



# วารสารวิชาการแพทย์เขต 11

## REGION 11 MEDICAL JOURNAL

ปีที่ 38 ฉบับที่ 1 มกราคม - มีนาคม 2567  
Vol. 38 No.1 January - March 2024



-  สำนักงานวารสารวิชาการแพทย์ เขต 11  
กลุ่มงานพัฒนาทรัพยากรบุคคลและคุณภาพ  
โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี  
56 หมู่ 2 ถ.ศรีวิชัย ต.มะขามเตี้ย อ.เมือง  
จังหวัดสุราษฎร์ธานี
-  Email : [region11med@gmail.com](mailto:region11med@gmail.com)



# วารสารวิชาการแพทยเขต 11

กลุ่มงานพัฒนาทรัพยากรบุคคล โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี 56 ถ.ศรีวิชัย ต.มะขามเตี้ย  
อ.เมือง จ.สุราษฎร์ธานี 84000 โทรศัพท์: 077 952 900 ต่อ 2296,3105

ISSN 0857-5975 (Print)

ISSN 2730-3365 (Online)

## คณะที่ปรึกษา

1. ผู้ตรวจราชการกระทรวงสาธารณสุขเขตสุขภาพที่ 11
2. สาธารณสุขนิเทศก์เขต 11
3. นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดสุราษฎร์ธานี
4. ดร.จุฬาร กระเทศ สำนักวิชาการสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข

## คณะผู้จัดทำ

### บรรณาธิการบริหาร

นายปณิธาน สี่มโนธรรม

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี

### บรรณาธิการ

นายแพทย์ผอชนา วิเชียร

โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี

### รองบรรณาธิการ

ดร.ธิดาจิต มณีวัต

โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี

แพทย์หญิงอรุณี ทิพย์วงศ์

โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี

### กองบรรณาธิการ

ศจ.แพทย์หญิงเยาวลักษณ์ สุขชนะ

ศจ.ดร.นายแพทย์ฉัตรชัย เหมือนประสาธา

พันเอก รศ.ดร.นครินทร์ ศันสนยุทธ์

รศ.นายแพทย์สุรัตน์ ทองอยู่

รศ.นายแพทย์สัชชนะ พุ่มพุกษ์

รศ.ดร.วันดี สุทธิรังสี

ผศ.นพ. วีรภัทร โอวัฒนาพานิช

ผศ.ดร.ภก.วสันต์ กาทึบ

ผศ.ดร.นายแพทย์อริรัฐ บุญศิริ

ผศ.นายแพทย์ณรงค์เดช ไข่มิตพิณวงศ์

ผศ.นายแพทย์วีรพงศ์ วัฒนาวณิช

ผศ.แพทย์หญิงมนภัทร สุกใส

นายแพทย์พลาย ชี้เจริญ

นายแพทย์จรรุญ ชาสวัสดิ์

แพทย์หญิงนพวรรณ พงศ์โสภา

ดร.นายแพทย์วิน เตชะเคหะกิจ

### ประสานงาน

นางสาวสุนิสา ปราบนคร

### ตรวจสอบบรรณานุกรม

นางสาวมยุรี บุญมาศ

นางสาวนาฏยา จินหมิก

นางสาวกนกวรรณ สายบุตร

### เว็บไซต์

นายนิรันดรณ์ วรินทร์เวช

นายวิษณุ ไชยบุรี

นายวิระชัย ไทยชนะ



## นิพนธ์ต้นฉบับ

- ความชุกของอาการหลังติดเชื้อโควิด-19 ที่ 3 เดือน ในผู้ป่วยโรงพยาบาลไชยา  
จังหวัดสุราษฎร์ธานี 001  
เกศริน บุญรอด
- ความสัมพันธ์ระหว่าง HPV Typing Non 16/18 กับผลการตรวจยืนยันด้วยวิธี Liquid Base  
Cytology ของสตรีไทยที่เข้ารับการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูก 016  
วรรณิดา สายศิลป์และ มณฑิรา ชาญณรงค์
- ประสิทธิผลการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ให้เข้าสู่โรคเบาหวานระยะสงบด้วย  
การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอย่างเข้มงวด จังหวัดสุราษฎร์ธานี 027  
พิชิต สุขสบาย

## ความชุกของอาการหลังติดเชื้อโควิด-19 ที่ 3 เดือน ในผู้ป่วยโรงพยาบาลไชยา จังหวัดสุราษฎร์ธานี

เกศริน บุญรอด พ.บ.

กลุ่มงานอายุรกรรม โรงพยาบาลไชยา

### บทคัดย่อ

**ภูมิหลัง:** ภาวะ post-acute COVID syndrome หรือภาวะ Long COVID คือภาวะที่ผู้ป่วยหายจากระยะป่วยเฉียบพลันของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 แต่ยังมีอาการอยู่ เกิดอาการได้ทั้งทางร่างกายและจิตใจ ส่วนมากเกิดในระยะเวลาหลังจากได้รับเชื้อ 12 สัปดาห์

**วัตถุประสงค์:** ศึกษาความชุกและปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิดภาวะ Long COVID

**วิธีการ:** การวิจัยภาคตัดขวางเชิงวิเคราะห์ ศึกษาความชุกและปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิดภาวะ Long COVID ของผู้ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่เข้ารับการรักษาในระบบ HOSXP โรงพยาบาลไชยา จ.สุราษฎร์ธานี ในช่วงเดือนมกราคม 2564 -สิงหาคม 2565 โดยใช้แบบสัมภาษณ์ภาวะหลังการติดเชื้อโควิด-19 ผ่านทางโทรศัพท์ และแบบประกอบการสัมภาษณ์ ได้แก่ แบบประเมินภาวะหายใจลำบาก (Modified Medical Research Council; mMRC) Dyspnoea Scale ฉบับภาษาไทย, แบบประเมินภาวะเมื่อยล้าภายหลังการทำกิจกรรม (Post-Exertional Malaise; PEM) ( $\alpha=0.8422$ ), แบบคัดกรองโรคซึมเศร้า 2 คำถาม และ 9 คำถาม (2Q, 9Q) และแบบสอบถามรายการผู้ป่วยรายบุคคล

**ผลการศึกษา :** จากผู้ป่วยในอำเภอไชยา จังหวัด สุราษฎร์ธานี ทั้งหมด 296 คน เกิดภาวะ long covid ที่ 12 สัปดาห์ อย่างน้อย 1 อาการร้อยละ 9.1, อาการจากภาวะ long covid ได้แก่ ภาวะหายใจลำบาก อาการนอนไม่หลับ อ่อนเพลีย และไอแห้งที่ร้อยละ 4, 2, 1.3 และ 1.3 ตามลำดับ โดยปัจจัยที่สัมพันธ์กับอาการ long covid ที่ 12 สัปดาห์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ เพศ ( $p= .042$ ) โดยอาการ long covid พบในเพศหญิงมากกว่าเพศชายร้อยละ 11.9 และร้อยละ 5 ,โรคเบาหวาน ( $p=0.023$ ) การมีโรคเบาหวานเสี่ยงต่อการเกิดภาวะ long covid มากกว่าโรคเรื้อรังอื่นที่ร้อยละ 20.7 และ 7.9, การได้รับวัคซีนสามารถลดภาวะ long covid ได้ โดยการได้รับวัคซีนและมีอาการ long covid ร้อยละ 1.1 ( $p=.002$ ) และปัจจัยสุดท้ายคือ อายุที่มากขึ้นส่งผลต่อภาวะ long covid ที่ 12 สัปดาห์มากขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p=.002$ ) โดยช่วงอายุ 18-39 ปี พบน้อยกว่าช่วงอายุ 40-59 ปี และ 59 ปีขึ้นไป ( $p=.001, p=.044$ )

**สรุป:** ความชุกของภาวะ Long COVID ที่มีอาการหลงเหลือที่ 12 สัปดาห์พบว่าอาการส่วนใหญ่ที่พบได้แก่ หายใจลำบาก นอนไม่หลับ อ่อนเพลีย และไอแห้ง,ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะ Long COVID คือ เพศหญิงโรคประจำตัวเบาหวาน การไม่ได้รับวัคซีนก่อนการติดเชื้อ และอายุที่มากขึ้นส่งผลต่อการเกิดภาวะ long covid มากขึ้นจากผลการศึกษาผู้ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ต้องเผชิญกับภาวะ Long COVID เป็นระยะเวลายาวนาน และแนวโน้มของภาวะ long covidหลังการติดเชื้อเกินกว่าครึ่งของผู้ติดเชื้อจะหลงเหลืออยู่มากกว่า 1 ปี การศึกษาติดตามภาวะหลังการติดเชื้อโควิด-19 ของผู้ป่วย ในระยะที่ยาวกว่า 3 เดือน ในประเทศไทย จึงมีความสำคัญ สมควรให้มีการติดตามศึกษาต่อเนื่องในระยะยาวต่อไป

**คำสำคัญ:** ภาวะ post-acute COVID syndrome, Long COVID, SARS-CoV-2, ความชุก, ปัจจัยเสี่ยง

รับบทความ: 11 ตุลาคม 2566

ปรับแก้บทความ: 17 มกราคม 2567

ตอบรับการตีพิมพ์: 29 กุมภาพันธ์ 2567

[www.tci-thaijo.org/index.php/Reg11MedJ](http://www.tci-thaijo.org/index.php/Reg11MedJ)

## Prevalence of Post COVID-19 condition in SARS-Cov-2 infection patients at 3 months follow up in Chaiya Hospital, Surat-Thani

Ketsarin Bunrod, M.D.

Department of Internal Medicine Chaiya hospital, Surat Thani

### Abstract

**Background:** Post-acute COVID Syndrome (Long COVID) is defined as when a patient has recovered from the acute phase of the coronavirus disease 2019 but still has physical and/or mental symptoms which occur at 12 weeks after infection.

**Objective:** This study aimed to explore the prevalence and factors associated with Long COVID.

**Method:** Analytical cross-sectional research was conducted in patient databased recorded in HOSxP at Chaiya Hospital, Surat-Thani from January 2021-August 2022.

**Results:** The prevalence of symptoms after 12 weeks of acute covid-19 infection was dyspnea (4 %), insomnia (2 %), dry cough (1.3%), fatigue (1.3%). and 9.1 % had at least one symptom of long covid at 12 weeks follow up. It was found that prevalence of long covid occurred in female more than male (11.9% vs 5.0% p-value = .042). Patients with underlying Diabetes mellitus are more likely to develop symptoms than others NCD (Hypertension, old myocardial infarction, stroke, primary hyperthyroid) at 20.7% vs 7.9 % (p-value = .023). History of covid-19 vaccination can decrease symptom of long covid by only 1.1% of vaccinated patients got long covid at 12 weeks follow- up (p-value = .002). And finally, we found that old age patients (40-59 years and 59 years and over) will develop more long covid symptom than patient age 18-39 years (p=.001, p=.044).

**Conclusion:** The prevalence of Long COVID with at least one residual symptom was noticed. Common symptoms included dyspnea, insomnia, dry cough and fatigue. Factors associated with Long COVID syndrome were sex, in which female were found more than male, Diabetic patients and older age will develop more long covid symptom and the most important analysis data is covid vaccination can decrease long covid symptom. According to the study results, patients infected with the coronavirus 2019 suffer from Long-COVID-19. The public health system should provide surveillance, screening, and monitoring of patient symptoms, advise on observing symptoms after hospital discharged, and provide medical services.

**Keywords:** Post-acute COVID Syndrome, Long COVID, SARS-CoV-2, Prevalence, Risk factors

Received: October 11, 2023.

Revised: January 17, 2024.

Accepted: February 29, 2024.

## บทนำ

โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือ โรคโควิด-19 เป็นโรคอุบัติใหม่ มีการแพร่ระบาดขยายวงกว้างอย่างรวดเร็วส่งผลให้เกิดการเจ็บป่วย เสียชีวิตของประชากรทั่วโลกจำนวนมากและทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในวงกว้างด้านสังคม, บริการสุขภาพ, เศรษฐกิจอย่างไม่เคยมีมาก่อน ทั้งยังส่งผลกระทบต่อสุขภาพหลังการเจ็บป่วยระยะยาวต่อคนไข้ ที่เรียกว่า “ Long COVID” Long COVID คือ ภาวะหรืออาการที่เกิดขึ้นหลังหายจากโรค COVID-19 ในระยะเฉียบพลันแล้ว โดยอาจเป็นอาการที่เกิดขึ้นต่อเนื่อง เป็นอาการที่เกิดขึ้นใหม่ หรือเป็น ๆ หาย ๆ ก็ได้ โดยองค์การอนามัยโลกใช้คำว่า post-COVID conditions ให้นิยามไว้ว่าเป็นภาวะที่เกิดขึ้นหลังจากป่วยด้วย COVID-19 ไปแล้ว 3 เดือน และมีอาการอยู่นานอย่างน้อย 2 เดือน<sup>1</sup> ส่วน National Institute for Health and Care Excellence (NICE) แห่งสหราชอาณาจักร ได้แบ่ง long COVID ตามช่วงเวลาหลังเป็น COVID-19 โดยอาการที่เกิดขึ้นในช่วง 4 ถึง 12 สัปดาห์ เรียกว่า ongoing symptomatic covid-19 และอาการที่เกิดขึ้นหลัง 12 สัปดาห์ขึ้นไป เรียกว่า post-COVID-19 syndrome<sup>2</sup> อาการภาวะเหนื่อยล้า อ่อนเพลีย (Fatigue) และหายใจลำบาก (Dyspnea) เป็นอาการที่พบได้บ่อยที่สุดสอดคล้องกันทั้งงานวิจัยทางตะวันตก<sup>3-5</sup> และเอเชีย<sup>6-9</sup> อาการที่พบมารองลงมา มีการแปรเปลี่ยนไปตามงานวิจัย ได้แก่ ภาวะเมื่อยล้าง่ายภายหลังจากทำกิจกรรม (Post-exertional malaise) สูญเสียประสาทสัมผัสการได้กลิ่นและการรับรส (Ageusia) และ อาการผมร่วง (Alopecia) เป็นต้น โดยระบุความชุกของโรคหลังการติดเชื้อโควิด-19 ในผู้ป่วยที่มีอาการหลงเหลืออยู่อย่างน้อย 1 อาการร้อยละ 34-76<sup>3-9</sup> ข้อมูลเมื่อ 14 กุมภาพันธ์ 2566 จากการสำรวจสำมะโนประชากร

ของชาวอเมริกัน 127 ล้านคนที่ติดเชื้อโควิด-19 นั้น ร้อยละ 28 มีภาวะ long covid, อาการ long covid ที่อายุ 40-54 ปี, 55-64 ปี, 18-24 ปี, 25-39 ปี และมากกว่า 65 ปี พบร้อยละ 31, 30, 28, 26 และร้อยละ 22 ตามลำดับ<sup>10</sup>

จากสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ช่วงเดือนมกราคม 2564 - สิงหาคม 2565 โรงพยาบาลไชยา จ.สุราษฎร์ธานี มีผู้ติดเชื้อเข้ารับการรักษาที่ยืนยันผลตรวจจาก RT-PCR หรือ ATK จำนวน 317 คน จากสถิติของการเกิดภาวะ Long COVID มีโอกาสเกิดขึ้นร้อยละ 34-76<sup>3-7,8,9</sup> และภาวะ Long COVID เชื่อมโยงกับความเสี่ยงที่สูงขึ้นในผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัว ผู้สูงอายุ ผู้ที่มีภาวะอ้วน, สถานการณ์ปัจจุบันมีการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) สายพันธุ์ใหม่ขึ้นต่อเนื่อง อีกทั้งยังไม่มีงานวิจัยในไทยที่เปรียบเทียบปัจจัยด้านอายุเชิงลึกกับภาวะ Long COVID ทำให้ผู้วิจัยมีความสนใจในการศึกษาความชุกและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะ Long COVID ของผู้ติดเชื้อโคโรนาไวรัส 2019 ที่เข้ารับการรักษาแบบผู้ป่วยในโรงพยาบาลไชยาเพื่อนำไปพัฒนาบริหารจัดการระบบการดูแลผู้ติดเชื้อโควิด เพื่อป้องกันและลดภาวะ Long COVID รวมทั้งเป็นประโยชน์ต่อการศึกษา ค้นคว้าและการวิจัยต่อไปในอนาคต

## วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาความชุกและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะหลังการติดเชื้อโควิด-19 ในกลุ่มผู้ป่วยที่เข้ารับบริการตรวจรักษาเครือข่าย รพ. ไชยา จ.สุราษฎร์ธานี ระหว่าง 1 มกราคม 2564 - 31 สิงหาคม 2565

## ระเบียบวิธีการวิจัย

### รูปแบบการวิจัย :

งานวิจัยนี้เป็นการศึกษา แบบตัดขวาง (Cross-sectional study) โดยการสังเกตเชิงวิเคราะห์ (Observational analytical study) ในผู้ป่วยอายุ ตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไปที่มีประวัติติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ยืนยันผลติดเชื้อด้วยการทำ RT-PCR หรือ ATK เข้ารับ การรักษาในเครือข่ายรพ.ไซยา ในช่วง 1 มกราคม 2021 - 31 สิงหาคม 2022

### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

**เกณฑ์คัดเข้า (Inclusion criteria)** มีเกณฑ์ ดังต่อไปนี้ครบทุกข้อ

- ผู้ป่วยอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไปที่มีประวัติติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ยืนยันผลติดเชื้อด้วยการทำ RT-PCR หรือ ATK เข้ารับการรักษาในเครือข่ายรพ.ไซยา ในช่วง 1 มกราคม 2021 - 31 สิงหาคม 2022

- ติดตามอาการหลังติดเชื้อโควิดครบ 3 เดือน ไม่มีการขาดการรักษาก่อนระยะเวลา 3 เดือน

**เกณฑ์คัดออก (Exclusion criteria)** หากมี เกณฑ์ดังต่อไปนี้ข้อใดข้อหนึ่ง จะไม่นำเขามาศึกษาวิจัย

- ติดตามอาการหลังติดเชื้อโควิดไม่ครบ 3 เดือน หลังติดเชื้อ

- ผู้ป่วยที่ตั้งครรภ์ขณะติดเชื้อหรือภายหลังการติดเชื้อ

- ผู้ป่วยที่ไม่สามารถติดต่อได้ หรือ ไม่ประสงค์ให้สอบถามเมื่อพิจารณาตามเกณฑ์คัดออก

- ผู้ป่วยที่ไม่สามารถสื่อสารภาษาไทยได้

### การกำหนดขนาดตัวอย่างที่จะศึกษา

#### (Sample size)

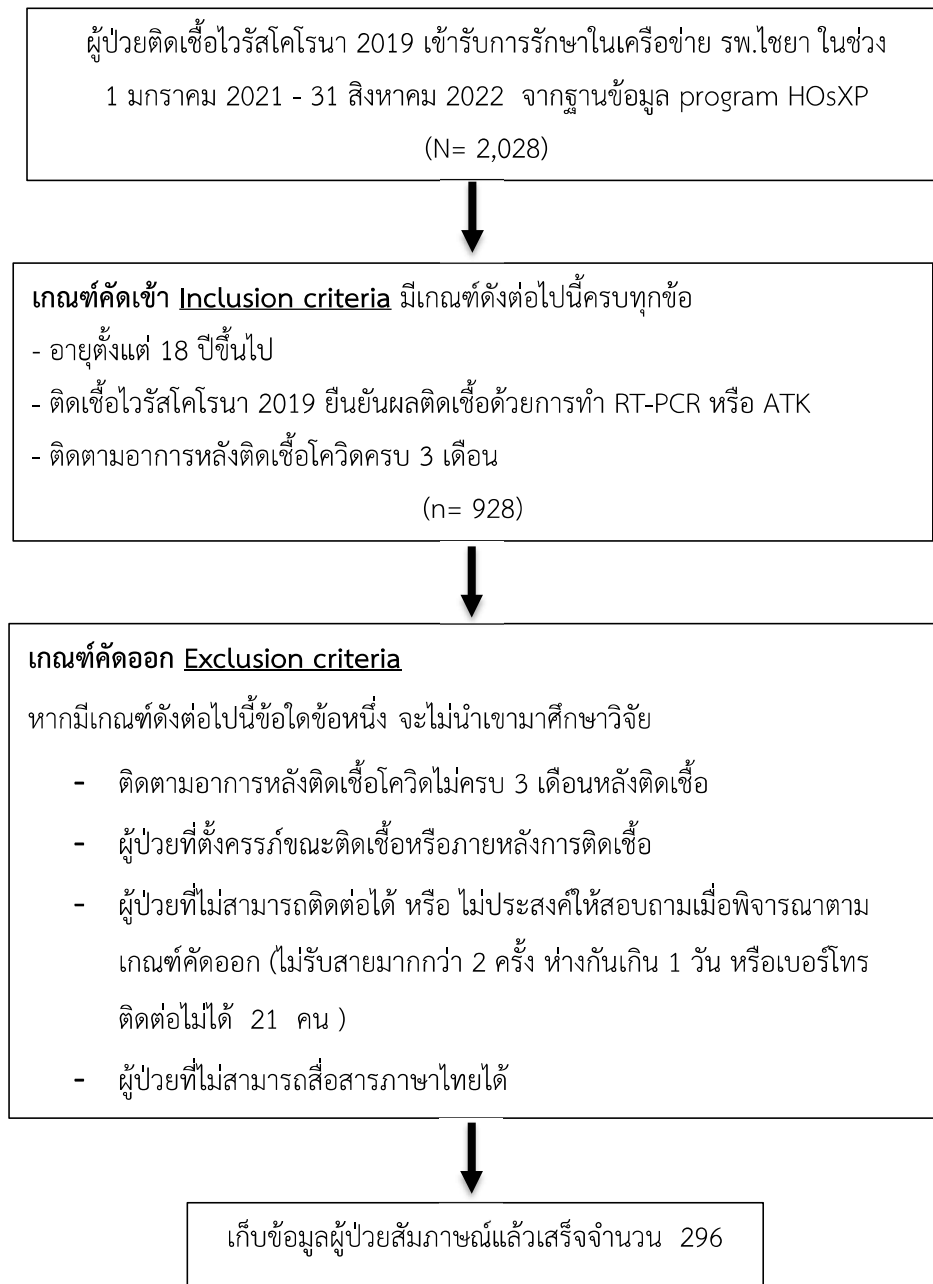
คำนวณขนาดตัวอย่างที่ต้องใช้โดยใช้ โปรแกรม คำนวณขนาดตัวอย่างการศึกษา Application n4studies ด้วยวิธี estimation infinite population proportion โดยกำหนด proportion 20% (10-20%)

Error 0.05, Alpha=0.05 คำนวณได้ขนาดตัวอย่างที่ จำเป็นต้องใช้เป็นอย่างน้อย 246 คน เพื่อการวิเคราะห์ที่มีนัยสำคัญทางสถิติ

### ขั้นตอนการสุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยพิจารณาสุ่มตัวอย่างรายชื่อจากผู้ป่วย โครโควิด -19 โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างอย่างง่ายแบบมี สัดส่วน (Proportional simple random sampling) โดยเทียบสัดส่วนกับจำนวนผู้ป่วยทั้งหมดในฐานข้อมูล แต่ละรูปแบบการกักตัว รพ.ไซยาและ Hospital จำนวน 296 คน ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อนำมา เก็บข้อมูลภาวะหลังการติดเชื้อโควิด -19 โดยใช้แบบ สัมภาษณ์ภาวะหลังการติดเชื้อโควิด -19 ผ่านทาง โทรศัพท์ มีขั้นตอนการสุ่มกลุ่มตัวอย่างในการเก็บ ข้อมูล ดังแผนภาพที่ 1

แผนภาพที่ 1 ผัง (Flowchart) ขั้นตอนการสุ่มกลุ่มตัวอย่างในการเก็บข้อมูล



## เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

### 1. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1.1 ข้อมูลจากเวชระเบียน (ข้อมูลส่วนบุคคล) ดังนี้ เพศ อายุ ดัชนีมวลกาย โรคประจำตัว และระดับความรุนแรงของการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เก็บข้อมูลโดยแยกระดับความรุนแรงตามคำนิยามระดับความรุนแรงของระบบ Co-ward กระทรวงสาธารณสุข ได้แก่ asymptomatic: ไม่มีอาการ, mild symptomatic: ภาพถ่ายรังสีปอดปกติที่ไม่มีภาวะเสี่ยงหรือโรคร่วมสำคัญ, moderate symptomatic: ภาพถ่ายรังสีปอดปกติ แต่มีปัจจัยเสี่ยงโรคร่วมสำคัญข้อใดข้อหนึ่งหรือมีตัวชี้วัดโรครุนแรง ข้อใดข้อหนึ่ง, severe symptomatic: มีอาการ หรืออาการแสดงเข้าได้กับปอดอักเสบ และ SpO<sub>2</sub> ที่room air น้อยกว่า 95% จำเป็นต้องรักษาด้วยการช่วยหายใจขั้นสูง หรือการรักษาเพื่อช่วยพยุงอวัยวะ และประวัติการได้รับวัคซีนโควิดก่อนมีการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

1.2 แบบสัมภาษณ์เพื่อประกอบการสัมภาษณ์อาการภาวะหลังการติดเชื้อโควิด -19 ทางโทรศัพท์ประกอบด้วย

- การถามอาการโดยรวม และข้อมูลทั่วไป
- แบบประเมินอาการหายใจลำบาก mMRC ฉบับภาษาไทย
- แบบประเมินภาวะเมื่อยล้าหลังจากทำกิจกรรมในชีวิตประจำวัน Post-exertional Malaise (PEM) ที่ได้รับการออกแบบจากนิยามแปลเป็นภาษาไทยโดยขณะผู้จัดทำ จากนิยามลักษณะอาการ PEM ในงานวิจัยเชิงคุณภาพ
- แบบคัดกรองโรคซึมเศร้า 2 คำถาม และ 9 คำถาม (2Q, 9Q)
- คำถามรายการอาการภาวะหลังการติดเชื้อโควิด-19 ที่พบบ่อย ซึ่งเป็นคำถามปลายเปิดสำหรับให้ผู้ป่วยรายงานอาการเพิ่มเติม

### 2. การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือในการวิจัย

ตรวจสอบคุณภาพแบบสัมภาษณ์ก่อนนำไปใช้จริง โดยตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) ของแบบประเมินในข้อ 3 โดยใช้ (IOC: Index of item Objective Congruence) โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน โดยใช้สูตรคำนวณดังนี้

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

โดยกำหนดให้

IOC = ความสอดคล้องระหว่างวัตถุประสงค์กับเนื้อหา

$\sum R$  = ผลรวมของคะแนนจากผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

N = จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

ข้อคำถามแต่ละข้อ ได้ค่า IOC =0.67-1.0 ซึ่งมีค่ามากกว่า 0.5 ถือว่ามีความสอดคล้อง ภายหลังจากนั้นจึงทำการปรับสำนวนภาษาตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ ทั้ง 3 ท่าน ผู้วิจัยนำแบบสัมภาษณ์มาตรวจสอบความเชื่อมั่นของแบบประเมิน ภาวะเมื่อยล้าหลังจากทำกิจกรรมในชีวิตประจำวัน (Post exertional malaise, PEM) โดยนำแบบสัมภาษณ์ทั้ง

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left( 1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_t^2} \right)$$

ฉบับไปศึกษานำร่อง (Pilot study) ใช้สัมภาษณ์ทางโทรศัพท์กับผู้ป่วยติดเชื้อมุมสุม นำร่องในสัดส่วนใกล้เคียงกับกลุ่มเป้าหมายจริง จำนวน 30 คน เพื่อทดสอบ ความเป็นไปได้ในการนำไปใช้จริง โดยหาค่าความเชื่อมั่นสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha reliability coefficient) ดังสมการ

โดยกำหนดให้

$\alpha$  = ค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือวัด

K = จำนวนคำถามทั้งหมด

$\sigma_i^2$  = ความแปรปรวนของข้อคำถามแต่ละข้อ

$\sigma_t^2$  = ความแปรปรวนของคะแนนรวม

ได้ค่าความเชื่อมั่น Cronbach's Alpha reliability coefficient =0.8224

### การพิทักษ์สิทธิ์และจริยธรรมงานวิจัย

งานวิจัยนี้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุราษฎร์ธานี เลขที่ STPHO2023-200 อนุมัติกรกฎาคม 2566

### สถิติและการวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลเชิงสถิติโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ข้อมูลเชิงพรรณนาลำเสนอเป็นจำนวนและร้อยละและแผนภูมิ วิเคราะห์ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิดภาวะ Long Covid โดยใช้สถิติ chi-square test และ ANOVA test สำหรับตัวแปรต้นที่มีการแบ่งกลุ่มมากกว่า 2 กลุ่มย่อยขึ้นไป ทดสอบกำหนดค่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ p-value <.05

### ผลการวิจัย

#### ข้อมูลทั่วไป

ข้อมูลพื้นฐานประชากรเป็นเพศหญิง ร้อยละ 59.50 อายุส่วนใหญ่อยู่ที่ 18-39 ปี รองลงมาคืออายุ 40-49 ปี และอายุมากกว่า 59 ปี ร้อยละ 46.60, 37.20 และ 16.20 ตามลำดับ มีภาวะอ้วน (BMI  $\geq$ 25) ร้อยละ 44.30 มีโรคประจำตัว ความดันโลหิตสูงร้อยละ 4.73 รองลงมาเป็นเบาหวานและโรคเส้นเลือดหัวใจตีบที่ ร้อยละ 2 ไม่เคยได้รับวัคซีนโควิดก่อนการติดเชื้อโควิด19 ร้อยละ 70.30 โดยขณะติดเชื้อมีความรุนแรงของการติดเชื้อโควิด ที่ระดับน้อย ถึงปานกลาง ร้อยละ 89.90 และ มีความรุนแรงของการติดเชื้อโควิด 19 ที่ระดับรุนแรง ร้อยละ 10.10 ดังรายละเอียดในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 คุณลักษณะทั่วไปและปัจจัยเสี่ยงของกลุ่มตัวอย่าง (n= 296)

ปัจจัยส่วนบุคคล	จำนวนคน	(ร้อยละ)
เพศ		
ชาย	120	(40.50)
หญิง	176	(59.50)
อายุ		
18-39 ปี	138	(46.60)
40-59 ปี	110	(37.20)
59 ปีขึ้นไป	48	(16.20)
BMI (kg/m <sup>2</sup> )		
< 25	165	(55.70)
≥ 25	131	(44.30)
โรคประจำตัว		
ความดันโลหิตสูง	14	(4.73)
เบาหวาน	6	(2.03)
โรคหัวใจ	6	(2.03)
โรคเส้นเลือดสมองตีบ	2	(0.68)
โรคไตเรื้อรัง	1	(0.34)
ประวัติการรับวัคซีนก่อนการติดเชื้อ		
ไม่เคยได้รับ	208	(70.30)
เคยได้รับ	88	(29.70)
ความรุนแรงของการติดเชื้อโควิด		
mild – moderated covid 19 infection*	266	(89.90)
severe covid 19 infection*	30	(10.10)

\* แยกระดับความรุนแรงตามคำนิยามระดับความรุนแรงของระบบ Co-ward กระทรวงสาธารณสุข ได้แก่ asymptomatic: ไม่มีอาการ mild symptom: ภาวะร่างกายรังสีปอดปกติที่ไม่มีภาวะเสี่ยงหรือโรคร่วมสำคัญ moderate symptom: ภาวะร่างกายรังสีปอดปกติ แต่มีปัจจัยเสี่ยงโรคร่วมสำคัญข้อใดข้อหนึ่งหรือมีตัวชี้วัดโรครุนแรงข้อใดข้อหนึ่ง severe symptom: มีอาการ หรืออาการแสดงเข้าได้กับปอดอักเสบ และ SpO2 ที่ room air น้อยกว่า 95% จำเป็นต้องรักษาด้วยการช่วยหายใจขั้นสูง หรือการรักษาเพื่อช่วยพยุงอวัยวะ

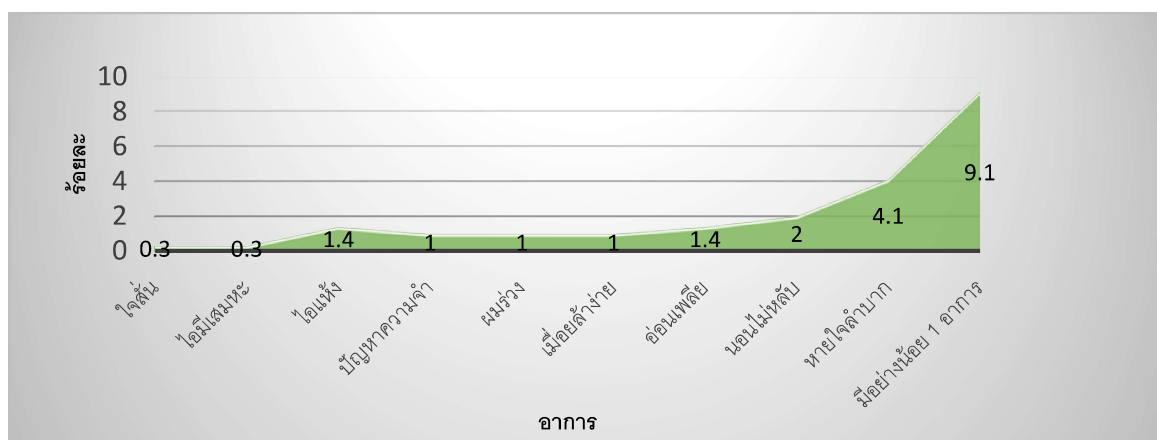
ตารางที่ 2 อาการหลังการติดเชื้อโควิด-19 ที่ 12 สัปดาห์ และร้อยละของอาการที่พบต่อจำนวนผู้ป่วย (n=296)

ลักษณะอาการที่พบ	จำนวนคน	(ร้อยละ)
หายใจลำบาก (Dyspnea)	12	(4.05)
นอนไม่หลับ (Insomnia)	6	(2.02)
ใจสั่น (Palpitation)	1	(0.34)
ปัญหาเรื่องความจำ (Memories issue)	3	(1.01)
อ่อนเพลีย (Fatigue)	4	(1.35)
ผมร่วง (Alopecia)	3	(1.01)
เมื่อยล้าภายหลังทำกิจกรรม (PEM)	3	(1.01)
ไอบ่อย		
ไอแห้ง	4	(1.35)
ไอมีเสมหะ	1	(0.34)
มีอาการอย่างน้อย 1 อาการ	27	(9.12)

พบว่าจากผู้ป่วยทั้งหมด 296 คน เกิดภาวะ long covid ที่ 12 สัปดาห์ อย่างน้อย 1 อาการที่ร้อยละ 9.12 โดยอาการจากภาวะ long covid ที่พบบ่อยสุด ของประชากรอำเภอไชยา จังหวัด สุราษฎร์ธานี ได้แก่ ภาวะหายใจลำบาก ซึ่งส่วนมากจะมีอาการหายใจไม่เต็มอิม ไม่เต็มปอดและรู้สึกเหนื่อยตลอดเวลาไม่ว่าจะพักหรือทำงาน รองลงมาอันดับสอง

เป็นอาการนอนไม่หลับ อาการอ่อนเพลีย ไอแห้ง ปัญหาความจำเสื่อม หลงลืม ผมร่วงเมื่อยล้าภายหลังทำกิจกรรม ใจสั่น และไอมีเสมหะ ร้อยละ 4.05, 2.02, 1.35, 1.35, 1.01, 1.01, 1.01, 0.34, 0.34 ตามลำดับ ซึ่งนำมาเปรียบเทียบเป็นแผนภูมิให้ชัดเจนขึ้นได้ดังแผนภูมิที่ 1

แผนภูมิที่ 1 ความชุกของภาวะหลังการติดเชื้อโควิด-19 ที่ 12 สัปดาห์ (ร้อยละ)



ตารางที่ 3 ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิดภาวะ Long Covid หลังได้รับเชื้อ 12 สัปดาห์

ปัจจัย	เกิดอาการ (n=27)		P-value
	จำนวนคน	(ร้อยละ)	
เพศ			.042*
ชาย	6	(5.0)	
หญิง	21	(11.90)	
BMI (kg/m <sup>2</sup> )			.428
< 25	17	(10.3)	
≥ 25	10	(7.6)	
โรคประจำตัว			.023*
เบาหวาน	6	(20.7)	
โรคเรื้อรังอื่นๆ (ความดันสูง เส้นเลือดหัวใจตีบ เส้นเลือดสมองตีบ ไทรอยด์สูง)	21	(7.9)	
ประวัติวัคซีนโควิดก่อนติดเชื้อ			.002*
ได้รับวัคซีนแล้วมีอาการ Long Covid	1	(1.1)	
ได้รับวัคซีนแล้วไม่มีอาการ Long Covid	26	(12.5)	
อาการขณะติดเชื้อ			.398
Mild - moderated	23	(8.6)	
Severe	4	(13.3)	

\*p < .05

จากตารางที่ 3 พบว่า ปัจจัยที่สัมพันธ์กับอาการ long covid ที่ 12 สัปดาห์ของประชากรอำเภอไชยาจังหวัด สุราษฎร์ธานีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ เพศ โรคประจำตัวเบาหวาน และประวัติการได้รับวัคซีนโควิดก่อนการติดเชื้อ (p<.05) โดยรายละเอียดคือ อาการ long covid พบในเพศหญิงมากกว่าเพศชาย ที่ร้อยละ 11.9 และร้อยละ 5 การมีโรคประจำตัวเบาหวานเสี่ยงต่อการเกิดภาวะ long covid มากกว่าโรคเรื้อรังอื่นที่ร้อยละ 20.7 และ 7.9

ตามลำดับ และการได้รับวัคซีนสามารถลดภาวะ long covid ได้ โดยได้รับวัคซีนแล้วมีโอกาสเกิดอาการ long covid เพียงร้อยละ 1.1 (p=.002)

ส่วนปัจจัยด้านอายุต่อภาวะ long covid ที่ 12 สัปดาห์ เราได้ทำการแบ่งย่อยตัวแปรอายุเป็นสามช่วงอายุย่อย คือ 18-39 ปี 40-59 ปี และ อายุ 59 ปี ขึ้นไป ดังนั้นจึงทำการคำนวณโดย ANOVA test ได้ผลการวิเคราะห์ดังนี้

**ตารางที่ 4** ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของช่วงอายุ กับ อาการ long covid ที่ 12 สัปดาห์

แหล่งความแปรปรวน	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
ระหว่างกลุ่มอายุ	1.030	2	.515	6.422	.002*
ภายในกลุ่มอายุ	23.507	293	.080		
รวม	24.537	295			

\*p < .05

จากการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยโดยใช้สถิติ ANOVA พบว่า ช่วงอายุที่แตกต่างกัน มีผลต่ออาการ long covid ต่างกันอย่างน้อย 1 คู่ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ p value = .002 ดัง

รายละเอียดในตารางที่ 4 ดังนั้นต้องทำการเปรียบเทียบรายคู่ว่าช่วงอายุใดบ้างที่ส่งผลต่ออาการ long covid ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

**ตารางที่ 5** ผลความแตกต่างระหว่างของช่วงอายุ กับ อาการ long covid ที่ 12 สัปดาห์

ช่วงอายุ	18-39 ปี	40-59 ปี	59 ปี ขึ้นไป
18-39 ปี	-	-.126*	-.096*
40-59 ปี	-	-	.030
59 ปี ขึ้นไป	-	-.030	-

\*p < .05

จากตารางที่ 5 พบว่าช่วงอายุที่แตกต่างกัน ส่งผลต่ออาการ long covid ที่ 12 สัปดาห์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จำนวน 2 คู่ ได้แก่ ช่วงอายุ 18-39 ปี กับอายุ 40-59 ปี (p= .001) โดยค่าเฉลี่ยอายุ 18-39 ปี น้อยกว่าอายุ 40-59 ปี (ที่ ลบ .126) และ ช่วง

อายุ 18-39 ปี กับอายุ 59 ปีขึ้นไป (p= .044) โดยค่าเฉลี่ยอายุ 18-39 ปี น้อยกว่าอายุ 59 ปีขึ้นไป (ที่ ลบ .096) ดังนั้น ช่วงอายุมีผลต่ออาการ long covid โดยอายุที่มากขึ้นส่งผลต่อภาวะ long covid ที่ 12 สัปดาห์ที่มากขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p=.002)

## อภิปรายผล

จากผู้ป่วยประชากรอำเภอไชยา จ.สุราษฎร์ธานี ทั้งหมด 296 คน เกิดภาวะ long covid ที่ 12 สัปดาห์ อย่างน้อย 1 อาการร้อยละ 9.12 น้อยกว่างานวิจัยของจีน<sup>7</sup> ซึ่งพบร้อยละ 49.6 ความชุกที่น้อยกว่าอาจมีสาเหตุจากการรับวัคซีน ความแตกต่างทางเชื้อชาติ และความแตกต่างทางสายพันธุ์ของไวรัสในกลุ่มผู้ติดเชื้อ ซึ่งในประเทศไทย เป็นสายพันธุ์เดลต้า<sup>11</sup> ในขณะที่งานวิจัยของจีนที่เก็บข้อมูลในผู้ติดเชื้อช่วงต้นปี พ.ศ. 2563 จะเป็นสายพันธุ์ Wild type<sup>12</sup> โดยอาการจากภาวะ long covid ที่พบบ่อยสุดได้แก่ ภาวะหายใจลำบากร้อยละ 4.05 ซึ่งส่วนมากจะมีอาการหายใจไม่เต็มอิ่ม ไม่เต็มปอดและรู้สึกเหนื่อยตลอดเวลาไม่ว่าจะพักหรือทำงาน รองลงมาอันดับสองเป็นอาการนอนไม่หลับร้อยละ 2.02 อันดับที่สามเป็นอาการอ่อนเพลีย และไอแห้งร้อยละ 1.35

โดยปัจจัยที่สัมพันธ์กับอาการ long covid ที่ 12 สัปดาห์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ เพศ ( $p=0.042$ ) โดยอาการ long covid พบในเพศหญิงมากกว่าเพศชายที่ร้อยละ 11.9 และร้อยละ 5 ตามลำดับ สอดคล้องกับหลายการศึกษา<sup>3,4,6,7</sup> โรคประจำตัวเบาหวาน ( $p=0.023$ ) การมีโรคประจำตัวเบาหวานเสี่ยงต่อการเกิดภาวะ long covid มากกว่าโรคเรื้อรังอื่นที่ร้อยละ 20.7 และร้อยละ 7.9, ประวัติการได้รับวัคซีนโควิดก่อนการติดเชื้อ ( $p=0.002$ ) สามารถลดภาวะ long covid ได้ โดยได้รับวัคซีนแล้วมีโอกาสเกิดอาการ long covid เพียงร้อยละ 1.1 ช่วงอายุ มีผลต่ออาการ long covid โดยอายุที่มากขึ้นส่งผลต่อภาวะ long covid ที่ 12 สัปดาห์ที่มากขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ตรงข้ามกับผลสำรวจสำมะโนประชากร 14 กุมภาพันธ์ 2566 ของชาวอเมริกัน 127 ล้านคนที่ติดเชื้อโควิด-19 ที่พบว่าอาการ long covid พบมากที่สุดร้อยละ 31 ที่อายุ 40-54 ปี และ

น้อยสุตร้อยละ 22 ที่อายุตั้งแต่ 65 ปีขึ้นไป<sup>10</sup> ซึ่งผลที่แตกต่างนี้อาจเป็นผลมาจากความแตกต่างของระบบสาธารณสุขและการบริหารการได้รับวัคซีนก่อนการติดเชื้อในผู้สูงอายุของไทยและต่างประเทศ

ผู้เชี่ยวชาญได้ตั้งสมมติฐานว่า ปัจจัยที่ทำให้พบอาการ long covid ในเพศหญิงมากกว่าเพศชายพอจะสามารถอธิบายได้คือแนวคิดที่เรียกว่า Pregnancy Compensation Hypothesis หรือภาวะชดเชยการตั้งครรภ์ เป็นพันธุกรรมของสตรีที่ออกแบบมาเป็นพิเศษเพื่อการอุ้มท้องมีบุตร มีความเกี่ยวข้องกับการทำงานของภูมิคุ้มกัน และอาการป่วยเรื้อรังแม้หายจากการติดเชื้อแล้วได้ ข้อมูลจากศาสตราจารย์เอกิโกะอิวาซากิ จากคณะแพทยศาสตร์แห่งมหาวิทยาลัยเยลของสหรัฐอเมริกา ระบุว่า เซลล์เม็ดเลือดขาวชนิดทีเซลล์ (T- cell) ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของภูมิคุ้มกันร่างกายในผู้หญิงจะทำงานได้ดีกว่าของผู้ชายเมื่อเกิดการติดเชื้อ SARS-CoV-2 ระยะแรก เพราะผู้หญิงมีโครโมโซม X สองชุด ยีนหลายตัวที่กำกับควบคุมการทำงานของระบบภูมิคุ้มกันอยู่บนโครโมโซม X ทำให้ผู้หญิงส่วนใหญ่มีภูมิคุ้มกันที่แข็งแกร่งกว่าผู้ชายนอกจากนี้ ภูมิคุ้มกันในร่างกายของผู้หญิงจะมีปฏิกิริยาต่อต้านเชื้อโรคและสิ่งแปลกปลอมสูงกว่าผู้ชายเป็นพิเศษ เนื่องจากภูมิคุ้มกันของสตรีมีวิวัฒนาการมาเพื่อปกป้องตัวอ่อนในครรภ์ที่บอบบางด้วยนั่นเอง อย่างไรก็ตามแม้จะภูมิคุ้มกันที่แข็งแกร่ง แต่มันก็อ่อนไหวและสามารถตอบสนองต่อเชื้อโรคได้เร็ว ทำให้หลังรักษาหายจากโรคโควิด-19 แล้วพวกเขากลับมาส่วนของเชื้อไวรัสที่ยังตกค้างอยู่ตามแหล่งกักเก็บในอวัยวะต่าง ๆ กลายเป็นสาเหตุที่กระตุ้นให้ร่างกายเกิดการอักเสบขึ้นมาได้ใหม่นอกจากสมมติฐานเรื่อง ภาวะชดเชยการตั้งครรภ์ ที่ทำให้ผู้หญิงมีระบบภูมิคุ้มกันที่ตื่นตัวอย่างสูง จนอาจกลายเป็นสิ่งกระตุ้นให้เกิดอาการจากภาวะ Long

COVID แล้วยีนของผู้หญิงบางตัวและฮอริโมนเอสโตรเจนก็เป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่ทำให้ภูมิคุ้มกันทำงานตอบสนองมากเกินไป จนเกิดโรคภูมิคุ้มกันต่อต้านตนเอง (autoimmune disease) ขึ้นมาได้ ด้านนักวิทยาศาสตร์หลายคนเชื่อว่าล่องโควิดเป็นรูปแบบหนึ่งของโรคภูมิคุ้มกันต่อต้านตนเอง ซึ่งพบในผู้หญิงได้มากกว่าผู้ชายเช่นกัน<sup>13</sup>

งานวิจัยนี้เป็นหนึ่งในงานวิจัยเรื่องภาวะหลังการติดเชื้อโควิด-19 ที่ศึกษาความชุกภาวะหลังการติดเชื้อโควิด-19 มีการเก็บข้อมูลอาการ ของภาวะหลังการติดเชื้อโควิด-19 ในกลุ่มผู้ป่วย ที่มีประวัติการติดเชื้อรุนแรงและไม่รุนแรง โดยการติดตามสัมภาษณ์ทางโทรศัพท์เชิงรุก เพิ่มโอกาสการเข้าถึงข้อมูลอาการในกลุ่มผู้ป่วยติดเชื้อที่ไม่มีอาการหรือมีอาการเล็กน้อย ซึ่งมีแนวโน้มที่จะไม่มาติดตามอาการตามนัดเมื่อเทียบกับกลุ่มผู้ป่วยที่มีอาการมาก ทำให้ได้ข้อมูลภาวะหลังการติดเชื้อโควิด-19 จากกลุ่มการศึกษาที่ใกล้เคียงสัดส่วนของระดับความรุนแรงของโรค (Severity distribution of disease)<sup>14</sup> มากขึ้น

### ข้อเสนอแนะ

งานวิจัยนี้มีข้อจำกัดด้านการเก็บข้อมูลบางกลุ่มไม่ครอบคลุมเช่น การสูบบุหรี่ ซึ่งอาจมีผล ต่อการประเมินผลบางอาการนอกจากนี้เนื่องจากงานวิจัยนี้เป็นงานวิจัยแบบ Cross-sectional จึงไม่มี พื้นฐานคะแนน Post-exertional Malaise (PEM) โดยพื้นฐานของผู้ป่วยเดิมแต่ละคนก่อนการติดเชื้อ การมีข้อมูลในการเปรียบเทียบสามารถช่วยเพิ่มข้อสรุปที่แม่นยำให้กับงานศึกษาอื่นๆ ต่อไปได้

สถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) เกิดขึ้นต่อเนื่องและคงอยู่เป็นโรคประจำถิ่น อีกทั้งยังพบการแพร่ระบาดของสายพันธุ์ใหม่ตลอดเวลา และแนวโน้มของภาวะ

long covid หลังการติดเชื้อเกินกว่าครึ่งของผู้ติดเชื้อจะหลงเหลืออยู่มากกว่า 1 ปี<sup>8</sup> การศึกษาติดตามภาวะหลังการติดเชื้อโควิด-19 ของผู้ป่วย ในระยะที่ยาวกว่า 3 เดือน ในประเทศไทย จึงมีความสำคัญ สมควรให้มีการติดตามศึกษาต่อเนื่องในระยะยาวต่อไป

### เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. A clinical case definition of post COVID-19 condition by a Delphi consensus, 6 October 2021 [Internet]. October 2021 [cited 2022 Sep 1]. Available from: [https://www.who.int/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-Post\\_COVID-19\\_condition-Clinical\\_case\\_definition-2021.1](https://www.who.int/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-Post_COVID-19_condition-Clinical_case_definition-2021.1)
2. The National Institute for Health and Care Excellence. COVID-19 rapid guideline: managing the long-term effects of COVID-19 [Internet]. November 2021 [cited 2022 Sep 1]. Available from: <https://www.nice.org.uk/guidance/ng188>.
3. Augustin M, Schommers P, Stecher M, Dewald F, Gieselmann L, Gruell H, et al. PostCOVID syndrome in non-hospitalised patients with COVID-19: a longitudinal prospective cohort study. *Lancet Reg Heal - Eur* [Internet]. 2021 Jul 1 [cited 2021 Oct 21];6:100122. Available from: <http://www.thelancet.com/article/S2666776221000995/fulltext>
4. Menges D, Ballouz T, Anagnostopoulos A, Aschmann HE,

Domenghino A, Fehr JS, et al. Burden of post-COVID-19 syndrome and implications for healthcare service planning: A population-based cohort study. *PLoS One* [Internet]. 2021 Jul 1 [cited 2021 Oct 21];16(7):e0254523. Available from: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0254523>

5. Moreno-Pérez O, Merino E, Leon-Ramírez JM, Andres M, Ramos JM, Arenas-Jiménez J, et al. Post-acute COVID-19 syndrome. Incidence and risk factors: A Mediterranean cohort study. *J Infect* [Internet]. 2021 Mar 1 [cited 2021 Oct 21];82(3):378–83. Available from: <http://www.journalofinfection.com/article/S0163445321000098/fulltext>

6. Huang C, Huang L, Wang Y, Li X, Ren L, Gu X, et al. 6-month consequences of COVID-19 in patients discharged from hospital: a cohort study. *Lancet* [Internet]. 2021 Jan 16 [cited 2021 Oct 22];397(10270):220–32. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33428867/>

7. Xiong Q, Xu M, Li J, Liu Y, Zhang J, Xu Y, et al. Clinical sequelae of COVID-19 survivors in Wuhan, China: a single-centre longitudinal study. *Clin Microbiol Infect* [Internet]. 2021 Jan 1 [cited 2021 Dec 29];27:189–95. Available from: [http://www.clinicalmicrobiologyandin](http://www.clinicalmicrobiologyandinfection.com/article/S1198743X20305759/fulltext)

[fection.com/article/S1198743X20305759/fulltext](http://www.clinicalmicrobiologyandinfection.com/article/S1198743X20305759/fulltext)

8. Huang L, Yao Q, Gu X, Wang Q, Ren L, Wang Y, et al. 1-year outcomes in hospital survivors with COVID-19: a longitudinal cohort study. *Lancet* [Internet]. 2021 Aug 28 [cited 2021 Oct 22];398(10302):747–58. Available from:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34454673/>

9. Liang L, Yang B, Jiang N, Fu W, He X, Zhou Y, et al. Three-month Follow-up Study of Survivors of Coronavirus Disease 2019 after Discharge. *J Korean Med Sci* [Internet]. 2020 Jan 1 [cited 2021 Oct 22];35(46). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33289374/>

10. USA facts Bureau's Household Pulse, Here are the ages likely to get long covid [Internet]. July 2023 [cited 2023 Sep 4]. Available from: <https://usafacts.org/articles/here-are-the-ages-likely-to-get-long-covid/>

11. กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์. การเฝ้าระวังการระบาด และกลายพันธุ์โควิด-19 ในประเทศไทย 6 ส.ค.2564 [Internet]. กรุงเทพมหานคร; 2021. Available from: <http://msto.dmsc.moph.go.th/login/showimgdetil.php?id=329>

12. Hu Z, Huang X, Zhang J, Fu S, Ding D, Tao Z. Differences in Clinical Characteristics Between Delta Variant and

Wild-Type SARS-CoV-2 Infected Patients.

Front Med [Internet]. 2022;8. Available

from:

<https://www.frontiersin.org/article/10.3389/fmed.2021.792135>

fmed.2021.792135

13. Geddes L. Nine factors that could boost your risk of Long COVID.[Internet]. 2022.[cited 2022 May 5]. Available from:

<https://www.gavi.org/vaccineswork/nine-factors-could-boost-your-risk-longcovid>

14. Verity R, Okell LC, Dorigatti I, Winskill P, Whittaker C, Imai N, et al. Estimates of the severity of coronavirus disease 2019: a model-based analysis. Lancet Infect Dis. 2020;20(6):669–77.

## ความสัมพันธ์ระหว่าง HPV Typing Non 16/18 กับผลการตรวจยืนยันด้วยวิธี Liquid Base Cytology ของสตรีไทยที่เข้ารับการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูก

วรรณิตา สายศิลป์<sup>1</sup> มณฑิรา ชาญณรงค์<sup>2</sup>

<sup>1</sup>นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ โรงพยาบาลสิชล จังหวัดนครศรีธรรมราช

<sup>2</sup>พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ โรงพยาบาลสิชล จังหวัดนครศรีธรรมราช

### บทคัดย่อ

**ที่มา:** การติดเชื้อ human papillomavirus (HPV) ทั้ง ชนิด 16/18 และ ไม่ใช่ 16/18 เป็นชนิดความเสี่ยงสูงที่ก่อให้เกิดโรคมะเร็งปากมดลูกได้เช่นเดียวกัน โดยเฉพาะการติดเชื้อ HPV ชนิดไม่ใช่ 16/18 ต้องมีการตรวจยืนยันด้วยวิธี Liquid Base Cytology

**วัตถุประสงค์:** เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่าง HPV Typing Non 16/18 กับผลการตรวจยืนยันด้วยวิธี Liquid Base Cytology ของสตรีไทยที่เข้ารับการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูก

**วิธีการศึกษา:** การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการศึกษาแบบเก็บข้อมูลย้อนหลัง (Retrospective study) คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง เป็นสตรีไทยที่เข้ารับการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูก ณ โรงพยาบาลสิชล จังหวัดนครศรีธรรมราช และมีผลการตรวจ HPV DNA Test เป็น Type Non 16/18 ประจำปีงบประมาณ 2565 จำนวน 144 ราย วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา หาค่าความถี่ ร้อยละ และหาความสัมพันธ์โดยใช้สถิติโคสแควร์ และ Fisher extract test

**ผลการศึกษา:** สตรีไทยที่เข้ารับการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกและมีผลการตรวจ HPV DNA Test เป็น Type Non 16/18 มีอายุเฉลี่ย  $46.11 \pm 7.55$  ปี โดยมีช่วงอายุ 40-49 ปี (40.3%) HPV Multiple type 22 ราย (15.3%) single type 122 ราย (84.7%) HPV typing ที่พบบ่อยที่สุด 3 ลำดับแรก ได้แก่ 58 (23.6%), 52 (16%) และ 51 (14.6%) กับ 31 (14.6%) ส่วนใหญ่มีผลการตรวจด้วยวิธี liquid base cytology ปกติ ได้แก่ Negative for Intraepithelial Lesion or malignancy จำนวน 79 ราย (54.9%) และมีผลการตรวจเป็นบวก จำนวน 65 ราย (45.1%) ผลการตรวจเป็นบวก พบความผิดปกติชนิด LSIL จำนวน 31 ราย (21.5%), ASC จำนวน 28 ราย (19.4%) และ HSIL จำนวน 6 ราย (4.2%) และพบว่า ผู้ป่วยช่วงอายุ 50-59 ปี HPV typing Non 16/18 มีผลการตรวจเป็น NILM มากที่สุด (46.8%) ในขณะที่ช่วงอายุ 40-49 ปี พบว่าผลการตรวจอยู่ในกลุ่ม >ASC-US มากที่สุด (44.6%) ซึ่งมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P-value = 0.048) อีกทั้ง HPV Non 16-18 ไม่มีความสัมพันธ์กับผลการตรวจยืนยันด้วยวิธี Liquid Base Cytology

**สรุป:** ผลการตรวจพบเชื้อ HPV ชนิด ไม่ใช่ 16-18 ไม่มีความสัมพันธ์กับผลการตรวจยืนยันด้วยวิธี Liquid Base Cytology ในสตรีไทยที่เข้ารับการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูก อย่างไรก็ตามควรส่งเสริมการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกให้กับกลุ่มเสี่ยง โดยให้ความสำคัญกับ HPV Typing Non 16/18 ที่มีความเสี่ยงสูงทุกชนิด และใช้ข้อมูลดังกล่าวในการจัดการระบบสุขภาพเพื่อลดความเสี่ยงและเพิ่มโอกาสในการรักษาโรคในระยะแรก ๆ ที่มีโอกาสรักษาสำเร็จสูงขึ้น ซึ่งเป็นขั้นตอนที่สำคัญในการเพิ่มคุณภาพชีวิตและช่วยลดภาระค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลได้อย่างมีประสิทธิภาพ

**คำสำคัญ:** มะเร็งปากมดลูก การตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูก HPV typing Non 16/18 Liquid Base Cytology

รับบทความ: 5 ตุลาคม 2566

ปรับแก้บทความ: 9 กุมภาพันธ์ 2567

ตอบรับการตีพิมพ์: 29 กุมภาพันธ์ 2567

## Relationship between HPV Typing Non 16/18 and the results of the Liquid Base Cytology test of Thai women undergoing cervical cancer screening

Wannida Saisin<sup>1</sup> Montira Channnarong<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Medical Technologist (Professional level), Sichon Hospital

<sup>2</sup>Registered Nurse (Senior Professional level), Sichon Hospital

### Abstract

**Background:** Infection with papillomavirus (HPV), encompassing types 16/18 as well as non 16/18 variants, presents a heightened susceptibility to the development of cervical cancer. It is imperative to underscore that the detection of non 16/18 HPV strains necessitates confirmation through Liquid Base Cytology screening methodology.

**Objective:** This retrospective study aimed to study the relationship between HPV Type Non 16/18 and the results of the Liquid Base Cytology test of Thai women undergoing cervical cancer screening.

**Method:** The purposive sampling technique was used for selecting a Thai woman undergoing cervical cancer screening at Sichon Hospital, Nakhon Si Thammarat Province, and has the HPV DNA Test results Typing Non 16/18 for the fiscal year 2022, numbering 144 cases. Data were analyzed using descriptive statistics, finding frequencies, and percentages, and finding relationships using chi-square statistics and Fisher exact tests.

**Results:** The results of the study found that Thai women who went for cervical cancer screening and had HPV DNA Test results as Type Non 16/18 with an average age of  $46.11 \pm 7.55$  years, with an age range of 40-49 years (40.3%), HPV Multiple type 22 cases (15.3%), single type 122 cases (84.7%). The first 3 most common HPV types were 58 (23.6%), 52 (16%), and 51 (14.6%) with 31 (14.6%) having test results by the normal liquid base cytology method, including Negative for Intraepithelial Lesion or malignancy for 79 cases (54.9%) and positive test results for 65 cases, accounting for 45.1% of the number of positive test results. Abnormalities were found in 31 cases of LSIL (21.5%), ASC in 28 cases (19.4%), and HSIL in 6 cases (4.2%), and found that women with HPV typing Type Non 16/18 and having an age range of 50-59 years have the most NILM test results (46.8 %), while those aged 40-49 years have the most test results in the >ASC-US group (44.6%), which is a significant difference. Statistically significant (P-value = 0.048). The HPV Non 16/18 are not related to the Liquid Base Cytology test results (P-value = 0.048)

**Conclusion:** HPV DNA Test results as Type Non 16/18 are not related to the Liquid Base Cytology test results in Thai women who went for cervical cancer screening. However cervical cancer screening should be promoted to high-risk groups. Focusing on all high-risk HPV Types Non 16/18. Moreover, using such information to manage the health system in order to reduce the risks of the disease as well as increase the chance of treatment in the early stages. Consequently, the treatment will be effective. This is an important step in increasing quality of life and effectively reducing the burden of medical expenses on society.

**Keyword:** CA Cervix, Cervical cancer screening, HPV typing Non 16/18, Liquid Base Cytology

Received: October 11, 2023.

Revised: February 9, 2024.

Accepted: February 29, 2024.

## บทนำ

การติดเชื้อ human papillomavirus (HPV) เป็นสาเหตุสำคัญของโรคมะเร็งปากมดลูก โดยเชื้อ HPV ที่เป็นชนิดที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดมะเร็งปากมดลูกมีทั้งหมด 16 ชนิด ได้แก่ HPV ชนิด 16, 18, 31, 33, 34, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58, 59, 66, 68, and 70 โดยชนิดที่มีความเสี่ยงสูง คือ ชนิด 16 และ 18 รองลงไปคือ Non 16-18<sup>1</sup> ซึ่งการติดเชื้อ HPV ประมาณร้อยละ 90 จะไม่มีการแสดงอาการและสามารถหายได้เองภายใน 2 ปี ด้วยระบบภูมิคุ้มกัน ร่างกายการติดเชื้อ HPV บางสายพันธุ์ก่อให้เกิดหูดหรือรอยโรค โดยรอยโรคนี้อาจเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดมะเร็งปากมดลูก (Cervical), มะเร็งช่องคลอด (Vulva), มะเร็งช่องคลอด (Vagina) มะเร็งองคชาต (Penis) มะเร็งทวารหนัก (Anus) มะเร็งปากหรือคอ (Mouth or Throat) ได้ในอนาคต และยังพบว่ามะเร็งปากมดลูก ที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่มักพบการติดเชื้อ HPV เป็นสายพันธุ์ที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดโรค (High risk type) โดยเฉพาะสายพันธุ์ที่ 16 และ 18 ที่มีความรุนแรงสูงกว่าสายพันธุ์อื่นๆ และเป็นสาเหตุทำให้เกิดเซลล์มะเร็งได้<sup>2</sup>

การตรวจคัดกรองโรคมะเร็งปากมดลูกที่มีการให้บริการในประเทศไทยในปัจจุบันมี 3 วิธี คือ 1) การตรวจเซลล์วิทยาของปากมดลูก (cervical cytology) ซึ่งปัจจุบันใช้การตรวจเซลล์วิทยาปากมดลูกแบบมาตรฐาน (Papanicolaou stain smear: Pap smear หรือ conventional cytology) และการตรวจเซลล์วิทยาโดยเก็บเซลล์ในน้ำยารักษาสภาพ (liquid-based cytology, LBC) 2) การตรวจด้วยน้ำส้มสายชู (visual inspection with acetic acid, VIA) เพื่อสังเกตความผิดปกติของเซลล์บริเวณปากมดลูก และ 3) การตรวจหาเชื้อ HPV (HPV DNA test) ซึ่งแบ่งการตรวจออกไปอีก 2 แนวทางคือ การตรวจด้วยวิธี

Co-test คือมีการตรวจ HPV DNA test ร่วมกับการตรวจทางเซลล์วิทยาในทุกราย และ การตรวจด้วยวิธี primary HPV test ซึ่งเป็นการตรวจที่ระบุสายพันธุ์ของเชื้อ HPV โดยหากพบ HPV ชนิด 16-18 ให้ตรวจยืนยันด้วยวิธี colposcopy ทันที ส่วน HPV สายพันธุ์เสี่ยงสูงอื่นๆ กำหนดให้ตรวจด้วยวิธี LBC เพื่อตรวจสอบความผิดปกติของเซลล์ปากมดลูก หากผลตรวจเป็นลบ (negative) ให้ตรวจซ้ำด้วย Co-test ทุก 1 ปี และเมื่อตรวจพบความผิดปกติตั้งแต่ระดับ atypical squamous cells of undetermined significance (ASC-US) จึงสามารถส่งตัวผู้ป่วยเข้ารับการตรวจยืนยันด้วยวิธี colposcopy ต่อไป<sup>3-4</sup>

การติดเชื้อ HPV High Risk ชนิด Non 16/18 มีความสำคัญเช่นเดียวกับชนิด 16 และ 18 เนื่องจากเชื้อ HPV สายพันธุ์เสี่ยงสูงอื่นๆ ก็มีศักยภาพในการทำให้เกิดมะเร็งปากมดลูกได้เช่นกัน<sup>5</sup> (International Agency for Research on Cancer: IARC, 2022) จากการศึกษาย้อนหลังการติดเชื้อไวรัส HPV ในประเทศไทยด้วยวิธีการทบทวนอย่างเป็นระบบ ตั้งแต่ปี 2532-2563 พบความชุกของการติดเชื้อ HPV ในประเทศไทยร้อยละ 40.47 โดยสายพันธุ์ที่พบมากที่สุดได้แก่ HPV16 รองลงมาคือ 18, 52, 58, 31 และ 39<sup>6</sup> โดยจากการศึกษาในผู้ป่วยที่ติดเชื้อ HPV non 16/18 พบว่าส่วนใหญ่มีความสัมพันธ์กับอายุและพฤติกรรมกรรมมีเพศสัมพันธ์ และพบว่าความผิดปกติทางเซลล์วิทยาระดับ CIN2 และ CIN+ มีความสัมพันธ์กับอายุที่เพิ่มมากขึ้น<sup>7-8</sup> ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาความสัมพันธ์ระหว่าง HPV สายพันธุ์เสี่ยงสูงอื่น ๆ กับผลการตรวจเซลล์วิทยา liquid-based cytology (LBC) ในกลุ่มที่เข้ารับการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูก ตามแนวทาง primary HPV test ที่เป็นการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกด้วย

HPV DNA test และตรวจคัดกรองซ้ำด้วยวิธีทางเซลล์วิทยาเมื่อตรวจพบการติดเชื้อ HPV non 16/18

### วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่าง HPV Typing High Risk Non 16/18 กับผลการตรวจยืนยันด้วยวิธี Liquid Base Cytology ของสตรีไทยที่เข้ารับการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูก

### วัสดุและวิธีการ

#### วิธีการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาแบบเก็บข้อมูลย้อนหลัง (Retrospective study) โดยเก็บข้อมูลในระบบ Hosxp และโปรแกรม HPV ของสถาบันมะเร็งในสตรีไทยที่เข้ารับการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกตามโครงการรณรงค์ตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกประจำปีงบประมาณ 2565

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เป็นสตรีไทยที่เข้ารับการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูก ในโครงการรณรงค์ตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกประจำปีงบประมาณ 2565 โรงพยาบาลสิชล จังหวัดนครศรีธรรมราช จำนวน 2,321 ราย

กลุ่มตัวอย่างเป็นสตรีไทยที่เข้ารับการตรวจมะเร็งปากมดลูกในโครงการรณรงค์ตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูก ประจำปีงบประมาณ 2565 โรงพยาบาลสิชล จังหวัดนครศรีธรรมราช โดยมีเกณฑ์การคัดเลือก (inclusion criteria) ที่มีผลเป็น HPV typing Non 16, 18 ทุกราย (Census) จำนวน 144 ราย และมีผลการตรวจทางเซลล์วิทยาด้วย liquid-based cytology (LBC) เกณฑ์การคัดออกกลุ่มตัวอย่าง (exclusion criteria) ได้แก่ มีการบันทึกข้อมูลไม่ชัดเจน และไม่ครบถ้วน

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบบันทึกการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูก ผู้วิจัยสร้างขึ้น เพื่อบันทึกข้อมูลทั่วไป ได้แก่ อายุ ประวัติการตั้งครรภ์ ประวัติการมีบุตร ประวัติการได้รับ Hormone และประวัติการมีประจำเดือน รวมทั้งบันทึกข้อมูลผลการตรวจ ได้แก่ ผลการตรวจวินิจฉัยด้วย HPV DNA Test และ ผลการตรวจด้วย liquid-based cytology (LBC)

#### การวิเคราะห์ข้อมูล

นำข้อมูลมาวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ได้แก่ ข้อมูลทั่วไป และข้อมูลผลการตรวจวิเคราะห์ด้วย HPV DNA Test กับผลการตรวจด้วย liquid-based cytology (LBC) ด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ การหาค่าความถี่ และร้อยละ และหาความสัมพันธ์ของผลการตรวจวิเคราะห์ด้วย HPV DNA Test กับผลการตรวจด้วย liquid-based cytology (LBC) ด้วยสถิติ Chi-square test และ Fisher exact test ดังแผนภูมิที่ 1



ตารางที่ 1 แสดงข้อมูลอายุและประวัติการได้รับฮอร์โมนสตรีไทยที่เข้ารับการตรวจมะเร็งปากมดลูก

ข้อมูลพื้นฐาน	จำนวน	ร้อยละ
อายุ, mean $\pm$ SD	46.11 $\pm$ 7.55	
30-39 ปี	31	21.5
40-49 ปี	58	40.3
50-59 ปี	55	38.2
ประวัติการได้รับฮอร์โมน		
ไม่ใช้ฮอร์โมน	83	57.6
กินยาคุมกำเนิด	34	23.6
อื่น ๆ	27	18.8

2. ข้อมูลผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ พบว่า ผลการตรวจ HPV DNA Test ส่วนใหญ่ พบการติดเชื้อ HPV Multiple type 22 ราย (15.3%) single type 122 ราย (84.7%) ชนิดของ HPV typing ที่พบบ่อยที่สุด 3 ลำดับแรก ได้แก่ 58 (23.6%), 52 (16%) และ 51 (14.6%) กับ 31 (14.6%) สำหรับผลการตรวจด้วยวิธี liquid base cytology พบ ผลเป็นลบ (ปกติ)

ได้แก่ Negative for Intraepithelial Lesion or malignancy จำนวน 79 ราย (54.9%) และผลเป็นบวก (ผิดปกติ) จำนวน 65 ราย (45.1%) ในจำนวนผลเป็นบวก พบ ความผิดปกติชนิด LSIL จำนวน 31 ราย (21.5%), ASC จำนวน 28 ราย (19.4%) และ HSIL จำนวน 6 ราย (4.2%) รายละเอียด ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

ข้อมูลผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ	จำนวน	ร้อยละ
ผลการตรวจ HPV DNA Test		
HPV Co-type	22	15.3
HPV Single type	122	84.7
HPV typing		
HPV typing 22	1	0.7
HPV typing 31	21	14.6
HPV typing 33	5	3.5
HPV typing 39	15	10.4
HPV typing 45	6	4.2
HPV typing 51	21	14.6

**ตารางที่ 2** แสดงผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ (ต่อ)

ข้อมูลผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ	จำนวน	ร้อยละ
HPV typing 52	23	16.0
HPV typing 56	4	2.8
HPV typing 58	34	23.6
HPV typing 59	5	3.5
HPV typing 66	13	9.0
HPV typing 68	16	11.1
ผลการตรวจด้วยวิธี liquid base cytology		
ผล Negative (NILM)	79	54.9
ผล Positive	65	45.1
ASC	28	19.4
LSIL	31	21.5
HSIL	6	4.2

3. ผลการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่าง HPV Typing High Risk Non 16/18 กับผลการตรวจยืนยันความผิดปกติด้วยวิธี Liquid Base Cytology ของสตรีไทยที่เข้ารับการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูก พบว่า อายุมีความสัมพันธ์กับผลการตรวจ LBC กล่าวคือ กลุ่มตัวอย่างที่มีช่วงอายุ 50-59 ปี จะมีผลการตรวจเป็น NILM มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 46.8 ในขณะที่ ช่วงอายุ 40-49 ปี จะมีผลการตรวจอยู่ใน

กลุ่ม >ASC-US มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 44.6 ซึ่งมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P-value = 0.048) ส่วน ประวัติการได้รับฮอร์โมน, HPV DNA Test และ HPV typing Non16/18 ไม่พบความแตกต่างกับผลการตรวจยืนยันความผิดปกติด้วยวิธี Liquid Base Cytology ในทางสถิติ รายละเอียด ดังตารางที่ 3

**ตารางที่ 3** แสดงความสัมพันธ์ระหว่างอายุ ประวัติการได้รับฮอร์โมน และ HPV Typing Non 16/18 กับผลการตรวจยืนยันด้วยวิธี Liquid Base Cytology

ข้อมูล	ผลการตรวจด้วยวิธี LBC		P-value
	NILM, n(%)	>ASC-US, n(%)	
อายุ			0.048 <sup>b</sup>
30-39 ปี	13 (16.5)	18 (27.7)	
40-49 ปี	29 (36.7)	29 (44.6)	
50-59 ปี	37 (46.8)	18 (27.7)	
ประวัติการได้รับฮอร์โมน			0.317 <sup>b</sup>
ไม่ใช้ฮอร์โมน	50 (63.3)	33 (50.8)	
กินยาคุมกำเนิด	16 (20.2)	18 (27.7)	
อื่น ๆ	13 (16.5)	14 (21.5)	
ผลการตรวจ HPV DNA Test			0.153 <sup>b</sup>
HPV Co-type	9 (11.4)	13 (20.0)	
HPV Single type	70 (88.6)	52 (80.0)	
HPV typing Non16-18			
HPV typing 22	0 (0)	1 (1.5)	0.451 <sup>a</sup>
HPV typing 31	10 (12.7)	11 (16.9)	0.471 <sup>b</sup>
HPV typing 33	2 (2.5)	3 (4.6)	0.685 <sup>a</sup>
HPV typing 39	10 (12.7)	5 (7.7)	0.332 <sup>b</sup>
HPV typing 45	4 (5.1)	2 (3.1)	0.690 <sup>a</sup>
HPV typing 51	10 (12.7)	11 (16.9)	0.471 <sup>b</sup>
HPV typing 52	9 (11.4)	14 (21.5)	0.098 <sup>b</sup>
HPV typing 56	2 (2.5)	2 (3.1)	1.00 <sup>a</sup>
HPV typing 58	19 (24.1)	15 (23.1)	0.891 <sup>b</sup>
HPV typing 59	1 (1.3)	4 (6.2)	0.175 <sup>a</sup>
HPV typing 66	9 (11.4)	4 (6.2)	0.275 <sup>b</sup>
HPV typing 68	9 (11.4)	7 (10.8)	0.906 <sup>b</sup>

Statistical use: <sup>a</sup> Fisher exact test, <sup>b</sup> Chi-square test

## วิจารณ์

ผลการศึกษาค้นคว้าว่ามีจำนวนผู้ป่วยที่ตรวจพบการติดเชื้อ HPV Typing Non 16/18 ทั้งหมด 144 ราย แบ่งประเภทของการติดเชื้อ HPV เป็นการติดเชื้อแบบ Multiple type จำนวน 22 ราย (15.3%) และการติดเชื้อแบบ single type จำนวน 122 ราย (84.7%) โดยมีสายพันธุ์ที่พบบ่อยที่สุด 3 ลำดับแรก ได้แก่ สายพันธุ์ HPV type 58 พบในจำนวนผู้ป่วย 34 ราย (23.6%) รองลงมา คือ สายพันธุ์ HPV type 52 จำนวน 23 ราย (16.0%) และ สายพันธุ์ HPV type 51 และ 31 สายพันธุ์ละ 21 ราย (14.6%) สอดคล้องกับการศึกษาย้อนหลังการติดเชื้อไวรัสฮิวแมนแพพพิวโลมาในประเทศไทย: การทบทวนอย่างเป็นระบบพบว่า HPV52 และ HPV58 เป็น 2 สายพันธุ์ที่พบมากขึ้นในไทยตั้งแต่ปี พ.ศ.2542- 2561<sup>6,9</sup> ผลการศึกษานี้แสดงให้เห็นถึงความแพร่หลายของสายพันธุ์ HPV ที่ไม่ใช่ 16/18 โดย HPV type 58 เป็นสายพันธุ์ที่พบบ่อยที่สุดช่วยให้สามารถเข้าใจและเฝ้าระวังการตรวจวิเคราะห์ความเสี่ยงและการจัดการในผู้ป่วยที่ติดเชื้อ HPV แต่ไม่ใช่ 16 หรือ 18 ในอนาคต

ผู้ป่วยที่มีผล HPV Typing Non 16/18 ทุก รายจะต้องได้รับการตรวจยืนยันผลการตรวจด้วยวิธี liquid base cytology ผลการศึกษาค้นคว้าส่วนใหญ่มีผลการตรวจเป็นลบ Negative for Intraepithelial Lesion or malignancy จำนวน 79 ราย คิดเป็นร้อยละ 54.9% และผลการตรวจเป็นบวก จำนวน 65 ราย คิดเป็นร้อยละ 45.1% ผลการวิจัยนี้ชี้ให้เห็นว่าผู้ป่วยที่ตรวจพบ HPV Typing Non 16/18 เมื่อตรวจยืนยันด้วยวิธี liquid base cytology แล้วโดยส่วนใหญ่ผลการตรวจเป็นลบ แต่ยังมีผู้ป่วยบางรายเกือบครึ่งหนึ่งมีผลการตรวจเป็นบวก ดังนั้นการตรวจยืนยันผลด้วยวิธี liquid base cytology จึงเป็นขั้นตอนสำคัญในการดูแลผู้ป่วยที่ตรวจพบการติดเชื้อ HPV Typing Non

16/18 เพื่อพิจารณาการรักษาหรือการติดตามเพิ่มเติมเป็นการป้องกันความเสี่ยงในการพัฒนาไปเป็นเซลล์มะเร็งปากมดลูก เมื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่าง HPV Typing High Risk Non 16/18 กับผลการตรวจยืนยันความผิดปกติด้วยวิธี Liquid Base Cytology ของสตรีไทยที่เข้ารับการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูก พบว่า อายุมีความสัมพันธ์กับผลการตรวจ LBC กล่าวคือ กลุ่มตัวอย่างที่มีช่วงอายุ 50-59 ปี จะมีผลการตรวจเป็น NILM มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 46.8 ในขณะที่ ช่วงอายุ 40-49 ปี จะมีผลการตรวจอยู่ในกลุ่ม >ASC-US มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 44.6 ซึ่งมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P-value = 0.048) สอดคล้องกับการศึกษาความชุกการเกิดมะเร็งปากมดลูกในโรงพยาบาลขอนแก่น ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2558-2562 พบว่า กลุ่มอายุ 41-50 ปี เป็นกลุ่มที่ตรวจพบความผิดปกติมากที่สุด<sup>10-11</sup>

## ข้อจำกัดในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีข้อจำกัดในช่วงระยะเวลาในการเก็บข้อมูล ทำให้มีข้อจำกัดด้านจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ควรเพิ่มระยะเวลาในการเก็บข้อมูลและเพิ่มจำนวนกลุ่มตัวอย่างเพื่อให้ผลการวิจัยมีความแม่นยำมากยิ่งขึ้น

## ข้อเสนอแนะ

### ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ควรให้ความตระหนักในการคัดกรองมะเร็งปากมดลูกของสตรีไทย โดยเฉพาะกลุ่มอายุ 40-49 ปี ที่มีความเสี่ยงต่อการพบความผิดปกติมากที่สุด
2. สื่อสารให้ความรู้กับประชาชนในรูปแบบที่เข้าใจง่าย เพื่อให้ทราบถึงการคัดกรองมะเร็งปากมดลูกที่มีประสิทธิภาพและให้คำแนะนำ

ในการดูแลสุขภาพว่า การตรวจพบ HPV  
Typing Non 16/18 ไม่จำเป็นต้องพบความ  
ผิดปกติของเซลล์เมื่อตรวจยืนยันด้วยวิธี  
Liquid Based Cytology

### ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ควรศึกษาปัจจัยอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น  
ประวัติสุขภาพ พฤติกรรมเสี่ยง ที่มีผลต่อผลการตรวจ  
Liquid Based Cytology และควรมีศึกษาระยะยาว  
เพื่อติดตามอาการของผู้ป่วยต่อไป นอกจากนี้ควร  
ศึกษาให้ครอบคลุมถึงผลการ Colposcope และ  
ความสัมพันธ์ระหว่างผลการตรวจทางเซลล์วิทยากับ  
ผลการตรวจชิ้นเนื้อ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการดูแล  
รักษาต่อไป

### สรุป

ความสัมพันธ์ระหว่าง HPV Typing High  
Risk Non 16/18 กับผลการตรวจยืนยันความผิดปกติ  
ด้วยวิธี Liquid Base Cytology ของสตรีไทยที่เข้ารับ  
การตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูก พบว่า อายุมี  
ความสัมพันธ์กับผลการตรวจ LBC กล่าวคือ กลุ่ม  
ตัวอย่างที่มีช่วงอายุ 50-59 ปี จะมีผลการตรวจเป็น  
NILM มากที่สุด ในขณะที่ ช่วงอายุ 40-49 ปี จะมีผล  
การตรวจอยู่ในกลุ่ม >ASC-US มาก ส่วนประวัติการ  
ได้รับฮอร์โมน, HPV DNA Test และ HPV Typing  
Non 16/18 ไม่พบความแตกต่างกับผลการตรวจ  
ยืนยันความผิดปกติด้วยวิธี Liquid Base Cytology  
ในทางสถิติ ผลการวิจัยนี้เป็นส่วนสำคัญในการ  
ปรับปรุงและประสานงานในการคัดกรองมะเร็งปาก  
มดลูกและการดูแลสุขภาพของผู้หญิงในอนาคตเพื่อลด  
ความเสี่ยงของมะเร็งในระยะสุดท้าย ส่งผลให้การ  
รักษามะเร็งปากมดลูกเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและ  
มีประสิทธิภาพสูงสุดในการรักษาและการป้องกันมะเร็ง  
ปากมดลูกในประชากรหญิง

## เอกสารอ้างอิง

1. Okunade KS. Human papillomavirus and cervical cancer. *J Obstet Gynaecol.* 2020; 40(5):602–8. doi: 10.1080/01443615.2019.1634030
2. Liang H, Pan Z, Cai X, Wang W, Guo C, He J, et al. The association between human papillomavirus presence and epidermal growth factor receptor mutations in Asian patients with non-small cell lung cancer. *Transl Lung Cancer Res* 2018;7:397-403.
3. ปิยวัฒน์ เลาวหุตานนท์, อาคม ชัยวีระวัฒน์ และ วีรุฒิ อิมสำราญ. แนวทางการตรวจคัดกรอง วินิจฉัยและรักษาโรคมะเร็งปากมดลูก. กรุงเทพมหานคร: โฆสิตการพิมพ์; 2561.
4. ราชวิทยาลัยสูตินรีแพทย์แห่งประเทศไทย. แนวทางเวชปฏิบัติการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูก (Cervical Cancer Screening). กรุงเทพมหานคร:ราชวิทยาลัยสูตินรีแพทย์แห่งประเทศไทย; 2564.
5. International Agency for Research on Cancer (IARC). *Globocan 2012.* [cited 2022 Mar 29]. Available from: [http://globocan.iarc.fr/ Default.aspx](http://globocan.iarc.fr/Default.aspx).
6. เทียนแสง พันธุ์ศรี, กฤติกา บุญมาก และจรรยา งามขำ. การศึกษาย้อนหลังการติดเชื้อไวรัสฮิวแมนแพพพิวโลมาในประเทศไทย: การทบทวนอย่างเป็นระบบ.วารสารโรคมะเร็ง 2565; 42(1):10-29.
7. Sierra MS, Tsang SH, Hu S, Porras C, Herrero R, Kreimer AR, et al. Risk Factors for Non-Human Papillomavirus (HPV) Type 16/18 Cervical Infections and Associated Lesions Among HPV DNA-Negative Women Vaccinated Against HPV-16/18 in the Costa Rica Vaccine Trial. *J Infect Dis.* 2021; 224(3): 503-516. doi: 10.1093/infdis/jiaa768. PMID: 33326576; PMCID: PMC8496490.
8. Ma X, Yang M. The correlation between high-risk HPV infection and precancerous lesions and cervical cancer. *Am J Transl Res.* 2021; 13(9): 10830-10836. PMID: 34650762; PMCID: PMC8507010.
9. ศิริธัญญา เพชรพิชัย , อนุรักษ์ คล้ายคลึง อมรรัตน์ โพธิ์ตา อนุกุล บุญคง และ ปาริชาติ กัญญาบุญ. ความชุกของการติดเชื้อ Human papillomavirus สายพันธุ์เสี่ยงสูงของสตรีไทยในพื้นที่ จังหวัดพิจิตร อุทัยธานี ชัยนาท และ กาแพงเพชร. วารสาร กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์. 2564;(4):766-786.
- 10.เนตรชนก ไวโสภา.ความชุกการเกิดมะเร็งปากมดลูกในโรงพยาบาลขอนแก่น ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2558-2562. วารสารวิจัยและพัฒนานวัตกรรมทางสุขภาพ. 2564; 2(1): 113-22.
- 11.ธิดารัตน์ มละสาร. ความชุกและการกระจายตัวของการติดเชื้อไวรัสฮิวแมนแพปปีโลมาของสตรีในพื้นที่อำเภอภมลาไสยจังหวัดกาฬสินธุ์. วารสารสุขภาพและสิ่งแวดล้อมศึกษา. 2565; 7(4): 114-22.

## ประสิทธิผลการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ให้เข้าสู่โรคเบาหวานระยะสงบด้วยการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอย่างเข้มงวด จังหวัดสุราษฎร์ธานี

พิชิต สุขสบาย พ.บ.

ว.เวชศาสตร์ครอบครัว โรงพยาบาลบ้านนาสาร จังหวัดสุราษฎร์ธานี

### บทคัดย่อ

**ที่มา:** ปัจจุบันมีการรักษาผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ให้เข้าสู่โรคเบาหวานระยะสงบ เรียกว่า diabetes remission โดยมุ่งหวังให้สามารถควบคุมน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในระดับต่ำกว่าเกณฑ์วินิจฉัยโรคเบาหวานโดยไม่ต้องใช้ยาเพื่อลดระดับน้ำตาล ซึ่งจะช่วยเพิ่มคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยและลดโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนได้

**วัตถุประสงค์:** เพื่อศึกษาประสิทธิผลการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 (ดัชนีมวลกาย เส้นรอบเอว และน้ำตาลในเลือดสะสม) ความสามารถในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด การลดยา และการหยุดยารักษาโรคเบาหวานด้วยการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอย่างเข้มงวด และความพึงพอใจต่อการรักษาพยาบาลด้วยการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอย่างเข้มงวด

**วิธีการศึกษา:** การวิจัยนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 มีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป และมารักษาที่โรงพยาบาลบ้านนาสาร โรงพยาบาลกาญจนดิษฐ์ โรงพยาบาลบ้านตาขุน โรงพยาบาลบ้านนาเดิม และโรงพยาบาลชัยบุรี (แห่งละ 40 คน) น้ำตาลในเลือดสะสมก่อนการศึกษา (HbA1c) ตั้งแต่ 7 mg% ขึ้นไป จำนวน 200 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง และกลุ่มเปรียบเทียบ กลุ่มละ 100 คน เครื่องมือที่ใช้คือ แนวทางการรักษาพยาบาลผู้ป่วยโรคเบาหวานโดยการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอย่างเข้มงวด และแบบเดิม แบบบันทึกภาวะสุขภาพแบบสอบถามความพึงพอใจต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอย่างเข้มงวด และเครื่องมือตรวจประเมินภาวะสุขภาพวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา Chi-square test Independent t-test และ Paired sample t-test

**ผลการศึกษา:** พบว่า หลังการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอย่างเข้มงวด ผู้ป่วยเบาหวานมีดัชนีมวลกาย เส้นรอบเอว และน้ำตาลในเลือดสะสมลดลง หลังการศึกษา 3 เดือน และ 6 เดือน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p$ -value < 0.001) และมีน้ำตาลในเลือดสะสมลดลงหลังการศึกษา 3 เดือน และ 6 เดือน มากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ มีดัชนีมวลกาย เส้นรอบเอวลดลงหลังการศึกษา 6 เดือน มากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p$ -value < 0.01) หลังการศึกษา 3 เดือน ผู้ป่วยเบาหวานสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ ร้อยละ 39.0 ลดยารักษาโรคเบาหวานได้ ร้อยละ 46.0 แต่ยังไม่มียูโรหยุดยารักษาเบาหวานได้ ส่วนหลังการศึกษา 6 เดือน สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ ร้อยละ 91.0 ลดยารักษาโรคเบาหวานได้ร้อยละ 57.0 และหยุดยาได้ ร้อยละ 16.0 ทั้งนี้ ส่วนใหญ่ผู้ป่วยโรคเบาหวานมีความพึงพอใจต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอย่างเข้มงวด ระดับมากถึงร้อยละ 93.0

**สรุป:** การรักษาพยาบาลโดยการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอย่างเข้มงวดดังกล่าว สามารถใช้ในการดูแลผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ได้ และควรขยายไปใช้ในโรงพยาบาลต่าง ๆ ต่อไป

**คำสำคัญ:** เบาหวานชนิดที่ 2 การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอย่างเข้มงวด การลดยา การหยุดยา

รับบทความ: 15 มกราคม 2566

ปรับแก้บทความ: 29 มกราคม 2567

ตอบรับการตีพิมพ์: 31 มกราคม 2567

## Effectiveness of caring for type 2 diabetic patients to diabetes remission with intensive lifestyle modification, Surat Thani Province

Pichit Suksabai M.D.

Diploma of the Thai Board of Family Medicine. Ban Na San Hospital, Suratthani

### Abstract

**Background:** Currently, there is treatment for patients with type 2 diabetes to enter a phase of diabetes remission, called diabetes remission, with the aim of being able to control blood sugar to a level below the diabetes diagnosis criteria without using medication to control it. Reduce sugar levels. This will improve the patient's quality of life and reduce the chance of complications.

**Objectives:** To study the effectiveness of caring for type 2 diabetic patients (body mass index, waist circumference, and Hemoglobin A1C: HbA1C), ability to control blood sugar, reducing medication and stopping medication with intensive lifestyle modification and satisfaction with medical treatment with intensive lifestyle modification.

**Method:** This research was quasi-experimental research. The study samples were type 2 diabetic patients, aged 18 years and over, and came to treatment at Ban Na San Hospital, Kanchanadit Hospital, Ban Ta Khun Hospital, Ban Na Derm Hospital and Chaiburi Hospital (40 people each), blood sugar level before the study (HbA1c) of 7 mg% or more, amount 200 people, which were divided into experimental group and comparison group, 100 people per group. Research tools were guidelines of medical care for diabetic patients with intensive lifestyle modification and traditional lifestyle modification, health status record form, satisfaction questionnaire with intensive lifestyle modification, and health assessment tools. Data was analyzed by descriptive statistic, Chi-square test, independent t-test and Paired sample t-test.

**Results:** The results after intensive lifestyle modification found that diabetic patients had decrease in body mass index, waist circumference, and HbA1c after the 3 months and 6 months study by statistically significant ( $p$ -value  $< 0.001$ ), and had decrease in HbA1c after 3 months and 6 months of study more than the comparison group, decrease in body mass index, waist circumference after 6 months of study more than the comparison group by statistically significant ( $p$ -value  $< 0.01$ ). After the 3 months study, diabetic patients were able to control their blood sugar at 39.0%, reduce their diabetes medications at 46.0%, but no one was able to stop their diabetes medications. After 6 months of study, they were able to control their blood sugar at 91.0%, reduce diabetes medication at 57.0% and stop medication at 16.0%. However, most of diabetic patients were satisfied with intensive lifestyle modification at high level, 93.0%.

**Conclusion:** This medical care by intensive lifestyle modification can be used to care type 2 diabetic patients, and should be extended to use in various hospitals in the future.

**Keywords:** Type 2 diabetes, Intensive lifestyle modification, Diabetes remissio

Received: January 15, 2024.

Revised: January 29, 2024.

Accepted: January 31, 2024.

## บทนำ

โรคเบาหวาน เป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่องค์การสหประชาชาติประกาศให้เป็นปัญหาทางสาธารณสุข ทุกประเทศทั่วโลกต้องร่วมมือดำเนินการควบคุมอย่างเข้มงวด<sup>1</sup> จากรายงานของสหพันธ์เบาหวานโลก ปี พ.ศ. 2558 พบผู้ป่วยโรคเบาหวานทั่วโลกทั้งหมด 415 ล้านคน เป็นประชากรช่วงอายุ 20 - 64 ปี 321 ล้านคน ช่วงอายุ 65 - 79 ปี 94 ล้านคน<sup>2</sup> สำหรับประเทศไทยโรคเบาหวานเป็น 1 ใน 5 โรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่เป็นสาเหตุหลักของการเสียชีวิตร้อยละ 75 ของการเสียชีวิตทั้งหมด หรือประมาณ 320,000 คนต่อปี และทุก 1 ชั่วโมงมีผู้เสียชีวิต 37 ราย ซึ่งการเสียชีวิตมักเกิดจากการเกิดภาวะแทรกซ้อน โดยเฉพาะโรคไตวาย<sup>3</sup> คาดประมาณว่าในปี พ.ศ. 2583 จะมีผู้ป่วยโรคเบาหวานเพิ่มขึ้นถึง 5 ล้านคน หรือมากกว่า<sup>2</sup>

การป่วยเป็นโรคเบาหวานของคนไทย นับเป็นปัญหาด้านสาธารณสุขที่สำคัญของประเทศ<sup>4</sup> เป้าหมายของการควบคุมเบาหวานคือ ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดสะสม (HbA1C) ให้น้อยกว่า 7 mg%<sup>5</sup> ซึ่งผู้ป่วยเบาหวานจะต้องมีพฤติกรรมการดูแลตนเองที่ถูกต้อง<sup>6</sup> จึงจะทำให้สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ และลดภาวะแทรกซ้อนอันจะทำให้เกิดอันตรายถึงชีวิต<sup>7</sup> ปัญหาการไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ส่วนใหญ่มักเกิดจากการที่มีพฤติกรรมการดูแลสุขภาพที่ไม่เหมาะสม หรือขาดการดูแลสุขภาพของตนเอง ปล่อยให้เกิดสภาพร่างกายที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อน ได้แก่ การรับประทานอาหารหวาน การไม่ออกกำลังกาย การรับประทานยาที่ไม่ถูกต้อง และการมีภาวะเครียด เหล่านี้ล้วนเป็นสาเหตุสำคัญของการส่งผลกระทบต่อระบบเมตาบอลิซึมและการหลั่งฮอร์โมนอินซูลินลดลง ทำให้เกิดภาวะน้ำตาลในเลือดสูง<sup>8</sup> อันตรายจากการป่วยเป็นโรคเบาหวานจะ

ส่งผล กระทบต่อผู้ป่วยทั้งด้านร่างกาย จิตใจ สังคม และเศรษฐกิจ ส่งผลกระทบต่อทางด้านร่างกาย ได้แก่ มีการเปลี่ยนแปลงของหลอดเลือดทั้งขนาดใหญ่และขนาดเล็ก ทำให้เกิดการตีตันของหลอดเลือดในสมอง หลอดเลือดโคโรนารี และหลอดเลือดส่วนปลาย ทำให้เกิดโรค กล้ามเนื้อหัวใจตายและเป็นสาเหตุให้ผู้ที่ป่วยโรคเบาหวานเสียชีวิตถึงร้อยละ 65 ผลกระทบทางด้านจิตใจ ผู้ที่ป่วยเป็นโรคเบาหวานมีโอกาสเกิดภาวะซึมเศร้ามากกว่า คนปกติ 2 เท่า ผลกระทบด้านสังคม ทำให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานต้องสูญเสียความสามารถในการทำงาน รู้สึกว่าตนเองเป็นภาระต่อครอบครัวและสังคม คุณภาพชีวิตแย่ลง เพิ่มค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล ส่งผลกระทบต่อครอบครัว เศรษฐกิจและสังคม<sup>9</sup> นอกจากนี้ยังส่งผลกระทบต่อครอบครัว ชุมชน สังคม และเศรษฐกิจโดยรวม เป็นภาระด้านงบประมาณในการดูแลรักษาเฉลี่ยสูงถึง 47,596 ล้านบาทต่อปี<sup>9</sup>

จังหวัดสุราษฎร์ธานี ในปี 2566 มีผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ทั้งหมด จำนวน 55,460 คน พบผู้ป่วยโรคเบาหวานควบคุมระดับน้ำตาลได้ร้อยละ 40.4 เกิดภาวะแทรกซ้อนทางตา ร้อยละ 55.1 ระบบไต ร้อยละ 1.6 เท้า ร้อยละ 56.0 ทั้งนี้ จังหวัดสุราษฎร์ธานีมีจำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ผู้ป่วยโรคเบาหวานร้อยละ 59.6 ยังไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้<sup>10</sup> ในการให้บริการรักษาพยาบาล โรงพยาบาลต่าง ๆ ก็ยังให้การดูแลแบบเดิม ที่เคยปฏิบัติ คือ ให้การรักษาพยาบาลผู้ป่วยโรคเบาหวานตามนัดหมายในแต่ละเดือน พิจารณาระดับน้ำตาลในเลือด พุดคุย ชักถามถึงการปฏิบัติตัว และปัญหาในการดูแลตนเอง ให้คำแนะนำถึงการปฏิบัติตัว แล้วให้ผู้ป่วยรับยาไปรับประทาน โดยจะมีข้อจำกัดในเรื่องเวลาพุดคุย ชักถามปัญหา ทำให้ไม่เข้าใจปัญหาที่แท้จริงของผู้ป่วย ไม่มีการติดตามการ

ปรับเปลี่ยนหรือการปฏิบัติตัวของผู้ป่วย ทำให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้

สมาคมแพทย์เวชปฏิบัติทั่วไป/เวชศาสตร์ครอบครัวแห่งประเทศไทย ได้ร่วมกับสมาคมวิชาชีพทางการแพทย์ต่าง ๆ และกระทรวงสาธารณสุข ได้จัดทำแนวทางการดูแลผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ให้เข้าสู่โรคเบาหวานระยะสงบด้วยการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอย่างเข้มงวด ให้สามารถควบคุมน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในระดับต่ำกว่าเกณฑ์วินิจฉัยโรคเบาหวานโดยไม่ต้องใช้ยา โดยเรียกภาวะนี้ว่า Diabetes remission หรือโรคเบาหวานระยะสงบ ซึ่งจะช่วยเพิ่มคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย ลดโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อน และลดภาระทางเศรษฐกิจได้อย่างมาก<sup>11</sup> ดังนั้น สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุราษฎร์ธานี จึงได้ร่วมกับโรงพยาบาลบ้านนาสาร จัดให้มีการดูแลผู้ป่วยโดยการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอย่างเข้มงวด ตามแนวทางของราชวิทยาลัยแพทย์เวชศาสตร์ครอบครัวแห่งประเทศไทย ไปประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับผู้ป่วยโรคเบาหวานจังหวัดสุราษฎร์ธานี และทำการศึกษาประสิทธิผลการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ด้วยการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอย่างเข้มงวด เพื่อดูประสิทธิผลการดูแลผู้ป่วยตามแนวทางการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอย่างเข้มงวด ว่าทำให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ ลด และหยุดยารักษาโรคเบาหวานได้เพียงใด จะได้พิจารณานำแนวทางดังกล่าวไปใช้ และขยายผลในการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ให้เกิดประสิทธิผลที่ดีต่อไป

### วัตถุประสงค์วิจัย

1. เพื่อศึกษาประสิทธิผลการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 (ดัชนีมวลกาย เส้นรอบเอว

และน้ำตาลในเลือดสะสม) ด้วยการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอย่างเข้มงวด

2. เพื่อศึกษาความสามารถในการควบคุมน้ำตาลในเลือด การลดยา และการหยุดยารักษาโรคเบาหวานจากการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอย่างเข้มงวด หลังการทดลอง 3 เดือน และ 6 เดือน

3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจต่อการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ด้วยการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอย่างเข้มงวด

### วัสดุและวิธีการ

**รูปแบบการวิจัย** เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi – Experimental Research) แบบสองกลุ่มวัดก่อน - หลัง (Two groups pre - posttest design)

#### การดำเนินการ

##### 1. การเตรียมการ

1.1 จัดทำโครงร่างวิจัย เครื่องมือการวิจัย เสนอขอจริยธรรมการวิจัยกับคณะกรรมการจริยธรรมวิจัย สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุราษฎร์ธานี

1.2 จัดเตรียมทีมงาน และผู้ช่วยเหลือในการเก็บรวบรวมข้อมูลในแต่ละโรงพยาบาลเป้าหมาย ซึ่งเป็นพยาบาล แห่งละ 2 คน โดยชี้แจงรายละเอียดการวิจัย บทบาทหน้าที่ และให้ความรู้ในส่วนที่จะต้องดำเนินการของแต่ละบุคคล โดยเฉพาะในเรื่องการให้บริการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานด้วยการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอย่างเข้มงวด

1.3 อบรมชี้แจงวัตถุประสงค์ และรายละเอียดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอย่างเข้มงวด และขอความร่วมมือกับทีมสหวิชาชีพ (แพทย์พยาบาล เภสัชกร นักโภชนาการ นักกายภาพบำบัด) ในการดูแลผู้ป่วย ร่วมติดตาม ให้คำแนะนำและเสริมพลังการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมแก่ผู้ป่วยโรคเบาหวาน

## 2. ขั้นตอนการ

### กลุ่มทดลอง

1. ในครั้งแรกที่ผู้ป่วยจะเข้าร่วมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอย่างเข้มงวด

1.1 พยาบาลดำเนินการประเมินความสมัครใจและตั้งใจปรับเปลี่ยนพฤติกรรม (โดยการพูดคุย ซักถาม) ตลอดจนพฤติกรรมในการดูแลตนเองของผู้ป่วย ในเรื่องการรับประทานอาหาร ยา การออกกำลังกาย ความเครียดและการจัดการกับความเครียด การควบคุมปัจจัยเสี่ยง และการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด โดยให้ผู้ป่วยทำแบบสอบถามพฤติกรรมดูแลตนเอง พร้อมพูดคุยถึงประเด็นที่ผู้ป่วยยังมีพฤติกรรมที่ยังไม่ถูกต้อง/เหมาะสมต่อการเจ็บป่วยด้วยโรคเบาหวาน

1.2 หลังจากนั้นพยาบาลพูดคุยทำความเข้าใจกับผู้ป่วยโรคเบาหวานถึงการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่ยังไม่ถูกต้อง/เหมาะสมว่าควรจะดำเนินการอย่างไรโดยเบื้องต้นและกำหนดเป้าหมายในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอย่างเข้มงวดร่วมกับผู้ป่วยโรคเบาหวาน และตรวจวัดน้ำหนัก ส่วนสูง เส้นรอบเอวและระดับน้ำตาลในเลือดสะสม (HbA1c) ก่อนดำเนินการ เพื่อไว้เปรียบเทียบกับผลลัพธ์ที่เปลี่ยนแปลง

1.3 แพทย์/พยาบาลให้ความรู้คำแนะนำในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอย่างเข้มงวด และพิจารณาร่วมกับผู้ป่วย และญาติ พร้อมใช้สื่อประกอบในการให้ความรู้ และให้คำแนะนำถึงการปฏิบัติตัวที่เหมาะสม เน้นให้ญาติคอยดูแล ติดตาม และให้ความช่วยเหลือ โดยให้ผู้ป่วยตัดสินใจเลือกวิธีการตามความเหมาะสมกับผู้ป่วย ดังนี้

1) การรับประทานอาหารที่เหมาะสม และการรับประทานข้าวกล้อง (มีดัชนีน้ำตาลต่ำ) แทนข้าวขาว ซึ่งจากการพูดคุยและประเมิน

ตามบริบทของผู้ป่วยก็จะพิจารณาเสนอสูตรอาหารที่ผู้ป่วยน่าจะสามารถปฏิบัติได้ตามความเหมาะสมและสอดคล้องกับบริบทของผู้ป่วย ให้ผู้ป่วยพิจารณา (สูตรอาหารที่มี ได้แก่ สูตรอาหารแบบ 2:1:1 / Low Carb / High protein/Low calorie diet/Plant base/IF/ Ketogenic Diet) โดยแพทย์/พยาบาล จะพิจารณาร่วมด้วยกับผู้ป่วย โดยผู้ป่วยจะเป็นผู้ตัดสินใจ และตกลงกับแพทย์ พยาบาล

2) การออกกำลังกาย/เพิ่มกิจกรรมทางกาย(Physical activity) เช่น เดิน วิ่ง เดิน ฯลฯ ที่เหมาะสมกับอายุและสภาพร่างกายผู้ป่วยอย่างน้อย 3 วัน/สัปดาห์ นานครั้งละ 30 นาที หรือเดินมากกว่า 10,000 ก้าว/วัน โดยใช้นาฬิกาจับก้าวเพื่อใช้ประเมินการเดินในแต่ละวัน พร้อมกันนี้เจ้าหน้าที่ (แพทย์/พยาบาล) ก็สามารถติดตามได้อย่างเป็นรูปธรรม มีข้อมูลประกอบที่ชัดเจน

3) การจัดการกับความเครียดอย่างเหมาะสมและลด/ควบคุมปัจจัยเสี่ยงต่อโรคเบาหวาน โดยการพูดคุยถึงแนวทางในการจัดการกับความเครียด/ปัจจัยเสี่ยงต่อโรคเบาหวานที่ผู้ป่วยมี และให้คำแนะนำถึงแนวทางในการดำเนินการ ตลอดจนให้ปรึกษาคนในครอบครัว โดยร่วมกันพูดคุยเพื่อเป็นกำลังใจ รับรู้ เข้าใจปัญหาผู้ป่วย ซึ่งจะช่วยในการลดความเครียดและร่วมกันขจัดปัญหาที่ทำให้เกิดความเครียด

2. แพทย์ให้การรักษาผู้ป่วย และเน้นย้ำให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานดำเนินการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอย่างเข้มงวด บันทึกรายละเอียดที่ได้ตกลงกันไว้ และนัดหมายให้ผู้ป่วยมาพบแพทย์ดังนี้

- ในช่วง 3 เดือนแรก จะนัดให้ผู้ป่วยมาพบแพทย์ทุก 2 – 4 สัปดาห์ เพื่อเป็นการติดตามและประเมินถึงสิ่งที่ได้แนะนำในการปฏิบัติตัวว่าผู้ป่วยสามารถปฏิบัติได้ หรือมีปัญหาอะไรหรือไม่ จะได้

หาแนวทางที่เหมาะสมร่วมกับผู้ป่วย ช่วยให้การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมมีความเป็นไปได้และเหมาะสมกับผู้ป่วย

- ในช่วง 3 เดือนต่อมาก็นัดผู้ป่วยมาพบทุก 1 เดือนเพื่อติดตาม ให้คำแนะนำ ประเมินและเสริมพลังให้กับผู้ป่วย พร้อมกันนี้ถ้าพบว่าผู้ป่วยมีพฤติกรรมที่ถูกต้อง เหมาะสมกับการป่วยเป็นโรคเบาหวาน สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดสะสมได้น้อยกว่า 7 mg% หรือใกล้เคียง ก็จะปรับลดยารักษาเบาหวานลง และหยุดยา

- เมื่อผู้ป่วยเข้าสู่ภาวะโรคสงบ (Remission) ก็จะนัดผู้ป่วยมาพบทุก 2 – 3 เดือน

ในส่วนของผู้ป่วยนั้น ทางโรงพยาบาลได้แจกสมุดบันทึกให้ผู้ป่วย เพื่อให้ผู้ป่วยจดบันทึกการรับประทานอาหาร (ชนิด ปริมาณอาหารในแต่ละมื้อ) การออกกำลังกาย (ชนิด ระยะเวลา) ในแต่ละวัน อาการเปลี่ยนแปลง ค่าระดับน้ำตาลในเลือดจากการตรวจวัดระดับน้ำตาลในเลือดด้วยตนเอง (Self-Monitoring of Blood Glucose) แล้วนำสมุดบันทึกมาให้แพทย์ดูทุกครั้งที่มาพบแพทย์

การตรวจวัดระดับน้ำตาลในเลือดด้วยตนเองและบันทึกในสมุดบันทึกที่ได้รับจากโรงพยาบาลนั้น จะทำเมื่อผู้ป่วยมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม แล้วไม่ยอมรับประทานยา/ต้องการจะปรับลดยาเบาหวาน เพื่อให้ผู้ป่วยได้เรียนรู้ด้วยตนเองว่า รับประทานอะไรแล้วทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูงและอาการต่างๆ ที่มีความสัมพันธ์กับระดับน้ำตาลในเลือดที่สูงหรือต่ำ หรือเพื่อช่วยเฝ้าระวังไม่ให้น้ำตาลในเลือดต่ำเกินไป สำหรับในรายที่แพทย์ปรับลดยา หรือหยุดยา โดยในช่วงแรกให้เจาะเลือดตรวจทุกวัน เป็นเวลา 2 สัปดาห์ แล้วนำผลการตรวจที่บันทึกไว้ไปให้แพทย์ดูตามการนัดหมาย หลังจากนั้น ปรับความถี่ในการเจาะเลือดตรวจตามความเหมาะสม ทั้งนี้

เครื่องมือ แผ่นตรวจน้ำตาล (Test Strips) เข็ม และอุปกรณ์ในการดำเนินการตรวจ ทางโรงพยาบาลจะเป็นผู้สนับสนุนให้ผู้ป่วยทุกรายที่สามารถทำได้ ยกเว้นผู้ป่วยที่ไม่สามารถทำได้/กลัวเข็ม จะให้ผู้ป่วยไปเจาะเลือดตรวจกับ เจ้าหน้าที่ รพ.สต./อสม.ในพื้นที่ ๆ

3. การติดตาม ให้คำแนะนำ และให้กำลังใจผู้ป่วยให้ปฏิบัติตัวให้ถูกต้อง นอกจากการติดตามเมื่อผู้ป่วยมาพบแพทย์ในแต่ละครั้งแล้ว ก็จะใช้ระบบ Telemedicine/โทรศัพท์/ส่งข้อความทางระบบ Line application โดยจะพิจารณาตามความเหมาะสมในผู้ป่วยแต่ละราย อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลา 6 เดือน กรณีที่ไม่สามารถติดต่อผู้ป่วยได้ก็จะประสาน อสม.ในพื้นที่ทำการเยี่ยมบ้านให้คำแนะนำ ทั้งนี้ ในการให้คำแนะนำผู้ป่วยก็จะดำเนินการโดยใช้ทักษะการดูแลพฤติกรรมและจิตสังคม (Behavior and Psychosocial care)/การให้คำแนะนำแบบสั้น (Brief advice)/การบำบัดแบบสั้น (Brief intervention)

4. ในช่วง 3 เดือน และ 6 เดือนที่ผู้ป่วยมาพบแพทย์ จะทำการประเมินการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยพร้อมกับตรวจวัดและพิจารณาผลการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดสะสม น้ำหนัก และเส้นรอบเอว ว่าดีขึ้นหรือไม่ และจะพิจารณาปรับลดยา หรือหยุดยารักษาโรคเบาหวาน

5. กรณีหลังการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอย่างเข้มงวดแล้ว 3 เดือน และ 6 เดือน ผู้ป่วยยังควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ หรือไม่มีแนวโน้มที่ดีว่าผู้ป่วยจะสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ เมื่อผู้ป่วยมาพบแพทย์ จะพิจารณาหาสาเหตุโดยการสอบถามถึงการปฏิบัติตัวในเชิงลึก และพิจารณาให้ทีมสหวิชาชีพทำการเยี่ยมบ้านเพื่อหาสาเหตุ พร้อมทั้งส่งเสริมสนับสนุนให้ญาติช่วยดูแลอย่างใกล้ชิดขึ้น

**กลุ่มเปรียบเทียบ** ดำเนินการให้การดูแลแบบเดิม โดยในแต่ละ 3 เดือนที่ผู้ป่วยโรคเบาหวานมารับบริการที่โรงพยาบาล ก็ดำเนินการซักถามถึงพฤติกรรมการดูแลตนเอง และให้ความรู้ในส่วนที่ยังไม่ได้ทำ หรือยังทำไม่ได้ดี / ไม่สม่ำเสมอ และเน้นย้ำให้ปฏิบัติตัวดังกล่าว และให้รับประทานยาตามการรักษา ซึ่งจะดำเนินการตรวจระดับน้ำตาลในเลือดสะสม (HbA1c) น้ำหนัก และเส้นรอบเอว ก่อนดำเนินการและเมื่อดำเนินการครบ 3 เดือน และ 6 เดือน

**กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา** เป็นผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ของโรงพยาบาลบ้านนาสาร โรงพยาบาลกาญจนดิษฐ์ โรงพยาบาลบ้านตาขุน โรงพยาบาลบ้านนาเดิมและโรงพยาบาลชัยบุรี กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างแต่ละโรงพยาบาลจากสูตรการวิจัยทางคลินิก โดยการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง 2 ค่า<sup>12</sup> คือ

$$n = \frac{\left[ \frac{z_\alpha + z_\beta}{2} \right]^2 \times 2\sigma^2}{\delta^2}$$

โดยที่

$\eta$  = ขนาดของกลุ่มตัวอย่างของแต่ละกลุ่มที่ต้องการ

$\sigma$  = ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรผลลัพธ์หลัก = 28.5<sup>(13)</sup>

$\delta$  = ขนาดความแตกต่างที่มีความสำคัญทางคลินิก = 17.9 มิลลิกรัม/เดซิลิตร<sup>(13)</sup>

$Z_\alpha^2$  = 2.58 (ค่านัยสำคัญทางสถิติแบบ 2 ทิศทาง ของ 0.01)

$Z_\beta$  = 0.84 (จากค่าอำนาจจำแนก ร้อยละ 80)

$\eta = \frac{[2.58 + 0.84]^2 \times 2 \times 28.5^2}{17.9^2} = 59.3$

ดังนั้น จะต้องต้องมีผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยอย่างน้อย 60 คน/กลุ่ม เป็นอย่างน้อย แต่ในการศึกษาครั้งนี้ เพื่อให้มีกลุ่มตัวอย่างที่มากขึ้นสำหรับแต่ละ

โรงพยาบาล ผู้วิจัยจึงใช้ขนาดตัวอย่างกลุ่มละ 100 คน โดยเก็บข้อมูลจาก 5 โรงพยาบาลเป้าหมาย ได้แก่ โรงพยาบาลบ้านนาสาร โรงพยาบาลกาญจนดิษฐ์ โรงพยาบาลบ้านตาขุน โรงพยาบาลบ้านนาเดิม และโรงพยาบาลชัยบุรี เป็นกลุ่มทดลอง 20 คน/โรงพยาบาล รวม 100 คน (กลุ่มที่ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอย่างเข้มงวด) และกลุ่มเปรียบเทียบ (กลุ่มที่ได้รับการดูแลแบบเดิม) 20 คน/โรงพยาบาล รวม 100 คน

ในแต่ละโรงพยาบาล กลุ่มละ 20 คน/โรงพยาบาล (กลุ่มทดลอง และกลุ่มเปรียบเทียบ) (กลุ่มที่ดูแลรักษาและส่งเสริมสุขภาพแบบเดิม) คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling) โดย

**เกณฑ์คัดเข้า (Inclusion Criteria)** คือ

1. เป็นผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 มีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป และมารักษาที่โรงพยาบาลบ้านนาสาร โรงพยาบาลกาญจนดิษฐ์ โรงพยาบาลบ้านตาขุน โรงพยาบาลบ้านนาเดิมและโรงพยาบาลชัยบุรี
2. มีระดับน้ำตาลในเลือด (HbA1c) ก่อนการศึกษา ตั้งแต่ 7 mg% ขึ้นไป (ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้)
3. ผู้ป่วยมีความมุ่งมั่น ตั้งใจที่จะปรับเปลี่ยนพฤติกรรม (สำหรับผู้ป่วยกลุ่มที่ต้องการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอย่างเข้มงวด)
4. ไม่เป็นโรคทางจิตเภท และโรคร่วมรุนแรง
5. เป็นผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ยินดีร่วมมือในการศึกษา และอยู่ร่วมการศึกษาได้ครบ 6 เดือน

**เกณฑ์การคัดออก (Exclusion Criteria)** คือ

1. เข้าร่วมการวิจัยไม่ครบตามกำหนดเวลา (6 เดือน)



จังหวัดสุราษฎร์ธานี ตามหนังสือรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุราษฎร์ธานี เลขที่โครงการวิจัย STPHO2023-029 ลงวันที่ 3 เมษายน 2566

**การเก็บรวบรวมข้อมูล** โดยผู้วิจัยและคณะที่ผ่านการอบรมแล้ว ดำเนินการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอย่างเข้มงวด/ดำเนินการดูแลแบบเดิม พร้อมเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งที่ 1 ก่อนการทดลอง ในเดือนมิถุนายน 2566 ครั้งที่ 2 เมื่อดำเนินการครบ 3 เดือน ในเดือนสิงหาคม - กันยายน 2566 และครั้งที่ 3 เมื่อการดำเนินการครบ 6 เดือน ในเดือนพฤศจิกายน - ธันวาคม 2566

**วิเคราะห์ข้อมูล** ด้วยคอมพิวเตอร์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน) และสถิติเชิงวิเคราะห์ ได้แก่ Chi-square test, Independent t-test และ Paired t-test

#### ผลการศึกษา

ประสิทธิผลการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ด้วยการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอย่างเข้มงวด จังหวัด

สุราษฎร์ธานี ได้ศึกษาประสิทธิผลในเรื่องดัชนีมวลกาย เส้นรอบเอว น้ำตาลในเลือด (HbA1c) ในกลุ่มทดลอง (กลุ่มที่มีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอย่างเข้มงวด) เปรียบเทียบกับกลุ่มเปรียบเทียบ (กลุ่มที่มีการดูแลแบบเดิม) ก่อนและหลังการดำเนินการ 3 เดือน และ 6 พบลักษณะกลุ่มตัวอย่าง และผลการศึกษาดังนี้

#### 1. ลักษณะส่วนบุคคลของกลุ่มทดลองกับกลุ่มเปรียบเทียบ

พบลักษณะส่วนบุคคลซึ่งเป็นตัวแปรควบคุม ได้แก่ เพศ อายุ ระยะเวลาป่วยเป็นโรคเบาหวาน และดัชนีมวลกาย ที่แสดงให้เห็นว่า กลุ่มทดลองกับกลุ่มเปรียบเทียบไม่มีลักษณะดังกล่าวแตกต่างกันทางสถิติ ( $P\text{-value} > 0.05$ ) ซึ่งเหมาะสมที่จะนำทั้ง 2 กลุ่มมาเปรียบเทียบถึงประสิทธิผลการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ด้วยการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอย่างเข้มงวด รายละเอียดดังตารางที่ 1

**ตารางที่ 1** จำนวน ร้อยละ และการเปรียบเทียบลักษณะส่วนบุคคลซึ่งเป็นตัวแปรควบคุม (เพศ อายุ ระยะเวลาป่วยเป็นโรคเบาหวาน และดัชนีมวลกาย) ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มเปรียบเทียบ

ตัวแปร	กลุ่มทดลอง (n=100)		กลุ่มเปรียบเทียบ (n=100)		p-value*
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
<b>เพศ</b>					1.000
ชาย	33	33.0	32	32.0	
หญิง	67	67.0	68	68.0	
<b>อายุ</b>					0.093
น้อยกว่า 40 ปี	11	11.0	8	8.0	
40 – 49 ปี	19	19.0	8	8.0	
50 – 59 ปี	30	30.0	33	33.0	
60 ปีขึ้นไป	40	40.0	51	51.0	
<b>ระยะเวลาการเจ็บป่วยเป็นโรคเบาหวาน</b>					0.337

**ตารางที่ 1** จำนวน ร้อยละ และการเปรียบเทียบลักษณะส่วนบุคคลซึ่งเป็นตัวแปรควบคุม (เพศ อายุ ระยะเวลาป่วยเป็นโรคเบาหวาน และดัชนีมวลกาย) ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มเปรียบเทียบ (ต่อ)

ตัวแปร	กลุ่มทดลอง (n=100)		กลุ่มเปรียบเทียบ (n=100)		p-value*
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
น้อยกว่า 5 ปี	67	67.0	57	57.0	
5 – 10 ปี	23	23.0	31	31.0	
มากกว่า 10 ปี	10	10.0	12	12.0	
<b>ดัชนีมวลกาย</b>					<b>0.880</b>
ปกติ ( $\leq 25 \text{ kg/m}^2$ )	32	32.0	34	34.0	
มากกว่าปกติ ( $> 25 \text{ kg/m}^2$ )	68	68.0	66	66.0	

\* p-value จาก chi-square test

## 2. ประสิทธิภาพการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิด

### ที่ 2 ด้วยการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอย่างเข้มงวด

2.1 การเปรียบเทียบดัชนีมวลกาย เส้นรอบเอว และน้ำตาลในเลือดสะสมของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มเปรียบเทียบ หลังการทดลอง 3 เดือน และ 6 เดือน พบว่า หลังการทดลอง 3 เดือน ผู้ป่วยโรคเบาหวานกลุ่มทดลอง มีน้ำตาลในเลือดสะสมน้อยกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ อย่างมีนัยสำคัญทาง

สถิติ (P-value <0.001) ส่วนดัชนีมวลกาย และเส้นรอบเอว กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีค่าใกล้เคียงกัน ส่วนหลังการทดลอง 6 เดือน ผู้ป่วยโรคเบาหวานกลุ่มทดลองมีดัชนีมวลกาย เส้นรอบเอว และน้ำตาลในเลือดสะสม ลดลงน้อยกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value < 0.01) รายละเอียดดังตารางที่ 2

**ตารางที่ 2** เปรียบเทียบดัชนีมวลกาย เส้นรอบเอว และน้ำตาลในเลือดสะสม ของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ หลังการทดลอง 3 เดือน และ 6 เดือน

ตัวแปร	n	หลังการทดลอง 3 เดือน			หลังการทดลอง 6 เดือน		
		M	SD	p-value	M	SD	p-value
<b>ดัชนีมวลกาย</b>							
กลุ่มทดลอง	100	26.58	4.86	0.364	25.46	4.61	0.008
กลุ่มเปรียบเทียบ	100	27.20	4.80		27.26	4.83	
<b>เส้นรอบเอว (เซ็นติเมตร)</b>							
กลุ่มทดลอง	100	89.83	11.84	0.065	85.81	11.00	<0.001
กลุ่มเปรียบเทียบ	100	92.76	10.45		92.42	10.85	
<b>ระดับน้ำตาลในเลือดสะสม : HbA1c (mg%)</b>							
กลุ่มทดลอง	100	6.97	0.74	<0.001	6.33	0.61	<0.001
กลุ่มเปรียบเทียบ	100	8.32	1.46		8.32	1.76	

2.2 การเปรียบเทียบดัชนีมวลกาย เส้นรอบเอว และน้ำตาลในเลือดสะสมของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ก่อนกับหลังการทดลอง 3 เดือน และ 6 เดือน ของกลุ่มทดลอง และกลุ่มเปรียบเทียบ

กลุ่มทดลอง พบว่า ผู้ป่วยโรคเบาหวาน หลังได้รับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอย่างเข้มงวด 3 เดือน ทำให้มีดัชนีมวลกาย เส้นรอบเอว และน้ำตาลในเลือดสะสม ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p$ -value < 0.001) และหลังได้รับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอย่างเข้มงวด 6 เดือน ผู้ป่วยโรคเบาหวาน

มีดัชนีมวลกาย เส้นรอบเอว และน้ำตาลในเลือดสะสม ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p$ -value < 0.001) รายละเอียดดังตารางที่ 3

กลุ่มเปรียบเทียบ พบว่า ผู้ป่วยโรคเบาหวานหลังได้รับการรักษาและสร้างเสริมสุขภาพแบบเดิม 3 เดือน และ 6 เดือน ทำให้มีดัชนีมวลกาย เส้นรอบเอว และน้ำตาลในเลือดสะสม ยังเหมือนเดิม ( $p$ -value > 0.05) รายละเอียดดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ย ดัชนีมวลกาย เส้นรอบเอว และน้ำตาลในเลือดสะสมของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ก่อนกับหลังการทดลอง 3 เดือน และ 6 เดือน ของกลุ่มทดลอง และกลุ่มเปรียบเทียบ

ตัวแปร	n	กลุ่มทดลอง			กลุ่มเปรียบเทียบ		
		M	SD	p-value	M	SD	p-value
<b>ดัชนีมวลกาย</b>							
ก่อนการทดลอง	100	28.00	4.93		27.27	4.80	
หลังการทดลอง 3 เดือน	100	26.58	4.86	<0.001	27.20	4.80	0.471
หลังการทดลอง 6 เดือน	100	25.46	4.61	<0.001	27.26	4.83	0.896
ก่อนการทดลอง	100	93.29	12.29		92.76	10.41	
หลังการทดลอง 3 เดือน	100	89.83	11.84	<0.001	92.76	10.45	1.000
หลังการทดลอง 6 เดือน	100	85.81	11.00	<0.001	92.42	10.85	0.316
<b>ระดับน้ำตาลในเลือดสะสม : HbA1c (mg%)</b>							
ก่อนการทดลอง	100	8.44	1.63		8.18	1.55	
หลังการทดลอง 3 เดือน	100	6.97	0.74	<0.001	8.32	1.46	0.208
หลังการทดลอง 6 เดือน	100	6.33	0.61	<0.001	8.32	1.76	0.440

3. ความสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด การลดยา และการหยุดยารักษาโรคเบาหวานจากการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอย่างเข้มงวด หลังการทดลอง 3 เดือน และ 6 เดือน

จากการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอย่างเข้มงวด 3 เดือน ทำให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ ร้อยละ 39.0 ลดยารักษาโรคเบาหวานได้ ร้อยละ 46.0 แต่ยังไม่

ผู้ใดสามารถหยุดยารักษาเบาหวานได้ และเมื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอย่างเข้มงวด 6 เดือน สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ ร้อยละ 91.0 ลดยารักษาโรคเบาหวานได้ ร้อยละ 57.0 และสามารถหยุดยาได้ ร้อยละ 16.0

4. ความพึงพอใจต่อการรักษาพยาบาลผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ด้วยการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอย่างเข้มงวด

จากการศึกษาความพึงพอใจต่อการรักษาพยาบาลผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ด้วยการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอย่างเข้มงวด พบว่าโดยรวม ร้อยละ 93.0 ผู้ป่วยโรคเบาหวานมีความพึงพอใจระดับมาก รองลงมา ร้อยละ 6.0 และ 1.0

มีความพึงพอใจปานกลาง และน้อย ตามลำดับ เมื่อพิจารณาความพึงพอใจในแต่ละประเด็น พบว่าผู้ป่วยโรคเบาหวานทั้งหมด มีความพึงพอใจมากกว่าร้อยละ 80.0 ในทุกประเด็น รายละเอียดดังตารางที่ 4

**ตารางที่ 4** จำนวนและร้อยละความพึงพอใจ ของผู้ป่วยโรคเบาหวานที่เข้ารับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอย่างเข้มงวด จำแนกโดยรวมและรายประเด็น

กิจกรรม	มาก	ปานกลาง	น้อย	ไม่พอใจ
สัมพันธภาพของเจ้าหน้าที่ผู้ดำเนินการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม	95 (95.0)	5 (5.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
ประโยชน์ที่ได้รับจากการเข้าร่วมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอย่างเข้มงวด	95 (95.0)	4 (4.0)	1 (1.0)	0 (0.0)
การสร้างแรงจูงใจในการดูแลสุขภาพ	94 (94.0)	5 (5.0)	1 (1.0)	0 (0.0)
ความรู้ ความสามารถของผู้จัดการให้คำแนะนำ	90 (90.0)	10 (10.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
การให้กำลังใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม	89 (89.0)	11 (11.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
การให้คำแนะนำ ให้สามารถปฏิบัติกรปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอย่างเข้มงวด	87 (87.0)	12 (12.0)	1 (1.0)	0 (0.0)
ความรู้ ทักษะการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม และการปฏิบัติในชีวิตประจำวัน	87 (87.0)	13 (13.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
วิธีการหรือกิจกรรมให้ความรู้เกี่ยวกับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอย่างเข้มงวด	86 (86.0)	13 (13.0)	1 (1.0)	0 (0.0)
การมีส่วนร่วมต่อการพูดคุยแลกเปลี่ยนความคิดเห็น	86 (86.0)	12 (12.0)	2 (2.0)	0 (0.0)
วิธีการหรือกิจกรรมในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม	85 (85.0)	14 (14.0)	1 (1.0)	0 (0.0)
ความเหมาะสมของระยะเวลาในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม	84 (84.0)	16 (16.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
การเยี่ยมติดตาม	82 (82.0)	17 (17.0)	1 (1.0)	0 (0.0)
<b>ความพึงพอใจโดยรวม</b>	<b>93 (93.0)</b>	<b>6 (6.0)</b>	<b>1 (1.0)</b>	<b>0 (0.0)</b>

## วิจารณ์

จากการศึกษาประสิทธิผลการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ด้วยการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอย่างเข้มงวด จังหวัดสุราษฎร์ธานี โดยได้จัดให้มีการประเมินพฤติกรรมในการดูแลตนเองให้ความรู้ คำแนะนำถึงการปฏิบัติตัวที่เหมาะสม ส่งเสริมการปฏิบัติตัวที่ถูกต้อง ติดตาม เสริมพลังอย่างต่อเนื่อง และประเมินผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นพบว่า เกิดประสิทธิผลที่ดีคือ ทำให้ผู้ป่วยเบาหวานมีดัชนีมวลกาย เส้นรอบเอว และน้ำตาลในเลือดสะสมลดลง และลดลงมากกว่าผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาและสร้างเสริมสุขภาพแบบเดิม หลังการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอย่างเข้มงวดไปแล้ว 3 เดือน ผู้ป่วย 1 ใน 3 สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ ลดยารักษาโรคเบาหวานได้เกือบครึ่งหนึ่ง แต่ยังไม่มียุทธยารักษาเบาหวานได้ ส่วนหลังการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอย่างเข้มงวดแล้ว 6 เดือน สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้มากถึง ร้อยละ 91.0 ลดยารักษาโรคเบาหวานได้ ร้อยละ 57.0 และหยุดยาได้ ร้อยละ 16.0 ทั้งนี้ ผู้ป่วยโรคเบาหวานมีความพึงพอใจต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอย่างเข้มงวดในระดับมากถึงร้อยละ 93.0 ซึ่งอธิบายสิ่งที่เกิดขึ้นได้ดังนี้

การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอย่างเข้มงวดนี้ได้มุ่งเน้นให้ผู้ป่วยดูแลตนเองอย่างจริงจัง มีแนวทางในการรับประทานอาหาร ออกกำลังกายที่ชัดเจน ที่เหมาะสมกับบริบทของผู้ป่วย ซึ่งโรคเบาหวานเป็นโรคที่เกิดจากการมีพฤติกรรมสุขภาพที่ไม่เหมาะสม อาทิ รับประทานอาหารหวาน มัน ไขมัน ขาดการออกกำลังกาย ทำให้มีน้ำหนักมากกว่าที่ควรจะเป็น การทำให้ผู้ป่วยมีพฤติกรรมที่ถูกต้อง และเป็นไปอย่างยั่งยืน แพทย์ พยาบาล/เจ้าหน้าที่ ผู้ให้คำแนะนำผู้ป่วยต้องรู้ข้อเท็จจริงและเข้าใจ

ผู้ป่วย พร้อมทั้งให้กำลังใจให้ผู้ป่วยมีพฤติกรรมที่ถูกต้อง โดยเฉพาะในช่วงเดือนแรก ๆ ของการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ต้องให้ความใส่ใจในการดูแลสุขภาพ และเสริมพลังให้กับผู้ป่วย<sup>(14)</sup> นอกจากนี้มีการประเมินการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยเป็นระยะๆ เพื่อนำสิ่งที่ผู้ป่วยยังปฏิบัติตัวไม่ถูกต้องมาปรับปรุงแก้ไขให้มีพฤติกรรมที่ถูกต้อง มีการให้กำลังใจผู้ป่วย ทำให้ผู้ป่วยมีพลังกายและใจที่จะปฏิบัติตัวให้ถูกต้องเหมาะสมยิ่งขึ้น อีกทั้งมีการติดตามผู้ป่วยเป็นระยะๆ พร้อมทั้งซักถามถึงการปฏิบัติตนของผู้ป่วย เป็นการส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีพฤติกรรมสุขภาพที่ถูกต้อง ทำให้ผู้ป่วยสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ หรือได้ดีขึ้น<sup>(15)</sup> เมื่อผู้ป่วยเริ่มมีพฤติกรรมที่ถูกต้องเหมาะสม ก็ยังต้องติดตามดูแลเป็นระยะๆ อย่างต่อเนื่อง จนมั่นใจและมีผลลัพธ์ที่ดีต่อการปฏิบัติตัวที่เหมาะสม<sup>(16)</sup> จนผู้ป่วยสามารถลด และหยุดยารักษาโรคเบาหวานได้

เมื่อพิจารณาในทางปฏิบัตินั้น ถือว่าการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอย่างเข้มงวดนี้ ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่ดีต่อผู้ป่วย และมีความเป็นไปได้ในการดำเนินการ อีกทั้งการทำให้ผู้ป่วยสามารถลดยา และหยุดยารักษาเบาหวานได้นั้น จะทำให้เกิดการประหยัดเงินในการดูแลรักษาต่อผู้ป่วย และประเทศชาติ ซึ่งผลการศึกษาในครั้งนี้สอดคล้องกับการดำเนินการโครงการสุขภาพวิถีไทย โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชกระนวน โดยการใช้หลัก 3 ส 3อ 1น. ร่วมกับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอย่างเข้มงวดในผู้ป่วยเบาหวาน รุ่นแรก 45 คน พบว่า จากการดำเนินการเป็นเวลา 6 เดือน ผู้ป่วยเบาหวานลดยาเบาหวานได้ร้อยละ 66.7 และหยุดยาได้ร้อยละ 33.3 ส่วนรุ่นที่ 2 ดำเนินการในผู้ป่วยเบาหวาน จำนวน 250 คน

ภายใน 3 เดือน มีผู้ลดยาได้ร้อยละ 64.6 หยุดยาได้ร้อยละ 35.4<sup>(17)</sup> สอดคล้องกับผลวิจัยของ พวงเพชร เหล่าประสิทธิ์<sup>(18)</sup> ที่พบว่า การดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีการให้ความรู้ ให้คำแนะนำในการปฏิบัติในการดูแลตนเอง ปรับเปลี่ยนและประเมินพฤติกรรมดูแลตนเอง และมีการติดตามผู้ป่วย ทำให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานมีพฤติกรรมดูแลตนเอง ดีกว่าก่อนการใช้ระบบการดูแลผู้ป่วยที่ได้พัฒนาขึ้น และมีระดับน้ำตาลในเลือดเฉลี่ยลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ศุภมิตร ปาณธูป<sup>(13)</sup> มยรี เทียงสกุล<sup>(19)</sup> อนุชา วรหาญ<sup>(20)</sup> พบว่า กลุ่มที่ได้รับความรู้และประเมินพฤติกรรมดูแลตนเอง ได้รับคำแนะนำในการปฏิบัติในการดูแลตนเอง มีระดับน้ำตาลในเลือดเฉลี่ยลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ในการดูแลผู้ป่วยที่มีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอย่างเข้มงวด ทำให้ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีความพึงพอใจเป็นอย่างมาก เพราะได้จัดให้มีกิจกรรมการให้ความรู้ ประเมินพฤติกรรม ติดตามการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยอย่างเป็นระบบ มีการประเมินผลด้วยการเจาะเลือดหาระดับน้ำตาลในเลือดด้วยตนเอง ทำให้ผู้ป่วยรู้ว่าการรับประทานอาหารประเภทใด ปริมาณเท่าไร ที่ทำให้ระดับน้ำตาลเพิ่มมากขึ้น เป็นการเรียนรู้การปฏิบัติตนเองที่ทำให้เกิดผลเช่นไร ที่ชัดเจน เป็นรูปธรรม นอกจากนี้ การดำเนินการเยี่ยม ติดตามผู้ป่วย แสดงถึงความใส่ใจในการดูแลผู้ป่วย ทำให้ผู้ป่วยเกิดความพึงพอใจเป็นอย่างมาก ซึ่งแตกต่างจากเดิมที่ดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวาน

#### จุดเด่น

1. ทำให้ผู้ป่วยได้เรียนรู้ด้วยตนเองว่ารับประทานอะไร แล้วจะทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดเป็นอย่างไร ควรต้องลด หรือด หรือเพิ่ม

อะไร อย่างไร ทำให้ผู้ป่วยเกิดความตระหนักและใส่ใจในการดูแลตนเองมากขึ้น มีผลทำให้ผู้ป่วยควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ลดยา และหยุดยาได้

2. เน้นถึงปัญหาการดูแลตนเองของผู้ป่วย แล้วนำมาช่วยเหลือ ให้คำแนะนำ และปรับเปลี่ยนพฤติกรรมดูแลตนเอง

3. เป็นการดูแลผู้ป่วยอย่างใกล้ชิด มีแนวทางการปฏิบัติตัวที่ชัดเจน ติดตามผู้ป่วยและใส่ใจต่อการดูแลผู้ป่วยของเจ้าหน้าที่ทำให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลอย่างต่อเนื่อง

#### ข้อควรระวัง

1. กิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเอง ในการรับประทานอาหารที่มีผลต่อระดับน้ำตาลในเลือด เป็นเรื่องที่ต้องจัดให้มี เพราะจะทำให้ผู้ป่วยเข้าใจต่อการรับประทานอาหาร ที่จะส่งผลต่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด

2. ต้องให้ความสำคัญต่อการติดตามดูแลอย่างต่อเนื่อง ในช่วงเดือนแรกๆ ของการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอย่างเข้มงวด เพราะเป็นช่วงที่ผู้ป่วยมักจะเปลี่ยนใจไปมีพฤติกรรมดั้งเดิมได้มากที่สุด

3. ต้องจัดให้มีทีมสหวิชาชีพในการดูแลผู้ป่วยที่เพียงพอ เข้มแข็ง และต้องพัฒนาศักยภาพในการดูแลผู้ป่วย โดยเฉพาะในเรื่องการสื่อสารกับผู้ป่วยด้วยทักษะการดูแลพฤติกรรมและจิตสังคม (Behavior and Psychosocial care) การให้คำแนะนำแบบสั้น (Brief advice) และการบำบัดแบบสั้น (Brief intervention)

#### ข้อเสนอแนะ

##### ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุราษฎร์ธานี ควรกำหนดเป็นนโยบายให้โรงพยาบาลต่าง ๆ ในจังหวัดสุราษฎร์ธานี นำแนวทางการดูแลผู้ป่วย

โรคเบาหวานชนิดที่ 2 ด้วยการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอย่างเข้มงวดไปใช้ในการดูแลผู้ป่วย

2. กระทรวงสาธารณสุขควรกำหนดเป็นนโยบายให้หน่วยบริการสุขภาพทุกระดับ โดยเฉพาะโรงพยาบาลชุมชนทั่วประเทศ นำแนวทางการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอย่างเข้มงวดไปใช้ และพัฒนาให้เกิดขึ้นเป็น DM remission clinic

3. สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ควรสนับสนุนงบประมาณในการจัดซื้อเครื่องตรวจน้ำตาลในเลือดพร้อมอุปกรณ์ ด้วยตนเองให้ผู้ป่วยไปตรวจน้ำตาลที่บ้าน

#### ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

1. ในการให้ประเมินพฤติกรรมสุขภาพ และให้แนวทางในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ควรเน้นในเรื่องพฤติกรรมที่เป็นปัญหา เพื่อการแก้ไข ปัญหาได้อย่างตรงประเด็น

2. การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอย่างเข้มงวดสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในการดำเนินการควรพิจารณาให้เข้ากับบริบทของผู้ป่วยแต่ละราย โดยเฉพาะในเรื่องการเลือกใช้สูตรอาหารที่เหมาะสม เพราะผู้ป่วยส่วนใหญ่ต้องใช้พลังงานจากอาหารในการทำงาน

3. การเยี่ยมติดตาม และเสริมพลังให้กับผู้ป่วย เป็นสิ่งที่ควรให้ความสำคัญและดำเนินการอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะในช่วง 3 เดือนแรก และในกลุ่มที่ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมไม่ได้ ด้วยคำแนะนำที่เป็นไปได้เหมาะสมต่อผู้ป่วย พร้อมให้กำลังใจผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง

4. แพทย์ และพยาบาลดำเนินการประเมินการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยพร้อมกับพิจารณาผลการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ซึ่งถ้าควบคุมได้ไม่ดี หรือมีแนวโน้มที่ไม่ดีขึ้น จะต้องพูดคุยหาสาเหตุหรือทำการเยี่ยมบ้านเพื่อหาสาเหตุ และให้

การดูแลเป็นกรณีพิเศษ พร้อมปรึกษาทีมงานหรือญาติ หาวิธีการส่งเสริมการดูแลผู้ป่วยให้สามารถลดระดับน้ำตาลในเลือดได้ต่อไป

5. ควรมีการพูดคุย เตรียมการซักซ้อม แพทย์ พยาบาล และเจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้อง ในการสอบถามพฤติกรรม การดูแลตนเองของผู้ป่วยในเชิงลึก ซึ่งควรมีประเด็นหลัก และประเด็นย่อยที่จะสอบถาม พร้อมทั้งมีการบันทึกประเด็นสำคัญที่พูดคุย โดยเฉพาะเรื่องที่ยังเป็นปัญหา เพื่อการประเมิน ติดตามถึงพฤติกรรม การดูแลตนเองของผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง สม่ำเสมอ

6. ในการปรับลดยา หรือหยุดยา อาจจะต้องพิจารณาผลการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม และน้ำตาลในเลือดสะสม ภายใต้การพิจารณาของแพทย์ ซึ่งบางรายอาจต้องใช้เวลานาน และค่อยเป็นค่อยไป

#### สรุป

การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 สามารถแก้ไขได้โดยการ ใช้การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอย่างเข้มงวด ซึ่งทำให้เกิดประสิทธิผลที่ดี ทำให้ผู้ป่วยสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ลดยา และหยุดยารักษาโรคเบาหวานได้ ซึ่งจะช่วยป้องกัน และลดการเกิดภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยโรคเบาหวาน และควรนำวิธีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอย่างเข้มงวดนี้ ไปกำหนดเป็นนโยบายให้โรงพยาบาลต่าง ๆ ดำเนินการต่อไป

#### เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Health literacy. The solid facts. European journal of Public, 2017, 24; 1880-87
2. International Diabetes Federation. IDF Diabetes Atlas Seventh Edition 2015.

(online). Available from

<http://www.diabetesatlas.org/> (Retrieved August 2, 2023)

3. สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข แผนยุทธศาสตร์การป้องกันและควบคุมโรคไม่ติดต่อระดับชาติ 5 ปี (พ.ศ. 2560 - 2564). กรุงเทพฯ: บริษัท อีโมชั่น อาร์ต จำกัด; 2560.
4. สุปรียา เสียงดัง. พฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้. วารสารเครือข่ายวิทยาลัยพยาบาลและการสาธารณสุขภาคใต้. 2560, 4(1); 191-204
5. American Diabetes Association [ADA]. Standards of medical care for patients with diabetes mellitus. Diabetes care. 2017, 30; S4-40.
6. สุปวีณ์ ธนอัศวนนท์, เอกชัย คำลือ, ธาราทิพย์ อุทัยศน์, พร้อมพันธ์ คุ้มเนตร และวัชรวิ ผลมาก. เหตุผลการผิมนัดของผู้ป่วยเบาหวาน คลินิกเบาหวาน. วารสารโรงพยาบาลแพร์. 2554, 19(2); 85-95.
7. ปานทิพย์ รัตนศิลป์กัลชาญ กิตติพัฒน์ โสภิตธรรมคุณ. อันตรายจากเบาหวาน. วารสารวิทยเขต โนหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ. 2559, 2(2); 1-9.
8. ราตรี ทองคำ. ประสิทธิผลของการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพต่อพฤติกรรมการดูแลตนเอง ในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 จังหวัดลพบุรี. วารสารโรงพยาบาลสิงห์บุรี. 2565, 30(3): 86-99.
9. Hfocus.org เจาะลึกระบบสุขภาพ. สมาคมโรคเบาหวานอบรม “ทางเลือกใหม่รักษาเบาหวานชนิด 2” เน้นผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง (ออนไลน์). แหล่งที่มา

<https://www.hfocus.org/print/18016> (สืบค้นเมื่อ 20 มกราคม 2566)

10. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุราษฎร์ธานี. รายงานสถานการณ์ผู้ป่วยโรคเบาหวานจังหวัดสุราษฎร์ธานี. สุราษฎร์ธานี: สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุราษฎร์ธานี. 2566.
11. ราชวิทยาลัยแพทย์เวชศาสตร์ครอบครัวแห่งประเทศไทย. แนวทางการดูแลผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ให้เข้าสู่โรคเบาหวานระยะสงบด้วยการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอย่างเข้มงวด สำหรับบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข. กรุงเทพฯ: ราชวิทยาลัยแพทย์เวชศาสตร์ครอบครัวแห่งประเทศไทย; 2565.
12. จรณิต แก้วกังวาล และประดาป สิงห์หวานนท์. ขนาดกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยทางคลินิก. (ออนไลน์). แหล่งที่มา <https://rdo.psu.ac.th/ResearchStandards/animal/assets/document/Sample Sizes.pdf> (สืบค้นเมื่อ 20 มกราคม 2566)
13. ศุภมิตร ปาณธูป. การพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ผิมนัด. วิจัยและพัฒนาระบบสุขภาพ, 2562, 12(3): 23-34.
14. World Health Assembly (WHA). Strengthening integrated, people-centred health services. WHA. 2016, 69(24): 90-95.
15. Rice, R. Telecaring in home care: Making a telephone visit. Geriatric Nursing. 2010, 21(1): 56-57.
16. Kinsella, A. Telehealth and home care nursing. Home Healthcare Nurse. 2000, 15(11), 796-797.
17. สำนักบริหารยุทธศาสตร์สุขภาพดีวิถีไทย. รายงานฉบับสมบูรณ์ ผลการดำเนินงานขับเคลื่อน

- นโยบายสุขภาพดีวิถีใหม่ วิถีธรรม วิถีไทย วิถีเศรษฐกิจพอเพียง. นนทบุรี: สำนักบริหารยุทธศาสตร์สุขภาพดีวิถีไทย สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข; 2566.
18. พวงเพชร เหล่าประสิทธิ์. การพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ ของโรงพยาบาลพูนพิณและโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพระดับตำบลเครือข่าย. วารสารวิชาการแพทย์เขต 11. 2565, 37(1): 29-45.
19. มยุรี เทียงสกุล. การพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวาน โรงพยาบาลสมเด็จพระพุทธเลิศหล้า. วารสารวิชาการสาธารณสุข. 2561, 28(4): 696-710.
20. อนุชา วรหาญ. การพัฒนารูปแบบการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน โรงพยาบาลเลาขวัญ. วารสารศูนย์อนามัยที่ 9. 2560, 12(27): 5-22.