านั่งมีความสัมพันธ์กับความดันตาที่เปลี่ยนไปก่อนและหลังผ่าตัดต้อกระจกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

**ตารางที่ 7** แสดงความสัมพันธ์ของความดันตาก่อนผ่าตัดกับความดันตาที่เปลี่ยนไปในท่าต่างๆ หลังผ่าตัดต้อกระจก

| ค่าสัมประสิทธิ์ (r)                       | IOP change<br>ท่านั่ง | IOP change<br>ท่านอนหงาย | IOP change<br>ท่านอนตะแคงข้าง<br>เดียวกับตาที่ศึกษา | IOP change<br>ท่านอนตะแคงตรง<br>ข้ามกับตาที่ศึกษา | IOP<br>change<br>ท่าคว่ำ |
|-------------------------------------------|-----------------------|--------------------------|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------------|
| IOP ท่านั่ง                               | 0.802**               |                          |                                                     |                                                   |                          |
| IOP ท่านอนหงาย                            |                       | 0.705**                  |                                                     |                                                   |                          |
| IOP ท่านอนตะแคงข้าง<br>เดียวกับตาที่ศึกษา |                       |                          | 0.716**                                             |                                                   |                          |
| IOP ท่านอนตะแคงตรง<br>ข้ามกับตาที่ศึกษา   |                       |                          |                                                     | 0.790**                                           |                          |
| IOP ท่านอนคว่ำ                            |                       |                          |                                                     |                                                   | 0.754**                  |

\* p<0.05, \*\* p<0.01

จากตารางที่ 7 พบว่า ความดันตาก่อนผ่าตัดในท่าต่างๆ มีความสัมพันธ์กับความดันตาที่เปลี่ยนไป

#### สรุปและอภิปรายผล

จากการศึกษาในจำนวนผู้ป่วยต้อหินมุมปิดจำนวน 55 คน พบเป็นเพศหญิง ร้อยละ 81.81 มีอายุเฉลี่ย 65.41 ปี ซึ่งเป็นคนที่มีช่องหน้าม่านตาตื้นกว่าปกติ ทำให้มุมช่องหน้าม่านตาแคบ หรือมีลักษณะดวงตาดเล็กกว่าปกติหรือเลนส์แก้วตาที่มีขนาดใหญ่กว่าปกติ เมื่ออายุมากขึ้นจากความหนา

ของเลนส์ตาที่มากขึ้น รวมถึงความกว้างและปริมาตรของช่องหน้าม่านตาก็ลดลงตามวัย ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Quigley HA & Broman AT (2006)<sup>8</sup> โดยศึกษาในผู้ป่วยต้อหินพบเพศหญิงร้อยละ 55 และมักพบในผู้ที่มีอายุมากกว่า 50 ปีขึ้นไป

จากการศึกษานี้ พบว่า ความดันตาในท่านั่งต่ำกว่าท่านอนต่างๆ ทั้งท่านอนหงาย ท่านอนตะแคงข้างเดียวกับตาที่ศึกษา ท่านอนตะแคงตรงข้ามกับตาที่ศึกษา และนอนคว่ำซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Melancia, D., Abegao Pinto, L.

& Marques-Neves, C. (2015)<sup>9</sup> โดยความดันตาช่วงเวลากลางวันมักสูงกว่าช่วงเวลากลางคืน ซึ่งสามารถอธิบายได้จากความดันตาที่วัดได้จากท่าต่างๆ นี้ การศึกษามีความแตกต่างจากการศึกษาก่อนหน้านี้<sup>10,11,12</sup> โดยทำการศึกษาความดันตาในท่านอนคว่ำด้วย ผลการศึกษาพบว่าความดันตาในท่านอนคว่ำสูงกว่าท่านอนตะแคงตรงข้ามกับตาที่ศึกษา ท่านอนตะแคงข้างเดียวกับตาที่ศึกษา ท่านอนหงาย และท่านั่งตามลำดับ และยังสอดคล้องกับการศึกษาอื่น<sup>10</sup> เกี่ยวกับความดันตาในท่าต่างๆ ลดลงหลังผ่าตัดต้อกระจก บ่งชี้ว่าการผ่าตัดต้อกระจกด้วยวิธี Phacoemulsification with posterior chamber intraocular lens implantation จะช่วยลดอัตราการลุกลามของต้อหินมุมปิด และทำให้การพยากรณ์โรคดีขึ้นได้ อย่างไรก็ตามควรจะต้องติดตามการเปลี่ยนแปลงของลานสายตาและข้อประสาทตาอย่างต่อเนื่องเนื่องจากโรคต้อหินเป็นโรคที่เกิดจากปัจจัยหลายอย่าง (multifactorial disease)<sup>13</sup>

จากความดันตาก่อนผ่าตัดสูงมีโอกาที่ความดันตาจะลดลงมากหลังผ่าตัด อย่างไรก็ตามอาจขึ้นกับระยะเวลาการดำเนินโรคก่อนผ่าตัดและปริมาณพังผืดที่ม้วนมาตาด้วย (Peripheral anterior synechiae : PAS) และการที่ความดันตาที่เปลี่ยนไปทำนองเดียวกับท่านอนหงายลดลงอย่างชัดเจนหลังผ่าตัดต้อกระจก บ่งชี้ได้ว่าการผ่าตัดต้อกระจกอาจช่วยลดความดันตาที่เปลี่ยนแปลงระหว่างช่วงวัน ในผู้ป่วยต้อหินมุมปิดได้ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Kim, K. N., Jeoung, J. W., Park, K. H., Lee, D. S. & Kim, D. M. E. (2013)<sup>14</sup> ที่พบว่าการผ่าตัดต้อกระจกสามารถลดความดันตาที่เปลี่ยนแปลงระหว่างช่วงวันได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

อายุ และกลุ่มผู้ป่วยระยะลุกลามไม่มีความสัมพันธ์กับความดันตาที่เปลี่ยนไปก่อนและหลังผ่าตัดต้อกระจก อาจเป็นเพราะกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีอายุเฉลี่ยใกล้เคียงกัน

## ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย

1. ควรแนะนำให้ผู้ป่วยโรคต้อหินมุมปิดนอนท่าหงาย และหลีกเลี่ยงการนอนตะแคงและนอนคว่ำ อาจช่วยลดการลุกลามของโรคต้อหินมุมปิดได้

2. ควรมีการติดตามการเปลี่ยนแปลงของลานสายตาและข้อประสาทตาในผู้ป่วยโรคต้อหินมุมปิดอย่างต่อเนื่อง และผู้ป่วยทุกรายควรได้รับการตรวจตาอีกข้างด้วยเสมอ ประเมินช่องน้ำม่านตา มุมตาและความดันลูกตาอีกข้างของผู้ป่วย เพื่อหาความเสี่ยงต่อภาวะต้อหินมุมปิด

## ข้อเสนอแนะการศึกษาครั้งต่อไป

ควรมีการศึกษาในกลุ่มตัวอย่างที่มีจำนวนมากขึ้นและเป็นกลุ่มที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นต้อหินแล้ว เพื่อให้มีความแม่นยำตรงตามวัตถุประสงค์มากขึ้น เพิ่มการศึกษาปัจจัยร่วม ได้แก่ ระดับสายตา ระยะเวลาการดำเนินโรค การใช้ยาโรคประจำตัว พฤติกรรมการดำเนินชีวิตประจำวัน

## เอกสารอ้างอิง

1. Tham YC, Li X, Wong TY, Quigley HA, Aung T, Cheng CY. Global prevalence of glaucoma and projections of glaucoma burden through 2040: a systematic review and meta-analysis. *Ophthalmology* 2014; 121(11) : 2081–2090.
2. Quigley HA, Friedman DS, Congdon NG. Possible mechanisms of primary angle-closure and malignant glaucoma. *J Glaucoma* 2003;12(2):167–180.
3. Emanuel ME, Gedde SJ. Indications for a systemic work-up in glaucoma. *Can J Ophthalmol* 2014;49(6):506–11.
4. Park HY, Choi SI, Choi JA, Park CK. Disc Torsion and Vertical Disc Tilt Are Related to Subfoveal Scleral Thickness in Open-Angle Glaucoma Patients With Myopia. *Invest Ophthalmol Vis Sci* 2015;56(8):4927–35.
5. Omodaka K, Horii T, Takahashi S, Kikawa T, Matsumoto A, Shiga Y, et al. 3D evaluation of the lamina cribrosa with swept-source optical

- coherence tomography in normal tension glaucoma. PloS one 2015;10(4):1223-47.
6. Park, J. H., Yoo, C., Song, J. S., Lin, S. C. & Kim, Y. Y., . Effect of cataract surgery on intraocular pressure in supine and lateral decubitus body postures. Indian Journal of Ophthalmology 2015; 64(10):727-732.
  7. หน่วยงานเวชระเบียน โรงพยาบาลพระนารายณ์มหาราช. (2565). สถิติผู้ป่วยปี พ.ศ. 2562-2564. กลุ่มงานสารสนเทศ โรงพยาบาลพระนารายณ์มหาราช.
  8. Quigley HA & Broman AT : The number of people with glaucoma worldwide in 2010 and 2020. Br J Ophthalmol 2020;90: 262–267.
  9. Melancia, D., Abegao Pinto, L. & Marques-Neves, C. Cataract surgery and intraocular pressure. Ophthalmic Res 2015;53:141–148.
  10. Chen, P. P. et al. The Effect of Phacoemulsification on Intraocular Pressure in Glaucoma Patients: A Report by the American Academy of Ophthalmology. Ophthalmology 2015;122:1294–1307.
  11. Tam, C. C. et al. Phacoemulsification versus combined phacotrabeculectomy in medically controlled chronic angle-closure glaucoma with cataract. Ophthalmology 2008;115:2167–2173.
  12. Brown, R. H. et al. Reduced intraocular pressure after cataract surgery in patients with narrow angles and chronic angle-closure glaucoma. J Cataract Refract Surg 2014;40:1610–1614.
  13. Kim, K. N., Jeoung, J. W., Park, K. H., Lee, D. S. & Kim, D. M. Effect of lateral decubitus position on intraocular pressure in glaucoma patients with asymmetric visual field loss. Ophthalmology 2013;120:731–735.
  14. Kim, K. N., Jeoung, J. W., Park, K. H., Lee, D. S. & Kim, D. M. Effect of lateral decubitus position on intraocular pressure in glaucoma patients with asymmetric visual field loss. Ophthalmology 2013;120:731–735.

## การพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะกรดแลคติกเกินจากยา metformin ที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม: กรณีศึกษา

ชนิษฐา เล็กรุ่งเรืองกิจ, พย.ม.\*

Received: 29 พ.ค.66

Revised: 14 ก.ค.66

Accepted: 17 ก.ค.66

### บทคัดย่อ

**บทนำ:** Metformin-Associated Lactic Acidosis (MALA); ภาวะกรดแลคติกเกินจากยา metformin เป็นภาวะฉุกเฉินที่คุกคามต่อชีวิตเนื่องจาก Metforminทำให้เกิดการคั่งของกรดแลคติกในร่างกาย ปัจจัยเสี่ยงอื่นๆ ที่ส่งเสริมให้เกิดภาวะนี้ได้แก่ การสร้าง lactate เพิ่มขึ้นจากภาวะพิษเหตุติดเชื้อ (sepsis) ภาวะหัวใจล้มเหลว (congestive heart failure) ภาวะเลือดไหลไปเลี้ยงเนื้อเยื่อลดลง (reduced tissue perfusion) ภาวะขาดออกซิเจน (anoxia) หรือสภาวะที่มีการขจัด lactate ออกได้ลดลง การรักษาเพื่อกำจัดกรดแลคติกที่เกินออก คือ การฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมและการรักษาปัจจัยร่วมที่เป็นสาเหตุ

**วิธีการศึกษา:** ศึกษาจากผู้ป่วย ที่มีภาวะ metformin-associated lactic acidosis ที่ได้รับการรักษาในหอผู้ป่วยหนักร่วมกับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมจำนวน 1 รายโดยใช้กระบวนการพยาบาลเป็นแนวทางสำคัญในการศึกษา

**ผลการศึกษา:** ผู้ป่วยหญิงอายุ 58 ปีเป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็น metformin-associated lactic acidosis ร่วมกับภาวะการหายใจล้มเหลวเฉียบพลัน (Acute Respiratory Failure) ได้รับการรักษาด้วยการใส่ท่อช่วยหายใจและใช้เครื่องช่วยหายใจในหอผู้ป่วยหนักและได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ได้รับการดูแลตามกระบวนการพยาบาลจนย้ายออกจากหอผู้ป่วยหนักและจำหน่ายกลับบ้านได้ รวมระยะเวลาอยู่โรงพยาบาล 5 วัน

**บทสรุป:** ผู้ป่วยภาวะกรดแลคติกเกินจากยา metformin ควรได้รับการรักษาโดยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมอย่างรวดเร็ว จะช่วยกำจัดกรดแลคติกที่เกินออกและลดภาวะเลือดเป็นกรด ช่วยให้ผู้ป่วยรอดชีวิตได้ พยาบาลไตเทียมจึงต้องมีความรู้ ความชำนาญในการใช้กระบวนการพยาบาลในการดูแลเพื่อให้การฟอกเลือดเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ช่วยลดการเกิดภาวะแทรกซ้อนทั้งระหว่างการฟอกเลือดและหลังการฟอกเลือด

**คำสำคัญ:** การพยาบาล, ภาวะกรดแลคติกเกินจากยา metformin, การฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม

\*หน่วยงานไตเทียม โรงพยาบาลสิงห์บุรี

## Nursing Care for Patients with Metformin-Associated Lactic Acidosis Receiving Hemodialysis: a Case Study

Kanitta lekrungruangkit, M.N.S.\*

---

### Abstract

**Introduction:** Metformin-Associated Lactic Acidosis (MALA) is a life-threatening condition. It can occur in patients with predisposing factors such as sepsis, congestive heart failure, reduced tissue perfusion, and anoxia. Proper management of this condition is early treatment using hemodialysis.

**Methods:** The research investigated a case admitted to Singburi Hospital. Data were collected from interviews, observations, and medical records. A nursing process was investigated in this study.

**Results:** A 58-year-old female with type 2 diabetes was diagnosed with Metformin-associated lactic acidosis associated with acute respiratory failure and admitted to the Intensive Care Unit. The patient was intubated and received hemodialysis. After recovery, the patient was transferred to the general ward. After the acute kidney injury became reversible, the patient was discharged. The length of her hospital stay was 5 days.

**Conclusions:** Effective hemodialysis can reduce the excess of lactic acid and reduce lactic acidosis. Hemodialysis nurses must have knowledge and skills in providing nursing care to patients for effective hemodialysis which can reduce complications during and after hemodialysis.

**Keywords:** Nursing care, Metformin-Associated Lactic Acidosis (MALA), Hemodialysis

---

\*Hemodialysis Unit, Singburi Hospital E-mail Kanitta\_2507@hotmail.com

## บทนำ

Metformin-Associated Lactic Acidosis (MALA) ภาวะกรดแลคติกเกินจากยา metformin เป็นภาวะฉุกเฉินทางอายุรศาสตร์ที่มีอัตราการเสียชีวิตสูงถึงร้อยละ 30-50<sup>1</sup> ถึงแม้จะเป็นอาการไม่พึงประสงค์ที่พบได้น้อยก็ตาม Metformin เป็นยารักษาเบาหวานที่ถูกแนะนำให้ใช้เป็นลำดับแรกในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในกรณีไม่มีข้อห้าม เนื่องจากสามารถลดอัตราการเสียชีวิตโดยรวม รวมทั้งการเสียชีวิตจากโรคหัวใจและหลอดเลือดได้<sup>2</sup> ส่วนสาเหตุของการเกิด metformin-associated lactic acidosis นั้นเนื่องจาก Metformin มีฤทธิ์ยับยั้งกระบวนการ gluconeogenesis ในตับ โดยการยับยั้งเอนไซม์ ที่ใช้ในกระบวนการเปลี่ยน pyruvate หรือ lactate เป็น glucose ทำให้เกิดการคั่งของ lactate เพิ่มมากขึ้น นอกจากนั้นยังยับยั้งกระบวนการ oxidative phosphorylation ใน mitochondria ทำให้ pyruvate ถูกเปลี่ยนเป็น lactate เพิ่มมากขึ้นจากกระบวนการ anaerobic metabolism และนอกจากนั้น ร้อยละ 90 ของ metformin ขับออกทางไตในผู้ป่วยที่มีการทำงานของไตบกพร่องระดับปานกลางถึงรุนแรง จะทำให้ระดับยา metformin เพิ่มสูงขึ้น 2-4 เท่า จึงอาจทำให้เกิดกรดแลคติกสูงเกินได้<sup>3,4</sup>

นอกจากนี้ยังมีปัจจัยเสี่ยงอื่นที่ส่งเสริมให้เกิดภาวะ metformin-associated lactic acidosis ได้แก่ การสร้าง lactate เพิ่มขึ้นจากภาวะพิษเหตุติดเชื้อ (sepsis) ภาวะหัวใจล้มเหลว (congestive heart failure) ภาวะเลือดไหลไปเลี้ยงเนื้อเยื่อลดลง (reduced tissue perfusion) ภาวะขาดออกซิเจน (anoxia) หรือสภาวะที่มีการขจัด lactate ออกได้ลดลง ได้แก่ ภาวะตับบกพร่อง นอกจากนี้ยังมียาอื่นที่อาจเพิ่มการสร้าง lactate ได้แก่ isoniazid, linezolid และ propofol<sup>3,4</sup> การวินิจฉัยภาวะนี้คือ 1) มีประวัติรับประทานยา metformin 2) มีภาวะ metabolic acidosis (arterial blood gas pH <7.35 or HCO<sub>3</sub> <15 mmol/L) และ 3) มี lactate

level ใน Plasma สูงมาก (>5 mmol/L)<sup>5</sup> ซึ่งการรักษาภาวะนี้คือการรักษาภาวะ acidosis จาก lactate ที่เกิดจาก metformin แต่ถ้าผู้ป่วยไม่ตอบสนองต่อ การรักษาภายใน 2-4 ชั่วโมง จะต้องได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม สำหรับ ข้อบ่งชี้ในการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม คือ lactate level สูงมาก (> 20 mmol/L) และ pH <=7.0<sup>6</sup>

ในต่างประเทศพบอุบัติการณ์ของ MALA ค่อนข้างต่ำ 0.03- 0.06 รายต่อจำนวนประชากร 1,000 ราย-ปีที่ได้รับยา ส่วนใหญ่เกิดในผู้ป่วยที่มีปัจจัยเสี่ยง และมีอัตราการตายสูงถึงร้อยละ 30-50<sup>7</sup> ส่วนอาการแสดงทางคลินิกมักไม่จำเพาะเจาะจง ได้แก่ เบื่ออาหาร คลื่นไส้ อาเจียน ปวดท้อง อาจมีอาการเชื่องซึม หายใจหอบ หรือความดันเลือดต่ำ<sup>5</sup> ส่วนในประเทศไทย พบว่าความชุกของภาวะเลือดเป็นกรดจากแลคติกคั่งในผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยยาเมทฟอร์มินในช่วงปี พ.ศ. 2559-2560 เท่ากับ 4.6 รายต่อ 100,000 คนต่อปี<sup>8</sup>

โรงพยาบาลสิงห์บุรี เป็นโรงพยาบาลทั่วไป ระดับ S (Standard hospital) มีเตียงรับผู้ป่วย 282 เตียง หน่วยไตเทียมให้บริการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมและให้บริการล้างไตทางช่องท้อง รวมทั้งคลินิกชะลอไตเสื่อมในปีงบประมาณ 2563, 2564 และ 2565 ที่ผ่านมา มีผู้ป่วยที่มีภาวะ metformin-associated lactic acidosis จำนวน 40, 44 และ 67 รายตามลำดับ ซึ่งมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกปี ในจำนวนนี้มีผู้ป่วยที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมเป็นจำนวน 9 ราย, 12 รายและ 18 ราย ตามลำดับโดยผู้ป่วยบางรายต้องได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจและต้องได้รับการรักษาในหอผู้ป่วยหนัก ผู้ศึกษาในฐานะพยาบาลแผนกไตเทียมจึงสนใจที่จะศึกษาผู้ป่วยที่มีภาวะ metformin-associated lactic acidosis ที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมโดยใช้กระบวนการพยาบาลเป็นแนวทางเพื่อพัฒนาการดูแลผู้ป่วยกลุ่มนี้ต่อไป

## กรณีศึกษา

ผู้ป่วยหญิงไทย อายุ 68 ปี มีโรคประจำตัว เบาหวานชนิดที่ 2 รักษาที่ รพ.สิงห์บุรีรับประทานยา สม่าเสมอ รับไว้ในโรงพยาบาลวันที่ 30 กันยายน 2565 เวลา 9.35 น. ญาติให้ประวัติ 1 วันก่อน ปวดท้องข้างซ้าย คลื่นไส้ อาเจียนหลายครั้งเข้านี้ ปวดท้อง คลื่นไส้ อาเจียนมากขึ้น ร่วมกับมีอาการ เหนื่อยหอบ จึงมาโรงพยาบาลแกรรับที่ห้องฉุกเฉิน อุณหภูมิ 36 °C อัตราการหายใจ 26 ครั้ง/นาที ชีพจร 136 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 204/116 mmHg O<sub>2</sub>sat 98% วินิจฉัยครั้งแรกว่าเป็น Left Ureteric calculi ได้รับการให้ 0.9% NSS IV drip 80 ml/hr. เจาะเลือดส่งตรวจ ส่ง chest /KUB x-ray ร่วมกับได้ยาแก้ปวดส่งเข้าหอผู้ป่วย ศัลยกรรมหญิง เวลา 10.36 น. หลังรับไว้ผู้ป่วย ปวดท้อง Pain scale 5-6 ได้รับยาแก้ปวดตาม แผนการรักษา แต่ผู้ป่วยหายใจหอบมากขึ้นอัตราการหายใจ 28-32 ครั้ง/นาที ชีพจร 140 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 170/97 mmHg O<sub>2</sub>sat 89% เวลา 12.15 น.ได้รับการใส่ endotracheal tube และ ส่งเข้าหอผู้ป่วยหนัก

แกรรับเข้าหอผู้ป่วยหนัก เวลา 12.45 น. ผู้ป่วยรู้สึกตัวดี อุณหภูมิ 36.5 °C ชีพจร 136 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 154/68 mmHg O<sub>2</sub>sat 99% หายใจสัมพันธ์กับเครื่องช่วยหายใจ ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการพบ eGFR 5, BUN 62, Cr 7.8, K 5.9 และ TCO<sub>2</sub> 2, pH 6.79, pCO<sub>2</sub> 8, HCO<sub>3</sub> 1.2, Lactate 170 ร่วมกับซักประวัติเพิ่มเติมญาติให้ประวัติว่าผู้ป่วยอาเจียนหลายครั้ง รับประทานอาหารไม่ได้ และยังพบว่าผู้ป่วยรับประทานยา metformin 2 tab ๑ bid pc มาประมาณ 2 ปี จึง consult อายุรแพทย์โรคไต ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็น metformin-associated lactic acidosis (MALA) with Respiratory failure ได้รับการรักษา เพื่อแก้ภาวะเลือดเป็นกรด โดยให้ NaHCO<sub>3</sub> และ ได้รับการรักษาภาวะโปตัสเซียมในเลือดสูงด้วยการ ให้ Glucose + RI IV drip และให้ Ca. gluconate

IV push และส่งเลือดตรวจทางห้องปฏิบัติการเป็นระยะ และยังคงให้ NaHCO<sub>3</sub> IV drip อย่างต่อเนื่อง 16.30 น. เริ่มมีความดันโลหิตลดลง 88/47 mmHg ชีพจร 112 ครั้ง/นาที เริ่มให้ Vasopressor drug (Norepinephrine 4:250) IV drip keep MAP ≥ 65 mmHg 17.30 น. แพทย์ Insert Double lumen catheter ที่ Right femoral vein และทำการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมทันที 22.00 น. ติดตามผล ABG พบว่า pH 7.3, pCO<sub>2</sub> 13.2, HCO<sub>3</sub> 6 จึงยังคงให้ NaHCO<sub>3</sub> ต่อเนื่อง ผู้ป่วยสัญญาณชีพอยู่ในเกณฑ์ปกติ หายใจสัมพันธ์กับเครื่องช่วยหายใจ ด้านโรคประจำตัวที่ผู้ป่วยเป็นอยู่ คือ โรคเบาหวาน เนื่องจากยังอยู่ในระยะ NPO จึงมีการติดตามเจาะ DTX ทุก 6 ชั่วโมง และระดับน้ำตาลในเลือดยังคงอยู่ในช่วงปกติ

1 ตุลาคม 2565 7.30 น. ผลโปตัสเซียมเข้าสู่เกณฑ์ปกติ สัญญาณชีพอยู่ในเกณฑ์ปกติ สามารถ Off vasopressor drug ได้ 9.40 น. Set hemodialysis อีก 1 ครั้ง 13.00 น. Off endotracheal tube 15.30 น. ย้ายออกจากหอผู้ป่วยหนักไปหอผู้ป่วยอายุรกรรมหญิง ได้รับการปรับยาเบาหวานใหม่ โดยเปลี่ยนจาก metformin เป็น Glipicid 1tab ๑ bid ac และจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลได้ ในวันที่ 4 ตุลาคม 2565 โดยแพทย์นัดมาตรวจเป็นผู้ป่วยนอกใน Clinic เบาหวานอีกครั้ง ในวันที่ 22 ตุลาคม 2565 รวมอยู่โรงพยาบาล 5 วัน

**วิธีการศึกษา:** กรณีศึกษาผู้ป่วยโดยตรง ร่วมกับการค้นคว้าจากเอกสาร ตำราทางวิชาการ งานวิจัยและจากการศึกษารายกรณีที่ผ่านมา ร่วมกับการประยุกต์ใช้กระบวนการพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยที่ฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม แบ่งเป็น 3 ระยะ ได้แก่ 1) ระยะก่อนการฟอกเลือด 2) ระยะระหว่างการฟอกเลือด และ 3) ระยะหลังการฟอกเลือด<sup>9</sup>

**การพยาบาลระยะก่อนการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม** (30 กันยายน 2565 17.00 น.-18.00 น.)

**เป้าหมายของการพยาบาล** ในระยะนี้ คือ ประเมินปัญหาที่คุกคามชีวิตของผู้ป่วยให้ได้ อย่างครบถ้วนร่วมกับอายุรแพทย์โรคไตและพยาบาล ในหอผู้ป่วยหนักเพื่อเตรียมผู้ป่วยให้พร้อมสำหรับการฟอกเลือด จากการประเมินผู้ป่วย พบว่า ในระยะก่อนการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม มีข้อวินิจฉัยการพยาบาล ดังนี้

**1) มีภาวะเลือดเป็นกรดรุนแรงและมีของเสียคั่งในกระแสเลือด** เนื่องจากมีกรดแลคติกเกินร่วมกับประสิทธิภาพการทำงานของไตลดลง

**ข้อมูลสนับสนุน** จากประวัติผู้ป่วยเป็น DM type 2 รับประทานยา Metformin 2 tab ๑ bid pc มาประมาณ 2 ปี ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ พบภาวะ Severe lactic acidosis (Lactate 170 mg/dL, pH 6.79, pCO<sub>2</sub> 8 mmHg, HCO<sub>3</sub> 1.2 mmol/L และมีภาวะ Hyperkalemia (K 6.4 mmol/L.) ร่วมกับมีภาวะ Acute Kidney Injury (Cr.7.85 mg/dL, eGFR 5 mL/min/1.73m<sup>2</sup>)

**วัตถุประสงค์ของการพยาบาล** เพื่อเตรียมความพร้อมของผู้ป่วยสำหรับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมเพื่อขจัดกรดที่เกินออกและลดระดับของเสียในเลือด

**การพยาบาล** เตรียมอุปกรณ์สำหรับใส่สาย Double lumen catheter โดยการเตรียมเครื่อง Bedside ultrasound และเตรียมเครื่องไตเทียม สำหรับการฟอกเลือด รวมทั้งการเตรียมรถ Emergency ให้พร้อมใช้ เตรียมจัดทำผู้ป่วย ประเมิน vital signs ทุก 5-15 นาที ตามสภาพผู้ป่วย และช่วยแพทย์ใส่สาย Double lumen catheter และ On EKG monitor ไว้ตลอดเวลา เฝ้าระวังภาวะ Arrhythmia ซึ่งอาจเกิดจากการ ผิดตำแหน่งของสายสวน หลังแพทย์ใส่สายสวน

แล้ว Observe bleeding จากแผล Confirm ตำแหน่งของสายสวนจากการทำ chest X-ray แจ้งให้ผู้ป่วย และพยาบาลในหอผู้ป่วยหนักทราบในเรื่องการหลีกเลี่ยงการงอที่ต้นขาเพราะอาจทำให้สายหัก พับงอเกิดลิ่มเลือดอุดตันภายในสายฟอกเลือด

**ประเมินผล** ไม่มีภาวะแทรกซ้อนขณะใส่สาย Double lumen catheter vital signs อยู่ในเกณฑ์ปกติ ไม่มี ภาวะ Arrhythmia หลังได้รับการ ใส่ Double lumen catheter ที่ Right femoral vein บริเวณที่ใส่สายไม่มี Oozing ไม่มี Bleeding ผล Chest x-ray ปลายสาย Double lumen catheter อยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสม

**2) มีปริมาณเลือดที่ส่งออกจากหัวใจลดลงเนื่องจากมีภาวะช็อค**

**ข้อมูลสนับสนุน** หลังรับไว้ในหอผู้ป่วยหนัก ผู้ป่วยมีความดันโลหิตต่ำ 88/47 mmHg ชีพจร 112 ครั้ง/นาที ซึ่งได้รับการแก้ไขโดยการให้ Vasopressure drug (Norepinephrine 4:250 IV drip) เพื่อให้ MAP  $\geq$  65 mmHg

**วัตถุประสงค์ของการพยาบาล** เพื่อให้ผู้ป่วยมีปริมาณเลือดที่ส่งออกจากหัวใจเพิ่มขึ้น

**การพยาบาล** ร่วมกับพยาบาลห้องผู้ป่วยหนัก ในการติดตาม vital signs อย่างต่อเนื่องทุก 5-10 นาที ปรับ Norepinephrine เพิ่มขึ้นครั้งละ 3 cc./Hr. ถ้า MAP < 65 mmHg เพื่อให้ผู้ป่วย มีการไหลเวียนที่เพียงพอ พร้อมทั้งจะเข้ารับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมและเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นได้ในบริเวณที่ แทะเข็ม เช่น Phlebitis และ Extravasation

**ประเมินผล** ผู้ป่วยได้รับยา Norepinephrine 4:250 IV drip ที่ระดับ 10 cc./Hr. จึงสามารถทำให้ MAP  $\geq$  65 mmHg ได้ บริเวณที่ทะแหเข็ม ไม่มี Phlebitis หรือ Extravasation

### 3) เสี่ยงต่อภาวะพร่องออกซิเจนเนื่องจาก เนื่องจากมีภาวะการหายใจล้มเหลวเฉียบพลัน

**ข้อมูลสนับสนุน** ก่อนย้ายเข้าหอผู้ป่วยหนัก ผู้ป่วยหายใจหอบ อัตราการหายใจ 28-32 ครั้ง/นาที ชีพจร 140 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 170/97 mmHg O<sub>2</sub>sat 89 ได้รับการใส่ endotracheal tube ขณะอยู่ในหอผู้ป่วยหนัก ใส่เครื่องช่วยหายใจ Mode PCV หายใจสัมพันธ์กับเครื่อง O<sub>2</sub> Saturation 99 %

**วัตถุประสงค์ของการพยาบาล** เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับออกซิเจนอย่างเพียงพอ

**การพยาบาล** ร่วมกับพยาบาลในหอผู้ป่วยหนัก ในการดูแลและเฝ้าระวังการทำงานของเครื่องช่วยหายใจให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ปรับตั้งเครื่องช่วยหายใจตามแผนการรักษาของแพทย์ ติดตาม parameter ต่างๆ ของเครื่องช่วยหายใจ รายงานแพทย์เมื่อผู้ป่วยหายใจด้านเครื่อง มีอาการของ Respiratory distress หรือเครื่องช่วยหายใจมีการ Alarm ผิดปกติ เช่น High pressure limit, Low inspiratory pressure เป็นต้น พร้อมทั้งติดตาม vital signs, EKG monitor และระดับ O<sub>2</sub> saturation อย่างต่อเนื่อง

**ประเมินผล** ผู้ป่วยหายใจสัมพันธ์กับเครื่องช่วยหายใจไม่มีอาการหายใจลำบาก O<sub>2</sub> saturation อยู่ในช่วง 97-100 % vital signs อยู่ในเกณฑ์ปกติ

### 4) มีภาวะ hypoglycemia

**ข้อมูลสนับสนุน** จากประวัติผู้ป่วยเป็น DM type 2 รับประทานยา Metformin 2 tab ๑ bidpc หลังจากผู้ป่วยมาโรงพยาบาลด้วยอาการคลื่นไส้ อาเจียน แพทย์ให้ดื่มน้ำและอาหาร เจาะเลือดจากปลายนิ้วตรวจระดับน้ำตาล (DTX) ได้ 69 mg%

**วัตถุประสงค์ของการพยาบาล** เพื่อให้ผู้ป่วยมีระดับน้ำตาลอยู่ในเกณฑ์ปกติ เพื่อป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่อาจจะเกิดขึ้นระหว่างการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม

**การพยาบาล** รายงานอายุรแพทย์โรคไตเพื่อแก้ไข ภาวะ hypoglycemia และดูแลให้ได้รับ

50% glucose 50 cc. IV push ตามแผนการรักษา ติดตามผล DTX ซ้ำอีก 1 ชั่วโมงถ้ายังต่ำกว่า 150 mg% ตามแผนการรักษาต้องรายงานอายุรแพทย์โรคไตอีกครั้ง

**ประเมินผล** หลังผู้ป่วยได้รับ 50% glucose 50 cc. IV push และติดตามผล DTX ซ้ำอีก 1 ชั่วโมง ได้ 96mg% ดูแลให้ 50 % glucose 50 cc. IV push อีก 1 dose ตามแผนการรักษา

### 5) ผู้ป่วยและญาติมีความกลัวและกังวล เกี่ยวกับแผนการรักษาและการดำเนินของโรค

**ข้อมูลสนับสนุน** จากการซักประวัติ ญาติให้ข้อมูลว่าเป็นการเจ็บป่วยรุนแรงครั้งแรกที่ต้องเข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยหนัก ไม่เคยใส่ท่อช่วยหายใจ มาก่อน ผู้ป่วยและญาติมีสีหน้าวิตกกังวล ญาติสอบถามอาการจากพยาบาลและแพทย์เจ้าของไข้ตลอดเวลาและวิตกกังวลมากขึ้น เนื่องจากได้รับทราบแนวทางการรักษาว่าต้องใส่สายสวนเพื่อทำการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม

**วัตถุประสงค์ของการพยาบาล** เพื่อให้ผู้ป่วยและญาติเข้าใจ คลายความวิตกกังวล

**การพยาบาล** สื่อสารให้ผู้ป่วยและญาติเข้าใจ เกี่ยวกับอาการ การรักษาพยาบาลที่จะได้รับและประสานงานให้ผู้ป่วยและญาติได้รับข้อมูลจากแพทย์โดยตรง และเมื่อผู้ป่วยมีอาการเปลี่ยนแปลงหรือแพทย์ต้องมีการทำหัตถการเพิ่มเติมต้องแจ้งให้ญาติทราบและให้ความยินยอมทุกครั้ง

**ประเมินผล** ผู้ป่วยและญาติเข้าใจ คลายความวิตกกังวล ยินยอมให้ความร่วมมือในการรักษาพยาบาล

**การพยาบาลระหว่างการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม** (30 กันยายน 2565 18.00 น. -20.00 น.)

**เป้าหมายของการพยาบาล** ในระยะนี้ คือ ดูแลให้ผู้ป่วยได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม จนครบเวลาตามแผนการรักษา โดยผู้ป่วยปลอดภัยจากภาวะแทรกซ้อนระหว่างการฟอกเลือด

จากการประเมินผู้ป่วย พบว่าในระหว่างการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม มีข้อวินิจฉัยการ

พยาบาลเพิ่มเติมจากระยะก่อนฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ได้แก่

### เสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อนขณะได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม

**ข้อมูลสนับสนุน** ผู้ป่วยอยู่ในภาวะ severe lactic acidosis (Lactate 170 mg/dL, pH 6.79, pCO<sub>2</sub> 8 mmHg, HCO<sub>3</sub> 1.2 mmol/L และมีภาวะ Hyperkalemia (K 6.4 mmol/L.) ร่วมกับมีภาวะ Acute Kidney Injury (Cr.7.85 mg/dL, eGFR 5 mL/min/1.73m<sup>2</sup>) มีภาวะ Acute respiratory failure ใช้เครื่องช่วยหายใจและมีภาวะช็อค (ความดันโลหิตต่ำ 88/47 mmHg ชีพจร 112 ครั้ง/นาที ซึ่งได้รับการแก้ไขโดยการให้ Norepinephrine 4:250 IV drip)

**วัตถุประสงค์ของการพยาบาล** เพื่อให้ผู้ป่วยปลอดภัยจากภาวะแทรกซ้อนระหว่างฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม

#### การพยาบาล

- ประเมินผู้ป่วยและวางแผนร่วมกับพยาบาลหอผู้ป่วยหนักและอายุรแพทย์โรคไตทั้งด้านร่างกายและจิตใจเพื่อให้พร้อมสำหรับการฟอกเลือด และเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น และเพื่อให้ vital signs อยู่ในเกณฑ์ปกติที่จะสามารถฟอกเลือดได้จนครบ 4 ชั่วโมง (No UF/ No Heparin)

- ปรับตั้งการทำงานของเครื่องไตเทียมตามแผนการรักษา (Dialysis Prescription)

- เฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนในระหว่างฟอกเลือดตามแนวทางปฏิบัติของงานไตเทียม<sup>6,10</sup> เช่น ตะคริว, ภาวะ Dialysis Disequilibrium Syndrome, Hypotension, Seizure, Hypertension, Air embolism, Hemolysis, Chest pain, Heart failure, Anaphylactic type (first use syndrome type A/ type B) Arrhythmia หรือ Cardiac Arrest เป็นต้น

- ติดตามการทำงานของเครื่องไตเทียมและแก้ไขเมื่อพบความผิดปกติ เช่น Dialyzer clotted Ruptured membrane, Air detector และ blood clamp, High arterial pressure, Low arterial

pressure High venous pressure, Low venous pressure เป็นต้น พร้อมบันทึกลงใน Hemodialysis Flow Chart

- ประเมิน Exit site Double lumen catheter เป็นระยะ และสังเกตการมีเลือดออกบริเวณ Exit site ดูแลจัดทำไม่ให้ผู้ป่วยงอบริเวณต้นขา

ติดตามภาวะ hypoglycemia ต่อเนื่องจากการที่ผู้ป่วยมีภาวะ Hypoglycemia ก่อนการฟอกเลือด โดยแพทย์มีคำสั่งให้เจาะ DTX ในช่วงชั่วโมงที่ 1 และชั่วโมงที่ 2 ของการฟอกเลือด ถ้า DTX น้อยกว่า 150 mg% ให้ 50% glucose 50 cc. IV push ตามแผนการรักษา

**ประเมินผล** ผู้ป่วยได้รับการฟอกเลือดจนครบ 4 ชั่วโมง ในระหว่างฟอกเลือด 30 นาทีแรก ผู้ป่วยมีภาวะ Hypotension ความดันโลหิตลดลง Systolic BP อยู่ในช่วง 76-88 mmHg Diastolic BP อยู่ในช่วง 54-69 mmHg MAP น้อยกว่า 65 mmHg จึงเพิ่ม Norepinephrine 4:250 IV drip จาก 10 cc./Hr. เป็น 12, 14 และ 16 cc./Hr. ตามลำดับ จึงทำให้ MAP มากกว่า 65 mmHg ได้จากการติดตามภาวะ Hypoglycemia ในช่วงชั่วโมงที่ 1 ของการฟอกเลือด DTX ลดลงเหลือ 110 mg% จึงได้ให้ 50% glucose 50 cc. IV push ตามแผนการรักษา ในช่วงชั่วโมงต่อมาไม่พบภาวะ Hypoglycemia ส่วนภาวะแทรกซ้อนอื่นๆ ที่เฝ้าระวัง ไม่พบในระหว่างฟอกเลือดครั้งนี้

**การพยาบาลหลังการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม** (30 กันยายน 2565 20.00 น. -22.00 น.)

**เป้าหมายของการพยาบาล** ในระยะนี้คือ ดูแลให้ผู้ป่วยปลอดภัยจากภาวะแทรกซ้อนหลังการฟอกเลือด

จากการประเมินผู้ป่วย พบว่า ในระยะหลังการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม มีข้อวินิจฉัยการพยาบาลเพิ่มเติมจากระหว่างการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ได้แก่

## 1) มีภาวะช็อค

**ข้อมูลสนับสนุน** หลังรับไว้ในหอผู้ป่วยหนัก ผู้ป่วยอาเจียนเป็น Coffee grown และยังมี Content ทาง NG tube เป็น Coffee grown ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการพบ Hct. 23.1%

**วัตถุประสงค์ของการพยาบาล** เพื่อให้ผู้ป่วยไม่มีภาวะช็อค Hct. > 30%

### การพยาบาล

- ดูแลให้ผู้ป่วยได้รับ Pack Red Cell 1 unit IV drip โดยได้รับ CPM 1amp IV ก่อนให้ Pack Red Cell และเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนจากการให้เลือด และให้ Omeprazole 40 mg IV ทุก 12 ชั่วโมง ตามแผนการรักษา และติดตามเจาะ Hct. หลัง Pack Red Cell หมด 3 ชั่วโมง

- ติดตามการอาเจียนและ Content ทาง NG tube ว่ายังเป็น Coffee grown หรือไม่ ถ้ายังมีลักษณะเป็น Coffee grown ต้องรายงานให้แพทย์ทราบ

- เฝ้าระวังการมีเลือดออกบริเวณ Exit site Double lumen catheter เป็นระยะ

**ประเมินผล** ผู้ป่วยได้รับ Pack Red Cell ครบ 1 unit โดยไม่มีภาวะแทรกซ้อนจากการให้เลือด แต่ หลัง Pack Red Cell หมด 3 ชั่วโมง Hct. ได้ 27.2% จึงได้รับ Pack Red Cell อีก 1 unit ติดตามผล Hct. เข้าได้ 31.3% ไม่มีการอาเจียนซ้ำ แต่ Content ทาง NG tube ยังมี Coffee grown เล็กน้อย ส่วน บริเวณ Exit site Double lumen catheter ไม่มี Bleeding หรือ Oozing และไม่มีเลือดออกที่ระบบอื่นๆ

## 2) เสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อนหลังได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม

**ข้อมูลสนับสนุน** ผู้ป่วยได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ระยะเวลา 4 ชั่วโมง ในระหว่างการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม มีภาวะ Hypotension และ Hypoglycemia

**วัตถุประสงค์ของการพยาบาล** เพื่อให้ผู้ป่วยปลอดภัยจากภาวะแทรกซ้อนหลังได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม

### การพยาบาล

- ติดตามผล ABG หลังเสร็จจากการฟอกเลือด 30 นาที และติดตามผล Electrolyte หลังเสร็จจากการฟอกเลือด 2 ชั่วโมง ตามแผนการรักษา

- ร่วมกับพยาบาลหอผู้ป่วยหนักติดตามภาวะ Hypotension ภาวะ Hypoglycemia และภาวะช็อคอย่างต่อเนื่อง

- ติดตามการเปลี่ยนแปลงทางระบบประสาท สังเกตอาการของ disequilibrium syndrome เป็น ระยะๆ อย่างน้อย 2 ชั่วโมงหลังการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ซึ่งผู้ป่วยจะเริ่มปวดศีรษะ คลื่นไส้ อาเจียน กระสับกระส่าย ต้องรีบรายงานให้แพทย์ทราบเพราะอาจมีอาการรุนแรงจนมีการเปลี่ยนแปลงระดับความรู้สึกตัวหรือชัก หมดสติได้

- ให้ข้อมูลกับผู้ป่วยและญาติภายหลังเสร็จสิ้นการฟอกเลือด แนะนำให้ผู้ป่วยพยายามนอนเหยียดขาขวาเพื่อไม่ให้สาย Double lumen catheter ที่ใส่ไว้ใน Right femoral vein เกิดการหักงอ แจ้งให้พยาบาลในหอผู้ป่วยหนักทราบถึงแนวทางการดูแลและการเฝ้าระวัง Exit site ในเรื่องของ Oozing, Bleeding และการ dressing แผลเพื่อป้องกันการติดเชื้อ

**ประเมินผล** หลังการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ผู้ป่วยไม่มีภาวะแทรกซ้อน vital signs อยู่ในเกณฑ์ปกติ Systolic BP อยู่ในช่วง 95-115 mmHg Diastolic BP อยู่ในช่วง 72-79 mmHg โดยลด Norepinephrine 4:250 IV drip ลงเหลือ 5 cc./Hr. ผล Electrolyte และ ABG พบว่า K ลดลงเหลือ 5.9 และ pH 7.30 TCO<sub>2</sub> 6.9, pCO<sub>2</sub> 13.2, HCO<sub>3</sub> 6.5 ซึ่งมีแนวโน้มดีขึ้น ปัสสาวะออกดี ผู้ป่วยและญาติคลายความกังวลเนื่องจากการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมผ่านไปด้วยดี

### การติดตามเยี่ยมผู้ป่วย ครั้งที่ 1 (1 ตุลาคม 2565 10.00 น.)

**การประเมิน** โดยประเมินร่วมกับพยาบาลหอผู้ป่วยหนัก ด้านร่างกาย พบว่า vital signs อยู่ในเกณฑ์ปกติ ไม่มีภาวะ Hypotension สามารถ Off Norepinephrine IV drip ได้แล้ว และกำลังอยู่ในระยะการหย่าเครื่องช่วยหายใจ ไม่มีภาวะ Hypoxia O<sub>2</sub> Saturation 99% Exit site Double lumen catheter ไม่มีความผิดปกติ ไม่มีภาวะ hypoglycemia DTX 161 mg% Urine ทาง Foley catheter ออกดี (520 cc./8hr.) NG tube ไม่มี Coffee grown ไม่มีภาวะ Hyperkalemia (K 5.3 mmol/L) ภาวะ Acute Kidney Injury improve (Cr. ลดลงจาก 7.85 mg/dl เหลือ 2.70 mg/dl., eGFR เพิ่มขึ้นจาก 5 mL/min/1.73m<sup>2</sup> เป็น 17 mL/min/1.73m<sup>2</sup>) ยังไม่มีการติดตามผล ABG ซ้ำ แพทย์สั่งให้ฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมอีก 1 ครั้ง และ Plan off endotracheal tube หลังฟอกเลือด ด้านจิตใจผู้ป่วยพร้อมรับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม จากการประเมินมีข้อวินิจฉัยการพยาบาล คือ ยังคงมีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนระหว่างการฟอกเลือดและหลังการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม เนื่องจากต้องได้รับการฟอกเลือดอีก 1 ครั้ง

**การพยาบาล** ในระยะนี้ ได้แก่ เตรียมผู้ป่วยทั้งด้านร่างกายและจิตใจให้พร้อมสำหรับการฟอกเลือดครั้งที่ 2 ร่วมวางแผนกับพยาบาลในหอผู้ป่วยหนัก เพื่อให้ vital signs อยู่ในเกณฑ์ปกติที่จะสามารถฟอกเลือดได้จนครบ 4 ชั่วโมง ปรับตั้งการทำงานของเครื่องไตเทียม ตามแผนการรักษา (Dialysis Prescription) เฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนในระหว่างการฟอกเลือด ติดตามการทำงานของเครื่องไตเทียมและแก้ไขเมื่อพบความผิดปกติ พร้อมบันทึกลงใน Hemodialysis Flow Chart และติดตามภาวะ Hypotension เนื่องจากได้รับการ Off Norepinephrine IV drip แล้ว และติดตาม

ภาวะ hypoglycemia ต่อเนื่องจากมีภาวะ Hypoglycemia ก่อนการฟอกเลือดในการฟอกเลือดครั้งแรก โดยแพทย์มีคำสั่งให้เจาะ DTX ในช่วงที่ 1 ของการฟอกเลือด

**ประเมินผล** ระหว่างการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมในครั้งที่ 2 ผู้ป่วยไม่มีภาวะแทรกซ้อน รู้สึกตัวดีตลอดระยะเวลาการฟอกเลือด vital signs อยู่ในเกณฑ์ปกติ Systolic BP อยู่ในช่วง 100-120 mmHg Diastolic BP อยู่ในช่วง 70-82 mmHg โดยไม่ต้องได้รับ Norepinephrine DTX ในช่วงที่ 1 163 mg% ซึ่งผู้ป่วยรายนี้ไม่มีภาวะแทรกซ้อนขณะฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ในผู้ป่วยรายนี้แพทย์สั่งให้ทำการฟอกเลือด 4 ชั่วโมง (Net UF 500 cc.) หลังจากนั้นอีก 2 ชั่วโมงต่อมา ได้รับการ off endotracheal tube และอยู่ในหอผู้ป่วยหนักอีก 4 ชั่วโมง แล้วจึงย้ายออกไปหอผู้ป่วยอายุรกรรมหญิงในวันเดียวกัน

### การติดตามเยี่ยมผู้ป่วย ครั้งที่ 2 (1 ตุลาคม 2565 14.00 น.)

ประเมินผู้ป่วยร่วมกับพยาบาลหอผู้ป่วยอายุรกรรมหญิง ด้านร่างกาย พบว่า vital signs อยู่ในเกณฑ์ปกติ Exit site Double lumen catheter ไม่มีความผิดปกติ ไม่มีภาวะ hypoglycemia DTX 130 mg% Urine ทาง Foley catheter ออกดี (1700cc./24 hr.) Off NG tube แล้ว รับประทานอาหารอ่อน เช่น โจ๊กได้ไม่ส่งผล Electrolyte อยู่ในเกณฑ์ปกติ ภาวะ Acute Kidney Injury improve (Cr. ลดลงจาก 2.70 mg/dl เหลือ 1.8 mg/dl., eGFR เพิ่มขึ้นจาก 17 mL/min/1.73 m<sup>2</sup> เป็น 29 mL/min/1.73 m<sup>2</sup>) ไม่มีภาวะซีด (Hct. 33.4%) แพทย์มีคำสั่งติดตาม DTX วันละ 3 ครั้ง ก่อนอาหาร เข้า กลางวันและก่อนนอน ผล DTX อยู่ในช่วง 92-122 mg% แพทย์ปรับยาเบาหวาน โดยเปลี่ยนจาก metformin เป็น Glipicid 1tab ๑ bidac ได้ให้คำแนะนำผู้ป่วยและแจ้งให้พยาบาลอายุรกรรมหญิงทราบแนวทางการดูแล Exit site Double lumen catheter พร้อมทั้งอธิบายให้

ผู้ป่วยและญาติทราบถึงสาเหตุที่ต้องได้รับการ  
ฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมในครั้งนี้

**การติดตามเยี่ยมผู้ป่วย ครั้งที่ 3 (4 ตุลาคม  
2565 9.00 น.)**

ประเมินผู้ป่วยร่วมกับพยาบาลหอผู้ป่วย  
อายุรกรรมหญิง ด้านร่างกาย พบว่า vital signs  
อยู่ในเกณฑ์ปกติ Exit site Double lumen catheter  
ไม่มีความผิดปกติ แพทย์มีคำสั่งให้ Off ได้ จึง  
ร่วมกับพยาบาลอายุรกรรมหญิง Off Double  
lumen catheter ออก Dressing บริเวณ Exit site  
ไม่มี Bleeding หรือ Oozing บริเวณแผลแนะนำ  
ให้ผู้ป่วยและญาติสังเกตการมีเลือดออกบริเวณ  
แผล Urine ทาง Foley catheter เหลืองใสดี  
แพทย์มีคำสั่งให้ Off Foley catheter ได้ จึง  
ร่วมกับพยาบาลอายุรกรรมหญิง Off Foley  
catheter ออก แนะนำญาติให้ติดตามการ  
ถ่ายปัสสาวะของผู้ป่วย ผล Electrolyte อยู่ใน  
เกณฑ์ปกติภาวะ Acute Kidney Injury improve  
(Cr. ลดลงจาก 1.8mg/dl เหลือ 1.3 mg/dl.,  
eGFR เพิ่มขึ้นจาก 29 ml/min/1.73m<sup>2</sup> เป็น 42  
ml/min/1.73 m<sup>2</sup>) ไม่มีภาวะซีด (Hct.36.7%) ใน  
ด้านการควบคุมเบาหวาน DTX อยู่ในช่วงปกติ  
ไม่มีภาวะ Hypo-Hyperglycemia แพทย์ Plan  
ให้ผู้ป่วยกลับบ้านช่วงบ่าย ได้ให้คำแนะนำผู้ป่วย  
และญาติร่วมกับพยาบาลหอผู้ป่วยอายุรกรรมหญิง  
ตาม D-METHOD<sup>11</sup> รวมอยู่โรงพยาบาล 5 วัน และ  
นัดตรวจอีกครั้ง วันที่ 22 ตุลาคม 2566 ที่คลินิก  
เบาหวาน

### บทสรุป

Metformin-Associated Lactic Acidosis  
(MALA); ภาวะกรดแลคติกเกินจากยา metformin  
เป็นภาวะฉุกเฉินที่ต้องได้รับการกำจัดกรดแลคติก  
ที่เกินออกด้วยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม  
แต่เนื่องจากอาการที่นำมาโรงพยาบาลเป็นอาการ  
ที่ไม่เฉพาะเจาะจง การทำงานในลักษณะสหสาขา  
วิชาชีพ จะทำให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาพยาบาลที่

รวดเร็ว เช่นพยาบาลห้องฉุกเฉิน/พยาบาลหอ  
ผู้ป่วยแรกรับต้องตรวจสอบ Medical conciliation  
ของผู้ป่วย ห้องปฏิบัติการต้องรายงานผลการตรวจ  
เลือด/ABG ที่รวดเร็วเพื่อช่วยในการวินิจฉัย  
พยาบาลหอผู้ป่วยหนักต้องมีความสามารถในการ  
ประเมินและดูแลผู้ป่วยตามคำสั่งแพทย์ ให้มี  
Hemodynamic คงที่เพื่อพร้อมรับการฟอกเลือด  
ด้วยเครื่องไตเทียม ส่วนพยาบาลไตเทียมต้องมีการ  
จัดความพร้อมของเครื่องมือ/เครื่องใช้/เครื่อง  
ฟอกเลือดให้พร้อมเพื่อการฟอกเลือดฉุกเฉินได้  
ทันที และต้องมีความรู้และทักษะในการช่วย  
แพทย์ใส่ Double lumen catheter/การปรับตั้ง  
เครื่องฟอกเลือดตามคำสั่งแพทย์รวมทั้งมีความสามารถ  
ในการประเมินและดูแลผู้ป่วย ในทุกระยะของการ  
ฟอกเลือดและประเมินอาการที่ต้องรายงานแพทย์  
ได้ทันทีเมื่อเกิดภาวะแทรกซ้อนขึ้น เนื่องจากผู้ป่วยที่  
ได้รับการฟอกเลือดแบบฉุกเฉินนี้ จะมีภาวะแทรกซ้อน  
ได้มากกว่าการฟอกเลือดในผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรัง  
ระยะสุดท้าย

### ข้อเสนอแนะ

ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ได้รับยา  
Metformin ควรมีการแนะนำผู้ป่วยหรือญาติ  
กรณีที่เป็นผู้สูงอายุ เพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อน  
รุนแรงจากยา โดยเพิ่มคำแนะนำในเรื่องอาการ  
หรือสาเหตุที่จะทำให้มีภาวะกรดแลคติกเกินใน  
ร่างกายซึ่งควรมาพบแพทย์ทันที เช่น การติดเชื  
ในร่างกาย การขาดน้ำจากท้องเสีย คลื่นไส้  
อาเจียน หรือการรับประทานอาหารไม่ได้ เป็นต้น  
โดยเฉพาะผู้ป่วยที่มีภาวะไตวายเรื้อรังร่วมด้วยและ  
ควรมีการป้องกันเชิงระบบ เช่นระบุข้อความถึง  
อาการไม่พึงประสงค์เบื้องต้นจาก MALA บนฉลาก  
หน้าของยา เพื่อช่วยเตือนผู้ป่วยและญาติด้วย

### เอกสารอ้างอิง

1. Natalia D, Natasha V.T., Lakshmi K, Riley N,  
Brandon K. W. Metformin Associated Lactic  
Acidosis (MALA). National Library of Medicine.

2022. (เข้าถึงเมื่อ 1 เมษายน 2565). เข้าถึงได้จาก:  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK580485/>
2. DeFronzo R, Fleming GA, Chenc K, Bicsak TA. Metformin-associated lactic acidosis: Current perspectives on causes and risk. *Metab Clin Exp*. 2016; 65:20-9.
3. Eppenga WL, Lalmohamed A, Geerts AF, Derijks HJ, Wensing M, Egberts A, et al. Risk of lactic acidosis or elevated lactate concentrations in metformin users with renal impairment: A population-based cohort study. *Diabetes Care*. 2014; 37:2218–24.
4. Keisuke N, Naoki H, Kent D, Toshifumi A, Yoshihiro U et al. Early Initiation of Hemodialysis for Progressive Lactic Acidosis in a Diabetic Patient. *Rep Acute Med* (2019) 1 (1-3): 17–20. CASE REPORT. (เข้าถึงเมื่อ 9 เมษายน 2565). เข้าถึงได้  
จาก:<https://doi.org/10.1159/000495198>
5. Kanin T, Boonchan P, Watanyu P, Laddaporn W, Watthikorn P, Jirut S. Metformin-associated lactic acidosis and factors associated with 30-day mortality. (เข้าถึงเมื่อ 11 เมษายน 2565). เข้าถึงได้จาก: doi: 10.1371/journal.pone.0273678. eCollection 2022.
6. คณะอนุกรรมการกำหนดแนวทางการรักษาด้วยการฟอกเลือดและการกรองพลาสมา สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย. คู่มือการรักษาด้วยการฟอกเลือดและการกรองพลาสมาสำหรับผู้ป่วยโรคไตพ.ศ. 2561. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์เดือนตุลา. 2561:1-48.
7. วิภาวี รัตมีธรรม. การศึกษาการเกิดภาวะเลือดเป็นกรดจากแลคติกคั่งจากยาเมทฟอร์มิน โดยใช้ข้อมูลรายงานอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาของศูนย์เฝ้าระวังความปลอดภัยด้านผลิตภัณฑ์สุขภาพ สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข ประเทศไทย. (วิทยานิพนธ์เภสัชศาสตรมหาบัณฑิต) กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศิลปากร; 2562.
8. รจนา จักรเมธากุล.บทความพินิจวิชาการ: ภาวะเลือดเป็นกรดแลคติกเกินซึ่งสัมพันธ์กับการใช้ยาเมทฟอร์มินวารสารสมาคมเวชศาสตร์ป้องกันแห่งประเทศไทย. 2561; 8(1): 147-151.
9. ชัชวาล วงศ์สารีและอรนันท์ หาญยุทธ การใช้กระบวนการพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยไตวายระยะสุดท้ายที่ฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมวารสารพยาบาลตำรวจ 2557; 6 (2): 220-233.
10. วันทนีย์ อภิชนาพงศ์. บทความรายงานผู้ป่วย (Case Report)กรณีศึกษา metformin-associated lactic acidosis.วารสารเภสัชกรรมโรงพยาบาล. 30(1); 2020: 26-33.
11. รัตนา นิลเลื่อม, ดวงกมล วัตราดุลย์, พรทิพย์สิน ประเสริฐ, กรองแก้ว ทรัพย์ประเสริฐ, อิตารัตน์ขาว เงินยวง,และอรทัย บุญชูวงศ์. ประสิทธิภาพของโปรแกรมการวางแผนจำหน่ายต่อความรู้และพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่2 โรงพยาบาลราชบุรีจังหวัดราชบุรี.วารสารพยาบาลโรคหัวใจและทรวงอก. 2564; 32 (2): 203-215.

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