



# วารสารโรงพยาบาลนครพนม

## Nakhonphanom Hospital Journal

ปีที่ 10 ฉบับที่ 2 ประจำเดือนพฤษภาคม - สิงหาคม 2566

ISSN 0857-4308





**วัตถุประสงค์** เผยแพร่ความรู้และนวัตกรรมทางการแพทย์ การพยาบาล และสาธารณสุขไปสู่ผู้สนใจทั้งบุคลากรสาธารณสุขและประชาชนทั่วไป

**เจ้าของ** โรงพยาบาลนครพนม

**กองบรรณาธิการ วารสารโรงพยาบาลนครพนม**

นพ.ธนสิทธิ์ ไพระพงษ์

พญ.เฟื่องรักษ์ ร่วมเจริญ

รศ.นพ.สมศักดิ์ เทียมเก่า

ผศ.ดร.ภก.แสวง วัชรธนกิจ

ผศ.ดร.ภก.จันทร์ทิพย์ กาญจนศิลป์

รศ.สมจิตร แดนศรีแก้ว

รศ.ดร.มารีสา ไกรฤกษ์

ดร.ศิริลักษณ์ ใจช่วง

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลนครพนม

นายแพทย์ทรงคุณวุฒิด้านอายุรศาสตร์

อาจารย์ประจำ ภาควิชาอายุรศาสตร์

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

อาจารย์ประจำ ภาควิชาเภสัชกรรมปฏิบัติ

ภาควิชาเภสัชกรรมปฏิบัติ คณะเภสัชศาสตร์

มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

อาจารย์ประจำ/ประธานหลักสูตรเภสัชศาสตร์

มหาบัณฑิต สาขาวิชาเภสัชคลินิก

มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

อาจารย์ประจำ กลุ่มวิชาการ การพยาบาล

สาธารณสุขศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์

มหาวิทยาลัยขอนแก่น

อาจารย์ประจำ กลุ่มวิชาชีพวิจัยและการบริหารการ-

พยาบาล มหาวิทยาลัยขอนแก่น

หัวหน้ากลุ่มงานพัฒนาคุณภาพและรูปแบบบริการ

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครพนม

**บรรณาธิการ**

พญ.นทวรรณ หุ่นยนต์

กลุ่มงานศัลยกรรม

โรงพยาบาลนครพนม

**รองบรรณาธิการ**

พญ.สุรธินีย์ คูสกุลวัฒน์

กลุ่มงานอายุรกรรม

โรงพยาบาลนครพนม

**ผู้ช่วยบรรณาธิการ**

นางรามย์ สุตรสุวรรณ

กลุ่มงานศึกษาอบรม

โรงพยาบาลนครพนม

### กองบรรณาธิการ

|                             |                                                                                               |                          |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| นพ.พงศ์ธร วงศ์สุวรรณค์      | กลุ่มงานอายุรกรรม                                                                             | โรงพยาบาลนครพนม          |
| นพ.ทศพล นุตตะรังค์          | กลุ่มงานศัลยกรรมกระดูก                                                                        | โรงพยาบาลนครพนม          |
| พญ.งามจิตร นิลวัชรารัง      | กลุ่มงานกุมารเวชกรรม                                                                          | โรงพยาบาลนครพนม          |
| ทพญ.ภาราณี สกุลคู           | กลุ่มงานทันตกรรม                                                                              | โรงพยาบาลนครพนม          |
| ดร.นพ.เกรียงไกร ประเสริฐ    | กลุ่มงานองค์กรแพทย์                                                                           | โรงพยาบาลนครพนม          |
| ภก.วิจิต เหล่าวัฒนาถาวร     | กลุ่มงานเภสัชกรรม                                                                             | โรงพยาบาลนครพนม          |
| นางสาวสุดใจ ศรีสงค์         | กลุ่มการพยาบาล                                                                                | โรงพยาบาลนครพนม          |
| นางสาวอรรจจิมา ศรีชนม์      | กลุ่มการพยาบาล                                                                                | โรงพยาบาลนครพนม          |
| ดร.ประเสริฐ ประสมรักษ์      | อาจารย์ประจำหลักสูตรสาธารณสุขศาสตรบัณฑิต<br>โครงการจัดตั้งวิทยาเขตอำนาจเจริญ มหาวิทยาลัยมหิดล |                          |
| นพ.ศุภกานต์ เตชะพงศธร       | คณะแพทยศาสตร์ วชิรพยาบาล                                                                      | มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช |
| ผศ.พญ.ชญาสินธุ์ แม้นสงวน    | รองผู้อำนวยการโรงพยาบาลเวชศาสตร์เขตร้อน มหาวิทยาลัยมหิดล                                      |                          |
| นพ.ณัฐพล สันตระกูล          | คณะแพทยศาสตร์ วชิรพยาบาล                                                                      | มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช |
| นพ.พุทธภูมิ สุจารีกุล       | กลุ่มงานศัลยกรรมกระดูก                                                                        | โรงพยาบาลมหาสารคาม       |
| พญ.ศุภพร วัฒนรัตน์          | กลุ่มงานวิสัญญีวิทยา                                                                          | โรงพยาบาลราชวิถี         |
| พญ.ปานวาด อุธิโย            | กลุ่มงานจักษุวิทยา                                                                            | โรงพยาบาลมุกดาหาร        |
| พญ.อนันตยา เปี้ยสา          | กลุ่มงานกุมารเวชกรรม                                                                          | โรงพยาบาลแม่สอด          |
| พญ.นิตดา แก้วคำแสน          | กลุ่มงานศัลยกรรม ศัลยกรรมตกแต่ง                                                               | โรงพยาบาลสกลนคร          |
| พญ.ปาริฉัตร เนื่องนวนินิตย์ | กลุ่มงานสูติ-นรีเวชกรรม                                                                       | โรงพยาบาลมะเร็งบึงบุรี   |
| พญ.กาญจนา อาริรัตน์เวช      | กลุ่มงานศัลยกรรม                                                                              | โรงพยาบาลมะเร็งบึงบุรี   |
| พญ.ปิยธิดา กัลยาณมิตร       | กองอุบัติเหตุและเวชกรรมฉุกเฉิน                                                                | โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า   |
| พญ.อาชิญาภัทร อินทพงษ์      | กลุ่มงานเวชกรรมสังคม                                                                          | โรงพยาบาลกำแพงเพชร       |

### คณะทำงาน

|                        |               |                 |
|------------------------|---------------|-----------------|
| นายเวชสิทธิ์ เหมะธูลิน | งานเวชนิทัศน์ | โรงพยาบาลนครพนม |
| นางวิไล ฤทธิธาดา       | งานห้องสมุด   | โรงพยาบาลนครพนม |
| นางสาวศิลปะกร อาจวิชัย | งานศึกษาอบรม  | โรงพยาบาลนครพนม |
| นางพรสวรรค์ สาหล้า     | งานศึกษาอบรม  | โรงพยาบาลนครพนม |

กำหนดออก ปีละ 3 ฉบับ ราย 4 เดือน เดือนมกราคม-เมษายน, พฤษภาคม-สิงหาคม, กันยายน-ธันวาคม

ส่งต้นฉบับที่ E-mail : [nkpjournal\\_9@hotmail.com](mailto:nkpjournal_9@hotmail.com)

## บทบรรณาธิการ

สวัสดีท่านผู้อ่านที่เคารพทุกท่านค่ะ ทีมงานบรรณาธิการวารสารนครพนมขอขอบพระคุณท่านผู้อ่านตลอดจนบุคลากรที่สนใจส่งบทความเพื่อลงตีพิมพ์กันอย่างต่อเนื่องเสมอมา ซึ่งปัจจุบันนี้ ทางวารสารได้รับเกียรติจากผู้เชี่ยวชาญเพิ่มขึ้นหลายท่าน และจากหลากหลายสาขา ได้ให้ความอนุเคราะห์สละเวลาช่วยพิจารณาบทความ ทำให้บทความที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารนครพนมนั้น เป็นบทความที่มีคุณภาพอย่างสม่ำเสมอค่ะ

ทางทีมบรรณาธิการวารสารนครพนมมีความตั้งใจเป็นอย่างยิ่งที่จะรักษามาตรฐานที่ดีนี้ และยินดีที่จะพัฒนางานวารสารให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นเรื่อยๆ ค่ะ

นทวรรณ หุ่นพยนต์  
บรรณาธิการวารสารนครพนม



สารบัญ

Original Articles

การความชุกและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับระดับการควบคุมโรคหืด..... e263917  
ในผู้ป่วยที่รักษาในคลินิกโรคหืด รพ.ปากช่องนานา จ.นครราชสีมา

นพ.อภิชาติ ชูตระกูล

การเปรียบเทียบการเกิดภาวะหายใจปึกจมูกบาน ระหว่างการดูดสารคัดหลั่งในจมูก..... e263622  
ด้วยลูกสูบยางแดงกับเข็ดยูมูกด้วยผ้าก๊อชตามด้วยการล้างจมูกด้วยน้ำเกลือ NSS ในทารกแรกเกิด  
อำเภอแก่งกระจาน จังหวัดเพชรบุรี

รัศมีนรี พิธีพิงศ์

อัตราการเสียชีวิตและปัจจัยเสี่ยงที่สัมพันธ์กับการเสียชีวิตของทารกที่มีภาวะสุดสำคัญ..... e262045  
ชี้เทาในโรงพยาบาลปทุมธานี

พัชรวิ สันวัฒนาพานิช

ความรู้และพฤติกรรมการป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับของประชากรกลุ่มเสี่ยง..... e261364  
ในจังหวัดสกลนคร

จิตรานนท์ โกสัยรัตนภิบาล , กิตติยา ไกรยราช

การประเมินผลการพัฒนาระบบการให้บริการทันตกรรมในหญิงตั้งครรภ์ ..... e259432  
ในเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอวิเชียรบุรีจังหวัดเพชรบูรณ์

สุภัค จันท

ความแม่นยำของการตรวจมะเร็งเต้านมด้วยแมมโมแกรมร่วมกับอัลตราซาวนด์ ..... e265496  
ในโรงพยาบาลนครพนม

ภาณี ศรีสุภา

แนวทางการจัดการตนเอง ของ เด็กวัยเรียนโรคธาลัสซีเมียมีภาวะเหล็กเกิน ..... e256522  
เพ็ญจรี แสนสุริวงศ์



สารบัญ (ต่อ)

Original Articles

ปัจจัยเสี่ยงที่มีผลต่อการเสียชีวิตของผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสโลหิต.....e265738  
ที่รับไว้ในโรงพยาบาลมุกดาหาร

วรจิตร อัจหาญ

การศึกษาขนาด ความเป็นสื่อกระแสไฟฟ้า การกระจายแสงของเม็ดเลือดขาว.....e266396  
ชนิดโมโนไซต์ ในผู้ป่วยติดเชื้อแบคทีเรียในกระแสเลือด โรงพยาบาลมุกดาหาร

ยุทธพล มั่นคง

ผลกระทบของการใช้ยาและสารเสพติดต่อความรุนแรงของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 .....e266537  
(COVID-19) สถาบันบำบัดรักษาและฟื้นฟูผู้ติดยาเสพติดแห่งชาติบรมราชชนนี

ลำซำ ลักษณะวิชชัช, ภูมิภาพ สุนสุข, ดร.สำเนา นิลบรรพ์, มุस्ताเกม นิเลาะ  
สุกมา แสงเดือนฉาย, ปรีสุทธิ์ สำราญทรัพย์

ความชุกและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับระดับการควบคุมโรคหืดในผู้ป่วยที่รักษาในคลินิกโรคหืด  
รพ. ปากช่องนานา จ.นครราชสีมา

นพ. อภิชาติ ชูตระกูล

แผนกอายุรกรรม โรงพยาบาลปากช่องนานา อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา

บทคัดย่อ

**วัตถุประสงค์ :** เพื่อศึกษาความชุกและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับระดับการควบคุมโรคหืดในผู้ป่วยที่รับการรักษาในคลินิกโรคหืด รพ. ปากช่องนานา จ. นครราชสีมา

**วิธีการศึกษา :** การศึกษานี้เป็นการศึกษาแบบภาคตัดขวาง (Cross sectional study) โดยประชากรที่ใช้ คือ ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคหืด ที่รักษาในคลินิกโรคหืด โรงพยาบาลปากช่องนานา จังหวัดนครราชสีมา ใช้สูตรคำนวณขนาดตัวอย่าง ประมาณค่าสัดส่วน วิเคราะห์สถิติ ordinal logistic regression เพื่อหาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับระดับการควบคุมโรคหืดซึ่งได้แบ่งระดับการควบคุม ออกเป็น 3 ระดับได้แก่ คุมอาการได้ดี คุมอาการได้บางส่วน คุมอาการไม่ได้ กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

**ผลการศึกษา :** จากการศึกษาผู้ป่วยโรคหืดที่รักษาในคลินิกโรคหืด รพ.ปากช่องนานา จำนวน 174 ราย พบว่ามีผู้ป่วยที่ควบคุมโรคหืดได้ดี จำนวน 53 ราย ควบคุมอาการได้บางส่วน จำนวน 68 ราย และกลุ่มที่ควบคุมอาการไม่ได้ จำนวน 53 ราย เมื่อศึกษาวิเคราะห์แบบตัวแปรเดียว ด้วยสถิติถดถอยอย่างง่าย univariable ordinal logistic regression พบปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับระดับการควบคุมโรคหืดในผู้ป่วยที่รักษาในคลินิกโรคหืด รพ. ปากช่องนานา จ.นครราชสีมา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ได้แก่ ส่วนสูง ( $OR=0.96$ ; 95%CI : 0.92-0.99,  $p\text{-value} = 0.016$ ) โรคประจำตัว ได้แก่ โรคกรดไหลย้อน ( $OR=2.91$ ; 95%CI : 1.21-6.99,  $p\text{-value} = 0.017$ ) สภาพแวดล้อมที่เกิดจากควันไฟขณะเผาขยะ ( $OR=1.85$ ; 95%CI : 1.05-3.24,  $p\text{-value} = 0.031$ ) ความเครียด ( $OR=3.61$ ; 95%CI : 1.57-8.29,  $p\text{-value} = 0.002$ ) การติดเชื้อระบบทางเดินหายใจ ( $OR=1.90$ ; 95%CI : 1.04-3.48,  $p\text{-value} = 0.036$ ) ยาที่ใช้รักษา ได้แก่ cetirizine ( $OR=3.80$ ; 95%CI : 1.06-13.51,  $p\text{-value} = 0.039$ ) และยาสูดพ่น ได้แก่ ยา budesonide MDI ( $OR=0.51$ ; 95%CI : 0.29-0.89,  $p\text{-value} = 0.019$ ) เมื่อวิเคราะห์ตัวแปรแบบถดถอยพหุคูณเชิงอันดับ multivariable ordinal logistic regression พบปัจจัยเสี่ยงที่มีความสัมพันธ์กับระดับการควบคุมโรคหืดในผู้ป่วยที่รักษาในคลินิกโรคหืด รพ.ปากช่องนานา จังหวัดนครราชสีมา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในตัวแบบสุดท้าย ได้แก่ ความเครียด (Adj.  $OR = 2.66$ ; 95%CI 1.02 – 6.95) และการใช้ยา salbutamol MDI (Adj.  $OR = 3.34$ ; 95%CI 1.09 – 10.28)

**ข้อสรุป :** เมื่อควบคุมตัวแปรอื่น ๆ ความเครียด และการใช้ยา salbutamol MDI มีความสัมพันธ์กับระดับการควบคุมโรคหืดได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้นเพื่อให้ผู้ป่วยสามารถควบคุมโรคหืดได้ดีที่สุด ผู้รักษาควรให้ความสำคัญกับการประเมินความเครียดของผู้ป่วย รวมถึงการใช้ยาของผู้ป่วย

**คำสำคัญ :** โรคหืด ระดับการควบคุมโรคหืด ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์

## Prevalence and Factors Associated with the Level of Asthma Control in Patients Treated at Asthma Clinic, Pak Chong Nana Hospital, Nakhon Ratchasima Province

Dr. Apichart Chootrakool

Department of Internal medicine, Pakchong Nana Hospital, Pakchong District, Nakhon Ratchasima Province

### Abstract

**Objective:** To study the prevalence and factors associated with the level of asthma control in patients treated in the Asthma Clinic at Pak Chong Nana Hospital, Nakhon Ratchasima Province.

**Methods:** This was a cross-sectional study conducted on asthma patients receiving treatment in the asthma clinic at Pak Chong Nana Hospital, Nakhon Ratchasima Province. The sample size was estimated using the population proportion statistics and the ordinal logistic regression was applied to analyze the factors associated with the level of asthma control, which was divided into 3 levels: good, partially controlled, and uncontrolled asthma. The level of statistical significance was set at 0.05.

**Results:** A total of 174 participants were enrolled in the study of which 53, 68, and 53 patients were found to have well-controlled, partially controlled, and uncontrolled asthma levels, respectively. On univariable ordinal logistic regression, it was found that height (OR=0.96; 95%CI: 0.92-0.99, p-value = 0.016), underlying diseases including gastroesophageal reflux disease (OR=2.91; 95%CI: 1.21-6.99, p-value = 0.017), trash fires (OR=1.85; 95%CI: 1.05-3.24, p-value = 0.031), stress (OR=3.61; 95%CI: 1.57-8.29, p-value = 0.002), respiratory tract infections (OR=1.90; 95%CI: 1.04-3.48, p-value = 0.036), treatment with cetirizine (OR=3.80; 95%CI: 1.06-13.51, p-value = 0.039) and budesonide MDI (OR=0.51; 95%CI: 0.29-0.89, p-value = 0.019) were significantly associated with the level of asthma control. Moreover, the risk factors namely stress (Adj. OR = 2.66; 95%CI 1.02 – 6.95) and salbutamol MDI (Adj. OR = 3.34; 95%CI 1.09 – 10.28) were found to be associated with the level of asthma control on a multivariable ordinal logistic regression analysis.



**Conclusion:** When controlling other confounding variables, stress and salbutamol MDI were significantly associated with the level of asthma control in the study. Therefore, for patients to be able to control their symptoms in the best possible way, caregivers should focus on assessing the patient's stress including the use of the patient's medication.

**Keywords:** asthma, level of asthma control, correlated factors

### ความสำคัญ

โรคหืดเป็นโรคที่มีความหลากหลายของอาการ โดยตัวโรคจะมี ลักษณะการอักเสบเรื้อรังของหลอดลม และผู้ป่วยจะมีประวัติของ อาการ ทางเดินหายใจ ได้แก่ หายใจเสียงหวีด หอบเหนื่อย แน่นหน้าอก และ อาการไอ โดยอาการผู้ป่วยจะมีการเปลี่ยนแปลงได้หลายรูปแบบใน ด้านเวลาการดำเนินโรค และระดับความรุนแรงร่วมกับการตรวจพบการแปรปรวน การอุดกั้นหลอดลม ในช่วงขาออก และอาจกำเริบ หรือเป็นซ้ำได้<sup>1</sup> ซึ่งมูลค่าความเสียหายทางเศรษฐกิจของโรคนี้สูงกว่าวัณโรค และโรคเอดส์รวมกัน<sup>2</sup> จากอุบัติการณ์ทั่วโลก พบผู้ป่วยโรคหืด เพิ่มขึ้นในช่วง 20 – 30 ปี ที่ผ่านมา และคาดว่าจะมีอัตราสูงขึ้นถึง 400 ล้านคนใน ค.ศ.2025<sup>3</sup> จาก GINA Guide line update 2019 พบว่าผู้ป่วยโรคหืดจากทั่วโลก ประมาณ 300 ล้านคน นับเป็นปัญหาสุขภาพที่สำคัญเพราะส่งผลกระทบต่อประชากรทุกกลุ่มอายุทั่วโลก โดยเฉพาะใน ประเทศกำลังพัฒนา ซึ่งพบว่ามีอุบัติการณ์การเกิดโรคหืดที่สูงขึ้น ส่งผลให้มีการเพิ่มของค่าใช้จ่ายในการรักษาที่สูงขึ้น รวมไปถึงเป็นภาระการดูแลของชุมชน/สังคม<sup>4</sup> โรคหืดในประเทศไทย พบได้ประมาณ ร้อยละ 7 ของประชากร โดยผู้ป่วยร้อยละ 20 ยังไม่สามารถควบคุมอาการได้ และพบว่าผู้ป่วยโรคหืด มีแนวโน้มเสียชีวิตมากกว่า 2,000 รายต่อปี<sup>2</sup> จากการสำรวจล่าสุด ในปี 2558 พบผู้ป่วยหืด ทั้งประเทศ 115,577 ราย คิดเป็นอัตราส่วน 177.74 คน ต่อประชากร 100,000 ราย ซึ่งเพิ่มขึ้นจากปี 2557 ที่พบจำนวนผู้ป่วยโรคหืดทั้งประเทศ 95,645 ราย คิดเป็นอัตรา 147.25 ต่อประชากร 100,000 ราย<sup>5</sup> จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้น โรคหืด จึงถือว่าเป็นโรคที่มีความสำคัญต่อระบบสาธารณสุขของไทย การควบคุมโรคหืดที่มีประสิทธิภาพ จะช่วยลดอุบัติการณ์การกำเริบของโรคหืด ส่งผลให้ลดค่าใช้จ่ายในการดูแลและอัตราการตาย ทำให้ผู้ป่วยโรคหืดสามารถดำเนินชีวิตประจำวันได้อย่างปกติสุข

ดังนั้นในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาความชุกและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับระดับการควบคุมโรคหืดในผู้ป่วยที่รักษาใน คลินิกโรคหืด รพ. ปากช่องนานา จ.นครราชสีมา เพื่อนำข้อมูลไปปรับปรุง และพัฒนาคุณภาพในการดูแลผู้ป่วยโรคหืดได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม และมีประสิทธิภาพต่อไป

## วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาความชุกของการควบคุมโรคหืดในผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาในคลินิกโรคหืด รพ. ปากช่องนานา
2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับระดับการควบคุมโรคหืดใน ผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาในคลินิกโรคหืด รพ. ปากช่องนานา

## วัสดุและวิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการศึกษาแบบภาคตัดขวาง (Cross sectional study)

ประชากรที่ใช้ เกณฑ์คัดเข้า (Inclusion criteria) คือ ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคหืด ที่รักษาในคลินิกโรคหืด โรงพยาบาลปากช่องนานา จังหวัดนครราชสีมา เกณฑ์คัดออก (Exclusion criteria) ผู้ป่วยโรคหืดที่อายุ < 18 ปี, ผู้ป่วยโรคหืดที่รักษาในคลินิกโรคหืดน้อยกว่า 6 เดือน และผู้ป่วยที่มีโรคทางเดินหายใจร่วมอื่น เช่น วัณโรค/มะเร็งปอด

กลุ่มตัวอย่าง คำนวณขนาดตัวอย่างโดยใช้สูตรการประมาณค่าสัดส่วน ซึ่งจากรายงานของ CDC ปี 2016 พบว่า ผู้ใหญ่ทั้งหมด 61.9% ที่เป็นโรคหอบหืดไม่สามารถควบคุมได้ กำหนดค่า  $\alpha = 0.05$  Prevalence (P) = 0.619% Absolute Precision (d) = 0.073 Sample size (n) = 171 ราย ดังนั้นเก็บข้อมูลอย่างน้อย 171 ราย เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม โดยแบ่งเป็น ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ได้แก่ เพศ อายุ อาชีพหลัก การศึกษาสูงสุด รายได้ต่อเดือนของครอบครัว สถานภาพ น้ำหนักตัว ส่วนสูง ดัชนีมวลกาย ความดันโลหิต อายุที่เริ่มหอบ ประวัติโรคภูมิแพ้/โรคหืดในครอบครัวสายตรง ประวัติการสูบบุหรี่ (ณ ปัจจุบัน) ประวัติคนใกล้ชิดสูบบุหรี่ ประวัติมีสัตว์เลี้ยงในบ้าน ประวัติการออกกำลังกาย โรคประจำตัว สภาพแวดล้อมที่ทำให้มีอาการกำเริบ/ประวัติการก่อให้เกิดปฏิกิริยาภูมิแพ้ ยาที่ใช้ในการรักษา ความสม่ำเสมอของการใช้ยาควบคุมอาการ การมาตรวจตามนัด การประเมินระดับการควบคุมโรคหืด ตาม GINA guideline 2021 ส่วนที่ 2 แบบทดสอบความรู้เรื่องโรคหืด ข้อคำถามแบบ ถูก/ผิด จำนวน 13 ข้อ และส่วนที่ 3 แบบประเมินการใช้ยาสูดพ่น ประเมินแบบ ใช้ถูกต้อง/ใช้ไม่ถูกต้อง

ตรวจสอบคุณภาพก่อนนำไปใช้ให้มี ความถูกต้องในเชิงโครงสร้างทฤษฎีและเนื้อหา มีความเที่ยง ตรงแม่นยำในการวัด มีความยากง่ายเหมาะสมกับกลุ่ม เป้าหมายที่นำไปใช้ ตลอดจนสามารถสื่อความหมายได้ตรงประเด็นตามวัตถุประสงค์ ทั้งนี้เพื่อให้มั่นใจว่า ผลของการวัด ที่เกิดขึ้นจากการใช้เครื่องมือที่สร้างขึ้นใหม่นี้มีคุณภาพ มาตรฐาน เที่ยงตรงน่าเชื่อถือผู้ทรงคุณวุฒิที่มีประสบการณ์ได้แก่ พยาบาลวิชาชีพ เกสัช และแพทย์ผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้ตรวจสอบความ สอดคล้องของเนื้อหาความรู้ในเชิงโครงสร้างและทฤษฎี (content validity) และความเป็นปรนัย (objectivity) ของ แบบทดสอบโดยกำหนด IOC > 0.9 นำแบบทดสอบที่ได้รับการปรับแก้ไขตามคำแนะนำ ของผู้เชี่ยวชาญแล้ว ไปใช้กับกลุ่มทดลอง (try out group) ซึ่งเป็นผู้ป่วยจำนวน 30 ราย

นำผลการสอบมาหาค่าความเชื่อมั่น (reliability) โดย Kuder-Richardson 20 พร้อมกับหาค่าความ ยากง่ายและอำนาจการจำแนกในแบบทดสอบแต่ละข้อ โดย กำหนดให้ค่าความยากง่ายอยู่ระหว่าง 0.2-0.8 และอำนาจการจำแนก > 0.4 ตามลำดับ พร้อมปรับปรุงแบบทดสอบอีก หลายรอบ จนแบบทดสอบมีความเหมาะสมที่จะนำไปใช้จริง

**จริยธรรมการวิจัย** การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการขอจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์โรงพยาบาล ปากช่องนานา จ.นครราชสีมา

### สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ใช้สถิติเชิงพรรณนา ในการพรรณนาข้อมูลทั่วไป และหาค่าความชุกของการควบคุมโรคหืดในผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาในคลินิกโรคหืด ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. ใช้สถิติเชิงอนุมาน ในการหาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับระดับการควบคุมโรคหืดซึ่งได้แบ่งระดับการควบคุม ออกเป็น 3 ระดับได้แก่ คุมอาการได้ดี คุมอาการได้บางส่วน และคุมอาการไม่ได้ โดยการวิเคราะห์แบบตัวแปรเดียว ใช้สถิติถดถอยอย่างง่าย univariable ordinal logistic regression นำเสนอด้วยค่า Crude OR และ 95%CI of Crude OR และวิเคราะห์ด้วยแบบถดถอยพหุคูณโลจิสติกเชิงอันดับ ด้วยสถิติ multivariable ordinal logistic regression นำเสนอด้วยค่า Adjusted OR และ 95%CI of Adjusted OR กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

### ผลการศึกษา

**1. ข้อมูลทั่วไป** จากการศึกษาผู้ป่วยโรคหืดที่รักษาในคลินิกโรคหืด รพ.ปากช่องนานา จำนวน 174 ราย พบว่า ส่วนใหญ่มีการควบคุมอาการโรคหืดได้บางส่วน จำนวน 68 ราย คิดเป็นร้อยละ 39.01 ควบคุมอาการได้ดี และคุมอาการไม่ได้จำนวนเท่ากันคือ 53 ราย คิดเป็นร้อยละ 30.45 ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 72.41 อายุเฉลี่ย  $50.8 \pm 13.4$  ปี ส่วนใหญ่ว่างงาน ร้อยละ 29.31 รองลงมาประกอบอาชีพค้าขาย ร้อยละ 18.97 การศึกษาสูงสุดชั้นประถมศึกษา ร้อยละ 38.51 รองลงมาจบชั้นมัธยมต้น ร้อยละ 20.11 มีสถานภาพสมรส ร้อยละ 66.09 น้ำหนักตัวเฉลี่ย  $67.5 \pm 15.9$  กิโลกรัม ส่วนสูงเฉลี่ย  $158.4 \pm 8.3$  เซนติเมตร ดัชนีมวลกายเฉลี่ย  $27.0 \pm 6.0$  กิโลกรัม/เมตร ค่าความดันโลหิตส่วนบน (SBP) เฉลี่ย  $130.8 \pm 16.3$  mmHg ความดันโลหิตส่วนล่าง (DBP) เฉลี่ย  $76.8 \pm 14.5$  mmHg มีอายุเฉลี่ยที่เริ่มมีอาการหอบ  $30.8 \pm 16.5$  ปี ผู้ป่วยมีคนในครอบครัวที่มีประวัติเป็นโรคภูมิแพ้/หอบหืด ร้อยละ 33.33 ผู้ป่วยยังสูบบุหรี่อยู่ร้อยละ 2.30 เคยสูบบุหรี่แล้วร้อยละ 13.22 มีประวัติเลี้ยงสัตว์เลี้ยงในบ้าน ร้อยละ 55.75 มีประวัติออกกำลังกายร้อยละ 33.33 ผู้ป่วยมีโรคประจำตัว ร้อยละ 58.62 ส่วนใหญ่เป็นโรคความดันโลหิตสูง ร้อยละ 35.06 รองลงมาเป็นโรคไขมันในเลือดสูง ส่วนใหญ่ผู้ป่วยมีสภาพแวดล้อมที่ทำให้มีอาการกำเริบ/ก่อให้เกิดภูมิแพ้ ได้แก่ การสัมผัสความหนาว/ฝน ร้อยละ 63.79 รองลงมาคือควันบุหรี่ ร้อยละ 51.15 ยาที่ใช้รักษามากที่สุด ได้แก่ cetirizine มีผู้ป่วยใช้ร้อยละ 94.25 รองลงมาเป็นยา theophylline ร้อยละ 58.62 Berodual ร้อยละ 53.45 budesonide ร้อยละ 50.00 Seretide ร้อยละ 46.55 Ventolin ร้อยละ 44.25 budesonide nasal spray ร้อยละ 10.34 Montelukast และ Spiriva ร้อยละ 5.75 เท่ากัน ตามลำดับ ผู้ป่วยมีความสม่ำเสมอในการใช้ยาควบคุมอาการร้อยละ 82.76 มาหาหมอตามนัดเสมอร้อยละ 91.95 ส่วนผลของการวิเคราะห์แบบตัวแปรเดียว ด้วยสถิติถดถอยอย่างง่าย univariable ordinal logistic regression พบปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับระดับการควบคุมโรคหืดในผู้ป่วยที่รักษาในคลินิกโรคหืด รพ.ปากช่องนานา จ.นครราชสีมา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ได้แก่ ส่วนสูง (OR=0.96; 95%CI : 0.92-0.99, p-value = 0.016) โรคประจำตัว ได้แก่ โรคกรดไหลย้อน (OR=2.91; 95%CI : 1.21-6.99, p-value = 0.017) สภาพแวดล้อมที่เกิดจากควันไฟขณะเผาขยะ (OR=1.85; 95%CI : 1.05-3.24, p-value = 0.031) ความเครียด (OR=3.61; 95%CI :



1.57-8.29, p-value = 0.002) การติดเชื้อระบบทางเดินหายใจ (OR=1.90; 95%CI : 1.04-3.48, p-value = 0.036) ยาที่ใช้รักษา ได้แก่ cetirizine (OR=3.80; 95%CI : 1.06-13.51, p-value = 0.039) ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของปัจจัยส่วนบุคคลกับระดับการควบคุมโรคหืดในผู้ป่วยที่รักษาในคลินิกโรคหืด รพ.ปากซ่องนานา จ.นครราชสีมา

| ปัจจัย                | รวม<br>(n=174) | คุมอาการได้<br>ดี<br>(n=53) | คุมอาการได้<br>บางส่วน<br>(n=68) | คุมอาการ<br>ไม่ได้<br>(n=53) | Crude OR<br>(95%CI) | p-value |
|-----------------------|----------------|-----------------------------|----------------------------------|------------------------------|---------------------|---------|
| <b>เพศ</b>            |                |                             |                                  |                              |                     |         |
| - ชาย                 | 48(27.59)      | 17(32.08)                   | 19(27.94)                        | 12(22.64)                    | 1                   |         |
| - หญิง                | 126(72.41)     | 36(67.92)                   | 49(72.06)                        | 41(77.36)                    | 1.40 (0.76-2.59)    | 0.278   |
| อายุ (ปี)             | 50.8±13.4      | 52.8±13.6                   | 49.8±13.2                        | 50.4±13.6                    | 0.99 (0.96 – 1.01)  | 0.365   |
| <b>อาชีพหลัก</b>      |                |                             |                                  |                              |                     |         |
| - ทำงานเกษตร          |                |                             |                                  |                              | 1                   |         |
| - ค้าขาย              | 29(16.67)      | 8(15.09)                    | 11(16.18)                        | 10(18.87)                    |                     |         |
| - โรงงาน/บริษัท       | 33(18.97)      | 11(20.75)                   | 8(11.76)                         | 14(26.42)                    | 1.08(0.42-2.79)     | 0.874   |
| - ราชการ/วิสาหกิจ     |                |                             |                                  |                              |                     |         |
| - กำลังศึกษา          | 20(11.49)      | 8(15.09)                    | 8(11.76)                         | 4(7.55)                      | 0.52(0.18-1.51)     | 0.235   |
| - ว่างาน              | 11(6.32)       | 3(5.66)                     | 7(10.29)                         | 1(1.89)                      | 0.58(0.17-1.97)     | 0.388   |
| - รับจ้าง             | 1(0.57)        | 1(1.89)                     | 0(0.00)                          | 0(0.00)                      | n/a                 | n/a     |
|                       | 51(29.31)      | 17(32.08)                   | 20(29.41)                        | 14(26.42)                    | 0.73(0.31-1.71)     | 0.477   |
|                       | 29(16.67)      | 5(9.43)                     | 14(20.59)                        | 10(18.87)                    | 1.24(0.48-3.19)     | 0.646   |
| <b>การศึกษาสูงสุด</b> |                |                             |                                  |                              |                     |         |
| - ไม่ได้เรียน         | 11(6.32)       | 1(1.89)                     | 5(7.35)                          | 5(9.43)                      | 1                   |         |
| - ประถมศึกษา          |                |                             |                                  |                              |                     |         |



| ปัจจัย                                 | รวม<br>(n=174) | คุมอาการได้<br>ดี<br>(n=53) | คุมอาการได้<br>บางส่วน<br>(n=68) | คุมอาการ<br>ไม่ได้<br>(n=53) | Crude OR<br>(95%CI) | p-value |
|----------------------------------------|----------------|-----------------------------|----------------------------------|------------------------------|---------------------|---------|
| - มัธยมต้น                             | 67(38.51)      | 22(41.51)                   | 25(36.76)                        | 20(37.74)                    | 0.41(0.13-1.31)     | 0.135   |
| - มัธยมปลาย/ปวช.                       | 35(20.11)      | 12(22.64)                   | 15(22.06)                        | 8(15.09)                     | 0.33(0.10-1.16)     | 0.086   |
| - ปริญญาตรี                            | 24(13.79)      | 7(13.21)                    | 8(11.76)                         | 9(16.98)                     | 0.54(0.14-2.01)     | 0.360   |
| - สูงกว่าปริญญาตรี                     | 14(8.05)       | 5(9.43)                     | 4(5.88)                          | 5(9.43)                      | 0.44(0.10-1.92)     | 0.276   |
|                                        | 23(13.22)      | 6(11.32)                    | 11(16.18)                        | 6(11.32)                     | 0.44(0.12-1.62)     | 0.218   |
| รายได้ของ<br>ครอบครัวต่อเดือน<br>(บาท) | 13,372±        | 12,635±                     | 13,140±                          | 14,408±                      | 1.00(0.99-1.00)     | 0.385   |
| สถานภาพ                                |                |                             |                                  |                              |                     |         |
| - โสด                                  | 33(18.97)      | 7(13.21)                    | 14(20.59)                        | 12(22.64)                    | 1                   |         |
| - สมรส                                 | 115(66.09)     | 38(71.70)                   | 45(66.18)                        | 32(60.38)                    | 0.62(0.30-1.26)     | 0.191   |
| - หม้าย หย่า แยก                       | 26(14.94)      | 8(15.09)                    | 9(13.24)                         | 9(16.98)                     | 0.77(0.29-2.00)     | 0.598   |
| น้ำหนักตัว                             | 67.5±15.9      | 68.7±14.6                   | 67.5±16.3                        | 66.3±16.7                    | 0.99(0.97-1.01)     | 0.433   |
| ส่วนสูง                                | 158.4±8.3      | 159.9±7.8                   | 159.2±8.5                        | 156.0±8.2                    | 0.96(0.92-0.99)     | 0.016*  |
| ดัชนีมวลกาย                            | 27.0±6.0       | 27.0±5.1                    | 26.8±6.3                         | 27.3±6.5                     | 1.00(0.96-1.05)     | 0.822   |
| ความดันโลหิต                           |                |                             |                                  |                              |                     |         |
| - SBP                                  | 130.8±16.3     | 134.9±14.1                  | 127.8±17.7                       | 130.6±15.6                   | 0.98(0.97-1.00)     | 0.186   |
| - DBP                                  | 76.8±14.5      | 80.2±16.6                   | 74.4±14.8                        | 76.4±11.2                    | 0.98(0.96-1.00)     | 0.195   |

| ปัจจัย                                         | รวม<br>(n=174) | มีอาการได้<br>ดี<br>(n=53) | มีอาการได้<br>บางส่วน<br>(n=68) | มีอาการ<br>ไม่ได้<br>(n=53) | Crude OR<br>(95%CI) | p-value |
|------------------------------------------------|----------------|----------------------------|---------------------------------|-----------------------------|---------------------|---------|
| อายุที่เริ่มหอบ(ปี)                            | 30.8±16.5      | 30.2±16.4                  | 31.3±18.1                       | 30.6±14.7                   | 1.00(0.98-1.01)     | 0.913   |
| ประวัติโรคภูมิแพ้/<br>หิด ในครอบครัว<br>สายตรง | 58(33.33)      | 18(33.96)                  | 22(32.35)                       | 18(33.96)                   | 1.00(0.55-1.78)     | 1.000   |
| ประวัติสูบบุหรี่                               |                |                            |                                 |                             |                     |         |
| - สูบ                                          | 4(2.30)        | 2(3.77)                    | 1(1.47)                         | 1(1.89)                     | 1                   |         |
| - ไม่สูบ                                       |                |                            |                                 |                             |                     |         |
| - เคยสูบแต่เลิกแล้ว                            | 147(84.48)     | 44(83.02)                  | 57(83.82)                       | 46(86.79)                   | 1.98(0.28-13.83)    | 0.488   |
|                                                | 23(13.22)      | 7(13.21)                   | 10(14.71)                       | 6(11.32)                    | 1.74(0.22-13.60)    | 0.597   |
| ประวัติมีสัตว์เลี้ยง<br>ในบ้าน                 | 97(55.75)      | 29(54.72)                  | 39(57.35)                       | 29(54.72)                   | 1.00(0.57-1.73)     | 0.944   |
| ประวัติออกกำลังกาย                             | 58(33.33)      | 18(33.96)                  | 22(32.35)                       | 18(33.96)                   | 1.00(0.55-1.79)     | 1.000   |
| โรคประจำตัว(ตอบ<br>ได้มากกว่า 1 ข้อ)           |                |                            |                                 |                             |                     |         |
| - เบาหวาน                                      |                |                            |                                 |                             |                     |         |
| - ความดันโลหิตสูง                              | 23(13.22)      | 7(13.21)                   | 8(11.76)                        | 8(15.09)                    | 1.13(0.49-2.56)     | 0.771   |
| - ไขมันในเลือดสูง                              |                |                            |                                 |                             |                     |         |
| - หลอดเลือดหัวใจ                               | 61(35.06)      | 18(33.96)                  | 24(35.29)                       | 19(35.85)                   | 1.06(0.59-1.88)     | 0.839   |
| - ตีบ                                          |                |                            |                                 |                             |                     |         |
| - หัวใจเต้นผิด                                 | 48(27.59)      | 13(24.53)                  | 19(27.94)                       | 16(30.19)                   | 0.51(0.07-3.55)     | 0.499   |
| - จังหวะ                                       |                |                            |                                 |                             |                     |         |
| - โรคถุงลมอักเสบ                               | 8(4.60)        | 0(0.00)                    | 6(8.82)                         | 2(3.77)                     | 1.64(0.50-5.33)     | 0.408   |
| - จากภูมิแพ้                                   |                |                            |                                 |                             |                     |         |
| - เยื่อปอดอักเสบ                               |                |                            |                                 |                             |                     |         |
| - จากภูมิแพ้                                   |                |                            |                                 |                             |                     |         |

| ปัจจัย                                                                                   | รวม<br>(n=174) | มีอาการได้<br>ดี<br>(n=53) | มีอาการได้<br>บางส่วน<br>(n=68) | มีอาการ<br>ไม่ได้<br>(n=53) | Crude OR<br>(95%CI) | p-value |
|------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------------------|---------------------------------|-----------------------------|---------------------|---------|
| - โรคไซนัสอักเสบ<br>เรื้อรัง                                                             |                |                            |                                 |                             |                     |         |
| - โรคกรดไหลย้อน                                                                          | 8(4.60)        | 0(0.00)                    | 6(8.82)                         | 2(3.77)                     | 1.64(0.51-5.33)     | 0.408   |
|                                                                                          | 30(17.24)      | 7(13.21)                   | 13(19.12)                       | 7(13.21)                    | 1.32(0.64-2.70)     | 0.446   |
|                                                                                          | 5(2.87)        | 1(1.89)                    | 2(2.94)                         | 2(3.77)                     | 1.62(0.31-8.34)     | 0.564   |
|                                                                                          | 5(2.87)        | 1(1.89)                    | 3(4.41)                         | 1(1.89)                     | 1.00(0.21-4.62)     | 1.000   |
|                                                                                          | 20(11.49)      | 2(3.77)                    | 8(11.76)                        | 10(18.87)                   | 2.91(1.21-6.99)     | 0.017*  |
| สภาพแวดล้อมที่<br>ทำให้มีอาการ<br>กำเริบ/ก่อให้เกิด<br>ภูมิแพ้ (ตอบได้<br>มากกว่า 1 ข้อ) |                |                            |                                 |                             |                     |         |
| 1. ฝุ่น/PM 2.5                                                                           | 64(36.78)      | 19(35.85)                  | 30(44.12)                       | 15(28.30)                   | 0.79(0.45-1.39)     | 0.426   |
| 2. สัมผัสสัตว์มีขน                                                                       | 42(24.14)      | 16(30.19)                  | 15(22.06)                       | 11(20.75)                   | 0.68(0.35-1.31)     | 0.253   |
| 3. ยา                                                                                    | 2(1.15)        | 0(0.00)                    | 0(0.00)                         | 2(3.77)                     | n/a                 | n/a     |
| 4. อาหาร                                                                                 | 11(6.32)       | 4(7.55)                    | 4(5.88)                         | 3(5.66)                     | 0.79(0.25-2.46)     | 0.687   |

| ปัจจัย                                | รวม<br>(n=174) | มีอาการได้<br>ดี<br>(n=53) | มีอาการได้<br>บางส่วน<br>(n=68) | มีอาการ<br>ไม่ได้<br>(n=53) | Crude OR<br>(95%CI) | p-value |
|---------------------------------------|----------------|----------------------------|---------------------------------|-----------------------------|---------------------|---------|
| 5. ไฟจากการเผาขยะ                     | 75(43.10)      | 18(33.96)                  | 28(41.18)                       | 29(54.72)                   | 1.85(1.05-3.24)     | 0.031*  |
| 6. ควันไฟจากการ<br>หุงต้มอาหาร        | 27(15.52)      | 7(13.21)                   | 12(17.65)                       | 8(15.09)                    | 1.10(0.52-2.32)     | 0.792   |
| 7. ควันรูป                            | 50(28.74)      | 12(22.64)                  | 20(29.41)                       | 18(33.96)                   | 1.48(0.81-2.73)     | 0.199   |
| 8. ควันบุหรี                          | 89(51.15)      | 23(43.40)                  | 37(54.41)                       | 29(54.72)                   | 1.38(0.80-2.40)     | 0.244   |
| 9. เครื่องนุ่งห่มที่<br>เป็นสำลี นุ่น | 27(15.52)      | 11(20.75)                  | 8(11.76)                        | 8(15.09)                    | 0.71(0.32-1.56)     | 0.408   |
| 10. สัมผัสความ<br>หนาว/ฝน             | 111(63.79)     | 30(56.60)                  | 46(67.65)                       | 35(66.04)                   | 1.34(0.75-2.39)     | 0.309   |
| 11. กลิ่นสี/สเปรย์                    | 40(22.99)      | 7(13.21)                   | 19(27.94)                       | 14(26.42)                   | 1.67(0.88-3.19)     | 0.114   |
| 12. เกสรดอกไม้                        | 44(25.29)      | 14(26.42)                  | 16(23.53)                       | 14(26.42)                   | 1.00(0.53-1.88)     | 1.000   |
| 13. ความเครียด                        | 25(14.37)      | 3(5.66)                    | 8(11.76)                        | 14(26.42)                   | 3.61(1.57-8.29)     | 0.002** |
| 14. ออกกำลังกาย                       | 13(7.47)       | 3(5.66)                    | 4(5.88)                         | 6(11.32)                    | 1.86(0.63-5.48)     | 0.258   |
| 15. การติดเชื้ระบบ<br>ทางเดินหายใจ    | 54(31.03)      | 12(22.64)                  | 20(29.41)                       | 22(41.51)                   | 1.90(1.04-3.48)     | 0.036*  |
| <b>ยาที่ใช้รักษา (ตอบ</b>             |                |                            |                                 |                             |                     |         |
| <b>ได้มากกว่า 1 ข้อ)</b>              |                |                            |                                 |                             |                     |         |
| - budesonide                          | 87(50.00)      | 28(52.83)                  | 34(50.00)                       | 25(47.17)                   | 0.84(0.49-1.46)     | 0.560   |
| - Seretide                            | 81(46.55)      | 21(39.62)                  | 33(48.53)                       | 27(50.94)                   | 1.38(0.80-2.40)     | 0.243   |
| - Montelukast                         | 10(5.75)       | 3(5.66)                    | 5(7.35)                         | 2(3.77)                     | 0.79(0.25-2.46)     | 0.687   |



| ปัจจัย                      | รวม<br>(n=174) | คุมอาการได้<br>ดี<br>(n=53) | คุมอาการได้<br>บางส่วน<br>(n=68) | คุมอาการ<br>ไม่ได้<br>(n=53) | Crude OR<br>(95%CI) | p-value |
|-----------------------------|----------------|-----------------------------|----------------------------------|------------------------------|---------------------|---------|
| - Ventolin                  | 77(44.25)      | 22(41.51)                   | 34(50.00)                        | 21(39.62)                    | 0.94(0.54-1.64)     | 0.845   |
| - Berodual                  | 93(53.45)      | 30(56.60)                   | 33(48.53)                        | 30(56.60)                    | 1.00(0.57-1.73)     | 1.000   |
| - Spiriva                   | 10(5.75)       | 2(3.77)                     | 3(4.41)                          | 5(9.43)                      | 2.22(0.65-7.59)     | 0.202   |
| - theophylline              | 102(58.62)     | 30(56.60)                   | 38(55.88)                        | 34(64.15)                    | 1.24(0.71-2.17)     | 0.432   |
| - budesonide<br>nasal spray | 18(10.34)      | 7(13.21)                    | 3(4.41)                          | 8(15.09)                     | 1.18(0.45-3.13)     | 0.730   |
| - cetirizine                | 164(94.25)     | 47(88.68)                   | 65(95.59)                        | 52(98.11)                    | 3.80(1.06-13.51)    | 0.039*  |
| <b>ความสม่ำเสมอ</b>         |                |                             |                                  |                              |                     |         |
| <b>ของการใช้ยา</b>          |                |                             |                                  |                              |                     |         |
| <b>ควบคุมอาการ</b>          |                |                             |                                  |                              |                     |         |
| - สม่ำเสมอ                  |                |                             |                                  |                              |                     | 0.306   |
| - ไม่สม่ำเสมอ               | 144(82.76)     | 46(86.79)                   | 56(82.35)                        | 42(79.25)                    | 1                   |         |
|                             | 30(17.24)      | 7(13.21)                    | 12(17.65)                        | 11(20.75)                    | 1.46(0.70-3.01)     |         |
| <b>มาตรฐาน</b>              |                |                             |                                  |                              |                     |         |
| - ไม่มาตรฐาน                | 14(8.05)       | 3(5.66)                     | 4(5.88)                          | 7(13.21)                     | 1                   | 0.143   |
| - มาตรฐาน                   | 160(91.95)     | 50(94.34)                   | 64(94.12)                        | 46(86.79)                    | 0.45(0.15-1.30)     |         |

\*p-value < 0.05, \*\*p-value < 0.01

2. ข้อมูลปัจจัยด้านความรู้เกี่ยวกับโรคหืดในผู้ป่วยรักษาในคลินิกโรคหืด พบว่า ผู้ป่วยมีคะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคหืดเฉลี่ย  $10.1 \pm 1.9$  คะแนน (เต็ม 13 คะแนน) ซึ่งจากการวิเคราะห์แบบตัวแปรเดียว ด้วยสถิติถดถอยอย่างง่าย univariable ordinal logistic regression เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้โรคหืดและระดับการควบคุมอาการโรคหืด พบว่า มีความสัมพันธ์กันอย่างไม่มีความสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของปัจจัยด้านความรู้เกี่ยวกับโรคหืดในผู้ป่วยที่รักษาในคลินิกโรคหืด รพ.ปากช่องน่านา

| ปัจจัย                     | รวม<br>mean(S.D.) | คุมอาการ<br>ได้ดี | คุมอาการได้<br>บางส่วน | คุมอาการ<br>ไม่ได้ | Crude OR<br>(95%CI) | p-value |
|----------------------------|-------------------|-------------------|------------------------|--------------------|---------------------|---------|
| ความรู้เกี่ยวกับ<br>โรคหืด | $10.1 \pm 1.9$    | $10.2 \pm 1.9$    | $9.8 \pm 2.1$          | $10.2 \pm 1.8$     | 1.00(0.87-1.15)     | 0.961   |

3. ข้อมูลด้านการใช้ยาสูดพ่นในผู้ป่วยที่รักษาในคลินิกโรคหืด พบว่า ยาที่ใช้ได้ถูกต้องมากที่สุด ได้แก่ ยา budesonide MDI ใช้ได้ถูกต้องร้อยละ 36.00 รองลงมาคือยา salbutamol MDI ใช้ถูกต้องร้อยละ 34.94 และยา berodual MDI ใช้ถูกต้องน้อยที่สุด ร้อยละ 32.31 จากการวิเคราะห์แบบตัวแปรเดียว ด้วยสถิติถดถอยอย่างง่าย univariable ordinal logistic regression เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างชนิดยาพ่นที่ใช้กับระดับการควบคุมอาการโรคหืด พบว่า ยา budesonide MDI มีความสัมพันธ์กับระดับการควบคุมอาการของโรคหืดอย่างมีความสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (OR=0.51; 95%CI : 0.29-0.89, p-value = 0.019) ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 จำนวน ร้อยละ ความถูกต้องของการใช้ยาสูดพ่นในผู้ป่วยที่รักษาในคลินิกโรคหืด รพ.ปากช่องน่านา

| ชนิดยา                   | รวม       | คุมอาการ<br>ได้ดี | คุมอาการได้<br>บางส่วน | คุมอาการ<br>ไม่ได้ | Crude OR<br>(95%CI) | p-value |
|--------------------------|-----------|-------------------|------------------------|--------------------|---------------------|---------|
| salbutamol<br>MDI (n=83) |           |                   |                        |                    | 1.47(0.84-2.54)     | 0.174   |
| - ใช้ถูกต้อง             | 29(34.94) | 9(42.86)          | 11(32.35)              | 9(32.14)           |                     |         |
| - ใช้ไม่ถูกต้อง          | 54(65.06) | 12(57.14)         | 23(67.65)              | 19(67.86)          |                     |         |

| ชนิดยา                   | รวม       | คุมอาการ<br>ได้ดี | คุมอาการได้<br>บางส่วน | คุมอาการ<br>ไม่ได้ | Crude OR<br>(95%CI) | p-value |
|--------------------------|-----------|-------------------|------------------------|--------------------|---------------------|---------|
| berodual MDI<br>(n=65)   |           |                   |                        |                    | 0.79(0.45-1.39)     | 0.424   |
| - ใช้ถูกต้อง             | 21(32.31) | 6(28.57)          | 11(40.74)              | 13(76.47)          |                     |         |
| - ใช้ไม่ถูกต้อง          | 44(67.69) | 15(71.43)         | 16(59.26)              | 4(23.53)           |                     |         |
| budesonide<br>MDI (n=75) |           |                   |                        |                    | 0.51(0.29-0.89)     | 0.019*  |
| - ใช้ถูกต้อง             | 27(36.00) | 11(39.29)         | 10(32.26)              | 6(37.50)           |                     |         |
| - ใช้ไม่ถูกต้อง          | 48(64.00) | 17(60.71)         | 21(67.74)              | 10(62.50)          |                     |         |
| seretide MDI<br>(n=58)   |           |                   |                        |                    | 1.53(0.85-2.75)     | 0.150   |
| - ใช้ถูกต้อง             | 16(27.59) | 4(28.57)          | 8(34.78)               | 4(19.05)           |                     |         |
| - ใช้ไม่ถูกต้อง          | 42(72.41) | 10(71.43)         | 15(65.22)              | 17(80.95)          |                     |         |

\*p-value < 0.05

4. ผลการวิเคราะห์ด้วยแบบถดถอยพหุคูณอันดับ multivariable ordinal logistic regression พบปัจจัยเสี่ยงที่มีความสัมพันธ์กับระดับการควบคุมโรคหืดในผู้ป่วยที่รักษาในคลินิกโรคหืด รพ.ปากซ่องนานา จังหวัดนครราชสีมา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในตัวแบบสุดท้าย ได้แก่ ความเครียด (Adj. OR = 2.66; 95%CI 1.02 – 6.95) การใช้ยา salbutamol MDI (Adj. OR = 3.34; 95%CI 1.09 – 10.28) ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับระดับการควบคุมโรคหืดในผู้ป่วยที่รักษาในคลินิกโรคหืด รพ.ปากช่องน่านา

| ปัจจัย                                             | Adjusted OR (95%CI) | P-value |
|----------------------------------------------------|---------------------|---------|
| เพศ                                                | 1.10 (0.49 – 2.45)  | 0.808   |
| BMI                                                |                     |         |
| ประวัติการสูบบุหรี่ ณ ปัจจุบัน                     | 1.00 (0.95 – 1.06)  | 0.718   |
| สูบ                                                |                     |         |
| ไม่สูบ                                             | 1                   |         |
| เคยสูบแต่เลิกแล้ว                                  |                     |         |
| โรคประจำตัว                                        |                     |         |
| เบาหวาน                                            | 1.16 (0.13 – 9.81)  | 0.888   |
| กรดไหลย้อน                                         | 1.06 (0.12 – 9.11)  | 0.951   |
| สภาพแวดล้อมที่ทำให้มีอาการกำเริบ/ก่อให้เกิดภูมิแพ้ |                     |         |
| ไฟจากการเผาขยะ                                     |                     |         |
| ควันบุหรี่                                         | 1.25 (0.51 – 3.04)  | 0.619   |
| สัมผัสความหนาว/ฝน                                  |                     |         |
| เกสรดอกไม้                                         | 2.19 (0.82 – 5.82)  | 0.115   |
| ความเครียด                                         |                     |         |
| ออกกำลังกาย                                        |                     |         |
| ความสม่ำเสมอของการใช้ยาควบคุมอาการ                 | 1.46 (0.76 – 2.82)  | 0.250   |
| ความรู้เกี่ยวกับโรคหืด                             |                     |         |
| การใช้ยาสูดพ่นในผู้ป่วย                            | 0.92 (0.48 – 1.76)  | 0.814   |
| salbutamol MDI                                     | 1.29 (0.69 – 2.41)  | 0.418   |
| berodual MDI                                       | 0.66 (0.31 – 1.38)  | 0.270   |
| budesonide MDI                                     | 2.66 (1.02 – 6.95)  | 0.046*  |
| seretide MDI                                       | 1.04 (0.32 – 3.42)  | 0.948   |
|                                                    | 1.55 (0.71 – 3.35)  | 0.263   |
|                                                    | 1.01 (0.87 – 1.17)  | 0.903   |



| ปัจจัย | Adjusted OR (95%CI) | P-value |
|--------|---------------------|---------|
|        | 3.34 (1.09 – 10.28) | 0.035*  |
|        | 1.69 (0.62 – 4.63)  | 0.304   |
|        | 0.62 (0.28 – 1.34)  | 0.224   |
|        | 1.85 (0.70 – 4.86)  | 0.215   |

\*p-value < 0.05

### อภิปราย

ผู้ป่วยโรคหืดที่รักษาในคลินิกโรคหืด รพ.ปากช่องนานา จำนวน 174 ราย พบว่ามีผู้ป่วยที่ควบคุมโรคหืดได้ดี จำนวน 53 ราย ควบคุมอาการได้บางส่วน จำนวน 68 ราย และกลุ่มที่ควบคุมอาการไม่ได้ จำนวน 53 ราย เมื่อศึกษาวิเคราะห์แบบตัวแปรเดียว ด้วยสถิติถดถอยอย่างง่าย univariable ordinal logistic regression พบปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับระดับการควบคุมโรคหืดในผู้ป่วยที่รักษาในคลินิกโรคหืด รพ.ปากช่องนานา จ. นครราชสีมา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ได้แก่ ตัวแปรโรคประจำตัว ได้แก่ โรคกรดไหลย้อน สอดคล้องกับการศึกษาของ BinSaeed 2015<sup>6</sup> ได้ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการควบคุมโรคหืด พบว่า การมีภาวะกรดไหลย้อน ในช่วง 4 สัปดาห์ ที่ผ่านมา ส่งผลให้การควบคุมโรคหืดลดลง 2.5 เท่า (95% CI=1.3-4.9), ตัวแปรส่วนสูง และตัวแปรสภาพแวดล้อมที่เกิดจากควันไฟขณะเผาขยะมีความสัมพันธ์กับระดับการควบคุมโรคหืดในคลินิกโรคหืด รพ.ปากช่องนานา ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Abrahamsen et al.,2020<sup>7</sup> พบว่าผลการศึกษาปัจจัยเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมโรคหืดที่ไม่ได้ ได้แก่ การสัมผัสกับโอ ก๊าซ ผุ่น หรือควัน ในช่วง 12 เดือนก่อนหน้า (OR 2.0; 95% CI 1.1 –3.6) ดัชนีมวลกาย  $\geq 30$  กก./ม. (OR 2.2; 95% CI 1.2–4.1), ตัวแปรความเครียดมีความสัมพันธ์กับระดับการควบคุมโรคหืดในผู้ป่วยที่รักษาในคลินิกโรคหืด รพ.ปากช่องนานา จ.นครราชสีมา ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Torchyan 2017<sup>8</sup> พบว่า ผลต่อการควบคุมโรคหืด ได้แก่ ความเครียดที่สูง (odds ratio [OR] 4.3 [95% confidence interval {CI}, 1.7-11.1]), ตัวแปรการติดเชื้อระบบทางเดินหายใจ สอดคล้องกับการศึกษาของ Ghanname et al.,2018<sup>9</sup> ซึ่งได้ทำการศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมโรคหืด โดยทำการศึกษาแบบสังเกตแบบหลายสถาบัน ในศูนย์รพ.บัต โมร็อกโก พบว่ากลุ่มที่ไม่สามารถควบคุมโรคหืดได้นั้น เกิดจากการติดเชื้อทางเดินหายใจ (AOR = 5.71) และการศึกษาของ BinSaeed 2015<sup>6</sup> พบว่าการมีไซนัสอักเสบเรื้อรังในช่วง 4 สัปดาห์ที่ผ่านมา ส่งผลให้การควบคุมโรคหืดลดลง 2.0 เท่า (95% CI=1.0-4.0), ส่วนตัวแปรยาที่ใช้รักษาที่มีความสัมพันธ์กับระดับการควบคุมโรคหืดในผู้ป่วยที่รักษาในคลินิกโรคหืด รพ.ปากช่องนานา จ. นครราชสีมา ได้แก่ ยา cetirizine และตัวแปรยาที่ใช้สูดพ่นในผู้ป่วย ได้แก่ budesonide MDI ซึ่งสอดคล้องกับ

การศึกษาของ Nguyen et al., 2011<sup>10</sup> ได้ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการควบคุมโรคหืด พบว่า การใช้ยาควบคุมโรคหืด ในปีที่ผ่านมา มีความสัมพันธ์กับการควบคุมโรคหืดที่ไม่ดีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $OR = 2.6$ ;  $95\% CI = 1.6-4.2$ ) และผลการวิเคราะห์ตัวแบบถดถอยพหุคูณอันดับ multivariable ordinal logistic regression พบปัจจัยเสี่ยงที่มีความสัมพันธ์กับระดับการควบคุมโรคหืดในผู้ป่วยที่รักษาในคลินิกโรคหืด รพ.ปากช่องนานา จังหวัดนครราชสีมา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในตัวแบบสุดท้าย ได้แก่ ความเครียด และการใช้ยา ดังนั้น จึงควรมีการให้ความรู้กับผู้ป่วยรวมถึงมีการประเมิน เกี่ยวกับ ปัจจัยที่มีผลต่อระดับการควบคุมโรคหืด รวมไปถึงการให้ความรู้และมีการประเมินเรื่องการใช้อาาที่ถูกต้อง

### ข้อสรุป

ผู้ป่วยโรคหืดมีการควบคุมอาการของโรคในหลายระดับซึ่งมีสัดส่วนที่ใกล้เคียงกัน การควบคุมอาการของโรคโดยเน้นปัจจัยที่มีความเกี่ยวข้องจึงเป็นสิ่งสำคัญ ได้แก่ ผู้ที่มีโรคประจำตัว กรดไหลย้อน ผู้ที่ติดเชื้ระบบทางเดินหายใจ การควบคุมสภาพแวดล้อมเรื่องการเผาขยะ การควบคุมความเครียด การใช้ยา cetirizine และการใช้ยาพ่น budesonide MDI และ salbutamol MDI

### คำขอบคุณ

ขอขอบคุณบุคลากรแผนกอายุรกรรม ในคลินิกโรคหืด โรงพยาบาลปากช่องนานา อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา ที่ให้ความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลเบื้องต้นของผู้ป่วย เพื่อนำมาดำเนินการทำวิจัยในครั้งนี้

ขอขอบคุณเภสัชกร อธิวิทย์ อินทิตานนท์ โรงพยาบาลปากช่องนานา อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา ที่ให้คำปรึกษา และ ประเมินเรื่องการพ่นยาของผู้ป่วย

## เอกสารอ้างอิง

1. แนวทางการวินิจฉัยและรักษาโรคหืดในประเทศไทยสำหรับผู้ใหญ่ พ.ศ. 2560. บริษัท ปิยอนด์ เอ็นเทอร์ไพรส์ จำกัด; 2017.
2. Pawankar R, Baena-Cagnani CE, Bousquet J, Walter Canonica G, Cruz AA, Kaliner MA, et. al. State of World Allergy Report 2008: Allergy and Chronic Respiratory Diseases. World Allergy Organ J. 2008 Dec; 1(1): S4–17.
3. Masoli M, Fabian D, Holt S, Beasley R, Program GI for A (GINA). The global burden of asthma: executive summary of the GINA Dissemination Committee Report. Allergy. 2004; 59(5): 469–78.
4. Asthma GIF. 2019 Pocket Guide for Asthma Management: For Adults and Children Over 5 Years. Independently Published; 2019.
5. ThaiNCD.com. กองโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข [online] [cites 2022 Jan 10]. Available from: <http://www.thaincd.com/2016/mission/documents.php?tid=32&gid=1-020&searchText=&pn=2.htm>
6. BinSaeed AA. Asthma control among adults in Saudi Arabia. Saudi Med J. 2015 Dec; 36(5): 599–604.
7. Abrahamsen R, Gundersen GF, Svendsen MV, Klepaker G, Kongerud J, Fell AKM. Possible risk factors for poor asthma control assessed in a cross-sectional population-based study from Telemark, Norway. PLOS ONE. 2020 May 12; 15(5): e0232621.
8. Torchyan AA. Asthma control in Saudi Arabia: Gender implications. Allergy Asthma Proc. 2017 May 1; 38(3): 47–53.
9. Ghanname I, Chaker A, Cherkani Hassani A, Herrak L, Arnaul Ebongue S, Laine M, et. al. Factors associated with asthma control: MOSAR study (Multicenter Observational Study of Asthma in Rabat-Morocco). BMC Pulm Med. 2018 Apr 24; 18(1): 61.
10. Nguyen K, Zahran H, Iqbal S, Peng J, Boulay E. Factors associated with asthma control among adults in five New England states, 2006–2007. J Asthma Off J Assoc Care Asthma. 2011 Aug; 48(6): 581–8.

## การเปรียบเทียบการเกิดภาวะหัวใจปึกจุมูกบาน ระหว่างการดูดสารคัดหลั่งในจุมูกด้วยลูกสูบยางแดงกับเข็ดจุมูกด้วยผ้าก๊อชตามด้วยการล้างจุมูกด้วยน้ำเกลือ NSS ในทารกแรกเกิด

รัศมีนรี พิธีพิงศ์ พบ. วว. สาขากุมารเวชศาสตร์

กลุ่มงานกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลโซคชัย อำเภอสอชัย นครราชสีมา 30190

### บทคัดย่อ

**วัตถุประสงค์:** เพื่อเปรียบเทียบการเกิดอาการ หายใจปึกจุมูกบาน ระหว่างการดูดสารคัดหลั่งในจุมูกด้วยลูกสูบยางแดงกับเข็ดจุมูกด้วยผ้าก๊อชตามด้วยการล้างจุมูกด้วยน้ำเกลือ ในทารกแรกเกิด

**วัสดุและวิธีการ :** เป็นการวิจัย แบบกึ่งทดลอง ในกลุ่มตัวอย่างทารกแรกเกิดคลอดปกติ 66 คน ระหว่างวันที่ 1 พฤษภาคม พ.ศ.2565 ถึง 31 กรกฎาคม พ.ศ.2565 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ ลูกสูบยางแดง น้ำเกลือ ผ้าก๊อช เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล คือ แบบบันทึกข้อมูล กลุ่มวิธีปฏิบัติ ข้อมูลทั่วไป แบบบันทึกการหายใจ วินิจฉัยสุดท้ายและสถานะการจำหน่าย วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติพรรณนา ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและสถิติอนุมาน ได้แก่ Mann Whitney U test, Fisher's exact test

**ผลการศึกษา :** ลักษณะทั่วไปทางคลินิกของผู้ป่วยทั้ง 2 กลุ่มไม่แตกต่างกัน กลุ่มดูดสารคัดหลั่งในจุมูกด้วยลูกสูบยางแดง เกิดหายใจปึกจุมูกบาน ร้อยละ 22.5 กลุ่มเข็ดจุมูกตามด้วยการล้างจุมูกด้วยน้ำเกลือ ร้อยละ 11.5 ซึ่งไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p\text{-value} = 0.338$ ) ผลเรื่องอาการหายใจลำบากร่วมกับอื่นๆเช่นเสียงหายใจครืดคราด พบว่า กลุ่มดูดสารคัดหลั่งในจุมูกด้วยลูกสูบยางแดง พบร้อยละ 27.5 กลุ่มเข็ดจุมูกตามด้วยการล้างจุมูกด้วยน้ำเกลือ ร้อยละ 7.7 ซึ่งแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p\text{-value} = 0.025$ )

**ข้อสรุป :** อาการหายใจปึกจุมูกบานในกลุ่มดูดสารคัดหลั่งในจุมูกด้วยลูกสูบยางแดงเกิดมากกว่ากลุ่มเข็ดจุมูกตามด้วยการล้างจุมูกด้วยน้ำเกลือ แต่ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ

**คำสำคัญ :** ภาวะปึกจุมูกบาน, ดูดสารคัดหลั่งด้วยลูกสูบยางแดง, ล้างจุมูก



## Incidence of flaring alar nasi in newborns following rubber syringe suction of nasal secretions versus gauze-wiping followed by NSS nasal irrigation

Rasnaree Peerataweepong, MD

Department of pediatrics, Chokchai hospital, Chokchai, Nakhonratchasima. 30190

### Abstract

**Objective:** The goal is to compare how often symptoms of alar nasi flare up when newborns are sucked their nasal secretions using a rubber syringe bulb and wiped their noses with gauze follow by cleaned their nasal passages with NSS.

**Materials and methods :** This study was a quasi-experiment. The sample was made up of 66 healthy infants delivered at Chokchai Hospital between May 1 and July 31, 2022. Gauze, saline solution, and rubber syringe bulb were the research's tools. Data were recorded: practice group, general information, breathing pattern, final diagnostic and discharge status record form. Data were collected from medical records. Data were examined using Fisher's exact test, the Mann Whitney U test, and descriptive statistics including number, percentage, mean, and standard deviation.

**Results:** The findings showed the incidence of flaring alar nasi in rubber syringe group and gauze wiping followed by NSS irrigation group were 22.5 and 11.5 percent respectively, that was no statistically significant difference. Results of other signs of dyspnea such as secretion sound, It was found 27.5 percent of the sucking secretions with a red syringe bulb group. The nasal swab group followed by saline nasal irrigation was 7.7%, which was statistically significant difference (p-value = 0.025).

**Conclusions:** The nasal suction group experienced nasal flaring more frequently than the nasal swab followed by saline nasal irrigation group. However, no statistically significant difference was found.

**Keywords:** flaring alar nasi, nss nasal irrigation, gauze wiping, suction nostril by syringe bulb

## ความสำคัญ

ภาวะหายใจลำบากภาวะ เป็นภาวะพบบ่อย มากถึง 7% ของทารกแรกเกิดครบกำหนด<sup>(1)</sup> และพบบ่อยมากขึ้นในภาวะคลอดก่อนกำหนดเล็กน้อย อีกทั้งภาวะหายใจลำบากเป็นหนึ่งในสาเหตุที่พบบ่อยที่สุด ในทารกเข้ารับการรักษาในหออภิบาลทารกแรกเกิดวิกฤต ในประเทศไทยมีรายงานความชุกในทารกแรกเกิดที่มีภาวะหายใจลำบากเท่ากับร้อยละ 9.0<sup>(2)</sup>

โรงพยาบาลโซคชัยมีการคลอดทั้งหมดประมาณ 900-1000 คนต่อปี พบมีทารกแรกเกิดหายใจลำบากร้อยละ 18 อาการแสดงของภาวะหายใจลำบากพบภาวะหายใจเร็วมากที่สุด ส่วนมากได้รับการวินิจฉัย congenital pneumonia, early neonatal sepsis, transient tachypnea of newborn (TTNB), pneumothorax

ภาวะหายใจลำบากในทารกแรกเกิด เป็นอาการที่บ่งชี้ถึงการใช้แรงการหายใจที่เพิ่มขึ้น อาการแสดงที่สำคัญในภาวะหายใจลำบากในทารกแรกเกิดนั้น ได้แก่<sup>(3)</sup> หายใจเร็ว ปีกจมูกบาน หน้าอกบุ๋มรั้งขณะหายใจ หายใจ Grunting หายใจเสียงดัง เช่น stridor wheezing สาเหตุของอาการหายใจลำบากในเด็กแรกเกิดมีความหลากหลาย และหลายระบบ ในการปฏิบัติงานดูแลทารกหลังคลอดพบปัญหา ทารกมีอาการหายใจลำบาก ปีกจมูกบานเพียงอย่างเดียว ไม่มีอาการทางหายใจลำบากอื่นๆ ในทารกไม่มีปัจจัยเสี่ยงใดๆ และไม่มีพยาธิสภาพทางกายภาพในโพรงจมูก สาเหตุเกิดจากการบาดเจ็บจากการดูดสารคัดหลั่งในจมูกในช่วงเวลาหลังคลอดใหม่ด้วยลูกสูบยางแดง<sup>(4) (5)</sup> ผลกระทบทางตรงของปัญหานี้คือทารกต้องได้รับออกซิเจนเพื่อช่วยการหายใจ ได้รับการเจาะเลือดเพื่อหาสาเหตุ รวมไปถึงเอกซเรย์ปอด ผลกระทบทางอ้อมได้แก่ ไม่ได้สายใยรักมารดาทารกเนื่องจากต้องแยกทารกมาสังเกตอาการหายใจในตู้อบและต้องงดดุนมมารดาเพื่อสังเกตอาการ

ผู้วิจัยได้จัดทำการศึกษาขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อเปรียบเทียบการเกิดภาวะหายใจลำบากในทารกแรกเกิดระหว่างการดูดสารคัดหลั่งในจมูกด้วยลูกสูบยางแดงและเช็ดจมูกด้วยผ้าก๊อชและตามด้วยการล้างจมูกด้วยน้ำเกลือ NSS ในทารกแรกเกิด เพื่อให้เป็นแนวทางให้ในการดูแลรักษา ทารกแรกเกิด

## วัสดุและวิธีการศึกษา

### กลุ่มประชากร

การศึกษานี้เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi Experimental Research) เปรียบเทียบ 2 กลุ่ม กลุ่มตัวอย่าง คือ ทารกแรกเกิด ที่คลอดปกติที่โรงพยาบาลโซคชัย ระหว่างวันที่ 1 มิถุนายน พ.ศ.2565 ถึง 15 สิงหาคม พ.ศ.2565 เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง โดยเกณฑ์ในการคัดเข้าศึกษา (Inclusion criteria) และเกณฑ์ในการคัดออก (Exclusion criteria) มีดังนี้

เกณฑ์ในการคัดเข้าศึกษา (Inclusion criteria)

1.ทารกแรกเกิดอายุครรภ์ครบกำหนดและ คลอดปกติ ที่โรงพยาบาลโซคชัย

2.ทารกมีการหายใจเองได้ ความตึงตัวของกล้ามเนื้อดี อัตราการเต้นของหัวใจ>100ครั้งต่อนาที หลังคลอด (Vigorous)

3. มารดายินยอมเข้าร่วมงานวิจัย

เกณฑ์ในการคัดออก (Exclusion criteria)

1.ทารกที่คลอดจากมารดามีภาวะแทรกซ้อน ก่อนคลอด ได้แก่ ตกเลือดก่อนคลอด การติดเชื้อโคโรนาไวรัสสายพันธุ์ใหม่ 2019, ภาวะครรภ์เป็นพิษ

2. ทารกที่คลอดจากมารดามีภาวะแทรกซ้อน ระหว่างคลอด ได้แก่ ตกเลือดขณะคลอด, มีระยะคลอดระยะที่2นานเกินค่าปกติ, ทารกในครรภ์มีหัวใจเต้นช้า, พบน้ำคร่ำปนซีเทา

3. มารดาที่มีปัญหาทางจิตเวชที่การรับรู้ข้อมูลทำได้ไม่สมบูรณ์

4. มารดาขอถอนตัวจากการวิจัย

มารดาที่เข้าคัดเข้าการศึกษา จะได้รับการจับสลากก่อนคลอดเป็น2กลุ่ม คือ กลุ่ม1ดูดสารคัดหลั่งจมูกด้วยลูกสูบยางแดง และกลุ่ม2เช็ดจมูกด้วยผ้าก๊อชตามด้วยล้างจมูกด้วยน้ำเกลือ ขั้นตอนการปฏิบัติ จะเป็นดังนี้ หลังคลอดทารกที่เข้าเกณฑ์การคัดเข้าศึกษา ให้การดูแลทารกแรกเกิดตามมาตรฐาน ได้แก่ เช็ดตัว กระตุ้นร้อง ให้ความอบอุ่น ในขั้นตอนการกำจัดการคัดหลั่งทางเดินหายใจ ในกลุ่มที่จับสลากได้กลุ่ม1 ทำการใช้ลูกยางแดง ดูดปากก่อนและตามด้วยดูดจมูก จนไม่มีสารคัดหลั่งตามที่เคยทำในเวชปฏิบัติ ในกลุ่มที่2 ไม่ต้องทำการดูดสารคัดหลั่งทางจมูก แต่ให้เช็ดจมูกด้วยผ้าก๊อชและล้างจมูกด้วยnss จะใช้น้ำเกลือnss ที่ได้มาตรฐานและปลอดเชื้อ ในปริมาตร 2.5 มิลลิลิตร ตามปริมาตรโพรงจมูกเด็ก และทำการดูดสารคัดหลั่งออกทางปากด้วยลูกสูบยางแดง

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล แบ่งเป็น 4 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 แบบบันทึก วิธีการศึกษา ได้แก่ กลุ่ม 1 ดูดสารคัดหลั่งในจมูกด้วยลูกสูบยางแดง กลุ่ม 2 เช็ดจมูกด้วยผ้าก๊อชตามด้วยล้างจมูกด้วยน้ำเกลือ

ส่วนที่ 2 แบบบันทึกข้อมูลทั่วไปของมารดาและทารก ประกอบด้วย อายุครรภ์ เพศ น้ำหนักแรกเกิด APGAR score ความเสี่ยงมารดาก่อนคลอด ความเสี่ยงมารดาระหว่างคลอด

ส่วนที่ 3 แบบบันทึกข้อมูลการหายใจของทารกหลังคลอดที่ 30นาที 60นาที และ120นาที ประกอบด้วย อัตราการหายใจ ภาวะปึกจมูกบาน อาการหายใจลำบากอื่นๆ ค่าร้อยละออกซิเจนในเลือด และการรักษาที่ได้รับ

ส่วนที่ 4 แบบบันทึกวินิจัยสุดท้ายและผลการรักษา

วิจัยนี้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครราชสีมา เลขที่ NRPH 048 ลงวันที่ 15 มิถุนายน พ.ศ.2565

### การคำนวณกลุ่มตัวอย่าง

กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างด้วยการคำนวณ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป n4Studies คำนวณเปรียบเทียบ เพื่อหาความแตกต่างระหว่างค่าสัดส่วนของ 2 กลุ่มประชากรที่เป็นอิสระต่อกัน (Two independent proportions) ได้สัดส่วนทั้ง 2 กลุ่มมาจากการศึกษานำร่อง (pilot study) ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างแต่ละกลุ่ม 32 ราย ทั้งนี้ผู้วิจัยได้เพิ่มจำนวนกลุ่มตัวอย่างอีกร้อยละ 10 เพื่อป้องกันกลุ่มตัวอย่างสูญหาย จึงได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษานี้คือ 40 ราย

### การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำแบบบันทึกข้อมูลที่ได้มาตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูลแล้วประมวลผล โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปคอมพิวเตอร์ โดยแบ่งการวิเคราะห์ ดังนี้ 1.สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistic) ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.สถิติอนุมาน (Inferential statistic) ได้แก่ Mann Whitney U test, Fisher's exact test

### ผลการศึกษา

#### ข้อมูลทั่วไป

ทารกแรกเกิดในการศึกษาแบ่งเป็น กลุ่มที่ 1 คือ กลุ่มบุตรคลอดหลังในครรภ์ด้วยลูกสุบยางแดง และกลุ่มที่ 2 คือ กลุ่มคลอดด้วยผ่าท้องและลำงอกด้วยน้ำเกลือNSS พบว่า ข้อมูลด้านอายุครรภ์ มีอายุครรภ์อยู่ในช่วง  $37^{+1}$  ถึง  $41^{+1}$  สัปดาห์ มีค่าเฉลี่ยอายุครรภ์  $38^{+5}$  สัปดาห์ ข้อมูลด้านน้ำหนักแรกเกิดอยู่ในช่วง 2080-3590 กรัม น้ำหนักเฉลี่ย 2986 กรัม ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง กลุ่มที่ 1 ร้อยละ 57.5 และ กลุ่มที่ 2 ร้อยละ 53.2 ทารกแรกเกิดส่วนใหญ่ ไม่มีปัจจัยเสี่ยงมารดาคลอดที่พบปัจจัยเสี่ยงเป็นส่วนน้อย ได้แก่ GHT, GDM, elderly, obesity รวมทั้งส่วนใหญ่ไม่พบความเสี่ยงมารดาระหว่างคลอด พบส่วนน้อย ได้แก่ cord พันคอ และ คลอดไหล่ยาก ดังแสดงในตารางที่ 1 ซึ่งไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ค่า p-value 0.452, 0.236, 0.848 ตามลำดับ



ตาราง 1 แสดงจำนวนและร้อยละของข้อมูลทั่วไป ของประชากรตัวอย่างที่ใช้การดูดสารคัดหลั่งในจมูกด้วยลูกสูบยางแดงและประชากรตัวอย่างที่ใช้การเขี่ยจมูกด้วยผ้าก๊อชและล้างจมูกด้วยน้ำเกลือNSS

| ข้อมูลทั่วไป             |             | ดูดสารคัดหลั่งในจมูกด้วยลูกสูบยางแดง |        | เขี่ยจมูกด้วยผ้าก๊อชและล้างจมูกด้วยน้ำเกลือNSS |        | P     |
|--------------------------|-------------|--------------------------------------|--------|------------------------------------------------|--------|-------|
|                          |             | จำนวน                                | ร้อยละ | จำนวน                                          | ร้อยละ |       |
| เพศ                      | ชาย         | 17                                   | 42.5   | 14                                             | 53.8   | 0.452 |
|                          | หญิง        | 23                                   | 57.5   | 12                                             | 53.2   |       |
| ความเสี่ยงมารดา ก่อนคลอด | ไม่มี       | 32                                   | 80     | 20                                             | 76.9   | 0.236 |
|                          | GDM, GHT    | 2                                    | 5      | 4                                              | 15.4   |       |
|                          | elderly     | 2                                    | 5      | 2                                              | 7.7    |       |
|                          | obesity     | 4                                    | 10     | 0                                              | 0      |       |
| ความเสี่ยงมารดา ขณะคลอด  | ไม่มี       | 31                                   | 77.5   | 22                                             | 84.6   | 0.848 |
|                          | cordพันคอ   | 8                                    | 20     | 4                                              | 15.4   |       |
|                          | คลอดไหล่ยาก | 1                                    | 2.5    | 0                                              | 0      |       |

ข้อมูลค่ามัธยฐาน ด้านอายุครรภ์ น้ำหนักแรกเกิด และAPGAR score ทั้งสองกลุ่มมีข้อมูลที่คล้ายคลึงกัน โดยมีค่ามัธยฐาน กลุ่มที่1ดูดสารคัดหลั่งในจมูกด้วยลูกสูบยางแดง และกลุ่มที่ 2 เขี่ยจมูกด้วยผ้าก๊อชและล้างจมูกด้วยน้ำเกลือNSS ดังนี้ GA 39(1.26) และ 38<sup>+4</sup> (2) มีน้ำหนักแรกเกิด 3025 (547.5) และ 3075 ( 427 ) รวมไปถึงข้อมูล APGAR score ที่ 1,5,10นาที่ ได้เท่ากับ 9,10,10 ทั้งสองกลุ่ม ซึ่งไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ค่า p-value 0.422, 0.256, 0.827, 1, 1 ตามลำดับ)

### ข้อมูลผลการศึกษา

ผลการศึกษา เมื่อจำแนกตามลักษณะอาการหายใจปึกจุกบานเปรียบเทียบจำนวนและร้อยละ ทั้งสองกลุ่ม พบว่า กลุ่มที่1ดูสสารคัดหลั่งในจมูกด้วยลูกสูบยางแดง เกิดอาการหายใจปึกจุกบาน ร้อยละ 22.5 กลุ่มที่ 2 เช็ดจมูกด้วยผ้าก๊อชและล้างจมูกด้วยน้ำเกลือNSS พบร้อยละ 11.5 ซึ่งกลุ่มที่ 1 พบเป็น2เท่าเมื่อเทียบกับกลุ่มที่2 แต่เมื่อทดสอบความแตกต่างทางสถิติพบว่าเกิดการเกิดอาการปึกจุกบาน ไม่แตกต่างกัน ค่า p-value 0.338 แต่เมื่อพิจารณาเรื่อง อาการหายใจลำบากอื่นๆ พบว่า กลุ่มที่ 1 ส่วนใหญ่ มีเสียงเสมหะครืดคราด หรือเสียง secretion ร้อยละ 27.5 กลุ่มที่ 2 ร้อยละ 7.7 ซึ่งแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ค่า p-value 0.025 ดังแสดงในตารางที่ 2

ตาราง 2แสดงผลการศึกษาเปรียบเทียบจำนวนและร้อยละ กลุ่มดูสสารคัดหลั่งในจมูกด้วยลูกสูบยางแดงและกลุ่มเช็ดจมูกด้วยผ้าก๊อชและล้างจมูกด้วยน้ำเกลือNSS จำแนกตามลักษณะอาการหายใจปึกจุกบานและลักษณะการหายใจลำบากอื่นๆ

| ตัวแปร                   |                   | ดูสสารคัดหลั่งในจมูกด้วยลูกสูบยางแดง |        | เช็ดจมูกด้วยผ้าก๊อชและล้างจมูกด้วยน้ำเกลือNSS |        | P     |
|--------------------------|-------------------|--------------------------------------|--------|-----------------------------------------------|--------|-------|
|                          |                   | จำนวน                                | ร้อยละ | จำนวน                                         | ร้อยละ |       |
| การเกิดภาวะปึกจุกบาน     | ไม่เกิด           | 31                                   | 77.5   | 23                                            | 88.5   | 0.338 |
|                          | เกิด              | 9                                    | 22.5   | 3                                             | 11.5   |       |
| ลักษณะการหายใจลำบากอื่นๆ | ไม่เกิด           | 29                                   | 72.5   | 21                                            | 80.8   | 0.025 |
|                          | มีเสียง secretion | 11                                   | 27.5   | 2                                             | 7.7    |       |
|                          | Desaturation      | 0                                    | 0      | 1                                             | 3.8    |       |
|                          | tachypnea         | 0                                    | 0      | 1                                             | 3.8    |       |

เมื่อพิจารณาจำแนกตามอัตราการหายใจ กลุ่มที่1ดูสสารคัดหลั่งในจมูกด้วยลูกสูบยางแดง และกลุ่มที่ 2 เช็ดจมูกด้วยผ้าก๊อชและล้างจมูกด้วยน้ำเกลือNSS ทั้งสองกลุ่มมีข้อมูลที่คล้ายคลึงกัน โดยมีค่ามัธยฐาน ดังนี้ อัตรา

การหายใจที่ 30 นาที เท่ากับ 53 (5.75) และ 52 (4) อัตราการหายใจที่ 60 นาที เท่ากับ 52 (6) และ 50 (9) และ อัตราการหายใจที่ 120 นาที เท่ากับ 54 (6) และ 54 (3.25) ซึ่งไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ค่า p-value 0.369, 0.811, 0.712 ตามลำดับ และข้อมูลด้านค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดของทั้งสองกลุ่ม ที่ 30, 60, 120 นาที อยู่ที่ 99.5 (2), 99.5 (2), 100 (2) และ 99.5 (2), 100 (1), 99 (2) พบว่าไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ค่า p-value 0.620, 0.204, 0.848 ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 3

ตาราง 3 แสดงค่ามัธยฐานอัตราการหายใจและค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด กลุ่มดูแลสารคัดหลั่งในจมูก ด้วยลูกสูบยางแดงและกลุ่มใช้จมูกด้วยผ้าก๊อชและล้างจมูกด้วยน้ำเกลือNSS

| ตัวแปร                   | ดูแลสารคัดหลั่งในจมูกด้วย<br>ลูกสูบยางแดง | ใช้จมูกด้วยผ้าก๊อชและล้าง<br>จมูกด้วยน้ำเกลือNSS | P     |
|--------------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------------------|-------|
|                          | Median (IQR)                              | Median (IQR)                                     |       |
| RR 30min                 | 53 (5.75)                                 | 52 (4)                                           | 0.369 |
| RR 60min                 | 52 (6)                                    | 50 (9)                                           | 0.811 |
| RR 120min                | 54 (6)                                    | 54 (3.25)                                        | 0.712 |
| SpO <sub>2</sub> 30 min  | 99.5 (2)                                  | 99.5 (2)                                         | 0.620 |
| SpO <sub>2</sub> 60 min  | 99.5 (2)                                  | 100 (1)                                          | 0.204 |
| SpO <sub>2</sub> 120 min | 100 (2)                                   | 99 (2)                                           | 0.848 |

ผลการศึกษา เมื่อจำแนกตามการได้รับการรักษาเพิ่มเติม ส่วนใหญ่ได้รับการดูแลตามมาตรฐาน ไม่ต้องรักษาเพิ่มเติมใดๆ ในทั้งสองกลุ่ม ที่ได้รับการรักษาเพิ่มเติมเป็นเพียงส่วนน้อย และเมื่อเปรียบเทียบจำนวนและร้อยละ การรักษาที่ได้รับ ได้แก่ การให้ออกซิเจน การล้างจมูก การหยอดยา oxymetazoline พบว่าในกลุ่มตัวอย่าง ดูแลสารคัดหลั่งในจมูกด้วยลูกสูบยางแดง พบ ร้อยละ 15, 10, 5 ส่วนในกลุ่มตัวอย่าง ใช้จมูกด้วยผ้าก๊อชและล้างจมูกด้วยน้ำเกลือ พบน้อยกว่า เป็นร้อยละ 7.7, 0, 0 แต่ไม่พบการแตกต่างกันอย่างทางสถิติ ค่า p-value 0.201 ดังแสดงในตารางที่ 4

ตาราง 4 แสดงผลการศึกษาเปรียบเทียบจำนวนและร้อยละการได้รับการรักษา\* กลุ่มดูดสารคัดหลั่งในจมูกด้วยลูกสูบยางแดงและกลุ่มเช็ดจมูกด้วยผ้าก๊อชและล้างจมูกด้วยน้ำเกลือNSS

| ตัวแปร    |                                  | ดูดสารคัดหลั่งในจมูกด้วย<br>ลูกสูบยางแดง |        | เช็ดจมูกด้วยผ้าก๊อชและ<br>ล้างจมูกด้วยน้ำเกลือNSS |        | P     |
|-----------|----------------------------------|------------------------------------------|--------|---------------------------------------------------|--------|-------|
|           |                                  | จำนวน                                    | ร้อยละ | จำนวน                                             | ร้อยละ |       |
| การรักษา* | ไม่ได้รับการรักษา<br>เพิ่มเติม** | 27                                       | 67.5   | 22                                                | 84.6   | 0.201 |
|           | ได้รับoxygen                     | 6                                        | 15     | 2                                                 | 7.7    |       |
|           | ล้างจมูก                         | 4                                        | 10     | 0                                                 | 0      |       |
|           | oxymetazoline                    | 2                                        | 5      | 0                                                 | 0      |       |
|           | nasal drop                       |                                          |        |                                                   |        |       |

\*การรักษา หมายถึง การได้รับการรักษาอื่นนอกเหนือจาก routine newborn care

\*\*ได้รับการดูแลตามมาตรฐาน routine newborn care

ผลการศึกษา เมื่อจำแนกตามการวินิจฉัย ตาม ICD10 ทั้งสองกลุ่ม ส่วนใหญ่ได้รับการวินิจฉัย Live born infant, Single, Born in hospital ซึ่งหมายถึงทารกแรกเกิดปกติสุขภาพดี จะพบวินิจฉัยอย่างอื่นเป็นส่วนน้อย ได้แก่ Transient tachypnea of newborn(TTNB), Early neonatal sepsis(EOS) , congenital pneumonia ในกลุ่ม1 เท่ากับ 0, 10.3, 5.1 และ ในกลุ่มที่ 2 เท่ากับ 7.7, 7.7, 0 ตามลำดับ ซึ่งไม่พบความแตกต่างทางสถิติ ค่า p-value 0.29 ดังแสดงในตารางที่5 รวมไปถึงผลการศึกษาเมื่อจำแนกตามstatus discharge พบว่า ดีขึ้น ( improve ) ทั้งหมด ไม่มีการส่งต่อrefer



ตาราง 5 แสดงผลการศึกษาเปรียบเทียบจำนวนและร้อยละจำแนกตามการวินิจฉัย กลุ่มบุตรศาสตร์หลังในจุมกด้วย ลูกสูบยางแดงและกลุ่มเช็ดจุมกด้วยผ้าก๊อชและล้างจุมกด้วยน้ำเกลือNSS

| Principle diagnosis     | บุตรศาสตร์หลังในจุมกด้วยลูกสูบยางแดง |        | เช็ดจุมกด้วยผ้าก๊อชและล้างจุมกด้วยน้ำเกลือNSS |        | P    |
|-------------------------|--------------------------------------|--------|-----------------------------------------------|--------|------|
|                         | จำนวน                                | ร้อยละ | จำนวน                                         | ร้อยละ |      |
| Single born in hospital | 33                                   | 84.6   | 22                                            | 84.6   | 0.29 |
| TTNB*                   | 0                                    | 0      | 2                                             | 7.7    |      |
| EOS**                   | 4                                    | 10.3   | 2                                             | 7.7    |      |
| Congenital pneumonia    | 2                                    | 5.1    | 0                                             | 0      |      |

\* TTNB: Transient tachypnea of newborn

\*\*EOS: Early neonatal sepsis

## อภิปราย

เปรียบเทียบการเกิดอาการ หายใจปึกจุมกบาน กลุ่มบุตรศาสตร์หลังในจุมกด้วยลูกสูบยางแดง เกิดอาการ หายใจปึกจุมกบาน มากกว่ากลุ่มเช็ดจุมกด้วยผ้าก๊อชและล้างจุมกด้วยน้ำเกลือNSS เป็น2เท่า แต่ไม่แตกต่างทางสถิติ ซึ่งผลการศึกษานี้ตรงกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ การเช็ดจุมกด้วยผ้าก๊อชและตามด้วยล้างจุมกด้วยน้ำเกลือ NSS ในทารกแรกเกิด จะลดการเกิดภาวะหายใจปึกจุมกบาน เมื่อเทียบกับวิธีการบุตรศาสตร์หลังในจุมกด้วยลูกสูบยางแดง เนื่องจากวิธีการบุตรศาสตร์หลังด้วยลูกยางแดงอาจก่อให้เกิดการบาดเจ็บต่อเนื้อเยื่อจุมก ทำให้เกิดอาการบวม ก่อให้เกิดอาการปึกจุมกบานตามมา และยังรวมถึงผลการศึกษาเรื่อง อาการหายใจลำบากอื่นๆ ได้แก่ อาการหายใจมีเสียง secretion, desaturation, tachypnea พบว่า กลุ่มที่ตัวอย่างบุตรศาสตร์หลังในจุมกด้วยลูกสูบยางแดงพบเกิดมากกว่า กลุ่มตัวอย่างเช็ดจุมกด้วยผ้าก๊อชและตามด้วยการล้างจุมกด้วยน้ำเกลือ NSS อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับ G Chirico, F Beccagutti<sup>(5)</sup> กล่าวถึง เรื่องการเกิดการอุดตันของจุมกในทารกแรกเกิดและเด็กเล็กไว้ว่า แนะนำให้ใช้น้ำเกลือล้างจุมก กรณีที่คัดจุมกหรือโพรงจุมกอุดตันในทารกแรกเกิด เช่นกัน การล้างจุมกด้วยน้ำเกลือแบบนุ่มนวลยังเป็นวิธีที่มีประสิทธิภาพในการป้องกันและควบคุมอาการคัดจุมกหรือการอุดตันของจุมกในทารกแรกเกิด ผลการศึกษานี้ตรงตามแนวทาง การดูแลทารกหลังคลอดปกติของWHO<sup>(6)</sup> และตามแนวทางการกู้ชีพทารกแรกเกิด ของAmerican Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care ปี 2020<sup>(7)</sup> แนะนำไว้ว่า การดูแล

ทารกแรกเกิด ให้ประเมินการตั้งครภ์ การหายใจ และเสียงร้องเป็นเบื้องต้น ทารกที่หายใจสะดวกและ/หรือร้องดัง ควรได้รับการดูแลแบบ skin to skin contact ให้มากที่สุด ไม่ควรถูกแทรกแซงจากการกระตุ้นสัมผัส หรือจากการดูดสารคัดหลั่ง แม้ว่าน้ำคร่ำจะเป็นซีเทาปนก็ตาม หลีกเลี่ยงการดูดสารคัดหลั่งโดยไม่จำเป็น รวมไปถึงผลการศึกษาเรื่องอัตราการหายใจ ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด APGAR score การรักษาเพิ่มเติมที่ได้รับ ทั้งสองกลุ่มมีข้อมูลที่คล้ายคลึงกัน ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ เพื่อแสดงให้เห็นว่าแนวทางนี้สามารถทำได้โดยไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน

สอดคล้องกับจากการศึกษาของ John Kelleher และคณะ<sup>(8)</sup> ทำการศึกษาเปรียบเทียบอัตราการหายใจในกลุ่มที่ใช้วิธีเขี่ยสารคัดหลั่งบริเวณปากและจมูกและกลุ่มที่ใช้วิธีการดูดสารคัดหลั่งในปากและโพรงจมูกด้วยลูกยางความดันลบในทารกแรกเกิด พบว่าอัตราการหายใจในช่วง 24 ชั่วโมงแรก ของกลุ่มที่ใช้วิธีเขี่ยสารคัดหลั่งบริเวณปากและจมูก เทียบกับกลุ่มที่ใช้วิธีการดูดสารคัดหลั่งในปากและโพรงจมูกด้วยกระเปาะแรงดันลบ มีค่าเฉลี่ยของการวัดในช่วงเวลาที่ 1, 8, 16 และ 24 เท่ากับ 51 และ 50 ครั้งต่อนาที ตามลำดับ ซึ่งไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ รวมไปถึง ค่า APGAR score ในนาทีที่ 1 และ 5 ค่าความเข้มข้นออกซิเจนในเลือดก่อนจำหน่ายกลับบ้าน จำนวนทารกที่จำเป็นต้องได้รับการกู้ชีพขั้นสูงหลังคลอด จำนวนทารกที่ต้องเข้ารักษาในหอผู้ป่วยหนักแรกเกิด ทารกที่มีภาวะการหายใจเร็วในช่วงแรกเกิด 24 ชั่วโมงแรก ก็ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

### ข้อสรุป

อาการหายใจปึกจมูกบานในกลุ่มการดูดสารคัดหลั่งในจมูกด้วยลูกสูบยางแดงเกิดมากกว่ากลุ่มเขี่ยจมูกด้วยผ้าก๊อชตามด้วยล้างจมูกด้วยน้ำเกลือ แต่ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

### คำขอบคุณ

การศึกษาครั้งนี้ได้รับความกรุณาจากผู้ทรงคุณวุฒิให้คำแนะนำ ให้คำปรึกษาจาก ดร.สมหมาย คชนาม ผู้จัดการสำนักงานวิจัยและสถิติ นายแพทย์เกรียงศักดิ์ ครุฑกุล ผู้อำนวยการโรงพยาบาลโชคชัย จังหวัดนครราชสีมา ทันตแพทย์จอนสัน พิมพ์สาร รองผู้อำนวยการ นายแพทย์แมนวัฒน์ โชคสุวัฒนสกุล สูตินรีแพทย์ นายแพทย์ณัฐพล ผลประดับเพชร โสิต ศอ นาสึกแพทย์ กรุณาให้การสนับสนุนให้งานวิจัยนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี

## เอกสารอ้างอิง

1. Edwards MO, Kotecha SJ, Kotecha S. Respiratory distress of the term newborn infant. Paediatric Respiratory Reviews. 2013 March;: 29-36.
2. ลิ่มลิขิต ท. ความชุกและผลการรักษาภาวะหายใจลำบากในทารกแรกเกิด. ชัยภูมิเวชสาร. 2019; 2(39): 53-63.
3. Reuter S, Moser C, Baack. M. Respiratory Distress in the Newborn. Pediatrics in Review. 2014 october 10; 35(10): 417-428.
4. Hsu DW, Suh. JD. Anatomy and Physiology of Nasal Obstruction. Otolaryngologic Clinics North America. 2018 Oct; 51(5): 853-865.
5. Chirico G, Beccagutti. F. Nasal obstruction in neonates and infants. Minerva Pediatrica. 2010 Oct; 62(5): 499-505.
6. World Health Organization. WHO recommendations on newborn health: guidelines approved by the WHO Guidelines Review Committee Geneva; 2017.
7. Aziz K, Lee HC, B M, V. A, D. B, S. V, et al. Part 5: Neonatal Resuscitation. Circulation. 2020 October 20;: S524–S550.
8. Kelleher J, Bhat R, Salas AA, Addis D, Mills EC, Mallick H, et al. Oronasopharyngeal suction versus wiping of the mouth and nose at birth: a randomised equivalency trial. Lancet. 2013 July 27; 382: 326–30.

## อัตราการเสียชีวิตและปัจจัยเสี่ยงที่สัมพันธ์กับการเสียชีวิตของทารกที่มีภาวะสูงสุดสำคัญชี้เทาใน โรงพยาบาลปทุมธานี

แพทย์หญิงพัชรวิ สีนวัฒนาพานิช

กลุ่มงานกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลปทุมธานี

### บทคัดย่อ

**วัตถุประสงค์:** เพื่อศึกษาอุบัติการณ์ อัตราการเสียชีวิต และปัจจัยเสี่ยงที่สัมพันธ์กับการเสียชีวิตของทารกที่มีภาวะสูงสุดสำคัญชี้เทา ในโรงพยาบาลปทุมธานี

**วัสดุและวิธีการศึกษา:** การศึกษานี้เป็นการศึกษาแบบย้อนหลัง (retrospective cohort study) ประชากรที่ใช้ คือ ทารกแรกเกิดที่มีภาวะสูงสุดสำคัญชี้เทาที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลปทุมธานี ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2559 - 30 กันยายน พ.ศ. 2564 เก็บรวบรวมข้อมูลจากแฟ้มเวชระเบียน และบันทึกข้อมูลในแบบบันทึกข้อมูล วิเคราะห์สถิติ Chi-square test, Independent t-test และ Mann-Whitney U test เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยมารดาและการฝากครรภ์ ปัจจัยระยะคลอด ปัจจัยทารกและหลังคลอดกับการเสียชีวิตของทารกที่มีภาวะสูงสุดสำคัญชี้เทา และใช้สถิติการถดถอยโลจิสติกพหุตัวแปร (Multivariate logistic regression analysis) เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยมารดาและการฝากครรภ์ ปัจจัยระยะคลอด ปัจจัยทารกและหลังคลอดที่ส่งผลต่อการเสียชีวิตของทารกที่มีภาวะสูงสุดสำคัญชี้เทา กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

**ผลการศึกษา:** มีทารกเกิดมีชีพ จำนวน 19,831 ราย พบทารกแรกเกิดที่มีภาวะสูงสุดสำคัญชี้เทา จำนวน 180 ราย (ร้อยละ 0.91) ทารกแรกเกิดเสียชีวิต จำนวน 21 ราย (ร้อยละ 11.7) อัตราการเสียชีวิตทารกที่มีภาวะสูงสุดสำคัญชี้เทา พบสูงสุดในปี พ.ศ. 2563 คิดเป็น 1.60 ต่อพันเกิดมีชีพ รองลงมาเป็น พ.ศ. 2560, 2562, 2564, 2561 และ 2559 คิดเป็น 1.42, 1.27, 0.94, 0.90 และ 0.28 รายต่อพันเกิดมีชีพ มีส่งต่อการรักษา จำนวน 3 ราย (ร้อยละ 3.3) ปัจจัยเสี่ยงที่สัมพันธ์กับการเสียชีวิตของทารกที่มีภาวะสูงสุดสำคัญชี้เทาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ได้แก่ ปริมาณชี้เทาจำนวนมาก อายุครรภ์ < 37 / > 40 สัปดาห์ คะแนนแอปการ์ ที่ 10 นาทิ < 7 ภาวะแทรกซ้อน PPHN และใส่ท่อทางเดินหายใจ  $\geq 2$  วัน

**ข้อสรุป:** ทารกแรกเกิดที่มีภาวะสูงสุดสำคัญชี้เทา จำนวน 180 ราย เสียชีวิต 21 ราย (ร้อยละ 11.7) อัตราการเสียชีวิตของทารกที่มีภาวะสูงสุดสำคัญชี้เทา และปัจจัยเสี่ยงที่สัมพันธ์กับการเสียชีวิตของทารกที่มีภาวะสูงสุดสำคัญชี้เทา ได้แก่ ปริมาณชี้เทาจำนวนมาก อายุครรภ์ < 37 / > 40 สัปดาห์ คะแนนแอปการ์ ที่ 10 นาทิ < 7 ภาวะแทรกซ้อน PPHN และใส่ท่อทางเดินหายใจ  $\geq 2$  วัน

**คำสำคัญ:** อัตราการเสียชีวิต, ปัจจัยเสี่ยง, ทารกที่มีภาวะสูงสุดสำคัญชี้เทา



## Mortality rate and risk factors among newborn infants with meconium aspiration syndrome in the Pathum Thani Hospital

Pacharawee Sinwatanapanich, M.D.

### Abstract

**Objective:** To study the mortality rates and risk factors associated with meconium aspiration syndrome among newborn infants in the Pathum Thani Hospital.

**Methods:** This retrospective study was conducted on newborn infants with meconium aspiration syndrome at the Pathum Thani Hospital. Data were collected from the medical records and the Chi-square test, Independent t-test, and Mann-Whitney U test were applied for the analysis. Moreover, multivariate logistic regression was used to reveal the relationship between the maternal factors, antenatal factors, infant and postnatal factors, and the mortality rate. The level of statistical significance was set at 0.05.

**Results:** Of 19,831 live births from 2016 to 2021 in the hospital, 180 were newborns with meconium aspiration syndrome of which 21 were dead (11.7%), and 3 cases were referred. The factors significantly contributing to newborn infant mortality in the study were the high quantity of meconium in amniotic fluid, gestational period < 37 or > 40 weeks, APGAR score < 7 at 10 min, persistent pulmonary hypertension, and intubation  $\geq$  2 days.

**Conclusion:** The mortality of newborn infants with meconium aspiration syndrome in the study was associated with a high quantity of meconium in amniotic fluid, gestational age less than 37 weeks or more than 40 weeks, APGAR score < 7 at 10 min, persistent pulmonary hypertension, and intubation  $\geq$  2 days.

**Keywords:** incidence, mortality rate, infants with meconium aspiration syndrome, Pathum Thani Hospital

## ความสำคัญ

ภาวะสูดสำลักขี้เทา (Meconium aspiration syndrome) เป็นความผิดปกติที่ทารกหายใจเอาขี้เทาหนืดซึ่งปนอยู่ในน้ำคร่ำเข้าไปในระบบทางเดินหายใจ ทารกที่มีภาวะสูดสำลักขี้เทาจะเกิดภาวะขาดออกซิเจนได้เนื่องจากขี้เทาอุดกั้นหลอดลม ทำให้มีความผิดปกติการแลกเปลี่ยนก๊าซ หากได้รับการดูแลไม่เหมาะสมทารกจะเกิดภาวะแรงต้านทานหลอดเลือดในปอดสูง (Persistent pulmonary hypertension of the newborn: PPHN) ตามมา ซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้ทารกเสียชีวิต<sup>1</sup> อุบัติการณ์ของทารกที่เกิดมีชีพทั้งหมดพบว่า ร้อยละ 10-15 มีน้ำคร่ำปนขี้เทา แต่จะพบว่าทารกที่มีอายุครรภ์มากกว่า 37 สัปดาห์ มีอุบัติการณ์การเกิดภาวะสูดสำลักขี้เทาเพียงร้อยละ 1.5<sup>2</sup> และทารกที่มีภาวะสูดสำลักน้ำขี้เทา จะมีอัตราการตายร้อยละ 2.5 ซึ่งสาเหตุการเสียชีวิตสัมพันธ์การเกิดภาวะแรงต้านทานหลอดเลือดในปอดสูง ภาวะขาดออกซิเจนในทารกแต่แรกเกิด (Birth asphyxia) ร้อยละ 50 ของทารกที่รอดชีวิต มีโอกาสเกิดหลอดลมไวต่อการกระตุ้น (reactive airway disease) ตั้งแต่อายุ 6 เดือนแรกหลังเกิดและเมื่อติดตามไปจนอายุ 6-8 ปี พบว่ามีโอกาสเกิดโรคหอบหืดมากขึ้น<sup>3</sup> ทารกที่มีภาวะขาดออกซิเจนแต่แรกเกิด หรือมีภาวะแรงต้านทานหลอดเลือดในปอดสูงและมีโอกาสเกิดปัญหาพัฒนาการล่าช้า จากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่าปัจจัยที่สัมพันธ์กับความรุนแรงของภาวะสูดสำลักขี้เทาในทารกแรกเกิดคือคะแนนแอปการ์ < 7 ที่ 5 นาที หายใจเหนื่อยรุนแรงมาก และกลุ่มทารกที่มีภาวะสูดสำลักขี้เทารุนแรงมากมีค่าเฉลี่ยของ PCO<sub>2</sub> ปริมาณเม็ดเลือดขาวชนิดนิวโทรฟิลล์ที่มากกว่าอย่างมีความสำคัญทางนัยสถิติ และค่าเฉลี่ย pH ที่ต่ำกว่า ภาวะแทรกซ้อนที่พบ ได้แก่ ภาวะลมรั่วในปอด ร้อยละ 26.1 ภาวะความดันเลือดในปอดสูง ร้อยละ 11.9 และมีการเสียชีวิต ร้อยละ 0.8 ซึ่งอยู่ในกลุ่มที่มีอาการรุนแรง<sup>1,3,4</sup>

ความก้าวหน้าเทคโนโลยีการแพทย์ได้มีการปรับเปลี่ยนตามองค์ความรู้และหลักฐานเชิงประจักษ์ ปัจจุบันมีการปรับแนวทางการกู้ชีพทารกแรกเกิด (*Neonatal Resuscitation* Guideline: NCPR) ล่าสุดในปี พ.ศ. 2563 โดยกล่าวว่าหลักการช่วยชีวิตทารกแรกเกิดที่มีขี้เทาปนในน้ำคร่ำ ไม่แนะนำให้ทำการดูดน้ำคร่ำโดยตรงผ่านท่อหลอดลม (Direct tracheal suction) ในทารกทุกรายที่ไม่ตื่นตัว (Non vigorous) แต่ให้เริ่มการดูแลขั้นแรก (initial step) ก่อน และพิจารณาใส่ท่อช่วยหายใจและดูดเสมหะทางหลอดลมผ่านท่อช่วยหายใจเฉพาะในรายที่มีทารกไม่ตื่นตัวร่วมกับการอุดกั้นทางเดินหายใจขณะทำการช่วยหายใจด้วยแรงดันบวกเท่านั้น<sup>5</sup> รวมทั้งแนวทางในการรักษายังได้เริ่มนำเครื่องมืออุปกรณ์และเวชภัณฑ์ต่าง ๆ มาใช้มากขึ้น ได้แก่ การใช้เครื่องช่วยหายใจแบบความถี่สูง (High frequency oscillatory ventilator) การให้ยาขยายหลอดเลือดแดงในปอดสำหรับทารกที่มีภาวะแทรกซ้อน คือ persistent pulmonary hypertension (PPHN) ซึ่งสามารถช่วยลดความรุนแรงของโรค ลดอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่อาจส่งผลต่อความพิการอย่างถาวร และลดการเสียชีวิตในผู้ป่วยทารกแรกเกิดกลุ่มนี้ อีกทั้งยังช่วยลดระยะเวลาการรักษาตัวในโรงพยาบาล ส่งผลทำให้ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยในการรักษาตัวในโรงพยาบาลลดลง

โรงพยาบาลปทุมธานี มีนโยบายการดำเนินงานพัฒนาบริการให้เป็นศูนย์ความเป็นเลิศด้านทารกแรกเกิด (Excellence center) ตามนโยบาย Service plan ของกระทรวงสาธารณสุข การทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมาของโรงพยาบาลปทุมธานีพบว่าการศึกษเกี่ยวกับทารกแรกเกิดที่มีภาวะสุดสาหัสมีน้อยมาก ทำให้ขาดข้อมูลที่แท้จริงถึงอัตราการเสียชีวิตและปัจจัยเสี่ยงที่สัมพันธ์กับการเสียชีวิตของทารกที่มีภาวะสุดสาหัส และยังไม่มี การเก็บข้อมูลเชื่อมโยงอย่างเป็นระบบ ทั้งที่ภาวะนี้ถือว่าการเจ็บป่วยติดอันดับ 1 ใน 5 โรคสถิติการเจ็บป่วยประจำปีในทารกแรกเกิด จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้น จึงนำมาสู่การศึกษาอัตราการเสียชีวิตและปัจจัยเสี่ยงที่สัมพันธ์กับการเสียชีวิตของทารกที่มีภาวะสุดสาหัสในโรงพยาบาลปทุมธานีในครั้งนี้ เพื่อเป็นประโยชน์ในการพัฒนาระบบการรักษาดูแลผู้ป่วยทารกแรกเกิดที่มีภาวะสุดสาหัสในกลุ่มนี้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

### วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาอุบัติการณ์ และอัตราการเสียชีวิตของทารกที่มีภาวะสุดสาหัสในโรงพยาบาลปทุมธานี
2. เพื่อศึกษาปัจจัยเสี่ยงที่สัมพันธ์กับการเสียชีวิตของทารกที่มีภาวะสุดสาหัสในโรงพยาบาลปทุมธานี

### วัสดุและวิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการศึกษาแบบย้อนหลัง (Retrospective cohort study) ประชากร คือ ทารกแรกเกิดที่มีภาวะสุดสาหัสที่คลอดในโรงพยาบาลปทุมธานีหรือส่งต่อการรักษามาจากโรงพยาบาลชุมชนอื่น ในระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2559 - 30 กันยายน พ.ศ. 2564 เกณฑ์การคัดเลือกเข้าการศึกษา (inclusion criteria) คือ ทารกได้รับการรักษาตัวในโรงพยาบาลปทุมธานี และติดตามต่อเนื่องจนกลับบ้านหรือเสียชีวิต เกณฑ์การคัดออก (exclusion criteria) คือ ทารกที่มีความพิการแต่กำเนิดรุนแรง ทารกที่ได้รับการส่งตัวรักษาที่โรงพยาบาลอื่นตั้งแต่แรกเกิดและได้รับการรักษาจากโรงพยาบาลอื่นมาแล้ว โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากแฟ้มเวชระเบียน และบันทึกในแบบบันทึกข้อมูล มี 2 ส่วน ดังนี้ ส่วนที่ 1 คือ ข้อมูลมารดา ได้แก่ อายุ จำนวนครั้งการตั้งครรภ์ ระยะเวลาตั้งครรภ์ เชื้อชาติ การฝากครรภ์ โรคประจำตัว ภาวะแทรกซ้อนระหว่างตั้งครรภ์ วิธีการคลอด สถานที่คลอดในหรือนอกโรงพยาบาล ส่วนที่ 2 คือ ข้อมูลทารก ได้แก่ เพศ น้ำหนักแรกเกิด คะแนนเอปการ์ การช่วยฟื้นชีพ ภาวะแทรกซ้อน เช่น ความดันในหลอดเลือดในปอดสูง (PPHN) ลมคั่งในปอด (pneumothorax) เลือดออกในโพรงสมอง (Intraventricular hemorrhage) ระยะเวลาในการอยู่โรงพยาบาล ระยะเวลาในการใช้เครื่องช่วยหายใจ กลุ่มตัวอย่าง มีการคำนวณขนาดตัวอย่างเพื่อประมาณค่าสัดส่วนและทราบจำนวนประชากร อ้างอิงจากการศึกษาของ มณฑะยรรยง นรเศรษฐ์สิงห์<sup>5</sup> พบว่า มีทารกเสียชีวิตจากภาวะที่มีไข้ต่ำปน ร้อยละ 6.96 กำหนดค่า proportion 0.069 ค่าความคาดเคลื่อน 0.006 alpha ที่ 0.05 ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 176 ราย และในปี พ.ศ. 2559-2564 มีทารกที่มีภาวะสุดสาหัสตามคุณสมบัติที่กำหนดไว้ จำนวน 180 ราย ผู้วิจัยจึงได้ทำการศึกษาในกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด

### ข้อพิจารณาทางจริยธรรมการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการขอจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์โรงพยาบาลปทุมธานี เลขที่ ปท 0033.203.4/31 ลงวันที่ 18 พฤษภาคม 2565

### สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรม Stata version 13.0 กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (95% confidence interval; CI) สถิติที่ใช้ สถิติเชิงพรรณนา วิเคราะห์ลักษณะทางประชากร แจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ กรณีแจกแจงปกติใช้ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน แจกแจงไม่ปกติใช้ ค่ามัธยฐาน ค่าพิสัยควอไทล์ สถิติอนุमान วิเคราะห์ปัจจัยที่มีทีละตัวแปรใช้ การถดถอยลอจิสติกอย่างง่าย หาค่า OR และช่วงความเชื่อมั่น 95% CI วิเคราะห์ความสัมพันธ์หลายตัวแปรใช้การถดถอยพหุลอจิสติก ดำเนินการต่อจากตัวแบบเริ่มต้นด้วยวิธีจัดออกทีละตัวแปร โดยเหลือเฉพาะตัวแปรที่มีค่า  $p\text{-value} < 0.05$  แล้วประเมินความเหมาะสมของโมเดล (Goodness-of-fit test) พบว่ามีค่า  $p\text{-value} < 0.05$  นำเสนอข้อมูลด้วย  $OR_{adj}$  คู่กับช่วงความเชื่อมั่น 95%

### ผลการศึกษา

#### 1. อุบัติการณ์ และอัตราการเสียชีวิตของทารกที่มีภาวะสุดสัลักซ์เทาในโรงพยาบาลปทุมธานี

อุบัติการณ์เกิดภาวะสุดสัลักซ์เทา ในปี พ.ศ. 2559-2564 พบว่าสูงสุดปี พ.ศ. 2564 คิดเป็น 15.62 รายต่อพันเกิดมีชีพ รองลงมา พ.ศ. 2560, 2563, 2562, 2561 และ 2559 คิดเป็น 12.84, 10.27, 5.71, 5.69 และ 4.55 รายต่อพันเกิดมีชีพ ตามลำดับ และอัตราการเสียชีวิตของทารกที่มีภาวะสุดสัลักซ์เทา พบว่าสูงสุดปี พ.ศ. 2563 คิดเป็น 1.60 รายต่อพันเกิดมีชีพ รองลงมา พ.ศ. 2560, 2562, 2564, 2561 และ 2559 คิดเป็น 1.42, 1.27, 0.94, 0.90 และ 0.28 รายต่อพันเกิดมีชีพ (ตารางที่ 1)



ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของทารกที่มีภาวะสุดสัลักซี่เทาและอัตราการเสียชีวิตต่อพันเกิดมีชีพ จำแนกรายปี

| ปี   | ทารกเกิดมีชีพ (ราย) | ทารกที่มีภาวะ MAS | ผลลัพธ์การรักษา |              |            | การเกิดภาวะ MAS (ต่อพันเกิดมีชีพ) | การเสียชีวิตของทารกที่มีภาวะ MAS (ต่อพันเกิดมีชีพ) |
|------|---------------------|-------------------|-----------------|--------------|------------|-----------------------------------|----------------------------------------------------|
|      |                     |                   | มีชีวิต         | เสียชีวิต    | ส่งตัว     |                                   |                                                    |
| 2559 | 3,519               | 16 (8.9)          | 15 (93.8)       | 1 (6.3)      | 0 (0.0)    | 4.55                              | 0.28                                               |
| 2560 | 3,505               | 45 (25.0)         | 38 (84.4)       | 5 (11.1)     | 2 (4.4)    | 12.84                             | 1.42                                               |
| 2561 | 3,339               | 19 (10.6)         | 14 (73.7)       | 3 (15.8)     | 2 (10.5)   | 5.69                              | 0.90                                               |
| 2562 | 3,150               | 18 (10.0)         | 13 (72.2)       | 4 (22.2)     | 1 (5.6)    | 5.71                              | 1.27                                               |
| 2563 | 3,116               | 32 (17.8)         | 27 (84.4)       | 5 (15.6)     | 0 (0.0)    | 10.27                             | 1.60                                               |
| 2564 | 3,202               | 50 (27.8)         | 46 (92.0)       | 3 (6.0)      | 1 (2.0)    | 15.62                             | 0.94                                               |
| รวม  | 19,831              | 180<br>(100.0)    | 153<br>(85.0)   | 21<br>(11.7) | 6<br>(3.3) | 9.08                              | 1.06                                               |

## 2. ปัจจัยเสี่ยงที่สัมพันธ์กับการเสียชีวิตของทารกที่มีภาวะสุดสัลักซี่เทาในโรงพยาบาลนครพนม

ปัจจัยมารดาและการฝากครรภ์ที่มีความสัมพันธ์กับการเสียชีวิตของทารกที่มีภาวะสุดสัลักซี่เทาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ได้แก่ การมีโรคประจำตัวของมารดา พบว่าการมีโรคประจำตัวของมารดาพบในกลุ่มทารกที่เสียชีวิตร้อยละ 42.9 ซึ่งสูงกว่ากลุ่มทารกที่มีชีวิตที่พบร้อยละ 20.9 (ตารางที่ 2)

ปัจจัยระยะคลอด ได้แก่ จำนวนปริมาณซี่เทา พบว่าปริมาณซี่เทาพบในกลุ่มทารกที่เสียชีวิตร้อยละ 85.7 ซึ่งสูงกว่ากลุ่มทารกที่มีชีวิตที่พบร้อยละ 54.9 (ตารางที่ 3)

ปัจจัยทารกและหลังคลอด ได้แก่ คะแนนแอปการ์ ที่ 1, 5 และ 10 นาที พบว่าคะแนนแอปการ์ ที่ 1, 5 และ 10 นาที ในกลุ่มทารกที่เสียชีวิตต่ำกว่ากลุ่มทารกที่มีชีวิต การได้รับออกซิเจนชนิด O<sub>2</sub> box/canula พบว่าการได้รับออกซิเจนชนิด O<sub>2</sub> box/canula ไม่พบในกลุ่มทารกที่เสียชีวิต ซึ่งต่ำกว่ากลุ่มทารกที่มีชีวิตที่พบร้อยละ 23.5 การได้รับออกซิเจนชนิด High frequency oscillatory ventilator พบว่าการได้รับออกซิเจนชนิด High

frequency oscillatory ventilator ในกลุ่มทารกที่เสียชีวิตร้อยละ 47.6 ซึ่งสูงกว่ากลุ่มทารกที่มีชีวิตที่พบร้อยละ 10.5 การได้รับยา Sedation พบว่าการได้รับยา Sedation พบในกลุ่มทารกที่เสียชีวิตร้อยละ 85.7 ซึ่งสูงกว่ากลุ่มทารกที่มีชีวิตที่พบร้อยละ 33.3 การได้รับยา Surfactant โดยพบว่าการได้รับ Surfactant พบในกลุ่มทารกที่เสียชีวิตร้อยละ 9.5 ซึ่งสูงกว่ากลุ่มทารกที่มีชีวิตที่พบร้อยละ 0.7 การเกิดภาวะแทรกซ้อน PPHN โดยพบว่าการเกิดภาวะแทรกซ้อน PPHN พบในกลุ่มทารกที่เสียชีวิตร้อยละ 76.2 ซึ่งสูงกว่ากลุ่มทารกที่มีชีวิตที่พบร้อยละ 17.6 การเกิดภาวะแทรกซ้อน Pneumothorax โดยพบว่าการเกิดภาวะแทรกซ้อน Pneumothorax พบในกลุ่มทารกที่เสียชีวิตร้อยละ 42.9 ซึ่งสูงกว่ากลุ่มทารกที่มีชีวิตที่พบร้อยละ 7.2 การเกิดภาวะแทรกซ้อน BPD โดยพบว่าการเกิดภาวะแทรกซ้อน BPD พบในกลุ่มทารกที่เสียชีวิตร้อยละ 19.0 ซึ่งสูงกว่ากลุ่มทารกที่มีชีวิตที่พบร้อยละ 5.2 การเกิดภาวะแทรกซ้อน IVH โดยพบว่าการเกิดภาวะแทรกซ้อน IVH พบในกลุ่มทารกที่เสียชีวิตร้อยละ 9.5 ซึ่งสูงกว่ากลุ่มทารกที่มีชีวิตที่ไม่พบเลย การเกิดภาวะแทรกซ้อน Shock โดยพบว่าการเกิดภาวะแทรกซ้อน Shock พบในกลุ่มทารกที่เสียชีวิตร้อยละ 81.0 ซึ่งสูงกว่ากลุ่มทารกที่มีชีวิตที่พบร้อยละ 38.6 ระยะเวลาการใส่ท่อทางเดินหายใจ โดยพบว่าระยะเวลาการใส่ท่อทางเดินหายใจในกลุ่มทารกที่เสียชีวิตสูงกว่ากลุ่มทารกที่มีชีวิต และจำนวนวันนอนโรงพยาบาล โดยพบว่าจำนวนวันนอนโรงพยาบาล ในกลุ่มทารกที่เสียชีวิตต่ำกว่ากลุ่มทารกที่มีชีวิต (ตารางที่ 4)

**ตารางที่ 2** การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยมารดาและการฝากครรภ์กับการเสียชีวิตของทารกที่มีภาวะ  
สูดสำลักขึ้นเเท

|                               | มีชีวิต (n=153)  | เสียชีวิต (n=21) | P-value |
|-------------------------------|------------------|------------------|---------|
| อายุมารดา (ปี), mean $\pm$ SD | 26.16 $\pm$ 6.94 | 26.90 $\pm$ 6.23 | 0.643   |
| ครั้งที่ตั้งครรภ์, n (%)      |                  |                  |         |
| 1                             | 78 (51.0)        | 11 (52.4)        | 0.140   |
| 2                             | 36 (23.5)        | 8 (38.1)         |         |
| 3                             | 27 (17.6)        | 0 (0.0)          |         |
| >3                            | 12 (7.8)         | 2 (9.5)          |         |
| จำนวนที่ฝากครรภ์, n (%)       |                  |                  |         |
| ไม่ฝากครรภ์                   | 15 (9.8)         | 3 (14.3)         | 0.191   |

|                                           | มีชีวิต (n=153) | เสียชีวิต (n=21) | P-value |
|-------------------------------------------|-----------------|------------------|---------|
| ฝากครรภ์ไม่ได้คุณภาพ                      | 19 (12.4)       | 0 (0.0)          |         |
| ฝากครรภ์ได้คุณภาพ                         | 119 (77.8)      | 18 (85.7)        |         |
| เชื้อชาติ, n (%)                          |                 |                  |         |
| ไทย                                       | 104 (68.0)      | 16 (76.2)        | 0.445   |
| ต่างด้าว                                  | 49 (32.0)       | 5 (23.8)         |         |
| โรคประจำตัวของมารดา, n (%)                |                 |                  |         |
| มีอย่างใดอย่างหนึ่ง                       | 32 (20.9)       | 9 (42.9)         | 0.033*  |
| เบาหวานขณะตั้งครรภ์                       | 2 (1.3)         | 0 (0.0)          | 1.000   |
| ความดันโลหิตสูง                           | 9 (5.9)         | 1 (4.8)          | 1.000   |
| ใช้สารเสพติด Amphetamine                  | 6 (3.9)         | 3 (14.3)         | 0.079   |
| อื่นๆ                                     | 7 (4.6)         | 1 (4.8)          | 1.000   |
| ประวัติการเจ็บป่วยก่อนคลอดของมารดา, n (%) |                 |                  |         |
| มีอย่างใดอย่างหนึ่ง                       | 37 (24.2)       | 7 (33.3)         | 0.366   |
| Fetal distress                            | 22 (14.4)       | 4 (19.0)         | 0.744   |
| Bleeding                                  | 2 (1.3)         | 0 (0.0)          | 1.000   |
| Preeclampsia                              | 11 (7.2)        | 3 (14.3)         | 0.382   |
| PPROM/ Chorioamnionitis                   | 1 (0.7)         | 0 (0.0)          | 1.000   |
| อื่นๆ                                     | 4 (2.6)         | 0 (0.0)          | 1.000   |

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ( $P < 0.05$ )

ตารางที่ 3 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยระยะคลอดกับการเสียชีวิตของทารกที่มีภาวะสูดสำลักขี้เทา

|                                                    | มีชีวิตรอด (n=153) | เสียชีวิต (n=21) | P-value |
|----------------------------------------------------|--------------------|------------------|---------|
| วิธีคลอด, n (%)                                    |                    |                  |         |
| คลอดธรรมชาติ                                       | 100 (65.4)         | 10 (47.6)        | 0.215   |
| ผ่าคลอด                                            | 51 (33.3)          | 11 (52.4)        |         |
| Forceps extraction                                 | 2 (1.3)            | 0 (0.0)          |         |
| จำนวนปริมาณขี้เทา, n (%)                           |                    |                  |         |
| น้อย                                               | 38 (24.8)          | 1 (4.8)          | 0.021*  |
| ปานกลาง                                            | 31 (20.3)          | 2 (9.5)          |         |
| มาก                                                | 84 (54.9)          | 18 (85.7)        |         |
| Direct tracheal suction, n (%)                     | 4 (2.6)            | 2 (9.5)          | 0.155   |
| PPV, n (%)                                         | 50 (32.7)          | 8 (38.1)         | 0.622   |
| Chest compression, n (%)                           | 1 (0.7)            | 0 (0.0)          | 1.000   |
| O <sub>2</sub> free flow/O <sub>2</sub> box, n (%) | 120 (78.4)         | 16 (76.2)        | 1.000   |
| Suction meconium via OG, n (%)                     | 117 (76.5)         | 16 (76.2)        | 1.000   |
| ETT, n (%)                                         | 46 (30.1)          | 8 (38.1)         | 0.456   |

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (P<0.05)



**ตารางที่ 4** การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทารกและหลังคลอดกับการเสียชีวิตของทารกที่มีภาวะสูง  
สำคัญชี้เทา

|                                   | มีชีวิต (n=153)        | เสียชีวิต (n=21)       | P-value |
|-----------------------------------|------------------------|------------------------|---------|
| เพศของทารก, n (%)                 |                        |                        |         |
| ชาย                               | 82 (53.6)              | 15 (71.4)              | 0.123   |
| หญิง                              | 71 (46.4)              | 6 (28.6)               |         |
| อายุครรภ์, median (IQR)           | 39 (38, 40)            | 39 (37, 40)            | 0.130   |
| กลุ่มของอายุครรภ์, n (%)          |                        |                        |         |
| Preterm (<37 สัปดาห์)             | 6 (3.9)                | 3 (14.3)               | 0.123   |
| Term (37-40 สัปดาห์)              | 97 (63.4)              | 11 (52.4)              |         |
| Post term (>40 สัปดาห์)           | 50 (32.7)              | 7 (33.3)               |         |
| น้ำหนักแรกเกิดทารก, median (IQR)  | 3,040 (2,777.5, 3,430) | 3,095 (2,640, 3,507.5) | 0.895   |
| กลุ่มของน้ำหนักแรกเกิดทารก, n (%) |                        |                        |         |
| < 2,500 กรัม                      | 14 (9.2)               | 2 (9.5)                | 0.889   |
| 2,500 – 4,000 กรัม                | 134 (87.6)             | 19 (90.5)              |         |
| > 4,000 กรัม                      | 5 (3.3)                | 0 (0.0)                |         |
| คะแนนแอปการ์, median (IQR)        |                        |                        |         |
| 1 นาที                            | 8 (6, 9)               | 7 (4.3, 8)             | 0.048*  |
| 5 นาที                            | 9 (8, 10)              | 8 (6, 9.8)             | 0.026*  |
| 10 นาที                           | 10 (9, 10)             | 8 (6, 10)              | 0.011*  |

|                                             | มีชีวิตรอด (n=153) | เสียชีวิต (n=21) | P-value |
|---------------------------------------------|--------------------|------------------|---------|
| การได้รับออกซิเจน, n (%)                    |                    |                  |         |
| O <sub>2</sub> box/ canula                  | 36 (23.5)          | 0 (0.0)          | 0.017*  |
| HFNC                                        | 22 (14.4)          | 1 (4.8)          | 0.316   |
| CPAP                                        | 12 (7.8)           | 0 (0.0)          | 0.365   |
| NIPPV                                       | 2 (1.3)            | 0 (0.0)          | 1.000   |
| ETT (Convention mode)                       | 63 (41.2)          | 10 (47.6)        | 0.640   |
| ETT (High frequency oscillatory ventilator) | 16 (10.5)          | 10 (47.6)        | <0.001* |
| การได้รับยา Sedation, n (%)                 | 51 (33.3)          | 18 (85.7)        | <0.001* |
| Surfactant, n (%)                           | 1 (0.7)            | 2 (9.5)          | 0.039*  |
| การเอกซเรย์ปอดแรกได้รับ, n (%)              |                    |                  |         |
| Infiltration/Consolidation                  | 146 (95.4)         | 21 (100.0)       | 1.000   |
| Hyperaerate                                 | 1 (0.7)            | 0 (0.0)          |         |
| Pneumothorax                                | 4 (2.6)            | 0 (0.0)          |         |
| ภาวะแทรกซ้อน, n (%)                         |                    |                  |         |
| PPHN                                        | 27 (17.6)          | 16 (76.2)        | <0.001* |
| Pneumothorax                                | 11 (7.2)           | 9 (42.9)         | <0.001* |
| BPD                                         | 8 (5.2)            | 4 (19.0)         | 0.041*  |
| Infection/Sepsis/EOS/LOS                    | 83 (54.2)          | 14 (66.7)        | 0.283   |
| IVH                                         | 0 (0.0)            | 2 (9.5)          | 0.014*  |

|                                                | มีชีวิตรอด (n=153) | เสียชีวิต (n=21) | P-value |
|------------------------------------------------|--------------------|------------------|---------|
| Convulsion                                     | 5 (3.3)            | 3 (14.3)         | 0.057   |
| HIE                                            | 4 (2.6)            | 1 (4.8)          | 1.000   |
| GI bleed                                       | 21 (13.7)          | 4 (19.0)         | 0.742   |
| Shock                                          | 59 (38.6)          | 17 (81.0)        | <0.001* |
| ระยะเวลาใส่ท่อทางเดินหายใจ (วัน), median (IQR) | 1 (0, 6)           | 3 (2, 10)        | 0.004*  |
| จำนวนวันนอนโรงพยาบาล (วัน), median (IQR)       | 11 (7, 19)         | 6 (2, 10.5)      | 0.001*  |

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ( $P < 0.05$ )

**ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเสียชีวิตของทารกที่มีภาวะสุดุดลักข์เทา** เมื่อวิเคราะห์โดยใช้ Binary logistic regression ในขั้นตอนการวิเคราะห์หาค่าความสัมพันธ์พบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเสียชีวิตของทารกที่มีภาวะสุดุดลักข์เทาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ได้แก่ การมีโรคประจำตัวของมารดา (Crude OR 2.84 [1.10, 7.32]  $P=0.031$ ) ปริมาณซีเทามาก (Crude OR 4.93 [1.39, 17.43]  $P=0.013$ ) คะแนนแอปการ์ ที่ 10 นาที ต่ำกว่า 7 คะแนน (Crude OR 3.71 [1.15, 11.94]  $P=0.028$ ) การได้รับออกซิเจนชนิด High frequency oscillatory ventilator (Crude OR 7.78 [2.86, 21.18]  $P<0.001$ ) การได้รับยา Sedation (Crude OR 12.00 [3.38, 42.63]  $P<0.001$ ) การได้รับยา Surfactant (Crude OR 16.00 [1.38, 184.93]  $P=0.026$ ) การเกิดภาวะแทรกซ้อน PPHN (Crude OR 14.93 [5.04, 44.27]  $P<0.001$ ) Pneumothorax (Crude OR 9.68 [3.36, 27.94]  $P<0.001$ ) BPD (Crude OR 4.27 [1.16, 15.67]  $P=0.029$ ) Convulsion (Crude OR 4.93 [1.09, 22.39]  $P=0.039$ ) Shock (Crude OR 6.77 [2.17, 21.11]  $P=0.001$ ) และระยะเวลาการใส่ท่อทางเดินหายใจ (Crude OR 4.31 [1.39, 13.39]  $P=0.012$ ) (ตารางที่ 5)

**สร้างตัวแบบเพื่อทำนายการเสียชีวิต** ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเสียชีวิตของทารกที่มีภาวะสุดุดลักข์เทาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ได้แก่ ปริมาณซีเทามาก อายุครรภ์ < 37 / > 40 สัปดาห์ คะแนนแอปการ์ ที่ 10 นาที < 7 ภาวะแทรกซ้อน PPHN และใส่ท่อทางเดินหายใจ  $\geq 2$  วัน (ตารางที่ 6) และพบว่าภาวะแทรกซ้อน PPHN เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเสียชีวิตของทารกที่มีภาวะสุดุดลักข์เทามากที่สุด (Adj. OR = 13.45)

ตารางที่ 5 การวิเคราะห์ตัวแปรเดียว (Univariate analysis) ของปัจจัยศึกษาที่ส่งผลต่อการเสียชีวิตของทารกที่มีภาวะสุดสาัลักข์ไทหา

| ปัจจัย                    | Crude OR | 95%CI       | P-value |
|---------------------------|----------|-------------|---------|
| ปัจจัยมารดาและการฝากครรภ์ |          |             |         |
| อายุมารดา (ปี)            |          |             |         |
| < 35                      | Ref.     |             |         |
| ≥ 35                      | 1.51     | 0.33, 6.97  | 0.596   |
| ครั้งที่ตั้งครรภ์         |          |             |         |
| 1                         | 2.75     | 0.58, 13.02 | 0.202   |
| 2                         | 4.33     | 0.86, 21.77 | 0.075   |
| ≥3                        | Ref.     |             |         |
| จำนวนที่ฝากครรภ์          |          |             |         |
| ไม่ฝาก / ไม่ครบ           | 0.58     | 0.16, 2.10  | 0.409   |
| ครบ (ฝากครรภ์คุณภาพ)      | Ref.     |             |         |
| เชื้อชาติ                 |          |             |         |
| ไทย                       | Ref.     |             |         |
| ต่างด้าว                  | 0.66     | 0.23, 1.92  | 0.448   |
| โรคประจำตัวของมารดา       |          |             |         |
| มี                        | 2.84     | 1.10, 7.32  | 0.031*  |
| ไม่มี                     | Ref.     |             |         |



| ปัจจัย                                       | Crude OR | 95%CI       | P-value |
|----------------------------------------------|----------|-------------|---------|
| ประวัติการเจ็บป่วยก่อนคลอดของมารดา           |          |             |         |
| มี                                           | 1.57     | 0.59, 4.18  | 0.369   |
| ไม่มี                                        | Ref.     |             |         |
| ปัจจัยระยะคลอด                               |          |             |         |
| วิธีคลอด                                     |          |             |         |
| คลอดธรรมชาติ                                 | Ref.     |             |         |
| ผ่าคลอด / Forceps extraction                 | 2.08     | 0.83, 5.20  | 0.119   |
| ปริมาณซีเทา                                  |          |             |         |
| น้อย / ปานกลาง                               | Ref.     |             |         |
| มาก                                          | 4.93     | 1.39, 17.43 | 0.013*  |
| Direct tracheal suction                      | 3.92     | 0.67, 22.87 | 0.129   |
| PPV                                          | 1.27     | 0.49, 3.26  | 0.622   |
| O <sub>2</sub> free flow/ O <sub>2</sub> box | 0.88     | 0.30, 2.58  | 0.816   |
| Suction meconium via OG                      | 0.99     | 0.34, 2.88  | 0.977   |
| ETT                                          | 1.43     | 0.56, 3.69  | 0.457   |
| ปัจจัยทารกและหลังคลอด                        |          |             |         |
| เพศของทารก                                   |          |             |         |
| ชาย                                          | 2.17     | 0.80, 5.88  | 0.130   |
| หญิง                                         | Ref.     |             |         |

| ปัจจัย                     | Crude OR | 95%CI       | P-value |
|----------------------------|----------|-------------|---------|
| กลุ่มของอายุครรภ์          |          |             |         |
| Preterm (<37 สัปดาห์)      | 4.41     | 0.97, 20.15 | 0.056   |
| Term (37-40 สัปดาห์)       | Ref.     |             |         |
| Post term (>40 สัปดาห์)    | 1.24     | 0.45, 3.38  | 0.682   |
| กลุ่มของน้ำหนักแรกเกิดทารก |          |             |         |
| < 2,500 กรัม               | 1.05     | 0.22, 4.96  | 0.956   |
| ≥ 2,500 กรัม               | Ref.     |             |         |
| คะแนนแอปการ์ ที่ 1 นาที    |          |             |         |
| < 7                        | 1.65     | 0.63, 4.32  | 0.306   |
| ≥ 7                        | Ref.     |             |         |
| คะแนนแอปการ์ ที่ 5 นาที    |          |             |         |
| < 7                        | 2.19     | 0.77, 6.26  | 0.142   |
| ≥ 7                        | Ref.     |             |         |
| คะแนนแอปการ์ ที่ 10 นาที   |          |             |         |
| < 7                        | 3.71     | 1.15, 11.94 | 0.028*  |
| ≥ 7                        | Ref.     |             |         |
| การได้รับออกซิเจน          |          |             |         |
| HFNC                       | 0.30     | 0.04, 2.33  | 0.316   |
| ETT (Convention mode)      | 1.30     | 0.52, 3.24  | 0.576   |

| ปัจจัย                                      | Crude OR | 95%CI        | P-value |
|---------------------------------------------|----------|--------------|---------|
| ETT (High frequency oscillatory ventilator) | 7.78     | 2.86, 21.18  | <0.001* |
| ได้รับยา Sedation                           | 12.00    | 3.38, 42.63  | <0.001* |
| ได้รับยา Surfactant                         | 16.00    | 1.38, 184.93 | 0.026*  |
| ภาวะแทรกซ้อน                                |          |              |         |
| PPHN                                        | 14.93    | 5.04, 44.27  | <0.001* |
| Pneumothorax                                | 9.68     | 3.36, 27.94  | <0.001* |
| BPD                                         | 4.27     | 1.16, 15.67  | 0.029*  |
| Infection/Sepsis/EOS/LOS                    | 1.69     | 0.65, 4.41   | 0.287   |
| Convulsion                                  | 4.93     | 1.09, 22.39  | 0.039*  |
| GI bleed                                    | 1.48     | 0.45, 4.83   | 0.517   |
| Shock                                       | 6.77     | 2.17, 21.11  | 0.001*  |
| ระยะเวลาการใส่ท่อทางเดินหายใจ (วัน)         |          |              |         |
| < 2                                         | Ref.     |              |         |
| ≥ 2                                         | 4.31     | 1.39, 13.39  | 0.012*  |
| จำนวนวันนอนโรงพยาบาล (วัน)                  |          |              |         |
| < 10                                        | 2.09     | 0.82, 5.32   | 0.124   |
| ≥ 10                                        | Ref.     |              |         |

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (P<0.05)

ตารางที่ 6 การวิเคราะห์ตัวแปรพหุ (Multivariate analysis) ของปัจจัยที่ส่งผลต่อการเสียชีวิตของทารกที่มีภาวะ  
สูดสำลักซีเทา

| ปัจจัย                                      | $\beta$ coefficient | Standard error | Adjusted OR | 95%CI       | P-value |
|---------------------------------------------|---------------------|----------------|-------------|-------------|---------|
| <b>ปริมาณซีเทา</b>                          |                     |                |             |             |         |
| มาก (Ref: น้อย / ปานกลาง)                   | 1.677               | 0.755          | 5.35        | 1.22, 23.47 | 0.026*  |
| <b>อายุครรภ์</b>                            |                     |                |             |             |         |
| < 37 หรือ > 40 สัปดาห์ (Ref: 37-40 สัปดาห์) | 1.086               | 0.639          | 2.96        | 1.85, 10.37 | 0.039*  |
| <b>คะแนน แอปการ์ ที่ 10 นาที</b>            |                     |                |             |             |         |
| < 7 (Ref: $\geq 7$ )                        | 1.721               | 0.777          | 5.59        | 1.22, 25.64 | 0.027*  |
| PPHN (Ref: No)                              | 2.599               | 0.666          | 13.45       | 3.65, 49.63 | <0.001* |
| <b>ระยะเวลาการใส่ท่อทางเดินหายใจ</b>        |                     |                |             |             |         |
| $\geq 2$ วัน (Ref: < 2 วัน)                 | 1.607               | 0.910          | 4.99        | 1.83, 29.68 | 0.038*  |

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ( $P < 0.05$ )

## อภิปราย

สถิติในปี พ.ศ. 2559-2564 มีทารกเกิดมีชีพ 19,831 ราย อัตราการเกิดภาวะสุดสัณฐานศีรษะในช่อง 6 ปี เท่ากับ 9.08 รายต่อพันเกิดมีชีพ และอัตราการเสียชีวิตของทารกที่มีภาวะสุดสัณฐานศีรษะในช่อง 6 ปี เท่ากับ 1.06 รายต่อพันเกิดมีชีพ พบว่า อัตราการเกิดภาวะสุดสัณฐานศีรษะในช่องสูงสุด ในปี พ.ศ. 2564 คิดเป็น 15.62 รายต่อพันเกิดมีชีพ รองลงมา พ.ศ. 2560, 2563, 2562, 2561 และ 2559 คิดเป็น 12.84, 10.27, 5.71, 5.69 และ 4.55 รายต่อพันเกิดมีชีพ ตามลำดับ อัตราการเสียชีวิตของทารกที่มีภาวะสุดสัณฐานศีรษะในช่องสูงสุด ในปี พ.ศ. 2563 คิดเป็น 1.60 รายต่อพันเกิดมีชีพ รองลงมา พ.ศ. 2560, 2562, 2564, 2561 และ 2559 คิดเป็น 1.42, 1.27, 0.94, 0.90 และ 0.28 รายต่อพันเกิดมีชีพ ทารกแรกเกิดที่มีภาวะสุดสัณฐานศีรษะในช่อง จำนวน 180 ราย เสียชีวิต 21 ราย (ร้อยละ 11.7) มีส่งต่อการรักษา 3 ราย (ร้อยละ 3.3) ซึ่งใกล้เคียงกับการศึกษาของ มณฑิร นรเศรษฐ์สิงห์<sup>6</sup> พบว่าตั้งแต่ตุลาคม 2548 ถึง 30 กันยายน 2551 พบภาวะสุดสัณฐานศีรษะในช่องเข้าปอด 158 ราย คิดเป็น 0.95 ของการเกิดมีชีพหรือร้อยละ 6.1 ต่อการคลอดที่มีชีพในน้ำคร่ำ และมีทารกเสียชีวิต 11 ราย (อัตราตาย 0.65 ต่อพันเกิดมีชีพหรือร้อยละ 6.96 ของทารกที่มีภาวะสุดสัณฐานศีรษะในช่องเข้าปอด และสุชาติ ชีวะพฤษ<sup>7</sup> พบว่าโรงพยาบาลปทุมธานีมีการศึกษาในปี พ.ศ. 2547 ถึง 2550 มีอุบัติการณ์และปัจจัยเสี่ยงต่อการเสียชีวิตของทารกที่มีภาวะสุดสัณฐานศีรษะในช่อง จำนวน 94 ราย ที่มีภาวะสุดสัณฐานศีรษะในช่อง ร้อยละ 0.95 และพบว่าปัจจัยเสี่ยงที่มีผลต่อการเสียชีวิต คือ ความดันเลือดในปอดสูง คะแนนแอปการ์ที่ 1 นาทีก่อนน้อยกว่า 7 คะแนนแอปการ์ที่ 5 นาทีก่อนน้อยกว่า 7 และภาวะที่มีอากาศรั่วในทรวงอก ภาวะแทรกซ้อนที่พบบ่อย ได้แก่ ปอดบวม ร้อยละ 23.04 การติดเชื้อในกระแสเลือด 20.21 ภาวะความดันเลือดปอดสูงในทารกแรกเกิดเป็นภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงสุด ร้อยละ 15.96 ชัก ร้อยละ 11.70 ภาวะที่มีอากาศในทรวงอก ร้อยละ 8.51<sup>7</sup> อย่างไรก็ตามขนาดของปัญหาจะมีความแตกต่างกันตามขนาดของโรงพยาบาล

ปริมาณชีพ เป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อการเสียชีวิตของทารกที่มีภาวะสุดสัณฐานศีรษะในช่อง 5.35 เท่า (95% CI 1.22, 23.47) p-value= 0.026 ซึ่งความรุนแรงของมารดาของกลุ่มอาการศีรษะในช่องเข้าปอดขึ้นอยู่กับปริมาณชีพในทารกสุดสัณฐานศีรษะในช่องเข้าปอดในทางเดินหายใจและความขุ่นหนืดของชีพ สอดคล้องกับศุภิตา ทัดชยานนท์<sup>8</sup> พบว่าปัจจัยเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับ MAS ได้แก่ ชีพปานกลาง (OR= 8.75 , 95%CI 3.38-22.62) ชีพชั้น (OR=21.43 , 95%CI 7.41-61.99) สอดคล้องกับณพล สองจันทร์<sup>4</sup> พบว่ากลุ่มทารกที่มีภาวะสุดสัณฐานศีรษะในช่องรุนแรงมากมีค่าเฉลี่ยของ PCO<sub>2</sub> ปริมาณเม็ดเลือดขาว ปริมาณเม็ดเลือดขาวชนิดนิวโทรฟิลล์ ที่มากกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

อายุครรภ์ การมีน้ำคร่ำน้อยในครรภ์เกินกำหนดร่วมกับชีพปานกลางทำให้ความเข้มข้นของชีพในน้ำคร่ำสูง (thick meconium stained amniotic fluid) อาจมีผลต่อทำให้เกิดการสัณฐานศีรษะในทารก แล้วเกิดอันตรายได้ในรายที่รุนแรงทำให้ทารกเสียชีวิตได้ ในครรภ์เกินกำหนดพบชีพในน้ำคร่ำ ร้อยละ 27 และพบการสัณฐานศีรษะในช่อง ร้อยละ 1.6 เมื่อเปรียบเทียบกับที่อายุครรภ์ 40 สัปดาห์ พบเหตุการณ์เหล่านี้ ร้อยละ 19 และ 0.6 ตามลำดับ ซึ่งแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ<sup>9</sup> จากการศึกษาการตายปริกำเนิดในทารกเกินกำหนดสนับสนุนว่าอัตราเพิ่มสูงขึ้น



ตามอายุครรภ์ที่มากขึ้น คือ เป็น 2.2:1,000 ของทารกเกิดมีชีพเมื่อเทียบกับอายุครรภ์ 40 สัปดาห์ พบ 1.7:1,000<sup>10</sup> โดยภาวะขาดออกซิเจนในช่วงระหว่างคลอดและการสำลักขี้เทาเป็นสาเหตุการตายมากถึง 3 ใน 4

คะแนนแอปการ์ < 7 ที่ 10 นาที เป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อการเสียชีวิตของทารกที่มีภาวะสุดสัลักขี้เทา 5.59 เท่า (95 ci 1.22, 25.64) p-value= 0.027 สอดคล้องกับการศึกษาของ Ghazanfar Nadeem<sup>11</sup> พบว่า ปัจจัยทารกที่มีภาวะสุดสัลักขี้เทา 171 ราย (80%) และ 86 ราย (40%) กลุ่มควบคุม (P=0.001) เป็นปัจจัยเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับภาวะขาดอากาศหายใจในเด็กแรกเกิดที่ประเทศปากีสถาน สอดคล้องกับ Veerendra Mehar<sup>12</sup> พบว่าทารกที่มีภาวะสุดสัลักขี้เทามีความเสี่ยง 6.62 (CI: 2.85-15.38) ในการเกิดภาวะขาดอากาศหายใจขณะคลอด (P < 0.01)

ระยะเวลาการใส่ท่อทางเดินหายใจมากกว่า 2 วัน เป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อการเสียชีวิตของทารกที่มีภาวะสุดสัลักขี้เทา 4.99 เท่า (95 ci 1.83, 29.68) p-value= 0.038 พบว่าประมาณหนึ่งในสามของทารกมีความรุนแรงของการเจ็บป่วยมาก จำเป็นต้องใส่ท่อช่วยหายใจและใช้เครื่องช่วยหายใจเป็นระยะเวลานาน ซึ่งระยะเวลาที่คาท่อช่วยหายใจเป็นปัจจัยเสี่ยงสำคัญของการเกิดปอดอักเสบจากการใส่ท่อทางเดินหายใจในทารกแรกเกิดระยะวิกฤต เพราะทำให้เกิดการติดเชื้อได้ง่ายขึ้น ไม่ว่าจะเป็นการปนเปื้อนเชื้อของอุปกรณ์การแพทย์ โดยเฉพาะส่วนประกอบเครื่องช่วยหายใจมีโอกาสปนเปื้อนเชื้อได้ตั้งแต่วันแรกและอัตราการปนเปื้อนเชื้อจะเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ เชื้อที่เพิ่มขึ้นจะเข้าสู่ปอดและทำให้เกิดการติดเชื้อที่ปอด ด้านบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการแพร่กระจายเชื้อทั้งทางตรงและทางอ้อม โดยผ่านมือที่ปนเปื้อนของผู้ดูแลขณะให้การดูแลผู้ป่วย เช่น การดูดเสมหะ ให้อาหารทางสายยาง เปลี่ยนสายวงจรเครื่องช่วยหายใจหรือการทำหัตถการต่าง ๆ นอกจากนี้ พบว่าประมาณร้อยละ 10 ของทารกกลุ่มนี้จะเกิดภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญ คือ ภาวะลมรั่วในปอด (Pneumothorax)<sup>13-14</sup> ภาวะปอดแฟบ (Atelectasis) และภาวะความดันเลือดในปอดสูง (PPHN) ซึ่งจะเพิ่มความเสี่ยงต่อการเสียชีวิตมากขึ้น<sup>13,15</sup> สอดคล้องกับ Cleary & Wiswell<sup>16</sup> พบว่าอัตราการเสียชีวิตของทารกที่มีภาวะสุดสัลักขี้เทาที่ใช้เครื่องช่วยหายใจจะแตกต่างกันมากในงานวิจัยที่เผยแพร่ตั้งแต่ร้อยละ 0 จนถึง ร้อยละ 37 เนื่องจากศักยภาพและความก้าวหน้าในการรักษาของแต่ละโรงพยาบาล และ Dargaville & Copnell<sup>13</sup> พบว่าจำนวนวันเฉลี่ยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ เท่ากับ 3 วัน แต่กลุ่มที่มีการดำเนินโรครุนแรง ได้แก่ ทารกที่ใช้เครื่องช่วยหายใจความถี่สูง ทารกที่มีความดันเลือดในปอดสูง และทารกที่ต้องให้ไนตริกออกไซด์หรือสารลดแรงตึงผิว (Surfactant) นั้น จำนวนวันเฉลี่ยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจเพิ่มเป็น 5 วัน

ภาวะแทรกซ้อน PPHN เป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อการเสียชีวิตของทารกที่มีภาวะสุดสัลักขี้เทา 13.45 เท่า (95 ci 3.65, 49.63) p-value < 0.001 ภาวะความดันเลือดปอดสูงในทารกแรกเกิด (PPHN) คือ ภาวะที่ความต้านทานและความดันหลอดเลือดแดงในปอด (pulmonary vascular resistance: PVR) ไม่ลดลงหลังคลอด ทำให้เลือดไหลไปปอดน้อยและลัดวงจรข้ามจาก pulmonary circulation ไปยัง systemic circulation ผ่านทาง patent foramen ovale (PFO) หรือ patent ductus arteriosus (PDA) ทารกมีอาการเขียว (cyanosis) หายใจลำบาก

(respiratory distress) ระดับออกซิเจนในเลือดต่ำ (hypoxia) และเกิดภาวะเลือดเป็นกรด (metabolic acidosis) ภาวะนี้ถ้ามีความรุนแรงมากทำให้ระบบหายใจล้มเหลว ร้อยละ 10-20 และเสียชีวิตได้<sup>17</sup> และพบว่าประมาณหนึ่งในห้าของทารกแรกเกิด MAS จะเกิดภาวะแทรกซ้อน PPHN บ่อยที่สุด<sup>18</sup> สอดคล้องกับ นพวรรณ ตรีรัตน์ไพบูลย์<sup>19</sup> พบว่ามีภาวะความดันเลือดสูงในปอดอย่างต่อเนื่องของทารกแรกเกิด (PPHN 100%)<sup>19</sup> สอดคล้องกับ ณรงค์ศักดิ์ นาคขวัญ<sup>20</sup> ที่ทำการศึกษาระบาดวิทยาภาวะแรงต้านทานในหลอดเลือดในปอดสูงในทารกแรกเกิด พบว่าทารกที่สำคัญชี้เท้า จะมีภาวะแรงต้านทานในหลอดเลือดในปอดสูงในทารกแรกเกิดถึง 17.1% และเสียชีวิต 2.4%

### ข้อสรุป

ทารกแรกเกิดที่มีภาวะสูงสุดสำคัญชี้เท้า มีจำนวน 180 ราย เสียชีวิต 21 ราย คิดเป็นร้อยละ 11.7 อัตราการเสียชีวิตของทารกที่มีภาวะสูงสุดสำคัญชี้เท้า และปัจจัยทำนายการเสียชีวิตของทารกที่มีภาวะสูงสุดสำคัญชี้เท้า ได้แก่ จำนวนปริมาณชี้เท้ามาก อายุครรภ์ < 37 / > 40 สัปดาห์ คะแนนแอสการ์ ที่ 10 นาที < 7 PPHN และใส่ท่อทางเดินหายใจ  $\geq 2$  วัน

### กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณนางสาวมาลี โกษะ นางสาวกันทิมา ขาวเหลือง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ โรงพยาบาลปทุมธานี และบุคลากรหน่วยงานกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลปทุมธานี ที่ให้คำปรึกษาให้ความร่วมมือในการทำวิจัย และรวบรวมข้อมูลทางสถิติ เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการวิจัยครั้งนี้

## บรรณานุกรม

1. ศรียา ประจักษ์ธรรม. ภาวะหายใจลำบากในทารกแรกเกิด. ใน: ตำรากุมารเวชศาสตร์ สำหรับนักศึกษาแพทย์ และแพทย์เวชปฏิบัติ เล่ม 1. ปทุมธานี: บริษัท เท็กซ์ แอนด์ เจอร์นัล พับลิเคชั่น จำกัด; 2559.
2. Yoder BA, Kirsch EA, Barth WH, & Gordon MC. Changing obstetric practices associated with decreasing incidence of meconium aspiration syndrome. *Obstetrics and gynecology*. 2002 [cited 2023 Jan 29]. Available from: [https://doi.org/10.1016/s0029-7844\(02\)01942-7](https://doi.org/10.1016/s0029-7844(02)01942-7)
3. *Swaminathan S*, Quinn J, Stabile MW, *et al*. *Long-term pulmonary* sequelae of meconium aspiration syndrome. *J Pediatr* **1989**;114(3):356–61. doi: 10.1016/s0022-3476(89)80551-7.
4. ณพล สองจันทร์. ปัจจัยที่สัมพันธ์กับความรุนแรงของภาวะอุดล้นซี่เทาในทารกแรกเกิด. กรุงเทพฯ: สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี; 2564.
5. Aziz, K., *et. al*. Part 5: Neonatal Resuscitation: 2020 American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. *Circulation* 2020; 142(16\_suppl\_2), S524–S550. <https://doi.org/10.1161/CIR.00000000000009025>.
6. มณเฑียร นรเศรษฐ์สิงห์. ปัจจัยเสี่ยงและสาเหตุของการเสียชีวิตของทารกที่มีภาวะอุดล้นซี่เทาเข้าปอด ในโรงพยาบาลสุรินทร์. วารสารการแพทย์โรงพยาบาล ศรีสะเกษ สุรินทร์ บุรีรัมย์. 2552;24(1):279-90.
7. สุชาดา ชีวะพลฤกษ์. ปัจจัยเสี่ยงต่อการเสียชีวิตของทารกที่มีภาวะอุดล้นซี่เทาในโรงพยาบาลปทุมธานี. วารสารวิชาการสาธารณสุข. 2551;17(1):46-56.
8. ศุภธิดา ตติยานนท์. อุบัติการณ์และปัจจัยเสี่ยงของการเกิดกลุ่มอาการอุดล้นซี่เทา ในทารกแรกเกิดที่มีซี่เทาปน น้ำคร่ำขณะคลอดในโรงพยาบาลกระทุ่มแบน. วารสารพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม. 2565;23(44):49-60.
9. Eden RD, Seifert LS, Winegar A, Spellacy WN. Perinatal characteristics of uncomplicated postdate pregnancies. *Obstet Gynecol*. 1987;69:296-9.
10. Alexander JM, McIntire DD, Leveno KJ. Forty weeks and beyond: pregnancy outcomes by week of gestation. *Obstet Gynecol*. 2000;96(2):291–4.
11. Nadeem G, Rehman A, Bashir H. Risk factors associated with birth asphyxia in term newborns at a tertiary care hospital of Multan, Pakistan. *Cureus*. 2021;13(10):e18759. doi:10.7759/cureus.18759
12. Mehar V, Agarwal N, Agarwal A, Agarwal S, Dubey N, Kumawat H. Meconium-stained amniotic fluid as a potential risk factor for perinatal asphyxia: A single-center experience. *J Clin Neonatol*. 2016;5(3):157-61.
13. P. A. Dargaville and B. Copnell, “The epidemiology of Meconium aspiration syndrome: incidence, risk factors, therapies, and outcome. *Pediatrics* 2006;117(5):1712–21.

14. T. E. Wiswell, J. M. Tuggle, and B. S. Turner, "Meconium aspiration syndrome: have we made a difference?. Pediatrics 1990;85(5):715–21.
15. H. C. Lin, B. H. Su, T. W. Lin, C. T. Peng, and C. H. Tsai, "Risk factors of mortality in meconium aspiration syndrome: review of 314 cases. Acta Paediatrica Taiwanica 2004;45(1):30–34.
16. G. M. Cleary and T. E. Wiswell, "Meconium-stained amniotic fluid and the meconium aspiration syndrome: an update. Pediatric Clinics of North America 1998;45(3):511–529.
17. ปฐมภรณ์ ชัยธีรกิจ. ภาวะความดันเลือดปอดสูงในทารกแรกเกิด ในโรงพยาบาลกระทุ่มแบน จังหวัดสมุทรสาคร. วารสารแพทย์เขต 4-5. 2563;39(3):304-15.
18. Fischer C, Rybakowski C, Ferdynus C, Sagot P, Gouyon JB. A population-based study of meconium aspiration syndrome in neonates born between 37 and 43 weeks of gestation. Int J Pediatr. 2012;2012:321545. doi: 10.1155/2012/321545.
19. นพวรรณ ตริรัตน์ไพบุลย์. ปัจจัยเสี่ยงของการเสียชีวิตของทารกที่มีภาวะสูดสำลักขี้เทาในโรงพยาบาลต้ง. วารสารกรมการแพทย์. 2565;47(2):45–52.
20. Nakwan N, Chitrapatima C. Risk factor analysis of persistent pulmonary hypertension of the newborn in meconium aspiration syndrome in Thai neonates. J Clin Neonatal. 2020;9(4):242-48.



**ความรู้และพฤติกรรมการป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับของประชากรกลุ่มเสี่ยงในจังหวัดสกลนคร**

นางจิตรานนท์ โกสัยรัตนภิบาล นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการพิเศษ นักวิจัย  
นางสาวกิตติยา ไกรยราช นักวิชาการสาธารณสุขปฏิบัติการ ผู้ช่วยนักวิจัย  
สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสกลนคร อำเภอเมือง จังหวัดสกลนคร 47000

**บทคัดย่อ**

**วัตถุประสงค์ :** 1) เพื่อศึกษาระดับความรู้เรื่องโรคพยาธิใบไม้ตับของประชากรกลุ่มเสี่ยงในจังหวัดสกลนคร 2) เพื่อศึกษาพฤติกรรมการป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับของประชากรกลุ่มเสี่ยงในจังหวัดสกลนคร 3) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างระดับความรู้เรื่องการป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับและพฤติกรรมการป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับของประชากรกลุ่มเสี่ยงในจังหวัดสกลนคร

**วัสดุและวิธีการศึกษา :** เป็นการศึกษาเชิงพรรณนา ภาคตัดขวาง (Descriptive cross-sectional study) โดยประชากรที่ศึกษาเป็นประชากรที่มีอายุตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไปที่ยังอาศัยอยู่ในจังหวัดสกลนคร ในขณะที่ดำเนินการศึกษาตั้งแต่ 6 เดือนขึ้นไป ในช่วงเวลา มิถุนายน - กรกฎาคม 2565

**ผลการศึกษา:** ประชากร 440 คน กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 63.40 อายุอยู่ระหว่าง 45 – 54 ปี มากที่สุด ร้อยละ 29.09 ระดับความรู้เกี่ยวกับโรคพยาธิใบไม้ตับส่วนใหญ่อยู่ในระดับสูง ร้อยละ 60.68 พฤติกรรมการบริโภคอาหารในการป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 47.05 กลุ่มตัวอย่างยังมีการบริโภคส้มตำใส่ปลา ร้าดิบ น้ำพริกปลา ร้าดิบ แจ่วบองปลา ร้าดิบ เป็นบางครั้ง ร้อยละ 50, 49.77, 49.32 และ 45.91 ตามลำดับ มีประชาชนบางส่วนยังถ่ายตามทุ่งนา พฤติกรรมการเข้ารับบริการตรวจอุจจาระเพื่อค้นหาพยาธิ พบว่า พฤติกรรมการตรวจอุจจาระ อยู่ในระดับปานกลาง และพฤติกรรมการได้รับยารักษาโรคพยาธิใบไม้ตับ (Praziquantel) จากสถานบริการสาธารณสุขอยู่ในระดับต่ำ พฤติกรรมการเข้ารับบริการตรวจที่สถานบริการเพื่อตรวจคัดกรองความเสี่ยงของมะเร็ง อยู่ในระดับปานกลาง ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้และพฤติกรรมการบริโภคอาหาร พบว่ามีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 โดยมีความสัมพันธ์กันในระดับต่ำ ( $r = .124$ ) ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้และพฤติกรรมการป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับ พบว่ามีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 โดยมีความสัมพันธ์กันในระดับต่ำ ( $r = 0.295$ )

**ข้อสรุป :** พฤติกรรมการป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับจะอยู่ในระดับสูงก็ตามแต่ผลการสำรวจการติดเชื้อพยาธิใบไม้ตับ พบค่าความชุกเฉลี่ยร้อยละ 8.2 ซึ่งเกินค่ามาตรฐานที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนดคือไม่เกินร้อยละ 5 การวิจัยครั้งนี้จึงมีส่วนสำคัญต่อการประเมินสถานการณ์ การแพร่กระจายของโรค และทำให้ทราบสาเหตุด้านพฤติกรรมเสี่ยงต่อการติดเชื้อพยาธิใบไม้ตับของประชาชนในพื้นที่และสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการดำเนินงานด้านสาธารณสุขต่อไป

**คำสำคัญ :** พฤติกรรมการป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับ , ความรู้เรื่องพยาธิใบไม้ตับ



## Knowledge and behavior of the liver fluke prevention at risk populations in Sakon Nakhon Province

Jittranon Koseerattanapiban . M.N.S. (Nursing Administration), Author.

Kittiya Kaiyarat, Research assistant:

Sakon Nakhon public health Sakon Nakhon province 47000

### Abstract

**Objective:** The purposes of this study were 1) to examine the level of knowledge from risk populations about liver fluke disease at Sakon Nakhon Province and 2) to examine behaviors to protect liver fluke disease from risk populations at Sakon Nakhon Province and 3) to study the relationship between the level of knowledge about liver fluke disease and behaviors to protect liver fluke disease from risk populations at Sakon Nakhon Province.

**Materials and methods:** This study was a Cross-sectional Descriptive Study by study population aged 15 years old and over who live in Sakon Nakhon Province, conducted the study from 6 months over during the period of June - July 2022.

**Results:** 440 people were included in this study. Most of the samples were female at 63.40%, aged between 45-54 years old. The level of knowledge about liver fluke disease was mostly high at 60.68%, dietary behaviors in prevention of liver fluke disease were mostly at the level of moderate at 47.05%. The group samples sometime also consumed papaya salad with raw fermented fish, Minced Pickled Fish chili paste, Jaew Bong Raw Pickled Fish 50%, 49.77%, 49.32% and 45.91%, respectively. Some people still defecate in the rice field. The behavior of receiving fecal examination services to look for parasite eggs was found defecate examination behavior are moderate, the treatment behavior of liver fluke (Praziquantel) from public health facilities are low and the behavior of receiving screening for cancer risk from service place are moderate. The relationship between knowledge and food consumption behavior was found a statistically significant correlation at the 0.001 level, with a very low correlation ( $r = .124$ ). The relationship between knowledge and behavior in preventing liver fluke disease was found a statistically significant correlation at the 0.001 level with a low correlation ( $r = 0.295$ ).

**Conclusions:** Although the preventive behaviors of liver leaf nurses were at a high level but the results of the survey of liver fluke infection, the average prevalence was 8.2 %, which exceeds the standard set by the Ministry of Public Health that not more than 5 %. This research therefore plays an important role in assessing the situation of disease transmission, this let to

know the causes of behavioral risk of liver fluke infection among people in the area and can be used for further public health operations.

*Keywords: Preventive behaviors for liver fluke disease, Liver fluke knowledge.*

## ความสำคัญ

โรคพยาธิใบไม้ตับเป็นโรคระบาดที่พบในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ องค์การอนามัยโลกได้จัดให้พยาธิใบไม้ตับก่อให้เกิดโรคมะเร็งท่อน้ำดี เนื่องจากพยาธิใบไม้ตับเป็นโรคติดเชื้อเรื้อรังซึ่งทำให้เกิดพยาธิสภาพของตับและทางเดินท่อน้ำดี โรคพยาธิใบไม้ตับเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พบกลุ่มเสี่ยง 6 ล้านคนจากประชาชนประมาณ 20 ล้านคน ส่วนใหญ่อายุ 40 -50 ปี เสียชีวิตมากกว่า 1 หมื่นคน นอกจากนี้ยังมีรายงานว่าโรคมะเร็งท่อน้ำดีเป็นโรคที่รุนแรงมาก และเป็นโรคที่พบได้บ่อย จัดเป็น 1 ใน 10 ของสาเหตุการตายสูงที่สุดของประเทศไทย และยังพบว่าโรคมะเร็งท่อน้ำดีเป็นมะเร็งที่เกิดกับผู้ชายไทยที่พบมากที่สุดเป็นอันดับ 1 และพบมากเป็นอันดับ 4 ของผู้ป่วยมะเร็งทั้งหมดพบในผู้ชายมากกว่าผู้หญิงประมาณ 2-3 เท่า<sup>1</sup>

พยาธิใบไม้ตับที่ก่อโรคในประเทศไทยคือ *Opisthorchis viverrini* (OV) พยาธิตัวเต็มวัย พบอยู่ในท่อน้ำดีของคน สาเหตุการเกิดโรคที่สำคัญมาจากการรับประทานอาหารประเภทปลาน้ำจืดตระกูลปลาตะเพียนที่ปรุงสุกๆ ดิบๆ เช่น ก้อยปลาดิบ ลาบปลาดิบ ปลาต้ม ปลาแรดดิบ หรือส้มตำใส่ปลาแรดดิบ เป็นต้น ซึ่งมีตัวอ่อนของพยาธิใบไม้ตับปนเปื้อน มีคน สุนัข แมว เป็นรังโรคพยาธิใบไม้ตับ ได้รับพยาธิใบไม้ตับจากการกินที่มีตัวอ่อนระยะติดต่อ (metacercaria) ตัวอ่อนจะเคลื่อนจากลำไส้สู่ท่อน้ำดี พัฒนาเป็นตัวเต็มวัยที่อาศัยอยู่ในท่อน้ำดีและออกไปมากับอุจจาระลงสู่แหล่งน้ำ ตัวอ่อนจะไชเข้าสู่หอยและพัฒนาเป็นตัวอ่อนระยะแรก จะไชเข้าสู่ปลาเพื่อพัฒนาเป็นตัวอ่อนระยะติดต่อเข้าสู่คนต่อไป<sup>2</sup> พบว่าคนไทย 10% หรือ 6 ล้านคน ติดโรคพยาธิใบไม้ตับซึ่งเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดมะเร็งท่อน้ำดีและมะเร็งตับ โดยมีสาเหตุหลักเกิดจากการติดเชื้อพยาธิใบไม้ตับชนิด *Opisthorchis Viverrini* (OV) ซึ่งเป็นตัวปรสิตที่พบในปลาน้ำจืดชนิดมีเกล็ด เช่น ปลาตะเพียน ปลาขาว ปลาสร้อย ปลากะสูบ ปลาแม่สะแตง ปลาซิว ปลาแก้มช้ำ ปลาขาวนา เป็นต้น<sup>3</sup> เมื่อคนรับประทานปลาน้ำจืดเหล่านี้แบบสุก ๆ ดิบ ๆ เช่น ทำเป็นก้อยปลา ลาบปลาดิบ ปลาต้ม ปลาแรดที่หมักไม่เกิน 1 สัปดาห์ โดยตัวอ่อนของพยาธิสามารถไชเข้าไปเจริญเติบโตอยู่ในท่อน้ำดีและมีชีวิตอยู่ได้นานถึง 20 ปี ซึ่งเป็นลักษณะพยาธิสภาพการอักเสบเรื้อรังของผนังท่อน้ำดี ทำให้ผนังท่อน้ำดีหนาตัวและพัฒนากลายเป็นมะเร็งท่อน้ำดี ในอนาคต<sup>4</sup> และผู้ที่รับประทานปลาน้ำจืดดิบ ตรวจพบความผิดปกติ ของตับและทางเดินน้ำดีผิดปกติร้อยละ 37.27<sup>5</sup> นอกจากนี้ยังพบว่าการติดเชื้อพยาธิใบไม้ตับ ร่วมกับการใช้ยา praziquantel เป็นปัจจัยเสี่ยงเสริมให้เกิดมะเร็งท่อน้ำดีเพิ่มขึ้นด้วย<sup>6</sup> เนื่องจากเอนไซม์เปลี่ยนแปลงยามีความสำคัญทั้งในการกำจัดฤทธิ์ของสารมีพิษ รวมทั้งสารก่อมะเร็งต่างๆ แต่ในอีกด้านหนึ่งเอนไซม์เหล่านี้สามารถเปลี่ยนแปลง กระตุ้นสารให้มิพิษเพิ่มขึ้นได้ ความแปรปรวนอย่างมากของการแสดงออกของการทำงานของเอนไซม์ มีผลทำให้เปลี่ยนแปลงความเสี่ยงต่อมะเร็ง ในผู้ที่ได้รับสารก่อมะเร็ง<sup>7</sup> ซึ่งกระบวนการเป็นมะเร็งท่อน้ำดีในตับจะใช้เวลานานอย่างน้อย 20-30 ปี จึงจะตรวจพบทำให้ชาวบ้านมักไม่ตระหนักที่จะเลิกบริโภคปลาดิบ และมีประชาชนส่วนหนึ่งซื้อยาถ่ายพยาธิมารับประทานเอง เกิดพฤติกรรมซ้ำซาก ส่งผลให้เกิดการอักเสบเรื้อรังในท่อน้ำดี ซึ่งทำให้เกิดมะเร็งท่อน้ำดี<sup>8</sup> ในประเทศไทยถือว่ามีความชุกของโรคมะเร็งท่อน้ำดีสูง โดยเฉพาะในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคเหนือ สาเหตุเนื่องจากพฤติกรรมเสี่ยงการติดเชื้อพยาธิใบไม้

ในต้นฉบับร่วมกับได้รับสารก่อมะเร็งในกลุ่มไนโตรซามีน ภาคตะวันออกเฉียงเหนือจึงมีอุบัติการณ์โรคมะเร็งท่อน้ำดีสูงที่สุดในโลก ซึ่งมีภาระค่าใช้จ่าย ในการรักษาสูงประมาณ ร้อยละ 500,000 บาท แต่ผลการรักษาไม่น่าพอใจ ผู้ป่วยมีอัตราการรอดชีพต่ำมาก<sup>9</sup>

สถานการณ์ของจังหวัดสกลนคร พบอัตราการตายต่อแสนประชากร จากโรคมะเร็งตับตั้งแต่ปี พ.ศ.2560-2564 ดังนี้ 15.36,19.84,16.33,19.15และ15.17 อัตราการป่วยจากมะเร็งท่อน้ำดี ตั้งแต่ พ.ศ.2559-2561 ดังนี้ 70.62,8.64,51.14 (ต่อแสนประชากร) ตามลำดับ<sup>10</sup> และจากการสำรวจความชุกจากการติดเชื้อพยาธิใบไม้ตับของประชาชนทั่วไปจังหวัดสกลนคร พบว่า ปี 2564 มีตำบลต้นแบบ “โครงการกำจัดปัญหาโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดีถวายเป็นพระราชกุศล” ปีงบประมาณ 2564 จำนวน 32 ตำบล ประชากรอายุ 15ปีขึ้นไปที่เป็นกลุ่มเป้าหมายในตำบลต้นแบบ ตรวจจูงจระจำนวน 4,342 ราย พบพยาธิใบไม้ตับ จำนวน 360 ราย คิดเป็นร้อยละ 8.29 มากอันดับที่ 1 ของเขตสุขภาพที่ 8 นอกจากนี้ยังมีผู้ติดเชื้อซ้ำของประชาชนในปี 2564 ได้ดำเนินการตรวจจูงจระซ้ำในปีงบประมาณ 2565 พบว่ามีผู้ติดเชื้อซ้ำร้อยละ 20

จากข้อมูลดังกล่าวทั้งสถานการณ์ความชุกของโรคพยาธิใบไม้ตับ อัตราการติดเชื้อซ้ำอัตราการตายจากโรคมะเร็งท่อน้ำดีและมะเร็งตับ ดังนั้นเพื่อให้ประชาชนมีความรู้ ความเข้าใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพอย่างเหมาะสม ผู้วิจัยจึงเล็งเห็นความสำคัญและมีความสนใจที่จะศึกษาระดับความรู้และพฤติกรรมในการป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับของประชาชนกลุ่มเสี่ยงในจังหวัดสกลนคร เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานให้ทีมบุคลากรสาธารณสุขสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการให้ความรู้ ให้สุขศึกษา และประชาสัมพันธ์ ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับในประชาชน นำไปสู่การลดอัตราป่วยและอัตราการเกิดโรคมะเร็งท่อน้ำดีได้อย่างถูกต้องเหมาะสมต่อไป

### วัตถุประสงค์การวิจัย

1) เพื่อศึกษาระดับความรู้เรื่องโรคพยาธิใบไม้ตับของประชากรกลุ่มเสี่ยงในจังหวัดสกลนคร 2) เพื่อศึกษาพฤติกรรมการป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับของประชากรกลุ่มเสี่ยงในจังหวัดสกลนคร 3) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างระดับความรู้เรื่องการป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับและพฤติกรรมการป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับของประชากรกลุ่มเสี่ยงในจังหวัดสกลนคร

### วัสดุและวิธีการ

เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง (Descriptive cross-sectional study) โดยประชากรที่ศึกษาเป็นประชากรที่มีอายุตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไปที่ย้ายอยู่ในจังหวัดสกลนคร ในขณะที่ดำเนินการศึกษา ตั้งแต่ 6 เดือนขึ้นไป ในช่วงเวลา มิถุนายน - กรกฎาคม 2565 หลังจากผ่านการประเมินรับรองโดยคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมวิจัยของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสกลนคร เลขที่ SKN REC 2022-012 วันที่ 20 มิถุนายน 2565 การคำนวณขนาดประชากร ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ ประชากรที่มีอายุตั้งแต่ 15 ขึ้นไปทั้งเพศหญิงและเพศชายที่อาศัยจริงอยู่ในจังหวัดสกลนครในปี งบประมาณ พ.ศ. 2564 - 2565 จำนวนประชากร 760,715 คน (ประชากรกลางปี 2564 จากโปรแกรม Cockpit สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสกลนคร) กลุ่มตัวอย่าง การคำนวณหาขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรของยามาเน (Yamane,1973) คือ 
$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$
 ที่ ง นี ไ ต



กำหนดให้ค่า  $e$  คือ ค่าความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ ให้มีค่าเท่ากับ 0.05 ซึ่งคำนวณได้ 400 คนทั้งนี้ผู้วิจัยได้เพิ่มจำนวนกลุ่มตัวอย่างอีกร้อยละ 10 เพื่อป้องกันการได้รับแบบสอบถามกลับคืนมาไม่ครบถ้วน ซึ่งเมื่อเพิ่มจำนวนร้อยละ 10 แล้ว กลุ่มตัวอย่างจะเพิ่มขึ้นเป็นจำนวน 440 คน ลักษณะการสุ่มกลุ่มตัวอย่างเป็นการสุ่มแบบแบ่งชั้น (stratified random sampling) ตามสัดส่วนประชากรแต่ละอำเภอ การสุ่มกลุ่มตัวอย่างแต่ละอำเภอวิธีการสุ่มอย่างง่าย เกณฑ์การคัดเข้า (Inclusion criteria) เป็นเพศชายหรือเพศหญิง มีอายุตั้งแต่ 15 ปี ขึ้นไป เป็นผู้ที่ย้ายอยู่ในตำบลนั้นมาแล้วไม่น้อยกว่า 6 เดือน ยินยอมเข้าร่วมโครงการตลอดการวิจัยด้วยความสมัครใจ สามารถอ่านออกเขียนได้ มีสติสัมปชัญญะครบถ้วน เกณฑ์ในการคัดออกจากการศึกษา (Exclusion criteria) กลุ่มตัวอย่างปฏิเสธหรือขอถอนตัวระหว่างเข้าร่วมวิจัย ย้ายที่อยู่อาศัยระหว่างเก็บข้อมูล มีอาการเจ็บป่วยกระหน่ำที่ห้ามไม่สามารถร่วมโครงการได้ ได้แก่ ผู้ป่วยเรื้อรัง ติดเตียง อัมพาต เป็นโรคโควิดระยะแพร่กระจาย

การพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง ในการศึกษาครั้งนี้ ก่อนทำการเก็บข้อมูล ได้ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย ขั้นตอนการเก็บข้อมูล ระยะเวลาในการเก็บข้อมูล และแจ้งให้กลุ่มตัวอย่างเข้าใจถึงการพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง โดยเคารพสิทธิส่วนบุคคลในการเข้าร่วมหรือถอนตัวซึ่งจะไม่เกิดผลเสียใดๆต่อกลุ่มตัวอย่าง กรณีอายุไม่ถึง 18 ปี จะมีใบขอความยินยอมจากผู้ปกครองก่อนทำการเก็บข้อมูล และผลการศึกษาจะเสนอในภาพรวมเท่านั้น

### เครื่องมือที่ใช้

เครื่องมือที่ใช้ ผู้วิจัยขออนุญาตใช้เครื่องมือในการวิจัยจากกรมสนับสนุนบริการและได้รับอนุญาตให้ใช้เครื่องมือ เรียบร้อยแล้ว มี 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วยคำถามเกี่ยวกับ เพศ อายุ การศึกษาอาชีพ รายได้ ครอบครัวมีผู้เสียชีวิตจากมะเร็งหรือไม่

ส่วนที่ 2 แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับโรคพยาธิใบไม้ตับ ซึ่งผู้วิจัยได้ขออนุญาตในการใช้เครื่องมือจากกรมสนับสนุนบริการประกอบด้วยข้อคำถามให้เลือกคำตอบ แบบ ถูก ผิด จำนวน 15 ข้อ ถูก ได้ 1 คะแนน ผิดได้ 0 คะแนน

โดยเกณฑ์ในการแปลผลคะแนนใช้การพิจารณาแบ่งระดับคะแนนแบบอิงเกณฑ์ โดยประยุกต์จากหลักเกณฑ์ของ Bloom (1971)<sup>11</sup> มีเกณฑ์แบ่งคะแนนออกเป็น 3 ระดับ ดังนี้

ความรู้ระดับสูง ได้คะแนนตั้งแต่ร้อยละ 80 ขึ้นไป (ช่วงคะแนน 12 -15 คะแนน)

ความรู้ระดับปานกลาง ได้คะแนนตั้งแต่ร้อยละ 60 – 79.99 (ช่วงคะแนน 9-11 คะแนน)

ความรู้ระดับต่ำ ได้คะแนนน้อยกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 60 (ช่วงคะแนน 0-8 คะแนน)

ส่วนที่ 3 แบบประเมินพฤติกรรมสุขภาพเกี่ยวกับโรคพยาธิใบไม้ตับซึ่งผู้วิจัยได้ขออนุญาตในการใช้เครื่องมือจากกรมสนับสนุนบริการ ประกอบด้วย พฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ทำจากปลาน้ำจืด หอย เนื้อสัตว์ โดยไม่ได้ทำให้สุกทั่วด้วยความร้อน จำนวน 12 ข้อ

ลักษณะของแบบสอบถามเป็นคำถามเชิงลบ แบ่งเป็น 4 ระดับ แบบเลือกตอบโดยกำหนด ดังนี้

|                     |   |       |
|---------------------|---|-------|
| กินเป็นประจำ        | 1 | คะแนน |
| กินเป็นบางครั้ง     | 2 | คะแนน |
| เคยกิน(แต่เลิกแล้ว) | 3 | คะแนน |
| ไม่เคยกินเลย        | 4 | คะแนน |

การแปลผลคะแนนแบ่งระดับพฤติกรรมการป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับ โดยนำคะแนนที่ได้จากแบบสอบถามมาแบ่งกลุ่มคะแนนเป็นอันดับสเกล (ordinal scale) โดยใช้เกณฑ์ของBest(1977)

$$\begin{aligned}\text{ช่วงคะแนนในชั้น} &= \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{ระดับชั้น}} \\ &= \frac{4-1}{4} = 0.75\end{aligned}$$

ช่วงคะแนน 3.26 – 4 หมายถึง พฤติกรรมการบริโภคอาหารในการป้องกันพยาธิใบไม้ตับอยู่ในระดับสูง  
ช่วงคะแนน 2.5 – 3.25 หมายถึง พฤติกรรมการบริโภคอาหารในการป้องกันพยาธิใบไม้ตับอยู่ในระดับปานกลาง

ช่วงคะแนน 1 – 2.49 หมายถึง พฤติกรรมการบริโภคอาหารในการป้องกันพยาธิใบไม้ตับอยู่ในระดับต่ำ

พฤติกรรมเสี่ยงและพฤติกรรมการป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับ จำนวน 7 ข้อ  
ลักษณะของแบบสอบถามเป็นคำถามเชิงบวก แบบเลือกตอบโดยกำหนด เป็น 3 ระดับดังนี้

|                        |   |       |
|------------------------|---|-------|
| การปฏิบัติเป็นประจำ    | 3 | คะแนน |
| การปฏิบัติเป็นบางครั้ง | 2 | คะแนน |
| ไม่เคยปฏิบัติ          | 1 | คะแนน |

พฤติกรรมการรับบริการตรวจอุจจาระเพื่อค้นหาไข่พยาธิใบไม้ตับ ตั้งแต่ปี 2562 เป็นต้นมา (3 ปีย้อนหลัง)  
จำนวน 2 ข้อ

ลักษณะของแบบสอบถามเป็นคำถามแบบเลือกตอบโดยกำหนด เป็น 3 ระดับ ดังนี้

|                                                          |   |       |
|----------------------------------------------------------|---|-------|
| การเข้ารับบริการเกี่ยวกับพยาธิใบไม้ตับ เคย 1 ครั้ง       | 2 | คะแนน |
| การเข้ารับบริการเกี่ยวกับพยาธิใบไม้ตับ เคย > 1 ครั้ง     | 3 | คะแนน |
| ไม่เคยเข้ารับบริการตรวจอุจจาระเพื่อค้นหาไข่พยาธิใบไม้ตับ | 1 | คะแนน |

การเข้ารับการตรวจคัดกรองความเสี่ยงของมะเร็งตับ/ท่อน้ำดี จำนวน 3 ข้อ

ลักษณะของแบบสอบถามเป็นคำถามแบบเลือกตอบโดยกำหนด เป็น 3 ระดับ ดังนี้

|               |   |       |
|---------------|---|-------|
| เคย > 1 ครั้ง | 3 | คะแนน |
| เคย 1 ครั้ง   | 2 | คะแนน |
| ไม่เคย        | 1 | คะแนน |

การแปลผลคะแนนแบ่งระดับพฤติกรรมเสี่ยงและพฤติกรรมการป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับ พฤติกรรมการรับบริการตรวจอุจจาระเพื่อค้นหาไข่พยาธิใบไม้ตับ ตั้งแต่ปี 2562 และการเข้ารับการตรวจคัดกรองความเสี่ยงของมะเร็งตับ/ท่อน้ำดี โดยนำคะแนนที่ได้จากแบบสอบถามมาแบ่งกลุ่มคะแนนเป็นอันดับสเกล (ordinal scale) โดยใช้เกณฑ์ของBest(1977)

$$\begin{aligned}\text{ช่วงคะแนนในชั้น} &= \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{ระดับชั้น}} \\ &= \frac{3-1}{3} \\ &= 0.67\end{aligned}$$



จากเกณฑ์ดังกล่าวจึงแบ่งระดับพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารออกเป็น ดังนี้

ช่วงคะแนน 2.36 – 3.00 หมายถึง พฤติกรรมการบริโภคอาหารในการป้องกันพยาธิใบไม้ตับอยู่ในระดับสูง

ช่วงคะแนน 1.68 – 2.35 หมายถึง พฤติกรรมการบริโภคอาหารในการป้องกันพยาธิใบไม้ตับอยู่ในระดับปานกลาง

ช่วงคะแนน 1.00 – 1.67 หมายถึง พฤติกรรมการบริโภคอาหารในการป้องกันพยาธิใบไม้ตับอยู่ในระดับต่ำ

ผู้วิจัยได้นำเครื่องมาตรวจสอบคุณภาพ โดยหาความตรงของเนื้อหา ได้ค่า IOC = 1 จากผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 3 ท่าน หากจากนั้นนำแบบสอบถามไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่คุณสมบัติใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน แบบทดสอบความรู้ โดยใช้สูตรคูเดอร์ริชาร์ดสัน ได้ค่าเท่ากับ 0.96 แบบสอบถามพฤติกรรมสุขภาพเกี่ยวกับการป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับ ได้ค่า สัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค โดยแบบสอบถามมีค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค เท่ากับ 0.80

### การวิเคราะห์ทางสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูลในการศึกษาครั้งนี้ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป โดยใช้สถิติดังนี้

1) สถิติพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความถี่ ค่าสูงสุด ต่ำสุดและร้อยละ

2) วิเคราะห์หาความสัมพันธ์ ระหว่างระหว่างความรู้และพฤติกรรมการป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับ โดยใช้สถิติสหสัมพันธ์ของ Pearson Correlation

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ส่วนที่ 1 ตารางที่ 1 แสดงข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

| ข้อมูลส่วนบุคคล | จำนวน(n=440) | ร้อยละ |
|-----------------|--------------|--------|
| เพศ             |              |        |
| ชาย             | 161          | 36.60  |
| หญิง            | 279          | 63.40  |
| รวม             | 440          | 100.00 |
| อายุ            |              |        |
| 15 - 24 ปี      | 27           | 6.14   |
| 25 - 34 ปี      | 83           | 18.86  |
| 35 - 44 ปี      | 75           | 17.05  |
| 45 - 54 ปี      | 128          | 29.09  |
| 55 - 64 ปี      | 84           | 19.09  |
| 65 ปีขึ้นไป     | 43           | 9.77   |
| รวม             | 440          | 100.00 |

|                                                   |              |        |
|---------------------------------------------------|--------------|--------|
| ๕ 46 ปี ต่ำสุด 15 ปี สูงสุด 75ปี                  |              |        |
| การศึกษา                                          |              |        |
| ประถมศึกษา                                        | 141          | 32.05  |
| มัธยมศึกษาตอนต้น                                  | 42           | 9.55   |
| มัธยมศึกษาตอนปลาย                                 | 110          | 25.00  |
| อนุปริญญา                                         | 24           | 5.45   |
| ปริญญาตรี                                         | 119          | 27.05  |
| สูงกว่าปริญญาตรี                                  | 4            | 0.90   |
| ไม่ได้เรียน                                       | 0            | 0      |
| รวม                                               | 440          | 100.00 |
| อาชีพ                                             |              |        |
| เกษตรกร                                           | 204          | 46.37  |
| รับราชการ                                         | 83           | 18.86  |
| รับจ้าง                                           | 71           | 16.14  |
| ค้าขาย                                            | 21           | 4.77   |
| อื่นๆ                                             | 61           | 13.86  |
| รวม                                               | 440          | 100.00 |
| ข้อมูลส่วนบุคคล                                   | จำนวน(n=440) | ร้อยละ |
| รายได้ (ต่อเดือน)                                 |              |        |
| น้อยกว่าหรือเท่ากับ 5,000 บาท                     | 151          | 34.31  |
| 5,001 – 10,000 บาท                                | 133          | 30.23  |
| 10,001 – 15,000 บาท                               | 56           | 12.73  |
| มากกว่า 15,000 บาทขึ้นไป                          | 100          | 22.73  |
| รวม                                               | 440          | 100.00 |
| ครอบครัวมีผู้เสียชีวิตหรือมีผู้ป่วยมะเร็งท่อน้ำดี |              |        |
| มี                                                | 64           | 14.55  |
| ไม่มี                                             | 342          | 77.73  |
| ไม่ทราบ                                           | 34           | 7.72   |
| รวม                                               | 440          | 100.00 |

## ส่วนที่ 2 ผลการศึกษา ความรู้เกี่ยวกับโรคพยาธิใบไม้ตับของประชาชนกลุ่มเสี่ยงในจังหวัดสกลนคร

ผลการศึกษา พบว่า ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 60.68) มีความรู้อยู่ในระดับสูง รองลงมา (ร้อยละ 23.64) มีความรู้  
อยู่ในระดับปานกลาง ที่เหลือมีความรู้ในระดับต่ำ (ร้อยละ 15.68) ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงความรู้เกี่ยวกับโรคพยาธิใบไม้ตับของประชาชนกลุ่มเสี่ยงในจังหวัดสกลนคร

| ระดับความรู้        | จำนวน(คน) | ร้อยละ |
|---------------------|-----------|--------|
| ความรู้ระดับสูง     | 267       | 60.68  |
| ความรู้ระดับปานกลาง | 104       | 23.64  |
| ความรู้ระดับต่ำ     | 69        | 15.68  |
| $\bar{x}$ 11.25 รวม | 440       | 100.00 |

วิเคราะห์หาค่าร้อยละของกลุ่มตัวอย่างที่ตอบผิดมากที่สุดรายข้อ พบว่า รายข้อที่กลุ่มตัวอย่างตอบผิดมากที่สุดคือ การเจาะเลือดตรวจหาไข่พยาธิใบไม้ตับ คือการตรวจวินิจฉัยที่ง่ายที่สุด (ร้อยละ 53.18) รองลงมาคือ สุนัขและแมวเมื่อกินปลาน้ำจืดเกล็ดขาวแบบดิบๆ จะทำให้เป็นโรคพยาธิใบไม้ตับได้เช่นเดียวกับคน (ร้อยละ 48.41) โรคพยาธิใบไม้ตับเป็นโรคที่สามารถติดต่อเข้าสู่ร่างกายของคนได้ โดยการสัมผัสหรือไชผ่านทางผิวหนัง (ร้อยละ 37.03) ยารักษาโรคพยาธิใบไม้ตับสามารถซื้อเข้ามาได้บ่อยๆ โดยไม่มีอันตราย (ร้อยละ 27.27) การเป็นโรคพยาธิใบไม้ตับซ้ำๆ จะเพิ่มโอกาสให้เป็นโรคมะเร็งท่อน้ำดีสูงขึ้น(ร้อยละ 27.27) ตัวอ่อนระยะติดต่อของพยาธิใบไม้ตับสามารถเจริญเติบโตได้ดีในหอยน้ำจืด (ร้อยละ 27.05)

### ส่วนที่ 3 พฤติกรรมการบริโภคอาหารที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคพยาธิใบไม้ตับ

พบว่าส่วนใหญ่พฤติกรรมการบริโภคปลาปิ้งอยู่ในระดับต่ำมากที่สุดถึงร้อยละ 91.14 รองลงมาพฤติกรรมการบริโภคปลาอย่างร้อยละ 89.55 พฤติกรรมการบริโภคส้มตำใส่ปลาร้าดิบๆ ร้อยละ 59.77 พฤติกรรมการบริโภคปลาร้าดิบร้อยละ 57.27 พฤติกรรมการบริโภคน้ำพริกปลาร้าสับ ปลาร้าดิบและปลาจ่อมร้อยละ 57.27 พฤติกรรมการบริโภคแจ่วปลาร้าบองร้อยละ 55 พฤติกรรมการบริโภคเนื้อหมูดิบ/เนื้อวัวดิบใส่เลือดร้อยละ 37.96 พฤติกรรมการบริโภคส้มปลาดิบร้อยละ 35.68 ที่เหลือมีพฤติกรรมการบริโภคก้อยปลาดิบและลาบปลาดิบร้อยละ 29.77 และ 29.09 ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แสดงพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคพยาธิใบไม้ตับของประชาชนกลุ่มเสี่ยง

| ลำดับ | ชนิด/ลักษณะของอาหาร                 | พฤติกรรมในระดับต่ำ |        | พฤติกรรมในระดับปานกลาง |        | พฤติกรรมในระดับสูง |        | รวม<br>คน/ร้อยละ |
|-------|-------------------------------------|--------------------|--------|------------------------|--------|--------------------|--------|------------------|
|       |                                     | จำนวน              | ร้อยละ | จำนวน                  | ร้อยละ | จำนวน              | ร้อยละ |                  |
| 1     | ก้อยปลาดิบ                          | 131                | 29.77  | 104                    | 23.64  | 205                | 46.59  | 440/100          |
| 2     | ลาบปลาดิบ                           | 128                | 29.09  | 95                     | 21.59  | 217                | 49.32  | 440/100          |
| 3     | ปลาสามดิบ                           | 157                | 35.68  | 106                    | 24.09  | 177                | 40.23  | 440/100          |
| 4     | ปลาจ่อม                             | 252                | 57.27  | 90                     | 20.46  | 98                 | 22.27  | 440/100          |
| 5     | แจ่วบองปลาร้าดิบ                    | 242                | 55     | 88                     | 20     | 110                | 25     | 440/100          |
| 6     | น้ำพริกปลาร้าสับ                    | 252                | 57.27  | 90                     | 20.46  | 98                 | 22.27  | 440/100          |
| 7     | ปลาร้าดิบ                           | 252                | 57.27  | 108                    | 24.55  | 80                 | 18.18  | 440/100          |
| 8     | ส้มตำใส่ปลาร้าดิบๆ                  | 263                | 59.77  | 109                    | 24.78  | 68                 | 15.45  | 440/100          |
| 9     | ปลาปิ้ง                             | 401                | 91.14  | 11                     | 2.5    | 28                 | 6.36   | 440/100          |
| 10    | ปลาย่าง                             | 394                | 89.55  | 10                     | 2.27   | 36                 | 8.18   | 440/100          |
| 11    | ก้อยหอยดิบ                          | 77                 | 17.5   | 62                     | 14.09  | 301                | 68.41  | 440/100          |
| 12    | เนื้อหมูดิบ/เนื้อวัวดิบ<br>ใส่เลือด | 167                | 37.96  | 58                     | 13.18  | 215                | 48.86  | 440/100          |

จากตารางที่ 3 พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่เสี่ยงมากกว่า 1 ชนิด ที่มีการบริโภคอาหารที่มีการบริโภคอาหารที่มีความเสี่ยงในระดับสูงมากกว่าร้อยละ 50 คือบริโภคก้อยปลาดิบ ร้อยละ 68.41 พฤติกรรมการบริโภคที่มีความเสี่ยงระดับต่ำมากกว่าร้อยละ 50 คือ ปลาปิ้ง ร้อยละ 91.14 ปลาย่างร้อยละ 89.55 ส้มตำใส่ปลาร้าดิบร้อยละ 59.77 ปลาจ่อม น้ำพริกปลาร้า ปลาร้าดิบ ร้อยละ 57.27



ส่วนที่ 4 พฤติกรรมเสี่ยงและพฤติกรรมการป้องกันโรคพยาธิหนอนพยาธิ ค่าเฉลี่ยและระดับคะแนน พฤติกรรมเสี่ยงและพฤติกรรมการป้องกันโรคพยาธิหนอนพยาธิ อยู่ในระดับสูงทุกข้อ โดยส่วนใหญ่มีการล้างผักสด ผลไม้ให้สะอาดก่อนกินมากที่สุด ( $\bar{x} = 2.82$  SD = 0.44) รองลงมาคือ การถ่ายอุจจาระในส้วมแบบราดน้ำเมื่ออยู่บ้าน ( $\bar{x} = 2.79$  SD = 0.52) การล้างมือด้วยสบู่ก่อนกินอาหารและหลังถ่ายอุจจาระ ( $\bar{x} = 2.75$  SD = 0.49) การถ่ายอุจจาระในส้วมแบบราดน้ำเมื่อออกไปทำงานในสวน ไนไร่หรือทำนา ดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 แสดง ค่าเฉลี่ยและระดับคะแนนพฤติกรรมเสี่ยงและพฤติกรรมการป้องกันโรคพยาธิหนอนพยาธิ

| พฤติกรรม                                                          | $\bar{x}$ | SD   | ระดับ |
|-------------------------------------------------------------------|-----------|------|-------|
| 1.การถ่ายอุจจาระในส้วมแบบราดน้ำเมื่ออยู่บ้าน                      | 2.79      | 0.52 | สูง   |
| 2.การถ่ายอุจจาระในส้วมแบบราดน้ำเมื่อออกไปทำงานในสวน ไนไร่หรือทำนา | 2.60      | 0.67 | สูง   |
| 3. การสวมรองเท้าบูทเมื่อไปทำสวน ไนไร่ หรือกรีดยางนอกบ้าน          | 2.54      | 0.62 | สูง   |
| 4.การล้างมือด้วยสบู่ก่อนกินอาหารและหลังถ่ายอุจจาระ                | 2.75      | 0.49 | สูง   |
| 5.การล้างผักสด ผลไม้ให้สะอาดก่อนกิน                               | 2.82      | 0.44 | สูง   |
| 6.การถ่ายนอกส้วมบนพื้นดิน/ทุ่งนา                                  | 2.56      | 0.66 | สูง   |
| 7.การถ่ายนอกส้วมในหลุมที่ขุดแล้วฝังกลบ                            | 2.41      | 0.75 | สูง   |

ส่วนที่ 5 พฤติกรรมบริการตรวจอุจจาระเพื่อค้นหาไข่พยาธิ

พบว่าค่าเฉลี่ยและระดับคะแนนพฤติกรรมบริการตรวจอุจจาระเพื่อค้นหาไข่พยาธิ ตั้งแต่ ปี2562 พบว่า การตรวจอุจจาระ อยู่ในระดับ ปานกลาง ( $\bar{x} = 1.92$  SD = 0.84) การได้รับยารักษาโรคพยาธิใบไม้ตับ (Praziquantel) จากสถานบริการสาธารณสุข อยู่ในระดับต่ำ ( $\bar{x} = 1.41$  SD = 0.70) ดังแสดงใน ตารางที่ 5

ตารางที่ 5 แสดง ค่าเฉลี่ยและระดับคะแนนพฤติกรรมบริการตรวจอุจจาระเพื่อค้นหาพยาธิ ตั้งแต่ ปี2562

| พฤติกรรม                                                                   | $\bar{x}$ | SD   | ระดับ   |
|----------------------------------------------------------------------------|-----------|------|---------|
| 1.การตรวจอุจจาระ                                                           | 1.92      | 0.84 | ปานกลาง |
| 2.การได้รับยารักษาโรคพยาธิใบไม้ตับ(Praziquantel)<br>จากสถานบริการสาธารณสุข | 1.41      | 0.70 | ต่ำ     |

ส่วนที่ 6 พฤติกรรมการเข้ารับการตรวจที่สถานบริการเพื่อตรวจคัดกรองความเสี่ยงของมะเร็ง

พบว่า ค่าเฉลี่ยและระดับคะแนนพฤติกรรมการเข้ารับการตรวจที่สถานบริการเพื่อตรวจคัดกรองความเสี่ยงของมะเร็ง พบว่า การเข้ารับการตรวจคัดกรองมะเร็งตับ จากสถานบริการสาธารณสุข (รพช./สถานีอนามัย) อยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{x} = 1.70$  SD = 0.79) การเข้ารับการตรวจคัดกรองมะเร็งลำไส้ใหญ่ อยู่ในระดับต่ำ ( $\bar{x} = 1.57$  SD = 0.74) การเข้ารับการตรวจเพื่อส่งต่อเข้ารับการผ่าตัด ทำการรักษามะเร็งท่อน้ำดี อยู่ในระดับต่ำ ( $\bar{x} = 1.16$  SD = 0.49) ดังแสดงในตารางที่ 6

ตารางที่ 6 ค่าเฉลี่ยและระดับคะแนนพฤติกรรมการเข้ารับการตรวจที่สถานบริการเพื่อตรวจคัดกรองความเสี่ยงของมะเร็ง

| พฤติกรรม                                                                       | $\bar{x}$ | SD   | ระดับ   |
|--------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|---------|
| การเข้ารับการตรวจคัดกรองมะเร็งตับ จากสถาน<br>บริการสาธารณสุข(รพช./สถานีอนามัย) | 1.70      | 0.79 | ปานกลาง |
| การเข้ารับการตรวจคัดกรองมะเร็งลำไส้ใหญ่                                        | 1.57      | 0.74 | ต่ำ     |
| การเข้ารับการตรวจเพื่อส่งต่อเข้ารับการผ่าตัดทำการ<br>รักษามะเร็งท่อน้ำดี       | 1.16      | 0.49 | ต่ำ     |

## ส่วนที่ 7 ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้และพฤติกรรมการป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับของประชาชนกลุ่มเสี่ยงในจังหวัดสกลนคร

จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้และพฤติกรรมการป้องกันพยาธิใบไม้ตับของประชาชนกลุ่มเสี่ยงในจังหวัดสกลนครโดยใช้สถิติสหสัมพันธ์ของ Pearson Correlation พบว่า ความรู้แลพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ทำจากปลาน้ำจืด หอย เนื้อสัตว์ โดยไม่ได้ทำให้สุกด้วยความร้อนมีความสัมพันธ์กันในระดับต่ำ ( $r = 0.124^{***}$ ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P < 0.001$ ) ดังแสดงในตารางที่ 7

ตารางที่ 7 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างความรู้และพฤติกรรมการบริโภคอาหารทำจากปลาน้ำจืด หอย เนื้อสัตว์ โดยไม่ได้ทำให้สุกด้วยความร้อนของประชาชนกลุ่มเสี่ยงในจังหวัดสกลนคร

|                                     |                   | พฤติกรรมการบริโภคอาหาร*    |
|-------------------------------------|-------------------|----------------------------|
| ความรู้ในการป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับ | ค่าสหสัมพันธ์     | .124***                    |
|                                     | P                 | 0.001                      |
|                                     | ระดับความสัมพันธ์ | ความสัมพันธ์อยู่ในระดับต่ำ |

เมื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้และพฤติกรรมการป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับของประชาชนกลุ่มเสี่ยงในจังหวัดสกลนครด้านพฤติกรรมเสี่ยงและพฤติกรรมการป้องกันหนอนพยาธิ พฤติกรรมการเข้ารับบริการตรวจอุจจาระเพื่อค้นหาไข่พยาธิและพฤติกรรมการเข้าตรวจที่สถานบริการเพื่อตรวจคัดกรองความเสี่ยงของมะเร็ง พบว่า มีความสัมพันธ์กันในระดับต่ำ ( $r = 0.295^{***}$ ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P < 0.001$ ) ดังแสดงในตารางที่ 8

ตารางที่ 8 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างความรู้และพฤติกรรมการป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับของประชาชนกลุ่มเสี่ยงในจังหวัดสกลนคร

|                                     |                   | พฤติกรรมการป้องกันพยาธิใบไม้ตับ |
|-------------------------------------|-------------------|---------------------------------|
| ความรู้ในการป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับ | ค่าสหสัมพันธ์     | 0.295**                         |
|                                     | P                 | 0.001                           |
|                                     | ระดับความสัมพันธ์ | ต่ำ                             |

## อภิปรายผล

1. ผลการศึกษาระดับความรู้เกี่ยวกับโรคพยาธิใบไม้ตับของประชาชนกลุ่มเสี่ยงในจังหวัดสกลนคร พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความรู้ในระดับสูงร้อยละ 60.68 อธิบายได้ว่า เนื่องจากประชาชนเคยได้รับความรู้จากเจ้าหน้าที่สาธารณสุขมาก่อนและในปัจจุบันการเข้าถึงสื่อและเทคโนโลยีในการหาข้อมูลเกี่ยวกับสาเหตุการเกิดโรคพยาธิใบไม้ตับเป็นเรื่องง่าย ซึ่งหาได้จากแหล่งข้อมูลต่างๆ แต่อย่างไรก็ตามยังมีประชาชนบางส่วนที่ยังมีความเข้าใจว่า การตรวจวินิจฉัยที่ง่ายที่สุด คือการเจาะเลือดตรวจหาไข่พยาธิใบไม้ตับ ร้อยละ 53.18 ประชาชนไม่ทราบว่สุนัขและแมวเมื่อกินปลาน้ำจืดเกล็ดขาวแบบดิบๆจะทำให้เป็นโรคพยาธิใบไม้ตับได้เช่นเดียวกับคน ร้อยละ 48.41 โรคพยาธิใบไม้ตับเป็นโรคที่สามารถติดต่อเข้าสู่ร่างกายของคนได้ โดยการสัมผัสหรือไชผ่านทางผิวหนัง ร้อยละ 37.03 ยารักษาโรคพยาธิใบไม้ตับสามารถซื้อหากินได้บ่อยๆ โดยไม่มีอันตราย ร้อยละ 27.27 การเป็นโรคพยาธิใบไม้ตับซ้ำๆ จะเพิ่มโอกาสให้เป็นโรคมะเร็งท่อน้ำดีสูงขึ้น ร้อยละ 27.27 และตัวอ่อนระยะติดต่อของพยาธิใบไม้ตับสามารถเจริญเติบโตได้ดีในหอยน้ำจืด ร้อยละ 27.05 ซึ่งแตกต่างจากงานวิจัยของฉัตรลดา ดีพร้อม<sup>12</sup> รายงานการวิจัยเรื่อง พฤติกรรมการป้องกันการเกิดโรคพยาธิใบไม้ตับของประชาชนที่เข้ารับการตรวจคัดกรองพยาธิใบไม้ตับ บ้านสองห้อง ตำบลร่องคำ อำเภอร่องคำ จังหวัดกาฬสินธุ์ พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความรู้ในระดับปานกลางร้อยละ 67.47 แตกต่างจากงานวิจัยของกนกวรรณ ชันเงิน<sup>13</sup> ที่ศึกษาเรื่องระดับความรู้ทัศนคติและพฤติกรรมการบริโภคปลาดิบของประชาชนในตำบลนาโพธิ์ อำเมือง จังหวัดศรีสะเกษ พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความรู้ระดับปานกลางร้อยละ 46.8 แตกต่างจากงานวิจัยของเพ็ญประภา แต่มงาน และคณะ<sup>14</sup> ที่ศึกษาความรู้ทัศนคติและพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่เสี่ยงต่อการเป็นมะเร็งท่อน้ำดีของประชาชนในตำบลแห่งหนึ่ง อำเภวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี ที่พบว่าระดับความรู้ในระดับปานกลาง ซึ่งจากผลการวิจัยแม้ว่าระดับความรู้ของกลุ่มตัวอย่างของประชากรกลุ่มเสี่ยงในจังหวัดสกลนคร จะอยู่ในระดับสูงแต่กลุ่มตัวอย่างในพื้นที่ที่ยังไม่มีความรู้ในประเด็น การเข้ารับการตรวจหาไข่พยาธิ การที่สุนัขและแมวเมื่อกินปลาน้ำจืดเกล็ดขาวแบบดิบๆจะทำให้เป็นโรคพยาธิใบไม้ตับได้ การติดต่อของพยาธิใบไม้ตับ ยาที่ใช้ในการรักษาโรคพยาธิใบไม้ตับ ดังนั้นในการอบรมให้ความรู้เรื่องพยาธิใบไม้ตับในพื้นที่จึงควรเน้นเพื่อตอกย้ำความเข้าใจอย่างลึกซึ้งให้กับประชาชนตามประเด็นดังกล่าว

## 2. พฤติกรรมการบริโภคอาหารที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคพยาธิใบไม้ตับ

จากผลการศึกษา พบว่าพฤติกรรมการบริโภคอาหารในการป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับของประชาชนกลุ่มเสี่ยงในจังหวัดสกลนคร พบว่า ระดับพฤติกรรมการบริโภคอาหารในการป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 47.05 ยังพบพฤติกรรมการรับประทานส้มตำใส่ปลาร้าดิบอยู่ในระดับต่ำ ร้อยละ 59.77 (ประชาชนยังมีการบริโภคส้มตำใส่ปลาร้าดิบเป็นบางครั้ง ร้อยละ 50 รับประทานปลาร้าดิบเป็นบางครั้งร้อยละ 49.32 รับประทานแจ่วบองปลาร้าดิบ เป็นบางครั้งร้อยละ 45.91 รับประทานน้ำพริกปลาร้าดิบเป็นบางครั้ง ร้อยละ 49.77) ซึ่งพฤติกรรมเหล่านี้ จะส่งผลทำให้ติดเชื้อพยาธิใบไม้ตับได้สอดคล้องข้อมูลความชุกในการติดเชื้อพยาธิใบไม้ตับในปี 2564 เท่ากับ 8.7 สอดคล้องกับงานวิจัยของ วิไลพร สาศิริ (2560 อ้างใน อรณิชา โชติกาพานิชกุล)<sup>15</sup> ที่พบว่า ประชาชนยังคงรับประทานอาหารที่ปรุงจากปลาดิบ หรือสุก ๆ ดิบ ๆ เนื่องจากรสชาติอร่อย เปรี้ยวง่าย และเป็นวัฒนธรรมการรับประทานของคนอีสาน ทำให้ยากต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม<sup>16</sup> แตกต่างจากงานวิจัยของรัตติยากร มะณี<sup>17</sup> อยู่ในระดับสูงร้อยละ 54.84 และแตกต่างจากงานวิจัยของฉัตรลดา ดีพร้อม<sup>12</sup> ที่พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีระดับพฤติกรรมการบริโภคอาหารในการป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับ อยู่ในระดับสูงร้อยละ 54.84 เนื่องจาก



กลุ่มตัวอย่างมีทัศนคติที่ดีในการป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับ จึงส่งผลให้กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมบริโภคอาหารในการป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับอยู่ในระดับสูง นอกจากนี้ ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของปรีวัฒน์ กอสุระ และคณะ<sup>18</sup> ที่ศึกษาพฤติกรรมเสี่ยงและพฤติกรรมการป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับ: การประเมินสถานการณ์ตามบริบทของชุมชนของคนไทยเชื้อสายเขมรในจังหวัดศรีสะเกษ ที่พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่ยังมีพฤติกรรมเสี่ยงในการบริโภคปลาจ่อม ก้อยปลาดิบ ปลาน้อยดิบ ให้สุนัข/แมวกินปลาดิบและเศษปลา รับประทานส้มตำใส่ปลาร้าดิบ สอดคล้องกับการศึกษาปัจจัยเสี่ยงมะเร็งท่อน้ำดีในประชาชนชาวชนบทในจังหวัดขอนแก่น ที่พบว่า การกินปลาดิบ ปลาจ่อม เป็นปัจจัยเสี่ยงที่ก่อให้เกิดมะเร็งท่อน้ำดี (Songserm et al. 2011; Songserm et al. 2012 อ้างในปรีวัฒน์ กอสุระ และคณะ)<sup>18</sup> รวมถึงสอดคล้องกับการศึกษาปัจจัยเสี่ยงของมะเร็งท่อน้ำดีในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่างด้วย ที่พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่มีการรับประทานอาหารปลาดิบและมีความเชื่อผิดๆ คือ มีการรับประทานปลาดิบกับเหล้า เพื่อทำให้ร่างกายแข็งแรงและมีแรงในการทำงาน พฤติกรรมการรับประทานส้มตำใส่ปลาร้าดิบ สอดคล้องกับงานวิจัยของนำพร อินสิน และคณะ<sup>19</sup> ที่ศึกษาในนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลายในจังหวัดสกลนคร ซึ่งพบว่า นักเรียนส่วนใหญ่มีพฤติกรรมเสี่ยงในการกินส้มตำใส่ปลาร้าดิบบางครั้ง ร้อยละ 42.3 และเป็นประจำร้อยละ 37.8 อย่างไรก็ตามระดับพฤติกรรมสุขภาพสามารถยกระดับให้สูงขึ้นได้ตามแนวคิดเกี่ยวกับการรับรู้ถึงพลังอำนาจในการจัดการตนเองและกระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมดังการศึกษาของ Chantakheumbong, Thanakon et al (อ้างในกิจปพน ศรีธานี และคณะ)<sup>20</sup> ได้ศึกษาผลการประยุกต์แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพร่วมกับกระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับ พบว่าโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพในการรับรู้โอกาสเสี่ยง การรับรู้ความรุนแรงการรับรู้ประโยชน์ และการรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติตัวต่อการป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับ สามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพต่อการป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

### 3. พฤติกรรมเสี่ยงและพฤติกรรมการป้องกันโรคพยาธิหนอนพยาธิ พบว่า อยู่ในระดับสูงร้อยละ

80.46 อธิบายได้ว่า ในปัจจุบันมีความเจริญทางเศรษฐกิจ การเมืองสังคม และเทคโนโลยี ประกอบกับการศึกษาที่มากขึ้นส่งผลให้ระดับพฤติกรรมการป้องกันเสี่ยงและพฤติกรรมการป้องกันโรคหนอนพยาธิจึงอยู่ในระดับสูง อย่างไรก็ตามยังมีประชาชนบางส่วนที่มีพฤติกรรมการถ่ายอุจจาระนอกส้วมบนพื้นดิน/ทุ่งนา ร้อยละ 24.32 การถ่ายนอกส้วมในหลุมที่ขุดแล้วฝังกลบ ร้อยละ 26.59 ซึ่งพฤติกรรมเสี่ยงจากการที่มีคนในครอบครัวไปถ่ายอุจจาระตามทุ่งนานั้นเป็นผลมาจากวิถีชีวิตของคนชนบทที่ต้องไปทำไร่ทำนา ซึ่งไม่มีส้วมในบริเวณนั้น จึงต้องถ่ายอุจจาระนอกส้วม ตามชายป่า ชายทุ่ง ดังนั้นเมื่อฝนตกลงมาก็จะชะอุจจาระที่มีไข่พยาธิใบไม้ตับลงไปในน้ำ ทำให้ไข่พยาธิมีโอกาสพบหอย พบปลาที่เป็นตัวส่งผ่านโรคสู่คนที่คนได้นอกจากนี้ยังพบว่า ในแหล่งน้ำต่างๆ ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคเหนือมีหอยและปลาอยู่ร่วมกันทำให้วัฏจักรชีวิตของพยาธิใบไม้ตับครบสมบูรณ์ภูมิอากาศของประเทศไทยเหมาะต่อการเจริญเติบโตของสัตว์จำพวกหอยและปลา มีแหล่งเพาะพันธุ์ของหอยและปลาที่เป็นตัวส่งผ่านโรคให้ครบวงจร ซึ่งประเสริฐ ประสมรักษ์<sup>21</sup> ได้ศึกษาในประชากรกลุ่มเสี่ยงในพื้นที่รอบแหล่งน้ำในชุมชนชนบทและชุมชนเมือง พบว่า ประชาชนในชนบทส่วนใหญ่ถ่ายอุจจาระนอกส้วม ร้อยละ 62.4 และมีความสัมพันธ์กับความเสี่ยงต่อการเกิดการติดเชื้อพยาธิใบไม้ตับ 5.04 เท่า (95% CI 2.75-9.23.  $p < 0.001$ )



4. ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้และพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ทำจากปลาน้ำจืด หอย เนื้อสัตว์ โดยไม่ได้ทำให้สุกด้วยความร้อน พบว่า ความรู้และพฤติกรรมการบริโภคอาหารมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 โดยมีความสัมพันธ์กันในระดับต่ำ ( $r = 0.124$ ) สอดคล้องกับงานวิจัยของธนากร วลัมพร<sup>22</sup>

#### เอกสารอ้างอิง

1. กองยุทธศาสตร์และแผนงาน กระทรวงสาธารณสุข. สถิติการเกิดโรคพยาธิใบไม้ตับ  
ค้นเมื่อ 15 ตุลาคม 2564, จาก [https://bps.moph.go.th/new\\_bps/sites/default/files/statistic62.pdf](https://bps.moph.go.th/new_bps/sites/default/files/statistic62.pdf)  
ชุดข้อมูลอัตราป่วยตาย (Fatality rate) ด้วยโรคมะเร็งท่อน้ำดี สิทธิ UC ของโรงพยาบาลที่ให้บริการ  
ปี 2560 – 2563 [https://data.go.th/dataset/dataset- pp\\_39\\_102563](https://data.go.th/dataset/dataset- pp_39_102563)
2. ศูนย์วิจัยพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2558. ค้นเมื่อ 15 กันยายน 2559, จาก  
<http://www.lfcr.kku.ac.th>
3. โกศล รุ่งเรืองชัย. พยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี สืบค้นวันที่ 14 สิงหาคม 2561. จาก :  
<http://www.si.mahidol.ac.th/sidoctor/e-pl/articledetail.asp?id=779.2553>.
4. วิจิต รุ่งพุทธิกุล (2561) "ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเกิดภาวะพังผืดรอบท่อน้ำดีในประชากร ตำบลวังทอง  
อำเภอภักดีชุมพล จังหวัดชัยภูมิ" *วารสารวิชาการ สคร.* 24 (2) : 36-45.
5. ณัฐิกา วรรณแก้ว (2560) "การจำแนกชนิดของภาพอัลตราซาวด์ตับและท่อน้ำดีจากโครงการ CASCAP ในเขต  
อำเภอดอนมดแดง จังหวัดอุบลราชธานี ช่วงปีงบประมาณ 2557-2558" *วารสารสำนักงานป้องกัน  
ควบคุมโรคที่ 10* 15, 2 (กรกฎาคม-ธันวาคม) : 5-18.
6. สุรพล เวียงนนท์ และคณะ. (2555) "มะเร็งท่อน้ำดีในจังหวัดขอนแก่น " *ศรีนครินทร์เวชสาร* 2555, 27  
(ฉบับพิเศษ) : 326-330
7. วีรพล คู่คงวิริยพันธุ์ และเอื้อมเดือน ประวาท (2555) "มะเร็งท่อน้ำดี " *ศรีนครินทร์เวชสาร* , 27  
(ฉบับพิเศษ) : 413-421
8. โกศล รุ่งเรืองชัย. พยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี สืบค้นวันที่ 14 สิงหาคม 2561.  
จาก : <http://www.si.mahidol.ac.th/sidoctor/e-pl/articledetail.asp?id=779.2553>.
9. กลุ่มงานพัฒนายุทธศาสตร์ สสจ.สกลนคร.(2564). **รายงานประจำปี 2564**. ข้อมูล ณ วันที่ 1 ตุลาคม 2564
10. กลุ่มงานควบคุมโรคไม่ติดต่อฯ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสกลนคร. สถิติพยาธิใบไม้ตับ. (2564).
11. Bloom, B. S. (1975). *Taxonomy of Education Objective Handbook I : Cognitive Domain*.  
New York: David McKay.
12. ฉัตรลดา ดีพร้อม (2560) "พฤติกรรมการป้องกันการเกิดโรคพยาธิใบไม้ตับของประชาชนที่เข้ามารับ  
การตรวจคัดกรองพยาธิใบไม้ตับ บ้านหนองสองห้อง ตำบลร่องคำ อำเภอร่องคำ จังหวัด  
กาฬสินธุ์" *วารสารวิจัยสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น* , 11 (1) : 28-37

13. กนกวรรณ ชันเงิน และคณะ (2554) "ระดับความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมการบริโภคปลาดีของประชาชนในตำบลนาโพธิ์ อำเภอมือเมือง จังหวัดศรีสะเกษ." *วารสารศรีวนาลัยวิจัย*, 1 (2) : 4-6
14. เพ็ญประภา เต็มงามและคณะ (2562) "ความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคมะเร็งท่อน้ำดีของประชาชนในตำบลแห่งหนึ่ง อำเภวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี" *วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี* 2562, 21 (3) : 74-84
15. อรณิชา โชติกวานิชกุลและคณะ (2564) "ความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมการป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษาเขตสุขภาพที่ 9" *วารสารวิชาการกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ* 2564, 17 (1) : 35-44
16. วรพงษ์ พุทธิสวัสดิ์ และคณะ (2564) *คู่มือประชาชนเพื่อป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี* ขอนแก่น โรงพิมพ์คลังน่านาวิทยา
17. รัตติยากร มะณี (2558) "พฤติกรรมการป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับของประชาชนที่ตรวจพบไข่พยาธิใบไม้ตับในเขตพื้นที่รับผิดชอบของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านบะเค อำเภโพนทองจังหวัดร้อยเอ็ด" *สารนิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์ คณะศิลปศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด*
18. ปรีพัฒน์ กอสุระ และคณะ (2563) "พฤติกรรมการเสี่ยงและพฤติกรรมการป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับ : การประเมินสถานการณ์ตามบริบทชุมชนของคนไทยเชื้อสายเขมรในจังหวัดศรีสะเกษ" *วารสารวิจัยสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี* 9, 1 (มกราคม – มิถุนายน) : 133-141
19. นำพร อินสิน ,ศศิวรรณ ทศนเี่ยม และกาญจนา วงษ์สวัสดิ์ (2560) "พฤติกรรมการเสี่ยงต่อโรคมะเร็งท่อน้ำดีและการรับรู้การป้องกันโรคมะเร็งท่อน้ำดีของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-5-6:กรณีศึกษาโรงเรียนในตำบลม่วงลาย อำเภอมือเมือง จังหวัดสกลนคร" *วารสารวิจัยสาธารณสุขศาสตร์มหาวิทยาลัยขอนแก่น* 10 (1) : 63-72
20. กิจพน ศรีธานี และคณะ (2560) "การศึกษาปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดพยาธิใบไม้ตับของประชาชนในพื้นที่อำเภอสรีบุญเรือง จังหวัดหนองบัวลำภู" *รายงานการศึกษาอิสระ ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยขอนแก่น*
21. ประเสริฐ ประสมรักษ์ (2562) "เปรียบเทียบความชุกของการติดเชื้อพยาธิใบไม้ตับ ความรู้และพฤติกรรมการป้องกัน ในประชากรกลุ่มเสี่ยงพื้นที่รอบแหล่งน้ำชุมชนชนบทและชุมชนเมือง " *ศรีนครินทร์เวชสาร* 31 (6) : 628-634
22. ธนากร วัฒนพร และคณะ (2563) "ความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมการป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับของประชาชนในพื้นที่หมู่ 3 บ้านชัยถาวร ตำบลไทยอุดม อำเภอลองหาด จังหวัดสระแก้ว " *วารสารสภาการสาธารณสุขชุมชน* 3 (2) : 16-30

## การประเมินผลการพัฒนาระบบการให้บริการทันตกรรมในหญิงตั้งครรภ์ ในเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอวิเชียรบุรีจังหวัดเพชรบูรณ์

สุภัค จันทร,\*

\* ท.บ., ทันตแพทย์ชำนาญการพิเศษ, โรงพยาบาลวิเชียรบุรี

### บทคัดย่อ

**วัตถุประสงค์:** เพื่อศึกษาผลการพัฒนาระบบการให้บริการทันตกรรมในหญิงตั้งครรภ์ ในเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอวิเชียรบุรี จังหวัดเพชรบูรณ์

**วัสดุและวิธีการ:** เป็นการวิจัยและพัฒนา (research and development)

**ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง:** กลุ่มตัวอย่างแบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ บุคลากรที่ปฏิบัติงานในคลินิกฝากครรภ์ จำนวน 130 คน หญิงตั้งครรภ์ จำนวน 260 คน ระหว่างเดือนกันยายน-ตุลาคม 2565 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ ร้อยละ (percentages) ค่าเฉลี่ย (means) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) และวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ (multiple linear regression)

**ผลการวิจัย:** พบว่าหลังพัฒนาหญิงตั้งครรภ์ได้รับคำแนะนำ ร้อยละ 91.9 สาธิตวิธีการแปรงฟัน ร้อยละ 45.0 สาธิตไหมขัดฟัน ร้อยละ 38.4 และให้บริการทันตกรรม (อุดหินปูน/อุดฟัน) ร้อยละ 30.0 โดยรวมระดับการรับรู้ประโยชน์ในการดูแลสุขภาพช่องปากระดับสูง ( $3.90 \pm 0.73$ ) การรับรู้ความสามารถในการดูแลสุขภาพตนเองระดับสูง ( $3.91 \pm 0.97$ ) ได้รับการสนับสนุนของครอบครัว ( $4.01 \pm 0.98$ ) ได้รับการสนับสนุนทางสังคม ( $3.96 \pm 0.86$ ) ปัจจัยการได้รับสนับสนุนทางสังคมและการสนับสนุนของครอบครัวสามารถทำนายค่าเฉลี่ยสภาวะสุขภาพช่องปาก (ค่าเฉลี่ย ฟันผุ อุด ถอน: DMFT) ของหญิงตั้งครรภ์ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ร้อยละ 16.7 ( $R^2_{adj}=0.171$ ,  $p<0.025$ )บุคลากรผู้ให้บริการมีส่วนร่วมส่งเสริมสุขภาพช่องปากหญิงตั้งครรภ์ ( $3.83 \pm 0.89$ ) และมีคุณภาพบริการระดับสูง ( $3.60 \pm 2.90$ )

**สรุป:** หลังการพัฒนาพบว่าบุคลากรมีคุณภาพบริการทันตกรรมในหญิงตั้งครรภ์โดยรวมอยู่ในระดับสูง การได้รับสนับสนุนทางสังคมและครอบครัว จึงทำให้หญิงตั้งครรภ์มีสภาวะสุขภาพช่องปากดีขึ้น

**คำสำคัญ:** การพัฒนาระบบ; บริการทันตกรรม; หญิงตั้งครรภ์

Evaluation of the Development of Dental Services System in Pregnant  
Women in the Health Service Network at Wichian Buri District  
Phetchabun province

Supak Jantorn,\*

D.D.S., Specialist dentist, WichianBuri Hospital

**ABSTRACT**

**Objective:** to study the development of dental service system for pregnant women in Wichian Buri district, Phetchabun province.

**Materials & methods:** this research and development.

**Population & samples:** The samples were 2 groups: 130 personnel working in an antenatal clinic and 260 pregnant women. Studied at Wichian Buri Hospital and all sub-district health promoting hospitals. in Wichian Buri District Phetchabun province. A research tool used as a questionnaire. Between September and October 2022, the research instrument was a questionnaire. The data were analyzed using percentages, mean and standard deviation and multiple linear regression.

**Results:** It was found that after development, 91.9% of pregnant women were advised. Demonstration of brushing methods 45.0% Demonstrate dental floss 38.4% and provide dental services (scaling/filling teeth) 30.0%. Overall, the level of perceived benefit in oral health care was high ( $3.90 \pm 0.73$ ). A high level of self-health perception ( $3.91 \pm 0.97$ ), high family support ( $4.01 \pm 0.98$ ), obtaining of social support ( $3.96 \pm 0.86$ ). Factors of social support and family support were able to predict the mean oral health status (mean, caries, fillings, tooth extraction: DMFT) of pregnant women statistically significant 16.7% ( $R^2_{adj} = 0.171$ ,  $p < 0.025$ ). Personnel participate in oral health promotion work of pregnant women ( $3.83 \pm 0.89$ ) and the quality of dental services at a high level ( $3.60 \pm 2.90$ ).

**Conclusion:** after the development, it was found that the overall quality of dental services among pregnant women was high combined with social and family support, as a result, pregnant women were more oral health conditions.

**Keywords:** Development System; Dental Service; Pregnant Women



## ความสำคัญของการศึกษา

กลุ่มหญิงตั้งครรภ์ จัดเป็นประชากรกลุ่มที่มีความอ่อนไหว (vulnerable) ต่อโรคในช่องปาก เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของร่างกาย การเปลี่ยนแปลงของฮอร์โมน ส่งผลให้หญิงตั้งครรภ์มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคในช่องปาก ทั้งโรคปริทันต์และโรคฟันผุมากขึ้น ในประเทศไทยพบหญิงตั้งครรภ์มีฟันผุประมาณร้อยละ 80 เหงือกอักเสบประมาณร้อยละ 90 และโรคปริทันต์อักเสบประมาณร้อยละ 20 โดยครึ่งหนึ่งของหญิงตั้งครรภ์ที่มีปัญหาสุขภาพช่องปากไม่ได้รับการรักษาทางทันตกรรม ซึ่งความผิดปกติเหล่านี้ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของหญิงตั้งครรภ์ รวมถึงกระทบต่อการทำกิจวัตรตามปกติ<sup>1</sup> และจากการศึกษาพบว่า สภาวะโรคปริทันต์มีความสัมพันธ์กับการคลอดทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย และเพิ่มปัจจัยเสี่ยงในการคลอดทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยมากกว่าหญิงตั้งครรภ์ที่ไม่มีสภาวะดังกล่าว 17 เท่า<sup>2</sup> นอกจากนี้ขณะตั้งครรภ์จะมีการเปลี่ยนแปลงในช่องปากที่พบได้บ่อยเนื่องจากอัตราการไหลของน้ำลายลดลง เหงือกอักเสบ การโตของเหงือกชนิดเจริญเกิน เนื่องจากที่เหงือกในระยะตั้งครรภ์ ฟันผุ และการสึกกร่อนของฟัน<sup>3</sup> พฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากมีความสำคัญในช่วงตั้งครรภ์ หากมีสุขภาพช่องปากที่ไม่ดีในระหว่างตั้งครรภ์จะส่งผลต่อสุขภาพของมารดาและทารก ควรติดตามให้หญิงตั้งครรภ์ได้รับการตรวจวินิจฉัยและเข้ารับการรักษาในช่วงอายุครรภ์ที่เหมาะสม ให้ความรู้ และคำแนะนำที่ถูกต้อง ในด้านการดูแลสุขภาพช่องปากตั้งแต่ในระยะตั้งครรภ์จนถึงหลังคลอด<sup>4</sup>

จากรายงานการตรวจสุขภาพช่องปากของหญิงตั้งครรภ์ อำเภวิเชียรบุรี ระหว่างปีพ.ศ. 2562 ถึง 2563 พบมีปัญหาฟันผุร้อยละ 90.4 และ 87.9 ตามลำดับ ค่าเฉลี่ยฟันผุ ถอน อุด เพิ่มขึ้นจาก 9.6 เป็น 12.1 ซึ่งต่อคน ปัญหาเหงือกอักเสบและมีหินน้ำลาย ร้อยละ 88.9 และ 90.1 ตามลำดับ<sup>5</sup> แสดงให้เห็นว่าหญิงที่มาฝากครรภ์ในหน่วยบริการ อำเภวิเชียรบุรี เกือบทุกรายมีปัญหาสุขภาพช่องปาก นอกจากนี้ หน่วยบริการสุขภาพเครือข่ายโรงพยาบาลวิเชียรบุรี ที่ผ่านมายังพบประเด็นปัญหาที่ทำให้การขับเคลื่อนนโยบายหรือการดำเนินงานไม่ประสบความสำเร็จ เนื่องจากปัญหาที่พบว่า การมีส่วนร่วมช่วยเหลือสนับสนุนการดำเนินงาน ขาดการติดตามประเมินหญิงตั้งครรภ์อย่างต่อเนื่อง บุคลากรขาดประสบการณ์และทักษะในการประเมินผลการดูแลระบบบริการทันตกรรม พฤติกรรมเสี่ยงผลกระทบจากสภาวะช่องปากและภาวะแทรกซ้อนทางทันตกรรม การเปลี่ยนบุคลากรผู้รับผิดชอบงานบ่อยทำให้ขาดความต่อเนื่องในการดำเนินงาน การบันทึกผลงานในระบบ 43 แฟ้มไม่สมบูรณ์ ทำให้เกิดความผิดพลาดของข้อมูลและข้อมูลไม่ครบถ้วน การส่งรายงานล่าช้า ส่งผลต่อการวิเคราะห์สถานการณ์ปัญหาในภาพรวม และความเอาใจใส่ของผู้ปฏิบัติงานในระดับพื้นที่ตำบล อำเภวิเชียรบุรี โดยในปี พ.ศ. 2563 เป็นต้นมา จึงได้มีการพัฒนาระบบการให้บริการทันตกรรมในหญิงตั้งครรภ์ โรงพยาบาลวิเชียรบุรี ภายใต้โครงการ “คุณแม่ฟันดีวิเชียรบุรี” เพื่อขับเคลื่อนการดำเนินงานสุขภาพช่องปากในหญิงตั้งครรภ์ให้บรรลุเป้าหมายในภาพรวมของอำเภอ

จากสถานการณ์ปัญหา อีกทั้งในปัจจุบันยังไม่พบว่ามีการศึกษาปัญหาด้านการพัฒนาระบบบริการสุขภาพช่องปากหญิงตั้งครรภ์ในอำเภวิเชียรบุรี จังหวัดเพชรบูรณ์จึงเป็นเหตุผลให้ผู้วิจัยทำการศึกษาเพื่อประเมินผลการพัฒนาระบบการให้บริการทันตกรรมในหญิงตั้งครรภ์ ในเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภวิเชียรบุรี จังหวัดเพชรบูรณ์ ครั้งนี้ ศึกษาผลของการพัฒนาระบบการให้บริการทันตกรรมในหญิงตั้งครรภ์ โรงพยาบาลวิเชียรบุรี โครงการ “คุณแม่ฟันดีวิเชียรบุรี” มาตั้งแต่ในปี พ.ศ. 2563 นั้น เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการวางแผนขับเคลื่อนการดำเนินงานสุขภาพช่องปากในหญิงตั้งครรภ์ให้บรรลุเป้าหมายในภาพรวมของอำเภอ อันจะเป็น

ประโยชน์ต่อสุขภาพช่องปากของหญิงตั้งครรภ์และส่งผลให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีเพิ่มขึ้น และนำไปใช้ประกอบในการจัดระบบบริการทันตกรรมในหญิงตั้งครรภ์ที่มีคุณภาพได้มาตรฐานตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพบริการของกระทรวงสาธารณสุข

### วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาสถานการณ์และสภาพปัญหากระบวนการให้บริการทันตกรรมในหญิงตั้งครรภ์
2. เพื่อศึกษากระบวนการพัฒนาระบบการให้บริการทันตกรรมในหญิงตั้งครรภ์
3. เพื่อประเมินผลการพัฒนาระบบการให้บริการทันตกรรมในหญิงตั้งครรภ์

### วัสดุและวิธีการศึกษา

รูปแบบเป็นการวิจัยและพัฒนา (research and development) ระหว่างเดือนกันยายน-ตุลาคม 2565  
เกณฑ์การคัดเลือกเข้าศึกษา (inclusion criteria) กลุ่มตัวอย่างคำนวณด้วยสูตรประมาณค่าเฉลี่ย<sup>6</sup> ดังนี้

$$n = \frac{N Z_{\alpha/2}^2 \sigma^2}{d^2 (N - 1) + Z_{\alpha/2}^2 \sigma^2}$$

1. บุคลากรผู้ให้บริการ จำนวน 130 คนคือ ศึกษาบุคลากรที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับงานในคลินิกฝากครรภ์ ในโรงพยาบาลวิเชียรบุรีและโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลทุกแห่ง ในอำเภอวิเชียรบุรี จังหวัดเพชรบูรณ์ ทั้งหมดมีจำนวน 450 คน ประกอบด้วย แพทย์ ทันตแพทย์ ทันตบุคลากร พยาบาลวิชาชีพ และบุคลากรที่ปฏิบัติงานที่คลินิกฝากครรภ์

$Z$  = กำหนดระดับความเชื่อมั่นที่ 95 % ( $Z_{\alpha/2} = Z_{0.05/2} = 1.96$ )

$\sigma^2$  = ค่าความแปรปรวน อ้างอิงการศึกษาของนิลบล ดีพลกรัง<sup>7</sup> เรื่องปัจจัยที่มีผลต่อการเข้าถึงบริการทันตกรรมภาครัฐ พบว่า การเข้าถึงบริการทันตกรรมภาครัฐของผู้สูงอายุในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 2.49 (S.D. = 0.42) ดังนั้นค่าความแปรปรวน = 0.42

$d$  = ค่าความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ ผู้วิจัยกำหนดที่ = 0.10

$$n = \frac{450 \times (1.96)^2 \times (0.42)}{(0.10)^2 \times (450 - 1) + (1.96)^2 \times (0.42)} = 116.91 \text{ คน}$$

ได้ขนาดตัวอย่าง จำนวน 117 คน และผู้วิจัยเผื่อ drop out 10% ดังนั้นกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา จำนวน 130 คน

2. หญิงตั้งครรภ์ จำนวน 260 คนคือ หญิงตั้งครรภ์ทุกกลุ่มอายุ ที่มารับบริการในคลินิกฝากครรภ์ของในโรงพยาบาลและโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลทุกแห่งจำนวนหญิงตั้งครรภ์ที่ขึ้นทะเบียนรับบริการในอำเภอวิเชียรบุรี ในปีงบประมาณ 2564 ทั้งหมด จำนวน 759 คน

$Z$  = กำหนดระดับความเชื่อมั่นที่ 95 % ( $Z_{\alpha/2} = Z_{0.05/2} = 1.96$ )

$\sigma^2$  = ค่าความแปรปรวน การคำนวณขนาดตัวอย่าง ของ ญัฐฐา ทวีศักดิ์ และคณะ ศึกษาผลของ

โปรแกรมการให้ทันตสุขศึกษาระหว่างการใช้สื่อวีดิทัศน์กับการให้ทันตสุขศึกษาแบบกลุ่มในหญิงตั้งครรภ์ที่มารับการฝากครรภ์ในโรงพยาบาลพบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนความรู้ เท่ากับ 12.27 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.87 ดังนั้น ค่าความแปรปรวน = 3.49

$d = \text{ค่าความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ เท่ากับ} = 0.20$

$$n = \frac{759 \times (1.96)^2 \times (3.49)}{(0.20)^2 \times (759-1) + (1.96)^2 \times (3.49)} = 232.66 \text{ คน}$$

ได้ขนาดตัวอย่าง จำนวน 233 คนและผู้วิจัยเผื่อ drop out 10% ดังนั้นกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาจำนวน 260 คน

เกณฑ์การคัดออก (exclusion criteria)

1. บุคลากรที่อยู่ในระหว่างการลาป่วย ลาคลอด ในช่วงเวลาที่เก็บข้อมูล
2. กลุ่มหญิงตั้งครรภ์ที่ไม่ยินดีเข้าร่วมการศึกษา หรือค้นหาเวชระเบียนไม่พบ

กรอบแนวคิดการศึกษา

ระยะที่ 1 การวิเคราะห์สถานการณ์และปัญหา (situation and problem) โดยการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องอย่างเป็นระบบ (systematic review) และการค้นหาสภาพปัญหา โดยใช้เกณฑ์การสืบค้นหลักฐานเชิงประจักษ์ (evidence based practice)<sup>9</sup>

ระยะที่ 2 กระบวนการพัฒนา (development process) ระบบบริการสุขภาพช่องปากในหญิงตั้งครรภ์ ได้แก่ ระบบบริการสุขภาพ (service plan) และกระบวนการมีส่วนร่วมดำเนินงานส่งเสริมสุขภาพช่องปากในหญิงตั้งครรภ์ ในเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอวิเชียรบุรี

ระยะที่ 3 การประเมินผล โดยทำการศึกษาถึงผลการพัฒนาระบบการให้บริการทันตกรรมในหญิงตั้งครรภ์ ในการศึกษาครั้งนี้ ประกอบด้วย

3.1 การศึกษาสิ่งนำเข้า (Input) คือ ลักษณะส่วนบุคคลของหญิงตั้งครรภ์ ได้แก่ อายุ อายุครรภ์ ประวัติการตั้งครรภ์ ระดับการศึกษา การได้รับข่าวสารเกี่ยวกับทันตสุขภาพ ความตั้งใจตั้งครรภ์ และประวัติการมารับบริการทางทันตกรรม

3.2 กระบวนการดำเนินงาน (Process) ได้แก่ การมีส่วนร่วมดำเนินงานส่งเสริมสุขภาพช่องปากในหญิงตั้งครรภ์ และคุณภาพการให้บริการทันตกรรมในหญิงตั้งครรภ์

3.3 ผลการพัฒนาระบบการให้บริการทันตกรรมในหญิงตั้งครรภ์ (Results) ได้แก่

1) ผลผลิต (Output) ได้แก่ การรับรู้ประโยชน์ในการดูแลสุขภาพช่องปากของหญิงตั้งครรภ์ การรับรู้ความสามารถในการดูแลสุขภาพตนเองขณะตั้งครรภ์ การได้รับสนับสนุนจากครอบครัว และการได้รับสนับสนุนทางสังคม

2) ผลลัพธ์ (Outcome) คือ สภาวะสุขภาพช่องปากหญิงตั้งครรภ์ เก็บข้อมูลผลลัพธ์การรักษาทางทันตกรรมในหญิงตั้งครรภ์จากเวชระเบียนผู้รับบริการ



เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เป็นแบบสอบถาม จำนวน 2 ชุด ประกอบด้วย

**ชุดที่ 1 แบบสอบถามบุคลากรผู้ให้บริการ** มีจำนวน 35 ข้อ ดังนี้

ส่วนที่ 1 กระบวนการมีส่วนร่วมการดำเนินงานส่งเสริมสุขภาพช่องปากในหญิงตั้งครรภ์ จำนวน 10 ข้อ เกี่ยวกับการมีส่วนร่วมประชุมคณะทำงานพัฒนาระบบเฝ้าระวังพฤติกรรมสุขภาพช่องปากในหญิงตั้งครรภ์ การรับรู้ปัญหา ตัดสินใจและวางแผน มีการประสานงาน และร่วมพัฒนาแนวทางการจัดบริการส่งเสริมป้องกันโรคในช่องปาก

ส่วนที่ 2 คุณภาพการให้บริการทันตกรรมในหญิงตั้งครรภ์ จำนวน 25 ข้อ คำถามเกี่ยวกับการส่งเสริมบริการทันตกรรมในหญิงตั้งครรภ์ การบริการเชิงรุกในชุมชน (โดยทีมทันตสุขภาพประจำครอบครัว) การรณรงค์ และการประชาสัมพันธ์ การบริหารจัดการระบบบริการฝากครรภ์ และการบูรณาการเข้ากับงานสาธารณสุขอื่น

ส่วนที่ 1-2 ลักษณะการตอบ เป็นแบบ rating scale 5 ระดับ ดังนี้ ระดับ 1=น้อยที่สุด 2=ค่อนข้างน้อย 3=ปานกลาง 4=มาก 5=มากที่สุด คะแนนเฉลี่ยแบ่งเป็น 3 ระดับ ดังนี้ 3.34-5.00 = ระดับสูง 1.67-3.33 = ปานกลาง 1.0-1.66 = ระดับต่ำ

**ชุดที่ 2 แบบสอบถามกลุ่มตัวอย่างหญิงตั้งครรภ์** ประยุกต์จาก รชานนท์ ง่วนใจรักและคณะ<sup>8</sup> ดังนี้

ส่วนที่ 1 ลักษณะส่วนบุคคลและผลตรวจสภาวะสุขภาพช่องปาก จำนวน 8 ข้อ ประกอบด้วย อายุ อายุครรภ์ ประวัติการตั้งครรภ์ ระดับการศึกษา การได้รับข่าวสาร ความตั้งใจในการตั้งครรภ์ ประวัติการรับบริการทางทันตกรรม และผลตรวจสภาวะสุขภาพช่องปาก คำถามเป็นแบบเลือกตอบและเติมคำในช่องว่าง

ส่วนที่ 2 การรับรู้ประโยชน์ในการดูแลสุขภาพช่องปากของหญิงตั้งครรภ์ จำนวน 8 ข้อ เกี่ยวกับ (1) ตรวจสุขภาพเหงือกและฟันด้วยตนเองเป็นประจำจะช่วยป้องกันการเกิดโรคเหงือกอักเสบได้ (2) แปรงสีฟันที่มีขนาดพอเหมาะกับช่องปากจะช่วยให้แปรงฟันได้สะอาดและทั่วถึงมากขึ้น (3) พบทันตแพทย์ตรวจสุขภาพช่องปากอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง จะช่วยป้องกันโรคเหงือกอักเสบได้ (4) แปรงฟันให้ถูกวิธีและสม่ำเสมอจะช่วยป้องกันโรคเหงือกอักเสบได้ (5) ใช้ไหมขัดฟันเป็นประจำจะช่วยป้องกันโรคเหงือกอักเสบได้ (6) ใช้น้ำยาฟอกสีฟันผสมสมุนไพรจะได้ประโยชน์แก่เหงือกมากกว่ายาฟอกสีฟันผสมฟลูออไรด์ (7) กินอาหารที่มีเส้นใย เช่น ผักและผลไม้ จะช่วยให้เหงือกและฟันสะอาดแข็งแรง และ (8) ขูดหินปูนร่วมกับแปรงฟันอย่างสม่ำเสมอจะช่วยรักษาโรคเหงือกอักเสบได้

ส่วนที่ 3 การรับรู้ความสามารถในการดูแลสุขภาพตนเองขณะตั้งครรภ์ จำนวน 11 ข้อประยุกต์จากรชานนท์ ง่วนใจรักและคณะ<sup>10</sup> เกี่ยวกับการสังเกตอาการผิดปกติขณะตั้งครรภ์และปฏิบัติตามคำแนะนำของเจ้าหน้าที่ สามารถทำหน้าที่แม่และอยู่ในสังคมอย่างมีความสุข

ส่วนที่ 2 และ 3 ลักษณะการตอบเป็นแบบ rating scale 5 ระดับ ดังนี้ ระดับ 1=น้อยที่สุด 2=ค่อนข้างน้อย 3=ปานกลาง 4=มาก 5=มากที่สุด คะแนนเฉลี่ยการรับรู้แบ่งเป็น 3 ระดับ คือ 3.34-5.00 = ระดับสูง, 1.67-3.33 = ระดับปานกลาง และ 1.0-1.66 = ระดับต่ำ

ส่วนที่ 4 การได้รับสนับสนุนจากครอบครัว จำนวน 9 ข้อ ประยุกต์จาก อาทิตยา แก้วน้อยและคณะ<sup>11</sup> คำถามเช่น ได้รับกำลังใจจากสามีและคนในครอบครัว ทำให้มีกำลังใจดูแลตนเองขณะตั้งครรภ์เพื่อให้ตนเองมีร่างกายแข็งแรงและเด็กมีสุขภาพดี สมาชิกในครอบครัวช่วยให้กำลังใจท่านเมื่อรู้สึกไม่สบายใจ สมาชิกในครอบครัวมักปล่อยให้ท่านอยู่ตามลำพังเมื่อท่านมีอาการหงุดหงิดขณะตั้งครรภ์ และสมาชิกในครอบครัวมักใส่ใจสอบถามเกี่ยวกับการตั้งครรภ์ของท่านเสมอ เป็นต้น



ส่วนที่ 5 การได้รับสนับสนุนทางสังคม จำนวน 9 ข้อผู้วิจัยนำมาจากแบบประเมินการสนับสนุนทางสังคม ซึ่งประยุกต์จากการศึกษาของ อัสมะ จารู<sup>12</sup> เกี่ยวกับการได้รับการสนับสนุน ช่วยเหลือและประคับประคองจากบุคคลต่างๆ คำถามเช่น คนใกล้ชิดทำให้รู้สึกอบอุ่น และปลอดภัย คนใกล้ชิดทราบปัญหาความต้องการขณะตั้งครรภ์ เป็นต้น

ส่วนที่ 4 และ 5 คำตอบเป็นมาตรวัด rating scale 5 ระดับ คือ 1=น้อยที่สุด ถึง 5=มากที่สุด คะแนนเฉลี่ยการได้รับสนับสนุนแบ่งเป็น 3 ระดับ คือ 3.34-5.00 = ระดับสูง, 1.67-3.33 = ระดับปานกลาง และ 1.0-1.66 = ระดับต่ำ

**การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ** หาค่าความเที่ยง (validity) แบบสอบถามกระบวนการจัดการและเฝ้าระวังโรค ทำการตรวจสอบเพื่อพิจารณาความครอบคลุมของเนื้อหา และตรวจสอบโดยผู้รอบรู้เฉพาะทางจำนวน 3 ท่าน (ทันตแพทย์เชี่ยวชาญ, ทันตแพทย์ชำนาญการพิเศษ และนักวิชาการสาธารณสุขด้านวิเคราะห์และสถิติ) 2) หาค่าความเชื่อมั่น (reliability) แบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วนำไปทดลองใช้กับประชากรที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน ในหน่วยบริการสุขภาพ อำเภอเมืองเพชรบูรณ์ นำมาหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบราซ (Cronbrach's alpha coefficient) ปรากฏดังนี้ลักษณะส่วนบุคคลของหญิงตั้งครรภ์ IOC = 0.92, การมีส่วนร่วมดำเนินงาน alpha = 0.91, คุณภาพการให้บริการทันตกรรม alpha = 0.87, การรับรู้ประโยชน์ alpha = 0.88, การรับรู้ความสามารถในการดูแลสุขภาพตนเอง alpha = 0.89, การได้รับสนับสนุนของครอบครัว alpha = 0.81 และการได้รับสนับสนุนทางสังคม alpha = 0.90

**วิเคราะห์ข้อมูล**อธิบายลักษณะของข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามทั้ง 2 ชุด โดยใช้ ความถี่ ร้อยละ (percentages) ค่าเฉลี่ย (means) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) และวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ (multiple linear regression)

**จริยธรรมการวิจัย:**การวิจัยครั้งนี้ได้เอกสารรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ จากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมโรงพยาบาลเพชรบูรณ์ เลขที่ IEC-14-2565

## ผลการศึกษา

1. **การวิเคราะห์สถานการณ์และปัญหา (situation and problem)**สืบค้นใน google web ได้ทั้งหมดจำนวน 49 เรื่อง แบ่งเป็นตำรา-เอกสารอ้างอิง จำนวน 16 เรื่อง งานวิจัยภาษาไทย จำนวน 13 เรื่อง ภาษาอังกฤษ จำนวน 20 เรื่อง นำไปจัดทำกรอบแนวคิดของการวิจัยพบว่าอำเภอวิเชียรบุรี ระหว่างปีพ.ศ. 2562 ถึง 2563 พบมีปัญหาด้านผู้ร้อยละ 90.4 และ 87.9 ตามลำดับ ค่าเฉลี่ยฟันผุ ถอน เพิ่มขึ้นจาก 9.6 เป็น 12.1 ซึ่งต่อคน ปัญหาเหงือกอักเสบและมีหินน้ำลาย ร้อยละ 88.9 และ 90.1 ตามลำดับ<sup>5</sup> แสดงให้เห็นว่าหญิงที่มาฝากครรภ์ในหน่วยบริการ อำเภอวิเชียรบุรี เกือบทุกรายมีปัญหาสุขภาพช่องปาก นอกจากนี้ หน่วยบริการสุขภาพเครือข่ายโรงพยาบาลวิเชียรบุรี ที่ผ่านมายังพบประเด็นปัญหาที่ทำให้การขับเคลื่อนนโยบายหรือการดำเนินงานไม่ประสบความสำเร็จ เนื่องจากการมีส่วนร่วมช่วยเหลือสนับสนุนการดำเนินงาน ขาดการติดตามประเมินผลหรือตั้งครุอย่างต่อเนื่อง บุคลากรขาดประสบการณ์และทักษะในการประเมินผลการดูแลระบบบริการทันตกรรม ในปี พ.ศ. 2563 เป็นต้นมา จึงมีการพัฒนาระบบการให้บริการทันตกรรมในหญิงตั้งครรภ์ โรงพยาบาลวิเชียรบุรี

ภายใต้โครงการ “คุณแม่ฟันดีวิเชียรบุรี” เพื่อขับเคลื่อนการดำเนินงานสุขภาพช่องปากในหญิงตั้งครรภ์ในภาพรวมของอำเภอ

**2. กระบวนการพัฒนา (development process)**ระบบบริการสุขภาพช่องปาก ตามมาตรการให้บริการทันตกรรมหญิงตั้งครรภ์ โครงการ “คุณแม่ฟันดีวิเชียรบุรี” ในปี พ.ศ. 2563 เน้นการทำความเข้าใจวิถีชีวิตของหญิงตั้งครรภ์และการมีส่วนร่วมในการฝากครรภ์ครั้งแรก จากนั้นจะได้รับการถ่ายทอดข้อมูลความรู้การดูแลสุขภาพช่องปากด้วยสื่อทันตอินโฟกราฟิกผ่านทางไลน์แอปพลิเคชันโปรแกรมการเรียนรู้ทันตสุขภาพ ในสัปดาห์ที่ 2, 3, 4, 5 สัปดาห์ละ 2 เรื่อง เนื้อหาตามลำดับดังนี้ 1) ให้ข้อมูลความรู้ผ่านไลน์แอปพลิเคชันด้วยสื่อทันตอินโฟกราฟิกเรื่องการดูแลสุขภาพช่องปากสำหรับหญิงตั้งครรภ์และแปรงฟันดี 2) เรื่อง “แปรงฟันถูกวิธีฟันดีไม่มีผุ” “2-2-2 สูตรฟันดีสุขภาพดี” 3) เรื่อง “มาตรฐานว่าฉันแปรงฟันสะอาดหรือยัง” และ “ทำไมต้องดูแลสุขภาพช่องปากให้สะอาด” 4) เรื่อง “อาหารดี ฟันดี สุขภาพฟันดี” และ “8 โรคต้องระวังเมื่อเข้ารับบริการชุดหินปูน” 5) เรื่อง “กลืนปากไม่ใช่เรื่องตลก” และ “8 ข้อเพื่อฟันดี”

**ลักษณะส่วนบุคคลของหญิงตั้งครรภ์** พบว่า มีอายุเฉลี่ย 25.60 ปี ( $\pm$  SD4.15) อายุต่ำสุด 17 ปี และสูงสุดอายุ 36 ปี มากกว่าครึ่งอายุต่ำกว่า 25 ปี อายุครรภ์เฉลี่ย 29.87 สัปดาห์ (SD=6.02) ส่วนใหญ่อายุครรภ์อยู่ในช่วงไตรมาสที่ 3 ร้อยละ 86.1 ตั้งครรภ์ครั้งที่สอง ร้อยละ 53.4 ระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี ร้อยละ 60.3

**สถานะสุขภาพช่องปากของหญิงตั้งครรภ์**พบว่ามีคราบจุลินทรีย์ ร้อยละ 54.62 มีหินน้ำลาย ร้อยละ 64.6 และมีเหงือกอักเสบ ร้อยละ 12.6 เมื่อตรวจสภาวะฟันผุ อุด ถอน พบว่ามีฟันผุ ร้อยละ 73.4 มีฟันที่ได้รับการอุดแล้ว ร้อยละ 56.1 และฟันที่ถอนไปแล้ว ร้อยละ 14.6 โดยมีค่าเฉลี่ยฟันผุ อุด ถอน (DMFT) เท่ากับ 1.80 ซี่ (SD=1.03) พฤติกรรมการดูแลสุขภาพและบริการที่ได้รับ พบว่า มีการใช้ไหมขัดฟันเพียงร้อยละ 12.3 โดยบริการที่ให้แกหญิงตั้งครรภ์ ได้แก่ ให้คำแนะนำ ร้อยละ 91.9 สาธิตวิธีการแปรงฟัน ร้อยละ 45.0 สาธิตใช้ไหมขัดฟัน ร้อยละ 38.4 และให้บริการชุดหินปูนและอุดฟัน ร้อยละ 30.0 (ตาราง 1)

ตาราง 1 ผลตรวจสภาวะสุขภาพช่องปากของหญิงตั้งครรภ์ (n=260)

| ผลตรวจสภาวะสุขภาพช่องปากของหญิงตั้งครรภ์                                                         | จำนวน (ร้อยละ) |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| <b>สุขภาพช่องปาก</b>                                                                             |                |
| คราบจุลินทรีย์                                                                                   | 142 (54.6)     |
| หินน้ำลาย                                                                                        | 168 (64.6)     |
| เหงือกอักเสบ                                                                                     | 33 (12.6)      |
| <b>สภาวะฟันผุ อุด ถอน (DMFT) (<math>\bar{X}</math> 1.80±SD 1.03 ค่าต่ำสุด : ค่าสูงสุด = 0:4)</b> |                |
| ฟันผุ                                                                                            | 191 (73.4)     |
| ฟันอุด                                                                                           | 146 (56.1)     |
| ฟันถอน                                                                                           | 38 (14.6)      |
| <b>พฤติกรรมในการดูแลสุขภาพช่องปากและบริการที่ได้รับ</b>                                          |                |
| ใช้ไหมขัดฟัน                                                                                     | 32 (12.3)      |
| ให้คำแนะนำ                                                                                       | 239 (91.9)     |
| สาธิตแปรงฟัน                                                                                     | 117 (45.0)     |
| สาธิตใช้ไหมขัดฟัน                                                                                | 100 (38.4)     |
| บริการทันตกรรม ขูดหินปูน อุดฟัน                                                                  | 78(30.0)       |

การรับรู้ในการดูแลสุขภาพช่องปากของหญิงตั้งครรภ์พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนระดับการรับรู้ประโยชน์ในการดูแลสุขภาพช่องปากโดยรวมอยู่ในระดับสูง ( $3.90 \pm 0.73$ ) มากที่สุดคือการแปรงฟันที่ถูกต้องวิธีและสม่ำเสมอจะช่วยป้องกันโรคเหงือกอักเสบได้ ( $4.07 \pm 1.00$ ) ค่าเฉลี่ยคะแนนระดับการรับรู้ความสามารถในการดูแลสุขภาพตนเองขณะตั้งครรภ์โดยรวมอยู่ในระดับสูง ( $3.91 \pm 0.97$ ) โดยข้อที่คะแนนมากที่สุดคือรับประทานอาหารและดื่มนมตามคำแนะนำของแพทย์หรือเจ้าหน้าที่ได้ ( $3.85 \pm 0.95$ ) (ตาราง 2)

ตาราง 2 การรับรู้ในการดูแลสุขภาพช่องปากของหญิงตั้งครรภ์ (n=260)

| การรับรู้ในการดูแลสุขภาพช่องปากของหญิงตั้งครรภ์                                      | $\bar{X} \pm SD$ | ระดับ      |
|--------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------|
| <b>การรับรู้ประโยชน์ในการดูแลสุขภาพช่องปาก</b>                                       | <b>3.90±0.73</b> | <b>สูง</b> |
| 1. ตรวจสุขภาพเหงือกและฟันด้วยตนเองเป็นประจำจะช่วยป้องกันการเกิดโรคเหงือกอักเสบได้    | 3.83±0.88        | สูง        |
| 2. แปรงสีฟันที่มีขนาดพอเหมาะกับช่องปากจะช่วยให้แปรงฟันได้สะอาดและทั่วถึงมากขึ้น      | 3.99±0.88        | สูง        |
| 3. พบทันตแพทย์ตรวจสุขภาพช่องปากอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง จะช่วยป้องกันโรคเหงือกอักเสบได้ | 3.74±1.03        | สูง        |
| 4. แปรงฟันให้ถูกวิธีและสม่ำเสมอจะช่วยป้องกันโรคเหงือกอักเสบได้                       | 4.07±1.00        | สูง        |
| 5. ใช้ไหมขัดฟันเป็นประจำจะช่วยป้องกันโรคเหงือกอักเสบได้                              | 3.69±1.02        | สูง        |
| 6. ใช้ยาสีฟันผสมสมุนไพรจะได้ประโยชน์แก่เหงือกมากกว่ายาสีฟันผสมฟลูออไรด์              | 3.63±0.90        | สูง        |
| 7. กินอาหารที่มีเส้นใย เช่น ผักและผลไม้ จะช่วยให้เหงือกและฟันสะอาดแข็งแรง            | 3.77±0.94        | สูง        |
| 8. ชูดหินปูนร่วมกับแปรงฟันอย่างสม่ำเสมอจะช่วยรักษาโรคเหงือกอักเสบ                    | 3.37±0.92        | สูง        |
| <b>การรับรู้ต่อความสามารถในการดูแลตนเองขณะตั้งครรภ์</b>                              | <b>3.91±0.97</b> | <b>สูง</b> |
| 1. มั่นใจว่าจะสังเกตอาการผิดปกติขณะตั้งครรภ์และปฏิบัติตามคำแนะนำของแพทย์พยาบาลได้    | 3.62±1.13        | สูง        |
| 2. มั่นใจว่าจะสามารถทำหน้าที่แม่และอยู่ในสังคมอย่างมีความสุข                         | 3.78±0.85        | สูง        |
| 3. สามารถทำสิ่งต่างๆได้ เพื่อประโยชน์ต่อการตั้งครรภ์                                 | 3.73±0.92        | สูง        |
| 4. เลือกรับประทานอาหารที่เอื้ออำนวยกับอายุครรภ์                                      | 3.70±1.17        | สูง        |
| 5. สามารถพูดคุยระบายความรู้สึกเวลามีความเครียดหรือไม่สบายใจกับคนใกล้ชิดได้           | 3.58±0.93        | สูง        |
| 6. สามารถออกกำลังกายได้สม่ำเสมอตามคำแนะนำของแพทย์ หรือเจ้าหน้าที่                    | 3.53±0.89        | สูง        |
| 7. สามารถนอนพักผ่อนได้อย่างน้อย 8 ชั่วโมงในเวลากลางคืน                               | 3.61±0.97        | สูง        |
| 8. สามารถขอความช่วยเหลือเกี่ยวกับญาติพี่น้องเมื่อมีปัญหาหรือความต้องการได้           | 3.72±0.94        | สูง        |
| 9. รับประทานอาหารและดื่มนมตามคำแนะนำของเจ้าหน้าที่ได้                                | 3.85±0.95        | สูง        |
| 10. สามารถควบคุมน้ำหนักได้ตามคำแนะนำ                                                 | 3.84±0.87        | สูง        |
| 11. หลีกเลี่ยงการยืนหรือนั่งทำงานติดต่อกันเกิน 3 ชั่วโมง                             | 3.82±0.89        | สูง        |

**การได้รับสนับสนุน** พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนระดับการได้รับการสนับสนุนของครอบครัวโดยรวมอยู่ในระดับสูง (4.01±0.98) โดยข้อที่คะแนนมากที่สุดคือสมาชิกในครอบครัวมักปล่อยให้ท่านอยู่ตามลำพัง เมื่อท่านมีอาการผิดปกติขณะตั้งครรภ์ (3.98±0.98) การได้รับการสนับสนุนทางสังคม พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนระดับการได้รับการสนับสนุนทางสังคมโดยรวมอยู่ในระดับสูง (3.96±0.86) โดยข้อที่คะแนนมากที่สุดคือคนใกล้ชิดทำให้รู้สึกอบอุ่น มั่นใจและปลอดภัย (3.97±0.84) (ตาราง 3)



ตาราง 3 การได้รับการสนับสนุนของหญิงตั้งครรภ์ (n=260)

| การได้รับสนับสนุน                                                                       | $\bar{X} \pm SD$ | ระดับ      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------|
| <b>การได้รับสนับสนุนของครอบครัว</b>                                                     | <b>4.01±0.98</b> | <b>สูง</b> |
| 1. ได้รับกำลังใจจากสามีและคนในครอบครัว ทำให้มีกำลังใจดูแลตนเองขณะตั้งครรภ์              | 3.81±0.75        | สูง        |
| 2. สมาชิกในครอบครัวช่วยให้กำลังใจท่านเมื่อรู้สึกไม่สบายใจ                               | 3.83±0.87        | สูง        |
| 3. สมาชิกในครอบครัวมักปล่อยให้ท่านอยู่ตามลำพังเมื่อท่านมีอาการหงุดหงิดขณะตั้งครรภ์      | 3.98±0.98        | สูง        |
| 4. สมาชิกในครอบครัวมักใส่ใจสอบถามเกี่ยวกับการตั้งครรภ์ของท่านเสมอ                       | 3.86±1.04        | สูง        |
| 5. ได้รับความรัก ความอบอุ่น จากสมาชิกในครอบครัว                                         | 3.92±0.77        | สูง        |
| 6. สมาชิกในครอบครัวมักอยู่เป็นเพื่อนท่านเสมอ เพื่อไม่ให้ท่านเหงา                        | 3.47±1.32        | สูง        |
| 7. สมาชิกในครอบครัวจัดหาอาหารที่มีประโยชน์และสิ่งของเครื่องใช้ที่จำเป็นให้ท่าน          | 3.39±1.27        | สูง        |
| 8. สมาชิกในครอบครัวจะให้เงินท่านมาใช้จ่ายสำหรับการฝากครรภ์                              | 3.68±1.41        | สูง        |
| 9. สมาชิกในครอบครัวจะดูแลจัดหาบริเวณบ้านที่สะอาดปลอดภัยสำหรับท่านและบุตรในครรภ์         | 3.97±0.91        | สูง        |
| <b>การได้รับสนับสนุนทางสังคม</b>                                                        | <b>3.96±0.86</b> | <b>สูง</b> |
| 1. คนใกล้ชิดทำให้รู้สึกอบอุ่น มั่นใจและปลอดภัย                                          | 3.97±0.84        | สูง        |
| 2. คนใกล้ชิดทราบปัญหาและความต้องการของท่านขณะตั้งครรภ์                                  | 3.88±0.64        | สูง        |
| 3. มีคนช่วยแบ่งเบาภาระที่รับผิดชอบเมื่อไม่สามารถทำได้ขณะตั้งครรภ์                       | 3.75±0.84        | สูง        |
| 4. ได้รับความสะดวกในการเข้ารับบริการโรงพยาบาลและช่วยเหลือที่จำเป็น                      | 3.85±0.83        | สูง        |
| 5. ได้รับความรู้ และคำแนะนำต่าง ๆ เกี่ยวกับภาวะสุขภาพขณะตั้งครรภ์                       | 3.77±0.72        | สูง        |
| 6. มีคนบอกกล่าวหรือเตือนให้ปฏิบัติตามให้ถูกต้องตามคำแนะนำที่ได้รับขณะตั้งครรภ์          | 3.87±0.79        | สูง        |
| 7. เมื่อมีปัญหาหรือข้อสงสัย เกี่ยวกับการตั้งครรภ์มีคนที่สามารถช่วยแก้ปัญหา              | 3.73±0.93        | สูง        |
| 8. มีโอกาสให้ความคิดเห็นหรือตัดสินใจร่วมกับคนอื่น ๆ                                     | 3.82±0.79        | สูง        |
| 9. ร่วมมือกันทำกิจกรรมต่างๆ ที่จัดขึ้นในหมู่บ้าน เช่น งานตามประเพณี หรือกิจกรรมทางศาสนา | 3.92±0.83        | สูง        |

การรับรู้ประโยชน์ในการดูแลสุขภาพช่องปาก การรับรู้ความสามารถในการดูแลสุขภาพ การได้รับสนับสนุนของครอบครัว และการได้รับสนับสนุนทางสังคม มีอิทธิพลสามารถร่วมกันทำนายค่าเฉลี่ยสภาวะสุขภาพช่องปาก (ค่าเฉลี่ย ฟันผุ อุตุ ถอน: DMFT) ของหญิงตั้งครรภ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ร้อยละ 16.7 ( $R^2_{adj}=0.171$ ,  $p<0.025$ ) (ตาราง 4)

ตาราง 4 ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอย (n=260)

| ปัจจัย                           | B      | Std.Error | t      | P-value |
|----------------------------------|--------|-----------|--------|---------|
| Constant                         | -0.836 | 0.372     | -2.250 | 0.025*  |
| การรับรู้ประโยชน์                | -1.052 | 0.958     | -7.448 | <0.001* |
| การรับรู้ความสามารถ              | -0.224 | 1.002     | -3.212 | 0.008*  |
| การได้รับสนับสนุนทางสังคม        | 0.051  | 0.015     | 3.416  | 0.001*  |
| การได้รับสนับสนุนของครอบครัว     | 0.026  | 0.012     | 2.221  | 0.027*  |
| $R^2 = 0.184, R^2_{adj} = 0.171$ |        |           |        |         |

\*. มีระดับนัยสำคัญที่ 0.05, multiple linear regression

**ลักษณะส่วนบุคคลของบุคลากร** พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 87.8 อายุต่ำกว่า 35 ปี ร้อยละ 53.0 ข้าราชการ ร้อยละ 83.9 ระยะเวลาปฏิบัติงานต่ำกว่า 5 ปี ร้อยละ 82.1 รายได้ต่อเดือน 20,000 บาทขึ้นไป ร้อยละ 89.3

**การพัฒนาระบบการให้บริการทันตกรรมในหญิงตั้งครรภ์ของบุคลากร** พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนระดับการมีส่วนร่วมดำเนินงานส่งเสริมสุขภาพช่องปากในหญิงตั้งครรภ์ โดยรวมอยู่ในระดับสูง ( $3.83 \pm 0.89$ ) คุณภาพบริการทันตกรรมในหญิงตั้งครรภ์โดยรวม ( $3.60 \pm 2.90$ ) เรียงจากมากไปน้อย ได้แก่ การส่งเสริมบริการทันตกรรมในหญิงตั้งครรภ์ ( $3.79 \pm 1.07$ ) การบูรณาการเข้าไปกับงานสาธารณสุขอื่น ( $3.70 \pm 1.13$ ) การจัดการระบบบริการฝากครรภ์ ( $3.46 \pm 1.25$ ) ด้านการบริการเชิงรุกในชุมชน ( $3.46 \pm 1.19$ ) และการรณรงค์และการประชาสัมพันธ์ ( $3.46 \pm 1.25$ ) (ตาราง 5)

ตาราง 5 ระบบการให้บริการทันตกรรมในหญิงตั้งครรภ์ของบุคลากร (n=130)

| ระบบการให้บริการทันตกรรมในหญิงตั้งครรภ์                          | $\bar{X} \pm SD$ | ระดับ |
|------------------------------------------------------------------|------------------|-------|
| การมีส่วนร่วมดำเนินงานส่งเสริมสุขภาพช่องปากในหญิงตั้งครรภ์โดยรวม | $3.83 \pm 0.89$  | สูง   |
| การส่งเสริมบริการทันตกรรมในหญิงตั้งครรภ์                         | $3.79 \pm 1.07$  | สูง   |
| การบริการเชิงรุกในชุมชน (โดยทีมทันตสุขภาพ)                       | $3.46 \pm 1.19$  | สูง   |
| การรณรงค์และการประชาสัมพันธ์                                     | $3.46 \pm 1.25$  | สูง   |
| การบริหารจัดการระบบบริการฝากครรภ์                                | $3.62 \pm 1.16$  | สูง   |
| การบูรณาการเข้าไปกับงานสาธารณสุขอื่น                             | $3.70 \pm 1.13$  | สูง   |
| คุณภาพบริการทันตกรรมในหญิงตั้งครรภ์โดยรวม                        | $3.60 \pm 2.90$  | สูง   |

## อภิปรายผลการศึกษา

1. การวิเคราะห์สถานการณ์และปัญหา (situation and problem) สืบค้นใน google web ได้ทั้งหมดจำนวน 49 เรื่อง แบ่งเป็นตำรา-เอกสารอ้างอิง จำนวน 16 เรื่อง งานวิจัยภาษาไทย จำนวน 13 เรื่อง ภาษาอังกฤษจำนวน 20 เรื่อง โดยพบว่าอำเภอวิเชียรบุรี ระหว่างปีพ.ศ. 2562 - 2563 พบปัญหาฟันผุร้อยละ 90.4 และ 87.9 ตามลำดับ ค่าเฉลี่ยฟันผุ ถอน อุด เพิ่มขึ้น และพบเหงือกอักเสบและมีหินน้ำลาย ร้อยละ 88.9 และ 90.1 ตามลำดับ<sup>5</sup> แสดงให้เห็นว่าหญิงที่มาฝากครรภ์ในหน่วยบริการ อำเภอวิเชียรบุรี เกือบทุกรายมีปัญหาสุขภาพช่องปาก และปัญหาที่ทำให้การขับเคลื่อนการดำเนินงานไม่ประสบความสำเร็จ เนื่องจากการมีส่วนร่วมช่วยเหลือสนับสนุนการดำเนินงาน ขาดการติดตามประเมินหญิงตั้งครรภ์อย่างต่อเนื่อง บุคลากรขาดประสบการณ์และทักษะในการประเมินผลการดูแลระบบบริการทันตกรรม ในปี พ.ศ. 2563 เป็นต้นมา จึงมีการพัฒนาระบบการให้บริการทันตกรรมในหญิงตั้งครรภ์ โรงพยาบาลวิเชียรบุรี ภายใต้โครงการ “คุณแม่ฟันดีวิเชียรบุรี” ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Geisinger และคณะ<sup>13</sup> ศึกษาบทบาทของทีมงานบุคลากรในการดูแลสุขภาพช่องปากของแม่และเด็กระหว่างการตั้งครรภ์ พบว่าการให้คำแนะนำแนวทางปฏิบัติการดูแลสุขภาพช่องปากอย่างปลอดภัยและมีประสิทธิภาพในระหว่างตั้งครรภ์ ยังไม่ครอบคลุมเพียงพอกับผู้มารับบริการทุกราย อีกทั้งดูเหมือนว่าประชาชนทั่วไปจะยังสับสนเกี่ยวกับความจำเป็นและความปลอดภัยในการดูแลสุขภาพช่องปากระหว่างตั้งครรภ์

2. กระบวนการพัฒนา (development process) ระบบบริการสุขภาพช่องปากในหญิงตั้งครรภ์ ประกอบด้วย ระบบบริการสุขภาพ โดยการมีส่วนร่วมในการพัฒนาคุณภาพการให้บริการทันตกรรมในหญิงตั้งครรภ์ 5 ขั้นตอน คือ 1) การประชุมกลุ่มและอบรมพัฒนาศักยภาพบุคลากรผู้ให้บริการ 2) การเยี่ยมบ้านหญิงตั้งครรภ์ 3) การออกหน่วยให้บริการทันตกรรม 4) การนิเทศติดตาม และ 5) การประเมินผล อธิบายได้ว่า จากนโยบายรัฐบาลที่มีการกระจายบุคลากรเพื่อเพิ่มศักยภาพการบริการทันตกรรมในระดับปฐมภูมิ ทำให้มีทันตภิบาลในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) ในสัดส่วนที่เพิ่มมากขึ้น การมีส่วนร่วมในการพัฒนาคุณภาพการให้บริการทันตกรรมในหญิงตั้งครรภ์เพิ่มขึ้นตามไปด้วย กระบวนการพัฒนาระบบบริการสุขภาพช่องปาก ตามมาตรการให้บริการทันตกรรมหญิงตั้งครรภ์ โครงการ “คุณแม่ฟันดีวิเชียรบุรี” ในปี พ.ศ. 2563 เน้นการทำความเข้าใจวิถีชีวิตของหญิงตั้งครรภ์และการมีส่วนร่วม จึงทำให้มีคุณภาพการให้บริการทันตกรรมในหญิงตั้งครรภ์เพิ่มขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Albasry และคณะ<sup>14</sup> ศึกษาสิทธิประโยชน์ในการใช้บริการทางทันตกรรมของหญิงตั้งครรภ์ ประเทศซาอุดีอาระเบีย พบว่า หญิงตั้งครรภ์ร้อยละ 52.6 ไม่เคยเข้ารับบริการสุขภาพช่องปากขณะตั้งครรภ์และส่วนใหญ่ที่ไม่มีการดูแลสุขภาพช่องปากตนเองจะไม่เข้ารับบริการตรวจรักษาสุขภาพช่องปาก หลังการให้ความรู้การดูแลสุขภาพช่องปาก หญิงตั้งครรภ์รับบริการทันตกรรมเป็นประจำสูงขึ้น 7.38 เท่า

3. ผลการพัฒนาระบบการให้บริการทันตกรรมในหญิงตั้งครรภ์ สุขภาพช่องปากของกลุ่มตัวอย่าง พบคราบจุลินทรีย์ หินน้ำลาย และมีเหงือกอักเสบ โดยมีค่าเฉลี่ยฟันผุ ถอน อุด (DMFT) เท่ากับ 1.80 ซึ่งลดลงจากปี พ.ศ. 2563 และปัจจัยทำนาย พบว่าการรับรู้ประโยชน์ การรับรู้ความสามารถตนเอง การได้รับสนับสนุนทางสังคม และครอบครัวสามารถร่วมกันทำนายค่าเฉลี่ยสภาวะสุขภาพช่องปาก (ค่าเฉลี่ย ฟันผุ ถอน อุด: DMFT) ของหญิงตั้งครรภ์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้เนื่องจาก บุคลากรผู้ให้บริการมีส่วนร่วมดำเนินงานส่งเสริมสุขภาพช่องปากในหญิงตั้งครรภ์และมีคุณภาพบริการทันตกรรมในหญิงตั้งครรภ์อยู่ในระดับสูง มีผลงานบริการที่ให้แก่หญิงตั้งครรภ์บรรลุเป้าหมาย จึงทำให้ระดับการรับรู้ในการดูแลสุขภาพช่องปากโดยรวมในระดับสูง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Rocha และคณะ<sup>15</sup> ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการดูแลทันตกรรมในระหว่างตั้งครรภ์พบว่า ปัจจัย

ทางจิตวิทยาและพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากและผลการดูแลสุขภาพช่องปาก ที่จำเป็นต้องรับรู้ปัญหาสุขภาพช่องปาก ปัจจัยด้านสังคม พฤติกรรม และการรับรู้ความต้องการ มีความสัมพันธ์กับการใช้บริการทางทันตกรรมระหว่างตั้งครรภ์ และ Ghaffari และคณะ<sup>16</sup> ศึกษาการดูแลสุขภาพช่องปากและฟันระหว่างตั้งครรภ์ พบว่าผลลัพธ์หลังดำเนินการหญิงตั้งครรภ์ มีการรับรู้ถึงผลกระทบ การรับรู้ความรุนแรง ประโยชน์ อุปสรรค และการรับรู้ความสามารถของตนเองตลอดจนระบบการดำเนินงานมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น

**ข้อสรุป**หลังการพัฒนาพบว่าบุคลากรมีคุณภาพบริการทันตกรรมในหญิงตั้งครรภ์โดยรวมอยู่ในระดับสูง ร่วมกับการได้รับสนับสนุนทางสังคมและครอบครัวในระดับสูง จึงส่งผลทำให้หญิงตั้งครรภ์มีสภาวะสุขภาพช่องปากดีขึ้น

**ข้อจำกัดของการศึกษา**การศึกษานี้ไม่ได้ทำการเก็บข้อมูลก่อนดำเนินการพัฒนา ในการศึกษาครั้งต่อไปควรทำการเก็บข้อมูลก่อนพัฒนาเพื่อประเมินประสิทธิผลทางระบบต่อไป

### ข้อเสนอแนะ

1. อธิบายให้สตรีตั้งครรภ์รับทราบว่าในช่วงระยะเวลาของการตั้งครรภ์นั้น ระดับฮอร์โมนจะมีการเปลี่ยนแปลงที่เพิ่มสูงขึ้นอาจทำให้สตรีตั้งครรภ์มีปัญหาจากภาวะเหงือกอักเสบได้ อาจส่งผลต่อทารกได้ ดังนั้นสตรีตั้งครรภ์จึงควรได้รับการตรวจสุขภาพช่องปากตั้งแต่การตั้งครรภ์ในระยะ 1-3 เดือนแรก และอย่างสม่ำเสมอ
2. การแปรงฟัน ควรให้ความรู้เรื่องการแปรงฟัน ภายหลังจากการแปรงฟันควรใช้ไหมขัดฟันทุกครั้งเพื่อขจัดคราบจุลินทรีย์ ซึ่งเป็นสาเหตุร่วมของการเกิดโรคเหงือกอักเสบ และโรคปริทันต์อักเสบได้
3. ข้อเสนอแนะการศึกษาร้อยต่อไป ทำการศึกษาปัญหาสุขภาพช่องปากในเชิงลึกในผู้รับบริการทางทันตกรรมสำหรับกลุ่มโรคเรื้อรัง จะช่วยให้วิเคราะห์ปัญหาเพื่อการวางแผนการดูแลสุขภาพช่องปากได้ถูกทางยิ่งขึ้น



**เอกสารอ้างอิง**

1. สำนักทันตสาธารณสุข กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข และ สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ. คู่มือการบริหารจัดการ การบริการสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรคในช่องปาก ที่มุ่งเน้นการเข้าถึงบริการบางกลุ่มวัย เป็นการจำเพาะ. นนทบุรี: สหมิตรพรินติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง; 2563
2. สุอัมพร คำทวี. สภาวะสุขภาพช่องปากที่เกี่ยวข้องกับภาวะทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยของหญิงตั้งครรภ์ ในโรงพยาบาลดำเนินสะดวก จังหวัดราชบุรี. วารสารแพทย์เขต 4-5. 2563;39(2):154-163.
3. Global Child Dental Fund. สุขภาพช่องปากและการตั้งครรภ์ การไปพบทันตแพทย์ระหว่างตั้งครรภ์ ปัญหาสุขภาพช่องปากที่พบได้บ่อยขณะตั้งครรภ์ คำแนะนำในการดูแลสุขภาพช่องปาก; 2563. [เข้าถึงเมื่อ 28 มีนาคม 2565]. จาก <https://www.gcdfund.org/sites/default/>
4. จีรวรรณ บัวแย้ม, ศรีญา ตันเจริญ, นาสุดา โชติวัฒนากุลชัย. การดูแลสุขภาพช่องปากในสตรีตั้งครรภ์เพื่อลดภาวะเสี่ยงต่อการคลอดก่อนกำหนด : บทบาทพยาบาล. Siriraj Medical Bulletin 2021;14(1):35-40.
5. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเพชรบูรณ์. เอกสารประกอบการตรวจราชการกระทรวงสาธารณสุข กรณีปกติ พ.ศ.2563- 2564. [เข้าถึงเมื่อ 28 มีนาคม 2565]. จาก <http://www.phetchabunhealth.go.th>
6. อรุณ จิรวัฒน์กุล. สถิติในงานวิจัย เลือกใช้อย่างไรให้เหมาะสม. กรุงเทพฯ: วิทย์พัฒน์; 2557.
7. นิบล ดิพลกรัง. ปัจจัยที่มีผลต่อการเข้าถึงบริการทันตกรรมภาครัฐของผู้สูงอายุในเขตอำเภอเวียงใหญ่ จังหวัดขอนแก่น. วารสารสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดขอนแก่น 2564;3(1):3-19.
8. ณัฐฐา ทวีศักดิ์, กิตติพร ไชยเมืองชื่น, ประภาภรณ์ ดวงมณี. เปรียบเทียบผลของโปรแกรมการให้ทันตสุขภาพระหว่างการใช้สื่อวีดิทัศน์ กับการให้ทันตสุขภาพแบบกลุ่มในหญิงตั้งครรภ์ที่มารับการฝากครรภ์ โรงพยาบาลมะการักษ์. วารสารหัวหินสุขภาพใจไกลกังวล 2563;5(2):1-12.
9. อัจฉรา คำมะทิตย์. หลักฐานเชิงประจักษ์ทางการพยาบาล: ค้นหา วิเคราะห์ และนำไปใช้อย่างไร. วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี อุตรธานี. วารสารเครือข่ายวิทยาลัยพยาบาลและการสาธารณสุขภาคใต้ 2564;8(2): 315-328.
10. รชานนท์ งามใจรัก, อรรถวิทย์ สิงห์ศาลาแสง, อัญชลีพร อิษฏากร. ผลของโปรแกรมการเรียนรู้ทันตสุขภาพแบบผสมผสานเพื่อพัฒนาการรับรู้ประโยชน์ในการดูแลสุขภาพช่องปากสตรีตั้งครรภ์ในศูนย์อนามัย ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่างของไทย. วารสารทันตภิบาล 2563;31(1): 102-115.
11. อาทิตยา แก้วน้อย, ศรีสมร ภูมณสกุล, สายลม เกิดประเสริฐ. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพและอายุครรภ์เมื่อคลอดของสตรีตั้งครรภ์ที่เสี่ยงต่อการคลอดก่อนกำหนด. Rama Nurs J • September-December 2018;24(3):264-278.
12. อัสมะ จารู. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการดูแลตนเองของหญิงตั้งครรภ์ที่ประสบความสำเร็จในการยับยั้งการเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด. วิทยานิพนธ์หลักสูตรการพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต (การผดุงครรภ์) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์; 2561.
13. Geisinger ML, Alexander DC, Dragan IF, Mitchell SC. Dental Team's Role in Maternal and Child Oral Health During and After Pregnancy. Compend Contin Educ Dent. 2019;40(2):90-6.



14. Albasry Z, Alhaddad B, Benrashed MA, Ansari AA, Nazir MA. A Cross-Sectional Analysis of Dental Care Utilization Among Pregnant Women in Saudi Arabia. ID Design Press, Skopje, Republic of Macedonia 2019;7(23):4131-4136.
15. Rocha JS, ArimaBLY, Werneck RL, Moyses SJ, Baldani MH. Determinants of Dental Care Attendance during Pregnancy: A Systematic Review. Caries Res. 2018;52(1-2):139-152.
16. Ghaffari M, Rakhshanderou S, Moradabadi AS, Torabi S. Oral and dental health care during pregnancy: Evaluating a theory-driven intervention. Oral Dis 2018;24(8): 1606-1614.

## ความแม่นยำของการตรวจมะเร็งเต้านมด้วยแมมโมแกรมร่วมกับอัลตราซาวนด์ ในโรงพยาบาลนครพนม

ภาธรณี ศรีสุภะ พ.บ.รังสีแพทย์

กลุ่มงานรังสีวิทยา โรงพยาบาลนครพนม ถนนอภิบาลบัญชา อำเภอเมือง นครพนม 48-000

### บทคัดย่อ

**วัตถุประสงค์ :** เพื่อวิเคราะห์ความถูกต้องแม่นยำในการรายงานผลแมมโมแกรมร่วมกับอัลตราซาวนด์ด้วยระบบไบเรดส์ในโรงพยาบาลนครพนม

**วิธีการศึกษา :** เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาแบบย้อนหลังรูปแบบ retrospective cross sectional study วิเคราะห์ข้อมูลย้อนหลังของผลการตรวจแมมโมแกรมร่วมกับอัลตราซาวนด์ โรงพยาบาลนครพนม จังหวัดนครพนม เพื่อวินิจฉัยโรคจากข้อมูลเวชระเบียน ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2564 - 28 กุมภาพันธ์ 2566 ทั้งหมด 124 คน นำข้อมูลมาวิเคราะห์โดยใช้สถิติร้อยละ, ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน, ค่าพยากรณ์ผลบวกและผลลบ (positive predictive value and negative predictive value)

**ผลการศึกษา :** จากรายงานผลการตรวจแมมโมแกรมร่วมกับอัลตราซาวนด์ทั้งหมด 124 คน พบค่าพยากรณ์ผลบวกของ BIRADS 4A, 4B, 4C ร้อยละ 38.10, 46.15 และ 58.62 ตามลำดับ ค่าพยากรณ์ผลบวกของ BIRADS 5 ร้อยละ 96.3 ลักษณะภาพทางรังสีชนิด mass with microcalcification และกลุ่มอายุมากกว่า 40 ปี มีความเสี่ยงต่อการเป็นมะเร็งเต้านม ผลตรวจชิ้นเนื้อชนิดมะเร็งพบมากที่สุดคือ invasive ductal carcinoma ผลตรวจชิ้นเนื้อชนิดไม่เป็นมะเร็งพบมากที่สุดคือ fibrocystic change และ fibroadenoma

**สรุป :** การรายงานผลแมมโมแกรมร่วมกับอัลตราซาวนด์ด้วยระบบไบเรดส์ในโรงพยาบาลนครพนม มีความถูกต้องแม่นยำ และมีประโยชน์ในการคาดการณ์โอกาสการเป็นมะเร็งได้สูง

**คำสำคัญ :** มะเร็งเต้านม, ไบเรดส์, แมมโมแกรมและอัลตราซาวนด์

## Accuracy of diagnostic mammogram with additional ultrasound in Nakhonphanom Hospital

Paranee Srisupa, M.D. diagnostic radiologist

Radiology department, Nakhonphanom hospital Muang Nakhonphanom 48-000

### Abstract

**Objective:** To define the accuracy of the mammographic with additional ultrasound reports according to the BIRADS categories.

**Material and methods:** This is retrospective cross-sectional study Total 124 patients had performed diagnostic mammograms with additional ultrasound between 01 January 2021 and February 2023 were analyzed. Statistics using percentage, mean and standard deviation, positive predictive value, negative predictive value were calculated.

**Results:** There are 124 patients with the diagnosis BIRADS category. The PPV for breast cancer in BIRADS 4A, 4B, 4C, and BIRADS 5 was 38.1%, 46.2%, 58.6%, and 96.3%, respectively. Imaging results as mass with microcalcification and age over 40 years are a risk for breast cancer. The most common malignant pathologic was invasive ductal carcinoma and the most common benign pathologic was fibrocystic change and fibroadenoma.

**Conclusion:** The BIRADS reporting in Nakhonphanom Hospital has the same accuracy as other institutions and is highly successful for predicting the chance of malignancy.

**Keywords:** breast cancer, BIRADS, mammogram and ultrasound



## ความสำคัญ

โรคมะเร็งเต้านมพบว่าเป็นปัญหาสำคัญทางสาธารณสุขของทุกประเทศทั่วโลกเนื่องจากเป็นสาเหตุของการเสียชีวิตอันดับหนึ่งของผู้หญิงทั่วโลก อีกทั้งยังเป็นโรคที่ไม่สามารถป้องกันได้ การตรวจพบโรคให้เร็วที่สุดในตั้งแต่ระยะเริ่มต้น จะช่วยลดอัตราการเสียชีวิตและยังสามารถลดค่าใช้จ่ายในการรักษาได้ดีที่สุด

จากข้อมูลขององค์การวิจัยมะเร็งนานาชาติ (world cancer research fund international) ปี 2564 พบว่ามีจำนวนผู้ป่วยมะเร็งเต้านมประมาณ 2.2 ล้านคน คิดเป็นร้อยละ 25 ของผู้ป่วยมะเร็งทั้งหมดในผู้หญิง และมีจำนวนผู้เสียชีวิตราว 684,996 ราย<sup>(1)</sup> สำหรับในประเทศไทย พบมะเร็งเต้านมรายใหม่ 22,158 ราย ต่อปี หรือ ชั่วโมงละ 2.5 คน และมีผู้เสียชีวิตจากมะเร็งเต้านม 8,266 รายต่อปี หรือ ชั่วโมงละ 0.94 คน จึงถือว่ามะเร็งเต้านมเป็นภัยร้ายต่อผู้หญิงทั้งในระดับโลก และในประเทศไทย ประเทศไทยพบว่ามีมะเร็งเต้านมเกิดขึ้นได้ตั้งแต่อายุประมาณ 20 ปีขึ้นไป โดยอัตราการเกิดมะเร็งจะสูงขึ้นตามอายุที่เพิ่มขึ้นจนถึงอายุ 70-79 ปี และพบว่าช่วงอายุ 45-55 ปีมีแนวโน้มเป็นมะเร็งเต้านมสูงขึ้นเรื่อย ๆ<sup>(2)</sup>

มะเร็งเต้านมมีอาการแสดงหลายอย่าง ทั้งคลำได้ก้อน มีน้ำนมหรือเลือดไหลจากหัวนม ที่พบบ่อยที่สุดคือคลำได้ก้อนที่เต้านม ก้อนที่คลำได้มักจะมีขนาดใหญ่<sup>(3)</sup> การตรวจคัดกรองด้วยแมมโมแกรมและอัลตราซาวนด์ทำให้ตรวจพบตั้งแต่ยังไม่มีอาการแสดงได้ กล่าวคือทำให้พบโรคตั้งแต่ในระยะเริ่มแรกได้ หากได้รับการวินิจฉัยและรักษาตั้งแต่ระยะแรกที่ยังไม่มีการลุกลามหรือแพร่กระจาย จะลดความรุนแรงของการเป็นมะเร็งเต้านม และสามารถรักษาให้หายขาดได้ถึงร้อยละ 82 - 90 กระทรวงสาธารณสุขจึงกำหนดตัวชี้วัดให้สตรีอายุ 30 - 70 ปี มีการตรวจเต้านมด้วยตัวเอง ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 เพื่อลดอัตราการเสียชีวิตจากโรคมะเร็งเต้านม<sup>(4-8)</sup>

การแปลผลภาพแมมโมแกรมและอัลตราซาวนด์เต้านมนั้น รังสีแพทย์จะทำการแปลผลการตรวจด้วยระบบไบเรดส์ (BIRADS) คือ BIRADS 1 เต้านมปกติ BIRADS 2 พบความผิดปกติแต่ไม่ใช่มะเร็ง เช่น หินปูนใหญ่ๆ ถูกรั่ว BIRADS 3 พบความผิดปกติที่มีโอกาสจะเป็นมะเร็งเต้านมร้อยละ 0-2 BIRADS 4 พบความผิดปกติสงสัยว่าอาจจะเป็นมะเร็งเต้านม (4A ร้อยละ 2-10, 4B ร้อยละ 10-50 และ 4C ร้อยละ 50-95) BIRADS 5 สงสัยจะเป็นมะเร็งโอกาสมากกว่าร้อยละ 95 ในกรณีที่ผลออกมาเป็น BIRADS 4 หรือ 5 ควรตรวจชิ้นเนื้อมาพิสูจน์ถึงการเป็นมะเร็งต่อไป<sup>(9)</sup>

โรงพยาบาลนครพนมเริ่มมีการตรวจเต้านมด้วยเครื่องแมมโมแกรม เพื่อวินิจฉัยโรคร่วมกับอัลตราซาวนด์ และรายงานผลด้วยระบบไบเรดส์ตั้งแต่ปี 2559 แต่ยังไม่เคยมีรายงานความแม่นยำของการรายงานผลตรวจแมมโมแกรมในการวินิจฉัยโรคมะเร็งเต้านม<sup>(3)</sup>

จากที่กล่าวมาทั้งหมดนั้น ในบทบาทรังสีแพทย์ผู้ให้การตรวจแมมโมแกรมและอัลตราซาวนด์เต้านม จึงได้ทำการดำเนินการศึกษาถึงความแม่นยำของการตรวจพบมะเร็งเต้านมด้วยแมมโมแกรมและอัลตราซาวนด์ เพื่อให้รังสีแพทย์ทราบถึงความแม่นยำของเครื่องมือการตรวจและการแปลผลภาพ และนำผลการศึกษาที่ได้มาเป็นข้อมูลในการปรับปรุง พัฒนาการตรวจให้กับผู้ป่วยในโอกาสต่อไป

## ตารางที่1 แสดงค่าไบเรตส์ (BIRADS) และความหมายของไบเรตส์ในระดับต่างๆ

| ค่าไบเรตส์ (BIRADS) | ความหมาย (Definition)                                                                                                                                                  |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| BIRADS 1            | ไม่พบสิ่งผิดปกติใดๆ เพียงแต่ควรกลับมาตรวจใหม่ตามระยะเวลา ผู้หญิงที่อายุ 40 ปีขึ้นไป ควรตรวจมะเร็งเต้านมปี ละ 1 ครั้ง                                                   |
| BIRADS 2            | ตรวจพบก้อนหรือสิ่งผิดปกติแต่ไม่ใช่มะเร็ง (benign) ซึ่งไม่ต้องกังวลและควรมาตรวจซ้ำในอีก 1 ปี                                                                            |
| BIRADS 3            | ตรวจพบก้อนหรือสิ่งผิดปกติ มีความเป็นไปได้มากกว่า 98% ที่ไม่ใช่ก้อนมะเร็ง (probably benign) หรือมีโอกาสจะเป็นมะเร็งได้น้อยกว่าร้อยละ 2 แต่ควรต้องมาตรวจซ้ำในอีก 6 เดือน |
| BIRADS 4A           | ตรวจพบสิ่งผิดปกติ ซึ่งสงสัยว่าน่าจะเป็นมะเร็งต่ำ (2-10%) แพทย์จะพิจารณาส่งชิ้นเนื้อเพื่อตรวจอีกครั้ง                                                                   |
| BIRADS 4B           | ตรวจพบสิ่งผิดปกติ ซึ่งสงสัยว่าน่าจะเป็นมะเร็งปานกลาง (10-50%) แพทย์จะพิจารณาส่งชิ้นเนื้อเพื่อตรวจอีกครั้ง                                                              |
| BIRADS 4C           | ตรวจพบสิ่งผิดปกติ ซึ่งสงสัยว่าน่าจะเป็นมะเร็งสูง (50-95%) แพทย์จะพิจารณาส่งชิ้นเนื้อเพื่อตรวจอีกครั้ง                                                                  |
| BIRADS 5            | ตรวจพบสิ่งผิดปกติ ซึ่งสงสัยว่าน่าจะเป็นมะเร็งสูงอย่างมาก ( มากกว่า 95%) แพทย์จำเป็นต้องส่งชิ้นเนื้อเพื่อยืนยันผลตรวจอีกครั้ง                                           |
| BIRADS 6            | ก้อนมะเร็งได้รับการยืนยันเรียบร้อยแล้วจากการส่งตรวจชิ้นเนื้อแล้ว ส่วนใหญ่ใช้ในการติดตามผลการรักษา                                                                      |

## วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อศึกษาความแม่นยำของผลตรวจมะเร็งเต้านมด้วยแมมโมแกรมร่วมกับอัลตราซาวด์ในโรงพยาบาลนครพนม
2. เปรียบเทียบความแม่นยำของเครื่องมือการตรวจแมมโมแกรมร่วมกับอัลตราซาวด์กับมาตรฐานอื่น

## วิธีการศึกษา

การวิจัยเชิงพรรณนาแบบย้อนหลังรูปแบบ retrospective cross sectional study ในผู้ป่วยที่ได้รับการตรวจแมมโมแกรมร่วมกับอัลตราซาวด์ เพื่อวินิจฉัยโรคมะเร็งเต้านมในโรงพยาบาลนครพนม โดยรังสีแพทย์หนึ่งท่านย้อนหลังในระยะเวลา 2 ปี 2 เดือน ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2564 - 28 กุมภาพันธ์ 2566 โดยมีเกณฑ์คัดเข้าคือผู้ป่วยที่ได้รับการตรวจแมมโมแกรมร่วมกับอัลตราซาวด์เต้านมที่มีการแปลผลด้วยระบบไบเรตส์ ร่วมกับการตัดชิ้นเนื้อจากเต้านมและได้รับการยืนยันผลชิ้นเนื้อ เกณฑ์การคัดออกคือผู้ป่วยที่ไม่มีภาพแมมโมแกรมและอัลตราซาวด์ก่อนได้รับการส่งตรวจชิ้นเนื้อ, คุณภาพของภาพแมมโมแกรมหรืออัลตราซาวด์ไม่สมบูรณ์, ผู้ป่วยที่ไม่ได้รับการตัดผลชิ้นเนื้อยืนยัน โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากเวชระเบียนดังนี้ อายุ อาการแสดงทางคลินิก ลักษณะ

ความผิดปกติทางภาพรังสี ขนาดและตำแหน่งของความผิดปกติ ผลตรวจทางพยาธิวิทยา นำมาวิเคราะห์ แสดงผลเป็นร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าพยากรณ์ผลบวก และค่าพยากรณ์ผลลบ

การตรวจแมมโมแกรมใช้เครื่องเอกเรย์เต้านมรุ่น Hologic Selenia dimensions ถ่ายภาพ 2 ท่ามาตรฐาน คือ mediolateral oblique (MLO) และ craniocaudal (CC) อาจถ่ายภาพเพิ่มในรายที่สงสัยความผิดปกติ หรือ รอยโรคไม่ชัดเจน เช่น ภาพ magnification หรือ spot compression หลังจากนั้นผู้ป่วยทุกรายจะได้รับการตรวจเต้านมเพิ่มเติมด้วยอัลตราซาวนด์ โดยใช้ linear probe 3-12 MHz ด้วยเครื่อง GE Logiq E10s (GE Medical Systems) การแปลผลทำโดยรังสีแพทย์ 1 คน รายงานผลตามระบบไบแรตส์

### จริยธรรมทางการวิจัย

การวิจัยนี้ได้ผ่านการพิจารณาและได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลนครพนม เลขที่ NP-EC11 -No.7/2566 เมื่อได้รับอนุมัติแล้ว ได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลผู้ป่วยจากเวชระเบียนแล้วนำเสนอในภาพรวม

### ผลการศึกษา

#### 1.ความแม่นยำของผลตรวจมะเร็งเต้านมด้วยแมมโมแกรมร่วมกับอัลตราซาวนด์โรงพยาบาลนครพนม

มีผู้ป่วยในการศึกษาทั้งหมด 124 คน พบกลุ่ม BIRADS2 2 ราย (1.61%), BIRADS 3 5 ราย (4.03%), BIRADS 4A 21 ราย (16.94%), BIRADS 4B 13 ราย (10.48%), BIRADS 4C 29 ราย (23.39%), BIRADS 5 54 ราย (43.55%) ดังตารางที่2

พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีอายุเฉลี่ย 51.4 ปี

ขนาดของก้อนที่ตรวจพบจากแมมโมแกรมร่วมกับอัลตราซาวนด์พบว่า กลุ่มตัวอย่างมาพบแพทย์ด้วยขนาดของก้อนมากกว่า 2 เซนติเมตรมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 59 จากการศึกษาก่อนหน้านี้พบว่า หากก้อนที่พบเป็นมะเร็งเต้านมมีขนาดมากกว่าเท่ากับ 2 เซนติเมตร ซึ่งจะถือว่าเข้าสู่การเป็นมะเร็งระยะที่ 2 (T2) ซึ่งพบว่าเพิ่มโอกาสในการเกิดการลุกลามไปยังต่อมน้ำเหลืองและอวัยวะอื่นๆ รวมถึงทำให้การพยากรณ์โรคแย่ลง<sup>(21)</sup>

ลักษณะอาการทางคลินิกที่พบก่อนตรวจแมมโมแกรมร่วมกับอัลตราซาวนด์ พบว่า กลุ่มตัวอย่างมักมาด้วยอาการคลำพบก้อนมากที่สุด ร้อยละ 95 รองลงมาคืออาการปวดเต้านม และมีของเหลวไหลออกจากหัวนม ร้อยละ 2

ลักษณะภาพถ่ายทางรังสีในผู้ป่วยที่ได้รับการตรวจแมมโมแกรม พบว่า ลักษณะภาพถ่ายทางรังสีที่พบบ่อยที่สุด คือ mass ร้อยละ 76 รองลงมาคือ mass with microcalcification ร้อยละ 20 และ asymmetrical density ร้อยละ 2

ตำแหน่งของก้อนที่ตรวจพบจากแมมโมแกรมร่วมกับอัลตราซาวนด์พบว่า ตำแหน่งที่พบบ่อยในเต้านมมากที่สุด คือตำแหน่ง upper outer quadrant ร้อยละ 66 รองลงมาคือ subareolar and upper inner quadrant ร้อยละ 15, lower outer quadrant ร้อยละ 5 และ lower inner quadrant ร้อยละ 4 ดังตารางที่ 3

ชนิดของผลทางพยาธิวิทยา ลักษณะ benign pathologic diagnosis of breast lesion ที่พบมากที่สุด คือ fibrocystic change พบร้อยละ 29.3 รองลงมา คือ fibroadenoma พบร้อยละ 24.4 ดังตารางที่ 4 พบว่าใน

กลุ่ม benign pathologic findings ได้รับการรายงานผลแมมโมแกรมร่วมกับอัลตราซาวนด์เป็นกลุ่ม BIRADS 2 จำนวน 2 รายและ BIRADS 3 จำนวน 3 ราย ที่ได้รับการตัดชิ้นเนื้อส่งตรวจ (excision) ทั้งที่ตามแนวทางการรักษา ไม่มีความจำเป็นต้องตัดชิ้นเนื้อส่งตรวจเนื่องจากมีความน่าจะเป็นมะเร็งเต้านมน้อย (น้อยกว่า 2%) เมื่อรีวิวกภาพแมมโมแกรมร่วมอัลตราซาวนด์และประวัติจากทางเวชระเบียนแล้ว พบว่าผู้ป่วยกลุ่มนี้มีลักษณะก้อนที่ค่อนข้างใหญ่ (3-5 เซนติเมตร) อาจทำให้ผู้ป่วยกังวลหรือมีอาการเคือง/ปวด จึงทำให้ผู้ป่วยต้องการผ่าตัด ซึ่งผลชิ้นเนื้อเป็นกลุ่ม benign pathologic finding ทั้งหมด

ชนิดของผลทางพยาธิวิทยา ลักษณะ malignant pathologic diagnosis of breast lesion ที่พบมากที่สุด คือ invasive ductal carcinoma พบร้อยละ 85.5 รองลงมา คือ invasive ductal carcinoma, in situ พบร้อยละ 10.8 ดังตารางที่ 5

ค่าพยากรณ์ผลบวก (positive predictive value) ของการตรวจแมมโมแกรมร่วมกับอัลตราซาวนด์ ผู้ป่วยที่ได้รับการรายงานผลแบบ BIRADS 4A ได้เท่ากับร้อยละ 38.1, BIRADS 4B ได้เท่ากับร้อยละ 46.2, BIRADS 4C ได้เท่ากับร้อยละ 58.6, BIRADS 5 ได้เท่ากับร้อยละ 96.3

ค่าพยากรณ์ผลลบ (negative predictive value) ของการตรวจแมมโมแกรมร่วมกับอัลตราซาวนด์ ผู้ป่วยที่ได้รับการรายงานผลแบบ BIRADS 2 และ 3 ได้เท่ากับร้อยละ 32.0 และ 30.3 ตามลำดับ

**ตารางที่ 2** ผลรายงานภาพแมมโมแกรมร่วมกับอัลตราซาวนด์ ในผู้ป่วยที่ได้รับการตัดชิ้นเนื้อและมีผลพยาธิวิทยายืนยัน

| BIRADS classification | จำนวน (ทั้งหมด 124) | ร้อยละ |
|-----------------------|---------------------|--------|
| BIRADS 2              | 2                   | 1.6    |
| BIRADS 3              | 5                   | 4.0    |
| BIRADS 4A             | 21                  | 16.9   |
| BIRADS 4B             | 13                  | 10.5   |
| BIRADS 4C             | 29                  | 23.4   |
| BIRADS 5              | 54                  | 43.6   |



**ตารางที่ 3** ลักษณะทั่วไปของผู้ป่วยที่ได้รับการตรวจแมมโมแกรมร่วมกับอัลตราซาวด์ที่ได้รับการตรวจทางพยาธิวิทยา

|                              | Total number<br>(n=124)<br>n (%) | Maligna<br>nt<br>(n = 83)<br>n (%) | Benign<br>(n = 41)<br>n (%) | P value |
|------------------------------|----------------------------------|------------------------------------|-----------------------------|---------|
| Age (years)                  |                                  |                                    |                             |         |
| Mean (SD)                    | 51.4 (11.5)                      | 53.7<br>(10.7)                     | 46.9<br>(12.0)              | 0.002   |
| Age group                    |                                  |                                    |                             |         |
| ≤ 40 years                   | 18 (15)                          | 6 (7)                              | 12 (29)                     | 0.002   |
| > 40 years                   | 106 (85)                         | 77 (93)                            | 29 (71)                     |         |
| Size                         |                                  |                                    |                             |         |
| ≤ 2 cm                       | 51 (41)                          | 36 (43)                            | 15 (37)                     | 0.562   |
| > 2 cm                       | 73 (59)                          | 47 (57)                            | 26 (73)                     |         |
| Presentation                 |                                  |                                    |                             |         |
| Palpable mass                | 118 (95)                         | 79 (95)                            | 39 (95)                     | 0.249   |
| Nipple d/c                   | 3 (2)                            | 3 (4)                              | 0                           |         |
| Breast pain                  | 3 (2)                            | 1 (1)                              | 2 (5)                       |         |
| Image results                |                                  |                                    |                             |         |
| Mass                         | 95 (76)                          | 59 (71)                            | 36 (88)                     | 0.001   |
| Mass with microcalcification | 25 (20)                          | 23 (28)                            | 2 (5)                       |         |
| Asymmetrical density         | 2 (2)                            | 1 (1)                              | 1 (2)                       |         |
| Cyst                         | 2 (2)                            | 0                                  | 2 (5)                       |         |
| Quadrant                     |                                  |                                    |                             |         |
| Lower inner                  | 5 (4)                            | 5 (6)                              | 0                           | 0.631   |
| Lower outer                  | 6 (5)                            | 4 (5)                              | 2 (5)                       |         |
| Subareolar                   | 6 (15)                           | 9 (11)                             | 6 (15)                      |         |
| Upper inner                  | 6 (15)                           | 13 (16)                            | 6 (15)                      |         |
| Upper outer                  | 27 (66)                          | 52 (62)                            | 27 (66)                     |         |

ตารางที่ 4 Benign pathologic diagnosis of breast lesion according to the BIRADS category

| Benign pathologic      | BIRADS category       |                       |                         |                        |                         |                       |                     |
|------------------------|-----------------------|-----------------------|-------------------------|------------------------|-------------------------|-----------------------|---------------------|
|                        | BIRADS 2<br>(n=2) (%) | BIRADS 3<br>(n=5) (%) | BIRADS 4A<br>(n=13) (%) | BIRADS 4B<br>(n=7) (%) | BIRADS 4C<br>(n=12) (%) | BIRADS 5<br>(n=2) (%) | Total<br>(n=41) (%) |
| No malignancy          | 1 (2.4)               | -                     | -                       | -                      | 1 (2.4)                 | -                     | 2 (4.9)             |
| Benign breast tissue   | -                     | -                     | 1 (2.4)                 | -                      | -                       | -                     | 1 (2.4)             |
| Fibrocystic change     | 1 (2.4)               | 4 (9.8)               | 3 (7.3)                 | 2 (4.9)                | 2 (4.9)                 | -                     | 12 (29.2)           |
| Fibroadenoma           | -                     | 1 (2.4)               | 5 (12.2)                | 2 (4.9)                | 2 (4.9)                 | -                     | 10 (24.4)           |
| Fibroepithelial lesion | -                     | -                     | -                       | -                      | 1 (2.4)                 | -                     | 1 (2.4)             |
| Intraductal papilloma  | -                     | -                     | 1 (2.4)                 | -                      | -                       | -                     | 1 (2.4)             |
| Plasma cell mastitis   | -                     | -                     | 1 (2.4)                 | 1 (2.4)                | 1 (2.4)                 | -                     | 3 (7.3)             |
| Abscess                | -                     | -                     | 1 (2.4)                 | 2 (4.9)                | -                       | 2 (4.88)              | 5 (12.2)            |
| Phyllodes              | -                     | -                     | -                       | -                      | 4 (9.8)                 | -                     | 4 (9.8)             |
| Fat necrosis           | -                     | -                     | 1 (2.4)                 | -                      | 1 (2.4)                 | -                     | 2 (4.9)             |

ตารางที่ 5 Malignant pathologic diagnosis of breast lesion according to the BIRADS category

| Malignant<br>pathologic diagnosis | BIRADS category  |                  |                           |                           |                            |                           |                           |
|-----------------------------------|------------------|------------------|---------------------------|---------------------------|----------------------------|---------------------------|---------------------------|
|                                   | BIRADS2<br>(n=0) | BIRADS3<br>(n=0) | BIRADS 4A<br>(n=7)<br>(%) | BIRADS 4B<br>(n=7)<br>(%) | BIRADS 4C<br>(n=17)<br>(%) | BIRADS 5<br>(n=52)<br>(%) | Total<br>41 (%)<br>(n=83) |
| Invasive ductal carcinoma         | -                | -                | 4 (4.8)                   | 4 (4.8)                   | 16 (19.3)                  | 47 (56.6)                 | 71<br>(85.5)              |
| Ductal carcinoma, in situ         | -                | -                | 2 (2.4)                   | 3 (3.6)                   | 1 (1.2)                    | 3 (3.6)                   | 9 (10.8)                  |
| Papillary carcinoma, in situ      | -                | -                | 1 (1.2)                   | -                         | -                          | -                         | 1 (1.2)                   |
| Malignant high-grade neoplasm     | -                | -                | -                         | -                         | -                          | 1 (1.2)                   | 1 (1.2)                   |
| Metastatic carcinoma              | -                | -                | -                         | -                         | -                          | 1 (1.2)                   | 1 (1.2)                   |

ตารางที่ 6 ค่าพยากรณ์ผลบวกและลบ ( Positive predictive value and negative predictive value)

| Classification | Post-operative histopathology |     |        |     | PPV (95% CI)      | NPV (95% CI)      |
|----------------|-------------------------------|-----|--------|-----|-------------------|-------------------|
|                | Malignant                     |     | Benign |     |                   |                   |
|                | (83)                          |     | (41)   |     |                   |                   |
|                | n                             | (%) | n      | (%) |                   |                   |
| BIRADs 2       | 0                             | 0   | 2      | 5   | 0.0 (0.0, 84.2)   | 32.0 (23.8, 41.0) |
| BIRADs 3       | 0                             | 0   | 5      | 12  | 0.0 (0.0, 52.2)   | 30.3 (22.2, 39.3) |
| BIRADs 4A      | 8                             | 10  | 13     | 32  | 38.1 (18.1, 61.6) | 27.2 (18.9, 36.8) |
| BIRADs 4B      | 6                             | 7   | 7      | 17  | 46.2 (19.2, 74.9) | 30.6 (22.2, 40.1) |
| BIRADs 4C      | 17                            | 21  | 12     | 29  | 58.6 (38.9, 76.5) | 30.5 (21.5, 40.8) |
| BIRADs 5       | 52                            | 63  | 2      | 5   | 96.3 (87.3, 99.5) | 55.7 (43.3, 67.6) |

## 2.ความสัมพันธ์ของเครื่องมือการตรวจแมมโมแกรมร่วมกับอัลตราซาวด์กับผลทางพยาธิวิทยา

จากการศึกษาพบว่ากลุ่มอายุมากกว่า 40 ปี มีความเสี่ยงต่อการที่พบผลพยาธิวิทยาเป็นมะเร็งเต้านม 5.31 เท่าของกลุ่มอายุน้อยกว่า 40 ปีอย่างมีนัยยะสำคัญทางสถิติ (OR=5.31, 95%CI=1.82-15.46) และพบว่าลักษณะภาพถ่ายทางรังสีในผู้ป่วยที่ได้รับการตรวจแมมโมแกรม ชนิด mass with microcalcification พบผลพยาธิวิทยาเป็นมะเร็งเต้านม 7.48 เท่าของกลุ่มที่ลักษณะภาพถ่ายทางรังสีพบ mass, asymmetrical density หรือ cyst อย่างมีนัยยะสำคัญทางสถิติ (OR=7.48, 95%CI=1.67-33.50)

ในส่วนของการรายงานผลตรวจจากแมมโมแกรมร่วมกับอัลตราซาวด์ชนิด BIRADS 5 พบผลพยาธิวิทยาเป็นมะเร็งเต้านม 26.83 เท่าของกลุ่มที่พบรายงานผลตรวจจากแมมโมแกรมร่วมกับอัลตราซาวด์ชนิด BIRADs 4 อย่างมีนัยยะสำคัญทางสถิติ (OR=26.83, 95%CI=6.01-119.82)

ส่วนตัวแปรอื่นๆ เช่น ลักษณะอาการทางคลินิก, ขนาดและตำแหน่งของก้อน ไม่พบความสัมพันธ์อย่างมีนัยยะทางสถิติ

ตารางที่ 7 Predictive ability of age, mass size, mammographic findings and BIRADS classification in diagnostic odds ratio (dOR)

| Predictors                                                  | dOR   | 95%CI of dOR   | p-value |
|-------------------------------------------------------------|-------|----------------|---------|
| Age group                                                   |       |                |         |
| ≤ 40 years                                                  | 1.00  | 0              | 0       |
| > 40 years                                                  | 5.31  | (1.82, 15.46)  | 0.002   |
| Size                                                        |       |                |         |
| ≤ 2 cm                                                      | 1.00  | 0              | 0       |
| > 2 cm                                                      | 0.75  | (0.34, 1.62)   | 0.470   |
| Mammography classification                                  |       |                |         |
| BIRADS 4A                                                   | 1.00  | 0              | 0       |
| BIRADS 4B                                                   | 1.39  | (0.34, 5.65)   | 0.643   |
| BIRADS 4C                                                   | 2.30  | (0.72, 7.2)    | 0.155   |
| BIRADS 4 all                                                | 1.00  | 0              | 0       |
| BIRADS 5                                                    | 42.25 | (7.99, 223.18) | <0.001  |
| BIRADS 5 VS BIRADS 4                                        | 26.83 | (6.01, 119.82) | <0.001  |
| Mass with microcalcification VS other mammographic findings | 7.48  | (1.67, 33.50)  | 0.008   |

### อภิปรายผล

การศึกษานี้พบว่าพบว่าการพยากรณ์ผลบวกของรายงานผลตรวจแมมโมแกรมร่วมกับอัลตราซาวด์ชนิด BIRADS 4A ร้อยละ 38.1, BIRADS 4B ร้อยละ 46.2, BIRADS 4C ร้อยละ 58.6 และ BIRADS 5 ร้อยละ 96.3 ซึ่งค่อนข้างสอดคล้องกับ BIRADS assessment categories ตามมาตรฐาน ACR BIRADS atlas fifth edition ที่ BIRADS 4A มีโอกาสเป็นมะเร็งมากกว่าร้อยละ 2-10 , BIRADS 4B ร้อยละ 10-50, BIRADS 4C ร้อยละ 50-95 และ BIRADS 5 มากกว่าร้อยละ 95<sup>(10-12)</sup> จะพบว่าในโรงพยาบาลนครพนมการรายงานผล BIRADS 4A มีค่าการพยากรณ์ผลบวกที่สูงกว่าค่ามาตรฐาน ซึ่งพบว่าผลทางพยาธิวิทยาเป็นกลุ่ม non-invasive malignancy ได้แก่ ductal carcinoma in situ และ papillary carcinoma in situ คิดเป็นร้อยละ 42% อาจทำให้ลักษณะภาพทางรังสีมีความเข้ากันได้กับ BIRADS category ที่ต่ำกว่าได้

เมื่อเปรียบเทียบกับผลการศึกษานี้ในประเทศไทย จากการศึกษาของโรงพยาบาลรามารัตน์ พบว่า BIRADS 4A, 4B, 4C มีค่าพยากรณ์ผลบวกร้อยละ 9, 21, 57 ตามลำดับ และผลการศึกษาจากโรงพยาบาลวชิรพยาบาล โรงพยาบาลพังกา โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ โรงพยาบาลประจวบคีรีขันธ์ โรงพยาบาลมหาสารคาม เชียงใหม่ โรงพยาบาลร้อยเอ็ด และโรงพยาบาลสุโขทัย พบว่า BIRADS 4 มีค่าพยากรณ์ผลบวกร้อยละ 9.0-57.0 และ BIRADS 5 มีค่าพยากรณ์ผลบวกร้อยละ 89.5-100<sup>(5-8,16-20)</sup> ซึ่งผลการศึกษานี้มีค่าการพยากรณ์ผลบวกใกล้เคียงกับการศึกษาอื่น



ข้อมูลประชากรที่ทำการศึกษานี้ พบว่าอายุมากกว่า 40 ปีเสี่ยงต่อการพบมะเร็งเต้านม 5.31 เท่าของกลุ่มอายุน้อยกว่า 40 ปี ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลจากรายงานอื่น ที่พบว่ามะเร็งเต้านมมักพบมากขึ้นในกลุ่มอายุมากกว่า 40 ปีและแนะนำให้ผู้หญิงที่อายุมากกว่า 40 ปีทุกคนควรตรวจเต้านมโดยแพทย์หรือบุคลากรทางการแพทย์ที่ได้รับการฝึกอบรมทุก 1 ปี และตรวจด้วยเครื่องถ่ายภาพรังสีเต้านม (mammography) ทุก 1-2 ปี อาจใช้การตรวจอัลตราซาวด์ร่วมด้วย<sup>(2)</sup>

ผลการตรวจชิ้นเนื้อชนิดที่ไม่เป็นมะเร็ง ส่วนใหญ่ เป็น fibrocystic disease และ fibroadenoma ซึ่งสอดคล้องกับรายงานอื่น<sup>(5-8,16-20)</sup> เช่นเดียวกับผลการตรวจชิ้นเนื้อที่เป็นมะเร็งส่วนใหญ่เป็น invasive ductal carcinoma

## สรุป

การรายงานผลตรวจมะเร็งเต้านมด้วยแมมโมแกรมร่วมกับอัลตราซาวด์ที่โรงพยาบาลนครพนมมีความถูกต้องแม่นยำตามมาตรฐาน ACR BIRADS atlas และใกล้เคียงกับการศึกษาอื่นๆ สามารถนำมาใช้ในการตัดสินใจเพื่อวางแผนการรักษาได้

## ข้อเสนอแนะ

ในการศึกษาครั้งต่อไปควรศึกษาหาตัวแปรอื่นที่มีความสัมพันธ์กับโอกาสการเกิดโรคมะเร็งเต้านมเพิ่มเติม และเพิ่มจำนวนกลุ่มตัวอย่างมากขึ้น เพื่อผลลัพธ์ที่แม่นยำมากขึ้น

## ข้อจำกัด

เนื่องจากการศึกษามีจำนวนกลุ่มตัวอย่างน้อย จากข้อจำกัดเรื่องการเก็บข้อมูลผลทางพยาธิวิทยาจากบริษัทภายนอกโรงพยาบาล

## เอกสารอ้างอิง

1. Breast cancer statistics | World Cancer Research Fund International [Internet]. WCRF International. [cited 2023 Mar 13]. Available from: <https://www.wcrf.org/cancer-trends/breast-cancer-statistics/>
2. สถาบันมะเร็งแห่งชาติ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. ทะเบียนมะเร็งระดับโรงพยาบาล พ.ศ. 2564=HOSPITAL-BASED CANCER REGISTRY ANNUAL REPORT 2020. กลุ่มงานนิติจัดการแพทย์ สถาบันมะเร็งแห่งชาติ กรุงเทพฯ; 2564.
3. งานเวชระเบียน โรงพยาบาลนครพนม. เอกสารอัดสำเนา; 2566.
4. นพ.จารุวัฒน์ แจ่มวัจ การศึกษาผลของการตรวจคัดกรองมะเร็งเต้านมสตรีกลุ่มเสี่ยงสูง อายุ 30-70 ปี ด้วยแมมโมแกรมร่วมกับอัลตราซาวด์ อำเภอเมือง จังหวัดหนองคาย ในปี พ.ศ. 2560. วารสารโรงพยาบาลนครพนม. 2560;4(3):42-51
5. วิมล อินสวน ความแม่นยำของการตรวจแมมโมแกรมเพื่อวินิจฉัยโรคมะเร็งเต้านมร่วมกับอัลตราซาวด์ ในโรงพยาบาลสุโขทัย : ค่าพยากรณ์ ผลบวกการรายงานผลแบบไบเรตส์ ระดับ 4 และ 5. วารสารโรงพยาบาลกำแพงเพชร. 2557;18(1):17-24
6. ภูวสิทธิ์ ตรีจักรสังข์, สมเกียรติ สรรพวิรวงศ์, ศรีลา สำเภา, ปัทมา ธนอนันตรักษ์, รัชมี สังข์ทอง. ค่าวิเคราะห์ของการรายงานผลแบบไบเรตส์ในโรงพยาบาลสงขลานครินทร์. สงขลาครินทร์เวชสาร. 2554;29(4):155-61.
7. เพ็ญศรี ศิริคุณากร, นฤกร มฤคทัต, ศิริวรรณ ตั้งจิตกมล, คงศักดิ์ โลห์อร่ามทวีทอง (2557) ค่าพยากรณ์บวกของมะเร็งเต้านมในรอยโรคที่จัดอยู่ใน BIRADS 4 และ 5. วชิรเวชสาร. 2557;58(2):1-11.
8. มาลัย มุตตารักษ์, พ.บ., 1 กาญจนา ศรีวิชัย, พ.บ., 2 เบญจพร ไชยวรรณ, พ.บ. 3 และ นิลยา สุคำวัง, พ.บ. The Breast Imaging Reporting and Data System- BI-RADS: Positive Predictive Value of Categories 4 and 5 Lesions. เชียงใหม่เวชสาร 2553;49(3):111-116.
9. Mammography-Reporting.pdf [Internet]. [cited 2023 Mar 13]. Available from: <https://www.acr.org/-/media/ACR/Files/RADS/BI-RADS/Mammography-Reporting.pdf>
10. American College of Radiology. Breast Imaging Reporting and Data System. (BI-RADS). Reston, Va: American College of the Radiology, 1993.
11. American College of Radiology. Breast Imaging Reporting and Data System (BI-RADS). 4th ed. Reston, Va: American College of Radiology, 2003.
12. American College of Radiology. Breast Imaging Reporting and Data System (BI-RADS). 3rd ed. Reston, Va: American College of the Radiology, 1998.
13. Hirunpat S, Tanomkiat W, Khojarern R, Arpakupakul N. Accuracy of the mammographic report category according to BIRADSTM. J Med Assoc Thai 2005;88:62-5
14. Lacquement MA, Mitchell D, Hollingsworth AB. Positive predictive value of the Breast Imaging Reporting and Data System. J Am Coll Surg 1999;189:34-40.

- 15.Liberman L, Abramson AF, Squires FB, Glassman JR, Morris EA, Dershaw DD. The breast imaging reporting and data system: positive predictive value of mammographic features and final assessment categories. Am J Radiol 1998;171:35-40
- 16.Suttawas A. Positive Predictive Value and Biopsy Rate of Breast Cancer in BI-RADS Category 4 and 5 Breast Lesions. วารสารแพทย์เขต 4-5. 17 กรกฎาคม 2018;37(2):174-82.
- 17.เตชาเสถียร การตรวจพบมะเร็งเต้านมในผู้ป่วยที่รายงานผล Breast Imaging Reporting and Data System (BI-RADS) category 4 และ 5 ด้วยวิธีการตรวจแมมโมแกรมร่วมกับอัลตราซาวด์. วารสารการแพทย์โรงพยาบาลศรีสะเกษ สุรินทร์ บุรีรัมย์. 2012;27(1):11-21.
- 18.Muttarak M, Sukhamwang N. The Breast Imaging Reporting and Data System (BI-RADS): Positive Predictive Value of Categories 4 and 5 Lesions.
- 19.สิงหการ ประสิทธิภาพของการรายงานผลตรวจมะเร็งเต้านมด้วยแมมโมแกรม BIRADS 4 และ 5 โรงพยาบาลพังงา. Reg 11 Med J [อินเทอร์เน็ต]. 4 มิถุนายน 2021 [อ้างถึง 31 มีนาคม 2023];35(1). Available at: <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/Reg11MedJ/article/view/246281>
- 20.Wiratkapun C, Bunyapaiboonsri W, Wibulpolprasert B, Lertsithichai P. Biopsy Rate and Positive Predictive Value for Breast Cancer in BI-RADS Category 4 Breast Lesions. J Med Assoc Thai. 1 กรกฎาคม 2010;93(7):830.
- 21.Liu Y, He M, Zuo WJ, Hao S, Wang ZH, Shao ZM. Tumor Size Still Impacts Prognosis in Breast Cancer With Extensive Nodal Involvement. Front Oncol [อินเทอร์เน็ต]. 2021 [อ้างถึง 8 มิถุนายน 2023];11. Available at: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fonc.2021.585613>

## แนวทางการจัดการตนเอง ของ เด็กวัยเรียนโรคธาลัสซีเมียมีภาวะเหล็กเกิน

นางเพ็ญจรี แสงสุริวงศ์ พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ  
โรงพยาบาลนครพนม อำเภอเมือง นครพนม 48-000

### บทคัดย่อ

**วัตถุประสงค์ :** เพื่อพัฒนาแนวทางการจัดการตนเองของเด็กวัยเรียนโรคธาลัสซีเมียมีภาวะเหล็กเกิน และศึกษาผลลัพธ์ของการจัดการตนเองของเด็กวัยเรียนโรคธาลัสซีเมียและความพึงพอใจของผู้ดูแลต่อแนวทางการจัดการตนเองของเด็กวัยเรียนโรคธาลัสซีเมีย ที่เข้ารับการรักษาศึกษาในคลินิกกุมารเวชกรรมธาลัสซีเมีย โรงพยาบาลนครพนม

**วัสดุและวิธีการ :** การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ(Action Research) ดำเนินการระหว่างเดือนกรกฎาคม 2565 - กันยายน 2565 กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 32 ราย คัดเลือกแบบเจาะจงในกลุ่มเด็กวัยเรียนอายุ 8-15 ปี ที่มีระดับธาตุเหล็ก เฟอร์ริตินมากกว่า 1000 นาโนกรัมต่อมิลลิกรัมขึ้นไป โดยใช้กรอบแนวคิดการจัดการตนเองของเคียร์และกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการ(PAOR) เป็นเครื่องมือในการพัฒนาแนวทาง เครื่องมือที่ใช้ประกอบด้วย แนวทางการจัดการตนเองของเด็กวัยเรียนโรคธาลัสซีเมียที่มีภาวะเหล็กเกิน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล แบบสอบถามการจัดการตนเอง แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ดูแลต่อแนวทางการจัดการตนเอง ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณโดยการหาค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สถิติทดสอบ paired t-test

**ผลการศึกษา :** คะแนนการจัดการตนเองของเด็กวัยเรียนโรคธาลัสซีเมียที่มีภาวะเหล็กเกินก่อนใช้แนวทางการจัดการตนเองมีคะแนนเฉลี่ย 2.32(S.D=0.09) หลังใช้แนวทางการจัดการตนเอง คะแนนเฉลี่ย 2.73 (S.D=0.26) คะแนนเฉลี่ย หลังใช้แนวทางสูงกว่า อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ( $P < 0.001$ ) ผลลัพธ์ของภาวะสุขภาพ ภายหลังการใช้แนวทางการจัดการตนเอง มีภาวะสุขภาพดีขึ้น ประเมินผลได้จากระดับฮีโมโกลบินที่เพิ่มขึ้น การลดลงของระดับเฟอร์ริติน และน้ำหนักส่วนสูงตามเกณฑ์ ด้านความพึงพอใจของผู้ดูแลต่อแนวทางการจัดการตนเอง พบว่า ภายหลังการใช้แนวทางคะแนนความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด( $X=3.51$ , S.D=0.15)

**สรุป :** แนวทางการจัดการตนเอง ของ เด็กวัยเรียนโรคธาลัสซีเมียมีภาวะเหล็กเกิน พบว่าภายหลังการใช้แนวทาง เด็กวัยเรียนโรคธาลัสซีเมียมีการจัดการตนเองที่ดี ส่งผลต่อภาวะสุขภาพที่มีแนวโน้มของสุขภาพไปในทางที่ดีขึ้น ประเมินได้จากระดับฮีโมโกลบินที่เพิ่มขึ้น การลดลงของระดับเฟอร์ริตินสะสมในร่างกาย น้ำหนัก ส่วนสูงตามเกณฑ์ และผู้ดูแล พึงพอใจต่อแนวทางการจัดการตนเองของเด็กวัยเรียนโรคธาลัสซีเมีย

**คำสำคัญ :** แนวทางการจัดการตนเอง ,เด็กวัยเรียนโรคธาลัสซีเมียที่มีภาวะเหล็กเกิน



## Guideline of self-management in school age with Thalassemia and Iron overload

Penjuree Sansuriwong, Registered Nurse, Professional level  
Nakhonphanom Hospital Muang, Nakhonphanom

### Abstract

**Objective:** This Action research aims to develop guidelines of self-management in school age with Thalassemia and Iron overload. The outcome of healthcare for self-management and patient satisfaction.

**Material and methods:** The study was conducted from July 2022 to September 2022. The sample was composed of 32 children with thalassemia from Pediatric Thalassemia Clinic. Purposive sampling in school age 8-15 years who are serum ferritin  $\geq 1000\text{ng/ml}$ . The framework by using the self-management concept by Creer and Action research designs (PAOR). The study instrument includes Guidelines of self-management in school age with Thalassemia and Iron overload; examined for content validity by 5 experts. Quantitative data were analyzed using frequency, percentage, mean, standard deviation and paired t-test.

**Result:** The results of this study showed self-management in school age with Thalassemia and Iron overload. Before implemented guideline of self-management mean score 2.32 (S.D=0.09) After implemented guideline of self-management mean score 2.73 (S.D=0.26). The education were significantly higher than the score before education ( $P < 0.01$ ). After the results for outcome of the Guideline of self-management. They were healthy as a result of Hb, serum ferritin, weight for age, and height for age. Satisfaction's caregiver was in the highest level ( $X=3.51$ , S.D=0.15)

**Conclusion:** Guideline of self-management in school age with Thalassemia and Iron overload. After implemented high levels of self-management and good effect on the health condition. Evaluated by increase hemoglobin, decreases serum ferritin and weight for age, and height for age and satisfaction's caregiver.

**Key word:** Guideline of self-management, school age with Thalassemia and Iron overload.

## บทนำ

โรคธาลัสซีเมีย (Thalassemia) เป็นโรคโลหิตจางเรื้อรังที่ถ่ายทอดทางพันธุกรรม ทำให้มีการสร้างโปรตีนที่เป็นส่วนประกอบสำคัญของเม็ดเลือดผิดปกติ จึงทำให้เม็ดเลือดแดงมีอายุสั้นกว่าปกติ แดงง่ายและถูกทำลายง่าย ผู้ป่วยจึงมีเลือดจาง โดยทั่วไปวิธีการรักษาคือการให้เลือดอย่างสม่ำเสมอ เพื่อรักษา ระดับฮีโมโกลบินให้ได้ประมาณ 11-14 กรัม/เดซิลิตร จะทำให้การเจริญเติบโต และพัฒนาการของเด็กธาลัสซีเมีย ใกล้เคียงกับเด็กปกติทั่วไป<sup>1</sup> จากสถิติของคลินิกกุมารเวชกรรมธาลัสซีเมีย โรงพยาบาลนครพนมพบว่า มีเด็กป่วยโรคธาลัสซีเมีย ต้องให้เลือดในปี 2562, 2563 และ 2564 จำนวน 681 ราย, 601 และ 566 ราย ตามลำดับส่วนใหญ่เป็นกลุ่มเบต้าอี (B/E thalassemia)<sup>2</sup> การรับเลือดเป็นประจำ จะมีภาวะแทรกซ้อนจากการได้เลือด คือภาวะเหล็กเกิน (Iron overload) ยิ่งเด็กที่มีอาการของโรคธาลัสซีเมียจะแสดงอาการให้เห็นใน 1 ปีแรกของชีวิต และจะต้องได้รับการรักษาดูแลอย่างต่อเนื่องเป็นระยะเวลายาวนาน ด้วยการรับเลือดทุกเดือนหรือทุก 2 เดือน ในระยะยาวมักมีโรคแทรกซ้อนตามมาคือภาวะเหล็กคั่ง<sup>3</sup> เด็กวัยเรียนเป็นวัยที่กำลังพัฒนาความเป็นตัวของตัวเอง มีความสามารถในการคิดเชิงเหตุผล สามารถตัดสินใจและแก้ไขปัญหา มีความรับผิดชอบในการดูแลตนเองได้ ชอบเข้าสังคม เข้ากลุ่มเพื่อน<sup>4</sup> จึงเป็นวัยเริ่มต้นที่จะปลูกฝังการดูแลสุขภาพ ซึ่งวัยนี้สามารถใช้ทักษะการตัดสินใจแก้ไขปัญหาและมีความรับผิดชอบในการจัดการตนเองได้

คลินิกกุมารเวชกรรมธาลัสซีเมีย โรงพยาบาลนครพนม ให้บริการผู้ป่วยเด็กโรคธาลัสซีเมีย จะพบเด็กมีปัญหาในการจัดการดูแลตนเองในเรื่อง การรับประทานยาขับเหล็กอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ การจัดการการพักผ่อน ส่วนใหญ่นอนดึก ติดเกม ส่งผลต่อภาวะสุขภาพ เด็กมีภาวะที่ซิดลงเร็ว ระดับฮีโมโกลบินที่ลดต่ำลง และระดับซีรั่มเฟอร์ริตินสูงขึ้นการจัดการตนเอง หากเด็กมีการจัดการตนเองที่ดี ก็จะสามารถลดภาวะแทรกซ้อนของโรคและทำให้เด็กมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น การจัดการตนเองนั้นมีพื้นฐานมาจากทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคม ที่เชื่อว่าบุคคลสามารถเรียนรู้ได้ โดยเสริมแรงอย่างเป็นระบบ โดยเฉพาะ ในกลุ่มโรคเรื้อรังที่ต้องอาศัยความสามารถของบุคคล ในการจัดการเกี่ยวกับความเจ็บป่วย และปรับเปลี่ยน การดำเนินชีวิตประจำวันให้เหมาะสม เพื่อให้สามารถ ควบคุมโรคด้วยตนเองได้อย่างต่อเนื่อง<sup>5</sup> ขั้นตอนที่ทำให้ผู้ป่วยมีการเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับ พฤติกรรมของตนเอง ที่ครอบคลุม 1) การตั้งเป้าหมาย (goal selection) ซึ่งเป็นเป้าหมายที่กำหนดร่วมกันในการปฏิบัติตัว 2) เก็บรวบรวมข้อมูล (information collection) โดยการสังเกตตนเอง สุขภาพหรือการเปลี่ยนแปลงที่บ่งบอกถึงความผิดปกติ 3) การประมวลและประเมินข้อมูล (information processing and evaluation) รวบรวม ข้อมูลที่ได้เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นด้วยตนเองได้ รู้ถึงอาการที่ผิดปกติหรือเปลี่ยนแปลงจากปกติ 4) การตัดสินใจ (decision making) ตัดสินใจได้อย่างเหมาะสมในการปฏิบัติ พฤติกรรมเพื่อให้การดำเนินโรคหรืออาการดีขึ้น 5) การลงมือปฏิบัติ (action) เพื่อจัดการตนเอง ในการควบคุมโรคไม่ให้แย่ลง รวมถึงการและการหลีกเลี่ยงสิ่งที่ทำหรือปฏิบัติให้โรคมีความรุนแรงขึ้นหรือ เกิดภาวะแทรกซ้อนตามมา และ 6) การสะท้อนตนเอง (self-reaction)<sup>6</sup> เป็นการประเมินตนเอง เกี่ยวกับสิ่งที่ลงมือปฏิบัติว่าเป็นไปตามเป้าหมาย ที่ตนเองกำหนดไว้หรือไม่

ดังนั้น เป้าหมายสำคัญของการจัดการตนเองในเด็กวัยเรียนโรคธาลัสซีเมียที่มีภาวะเหล็กเกิน คือการมีระดับฮีโมโกลบินที่สูงขึ้น ระดับซีรั่มเฟอร์ริตินที่ลดลงและมีการเจริญเติบโตของน้ำหนักและส่วนสูงตามเกณฑ์ ด้วยการปฏิบัติในกิจกรรมนั้นอย่างเหมาะสมถูกต้อง การจัดการตนเองจึงเป็นหัวใจสำคัญที่ทำให้เด็ก ปรับเปลี่ยน พฤติกรรมสุขภาพดีขึ้น และควบคุมอาการ ของโรคได้<sup>7</sup> จากการทบทวนวรรณกรรมและการศึกษาเกี่ยวกับการ

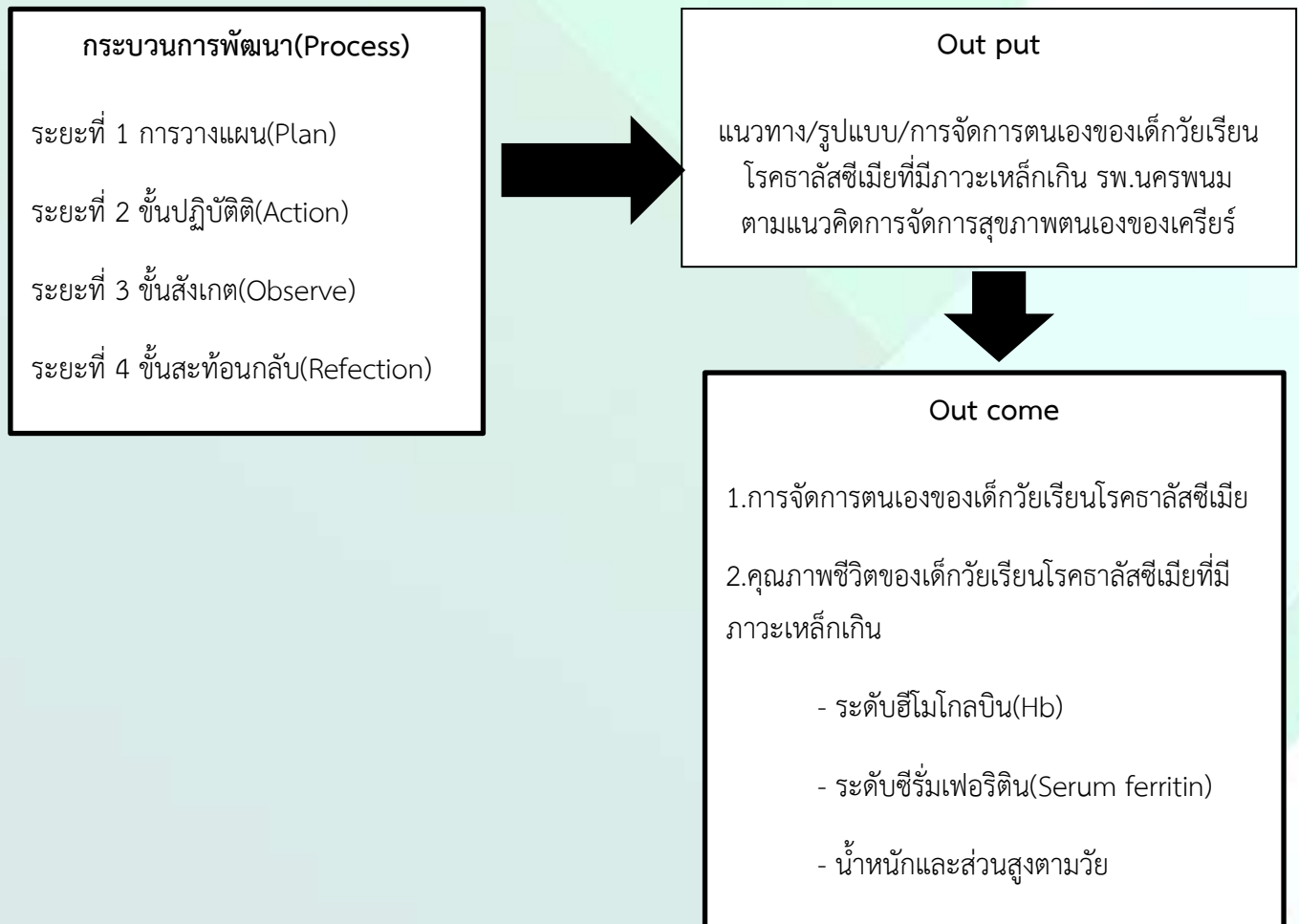
จัดการตนเอง จะเน้นประเด็นหลักในการจัดการด้านชีวิตประจำวัน การดูแลจัดการด้านสุขภาพ โดยอาศัยความร่วมมือของบุคลากรทางการแพทย์พยาบาลและครอบครัว โดยเฉพาะ มารดาถือเป็นบุคคลสำคัญส่วนใหญ่มีบทบาทในการดูแลเด็ก มีหน้าที่ให้ความเอาใจใส่ ทั้งกาย ใจ มีหน้าที่ดูแลเกี่ยวกับการรับประทานอาหารรับประทานยา การดูแลขณะเจ็บป่วย ด้านจิตใจได้แก่การให้ความรู้สึกรับรู้มั่นคงปลอดภัย<sup>๖</sup> และถ้ามารดามีความรู้และความเข้าใจเรื่องโรคหาลัสซีเมียที่ถูกต้องจะสามารถให้การดูแลอย่างมีประสิทธิภาพทั้งขณะรับการรักษาในโรงพยาบาลหรือขณะอยู่บ้าน<sup>๗</sup> รพ.นครพนม ยังไม่มีรูปแบบหรือการจัดการตนเองของเด็กวัยเรียนโรคหาลัสซีเมีย ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาแนวทางการจัดการตนเองของเด็กวัยเรียนโรคหาลัสซีเมียในบริบทของจังหวัดนครพนม ที่มีความหลากหลายทางวัฒนธรรม ความเชื่อเรื่องสุขภาพ การส่งเสริมให้ผู้ป่วยเด็กโรคหาลัสซีเมียสามารถจัดการตนเอง (self management) ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม สามารถดำเนินชีวิตประจำวันได้เหมือนเด็กปกติทั่วไป โดยมีเป้าหมายต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและการดูแลตนเองของผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคหาลัสซีเมียมีภาวะเหล็กเกิน ซึ่งเชื่อว่าการจัดการตนเองที่เหมาะสมในเด็กโรคหาลัสซีเมีย จะทำให้เกิดผลลัพธ์ที่ดีทางสุขภาพ และเข้าสู่วัยผู้ใหญ่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อพัฒนาแนวทางการจัดการตนเองของเด็กวัยเรียนโรคหาลัสซีเมียมีภาวะเหล็กเกิน

### กรอบแนวคิด

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ(Action research) โดยใช้กรอบแนวคิด การจัดการตนเอง (self management) ของเคียร์(Creer) ซึ่งให้หลักการของการจัดการตนเอง ไว้ว่า การจัดการตนเองจะเกิดขึ้นก็ต่อเมื่อบุคคลนั้นมีความ เจ็บป่วยเกิดขึ้นและกำลังอยู่ในระหว่างการรักษา และแนวคิดเชิงปฏิบัติการ มาเป็นเครื่องมือในการพัฒนางานอย่างมีระบบ(PAOR)<sup>10</sup> คือ การวางแผน(Plan :P) การปฏิบัติ(Act :A) ตามที่วางแผนไว้ การสังเกต (observe) และสะท้อนกลับ(Reflect :R) ดังนี้ โดยวางแผน(P) ศึกษาข้อมูล ปัญหาการดูแลสุขภาพ เก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพจากการสัมภาษณ์ อย่างเป็นระบบ ทำให้รับรู้ปัญหา การจัดการสุขภาพตนเอง ดำเนินการจัดทำแนวปฏิบัติ แนวทางจัดการตนเอง(Act:A) ของเด็กวัยเรียนโรคหาลัสซีเมียที่มีภาวะเหล็กเกินให้สามารถดูแลตนเอง การดำเนินชีวิตประจำวันควบคู่ไปกับโรคที่เป็นอยู่ ในเรื่องโรคหาลัสซีเมีย การใช้ชีวิตประจำวัน การส่งเสริมให้เด็กรู้จักดูแลสุขภาพ การรับประทานอาหาร รับประทานยา การสังเกต(Observe)โดยการเก็บข้อมูลผลที่ได้จากการจัดการตนเอง และสะท้อนกลับ(Reflect) จากผลการศึกษาที่ได้ ให้ผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคหาลัสซีเมียและผู้ดูแลรับทราบร่วมกัน ซึ่งถ้ามีการจัดการที่ดี จะช่วยเป็นแนวทางในการดูแลเด็ก ให้มีภาวะสุขภาพที่ดีประเมินได้จากระดับเพอริติเนลตลงและระดับความเข้มข้นของเลือดสูงขึ้น ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน ลดความรุนแรงของโรค การศึกษาครั้งนี้ผ่านคณะกรรมการศึกษาวิจัยในคน โรงพยาบาลนครพนม NP-EC11-No.21/2565 ซึ่งการเก็บข้อมูลในกลุ่มตัวอย่างนั้นได้รับความยินยอมจากผู้ปกครองแล้ว



### วัสดุและวิธีการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ(Action Research ) เพื่อพัฒนาแนวทางการจัดการตนเองของเด็กวัยเรียนโรคธาลัสซีเมียที่มีภาวะเหล็กเกิน ให้สามารถจัดการดูแลตนเอง สามารถดำเนินชีวิตประจำวันควบคู่ไปกับโรคที่เป็นอยู่ และ ผู้ดูแลสามารถจัดการสุขภาพของเด็กได้ ทำให้มีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม的自我ดูแลตนเอง กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วย

1.เด็กวัยเรียนโรคธาลัสซีเมีย อายุ 8 ปี – 15 ปี ที่เข้ารับการรักษาศัลยกรรมกระดูกและข้อที่โรงพยาบาลนครพนม โดยเลือกแบบเจาะจง (purposive sample) ในกลุ่มที่มีภาวะเหล็กเกินมากกว่า 1000 ng/ml(ระดับ serum ferritin >1000 ng/ml) จำนวน 32 ราย ระหว่างเดือนกรกฎาคม 2565 - กันยายน 2565

2. ผู้ดูแลเด็กวัยเรียนโรคธาลัสซีเมีย

เกณฑ์การแยกอาสาสมัครวิจัยออกจากโครงการ (Exclusion Criteria)

1. เด็กวัยเรียนโรคธาลัสซีเมีย อายุ 8 ปี – 15 ปี ที่ย้ายสถานบริการ
2. ผู้ดูแลที่ไม่สามารถดูแลต่อเนื่องได้ตลอดโครงการ



เกณฑ์การให้เลิกจากการศึกษา (Discontinuation Criteria) ประกอบด้วย

- ผู้ดูแลหลักที่เข้าร่วมโครงการสามารถยุติหรือยกเลิกการวิจัยได้ทุกเวลา

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แนวทาง/รูปแบบ/การจัดการตนเองของเด็กวัยเรียนโรคธาลัสซีเมียที่มีภาวะเหล็กเกิน รพ.นครพนม

2) เครื่องมือที่ใช้ ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย แบบสอบถามการจัดการดูแลตนเองและความร่วมมือในการรักษาของผู้ป่วยเด็ก และแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ดูแลต่อแนวทางการจัดการสุขภาพของเด็กวัยเรียนโรคธาลัสซีเมีย รวบรวมข้อมูลของเด็กวัยเรียนโรคธาลัสซีเมียในเรื่อง เพศ อายุ ระดับการศึกษา ชนิดธาลัสซีเมีย ความถี่ของการได้รับเลือด ระดับHb ระดับธาตุเหล็ก ชนิดยาขับเหล็กที่ได้รับ ข้อมูลของผู้ดูแลในเรื่องของเพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ และความสัมพันธ์กับผู้ป่วย

แบบสอบถามการจัดการตนเอง ลักษณะคำตอบเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 4 ระดับ ดังนี้

ไม่ปฏิบัติ หมายถึง ไม่ปฏิบัติกิจกรรมนั้นเลย

ปฏิบัติบางครั้ง หมายถึง ปฏิบัติกิจกรรมนั้นอย่างน้อย 2-3 วัน/สัปดาห์

ปฏิบัติบ่อยครั้ง หมายถึง ปฏิบัติกิจกรรมนั้นอย่างน้อย 4-6 วัน/สัปดาห์

ปฏิบัติเป็นประจำ หมายถึง ปฏิบัติกิจกรรมนั้นทุกวัน

แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ดูแลต่อแนวทางการจัดการตนเองของเด็กวัยเรียนโรคธาลัสซีเมีย ลักษณะคำตอบเป็นแบบมาตรา ส่วนประมาณค่า (Rating scale) 4 ระดับ ดังนี้

พึงพอใจมากที่สุด 4 คะแนน

พึงพอใจมาก 3 คะแนน

พึงพอใจปานกลาง 2 คะแนน

ไม่พึงพอใจ 1 คะแนน

เกณฑ์การแปลผล ประเมินระดับความพึงพอใจโดยอิงเกณฑ์ตามระดับคะแนน ซึ่งแบ่งออกเป็น 4 ระดับ ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 1.00-1.49 ระดับความพึงพอใจน้อย

คะแนนเฉลี่ย 1.50-2.49 ระดับความพึงพอใจปานกลาง

คะแนนเฉลี่ย 2.50-3.49 ระดับความพึงพอใจมาก

คะแนนเฉลี่ย 3.50-4.00 ระดับความพึงพอใจมากที่สุด

ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน ได้รับความตรงตามเนื้อหาเท่ากับ 0.80 นำแบบประเมินไปหาความเชื่อมั่น (Reliability) โดยทดลองใช้ (Try out) กับทีมสหสาขาวิชาชีพที่ดูแลเด็กวัยเรียนโรคธาลัสซีเมีย ที่มีคุณสมบัติคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 13 คน นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์หาความเชื่อมั่นโดยหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.88

## วิธีดำเนินการ

**1.ระยะวางแผน(Plan)** ค้นหาปัญหา อุปสรรค นำข้อมูลจากการศึกษาวิจัย ครั้งที่ผ่านมา วิเคราะห์ ปัญหาที่มีผลต่อการจัดการสุขภาพการดูแลตนเองร่วมกันวางแผน คาดการณ์ผลลัพธ์ที่อาจเกิดขึ้นจากการปฏิบัติตามแผน โดย

ขั้นตอนที่ 1. ประชุมชี้แจง ในทีมดูแล ประกอบด้วยกุมารแพทย์ ที่ดูแลผู้ป่วยธาลัสซีเมีย เภสัชกร นักโภชนาการ รับทราบปัญหาของผู้ป่วย

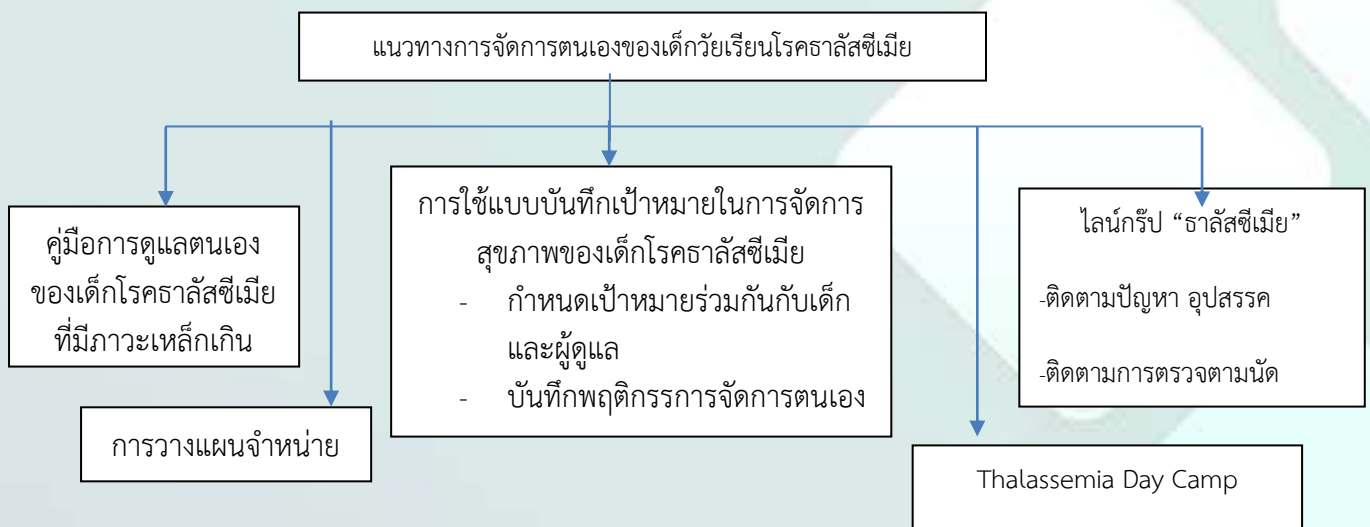
ขั้นตอนที่ 2. ศึกษาปัญหา ความต้องการในการจัดการตนเองของเด็กวัยเรียนโรคธาลัสซีเมีย เพื่อส่งเสริมพฤติกรรม การดำเนินชีวิตอย่างมีสุขภาวะที่ดี

ขั้นตอนที่ 3. ค้นหาปัญหา อุปสรรคและแนวทางในการส่งเสริมการมีพฤติกรรมกาดำเนินชีวิตที่ดีต่อสุขภาพ โดยการสัมภาษณ์ผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคธาลัสซีเมียที่มีภาวะเหล็กเกิน ที่มารับบริการคลินิก

กุมารเวชกรรมธาลัสซีเมีย ประกอบด้วย แนวคำถามในการสัมภาษณ์ ครอบคลุมแนวคิดการดูแลตนเอง ใช้เวลาประมาณ 20-30 นาที โดยสัมภาษณ์เป็นกลุ่มย่อยกลุ่มละประมาณ 5-10 คน

ขั้นตอนที่ 4. สร้างและออกแบบแนวทางการจัดการตนเอง ที่มีต่อพฤติกรรมดูแลตนเองของเด็กวัยเรียนโรคธาลัสซีเมียที่มีภาวะเหล็กเกิน ประกอบด้วย คู่มือการดูแลตนเองของเด็กโรคธาลัสซีเมียที่มีภาวะเหล็กเกิน, แบบบันทึกเป้าหมายในการจัดการสุขภาพของเด็กโรคธาลัสซีเมีย

**2.ระยะปฏิบัติ(Act)** นำแนวทาง/ รูปแบบ การจัดการตนเอง ไปปฏิบัติ ดำเนินการตามแผนที่กำหนด พร้อมติดตาม และปรับปรุง ปรับเปลี่ยนได้ตามเงื่อนไขหรือข้อจำกัด ระหว่างปฏิบัติ เพื่อให้ได้แนวทางที่เป็นรูปธรรม



โดยการนำแนวทางที่ได้ นำเสนอให้ทีมที่เกี่ยวข้องกับการดูแล ทราบ พร้อมข้อเสนอแนะ และทดลอง (try out) การใช้แนวทางกับผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคธาลัสซีเมียที่มีคุณสมบัติคล้ายกับกลุ่มตัวอย่าง หลังจากนั้น ประเมินผลการดำเนินงาน แนวทางการจัดการตนเอง ดำเนินการใช้แนวทางการจัดการตนเองของเด็กวัยเรียนโรคธาลัสซีเมียที่มีภาวะเหล็กเกิน ระหว่างเดือนกรกฎาคม 2565 -กันยายน 2565 เป็นระยะเวลา 13 สัปดาห์ โดยกิจกรรม “Thassemia camp” จัดทำตลอดเดือนสิงหาคม 2565(4 ครั้งทุกวันศุกร์)

**3.ระยะการสังเกต(Observe)** ขั้นสังเกต โดยผู้วิจัยใช้การสังเกต การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วย การเก็บรวบรวมข้อมูล ผลที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติ ประเมินผลการปฏิบัติตามแนวทางอย่างต่อเนื่อง ตลอดระยะเวลาการศึกษาจากการให้ผู้ป้อนำแบบบันทึกการจัดการตนเอง มาด้วยทุกครั้งเมื่อมาตรวจตามนัด และดูพฤติกรรมจัดการตนเอง ในแต่ละเรื่อง ถึงความเป็นไปได้ของการปฏิบัติ ปัญหา อุปสรรคของการปฏิบัติ เพื่อจะได้เป็นแนวทางสำหรับการสะท้อนกลับ ให้ผู้ป่วย และผู้ดูแลรับทราบ รวมถึง ผลการปฏิบัติที่จะเกิดขึ้นตามมา

**4.ระยะการสะท้อนกลับ(Reflect)** อธิบายสถานการณ์ ให้ข้อมูล จากการกระทำ สะท้อนกลับ ให้เห็น ผลการจัดการตนเอง เช่น ระดับซีรัมเฟอร์ิติน ลดลง ความเข้มข้นของเลือดค่าฮีโมโกลบินที่สูงขึ้น หรือลดต่ำลง ให้ผู้ป่วย และผู้ดูแลทราบพร้อมลงบันทึกให้เห็นทุกครั้งที่มาตรวจตามนัด ทราบปัญหาอุปสรรค ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม จากการใช้แนวทาง เพื่อนำไปสู่การปรับปรุงแก้ไข

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ข้อมูลทั่วไป วิเคราะห์ด้วยค่าเฉลี่ย ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยใช้สถิติ Pair t test

### ผลการวิจัย

#### 1. ข้อมูลทั่วไป

1).ข้อมูลของเด็ก ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงจำนวน 21 คน และเพศชายจำนวน11 คน อายุเฉลี่ยอยู่ที่ 11.5ปี (S.D=2.19) ระดับการศึกษามากที่สุด คือระดับประถมศึกษาตอนปลายจำนวน 16 คนคิดเป็นร้อยละ 50 รองลงมาคือระดับมัธยมศึกษาตอนต้นจำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 28.1 เป็นธาลัสซีเมียชนิดเบต้าธาลัส ซีเมียมากที่สุดจำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ78.1 ความถี่ของการมารับเลือดมากที่สุดอยู่ที่ 2 ครั้ง/เดือน จำนวน16คน คิดเป็นร้อยละ 50 รองลงมาคือได้รับเลือดเดือนละครั้งจำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ46.9 ระดับฮีโมโกลบิน (Hb) 8 g/dl จำนวน 23 คนคิดเป็นร้อยละ 71.9 มีระดับธาตุเหล็ก (ครั้งล่าสุด) เฉลี่ย 1920 ng/ml (S.D=825.2) ชนิดยาขับเหล็กที่ได้เป็นชนิดรับประทานจีพีโอ แอลวัน (GPOL1) มากที่สุดจำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 68.7 รองลงมาคือเอ็กเจด (Exjade) จำนวน 7คน คิดเป็นร้อยละ21.8 และได้รับยาขับเหล็กทั้งชนิดรับประทานจีพีโอ แอลวัน ร่วมกับยาขับเหล็กชนิดฉีดเข้าชั้นใต้ผิวหนัง (sc) เดสเฟอร์อล (Desferal )จำนวน 3 คน ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไป จำแนกตามเพศ อายุ ระดับการศึกษา ชนิดของธาลัสซีเมีย ความถี่จากการได้รับเลือด ระดับฮีโมโกลบิน ระดับเฟอริติน และชนิดยาขับหลักที่ได้รับ

| ข้อมูลทั่วไป                    | จำนวน | ร้อยละ |
|---------------------------------|-------|--------|
| <b>เพศ</b>                      |       |        |
| ชาย                             | 11    | 34.4   |
| หญิง                            | 21    | 65.6   |
| <b>อายุ(ปี)</b>                 |       |        |
| - 8                             | 1     | 3.1    |
| - 9                             | 3     | 9.4    |
| - 10                            | 9     | 28.1   |
| - 11                            | 7     | 21.9   |
| - 12                            | 2     | 6.3    |
| - 13                            | 2     | 6.3    |
| - 14                            | 1     | 3.1    |
| - 15                            | 7     | 21.9   |
| (X = 11.5,S.D=2.19)             |       |        |
| <b>ระดับการศึกษา</b>            |       |        |
| ประถมศึกษาตอนต้น                | 5     | 15.6   |
| ประถมศึกษาตอนปลาย               | 16    | 50     |
| มัธยมศึกษาตอนต้น                | 9     | 28.1   |
| มัธยมศึกษาตอนปลาย               | 2     | 6.3    |
| <b>ชนิด</b>                     |       |        |
| เบต้าธาลัสซีเมีย                | 25    | 78.1   |
| อัลฟาธาลัสซีเมีย                | 7     | 21.9   |
| อื่นๆระบุ.....                  |       |        |
| <b>ความถี่ของการได้รับเลือด</b> |       |        |
| 1 ครั้ง/เดือน                   | 15    | 46.9   |
| 2 ครั้ง/เดือน                   | 16    | 50     |
| 3.ระบุ.....3 ครั้ง              | 1     | 3.1    |



| ข้อมูลทั่วไป                          | จำนวน | ร้อยละ |
|---------------------------------------|-------|--------|
| <b>ระดับHb</b>                        |       |        |
| 7                                     | 6     | 18.8   |
| 8                                     | 23    | 71.8   |
| 9                                     | 3     | 9.4    |
| (X=7.94 g/dl,S.D. = 0.55)             |       |        |
| <b>ระดับธาตุเหล็ก(ครั้งล่าสุด)</b>    |       |        |
| 1000-1500                             | 14    | 43.7   |
| 1501-2000                             | 7     | 21.9   |
| 2001-2500                             | 5     | 15.6   |
| >2501                                 | 6     | 18.8   |
| (X=1920 ,S.D=825.2)                   |       |        |
| <b>ชนิดยาขับเหล็กที่ได้</b>           |       |        |
| ชนิดรับประทานจีพีโอ แอลวัน(GPOL1)     | 22    | 68.7   |
| ชนิดรับประทาน Exjade                  | 7     | 21.9   |
| ชนิดฉีด Desferal + ชนิดรับประทานGPOL1 | 3     | 9.4    |

2). ข้อมูลของผู้ดูแล ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 65.6 และเพศชายจำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 34.4 อายุเฉลี่ยอยู่ที่ 46.7 ปี (S.D=13.0) ระดับการศึกษา พบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาในระดับ ประถมศึกษามากที่สุดจำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 37.1 รองลงมาคือระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 25.7 ประกอบอาชีพเกษตรกรมากที่สุดจำนวน 14 คนคิดเป็นร้อยละ 40 รองลงมาคืออาชีพรับจ้าง จำนวน 10คน คิดเป็นร้อยละ28.6 รายได้ต่อเดือนของครอบครัว อยู่ที่ 10,000 บาท ถึง 20,000 บาท มากที่สุด 20 คนคิดเป็นร้อยละ 62.5 ความสัมพันธ์กับผู้ป่วยคือเป็นบิดามารดา จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 62.5 รองลงมาคือปู่ย่าตายายจำนวน 12 คนคิดเป็นร้อยละ 37.5

## 2. ผลลัพธ์ของการใช้แนวทางการจัดการตนเองของเด็กวัยเรียนโรคธาลัสซีเมียที่มีภาวะเหล็กเกิน

2.1) ผลของการใช้แนวทางการจัดการตนเอง พบว่า คะแนนการจัดการตนเองของเด็กวัยเรียนโรคธาลัสซีเมียที่มีภาวะเหล็กเกินมีคะแนนเฉลี่ยก่อนใช้แนวทางการจัดการตนเอง เท่ากับ 2.32 (S.D=0.09) และ คะแนนเฉลี่ยหลังใช้แนวทางการจัดการตนเอง เท่ากับ 2.73 (S.D=0.26) เมื่อทดสอบความแตกต่างทางสถิติ พบว่า คะแนนค่าเฉลี่ยการจัดการตนเอง ของเด็กวัยเรียนโรคธาลัสซีเมียที่มีภาวะเหล็กเกิน หลังใช้แนวทางสูงกว่า ก่อนใช้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของการจัดการตนเองของวัยรุ่นโรคธาลัสซีเมีย ที่มีภาวะเหล็กเกิน ก่อนการใช้แนวทางการจัดการตนเอง (pre-test )และ หลังการใช้ (post-test)

| การจัดการ ตนเอง                | X    | SD   | t     | P    |
|--------------------------------|------|------|-------|------|
| ก่อนการใช้แนวทางการจัดการตนเอง | 2.32 | 0.09 | -7.26 | .000 |
| หลังใช้แนวทางการจัดการตนเอง    | 2.73 | 0.26 |       |      |

\*p < 0.001

## 2.2) คุณภาพชีวิตของเด็กวัยรุ่นโรคธาลัสซีเมียที่มีภาวะเหล็กเกิน

(1) ระดับธาตุเหล็กซีรั่มเฟอร์ริติน(Ferritin) พบว่า ก่อนการใช้แนวทางการจัดการตนเอง มีระดับซีรั่มเฟอร์ริติน ค่าเฉลี่ย 1920 ng/ml(SD.=825.2) และ หลังใช้แนวทางการจัดการตนเอง มีระดับซีรั่มเฟอร์ริติน ลดลง ค่าเฉลี่ย 1542.4 ng/ml (S.D. = 793.0) ลดลงจากก่อนใช้แนวทาง อย่างมีนัยสำคัญ ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับซีรั่มเฟอร์ริติน ก่อนและหลังการใช้แนวทาง (n=32)

| ระดับซีรั่มเฟอร์ริติน          | X      | S.D   | t     | P    |
|--------------------------------|--------|-------|-------|------|
| ก่อนการใช้แนวทางการจัดการตนเอง | 1920.0 | 825.2 | 2.036 | 0.05 |
| หลังใช้แนวทางการจัดการตนเอง    | 1542.4 | 793.0 |       |      |

(2) ระดับฮีโมโกลบิน(Hb)พบว่าก่อนการใช้แนวทางการจัดการตนเองของเด็กวัยรุ่นโรคธาลัสซีเมีย มีค่าเฉลี่ย 7.94 g/dl (S.D. = 0.55) และ หลังการใช้แนวทางการจัดการ ระดับฮีโมโกลบิน มีค่าเฉลี่ย 8.84 g/dl(S.D. = 0.80) สูงกว่าก่อนใช้แนวทาง ดัง ตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับฮีโมโกลบิน (Hb ก่อนและหลังการใช้แนวทางการจัดการตนเองของเด็กวัยเรียนโรคธาลัสซีเมีย (n=32))

| ระดับฮีโมโกลบิน(g/dl) | X    | S.D  |
|-----------------------|------|------|
| ก่อนการใช้แนวทาง      | 7.94 | 0.55 |
| หลังการใช้แนวทาง      | 8.84 | 0.80 |

(3) น้ำหนัก และส่วนสูงตามเกณฑ์ โดยน้ำหนักสูงกว่าเส้น P3 ขึ้นไป และ ส่วนสูง สูงกว่าเส้น P3 ขึ้นไป หลังการใช้แนวทางการจัดการตนเอง ของเด็กวัยเรียนโรคธาลัสซีเมีย ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 จำนวน และร้อยละ ของ น้ำหนักและส่วนสูง ก่อนและหลังการใช้แนวทางการจัดการตนเองของเด็กวัยเรียนโรคธาลัสซีเมีย (n=32)

| น้ำหนัก / ส่วนสูง                         | จำนวน(คน) | ร้อยละ |
|-------------------------------------------|-----------|--------|
| น้ำหนักตามเกณฑ์ / ส่วนสูงตามเกณฑ์         | 26        | 81.25  |
| น้ำหนักต่ำกว่าเกณฑ์ / ส่วนสูงต่ำกว่าเกณฑ์ | 4         | 12.5   |
| น้ำหนักตามเกณฑ์ / ส่วนสูงต่ำกว่าเกณฑ์     | 2         | 6.25   |

3. ความพึงพอใจของผู้ดูแลต่อแนวทางการจัดการตนเองของเด็กวัยเรียนโรคธาลัสซีเมีย คะแนนความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด (X= 3.51, S.D=0.15) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่าการโทรศัพท์สอบถามปัญหา และการแก้ไขปัญหา กับ พยาบาล มีความพึงพอใจมากที่สุด(X=3.81,SD.=0.39) รองลงมาคือการใช้ไลน์กรุปธาลัสซีเมีย ช่วยเหลือแก้ปัญหาสุขภาพ (X=3.78,SD.= 0.42) และพบว่าแนวทางการจัดการตนเอง ทำให้ขอความช่วยเหลือจากสถานบริการสุขภาพใกล้บ้านได้ มีคะแนนน้อยกว่าทุกข้อ (X=3.06,SD.=0.50)

## การอภิปรายผล

1. การพัฒนาแนวทางการจัดการตนเองของเด็กวัยเรียนโรคธาลัสซีเมียที่มีภาวะเล็กน้อย จากผลการศึกษานี้แสดงให้เห็นผลลัพธ์ที่ดีคือ ภายหลังจากใช้แนวทาง ผู้ป่วยมีการจัดการตนเองดีขึ้น สิ่งสำคัญที่ทำให้เกิดความสำเร็จประการหนึ่งคือการที่ผู้ป่วยได้มีการกำหนดเป้าหมายร่วมกันกับผู้ดูแล พยาบาลผู้จัดการ ที่ให้การดูแล ทำให้สามารถที่จะตัดสินใจ เลือกลงมือปฏิบัติกิจกรรมไหนที่ทำให้สุขภาพของตนเองดีขึ้น การจัดการตนเองเป็นความรับผิดชอบของบุคคล ซึ่งสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองได้ โดยใช้การมีส่วนร่วมของผู้ป่วย ผู้ดูแล และพยาบาล ซึ่งมีหน้าที่ในการจูงใจให้ผู้ป่วยเกิดการเรียนรู้ใน การแก้ปัญหาและมีความพร้อมในการรับมือกับเหตุการณ์ข้างหน้า ที่อาจจะเกิดขึ้น จากการศึกษาในการจัดการตนเองด้านการให้ความร่วมมือในการรักษา ผู้ป่วยมาตรวจตามนัดสม่ำเสมอ ที่คลินิกกุมารเวชกรรมธาลัสซีเมีย ถ้าไม่สามารถมาตามนัดได้ จะมีการเลื่อนนัดผ่านผู้วิจัย ซึ่งมีบทบาทเป็นพยาบาลผู้จัดการ(Case manager) เพื่อขออนุญาตครั้งถัดไป และพยาบาลผู้จัดการจะสอบถามในเรื่องยาที่รับประทาน มีเหลือถึงวันนัดครั้งถัดไปหรือไม่ ระหว่างนี้มีอาการผิดปกติ เหนื่อยหรือซีดลงหรือไม่ เป็นการเยี่ยมทางไลน์ และบางคนจะใช้การโทรศัพท์ ทำให้ผู้ป่วยได้รับการติดตามอาการและการรักษาอย่างต่อเนื่อง สอดคล้องกับการศึกษาของทัศนีย์ ชันทอง,แสงอรุณ อิศระมาลัยและพัชรี คมจักรพันธ์ ที่ศึกษาผลของโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองต่อพฤติกรรมการจัดการตนเองและระดับน้ำตาลในเลือดในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ใช้ข้อมูลพบ ว่า นอกจากการใช้กระบวนการเสริมแรงอย่างต่อเนื่องในโปรแกรม การสนับสนุนการจัดการตนเองโดยกำหนดให้ผู้ป่วยให้รางวัลแก่ตนเองเมื่อสามารถปฏิบัติตามเป้าหมายที่วางไว้ และยังได้รับการเสริมแรงจากผู้วิจัยอย่างต่อเนื่อง ด้วยวิธีโทรศัพท์และการเยี่ยมบ้านเพื่อให้คำปรึกษา ทำให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่เหมาะสมอย่างต่อเนื่อง<sup>11</sup> และนอกจากนี้ ยังสอดคล้องกับการศึกษาของศิริยา สนั่นเรืองศักดิ์,นฤมล ธีระรังสิกุลและพจนารถ สารพัด ได้ศึกษาปัจจัยทำนายพฤติกรรมการจัดการตนเองของเด็กที่ป่วยด้วยโรคธาลัสซีเมีย พบว่าความร่วมมือในการรักษามีความสัมพันธ์ทางบวกและสามารถทำนายพฤติกรรมการจัดการตนเองของเด็กที่ป่วยด้วยโรคธาลัสซีเมียได้ การที่เด็กมีความร่วมมือในการรักษาจะนำไปสู่พฤติกรรมการจัดการตนเองที่ดี<sup>12</sup> และอารีย์ เสนีย์ ได้ศึกษาโปรแกรมการจัดการตนเองในผู้ป่วยโรคเรื้อรัง ที่พบว่าการจัดการตนเองเป็นกลยุทธ์ที่สำคัญที่ใช้รักษาโรคเรื้อรัง เพราะการจัดการตนเองทำให้ผู้ป่วยปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพในทางที่ดีขึ้น และสามารถควบคุมอาการของโรคได้<sup>13</sup> ทำให้เด็กมีชีวิตที่ยืนยาวและมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น ส่วนการรับประทานยาขับเหล็ก ยังมีผู้ป่วยบางรายลืมรับประทานยา หรือไม่นำยาไปรับประทานในช่วงหลังอาหารกลางวัน ส่วนใหญ่ให้เหตุผลไม่มีเวลา และยุ่งยากด้วยกิจกรรม การเรียนและเล่นที่โรงเรียนทำให้ลืม ทำให้ผู้ป่วยมียาเหลือมาก และส่งผลต่อการขับธาตุเหล็กออกจากร่างกาย ทำให้ระดับซีรั่มเฟอร์ริติน( ferritin )สะสมในร่างกายไม่ลด หรือลดลงช้า แม้เด็กส่วนใหญ่จะรับประทานยาตามแพทย์สั่ง ทำให้ผลลัพธ์ด้านสุขภาพ ระดับซีรั่มเฟอร์ริตินยังสูง ได้มีการชี้แจง แนะนำ และให้ผู้ป่วย ,ครอบครัวหรือผู้ดูแล เห็นผลจากการที่ไม่ปฏิบัติตามแนวทางที่วางไว้ ในเรื่องรับประทานยาขับเหล็ก การจัดการตนเองในการนอนหลับพักผ่อน ยังมีการพักผ่อนนอนหลับน้อยกว่า 8 ชม (ร้อยละ6.25) มีการใช้เวลาในการเล่น เล่นโทรศัพท์ติดต่อกันไม่เกินวันละ 3 ชม (ร้อยละ 25) ซึ่งการเล่น เล่นโทรศัพท์นาน นอนดึกส่งผลให้ร่างกายอ่อนเพลีย เม็ดเลือดแดงแตกเร็วขึ้น และเข้าสู่ภาวะซีดเร็วกว่าปกติ การฉีดวัคซีนตามฤดูกาล วัคซีนป้องกันโควิด-19 มีการจัดการไปรับ ตามกำหนด ดังนั้น จะเห็นได้ว่าการจัดการตนเองเป็นกลยุทธ์ที่สำคัญที่ใช้ได้ดีในการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคเรื้อรัง เพราะการจัดการที่ดี จะทำให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพในทางที่ดีขึ้น และสามารถควบคุมภาวะแทรกซ้อนของโรค รวมถึงควบคุมอาการของโรคได้



## 2. ผลลัพธ์คุณภาพชีวิตของเด็กวัยเรียนโรคธาลัสซีเมียที่มีภาวะเหล็กเกิน

2.1 ผลลัพธ์ที่ดีของการจัดการตนเอง นั้นคือผู้ป่วยมีภาวะสุขภาพดีขึ้น ซึ่งประเมินผลได้จากระดับฮีโมโกลบิน (Hb) จากการประเมินครั้งแรกที่มีระดับฮีโมโกลบิน(Hb) เปรียบเทียบก่อนการใช้แนวทางการจัดการตนเอง มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 7.94 g/dl และหลังใช้แนวทางการจัดการตนเองมีค่าเฉลี่ย 8.84 g/dl ซึ่งมีระดับที่สูงขึ้น แต่ยังไม่ถึงเกณฑ์สุขภาพที่ต้องการให้ผู้ป่วยโรคธาลัสซีเมียชนิดรุนแรงที่ต้องพึ่งพาเลือด(Transfusion dependent thalassemia : TDT) คงระดับฮีโมโกลบิน(Hb)ให้ได้ 9 g/dl ผู้ป่วยจะคงไว้ซึ่งระดับฮีโมโกลบิน 9 g/dl ได้นั้นผู้ป่วยต้องมารับเลือดเพิ่มขึ้น อย่างน้อยทุก 2 สัปดาห์ แต่ด้วยปัญหาการเรียนที่เด็กไม่ยอมขาดเรียนบ่อยปัญหาเศรษฐกิจภาระงานที่ผู้ปกครองไม่สามารถนำเด็กมาตรวจรักษาได้ทุก 2 สัปดาห์ จึงส่งผลต่อระดับฮีโมโกลบินที่ยังไม่ถึงเกณฑ์ นอกจากนี้ที่มีระดับฮีโมโกลบินต่ำลง อาจจะมีข้อจำกัดบางประการในการร่วมกิจกรรมบางอย่างของโรงเรียน ดังนั้นผู้ป่วยควรแจ้งให้ทางครู โรงเรียนรับทราบถึงกิจกรรมที่ทำว่าสามารถทำกิจกรรม ไหวหรือไม่ หรือให้ร่วมกิจกรรมอย่างเต็มที่แต่ให้พักได้ถ้ารู้สึกเหนื่อย จากการศึกษา แม้ระดับฮีโมโกลบินไม่ถึง 9 g/dl แต่พบว่ามีความโน้มที่ดีขึ้น

2.2 ระดับซีรั่มเฟอร์ริติน(Serum ferritin) เป็นการสะสมของธาตุเหล็กในร่างกายของผู้ป่วยที่ได้รับเลือดประจำ จากการศึกษาในการประเมินผลระดับซีรั่มเฟอร์ริติน ก่อนการใช้แนวทางการจัดการตนเอง มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 1,920 นาโนกรัมต่อมิลลิกรัม เปรียบเทียบหลังการใช้แนวทางการจัดการตนเองพบว่าระดับซีรั่มเฟอร์ริตินลดลง มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 1,542.4 นาโนกรัมต่อมิลลิกรัม และ มีผู้ป่วยที่มีระดับเฟอร์ริตินลดลงต่ำกว่า 1000 นาโนกรัมต่อมิลลิกรัม ถึงร้อยละ12.5 แสดงถึงการจัดการตนเองได้เป็นอย่างดี หลังจากติดตามต่อเนื่อง อธิบายได้ว่าเป็นผลมาจากการจัดการตนเองที่ดีในเรื่องการรับประทานยา การดูแลสุขภาพตนเองให้แข็งแรง มีวินัย ตั้งใจปฏิบัติกิจกรรมให้บรรลุเป้าหมาย ส่วนผู้ป่วยที่มีระดับซีรั่มเฟอร์ริตินมากกว่า 2500 นาโนกรัมต่อมิลลิกรัม จากการก่อนศึกษามีจำนวน 6 ราย(ร้อยละ18.6) หลังการใช้แนวทางการจัดการตนเอง มีจำนวนระดับซีรั่มเฟอร์ริตินมากกว่า 2500 นาโนกรัมต่อมิลลิกรัม จำนวน 5ราย (ร้อยละ15.6) ซึ่งลดลงจากเดิมเพียงเล็กน้อย

จากการวิเคราะห์ จะพบกลุ่มที่ระดับเฟอร์ริตินไม่ลด เป็นกลุ่มเด็กอายุ 13-15 ปี จำนวน 4 คน (ร้อยละ 12.5) ซึ่งให้ข้อมูลกิจกรรมที่โรงเรียนเยอะ และนอนดึก มีการพักผ่อนน้อยและรับประทานยาไม่สม่ำเสมอ นอกจากนี้ ผู้ป่วยบางคนรู้สึกเขินอายในการนำยาไปโรงเรียน บางคนไม่ยอมเปิดเผยให้เพื่อนรู้ว่าเป็นโรคธาลัสซีเมีย โดยเฉพาะเด็กช่วงวัยนี้ ที่มีการเปลี่ยนสิ่งแวดล้อมใหม่ เช่น เด็กบางคนเปลี่ยนสังคมใหม่ เปลี่ยนโรงเรียนใหม่จากระดับประถมศึกษา ไปสู่เป็นชั้นมัธยมศึกษาจึงยังไม่อยากให้ครู เพื่อนที่โรงเรียนใหม่รับทราบการเจ็บป่วยของตน ซึ่งเป็นสิทธิ์พื้นฐานที่เด็กจะแบ่งปันเรื่องราวความเจ็บป่วยหรือไม่ก็ได้ ดังนั้นผู้ป่วยกลุ่มนี้จำเป็นต้องได้รับการแนะนำ การสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวเมื่อมีภาวะเหล็กเกินในร่างกาย การส่งเสริม ให้สามารถจัดการตนเองเกี่ยวกับโรคที่เป็นอยู่ให้เหมาะสม เพื่อลดภาวะแทรกซ้อนของโรคที่จะตามมา

2.3 น้ำหนัก และส่วนสูงตามเกณฑ์ น้ำหนักตามเกณฑ์ เป็นดัชนีบ่งชี้ว่าน้ำหนักเหมาะสมกับอายุหรือไม่ ถ้าร่างกายขาดอาหารหรือเจ็บป่วยจะมีผลกระทบต่อขนาดของร่างกายทำให้น้ำหนักลด ถ้าระยะยาวเด็กจะผอมและเตี้ย เช่นเดียวกับส่วนสูงบ่งบอกภาวะโภชนาการระยะยาวที่ผ่านมาว่ามีความเหมาะสมกับอายุไหม ถ้าร่างกายขาดสารอาหารแบบเรื้อรังจะมีผลกระทบต่อเจริญเติบโตทางโครงสร้าง<sup>14</sup> สำหรับผู้ป่วยโรคธาลัสซีเมีย

โดยทั่วไปควรได้รับการดูแลสุขภาพที่ดี และเข้าใจในการปฏิบัติตัว การดำเนินชีวิตประจำวัน นอกจากการรับประทานยาแล้ว อาหาร มีความสำคัญและมีผลต่อสุขภาพของผู้ป่วย อาหารบางอย่างจำพวกธาตุเหล็กสูงต้องระมัดระวังและหลีกเลี่ยง การได้รับอาหารที่ดีเหมาะสมจะส่งผลต่อสุขภาพในทางที่ดีขึ้น จากการศึกษาผู้ป่วยส่วนใหญ่มีน้ำหนักตามเกณฑ์และส่วนสูงตามเกณฑ์คิดเป็นร้อยละ 81.25 แสดงให้เห็นถึงผู้ป่วยเด็กโรคธาลัสซีเมียมีภาวะโภชนาการที่เหมาะสมกับวัย แต่ยังมีผู้ป่วยร้อยละ 6.25 ที่มีน้ำหนักตามเกณฑ์ ส่วนสูงต่ำกว่าเกณฑ์ และผู้ป่วยร้อยละ 12.5 ที่มีน้ำหนักและส่วนสูงต่ำกว่าเกณฑ์ จากการวิเคราะห์ผลการศึกษา ผู้ป่วยที่มีน้ำหนักและส่วนสูงต่ำกว่าเกณฑ์ เป็นกลุ่มที่มีอาการซีดมาก ได้รับเลือดประจำ มีน้ำหนักตัวน้อย ตัวเล็ก ตั้งแต่แรกเริ่มเข้ารับการรักษา ด้วยโรคธาลัสซีเมียผู้ป่วยจะมีเม็ดเลือดแดงที่แตกง่าย ร่างกายจึงพยายามจะสร้างขึ้นมาทดแทนและเร็วกว่าปกติหลายเท่า ผู้ป่วยจึงจำเป็นต้องได้รับอาหารที่มีโปรตีนสูง ได้มีการสอน แนะนำในเรื่องโภชนาการ ร่วมกับนักโภชนาการ การเสริมนมที่มีคุณค่าทางสารอาหารสูงแจกให้ น้ำหนักตัวและส่วนสูงเพิ่มขึ้นจากเดิม แต่ไม่ถึงเกณฑ์ ข้อมูลจากครอบครัวพบว่าผู้ป่วยเป็นเด็กที่รับประทานอาหารยาก เลือกรับประทาน รับประทานอาหารชนิดที่ไม่มีประโยชน์ ต่อสุขภาพ เช่น จำพวกกะหล่ำปลีสำเร็จรูป อาหารจานด่วน(Fast food) เน้นขนม เมื่อเมื่ออ้วนขึ้นจะรับประทานอาหารน้อย สำหรับผู้ดูแลบางคนรับทราบปัญหานี้แต่ไม่สามารถบังคับหรือจัดการกับเด็กได้ อาหาร การรับประทานอาหารที่เหมาะสม เป็นปัจจัยสำคัญที่เอื้อต่อการรักษาผู้ป่วยโรคธาลัสซีเมียให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นเป็น จึงเป็นเรื่องท้าทายของทีมสุขภาพเช่นกันในการดูแลและหาแนวทางจัดการภาวะโภชนาการของผู้ป่วยเด็กโรคธาลัสซีเมียต่อไป

## สรุป

โรคธาลัสซีเมีย ถือว่าเป็นโรคเรื้อรังที่ต้องอยู่กับผู้ป่วยไปตลอดชีวิต ในกลุ่มที่ต้องพึ่งพาเลือดประจำ ภาวะการเจ็บป่วยเรื้อรังในเด็ก ไม่เพียงกระทบต่อตัวเด็กแต่ยังส่งผลไปถึงครอบครัว การเข้ารับเลือดประจำหรือการต้องมาตรวจรักษาทุกเดือน ล้วนแล้วแต่มีผลต่อการดำเนินชีวิต เด็กต้องหยุดเรียน ครอบครัวต้องหยุดงานในการพามาโรงพยาบาล เสียค่าใช้จ่ายค่าเดินทาง แนวคิดการจัดการตนเอง(Self management) เพื่อให้ผู้ป่วยเด็กสามารถจัดการภาวะสุขภาพของตนเองได้ สามารถดูแลตนเองได้อย่างเหมาะสม ถือเป็นสิ่งที่ท้าทายสำหรับพยาบาล ในการส่งเสริมให้ผู้ป่วยจัดการตนเอง และครอบครัวสนับสนุน มีเป้าหมายร่วมกันในการดูแลร่วมกับทีมสุขภาพ เพื่อให้ผลลัพธ์ด้านสุขภาพไปในทางที่ดีขึ้นทั้งในระยะสั้นและระยะยาว

## ข้อเสนอแนะ

1. แนวทางการจัดการตนเองของเด็กวัยเรียนโรคธาลัสซีเมีย ควรพัฒนาในกลุ่มผู้ป่วยเด็กเล็ก โดยเน้นการจัดการสุขภาพของผู้ดูแล ในการจัดการสุขภาพเด็กโรคธาลัสซีเมีย วัยอื่นเช่น วัยก่อนเรียน
2. การจัดการสุขภาพตนเอง ในกลุ่มเด็กวัยรุ่น ที่พบเป็นปัญหา ควรหาแนวทาง หรือการจัดการอย่างไรที่จะให้ผู้ป่วยกลุ่มนี้ตระหนักในการดูแลตนเองมากขึ้น

**เอกสารอ้างอิง**

- 1.วิปกร วิปกิจิตร. (2559). ธาลัสซีเมีย อันตรายน่าห่วง. บทความสุขภาพ สสส. (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก <http://www.thaipost.net> (22/1/65)
2. สถิติคลินิกกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลนครพนม
3. Ward, A., Caro, J., Green, T., Huybrechts, K., Arana, A., Wait, S., et al. (2002). An international survey of patients with thalassemia major and their views about sustaining life-long desferrioxamine use. BMC
- 4.เวียงพิงค์ ทวีพูน.(2563).พัฒนาการเด็กวัยเรียน.สืบค้นวันที่ 18 มกราคม 2565 จาก <http://dspace.bru.ac.th/xmlui/handle>
- 5.ชดช้อย วัฒนนะ. การสนับสนุนการจัดการตนเอง: กลยุทธ์ในการส่งเสริมการควบคุมโรค Self-management Support: Strategies for Promoting Disease Control.วารสารวิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี 2558.26(1), 117-127
6. Creer, L. T. (2000). Self-management of chronic illness. In Boekaerts, M., Prinrich, P. R., & Zeidner, M. (Eds.). Handbook of self-regulation. pp. 601-629. San Diego, CA: Academic Press. International Federation;2000[cited 2022 Jan 18]. Available from <https://psycnet.apa.org>
7. อารีย์ เสนีย์. โปรแกรมการจัดการตนเองในผู้ป่วยเรื้อรัง.วารสารพยาบาลทหารบก 2557; 15 (2), 129-134
- 8.กาญจนา ลุคนันท์. บทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบของบุคคลในครอบครัวและสังคม. กรุงเทพฯ: อักษรเจริญทัศน์. 2552.
9. ขนิษฐา พิศฉลาด และเกษมณัฐมุลพานันท์. การพัฒนารูปแบบการดูแลต่อเนื่องสำหรับผู้ป่วยเด็กโรคธาลัสซีเมียและผู้ดูแล. พยาบาลสาร 2556; 40(3), 97-108
- 10.วีระยุทธ์ ชาตะกาญจน์. การวิจัยเชิงปฏิบัติการ Action research. (อ้างจาก Kemmis, S & McTaggart, R. ,1988). วารสารราชภัฏสุราษฎร์ธานี 2558; 2 (1),29-49
11. ทศนีย์ ชันทอง, แสงอรุณ อิศระมาลัย, พัชรีย์ คมจักรพันธ์. ผลของโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองต่อพฤติกรรมการจัดการตนเองและระดับน้ำตาลในเลือดในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ใช้อินซูลิน. วารสารสภาการพยาบาล 2556; 28(1), 85-99.
12. ศิริยุพา สนั่นเรืองศักดิ์, นฤมล อีระรังสิกุล, พจนารถ สารพัด. ปัจจัยทำนายพฤติกรรมการจัดการตนเองของเด็กที่ป่วยด้วยโรคธาลัสซีเมีย.จุลสารสถาบันบำราศนราดูร 2563; 14(3), 146-156.
- 13.อารีย์ เสนีย์. โปรแกรมการจัดการตนเองในผู้ป่วยเรื้อรัง.วารสารพยาบาลทหารบก 2557; 15 (2),129-134
14. สำนักโภชนาการ กรมอนามัย. รู้เท่าทันน้ำหนัก-ส่วนสูง แนวทางการประเมินผลกระทบต่อสุขภาพจากโครงการพัฒนาแหล่งน้ำ: ด้านโภชนาการ(ออนไลน์) เข้าถึงได้จาก [https://nutrition2.anamai.moph.go.th/\(27/5/65\)](https://nutrition2.anamai.moph.go.th/(27/5/65))

## ปัจจัยเสี่ยงที่มีผลต่อการเสียชีวิตของผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสโลหิตที่รับไว้ในโรงพยาบาลมุกดาหาร

วรจิตร อาจหาญ, พบ

กลุ่มงานอายุรกรรม โรงพยาบาลมุกดาหาร

### บทคัดย่อ

**วัตถุประสงค์ :** เพื่อศึกษาลักษณะทางคลินิก อัตราการเสียชีวิต และปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเสียชีวิต ของผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสโลหิต (blood stream infection: BSI) ที่รับไว้ในโรงพยาบาลมุกดาหาร

**วิธีการศึกษา:** การวิจัยแบบย้อนหลังจากเวชระเบียนผู้ป่วยในโรงพยาบาลมุกดาหาร ผู้ป่วยอายุตั้งแต่ 15 ปี ขึ้นไป ที่ได้รับการวินิจฉัยภาวะติดเชื้อในกระแสโลหิต (BSI) และผลเพาะเชื้อจากเลือดพบเชื้อแบคทีเรีย ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2563 ถึงวันที่ 30 กันยายน 2564

**ผลการศึกษา :** ผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสโลหิต (BSI) 261 ราย เป็นเพศชาย 132 ราย (ร้อยละ 50.6) อายุเฉลี่ย( $\pm$ SD) 63.2 ( $\pm$ 16.4) ปี เสียชีวิต 45 ราย (ร้อยละ 17.2) มีโรคร่วม 204 ราย (ร้อยละ 78.2) เชื้อก่อโรคส่วนใหญ่เป็นแบคทีเรียกรัมลบ 176 ราย (ร้อยละ 67.4) มีภาวะ septic shock 91 ราย (ร้อยละ 34.9) ผู้ป่วยได้รับยาต้านจุลชีพภายใน 1 ชั่วโมงหลังวินิจฉัย 176 ราย (ร้อยละ 67.4) ยาต้านจุลชีพที่ได้รับใน 24 ชั่วโมงแรกมีความครอบคลุมเชื้อ 246 ราย (ร้อยละ 94.2) ปัจจัยเสี่ยงต่อการเสียชีวิตเพิ่มขึ้น คือระบบหัวใจและหลอดเลือดล้มเหลว

**สรุป :** อัตราการเสียชีวิตในผู้ป่วยการติดเชื้อในกระแสโลหิต (BSI) ยังสูง ปัจจัยเสี่ยงต่อการเสียชีวิตเพิ่มขึ้น คือระบบหัวใจและหลอดเลือดล้มเหลว

**คำสำคัญ :** ติดเชื้อในกระแสโลหิต อัตราการเสียชีวิต ปัจจัยเสี่ยง



## Risk Factors Associated with Mortality from Blood Stream Infection at Mukdahan Hospital

Worajit Arjhan, MD

Department of Medicine, Mukdahan Hospital

### Abstract

**Objectives:** To determine clinical characteristics, treatment and risk factors associated with mortality of blood stream infection patients.

**Methods:** A retrospective cohort study of adult patients diagnosed blood stream infection (BSI) who were hospitalized at Mukdahan hospital from October 1, 2020 to September 30, 2021. Medical records were reviewed and data were analyzed

**Results:** In total 261 medical records were reviewed. Of these 132 (50.6%) were male and mean age (+SD) was 63.2 (+16.4) years. Mortality rate was 17.6% (45/261). Underlying disease were identified in 204 (78.2%) cases. Blood culture were positive for Gram negatives bacteria 176 (67.4%) cases. Ninety-one cases (34.9%) met criteria of septic shock. Antibiotic treatment initiated within 1 hour after sepsis diagnosed and appropriate antibiotic in 24 hours were 176 (67.4%) and 246 (94.2%) cases respectively. Factor associated with increase mortality was cardiovascular failure.

**Conclusions:** Mortality rate of blood stream infection was high. Factor associated with increase mortality was cardiovascular failure.

**Keywords:** blood stream infection, mortality rate, risk factor

## บทนำ

ภาวะ sepsis เป็นปัญหาด้านสาธารณสุขทั่วโลก ในปี พ.ศ.2560 องค์การอนามัยโลกประมาณการว่ามีผู้ป่วยภาวะ sepsis 49 ล้านคน เสียชีวิต 11 ล้านคน คิดเป็นหนึ่งในห้าของผู้ป่วย<sup>[1]</sup> การศึกษาอุบัติการณ์ภาวะ sepsis ในสหรัฐอเมริกา จากข้อมูลผู้ป่วยผู้ใหญ่ที่รับไว้ในโรงพยาบาล ระหว่างปี 2009-2014 พบผู้ป่วยภาวะ sepsis 173,690 คน (ร้อยละ 6) ในจำนวนนี้ผู้ป่วยเสียชีวิต 26,061 คน (ร้อยละ 15)<sup>[2]</sup> ในประเทศไทย จากรายงานสถิติกระทรวงสาธารณสุข ปีงบประมาณ 2565 พบมีผู้ป่วยภาวะ sepsis ประมาณ 106,883 ราย เสียชีวิตประมาณ 36,223 ราย (ร้อยละ 34)<sup>[3]</sup>

ในปี ค.ศ. 2017 มีการทบทวนนิยามของภาวะ sepsis และ septic shock ใหม่ เพื่อให้ชัดเจน มีความไวและความจำเพาะมากขึ้น สามารถใช้ในการดูแลรักษาผู้ป่วยที่มีภาวะ sepsis หรือมีความเสี่ยงที่จะเกิด sepsis ได้ทันเวลา นิยาม ภาวะ sepsis คือภาวะที่ระบบร่างกายบกพร่อง จากการตอบสนองของร่างกายต่อการติดเชื้อ โดยระบบร่างกายบกพร่องนั้นสามารถแสดงจาก การเพิ่มขึ้นของค่าคะแนน Sequential Organ Failure Assessment (SOFA) หรือ คะแนน qSOFA ตั้งแต่ 2 คะแนนขึ้นไป นิยาม ภาวะ septic shock คือ กลุ่มย่อยของผู้ป่วย sepsis ที่มีความผิดปกติรุนแรงของระบบไหลเวียนโลหิต ระบบการทำงานของเซลล์ และเมตาโบลิค โดยทางคลินิก ภาวะ septic shock สามารถแสดงจากการได้รับยา vasopressor เพื่อคงค่าความดันโลหิตเฉลี่ย (mean arterial pressure) ตั้งแต่ 65 มม.ปรอท ขึ้นไป ร่วมกับค่าแลคเตทในเลือดมากกว่า 2 mmol/L ในภาวะที่ไม่มีการขาดน้ำ<sup>[4,5,6]</sup>

ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเสียชีวิตจากภาวะ sepsis ได้แก่ ผู้ป่วยสูงอายุ ผู้ป่วยมีโรคร่วม ผู้ป่วยมีภาวะ septic shock ผู้ป่วยมีระบบร่างกายล้มเหลวหลายระบบ ผู้ป่วยเกิดการติดเชื้อในโรงพยาบาล ผู้ป่วยที่ผลเพาะเชื้อจากเลือดพบเชื้อ ผู้ป่วยได้รับยาต้านจุลชีพที่เหมาะสม ครอบคลุมเชื้อแบคทีเรียที่น่าจะเป็นสาเหตุ และการรักษา ระบบร่างกายที่ล้มเหลว การพยากรณ์การเสียชีวิตจาก sepsis พบว่า ค่าคะแนน qSOFA มีความจำเพาะสูงกว่า ค่าคะแนน SIRS หรือ ค่าคะแนน NEWS<sup>[6,7,8]</sup>

ผลลัพธ์การรักษากลุ่มผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อในกระแสโลหิต (BSI) มีความแตกต่างกันตามกลุ่มผู้ป่วยที่ศึกษา ช่วงเวลาที่ศึกษา และสถานที่ที่ทำการศึกษา Conn JR ได้ศึกษาการติดเชื้อในกระแสโลหิต (BSI) กลุ่มผู้ป่วยมะเร็ง โรคลิ้นหัวใจและต่อมน้ำเหลือง ที่ได้รับเคมีบำบัด ในประเทศออสเตรเลีย พบอัตราการเสียชีวิต ร้อยละ 5.9<sup>[9]</sup> Luengarun S ได้ศึกษาการติดเชื้อในกระแสโลหิต (BSI) ในโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยขนาดใหญ่ในประเทศไทย พบอัตราการเสียชีวิต ร้อยละ 66 กลุ่มที่เสียชีวิตเป็นกลุ่มที่มีโรคเรื้อรัง ได้รับยากดภูมิคุ้มกัน เกิดการติดเชื้อในโรงพยาบาล และได้ยาปฏิชีวนะไม่ครอบคลุม<sup>[10]</sup> Kanolsil M ได้ศึกษาการติดเชื้อในกระแสโลหิต (BSI) จากชุมชนของโรงพยาบาลในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พบอัตราการเสียชีวิต ร้อยละ 37.5 โดยผู้ป่วยเสียชีวิตสูงในกลุ่มผู้ป่วยติดเชื้อเอชไอวี และวัณโรค<sup>[11]</sup> การพบการติดเชื้อดื้อยาที่เพิ่มขึ้นทั้งในผู้ป่วยที่ติดเชื้อจากชุมชน และการติดเชื้อในโรงพยาบาลที่เพิ่มขึ้น อาจทำให้การใช้ยาต้านจุลชีพที่ครอบคลุมของพื้นที่มีความจำเป็นมากขึ้น<sup>[9,10,11,12]</sup>

## วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาลักษณะทางคลินิก อัตราการเสียชีวิต และปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเสียชีวิต ของผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสโลหิต (BSI) ที่รับไว้รักษาในโรงพยาบาลมุกดาหาร

## วิธีการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยแบบย้อนหลัง โดยศึกษาจากเวชระเบียนผู้ป่วยในโรงพยาบาลมุกดาหาร ประชากร คือเวชระเบียนผู้ป่วยในโรงพยาบาลมุกดาหาร ที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสโลหิต (BSI) ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ.2563 ถึงวันที่ 30 กันยายน พ.ศ.2564 โดยค้นจากระบบสารสนเทศ ในผู้ป่วยที่มีรหัสวินิจฉัยโรคหลัก รหัส A41.0 - A41.9 ตามรหัส International Classification of Disease (ICD 10)

เกณฑ์คัดเข้า

1. อายุตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไป
2. ผลเพาะเชื้อจากเลือดเป็นบวก พบเชื้อแบคทีเรียในกระแสโลหิต

เกณฑ์คัดออก

1. ข้อมูลเวชระเบียนไม่สมบูรณ์
2. ผลเพาะเชื้อจากเลือดเป็นลบ

บันทึกข้อมูลในแบบบันทึกข้อมูล ได้แก่ ข้อมูลส่วนบุคคล โรคประจำตัว สัญญาณชีพ ผลการตรวจร่างกาย ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ผลเพาะเชื้อจากเลือด ค่าคะแนน qSOFA ค่าคะแนน NEWS จำแนกความรุนแรงของการติดเชื้อในกระแสโลหิตโดยใช้ข้อมูลแรกเริ่ม การรักษาด้วยยาต้านจุลชีพใน 24 ชั่วโมงแรก ผลลัพธ์ของการรักษา การเสียชีวิตและจำนวนวันนอนในโรงพยาบาล

## การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์สำหรับข้อมูลจากตัวแปรต่อเนื่อง แสดงผลเป็นค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เปรียบเทียบความแตกต่างทางสถิติโดยใช้ Student's t-test หรือ Mann-Whitney u-test ตามลักษณะการกระจายตัวของข้อมูล สำหรับข้อมูลจากตัวแปรจัดกลุ่ม แสดงผลเป็นจำนวน สัดส่วนร้อยละ เปรียบเทียบความแตกต่างทางสถิติโดยใช้ chi-square หรือ Fisher's exact test ตามความเหมาะสมของการกระจายตัวของข้อมูล ปัจจัยเสี่ยงที่มีผลต่อการเสียชีวิต ใช้การวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติก (logistic regression) กำหนดนัยสำคัญทางสถิติเมื่อค่า  $p < .05$

## ข้อกำหนดทางจริยธรรม

การวิจัยนี้ได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมวิจัยในมนุษย์โรงพยาบาลมุกดาหาร เลขที่ MEC20/65 วันที่ 19 ธันวาคม พ.ศ. 2565

## ผลการศึกษา

เวชระเบียนผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสโลหิต (BSI) ที่ทำการศึกษาคือ 261 ราย เป็นเพศชาย 132 ราย (ร้อยละ 50.6) อายุเฉลี่ย ( $\pm$ SD) 63.2 ( $\pm$ 16.4) ปี เสียชีวิต 45 ราย (ร้อยละ 17.2) มีโรคร่วม 204 ราย (ร้อยละ 78.2) โรคร่วมที่พบสูงสุดสามอันดับ คือความดันโลหิตสูง 88 ราย เบาหวาน 84 ราย และ ไตวายเรื้อรัง 65 ราย ระยะเวลาการนอนโรงพยาบาลเฉลี่ย ( $\pm$ SD) 12 ( $\pm$ 11.5) วัน (ตารางที่ 1)

เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มที่เสียชีวิตและกลุ่มที่รอดชีวิต ปัจจัยผู้ป่วยเพศชาย 132 ราย เสียชีวิต 29 ราย (ร้อยละ 22.0) รอดชีวิต 103 ราย (ร้อยละ 78.0) ผู้ป่วยเพศหญิง 129 ราย เสียชีวิต 16 ราย (ร้อยละ 12.4) รอดชีวิต 113 ราย (ร้อยละ 87.6) มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ  $p < .05$  ขณะที่พบว่าปัจจัยด้านอายุ โรคร่วม และระยะเวลาการนอนโรงพยาบาลไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 1)

เชื้อก่อโรคที่พบจากการเพาะเชื้อ เป็นแบคทีเรียแกรมลบ 176 ราย (ร้อยละ 67.4) แบคทีเรียแกรมบวก 85 ราย (ร้อยละ 32.6) แบคทีเรียแกรมลบที่พบสูงสุดสามอันดับ คือ *E. coli*, *K. pneumoniae* และ *Acinetobacter spp.* แบคทีเรียแกรมบวกที่พบสูงสุดสามอันดับคือ *Streptococcus gr A*, *Staph. aureus* และ *Streptococcus gr D* การเสียชีวิตไม่แตกต่างกันระหว่างการติดเชื้อแบคทีเรียแกรมลบ และแบคทีเรียแกรมบวก ผู้ป่วยมีอัตราการเสียชีวิตสูงสุดเกิดจากการติดเชื้อ *Staph. aureus* คือร้อยละ 45.5 (ตารางที่ 2)

ปัจจัยความรุนแรงของการติดเชื้อในกระแสโลหิต (BSI) พบว่าผู้ป่วยมีภาวะ sepsis 170 ราย เสียชีวิต 19 ราย (ร้อยละ 11.2) รอดชีวิต 151 ราย (ร้อยละ 88.8) ผู้ป่วยมีภาวะ septic shock 91 ราย เสียชีวิต 26 ราย (ร้อยละ 28.6) รอดชีวิต 65 ราย (ร้อยละ 71.4) มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .00$ ) (ตารางที่ 3)

ปัจจัยจำนวนระบบร่างกายล้มเหลว พบว่าผู้ป่วยไม่มีภาวะระบบร่างกายล้มเหลว 60 ราย เสียชีวิต 4 ราย (ร้อยละ 6.7) รอดชีวิต 56 ราย (ร้อยละ 93.3) ผู้ป่วยที่มีภาวะระบบร่างกายล้มเหลว 1-2 ระบบ 169 ราย เสียชีวิต 25 ราย (ร้อยละ 14.8) รอดชีวิต 144 ราย (ร้อยละ 85.2) ผู้ป่วยที่มีภาวะระบบร่างกายล้มเหลว ตั้งแต่ 3 ระบบ 32 ราย เสียชีวิต 16 ราย (ร้อยละ 50.0) รอดชีวิต 16 ราย (ร้อยละ 50.0) มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .01$ ) โดยพบว่าระบบร่างกายล้มเหลว ที่พบมากที่สุดสามอันดับได้แก่ ระบบหัวใจและหลอดเลือด 143 ราย ระบบการหายใจ 102 ราย และระบบการทำงานของไต 65 ราย (ตารางที่ 3)



ปัจจัยการรักษาด้วยยาต้านจุลชีพ ผู้ป่วยที่ได้รับยาต้านจุลชีพภายใน 1 ชั่วโมง ตั้งแต่วินิจฉัยภาวะ sepsis 176 ราย เสียชีวิต 30 ราย (ร้อยละ 17.0) รอดชีวิต 145 ราย (ร้อยละ 83.0) ผู้ป่วยที่ได้รับยาต้านจุลชีพช้ากว่า 1 ชั่วโมง ตั้งแต่วินิจฉัยภาวะ sepsis 85 ราย เสียชีวิต 15 ราย (ร้อยละ 17.6) รอดชีวิต 71 ราย (ร้อยละ 83.5) ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 3)

ปัจจัยการให้ยาต้านจุลชีพครอบคลุมใน 24 ชั่วโมงแรก ผู้ป่วยที่ได้รับยาต้านจุลชีพครอบคลุม 246 ราย เสียชีวิต 31 ราย (ร้อยละ 12.6) รอดชีวิต 215 ราย (ร้อยละ 87.4) ผู้ป่วยที่ได้รับยาต้านจุลชีพไม่ครอบคลุม 15 ราย เสียชีวิต 14 ราย (ร้อยละ 93.3) รอดชีวิต 1 ราย (ร้อยละ 6.7) มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 3)

การวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติกแสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเสียชีวิตจากภาวะติดเชื้อในกระแสโลหิต BSI พบว่าปัจจัยระบบหัวใจและหลอดเลือดล้มเหลว ส่งผลทางบวกต่อการเสียชีวิตของผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสโลหิต BSI ขณะที่ระบบการหายใจล้มเหลว ระบบการทำงานของไตล้มเหลว ภาวะ septic shock ส่งผลทางลบต่อการเสียชีวิตของผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสโลหิต (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

|                                                  | ผู้ป่วยทั้งหมด<br>261 ราย<br>จำนวน(ร้อยละ) | กลุ่มที่เสียชีวิต<br>45 ราย<br>จำนวน(ร้อยละ) | กลุ่มที่รอดชีวิต<br>216 ราย<br>จำนวน(ร้อยละ) | ค่า <sup>t</sup> |
|--------------------------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|------------------|
| เพศชาย                                           | 132 (50.6)                                 | 29 (22.0)                                    | 103 (78.0)                                   | .04              |
| เพศหญิง                                          | 129 (49.4)                                 | 16 (12.4)                                    | 113 (87.6)                                   |                  |
| อายุ                                             |                                            |                                              |                                              |                  |
| อายุ $\geq$ 60 ปี                                | 169 (64.8)                                 | 34 (20.1)                                    | 135 (79.9)                                   | .95              |
| อายุ < 60 ปี                                     | 92 (35.2)                                  | 11 (12.0)                                    | 81 (88.0)                                    |                  |
| อายุ (ปี) (Mean $\pm$ SD)                        | 63.2( $\pm$ 16.4)                          | 66.2( $\pm$ 16.9)                            | 62.5( $\pm$ 16.3)                            | .17*             |
| ระยะเวลาการนอนโรงพยาบาล (วัน)<br>(Mean $\pm$ SD) | 12.0( $\pm$ 11.5)                          | 11.8( $\pm$ 19.2)                            | 13.0( $\pm$ 9.1)                             | .65*             |
| โรคร่วม                                          |                                            |                                              |                                              |                  |
| ไม่มีโรคร่วม                                     | 57 (21.8)                                  | 6(10.5)                                      | 51(89.5)                                     | .12              |
| มีโรคร่วม <sup>#</sup>                           | 204 (78.2)                                 | 39(19.1)                                     | 165(80.9)                                    |                  |
| ○ ความดันโลหิตสูง                                | 88                                         | 13 (14.8)                                    | 75 (85.2)                                    |                  |
| ○ เบาหวาน                                        | 84                                         | 9 (10.7)                                     | 75 (89.3)                                    |                  |
| ○ ไตวายเรื้อรัง                                  | 65                                         | 13 (20.0)                                    | 52 (80.0)                                    |                  |
| ○ ตับแข็ง                                        | 20                                         | 6 (30.0)                                     | 14 (70.0)                                    |                  |
| ○ มะเร็ง                                         | 15                                         | 2 (13.3)                                     | 13 (86.7)                                    |                  |
| ○ อื่นๆ                                          | 85                                         | 18 (21.2)                                    | 67 (78.8)                                    |                  |

หมายเหตุ t = chi-square test, \* = independent Student's t -test, # มีโรคร่วมได้มากกว่า 1 ข้อ

ตารางที่ 2 เชื้อก่อโรค

|                                    | ผู้ป่วยทั้งหมด<br>261 ราย | กลุ่มที่เสียชีวิต<br>45 ราย | กลุ่มที่รอดชีวิต<br>216 ราย | ค่า <sup>t</sup> |
|------------------------------------|---------------------------|-----------------------------|-----------------------------|------------------|
|                                    | จำนวน(ร้อยละ)             | จำนวน(ร้อยละ)               | จำนวน(ร้อยละ)               |                  |
| <u>Gram positive bacteria</u>      | 85 (32.6)                 | 18                          | 67                          | .24              |
| ○ Staphylococcus aureus            | 20                        | 9 (45.0)                    | 11 (55.0)                   |                  |
| ○ Coagulase-negative staphylococci | 11                        | 3 (27.3)                    | 8 (72.7)                    |                  |
| ○ Streptococcus pneumoniae         | 9                         | 2 (22.2)                    | 7 (78.8)                    |                  |
| ○ Streptococcus gr A               | 24                        | 1 (4.2)                     | 23 (95.8)                   |                  |
| ○ Streptococcus gr B               | 6                         | 2 (33.3)                    | 4 (66.7)                    |                  |
| ○ Streptococcus gr D               | 12                        | 1 (0.0)                     | 11 (100.0)                  |                  |
| ○ Streptococcus gr G               | 3                         | 0 (0.0)                     | 3 (100.0)                   |                  |
| <u>Gram negative bacteria</u>      | 176 (67.4)                | 27                          | 149                         |                  |
| ○ Escherichia coli                 | 108                       | 14 (13.0)                   | 94 (87.0)                   |                  |
| ○ Klebsiella pneumoniae            | 41                        | 7 (17.1)                    | 34 (82.9)                   |                  |
| ○ Pseudomonas aeruginosa           | 6                         | 2 (33.3)                    | 4 (66.7)                    |                  |
| ○ Acinetobacter spp.               | 8                         | 3 (37.5)                    | 5 (62.5)                    |                  |
| ○ Enterobacter spp.                | 7                         | 1 (14.3)                    | 6 (85.7)                    |                  |
| ○ Proteus spp.                     | 1                         | 0 (0.0)                     | 1 (100.0)                   |                  |
| ○ Salmonella spp.                  | 5                         | 0 (0.0)                     | 5 (100.0)                   |                  |

หมายเหตุ t = chi-square test

ตารางที่ 3 ความรุนแรงของการติดเชื้อในกระแสโลหิต (BSI) และการได้รับยาต้านจุลชีพ

|                                                | ผู้ป่วยทั้งหมด<br>261 ราย<br>จำนวน(ร้อยละ) | กลุ่มที่เสียชีวิต<br>45 ราย<br>จำนวน(ร้อยละ) | กลุ่มที่รอดชีวิต<br>216 ราย<br>จำนวน(ร้อยละ) | ค่า <sup>t</sup> |
|------------------------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|------------------|
| ความรุนแรงของการติดเชื้อใน<br>กระแสโลหิต (BSI) |                                            |                                              |                                              |                  |
| ไม่มี Septic shock                             | 170 (65.1)                                 | 19 (11.2)                                    | 151 (88.8)                                   | < .00            |
| มี Septic shock                                | 91 (34.9)                                  | 26 (28.6)                                    | 65 (71.4)                                    |                  |
| จำนวนระบบร่างกายล้มเหลว                        |                                            |                                              |                                              |                  |
| ไม่มี                                          | 60 (23)                                    | 4 (6.7)                                      | 56 (93.3)                                    | < .00            |
| มี 1-2 ระบบ                                    | 169 (64.8)                                 | 25 (14.8)                                    | 144 (85.2)                                   |                  |
| มี $\geq 3$ ระบบ                               | 32 (12.3)                                  | 16 (50.0)                                    | 16 (50.0)                                    |                  |
| ระบบร่างกายล้มเหลว <sup>#</sup>                |                                            |                                              |                                              |                  |
| ○ ระบบการหายใจ                                 | 102                                        | 35 (34.3)                                    | 67 (65.7)                                    |                  |
| ○ ระบบการทำงานของไต                            | 65                                         | 13 (20.0)                                    | 52 (80.0)                                    |                  |
| ○ ระบบการทำงานของตับ                           | 2                                          | 1 (50.0)                                     | 1 (50.0)                                     |                  |
| ○ ระบบประสาท                                   | 33                                         | 8 (24.2)                                     | 25 (75.8)                                    |                  |
| ○ ระบบหัวใจและหลอดเลือด                        | 143                                        | 21 (14.7)                                    | 122 (85.3)                                   |                  |
|                                                |                                            |                                              |                                              |                  |
|                                                |                                            |                                              |                                              |                  |
|                                                |                                            |                                              |                                              |                  |



|                                                               | ผู้ป่วยทั้งหมด<br>261 ราย<br>จำนวน(ร้อยละ) | กลุ่มที่เสียชีวิต<br>45 ราย<br>จำนวน(ร้อยละ) | กลุ่มที่รอดชีวิต<br>216 ราย<br>จำนวน(ร้อยละ) | ค่า p <sup>t</sup> |
|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|--------------------|
| ระยะเวลาตั้งแต่วินิจฉัยภาวะ<br>sepsis จนถึงได้รับยาต้านจุลชีพ |                                            |                                              |                                              |                    |
| ○ ภายใน 1 ชั่วโมง                                             | 176                                        | 30 (17.0)                                    | 145 (83.0)                                   | .819               |
| ○ ตั้งแต่ 1 ชั่วโมง                                           | 85                                         | 15 (17.6)                                    | 71 (83.5)                                    |                    |
| ยาต้านจุลชีพที่ได้รับใน 24 ชั่วโมง<br>แรกมีความครอบคลุมเชื้อ  |                                            |                                              |                                              |                    |
| ○ ครอบคลุม                                                    | 246                                        | 31 (12.6)                                    | 215 (87.4)                                   | < .00              |
| ○ ไม่ครอบคลุม                                                 | 15                                         | 14 (93.3)                                    | 1 (6.7)                                      |                    |

หมายเหตุ t = chi-square test, <sup>#</sup> มีได้มากกว่า 1 ข้อ

ตารางที่ 4 การวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติกแสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเสียชีวิตจากภาวะติดเชื้อในกระแสโลหิต (BSI)

| ตัวแปร                                                     | b      | S.E.     | Wald   | p     |
|------------------------------------------------------------|--------|----------|--------|-------|
| Constant                                                   | 1.956  | 1899     | 1.061  | 0.303 |
| ผู้สูงอายุ                                                 | -0.439 | 0.458    | 0.917  | 0.338 |
| ความรุนแรงของการติดเชื้อในกระแสโลหิต BSI                   |        |          |        |       |
| ○ Septic shock                                             | -1.061 | 0.479    | 1.903  | 0.02  |
| ระบบร่างกายล้มเหลว                                         |        |          |        |       |
| ○ ไม่มี                                                    | 1.00   | อ้างอิง  |        |       |
| ○ ระบบการหายใจ                                             | -2.260 | 0.446    | 25.739 | < .00 |
| ○ ระบบการทำงานของไต                                        | -1.460 | 0.406    | 12.930 | < .00 |
| ○ ระบบประสาท                                               | 0.558  | 0.622    | 0.803  | .37   |
| ○ ระบบการทำงานของตับ                                       | 0.696  | 1.620    | 0.184  | .66   |
| ○ ระบบหัวใจและหลอดเลือด                                    | 1.183  | 0.438    | 7.316  | < .00 |
| การรักษาด้วยยาต้านจุลชีพ                                   |        |          |        |       |
| ○ ได้รับยาต้านจุลชีพภายใน 1 ชั่วโมง                        | 0.446  | 0.461    | 0.934  | .33   |
| ○ ยาต้านจุลชีพที่ได้รับใน 24 ชั่วโมงแรกมีความครอบคลุมเชื้อ | 34.874 | 6761.836 | 0.000  | .99   |
| โรคร่วม                                                    |        |          |        |       |
| ○ เบาหวาน                                                  | 1.208  | 0.637    | 3.601  | .05   |
| ○ ตับแข็ง                                                  | -0.215 | 0.800    | 0.072  | .78   |
| ○ ความดันโลหิตสูง                                          | 0.433  | 0.759    | 0.559  | .45   |

| ตัวแปร   | b      | S.E.  | Wald  | p   |
|----------|--------|-------|-------|-----|
| ○ ไตวาย  | 0.333  | 0.594 | 0.314 | .57 |
| ○ มะเร็ง | -0.131 | 1.094 | 0.014 | .90 |
| ○ อื่นๆ  |        |       |       |     |

HiteRate = 87.4%

### วิจารณ์

การศึกษาผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสโลหิต (BSI) ครั้งนี้พบว่าผู้ป่วยเป็นกลุ่มผู้สูงอายุ อายุเฉลี่ย 63.1 ปี ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีโรคร่วม ร้อยละ 78.2 มีภาวะระบบร่างกายล้มเหลว 1-2 ระบบ ร้อยละ 64.8 ระบบร่างกายล้มเหลว ตั้งแต่ 3 ระบบ ร้อยละ 12.3 มีความรุนแรงของโรค คือภาวะ septic shock ร้อยละ 34.9 มีอัตราการเสียชีวิตร้อยละ 17.2

ผลการศึกษาที่ผ่านมามีความแตกต่างจากการศึกษาครั้งนี้ การศึกษาของ Lueangaru S พบว่าผู้ป่วยมีอายุเฉลี่ยใกล้เคียงกัน คือ 63.5 ปี แต่พบว่าเป็นผู้ป่วยที่มีโรคร่วมร้อยละ 96.9 มีความรุนแรงของโรคคือ septic shock ร้อยละ 61 มีอัตราการเสียชีวิตสูง ร้อยละ 66 เนื่องจากการศึกษาในโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยขนาดใหญ่ในประเทศไทย ผู้ป่วยเป็นผู้ป่วยในแผนกอายุรกรรมที่มีความซับซ้อน และผู้ป่วยเกิดการติดเชื้อในโรงพยาบาล [10]

การศึกษาของ Kanoksil M พบว่าผู้ป่วยมีอายุเฉลี่ยคือ 57 ปี มีโรคร่วมร้อยละ 44 อัตราการเสียชีวิตสูง ร้อยละ 37.5 การศึกษานี้เป็นการศึกษาในหลายโรงพยาบาลในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย การศึกษานี้รวบรวมข้อมูลในผู้ป่วยทุกอายุ พบมีผู้ป่วยที่อายุน้อยกว่า 15 ปีถึงร้อยละ 8 ศึกษาเฉพาะผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อในกระแสโลหิต (BSI) จากชุมชน เท่านั้น เมื่อแยกกลุ่มอายุพบว่าผู้ป่วยที่อายุมากกว่า 60 ปี มีอัตราการเสียชีวิตสูงร้อยละ 39.5 ถึง 41.5 [11]

การศึกษาของ Conn JR พบว่าผู้ป่วยมีอายุเฉลี่ยคือ 51 ปี มีโรคร่วมร้อยละ 100 อัตราการเสียชีวิตต่ำ ร้อยละ 5.9 การศึกษานี้เป็นการศึกษาในโรงพยาบาลตติยภูมิ เป็นศูนย์รับส่งต่อผู้ป่วยในประเทศออสเตรเลีย และทำการศึกษาในกลุ่มผู้ป่วยมะเร็งเม็ดเลือดขาวและมะเร็งต่อมน้ำเหลืองที่มีการติดเชื้อในกระแสเลือด (BSI) ทั้งนี้ อัตราการเสียชีวิตในการศึกษานี้ต่ำกว่าการศึกษาการติดเชื้อในกระแสโลหิต (BSI) อื่นๆ ของผู้ป่วยโรคเลือด ที่พบอัตราการเสียชีวิตอยู่ที่ร้อยละ 12.1 ถึง 16.8 [9]

เชื้อก่อโรคที่พบเป็นสาเหตุหลักคือแบคทีเรียแกรมลบ โดยเชื้อที่พบมากที่สุดคือ *Escherichia coli* เช่นเดียวกับการศึกษาก่อนหน้า โดยพบตั้งแต่ร้อยละ 23.1 ถึงร้อยละ 30 เชื้อแบคทีเรียแกรมบวกที่พบมากที่สุดคือ *Streptococcus species* เช่นเดียวกับการศึกษาของ Conn R ต่างจากการศึกษาของ Lueangaru S และ

Kanoksil M ที่พบเป็น *Staphylococcus aureus* ทั้งนี้พบการติดเชื้อที่เป็นเชื้อดื้อยาทั้งจากการติดเชื้อในโรงพยาบาลและการติดเชื้อจากชุมชน ไม่ว่าจะเป็นแบคทีเรียแกรมลบหรือแบคทีเรียแกรมบวก ส่งผลต่อการเลือกยาต้านจุลชีพชนิดครอบคลุมในช่วงแรกของการรักษา ซึ่งการให้ยาต้านจุลชีพที่ไม่ครอบคลุมเชื้อก่อโรคทำให้เพิ่มอัตราการเสียชีวิต และเพิ่มระยะเวลาการรักษาในโรงพยาบาล ดังนั้นการติดตามและทบทวนการติดเชื้อในกระแสเลือด (BSI) การติดตามผล antibiogram และการทบทวนแนวทางการรักษาผู้ป่วยด้วยยาต้านจุลชีพที่เหมาะสมในพื้นที่อย่างเหมาะสม สม่าเสมอ อาจช่วยลดอัตราการตายได้<sup>[12]</sup>

เป็นที่น่าสังเกตว่าการศึกษาของ Kanoksil M พบเชื้อ *Burkholderia Pseudomallei* เป็นอันดับที่สอง โดยพบถึงร้อยละ 19.3 เชื้อดังกล่าวที่เป็นเชื้อที่พบบ่อยในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย และเป็นสาเหตุสำคัญของการติดเชื้อในกระแสโลหิต (BSI) จากชุมชน ทั้งนี้การศึกษาในครั้งนี้ กลุ่มผู้ป่วยที่ติดเชื้อมีเชื้อดังกล่าว ไม่ได้นำเข้าในการศึกษา เนื่องจากมีรหัสโรคหลักที่ต่างกัน<sup>[10]</sup>

การศึกษานี้พบว่ากลุ่มที่เสียชีวิตและกลุ่มที่รอดชีวิต มีความแตกต่างกันด้าน เพศ การมีภาวะ septic shock การมีระบบอวัยวะที่ทำงานบกพร่องหลายระบบ และการรักษาด้วยยาต้านจุลชีพที่ได้รับใน 24 ชั่วโมงแรกมีความครอบคลุมเชื้อ แต่เมื่อทำการวิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงอิสระที่สัมพันธ์กับอัตราการเสียชีวิต พบเพียงการมีระบบหัวใจและหลอดเลือดล้มเหลว เพียงปัจจัยเดียวที่สัมพันธ์กับการเพิ่มอัตราการเสียชีวิต ขณะที่การมีระบบการหายใจล้มเหลว ระบบการทำงานของไตล้มเหลว และการมีภาวะ septic shock เป็นปัจจัยที่สัมพันธ์กับการลดอัตราการเสียชีวิต ทั้งนี้อาจเกิดจากการที่ขณะแรกรับผู้ป่วยที่มีภาวะดังกล่าว จะได้รับการดูแลในหอผู้ป่วยวิกฤติตาม sepsis fast track ในแนวทางของการดูแลผู้ป่วยของโรงพยาบาลมุกดาหาร

ข้อจำกัดของการศึกษานี้ คือเป็นการเก็บข้อมูลย้อนหลังจากเวชระเบียน ใช้รหัสวินิจฉัยโรค ICD10 ในการค้นหาผู้ป่วย ใช้ข้อมูลการประเมินระดับความรุนแรงของผู้ป่วยตาม qSOFA score เป็นหลัก ซึ่งมีความไวต่ำ รวมทั้งไม่มีการบันทึกข้อมูลการให้สารน้ำปริมาณ 30 มล.ต่อน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม ภายใน 1 ชั่วโมง การประเมินการมี tissue perfusion พอเพียงภายใน 3 ชั่วโมง และยังไม่มีการใช้ ค่าแลคเตท ร่วมในการประเมินผู้ป่วยทุกราย

### สรุปและข้อเสนอแนะ

การติดเชื้อในกระแสโลหิต (BSI) พบในผู้ป่วยสูงอายุ และผู้ป่วยที่มีโรคร่วม เป็นสาเหตุการเสียชีวิตที่สำคัญ โดยเฉพาะเมื่อผู้ป่วยมีระบบอวัยวะล้มเหลวหลายระบบ การเกิดภาวะ septic shock และการรักษาด้วยยาต้านจุลชีพที่ไม่ครอบคลุมเชื้อก่อโรค ดังนั้นการวางแผนทางปฏิบัติในการรักษาที่เหมาะสม ด้านการให้ยาต้านจุลชีพที่ครอบคลุมตามข้อมูลเชื้อก่อโรคในพื้นที่ การรักษาภาวะ septic shock การเฝ้าระวัง รักษาระบบหัวใจและหลอดเลือดที่ล้มเหลวจะช่วยลดอัตราเสียชีวิตลงได้



## เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Global health estimates 2016: disease burden by cause, age, sex, by country and by region, 2006-2016. WHO. [Internet]. 2018 [cited 2019 Sep 7]. Available from:  
[http://www.who.int/healthinfo/global\\_burden\\_disease/estimates/en/index1](http://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/estimates/en/index1)
2. Rhee C, Dantes R, Ebstein L, Murphy DJ, Seymour CW, Iwashyna TJ, et al. Incidence and trends of sepsis in US hospitals using clinical vs claims data, 2009-2014. JAMA. 2017; 318(13): 1241-1249. doi:10.101/jama.2017.13836.
3. สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. อัตราตายผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดแบบรุนแรงชนิด community-acquired เขตสุขภาพที่ 10. [อินเทอร์เน็ต]. 2565. [เข้าถึงเมื่อ 1 พ.ย. 2565]. เข้าถึงได้จาก:  
<https://mdh.hdc.moph.go.th/hdc/reports>
4. Singer M, Deutschman CS, Seymour CW, Shaker-Hari M, Annane D, Bauer M, et al. The third international consensus definitions of sepsis and septic shock (Sepsis-3). JAMA. 2016; 315(8): 801-810. doi: 10.1001/jama.2016.0287
5. Marik PE, Taeb AM. SIRS, qSOFA and new sepsis definition. J Thorac Dis. 2017;9(4): 943-945. doi: 10.21037/jtd.2017.03.125
6. Wang C, Xu R, Zeng Y, Zhao Y, Hu X. A comparison of qSOFA, SIRS and NEWS in predicting the accuracy of mortality in patients with suspected sepsis: A meta-analysis. PLoS ONE. 2022; 17(4): e0266755. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0266755>
7. Hantrakun V, Somayaji R, Teparrukkul P, Boonsri C, Rudd K, Day NPJ, et al. Clinical epidemiology and outcomes of community acquired infection and sepsis among hospitalized patients in a resource limited setting in Northeast Thailand: A prospective observational study (Ubon-sepsis). PLoS ONE. 2018; 13(9): eo204509. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0204509>
8. ลลธรिता เจริญพงษ์, กิตติศักดิ์ ผลถาวรกุลชัย. อุบัติการณ์และปัจจัยเสี่ยงที่มีผลต่อการเสียชีวิตของผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสโลหิตที่รับไว้รักษาในโรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร. วารสารแพทย์เขต 4-5. 2563; 39(4): 542-560.
9. Conn JR, Catchpole EM, Runnegar N, Mapp SJ, Markey KA. Low rates of antibiotic resistance and infectious mortality in a cohort of high-risk hematology patients: A single center, retrospective analysis of blood stream infection. PLoS ONE. 2017; 12(5): e0178159. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0178059>

10. Lueangarun S, Leelarusamee A. Impact of inappropriate empiric antimicrobial therapy on mortality of septic patients with bacteremia: A retrospective study. *Interdiscip Perspect Infect Dis.* 2012; 2012:765205. doi: 10.1155/2012/765205
11. Kanoksil M, Jatapai A, Peacock SJ, Limmathurotsakul D. Epidemiology, microbiology and mortality associated with community-acquired bacteremia in Northeast Thailand: A multicenter surveillance study. *PLoS ONE.* 2013; 8(1): e5471. doi: 10.1371/journal.pone.0054714
12. นิตยา อินทรวัฒนา. โรคติดเชื้อในโรงพยาบาลและสถานการณการดื้อยา. *Journal of Medicine and Health Sciences.* 2015;22(1): 81-92

## การศึกษาขนาด ความเป็นสื่อนำกระแสไฟฟ้า การกระจายแสงของเม็ดเลือดขาวชนิดโมโนไซต์ ในผู้ป่วยติดเชื้อแบคทีเรียในกระแสเลือด โรงพยาบาลมุกดาหาร

ยุทธพล มั่นคง

โรงพยาบาลมุกดาหาร อำเภอเมือง จังหวัดมุกดาหาร 49000

### บทคัดย่อ

**วัตถุประสงค์:** เพื่อศึกษาขนาด ความเป็นสื่อนำกระแสไฟฟ้า การกระจายแสงของเม็ดเลือดขาวชนิดโมโนไซต์ ในผู้ป่วยติดเชื้อแบคทีเรียในกระแสเลือด โรงพยาบาลมุกดาหาร

**วัสดุและวิธีการศึกษา:** การศึกษาย้อนหลังเชิงวิเคราะห์ข้อมูลผลการตรวจเพาะเชื้อแบคทีเรียจากเลือดและข้อมูลทางโลหิตวิทยาาระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ถึงกันยายน พ.ศ. 2556 จากกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม คือกลุ่มผู้ป่วยติดเชื้อแบคทีเรียในกระแสเลือดและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 71 ราย สร้างสูตร Monocyte Sepsis Index (MoSI) และวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน, Median (min-max), Independent T-test, Mann-Whitney U test, Receiver Operating Characteristic curve

**ผลการศึกษา:** ผู้ป่วยติดเชื้อแบคทีเรียในกระแสเลือดมีสัดส่วนเพศชายและเพศหญิงใกล้เคียงกัน ร้อยละ 50.7 และ 49.3 ตามลำดับ อายุเฉลี่ย  $55.4 \pm 13.9$  ปี ส่วนใหญ่ติดเชื้อแบคทีเรียแกรมลบมากถึงร้อยละ 70.4 สามอันดับแรกของแบคทีเรียแกรมลบคือเชื้อ *Burkholderia pseudomallei*, *Escherichia coli* และ *Escherichia coli* ESBL คิดเป็นร้อยละ 29.6, 9.9, 9.9 ตามลำดับ มีค่า MoSI, Mean Monocyte volume (MMoV), Standard deviation of Monocyte volume (SD-MoV) เฉลี่ย  $48.27 \pm 10.62$ ,  $196.03 \pm 15.44$ ,  $24.53 \pm 4.82$  ตามลำดับ สูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p$  value  $< 0.001$ ) เมื่อพิจารณาค่า Cut off ของ MoSI, MMoV, SD-MoV ที่ 36.67, 180.27, 20.50 จะมีความไวในการทำนายการติดเชื้อแบคทีเรียในกระแสเลือด 90.10, 85.90, 85.90 และความจำเพาะร้อยละ 78.90, 85.90 และ 78.90 พื้นที่ใต้กราฟ 0.948, 0.913 และ 0.906 ตามลำดับ

**ข้อสรุป:** การพิจารณาค่า Cut off ของ MoSI, MMoV, SD-MoV ที่เหมาะสมประกอบกับข้อมูลทางคลินิก จะช่วยทำนายการติดเชื้อแบคทีเรียในกระแสเลือดได้และมีประสิทธิภาพมากขึ้น

**คำสำคัญ:** Monocyte Sepsis Index (MoSI), VCS parameters, Sepsis, Monocyte

## A study of Monocyte Volume Conductivity Scatter (VCS) parameters in bacterial sepsis patients at Mukdahan hospital

Yutthaphon Mankhong

Mukdahan hospital Meang District Mukdahan Province 49000

### Abstract

**Objectives:** To study Monocyte Volume Conductivity Scatter (VCS) parameters in bacterial sepsis patients at Mukdahan hospital.

**Materials and Methods:** A retrospective analytic study was performed. Data collections of Hemoculture and complete blood count of bacterial sepsis patients and control group were collected between February to September 2013, 71 cases in each group. The Monocyte Sepsis Index (MoSI) formula was constructed and statistical analysis was performed: percentage, mean, standard deviation, Median (min-max), Independent T-test, Mann-Whitney U test, Receiver Operating Characteristic curve.

**Results:** The study found that male and female proportions were similar, 50.7 and 49.3 %, respectively mean age was  $55.4 \pm 13.9$  years. Most of them were infected with gram negative bacteria, up to 70.4 %. Third most common gram negative bacteria were *Burkholderia pseudomallei*, *Escherichia coli*, and *Escherichia coli* ESBL, accounting for 29.6, 9.9, 9.9 %, respectively. Monocyte Sepsis Index (MoSI), Mean Monocyte volume (MMoV), Standard deviation of Monocyte volume (SD-MoV) were  $48.27 \pm 10.62$ ,  $196.03 \pm 15.44$  and  $24.53 \pm 4.82$  respectively. Higher than the control group was statistically significant ( $p$  value  $< 0.001$ ). When cut off value of MoSI, MMoV, SD-MoV at 36.67, 180.27 and 20.50 were analyzed; sensitivity of 90.10, 85.90 and 85.90 %, Specificity of 78.90, 85.90 and 78.90 %, area under curve of 0.948, 0.913 and 0.906 respectively, in predicting sepsis.

**Conclusions:** Consideration of appropriate cut off values of MoSI, MMoV, SD-MoV together with clinical data can help predict bacterial sepsis patients. And more efficient.

**Keywords:** Monocyte Sepsis Index (MoSI), VCS parameters, Sepsis, Monocyte



## ความสำคัญ

การติดเชื้อแบคทีเรียในกระแสเลือดเป็นภาวะอันตรายร้ายแรง นำไปสู่ภาวะกระแสเลือดเป็นพิษ ส่งผลให้การทำงานของอวัยวะต่างๆ ในร่างกายทำงานผิดปกติอย่างรุนแรงมีผลคุกคามต่อชีวิตอันเป็นผลมาจากการตอบสนองของร่างกายต่อการติดเชื้อที่เสียสมดุลไป<sup>(1,2)</sup> พบได้บ่อยในผู้ป่วยวิกฤตเป็นสาเหตุสำคัญของการเจ็บป่วยและเสียชีวิต เป็นปัญหาและตัวชี้วัดสำคัญทางสาธารณสุขทั้งในด้านการรักษาและค่าใช้จ่าย ซึ่งยังไม่นับรวมการสูญเสียโอกาสทางเศรษฐกิจ สังคมและคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย มีแนวโน้มจำนวนเพิ่มมากขึ้นในแต่ละปี เห็นได้จากรายงานขององค์การอนามัยโลกพบว่าในปี พ.ศ. 2560 มีรายงานผู้ป่วย 49 ล้านราย และผู้เสียชีวิตจากการติดเชื้อในกระแสเลือด 11 ล้านราย คิดเป็นประมาณร้อยละ 20 ของการเสียชีวิตทั้งหมดทั่วโลก และยังมีค่าใช้จ่ายเฉลี่ยประมาณมากกว่า 32,000 เหรียญสหรัฐต่อการดูแลรักษาผู้ป่วยหนึ่งราย<sup>(3)</sup> สำหรับประเทศไทยจากข้อมูลกระทรวงสาธารณสุขพบว่าในปี พ.ศ. 2560 มีจำนวนผู้ป่วยเสียชีวิตด้วยเลือดเป็นพิษจำนวน 20,810 ราย คิดเป็นอัตราตาย 31.9 ต่อแสนประชากร โดยกลุ่มอายุมากกว่า 60 ปี มีอัตราตายมากที่สุด คิดเป็น 138.0 ต่อแสนประชากร และระหว่างปี พ.ศ. 2556-2559 มีอัตราตายด้วยโลหิตเป็นพิษ 41.0, 39.1, 40.5 และ 32.5 ต่อแสนประชากรตามลำดับ<sup>(4)</sup>

การวินิจฉัยภาวะติดเชื้อแบคทีเรียในกระแสเลือดโดยใช้ผลการเพาะเชื้อจากเลือดซึ่งเป็นการตรวจวิธีมาตรฐานและใช้ผลการตรวจทางโลหิตวิทยาเป็นกระบวนการสำคัญสำหรับการจัดการผู้ป่วยให้เหมาะสม ทำให้แพทย์รักษาผู้ป่วยได้อย่างรวดเร็ว เฉพาะเจาะจง ครอบคลุมอาการของโรคหากผู้ป่วยได้รับการแก้ไขภาวะวิกฤตและได้รับยาต้านจุลชีพที่เหมาะสมจะสามารถลดอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยลงได้<sup>(5)</sup> แต่อย่างไรก็ตามการเพาะเชื้อแบคทีเรียจากเลือดยังมีข้อจำกัดในหลายด้าน เช่นเป็นการตรวจทางห้องปฏิบัติการที่ซับซ้อน ใช้เวลานานหลายวันในการจำแนกชนิดของเชื้อ ต้องใช้เทคนิคที่เหมาะสมเพื่อหลีกเลี่ยงการปนเปื้อน รวมทั้งการเพาะแยกเชื้ออาจได้ผลไม่ดีนักในกรณีผู้ป่วยได้รับยาต้านจุลชีพมาก่อน

การตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือดเป็นการตรวจทางห้องปฏิบัติการพื้นฐานทางโลหิตวิทยาที่จำเป็นเพื่อดูส่วนประกอบต่าง ๆ ในเลือด เช่นเม็ดเลือดแดง เม็ดเลือดขาวและเกล็ดเลือด เป็นข้อมูลเบื้องต้น ที่สำคัญเพื่อพิจารณาการตรวจพิเศษอื่น ๆ เช่นใช้ประกอบการวินิจฉัยภาวะร่างกายมีการอักเสบหรือติดเชื้อแบคทีเรียโดยพบว่าเซลล์หลายชนิดมีบทบาทในการเกิด systemic inflammatory response โดยเฉพาะเม็ดเลือดขาวชนิดนิวโทรฟิล โมโนไซต์ macrophages และ platelet<sup>(6,7)</sup> สามารถตรวจนับเม็ดเลือดขาวชนิดต่าง ๆ ได้ด้วยเครื่องวิเคราะห์เม็ดเลือดอัตโนมัติ Beckman COULTER® LH780 ซึ่งเครื่องดังกล่าวได้รับการพัฒนาจนผลการตรวจมีความถูกต้องและแม่นยำสูง ทำได้สะดวก รวดเร็วโดยใช้คุณสมบัติการวัดขนาด (Volume) ความเป็นสื่อนำกระแสไฟฟ้าของเซลล์ในสนามไฟฟ้า (Conductivity) และคุณสมบัติการกระจายแสงเลเซอร์ (Scatter) ของเซลล์เม็ดเลือดขาวชนิดต่างๆ (VCS technology) แยกเป็นกลุ่มเซลล์เม็ดเลือดขาวเป็นชนิดโมโนไซต์ และชนิดอื่นๆ แสดงเป็นค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เช่น Mean Monocyte volume (MMoV), Standard deviation of Monocyte volume (SD-MoV) จากข้อจำกัดของการเพาะเชื้อจากเลือด และความรู้ทางโลหิตวิทยาเกี่ยวกับการติดเชื้อแบคทีเรียที่สามารถตรวจได้สะดวก รวดเร็วด้วยเครื่องวิเคราะห์เม็ดเลือดอัตโนมัติ อีกทั้งมีการศึกษาที่ให้ข้อมูลเกี่ยวกับขนาด ความเป็นสื่อนำกระแสไฟฟ้า การกระจายแสงของเม็ดเลือดขาวที่จะนำไปประยุกต์ใช้ทางคลินิกสามารถใช้เป็นตัวบ่งชี้ ช่วยวินิจฉัยการติดเชื้อเฉียบพลันและทำนายการติดเชื้อแบคทีเรียใน

กระแสเลือดได้<sup>(8-11)</sup> จึงเป็นที่มาของการศึกษาขนาด ความเป็นสื่อนำกระแสไฟฟ้า การกระจายแสงของเม็ดเลือดขาวชนิดโมโนไซต์โดยเครื่องวิเคราะห์เม็ดเลือดอัตโนมัติ Beckman Coulter® LH780 ในผู้ป่วยติดเชื้อแบคทีเรียในกระแสเลือดโรงพยาบาลมุกดาหาร คาดหวังว่าผู้ใช้ผลการตรวจวิเคราะห์จะสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานจริงเป็นประโยชน์สำหรับการช่วยวินิจฉัยการติดเชื้อแบคทีเรียในกระแสเลือดที่ถูกต้องและทันเวลา สามารถจัดการผู้ป่วยที่เหมาะสม และทันเวลาลดอัตราการเสียชีวิตจากการติดเชื้อแบคทีเรียในกระแสเลือด

### วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาขนาด ความเป็นสื่อนำกระแสไฟฟ้า การกระจายแสง ของเม็ดเลือดขาวชนิดโมโนไซต์โดยเครื่องวิเคราะห์เม็ดเลือดอัตโนมัติ Beckman Coulter® LH780 ในผู้ป่วยติดเชื้อแบคทีเรียในกระแสเลือดโรงพยาบาลมุกดาหาร
2. เพื่อศึกษาค่า Cut off ความไว ความจำเพาะ และพื้นที่ใต้เส้นกราฟของขนาด ความเป็นสื่อนำกระแสไฟฟ้า การกระจายแสงของเม็ดเลือดขาวชนิดโมโนไซต์ในการทำนายการติดเชื้อแบคทีเรียในกระแสเลือด

### วัสดุและวิธีการศึกษา

การศึกษาย้อนหลังเชิงวิเคราะห์ครั้งนี้มีวิธีการศึกษา การเก็บรวบรวม และวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้คือ ใช้แบบบันทึกข้อมูลผลการตรวจเพาะเชื้อแบคทีเรียจากเลือดและข้อมูลทางโลหิตวิทยาจากห้องปฏิบัติการโรงพยาบาลมุกดาหาร ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ถึงกันยายน พ.ศ. 2566 คำนวณกลุ่มตัวอย่างจากสูตร Cochran  $n = Z^2 PQ/d^2$  ได้กลุ่มตัวอย่าง 71 ราย คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง แบ่งเป็น 2 กลุ่มคือกลุ่มผู้ป่วยติดเชื้อแบคทีเรียในกระแสเลือดมีผลการตรวจเพาะเชื้อแบคทีเรียจากเลือดเป็นบวก มีอายุ 20 ปีขึ้นไป จำนวน 71 ราย และกลุ่มควบคุม จำนวน 71 ราย ซึ่งเป็นผู้มารับตรวจสุขภาพประจำปีที่ได้รับการตรวจสุขภาพจากแพทย์แล้วว่ามีสุขภาพดี อายุ 20 ปี ขึ้นไป มีผลการตรวจนับจำนวนเม็ดเลือดขาวระหว่าง 4,000–11,000 เซลล์/ลบ.มม. และเม็ดเลือดขาวชนิดนิวโทรฟิล ร้อยละ 40-74 แยกผลการตรวจนับเม็ดเลือดขาวที่เป็นสาเหตุให้มีการเปลี่ยนแปลงรูปร่างของเซลล์เม็ดเลือดขาว เช่น leukemia ออกจากการศึกษาครั้งนี้

บันทึกข้อมูล เพศ อายุ ผลการตรวจเพาะเชื้อจากเลือด และผลการตรวจทางโลหิตวิทยาที่ตรวจด้วยเครื่องวิเคราะห์เม็ดเลือดอัตโนมัติ Beckman COULTER® LH780 ใช้หลักการวัดขนาด ความเป็นสื่อนำกระแสไฟฟ้าของเซลล์ในสนามไฟฟ้า และคุณสมบัติการกระจายแสงเลเซอร์ของเซลล์เม็ดเลือดขาว สร้างสูตร Monocyte Sepsis Index (MoSI) ดังนี้คือ Monocyte Sepsis Index (MoSI) = (MMoV) X (SD-MoV) / 100

ศึกษาเปรียบเทียบขนาด ความเป็นสื่อนำกระแสไฟฟ้า การกระจายแสงของเม็ดเลือดขาวชนิดโมโนไซต์ของทั้ง 2 กลุ่ม และศึกษาค่า Cut off ความไว ความจำเพาะและพื้นที่ใต้เส้นกราฟ ในการทำนายการติดเชื้อแบคทีเรียในกระแสเลือด โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน Median (min-max), Independent T-test, Mann-Whitney U Test, และ Receiver Operating Characteristic curve กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติ p value <0.05

## จริยธรรมการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ได้รับการพิจารณาจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์โรงพยาบาลมุกดาหารแล้วมีความสอดคล้องกับหลักจริยธรรมสากลตลอดจนกฎหมายข้อบังคับและข้อกำหนดภายในประเทศให้ดำเนินการวิจัยตามเอกสารใบรับรองจริยธรรมการวิจัย รหัสการวิจัย MEC 23/66 วันที่ได้รับรอง 6 กุมภาพันธ์ 2566

## ผลการศึกษา

ผลการศึกษาพบว่าผู้ป่วยติดเชื้อแบคทีเรียในกระแสเลือดมีส่วนเพศชายและเพศหญิงใกล้เคียงกัน ร้อยละ 50.7 และ 49.3 ตามลำดับ มีกลุ่มอายุมากกว่า 60 ปี มากที่สุดร้อยละ 42.3 มีจำนวนเม็ดเลือดขาวเฉลี่ย  $14,419.0 \pm 8039.9$  เซลล์/ลบ.มม. และค่า MoSI เฉลี่ย  $48.27 \pm 10.62$  ส่วนใหญ่ติดเชื้อแบคทีเรียแกรมลบมากถึง ร้อยละ 70.4 สามอันดับแรกของแบคทีเรียแกรมลบคือเชื้อ *Burkholderia pseudomallei*, *Escherichia coli* และ *Escherichia coli* ESBL คิดเป็นร้อยละ 29.6, 9.9, 9.9 ตามลำดับ ดังรายละเอียดในตารางที่ 1, 2

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามข้อมูลทั่วไป

| ข้อมูลทั่วไป                     | ผู้ป่วยติดเชื้อแบคทีเรีย<br>ในกระแสเลือด<br>จำนวน (ร้อยละ) | กลุ่มควบคุม<br>จำนวน (ร้อยละ) |
|----------------------------------|------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| เพศ                              |                                                            |                               |
| เพศชาย                           | 36 (50.7)                                                  | 34 (47.9)                     |
| เพศหญิง                          | 35 (49.3)                                                  | 37 (52.1)                     |
| อายุ (ปี)                        |                                                            |                               |
| น้อยกว่า 51 ปี                   | 26 (36.6)                                                  | 21 (29.6)                     |
| 51-60                            | 15 (21.1)                                                  | 41 (57.7)                     |
| มากกว่า 60 ปี                    | 30 (42.3)                                                  | 9 (12.7)                      |
| Mean $\pm$ SD                    | 55.4 $\pm$ 13.9                                            | 52.5 $\pm$ 10.1               |
| Median (min-max)                 | 55.0 (20.0-84.0)                                           | 54.0 (27.0-72.0)              |
| จำนวนเม็ดเลือดขาว (เซลล์/ลบ.มม.) |                                                            |                               |
| น้อยกว่าหรือเท่ากับ 12,000.0     | 28 (39.4)                                                  | 71. (100.0)                   |
| มากกว่า 12,000.0                 | 43 (60.6)                                                  | -                             |
| Mean $\pm$ SD                    | 14,419.0 $\pm$ 8039.9                                      | 7,076.6 $\pm$ 1210.8          |
| Median (min-max)                 | 13,470.0 (1,440.0-39,540.0)                                | 7,020.0 (5,000.0-10,000.0)    |

ตารางที่ 1 (ต่อ) จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามข้อมูลทั่วไป

| ข้อมูลทั่วไป                                   | ผู้ป่วยติดเชื้อแบคทีเรีย<br>ในกระแสเลือด<br>จำนวน (ร้อยละ) | กลุ่มควบคุม<br>จำนวน (ร้อยละ) |
|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| Mean Monocyte volume (MMoV)                    |                                                            |                               |
| น้อยกว่าหรือเท่ากับ 179                        | 9 (12.7)                                                   | 58 (81.7)                     |
| มากกว่า 179.00                                 | 62 (87.3)                                                  | 13 (18.3)                     |
| Mean±SD                                        | 196.03±15.44                                               | 172.48±7.41                   |
| Median (min-max)                               | 197.42 (144.00-222.15)                                     | 171.81 (157.68-198.24)        |
| Standard deviation of Monocyte volume (SD-MoV) |                                                            |                               |
| น้อยกว่าหรือเท่ากับ 20.50                      | 10 (14.1)                                                  | 56 (78.9)                     |
| มากกว่า 20.50                                  | 61 (85.9)                                                  | 15 (21.1)                     |
| Mean±SD                                        | 24.53±4.82                                                 | 19.34±1.51                    |
| Median (min-max)                               | 23.50 (8.09-39.12)                                         | 19.41 (16.10-23.49)           |
| Monocyte Sepsis Index (MoSI)                   |                                                            |                               |
| น้อยกว่าหรือเท่ากับ 51.65                      | 50 (70.4)                                                  | 71 (100)                      |
| มากกว่า 51.65                                  | 21 (29.6)                                                  | - (-)                         |
| Mean±SD                                        | 48.27±10.62                                                | 33.40±3.30                    |
| Median (min-max)                               | 47.44 (11.64-78.74)                                        | 32.75 (26.28-41.05)           |

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของผู้ป่วยติดเชื้อแบคทีเรียในกระแสเลือดจำแนกตามข้อมูลทั่วไป

| ข้อมูลทั่วไป                     | ผู้ป่วยติดเชื้อแบคทีเรียในกระแสเลือด<br>จำนวน (ร้อยละ) |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------|
| การย้อมสีแกรมเชื้อแบคทีเรีย      |                                                        |
| แบคทีเรียแกรมบวก                 | 21 (29.6)                                              |
| แบคทีเรียแกรมลบ                  | 50 (70.4)                                              |
| ชนิดแบคทีเรีย (6 อันดับแรก)      |                                                        |
| <i>Burkholderia pseudomallei</i> | 21 (29.6)                                              |
| <i>Escherichia coli</i>          | 7 (9.9)                                                |
| <i>Escherichia coli</i> ESBL     | 7 (9.9)                                                |
| <i>Streptococcus</i> Group D     | 7 (9.9)                                                |
| <i>Klebsiella pneumoniae</i>     | 6 (8.5)                                                |
| <i>Staphylococcus aureus</i>     | 5 (7.0)                                                |



ผลการศึกษาเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยพบว่าค่าเฉลี่ยจำนวนเม็ดเลือดขาว MMoV, SD-MoV, MoSI ในกลุ่มผู้ป่วยติดเชื้อแบคทีเรียในกระแสเลือดสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p$  value < 0.001) ดังรายละเอียดในตารางที่ 3

**ตารางที่ 3** เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยขนาด ความเป็นสื่อนำกระแสไฟฟ้า การกระจายแสงของเม็ดเลือดขาวชนิด โมโนไซต์ ระหว่างกลุ่มผู้ป่วยติดเชื้อแบคทีเรียในกระแสเลือดกับกลุ่มควบคุม

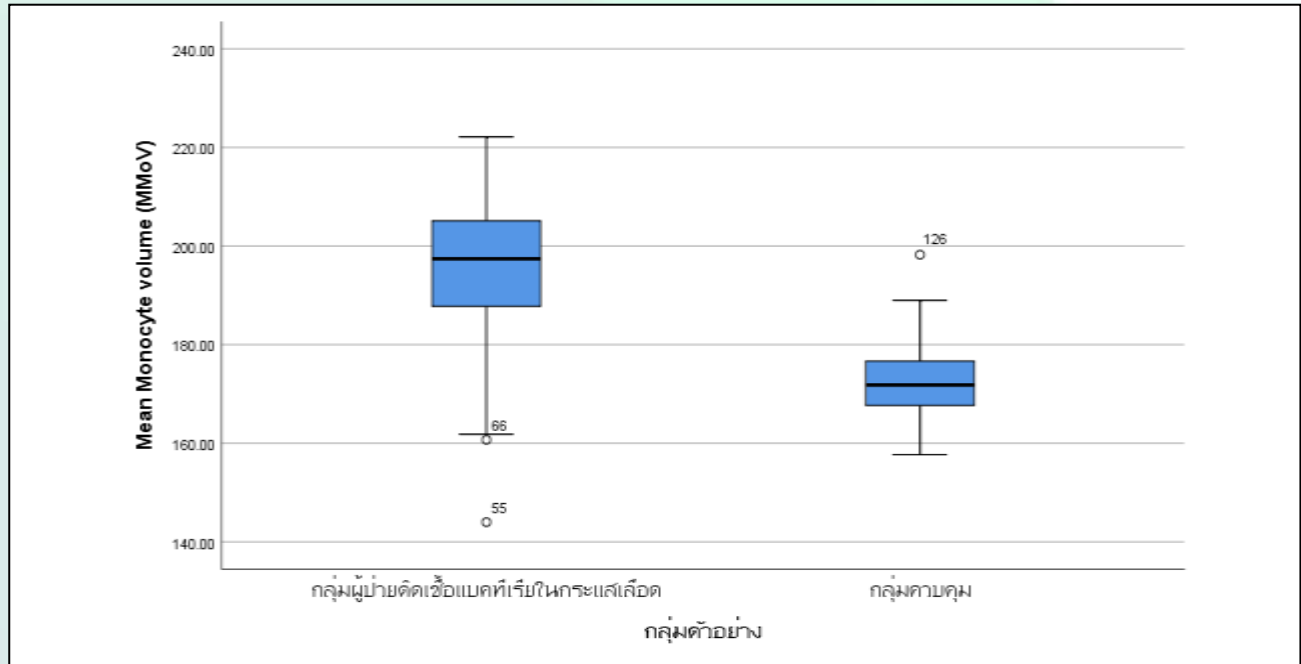
|                   | ผู้ป่วยติดเชื้อแบคทีเรีย<br>ในกระแสเลือด (n=71) | กลุ่มควบคุม<br>(n=71)      | t/ Z*    | p value |
|-------------------|-------------------------------------------------|----------------------------|----------|---------|
|                   | Mean±SD                                         | Mean±SD                    |          |         |
|                   | Median (min-max) *                              | Median (min-max) *         |          |         |
| จำนวนเม็ดเลือดขาว | 14,419.0±8039.9                                 | 7,076.6±1210.8             | 7.609    | < 0.001 |
|                   | 13,470.0 (1,440.0-39,540.0)                     | 7,020.0 (5,000.0-10,000.0) |          |         |
| MMoV              | 196.03±15.44                                    | 172.48±7.41                | 11.581   | < 0.001 |
|                   | 197.42 (144.00-222.15)                          | 171.81 (157.68-198.24)     |          |         |
| SD-MoV            | 24.53±4.82                                      | 19.34±1.51                 | 8.645    | < 0.001 |
|                   | 23.50 (8.09-39.12)                              | 19.41 (16.10-23.49)        |          |         |
| MoSI              | 48.27±10.62                                     | 33.40±3.30                 | -9.215 * | < 0.001 |
|                   | 47.44 (11.64-78.74) *                           | 32.75 (26.28-41.05) *      |          |         |

Z\* Mann-Whitney U test

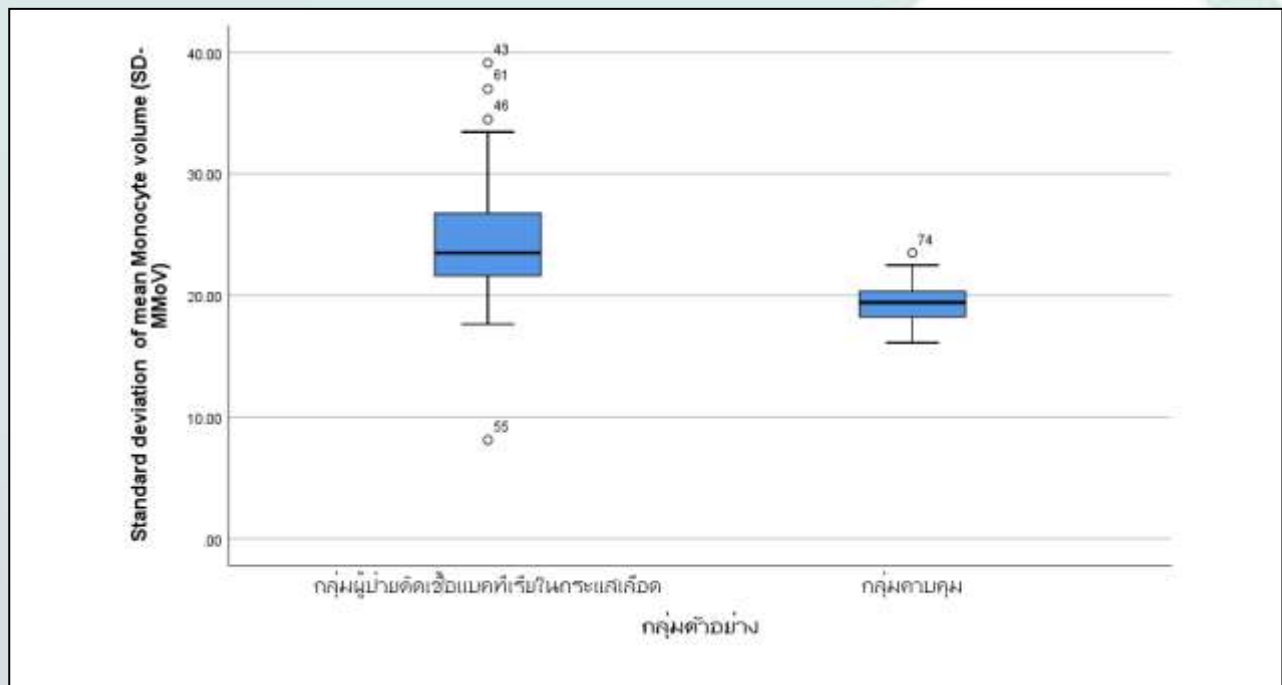
ผลการศึกษาพบว่าค่า Cut off ของ MMoV, SD-MoV, MoSI ที่ 180.27, 20.50, 36.67 มีความไวในการทำนายการติดเชื้อแบคทีเรียในกระแสเลือดย้อยละ 85.90, 85.90, 90.10 และความจำเพาะร้อยละ 85.90, 78.90, 78.90 โดย MoSI มีพื้นที่ใต้กราฟมากที่สุดคือ 0.948 ดังรายละเอียดในตารางที่ 4

**ตารางที่ 4** ค่า Cut off ความไว ความจำเพาะ และพื้นที่ใต้กราฟของจำนวนเม็ดเลือดขาว MMoV, SD-MoV, MoSI ในการทำนายการติดเชื้อแบคทีเรียในกระแสเลือด

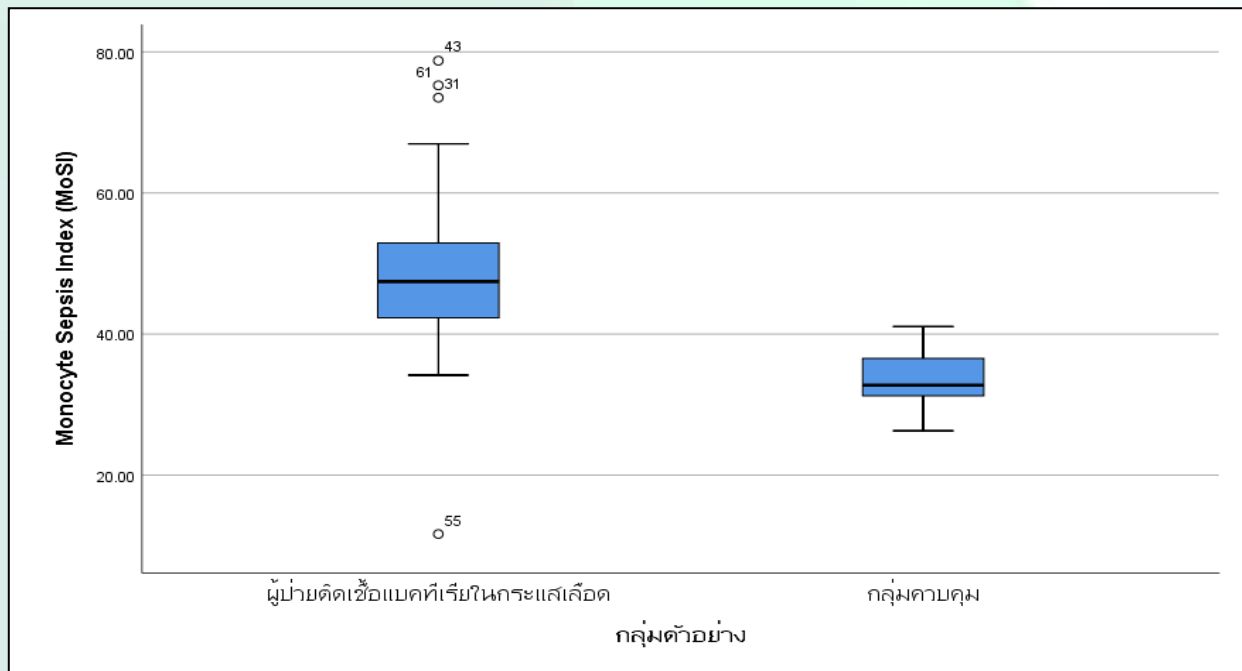
|                   | Cut off              | ความไว<br>(ร้อยละ) | ความจำเพาะ<br>(ร้อยละ) | พื้นที่ใต้เส้นกราฟ |
|-------------------|----------------------|--------------------|------------------------|--------------------|
| จำนวนเม็ดเลือดขาว | <4,000. และ >12,000. | 71.83              | 100.00                 | -                  |
| MMoV              | 180.27               | 85.90              | 85.90                  | 0.913              |
| SD-MoV            | 20.50                | 85.90              | 78.90                  | 0.906              |
| MoSI              | 36.67                | 90.10              | 78.90                  | 0.948              |



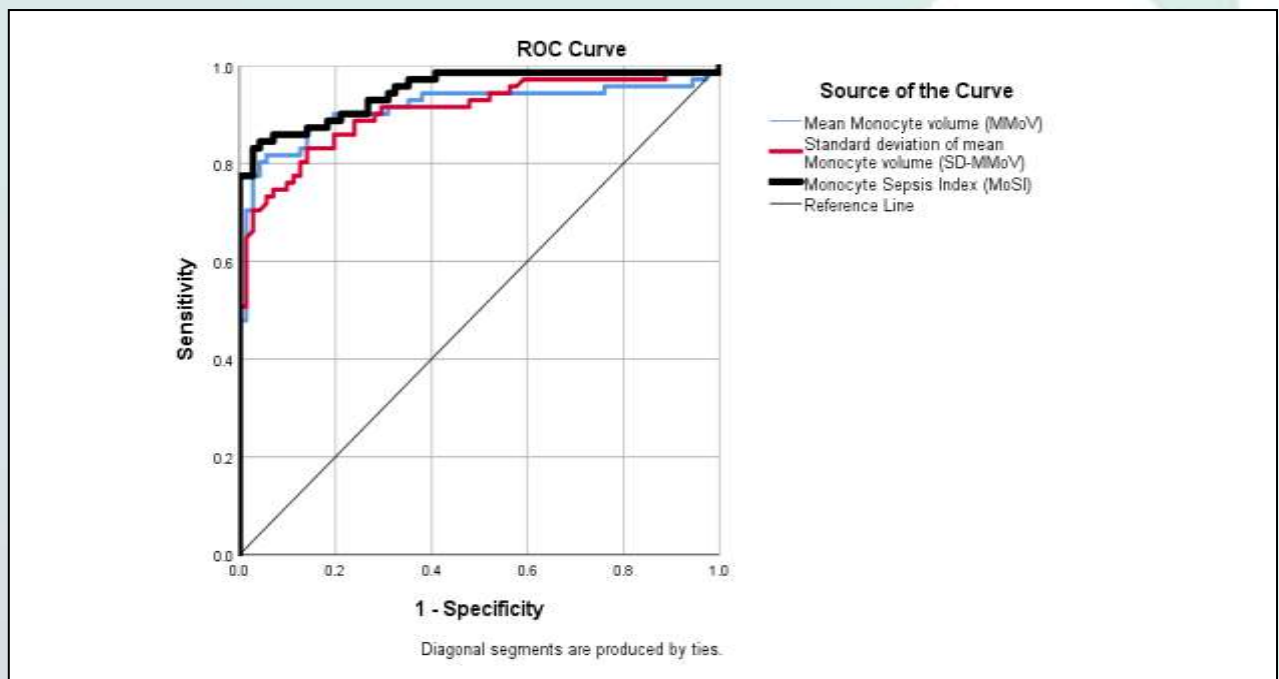
รูปที่ 1 ค่าเฉลี่ย MMoV ในกลุ่มผู้ป่วยติดเชื้อแบคทีเรียในกระแสเลือดสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติ  $196.03 \pm 15.44$ ,  $172.48 \pm 7.41$  ตามลำดับ (p value < 0.001)



รูปที่ 2 ค่าเฉลี่ยของ SD-MMoV ในกลุ่มผู้ป่วยติดเชื้อแบคทีเรียในกระแสเลือดสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ  $24.53 \pm 4.82$ ,  $19.34 \pm 1.51$  ตามลำดับ (p value < 0.001)



รูปที่ 3 ค่าเฉลี่ยของ MoSI ในกลุ่มผู้ป่วยติดเชื้อแบคทีเรียในกระแสเลือดสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ  $48.27 \pm 10.62$ ,  $33.40 \pm 3.30$  ตามลำดับ (p value < 0.001)



รูปที่ 4 Receiver Operating Characteristic curve ของ MoSI, MMoV และ SD-MoV ในการทำนายการติดเชื้อแบคทีเรียในกระแสเลือด มีพื้นที่ใต้กราฟ 0.948, 0.913 และ 0.906 ตามลำดับ

## อภิปราย

ผลการศึกษาพบว่าผู้ป่วยติดเชื้อแบคทีเรียในกระแสเลือดมีสัดส่วนเพศชายและเพศหญิงใกล้เคียงกัน ร้อยละ 50.7 และ 49.3 ตามลำดับ สอดคล้องกับการศึกษาที่โรงพยาบาลโสธร สุรินทร์และโรงพยาบาลศิริราช ที่พบผู้ป่วยติดเชื้อแบคทีเรียในกระแสเลือดมีสัดส่วนเพศชายและเพศหญิงใกล้เคียงกัน โดยเป็นเพศชาย ร้อยละ 53.8, 51.45 และ 52.2<sup>(12-14)</sup> ตามลำดับ ผู้ป่วยติดเชื้อแบคทีเรียในกระแสเลือดมีอายุมากกว่า 60 ปี มากที่สุดร้อยละ 42.3 จัดเป็นกลุ่มผู้สูงอายุเมื่ออายุมากขึ้นระบบต่างๆ ของร่างกายเสื่อมลงทำให้การฟื้นตัวจากอาการเจ็บป่วยก็จะช้าตามไปด้วย จึงมีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการติดเชื้อในกระแสเลือดอันจะนำไปสู่การเสียชีวิตได้มากขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาพบว่าผู้ป่วยจะมีอายุเฉลี่ยระหว่าง 57.2 ถึง 66.5 ปี และการศึกษาของ Chuesakoolvanich K ที่พบว่าการมีอายุมากกว่า 60 ปีเป็นปัจจัยหนึ่งสัมพันธ์กับการเสียชีวิตของผู้ป่วย sepsis และสอดคล้องกับข้อมูลกระทรวงสาธารณสุขพบว่ากลุ่มอายุมากกว่า 60 ปี มีอัตราการเสียชีวิตด้วยเลือดเป็นพิษมากที่สุด คิดเป็น 138.0 ต่อแสนประชากร<sup>(4,12-15)</sup>

จากการศึกษาพบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่ติดเชื้อแบคทีเรียแกรมลบมากถึงร้อยละ 70.4 และสามอันดับแรก ของแบคทีเรียแกรมลบคือเชื้อ *B. pseudomallei*, *E. coli* และ *E. coli* (ESBL) คิดเป็นร้อยละ 29.6, 9.9 และ 9.9 ตามลำดับ อธิบายได้ว่าการรักษาผู้ป่วยติดเชื้อแบคทีเรียในกระแสเลือดที่สำคัญอย่างหนึ่งคือการ วินิจฉัยและ ทราบชนิดของการติดเชื้อแบคทีเรียได้อย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะในระยะแรกของการรักษา การส่ง ตรวจทาง ห้องปฏิบัติการและการตรวจการเพาะเชื้อแบคทีเรียในเลือดที่เหมาะสมและรวดเร็วจะช่วยให้การ วินิจฉัยและดูแล รักษาภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดได้เป็นอย่างดีโดยเฉพาะการใช้ยาต้านจุลชีพที่เหมาะสม แต่ด้วยข้อจำกัดในหลาย ด้านของการเพาะเชื้อจากเลือด เช่นเป็นการตรวจทางห้องปฏิบัติการที่ยังยากซับซ้อนใช้เวลานานหลายวันในการ จำแนกชนิดของเชื้อต้องใช้เทคนิคที่เหมาะสมเพื่อหลีกเลี่ยงการปนเปื้อน รวมทั้งการเพาะแยกเชื้ออาจได้ผลไม่ دقیق ในกรณีผู้ป่วยได้รับยาต้านจุลชีพมาก่อน ดังนั้นการพิจารณาให้ยาต้านจุลชีพต้องให้ครอบคลุมถึงเชื้อกลุ่มแบคทีเรีย แกรมลบและแบคทีเรียแกรมบวกโดยเฉพาะเชื้อ *B. pseudomallei*, *E. coli* และ *E. coli* (ESBL) ที่ได้จากการ ศึกษาในครั้งนี้ แต่อย่างไรก็ตามระดับความไวของเชื้อจุลชีพจะมีความแตกต่างกันในแต่ละพื้นที่และขนาดของ โรงพยาบาลแพทย์ผู้ทำการรักษาควรทราบความชุกและอุบัติการณ์ของเชื้อจุลชีพในโรงพยาบาลที่ปฏิบัติงานเพื่อ เป็นข้อมูลสำคัญในการเลือกยาต้านจุลชีพที่เหมาะสม เช่นการศึกษาที่โรงพยาบาลศิริราช สุรินทร์ อุตรดิตถ์และ ยโสธร แม้พบว่าติดเชื้อแบคทีเรียแกรมลบมากกว่าเชื้อแบคทีเรียแกรมบวก แต่พบเชื้อ *E. coli*, *K. pneumonia* (ESBL) และ *K. pneumoniae* มากที่สุด<sup>(12, 13, 15, 16)</sup>

ผลการศึกษาพบว่าค่าเฉลี่ย MMoV และ SD-MoV ในกลุ่มผู้ป่วยติดเชื้อแบคทีเรียในกระแสเลือดคือ  $196.03 \pm 15.44$  และ  $24.53 \pm 4.82$  สูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p$  value < 0.001) เมื่อ พิจารณาค่า MMoV และ SD-MoV ที่สูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติอธิบายได้ว่าการเปลี่ยนแปลง ขนาดของเซลล์เม็ดเลือดขาวชนิดโมโนไซต์ อาจเป็นผลจากกระบวนการตอบสนองระดับเซลล์ต่อการติดเชื้อและ sepsis ซึ่งเป็นภาวะที่ร่างกายมีความผิดปกติในการควบคุมการอักเสบในร่างกาย ต่อสิ่งกระตุ้นทั้งเซลล์ที่ทำ หน้าที่ในระบบภูมิคุ้มกันและเซลล์อื่นๆ พบว่าเซลล์หลายชนิดมีบทบาทในการเกิด systemic inflammatory response โดยเฉพาะโมโนไซต์และแมคโครฟาจ ซึ่งเป็น target ของ lipopolysaccharide (LPS) โดยผ่านทาง CD14 และ receptors อื่นๆ บนผิวเซลล์ภายหลังการกระตุ้นด้วย LPS จะทำให้โมโนไซต์และแมคโครฟาจ มีการ



หลัง cytokines หลายชนิดกระตุ้นให้เกิดกระบวนการอักเสบตามมา นอกจากนี้โมโนไซต์และแมคโครฟาจึงกระตุ้นเซลล์ในระบบภูมิคุ้มกัน ได้แก่ NK cells (natural killer cells), T lymphocytes, B lymphocytes เกิดการตอบสนองต่อการติดเชื้อนำไปสู่การกำจัดเชื้อโรค<sup>(7,17)</sup> ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Arora P และ Suresh PK ที่พบว่าค่า MMoV ในกลุ่ม ผู้ติดเชื้อในกระแสเลือดสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คือกลุ่มที่ติดเชื้อมีค่า MMoV 179.8 ( $\pm 14.16$ ) และ 183 ตามลำดับ กลุ่มควบคุมมีค่า MMoV 164.54 ( $\pm 9.6$ ) และ 161.7 ตามลำดับ<sup>(18,19)</sup>

ผลการศึกษาพบว่า Cut off ของค่า MMoV ที่ 180.27 มีความไวและความจำเพาะในการทำนายการติดเชื้อแบคทีเรียในกระแสเลือดร้อยละ 85.9 และ 85.9 ตามลำดับ สอดคล้องกับการศึกษาของ Lee AU ที่พบว่า Cut off ของค่า MMoV ที่ 181.5 จะมีความไวและความจำเพาะในการทำนายการติดเชื้อแบคทีเรีย ร้อยละ 77.8 และ 74.6 ตามลำดับ<sup>(10)</sup> แต่ค่า Cut off ที่ได้สูงกว่าการศึกษาของ Arora P และ Suresh PK ที่พบว่า Cut off ของค่า MMoV ที่ 168.3 และ 170 จะมีความไวในการทำนายการติดเชื้อแบคทีเรียร้อยละ 80.6 และ 67 ความจำเพาะร้อยละ 77.5 และ 59 ตามลำดับ ทั้งนี้มีการศึกษาของ Kumar D พบว่าใช้ Cut off ของ ค่า MMoV ที่ 185 ซึ่งสูงกว่าในการศึกษานี้ จะมีความไวและความจำเพาะในการทำนายการติดเชื้อแบคทีเรียร้อยละ 80.0 และ 73.0 ตามลำดับ<sup>(18-20)</sup>

ผลการศึกษาพบว่า Cut off ของค่า SD-MoV ที่ 20.5 มีความไวและความจำเพาะในการทำนายการติดเชื้อแบคทีเรียในกระแสเลือดร้อยละ 85.9 และ 78.9 ตามลำดับ ค่าดังกล่าวต่ำกว่าการศึกษาของ Kumar D<sup>(20)</sup> ที่พบว่า Cut off ของค่า SD-MoV ที่ 24 จะมีความไวในการทำนายการติดเชื้อแบคทีเรีย ร้อยละ 80 ความจำเพาะร้อยละ 96 ซึ่ง Cut off ของค่า MMoV และค่า SD-MoV มีค่าแตกต่างกันในแต่ละการศึกษา อธิบายได้ว่าในแต่ละพื้นที่การดูแลรักษาผู้ป่วยติดเชื้อในระยะแรก เช่นการส่งตรวจทาง ห้องปฏิบัติการและการตัดสินใจเริ่มต้นให้การรักษาโดยใช้ยาต้านจุลชีพอย่างเหมาะสมมีความแตกต่างกัน อาจทำให้ขนาดของเม็ดเลือดขาวชนิดโมโนไซต์มีการเปลี่ยนแปลงต่างกันซึ่งเป็นผลจากกระบวนการตอบสนองระดับเซลล์ต่อภาวะการติดเชื้อและ sepsis ต่างกัน รวมถึงการเลือกค่า Cut off ที่ได้จากกราฟ ต่างกัน ทำให้ Cut off ของค่า MMoV และ ค่า SD-MoV ที่ได้ต่างกัน ทั้งนี้ผู้ใช้ผลการศึกษสามารถประยุกต์ใช้ค่า Cut off ได้ตามความเหมาะสมในบริบทในแต่ละพื้นที่ โดยมีความไวและความจำเพาะแตกต่างกันออกไปตามผลการศึกษา

ในการศึกษานี้เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบประสิทธิภาพการทำนายการติดเชื้อแบคทีเรียในกระแส เลือด โดยเปรียบเทียบพื้นที่ใต้เส้นโค้งของผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ พื้นที่ใต้เส้นโค้งที่มากกว่าแสดงถึง ประสิทธิภาพที่สูงกว่าและครอบคลุมมากกว่าและจากการศึกษาพบว่าสามอันดับแรกที่มีพื้นที่ใต้เส้นโค้ง สูงที่สุดคือ ค่า MoSI, MMoV และ SD-MoV โดยมีพื้นที่ใต้เส้นโค้ง 0.948, 0.913 และ 0.906 ตามลำดับ แสดงให้เห็นว่าค่า MoSI มีประสิทธิภาพในการทำนายการติดเชื้อแบคทีเรียในกระแสเลือดสูงที่สุด รองลงมาคือ MMoV และ SD-MoV ตามลำดับ โดยมีความไวในการทำนายการติดเชื้อแบคทีเรียในกระแสเลือดมากกว่า การใช้จำนวนเม็ดเลือดขาว เพียงอย่างเดียว

## ข้อสรุป

ผลการศึกษาพบว่าผู้ป่วยติดเชื้อแบคทีเรียในกระแสเลือด มีสัดส่วนเพศชายและเพศหญิงใกล้เคียงกัน เป็นกลุ่มผู้สูงอายุมากที่สุด ส่วนใหญ่ติดเชื้อแบคทีเรียแกรมลบและสามอันดับแรกของแบคทีเรียแกรมลบ คือ เชื้อ *B. pseudomallei*, *E. coli* และ *E. coli* (ESBL) มีค่า MoSI, MMoV และ SD-MoV สูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่าง มีนัยสำคัญทางสถิติ หากพิจารณาค่า cut off ที่เหมาะสมจะสามารถใช้ค่า MoSI, MMoV และ SD-MoV ประกอบ กับข้อมูลทางคลินิกช่วยทำนายการติดเชื้อในกระแสเลือดได้เร็วขึ้น และมีความไวมากกว่าการใช้จำนวนเม็ดเลือดขาวเพียงอย่างเดียว โดยค่า MoSI มีประสิทธิภาพการทำนายการติดเชื้อแบคทีเรียในกระแสเลือดสูงที่สุด

## ข้อเสนอแนะ

1. จากการศึกษาพบว่าสามารถใช้ค่า Cut off ของ MoSI, MMoV, SD-MoV ประกอบกับข้อมูลทาง คลินิกช่วยทำนายการติดเชื้อในกระแสเลือดได้เร็วขึ้นและมีความไวมากกว่าการใช้จำนวนเม็ดเลือดขาวเพียงอย่าง เดียว โดย Cut off ของ MoSI, MMoV, SD-MoV ที่ 36.67, 180.27 และ 20.50 จะมีความไวในการทำนายการ ติดเชื้อแบคทีเรียในกระแสเลือดร้อยละ 90.1, 85.9 และ 85.9 มีความจำเพาะ ร้อยละ 78.9, 85.9 และ 78.9 ตามลำดับ หน่วยบริการสาธารณสุขในจังหวัดมุกดาหารสามารถนำผลการศึกษาไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงาน ประจำวัน โดยอาจประยุกต์ให้มีระบบแจ้งเตือนค่า Cut off ดังกล่าวในระบบสารสนเทศโรงพยาบาลหรือ สารสนเทศห้องปฏิบัติการเพื่อแจ้งเตือนและพิจารณาการจัดการผู้ป่วยที่เหมาะสมต่อไป

2. จากการศึกษาพบว่าค่า MoSI มีพื้นที่ใต้เส้นโค้งมากที่สุดแสดงให้เห็นว่าค่า MoSI มีประสิทธิภาพ การทำนายการติดเชื้อแบคทีเรียในกระแสเลือดสูงที่สุด ดังนั้นจึงควรมีการศึกษาถึงค่า VCS ของเซลล์เม็ดเลือด ชนิดอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับระบบ Cellular responses เพื่อนำมาประยุกต์สร้างสูตรต่างๆ สามารถเพิ่มประสิทธิภาพการ ทำนายการติดเชื้อแบคทีเรียในกระแสเลือดให้ได้ผลที่ดีขึ้น รวมทั้งการศึกษาค่าอ้างอิง VCS ของเซลล์เม็ดเลือดชนิด ต่าง ๆ ในการติดเชื้อจุลชีพก่อโรคที่สำคัญเพื่อใช้อ้างอิงในการทางคลินิกต่อไป

## คำขอบคุณ

การวิจัยเรื่องการศึกษาขนาด ความเป็นสื่อนำกระแสไฟฟ้า การกระจายแสงของเม็ดเลือดขาวชนิด โมโน ซัยท์ ในผู้ป่วยติดเชื้อแบคทีเรียในกระแสเลือด โรงพยาบาลมุกดาหาร สามารถดำเนินการแล้วเสร็จได้ด้วยดี ผู้วิจัย ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่งานโลหิตวิทยาและงานจุลชีววิทยาคลินิก โรงพยาบาลมุกดาหารที่ช่วยเก็บบันทึกรวบรวม ข้อมูล ขอขอบคุณนายศสมบัติ จังตระกุล นางสาวพนิดา กัณณิการณ์ นายเดชชาติ มั่นคงที่กรุณาให้คำปรึกษา ชี้แนะเนื้อหาจนทำให้งานวิจัยครบถ้วนสมบูรณ์สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

## เอกสารอ้างอิง

1. Agnello L, Giglio RV, Binova G, Scazzone C, Gambino CM, Iacona A, et al. The Value of a Complete Blood Count (CBC) for Sepsis Diagnosis and Prognosis. *diagnostics*.2021; 11(10): 1881. <https://doi.org/10.3390/diagnostics11101881>
2. ประสิทธิ์อุพาพวรรณ. Sepsis. [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 3 พฤศจิกายน 2565]. เข้าถึงได้จาก <http://med.swu.ac.th/internalmed/images/documents/handout/ID/PU/sepsis.pdf>
3. World Health Organization. Global report on the epidemiology and burden of sepsis: current evidence, identifying gaps and future directions. 2020. [เข้าถึงเมื่อ 21 ธันวาคม 2565]. เข้าถึงได้จาก <https://www.who.int/publications/i/item/9789240010789>
4. กองยุทธศาสตร์และแผนงาน สำนักปลัดกระทรวงสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข. สถิติสาธารณสุขปี พ.ศ. 2560. 2561. [เข้าถึงเมื่อ 18 เมษายน 2566], เข้าถึงได้จาก <http://www.pcko.moph.go.th/Health-Statistics/statistics60.pdf>
5. ชูหงส์ มหรรทศนพงศ์. ผลลัพธ์ของ Surin sepsis treatment protocol ในการจัดการดูแลรักษา ภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด. *ศรีนครินทร์เวชสาร*. 2555; 27(4); 332-39
6. อรุณี เจตศรีสุภาพ. การตรวจทางห้องปฏิบัติการพื้นฐานทางโลหิตวิทยาและปัจจัยที่ทำให้ผลคลาดเคลื่อน. *วารสารโลหิตวิทยาและเวชศาสตร์บริการโลหิต*. 2559; 26(2): 91-95.
7. ชีระพงษ์ ตันทวีเชียร. Sepsis Shock. ใน *วิทยา ศรีดามา, บรรณาธิการ. ตำราอายุรศาสตร์4*. กรุงเทพฯ ฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2550: 362-378.
8. Chaves F, Tierno B, Xu D. Quantitative determination of neutrophil VCS parameters by The Coulter automated hematology analyzer: new and reliable indicators for acute bacterial infection. *Am J Clin Pathol*. 2005;124(3): 440-4.
9. Chaves F, Tierno B, Xu D. Neutrophil volume distribution width: a new automated hematologic parameter for acute infection. *Arch Pathol Lab Med*. 2006;130(3):378-80.
10. Lee AJ, Kim SG. Mean cell volumes of neutrophils and monocytes are promising markers of sepsis in elderly patients. *Blood Res*. 2013;48(3):193-7.
11. ยุทธพล มั่นคง, เดชชาติ มั่นคง, ยศสมบัติ จังตระกุล, พนิดา กัณณิกาภรณ์. การศึกษาค่า VCS ของ เม็ดเลือดขาวชนิดนิวโทรฟิล ในผู้ป่วยติดเชื้อแบคทีเรียในกระแสเลือด. *วารสารโรงพยาบาลนครพนม*. 2558;2(3): 33-43.
12. Chuesakoolvanich K. Septic death in adults at Surin Hospital: an investigation of real-Life clinical practice vs. empirical guidelines. *J Med Assoc Thai*. 2007; 90:2039-46.
13. จารุวัฒน์คิดเข้ม. ลักษณะและปัจจัยที่สัมพันธ์กับภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดและผลลัพธ์จากกระบวนการดูแลรักษาผู้ป่วยในแผนกอายุรกรรม โรงพยาบาลยโสธร [อินเทอร์เน็ต]. 2564; [เข้าถึง เมื่อ 21 ธันวาคม 2565]. เข้าถึงได้จาก <http://1.179.217.202/Journal/file/61f50cf8cf38a.pdf>

14. Tancharoen L, Pairattanakorn P, Thamlikitkul V, Angkasekwinai N. Epidemiology and Burden of Sepsis at Thailand' s Largest University-Based National Tertiary Referral Center during 2019. *Antibiotics*. 2022; 11: 899.
15. กนก พิพัฒน์เวช. ปัจจัยที่มีผลต่ออัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยที่มีภาวะ sepsis ในโรงพยาบาล อุดรดิตถ์. วารสารวิทย์โรค โรคทรวงอกและเวชบำบัดวิกฤต. 2551; 29(2);135-43.
16. Angkasekwinai N, Rattanaumpawan P, Thamlikitkul V. Epidemiology of Sepsis in Siriraj Hospital 2007. *J Med Assoc Thai*. 2009; 92 (Suppl 2): S68-78
17. พัชรภรณ์ทิพย์วัฒน์, สุกัญญา ศรีจำปา, ปาริชาติบัวโรย. การตอบสนองของระบบภูมิคุ้มกันของ ร่างกาย ต่ออนุภาคนาโน. *J Med Tech Phy Ther*. 2016; 28(2): 99-111.
18. Arora P, Gupta PK, Lingaiah R, Mukhopadhyay AK. Volume, conductivity and scatter parameters of leukocytes as early markers of sepsis and treatment response. *J Lab Physicians*. 2019; 11(1): 29-33.
19. Suresh PK, Minal J, Rao PS, Ballal K, B Sridevi HB, Padyana M. Volume Conductivity and Scatter Parameters as an Indicator of Acute Bacterial Infections by the Automated Haematology Analyser. *Journal of Clinical and Diagnostic Research*. 2016; 10(1): EC01-EC03.
20. Kumar D, Sudha M, Tarai B, Das P. Evaluation of mean monocyte volume in septicemia caused by Salmonella species. *J Lab Physicians*. 2018; 10:397-400.



## ผลกระทบของการใช้ยาและสารเสพติดต่อความรุนแรงของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) สถาบันบำบัดรักษาและฟื้นฟูผู้ติดยาเสพติดแห่งชาติบรมราชชนนี

ลำช้า ลักษณะวิชนชัย พบ.ว. (อายุรกรรม)

ภูมิภาพ สุนสุข พบ.ว. (จิตเวชศาสตร์)

ดร.สำเนา นิธิบรรพ์ ปร.ด.

มุกดาเกม นิเลาะ

สุกมา แสงเดือนฉาย ปร.ด.

ปริสุทธิ์ สำราญทรัพย์ ปร.ด. (ประสาทวิทยา)

สถาบันบำบัดรักษาและฟื้นฟูผู้ติดยาเสพติดแห่งชาติบรมราชชนนี ตำบลประชาธิปไตย อำเภอนิคมบ่งชีร์ จังหวัด  
ปทุมธานี 12130

### บทคัดย่อ

**วัตถุประสงค์** เพื่อศึกษาผลกระทบของการใช้ยาและสารเสพติดต่อความรุนแรงของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในกลุ่มผู้ป่วยที่เข้ารับการบำบัดรักษา ณ สถาบันบำบัดรักษาและฟื้นฟูผู้ติดยาเสพติดแห่งชาติบรมราชชนนี (สбыช.)

**วัสดุและวิธีการศึกษา** การศึกษานี้เป็นการศึกษาย้อนหลัง (retrospective study) โดยเก็บข้อมูลจากเวชระเบียนของผู้ป่วยที่เข้ามาบำบัดรักษาที่สถาบันบำบัดรักษาและฟื้นฟูผู้ติดยาเสพติดแห่งชาติบรมราชชนนี ในระหว่างวันที่ วันที่ 10 เมษายน 2564 ถึง 30 กันยายน 2564 ตามตัวแปรที่กำหนดไว้

**ผลการศึกษา (Results)** ความรุนแรงของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 19 ในผู้ป่วยที่มีประวัติเสพและไม่เสพยาเสพติดไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

**ข้อสรุป (Conclusion)** ในกลุ่มผู้ติดป่วยด้วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 19 ที่เข้ารับการบำบัดรักษาที่ สбыช. แสดงให้เห็นว่าการเสพยาและสารเสพติดอาจไม่มีผลต่อความรุนแรงของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 19 ซึ่งผลที่ได้รับไม่สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาอาจเนื่องมาจาก สбыช. เป็นโรงพยาบาลสนามที่ให้การดูแลรักษาพยาบาลในกลุ่มผู้ป่วยไม่แสดงอาการหรือมีอาการน้อย ดังนั้นเมื่อผู้ป่วยมีอาการรุนแรงมากขึ้นจะได้รับการส่งต่อไปยังสถานพยาบาลอื่นๆ ลักษณะดังกล่าวจึงทำให้ความรุนแรงของโรคของผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ทั้งที่มีและไม่มีประวัติการใช้ยาและสารเสพติดนั้นถูกจำกัดไว้เพียงระดับเล็กน้อยถึงปานกลาง ทำให้ผลการวิเคราะห์ข้อมูลออกมาไม่แตกต่างกันระหว่างทั้งสองกลุ่ม

**คำสำคัญ** โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 19 ความรุนแรงของโรค การใช้ยาและสารเสพติด

## The Impact of Substance Use Disorder on Covid - 19 Severity: The Princess Mother National Institute on Drug Abuse Treatment (PMNIDAT)

Lukanapichonchat L. M.D., Dip., Thai Board of intern Med  
Sunsuk B., M.D., Dip., Thai Board of Psychiatry  
Saengduenchai S., PhD  
Nilaban S., Ph.D  
Niloh M., B.Sc. (Medical Record)  
Sumransub P., PhD (Neurology)  
Princess Mother National Institute on Drug Abuse Treatment

### Abstract

**Objectives:** To study the impact of substance use disorder on the severity of the coronavirus disease 2019 among patients receiving treatment at Princess Mother National Institute on Drug Abuse Treatment (PMNIDAT).

**Materials & Methods:** This retrospective study collected data from medical records of patients admitted to PMNIDAT between April 10, 2021 and September 30, 2021.

**Results:** There was no significant difference in the severity of COVID-19 among patients with and without substance use disorder.

**Conclusion:** The result of the current study indicated that substance use may not influence the severity of the COVID-19 infection. This is not inconsistent with the result from the previous studies, probably because PMNIDAT was the field hospital that provides medical care for asymptomatic or mildly symptomatic patients. The patients with high severe symptoms were therefore referred to other hospitals. As a result, the disease severity of COVID-19 patients with and without a history of substance use disorder was limited to mild to moderate. Thus, the data analysis results were not different between the two groups.

**Keywords:** Coronavirus disease 19, Disease severity, Substance Use Disorder

## ความสำคัญของปัญหา

การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา ๒๐๑๙ (COVID-๑๙) ซึ่งเป็นโรคเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจที่มีความรุนแรงเกิดจากไวรัสโคโรนาที่เพิ่งค้นพบ โดยการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา ๒๐๑๙ ได้ลุกลามไปทั่วทุกภูมิภาคของโลกและเป็นปัญหาสำหรับทุกประเทศในปัจจุบันตั้งแต่เดือนธันวาคม ๒๐๑๙ และองค์การอนามัยโลก (World Health Organization: WHO) ได้ประกาศให้โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา ๒๐๑๙ เป็นโรคระบาดในวันที่ ๑๑ มีนาคม ๒๐๒๐<sup>(๑)</sup> ในวันที่ ๒๔ เมษายน ๒๕๖๔ มีรายงานผู้ติดเชื้อที่ได้รับการยืนยันอย่างเป็นทางการทั่วโลกแล้วจำนวน ๑๔๕,๒๑๖,๔๑๔ ราย และมีผู้เสียชีวิตแล้ว ๓,๐๗๙,๓๙๐ ราย<sup>(๒)</sup> ในส่วนของประเทศไทย จากรายงาน กระทรวงสาธารณสุข พบว่า จำนวนผู้ติดเชื้อไวรัสโคโรนา ๒๐๑๙ ในประเทศไทย ณ วันที่ ๒๕ เมษายน ๒๕๖๔ พบว่า มีจำนวน ๕๕,๔๖๐ ราย และเสียชีวิตไปแล้ว ๑๔๐ ราย<sup>(๓)</sup> โดยกลุ่มที่มีการติดเชื้อแล้วจะมีอาการรุนแรง ได้แก่ ผู้ที่มีอายุ ๖๐ ปี ขึ้นไป ส่วนผู้ที่มีอายุมากกว่า ๗๐ ปี และผู้ที่มีโรคประจำตัว ได้แก่ โรคเม็ดเลือดแดงรูปเคียว โรคมะเร็ง โรคไต โรคอ้วน และภาวะภูมิคุ้มกันบกพร่องอื่น ๆ รวมทั้งผู้รับการปลูกถ่ายอวัยวะ และหญิงตั้งครรภ์ เป็นกลุ่มที่มีความเสี่ยงต่อการเสียชีวิตหลังจากได้รับเชื้อ<sup>(๔)</sup>

นอกจากโรคต่างๆ ที่ได้กล่าวมาข้างต้นแล้ว การดื่มสุรา และใช้สารเสพติด อาจจะเป็นปัจจัยหนึ่งที่สำคัญที่ส่งผลกระทบต่อโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา ๒๐๑๙ ลุกลามไปได้อย่างรวดเร็ว โดยการศึกษาของ Pollard, Tucker<sup>(๕)</sup> ได้ศึกษาปริมาณการบริโภคสุราของผู้ที่มีอายุระหว่าง ๓๐ – ๕๙ ปี โดยการตอบแบบสอบถามผ่านระบบอินเทอร์เน็ต พบว่า มีการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์เพิ่มขึ้นเมื่อเทียบกับช่วงก่อนที่จะเกิดวิกฤตการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา ๒๐๑๙ ซึ่งจากงานวิจัยที่ผ่านมา พบว่า การดื่มสุรา และการใช้ยาเสพติดนั้นจะส่งผลกระทบต่อระบบภูมิคุ้มกันของร่างกาย โดยการศึกษาของ MacGregor and Louria<sup>(๖)</sup> แสดงให้เห็นว่าผู้ติดเชื้อจำนวนมากป่วยด้วยโรคปอดอักเสบ สอดคล้องกับการศึกษาของ Mehra, Suri<sup>(๗)</sup> ที่พบว่า ผู้ติดเชื้อไวรัสโคโรนา ๒๐๑๙ ที่ติดสารเสพติด ดื่มสุราหรือสูบบุหรี่เพียงอย่างเดียว นั้น ใช้เวลานานในการที่ผลการตรวจ RT – PCR จะแสดงผลลบหรือไม่พบเชื้อไวรัสโคโรนา ๒๐๑๙ ดังนั้นบุคคลในกลุ่มนี้จึงมีจำนวนวันในการนอนพักในโรงพยาบาลนานกว่าเมื่อเทียบกับผู้ติดเชื้อไวรัสโคโรนา ๒๐๑๙ ที่ไม่ได้สูบบุหรี่ หรือใช้ยาและสารเสพติด

สถาบันบำบัดรักษาและฟื้นฟูผู้ติดยาเสพติดแห่งชาติบรมราชชนนี (สบยช.) ในฐานะสถาบันวิชาการที่ให้การบำบัดรักษาผู้ติดยาและสารเสพติดจึงมีผลกระทบของการใช้ยาและสารเสพติดในกลุ่มผู้ติดเชื้อไวรัสโคโรนา ๒๐๑๙ ที่เข้ารับการบำบัดรักษาที่ สบยช. โดยประโยชน์ที่ได้จากการศึกษานี้จะได้ข้อมูลเชิงประจักษ์ที่สามารถนำไปใช้เป็นข้อมูลประกอบการวางแผนบำบัดรักษาผู้ติดเชื้อไวรัสโคโรนา ๒๐๑๙ ที่มีประสิทธิภาพ หรือประยุกต์ผลการวิจัยที่ได้เพื่อใช้เป็นข้อมูลเพื่อกำหนดมาตรการหรือแนวทางในการดำเนินการเมื่อเกิดโรคระบาดอื่นๆ ต่อไป

## กลุ่มตัวอย่าง

การศึกษาวินิจฉัยนี้เป็นแบบ retrospective study โดยเก็บข้อมูลจากเวชระเบียนของผู้ติดเชื้อไวรัสโคโรนา ๒๐๑๙ (COVID-๑๙) ที่เข้ารับการรักษา ณ สถาบันบำบัดรักษาและฟื้นฟูผู้ติดยาเสพติดแห่งชาติบรมราชชนนี

ประชากร ได้แก่ ผู้ติดเชื้อไวรัสโคโรนา ๒๐๑๙ ที่เข้ารับการรักษา ณ สถาบันบำบัดรักษาและฟื้นฟูผู้ติดยาเสพติดแห่งชาติบรมราชชนนี ตั้งแต่ ๑๐ เมษายน ๒๕๖๔ ถึง ๓๐ กันยายน ๒๕๖๔ จำนวน ๒,๓๒๑ ราย

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ติดเชื้อไวรัสโคโรนา ๒๐๑๙ ที่มีประวัติเสพยาและสารเสพติดก่อนเข้ารับการรักษา (Sub) และไม่มีประวัติเสพยาเสพติด (Gen) ที่เข้ารับการรักษา ณ สถาบันบำบัดรักษาและฟื้นฟูผู้ติดยาเสพติดแห่งชาติบรมราชชนนี ที่มีคุณลักษณะตรงตามเกณฑ์การคัดเลือกรวมตัวอย่างเข้าสู่โครงการ ได้แก่ ๑) เวชระเบียนของผู้ติดเชื้อไวรัสโคโรนา ๒๐๑๙ (COVID-๑๙) ที่เข้ารับการรักษา ณ สถาบันบำบัดรักษาและฟื้นฟูผู้ติดยาเสพติดแห่งชาติบรมราชชนนีในรูปแบบโรงพยาบาลสนามและหอผู้ป่วยเฉพาะกิจ (Cohort Ward) ตั้งแต่วันที่ ๑๐ เมษายน ๒๕๖๔ ถึง ๓๐ กันยายน ๒๕๖๔ ที่มีข้อมูลของตัวแปรต้นและตัวแปรตามครบถ้วนตามที่ได้กำหนดไว้ และ ๒) เวชระเบียนของผู้ติดเชื้อไวรัสโคโรนา ๒๐๑๙ ที่มีอายุตั้งแต่ ๑๘ ปีขึ้นไป ส่วนเกณฑ์การคัดกรองอาสาสมัครออกจากโครงการ คือ เวชระเบียนของผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่ามีภาวะแทรกซ้อนทางจิตเวชที่ไม่สามารถควบคุมได้

## ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา

- ๑) ตัวแปรต้นหรือตัวแปรอิสระ คือ ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความรุนแรงของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา ๑๙ ได้แก่ ปัจจัยพื้นฐานส่วนบุคคล ได้แก่ อายุ เพศ ระดับการศึกษา ศาสนา ค่าดัชนีมวลกาย (Body Mass Index : BMI) โรคประจำตัวที่เกิดก่อนและในระหว่างการติดเชื้อโควิด ๑๙
- ๒) ตัวแปรตาม ได้แก่ ความรุนแรงของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา ๑๙

## การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บข้อมูลในโครงการจะเริ่มตั้งแต่วันที่ ๑ มีนาคม ๒๕๖๔ ถึง ๑ เมษายน ๒๕๖๖ โดยจะเก็บข้อมูลจากเวชระเบียนของผู้ป่วยที่เข้ามาบำบัดรักษาที่สถาบันบำบัดรักษาและฟื้นฟูผู้ติดยาเสพติดแห่งชาติบรมราชชนนีในระหว่างวันที่ วันที่ ๑๐ เมษายน ๒๕๖๔ ถึง ๓๐ กันยายน ๒๕๖๔ โดยในการเก็บข้อมูลในโครงการวิจัยนี้เริ่มจากการยื่นโครงการวิจัยเพื่อขอเพื่อรับพิจารณารับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ จากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย สถาบันบำบัดรักษาและฟื้นฟูผู้ติดยาเสพติดแห่งชาติบรมราชชนนี โดยในโครงการดังกล่าวอยู่ภายใต้เอกสารรับรองจริยธรรมเลขที่ ๐๒๐/๒๕๖๕ จากนั้นจึงขออนุญาตเก็บข้อมูลจากเวชระเบียนจากผู้อำนวยการสถาบันบำบัดรักษาและฟื้นฟูผู้ติดยาเสพติดแห่งชาติบรมราชชนนีและโรงพยาบาลธัญญารักษ์สงขลา จากนั้นจึงดำเนินการเก็บข้อมูลโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์ โดยจัดทำแบบฟอร์มบันทึกข้อมูลผู้ป่วยซึ่งจะครอบคลุมข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง ตัวแปรต้นและตัวแปรตามที่จะดำเนินการศึกษาวินิจฉัย ในโครงการจะมีการมีระบบรักษาความปลอดภัยและระบบป้องกันการเข้าถึงและการรั่วไหลของข้อมูล ดังนี้ ๑) กำหนดรายชื่อของนักวิจัยใน



โครงการที่สามารถเข้าถึงบันทึกข้อมูลของผู้ป่วย ๒) ตั้งรหัสผ่านสำหรับนักวิจัยในการเข้าถึงข้อมูลผู้ป่วย ๓) ข้อมูลจะถูกสำรองไว้ในอุปกรณ์สำรองข้อมูลชนิดภายนอก จำนวน ๒ เครื่อง และ ๕) อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้บันทึกข้อมูลจะเข้าถึงโดยนักวิจัยในโครงการเท่านั้น และ ในการบันทึกข้อมูลจะประกอบด้วยแพทย์ที่เป็นผู้ร่วมวิจัยซึ่งมีประสบการณ์การทำงานกับผู้ติดเชื้อไวรัสโคโรนา ๑๙ เป็นผู้ประเมินระดับความรุนแรงของโรค ส่วนผู้ที่บันทึกข้อมูลอื่นๆจะดำเนินการโดย พยาบาล นักจิตวิทยา และนักวิชาการสาธารณสุข หรือบุคลากรอื่นๆ ซึ่งอยู่ภายใต้การควบคุมและกำกับดูแลจากวิชาชีพที่มีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานกับผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโคโรนา ๑๙ ซึ่งบุคลากรดังกล่าวเป็นผู้ที่มีความเข้าใจเกี่ยวกับข้อมูลเชิงคลินิกของผู้ป่วย และตระหนักถึงความสำคัญของสิทธิผู้ป่วย โดยตามที่ได้กล่าวไปแล้วข้างต้น

### การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลจะดำเนินการโดยใช้สถิติเชิงบรรยาย (Descriptive statistics) เพื่อสรุปคุณลักษณะของข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง และในการเปรียบเทียบความรุนแรงของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ข้อมูลจะถูกควบคุมตัวแปรแทรกสอดที่อาจจะทำให้เกิดความแตกต่างของข้อมูลพื้นฐานประชากรของทั้งสองกลุ่มและก่อให้เกิดความคลาดเคลื่อนของผลการวิเคราะห์ข้อมูล การควบคุมตัวแปรแทรกสอดจะถูกดำเนินการโดย Propensity matching หลังจากนั้นสถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics) จะถูกนำมาใช้ในการเปรียบเทียบความรุนแรงของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ระหว่างกลุ่มผู้ใช้และไม่ใช้สารเสพติด

### ผลการวิจัย

#### ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่างในโครงการ

จากเวชระเบียนของผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 19 จำนวน 1,757 ราย ได้รับการคัดกรองตามเกณฑ์ที่กำหนด โดยพบว่าเวชระเบียนของผู้ป่วยจำนวน 735 ราย ไม่ผ่านเกณฑ์การคัดกรองที่กำหนดหรือเป็นไปตามเกณฑ์การคัดกรองอาสาสมัครออกจากโครงการ เหลือเวชระเบียนของผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา ๑๙ จำนวน 1,022 ราย ในการวิเคราะห์ข้อมูล โดยอายุเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างในโครงการ คือ 38.9 ปี (S.D. = 14.1) ประกอบด้วยเพศหญิงจำนวน 422 ราย (ร้อยละ 41.3) และเพศชายจำนวน 600 ราย (ร้อยละ 58.7) ในจำนวนมีค่าเฉลี่ยค่าดัชนีมวลกาย 26.1 (S.D. = 21.1) โดยกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 67.5 หรือจำนวน 635 ราย ประกอบอาชีพรับจ้าง

จากนั้นแบ่งกลุ่มตัวอย่างเป็น 2 กลุ่มตามการใช้และไม่ใช้ยาและสารเสพติด พบว่าในจำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดมีผู้ใช้ยาและสารเสพติดจำนวน 127 ราย (ร้อยละ 12.4) และ 895 ราย (ร้อยละ 87.6) เป็นผู้ที่ไม่ได้ใช้ยาและสารเสพติดก่อนที่จะเข้ารับการรักษาโดยข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่างในโครงการทั้ง 2 กลุ่มได้แสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่างในโครงการวิจัย

| ข้อมูลพื้นฐาน               | ผู้ป่วยติดเชื้อที่ไม่ใช้สารเสพติด<br>(n = 895) |        | ผู้ป่วยติดเชื้อที่ใช้สารเสพติด<br>(n = 127) |        | P – Value         |
|-----------------------------|------------------------------------------------|--------|---------------------------------------------|--------|-------------------|
|                             | จำนวน (ราย)                                    | ร้อยละ | จำนวน (ราย)                                 | ร้อยละ |                   |
| อายุ (Mean/SD)              | 38.9/14.1                                      |        | 36.8/12.9                                   |        | .204 <sup>K</sup> |
| เพศ                         |                                                |        |                                             |        | .001 <sup>C</sup> |
| - เพศหญิง                   | 391.0                                          | 43.1   | 31.0                                        | 27.0   |                   |
| - เพศชาย                    | 516.0                                          | 56.9   | 84.0                                        | 73.0   |                   |
| ค่าดัชนีมวลกาย<br>(Mean/SD) | 26.3/22.4                                      |        | 24.3/5.2                                    |        | .657 <sup>K</sup> |
| อาชีพ                       |                                                |        |                                             |        |                   |
| - รับจ้าง                   | 569.0                                          | 68.7   | 66.0                                        | 58.4   |                   |
| - ค้าขาย                    | 34.0                                           | 4.1    | 15.0                                        | 13.3   |                   |
| - กิจการส่วนตัว             | 3.0                                            | 0.4    | 1.0                                         | 0.9    |                   |
| - พนักงานบริษัท             | 3.0                                            | 0.4    | 1.0                                         | 0.9    |                   |
| - รับราชการ                 | 45.0                                           | 5.4    | 4.0                                         | 3.5    |                   |
| - นักเรียน/<br>นักศึกษา     | 21.0                                           | 2.5    | -                                           | -      |                   |
| - ว่างาน                    | 37.0                                           | 4.5    | 1.0                                         | 0.9    |                   |
| - อื่นๆ                     | 81.0                                           | 9.8    | 18.0                                        | 15.9   |                   |
|                             | 38.0                                           | 4.6    | 8.0                                         | 7.1    |                   |

หมายเหตุ: <sup>K</sup> = Kolmogorov-Smirnov Two-Sample Test, <sup>C</sup> = Chi-Square Test

## ตอนที่ 2 ความรุนแรงของโรคติดเชื้อไวรัส 19 ในกลุ่มผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาที่ สบยช.

จากการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่ามีจำนวนผู้ป่วยติดเชื้อไวรัส 19 ที่เข้ารับการรักษาที่ สบยช. มีอาการของโรคไม่รุนแรงมากที่สุด คือ 668 ราย (ร้อยละ 65.4) รองลงมาได้แก่ การติดเชื้อที่มีอาการอยู่ในระดับปานกลางและระดับรุนแรง คือ 189 (ร้อยละ 18.5) และ 165 (ร้อยละ 16.1) ตามลำดับ และเมื่อแบ่ง

เมื่อพิจารณาระดับความรุนแรงของโรคติดเชื้อไวรัส 19 โดยยังไม่ได้ควบคุมตัวแปรแทรกสอด พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญของความรุนแรงของโรคติดเชื้อไวรัส 19 ในระดับเล็กน้อยหรือไม่รุนแรง ระหว่างกลุ่ม Sub และ Gen,  $X^2(1, N = 1,022) = 4.0, p = .047$  อย่างไรก็ตาม จากการวิเคราะห์ข้อมูลไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญระหว่างผู้ป่วยที่มีอาการของโรคในระดับปานกลางและในระดับรุนแรง

## ตารางที่ 2 ระดับความรุนแรงของโรคติดเชื้อไวรัส 19 ในกลุ่มผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาที่ สบยช.

| ความรุนแรง                | ผู้ป่วยติดเชื้อที่ไม่ใช้สารเสพติด<br>(n = 895) |        | ผู้ป่วยติดเชื้อที่ใช้สารเสพติด<br>(n = 127) |        | P – Value<br>Each  | P – Value         |
|---------------------------|------------------------------------------------|--------|---------------------------------------------|--------|--------------------|-------------------|
|                           | จำนวน (ราย)                                    | ร้อยละ | จำนวน (ราย)                                 | ร้อยละ |                    |                   |
| มีอาการของโรคไม่รุนแรง    | 575                                            | 64.2   | 93                                          | 73.2   | .047* <sup>C</sup> | .129 <sup>C</sup> |
| มีอาการของโรคระดับปานกลาง | 172                                            | 19.2   | 17                                          | 13.4   | .142 <sup>C</sup>  |                   |
| มีอาการของโรคระดับรุนแรง  | 148                                            | 16.5   | 17                                          | 13.4   | .439 <sup>C</sup>  |                   |

หมายเหตุ: <sup>C</sup> = Chi-Square Test, \* = P value < 0.05

## ตอนที่ 3 ความรุนแรงของโรคติดเชื้อไวรัส 19 ในกลุ่มผู้ป่วยที่เสพและไม่เสพยาหรือสารเสพติด

ในการเปรียบเทียบความรุนแรงของการติดเชื้อไวรัส 19 ระหว่างกลุ่มผู้ป่วยที่มีประวัติการใช้สารเสพติดและกลุ่มผู้ป่วยที่ไม่เคยใช้สารเสพติด และเพื่อลดปัจจัยแทรกสอดที่อาจจะมีผลกระทบทำให้ข้อมูลมีความแตกต่างกันในแง่ปัจจัยพื้นฐาน การจับคู่ข้อมูลจึงถูกดำเนินการเพื่อควบคุมตัวแปรพื้นฐาน ได้แก่ อายุและเพศ โดยหลังจากควบคุมตัวแปรพื้นฐานดังกล่าวแล้ว พบว่า คุณลักษณะของกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ดังที่ได้แสดงไว้ในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แสดงข้อมูลประชากรของผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัส 19 ที่เสฟและไม่เสฟยาหรือสารเสฟติดหลังควบคุมตัวแปรอายุและเพศ

| ข้อมูลพื้นฐาน  | ผู้ป่วยติดเชื้อที่ไม่ใช้สารเสฟติด<br>(n=127) |        | ผู้ป่วยติดเชื้อที่ใช้สารเสฟติด<br>(n = 127) |        | P – Value          |
|----------------|----------------------------------------------|--------|---------------------------------------------|--------|--------------------|
|                | จำนวน (ราย)                                  | ร้อยละ | จำนวน (ราย)                                 | ร้อยละ |                    |
| อายุ (Mean/SD) | 36.6/12.36                                   |        | 36.5/12.5                                   |        | 1.000 <sup>K</sup> |
| BMI (Mean/SD)  | 24.8/5.1                                     |        | 24.4/5.1                                    |        | .915 <sup>K</sup>  |
| เพศ            |                                              |        |                                             |        | .328 <sup>C</sup>  |
| - เพศหญิง      | 39                                           | 30.7   | 32                                          | 25.2   |                    |
| - เพศชาย       | 88                                           | 69.3   | 95                                          | 74.8   |                    |

หมายเหตุ: <sup>K</sup> = Kolmogorov-Smirnov Two-Sample Test, <sup>C</sup> = Chi-Square Test

จากนั้นจึงวิเคราะห์ความรุนแรงของการติดเชื้อไวรัส 19 พบว่าความรุนแรงของโรคติดเชื้อไวรัส 19 ของกลุ่มผู้ป่วยที่ใช้และไม่ได้ใช้ยาเสฟติดนั้น พบว่า ความรุนแรงของการติดเชื้อไวรัส 19 นั้นไม่มีความแตกต่างกันอย่างเด่นชัด ดังนี้แสดงไว้ในตารางที่ 4



ตารางที่ 4 แสดงระดับความรุนแรงของโรคติดเชื้อไวรัส 19 ในกลุ่มตัวอย่างที่เสพและไม่เสพยาหรือสารเสพติดที่เข้ารับการรักษาที่ สบยช.

| ความรุนแรง                | ผู้ป่วยติดเชื้อที่ไม่ใช้สารเสพติด<br>(n=127) |        | ผู้ป่วยติดเชื้อที่ใช้สารเสพติด<br>(n = 127) |        | P – Value<br>(Each) | P – Value         |
|---------------------------|----------------------------------------------|--------|---------------------------------------------|--------|---------------------|-------------------|
|                           | จำนวน<br>(ราย)                               | ร้อยละ | จำนวน<br>(ราย)                              | ร้อยละ |                     |                   |
| มีอาการของโรคไม่รุนแรง    | 88                                           | 69.3   | 93                                          | 73.2   | .579 <sup>C</sup>   | .782 <sup>C</sup> |
| มีอาการของโรคระดับปานกลาง | 19                                           | 15.0   | 17                                          | 13.4   | .857 <sup>C</sup>   |                   |
| มีอาการของโรคระดับรุนแรง  | 20                                           | 15.7   | 14                                          | 13.4   | .722 <sup>C</sup>   |                   |

หมายเหตุ: <sup>C</sup> = Chi-Square Test

### อภิปรายผลการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการวิเคราะห์ความรุนแรงของการติดเชื้อไวรัส 19 ในกลุ่มผู้ป่วยติดเชื้อไวรัส 19 ที่เข้ารับการรักษา ณ สถาบันบำบัดรักษาและฟื้นฟูผู้ติดยาเสพติดแห่งชาติบรมราชชนนี โดยการศึกษาเป็นการศึกษาย้อนหลัง (retrospective study) จากบันทึกทางเวชระเบียนของผู้ป่วย โดยควบคุมตัวแปรแทรกสอดที่อาจจะก่อให้เกิดความคลาดเคลื่อนของผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า ความรุนแรงของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 19 ในผู้ป่วยที่มีประวัติการเสพและไม่เสพสารเสพติดไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ

ผลจากการศึกษาหาความสัมพันธ์ของสมมุติฐานและงานวิจัยที่ผ่านมา ยกตัวอย่างการศึกษาของ Roy, Ninkovic (8) ที่กล่าวว่า สารเสพติดในกลุ่มโอปิออยด์เป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้เกิดการก่อกวนภูมิคุ้มกัน ดังนั้นกลุ่มผู้เสพติดโอปิออยด์เรื้อรังนั้นจึงมีความเสี่ยงในการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 19 มากกว่าและรุนแรงมากกว่าบุคคลทั่วไปที่ไม่มีภาวะดังกล่าว เช่นเดียวกันกับผลการศึกษาของ Baillargeon, Polychronopoulou (9) ซึ่งได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยควบคุมตัวแปรสำคัญที่มีผลต่อความรุนแรงของการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ได้แก่ ข้อมูลพื้นฐานทางด้านประชากร การเป็นโรคเบาหวาน และโรคอ้วน ซึ่งผลการทดลองที่ได้ก็แสดงให้เห็นว่า ผู้ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 และใช้ยาเสพติดมีโอกาสเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลและใช้เครื่องช่วยหายใจมากกว่าผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่ไม่มีประวัติการใช้ยาและสารเสพติด 1.84 และ 1.45 เท่า ตามลำดับ นอกจากนี้ในงานวิจัย

ขึ้นเดียวกันยังแสดงให้เห็นถึงโอกาสเสียชีวิตมากกว่า 1.30 เท่า ในกลุ่มผู้ป่วยของผู้ป่วยที่ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่เคยมีประวัติไข้หวัดและสารเสพติด

อย่างไรก็ดีเมื่อพิจารณาถึงกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาของ Roy, Ninkovic (8) และ Baillargeon, Polychronopoulou (9) พบว่ากลุ่มตัวอย่างในการศึกษาทั้ง 2 ชิ้น ได้จากฐานข้อมูลทางการแพทย์ขนาดใหญ่ทำให้ข้อมูลสามารถเป็นตัวแทนของกลุ่มตัวอย่างเป็นหมายได้อย่างครอบคลุม อย่างไรก็ตามผลการวิจัยของโครงการนี้เก็บข้อมูลผู้ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่เข้ารับการรักษาที่ สบยช. ซึ่งในขณะนั้นเปิดเป็นโรงพยาบาลสนามที่ให้การดูแลรักษาพยาบาลในกลุ่มผู้ป่วยไม่แสดงอาการหรือมีอาการน้อย ดังนั้นเมื่อผู้ป่วยมีอาการรุนแรงมากขึ้นจะได้รับการส่งต่อไปยังสถานพยาบาลอื่นๆ ลักษณะดังกล่าวจึงทำให้ความรุนแรงของโรคของผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ทั้งที่มีและไม่มีประวัติการใช้ยาและสารเสพติดนั้นถูกจำกัดไว้เพียงระดับเล็กน้อยถึงปานกลาง และมีเพียงจำนวนน้อยที่จะมีอาการรุนแรง ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจึงไม่เห็นความแตกต่างของความรุนแรงของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ของทั้งสองกลุ่ม และประเด็นนี้เองถือเป็นข้อจำกัดที่สำคัญของโครงการวิจัยนี้

ด้วยข้อจำกัดในการวิจัยที่ได้กล่าวมาข้างต้น หากมีการศึกษาอย่างต่อเนื่องถึงผลกระทบของการใช้ยาและสารเสพติดในกลุ่มผู้ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในการศึกษาในอนาคตควรมีการศึกษาในกลุ่มตัวอย่างที่มีขนาดใหญ่และครอบคลุมทุกระดับความรุนแรงของการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 นอกจากนี้ ควรมีการบันทึกข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยาและสารเสพติดอย่างละเอียด ไม่ว่าจะเป็นชนิดของยาหรือสารเสพติดที่ใช้ทุกชนิด ปริมาณ และระยะเวลาการเสพ ซึ่งตัวแปรที่ได้กล่าวมานี้เป็นตัวแปรสำคัญที่มีอิทธิพลต่อความรุนแรง

อย่างไรก็ดี ด้วยสถานการณ์แพร่ระบาดอย่างรุนแรง ณ ขณะนั้นทำให้การชักประวัติทำได้อย่างจำกัดเนื่องจากปริมาณผู้ป่วยที่มาก และสถานพยาบาลต้องรับคัดกรองผู้ป่วยเข้าสู่ระบบการบำบัดรักษา และจำนวนบุคลากรที่มีอยู่อย่างจำกัด ดังนั้นควรมีการเตรียมความพร้อมในการจัดทำแบบฟอร์มในการชักประวัติผู้ติดยาและสารเสพติดที่มีความครอบคลุมไว้ก่อนล่วงหน้าและมีการฝึกอบรมบุคลากรให้เห็นความสำคัญและมีทักษะในการรวบรวมข้อมูลดังกล่าวก่อนที่จะเกิดเหตุการณ์ขึ้น ทำให้เมื่อเกิดภาวะวิกฤติบุคลากรจะสามารถชักประวัติข้อมูลที่สำคัญต่อการวางแผนการรักษาอย่างครอบคลุมและรวดเร็ว

## เอกสารอ้างอิง

1. Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Situation Report - 68 [Internet]. World Health Organization. 2020 [cited 25 April 2021]. Available from: [extension://oemmnndcblldboiebfnladdacbdm/adm/https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200328-sitrep-68-covid-19.pdf](https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200328-sitrep-68-covid-19.pdf)
2. World Health Organization. WHO Coronavirus (COVID-19) Dashboard 2021 [Available from: <https://covid19.who.int/>].
3. Department of Disease Control. Corona Virus Disease (COVID-19) : Thailand Situation 2021 [25 april 2021]. Available from: <https://ddc.moph.go.th/viralpneumonia/>.
4. National Institutes of Health. Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Treatment Guidelines 2019 [Available from: chrome-extension://oemmnndcblldboiebfnladdacbdm/adm/https://files.covid19treatmentguidelines.nih.gov/guidelines/covid19treatmentguidelines.pdf].
5. Pollard MS, Tucker JS, Green JHD. Changes in Adult Alcohol Use and Consequences During the COVID-19 Pandemic in the US. JAMA network open U6 - ctx\_ver=Z3988-2004&ctx\_enc=info%3Aofi%2Fenc%3AUTF-8&rft\_id=info%3Aasid%2Fsummonserialssolutionscom&rft\_val\_fmt=info%3Aofi%2Ffmt%3Akev%3Amtx%3Ajournal&rftgenre=article&rftatitle=Changes+in+Adult+Alcohol+Use+and+Consequences+During+the+COVID-19+Pandemic+in+the+US&rftjtitle=JAMA+network+open&rftau=Pollard%2C+Michael+S&rftau=Tucker%2C+Joan+S&rftau=Green%2C+Jr%2C+Harold+D&rftdate=2020-09-01&rftissn=2574-3805&rftvolume=3&rftissue=9&rftspage=e2022942&rft\_id=info%3Apmid%2F32990735&rft\_id=info%3Apmid%2F32990735&rftexternalDocID=32990735&paramdict=en-US U7 - Journal Article. 2020;3(9):e2022942.
6. MacGregor RR, Louria DB. Alcohol and infection. Curr Clin Top Infect Dis. 1997;17:291-315.
7. Mehra A, Suri V, Sahoo S, Malhotra P, Yaddanapudi LN, Puri GD, et al. Relationship of substance dependence and time to RT-PCR negative status in patients with COVID-19 infection. Asian journal of psychiatry. 2021;57:102562-.
8. Roy S, Ninkovic J, Banerjee S, Charboneau RG, Das S, Dutta R, et al. Opioid drug abuse and modulation of immune function: consequences in the susceptibility to opportunistic infections. Journal of neuroimmune pharmacology : the official journal of the Society on NeuroImmune Pharmacology. 2011;6(4):442-65.



9. Baillargeon J, Polychronopoulou E, Kuo YF, Raji MA. The Impact of Substance Use Disorder on COVID-19 Outcomes. Psychiatric services (Washington, DC). 2021;72(5):578-81.



## คำแนะนำสำหรับผู้นิพนธ์

วารสารโรงพยาบาลนครพนมจัดทำขึ้นเพื่อ วัตถุประสงค์ที่จะเป็นสื่อกลางเพื่อเผยแพร่ความรู้ทางการแพทย์ในด้านต่างๆ ไปสู่บุคลากรด้านสาธารณสุข และประชาชนทั่วไป เพื่อที่จะนำความรู้นั้นไปประยุกต์ใช้ในการดูแลผู้ป่วย หรือดูแลตนเอง ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

### ประเภทของบทความ

1. บทบรรณาธิการ (Editorial) เป็นบทความสั้นๆ ที่บรรณาธิการหรือผู้ทรงคุณวุฒิที่กองบรรณาธิการเห็นสมควร เขียนแสดงความคิดเห็นในแง่มุมต่างๆ
2. บทความทบทวนความรู้ (Topic review) คือ บทความที่มีลักษณะการทบทวนวรรณกรรมต่างๆ อย่างสมบูรณ์ในเรื่องนั้น ควรเป็นเรื่องที่พบบ่อย มีผลต่อการดูแลรักษาหรือเป็นเรื่องที่กำลังอยู่ในความสนใจในขณะนั้นเพื่อเป็นการทบทวนองค์ความรู้ที่มีอยู่ให้ดีขึ้น
3. นิพนธ์ต้นฉบับ (Original article) คือ งานวิจัยของแพทย์ ทันตแพทย์ เภสัชกร พยาบาล หรือเจ้าหน้าที่สาธารณสุขด้านอื่นๆจัดทำขึ้น เพื่อเผยแพร่องค์ความรู้ใหม่ในงานวิจัยนั้น
4. รายงานคนไข้ที่น่าสนใจ (Interesting case) คือ รายงานผู้ป่วยที่มีความน่าสนใจในด้านต่างๆ ซึ่งอาจเป็นผู้ป่วยพบบ่อย หรือผู้ป่วยที่พบบ่อยแต่มีความน่าสนใจ เพื่อที่จะให้ผู้อ่านได้เห็นตัวอย่างและนำไปปรับปรุงการดูแลคนไข้ให้ดียิ่งขึ้น
5. นวัตกรรม คือผลงานหรือวิธีการที่คิดค้นขึ้นใหม่ เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ให้การดูแลคนไข้ รวดเร็ว และมีคุณภาพมากขึ้น
6. เกร็ดความรู้ คือความรู้ด้านต่างๆ อาจไม่ใช่เรื่องทางการแพทย์โดยตรง แต่เป็นเรื่องที่น่าสนใจ ในขณะนั้น เพื่อที่จะทำให้อ่านได้รับรู้เหตุการณ์สำคัญๆ ในช่วงเวลานั้น
7. กิจกรรมการประชุมวิชาการ ทั้งที่จัดขึ้นโดยโรงพยาบาลนครพนม หรือจากผู้เชี่ยวชาญภายนอก
8. บทความหรือรายงานเหตุการณ์สำคัญ (Report) ที่กองบรรณาธิการเห็นว่าควรนำมาเผยแพร่ เพื่อเป็นประโยชน์ต่อบุคคลโดยรวม

### การเตรียมต้นฉบับ

1. ต้นฉบับให้พิมพ์ด้วยโปรแกรม microsoft word คอลัมน์เดียว ในกระดาษขนาด A4 (8.5 x 11 นิ้ว) เหลือขอบกระดาษแต่ละด้าน 1 นิ้วพิมพ์หน้าเดียว โดยใช้ตัวอักษร TH Sarabun PSK ขนาด 16 นิ้ว จำนวนไม่เกิน 15 หน้า
2. รูปแบบของการเตรียมนิพนธ์ต้นฉบับ (Original article) เรียงลำดับ ดังนี้
  - 2.1 ชื่อเรื่อง (Title)
  - 2.2 ชื่อผู้เขียนและผู้ร่วมงาน (Author and co – worker)
  - 2.3 บทคัดย่อ (Abstract) ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ประกอบด้วย
    - 2.3.1 วัตถุประสงค์ (Objectives)
    - 2.3.2 วัสดุและวิธีการศึกษา (Materials & Methods)



2.3.3 ผลการศึกษา (Results)

2.3.4 ข้อสรุป (Conclusion)

2.4 ความสำคัญ (Importance)

2.5 วัสดุและวิธีการศึกษา (Materials & Methods)

2.6 ผลการศึกษา (Results)

2.7 อภิปราย (Discussion)

2.8 ข้อสรุป (Conclusion)

2.9 คำขอบคุณ (Acknowledgement)

2.10 บรรณานุกรม (References)

3. บรรณานุกรมใช้ตามระบบ Vancouver's International Committee of Medical Journal

4. การใช้ภาษาไทยให้ยึดหลักพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถานและควรใช้ภาษาไทยมากที่สุด เว้นแต่ไม่มีคำแปลภาษาไทย ให้ใช้ภาษาอังกฤษได้

5. รูปภาพและตาราง ให้พิมพ์แทรกในบทความ โดยเขียนหัวเรื่องกำกับไว้เสมอ

6. ส่ง file ต้นฉบับได้ที่ E-mail : [nkpjournal\\_9@hotmail.com](mailto:nkpjournal_9@hotmail.com) โทร. (042) 199222 ต่อ 1016,1075 โทรสาร (042) 513193

### ตัวอย่างการเขียนบรรณานุกรม

1. วารสารทั่วไป

Leelarasamee A. AIDS control: who is missing. J Infect Dis Antimicrob Agents 1996 Sep-Dec; 13(3): 123-5

2. หนังสือ

Lane NE. AIDS allergy and rheumatology. Totowa(NJ): Humana Press; 1997.

3. จากอินเทอร์เน็ต

Gordon CH, Simmons P, Wynn G. Plagiarism: what it is, and how to avoid it [online] 2001 [cited 2001 Jul 24]. Available from:<http://www.zoology.ubc.ca/bpg/plagiarism.htm>

### เงื่อนไขในการลงตีพิมพ์

1. เรื่องที่ส่งมาพิมพ์ต้องไม่เคยตีพิมพ์หรือกำลังรอตีพิมพ์ในวารสารอื่น
2. ข้อความหรือข้อคิดเห็นต่างๆ เป็นของผู้เขียนบทความนั้นๆ ไม่ใช่ความเห็นของกองบรรณาธิการ
3. บทความที่นำมาตีพิมพ์ลงใน “วารสารโรงพยาบาลนครพนม” ไว้แล้วถ้ามีความประสงค์จะนำไปตีพิมพ์ที่อื่นต้องผ่านความเห็นชอบของเจ้าของบทความ และกองบรรณาธิการก่อน



วารสารโรงพยาบาลนครพนม

Nakhonphanom Hospital Journal

[www.nkphospital.go.th](http://www.nkphospital.go.th)