



# วารสารโรงพยาบาล เจริญกรุงประชารักษ์

Journal of Charoenkrung Pracharak Hospital

ISSN 1686-8579

ISSN (Online) 2673-0464

|            |                              |                  |                            |
|------------|------------------------------|------------------|----------------------------|
| เจ้าของ    | โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์ |                  |                            |
| ที่ปรึกษา  | นพ.เกรียงไกร                 | ตั้งจิตรมณีสักดา | ผู้อำนวยการ โรงพยาบาล      |
|            | ร.อ.พญ.สิริสรพวงศ์           | ยอดอาวุธ         | ผู้เชี่ยวชาญด้านพยาธิวิทยา |
| บรรณาธิการ | นพ.ทิวา                      | เกียรติปานอกกุล  |                            |

## กองบรรณาธิการต่างสถาบัน

|                                                                |                                |                         |
|----------------------------------------------------------------|--------------------------------|-------------------------|
| คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย                            | คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา |                         |
| ศ.นพ.ชนพ ช่างโชติ                                              | ศ.นพ.วิระพล จันทร์ดียิ่ง       |                         |
| คณะพยาบาลศาสตร์ วิทยาลัยเซนต์หลุยส์                            |                                |                         |
| รศ.ดร.กัญญดา ประจุกสิปป                                        |                                |                         |
| คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช กรุงเทพมหานคร |                                |                         |
| นพ.อนันต์ มโนมัยพิบูลย์                                        | พญ.ศิริวรรณ ตั้งจิตกมล         | พญ.ธันดา ตระการวณิช     |
| คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร                              |                                |                         |
| ดร.ศศิพัชร จำปา                                                |                                |                         |
| โรงพยาบาลกลาง                                                  |                                |                         |
| นพ.ชัยพร สุวิชากุล                                             | นพ.มนตรี สิริไพบูลย์กิจ        | พญ.อารีรัตน์ ชัยเรืองยศ |
| พญ.จิรัฐกานา จันทร์งาม                                         | นพ.สุทัศน์ ภัทรวรธรรม          | นางสาวสุวดี สุจินต์     |
| โรงพยาบาลตากสิน                                                |                                |                         |
| ทพญ.อังคณา ลีโทสวัสดิ์                                         | พญ.วรวรรณ ชัยน่านาม            | พญ.สุพรรณิ จิรจรีาเวช   |
| นางเพลินดา สิริมานุวัฒน์                                       |                                |                         |
| โรงพยาบาลลาดกระบังกรุงเทพมหานคร                                | โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า         | โรงพยาบาลบำรุงราษฎร์    |
| นายรุจิโรจน์ ไบมาก                                             | พ.ต.หญิง สรวิทย์ จินตนา        | นพ.สุรพจน์ เมฆนาวัน     |
| ศูนย์วิจัยและนวัตกรรมการเพื่อความยั่งยืน (RISC)                |                                |                         |
| ดร.ภัทรารัตน์ ตันนุกิจ                                         |                                |                         |

## กองบรรณาธิการโรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์

|                            |                             |                      |
|----------------------------|-----------------------------|----------------------|
| นพ.วันชัย จันทราพิทักษ์    | พญ.อภิชมา พังจิตต์ประไพ     | นางสาวพร ลีลาเทพพงษ์ |
| นางสาวอารีย์ บุรพาวิจิพงษ์ | นางสาวศิริรัตน์ สายัณห์หรษา | นางกสิกรณ์ โฆษพันธ์  |
| นางสำเนียง วสันต์ชื่น      | นางสาวชนุตพร รัตนมงคล       |                      |

## เลขานุการและผู้ช่วยเลขานุการ

|                              |                      |                          |
|------------------------------|----------------------|--------------------------|
| นางสาวเพ็ญพิชญ์ ภู่งศ์พันธุ์ | พญ.อังคณา เทพเลิศบุญ | นางสาวพัชรา สิริวัฒนเกตุ |
| นายชาวิต บวรกุล              |                      |                          |

|          |                                                                                                                                                                                                        |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| กำหนดออก | ปีละ 2 ฉบับ มกราคม – มิถุนายน และ กรกฎาคม – ธันวาคม                                                                                                                                                    |
| สำนักงาน | สำนักงานวารสาร โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์ โทร. 0-2289-7899                                                                                                                                           |
| พิมพ์ที่ | ห้างหุ้นส่วนจำกัด นกัการพิมพ์<br>74 ซ.16 ถ.สาธุประดิษฐ์ แขวงบางโคล่ เขตบางคอแหลม กรุงเทพฯ 10120<br>โทร. 0-2211-1998, 0-2211-9664 Email: <a href="mailto:namkangltd@yahoo.com">namkangltd@yahoo.com</a> |



# วารสารโรงพยาบาล เจริญกรุงประชารักษ์

Journal of Charoenkrung Pracharak Hospital

• ปีที่ 16 ฉบับที่ 2 กรกฎาคม – ธันวาคม 2563 • • Volume 16 Number 2 July – December 2020 •

## สารบัญ

## CONTENTS

### บทความวิจัย

การศึกษาประโยชน์ของการย้อม Ziehl-Neelsen เพิ่มเติม  
ในการค้นหาเชื้อวัณโรคในเนื้อเยื่อ 1

อุบล พุ่มสุข รัชยา สวัสดิ์

ธรรมธร อาสนะเสน ชนพ ช่างโชติ

ปกรณ์ อรุณสวัสดิ์

การพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยระยะเรื้อรังระยะสุดท้าย  
ของศูนย์วารีรักษ์ โรงพยาบาลวารินชำราบ จังหวัด  
อุบลราชธานี 8

อนนท์ เอียดปราบ

แบบแผนการดำเนินชีวิตที่มีความสัมพันธ์กับการเกิด  
ภาวะเมตาบอลิกซินโดรมในกลุ่มประชาชนที่อาศัยอยู่ใน  
ตำบลโคกพระเจดีย์ อำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม 24

ศากุล ช่างไม้ มนต์ทิพา เทพเทียมทัศน์

ผลของโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้ความเชื่อด้านสุขภาพต่อ  
พฤติกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองและการรับรู้  
ประโยชน์ของการคงไว้ซึ่งพฤติกรรมในผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยง 42

ทิตาวดี สิงห์โค ศากุล ช่างไม้

ทิพา ต่อสกุลแก้ว

ปัจจัยที่ทำให้เกิดอาการปวดคอบ่าไหล่ในบุคลากรที่ใช้  
คอมพิวเตอร์ ในโรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์ 61

อริญญา นัยเนตร์

### บทความปริทัศน์

โรคสมาธิสั้นในเด็กและวัยรุ่น

กิตติพงศ์ มาศเกษม

### Research article

The study of benefit of an additional Ziehl-Neelsen stain  
for detection of acid-fast bacilli in tissue sections

Ubon Phoumsuk Ratchaya Sawatdee

Thamathorn Assanasen Shanop Shuangshoti

Pakorn Arunsawat

Development models of the terminal cancer patient's care  
at Warinrak center, Warin Chamrab Hospital, Ubon  
Ratchathani

Anon Iatprap

Lifestyle patterns associated with metabolic syndrome in  
people living in Khok Phra Chedi, Nakhon Chaisri district,  
Nakhon Pathom province

Sakul Changmai Montipa Teptiamtat

The effects of promoting perception of health beliefs  
program on stroke preventive behaviors and perceived  
benefit of sustained behaviors in elderly at risk

Titawadee Singco Sakul Changmai

Tipa Toskulkao

Factors influencing neck and shoulder pain syndrome in  
computer users in Charoenkrung Pracharak Hospital

Arunya Nainate

### Review article

75 Attention deficit/hyperactivity disorder in children and  
adolescence

Kittipong Maskasame



# วารสารโรงพยาบาล เจริญกรุงประชารักษ์

Journal of Charoenkrung Pracharak Hospital

## คำชี้แจงการส่งบทความ



วารสารโรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์เป็นวารสารการแพทย์ของโรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์ มีการพิมพ์เผยแพร่อย่างสม่ำเสมอ ปีละ 2 ฉบับ (มกราคม - มิถุนายน และกรกฎาคม - ธันวาคม) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเผยแพร่บทความวิชาการทางการแพทย์ ผลงานวิจัย รายงานผู้ป่วย และรายงานการสำรวจทางระบาดวิทยา รวมทั้งผลงานวิชาการด้านแพทยศาสตรศึกษาและวิทยาศาสตร์สุขภาพ โดยตีพิมพ์บทความฉบับละประมาณ 6 - 8 เรื่อง ซึ่งจะได้รับกรลั่นกรองโดยผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญในสาขานั้น ๆ (peer review) 2 ท่าน โดยใช้รูปแบบ double-blinded ทั้งผู้พิจารณาและผู้นิพนธ์ไม่ทราบชื่อกันและกัน ทั้งนี้ข้อความและความคิดเห็นในบทความนั้น ๆ เป็นของเจ้าของบทความโดยตรงในด้านความเหมาะสมทางจริยธรรมความถูกต้อง วิธีการดำเนินการวิจัย ความชัดเจนของการนำเสนอ กองบรรณาธิการขอสงวนสิทธิ์ในการตรวจแก้ไขบทความก่อนตีพิมพ์

### การเตรียมและส่งต้นฉบับ

#### ประเภทบทความ

1. บทความวิชาการ (Academic article) เป็นบทความที่ใช้การวิเคราะห์ประเด็นตามหลักวิชาการทั้งการทบทวนวรรณกรรม และวิเคราะห์อย่างเป็นระบบจนสามารถสรุปเป็นประเด็นได้

2. บทความวิจัย (Research article) บทความวิจัยเป็นบทความที่สรุปจากผลงานวิจัยของผู้นิพนธ์ที่

มีสาระทางวิชาการที่ทันสมัย และสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้

3. บทความปริทัศน์ (Review article) เป็นบทความที่รายงานความรู้และหลักการที่เกี่ยวข้องจากหนังสือหรือวารสารต่าง ๆ หรือจากผลงานและประสบการณ์ของผู้นิพนธ์มาเรียบเรียง โดยมีการวิเคราะห์ วิเคราะห์เปรียบเทียบ

4. รายงานผู้ป่วย (Case report) เป็นการรวบรวมข้อมูลผู้ป่วยเป็นรายบุคคลที่พบไม่บ่อยหรือพบได้น้อยหรือโรคที่เกิดขึ้นใหม่

#### หลักเกณฑ์ทั่วไปและเงื่อนไข

การส่งบทความ ให้ส่ง file ผ่านระบบจัดการวารสารของ Thaijo (สามารถเข้าดูขั้นตอนการส่งบทความเพื่อขอตีพิมพ์ได้ที่ [www.ckphosp.go.th](http://www.ckphosp.go.th))

หมายเหตุ วารสารโรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์รับบทความที่ส่งตีพิมพ์ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ แต่กรณีถ้าเป็นบทความภาษาอังกฤษจะต้องมีบทคัดย่อที่เป็นภาษาไทยควบคู่ด้วยเท่านั้น

### การเตรียมบทความ

1. การพิมพ์ต้นฉบับ ใช้กระดาษ A4 โดยใช้ตัวอักษรชนิด Angsana New ขนาด 16 เว้นระยะห่างจากขอบกระดาษ 1 นิ้วทุกด้าน และใส่เลขหน้ากำกับทุกหน้า มุมขวาบน โดยขอบด้านล่างไม่ต้องขีดแต่ละบรรทัดให้ตรงกัน

ผู้นิพนธ์ควรเตรียมบทความตามแนวทางการเขียนบทความทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ ของคณะ

บรรณาธิการวารสารนานาชาติ (International Committee of Medical Journal Editors) คือบทความที่เขียนส่งเพื่อพิจารณาตีพิมพ์ ควรเขียนเรียงลำดับดังนี้ ชื่อเรื่อง ชื่อผู้นิพนธ์ บทคัดย่อ เนื้อหาหลัก กิตติกรรมประกาศ เอกสารอ้างอิง

**2. ชื่อเรื่อง (Title page)** เขียนทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ โดยแต่ละภาษาประกอบด้วยหัวข้อต่อไปนี้

- **ชื่อเรื่อง (title)** สั้น กระชับ ไม่ใช้คำย่อ ครอบคลุมสาระสำคัญของบทความทั้งหมด และชื่อเรื่องภาษาอังกฤษใช้ตัวใหญ่เฉพาะคำแรกหรือชื่อเฉพาะ เช่น สถาบัน

- **ชื่อผู้นิพนธ์ (authors)** เขียนชื่อ-สกุล พร้อมวุฒิการศึกษา และสังกัดสถานที่ทำงาน คุณวุฒิภาษาไทยให้เขียนตัวอักษรตามพจนานุกรม คุณวุฒิภาษาอังกฤษ เขียนตัวย่อโดยไม่ต้องมีจุด

**3. บทคัดย่อ (Abstract)** เนื้อหาต้องมีความสมบูรณ์ในตัวเองโดยเขียนให้ได้ใจความนิพนธ์ต้นฉบับให้เขียนบทคัดย่อแบบ structured abstract เขียน 5 หัวข้อหลัก ประกอบด้วย วัตถุประสงค์ วิธีดำเนินการวิจัย ผลการวิจัย สรุป และคำสำคัญ ส่วนบทความวิชาการและรายงานผู้ป่วยให้เขียนบทคัดย่อแบบ standard abstract ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

**4. เนื้อเรื่อง** หัวข้อหลักควรประกอบด้วย

- **บทนำ** กล่าวถึงความสำคัญของปัญหาที่นำมาศึกษา รวมทั้งบอกวัตถุประสงค์ในการวิจัย

- **วิธีดำเนินการวิจัย** บอกรูปแบบการวิจัย กลุ่มตัวอย่างและขนาด แสดงวิธีคำนวณกลุ่มตัวอย่างแบบสั้น ๆ เกณฑ์การคัดเข้าและคัดออกบอกรายละเอียดของการดำเนินการ วิจัย รวมทั้งบอกรายละเอียดการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

- **ผลการวิจัย** นำเสนอให้เข้าใจง่าย โดยใช้ตารางแผนภูมิหรือรูปภาพประกอบ และชื่อกำกับมีคำอธิบายโดยสรุป ส่วนตารางให้มีเฉพาะเส้นแนว

ขวาง 3 เส้น ที่ด้านบนสุด ด้านล่างสุด และเส้นแบ่งหัวข้อตารางกับเนื้อหาเท่านั้น รูปภาพควรเป็นรูปที่จัดทำขึ้นเอง ถ้าเป็นรูปจากแหล่งอื่น จะต้องระบุที่มา รวมทั้งเอกสารลิขสิทธิ์จากสำนักพิมพ์ต้นฉบับด้วย สำหรับผู้ป่วยต้องไม่ทราบว่าเป็นบุคคลใด และอาจต้องมีคำยินยอมจากผู้ป่วยด้วย

- **วิจารณ์** ให้วิจารณ์ผลงานวิจัยที่น่าเสนอสรุปผลการวิจัยทั้งหมดสั้น ๆ เปรียบเทียบผลการวิจัยกับการศึกษาอื่น ๆ ให้ความเห็นเกี่ยวกับการวิจัย วิจารณ์วิธีการดำเนินการวิจัย ความน่าเชื่อถือทางสถิติ ข้อจำกัดการวิจัย รวมทั้งประโยชน์ที่จะนำไปใช้ การวิจัยที่ควรพัฒนาต่อไปในอนาคต

รายงานผู้ป่วย ควรมีหัวข้อบทนำ รายงานผู้ป่วย วิจารณ์ และสรุป ส่วนบทความวิชาการให้ปรับหัวข้อหลักตามความเหมาะสมกับบทความนั้น ๆ

**5. กิตติกรรมประกาศ** แสดงความขอบคุณผู้สนับสนุนการวิจัย และผู้ให้คำแนะนำด้านต่าง ๆ

**6. เอกสารอ้างอิง** ให้ใส่หมายเลข 1,2,3 ...ไว้ท้ายประโยคที่พิมพ์ตัวพิมพ์ยกสูงโดยไม่ต้องใส่วงเล็บ เอกสารที่อ้างอิงเป็นอันดับแรกให้จัดเป็นหมายเลขหนึ่ง และเรียงลำดับอันดับก่อนหลังต่อ ๆ ไป และไม่ควรใช้เอกสารที่เก่าเกินไป การเขียนเอกสารอ้างอิงใช้ตาม Vancouver guideline โดยมีหลักดังนี้

**ชื่อผู้เขียน**

**ในบทความ** ชื่อภาษาอังกฤษ ชื่อสกุล ตามด้วยอักษรตัวแรกของชื่อต้นและชื่อกลางด้วยตัวพิมพ์ใหญ่ ชื่อภาษาไทยให้เขียนชื่อเต็มทั้งชื่อตัวและชื่อสกุล

- ถ้ามี 2 คน เขียนทั้ง 2 คน ใช้เครื่องหมายจุลภาคระหว่างชื่อ

- ถ้ามีมากกว่า 2 คน ให้เขียนชื่อเดียวแล้วตามด้วย , et al. (ชื่อภาษาอังกฤษ) หรือคณะ (ชื่อภาษาไทย)

**ท้ายบทความ** ชื่อภาษาอังกฤษ ให้ใช้ชื่อสกุลตามด้วยอักษรแรกของชื่อต้นและชื่อกลางเป็นตัวพิมพ์ใหญ่ ชื่อภาษาไทย ให้เขียนชื่อเต็มทั้งชื่อตัวและชื่อสกุล ใส่ชื่อผู้เขียนทุกคนค้นด้วยเครื่องหมาย

จุลภาค ถ้าเกิน 6 ใส่ชื่อ 6 คนแรก ตามด้วย et al. (ชื่อภาษาอังกฤษ) หรือคณะ (ชื่อภาษาไทย)

**อ้างอิงวารสาร** ให้ใส่ชื่อผู้เขียน, ชื่อเรื่อง, ชื่อย่อวารสารตาม index medicus (ถ้าเป็นภาษาไทยให้ใส่ชื่อเต็ม) ปี ค.ศ. (ภาษาไทยใช้ พ.ศ.); ปีที่ (volume): หน้าแรกจนถึงหน้าสุดท้าย. โดยเลขหน้าที่ซ้ำกันไม่ต้องเขียน เช่น 152 ถึงหน้า 158 ให้เขียน 152-8.

**อ้างอิงหนังสือตำรา** ให้เขียนชื่อผู้เขียน, ชื่อหนังสือ, ครั้งที่พิมพ์ (ถ้าพิมพ์ครั้งแรกไม่ต้องเขียน), ชื่อเมือง (ใช้ชื่อเมืองแรกเมืองเดียว); ชื่อโรงพิมพ์; ค.ศ. p. หน้าแรก-หน้าสุดท้าย.

**อ้างอิงบทหนึ่งในหนังสือตำรา** ให้เขียนชื่อผู้เขียน, ชื่อเรื่อง. In: ชื่อบรรณาธิการ, editor (s). ชื่อหนังสือ, ครั้งที่พิมพ์ (ถ้าพิมพ์ครั้งแรกไม่ต้องเขียน), ชื่อเมือง; ชื่อโรงพิมพ์; ปี ค.ศ. p. หน้าแรก-หน้าสุดท้าย.

**อ้างอิงหนังสือประกอบการประชุม/รายงานการประชุม** ให้เขียน ชื่อบรรณาธิการ, บรรณาธิการ, ชื่อเรื่อง, ชื่อการประชุม; สถานที่จัดประชุม; เมืองที่พิมพ์; สำนักพิมพ์; ปีที่พิมพ์.

**การอ้างอิงบทคัดย่อจากที่ประชุมวิชาการ (published proceedings paper) บทความที่นำเสนอในการประชุมหรือสรุปการประชุม** ให้เขียนชื่อผู้เขียน, ชื่อเรื่อง. In/In: ชื่อบรรณาธิการ, บรรณาธิการ/editor. ชื่อการประชุม; วันเดือนปีที่ประชุม; สถานที่จัดประชุม. เมืองที่พิมพ์; ปีพิมพ์. หน้า/p. หน้าแรก-หน้าสุดท้าย.

**การอ้างอิงรายงานทางวิชาการหรือรายงานทางวิทยาศาสตร์เอกสารที่จัดพิมพ์โดยเจ้าของทุน (issued by funding)** ให้เขียน ชื่อผู้เขียน, ชื่อเรื่อง, เมืองที่พิมพ์; หน่วยงานที่พิมพ์/แหล่งทุน; ปีที่พิมพ์. เลขที่รายงาน.

**การอ้างอิงข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ของผู้แต่ง** ชื่อบทความ[ประเภทสื่อ]. ปีพิมพ์[เข้าถึงเมื่อ/cited ปี เดือน วันที่]. เข้าถึงได้จาก/Available from: <http://.....>

**การอ้างอิงวิทยานิพนธ์** ให้เขียนชื่อผู้นิพนธ์. ชื่อเรื่อง [ประเภทปริญญา]. เมือง: มหาวิทยาลัย; ปีที่ได้รับปริญญา.

### การแก้ไขบทความเพื่อส่งตีพิมพ์

ผู้นิพนธ์แก้ไขและอธิบายข้อสงสัยตามที่ผู้เชี่ยวชาญ และกองบรรณาธิการให้ข้อเสนอแนะให้ครบทุกประเด็น และระบุว่าได้แก้ไขประเด็นใดบ้าง รวมทั้งอธิบายประเด็นที่ไม่ได้แก้ไข

ผู้นิพนธ์ส่งกลับให้กองบรรณาธิการภายใน 4 สัปดาห์หลังได้รับเอกสาร ถ้าไม่ได้ส่งกลับตามที่กำหนดหรือแก้ไขตามข้อเสนอแนะ กองบรรณาธิการขอสงวนสิทธิ์ในการถอนบทความออกจากการพิจารณาการตีพิมพ์ในฉบับที่ตอบรับนั้น โดยจะพิจารณาการลงในฉบับต่อ ๆ ไป (ที่บทความยังไม่เต็ม) แต่ต้องส่งฉบับที่แก้ไขแล้วเสร็จภายใน 12 สัปดาห์เท่านั้น และขอสงวนสิทธิ์ในการถอนบทความออกจากการพิจารณาการตีพิมพ์ กรณีที่ท่านไม่ปฏิบัติตามคำชี้แจงของการส่งบทความ

### จริยธรรมในการตีพิมพ์ผลงานวิจัย (Publication Ethics)

บทความต้องเป็นบทความที่ไม่เคยพิมพ์ที่ใดมาก่อน และไม่อยู่ระหว่างการพิจารณาเพื่อพิมพ์ที่ใดในกรณีที่เรื่องนั้นเคยพิมพ์ในรูปบทคัดย่อ หรือวิทยานิพนธ์ หรือเคยนำเสนอในที่ประชุมวิชาการใด ๆ จะต้องแจ้งให้กองบรรณาธิการทราบ และต้องอ้างอิงหากมีการนำผลงานของผู้อื่นมาใช้ สำหรับเรื่องที่ทำการศึกษาในคน จะต้องมีหนังสืออนุญาตจากคณะกรรมการจริยธรรมการศึกษาวิจัยในมนุษย์แนบมาด้วย

### บทบาทและหน้าที่ของผู้นิพนธ์

1. ผู้นิพนธ์ต้องเขียนบทความให้ถูกต้องตามรูปแบบที่ “การเตรียมบทความ” ของวารสารที่กำหนดไว้ในคำชี้แจง

2. ผู้นิพนธ์ต้องรายงานข้อเท็จจริงที่เกิดขึ้นจากการศึกษาหรือการทำวิจัยโดยไม่บิดเบือนข้อมูล

3. ผู้นิพนธ์ต้องรับรองว่าผลงานที่ส่งมานั้นเป็นผลงานใหม่และไม่เคยตีพิมพ์ที่ไหนมาก่อนกรณีทำการศึกษาในคน จะต้องมีหนังสืออนุญาตจากคณะกรรมการจริยธรรมการศึกษาวิจัยในมนุษย์แนบมาด้วย

4. ผู้นิพนธ์ต้องอ้างอิงผลงานของผู้อื่น หากมีการนำผลงานเหล่านั้นมาใช้โดยเขียนอ้างอิงตามรูปแบบที่วารสารกำหนด

5. ผู้นิพนธ์ต้องเขียนบทคัดย่อภาษาไทย และภาษาอังกฤษให้ถูกต้องกระชับ และได้ประเด็นที่เป็นสาระสำคัญของบทความที่จะนำเสนอ

6. ผู้นิพนธ์ต้องแก้ไขบทความตามข้อเสนอแนะของกองบรรณาธิการและผู้ประเมินบทความ กรณีที่มีเหตุให้ไม่สามารถแก้ไขได้ ต้องเขียนคำชี้แจงและเหตุผลส่งมาพร้อมบทความที่แก้ไขแล้ว

7. ผู้นิพนธ์ต้องส่งบทความที่แก้ไขแล้วกลับภายในระยะเวลาที่กำหนด

#### **บทบาทและหน้าที่ของบรรณาธิการ**

1. บรรณาธิการวารสารต้องให้คำแนะนำหรือข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์แก่ผู้เข้ามาขอลงตีพิมพ์

2. บรรณาธิการต้องตัดสินใจเลือกบทความมาตีพิมพ์ โดยพิจารณาจากบทความที่ส่งผลให้มีการพัฒนางานด้านวิชาการและเป็นบทความที่มีความสำคัญ ความชัดเจน เชื่อถือได้ ตลอดจนความหลากหลายในด้านวิชาการที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของวารสาร

3. บรรณาธิการต้องเผยแพร่บทความที่ผ่านการประเมินบทความจากผู้เชี่ยวชาญที่ตรงตามบทความนั้น ๆ และผู้นิพนธ์ได้มีการแก้ไขตามที่ผู้เชี่ยวชาญและกองบรรณาธิการให้ข้อเสนอแนะแล้ว หรือมีคำชี้แจงกรณีมีเหตุให้ไม่สามารถแก้ไขได้

4. บรรณาธิการต้องไม่เปิดเผยข้อมูลของผู้นิพนธ์และผู้ประเมินบทความระหว่างกัน รวมทั้งกับบุคคลอื่น ๆ

5. บรรณาธิการต้องมีการตรวจสอบบทความในด้านการคัดลอกผลงานของผู้อื่น

6. บรรณาธิการวารสารต้องพิจารณาคุณภาพของบทความ เพื่อตีพิมพ์ให้ออกมาตามมาตรฐาน

7. บรรณาธิการต้องไม่ตีพิมพ์บทความที่เคยตีพิมพ์ที่อื่นมาแล้ว

8. บรรณาธิการต้องไม่มีผลประโยชน์ทับซ้อนกับผู้นิพนธ์ และผู้ประเมิน

9. บรรณาธิการต้องมีการพัฒนาและปรับปรุงวารสารให้มีคุณภาพสม่ำเสมอ ตลอดจนพยายามยกระดับวารสารให้ได้มาตรฐานที่สูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง

#### **บทบาทและหน้าที่ของผู้ประเมินบทความ**

1. ผู้ประเมินบทความ ควรประเมินบทความในสาขาวิชาที่ตนมีความถนัดและเชี่ยวชาญ

2. ผู้ประเมินบทความต้องประเมินบทความตามหลักวิชาการของบทความนั้น ๆ โดยไม่ควรใช้ความคิดเห็นส่วนตัวหรือประสบการณ์ที่ไม่อิงตามหลักวิชาการ

3. ผู้ประเมินบทความ ต้องรักษาความลับและไม่เปิดเผยข้อมูลของบทความแก่บุคคลอื่น

4. ผู้ประเมินบทความ ต้องแจ้งให้บรรณาธิการทราบ หากพบว่า บทความนั้นมีความเหมือนหรือซ้ำซ้อนกับบทความอื่น ๆ

5. ผู้ประเมินบทความ ต้องไม่มีผลประโยชน์ทับซ้อนกับผู้นิพนธ์

6. ผู้ประเมินบทความ ต้องไม่นำบทความที่ประเมินไปใช้ให้เกิดประโยชน์ส่วนตน

7. ผู้ประเมินบทความ ต้องส่งบทความที่ผ่านการพิจารณาแล้ว กลับกองบรรณาธิการภายในระยะเวลาการประเมินบทความที่กำหนด

## บรรณาธิการแถลง

วารสารโรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์ เป็นปีที่ 16 ฉบับที่ 2 กรกฎาคม – ธันวาคม 2563 ซึ่งวารสารได้ผ่านกระบวนการพัฒนาและปรับปรุงคุณภาพตามเกณฑ์ของศูนย์ดัชนีการอ้างอิงวารสารไทย (Thai Journal Citation Index Centre: TCI) ซึ่งผ่านการรับรองคุณภาพ โดยอยู่ในฐานข้อมูลวารสารกลุ่มที่ 2 จนถึง 31 ธันวาคม 2567

ภาวะสุขภาพของประชาชนของประเทศไทยในปัจจุบันพบว่า ส่วนใหญ่ของประชาชนที่มีภาวะการเจ็บป่วยจะมาจากโรคที่เกิดจากการดำเนินชีวิตที่เป็นกิจวัตรประจำวัน ตลอดจนพฤติกรรมต่าง ๆ เช่น การปฏิบัติตัว การทำงานการรับประทานอาหาร แม้กระทั่งการดูแลหรือเลี้ยงดูบุคคลในครอบครัว ดังนั้น วารสารโรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์ฉบับนี้ จึงได้ตีพิมพ์เผยแพร่บทความที่เป็นงานวิจัยและบทความปริทัศน์ที่เกี่ยวข้องกับเรื่องดังกล่าว ได้แก่ งานวิจัยเรื่อง แบบแผนการดำเนินชีวิตที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะเมตาบอลิกซินโดรมในกลุ่มประชาชนที่อาศัยอยู่ในตำบลโคกพระเจดีย์ อำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม ผลของโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้ความเชื่อด้านสุขภาพต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองและการรับรู้ประโยชน์ของการคงไว้ซึ่งพฤติกรรมในผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยง ปัจจัยที่ทำให้เกิดอาการปวดคอป่าไหล่ในบุคลากรที่ใช้คอมพิวเตอร์ ในโรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์ และบทความปริทัศน์เรื่อง โรคชนสมาธิสั้นในเด็กและวัยรุ่น นอกจากนี้ ยังมีบทความงานวิจัยที่เป็นการพัฒนาระบบงานเพื่อส่งเสริมและสนับสนุนให้การทำงานมีคุณภาพมากขึ้น ส่งผลให้เกิดผลดีต่อการดูแลรักษาผู้ป่วย ได้แก่ การศึกษาประโยชน์ของการย้อม Ziehl-Neelsen เพิ่มเติมในการค้นหาเชื้อวัณโรคในเนื้อเยื่อ และการพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยมะเร็งระยะสุดท้ายของศูนย์วารีรักษ์ โรงพยาบาลวารีรักษ์ จังหวัดอุบลราชธานี ซึ่งบทความเหล่านี้ผู้นิพนธ์มีความตั้งใจที่จะศึกษาค้นคว้าหาความรู้ทางวิชาการ เพื่อให้ได้ผลงานที่เกิดประโยชน์ทั้งต่อประชาชนและผู้ปฏิบัติงานทางด้านการแพทย์และสาธารณสุข โดยบทความที่ลงตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารโรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์นี้ ได้ผ่านการตรวจสอบและพิจารณาคุณภาพบทความโดยผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญตรงตามเนื้อหาของบทความนั้น ๆ กองบรรณาธิการหวังเป็นอย่างยิ่งว่า บทความที่ตีพิมพ์เผยแพร่นี้จะเป็นประโยชน์กับผู้อ่านและสามารถนำไปใช้ในการอ้างอิงได้ไม่มากนักน้อย เพื่อช่วยให้งานวิชาการทางด้านการแพทย์และสาธารณสุขมีการพัฒนาและก้าวหน้ายิ่งขึ้นไป

ท้ายนี้ กองบรรณาธิการวารสารโรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์ขอขอบคุณผู้นิพนธ์ทุกท่านที่นำบทความมาลงตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารฉบับนี้ รวมทั้งผู้ทรงคุณวุฒิที่ให้ความอนุเคราะห์ในการพิจารณาคุณภาพบทความเพื่อช่วยให้งานด้านการแพทย์และสาธารณสุขมีความก้าวหน้าและพัฒนาให้ดียิ่งขึ้น ตลอดจนเป็นแรงจูงใจให้กับผู้ที่เกี่ยวข้องได้เกิดความสนใจที่จะศึกษาค้นคว้างานวิจัยและวิชาการ ซึ่งจะช่วยส่งผลให้เกิดองค์ความรู้ใหม่ ๆ ที่จะนำไปสู่การพัฒนาที่มีคุณค่าและประโยชน์ต่อไป

นพ.ทิวา เกียรติปานอภิกุล

กองบรรณาธิการวารสาร โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์

**ประกาศ** วารสารโรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์ ปีที่ 16 เล่มที่ 1: มกราคม - มิถุนายน 2563 ขอแก้ไขคำผิด ดังนี้  
หน้า 74 บรรทัดที่ 6 - 7 จากเดิม ภัคพร กอบผิง และ ชนกพร อุดตะมะ แก้ไขเป็น ภัคพร กอบผิงตน และ ชนกพร อุดตะมะ  
หน้า 76 บรรทัดที่ 8 จากเดิม ภัคพร กอบผิง, ชนกพร อุดตะมะ แก้ไขเป็น ภัคพร กอบผิงตน, ชนกพร อุดตะมะ  
กองบรรณาธิการขอภัยในความผิดพลาดมา ณ ที่นี้



# การศึกษาประโยชน์ของการย้อม Ziehl-Neelsen เพิ่มเติม ในการค้นหาเชื้อวัณโรคในเนื้อเยื่อ

อุบล พุ่มสุข\* รัชยา สวัสดิ์\* ธรรมธร อาสนะเสน\*\* ชนพ ช่างโชค\*\* ปกรณ์ อรุณสวัสดิ์ \*

\* ฝ่ายพยาธิวิทยา โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย

\*\* ภาควิชาพยาธิวิทยา คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์

## บทคัดย่อ

รับบทความ: 28 เมษายน 2563

แก้ไขบทความ: 26 พฤศจิกายน 2563

ตอบรับบทความ: 30 พฤศจิกายน 2563

**วัตถุประสงค์:** 1) วัตถุประสงค์หลัก เพื่อการย้อม Ziehl-Neelsen (ZN) เพิ่มเติม จะช่วยให้ตรวจพบเชื้อวัณโรค (ผลบวก) เพิ่มขึ้นหรือไม่ และ 2) วัตถุประสงค์รอง ศึกษาปัจจัยลักษณะทางพยาธิวิทยา เช่น necrosis มีความสัมพันธ์กับการตรวจพบเชื้อวัณโรค โดยการย้อม Ziehl-Neelsen (ZN)

**วิธีการดำเนินการวิจัย:** รูปแบบการวิจัยเป็นการวิจัยแบบพรรณนา (descriptive study) ศึกษาย้อนหลังโดยนำบล็อกรื้อเนื้อที่เก็บไว้มาย้อมเชื้อวัณโรค โดยวิธี Ziehl-Neelsen (ZN) เพิ่มเติมนำชิ้นเนื้อปาราฟินที่ได้รับการตรวจหาเชื้อวัณโรคเป็นบวกด้วยเทคนิคพีซีอาร์ ในโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2559 - 2561 มาตัดย้อม ZN เพิ่มอีก 1 แผ่น จากนั้น ทำการทบทวนผลการย้อม ZN เดิม และตรวจดูผล ZN ที่ย้อมเพิ่มเติม

**ผลการวิจัย:** จากตัวอย่างทั้งหมด 78 ตัวอย่าง ที่มีผลการตรวจเชื้อวัณโรคเป็นบวกด้วยเทคนิคพีซีอาร์ พบว่าเมื่อนำมาตัดย้อม ZN เพิ่มอีก 1 แผ่น จะทำให้มีผลการย้อมเป็นบวกเพิ่มขึ้นจากเดิม 15 ตัวอย่าง (จากการย้อมครั้งแรก) กลายเป็น 19 ตัวอย่าง (ความไวของการตรวจเพิ่มขึ้นจาก ร้อยละ 19.23 เป็น 24.36)

**สรุป:** การตัดแผ่นชิ้นเนื้อย้อม ZN เพิ่มอีก 1 แผ่น สามารถเพิ่มความไวในการตรวจหาเชื้อวัณโรคได้ ร้อยละ 5.13

**คำสำคัญ:** ชิ้นเนื้อปาราฟิน การตรวจหาเชื้อวัณโรค Ziehl-Neelsen stain ความไวของการตรวจ





บทความวิจัย

Research article

## The study of benefit of an additional Ziehl-Neelsen stain for detection of acid-fast bacilli in tissue sections

Ubol Phoumsuk BSc\* Ratchaya Sawatdee\* Thamathorn Assanasen MD\*\*

Shanop Shuangshoti, MD\*\* Pakorn Arunsawat\*

\*\*Department of Pathology, King Chulalongkorn Memorial Hospital, Bangkok, Thailand

\*\*Department of Pathology, Faculty of Medicine, Chulalongkorn University, Bangkok, Thailand

---

### Abstract

Received: April 28, 2020

Revised: November 26, 2020

Accepted: November 30, 2020

**Objectives:** This research were 1) to determine whether an additional Ziehl-Neelsen (ZN) stain section could increase the positive rate and 2) to correlate pathological findings with the Ziehl-Neelsen stain results.

**Materials and Methods:** The research design of this study was descriptive study. Formalin-fixed paraffin-embedded (FFPE) tissue with positive polymerase chain reaction (PCR)-based detection of *M. tuberculosis* were retrieved from the Pathology File at King Chulalongkorn Memorial Hospital during 2016 to 2018. The original ZN stain was reviewed, with an additional ZN stain performed.

**Results:** Of 78 cases with positive PCR, 15 (19.23%) were positive for acid-fast bacilli (AFB) in the original ZN section. Additional 4 cases (19 positive cases in total) were shown to contain AFB in the additional ZN stain section (sensitivity increased from 19.23% to 24.36%).

**Conclusions:** An additional ZN stain section increased sensitivity (5.13%) for detection of AFB in tissue sections.

**Keywords:** formalin-fixed paraffin-embedded tissue, PCR for *M. Tuberculosis*, Ziehl-Neelsen stain, acid-fast bacilli sensitivity

---

## Introduction

Tuberculosis (TB) is still one of the important healthcare problems in many developing countries. Based on the Bureau of TB, the total number of patients in Thailand who registered for TB treatment, including new and recurrent cases, was increased from 62,135 cases in year 2015 to 70,114 cases in year 2016.<sup>1</sup>

Accurate diagnosis of tuberculous infection is crucial for the patients to obtain proper treatment. While the Ziehl-Neelsen (ZN) stain, generally known as “AFB” stain, remains the first method for investigation in most pathology laboratories, polymerase chain reaction (PCR) has increasingly been used to diagnose M. Tuberculosis complex in formalin-fixed paraffin-embedded (FFPE) samples. The sensitivity and specificity of PCR method were 70 - 82% and 99%, respectively.<sup>2</sup> While ZN stain is much less expensive, it is known to have sensitivity problem (27% - 37%).<sup>3,4,5,6</sup> The specificity of both methods was comparable, up to 98%.<sup>5,6</sup>

Since ZN is widely available and diagnosis is based on direct visualization, we hypothesized that an additional ZN section would increase the diagnostic yield. The study was, therefore, conducted to determine the benefit of the addition ZN-stained section. The second objective was to describe the histopathological features of M. Tuberculosis complex in our patient cohort.

## Method

The research design of this study was descriptive study. 78 formalin-fixed paraffin-embedded (FFPE) samples, with positive PCR-based detection of M. Tuberculosis complex and available ZN result, were retrieved from the Pathology File of the Department of Pathology, King Chulalongkorn Memorial Hospital during 2016 to 2018. In that period, PCR was performed in 624 samples by method previously described.<sup>7</sup> Using the positive PCR result as the gold standard, an additional ZN stain was performed by the standard protocol.<sup>8</sup> Histopathological features were correlated with the ZN result. The study was approved by the institutional review board at Faculty of Medicine, Chulalongkorn University (IRB#312/62)

### DNA Extraction from FFPE Samples

Sections (5 µm thick) were cut from each paraffin block. Five to eight sections were taken from the specimens. These sections were used for PCRs. We extracted DNA from each block by standard proteinase K digestion followed by using QIAamp DNA FFPE Tissue Kit (Qiagen, Germany) (Figure 1) for extraction



Figure 1: QIAamp DNA FFPE Tissue Kit



Figure 3: ab TES™ MTB qPCR I KIT

### Real-Time PCR for M. Tuberculosis complex

The PCR was processed in real time by means of an ABI Prism 7500 Sequence Detection System (Applied Biosystems) (Figure 2) using the abTES™ MTB qPCR I KIT (Figure 3) for the detection of MTB complex (*M.tuberculosis*, *M. africanum*, *M.bovis*, *M.bovis* BCG, *M.microtic*, and *M. pinnipiedi*). The kit contains all the necessary PCR reagents for rapid, sensitive and reproducible real-time detection of the various members of MTB complex using highly specific primer pairs and double-dye hydrolysis probe.

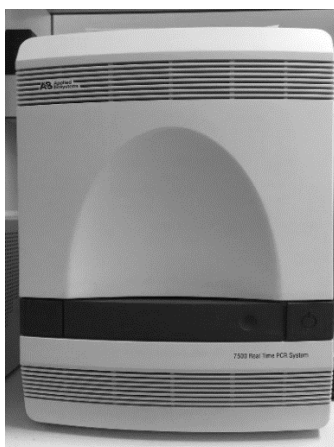


Figure 2: ABI Prism 7500 Sequence Detection System (Applied Biosystems)

### Ziehl-Neelsen Staining

1. Dye Acid fast bacilli on the slide thick meat 2  $\mu$ m
2. Deparaffinize slide into boiled water
3. Dip slide in Modified Ziehl - Neelsen carbon - fuchsin solution for 5 minutes
4. Rinse with tap water for 3 minutes
5. Wash the color out with 1% acid alcohol, alternating with tap water until get slide in clear version
6. Wash it with tap water for 3 minutes
7. Counterstain with Methylene blue solution for 5 minutes
8. Wash it with tap water for 3 minutes
9. Dehydrate, clear and then mount with permount and examine with microscope.

### Result

Most of the samples with positive PCR showed necrotizing granulomatous inflammation (43/78, 55.13%), and this type of pathology showed the highest percentage of positive ZN stain

(Table 1). Based on the original ZN stain, 15/78 PCR-positive cases were shown to have positive result (19.23% sensitivity). With an additional ZN stain, 4 more positive cases were noted (19 positive cases in total, 24.36% sensitivity). Therefore, an extra ZN stain section could increase the sensitivity for detecting acid fast bacilli by 5.13%. Of the 4 additional positive ZN cases, there were 2 cases of necrotizing granulomatous inflammation, 1 granulomatous inflammation, and 1 non-specific inflammation. Of the total 19 cases with positive

ZN stain, 3 patients were immunocompromised (2 with acquired immunodeficiency syndrome and 1 with T cell acute leukemia), and specimens from all these 3 cases showed necrotizing granulomatous inflammation.

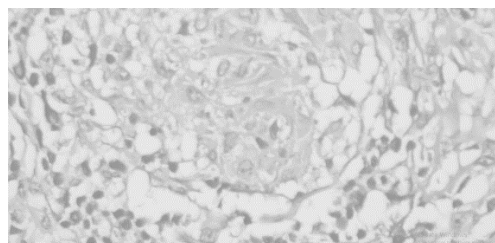


Figure 4: Acid fast bacillus in additional Ziehl-Neelsen (ZN) stain (arrow)

**Table 1:** Histopathological features with results of the original and additional ZN stains

|                                   |          | Histopathological Features             |                            |                                                                      | Total |
|-----------------------------------|----------|----------------------------------------|----------------------------|----------------------------------------------------------------------|-------|
|                                   |          | Necrotizing granulomatous inflammation | Granulomatous inflammation | Inflammation without definite evidence of granulomatous inflammation |       |
| The original ZN stain results (N) | Positive | 11                                     | 2                          | 2                                                                    | 15    |
|                                   | Negative | 32                                     | 15                         | 16                                                                   | 63    |
| The additional ZN stain (N)       | Positive | 13                                     | 3                          | 3                                                                    | 19    |
|                                   | Negative | 30                                     | 14                         | 15                                                                   | 59    |
| No. of cases                      |          | 43                                     | 17                         | 18                                                                   | 78    |

## Discussion

Accurate and timely diagnosis of tuberculous infection is crucial, especially in countries, including Thailand, where the infection is still common.<sup>1</sup> Granulomatous inflammation with caseous necrosis

is the well-known pathology of tuberculosis although sometimes it is not straightforward to determine whether the necrosis is caseous or non-caseous necrosis.<sup>9</sup> Therefore, diagnosis of tuberculous infection cannot be made reliably in all

cases by morphological examination alone. While PCR-based method has increasingly been applied with FFPE samples to diagnose tuberculosis,<sup>2</sup> ZN stain remains the first method in many pathology laboratories. The ZN is simple, cheap, and widely available but its sensitivity is limited.<sup>3,4,5</sup>

In this study, we were able to increase the sensitivity of ZN stain (from 19.23% to 24.36%) simply by performing an additional ZN stain section. Although the sensitivity increased (5.13%) is not so impressive, it would be cost-effective in term of laboratory workload and cost. The cost of PCR is 2,000 Baht but the cost of ZN stain is 50 Baht. However, examination of ZN stain is time-consuming and requires skillful pathologists. Future development of artificial intelligence technology may resolve this obstacle and may increase sensitivity of detection.

In conclusion, we were able to increase in the sensitivity of ZN stain simply by performing an additional ZN-stained sections. Although the sensitivity increased (5.13%) is not so impressive, it would be cost-effective in term of laboratory workload and cost.

### References

1. สำนักวันโรค กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. แนวทางการควบคุมวัณโรคในประเทศไทย พ.ศ. 2561. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์อักษรกราฟิกแอนด์ดีไซน์; 2561.
2. Babafemi EO, Cherian BP, Banting L, Mills GA, Ngianga K. Effectiveness of real-time polymerase chain reaction assay for the detection of mycobacterium tuberculosis in pathological samples: a systematic review and meta-analysis. *Syst Rev* 2017; 6: 215.
3. Chakravorty S, Sen MK, Tyagi JS. Diagnosis of extrapulmonary tuberculosis by smear, culture, and PCR using universal sample processing technology. *J Clin Microbiol* 2005; 43: 4357-62.
4. FukunagaH, Murakami T, Gondo T, Sugi K, Ishihara T. Sensitivity of acid-fast staining for mycobacterium tuberculosis in formalin-fixed tissue. *Am J Respir Crit Care Med* 2002; 166: 994-7.
5. Jafarian AH, Omid A, Ghenaat J, Ghazvini K, Ayatollahi H, Erfanian M, et al. Comparison of multiplex PCR and acid fast and auramine-rhodamine staining for detection of mycobacterium tuberculosis and non tuberculosis mycobacteria in paraffin-embedded pleural and bronchial tissues with granulomatous inflammation and caseous necrosis. *Iran J Basic Med Sci* 2008; 10: 216-21.
6. Lee HS, Park KU, Park JO, Chang HE, Song J, Choe G. Rapid, sensitive, and specific detection of mycobacterium tuberculosis complex by real-time PCR on paraffin-embedded human tissues. *J Mol Diagn* 2011; 13: 390-4.

7. Inoue M, Tang WY, Wee SY, Barkham T. Audit and improve evaluation of a real-time probe-based PCR assay with internal control for the direct detection of mycobacterium tuberculosis complex. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis* 2011; 30: 131-5.
8. Giri D. Ziehl-Neelsen stain (ZN-stain): principle, procedure, reporting and modifications, bacteriology, microbiology 2016.
9. Park DY, Kim JY, Choi KU, Lee JS, Lee CH, Sol MY, et al. Comparison of polymerase chain reaction with histopathologic features for diagnosis of tuberculosis in formalin-fixed, paraffin-embedded histologic specimens. *Arch Pathol Lab Med* 2003; 127: 326-30.



บทความวิจัย

Research article

# การพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยมะเร็งระยะสุดท้ายของศูนย์วารินรักษ์ โรงพยาบาลวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี

อานนท์ เอียดปราบ พ.บ., เวชศาสตร์ครอบครัว, ส.ม.\*

\*กลุ่มงานเวชศาสตร์ครอบครัว โรงพยาบาลวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี

รับบทความ: 9 เมษายน 2563

แก้ไขบทความ: 24 พฤศจิกายน 2563

ตอบรับบทความ: 30 พฤศจิกายน 2563

## บทคัดย่อ

**บทนำ:** ศูนย์วารินรักษ์โรงพยาบาลวารินชำราบ คือ ศูนย์ให้การดูแลผู้ป่วยกลุ่มโรคเรื้อรัง ซึ่งได้รับการดูแลแบบประคับประคองร่วมกับทีมสหวิชาชีพ ศูนย์วารินรักษ์ได้มีการพัฒนามาอย่างต่อเนื่องในด้านต่าง ๆ เช่น ด้านโครงสร้าง ด้านการประสานงาน ด้านการสนับสนุน ด้านการปฏิบัติงาน และด้านการประเมินผล โดยการประยุกต์ใช้กระบวนการ A-I-C เพื่อออกแบบ และวางแผนพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยมะเร็งระยะสุดท้ายที่ได้มาตรฐาน และทีมสหวิชาชีพมีความพึงพอใจ

**วัตถุประสงค์:** 1) เพื่อศึกษาและพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยมะเร็งระยะสุดท้ายของศูนย์วารินรักษ์ให้ได้มาตรฐาน 2) เพื่อเปรียบเทียบผลของการพัฒนาและความพึงพอใจต่อรูปแบบการดูแลผู้ป่วยมะเร็งระยะสุดท้ายของศูนย์วารินรักษ์ ก่อนและหลังการพัฒนา

**วิธีดำเนินการวิจัย:** การศึกษาวิจัยแบบเชิงปฏิบัติการ ประชากรที่ศึกษา คือ ทีมสหวิชาชีพ ประจำศูนย์วารินรักษ์ ระหว่างเดือน เมษายน ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2562 การพัฒนารูปแบบโดยการประยุกต์ใช้กระบวนการมีส่วนร่วม แบบ A-I-C วิเคราะห์หาค่าทางสถิติด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่มที่ไม่เป็นอิสระต่อกัน

**ผลการวิจัย:** ทีมสหวิชาชีพของศูนย์วารินรักษ์ จำนวน 54 คน พบว่า หลังพัฒนา ผลการประเมินด้านโครงสร้างอยู่ระดับปานกลาง (ร้อยละ 57.1) ด้านการสนับสนุนอยู่ระดับปานกลาง (ร้อยละ 64.7) ด้านการประสานงานอยู่ระดับดี (ร้อยละ 63.1) ด้านการปฏิบัติงานอยู่ระดับดี (ร้อยละ 66.7) ด้านการประเมินผลอยู่ในระดับดี (ร้อยละ 55.0) ผลการปฏิบัติงานโดยรวมก่อนการศึกษาเพื่อพัฒนารูปแบบ อยู่ระดับปรับปรุง (ร้อยละ 98.1) แต่หลังการศึกษาพัฒนารูปแบบ ผลประเมินส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 57.1) ส่วนความพึงพอใจของทีมสหวิชาชีพต่อการพัฒนารูปแบบก่อนการศึกษา พบว่า อยู่ระดับปรับปรุง (ร้อยละ 70.3) หลังการพัฒนารูปแบบพบว่า ความพึงพอใจอยู่ในระดับดี (ร้อยละ 55.4)



บทความวิจัย

Research article

## การพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยมะเร็งระยะสุดท้ายของศูนย์วารินรักษ์ โรงพยาบาลวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี

อานนท์ เอียดปราบ พ.บ., เวชศาสตร์ครอบครัว, ศ.ม.\*

\*กลุ่มงานเวชศาสตร์ครอบครัว โรงพยาบาลวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี

บทคัดย่อ (ต่อ)

รับบทความ: 9 เมษายน 2563

แก้ไขบทความ: 24 พฤศจิกายน 2563

ตอบรับบทความ: 30 พฤศจิกายน 2563

**สรุป:** ผลการพัฒนาและสำรวจความพึงพอใจของทีมสหวิชาชีพ พบว่า อยู่ในระดับดี โดยระดับผลประเมินดีขึ้นกว่า  
รูปแบบเดิมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่  $p < 0.05$

**คำสำคัญ:** กระบวนการ A-I-C รูปแบบการดูแลผู้ป่วยมะเร็งระยะสุดท้าย ทีมสหวิชาชีพ ศูนย์วารินรักษ์





บทความวิจัย

Research article

## Development models of the terminal cancer patient's care at Warinrak center, Warin Chamrab Hospital, Ubon Ratchathani

Anon Iatprap MD, MRCFPT, MPH\*

\*Department of Family Medicine, Warin Chamrab Hospital, Thailand

### Abstract

Received: April 9, 2020

Revised: November 24, 2020

Accepted: November 30, 2020

**Introduction:** Warinrak center is a palliative care center under a multidisciplinary team at the Warin Chamrab Hospital. It has been developing in structure management, coordination, support system, practice, evaluation system, under the directorship of palliative care. It was performed based on the Appreciation-Influenced-Control (A-I-C) process for design and develop to standardize the model of the terminal cancer patient's care at Warinrak center and satisfaction of a multidisciplinary team.

**Objectives:** 1) To explore and develop the standard model of the terminal cancer patient's care at Warinrak center. 2) To compare of the outcomes of development model and the satisfaction of a multidisciplinary team before and after performed an intervention.

**Materials and Methods:** This action research study, the population is the 54 multidisciplinary team at Warinrak center. The development of the model spanned from April to June 2019. The A-I-C process was applied to the developing model. The frequency, percentage, mean, standard deviation, and paired sample t-test were used to analyze the data.

**Results:** Among 54 members of a multidisciplinary team at Warinrak center. The results showed fair level of structure management (57.1%), fair level of support system (64.7%), good level of coordination (63.1%), good level of practice (66.7%), good level of evaluation (55.0%) and overall performance, before the development study the overall results were in the poor level (98.1%). After the study, the overall results were in the fair level (57.1%). The satisfaction of a multidisciplinary team was in the poor level (70.3%) and good level (55.4%) after the study.

**Conclusions:** This study found that after developed the model and surveyed a multidisciplinary team's satisfaction were in fair level. It was improved when compared to the previous model with significantly at the  $p < 0.05$

**Keywords:** A-I-C process, terminal cancer patient's care, multidisciplinary team, Warinrak center

## บทนำ

องค์การอนามัยโลก (World Health Organization; WHO)<sup>1</sup> ได้ให้ความหมาย การดูแลผู้ป่วยระดับประคอง คือ การดูแลผู้ป่วยที่เป็นโรคที่รักษาไม่หาย โดยให้การป้องกัน บรรเทาอาการ ตลอดจนการบรรเทาความทุกข์ทรมานด้านต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น เป็นการดูแลองค์รวม โดยทั่วโลกปี พ.ศ. 2562 พบว่า ผู้ป่วยระยะสุดท้ายมีราว ๆ 40 ล้านคน มีเพียงร้อยละ 14 เท่านั้น ที่ได้รับการดูแลแบบประคับประคอง รายงานขององค์การอนามัยโลก (WHO) ระบุการเข้ารับบริการแบบประคับประคองทั่วโลก แบ่งเป็นประเภทของโรค ดังนี้ โรคหัวใจและหลอดเลือด ร้อยละ 38.5 โรคมะเร็ง ร้อยละ 34 โรคด้านระบบทางเดินหายใจ ร้อยละ 10.3 โรคเอดส์ ร้อยละ 5 และโรคเบาหวาน ร้อยละ 4.6<sup>1</sup>

ศูนย์วารินรักษ์ โรงพยาบาลวารินชำราบ คือ ศูนย์ให้การดูแลผู้ป่วยกลุ่มโรคเรื้อรังและผู้ป่วยระยะสุดท้าย ซึ่งได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ในสาขาต่าง ๆ หรือผู้ป่วยและญาติต้องการ รวมทั้งผู้ป่วยที่อยู่ที่บ้าน ที่ต้องได้รับการดูแลแบบประคับประคอง ศูนย์วารินเริ่มเปิดให้บริการตั้งแต่ปี พ.ศ. 2559 และเปิดให้บริการรับผู้ป่วยในปี พ.ศ. 2561 โดยมีจำนวนคนไข้โรคมะเร็งระยะสุดท้าย 55 ราย (ร้อยละ 34.3) ปี พ.ศ. 2560 มีจำนวนคนไข้ 75 ราย (ร้อยละ 35.0) ปี พ.ศ. 2561 มีจำนวนคนไข้มะเร็งระยะสุดท้าย 135 ราย (ร้อยละ 39.4)<sup>2</sup> ถึงแม้ศูนย์จะมีการพัฒนามาอย่างต่อเนื่อง แต่ก็ยังพบปัญหา เช่น ด้านโครงสร้างแบ่งส่วนยังไม่ชัดเจน ด้านสนับสนุนทรัพยากรบุคคล และเครื่องมืออุปกรณ์ยังไม่เพียงพอ

ตลอดจนด้านการปฏิบัติงานยังมีข้อผิดพลาด และต้องปรับปรุงแก้ไข และด้านการประเมินผลยังไม่ครอบคลุม โดยศูนย์จัดทำทะเบียนติดตามและรวบรวมข้อมูลส่งให้โรงพยาบาลในเครือข่าย หลังจากได้การปรับปรุงมาผลการดำเนินการยังไม่ชัดเจน ยังมีข้อผิดพลาด และเครือข่ายยังไม่มีความเข้าใจในระบบมากนัก

ศูนย์วารินรักษ์ โรงพยาบาลวารินชำราบ ในฐานะสถานบริการระดับทุติยภูมิ ที่เป็นหน่วยบริการประชาชนและชุมชน ประกอบกับศูนย์เพิ่งเปิดให้บริการในด้านการดูแลผู้ป่วยระดับประคอง จึงมีความจำเป็นที่จะต้องพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยแบบประคับประคอง เพื่อตอบสนองนโยบายที่เร่งรัดในการดูแลผู้ป่วยแบบประคับประคองในผู้ป่วยระยะสุดท้าย โดยเน้นการดูแลผู้ป่วยในโรงพยาบาลเครือข่าย จึงจำเป็นต้องมีการปรับปรุงแก้ไขการดำเนินงาน จึงจะประสบผลสำเร็จได้อย่างยั่งยืนและมีประสิทธิภาพ โดยปัจจัยสำคัญ คือ การมีส่วนร่วมของผู้ที่มีส่วนร่วมเกี่ยวข้อง<sup>3</sup> ดังนั้น ผู้วิจัยในฐานะแพทย์เวชศาสตร์ครอบครัว และผ่านอบรมหลักสูตรการดูแลผู้ป่วยระดับประคองระยะสั้น จึงทำการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับ การออกแบบและวางแผนพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยมะเร็งระยะสุดท้ายของศูนย์วารินรักษ์ โรงพยาบาลวารินชำราบ โดยประยุกต์ใช้กระบวนการ Appreciation-Influence-Control (A-I-C)<sup>4</sup> ซึ่งเป็นกระบวนการมีส่วนร่วม เพื่อให้การดูแลผู้ป่วยมะเร็งระยะสุดท้ายเป็นไปรูปแบบที่ได้มาตรฐาน และทีมสหวิชาชีพที่เกี่ยวข้องมีความพึงพอใจต่อไป

## วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาและพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยมะเร็งระยะสุดท้ายของศูนย์วารินรักษ์ โรงพยาบาลวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี ให้ได้มาตรฐาน
2. เพื่อเปรียบเทียบผลของการพัฒนาและความพึงพอใจต่อรูปแบบการดูแลผู้ป่วยมะเร็งระยะสุดท้ายของศูนย์วารินรักษ์ ก่อนและหลังการพัฒนา

## วิธีดำเนินการวิจัย

ใช้การศึกษาวิจัยแบบเชิงปฏิบัติการ (action research) โดยคัดเลือกประชากรและกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง ประกอบด้วยทีมสหวิชาชีพของศูนย์วารินรักษ์ จำนวน 54 คน โดยมีมุ่งศึกษาและพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยมะเร็งระยะสุดท้ายของศูนย์วารินรักษ์ โดยใช้กรอบแนวคิดของกระบวนการ Appreciation-Influence-Control (A-I-C) และประยุกต์ใช้ในการระดมความคิดเห็นในการพัฒนาอย่างสร้างสรรค์ ขั้นตอนดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล แบ่งออกเป็น 3 ระยะ (รูปที่ 1) ดังนี้

**ระยะที่ 1:** ระยะการศึกษาและเก็บรวบรวมข้อมูล โดยดำเนินการจัดประชุมวิชาการเชิงปฏิบัติการ แบ่งเป็น 2 ระยะย่อย

ระยะที่ 1.1 สัปดาห์ที่ 1 - 3 ดำเนินการศึกษาศถานการณ์ สภาพความเป็นจริงในอดีต ปัจจุบัน และอนาคตของศูนย์ในด้านต่าง ๆ ได้แก่ โครงสร้าง การประสานงาน การสนับสนุน การปฏิบัติงาน และการประเมินผลของการดูแล

ผู้ป่วยฯ ของศูนย์ และการเก็บข้อมูลก่อนการพัฒนารูปแบบ

ระยะที่ 1.2 สัปดาห์ที่ 4-5 การจัดประชุมวิชาการเชิงปฏิบัติการ โดยประยุกต์ใช้กระบวนการ A-I-C กับทีมสหวิชาชีพของศูนย์ จำนวน 54 คน ระยะเวลา 2 วัน โดยร่วมกันการวางแผนออกแบบและกำหนดวิสัยทัศน์เพื่อวางแผนการพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยฯ ของศูนย์ ดังนี้

(A1): วิเคราะห์สภาพของศูนย์ปัจจุบัน และสภาพความเป็นจริงในด้าน โครงสร้าง การประสานงาน การสนับสนุน การปฏิบัติงาน และการประเมินผลของการดูแลผู้ป่วยฯ ของศูนย์

(A2): กำหนดอนาคตและวิสัยทัศน์ เครือข่ายของศูนย์ ในด้านโครงสร้าง การประสานงาน การสนับสนุน การปฏิบัติงาน และการประเมินผล โดยทีมสหวิชาชีพที่เข้าร่วมประชุมวาดภาพฝันไว้ และนำเสนอแนวความคิด

(I1): ทีมสหวิชาชีพร่วมกันวางแผนทางการพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยฯ ของศูนย์ ในอนาคตและแนวทางสู่วิสัยทัศน์ร่วมกัน

(I2): ทีม สห วิชาชีพ ร่วม กัน คิด วิเคราะห์ จำแนก และจัดลำดับแนวทางการพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยฯ ของศูนย์

(C1): ทีมสหวิชาชีพเลือกแนวทางการพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยฯ ของศูนย์

(C2): ทีมสหวิชาชีพร่วมกันจัดทำรูปแบบการดูแลผู้ป่วยฯ ของศูนย์

**ระยะที่ 2:** สัปดาห์ที่ 6 - 7 ระยะจัดทำแผนการปรับปรุงแก้ไข และดำเนินการปรับปรุงรูปแบบการดูแลผู้ป่วยฯ ของศูนย์ โดยนำข้อมูลที่ได้จากการประชุมวิชาการเชิงปฏิบัติการ ด้วย

กระบวนการ A-I-C ในด้านต่าง ๆ ทั้งด้าน โครงสร้าง การประสานงาน การสนับสนุน การปฏิบัติงาน และการประเมินผล

**ระยะที่ 3:** ระยะการตรวจสอบ และติดตาม ผลการดำเนินการ ดังนี้

สัปดาห์ที่ 8 ติดตามผลประเมินผล ครั้งที่ 1 การพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยฯ ของ

ศูนย์ในด้านโครงสร้าง การประสานงาน การสนับสนุน การปฏิบัติ การประเมินผล พร้อมทั้ง แก้ไขปรับปรุง

สัปดาห์ที่ 9-12 ติดตามผลครั้งที่ 2 และการเก็บข้อมูลหลังพัฒนาการทดลอง

| สัปดาห์ที่           |   |   |                      |   |                    |   |                    |   |            |    |    |
|----------------------|---|---|----------------------|---|--------------------|---|--------------------|---|------------|----|----|
| 1                    | 2 | 3 | 4                    | 5 | 6                  | 7 | 8                  | 9 | 10         | 11 | 12 |
| ระยะที่ 1            |   |   |                      |   | ระยะที่ 2          |   | ระยะที่ 3          |   |            |    |    |
| ศึกษาและรวบรวมข้อมูล |   |   |                      |   |                    |   | ตรวจสอบและติดตามผล |   |            |    |    |
| ระยะที่ 1.1          |   |   | ระยะที่ 1.2          |   | วางแผนและดำเนินการ |   | ประเมินผล          |   | ประเมินผล  |    |    |
| ศึกษาสถานการณ์       |   |   | ประชุมเชิงปฏิบัติการ |   |                    |   | ครั้งที่ 1         |   | ครั้งที่ 2 |    |    |

รูปที่ 1 ระยะเวลาการดำเนินการวิจัย

**ประชากรที่ศึกษาและกลุ่มตัวอย่าง:** กลุ่มตัวอย่างเป็นการคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง คือ ทีมสหวิชาชีพ ประจำศูนย์วารีรักษ์ ประกอบด้วย แพทย์เวชศาสตร์ครอบครัว พยาบาลวิชาชีพ เภสัชกร นักกายภาพบำบัด นักโภชนาการ แพทย์แผนไทย นักจิตวิทยา และนักสังคมสงเคราะห์ รวม 54 ราย

**ขอบเขตการศึกษา:** ผู้ศึกษาวิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลทีมสหวิชาชีพ ประจำศูนย์วารีรักษ์ โรงพยาบาลวารีรักษ์ อำเภอวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี ตั้งแต่เดือนเมษายน ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2562 รวม 12 สัปดาห์

**การวิเคราะห์ข้อมูล:** แสดงผลเป็นร้อยละ ค่าเฉลี่ย การแจกแจงความถี่ ส่วนเบี่ยงเบน

มาตรฐาน และใช้สถิติ paired sample t-test เพื่อทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่มที่ไม่เป็นอิสระต่อกัน กำหนดค่า  $p < 0.05$  การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัย ด้านความตรงตามเนื้อหา (content validity) ค่าความตรง 0.98 การหาความเที่ยงของเครื่องมือ (reliability) ด้วยค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ค่าความเที่ยง 0.9

**เครื่องมือในการศึกษา:** ประกอบด้วย 2 ประเภท คือ 1) เครื่องมือที่ใช้ในทดลองงานวิจัย ใช้กระบวนการมีส่วนร่วมแบบ A-I-C เพื่อใช้ออกแบบรูปแบบการดูแลผู้ป่วยฯ ของศูนย์ 2) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย ประกอบด้วยแบบสอบถามผลการดูแลผู้ป่วยฯ ของ

ศูนย์ 4 ส่วน คือ แบบสอบถามข้อมูลคุณลักษณะทั่วไป แบบประเมินผลการปฏิบัติงาน แบบสอบถามความพึงพอใจของทีมสหวิชาชีพ ปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะ เกณฑ์การแบ่งคะแนนตามแนวคิดของเบสท์ (Best)<sup>3</sup> และเกณฑ์การประเมินผลตามแนวคิดของบลูม (Bloom)<sup>3</sup>

**การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มทดลอง:** การวิจัยครั้งนี้ผ่านการพิจารณารับรองและอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการดำเนินงานวิจัยในมนุษย์ของโรงพยาบาลวชิรพยาบาล กระทรวงสาธารณสุข ลำดับที่ 1/2563 เลขที่ 01 โดยข้อมูลที่ได้จะถูกเก็บเป็นความลับโดยไม่มีการอ้างอิงถึงตัวบุคคล

## ผลการวิจัย

**ตารางที่ 1** จำนวนและร้อยละของกลุ่มประชากรที่ศึกษาทดลอง โดยจำแนกตามคุณลักษณะของประชากร

| คุณลักษณะประชากร       | กลุ่มศึกษาทดลอง (n = 54) |          |
|------------------------|--------------------------|----------|
|                        | จำนวน                    | ร้อยละ   |
| <b>อายุ (ปี)</b>       |                          |          |
| 23 - 27 ปี             | 14                       | 26.1     |
| 28 - 32 ปี             | 11                       | 20.4     |
| 33 - 37 ปี             | 9                        | 14.9     |
| 38 - 42 ปี             | 7                        | 13.2     |
| 43 - 47 ปี             | 3                        | 5.7      |
| 48 - 52 ปี             | 6                        | 11.2     |
| 53 - 58 ปี             | 4                        | 7.5      |
| mean = 35.2, SD = 10.1 | min 23.0                 | max 57.0 |
| <b>เพศ</b>             |                          |          |
| ชาย                    | 4                        | 7.4      |
| หญิง                   | 50                       | 92.6     |
| <b>สถานะภาพ</b>        |                          |          |
| โสด                    | 28                       | 51.9     |
| คู่                    | 25                       | 46.3     |
| หม้าย/หย่า/แยก         | 1                        | 1.9      |

**ตารางที่ 1** จำนวนและร้อยละของกลุ่มประชากรที่ศึกษาทดลอง โดยจำแนกตามคุณลักษณะของประชากร (ต่อ)

| คุณลักษณะประชากร                                                      | กลุ่มศึกษาทดลอง (n = 54) |           |
|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------|
|                                                                       | จำนวน                    | ร้อยละ    |
| <b>ระดับการศึกษา</b>                                                  |                          |           |
| ปริญญาตรี                                                             | 47                       | 87.0      |
| ปริญญาโท                                                              | 7                        | 13.0      |
| <b>ระยะเวลาในการปฏิบัติงานหรือช่วยการดูแลผู้ป่วยมะเร็งระยะสุดท้าย</b> |                          |           |
| น้อยกว่า 12 เดือน                                                     | 30                       | 55.0      |
| 13 - 24 เดือน                                                         | 5                        | 9.4       |
| มากกว่า 24 เดือน                                                      | 19                       | 35.6      |
| mean = 37.8, SD = 42.9                                                | min 1.0                  | max 180.0 |
| <b>ตำแหน่งทีมสหวิชาชีพ</b>                                            |                          |           |
| แพทย์เวชศาสตร์ครอบครัว                                                | 6                        | 11.5      |
| พยาบาลวิชาชีพ                                                         | 34                       | 65.4      |
| เภสัชกร                                                               | 4                        | 7.7       |
| นักกายภาพบำบัด                                                        | 2                        | 3.8       |
| นักสังคมสงเคราะห์                                                     | 1                        | 1.9       |
| นักโภชนาการ                                                           | 2                        | 3.8       |
| แพทย์แผนไทย                                                           | 3                        | 5.8       |
| นักจิตวิทยา                                                           | 2                        | 3.8       |

จากตารางที่ 1 พบว่า ลักษณะทั่วไปของกลุ่มศึกษา จำนวน 54 คน ส่วนใหญ่มีอายุ 23 - 27 ปี (ร้อยละ 26.1) รองลงมาอายุ 28 - 32 ปี (ร้อยละ 20.4) โดยมีอายุค่าเฉลี่ย 35.20 ปี (SD 10.0) กลุ่มศึกษาทดลองส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 92.6) และมีสถานภาพโสด (ร้อยละ 51.9) กลุ่มประชากรตัวอย่างที่ศึกษาส่วนใหญ่จบการศึกษา

ระดับปริญญาตรี (ร้อยละ 87.0) ส่วนใหญ่เป็นพยาบาลวิชาชีพ (ร้อยละ 65.4) รองลงมาตำแหน่งแพทย์เวชศาสตร์ครอบครัว (ร้อยละ 11.5) ระยะเวลาในการปฏิบัติงานหรือช่วยการดูแลผู้ป่วยฯ ส่วนใหญ่ปฏิบัติงาน น้อยกว่า 12 เดือน (ร้อยละ 55.0) (SD 42.9) รองลงมาปฏิบัติงานมากกว่า 24 เดือน (ร้อยละ 35.6)

**ตารางที่ 2** เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยผลการพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยมะเร็งระยะสุดท้ายของศูนย์วารินรักษ์ โรงพยาบาลวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี ก่อนและหลังพัฒนา

| ผลการพัฒนารูปแบบ<br>การดูแลผู้ป่วยมะเร็ง<br>ระยะสุดท้าย | ก่อนการพัฒนา |       |             | หลังการพัฒนา |      |         | t     | p     |
|---------------------------------------------------------|--------------|-------|-------------|--------------|------|---------|-------|-------|
|                                                         | mean         | SD    | ระดับ       | mean         | SD   | ระดับ   |       |       |
| ด้านโครงสร้าง                                           | 13.03        | 2.89  | ควรปรับปรุง | 20.77        | 2.89 | ปานกลาง | 21.01 | 0.001 |
| ด้านการสนับสนุน                                         | 8.33         | 2.09  | ควรปรับปรุง | 16.07        | 2.37 | ดี      | 22.51 | 0.007 |
| ด้านการประสานงาน                                        | 9.90         | 2.64  | ควรปรับปรุง | 16.07        | 2.37 | ดี      | 18.87 | 0.001 |
| ด้านการปฏิบัติงาน                                       | 7.14         | 1.91  | ควรปรับปรุง | 12.11        | 1.73 | ดี      | 19.47 | 0.001 |
| ด้านประเมินผล                                           | 14.83        | 2.91  | ควรปรับปรุง | 27.72        | 3.16 | ปานกลาง | 26.73 | 0.001 |
| ผลการปฏิบัติงาน                                         | 53.25        | 10.50 | ควรปรับปรุง | 91.18        | 9.74 | ปานกลาง | 28.30 | 0.001 |

จากตารางที่ 2 พบว่า ผลการพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยฯ ของศูนย์ภาพรวมทุกด้านก่อนการพัฒนาอยู่ในระดับควรปรับปรุง และภายหลังการพัฒนาผลประเมินแต่ละด้านอยู่ในระดับปานกลางและระดับดี ค่าเฉลี่ยผลการพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยฯ ของศูนย์ในภาพรวมหลังการพัฒนาดีขึ้นกว่าก่อนการศึกษาอย่างมีนัยสำคัญ ( $p < 0.05$ ) โดยจำแนกผลการพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยฯ แต่ละด้าน ดังต่อไปนี้

**ด้านโครงสร้าง:** ก่อนการศึกษาอยู่ในระดับควรปรับปรุง (ร้อยละ 59.1) และหลังการศึกษาอยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 51.7) โดยมีค่าเฉลี่ยผลการพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยฯ ของศูนย์ด้านโครงสร้างหลังการศึกษาอยู่ในระดับปานกลาง มากกว่าก่อนการศึกษาอย่างสำคัญทางสถิติที่ระดับ  $p < 0.05$

**ด้านการสนับสนุน:** ก่อนการศึกษาอยู่ในระดับควรปรับปรุง (ร้อยละ 94.4) และหลังการศึกษาอยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 64.7)

โดยมีค่าเฉลี่ยผลการพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยฯ ของศูนย์ด้านการสนับสนุนหลังการศึกษาอยู่ในระดับปานกลาง มากกว่าก่อนการศึกษาอย่างสำคัญทางสถิติที่ระดับ  $p < 0.05$

**ด้านการประสานงาน:** ก่อนการศึกษาอยู่ในระดับควรปรับปรุง (ร้อยละ 72.1) และหลังการศึกษาพัฒนาทดลองอยู่ในระดับดี (ร้อยละ 63.1) โดยมีค่าเฉลี่ยผลการพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยฯ ของศูนย์ด้านการประสานงานหลังการศึกษาอยู่ในระดับดี มากกว่าก่อนการศึกษาอย่างสำคัญทางสถิติที่ระดับ  $p < 0.05$

**ด้านการปฏิบัติงาน:** ก่อนการศึกษาพัฒนาทดลองอยู่ในระดับควรปรับปรุง (ร้อยละ 66.6) และหลังการศึกษาอยู่ในระดับดี (ร้อยละ 66.7) โดยมีค่าเฉลี่ยผลการพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยฯ ของศูนย์ด้านการปฏิบัติงานหลังการศึกษาอยู่ในระดับดี มากกว่าก่อนการศึกษาอย่างสำคัญทางสถิติที่ระดับ  $p < 0.05$

**ด้านการประเมินผล:** ก่อนการศึกษาอยู่ในระดับควรปรับปรุง (ร้อยละ 96.0) และหลังการศึกษาอยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 55.5) โดยมีค่าเฉลี่ยผลการพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยฯ ของศูนย์ด้านการประเมินผลหลังการศึกษาอยู่ในระดับปานกลาง มากกว่าก่อนการศึกษาย่างสำคัญทางสถิติที่ระดับ  $p < 0.05$

**ผลการปฏิบัติงานโดยรวม:** ก่อนการศึกษาอยู่ในระดับควรปรับปรุง (ร้อยละ 96.0) และหลังการศึกษาอยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 57.0) โดยมีค่าเฉลี่ยผลการพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยฯ ของศูนย์ด้านผลการปฏิบัติงานโดยรวมของศูนย์หลังการศึกษาอยู่ในระดับปานกลาง มากกว่าก่อนการศึกษาย่างสำคัญทางสถิติที่ระดับ  $p < 0.05$

**ตารางที่ 3** เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยรวมความพึงพอใจของทีมสหวิชาชีพ ต่อการพัฒนารูปแบบการการดูแลผู้ป่วยมะเร็งระยะสุดท้าย ระหว่างก่อนและหลังการพัฒนา

| ความพึงพอใจ         | ก่อนการพัฒนา |      |             | หลังการพัฒนา |      |         | t     | p     |
|---------------------|--------------|------|-------------|--------------|------|---------|-------|-------|
|                     | mean         | SD   | ระดับ       | mean         | SD   | ระดับ   |       |       |
| ค่าเฉลี่ยรวมพึงพอใจ | 15.62        | 2.76 | ควรปรับปรุง | 23.38        | 2.66 | ปานกลาง | 23.06 | 0.001 |

จากตารางที่ 3 พบว่า ความพึงพอใจต่อการพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยฯของทีมสหวิชาชีพของศูนย์ ก่อนการศึกษาพบว่าส่วนใหญ่อยู่ในระดับควรปรับปรุง และหลังการศึกษาพบว่าส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง โดยมีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจต่อการพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยฯ ของทีมสหวิชาชีพของศูนย์หลังการศึกษามากกว่าก่อนการศึกษาย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ  $p < 0.05$

## วิจารณ์

จากการศึกษาพบว่า การพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยฯ ของศูนย์ ที่พัฒนาขึ้นสามารถตอบสนองต่อทีมสหวิชาชีพของศูนย์ในทางปฏิบัติ ส่งผลให้ศูนย์มีคุณภาพและมีรูปแบบการดูแลผู้ป่วยที่ได้มาตรฐาน หลังการศึกษาทีมสหวิชาชีพของศูนย์มีความพึงพอใจอยู่ในระดับ

ปานกลาง การพัฒนาสามารถตอบสนองต่อความต้องการของทีมสหวิชาชีพและผู้ป่วยในศูนย์ด้านต่าง ๆ ดังนี้

**ด้านโครงสร้าง:** ประกอบด้วยการดำเนินงานนโยบาย ทีม บทบาทหน้าที่ สายบังคับบัญชา หลังการศึกษาทดลอง มีผลการพัฒนางานในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยผลการพัฒนางานในด้านโครงสร้างมากกว่าก่อนการศึกษาย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ  $p < 0.05$  เมื่อพิจารณาถึงความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของผลการพัฒนาในด้านโครงสร้าง โดยการจำแนกรายข้อก่อนการศึกษา มีค่าเฉลี่ยประสิทธิผลการพัฒนาด้านโครงสร้างการดำเนินงานส่วนใหญ่อยู่ในระดับต่ำทั้งหมด เนื่องจากนโยบายไม่ชัดเจนทั้งในส่วนนโยบายการดำเนินงานดูแลผู้ป่วยฯ นโยบายการวางแผน และการปฏิบัติงานตามแผนในการดูแลผู้ป่วยฯ การแต่งตั้งทีมทุกภาคส่วนใน



การดำเนินงานดูแลผู้ป่วยฯ และบทบาทหน้าที่ในการรับผิดชอบดูแลผู้ป่วยฯ ไม่ชัดเจน สายการบังคับบัญชาหรือสายการปฏิบัติงานที่ยังมีความสับสน แต่ภายหลังการศึกษาพบว่า มีค่าเฉลี่ยการพัฒนาด้านโครงสร้างส่วนใหญ่อยู่ในระดับสูง เนื่องจากรูปแบบการดูแลผู้ป่วยฯ ที่พัฒนาและทดลองใช้ได้มีพัฒนาในด้านโครงสร้างการดำเนินงานในด้านต่าง ๆ มากขึ้น ซึ่งมีความสอดคล้องกับผลการวิจัยของ จิระประภา ศิริสูงเนิน และคณะ<sup>5</sup> ได้ศึกษารูปแบบการดูแลผู้ป่วยแบบประคับประคอง จังหวัดขอนแก่น

**ด้านการสนับสนุน:** ประกอบด้วย ทรัพยากรบุคคล อุปกรณ์เครื่องมือ งบประมาณ หลังการศึกษามีผลการพัฒนาในระดับสูง และมีค่าเฉลี่ยผลการพัฒนาด้านการสนับสนุนมากกว่าก่อนการศึกษาย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ  $p < 0.05$  เมื่อพิจารณาถึงความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของผลการพัฒนาในด้านการสนับสนุน โดยการจำแนกรายข้อ ก่อนการศึกษา มีค่าเฉลี่ยประสิทธิผลการพัฒนาด้านการสนับสนุนส่วนใหญ่อยู่ในระดับต่ำทั้งหมด ได้แก่ ศูนย์มีบุคลากรที่มีคุณภาพไม่เพียงพอในการปฏิบัติงาน การวางแผนจัดหาและบำรุงรักษา วัสดุ อุปกรณ์เครื่องมือ ในการดำเนินการดูแลผู้ป่วยฯ ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน งบประมาณที่ได้รับไม่เพียงพอในการดำเนินงาน รวมถึงการดูแลผู้ป่วยฯ งบประมาณในการดำเนินงานเครือข่ายรับ-ส่งต่อการดูแลผู้ป่วยฯ ยังไม่เพียงพอ เปรียบเทียบกับงบประมาณในการสร้างเสริมสุขภาพ

ซึ่งภายหลังการศึกษาพบว่า มีค่าเฉลี่ยผลการพัฒนารูปแบบส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง

แต่ก็ยังพบว่า ในข้องบประมาณในการดำเนินงานเครือข่ายรับ-ส่งต่อการดูแลผู้ป่วยฯ เปรียบเทียบกับงบประมาณในการสร้างเสริมสุขภาพ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง แต่ก็ยังดีขึ้นกว่าก่อนการพัฒนา เนื่องจากก่อนการพัฒนาอยู่ในระดับต่ำที่สุด เพราะศูนย์เพิ่งเปิดให้บริการในระยะ 1-2 ปีที่ผ่านมา การสนับสนุนด้านทรัพยากรของศูนย์ในด้านงบประมาณจึงยังค่อนข้างน้อย และอุปกรณ์ในการดูแลคนไข้ไม่เพียงพอและครอบคลุมมากนัก ดังนั้น สัดส่วนข้องบประมาณจึงยังไม่มี ความแตกต่าง ซึ่งมีความสอดคล้องกับผลการวิจัยของ สุมานี ศรีกำเนิด<sup>6</sup> ได้ศึกษาการดูแลผู้ป่วยมะเร็งระยะสุดท้ายในชุมชน

**ด้านการประสานงาน:** ประกอบด้วย ขั้นตอนการประสาน/ปฏิบัติ/ช่องทาง และแบบบันทึกข้อมูล หลังการศึกษามีผลการพัฒนาด้านการประสานงานในระดับดี และมีค่าเฉลี่ยผลการพัฒนาในด้านการประสานงานมากกว่าก่อนการศึกษาย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ  $p < 0.05$  เมื่อพิจารณาถึงความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของผลการพัฒนาในด้านการประสานงาน โดยการจำแนกรายข้อ ก่อนการศึกษามีค่าเฉลี่ยประสิทธิผลการพัฒนาด้านการประสานงานส่วนใหญ่อยู่ในระดับต่ำทั้งหมดทุกข้อ เนื่องจากศูนย์มีขั้นตอนการประสานงานและการปฏิบัติงานยังไม่ชัดเจน ทั้งการกำหนดวิธีการ/ช่องทาง การประสานงาน ระยะเวลาในการประสานงานในแต่ละขั้นตอน การดูแลร่วมกันของเครือข่ายการดูแลผู้ป่วยฯ ยังไม่ชัดเจน แบบบันทึกข้อมูลระหว่างเครือข่ายในการนำรับ-ส่งผู้ป่วยฯ และการดูแลผู้ป่วยอย่างต่อเนื่องยังไม่ครบถ้วน

ศูนย์/เครือข่ายมีแบบบันทึกข้อมูลในการรับ-ส่งผู้ป่วยๆ ยังไม่เหมาะสม และใช้ภาษาที่ยังไม่ชัดเจน ภายหลังการศึกษาพบว่า มีค่าเฉลี่ยการพัฒนาด้านการประสานงานส่วนใหญ่อยู่ในระดับสูง เนื่องจากรูปแบบการดูแลผู้ป่วยๆ ได้มีการพัฒนาในด้านการประสานงานในด้านต่าง ๆ ประกอบกับการมีส่วนร่วมในการพัฒนารูปแบบช่องทางการประสานงาน และมีแนวทางในการปฏิบัติร่วมกัน ส่งผลดีต่อการประสานงานในการดูแลผู้ป่วยๆ เครือข่ายของศูนย์ ภายหลังการพัฒนาทดลองทำให้ค่าเฉลี่ยผลด้านการประสานงานอยู่ในระดับสูง ซึ่งมีความสอดคล้องกับผลการวิจัยของ ฐิตินา โพธิศรี<sup>7</sup> ได้ศึกษาการดูแลแบบประคับประคองสำหรับผู้ป่วยระยะสุดท้ายของชีวิตจากโรงพยาบาลสู่บ้าน

**ด้านการปฏิบัติงาน:** ประกอบด้วย ขั้นตอนรับ-ส่ง คู่มือ แนวทางปฏิบัติ หลังการศึกษาด้านการประสานงานในระดับดี และมีค่าเฉลี่ยผลการพัฒนาในด้านการประสานงานมากกว่าก่อนการศึกษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ  $p < 0.05$  เมื่อพิจารณาถึงความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของผลการพัฒนาในด้านการปฏิบัติงานโดยการจำแนกรายข้อ ก่อนการศึกษามีค่าเฉลี่ยประสิทธิผลการพัฒนาด้านการประสานงานส่วนใหญ่อยู่ในระดับต่ำทั้งหมดทุกข้อ ได้แก่ ศูนย์มีการจัดทำขั้นตอน/flow chart การรับ-ส่งต่อผู้ป่วยๆ ้วยังไม่ชัดเจน การจัดทำคู่มือ/แนวทางการรับ-ส่งต่อผู้ป่วยๆ ยังไม่ชัดเจน มีการดำเนินการร่วมกันระหว่างเครือข่ายของศูนย์ยังไม่ชัดเจน คู่มือ/แนวทางการรับ-ส่งต่อผู้ป่วยๆ ของศูนย์เข้าใจได้ยากและไม่สามารถปฏิบัติตามได้ใน

บางครั้ง ภายหลังการศึกษาพบว่า ค่าเฉลี่ยผลด้านการปฏิบัติงาน ส่วนใหญ่อยู่ในระดับสูง เนื่องจากรูปแบบการดูแลผู้ป่วยๆ ของศูนย์ที่พัฒนาใช้นั้น ทีมสหวิชาชีพที่เกี่ยวข้องได้มีการร่วมกันจัดทำแนวทางขั้นตอนในการปฏิบัติงานเครือข่ายรับ-ส่งผู้ป่วย และดูแลผู้ป่วยๆ เพื่อดูแลต่อเนื่อง มีการทบทวนและแก้ไขปรับปรุงในการปฏิบัติงานร่วมกันระหว่างของศูนย์ ทำให้ได้ขั้นตอนและแนวทางปฏิบัติที่ทันสมัย สอดคล้องกับการดูแลผู้ป่วยๆ ของศูนย์ที่เข้าใจตรงกัน สอดคล้องกับผลการวิจัยของจิรรัตน์ วิภักดิ์<sup>8</sup> ซึ่งได้ศึกษาการสร้างรูปแบบ การจัดการรายกรณีผู้ป่วยมะเร็งระยะสุดท้าย โรงพยาบาลกรุงเทพมหานคร ราชสิมา และสุปรียา คีอิ่ง<sup>9</sup> ได้ศึกษาผลการใช้รูปแบบการพยาบาลเจ้าของไข้ต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยระยะสุดท้าย

**ด้านประเมิณผล:** ประกอบด้วย ระบบติดตาม ประเมิณผลงาน ผู้รับผิดชอบ ประสานงานรับ-ส่ง ภายหลังการศึกษามีผลการพัฒนาด้านการประเมิณผลอยู่ในระดับดี และมีค่าเฉลี่ยผลพัฒนางานในด้านการปฏิบัติงานมากกว่าก่อนการศึกษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ  $p < 0.05$  เมื่อพิจารณาถึงความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของผลการพัฒนาในด้านการประเมิณผล โดยการจำแนกรายข้อ ก่อนการศึกษา มีค่าเฉลี่ยประสิทธิผลการพัฒนาด้านการประเมิณผลส่วนใหญ่อยู่ในระดับต่ำ ทั้งหมดทุกข้อ ได้แก่ ศูนย์มีระบบติดตามประเมิณผลการรับ-ส่งต่อผู้ป่วยๆ ที่ยังไม่ชัดเจน การกำหนดผู้รับผิดชอบการติดตามผล/การประเมิณผลเครือข่ายการรับ-ส่งต่อผู้ป่วยๆ ร่วมกันระหว่างหน่วยรับและหน่วยส่ง

ยังไม่ชัดเจน หน่วยรับ-ส่งผู้ป่วยๆ มีการนำผลการประเมิน และนำมาปรับปรุงพัฒนารูปแบบยังไม่ครอบคลุม ความถี่ ในการติดตามประเมินผลระบบเครือข่ายส่งต่อผู้ป่วยๆ เพื่อดูแลต่อเนื่องของศูนย์ยังน้อย เครือข่ายหน่วยรับ-ส่งของศูนย์มีความเข้าใจผิดเกิดขึ้นจากการประสานงานการส่งต่อบ่อยครั้ง ความคลาดเคลื่อนที่เกิดขึ้นจากการไม่ปฏิบัติตามแนวทางขั้นตอนการประสานงานของศูนย์ ความคลาดเคลื่อนที่เกิดขึ้นจากข้อมูลที่เป็นของผู้ป่วยในแบบบันทึกข้อมูลในการนำส่งผู้ป่วยๆ ไม่ถูกต้อง ภายหลังการศึกษาพบว่า ค่าเฉลี่ยผลด้านการประเมินผล ส่วนใหญ่อยู่ในระดับสูงและสูงที่สุด ยกเว้นข้อความถี่ในการติดตามประเมินผลระบบเครือข่ายส่งต่อผู้ป่วยๆ เพื่อดูแลต่อเนื่องของศูนย์ ภายหลังการประเมินผลอยู่ในระดับปานกลาง แต่ผลการประเมินผลดีขึ้นกว่าก่อนพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยๆ ของศูนย์ โดยการนำผลการประเมินมาพัฒนาปรับปรุงแก้ไขรูปแบบและเพิ่มความถี่ในการติดตามการประเมินการดูแลผู้ป่วยๆ ของศูนย์ ดังนั้น ภายหลังการศึกษาผลจึงมีค่าเฉลี่ยประสิทธิผลการปฏิบัติงานด้านการประเมินผล ส่วนใหญ่อยู่ในระดับสูงและสูงที่สุด ซึ่งมีความสอดคล้องกับผลการวิจัย มุกดา ยิ้มย่อง<sup>10</sup> ได้ศึกษาการพัฒนาจัดการหน่วยดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้ายแบบประคับประคองในโรงพยาบาลตติยภูมิแห่งหนึ่งในจังหวัดเพชรบุรี และวีรยา อินทร์คง<sup>11</sup> ได้ศึกษาประสิทธิผลของการใช้รูปแบบการดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้ายแบบบูรณาการ โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี

**ด้านความพึงพอใจต่อการพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยๆ:** หลังการศึกษามีค่าเฉลี่ยด้านความพึงพอใจมากกว่าก่อนการศึกษาย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ  $p < 0.05$  เมื่อพิจารณาถึงความแตกต่างของค่าเฉลี่ยด้านความพึงพอใจจำแนกรายข้อ พบว่า ก่อนการศึกษาค่าเฉลี่ยด้านความพึงพอใจเฉลี่ยส่วนใหญ่ อยู่ในระดับปานกลาง และมีค่าด้านความพึงพอใจอยู่ในระดับต่ำหนึ่งข้อ ได้แก่ ความพึงพอใจต้องงบประมาณและสิ่งสนับสนุนการดำเนินงานการส่งต่อผู้ป่วยๆ ของศูนย์ ภายหลังการศึกษาพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยๆ พบว่า ค่าเฉลี่ยด้านความพึงพอใจส่วนใหญ่อยู่ในระดับสูง ในการจัดประชุมวิชาการโดยการใช้กระบวนการ A-I-C ทำให้ทีมสหวิชาชีพเครือข่ายของศูนย์ ได้มีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ในการทำงาน ระดมสมองในการคิดรูปแบบการดูแลผู้ป่วยๆ เชิงสร้างสรรค์ ทำให้ทีมสหวิชาชีพเล็งเห็นปัญหาและมีความเข้าใจปัญหา ดำเนินการวางแผนส่งเสริมการทำงานเป็นทีมร่วมกัน ทำให้เกิดการพัฒนาไปในทางที่ดี ตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ และทำให้การพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยๆ ของศูนย์ มีค่าเฉลี่ยผลการพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยๆ โดยรวมมากกว่าก่อนการศึกษาย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ  $p < 0.05$  ซึ่งมีความสอดคล้องกับผลการวิจัย จิตติพร จตุพรพิพัฒน์<sup>12</sup> ได้ศึกษารูปแบบการจัดการดูแลแบบประคับประคองสำหรับผู้ป่วยมะเร็งระยะลุกลาม โรงพยาบาลวังเจ้า จังหวัดตาก และวีรยา อินทร์คง<sup>11</sup> ได้ศึกษาประสิทธิผลของการใช้รูปแบบการดูแล

ผู้ป่วยระยะสุดท้ายแบบบูรณาการ โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี

## สรุป

1. รูปแบบการดูแลผู้ป่วยฯ ของศูนย์ก่อนการพัฒนาผลการปฏิบัติงานทุกด้านอยู่ในระดับควรปรับปรุง

2. ผลการพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยฯ ของศูนย์ พบว่า มีโครงสร้างทีมสหวิชาชีพที่ชัดเจน และทีมสหวิชาชีพมีส่วนร่วมในการดูแลผู้ป่วย

3. เมื่อเปรียบเทียบรูปแบบก่อนและหลังการพัฒนารูปแบบการดูแล พบว่า หลังพัฒนามีกำหนดสายบังคับบัญชาและผู้รับผิดชอบ การประสานงานมีการกำหนดขั้นตอนและช่องทางการประสานงาน มีการประชุมชี้แจงเครือข่าย การสนับสนุนทรัพยากรจัดทำแผนการพัฒนานุเคราะห์ วัสดุอุปกรณ์ การปฏิบัติงานจัดทำคู่มือ/กระบวนการปฏิบัติงานและแนวทางการดูแลผู้ป่วยร่วมกันในเครือข่าย การประเมินผลมีการประเมินผลร่วมกันระหว่างเครือข่าย และนำผลการประเมินมาปรับปรุงแก้ไข และภายหลังการพัฒนาผลการปฏิบัติงานอยู่ในระดับดี ยกเว้นด้านการสนับสนุนอยู่ในระดับปานกลาง โดยมีค่าเฉลี่ยผลการปฏิบัติงานภายหลังการทดลองมากกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ  $p < 0.05$

4. ผลของการเปรียบเทียบความพึงพอใจของบุคลากรต่อรูปแบบการดูแลผู้ป่วยฯ ก่อนและหลังการพัฒนา ภายหลังการพัฒนารูปแบบอยู่ใน

ระดับดี และมีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจสูงกว่าก่อนการพัฒนาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่  $p < 0.05$

## ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะจากผลการศึกษาวิจัย

ทีมสหวิชาชีพทางด้านสาธารณสุขสามารถประยุกต์ใช้กับกระบวนการ A-I-C เพราะว่ากระบวนการนี้มีวิธีการและขั้นตอนที่ทำให้ผู้เข้าร่วมประชุม ได้แลกเปลี่ยนประสบการณ์ระหว่างกัน เข้าใจสภาพปัญหา ในอดีต ปัจจุบัน และอนาคต ของงานที่รับผิดชอบ มีส่วนร่วมในการวางแผน ทำให้เกิดความเป็นส่วนหนึ่งของทีมสร้างความภาคภูมิใจในผลของงานที่พัฒนาดังนั้น การประยุกต์ใช้กระบวนการ A-I-C จึงสามารถใช้ในการทำงาน การวางแผน การพัฒนางานร่วมกัน และแก้ไขปัญหาาร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

จากผลการศึกษาพบว่า หลังการศึกษาใช้รูปแบบการดูแลผู้ป่วยฯ ของศูนย์ สหวิชาชีพทีมผู้ให้บริการมีความพึงพอใจในรูปแบบการดูแลผู้ป่วยฯ ของศูนย์สูงกว่าก่อนการศึกษาย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) และความพึงพอใจของทีมสหวิชาชีพต่อการปฏิบัติงานตามรูปแบบการดูแลผู้ป่วยฯ ของศูนย์ พบว่า อยู่ในระดับปานกลาง จึงสมควรนำรูปแบบการดูแลผู้ป่วยฯ ด้านต่าง ๆ ไปใช้ในทางปฏิบัติจริง ประกอบด้วย โครงสร้าง การสนับสนุน การประสานงาน การปฏิบัติงาน และการประเมิน ซึ่งทำให้เกิดประโยชน์สูงสุดกับผู้รับบริการ และส่งเสริมให้ผู้ป่วยฯ มีคุณภาพชีวิตที่ดี ทั้งด้านร่างกาย จิตใจ

สังคม และจิตวิญญาณ สามารถเผชิญกับความตายได้อย่างสงบ

2. ข้อเสนอแนะในการศึกษาค้นคว้างานวิจัยต่อไป

การศึกษานี้ เป็นวิจัยการศึกษาแบบเชิงปฏิบัติการ ใช้ระยะเวลาในการปรับปรุงรูปแบบการดูแลผู้ป่วยฯ ของศูนย์ ในพื้นที่เพียง 3 เดือน แล้วทำการประเมินผลพร้อมทั้งปรับปรุงและพัฒนา รูปแบบเพียง 1 ครั้ง จึงควรศึกษาดูตามต่อไปในระยะยาว โดยนำรูปแบบที่ปรับปรุงแล้วไปใช้อีก และประเมินผลอย่างต่อเนื่อง ซึ่งทำให้ทราบถึงปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงานทุกขั้นตอน และทำการวางแผนแก้ไขร่วมกันในทีมสหวิชาชีพ ร่วมกับญาติผู้ดูแลผู้ป่วย อาสาสมัครจิตอาสา และเครือข่ายในชุมชน นำแผนไปปฏิบัติ และประเมินผลเป็นวงจรในระยะยาว เพื่อให้เกิดการพัฒนาคุณภาพอย่างต่อเนื่อง สุดท้ายจะได้รูปแบบการดูแลผู้ป่วยฯ ของศูนย์ ที่มีประสิทธิภาพอีกรูปแบบหนึ่ง

นอกจากนี้ ควรมีการศึกษาในรูปแบบเดียวกัน ในรูปแบบการดูแลผู้ป่วยอื่น ๆ ทั้งระบบเขต การส่งต่อเขตสุขภาพ และรูปแบบการรับส่งต่อผู้ป่วยในระดับของโรงพยาบาลทั่วไป ตลอดจนรูปแบบการดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้ายในโรงพยาบาลศูนย์ในอนาคต

## กิตติกรรมประกาศ

นายแพทย์สมชัย โชคพัฒนาพงศ์ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลวารินชำราบที่อนุเคราะห์สถานที่ศึกษาทดลองงานวิจัย และนายแพทย์สุธี สุดดี หัวหน้าศูนย์วารินรักษ์ โรงพยาบาลวารินชำราบ

## เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Palliative care. [internet]. 2019[cited 2019 June 30]. Available from: <https://www.who.int>.
2. งานสถิติผู้ป่วยมะเร็งระยะสุดท้าย. ศูนย์วารินรักษ์ โรงพยาบาลวารินชำราบ. อุบลราชธานี: โรงพยาบาลวารินชำราบ; 2562.
3. สิริญา จิมพาลี. การพัฒนาระบบส่งต่อผู้ป่วยหลังคลอด เครือข่ายบริการโรงพยาบาลท่ายาง จังหวัดเพชรบุรี [วิทยานิพนธ์ปริญญาสาขารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต]. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช; 2553.
4. อรพินท์ สฟโชคชัย. คู่มือการจัดประชุมเพื่อระดมความคิดในการพัฒนาหมู่บ้านการพัฒนาหมู่บ้านโดยพลังประชาชน. กรุงเทพฯ: สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย; 2537. หน้า 1-89.
5. จิระประภา ศิริสูงเนิน, มลีนันท์ พิมพิพัชิตพงศ์, วุฒิพงศ์ ภักดีกุล. รูปแบบการดูแลผู้ป่วยแบบประคับประคอง จังหวัดขอนแก่น. วารสารการพัฒนาสุขภาพชุมชน มหาวิทยาลัยขอนแก่น 2561; 6: 317-35.

6. สุมานี ศรีกำเนิด. การดูแลผู้ป่วยมะเร็งระยะสุดท้ายในชุมชน [วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต]. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ; 2552.
7. จิตติมา โพธิ์ศรี. การดูแลแบบประคับประคองสำหรับผู้ป่วยระยะสุดท้ายของชีวิตจากโรงพยาบาลสู่บ้าน [วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต]. ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น; 2550.
8. ชีวรัตน์ วิภักดิ์. การสร้างรูปแบบการจัดการรายกรณีผู้ป่วยมะเร็งระยะสุดท้าย โรงพยาบาลกรุงเทพราชสีมา [วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต]. ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น; 2555.
9. สุปรียา ศิย์. ผลการใช้รูปแบบการพยาบาลเจ้าของไข้ต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยระยะสุดท้าย [วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต]. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2554.
10. มุกดา ยิ้มย่อง. การพัฒนาจัดการหน่วยดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้ายแบบประคับประคองในโรงพยาบาลตติยภูมิแห่งหนึ่ง ในจังหวัดเพชรบุรี [วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต]. นครปฐม: มหาวิทยาลัยคริสเตียน; 2556.
11. วีรยา อินทร์คง. ประสิทธิผลของการใช้รูปแบบการดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้ายแบบบูรณาการ โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี [วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต]. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช; 2558.
12. จิตพร จตุพรพัฒน์. รูปแบบการจัดการดูแลแบบประคับประคองสำหรับผู้ป่วยมะเร็งระยะลุกลาม โรงพยาบาลวังเจ้า จังหวัดตาก [วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต]. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช; 2557.



บทความวิจัย

Research article

# แบบแผนการดำเนินชีวิตที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะเมตาบอลิกซินโดรมในกลุ่มประชาชนที่อาศัยอยู่ในตำบลโคกพระเจดีย์ อำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม

ศากุล ช่างไม้\* มนต์ทิพา เทพเทียมทัศน์\*\*

\* ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

\*\* พยาบาลวิชาชีพ รพ.สต. โคกพระเจดีย์ อำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม

## บทคัดย่อ

รับบทความ: 13 พฤษภาคม 2563

แก้ไขบทความ: 27 พฤศจิกายน 2563

ตอบรับบทความ: 30 พฤศจิกายน 2563

**วัตถุประสงค์:** เพื่อศึกษาความแตกต่างของแบบแผนการดำเนินชีวิตระหว่างกลุ่มศึกษาที่มีภาวะเมตาบอลิกซินโดรมกับกลุ่มเปรียบเทียบที่ไม่มีภาวะเมตาบอลิกซินโดรม

**วิธีดำเนินการวิจัย:** การวิจัยเชิงวิเคราะห์ แบบมีกลุ่มควบคุม โดยศึกษาจากประชากรที่ได้รับการตรวจประเมินความเสี่ยงต่อโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ที่มีภาวะดัชนีมวลกายเกินเกณฑ์ ตาม WHO expert consultation จำนวน 160 คน แบ่งเป็นกลุ่มศึกษาที่มีภาวะเมตาบอลิกซินโดรม 80 คน และกลุ่มเปรียบเทียบที่ไม่มีภาวะเมตาบอลิกซินโดรม 80 คน เก็บข้อมูล ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง เดือนตุลาคม พ.ศ. 2561 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วยแบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล และแบบสอบถามแบบแผนการดำเนินชีวิต

**ผลการวิจัย:** กลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่ม ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง โดยกลุ่มที่มีภาวะเมตาบอลิกซินโดรมมีภาวะอ้วนคิดเป็นร้อยละ 73.75 ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบ มีภาวะอ้วนเพียงร้อยละ 36.25 ผลการวิจัยพบว่า แบบแผนการดำเนินชีวิตด้านการบริโภคอาหาร และด้านกิจกรรมการออกกำลังกายและการออกกำลังกาย ระหว่างกลุ่มศึกษากับกลุ่มเปรียบเทียบ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p\text{-value} < 0.05$ ) ส่วนแบบแผนการดำเนินชีวิตด้านอื่น ได้แก่ ด้านสุขภาพจิต ด้านการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ และด้านการสูบบุหรี่ ไม่มีความแตกต่างกัน



บทความวิจัย

Research article

# แบบแผนการดำเนินชีวิตที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะเมตาบอลิกซินโดรมในกลุ่มประชาชนที่อาศัยอยู่ในตำบลโคกพระเจดีย์ อำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม

ศากุล ช่างไม้\* มนต์ทิพา เทพเทียมทัศน์\*\*

\* ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

\*\* พยาบาลวิชาชีพ พ.ศ. ๒๕๖๓. โศกพระเจดีย์ อำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม

บทคัดย่อ (ต่อ)

รับบทความ: 13 พฤษภาคม 2563

แก้ไขบทความ: 27 พฤศจิกายน 2563

ตอบรับบทความ: 30 พฤศจิกายน 2563

**สรุป:** แบบแผนการดำเนินชีวิตระหว่างกลุ่มศึกษากับกลุ่มเปรียบเทียบ ที่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ มีเพียงด้านการบริโภคอาหาร และด้านการออกกำลังกายและการออกกำลังกาย ดังนั้น จึงควรวางแผนป้องกันการเกิดภาวะเมตาบอลิกซินโดรมของประชาชนในความรับผิดชอบของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลโคกพระเจดีย์ อำเภอนครชัยศรี โดยเน้นการบริโภคอาหารที่ส่งเสริมสุขภาพดีและเน้นการเคลื่อนไหวร่างกายหรือออกกำลังกาย และควรพัฒนารูปแบบการดูแลผู้มีภาวะเมตาบอลิกซินโดรมในชุมชนนี้ เพื่อป้องกันการเป็นเบาหวาน ความดันโลหิตสูงและโรคหัวใจและหลอดเลือดในอนาคต

**คำสำคัญ:** เมตาบอลิกซินโดรม แบบแผนการดำเนินชีวิต ภาวะอ้วน





บทความวิจัย

Research article

## Lifestyle patterns associated with metabolic syndrome in people living in Khok Phra Chedi, Nakhon Chaisri district, Nakhon Pathom province

Sakul Changmai PhD\* Montipa Teptiamtat \*\*

\* Assistant Professor, Faculty of Nursing, Christian University

\*\* Registered Nurse, Khok Phra Chedi Health Promoting Hospital, Nakhon Chaisri District

---

### Abstract

Received: May 13, 2020

Revised: November 27, 2020

Accepted: November 30, 2020

**Objective:** To study the comparison of lifestyles between metabolic syndrome study group and non-metabolic syndrome comparative group.

**Materials and Methods:** This is a case-control analytical study. The population were assessed for the risk of chronic non-communicable diseases. Samples are those who had a body mass index over normal according to WHO expert consultation. A total of 160 people were divided into two groups of metabolic syndrome study group and non-metabolic syndrome comparison group with 80 people in each group. Data were collected between July to October 2018, by using a personal data record form and the lifestyle questionnaires.

**Results:** Both groups had more female than male participants. There are the obesity participants with 73.75% in the study group, while 36.25% in the comparison group. The main result showed the food consumption lifestyle and the exertion of movement and exercise between two groups were different statistical significantly ( $p$ -value  $< 0.05$ ). Other lifestyles included mental health, drinking alcohol, and smoking showed no differences.

**Conclusions:** The different lifestyles between the study group and the comparison group were the food consumption and the exertion of movement and exercise. Therefore, there should be a plan to prevent the occurrence of metabolic syndrome of people in Khok Phra Chedi Health Promoting Hospital, Nakhon Chai Si District by focusing on promotion to eat healthy food and keep body movement or exercise. In addition, there should be a development of a model for the treatment of metabolic syndrome in this community to prevent diabetes, high blood pressure and cardiovascular disease in the future.

**Keywords:** Metabolic syndrome, Lifestyle, Obesity

---

## บทนำ

โรคไม่ติดต่อเรื้อรังเป็นปัญหาสำคัญระดับโลก ซึ่งส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน และการพัฒนาประเทศ จากรายงานขององค์การอนามัยโลก พบว่า แต่ละปีทั่วโลกมีผู้เสียชีวิตจากโรคไม่ติดต่อเรื้อรังประมาณ 40 ล้านคน ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 70 ของสาเหตุการตายทั่วโลก โดยประมาณ 17 ล้านคนที่เสียชีวิตด้วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง จะเสียชีวิตก่อนอายุ 70 ปี<sup>1</sup> ใน พ.ศ. 2558 มีคนป่วยเป็นโรคเบาหวาน 415 ล้านคน และทำนายว่าใน พ.ศ. 2588 จะมีคนป่วยโรคเบาหวาน 642 ล้านคน ซึ่งพบว่า 1 ใน 11 คน เป็นโรคเบาหวานโดยไม่รู้ตัว และโดยเฉลี่ยทุก 6 วินาที มีคนตายจากโรคเบาหวาน<sup>2</sup>

อัตราการตายด้วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่สำคัญในภาพรวมของประเทศไทย ใน พ.ศ. 2556 - 2558 ได้แก่ โรคความดันโลหิตสูง เท่ากับ 7.99, 10.95, 12.1 ต่อแสนประชากร ส่วนอัตราการเสียชีวิตของโรคเบาหวาน เท่ากับ 14.9, 17.53, 19.4 ต่อแสนประชากร โรคหัวใจและหลอดเลือด เท่ากับ 90.34, 90.34 ต่อแสนประชากร โรคหัวใจขาดเลือด เท่ากับ 26.91, 27.83, 29.9 ต่อแสนประชากร โรคหลอดเลือดสมอง เท่ากับ 36.13, 38.66, 43.3 ต่อแสนประชากร<sup>3</sup> และปีงบประมาณ 2558 พบว่าโรคไม่ติดต่อเรื้อรังยังเป็นปัญหาสำคัญและทวีความรุนแรงมากขึ้น มีผู้ป่วยด้วยโรคหัวใจขาดเลือดเพิ่มขึ้น ร้อยละ 23.1 อัตราป่วย 1,011.67 ต่อแสนประชากร โรคหลอดเลือดสมองเพิ่มขึ้น ร้อยละ 20.8 อัตราป่วย 429.86 ต่อแสนประชากร โรคเบาหวานเพิ่มขึ้นร้อยละ 19.6 อัตราป่วย 1,233 ต่อแสนประชากร และโรคความดันโลหิตสูงเพิ่มขึ้นร้อยละ 10.9 อัตราป่วย 1,901 ต่อแสน

ประชากร<sup>4</sup> จากข้อมูลทางวิชาการ เรื่องปัจจัยเสี่ยงในการเป็นโรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง โรคหัวใจและหลอดเลือด พบว่า ปัจจัยเสี่ยง คือภาวะอ้วนโดยเฉพาะอ้วนลงพุง การมีกิจกรรมทางกายไม่เพียงพอ ผู้ที่รับประทานผักผลไม้รวมกันน้อยกว่า 5 หน่วยมาตรฐานต่อวัน ภาวะเครียด การสูบบุหรี่เป็นประจำ และประวัติครอบครัวที่มีญาติโดยเฉพาะญาติสายตรงเป็นโรคเบาหวาน<sup>5</sup>

ภาวะอ้วนลงพุง หรือภาวะเมตาบอลิกซินโดรม (metabolic syndrome) หรือกลุ่มอาการผิดปกติที่เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเป็นโรคหัวใจและหลอดเลือด<sup>6</sup> ซึ่งในประชากรไทยอายุ 15 ปี ขึ้นไป พบว่า ยังมีค่าเฉลี่ยความชุกสูงถึงร้อยละ 28.9 โดยเฉพาะในเพศหญิงพบมากกว่าในเพศชาย โดยพบว่าเพิ่มขึ้นตามอายุที่เพิ่มขึ้น ซึ่งสูงสุดในช่วงอายุสองกลุ่ม คือ 70 - 79 ปี และ 80 ปีขึ้นไป และพบว่า นอกเขตเทศบาลพบสูงกว่าในเขตเทศบาล เมื่อพิจารณาจากพบว่า ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีความชุกสูงสุด<sup>7</sup> ส่วนสาเหตุสำคัญของการเกิดภาวะเมตาบอลิกซินโดรม คือ รูปแบบการดำเนินชีวิตที่เปลี่ยนแปลงอย่างมาก จากการมีสิ่งอำนวยความสะดวกมากขึ้น จนทำให้เกิดพฤติกรรมเนือยนิ่ง (sedentary behaviors)<sup>8</sup> มีข้อมูลพบว่า คนไทยโดยเฉลี่ยใช้เวลากับกิจกรรมเคลื่อนไหว น้อย เช่น การนั่ง ๆ นอน ๆ ถึงวันละ 13.5 ชั่วโมง ในขณะที่มีกิจกรรมทางกายรวมทุกประเภทเพียง 2 ชั่วโมงต่อวัน<sup>9</sup> รวมถึงการมีพฤติกรรมสุขภาพอื่น ๆ ที่ไม่เหมาะสม เช่น รับประทานอาหารที่ไม่มีคุณค่าทางโภชนาการ ไขมันสูง รสหวานจัด เค็มจัด ดื่มเครื่องดื่มที่มีน้ำตาลสูง รวมทั้งการขาดการออกกำลังกาย เป็นต้น<sup>10</sup> การศึกษาประชากรกลุ่มที่มี

ภาวะอ้วนลงพุง พบว่า ประชากรกลุ่มนี้มีพฤติกรรมสุขภาพด้านการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายอยู่ในระดับปานกลางเท่านั้น ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.15<sup>11</sup> และยังพบว่า ประชาชนมีการใช้พลังงานจากกิจกรรมทางกายและการออกกำลังกายมีแนวโน้มลดลง แต่การรับพลังงานจากการบริโภคอาหารและเครื่องดื่มกลับมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นและเกินความต้องการ<sup>9</sup> พฤติกรรมการบริโภคที่เปลี่ยนไป วิถีชีวิตสมัยใหม่ทำให้การปรุงอาหารเองน้อยลง ในขณะที่มีการรับประทานอาหารนอกบ้านหรือการซื้ออาหารสำเร็จรูปมากขึ้น นอกจากนี้พบว่า พฤติกรรมด้านการเคลื่อนไหวร่างกาย หรือการมีกิจกรรมทางกายน้อย ยังเป็นหนึ่งในสาเหตุหลักที่ทำให้ประชากรมีภาวะอ้วนและพบว่า โรคอ้วนเป็นปัจจัยเสี่ยงของการเสียชีวิตและโรคเรื้อรังจำนวนมาก<sup>12</sup> โดยมีรายงานว่า ระยะเวลา 5 ปีที่ผ่านมา พบเด็กและผู้ใหญ่อ้วนเพิ่มขึ้นปีละ 4 ล้านคน และเสียชีวิตจากโรคอ้วน ปีละประมาณ 20,000 คน<sup>10</sup> นอกจากนี้ยังมีข้อมูลที่แสดงว่า คนไทยมีพฤติกรรมเสี่ยงด้านอื่น ๆ สูงขึ้น เช่น การได้รับโซเดียมจากการบริโภคอาหารเฉลี่ยมากถึง 4,351.69 มิลลิกรัมต่อคนต่อวัน<sup>13</sup> แนวโน้มการดื่มสุราเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง จากประมาณร้อยละ 30 ใน พ.ศ. 2550 เป็นประมาณร้อยละ 34 ใน พ.ศ. 2558<sup>4</sup> พบอายุเฉลี่ยของการเริ่มสูบบุหรี่ของคนไทยลดลงจาก 18.5 ปี เป็น 17.8 ปี<sup>14</sup> โดยความชุกของการสูบบุหรี่ในประชากรอายุตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไป คือ ร้อยละ 20.7 ใน พ.ศ. 2557<sup>13</sup>

สำหรับงานวิจัยในต่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับภาวะเมตาบอลิกซินโดรมกับการออกกำลังกายเคลื่อนไหวและการออกกำลังกายนั้น Verma P, et al.<sup>15</sup>

รายงานว่า การมีกิจกรรมทางกายหรือมีการเคลื่อนไหวไม่เพียงพอ ทำให้เกิดภาวะเมตาบอลิกซินโดรมได้ สอดคล้องกับการรายงานของนักวิจัยจากประเทศจอร์แดน Al-Qawasmeh RH, Tayyem RF<sup>16</sup> ที่กล่าวว่า การขาดกิจกรรมการเคลื่อนไหวหรือการออกกำลังกายมีผลต่อการเกิดภาวะเมตาบอลิกซินโดรม โรคเบาหวาน และโรคหัวใจและหลอดเลือด

ผู้วิจัยมีความสนใจศึกษาแบบแผนการดำเนินชีวิตที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะเมตาบอลิกซินโดรมในกลุ่มที่เกิดและไม่เกิดภาวะดังกล่าว ด้วยเหตุผลเนื่องจากมีข้อมูลพบว่า จังหวัดนครปฐมเป็นหนึ่งในจังหวัดที่มีอัตราการเกิดโรคไม่ติดต่อเรื้อรังสูงอยู่ใน 10 อันดับของประเทศ ในปี พ.ศ. 2555 มีอัตราป่วยโรคความดันโลหิตสูงเป็นอันดับ 7 และโรคเบาหวานมีอัตราป่วยสูงเป็นอันดับ 9<sup>17</sup> ปีงบประมาณ 2559 จำนวนผู้ป่วยรายใหม่โรคความดันโลหิตสูง จำนวน 19,942 ราย อัตรา 2,216.92 ต่อแสนประชากร จำนวนผู้ป่วยรายใหม่โรคเบาหวาน จำนวน 7,544 ราย อัตรา 838.65 ต่อแสนประชากรจำนวนผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือดป่วยรายใหม่ 1,164 ราย และจำนวนผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองรายใหม่ 1,370 ราย พบค่าดัชนีมวลกายเกินเกณฑ์และหรือค่ารอบเอวเกินเกณฑ์ในกลุ่มประชากร อายุ 15 ปีขึ้นไป ร้อยละ 30.37 ซึ่งพบว่า มีอัตราป่วยโรคต่าง ๆ สูงกว่าสถิติรวมของประชากรประเทศ (ไม่รวมกรุงเทพมหานคร) ในปีเดียวกัน ดังรายละเอียด คือ มีผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงรายใหม่ 641,212 ราย อัตรา 1,096.94 ต่อแสนประชากร โรคเบาหวานรายใหม่ 282,387 ราย อัตรา 490.02 ต่อแสนประชากร จำนวนผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือดป่วย

รายใหม่ 29,918 ราย และจำนวนผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองรายใหม่ 41,860 ราย ค่าดัชนีมวลกายเกินเกณฑ์ และหรือค่ารอบเอวเกินเกณฑ์ ร้อยละ 32.48 และปีงบประมาณ 2560 ได้มีการตั้งค่าเป้าหมายจำนวนผู้ป่วยรายใหม่โรคความดันโลหิตสูง (ตามค่าเป้าหมายต้องลดลง ร้อยละ 2.50) คือไม่ควรเกินจำนวน 19,444 ราย และค่าเป้าหมายจำนวนผู้ป่วยรายใหม่โรคเบาหวาน (ตามค่าเป้าหมายลดลง ร้อยละ 5) คือไม่ควรเกินจำนวน 7,167 ราย<sup>18</sup>

### วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาความแตกต่างของแบบแผนการดำเนินชีวิต ในด้านต่าง ๆ ได้แก่ ด้านการบริโภคอาหาร ด้านการออกกำลังกาย และการออกกำลังกาย ด้านสุขภาพจิต ด้านการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ และด้านการสูบบุหรี่ ระหว่างกลุ่มศึกษาที่มีภาวะเมตาบอลิกซินโดรม และกลุ่มเปรียบเทียบที่ไม่มีภาวะเมตาบอลิกซินโดรม

### กรอบแนวคิดการวิจัย

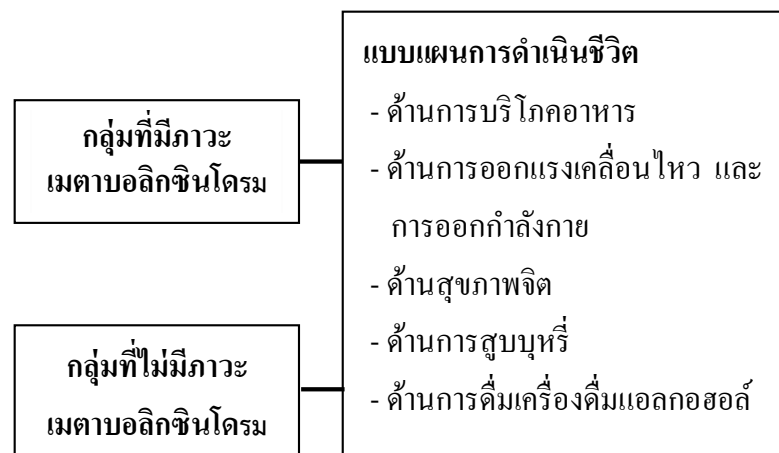
การวิจัยครั้งนี้ใช้กรอบแนวคิดที่มาจากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่มีมาก่อนของภาวะเมตาบอลิกซินโดรม ซึ่งเป็นกลุ่มอาการที่มีลักษณะอ้วนแบบลงพุง ร่วมกับระดับไขมันในเลือดผิดปกติ ระดับน้ำตาลในเลือดสูง ระดับความดันโลหิตเริ่มสูงขึ้น ซึ่งผู้ที่เกิดกลุ่มอาการดังกล่าวพบว่า มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด รวมทั้งโรคเบาหวานประเภทที่ 2 สูง ส่วนสาเหตุที่ทำให้เกิดภาวะเมตาบอลิกซินโดรมเชื่อน่าจะเกิดจากความอ้วนเป็นสาเหตุแรก และ

ความอ้วนยังทำให้เกิดภาวะดื้อต่ออินซูลิน จากนั้นก็จะส่งผลให้เกิดอาการอื่น ๆ ตามมา<sup>19</sup>

การศึกษาที่น่าสนใจที่มีการศึกษาความชุกของภาวะเมตาบอลิกซินโดรมในกลุ่มประชากรโดยใช้เกณฑ์บ่งชี้ภาวะเมตาบอลิกซินโดรมที่แตกต่างกัน พบว่า อัตราความชุกในกลุ่มประชากรเดียวกัน เป็นดังนี้ ร้อยละ 16.93, 15.04 และ 12.70 โดยใช้เกณฑ์ NCEP ATP III, IDF และ WHO ตามลำดับ พบว่า อัตราความชุกขององค์ประกอบภาวะเมตาบอลิกซินโดรมมากที่สุด 3 อันดับแรก คือ การมีรอบเอวเกินเกณฑ์มาตรฐาน ร้อยละ 44.70 ค่าดัชนีมวลกายเกินเกณฑ์มาตรฐานร้อยละ 37.50 และระดับน้ำตาลในเลือดขณะอดอาหารสูงเกินเกณฑ์ ร้อยละ 31.90<sup>20</sup> โดยมีข้อมูลศึกษาปัจจัยทางวิถีชีวิตและปัจจัยอื่นที่มีผลต่อภาวะเมตาบอลิกซินโดรมพบว่า เพศชาย ผู้ที่มีอาชีพที่ส่วนใหญ่ของเวลาการทำงานไม่ได้เคลื่อนไหวหรือไม่ได้ใช้แรงงาน การที่มีสมาชิกในครอบครัวเป็นโรคเบาหวาน และเพศหญิงที่มีภาวะหมดประจำเดือน เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อภาวะเมตาบอลิกซินโดรม<sup>21</sup> และพบว่า ประชากรกลุ่มเสี่ยงมีสาเหตุมาจากการปฏิบัติตนไม่ถูกต้องด้านการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย และการจัดการความเครียด<sup>22</sup> มีปัจจัยอื่น ๆ ที่พบว่ามีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะเมตาบอลิกซินโดรม ได้แก่ พฤติกรรมสุขภาพที่เป็นแบบแผนชีวิตโดยรวม การบริโภคอาหาร การสูบบุหรี่ และการดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์<sup>23</sup> ซึ่งสอดคล้องและสนับสนุนข้อมูลหลักฐานขององค์การอนามัยโลกและประเทศสมาชิกที่ให้ความสำคัญกับกลุ่มโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (NCDs) ที่ต้องป้องกันและควบคุม

อย่างเร่งด่วน คือ 4 โรคหลัก ได้แก่ โรคหัวใจและหลอดเลือด โรคเบาหวาน โรคมะเร็ง และโรคทางเดินหายใจเรื้อรัง ซึ่งเกิดจากการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยา สำคัญ 4 ปัจจัย ได้แก่ ภาวะไขมันในเลือดสูง ภาวะความดันโลหิตสูง ภาวะน้ำตาลในเลือดสูง และภาวะน้ำหนักเกินหรืออ้วน ซึ่งการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ นั้นเกิดจากการมีพฤติกรรมทางสุขภาพที่ไม่เหมาะสม โดยปัจจัยเสี่ยงทาง

พฤติกรรมร่วมที่สำคัญ 4 ประการ ได้แก่ การบริโภคยาสูบ การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ การบริโภคอาหารที่ไม่เหมาะสม และการมีกิจกรรมทางกายไม่เพียงพอ<sup>13</sup> ผู้วิจัยจึงมีความสนใจศึกษาเปรียบเทียบแบบแผนการดำเนินชีวิตที่มีความสัมพันธ์กับการมีภาวะเมตาบอลิกซินโดรมในกลุ่มประชากรที่อาศัยอยู่ในตำบลโคกพระเจดีย์ อำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม ดังนี้



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

## วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงวิเคราะห์ (analytic study) แบบมีกลุ่มควบคุม (population-based case control study) ศึกษาในประชากร 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่มีภาวะเมตาบอลิกซินโดรมกับกลุ่มที่ไม่มีภาวะเมตาบอลิกซินโดรม

**ประชากร** เป็นทั้งเพศชายและหญิงมีอายุ 35 - 74 ปี ที่อาศัยในตำบลโคกพระเจดีย์ อำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม จำนวน 638 คน ที่มีค่าดัชนีมวลกายเกินเกณฑ์ตาม WHO expert consultation<sup>24</sup> ซึ่งได้รับการตรวจประเมินความเสี่ยงต่อโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง โดยใช้แบบคัดกรองความเสี่ยงของกองทุนส่งเสริมสุขภาพและป้องกัน

โรค สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ปีงบประมาณ 2560 และบันทึกเพื่อประเมินผลในโปรแกรมสำเร็จรูป Hosxp\_PCU ซึ่งเป็นโปรแกรมหลักที่ใช้ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ตามมาตรฐานของกระทรวงสาธารณสุข

**กลุ่มตัวอย่าง** ประชาชนในหมู่บ้านที่ได้รับการสุ่มเลือกลำดับที่หนึ่ง เป็นกลุ่มศึกษา และกลุ่มเลือกลำดับที่สอง เป็นกลุ่มควบคุม

### การกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

โดยคำนวณจากโปรแกรมสำเร็จรูป G\* Power version 3.1.9.2<sup>25</sup> โดยขนาดกลุ่มตัวอย่าง: กลุ่มควบคุม เท่ากับ 1:1 โดยกำหนดอำนาจทดสอบ ( $1-\beta$ ) ที่ระดับ 0.85, ขนาดอิทธิพล (effect size)

ขนาดกลางที่ระดับ 0.50, คำนัยสำคัญทางสถิติเท่ากับ 0.05 การเปรียบเทียบค่าผลลัพธ์ระหว่าง 2 กลุ่มนี้ เป็นการทดสอบสมมติฐานแบบ 2 ทิศทาง ซึ่งได้ค่าที่เหมาะสมสำหรับการวิจัย คือ กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 73 คน กลุ่มควบคุม จำนวน 73 คน รวม 146 คน แต่เนื่องจากการศึกษาอาจพบการขาดหายของกลุ่มตัวอย่างหรือการได้ข้อมูลไม่ครบ จึงปรับเพิ่มขนาดจากที่คำนวณอีกร้อยละ 10<sup>26</sup> จึงได้ค่าที่เหมาะสมสำหรับการวิจัย คือ กลุ่มตัวอย่างที่มีภาวะเมตาบอลิกซินโดรม จำนวน 80 คน และกลุ่มที่ไม่มีภาวะเมตาบอลิกซินโดรมจำนวน 80 คน รวม 160 คน

#### เกณฑ์การคัดเข้า

เป็นผู้มีการรับรู้ปกติ สามารถให้ข้อมูลได้ด้วยตนเอง ไม่มีปัญหาการสื่อสาร การพูดและการฟัง

#### เกณฑ์การคัดออก

การเจ็บป่วยหรือความพิการที่เป็นอุปสรรคต่อการดำเนินชีวิต เช่น อัมพฤกษ์/อัมพาต และเกิดเจ็บป่วยในช่วงขณะศึกษาข้อมูล จนไม่สามารถร่วมการวิจัยได้

#### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ส่วนที่ 1 แบบบันทึกการตรวจร่างกายและเครื่องมือในการประเมิน ตามการเก็บข้อมูลในโปรแกรมสำเร็จรูป Hosxp\_PCU ซึ่งเป็นโปรแกรมหลักที่ใช้ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ตามมาตรฐานของกระทรวงสาธารณสุข

ส่วนที่ 2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล เป็นแบบสอบถามที่พัฒนาขึ้นตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยและจากการทบทวนวรรณกรรม/งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วยแบบสอบถาม ดังนี้

1. แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป ได้แก่ เพศ อายุ การศึกษา อาชีพ รายได้ ประวัติการเจ็บป่วยโรคเรื้อรังของญาติสายตรง

2. แบบประเมินแบบแผนการดำเนินชีวิตของบุคคล มีทั้งหมดจำนวน 22 ข้อ แบ่งเป็นแต่ละด้าน คือ **ด้านการบริโภค** พัฒนาการจากทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 10 ข้อ แบบมาตราส่วนประมาณค่า 4 ระดับ (rating scale) (ไม่เคยปฏิบัติ = 0 ปฏิบัติ 1 - 2 วันต่อสัปดาห์ = 1 ปฏิบัติ 3-4 วันต่อสัปดาห์ = 2 และปฏิบัติ 5 วันขึ้นไป = 3) **ด้านกิจกรรมการออกกำลังกายและออกกำลังกาย** คัดแปลงจากแบบสอบถามสากลด้านการมีกิจกรรมทางกาย (Global Physical Activity Questionnaire: GPAQv2) ซึ่งพัฒนาขึ้นโดยองค์การอนามัยโลกและดัดแปลงโดยกองออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข<sup>27</sup> ประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 5 ข้อ แบบมาตราส่วนประมาณค่า 4 ระดับ (ไม่เคยปฏิบัติ = 0 ปฏิบัติ 1 - 2 วันต่อสัปดาห์ = 1 ปฏิบัติ 3 - 4 วันต่อสัปดาห์ = 2 และปฏิบัติ 5 วันขึ้นไป = 3) **ด้านการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์** คัดแปลงจากแบบประเมินปัญหาการดื่มสุรา AUDIT: (Alcohol Use Disorders Identification Test) จากคู่มือปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในคลินิก NCD คุณภาพ 2558 ของกลุ่มโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง กระทรวงสาธารณสุข<sup>28</sup> ประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 1 ข้อ แบบมาตราส่วนประมาณค่า 4 ระดับ (ไม่เคยดื่ม = 0 เคยดื่มและเลิกแล้วนานกว่า 1 ปี = 1 เลิกดื่มระยะเวลาไม่ถึงปี = 2 และปัจจุบันดื่ม = 3) **ด้านการสูบบุหรี่** คัดแปลงจากแบบทดสอบการติดยาสูบ (Fagerstrom test for nicotine dependence: แบบทดสอบฟาร์เกอร์สตรอมเพื่อวัดระดับการติดยาสูบนิโคติน)

จากคู่มือช่วยเหลือกบฏหรีในคลินิกทันตกรรม แผนงานวิชาชีพทันตแพทย์ในการดำเนินงานควบคุมยาสูบ<sup>29</sup> ประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 2 ข้อ แบบมาตราส่วนประมาณค่า 4 ระดับ (ไม่เคยปฏิบัติเลย = 0 เคยปฏิบัติแต่เล็กน้อยแล้วสองปีขึ้นไป = 1 เคยปฏิบัติแต่เล็กน้อยแล้ว 6 เดือนขึ้นไป = 2 และปฏิบัติทุกวัน = 3) และ **ด้านสุขภาพจิต** ใช้แบบประเมินความเครียด (ST- 5) ของกรมสุขภาพจิต จากคู่มือปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในคลินิก NCD คุณภาพ 2558 ของกลุ่มโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข<sup>28</sup> มีข้อคำถามจำนวน 5 ข้อ (ไม่มี = 0 เป็นบางครั้ง = 1 บ่อยครั้ง = 2 เป็นประจำ = 3)

#### การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ผู้วิจัยนำเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลทั้งฉบับผ่านการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบ ค่าความตรงเชิงเนื้อหาเท่ากับ 0.82 และนำไปหาความเชื่อมั่นได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค เท่ากับ 0.79 ตามลำดับ

**การพิทักษ์สิทธิ** การวิจัยครั้งนี้ได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการทำวิจัยในมนุษย์ของมหาวิทยาลัยคริสเตียน เลขที่ บ. 5/2560 และได้ใช้เอกสารแสดงความยินยอมการเข้าร่วมวิจัยครั้งนี้แก่กลุ่มตัวอย่าง ซึ่งแจ้งผู้เข้าร่วมวิจัยเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย รายละเอียดการเก็บข้อมูล และการนำเสนอข้อมูล ซึ่งนำเสนอในภาพรวม พร้อมทั้งอธิบายให้กลุ่มตัวอย่างเข้าใจสิทธิของตนเองที่จะออกจากการวิจัยได้หากต้องการ ทั้งนี้ไม่มีกลุ่มตัวอย่างรายใดที่ขอถอนตัวออกจากการวิจัย และทุกคนยินดีให้ข้อมูลเกี่ยวกับแบบแผนการดำเนินชีวิตของตนเอง

#### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัย ผู้ปฏิบัติงานอยู่ในพื้นที่ที่ดำเนินการและผู้ช่วยเก็บข้อมูลงานวิจัย จำนวน 2 คน ได้แก่ เจ้าพนักงานสาธารณสุข และอาสาสมัครประจำหมู่บ้านที่สำเร็จการศึกษาระดับมัธยม คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างและกลุ่มควบคุมตามเกณฑ์การคัดเลือกเข้าและคัดออกจากฐานข้อมูลประชากรในโปรแกรมสำเร็จรูป Hosxp\_PCU ของหน่วยงาน แล้วนัดผู้ช่วยเก็บข้อมูลงานวิจัยและกลุ่มตัวอย่าง เพื่อเก็บข้อมูลการตรวจประเมินร่างกายและตอบแบบสอบถามระหว่างเดือน กรกฎาคม ถึง ตุลาคม พ.ศ. 2561

**การวิเคราะห์ข้อมูล** ใช้การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติเชิงวิเคราะห์ (analysis statistics) การวิเคราะห์ข้อมูล เปรียบเทียบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติของสัดส่วนการมีองค์ประกอบในประชากรทั้ง 2 กลุ่ม (แบบแผนการดำเนินชีวิตของกลุ่มที่เกิดภาวะเมตาบอลิกซินโดรมกับกลุ่มที่ไม่เกิดภาวะดังกล่าว) โดยการทดสอบสมมติฐานด้วยสถิติ t-test

#### ผลการวิจัย

1. ข้อมูลส่วนบุคคล จากตารางที่ 1 พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีภาวะเมตาบอลิกซินโดรมซึ่งเป็นกลุ่มศึกษา ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 60 ส่วนใหญ่อายุระหว่าง 69 - 74 ปี ร้อยละ 40 สถานภาพสมรสคู่ ร้อยละ 68.75 ระดับการศึกษาประถมศึกษา 1 - 6 ร้อยละ 61.25 อาชีพส่วนใหญ่ คือ เกษตรกรรม โดยรูปแบบการทำงานกลางแจ้ง ร้อยละ 40 ความเพียงพอของรายได้ส่วนใหญ่เพียงพอ ร้อยละ 55 ส่วนกลุ่มตัวอย่างที่เป็นกลุ่มเปรียบเทียบ คือ ไม่มีภาวะเมตาบอลิกซินโดรม ส่วนใหญ่เป็นเพศ

หญิง ร้อยละ 53.75 ส่วนใหญ่อายุระหว่าง 35 - 55 ปี ร้อยละ 46.25 สถานภาพสมรสคู่ ร้อยละ 70 ระดับการศึกษา ระดับประถมศึกษา ร้อยละ 58.75 อาชีพ ส่วนใหญ่ คือ เกษตรกรรม โดยรูปแบบการทำงาน กลางแจ้ง ร้อยละ 53.75 ความเพียงพอของรายได้ ส่วนใหญ่ไม่เพียงพอ ร้อยละ 52.50

เมื่อทำการเปรียบเทียบความแตกต่างของ ข้อมูลส่วนบุคคล ทั้ง 6 ด้าน ด้วยสถิติไคสแควร์ พบว่า มีเพียงข้อมูลด้านอายุและรูปแบบการทำงาน ของทั้งสองกลุ่มที่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (10.257, p-value 0.006; 7.555, p-value 0.023) (ดังตารางที่ 1)

**ตารางที่ 1** ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มศึกษาที่มีภาวะเมตาบอลิกซินโดรมกับกลุ่มเปรียบเทียบกับไม่มีภาวะเมตาบอลิกซินโดรมและการเปรียบเทียบความแตกต่างด้วยสถิติ chi-square และ Fisher's exact test

| ข้อมูลส่วนบุคคล      |                        | กลุ่มเปรียบเทียบ |        | กลุ่มศึกษา |        | chi-square<br>Fisher's<br>exact test (*) | p-value |
|----------------------|------------------------|------------------|--------|------------|--------|------------------------------------------|---------|
|                      |                        | จำนวน            | ร้อยละ | จำนวน      | ร้อยละ |                                          |         |
| เพศ                  |                        |                  |        |            |        |                                          |         |
| อายุ                 | ชาย                    | 37               | 46.25  | 32         | 40.00  | 0.637                                    | 0.435   |
|                      | หญิง                   | 43               | 53.75  | 48         | 60.00  |                                          |         |
|                      | 35 - 55 ปี             | 37               | 46.25  | 18         | 22.50  |                                          |         |
|                      | 56 - 68 ปี             | 23               | 28.75  | 30         | 37.50  |                                          |         |
|                      | 69 - 74 ปี             | 20               | 25.00  | 32         | 40.00  |                                          |         |
| สถานภาพสมรส          |                        |                  |        |            |        |                                          |         |
|                      | โสด                    | 8                | 10.00  | 6          | 7.50   | 0.552                                    | 0.759   |
|                      | คู่                    | 56               | 70.00  | 55         | 68.75  |                                          |         |
|                      | ม้าย/ หย่า/แยก         | 16               | 20.00  | 19         | 23.75  |                                          |         |
| ระดับการศึกษา        |                        |                  |        |            |        |                                          |         |
|                      | ไม่ได้เรียน            | 1                | 1.25   | 6          | 7.50   | 9.916*                                   | 0.057   |
|                      | ประถมศึกษา ป. 1 - ป.6  | 47               | 58.75  | 49         | 61.25  |                                          |         |
|                      | มัธยมศึกษาตอนต้น       | 10               | 12.50  | 15         | 18.75  |                                          |         |
|                      | มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. | 16               | 20.00  | 9          | 11.25  |                                          |         |
|                      | อนุปริญญา/ปวส.         | 3                | 3.75   | 0          | 0.00   |                                          |         |
|                      | ปริญญาตรีหรือสูงกว่า   | 3                | 3.75   | 1          | 1.25   |                                          |         |
|                      | ลักษณะอาชีพ            |                  |        |            |        |                                          |         |
|                      | ทำงานกลางแจ้ง          | 43               | 53.75  | 32         | 40.00  | 7.555                                    | 0.023*  |
|                      | ไม่ได้ทำงานกลางแจ้ง    | 27               | 33.75  | 24         | 30.00  |                                          |         |
|                      | แม่บ้าน                | 10               | 12.50  | 24         | 30.00  |                                          |         |
| ความเพียงพอของรายได้ |                        |                  |        |            |        |                                          |         |
|                      | เพียงพอ                | 38               | 47.50  | 44         | 55.00  | 0.901                                    | 0.343   |
|                      | ไม่เพียงพอ             | 42               | 52.50  | 36         | 45.00  |                                          |         |



2. สำหรับข้อมูลสุขภาพ พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ที่มีภาวะเมตาบอลิกซินโดรม มีภาวะอ้วน คิดเป็นร้อยละ 73.75 ในขณะที่กลุ่มตัวอย่างที่ไม่มีภาวะเมตาบอลิกซินโดรมมีภาวะอ้วนเพียงร้อยละ 36.25 และส่วนใหญ่ในกลุ่มเปรียบเทียบมีค่าดัชนีมวลกายในเกณฑ์ปกติร้อยละ 40.00 นอกจากนั้นกลุ่มที่มีภาวะเมตาบอลิกซินโดรมยังมีโรคประจำตัวมากกว่า เช่น มีความดันโลหิตสูง ร้อยละ 75.00 เบาหวาน ร้อยละ 63.75 ไขมันในเลือดสูงร้อยละ 53.75 มีระดับไตรกลีเซอไรด์สูงผิดปกติ ร้อยละ 61.25 รวมทั้งมีขนาดรอบเอวเกิน

ค่าปกติทั้งเพศชายและเพศหญิงทุกราย ทั้งนี้ผู้วิจัยไม่ได้เปรียบเทียบความแตกต่างของข้อมูลสุขภาพของทั้งสองกลุ่มเพราะเป็นข้อมูลที่จำแนกความแตกต่างของกลุ่มตัวอย่างอยู่แล้ว

3. การเปรียบเทียบความแตกต่างของแบบแผนการดำเนินชีวิตในด้านต่าง ๆ ได้แก่ ด้านการบริโภคอาหาร ด้านการออกกำลังกาย และการออกกำลังกาย ด้านสุขภาพจิต ด้านการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ และด้านการสูบบุหรี่ ระหว่างกลุ่มศึกษาที่มีภาวะเมตาบอลิกซินโดรม และกลุ่มเปรียบเทียบ (ดังตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบความแตกต่างแบบแผนการดำเนินชีวิตด้านต่าง ๆ ระหว่างกลุ่มศึกษาที่มีภาวะเมตาบอลิกซินโดรมกับกลุ่มเปรียบเทียบที่ไม่มีภาวะเมตาบอลิกซินโดรม

| ข้อมูลแบบแผนการดำเนินชีวิต                  | กลุ่มศึกษา<br>(n = 80)<br>$\bar{x}$ - SD | กลุ่มเปรียบเทียบ<br>(n = 80)<br>$\bar{x}$ - SD | ค่า t   | p-value |
|---------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------------|---------|---------|
| ด้านการบริโภค                               | 1.21+0.36                                | 1.87+0.40                                      | 11.034* | .000    |
| ด้านกิจกรรมการออกกำลังกาย<br>และออกกำลังกาย | 1.30+0.54                                | 1.55+0.73                                      | 2.429*  | .015    |
| ด้านสุขภาพจิต                               | 2.22+0.58                                | 2.34+0.50                                      | 1.421   | .167    |
| ด้านการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์             | 2.50+0.83                                | 2.65+0.80                                      | 1.168   | .242    |
| ด้านการสูบบุหรี่                            | 2.24+0.78                                | 2.41+0.68                                      | 1.456   | .184    |

\*p<0.05

จากตารางที่ 2 เป็นการแสดงผลการทดสอบสมมติฐานการวิจัยทั้ง 5 ข้อ พบว่า แบบแผนการดำเนินชีวิตด้านที่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value <0.05) ระหว่างกลุ่มศึกษาที่มีภาวะเมตาบอลิกซินโดรมกับกลุ่มเปรียบเทียบ มีเพียง 2 ด้าน คือ ด้านการบริโภค และด้านการออกกำลังกาย ส่วนด้านอื่นไม่มีความแตกต่างกันในคนสองกลุ่มนี้

### อภิปรายผลการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้ พบว่า แบบแผนการดำเนินชีวิตระหว่างกลุ่มศึกษาที่มีภาวะเมตาบอลิกซินโดรมกับกลุ่มเปรียบเทียบด้านที่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value < 0.05) มีเพียง 2 ด้าน คือ ด้านการบริโภค และด้านการออกกำลังกาย สำหรับแบบแผนการดำเนินชีวิตที่ทั้งสองกลุ่ม

ไม่แตกต่างกัน คือ ด้านสุขภาพจิต ด้านการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ และด้านการสูบบุหรี่

ผลการศึกษาที่พบยืนยันความสำคัญของการบริโภคและการออกกำลังกายที่เป็นปัจจัยสำคัญหลักของการควบคุมภาวะอ้วนลงพุงได้ และเป็นไปตามที่ มยุรี หอมสนธิ<sup>30</sup> กล่าวว่า ส่วนใหญ่กลุ่มที่เกิดภาวะเมตาบอลิกซินโดรมเกิดจากการใช้ชีวิตอย่างไม่เหมาะสม การบริโภคอาหารที่มีพลังงานสูง และใช้ชีวิตแบบนั่ง ๆ นอน ๆ ไม่ค่อยออกกำลังกาย ทำให้ร่างกายได้รับพลังงานจากสารอาหารมาก และใช้พลังงานในชีวิตประจำวันน้อยลง พลังงานส่วนเกินจึงถูกสะสมอยู่ในรูปของเนื้อเยื่อไขมันที่พอกพูนอยู่ในช่องท้อง นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับอีกหลายงานวิจัยที่พบว่า ในการศึกษาพฤติกรรมเสี่ยงของกลุ่มเสี่ยงโรคไม่ติดต่อเรื้อรังด้านการบริโภคอาหารในภาพรวม พบว่า อยู่ในระดับเสี่ยงมาก โดยส่วนใหญ่มีพฤติกรรมเสี่ยงในเรื่องของการเติมน้ำปลา ซีอิ๊ว น้ำตาล ผงชูรส รสดี ในการปรุงอาหารในแต่ละมื้อ รองลงมา คือ การรับประทานอาหารประเภททอด ผัด และรับประทานอาหารที่มีไขมันและคอเลสเตอรอลสูง เช่น เครื่องในสัตว์ ขาหมูติดมัน หนังไก่ และคอหมูย่าง เป็นต้น<sup>31</sup> การรับประทานอาหารมากเกินไปจนร่างกายใช้พลังงานไม่หมด พลังงานที่เหลือใช้จะถูกสะสมในรูปของไขมัน เก็บไว้ในเซลล์ไขมันตามที่ต่าง ๆ สอดคล้องกับการศึกษาในประเทศอินเดียที่พบว่า การบริโภคอาหารที่ไม่ส่งเสริมสุขภาพ เป็นปัจจัยที่พบมากที่สุดในกลุ่มผู้ที่มีภาวะเมตาบอลิกซินโดรม โดยเฉพาะคนที่ชอบรับประทานอาหารขยะ (junk food) มักพบว่า มีโอกาสเกิดภาวะเมตาบอลิกซินโดรมมากเป็น 3 เท่า และอาหารหวานมากกว่า 2.3 เท่าของผู้ที่ไม่มีภาวะนี้<sup>15</sup> และเมื่อตัดปัจจัยเสี่ยงอื่น

เช่น เพศ การสูบบุหรี่ การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ก็พบว่า ผู้ที่รับประทานอาหารที่ไม่เหมาะสมและเป็นอาหารที่มีพลังงานมากเกินไปมีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะเมตาบอลิกซินโดรมมากกว่าถึง 2 เท่า<sup>32</sup>

สำหรับแบบแผนการดำเนินชีวิตด้านกิจกรรมการออกกำลังกายและการออกกำลังกายของกลุ่มศึกษาที่มีภาวะเมตาบอลิกซินโดรมกับกลุ่มเปรียบเทียบ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p\text{-value} < 0.05$ ) โดยกลุ่มศึกษามีแบบแผนการดำเนินชีวิตด้านกิจกรรมการออกกำลังกายและการออกกำลังกายน้อยกว่ากลุ่มที่ไม่มีภาวะเมตาบอลิกซินโดรม ( $\text{mean} = 1.30$  และ  $1.55$  ตามลำดับ) ทั้งนี้เมื่อวิเคราะห์ข้อมูลด้านกิจกรรมการออกกำลังกายและการออกกำลังกาย ของกลุ่มศึกษาพบว่า มีแบบแผนการดำเนินชีวิตด้านนี้อยู่ในระดับเสี่ยงปานกลาง ร้อยละ 48.75 และเสี่ยงสูง ร้อยละ 15.00 (รวมเป็นร้อยละ 63.75) ในขณะที่กลุ่มเปรียบเทียบไม่มีความเสี่ยงในด้านนี้ ร้อยละ 17.50 และมีความเสี่ยงต่ำ ร้อยละ 33.75 (รวมเป็นร้อยละ 51.25) นอกจากนี้ เมื่อพิจารณาจากข้อมูลส่วนบุคคลที่เปรียบเทียบระหว่างสองกลุ่มในเรื่องของลักษณะอาชีพพบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p\text{-value} < 0.05$ ) โดยในกลุ่มเปรียบเทียบที่ไม่มีภาวะเมตาบอลิกซินโดรมประกอบอาชีพที่เป็นการทำงานกลางแจ้ง ร้อยละ 53.75 ส่วนกลุ่มศึกษาที่มีภาวะเมตาบอลิกซินโดรมประกอบอาชีพที่เป็นการทำงานกลางแจ้ง เพียงร้อยละ 40.00 ผลการวิจัยนี้แสดงให้เห็นว่า กลุ่มเปรียบเทียบที่ไม่มีภาวะเมตาบอลิกซินโดรมยังคงแบบแผนการดำเนินชีวิตที่เป็นความเสี่ยงน้อย มีการเคลื่อนไหวกิจกรรมต่าง ๆ มากกว่ากลุ่มที่มีภาวะเมตาบอลิกซินโดรม สอดคล้องกับการศึกษา

ของ ปฏิพันธ์ เสริมศักดิ์<sup>33</sup> ที่พบว่า ผู้ที่มีภาวะเมตาบอลิกซินโดรมมีพฤติกรรมไม่ออกกำลังกายถึงร้อยละ 62.6 สอดคล้องกับที่มยุรี หอมสนิท<sup>30</sup> กล่าวว่า ส่วนใหญ่กลุ่มที่เกิดภาวะเมตาบอลิกซินโดรมเกิดจากการใช้ชีวิตอย่างไม่เหมาะสม การบริโภคอาหารที่มีพลังงานสูง และใช้ชีวิตแบบนั่ง ๆ นอน ๆ ไม่ค่อยออกกำลังกาย ทำให้ร่างกายได้รับพลังงานจากสารอาหารมาก และใช้พลังงานในชีวิตประจำวันน้อยลง

สำหรับงานวิจัยในต่างประเทศที่พบว่ามีความสอดคล้องกัน คือ งานของ Verma P, et al.<sup>15</sup> ที่พบว่าการมีกิจกรรมทางกายหรือมีการเคลื่อนไหวไม่เพียงพอทำให้เกิดภาวะเมตาบอลิกซินโดรมได้ ซึ่งเป็นไปในแนวทางเดียวกับการรายงานของ Perez-Martinez P, et al.<sup>34</sup> นักวิจัยและแพทย์ผู้เชี่ยวชาญทางด้านโรคเรื้อรังของประเทศสเปนที่แนะนำว่า การรับประทานอาหารที่ส่งเสริมสุขภาพพร้อมกับการลดน้ำหนักและการเคลื่อนไหวออกกำลังกาย ช่วยป้องกันการเกิดภาวะเมตาบอลิกซินโดรมและลดการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจและเบาหวานได้ ซึ่งตรงกับการรายงานของนักวิจัยจากประเทศจอร์แดน Al-Qawasmeh RH, Tayyem RF<sup>16</sup> ที่กล่าวว่า การขาดกิจกรรมการเคลื่อนไหวหรือการออกกำลังกายมีผลต่อการเกิดภาวะเมตาบอลิกซินโดรม โรคเบาหวาน และโรคหัวใจและหลอดเลือด

อย่างไรก็ตาม แบบแผนการดำเนินชีวิตที่ไม่แตกต่างกันระหว่างกลุ่มมีภาวะเมตาบอลิกซินโดรมกับกลุ่มที่ไม่มีภาวะเมตาบอลิกซินโดรมคือ ด้านสุขภาพจิต ด้านดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ และด้านการสูบบุหรี่ แบบแผนการดำเนินชีวิตด้านสุขภาพจิตในผลการวิจัยนี้สะท้อนให้เห็นว่าความเครียดอาจไม่ใช่ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดภาวะเมตาบอลิกซินโดรมโดยตรง อย่างไรก็ตาม

ผลการวิจัยนี้ไม่สอดคล้องกับการรายงานว่าหากบุคคลมีการใช้ชีวิตที่ไม่เครียดหรือมีการบริหารอารมณ์ที่เหมาะสมอันเป็นส่วนหนึ่งของลักษณะนิสัยที่ดีต่อสุขภาพ (healthy lifestyle) ซึ่งมีความเกี่ยวข้องกับการลดความเสี่ยงต่อการมีภาวะเมตาบอลิกซินโดรม<sup>35</sup> พฤติกรรมดังกล่าว เช่น การพบปะเพื่อนฝูง 1 ชั่วโมงในแต่ละวัน การทำงานเพียง 40 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ การพักผ่อนน้อยกว่า 30 นาที ในช่วงบ่าย และการไม่ดูโทรทัศน์เกิน 2 ชั่วโมงต่อวัน

ส่วนแบบแผนการดำเนินชีวิตด้านการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ของทั้งสองกลุ่ม ไม่มีความแตกต่างกัน อาจเป็นเพราะข้อมูลด้านจำนวนและร้อยละของการดื่มแอลกอฮอล์ในทั้งสองกลุ่มมีความใกล้เคียงกันมาก จึงทำให้ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบทางสถิติไม่แตกต่างกัน ซึ่งผลครั้งนี้สอดคล้องกับผลการวิจัยของ Bhanushali C, et al.<sup>36</sup> ที่พบว่า เมื่อตัดปัจจัยคุณลักษณะทางสังคมของประชากร (sociodemographic) ออกแล้ว ไม่พบความเกี่ยวข้องระหว่างการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์กับภาวะเมตาบอลิกซินโดรม

แม้ว่าในการวิจัยนี้พบว่า แบบแผนการดำเนินชีวิตด้านการสูบบุหรี่ของทั้งสองกลุ่ม ไม่มีความแตกต่างกัน อาจเป็นเพราะข้อมูลด้านจำนวนและร้อยละของการสูบบุหรี่ในทั้งสองกลุ่มมีความใกล้เคียงกันมาก จึงทำให้ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบทางสถิติไม่แตกต่างกัน ซึ่งผลครั้งนี้สอดคล้องกับผลการวิจัยของ Bhanushali C, et al.<sup>36</sup> ที่พบว่า เมื่อตัดปัจจัยคุณลักษณะทางสังคมของประชากรออกแล้ว ไม่พบความเกี่ยวข้องระหว่างการสูบบุหรี่กับภาวะเมตาบอลิกซินโดรม อย่างไรก็ตาม ผลการวิจัยครั้งนี้ขัดแย้งกับการศึกษาของชยาภัทร์ รัตนศิริฤกษ์ศักดิ์ และคณะ<sup>23</sup> ที่พบกลุ่มประชากรที่

สูบบุหรี่มีโอกาสเกิดภาวะเมตาบอลิกซินโดรม 11.04 เท่าของกลุ่มที่ไม่สูบบุหรี่ การสูบบุหรี่สามารถทำนายการเกิดเมตาบอลิกซินโดรม ได้ร้อยละ 13.1 ในการรณรงค์เพื่อป้องกันการเกิดโรคเรื้อรัง อาจมีความจำเป็นต้องส่งเสริมให้บุคคลงดการสูบบุหรี่ เพราะแม้ในผลการวิจัยครั้งนี้บุหรี่ไม่มีความเกี่ยวข้องกับการเกิดภาวะเมตาบอลิกซินโดรมก็จริง แต่บุหรี่ก็เป็นบ่อเกิดของโรคเรื้อรังอื่น ๆ ได้เช่นกัน

### สรุปผลการวิจัย

การศึกษาเปรียบเทียบความแตกต่างของแบบแผนการดำเนินชีวิตด้านต่าง ๆ ของประชาชนที่อาศัยอยู่ในตำบลโคกพระเจดีย์ อำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม ระหว่างกลุ่มศึกษาที่มีภาวะเมตาบอลิกซินโดรม กับกลุ่มเปรียบเทียบที่ไม่มีภาวะเมตาบอลิกซินโดรม พบว่า แบบแผนการดำเนินชีวิตด้านการบริโภค และด้านการออกกำลังกายในประชาชนสองกลุ่มนี้มีความแตกต่างกัน ส่วนด้านสุขภาพจิต ด้านการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ และด้านการสูบบุหรี่ไม่มีความแตกต่างกัน

#### ข้อเสนอแนะการนำผลวิจัยไปใช้

1. ใช้ในการวางแผนเพื่อจัดระบบการดูแลผู้มีภาวะเมตาบอลิกซินโดรมให้ลดปัจจัยเสี่ยงที่เป็นแบบแผนการดำเนินชีวิตที่ไม่เหมาะสมทั้งนี้ต้องพิจารณาให้สอดคล้องกับบริบทของชุมชน
2. พัฒนาคุณภาพการบริหารงานการพยาบาลในระดับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล โดยเน้นการดูแลประชากรกลุ่มที่มีภาวะเมตาบอลิกซินโดรมเพื่อป้องกันการเกิดโรคเบาหวานและโรคเรื้อรังอื่น ๆ

### ข้อจำกัดการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ศึกษาเพียงปัจจัยส่วนบุคคลบางประการและแบบแผนการดำเนินชีวิตด้านต่าง ๆ โดยไม่ได้ศึกษาการเผชิญ (coping) กับเหตุการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตของบุคคล จึงอาจไม่เห็นความแตกต่างในบางด้าน เช่น ด้านสุขภาพจิตที่แสดงถึงการเผชิญกับเหตุการณ์ต่าง ๆ ของบุคคลได้ อันมีผลต่อการหลั่งสารความเครียด ซึ่งกระทบต่อกระบวนการเมตาบอลิซึมของร่างกายได้

### กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยครั้งนี้ได้รับทุนสนับสนุนการวิจัยจากมหาวิทยาลัยคริสเตียนในปีการศึกษา 2560 ผู้วิจัยขอขอบพระคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จันทร์จิรา วงษ์ขมทอง อธิการบดีในขณะนั้น ที่พิจารณาอนุมัติทุนสนับสนุน และขอขอบคุณประชาชนที่อาศัยอยู่ในตำบลโคกพระเจดีย์ อำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม ทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการเป็นกลุ่มตัวอย่างสำหรับการวิจัยครั้งนี้

### เอกสารอ้างอิง

1. World health Organization. Noncommunicable diseases[Internet].2017[cited 2017 April 14]. Available from: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs355/en/>.
2. ธนพันธ์ สุขสะอาด และคณะ. รายงานสถานการณ์โรค NCDs ฉบับที่ 2 Kick off to the Goals. นนทบุรี: สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ; 2559.

3. ศรีเพ็ญ สวัสดิมงคล. รายงานประจำปี 2558 สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. กรุงเทพฯ: สำนักงานกิจการโรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึกในพระบรมราชูปถัมภ์; 2559.
4. สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. รายงานภาวะสังคมไทย ไตรมาสสี่ และภาพรวมปี 2558[อินเทอร์เน็ต]. 2559 [เข้าถึงเมื่อ 10 มีนาคม 2560]. เข้าถึงได้จาก: <http://social.nesdb.go.th/>.
5. สายศิริ คำนวณวัฒนะ. รายงานการประชุม โครงการประชุมวิชาการบริการปฐมภูมิ เรื่องการจัดการเบาหวานแบบบูรณาการ [อินเทอร์เน็ต]. 2552 [เข้าถึงเมื่อ 1 พฤษภาคม 2560]. เข้าถึงได้จาก: <http://kb.hsri.or.th/>.
6. ชัยชาญ ติโรจนวงศ์. Metabolic syndrome (โรคอ้วนลงพุง). สารราชวิทยาลัยอายุรแพทย์[อินเทอร์เน็ต]. 2549[เข้าถึงเมื่อ 10 มีนาคม 2560]; 23: 5-17. เข้าถึงได้จาก: [https://doc-0o-2kapps-viewer. Googleusercontent.com](https://doc-0o-2kapps-viewer.Googleusercontent.com).
7. วิชัย เอกพลากร. รายงานการสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 5 พ.ศ. 2557 สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข [อินเทอร์เน็ต]. 2557[เข้าถึงเมื่อ 1 มีนาคม 2560]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.hsri.com/>.
8. Edwardson CL, Gorely T, Davies MJ, Gray LJ, Khunti K, et al. Association of sedentary behaviour with metabolic syndrome: a meta-analysis. PLoS ONE[Internet]. 2012 [cited 2020 September 18]; 7: e34916. Available from: <https://doi:10.1371/journal.pone.0034916>.
9. สำนักงานคณะกรรมการสุขภาพแห่งชาติ. สุขภาพคนไทย 2558: 11 ตัวชี้วัด โรคอ้วน [อินเทอร์เน็ต]. 2558[เข้าถึงเมื่อ 23 มีนาคม 2560]. เข้าถึงได้จาก: <http://suchons.wordpress.com/>.
10. สมเกียรติ วัฒนศิริชัยกุล. วิถีชีวิต NCDs ภาระโรควาระชาติ. HSRI Forum 2557; 3: 2-6.
11. มธุรส บุญแสน, ทวีศักดิ์ กสิผล, วนิดา ดุรงค์ฤทธิชัย. ปัจจัยทำนายพฤติกรรมสุขภาพด้านการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายของกำลังพลที่มีภาวะอ้วนลงพุง ค่ายนวมินทร์ราชินี จังหวัดชลบุรี. วารสารโรงพยาบาลทหารบก 2557; 15: 312-9.
12. ไพบุลย์ พิทยาเธียรอนันต์, รักมณี บุตรชน, จอมขวัญ โยธาสุมทร, วิชัย เอกพลากร, ยศศิริพัฒนานนท์, เนติ สุขสมบูรณ์ และคณะ. ผลกระทบต่อค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพจากภาวะน้ำหนักเกินและโรคอ้วนในประเทศไทย สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข[อินเทอร์เน็ต]. 2554[เข้าถึงเมื่อ 11 มีนาคม 2560]เข้าถึงได้จาก : <http://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/3374?locale-attribute=th>.

13. ศิริวรรณ พิชัยรังษย์. รายงานสถานการณ์โรค NCDs ฉบับที่ 2. นนทบุรี: สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ กระทรวงสาธารณสุข; 2559.
14. สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล. ดาตาดิจิทัล: วิธีที่เลือกได้ รายงานสุขภาพคนไทย [อินเทอร์เน็ต]. 2559 [เข้าถึงเมื่อ 15 พฤษภาคม 2560]. เข้าถึงได้จาก: <http://www.hiso.or.th/hiso5/report/report2016T.php>.
15. Verma P, Srivastava RK, Jain D. Association of lifestyle risk factors with metabolic syndrome components: a cross-sectional study in Eastern India. *Int J Prev Med* [Internet]. 2018[cited 2019 April 23]; 9: 1-8. Available from: DOI: 10.4103/ijpvm.IJPVM\_236\_17.
16. Al-Qawasmeh RH, Tayyem RF. Dietary and lifestyle risk factors and metabolic syndrome: literature review. *Food and nutrition Journal* [Internet]. 2018[cited 2019 April 23]; 6: 594-608. Available from: Doi: [doi.org/10.12944/CRNFSJ.6.3.03](https://doi.org/10.12944/CRNFSJ.6.3.03).
17. อมรา ทองหงส์ กมลชนก เทพสิทธิ์ และภาคภูมิ จงพิริยะ อนันต์. รายงานการเฝ้าระวังโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ปี พ.ศ. 2555. รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์. 2556; 44: 27.
18. ละอองดาว คำชาติ, เพ็ญศิริ คำรงค์ภากร, อัมพรพรรณ ชีรานุตร. โรคอ้วนลงพุง : สัญญาณอันตรายที่ต้องจัดการ. *ศรีนครินทร์ เวชสาร* 2561; 33: 386-95.
19. ชลทิศ อุไรฤกษ์กุล. คู่มือโปรแกรมการควบคุมน้ำหนักตัว[อินเทอร์เน็ต]. 2552 [เข้าถึงเมื่อ 10 มีนาคม 2560]. เข้าถึงได้จาก: [www.hpc.go.th/director/data/ncd/ManualForWtControlProgram.pdf](http://www.hpc.go.th/director/data/ncd/ManualForWtControlProgram.pdf).
20. แผลมทอง แก้วตระกูลพงษ์. อัตราความชุกของภาวะเมตาบอลิกซินโดรม: ข้อมูลประชาชนที่มารับการตรวจสุขภาพประจำปี ที่โรงพยาบาลศรีเชียงใหม่ จังหวัดหนองคาย. *วารสารวิจัยสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น* 2551; 1: 1-10.
21. นิติกร ภูสุวรรณ. ปัจจัยทางวิถีชีวิตที่มีผลต่อโรคอ้วนลงพุงในประชาชน อำเภอบ้านแพ้ว จังหวัด สมุทรสาคร เอกสารประกอบ 20<sup>th</sup> National grad research conference [อินเทอร์เน็ต]. 2554 [เข้าถึงเมื่อ 10 มีนาคม 2560]. เข้าถึงได้จาก: <http://www.grad.mahidol.ac.th/grad/conference/>.
22. นุปผาชาติ ทิงาม, เขียวภา ดิษฐ์สุวรรณ, ช่อทิพย์ บรมชนรัตน์. ปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิบัติในการป้องกันโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงของประชากรกลุ่มเสี่ยงในเขตพื้นที่รับผิดชอบของสถานีอนามัยบ้านโพนม่วง อำเภอชุมพลบุรี จังหวัด สุรินทร์. *วารสารวิจัยและพัฒนาระบบสุขภาพ* 2555; 5: 127-34.

23. ชยาภัสร์ รัตนหิรัญศักดิ์, น้ำอ้อย ภักดีวงศ์, วารินทร์ บินโฮเซ็น. ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมสุขภาพกับการเกิดเมตาบอลิกซินโดรมของพนักงานโรงพยาบาลเอกชนแห่งหนึ่ง. วารสารสมาคมสถาบันอุดมศึกษาเอกชนแห่งประเทศไทยในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมาร 2558; 4: 64-74.
24. WHO expert consultation. Appropriate body-mass index for Asian populations and its implications for policy and intervention strategies. The Lancet 2004; 363: 157-63.
25. Faul F, Erdfelder E, Lang AG, Buchner A, et al. G\*Power 3: A flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. Behav Res Methods[Internet]. 2007[cited 2017 April 10]; 39: 175-91. Available from: <http://www.gpower.hhu.de/>.
26. อรุณ จิรวินน์กุล. การปรับขนาดของกลุ่มตัวอย่างเพิ่มสำหรับผู้ไม่ตอบแบบสำรวจ. วารสารวิชาการสาธารณสุข 2553; 19: 675-6.
27. กองออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ. สถานการณ์การมีกิจกรรมทางกาย/ออกกำลังกายของคนไทย. [อินเทอร์เน็ต]. 2555[เข้าถึงเมื่อ 6 เมษายน 2560]. เข้าถึงได้จาก: <https://sites.google.com/>.
28. จุรีพร คงประเสริฐ, ธิดารัตน์ อภิญญา. คู่มือปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในคลินิก NCD คุณภาพ[อินเทอร์เน็ต]. นนทบุรี: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด; 2558 [เข้าถึงเมื่อ 20 เมษายน 2560]. เข้าถึงได้จาก: <http://thaincd.com/>.
29. เสาวลักษณ์ ลักขมิจรัสกุล, ปางค์เพ็ญ เหลืองเอกทิน, ศิริลักษณ์ วงษ์วิจิตสุข. การประเมินโครงการรณรงค์เลิกบุหรี่ของบุคลากร มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ. วารสารวิชาการสมาคมสถาบันอุดมศึกษาเอกชนแห่งประเทศไทย (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี) 2558; 4: 46-57.
30. มยุรี หอมสนิท. รู้ได้อย่างไรว่า อ้วนลงพุง [อินเทอร์เน็ต]. 2559[เข้าถึงเมื่อ 5 เมษายน 2560]. เข้าถึงได้จาก: <http://www.thaihealth.or.th/>.
31. นิชาธิย์ ใจคำวัง. พฤติกรรมเสี่ยงของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง: กรณีศึกษาโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านปากกะยาง จังหวัดสุโขทัย. วารสารการพัฒนาชุมชนและคุณภาพชีวิต 2558; 3: 173-84.

32. Sekgala MD, Monyeki KD, Mogale A, Mchiza ZJ, Parker W, Choma SR, et al. The risk of metabolic syndrome as a result of lifestyle among Ellisras rural young adults. *J Hum Hypertens*[Internet]. 2018 [cited 2019 April 23]; 32: 572- 84. Available from: <https://doi.org/10.1038/s41371-018-0076-8>.
33. ปฏิพันธ์ เสริมศักดิ์. ความชุกและปัจจัยเสี่ยงภาวะเมตาบอลิกซินโดรมของพนักงานโรงงานที่เข้ากะในโรงงานผลิตชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ในจังหวัดนครราชสีมา. *วารสารพยาบาลกระทรวงสาธารณสุข* 2558; 25: 157-65.
34. Perez-Martinez P, Mikhailidis DP, Athyros VG, Bullo M, Couture P, Covas MI, et al. Lifestyle recommendations for the prevention and management of metabolic syndrome: an international panel recommendation. *Nutrition Review*[ Internet] . 2017[cited 2019 April 23]; 75: 307-26. Available from: doi: 10.1093/nutrit/nux014.
35. Garralda-Del-Villar M, Carlos-Chillerón S, Diaz- Gutierrez J, Ruiz- Canela M, Gea A, Martínez- González MA, et al. Healthy lifestyle and incidence of metabolic syndrome in the SUN cohort. *Nutrients* [Internet]. 2019[cited 2019 April 23]; 11: 65. Available from: [www.mdpi.com/journal/nutrients](http://www.mdpi.com/journal/nutrients).
36. Bhanushali C, Kumar K, Wutoh AK, Karavatas S, Habib MJ, Daniel M, et al. Association between lifestyle factors and metabolic syndrome among African Americans in the United States. *Journal of Nutrition and Metabolism*[Internet]. 2013 [cited 2019 April 23]; 8: 1-6. Available from: <http://dx.doi.org/10.1155/2013/51647>.





บทความวิจัย

Research article

# ผลของโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้ความเชื่อด้านสุขภาพต่อพฤติกรรม การป้องกันโรคหลอดเลือดสมองและการรับรู้ประโยชน์ของการคงไว้ ซึ่งพฤติกรรมในผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยง

ทิตาวดี สิงห์โค\* ศาสตราจารย์ Ph.D.\*\* ทิพา ต่อสกุลแก้ว ปร.ด.\*\*\*

\*นักศึกษาระดับปริญญาโทสาขาสถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่) มหาวิทยาลัยคริสเตียน

\*\*อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยคริสเตียน

\*\*\*อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยคริสเตียน

## บทคัดย่อ

รับบทความ: 7 เมษายน 2563

แก้ไขบทความ: 28 พฤศจิกายน 2563

ตอบรับบทความ: 30 พฤศจิกายน 2563

**วัตถุประสงค์:** เพื่อประเมินผลของโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้ความเชื่อด้านสุขภาพในผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงโรคหลอดเลือดสมองต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองและการรับรู้ประโยชน์ของการคงไว้ซึ่งพฤติกรรม

**วิธีการดำเนินการวิจัย:** การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง แบบสองกลุ่มวัดก่อนและหลังการทดลอง กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงโรคหลอดเลือดสมอง ที่มารับการรักษาในโรงพยาบาลสังกัดกรุงเทพมหานครแห่งหนึ่ง จำนวน 66 คน แบ่งเป็นกลุ่มละ 33 คน เลือกแบบเฉพาะเจาะจง ตามเกณฑ์ที่กำหนด กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้ความเชื่อด้านสุขภาพเกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมอง 4 ด้าน ได้แก่ 1) การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรค 2) การรับรู้ความรุนแรงของโรค 3) การรับรู้ประโยชน์ของพฤติกรรมการป้องกันโรค และ 4) การจัดการอุปสรรคของพฤติกรรมการป้องกันโรค ซึ่งสร้างจากโมเดลความเชื่อด้านสุขภาพของ Stretcher VJ, Rosenstock IM ส่วนกลุ่มควบคุมได้รับการพยาบาลตามปกติ เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบประเมินพฤติกรรมและการรับรู้ประโยชน์ของการคงไว้ซึ่งพฤติกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง โดยใช้สถิติ independent t-test และ repeated measures ANOVA

**ผลการวิจัย:** กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) และค่าเฉลี่ยคะแนนการรับรู้ประโยชน์ของการคงไว้ซึ่งพฤติกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ )



บทความวิจัย

Research article

## ผลของโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้ความเชื่อด้านสุขภาพต่อพฤติกรรม การป้องกันโรคหลอดเลือดสมองและการรับรู้ประโยชน์ของการคงไว้ ซึ่งพฤติกรรมในผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยง

อาทิตาวดี สิงห์โค\* ศากุล ช่างไม้ Ph.D.\*\* ทิพา ต่อสกุลแก้ว ปร.ด.\*\*\*

\*นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต (สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่) มหาวิทยาลัยคริสเตียน

\*\*อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยคริสเตียน

\*\*\*อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยคริสเตียน

รับบทความ: 7 เมษายน 2563

แก้ไขบทความ: 28 พฤศจิกายน 2563

ตอบรับบทความ: 30 พฤศจิกายน 2563

บทคัดย่อ (ต่อ)

**สรุป:** พยาบาลควรนำโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้ความเชื่อด้านสุขภาพในการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองไปใช้ในการส่งเสริมการรับรู้ความเชื่อด้านสุขภาพเพื่อสนับสนุนให้มีพฤติกรรมป้องกันการเกิดโรคหลอดเลือดสมองมากขึ้นในผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยง

**คำสำคัญ :** ความเชื่อด้านสุขภาพ พฤติกรรมป้องกันการโรคหลอดเลือดสมอง การรับรู้ประโยชน์ของการคงไว้ซึ่งพฤติกรรม



บทความวิจัย

Research article

# The effects of promoting perception of health beliefs program on stroke preventive behaviors and perceived benefit of sustained behaviors in elderly at risk

Titawadee Singco\* Sakul Changmai\*\* Tipa Toskulkao\*\*\*

\*Student in Master of Nursing Science, Faculty of Nursing, Christian University

\*\*Assistant Professor, Major advisor, Faculty of Nursing, Christian University

\*\*\*Assistant Professor, Coadvisor, Faculty of Nursing, Christian University

Received: April 7, 2020

Revised: November 28, 2020

Accepted: November 30, 2020

## Abstract

**Objectives:** To evaluate the effects of promoting perception of health beliefs program on stroke preventive behaviors and perceived benefit of sustained behaviors in elderly at risk.

**Materials and Methods:** This study was a quasi-experimental research with a two-group, pretest-posttest design. the sample consisted of 66 elderly at risk of stroke admitted for medical treatment in a hospital under the Bangkok Metropolitan Administration, and were purposive sampling according to the specific criteria. the experimental group received promoting perception of health beliefs program, regarding stroke beliefs focusing on; 1) perceived susceptibility 2) perceived severity 3) perceived benefits and 4) perceived barriers. the program was developed based on the Health Belief Model. the control group received the usual nursing care. data were collected by stroke preventive behaviors and perceived benefit of sustained behaviors questionnaires. the data were analyzed by using independent t-test and repeated measures ANOVA statistics.

**Results:** The results revealed that the mean scores of stroke preventive behaviors in the experimental group were statistically significant higher than those in the control group ( $p < 0.05$ ). the mean scores of perceived benefit of sustained behaviors in the experimental group were statistically significant higher than those in the control group ( $p < 0.05$ )

**Conclusions:** The results suggest that nurses should consider utilizing promoting perception of health beliefs program in elderly at risk group to promote the stroke preventive behaviors and perceived benefits of sustained behaviors to prevent the occurrence of stroke.

**Keywords:** health beliefs, stroke preventive behaviors, perceived benefit of sustained behaviors

## บทนำ

โรคหลอดเลือดสมอง (stroke) เป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญระดับโลก องค์การอนามัยโลก (World Stroke Organization: WSO) รายงานในปี 2560 ว่า โรคหลอดเลือดสมองเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับ 2 ของโลก มีจำนวนผู้ป่วยด้วยโรคหลอดเลือดสมองทั่วโลก 17 ล้านคน และเสียชีวิตจากโรคหลอดเลือดสมอง จำนวน 6.5 ล้านคน<sup>1</sup> สำหรับในประเทศไทยโรคหลอดเลือดสมองเป็นสาเหตุของโรคที่ก่อให้เกิดความสูญเสียอันเนื่องมาจากการตายก่อนวัยอันควรสูง มีอัตราการตายสูงที่สุดใน 5 โรคไม่ติดต่อเรื้อรังสำคัญ<sup>2</sup> โรงพยาบาลหลวงพ่อทวีศักดิ์ ชุตินฺธโร อุทิศ เป็นโรงพยาบาลหนึ่งในสังกัดกรุงเทพมหานคร ปีงบประมาณ 2559-2561 พบผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองจำนวน 454, 474, 427 ราย ตามลำดับ<sup>3</sup> ซึ่งผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองส่วนใหญ่อายุ 60 - 69 ปี คิดเป็นร้อยละ 37.36 อายุ 70 - 79 ปี คิดเป็นร้อยละ 26.84 และอายุ 80 ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 17.86 ซึ่งรวมเป็นกลุ่มผู้สูงอายุถึงร้อยละ 82.06<sup>3</sup> ผู้ป่วยที่รอดชีวิตจากโรคหลอดเลือดสมองนั้นมักมีความพิการหลงเหลืออยู่ ความพิการดังกล่าวส่งผลกระทบต่อทั้งร่างกาย จิตใจ สังคม และเศรษฐกิจต่อตัวผู้ป่วย นอกจากนี้ยังส่งผลกระทบต่อครอบครัว ชุมชนและประเทศชาติอีกด้วย จากสถานการณ์ดังกล่าวกระทรวงสาธารณสุขได้จัดทำยุทธศาสตร์การป้องกันและควบคุมโรคไม่ติดต่อระดับชาติ 5 ปี (พ.ศ. 2560 - 2564) และเห็นความสำคัญในการดำเนินการป้องกันโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง อันเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับหนึ่งของประชากรไทย<sup>4</sup> โดยเฉพาะโรคหลอดเลือดสมองและโรคหัวใจขาดเลือด การค้นหาผู้ที่มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองจึงเป็นสิ่งที่สำคัญ

และสนับสนุนให้มีการป้องกันโดยลดปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ส่วนใหญ่เป็นกลุ่มผู้สูงอายุที่มีปัจจัยเสี่ยงสำคัญ คือโรคเรื้อรังที่มักพบบ่อยในผู้สูงอายุ ได้แก่ โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง และไขมันในเลือดสูง หากผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงมีความเชื่อด้านสุขภาพที่ดี มีโอกาสที่จะมีพฤติกรรมป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง เนื่องจากความเชื่อเป็นความนึกคิดหรือความเข้าใจของบุคคลต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง จะทำให้บุคคลมีความโน้มเอียงที่จะปฏิบัติตาม ซึ่งโมเดลความเชื่อด้านสุขภาพ (health belief model) ของ Stretcher VJ, Rosenstock IM<sup>5</sup> ได้กล่าวไว้ว่า บุคคลจะมีพฤติกรรมป้องกันสุขภาพเกิดขึ้นหรือไม่ขึ้น ขึ้นกับปัจจัยต่าง ๆ ที่มีอิทธิพลต่อการกระทำที่เกี่ยวข้องกับเรื่องสุขภาพอนามัย คือ บุคคลนั้นต้องมีการรับรู้ว่าคุณเองมีโอกาสรisk ต่อการเกิดโรคสูงมากน้อยเพียงใด หรือรับรู้เกี่ยวกับความรุนแรงของโรค หรือภาวะแทรกซ้อนที่อาจทำให้ถึงแก่ชีวิต อันจะส่งผลให้บุคคลเกิดความเกรงกลัวต่อการเจ็บป่วยด้วยโรคนั้น ๆ และเริ่มมีการรับรู้เกี่ยวกับประโยชน์ของการปฏิบัติเพื่อการลดโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรค หากบุคคลมีการรับรู้ถึงประโยชน์ในด้านการรักษา และการปฏิบัติตนมากกว่าอุปสรรค ก็จะปฏิบัติตามคำแนะนำของทีมสุขภาพ การทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมาพบว่า พฤติกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับความเชื่อด้านสุขภาพ<sup>6</sup> การรับรู้ภาวะเสี่ยงต่อการเกิดโรค และการรับรู้ประโยชน์ต่อพฤติกรรมในการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ<sup>7</sup> เช่นเดียวกับงานวิจัยของ Osamor PE, Ojelabi OA<sup>8</sup> ผลการศึกษาพบว่า การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิด

ภาวะแทรกซ้อนของโรคความดันโลหิตสูง เช่น โรคหัวใจ โรคหลอดเลือดสมอง โรคหัวใจล้มเหลว และโรคไต มีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติตามการรักษาความดันโลหิตสูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และสอดคล้องกับงานวิจัยของ Khorsandi M, et al.<sup>9</sup> ผลการวิจัยพบว่า คะแนนการปฏิบัติตัวเพื่อควบคุมความดันโลหิตสูงในผู้สูงอายุเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนของโรคความดันโลหิตสูง เช่น โรคหัวใจและหลอดเลือด โรคหลอดเลือดสมอง โรคหัวใจล้มเหลว และโรคไต ของกลุ่มก่อนกับ หลังทันที และ 3 เดือนหลังได้รับการส่งเสริมการรับรู้ความเชื่อด้านสุขภาพมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.001$ ) จากการศึกษาดังกล่าวข้างต้นสรุปได้ว่า โมเดลความเชื่อด้านสุขภาพ ที่เน้นถึงการรับรู้ของบุคคลได้แก่ การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรค การรับรู้ความรุนแรงของโรค การรับรู้ถึงประโยชน์ของการรักษาและป้องกันโรค การรับรู้ต่ออุปสรรค มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง โดยหลีกเลี่ยงการปฏิบัติพฤติกรรมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ ดังนั้น การส่งเสริมการรับรู้ความเชื่อด้านสุขภาพในผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงในเชิงรุก จึงมีความสำคัญในการป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง

จากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมา ส่วนใหญ่เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาหาความสัมพันธ์ แต่ยังไม่พบการศึกษารูปแบบส่งเสริมการรับรู้ความเชื่อด้านสุขภาพต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองในผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยง กล่าวคือ เป็นกลุ่มที่มีคุณสมบัติที่ได้รับการตรวจคัดกรองแล้วมีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง<sup>10</sup> ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้ความเชื่อด้านสุขภาพต่อพฤติกรรมการป้องกัน

โรคหลอดเลือดสมอง และการรับรู้ประโยชน์ของการคงไว้ซึ่งพฤติกรรมในผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงนำไปสู่การส่งเสริมสุขภาพและการป้องกันการเกิดโรคหลอดเลือดสมองต่อไป และนำเอาผลการวิจัยมาร่วมในการวางแผนการพยาบาล ส่งเสริมการรับรู้ความเชื่อด้านสุขภาพต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองในประชาชนกลุ่มอื่น ๆ เพื่อเกิดประโยชน์และลดอุบัติการณ์การเกิดโรคหลอดเลือดสมอง

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองหลังการทดลองของผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงระหว่างกลุ่มควบคุมกับกลุ่มทดลอง
2. เพื่อเปรียบเทียบการรับรู้ประโยชน์ของการคงไว้ซึ่งพฤติกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองของผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงระหว่างกลุ่มควบคุมกับกลุ่มทดลอง

### สมมติฐานการวิจัย

1. ภายหลังการทดลองคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองของผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงในกลุ่มทดลองมากกว่ากลุ่มควบคุม
2. ภายหลังการทดลองคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ประโยชน์ของการคงไว้ซึ่งพฤติกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองของผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงในกลุ่มทดลองมากกว่ากลุ่มควบคุม

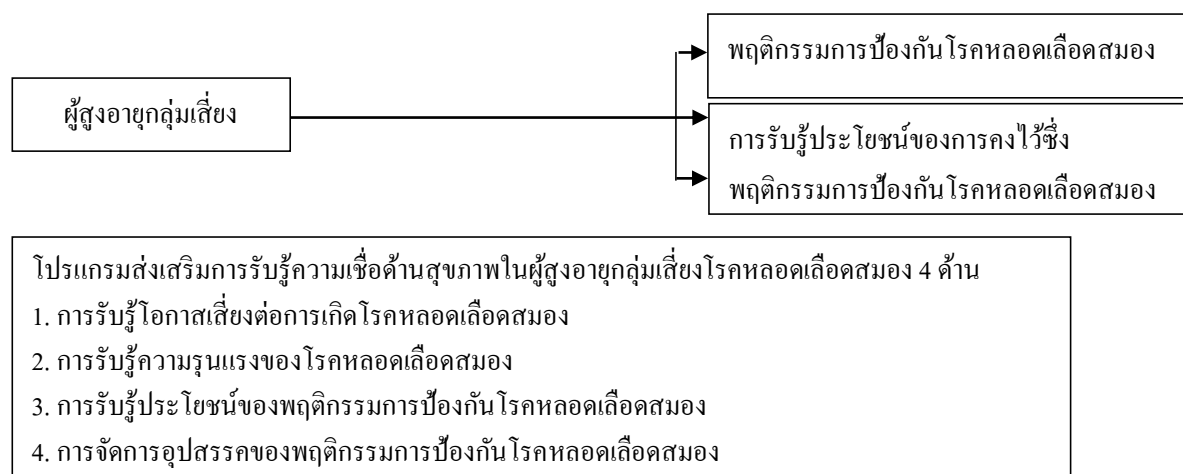
### กรอบแนวคิดการวิจัย

การศึกษานี้ใช้โมเดลความเชื่อด้านสุขภาพของ Stretcher VJ, Rosenstock IM<sup>5</sup> ที่กล่าวว่า การที่บุคคลจะปฏิบัติพฤติกรรมเพื่อป้องกันโรคได้อย่างมีประสิทธิภาพนั้น ขึ้นอยู่กับความเชื่อของบุคคลที่เชื่อว่าปฏิบัติแล้วจะเกิดผลดีกับตนเอง

ทำให้มีความยินดีในการปฏิบัติ ความเชื่อเป็นตัวกำหนดพฤติกรรมในการกระทำสิ่งใดสิ่งหนึ่ง และช่วยให้พฤติกรรมนั้นคงอยู่ในระยะยาว ซึ่งประกอบด้วย 1) การรับรู้ต่อโอกาสเสี่ยงของการเป็นโรค (perceived susceptibility) 2) การรับรู้ความรุนแรงของโรค (perceived severity) โรคที่มีความรุนแรง และส่งผลกระทบต่อชีวิตของตน 3) การรับรู้ถึงประโยชน์ของการปฏิบัติเพื่อลดโอกาสเสี่ยงในการเกิดโรค (perceived benefits) เป็นการรับรู้ของบุคคลต่อประโยชน์ที่จะได้จากการปฏิบัติพฤติกรรมนั้นว่าจะช่วยลดความรุนแรงของการเกิดภาวะแทรกซ้อนของโรค หรือจะสามารถควบคุมโรคได้โดยมีปัจจัยเสริม และสิ่งอำนวยความสะดวกอื่น (modifying factors) ที่ส่งเสริมการรับรู้ เช่น การได้รับข้อมูล การรักษา การปฏิบัติพฤติกรรมที่ถูกต้องจากคำแนะนำของทีมสุขภาพ ทำให้บุคคลนั้นความเชื่อว่ามีประโยชน์และเหมาะสมที่ทำให้ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน 4) การรับรู้อุปสรรคในการปฏิบัติพฤติกรรมการควบคุมโรค (perceived barriers) เป็นการรับรู้ของบุคคลว่าอุปสรรคของการปฏิบัติพฤติกรรมการควบคุมโรคใช้เวลามากเพียงใด ค่าใช้จ่ายสูงเพียงใด เกิดผลข้างเคียงของการรักษา

อย่างไร รวมทั้งลักษณะความยาวนานของการปฏิบัติพฤติกรรมนั้น ๆ ด้วยการรับรู้อุปสรรคจะต้องมีน้อยกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับประโยชน์ที่จะได้รับ นอกจากความเชื่อด้านสุขภาพแล้วยังมีปัจจัยชักนำให้เกิดการปฏิบัติ (cues to action) เช่น คำแนะนำจากทีมสุขภาพ ข่าวสารด้านสุขภาพทางวิทยุ โทรทัศน์ มีผลต่อการรับรู้และความเข้าใจในแผนการรักษา และให้ความร่วมมือในการรักษานำไปสู่การปฏิบัติพฤติกรรมที่เหมาะสม

โปรแกรมส่งเสริมการรับรู้ความเชื่อด้านสุขภาพในผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงโรคหลอดเลือดสมองเป็นการจัดกิจกรรม 4 ด้าน ตามโมเดลความเชื่อด้านสุขภาพดังกล่าวข้างต้น เมื่อผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงรับรู้ว่าคุณเองมีความเสี่ยงต่อการเป็นโรคหลอดเลือดสมอง และโรคมีความรุนแรง มีการรับรู้ประโยชน์ในการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง มีการรับรู้อุปสรรคต่อการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง โดยมีสิ่งชักนำให้เกิดการปฏิบัติ จะส่งผลให้เกิดการปฏิบัติพฤติกรรมเพื่อป้องกันโรคหลอดเลือดสมองได้อย่างเหมาะสม และการรับรู้ประโยชน์ของการคงไว้ซึ่งพฤติกรรมป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง ดังรูปที่ 1



รูปที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

### นิยามตัวแปร

1. โปรแกรมส่งเสริมการรับรู้ความเชื่อ ด้านสุขภาพ หมายถึง แบบแผนกิจกรรม การพยาบาลที่ทำให้ผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยง มีการรับรู้ ความเชื่อด้านสุขภาพที่ถูกต้องทั้ง 4 ด้าน ประกอบด้วย 1) การรับรู้ภาวะเสี่ยงการเกิดโรค หลอดเลือดสมอง 2) การรับรู้ความรุนแรงของ โรคหลอดเลือดสมอง 3) การรับรู้ประโยชน์ของ พฤติกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง และ 4) การรับรู้อุปสรรคของพฤติกรรมการป้องกัน โรคหลอดเลือดสมอง

2. พฤติกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือด สมอง หมายถึง การปฏิบัติกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับ สุขภาพ เพื่อป้องกันการเกิดโรคหลอดเลือด สมองในผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยง เป็นตัวบ่งชี้โดยตรง ที่ทำให้เกิดผลลัพธ์ทางสุขภาพที่ดี คือ ไม่เป็น โรค ประกอบด้วยพฤติกรรมด้านโภชนาการ การออกกำลังกาย การควบคุมน้ำหนัก การรับประทานยา การรักษาตามนัดเป็นประจำ ดสูบบุหรี่ งดดื่มสุรา การจัดการความเครียด ประเมินโดยใช้เครื่องมือที่ประยุกต์แบบประเมิน การปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันการเกิดโรคหลอดเลือด สมอง<sup>11</sup>

3. การรับรู้ประโยชน์ของการคงไว้ ซึ่งพฤติกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง หมายถึง การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติตน (perceived benefits) เกี่ยวกับพฤติกรรมการป้องกัน โรคหลอดเลือดสมอง เพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อน ที่อาจเกิดขึ้น การที่บุคคลจะปฏิบัติตามคำแนะนำ หรือป้องกันไม่ให้เกิดโรค โดยการปฏิบัตินั้น ต้องมีความเชื่อว่าเป็นการกระทำที่ดีมีประโยชน์

และเหมาะสมที่จะทำให้หาย หรือไม่เป็นโรค นั้น ๆ ความเชื่อเหล่านี้ จะส่งผลให้ผู้ป่วยมี พฤติกรรมป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง และป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น ซึ่งประยุกต์ใช้แบบประเมินการรับรู้ประโยชน์ การป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง<sup>11</sup>

### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง โดยเป็นการวิจัยแบบการศึกษาสองกลุ่มวัดก่อน และหลังการทดลอง

**ประชากร** ได้แก่ ผู้สูงอายุที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป ทั้งเพศชายและหญิง ที่เข้ารับ การรักษาในหอผู้ป่วยในโรงพยาบาลหลวงพ่อ ทวีศักดิ์ ชุตินฺธโร อุทิศ

**กลุ่มตัวอย่าง** ผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงคัดเลือก จากประชากรแบบเฉพาะเจาะจง คำนวณขนาด ของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้โปรแกรม G\* Power Version 3.1.9.2<sup>12</sup> การประมาณของขนาด อิทธิพลจากงานวิจัยที่คล้ายคลึงกันมากที่สุด ค่าขนาดอิทธิพลขนาด (effect size) เท่ากับ 0.70 โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ค่าอำนาจการทดสอบที่ 0.80 ได้จำนวน 26 ราย ต่อกลุ่ม ผู้วิจัยปรับขนาดกลุ่มตัวอย่างเพิ่มใน กรณีมีผู้สูญหายหรือขอยุติการเข้าร่วมวิจัย โดยคาดว่าจะมีผู้สูญหายจากการติดตามติดตาม ร้อยละ 20<sup>13</sup> จึงได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 33 ราย รวมจำนวนตัวอย่างทั้งหมด 66 ราย

**เกณฑ์ในการคัดเข้าศึกษา (inclusion criteria)** ได้แก่ 1) ผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงที่มีความเสี่ยงต่อ การเป็นโรคหลอดเลือดสมอง ระดับความเสี่ยง

สูง ระดับความเลียงสูงปานกลาง และระดับความเลียงสูงมาก<sup>10</sup> 2) ได้รับการประเมินด้วย TMSE<sup>14</sup> มีคะแนนมากกว่า 23 คะแนน 3) สามารถพูด ฟัง อ่าน เขียนภาษาไทยได้ 4) สามารถติดตามเยี่ยมทางโทรศัพท์ได้ และ 5) เต็มใจและยินดีให้ความร่วมมือในการทำวิจัยครั้งนี้

เกณฑ์คัดออกจากการศึกษา (exclusion criteria) ได้แก่ 1) ไม่สามารถเข้าร่วมโปรแกรมได้ครบกำหนด 2) ผู้ป่วยมะเร็งระยะสุดท้าย และ 3) ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ต้องล้างไต

เกณฑ์ยุติการเป็นกลุ่มตัวอย่างในการศึกษา (termination criteria) 1) เสียชีวิตขณะอยู่ในระหว่างการทดลอง 2) ขอยุติการเข้าร่วมการวิจัย และ 3) มีภาวะวิกฤติที่ต้องได้รับการรักษาพยาบาลอย่างเร่งด่วน เช่น เจ็บหน้าอก หน้ามืด ใจเต้น ชีพจรเต้นผิดจังหวะ หายใจหอบเหนื่อย เป็นลม

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลประกอบด้วย 3 ส่วน ดังนี้

1.1 แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ของครอบครัว โรคประจำตัว ประวัติครอบครัวที่เป็นโรคหลอดเลือดสมอง การได้รับข้อมูลเกี่ยวกับการป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง และการตรวจร่างกายประจำปีหรือการพบแพทย์

1.2 แบบประเมินพฤติกรรม การป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง<sup>11</sup> ประกอบด้วยพฤติกรรมด้านโภชนาการ การออกกำลังกาย การควบคุมน้ำหนัก รับประทานยา การรักษาตามนัดเป็นประจำ การงดสูบบุหรี่ งดดื่มสุรา และ

การจัดการความเครียด จำนวน 12 ข้อ ลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) 3 ระดับ ได้แก่ ปฏิบัติเป็นประจำ ปฏิบัติเป็นบางครั้ง และไม่เคยปฏิบัติ โดยผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญด้านโรคหลอดเลือดสมองจำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบค่าความตรงตามเนื้อหา เท่ากับ 1 และนำไปหาความเชื่อมั่นได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค เท่ากับ 0.83

1.3 แบบประเมินการรับรู้ประโยชน์ของการคงไว้ซึ่งพฤติกรรมป้องกันการป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง<sup>11</sup> ประกอบด้วยพฤติกรรมด้านโภชนาการ การออกกำลังกาย การควบคุม น้ำหนัก รับประทานยา การรักษาตามนัดเป็นประจำ การงดสูบบุหรี่ งดดื่มสุรา และการจัดการความเครียด จำนวน 8 ข้อ ลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) 3 ระดับ ได้แก่ เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย โดยผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญด้านโรคหลอดเลือดสมองจำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบค่าความตรงตามเนื้อหา เท่ากับ 1 และนำไปหาความเชื่อมั่นได้ ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค เท่ากับ 0.70

2. เครื่องมือที่ใช้ในการคัดกรอง ประกอบด้วย 2 ส่วน 1) แบบคัดกรองความเสี่ยงต่อการเป็นโรคหลอดเลือดสมองของกระทรวงสาธารณสุข<sup>10</sup> จำนวน 8 ข้อ ได้แก่ กลุ่มเสี่ยงสูง กลุ่มเสี่ยงสูง ปานกลาง และกลุ่มเสี่ยงสูงมาก และ 2) แบบทดสอบสมรรถภาพสมองของไทย TMSE<sup>14</sup> จำนวน 6 ข้อ

3. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ โปรแกรมส่งเสริมการรับรู้ความเชื่อด้านสุขภาพ ต่อพฤติกรรมป้องกันการป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง



และการรับรู้ประโยชน์ของการคงไว้ซึ่งพฤติกรรมในผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยง ประกอบด้วย 1) แผนการสอนเรื่องการป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง 2) วิดีทัศน์ เรื่อง “ภาวะหลอดเลือดสมอง” และวิดีโอเรื่อง “การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพโดยวิธีการเดิน” 3) สไลด์ประกอบการสอนเรื่องโรคหลอดเลือดสมอง และ 4) คู่มือการป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง โดยเครื่องมือทั้งหมดที่ใช้ในการดำเนินการวิจัยได้รับการตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาเพื่อนำไปใช้จริง และแก้ไขตามคำแนะนำจากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน ประกอบด้วย แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านโรคหลอดเลือดสมอง 2 ท่าน พยาบาลเฉพาะทางด้านการพยาบาลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง 1 ท่าน พยาบาลปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูงสาขาอายุรศาสตร์-ศัลยศาสตร์ 1 ท่าน และอาจารย์พยาบาลสาขาวิชาการพยาบาลพื้นฐานที่มีประสบการณ์การดูแลผู้ป่วยอายุรกรรม 1 ท่าน

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลในผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยง โดยเริ่มจากการคัดเลือกผู้สูงอายุที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนด จากนั้นเข้าพบกับกลุ่มตัวอย่าง สร้างสัมพันธภาพ แนะนำตนเอง ชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการวิจัย และการพิทักษ์สิทธิ์ หากกลุ่มตัวอย่างแสดงความสมัครใจในการเข้าร่วมการวิจัย ให้กลุ่มตัวอย่างลงนามในใบยินยอมเข้าร่วมการศึกษาวิจัย และขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ทั้งนี้เพื่อป้องกันการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างสองกลุ่ม ผู้วิจัยจึงเก็บข้อมูลในกลุ่มควบคุมก่อนจนครบ 33 รายให้แล้วเสร็จ จากนั้นจึงเก็บข้อมูลในกลุ่มทดลองทั้ง 33 รายตามลำดับ โดยผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองทั้งหมด ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลดังแสดงในรูปที่ 2



รูปที่ 2 แสดงวิธีเก็บรวบรวมข้อมูล

### การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์มหาวิทยาลัยคริสเตียน เลขที่ 05/2561 และได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการพิจารณา

จริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของโรงพยาบาลหลวงพ่อทวีศักดิ์ ชุตินฺธโร อุทิศ สำนักรแพทย์ กรุงเทพมหานคร เลขที่ u009h/62 ผู้วิจัยเข้าพบกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงโดยทำเอกสารชี้แจงถึงการเก็บรวบรวมข้อมูล

ระยะเวลาของการวิจัย วัตถุประสงค์การวิจัย พร้อมทั้งแจ้งสิทธิในการปฏิเสธ ซึ่งจะไม่มีผลต่อการพยาบาลหรือการบำบัดรักษาของแพทย์แต่อย่างใด ในกรณีที่กลุ่มตัวอย่างยินดีเข้าร่วมการวิจัยจะมีเอกสารให้กลุ่มตัวอย่างเซ็นยินยอมเข้าร่วมวิจัย ข้อมูลทุกอย่างจะถือเป็นความลับ ไม่มีการเปิดเผยกับผู้อื่นที่เกี่ยวข้องและนำไปใช้เพื่อวัตถุประสงค์ของการทำวิจัยในครั้งนี้เท่านั้น

## ผลการวิจัย

### 1. ข้อมูลส่วนบุคคล

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบจำนวนร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยง ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง จำแนกตามลักษณะข้อมูลส่วนบุคคล

| ข้อมูลส่วนบุคคล        | กลุ่มควบคุม                                    |        | กลุ่มทดลอง                                     |        | $\chi^2/F^*/t$ | p-value |
|------------------------|------------------------------------------------|--------|------------------------------------------------|--------|----------------|---------|
|                        | (n=33)                                         |        | (n=33)                                         |        |                |         |
|                        | จำนวน                                          | ร้อยละ | จำนวน                                          | ร้อยละ |                |         |
| เพศ                    |                                                |        |                                                |        |                |         |
| ชาย                    | 5                                              | 15.20  | 6                                              | 18.20  | 0.01           | 1.00    |
| หญิง                   | 28                                             | 84.80  | 27                                             | 81.80  |                |         |
| อายุ (ปี)              | $\bar{X}$ =69.58, SD = 6.97<br>(min=60,max=82) |        | $\bar{X}$ =68.94, SD = 6.78<br>(min=60,max=85) |        | 0.37           | 0.70    |
| สถานภาพสมรส            |                                                |        |                                                |        |                |         |
| โสด                    | 5                                              | 15.20  | 8                                              | 24.20  | 1.35           | 0.74    |
| คู่                    | 11                                             | 33.30  | 12                                             | 36.40  |                |         |
| หม้าย                  | 15                                             | 45.50  | 11                                             | 33.30  |                |         |
| หย่า/แยก               | 2                                              | 6.10   | 2                                              | 6.10   |                |         |
| ระดับการศึกษา          |                                                |        |                                                |        |                |         |
| ประถมศึกษา             | 26                                             | 78.80  | 31                                             | 93.93  | 5.71           | 0.07    |
| มัธยมศึกษา/อาชีวศึกษา  | 6                                              | 18.20  | 1                                              | 3.03   |                |         |
| ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า | 1                                              | 3.00   | 1                                              | 3.03   |                |         |

## การวิเคราะห์ข้อมูล

เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรม การป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง ใช้สถิติ independent t – test เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ย การรับรู้ประโยชน์ของการคงไว้ซึ่งพฤติกรรม การป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง ใช้สถิติ repeated measures ANOVA

**ตารางที่ 1** เปรียบเทียบจำนวนร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยง ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง จำแนกตามลักษณะข้อมูลส่วนบุคคล (ต่อ)

| ข้อมูลส่วนบุคคล                          | กลุ่มควบคุม                           |        | กลุ่มทดลอง                            |        | $\chi^2/F^*/t$ | p-value |
|------------------------------------------|---------------------------------------|--------|---------------------------------------|--------|----------------|---------|
|                                          | (n=33)                                |        | (n=33)                                |        |                |         |
|                                          | จำนวน                                 | ร้อยละ | จำนวน                                 | ร้อยละ |                |         |
| อาชีพ                                    |                                       |        |                                       |        |                |         |
| ไม่ได้ประกอบอาชีพ                        | 31                                    | 93.93  | 32                                    | 97     | 2.82           | 1.00    |
| ค้าขาย                                   | 1                                     | 3.03   | 1                                     | 3      |                |         |
| ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ                    | 1                                     | 3.03   |                                       |        |                |         |
| รายได้เฉลี่ยของครอบครัว<br>(บาทต่อเดือน) | $\bar{X}$ =15,036.82<br>SD = 8,749.45 |        | $\bar{X}$ =13,081.82<br>SD = 8,042.98 |        | 0.94           | 0.34    |
| โรคประจำตัว                              | (min=700 max=30,000)                  |        | (min=700 max=30,000)                  |        |                |         |
| น้อยกว่าหรือเท่ากับ 2 โรค                | 9                                     | 27.30  | 7                                     | 21.20  | 0.33           | 0.77    |
| มากกว่าหรือเท่ากับ 3 โรค                 | 24                                    | 72.70  | 26                                    | 78.80  |                |         |
| ประวัติครอบครัวที่เป็น                   |                                       |        |                                       |        |                |         |
| โรคหลอดเลือดสมอง                         |                                       |        |                                       |        |                |         |
| ไม่มี                                    | 27                                    | 81.80  | 28                                    | 84.80  | 0.10           | 1.00    |
| มี                                       | 6                                     | 18.20  | 5                                     | 15.20  |                |         |
| การได้รับข้อมูลการป้องกัน                |                                       |        |                                       |        |                |         |
| โรคหลอดเลือดสมอง                         |                                       |        |                                       |        |                |         |
| ไม่เคย                                   | 32                                    | 97     | 33                                    | 100    | 1.40           | 1.00    |
| เคย                                      | 1                                     | 3      |                                       |        |                |         |
| ตรวจร่างกายประจำปี                       |                                       |        |                                       |        |                |         |
| ไม่สม่ำเสมอ                              | 2                                     | 6.10   | 33                                    | 100    | 2.83           | 0.49    |
| สม่ำเสมอ                                 | 31                                    | 93.90  |                                       |        |                |         |
| ระดับความเสี่ยงโรค                       |                                       |        |                                       |        |                |         |
| หลอดเลือดสมอง                            |                                       |        |                                       |        |                |         |
| สูง                                      | 9                                     | 27.3   | 7                                     | 21.20  | 2.06           | 0.49    |
| สูงปานกลาง                               | 16                                    | 48.5   | 22                                    | 66.70  |                |         |
| สูงมาก                                   | 8                                     | 24.2   | 4                                     | 12.10  |                |         |

\*Fisher's exact test

จากตารางที่ 1 เมื่อนำข้อมูลมาเปรียบเทียบด้วยสถิติ chi-square พบว่า ลักษณะข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ได้แก่ เพศ โรคประจำตัว ประวัติครอบครัวที่เป็นโรคหลอดเลือดสมอง ไม่มีความแตกต่างกัน เปรียบเทียบด้วยสถิติ Fisher's exact test พบว่า

สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา การได้รับข้อมูล การป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง การตรวจร่างกายประจำปี และระดับความเสี่ยงโรคหลอดเลือดสมอง ไม่มีความแตกต่างกัน และเมื่อเปรียบเทียบด้วยสถิติ t-test พบว่า อายุและรายได้เฉลี่ยของครอบครัว ไม่มีความแตกต่างกัน

## 2. พฤติกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองภายหลังการทดลอง

| พฤติกรรมการป้องกัน<br>โรคหลอดเลือดสมอง | กลุ่มควบคุม<br>(n=33) |      | กลุ่มทดลอง<br>(n=33) |      | t    | p-value |
|----------------------------------------|-----------------------|------|----------------------|------|------|---------|
|                                        | $\bar{X}$             | SD   | $\bar{X}$            | SD   |      |         |
| พฤติกรรมการป้องกัน<br>โรคหลอดเลือดสมอง | 2.05                  | 0.30 | 2.23                 | 0.18 | 2.97 | 0.00    |

จากตารางที่ 2 ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองเท่ากับ 2.05 คะแนน (SD=0.30) และในกลุ่มควบคุมคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองเท่ากับ 2.23 คะแนน (SD=0.18) เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ย

พฤติกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองระหว่างกลุ่มควบคุมกับกลุ่มทดลอง พบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ )

## 3. การรับรู้ประโยชน์ของการคงไว้ซึ่งพฤติกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ประโยชน์ของการคงไว้ซึ่งพฤติกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

| แหล่งความแปรปรวน        | SS   | df   | MS   | F      | p    |
|-------------------------|------|------|------|--------|------|
| ระหว่างกลุ่ม            |      |      |      |        |      |
| กลุ่ม                   | 8.08 | 1    | 8.08 | 143.78 | 0.00 |
| ความคลาดเคลื่อน         | 3.59 | 64   | 0.06 |        |      |
| ภายในกลุ่ม              |      |      |      |        |      |
| ช่วงเวลาประเมิน         | 0.58 | 1.60 | 0.37 | 6.50   | 0.00 |
| กลุ่ม x ช่วงเวลาประเมิน | 6.90 | 1.66 | 4.30 | 76.62  | 0.00 |
| ความคลาดเคลื่อน         | 5.76 | 64   | 0.05 |        |      |

จากตารางที่ 3 ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มและช่วงเวลาประเมินมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกันต่อการรับรู้ประโยชน์ของการคงไว้ซึ่งพฤติกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $F_{1,66,64}=76.62, p<0.05$ ) และมีความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ประโยชน์ของการคงไว้ซึ่งพฤติกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือด

สมองในแต่ละช่วงเวลาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $F_{1,60,64}=6.50, p<0.05$ ) และมีความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ประโยชน์ของการคงไว้ซึ่งพฤติกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองระหว่างกลุ่มควบคุมกับกลุ่มทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $F_{1,64}=143.78, p<0.05$ )

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนการรับรู้ประโยชน์ของการคงไว้ซึ่งพฤติกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองในแต่ละช่วงเวลา

| ช่วงเวลาประเมิน      | ค่าเฉลี่ยคะแนนการรับรู้ประโยชน์ <sup>๑</sup> |            | ผลต่างของคะแนนการรับรู้ประโยชน์ <sup>๑</sup> |
|----------------------|----------------------------------------------|------------|----------------------------------------------|
|                      | กลุ่มควบคุม                                  | กลุ่มทดลอง |                                              |
| ก่อนได้รับโปรแกรม    | 2.34                                         | 2.40       | -0.06                                        |
| วันที่จำหน่าย        | 2.03                                         | 2.96       | -0.92*                                       |
| 4 สัปดาห์หลังจำหน่าย | 2.36                                         | 2.58       | -0.22*                                       |

\* $p<0.05$

จากตารางที่ 4 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ของค่าเฉลี่ยคะแนนการรับรู้ประโยชน์ของการคงไว้ซึ่งพฤติกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง พบว่า ก่อนเข้าร่วมโปรแกรมกลุ่มควบคุมกับกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ประโยชน์ของการคงไว้ซึ่งพฤติกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองไม่แตกต่างกัน ในวันที่จำหน่ายและเมื่อครบ 4 สัปดาห์ หลังเข้าร่วมโปรแกรมกลุ่มควบคุมกับกลุ่มทดลอง มีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ประโยชน์ของการคงไว้ซึ่งพฤติกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p<0.05$ )

## วิจารณ์

การศึกษาครั้งนี้เป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 1 กล่าวคือ ภายหลังทดลองกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p<0.05$ ) ซึ่งเป็นไปตามโมเดลความเชื่อด้านสุขภาพของ Stretcher VJ, Rosenstock IM<sup>๕</sup> สามารถอธิบายได้ว่ากิจกรรมที่ผู้วิจัยให้ผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงเป็นรายบุคคลประกอบด้วย 1) กิจกรรมส่งเสริมการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง เช่น ชมวิดีโอ เรื่อง “ภาวะหลอดเลือดสมอง” สรุปปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง และให้ข้อมูลแก่ผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงว่ามีความเสี่ยงระดับใดเพื่อให้ผู้สูงอายุ

กลุ่มเสี่ยงรับรู้ว่าตนเองมีความเสี่ยงต่อการเป็นโรคหลอดเลือดสมองมากขึ้นเพียงใด 2) กิจกรรมส่งเสริมการรับรู้ความรุนแรงของโรคหลอดเลือดสมอง เช่น ให้ความรู้เกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมอง เน้นถึงผลกระทบของโรคหลอดเลือดสมองและยกตัวอย่างผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่เกิดความพิการ 3) กิจกรรมส่งเสริมการรับรู้ถึงประโยชน์การป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง เช่น การมาตรวจตามนัด รับยาและรับประทานยาอย่างต่อเนื่อง ชมตัวอย่างและสาธิตการออกกำลังกายของผู้สูงอายุ ด้านโภชนาการ การจัดการความเครียด การงดสูบบุหรี่ งดดื่มแอลกอฮอล์ สรุปเนื้อหาเกี่ยวกับการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองโดยใช้สไลด์ประกอบการบรรยายเรื่อง “โรคหลอดเลือดสมอง” เพื่อให้ผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงเข้าใจง่ายขึ้น และ 4) กิจกรรมส่งเสริมการจัดการอุปสรรคของพฤติกรรมในการป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง และโทรศัพท์ติดตามเชื่อมต่อเนื่องสัปดาห์ที่ 2 และ 3 เน้นย้ำประโยชน์การป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง อีกทั้งยังประเมินอุปสรรคที่ส่งผลต่อพฤติกรรมในการป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง และหาแนวทางการจัดการอุปสรรคร่วมกันกับผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยง เช่น การจัดยาใส่ซองหรือกล่องใส่ยาเป็นชุดในแต่ละวัน การตั้งนาฬิกาปลุก เป็นต้น ซึ่งกิจกรรมดังกล่าวข้างต้น สามารถเพิ่มความสามารถในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง สอดคล้องกับการศึกษาผลของโปรแกรมพัฒนาพฤติกรรมเพื่อป้องกันโรคหลอดเลือดสมองในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง โรงพยาบาลชุมพวง อำเภอชุมพวง จังหวัดนครราชสีมา ผลการศึกษาพบว่า การปฏิบัติตัวใน

การป้องกันโรคหลอดเลือดสมองสูงกว่าก่อนการทดลองกับกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ )<sup>15</sup> เช่นเดียวกับการพัฒนารูปแบบการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองโดยประยุกต์ใช้กระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม ร่วมกับแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพในผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงสูงโรคหลอดเลือดสมอง ผลการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงสูงโรคหลอดเลือดสมองปฏิบัติตัวได้ดีขึ้น<sup>11</sup> และการศึกษาการประยุกต์ใช้โมเดลความเชื่อด้านสุขภาพเพื่อส่งเสริมความเข้าใจเกี่ยวกับความร่วมมือในการรับประทานยาลดความดันโลหิตในผู้ป่วยชาวจีน ผลการศึกษาพบว่า การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเป็นโรค การรับรู้อุปสรรค มีความสัมพันธ์กับความร่วมมือในการรับประทานยาลดความโลหิตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ )<sup>16</sup>

การศึกษานี้เป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 2 กล่าวคือ ภายหลังทดลองกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ประโยชน์ของการคงไว้ซึ่งพฤติกรรมในการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $F_{1,60,64} = 143.78, p < 0.05$ ) สามารถอธิบายได้ว่าเป็นไปตามโมเดลความเชื่อด้านสุขภาพของ Stretcher VJ, Rosenstock IM<sup>5</sup> ซึ่งผู้วิจัยได้ส่งเสริมการรับรู้ถึงประโยชน์การป้องกันโรคหลอดเลือดสมองเป็นรายบุคคล โดยให้ชมวีดิทัศน์ และสไลด์ประกอบการบรรยายโรคหลอดเลือดสมอง เช่น การมาตรวจตามนัด และรับยาและการรับประทานยาอย่างต่อเนื่อง โภชนาการที่เหมาะสมกับผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยง การจัดการความเครียด การงดสูบบุหรี่ และแอลกอฮอล์ การออกกำลังกายและสาธิต

การออกกำลังกาย สรุปรูปเนื้อหาการป้องกันโรค หลอดเลือดสมอง และแจกคู่มือโรคหลอดเลือด สมอง เพื่อเป็นการทบทวนเนื้อหาที่ผู้วิจัยให้ไว้ ภายหลังออกจากโรงพยาบาล รวมทั้งโทรศัพท์ ติดตามเชื่อมต่อเนื่องสัปดาห์ที่ 2 และ 3 ได้เน้นย้ำ ถึงประโยชน์การป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง ซึ่งกิจกรรมดังกล่าวสามารถอธิบายได้ว่าการรับรู้ ประโยชน์ของการคงไว้ซึ่งพฤติกรรมการป้องกัน โรคหลอดเลือดสมองมากกว่ากลุ่มควบคุม แต่ อย่างไรก็ตามยังพบว่า การรับรู้ประโยชน์ของ การคงไว้ซึ่งพฤติกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือด สมองในวันที่จำหน่ายสูงกว่าเมื่อครบ 4 สัปดาห์ ซึ่งอาจกล่าวได้ว่า ขณะที่ผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงอยู่ โรงพยาบาลจนกระทั่งถึงวันจำหน่ายได้รับ คำแนะนำเกี่ยวกับสุขภาพจากบุคลากรทาง การแพทย์อย่างต่อเนื่อง แต่เมื่อผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยง กลับไปอยู่ที่บ้านและดำเนินชีวิตตามปกติ หาก ไม่มีบริบทที่ส่งเสริมการใช้ชีวิตที่ดูแลสุขภาพที่ดี จากสิ่งแวดล้อมและครอบครัวนั้น อาจทำให้ ผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงละเลยพฤติกรรมที่เหมาะสมได้ ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับการศึกษาความสัมพันธ์ ระหว่างแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ การรับรู้ อาการเตือน และพฤติกรรมการป้องกันโรค หลอดเลือดสมองในกลุ่มเสี่ยงโรคหลอดเลือดสมอง อำเภอโคยสะเก็ดจังหวัดเชียงใหม่ ผลการศึกษา พบว่าการรับรู้ประโยชน์ต่อพฤติกรรมจัดการ โรคหลอดเลือดสมองมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับ พฤติกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง<sup>7</sup> เช่นเดียวกับการศึกษาผลของโปรแกรมการรับรู้ ประโยชน์ของการรับประทานยาต้านการแข็งตัว ของเลือดต่อความร่วมมือในการรับประทานยาใน

ผู้ป่วยผ่าตัดเปลี่ยนลิ้นหัวใจ ผลการวิจัยพบว่า คะแนนเฉลี่ยความร่วมมือในการรับประทาน ของผู้ป่วยผ่าตัดเปลี่ยนลิ้นหัวใจกลุ่มทดลอง ภายหลังได้รับโปรแกรมการรับรู้ประโยชน์ของ การรับประทานยาต้านการแข็งตัวของเลือดสูงกว่า ก่อนได้รับโปรแกรมการรับรู้ประโยชน์ของ การรับประทานยาต้านการแข็งตัวของเลือดอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ )<sup>17</sup> การศึกษาผลของ โปรแกรมส่งเสริมการรับรู้ประโยชน์และ การรับรู้การจัดการอุปสรรคต่อความร่วมมือใน การรับประทานยาของผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจ ขาดเลือดหลังได้รับการขยายหลอดเลือด โคโรนารี พบว่า คะแนนเฉลี่ยความร่วมมือใน การรับประทานยาของผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจ ขาดเลือดหลังได้รับการขยายหลอดเลือดโคโรนารี กลุ่มทดลองภายหลังได้รับโปรแกรมสูงกว่าก่อน ได้รับ โปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ )<sup>18</sup> และการศึกษาโมเดลความเชื่อด้าน สุขภาพต่อการปฏิบัติตามการรักษาโรคความดัน โลหิตสูงพบว่าการรับรู้ประโยชน์ของพฤติกรรมที่ เหมาะสมและการรับรู้อุปสรรคในการแสดง พฤติกรรมที่เหมาะสมมีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติ ตามการรักษาโรคความดันโลหิตสูง<sup>19</sup>

ดังนั้นสรุปได้ว่า โปรแกรมส่งเสริมการรับรู้ ความเชื่อด้านสุขภาพต่อพฤติกรรมป้องกัน โรคหลอดเลือดสมองและการรับรู้ประโยชน์ของ การคงไว้ซึ่งพฤติกรรมในผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยง มีผล ต่อพฤติกรรมป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง และการรับรู้ประโยชน์ของพฤติกรรมป้องกัน โรคหลอดเลือดสมอง จากงานวิจัยดังกล่าวข้างต้น แสดงให้เห็นว่า การประยุกต์ใช้โมเดลความเชื่อ



ด้านสุขภาพแม้ว่าจะศึกษาในกลุ่มตัวอย่างที่แตกต่างกัน แต่มีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมพฤติกรรมด้านสุขภาพของผู้ป่วย ทำให้เห็นถึงผลลัพธ์ด้านการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพที่ทำให้ผู้ป่วยมีสุขภาพที่ดีขึ้น

### ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

#### ข้อเสนอแนะการนำผลวิจัยไปใช้

1. พยาบาลสามารถนำไปปรับใช้เป็นโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพที่ประยุกต์โมเดลความเชื่อด้านสุขภาพ และกิจกรรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในกลุ่มเดิม และกลุ่มผู้รับบริการอื่น ๆ ให้ดียิ่งขึ้นเพื่อให้เกิดผลลัพธ์ที่พึงประสงค์ในผู้ป่วยกลุ่มต่าง ๆ

2. การโทรศัพท์ติดตามเยี่ยมเป็นกลยุทธ์หนึ่งในการกระตุ้นเตือนให้ป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง อีกทั้งยังเป็นวิธีประเมินอุปสรรคที่ส่งผลต่อการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองได้เป็นอย่างดี นอกจากนี้อาจติดตามเยี่ยมด้วยวิธีอื่นๆ ร่วมด้วย เช่น การส่งข้อความ อีเมล โลก หรือการใช้ประโยชน์จากสื่อสังคม เพื่อเป็นการส่งเสริมการรับรู้ประโยชน์การป้องกันโรคหลอดเลือดสมองสามารถคงไว้ซึ่งพฤติกรรมที่ดีต่อไปได้

#### ข้อเสนอแนะการทำวิจัยครั้งต่อไป

ควรมีการทำวิจัยเพื่อศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้ความเชื่อด้านสุขภาพต่อพฤติกรรมและการรับรู้ประโยชน์ของการคงไว้ซึ่งพฤติกรรมการป้องกันโรคในผู้ป่วยวัยผู้ใหญ่ กลุ่มโรคเรื้อรังอื่น ๆ ที่ต้องรับประทานยาอย่างต่อเนื่องระยะยาว เช่น โรคไต เบาหวาน ความดันโลหิตสูง เป็นต้น เพื่อส่งเสริมการรับรู้ประโยชน์

การป้องกันโรคหลอดเลือดสมองและคงไว้ซึ่งพฤติกรรมที่ดีต่อไปได้

#### ข้อจำกัดของการวิจัย

1. ในสัปดาห์ที่ 4 ผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงมาตรวจตามนัดที่หอผู้ป่วยนอกซึ่งมีความแออัด มีเสียงรบกวน การได้ยินของผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงทำให้อาจเกิดความคลาดเคลื่อนของการรับรู้ข้อมูล

2. ในการติดตามเยี่ยมทางโทรศัพท์ผู้สูงอายุจำนวน 10 ราย ไม่สะดวกรับสายทำให้เสี่ยงต่อการสูญหายของกลุ่มตัวอย่างซึ่งผู้วิจัยต้องโทรมากกว่า 3 ครั้ง

#### กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยได้รับความกรุณาและความช่วยเหลืออย่างดียิ่งจากอาจารย์ทุกท่านที่ได้ให้คำปรึกษาเสนอแนะและแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ด้วยดีตลอดมา

ขอกราบขอบพระคุณ ผู้ทรงคุณวุฒิที่กรุณาตรวจสอบเครื่องมือวิจัย ขอกราบขอบคุณผู้อำนวยการ โรงพยาบาลหลวงพ่отวิศักดิ์ ชูตินุชโร อุทิศ ที่ให้ความช่วยเหลือ อำนวยความสะดวกในทุกทางเพื่อการศึกษา และที่สำคัญขอกราบขอบคุณผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงทุกท่านเป็นอย่างยิ่ง ที่เป็นผู้ให้ข้อมูลซึ่งเปรียบเสมือนครูของผู้วิจัย ทำให้ได้เรียนรู้ในการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้

## เอกสารอ้างอิง

1. World Stroke Organization (WSO). World stroke organization strategy 2016 -2020 [Internet]. 2018 [cited 2019 October 10]. Available from: [https://www.worldstroke.org/images/WSO\\_strategy\\_CONCISE\\_FINAL.pdf](https://www.worldstroke.org/images/WSO_strategy_CONCISE_FINAL.pdf).
2. สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. รายงานประจำปี 2561 สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค. กรุงเทพฯ: อักษรกราฟฟิคแอนดี้ไซน์; 2562.
3. ศูนย์วิชาการโรงพยาบาลหลวงพ่อกวีนศิริราช ชูตินุชโร อุทิศ. สถิติผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง. กรุงเทพฯ:โรงพยาบาลหลวงพ่อกวีนศิริราช ชูตินุชโร อุทิศ; 2561.
4. สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. แผนยุทธศาสตร์การป้องกันและควบคุมโรคไม่ติดต่อระดับชาติ 5 ปี (พ.ศ. 2560 - 2564). กรุงเทพฯ: บริษัท โอโมชั่น อาร์ต จำกัด; 2560.
5. Stretcher VJ, Rosenstock IM. The health belief model. In: Baum A, editor. Cambridge handbook of psychology, health and medicine. Cambridge, UK: Cambridge University Press; 1997. p. 113-7.
6. สุริยา หล้ากำ, ศิราณี อินทรหนองไผ่. ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ความเชื่อด้านสุขภาพและพฤติกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองในผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงสูง ตำบลเหนือเมือง อำเภอเมือง จังหวัดร้อยเอ็ด. วารสารพยาบาลตำรวจ 2560; 9: 85-94.
7. กษมา เชียงทอง. ความสัมพันธ์ระหว่างแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพการรับรู้อาการเตือนและพฤติกรรมการจัดการโรคหลอดเลือดสมองในกลุ่มเสี่ยงหลอดเลือดสมอง อำเภอค้อยสะเกิด จังหวัดเชียงใหม่ [วิทยานิพนธ์ปริญญาสาขารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัย]. เชียงใหม่: คณะสาขารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่; 2554.
8. Osamor PE, Ojelabi OA. Health belief model and hypertension treatment compliance [Internet]. 2017 [cited 2018 October 7]. Available from: <https://www.ukessays.com/essays/health-and-social-care/health-belief-model hypertension-treatment>.
9. Khorsandi M, Fekrizadeh Z, Roozbahani N. Investigation of the effect of education based on the health belief model on the adoption of hypertension-controlling behaviors in the elderly. Clin Interv Aging 2017; 12: 233-40.
10. กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. คู่มือความรู้เรื่องอัมพาตสำหรับประชาชน. กรุงเทพฯ: สำนักหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ; 2550.
11. สุริยา หล้ากำ, ศิราณี อินทรหนองไผ่, อรุณ จินตะรักษ์. การพัฒนารูปแบบการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองในผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงสูง ตำบลเหนือเมือง อำเภอเมือง จังหวัดร้อยเอ็ด. วารสารวิจัยและพัฒนาระบบสุขภาพ 2560; 10: 282-91.

12. Faul F, Erdfelder E, Lang AG, Buchner A. G\*Power 3: A flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. Behav Res Methods 2007; 2: 175-91.
13. อรุณ จิรวัดน์กุล. การออกแบบแบบสอบถามสำหรับงานวิจัย. กรุงเทพฯ: วิจัยพัฒน์; 2556.
14. สถาบันประสาทวิทยา กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. แนวทางเวชปฏิบัติภาวะสมองเสื่อม (ฉบับสมบูรณ์ 2557). กรุงเทพฯ: บริษัท ธนาพรส จำกัด; 2557.
15. รุจิรา ดวงสงค์, ชลธิรา กวไรสง. ผลของโปรแกรมพัฒนาพฤติกรรมเพื่อป้องกันโรคหลอดเลือดสมองในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง โรงพยาบาลชุมพวง อำเภอลำทะเมนชัย จังหวัดนครราชสีมา. ศรีนครินทร์เวชสาร 2557; 29: 295-304.
16. Yue Z, Li C, Weilin Q, Bin W. Application of the health belief model to improve the understanding of antihypertensive medication adherence among Chinese patients. Patient Educ Couns 2015; 98: 669-73.
17. อรกมล เฟื่องกุล, นรลักษณ์ เอื้อกิจ, ปาณัญญ์ ตันติโกศล. ผลของโปรแกรมการรับรู้ประโยชน์ของการรับประทานยาต้านการแข็งตัวของเลือดต่อความร่วมมือในการรับประทานยาในผู้ป่วยผ่าตัดเปลี่ยนลิ้นหัวใจ. วารสารพยาบาลโรคหัวใจและทรวงอก 2557; 25: 34-48.
18. ธาวิณี ช่วยแท่น. ศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้ประโยชน์และการรับรู้การจัดการอุปสรรคต่อความร่วมมือในการรับประทานยาของผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดหลังได้รับการขยายหลอดเลือดโคโรนารี [วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต]. กรุงเทพฯ: คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2557.
19. Joho AA. Factors affecting treatment compliance among hypertension patients in three district hospitals - dar es Salaam [Thesis of Master of Nursing Science]. Muhimbili: Muhimbili University of Health and Allied Sciences; 2012.



# ปัจจัยที่ทำให้เกิดการปวดคอ บ่าไหล่ในบุคลากรที่ใช้คอมพิวเตอร์ ในโรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์

อรัญญา นัยเนตร์ วทบ.วทม\*

\*กลุ่มงานเวชกรรมฟื้นฟู โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์ สำนักการแพทย์ กรุงเทพมหานคร

รับบทความ: 1 เมษายน 2563

แก้ไขบทความ: 27 พฤศจิกายน 2563

ตอบรับบทความ: 30 พฤศจิกายน 2563

## บทคัดย่อ

**วัตถุประสงค์:** เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการปวดคอ บ่าไหล่ในบุคลากรที่ใช้คอมพิวเตอร์ ประกอบด้วย ปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมในการทำงาน ปัจจัยด้านการออกกำลังกาย และปัจจัยด้านจิตสังคม

**วิธีดำเนินการวิจัย:** รูปแบบการศึกษาเป็นการศึกษาเชิงสำรวจภาคตัดขวาง เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการปวดคอ บ่าไหล่ในบุคลากรที่ใช้คอมพิวเตอร์ในโรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์ ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง เป็นบุคลากรในโรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์จำนวน 188 คน มีประสบการณ์ทำงานด้วยคอมพิวเตอร์ ไม่น้อยกว่า 1 ปี ดำเนินการเก็บข้อมูล ระหว่างเดือนพฤศจิกายน 2562 ถึง มกราคม 2563 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยใช้แบบสอบถามแบบให้ตอบด้วยตนเอง (self-administered questionnaire) ประกอบด้วย 5 ส่วน ได้แก่ ปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมในการทำงาน ปัจจัยด้านการออกกำลังกาย ปัจจัยด้านจิตสังคม และแบบประเมินอาการปวดคอ บ่าไหล่ ทดสอบความเที่ยงตรง (reliability) ของแบบสอบถามทั้งฉบับได้เท่ากับ 0.821 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา สถิติเชิงอนุมานวิเคราะห์ความสัมพันธ์ด้วยสถิติ chi-square และ multiple logistic regression

**ผลการวิจัย:** ความชุกของอาการปวดคอ บ่าไหล่ในช่วง 1 ปีที่ผ่านมา เท่ากับร้อยละ 94.7 โดยส่วนใหญ่ ร้อยละ 70.4 ปวดในระดับเล็กน้อยถึงปานกลาง ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับอาการปวดคอ บ่าไหล่อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p\text{-value} < 0.05$ ) ประกอบด้วย ปัจจัยส่วนบุคคลด้านชั่วโมงการใช้คอมพิวเตอร์ใน 1 วัน ( $p\text{-value} = 0.004$ ) ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมในการทำงาน ( $p\text{-value} = 0.048$ ) และปัจจัยด้านจิตสังคม ( $p\text{-value} = 0.001$ ) เมื่อวิเคราะห์โดยใช้สถิติถดถอยพหุคูณ พบว่า ตัวแปรที่สามารถทำนายการเกิดอาการปวดคอ บ่าไหล่ในบุคลากรอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p\text{-value} < 0.05$ ) ได้แก่ ปัจจัยด้านจิตสังคม ( $p\text{-value} = 0.001$ ) และปัจจัยส่วนบุคคลด้านชั่วโมงการใช้คอมพิวเตอร์ 5 ชั่วโมงขึ้นไปใน 1 วัน ( $p\text{-value} = 0.036$ ) ( $R^2 = 0.103$ )



บทความวิจัย

Research article

## ปัจจัยที่ทำให้เกิดอาการปวดคอบ่าไหล่ในบุคลากรที่ใช้คอมพิวเตอร์ ในโรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์

อริยญา นัยเนตร์ วทบ.วทม\*

\*กลุ่มงานเวชกรรมฟื้นฟู โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์ สำนักการแพทย์ กรุงเทพมหานคร

บทคัดย่อ (ต่อ)

รับบทความ: 1 เมษายน 2563

แก้ไขบทความ: 27 พฤศจิกายน 2563

ตอบรับบทความ: 30 พฤศจิกายน 2563

สรุป: ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่ออาการปวดคอบ่าไหล่ และมีอำนาจในการทำนายอาการปวดคอบ่าไหล่ในบุคลากรที่ใช้คอมพิวเตอร์ในโรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์ ได้แก่ ปัจจัยด้านจิตสังคม และปัจจัยส่วนบุคคลด้านชั่วโมงการใช้คอมพิวเตอร์ 5 ชั่วโมงขึ้นไปใน 1 วัน ผลจากการศึกษาสามารถนำไปเป็นข้อมูลพื้นฐานเพื่อหามาตรการในการป้องกัน สร้างเสริมสุขภาพ เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตของบุคลากรต่อไป

คำสำคัญ: อาการปวดคอบ่าไหล่ คอมพิวเตอร์ ปัจจัย



## Factors influencing neck and shoulder pain syndrome in computer users in Charoenkrung Pracharak Hospital

Arunya Nainate BSc, MSc\*

\*Rehabilitation department, Charoenkrung Pracharak Hospital, Medical center, Bangkok

---

### Abstract

Received: April 1, 2020

Revised: November 27, 2020

Accepted: November 30, 2020

**Objective:** To study factors that influence neck and shoulder pain syndrome in computer users consisting of personal factors, work-environmental factors, exercise factors, and psychosocial factors.

**Materials and Methods:** This study was cross-sectional study to find out factors influence neck and shoulder pain syndrome in computer users of Charoenkrung Pracharak (CKP) Hospital. Population and samples were CKP Hospital officers with computer experience not less than 1 year. Data were collected during November, 2019 - January, 2020. Research tools were self-administered questionnaires that consist of 5 parts, personal factors questionnaires, work-environmental factors questionnaires, exercise factors questionnaires, psychosocial factors questionnaires, and neck and shoulder pain assessment questionnaires. The reliability of whole questionnaires was 0.821. Data were analyzed with Chi-square and multiple logistic regression statistics.

**Results:** The prevalence of neck and shoulder symptoms was 94.7%, most of them had mild to moderate intensity of pain. Factors that significantly relate to neck and shoulder pain syndrome were duration of computer using per day, 5 hours up per day ( $p$ -value = 0.004), work-environmental factors ( $p$ -value = 0.048), and psychosocial factors ( $p$ -value = 0.001). Using multiple linear regression analysis, psychosocial factors and duration of computer using per day, 5 hours up per day, were predictive factors for neck and shoulder pain syndrome in this study group ( $R^2 = 0.103$ ).

**Conclusions:** Factors that influence neck and shoulder pain syndrome and be predictive factors of neck and shoulder pain syndrome in CKP Hospital computer users were psychosocial factors and duration of computer using per day (5 hours up per day). The results can be basic information for building up personal social support systems to reduce work-related psychosocial risk and stress.

**Keywords:** neck and shoulder pain syndrome, computer, factors

---

## บทนำ

คอมพิวเตอร์ เป็นเทคโนโลยีที่บทบาทสำคัญต่อชีวิตประจำวัน มีความสำคัญต่อการทำงานในทุกองค์กร เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์สามารถทำให้การปฏิบัติงานสะดวกรวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ จากผลการสำรวจการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในครัวเรือนช่วงระหว่าง ปี พ.ศ. 2559 - 2561 จากประชากร อายุ 6 ปีขึ้นไป ประมาณ 63 ล้านคนทั่วประเทศ พบว่า ปี พ.ศ. 2559 มีผู้ใช้คอมพิวเตอร์ร้อยละ 32.2 ปี พ.ศ. 2560 ลดลงเหลือร้อยละ 30.8 และในปี พ.ศ. 2561 จำนวนผู้ใช้คอมพิวเตอร์ได้ลดลงอีกเหลือเพียงร้อยละ 28.3 แต่จำนวนการใช้อินเทอร์เน็ต ปี พ.ศ. 2559 - 2561 เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง (ร้อยละ 47.5, 52.9 และ 56.8 ตามลำดับ) ซึ่งพบว่า ประชากรเข้าถึงอินเทอร์เน็ตโดยใช้โทรศัพท์มือถือแทนการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์เพิ่มขึ้น<sup>1</sup> อย่างไรก็ตาม ถึงแม้การใช้เทคโนโลยีจะให้ผลดีในด้านการปฏิบัติงาน แต่ก็อาจเกิดผลกระทบต่าง ๆ ต่อสภาพร่างกายผู้ใช้งานได้ ปัจจุบันพบว่า ผู้ที่ทำงานด้วยคอมพิวเตอร์ในโรงพยาบาลไม่จำเป็นต้องเป็นตำแหน่งพนักงานธุรการเท่านั้นเพื่อเพิ่มความคล่องตัวและประสิทธิภาพในการทำงาน บุคลากรทางการแพทย์และเจ้าหน้าที่อื่น ๆ จำเป็นต้องบันทึกข้อมูลในคอมพิวเตอร์ด้วยตนเอง โรงพยาบาลเจริญกรุง-ประชารักษ์ก็เช่นกัน เนื่องด้วยปริมาณงานและจำนวนผู้ป่วยในโรงพยาบาลที่เพิ่มขึ้น ทำให้บุคลากรของโรงพยาบาลจำเป็นต้องใช้คอมพิวเตอร์ในการปฏิบัติงานมากขึ้นอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ จากสถิติของโรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์ พบว่า เจ้าหน้าที่ที่มีอาการปวดคอไหล่ ในปี พ.ศ. 2559 มีจำนวน 497 ราย ปี พ.ศ. 2560 มีจำนวน 406 ราย และ ปี พ.ศ. 2561 มีจำนวน 584 ราย ตามลำดับ

ด้วยการทำงานโดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์นั้น เป็นการทำงานด้วยความหนักน้อย ๆ เป็นระยะเวลานาน ร่างกายอยู่ในท่าทางเดิม ๆ ไม่ค่อยมีการเคลื่อนไหว กล้ามเนื้อได้พักน้อย จึงเป็นปัจจัยเสี่ยงที่มีผลมากในการพัฒนาให้เกิดความผิดปกติทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ<sup>2</sup> ผู้ที่ทำงานโดยใช้คอมพิวเตอร์มีความเสี่ยงในการเกิดผลกระทบต่าง ๆ ต่อสภาพร่างกายและประสิทธิภาพในการทำงาน ได้แก่ อาการปวดศีรษะ ความผิดปกติเกี่ยวกับสายตา และอาการปวดทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ<sup>3,4</sup> กลุ่มกล้ามเนื้อที่พบได้บ่อย คือ กล้ามเนื้อบริเวณคอไหล่ สะบัก และหลัง<sup>5,6,7</sup> จากการศึกษาบุคลากรสายสนับสนุนที่ใช้คอมพิวเตอร์ในการทำงานที่มหาวิทยาลัยนครพนม จำนวน 227 ตัวอย่าง พบว่า ผู้ที่มีอาการปวดคอและปวดไหล่ มีจำนวนร้อยละ 83.7 และ 79.7 ตามลำดับ<sup>4</sup> อาการปวดกล้ามเนื้อจากการใช้คอมพิวเตอร์อาจเกิดได้จากหลายสาเหตุ ปัจจัยส่วนบุคคล เช่น เพศ อายุ ดัชนีมวลกาย ประสบการณ์ทำงานด้วยคอมพิวเตอร์ ชั่วโมงและจำนวนวันในการทำงานด้วยคอมพิวเตอร์ ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมในการทำงาน เช่น พบว่า สภาพแวดล้อมที่ติดขัดไม่คล่องแคล่ว มีผลต่ออาการปวดทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ<sup>2</sup> แต่ดวงเดือน ฤทธิเดช และคณะ<sup>5</sup> พบว่า สภาพแวดล้อมในการทำงานไม่มีอำนาจในการทำนายความรู้สึกไม่สบายคอ ไหล่ และหลังปัจจัยด้านการออกกำลังกาย พรรัชณี วีระพงศ์ และคณะ<sup>8</sup> พบว่า การออกกำลังกายแบบยืดกล้ามเนื้อและแบบเพิ่มความแข็งแรงสามารถลดอาการปวดคอและไหล่ในผู้ที่ใช้คอมพิวเตอร์เป็นเวลานานได้ ดวงเดือน ฤทธิเดช และคณะ<sup>5</sup> พบความสัมพันธ์ในเชิงผกผันระหว่างพฤติกรรม การออกกำลังกายและอาการปวดคอ ไหล่และหลัง จารุวรรณ ปันวารี และคณะ<sup>9</sup> ไม่พบว่า ปัจจัย

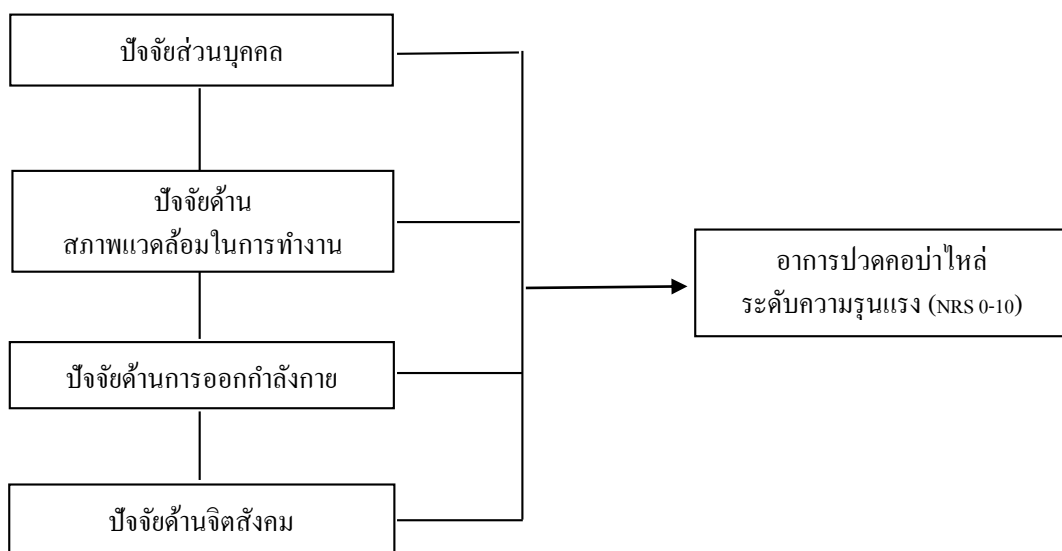
การออกกำลังกาย และภาวะเครียดมีความสัมพันธ์กับอาการปวดคอและปัจจัยด้านจิตสังคม เป็นปัจจัยที่เกี่ยวกับความพึงพอใจในงาน ความต้องการทางด้านจิตสังคมอาจส่งผลต่อกลไกการตอบสนองของแต่ละบุคคล ซึ่งสามารถนำไปสู่โรคทางระบบโครงสร้างและกล้ามเนื้อทางอ้อมได้ ดวงเดือน ฤทธิเดช และคณะ<sup>7</sup> พบว่า ปัจจัยทางจิตสังคม ได้แก่ ลักษณะงาน บทบาทหน้าที่รับผิดชอบ โครงสร้างงาน บรรยากาศองค์กร ความก้าวหน้าในงาน ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลในองค์กร สิ่งแวดล้อมในการทำงาน ภาระงาน งานที่ย่งยากซับซ้อน งานที่กดดันและต้องการความรับผิดชอบสูง ไม่มีอำนาจในการทำนายอาการปวดคอ ไหล่และหลัง Dianat I, et al.<sup>7</sup> พบว่า ความขัดแย้งระหว่างเรื่องงานกับครอบครัวมีความสัมพันธ์กับอาการปวดไหล่และปวดเข่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ Bernal D, et al.<sup>6</sup> พบว่า ปัจจัยด้านจิตสังคมที่เกี่ยวกับงาน ได้แก่ ความต้องการในการควบคุมงาน การได้รับการสนับสนุนทางสังคม และรางวัลตอบแทนที่ไม่เป็นธรรม มีความสัมพันธ์กับอาการปวดทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้ออย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่ออาการปวดคอบ่าไหล่ ได้แก่ ปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมในการทำงาน ปัจจัยด้านการออกกำลังกาย และปัจจัยด้านจิตสังคม เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาเผยแพร่เพื่อสร้างการรับรู้และเสนอแนะแนวทางการป้องกันตนเอง การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการทำงานกับเครื่องคอมพิวเตอร์ ตลอดจนการพัฒนา (หรือออกแบบ) วิธีบริหารกล้ามเนื้อเพื่อลดอาการปวดที่เกิดขึ้น

### วัตถุประสงค์และวิธีการ

การศึกษาครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงสำรวจภาคตัดขวาง มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่ออาการปวดคอบ่าไหล่ในบุคลากรที่ใช้คอมพิวเตอร์ ประกอบด้วย ปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมในการทำงาน ปัจจัยด้านการออกกำลังกาย และปัจจัยด้านจิตสังคมและเพื่อศึกษาความสามารถในการทำนายอาการปวดคอบ่าไหล่ในบุคลากรที่ใช้คอมพิวเตอร์จากปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมในการทำงาน ปัจจัยด้านการออกกำลังกาย และปัจจัยด้านจิตสังคม

#### กรอบแนวคิดการวิจัย





ขนาดกลุ่มตัวอย่างคำนวณโดยใช้สูตร Yamane T<sup>10</sup> ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 178 คน และเก็บข้อมูลเพิ่มอีกร้อยละ 10 เพื่อป้องกันการสูญหายของข้อมูล จำนวนแบบสอบถามที่แจกไปทั้งสิ้น 196 คน สุ่มตัวอย่างแบบ simple random sampling โดยมีเกณฑ์คัดเข้า คือ เป็นบุคลากรในโรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์ที่มีอายุตั้งแต่ 20 ปี ขึ้นไป มีประสบการณ์ทำงานด้วยคอมพิวเตอร์ไม่น้อยกว่า 1 ปี และให้ความร่วมมือในการวิจัย สำหรับเกณฑ์คัดออก คือ มีประวัติบาดเจ็บบริเวณคอและไหล่ มีประวัติผ่าตัดบริเวณคอและไหล่ เป็นโรคข้ออักเสบ เช่น รูมาตอยด์ โรคข้อกระดูกสันหลังอักเสบยึดติดคอเอียงแต่กำเนิด เก็บข้อมูลระหว่างเดือนพฤศจิกายน 2562 - มกราคม 2563

เครื่องมือในการวิจัย คือ แบบสอบถามแบบให้ตอบด้วยตนเอง (self-administered questionnaire) ประกอบด้วย 5 ส่วน ได้แก่ ปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมในการทำงาน ปัจจัยด้านการออกกำลังกาย ปัจจัยด้านจิตสังคม และการประเมินอาการปวดคอบ่าไหล่ ข้อคำถามเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมในการทำงาน และปัจจัยจิตสังคม ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยมีพื้นฐานมาจากแบบวัดของ ธวัชชัย ศรีพรงาม<sup>11</sup> และคุณทรัพย์ สารถ้อย<sup>12</sup> ข้อคำถามเกี่ยวกับการออกกำลังกายและอาการปวดคอบ่าไหล่ ผู้วิจัยสร้างขึ้นเองจากการทบทวนวรรณกรรม (ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (IOC) มีค่าระหว่าง 0.50 - 1.00 ทดสอบความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม (reliability) ด้วยค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ได้ค่า 0.726 และ 0.754 ตามลำดับค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับได้เท่ากับ 0.821) โดยอาการปวดสอบถามย้อนหลังไปเป็นเวลา 1 ปี หลังจากการรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทาง

คอมพิวเตอร์ในการวิเคราะห์ข้อมูล กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 และแบ่งการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา สำหรับข้อมูลเชิงคุณภาพ นำเสนอในรูปความถี่ ร้อยละ ข้อมูลเชิงปริมาณวิเคราะห์และนำเสนอในรูปค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมในการทำงาน ปัจจัยด้านการออกกำลังกาย และปัจจัยด้านจิตสังคม กับระดับอาการปวดคอบ่าไหล่ โดยใช้สถิติไคว์สแควร์ และใช้การวิเคราะห์สมการถดถอยพหุคูณ เพื่อวิเคราะห์ความสามารถในการทำนายอาการปวดคอบ่าไหล่จากปัจจัยด้านส่วนบุคคล ปัจจัยสภาพแวดล้อมในการทำงาน ปัจจัยด้านการออกกำลังกาย และปัจจัยด้านจิตสังคม

โครงการวิจัยได้รับการรับรองให้ดำเนินการจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน กรุงเทพมหานคร หนังสือรับรองเลขที่ 076/2562

## ผลการศึกษา

### ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

แบบสอบถามบุคลากรที่ใช้คอมพิวเตอร์จำนวน 196 ชุด ตอบกลับมาจำนวน 188 ชุด คิดเป็นร้อยละ 95.9 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 76.1) มีอายุ 30 - 39 ปี (ร้อยละ 47.3) ดัชนีมวลกายเฉลี่ย  $23.96 \pm 4.86$  กิโลกรัม / เมตร<sup>2</sup> กลุ่มตัวอย่างครั้งหนึ่งมีค่าดัชนีมวลกายมากกว่าปกติ (ร้อยละ 50) ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 61.7) จบการศึกษาระดับปริญญาตรี ประมาณครึ่งหนึ่งมีประสบการณ์ทำงานโดยใช้คอมพิวเตอร์มากกว่า 10 ปีขึ้นไป (ร้อยละ 50.5) ใช้คอมพิวเตอร์ตั้งแต่ 1 - 8 ชั่วโมงต่อวัน ค่าเฉลี่ย  $4.96 \pm 0.998$  ชั่วโมงต่อวัน ในแต่ละสัปดาห์ใช้คอมพิวเตอร์ 5 - 6 วัน ค่าเฉลี่ย  $5.16 \pm 0.492$  วัน

**ตารางที่ 1** ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลของบุคลากรที่ใช้คอมพิวเตอร์ในโรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์

| ตัวแปรปัจจัยส่วนบุคคล                               | จำนวน                             | ร้อยละ |
|-----------------------------------------------------|-----------------------------------|--------|
| เพศ                                                 | n = 188                           | 100    |
| ชาย                                                 | 45                                | 23.9   |
| หญิง                                                | 143                               | 76.1   |
| อายุ                                                | n = 188                           | 100    |
| 20 - 29 ปี                                          | 30                                | 16.0   |
| 30 - 39 ปี                                          | 89                                | 47.3   |
| 40 - 49 ปี                                          | 53                                | 28.2   |
| 50 - 59 ปี                                          | 16                                | 8.5    |
| ค่าเฉลี่ย (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน)                    | 37.60 (7.777) ปี                  |        |
| ค่ามัธยฐาน (ค่าสูงสุด , ค่าต่ำสุด)                  | 37.00 (58, 21) ปี                 |        |
| ดัชนีมวลกาย                                         | n = 188                           | 100    |
| น้อยกว่าปกติ < 18.50 kg./m <sup>2</sup>             | 22                                | 11.7   |
| ปกติ 18.5 - 22.99 kg./m <sup>2</sup>                | 72                                | 38.3   |
| มากกว่าปกติ ตั้งแต่ 23.00 kg./m <sup>2</sup> ขึ้นไป | 94                                | 50.0   |
| ค่าเฉลี่ย (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน)                    | 23.96 (4.86) kg./m <sup>2</sup>   |        |
| ค่ามัธยฐาน (ค่าสูงสุด , ค่าต่ำสุด)                  | 37.00 (58, 21) kg./m <sup>2</sup> |        |
| ระดับการศึกษา                                       | n = 188                           | 100    |
| ต่ำกว่าปริญญาตรี                                    | 53                                | 28.2   |
| ปริญญาตรี                                           | 116                               | 61.7   |
| ปริญญาโท                                            | 17                                | 9.0    |
| ปริญญาเอก                                           | 2                                 | 1.1    |
| ประสบการณ์ทำงานด้วยคอมพิวเตอร์                      | n = 188                           | 100    |
| น้อยกว่า 5 ปี                                       | 30                                | 16.0   |
| 5 - 10 ปี                                           | 63                                | 33.5   |
| มากกว่า 10 ปีขึ้นไป                                 | 95                                | 50.5   |
| ระยะเวลาใช้คอมพิวเตอร์ใน 1 วัน (ชั่วโมง)            | n = 188                           | 100    |
| น้อยกว่า 5 ชั่วโมง                                  | 60                                | 31.9   |
| 5 ชั่วโมงขึ้นไป                                     | 128                               | 68.1   |
| ค่าเฉลี่ย (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน)                    | 4.957 (.9978) ชั่วโมง             |        |
| ค่ามัธยฐาน (ค่าสูงสุด , ค่าต่ำสุด)                  | 5.000 (8, 1) ชั่วโมง              |        |
| จำนวนวันที่ใช้คอมพิวเตอร์ใน 1 สัปดาห์               | n = 188                           | 100    |
| น้อยกว่าหรือเท่ากับ 5 วัน                           | 154                               | 81.9   |
| 6 วันขึ้นไป                                         | 34                                | 18.1   |
| ค่าเฉลี่ย (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน)                    | 5.16 (.492) วัน                   |        |
| ค่ามัธยฐาน (ค่าสูงสุด , ค่าต่ำสุด)                  | 5.00 (6, 1) วัน                   |        |

อาการปวดคอบ่าไหล่ในระยะ 1 ปีที่ผ่านมา  
การประเมินอาการปวดคอบ่าไหล่ในการศึกษานี้ ให้กลุ่มตัวอย่างประเมินความปวดด้วยตนเองโดยใช้มาตรวัดความปวดแบบตัวเลข (numerical rating scale: NRS) พบว่า บุคลากรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 94.7) มีอาการปวดคอ บ่าไหล่

ในระยะ 1 ปีที่ผ่านมา (ตารางที่ 2) กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ มีอาการปวดคอบ่าไหล่อยู่ในระดับปวดเล็กน้อย - ปานกลาง โดยมีคะแนนความปวดสูงสุดเท่ากับ 9.0 และต่ำสุดเท่ากับ 0 หรือไม่ปวด ระดับคะแนนความปวดเฉลี่ยเท่ากับ  $4.27 \pm 2.51$

ตารางที่ 2 ข้อมูลระดับอาการปวดคอบ่าไหล่ของบุคลากรที่ใช้คอมพิวเตอร์ในโรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์

| ระดับความปวด<br>(NRS = 0-10)      | จำนวน(ราย)    | ร้อยละ |
|-----------------------------------|---------------|--------|
|                                   | n = 188       | 100    |
| - ไม่ปวด (NRS = 0)                | 10            | 5.3    |
| - ปวดเล็กน้อย (NRS = 1 - 3)       | 68            | 36.2   |
| - ปวดปานกลาง (NRS = 4 - 6)        | 65            | 34.6   |
| - ปวดมาก (NRS = 7 - 10)           | 45            | 23.9   |
| ค่าเฉลี่ย (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน)  | 4.27 (2.51)   |        |
| ค่ามัธยฐาน (ค่าสูงสุด, ค่าต่ำสุด) | 4.00 (9.0, 0) |        |

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมในการทำงาน ปัจจัยด้านการออกกำลังกาย และปัจจัยด้านจิตสังคม

| ตัวแปร                          | คะแนนเต็ม | ค่าสูงสุด ,<br>ค่าต่ำสุด | ค่าเฉลี่ย<br>(ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน) |
|---------------------------------|-----------|--------------------------|-------------------------------------|
| ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมในการทำงาน | 60        | 58,20                    | 39.80 (7.37)                        |
| ปัจจัยด้านการออกกำลังกาย        | 60        | 57,16                    | 40.58 (7.48)                        |
| ปัจจัยด้านจิตสังคม              | 120       | 110,48                   | 84.16 (12.59)                       |
| - มิติด้านทัศนคติที่รับผิดชอบ   | 60        | 56,29                    |                                     |
| - มิติด้านพันธภาพในการทำงาน     | 60        | 59,18                    |                                     |

โครงการวิจัยนี้ได้แบ่งกลุ่มผู้เข้าร่วมวิจัยเป็นกลุ่มที่มีอาการปวดระดับปานกลางจนถึง

ปวดมาก กับอีกกลุ่มที่ไม่มีอาการปวดถึงปวดระดับเล็กน้อย

**ตารางที่ 4** ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการปวดคอเบาไหล่ของบุคลากรที่ใช้คอมพิวเตอร์ในโรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์

| ปัจจัย                                | จำนวนคน (ร้อยละ) | ปวดปานกลางถึงปวดมาก | ปวดน้อยถึงไม่ปวด | OR   | 95% CI      | p-value |
|---------------------------------------|------------------|---------------------|------------------|------|-------------|---------|
|                                       |                  |                     |                  |      |             |         |
| เพศ                                   | n = 188          |                     |                  |      |             |         |
| - ชาย (n = 45)                        |                  | 27 (60.0)           | 18 (40.0)        | 1.09 | 0.548-2.146 | 0.816   |
| - หญิง (n = 143)                      |                  | 83 (58.0)           | 60 (42.0)        |      |             |         |
| อายุ                                  | n = 188          |                     |                  |      |             |         |
| - 40 ปีขึ้นไป (n = 69)                |                  | 44 (63.8)           | 25 (36.2)        | 1.41 | 0.768-2.600 | 0.265   |
| - 20 - 39 ปี (n = 119)                |                  | 66 (55.5)           | 53 (44.5)        |      |             |         |
| ดัชนีมวลกาย                           | n = 188          |                     |                  |      |             |         |
| - มากกว่าปกติ (n = 94)                |                  | 50 (53.2)           | 44 (46.8)        | 0.64 | 0.359-1.155 | 0.139   |
| - น้อยกว่าปกติ-ปกติ (n = 94)          |                  | 60 (63.8)           | 34 (36.2)        |      |             |         |
| ระดับการศึกษา                         |                  |                     |                  |      |             |         |
| - ต่ำกว่าปริญญาตรี (n = 53)           |                  | 34 (64.2)           | 19 (35.8)        | 1.39 | 0.721-2.678 | 0.325   |
| - ปริญญาตรีขึ้นไป (n = 135)           |                  | 76 (56.3)           | 59 (43.7)        |      |             |         |
| ประสบการณ์ทำงานคอมพิวเตอร์            |                  |                     |                  |      |             |         |
| - มากกว่า 10 ปีขึ้นไป (n = 95)        |                  | 56 (58.9)           | 39 (41.1)        | 1.04 | 0.58-1.853  | 0.902   |
| - น้อยกว่า/เท่ากับ 10 ปี (n = 93)     |                  | 54 (58.1)           | 39 (41.9)        |      |             |         |
| ชั่วโมงการใช้คอมพิวเตอร์ใน 1 วัน      |                  |                     |                  |      |             |         |
| - 5 ชั่วโมงขึ้นไป (n = 128)           |                  | 84 (65.6)           | 44 (34.4)        | 2.50 | 1.333-4.676 | 0.004*  |
| - น้อยกว่า 5 ชั่วโมง (n = 60)         |                  | 26 (43.3)           | 34 (56.7)        |      |             |         |
| จำนวนวันที่ใช้คอมพิวเตอร์ใน 1 สัปดาห์ |                  |                     |                  |      |             |         |
| - 6 วัน (n = 34)                      |                  | 25 (73.5)           | 9 (26.5)         |      |             |         |
| - น้อยกว่า/เท่ากับ 5 วัน (n = 154)    |                  | 85 (55.2)           | 69 (44.8)        | 2.26 | 0.988-5.148 | 0.05    |
| ปัจจัยสภาพแวดล้อมในการทำงาน           |                  |                     |                  |      |             |         |
| - ไม่ดี (ต่ำกว่าค่าเฉลี่ย) (n = 98)   |                  | 64 (65.3)           | 34 (34.7)        | 1.80 | 1.002-3.236 | 0.048*  |
| - ดี (n = 90)                         |                  | 46 (51.1)           | 44 (48.9)        |      |             |         |
| ปัจจัยการออกกำลังกาย                  |                  |                     |                  |      |             |         |
| - ไม่ดี(ต่ำกว่าค่าเฉลี่ย) (n = 95)    |                  | 56 (58.9)           | 39(41.1)         | 1.04 | 0.58-1.853  | 0.902   |
| - ดี (n = 93)                         |                  | 54 (58.1)           | 39 (41.9)        |      |             |         |
| ปัจจัยจิตสังคม                        |                  |                     |                  |      |             |         |
| - ไม่ดี (ต่ำกว่าค่าเฉลี่ย) (n = 99)   |                  | 69 (69.7)           | 30(30.3)         | 2.70 | 1.481-4.896 | 0.001*  |
| - ดี (n = 89)                         |                  | 41 (46.1)           | 48 (53.9)        |      |             |         |

\*p<0.05

จากตารางที่ 4 พบว่า เพศ ช่วงอายุ ดัชนีมวลกาย ระดับการศึกษา และประสบการณ์ทำงาน โดยใช้คอมพิวเตอร์ ไม่มีความสัมพันธ์กับระดับอาการปวดคอบ่าไหล่อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ระยะเวลาในการใช้คอมพิวเตอร์ 5 ชั่วโมงขึ้นไป ใน 1 วัน มีความสัมพันธ์กับอาการปวดคอบ่าไหล่ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) จำนวนวันที่ใช้คอมพิวเตอร์ น้อยกว่าหรือเท่ากับ 5 วันต่อสัปดาห์ มีความสัมพันธ์กับอาการปวดคอบ่าไหล่ด้วยเช่นกัน ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมในการทำงาน และปัจจัยด้านจิตสังคมมีความสัมพันธ์กับอาการปวดคอบ่าไหล่อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) โดยพบว่า ผู้ที่มีปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมในการทำงานไม่ดี มีโอกาสเกิดอาการปวดคอบ่าไหล่ ได้มากกว่าบุคลากรที่มีสภาพแวดล้อมในการทำงานดีถึง 1.8 เท่า และบุคลากรที่มีปัจจัยจิต

สังคมที่ไม่ดี มีโอกาสเกิดอาการปวดคอบ่าไหล่ มากกว่าบุคลากรที่มีปัจจัยจิตสังคมที่ดีถึง 2.69 เท่า

### ปัจจัยทำนายอาการปวดคอบ่าไหล่

เมื่อนำปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับอาการปวดคอบ่าไหล่มาวิเคราะห์ด้วยสถิติถดถอยพหุคูณ พบว่า ปัจจัยที่สามารถอธิบายความผันแปรของอาการปวดคอบ่าไหล่ คือ ปัจจัยด้านจิตสังคมและปัจจัยส่วนบุคคล ในเรื่องชั่วโมงการใช้คอมพิวเตอร์ ในหนึ่งวัน โดยปัจจัยด้านจิตสังคมแปรผกผันกับอาการปวดคอบ่าไหล่ กล่าวคือ ถ้าคะแนนปัจจัยด้านจิตสังคมน้อย (เกิดความเครียดจากการทำงานมาก) จะทำให้มีอาการปวดคอบ่าไหล่เพิ่มขึ้น ส่วนปัจจัยส่วนบุคคลด้านชั่วโมงการใช้คอมพิวเตอร์ในหนึ่งวัน แปรผันตรงกันกับอาการปวดคอบ่าไหล่ กล่าวคือ ถ้าชั่วโมงการใช้คอมพิวเตอร์ในหนึ่งวันมากขึ้น อาการปวดคอบ่าไหล่ก็เพิ่มขึ้นเช่นกัน (ตารางที่ 5)

ตารางที่ 5 ผลการวิเคราะห์สถิติถดถอยพหุคูณเพื่อหาปัจจัยในการทำนายอาการปวดคอบ่าไหล่ของบุคลากรในโรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์

| ตัวแปร                                                       | B     | SE   | beta  | sig   |
|--------------------------------------------------------------|-------|------|-------|-------|
| ค่าคงที่                                                     | 1.031 | .331 |       |       |
| ปัจจัยด้านจิตสังคม                                           | -.01  | .003 | -.248 | .001* |
| ชั่วโมงการใช้คอมพิวเตอร์ในหนึ่งวัน                           | .075  | .031 | .152  | .036* |
| R square = .103    SEE = .47038    F = 10.633    sig = .000* |       |      |       |       |

\* $p < 0.05$

เมื่อพิจารณาตัวแปรที่มีอำนาจในการทำนายการเปลี่ยนแปลงของอาการปวดคอบ่าไหล่ได้ดีที่สุด คือ ปัจจัยด้านจิตสังคม และปัจจัยส่วนบุคคลด้านชั่วโมงการใช้คอมพิวเตอร์ในหนึ่งวัน ตามลำดับ โดยพบว่า ปัจจัยด้านจิตสังคมและปัจจัยส่วนบุคคลด้านชั่วโมงการใช้คอมพิวเตอร์ในหนึ่งวันสามารถอธิบายความผันแปรของอาการปวดคอบ่าไหล่ได้ร้อยละ 10.3 จากผลการวิเคราะห์ข้อมูล เส้นสมการถดถอยที่ได้ คือ

$$Y = 1.031 - 0.01 \text{ ปัจจัยด้านจิตสังคม} + 0.75 \text{ ชั่วโมงการใช้คอมพิวเตอร์ในหนึ่งวัน}$$

## อภิปราย

ความชุกของอาการปวดคอบ่าไหล่ในระยะ 1 ปีที่ผ่านมา ของการศึกษานี้พบถึงร้อยละ 94.7 ซึ่งสูงกว่าการศึกษาของ Ranasinghe P, et al.<sup>13</sup> ทั้งนี้ เนื่องจาก เกณฑ์การวัดความปวดแตกต่างกัน การศึกษานี้ให้กลุ่มตัวอย่างประเมินด้วยตนเอง ใช้ numerical rating scale แต่การศึกษาของ Ranasinghe P, et al.<sup>13</sup> ที่ศึกษาในพนักงานที่ทำงาน โดยใช้คอมพิวเตอร์จำนวน 2,500 คนประเทศ ศรีลังกา ประเมินการปวดหรือไม่ปวดในระยะ 1 ปีที่ผ่านมา โดยมีนิยามที่ว่า ต้องปวดติดต่อกันอย่างน้อย 1 สัปดาห์ จึงจะถือว่ามีอาการปวด และแตกต่างจากการศึกษาของ สุนิสา ชายเกลี้ยง และคณะ<sup>14</sup> ที่พบว่า บุคลากรในสำนักงาน มหาวิทยาลัยขอนแก่นมีความชุกของอาการปวดบ่าไหล่ร้อยละ 63.1 การศึกษาของ Ehsani F, et al.<sup>15</sup> ที่พบว่า บุคลากรสำนักงานมีอาการปวดคอในระยะ 1 ปี ร้อยละ 45.8 การศึกษานี้ไม่พบความสัมพันธ์ของอาการปวดคอบ่าไหล่ กับตัวแปร เพศ อายุ แตกต่างจากการศึกษาของ Bento TPF, et al.<sup>16</sup> ที่พบว่า เพศหญิง และผู้ที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป มีความสัมพันธ์กับอาการปวดบ่าไหล่ การศึกษาของ สุนิสา ชายเกลี้ยง และคณะ<sup>14</sup> พบว่า อาการปวดคอบ่าไหล่พบในเพศหญิงสูงกว่าเพศชายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ การศึกษาของ Ehsani F, et al.<sup>15</sup> ที่พบว่า อาการปวดคอมีความสัมพันธ์กับตัวแปร เพศและอายุ

จำนวนชั่วโมงในการใช้คอมพิวเตอร์ตั้งแต่ 5 ชั่วโมงต่อวัน มีความสัมพันธ์กับอาการปวดคอบ่าไหล่ สอดคล้องกับงานวิจัยของ ลิวลี่ รัตนปัญญา และคณะ<sup>17</sup> ที่พบว่า ผู้ที่ปฏิบัติงานกับเครื่องคอมพิวเตอร์ไม่น้อยกว่า 3 ชั่วโมงต่อวัน จะเกิด

อาการปวดเมื่อยคอ ไหล่ แขนและหลังเนื่องมาจากการทำงานและงานวิจัยของ เมธินี ครุสนธิ<sup>18</sup> ที่พบอาการปวดคอ ไหล่ และหลังในพนักงานที่ใช้คอมพิวเตอร์แบบตั้งโต๊ะมากกว่า 4 ชั่วโมงต่อวัน

การศึกษาปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมในการทำงานที่มีผลต่ออาการปวดคอบ่าไหล่ ได้แก่ ความสะอาดปลอดโปร่ง และอากาศถ่ายเทของสถานที่ ความมีระเบียบ อุณหภูมิ กลิ่นควัน ฝุ่นละออง และเสียงดัง พบว่า ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมในการทำงานมีความสัมพันธ์กับอาการปวดคอบ่าไหล่ (OR=1.80, 95%CI 1.00-3.24, p-value = 0.048) แต่เมื่อนำเข้าวิเคราะห์ในสมการถดถอย พบว่า ปัจจัยด้านนี้ไม่มีอิทธิพลต่ออาการปวดโดยตรง กล่าวคือ ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมในการทำงานอาจกระตุ้นให้เกิดความไม่พึงพอใจ ความไม่สบายใจในที่ทำงาน สอดคล้องกับงานวิจัยของ ดวงเดือน ฤทธิเดช และคณะ<sup>19</sup> ที่พบว่า สภาพแวดล้อมในการทำงานไม่มีอำนาจในการทำนายความรู้สึกไม่สบายคอ ไหล่และหลัง<sup>2</sup> แตกต่างจากงานวิจัยของ Widanarko E.<sup>2</sup> ที่พบว่า สภาพแวดล้อมที่ติดขัด ไม่คล่องแคล่ว มีผลต่ออาการปวดทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ อย่างไรก็ตาม การวิจัยครั้งนี้ยังไม่ได้ศึกษาด้านการยศาสตร์ การเปลี่ยนอิริยาบถ การยืดเหยียดกล้ามเนื้อระหว่างการทำงาน

ในการศึกษานี้ ไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านการออกกำลังกายกับอาการปวดคอบ่าไหล่ เนื่องจากบุคลากรของโรงพยาบาลส่วนใหญ่มีความรู้ในหลักการออกกำลังกายเป็นอย่างดี มีโอกาสออกกำลังกาย เข้าร่วมกิจกรรมส่งเสริมการออกกำลังกายที่ทางโรงพยาบาลจัดให้เป็นประจำ เช่น โยคะ พิโดเนส เป็นต้น กระทั่งสามารถ

ฝึกปฏิบัติออกกำลังกายด้วยตนเอง แต่อาการปวดคอบ่าไหล่ของบุคลากรก็ยังเป็นอยู่ สอดคล้องกับงานวิจัยของ จารูวรรณ ปันวารีและคณะ<sup>9</sup> แต่แตกต่างจากงานวิจัยของ ดวงเดือน ฤทธิเดช และคณะ<sup>5</sup> และงานวิจัยของพรรณี วีระพงศ์ และคณะ<sup>8</sup>

จากการศึกษานี้พบว่า ปัจจัยด้านจิตสังคม ซึ่งเป็นปัจจัยที่เกี่ยวกับความเครียดในการทำงาน ความพึงพอใจในงาน ภาระงานมีอิทธิพลต่อการปวดคอบ่าไหล่มากที่สุด สอดคล้องกับงานวิจัยของ Bernal D<sup>6</sup> การศึกษาของ Ehsani F, et al.<sup>15</sup> และการศึกษาของสุนิสา ชายเกลี้ยง, รัชติยานิธิธรรมธาดา<sup>19</sup> แต่ไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของ ดวงเดือน ฤทธิเดชและคณะ<sup>5</sup> การศึกษานี้ปัจจัยจิตสังคมที่พบว่า มีคะแนนเฉลี่ยต่ำสุดได้แก่ ภาระงานที่มาก ได้รับค่าตอบแทนไม่เหมาะสม ไม่มีเวลาพักผ่อน และงานมีปัญหาต้องแก้ไข ตามลำดับ

### ข้อเสนอแนะ

ปัจจัยด้านจิตสังคมที่มีอิทธิพลทำนายนอาการปวดคอบ่าไหล่ในบุคลากรที่ใช้คอมพิวเตอร์ในโรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์ มีสาเหตุมาจาก 1) ภาระงานมาก 2) ปัญหางานยุ่งยากซับซ้อน 3) การไม่ให้การยอมรับและหวังดีต่อเพื่อนร่วมงาน 4) การขาดความพร้อมในการพัฒนาความรู้ความสามารถในวิชาชีพ 5) ขาดความทุ่มเทและการอุทิศตนในงาน 6) การไม่ได้รับความเป็นธรรมจากผู้บังคับบัญชา และ 7) การถูกเอารัดเอาเปรียบจากเพื่อนร่วมงาน การแก้ไขปัจจัยด้านจิตสังคม 1) ควรหาแนวทางในการควบคุมปริมาณงานให้เหมาะสมกับผู้ปฏิบัติงาน 2) ควรหาแนวทางในการวางระบบงานที่สืบพื้นฐานของการบริหาร ความเสี่ยงเพื่อป้องกันปัญหาที่อาจจะ

เกิดขึ้นล่วงหน้า 3) การพัฒนาทีม การสร้างความสัมพันธ์ที่ดีในหน่วยงาน 4) การกระตุ้นให้เจ้าหน้าที่ได้มีโอกาสพัฒนาความรู้ความสามารถในวิชาชีพอยู่เสมอ 5) การปลูกจิตสำนึกให้บุคลากรมีความภาคภูมิใจในวิชาชีพและการเสียสละเพื่อส่วนรวม 6) สนับสนุนให้ผู้บังคับบัญชาปกครองผู้ใต้บังคับบัญชาด้วยความเป็นธรรมและความเสมอภาค และ 7) การปรับปรุงระบบงาน และใช้ระบบการประเมินผลการปฏิบัติงานเป็นรายบุคคล

ปัจจัยส่วนบุคคลด้านจำนวนชั่วโมงในการใช้คอมพิวเตอร์ตั้งแต่ 5 ชั่วโมงต่อวัน มีความสัมพันธ์กับอาการปวดคอบ่าไหล่ สาเหตุมาจากระยะเวลาในการใช้คอมพิวเตอร์อย่างต่อเนื่องยาวนาน แนวทางแก้ไข คือ การจัดให้มีช่วงเวลาพักสั้น ๆ ระหว่างการทำงาน โดยการสอดแทรกท่ากายบริหารเพื่อยืดเหยียดกล้ามเนื้อคอบ่าไหล่แก่บุคลากร

ผลการศึกษานำไปใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการสร้างการรับรู้เกี่ยวกับสาเหตุของปัญหาอาการปวดคอบ่าไหล่ในบุคลากรที่ใช้คอมพิวเตอร์ โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์ ทั้งนี้ควรจะมีการเก็บข้อมูลในเรื่องเกี่ยวกับระยะเวลาการพักในระหว่างใช้คอมพิวเตอร์ การยืดเหยียดกล้ามเนื้อหรือบริหารร่างกายระหว่างทำงาน ตลอดจนลักษณะทางกายศาสตร์ขณะทำงาน เพื่อเป็นข้อมูลในการออกแบบการทำงาน การพักที่เหมาะสม ควรมีการเฝ้าระวังปัญหาการป่วยเรื้อรังกลุ่มนี้ ตลอดจนค้นหาปัจจัยเสี่ยงในรูปแบบการศึกษาแบบไปข้างหน้าโดยศึกษาปัจจัยอื่นที่กล่าวข้างต้นร่วมด้วย

## กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณหัวหน้าฝ่าย หัวหน้ากลุ่มงาน และอาสาสมัครทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการศึกษา ขอขอบคุณพี่ ๆ เพื่อน ๆ ทุกท่านที่ช่วยสนับสนุนในการทำวิจัย และขอขอบคุณผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่ให้คำแนะนำและตรวจสอบความสมบูรณ์ของการแปลผลในงานวิจัย

## เอกสารอ้างอิง

1. กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร. รายงานการสำรวจการมีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในครัวเรือน 2561(ไตรมาสที่ 1). กรุงเทพฯ: สำนักงานสถิติแห่งชาติ; 2561.
2. Widanarko E, Legg S, Devereux J, Stevenson M. The combined effect of physical, psychosocial organizational and/or environmental factors on the presence of work-related musculoskeletal symptoms and its consequences. *Appl Ergon* 2014; 45: 1610-21.
3. ทรงฤทธิ์ ทองมีขวัญ, สกุนตลา แซ่เตียว. พฤติกรรมการป้องกันและการรับรู้ความเสี่ยงต่อการเกิดกลุ่มอาการคอมพิวเตอร์ซินโดรมของบุคลากรสายสนับสนุน. *วารสารพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม* 2561; 19: 69-83.
4. นรากร พลหาญ, สมสมร เรืองวรบูรณ์, โกมลบุญแก้ว, อนุพงษ์ ศรีวิรัตน์. กลุ่มอาการที่เกิดต่อร่างกายจากการใช้คอมพิวเตอร์ในการปฏิบัติงานของบุคลากรสายสนับสนุน มหาวิทยาลัยนครพนม. *วารสารมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ (สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี)* 2557; 6: 26-38.
5. ดวงเดือน ฤทธิเดช, ฌาน ปัทมะ พลขง, มริสสา กองสมบัติสุข. ปัจจัยทำนายความรู้สึกไม่สบายบริเวณคอ ไหล่ และหลังของพนักงานในสำนักงานบริษัทเอกชนที่ใช้คอมพิวเตอร์ ในจังหวัดระยอง. *วารสารกรมการแพทย์* 2561; 43: 57-63.
6. Bernal D, Campos-Serna J, Tobias A, Vargus-Prada S, Benavides FG, Serra C. Work-related psychosocial risk factors and musculoskeletal disorders in hospital nurses and nursing aides. A systemic review and meta-analysis. *Int J Nurs Stud* 2015; 52: 635-48.
7. Dianat I, Bazazan A, Azad MAS, Salimi SS. Work-related physical, psychosocial and individual factors associated with musculoskeletal symptoms among surgeons: Implications for ergonomic interventions. *Appl Ergon* 2018; 67: 115-24.
8. พรรัชนี วีระพงษ์, วิราภรณ์ แพบัว, สุภาณี ชวนเชย. ผลของการออกกำลังกายโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์และการพักต่ออาการปวดคอและไหล่ในผู้ใช้คอมพิวเตอร์เป็นระยะเวลานาน. *วารสารสมาคมสถาบันอุดมศึกษาเอกชนแห่งประเทศไทย ในพระราชูปถัมภ์ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี* 2559; 5: 79-89.
9. จารุวรรณ ปันวาริ, จักรกริช กล้าผจญ, อภิขนา โฉวินทะ. อาการปวดคอที่เกิดกับบุคลากรที่ใช้คอมพิวเตอร์: การศึกษาปัจจัยทางกายศาสตร์. *เวชศาสตร์ฟื้นฟูสาร* 2552; 19: 30-5.



10. Yamane T. Statistics: an introductory analysis. 3<sup>rd</sup> ed. New York: Harper and Row; 1973.
11. ธวัชชัย ศรีพรงาม. ปัจจัยทางจิตสังคมที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการทำงานอย่างปลอดภัยของพนักงานโรงงานอุตสาหกรรมสิ่งทอและปั่นด้าย[ภาคนิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต]. กรุงเทพฯ: สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์; 2547.
12. คุณทรัพย์ สารถ้อย. ปัจจัยทางจิตสังคมที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการทำงานเป็นพนักงานที่ดีของหน่วยงาน[การค้นคว้าอิสระศิลปศาสตรมหาบัณฑิต]. กรุงเทพฯ: สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์; 2558.
13. Ranasinghe P, Perera YS, Lamabadusuriya DA, Kulatunga S, Jayawardana N, Rajapakse S, et al. Work related complaints of neck, shoulder and arm among computer office workers: a cross-sectional evaluation of prevalence and risk factors in a developing country. *Environ Health* 2011; 10: 70.
14. สุนิสา ชายเกลี้ยง, พรนภา ศุกรเวทย์ศิริเบญจามุกตะพันธ์. การประเมินภาวะเสี่ยงของการปวดไหล่จากการทำงานของบุคลากรในสำนักงานมหาวิทยาลัยขอนแก่น. วารสารวิจัยคณะสาธารณสุขศาสตร์มหาวิทยาลัยขอนแก่น[อินเทอร์เน็ต]. 2553. [เข้าถึงเมื่อ 30 เมษายน 2563]; 3: 1-10. เข้าถึงได้จาก: <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/kkujphr/article/view/118803>.
15. Ehsani F, Mosallanezhad Z, Vahedi G. The prevalence, risk factors and consequences of neck pain in office employees. *Middle East J Rehabil Health Study*[Internet]. 2017 [cited 2020 Apr 30]; 4:e42031. Available from: <http://www.dx.doi.org/10.5812/mejrh.42031>.
16. Bento TPF, Genebra CVDS, Cornélio GP, Biancon RDB, Simeão SFAP, Vitta AD. Prevalence and factors associated with shoulder pain in the general population: a cross-sectional study. *Fisioter Pesqui* [Internet]. 2019 [cited 2020 Apr 30]; 26: 401-6. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1809-29502019000400401&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1809-29502019000400401&lng=en).
17. สิวลี รัตนปัญญา, สามารถ ใจเตี้ย, สุรศักดิ์ นุ่มมีศรี, การต์ชัยญา แก้วแดง, จิตมา กัตัญญ. ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการบาดเจ็บของระบบโครงกระดูกและกล้ามเนื้อที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการทำงานของบุคลากรมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่. วารสารความปลอดภัยและสุขภาพ 2559; 9: 20-9.
18. เมธิณี ครุสันธิ์, สุนิสา ชายเกลี้ยง. ความชุกความรู้สึกลำบากสบายบริเวณคอ ไหล่และหลังของพนักงานสำนักงานของมหาวิทยาลัยที่ใช้คอมพิวเตอร์แบบตั้งโต๊ะมากกว่า 4 ชั่วโมงต่อวัน. Graduate Research Conference [อินเทอร์เน็ต]. 2014 [เข้าถึงเมื่อ 13 กันยายน 2562]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.gsbooks.gsu.kku.ac.th>grc15>files>mmp72.pdf>.
19. สุนิสา ชายเกลี้ยง, รัชติญา นิธิธรรมธาดา. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการปวดคอ ไหล่ของทันตบุคลากรในโรงพยาบาลของรัฐจังหวัดขอนแก่น. วารสารสาธารณสุขศาสตร์ 2559; 46: 42-56



บทความปริทัศน์

Review article

## โรคสมาธิสั้นในเด็กและวัยรุ่น

กิตติพงศ์ มาสเกษม วว.กุมารเวชศาสตร์ วว.กุมารเวชศาสตร์อนุสาขาค่าพัฒนาการและพฤติกรรม\*

\*กลุ่มงานกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์

รับบทความ: 25 เมษายน 2563

แก้ไขบทความ: 27 พฤศจิกายน 2563

ตอบรับบทความ: 30 พฤศจิกายน 2563

### บทคัดย่อ

**บทนำ:** โรคสมาธิสั้นเป็นโรคทางพัฒนาการระบบประสาทที่พบได้บ่อยโรคหนึ่งในเด็กและวัยรุ่น อาการของโรคส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของเด็กและคนรอบข้าง อีกทั้งส่งผลกระทบระยะยาวเมื่อเด็กเติบโตเป็นผู้ใหญ่ การดูแลรักษาเด็กกลุ่มนี้จึงมีความสำคัญและมีความจำเพาะ ความรู้ความเข้าใจในโรคและการดูแลเด็กกลุ่มนี้ย่อมมีประสิทธิภาพ จึงมีความสำคัญต่อทีมสหสาขาวิชาชีพที่ดูแลเด็ก เช่น กุมารแพทย์ จิตแพทย์เด็กและวัยรุ่น พยาบาล ครู

**วัตถุประสงค์:** เพื่อทบทวนความรู้ที่มีการพัฒนาแนวทางอย่างต่อเนื่องในปัจจุบันเกี่ยวกับโรคสมาธิสั้นในด้านระบาดวิทยา สาเหตุการเกิดโรค การดูแลรักษา เพื่อเป็นแนวทางในการดูแลเด็กกลุ่มนี้ให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีเต็มตามศักยภาพ

**วิธีการดำเนินการศึกษา:** ทบทวนวรรณกรรม

**ผลการศึกษา:** โรคสมาธิสั้นเป็นโรคที่มีความสัมพันธ์กับระบบประสาทที่เกิดจากการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางพันธุกรรมและสิ่งแวดล้อม ทำให้มีข้อจำกัดในการควบคุมความยับยั้งชั่งใจและความจำในการใช้งาน พบความชุกทั่วโลก 5.29 - 7.2% เกณฑ์การวินิจฉัยในปัจจุบันอ้างอิงตาม DSM-5 โดยอาศัยข้อมูลจากประวัติและการสังเกตอาการทางคลินิกเป็นหลัก ซึ่งได้จากผู้ที่มีส่วนร่วมในการดูแลเด็ก เช่น บิดา มารดา ครู และแพทย์ การดำเนินโรคช่วงวัยเด็กมักมีอาการชอนไม่นิ่งเป็นหลักและลดลงเมื่อโตขึ้น แต่อาการไม่มีสมาธิจะเด่นชัดขึ้น และโรคสมาธิสั้นมักจะพบภาวะผิดปกติร่วมด้วยได้ ดังนั้น การดูแลรักษาจึงต้องคำนึงถึงปัจจัยในแง่อายุของเด็ก ความผิดปกติที่พบร่วม รวมถึงความสามารถและความต้องการของเด็กและครอบครัวด้วยเสมอ



บทความปริทัศน์

Review article

## โรคสมาธิสั้นในเด็กและวัยรุ่น

กิตติพงศ์ มาศเกษม วว.กุมารเวชศาสตร์ วว.กุมารเวชศาสตร์อนุสาขาพัฒนาการและพฤติกรรม\*

\*กลุ่มงานกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์

บทคัดย่อ (ต่อ)

รับบทความ: 25 เมษายน 2563

แก้ไขบทความ: 27 พฤศจิกายน 2563

ตอบรับบทความ: 30 พฤศจิกายน 2563

**สรุป:** หลักการรักษาโดยทั่วไปของโรคสมาธิสั้นจะประกอบด้วย การรักษาด้วยการใช้ยา และไม่ใช้ยา เช่น การปรับพฤติกรรม การจัดสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสม ร่วมกับการดูแลติดตามอย่างเหมาะสม อย่างไรก็ตาม เนื่องจากเด็กแต่ละรายมีความต้องการเฉพาะที่แตกต่างกัน การดูแลรักษาโรคสมาธิสั้นจึงยังมีความจำเพาะรายบุคคล เพื่อให้ประสิทธิผลในการรักษาเต็มตามศักยภาพเด็ก

**คำสำคัญ** โรคสมาธิสั้น complex ADHD ภาวะผิดปกติที่พบร่วม



บทความปริทัศน์

Review article

## Attention deficit/hyperactivity disorder in children and adolescence

Kittipong Maskasame MD\*

\*Department of Pediatrics, Charoenkrung Pracharak Hospital

### Abstract

Received: April 25, 2020

Revised: November 27, 2020

Accepted: November 30, 2020

**Introduction:** Attention Deficit/Hyperactivity Disorder (ADHD) is a common neurodevelopmental disorder presented in childhood and adolescent period. For those suffering from this disorder, the individually specialized care is required and crucial as their quality of lives can be inevitably affected from childhood to adulthood. Knowledge of ADHD and its effective care are therefore vital for the team providing multidisciplinary care including pediatrician, child psychiatrist, pediatric nurse and teacher.

**Objective:** This article aims to review the regularly updated information about ADHD in terms of epidemiology, causes and management for maximizing the quality of life of children and adolescence with ADHD.

**Methodology:** Review article

**Results:** ADHD is the neurodevelopmental disorder originated from the gene by environment interaction which causes the limitation of inhibitory control and working memory. The estimated world pool prevalence is 5.29 - 7.2%. The guidelines in the American Psychiatric Association's Diagnostic and Statistical Manual, Fifth edition (DSM-5), currently used to help diagnose ADHD, is based primarily on history and clinical findings recorded by child's caretaker, such as parents or teacher, and physician. Hyperactivity is the pertinent finding during childhood period which decreases and is replaced with inattentive symptoms during surpassing the adolescent period and the comorbidities are often identified. When designing plan for caring children with ADHD, child's age, coexisting conditions, the ability of care and needs of children and their parents have to be taken into account.

**Conclusions:** The general principle of treatment includes medication and non-medication, such as behavioral intervention and accommodation, cooperating with appropriate monitoring. For effective treatment and achieving the maximum potential of each child, the care has to be planned specially for matching with individual needs.

**Keywords:** Attention deficit/hyperactivity disorder, complex ADHD, coexisting conditions

## โรคสมาธิสั้นในเด็กและวัยรุ่น (Attention deficit/hyperactivity disorder in children and adolescence)

โรคสมาธิสั้นเป็นโรคทางพัฒนาการระบบประสาท (neurodevelopmental disorder) ที่พบได้บ่อยโรคหนึ่งในเด็กและวัยรุ่น อาการของโรคส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของเด็กและคนรอบข้าง อีกทั้งส่งผลกระทบระยะยาว เมื่อเด็กเติบโตเป็นผู้ใหญ่ การดูแลรักษาเด็กกลุ่มนี้จึงมีความสำคัญและมีความจำเพาะ ความรู้ความเข้าใจในโรคและการดูแลอย่างมีประสิทธิภาพ จึงมีความสำคัญต่อทีมสหสาขาวิชาชีพที่ดูแลเด็ก เช่น กุมารแพทย์ จิตแพทย์เด็กและวัยรุ่น คุณครู บทบาทนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อทบทวนองค์ความรู้ที่มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องในปัจจุบันเกี่ยวกับโรคสมาธิสั้นในด้านระบาดวิทยา สาเหตุการเกิดโรค การดูแลรักษา เพื่อเป็นแนวทางในการดูแลเด็กกลุ่มนี้ให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีตามศักยภาพ

### ระบาดวิทยา (Epidemiology)

การศึกษาความชุกโรคสมาธิสั้นพบว่าความชุกโดยรวม (pooled prevalence) ทั่วโลกอยู่ที่ 5.29 - 7.2%<sup>1,2</sup> สำหรับการศึกษาความชุกในประเทศต่าง ๆ พบจำนวนต่างกันบ้าง ขึ้นอยู่กับเกณฑ์การวินิจฉัยที่ใช้ในการศึกษา ถ้าใช้เกณฑ์ของ ICD-10 พบความชุก 1 - 2%<sup>3</sup> หรือถ้าใช้เกณฑ์การวินิจฉัย Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM) ฉบับตีพิมพ์ก่อนฉบับที่ 5 (DSM-5) ซึ่งเป็นเกณฑ์มาตรฐานการวินิจฉัยในปัจจุบัน ในประเทศสหรัฐอเมริกาพบความชุก 15.5% โดยพบเป็นประเภท combined type มากที่สุด 63.4%<sup>4</sup> ซึ่งแตกต่างจากในประเทศจีน ซึ่งพบ

ความชุก 6.26% และพบกลุ่ม inattentive type มากที่สุด 3.24%<sup>5</sup> สำหรับในประเทศไทยมีการศึกษาโดย ทวีศิลป์ วิษณุโยธิน และคณะในปี พ.ศ. 2556 พบความชุก 8.1% อัตราส่วน ผู้ชาย : ผู้หญิง เท่ากับ 3:1 ประเภทที่พบมากที่สุด คือ combined type 3.8% inattentive type 3.4% และ hyperactive-impulsive type 0.93% ตามลำดับ<sup>6</sup> สำหรับการศึกษาความชุกที่ใช้เกณฑ์การวินิจฉัยปัจจุบันหรือ DSM-5 เป็นการศึกษาความชุกในเด็กวัยเรียนของประเทศอียิปต์ พบความชุก 20.5% ประเภทที่พบมากที่สุด คือ combined type 16.4%, hyperactivity/Impulsivity type 2.8%, inattentive type 1.3%<sup>7</sup>

### สาเหตุ

#### ปัจจัยเสี่ยงทางพันธุกรรม

ข้อมูลในปัจจุบันพบว่า พันธุกรรมเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีผลต่อการเกิดโรค โดยเด็กที่มีปัจจัยเสี่ยงทางพันธุกรรม (genetic risk) ต่อโรคสมาธิสั้นจะมีอาการแสดงออกของภาวะสมาธิสั้นมากกว่า ดังนี้

การศึกษาในครอบครัว (family study) หลายการศึกษาพบว่า พี่น้อง บิดา มารดาของเด็กที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคสมาธิสั้นมีโอกาสตรวจพบภาวะเดียวกันมากขึ้น หรือการศึกษาในครอบครัวที่มีการรับดูแลบุตรบุญธรรม พบว่า บิดามารดาทางสายเลือดของเด็กที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นสมาธิสั้นมีโอกาสพบเป็นสมาธิสั้นได้มากกว่า บิดามารดาบุญธรรมที่รับเด็กที่เป็นสมาธิสั้นมาอุปการะ และโอกาสพบปัญหาสมาธิสั้นในบิดามารดาอุปถัมภ์ไม่ต่างกับบิดามารดาทางสายเลือดของเด็กที่ไม่ได้เป็นโรคสมาธิสั้น<sup>8</sup>

การศึกษาในแฝด (twin study) หลายการศึกษาประมาณการว่า พันธุกรรมเป็นสาเหตุของสมาธิสั้นได้ 74% โดยอัตราดังกล่าวไม่มีความแตกต่างกันระหว่างเพศ หรือ ระหว่างกลุ่มอาการขาดสมาธิและกลุ่มอาการอื่นใด<sup>8</sup>

นอกจากนี้ การศึกษาด้านปัจจัยทางพันธุกรรมทำให้สามารถอธิบายลักษณะของโรคสมาธิสั้นในลักษณะเชิงกลุ่มประชากรแบบต่อเนื่องตามระดับความรุนแรง คล้ายในโรคความดันโลหิตสูง หรือ ระดับเบาหวานที่พบการกระจายตัวแบบปกติ (normal distribution) นั่นคือ กลุ่มประชากรจะมีลักษณะพฤติกรรมสมาธิสั้น (ADHD traits) แบบต่อเนื่องตั้งแต่ไม่มีพฤติกรรมสมาธิสั้น มีในระดับเล็กน้อยปานกลาง จนถึงระดับรุนแรง โดยกลุ่มเด็กที่ได้รับการวินิจฉัยโรคสมาธิสั้นจะอยู่ในกลุ่มที่มีปัญหาระดับพฤติกรรมที่มีปัญหารุนแรงในกลุ่มประชากร หรือเด็กที่มีปัญหาสมาธิหรือมีปัญหาด้านพฤติกรรมแต่ยังไม่ครบเกณฑ์การวินิจฉัยโรคจะอยู่ในกลุ่มมีอาการเล็กน้อยและอาจมีความเสี่ยงทางด้านพันธุกรรม<sup>8,9</sup>

การศึกษาในระดับยีน พบว่า การเกิดโรคเป็นแบบ polygenic นั่นคือ การเปลี่ยนแปลงในระดับ DNA หลายชนิดส่งผลต่อการเกิดโรคนี้ โดยยีนที่พบว่ามีความสัมพันธ์กับโรคสมาธิสั้น ได้แก่ dopamine transporter gene (DAT1), D4 dopamine receptor gene (DRD4), D5 dopamine receptor gene (DRD5), serotonin transporter gene (5-HTT), serotonin 1B receptor gene (HTR1B) และยีนที่สร้าง synaptic vesicle regulating protein known (SNAP25)<sup>8</sup>

## ปัจจัยเสี่ยงทางสิ่งแวดล้อม

เนื่องจากโรคสมาธิสั้นเป็นโรคที่มีความสัมพันธ์กับพัฒนาการของสมอง ดังนั้นปัจจัยทางสิ่งแวดล้อมที่มีผลต่อการพัฒนาของสมองถือเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรค ดังเช่นการศึกษาหลายการศึกษาพบว่า การมีภาวะเสี่ยงในช่วงตั้งครรภ์และการคลอดที่มีผลต่อการขาดออกซิเจนเรื้อรังของสมอง ได้แก่ ทารกเกิดก่อนกำหนด ทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย มารดาสูบบุหรี่ระหว่างตั้งครรภ์ มารดาได้รับสารปรอท (methylmercury) จากการบริโภคปลากระหว่างตั้งครรภ์ การขาดวิตามินดีระหว่างตั้งครรภ์ ล้วนเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรค<sup>8</sup>

ส่วนปัจจัยเสี่ยงทางสิ่งแวดล้อมอื่น ๆ ที่สัมพันธ์กับการเกิดโรค ได้แก่ การได้รับสารตะกั่ว สมองมีความบาดเจ็บเล็กน้อย (mild traumatic brain injuries) การขาดการดูแลในระดับรุนแรง (severe institutional deprivation)<sup>8</sup>

สำหรับปัจจัยทางสิ่งแวดล้อมที่ไม่สัมพันธ์กับการเกิดโรค ได้แก่ การบริโภคน้ำตาล สารปรอท (methylmercury) ในวัคซีน การผ่าตัดคลอด การอดนอน หรือภาวะขาดไทรอยด์ฮอร์โมนในมารดา<sup>8</sup>

อย่างไรก็ดีการเกิดโรคสมาธิสั้นไม่ได้เกิดจากปัจจัยใดปัจจัยหนึ่งเป็นหลักแต่เป็นผลจากปฏิสัมพันธ์ของปัจจัยทางพันธุกรรมหรือยีนกับปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม กล่าวคือ ยีนที่เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคจะแสดงอาการของการเกิดโรคก็ต่อเมื่อมีการกระตุ้นที่เหมาะสมจากสิ่งแวดล้อมที่เป็นปัจจัยเสี่ยง (gene by environment interaction)<sup>8,9</sup>

## พยาธิสรีรวิทยาของการเกิดโรค

### กายวิภาคของระบบประสาทและสารสื่อประสาท

เด็กที่มีปัญหาชนสมาธิสั้นพบมวลรวมของสมอง (global brain volume) ลดลงประมาณ 3 - 5% โดยเฉพาะส่วน gray matter โดยพบความสัมพันธ์ของระดับของการลดลงของมวลรวมของสมองส่วนหน้า (prefrontal cortex), basal ganglia และ cerebellum กับความรุนแรงของอาการ และพบความล่าช้าของการพัฒนา cortex ของสมองส่วนหน้า (prefrontal cortex) หรือจากการศึกษาการทำงานของสมองด้วย functional MRI พบการทำงานของสมองส่วนหน้า (prefrontal cortex) ลดลง<sup>9</sup>

การศึกษาโดยใช้ positron emission tomography (PET) พบการทำงานของ dopamine transporter เพิ่มขึ้นในผู้ป่วยที่เป็นโรคชนสมาธิสั้นเมื่อเทียบกับบุคคลทั่วไปซึ่งสัมพันธ์กับข้อมูลทางเภสัชวิทยาของ methylphenidate ที่เป็ยยามาตรฐานตัวหนึ่งที่ใช้ในการรักษาโรคชนสมาธิสั้น ซึ่งมีกลไกสัดกัการทำงานของ dopamine transporter ส่งผลให้ปริมาณ dopamine เพิ่มขึ้นซึ่งมีบทบาทสำคัญในการควบคุมสมาธิ รวมถึงการทำงานของกลัมนเื้อ และ limbic system<sup>8</sup>

ยามาตรฐานในการรักษาชนสมาธิสั้น ได้แก่ methylphenidate และ atomoxetine มีกลไกในการสัดกัการทำงานของ norepinephrine transporter ทำให้อัตราการย้อนกลับของ norepinephrine เข้าสู่ presynaptic neuron ทำให้นorepinephrine บริเวณ synaptic cleft มากขึ้นโดย norepinephrine มีหน้าที่สำคัญในการส่งสัญญาณประสาทในบริเวณสมองส่วนหน้า (prefrontal cortex) ซึ่งมีหน้าที่เกี่ยวกับการควบคุมสมาธิและ executive function ได้แก่ ทักษะความจำ

ที่นำมาใช้งาน (working memory) และทักษะการยับยั้งชั่งใจคิดไตร่ตรอง (inhibitory control)<sup>8</sup>

### ทฤษฎีทางจิตวิทยา

ทักษะของสมองด้านการบริหารจัดการ (executive function) ซึ่งเป็นกระบวนการสำคัญทางสติปัญญา (cognitive process) ที่ต้องอาศัยสมาธิเพื่อช่วยควบคุมพฤติกรรม โดย executive function ประกอบด้วย

1. ทักษะการยับยั้งชั่งใจคิดไตร่ตรอง (inhibitory control) คือ ความสามารถในการควบคุมสติ พฤติกรรม ความคิด รวมถึงอารมณ์ความรู้สึก ให้แสดงหรือประพฤติในสิ่งที่ควรกระทำ ในสถานการณ์ที่สิ่งเร้าที่ดึงดูดใจทั้งจากภายในจิตใจตัวเองหรือสภาพแวดล้อมภายนอก
2. ทักษะความจำที่นำมาใช้งาน (working memory) คือ ความสามารถในการจดจำ และประมวลข้อมูลที่ได้รับ ประกอบด้วย ส่วนที่เกี่ยวข้องกับภาษา (verbal working memory) และส่วนที่ไม่เกี่ยวข้องกับภาษาหรือด้านมิติสัมพันธ์ (non-verbal (or visual-spatial) working memory)
3. ความยืดหยุ่นทางความคิด (cognitive flexibility) คือ ความสามารถในการปรับเปลี่ยนมุมมองความคิด โดยอาศัยจากลำดับความสำคัญหรือมุมมองด้านอื่น<sup>10</sup>

โดยในเด็กที่เป็นชนสมาธิสั้นจะมีข้อจำกัดในเรื่อง executive function ในด้านทักษะการยับยั้งชั่งใจคิดไตร่ตรอง (inhibitory control) และทักษะความจำที่นำมาใช้งาน (working memory)<sup>8,11</sup>

### การวินิจฉัย

การวินิจฉัยใช้อาการทางคลินิกเป็นหลัก โดยอาศัยข้อมูลจากผู้ที่ได้มีโอกาสดูแลใกล้ชิดกับเด็กในชีวิตประจำวัน เช่น บิดามารดาหรือผู้ปกครอง คุณครู เป็นต้น<sup>3,12</sup> โดยมาตรฐานปัจจุบัน

การวินิจฉัยอิงเกณฑ์ Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders 5<sup>th</sup> edition (DSM-5)<sup>12,13</sup> ดังนี้

1. อาการขาดสมาธิ: มีอาการตามเกณฑ์ตั้งแต่ 6 ข้อขึ้นไป (สำหรับวัยรุ่นและผู้ใหญ่อายุ  $\geq 17$  ปี มีอาการตามเกณฑ์วินิจฉัยตั้งแต่ 5 ข้อขึ้นไป) โดยอาการขาดสมาธิดังกล่าวต้องปรากฏอย่างน้อย 6 เดือน และไม่สัมพันธ์กับระดับพัฒนาการของเด็ก:

1.1 บ่อยครั้งที่ไม่สามารถมีสมาธิจดจ่อต่อรายละเอียด หรือผิดพลาดด้วยความสะเพร่าในการทำการบ้าน งานหรือกิจกรรมอื่น ๆ

1.2 บ่อยครั้งที่จะมีปัญหาในการคุมสมาธิในการทำงานหรือกิจกรรมการเล่นต่าง ๆ

1.3 บ่อยครั้งที่จะไม่ฟังเวลาพูดด้วย

1.4 บ่อยครั้งที่จะไม่ปฏิบัติตามคำสั่งและไม่ประสบความสำเร็จในการทำงานที่ได้รับมอบหมาย เช่น การบ้าน งานบ้าน หรือ งานในที่ทำงาน

1.5 บ่อยครั้งที่ประสบปัญหาการจัดระบบในการทำงานหรือการทำกิจกรรมต่าง ๆ

1.6 บ่อยครั้งที่จะหลีกเลี่ยง ไม่ชอบ ไม่เต็มใจ ในการทำงานที่ต้องใช้สมาธิเป็นระยะเวลานาน เช่น การบ้าน งานบ้าน

1.7 บ่อยครั้งที่จะลืมของที่จำเป็นต่อการทำกิจกรรมที่ทำเป็นประจำ เช่น อุปกรณ์การเรียน ปากกา หนังสือ กระเป๋าสตางค์ กุญแจ รายงาน แว่นตา โทรศัพท์มือถือ

1.8 วอกแวกง่าย

1.9 บ่อยครั้งที่จะลืม ในกิจวัตรประจำวัน

2. อาการซนไม่นิ่งและหุนหันพลันแล่น: มีอาการตามเกณฑ์ตั้งแต่ 6 ข้อขึ้นไป (สำหรับวัยรุ่นและผู้ใหญ่อายุ  $\geq 17$  ปี มีอาการตามเกณฑ์

วินิจัยตั้งแต่ 5 ข้อขึ้นไป) โดยอาการซนไม่นิ่งและหุนหันพลันแล่นดังกล่าวต้องปรากฏอย่างน้อย 6 เดือน และไม่สัมพันธ์กับระดับพัฒนาการของเด็ก:

1.1 บ่อยครั้งที่กระสับกระส่ายอยู่ไม่สุข ประหม่อ กระดิกเท้า หรือ ยุกยิกเวลานั่ง

1.2 บ่อยครั้งที่จะลุกจากที่นั่งในสถานการณ์ที่ต้องนั่ง เช่น ระหว่างเรียนในชั้นเรียน

1.3 บ่อยครั้งที่วิ่งหรือปีนป่ายในสถานการณ์ที่ไม่เหมาะสม (ในวัยรุ่นและผู้ใหญ่ อาจใช้เพียงความรู้สึกกระสับกระส่าย)

1.4 บ่อยครั้งที่ไม่สามารถเล่นหรือร่วมกิจกรรมด้วยความสงบ

1.5. รวดเร็ว พลังมาก เหมือนคิดเครื่องอยู่ตลอดเวลา

1.6 พูดมาก

1.7 บ่อยครั้งที่พูดโพล่งตอบก่อนที่จะถามจบ

1.8 บ่อยครั้งที่มีความยากลำบากในการรอคอย

1.9 บ่อยครั้งที่แทรกหรือรบกวนการทำกิจกรรมร่วมกับผู้อื่น เช่น พูดแทรก หรือเข้าไปแทรกเวลาคนอื่น ๆ เล่นกัน

โดยอาการดังกล่าวต้อง:

1) มีอาการก่อนอายุ 12 ปี

2) ปรากฏในสถานที่ต่าง ๆ ตั้งแต่ 2 สถานการณ์ขึ้นไป เช่น บ้าน โรงเรียน ที่ทำงาน กิจกรรมกับเพื่อนหรือญาติ เป็นต้น

3) ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิต เช่น การเข้าสังคม การเรียนที่โรงเรียน การทำงาน

4) ไม่สามารถอธิบายได้ด้วยปัญหาทางสุขภาพจิตอื่น ๆ เช่น โรคอารมณ์แปรปรวน โรควิตกกังวล โรคบุคลิกภาพแปรปรวน เป็นต้น



และไม่ได้เป็นอาการที่อยู่ในระยะการดำเนินโรคของโรคจิตเภท

สามารถแบ่งกลุ่มโรคสมาธิสั้น ตามกลุ่มอาการ ได้เป็น 3 ประเภท คือ

1. กลุ่มอาการขาดสมาธิร่วมกับอาการชนไม่นิ่งและหุนหันพลันแล่น (combined presentation): มีกลุ่มอาการขาดสมาธิร่วมกับอาการชนไม่นิ่งและหุนหันพลันแล่น ในช่วง 6 เดือนที่ผ่านมา

2. กลุ่มอาการขาดสมาธิเป็นหลัก (predominantly inattentive presentation): มีเฉพาะกลุ่มอาการขาดสมาธิ ในช่วง 6 เดือนที่ผ่านมา

3. กลุ่มอาการชนไม่นิ่งและหุนหันพลันแล่นเป็นหลัก (predominantly hyperactive-impulsive presentation): มีเฉพาะกลุ่มอาการชนไม่นิ่งและหุนหันพลันแล่น ในช่วง 6 เดือนที่ผ่านมา

ถึงแม้ตามเกณฑ์ DSM-5 ระบุการวินิจฉัยในเด็กก่อนอายุ 12 ปี แต่การวินิจฉัยในคนที่อายุมากกว่า 12 ปีก็สามารถทำได้ แต่ต้องมีประวัติเก่าที่บ่งบอกถึงอาการขาดสมาธิ หรือ อาการชนไม่นิ่งและหุนหันพลันแล่น ก่อนอายุ 12 ปี<sup>12</sup>

กลุ่มเด็กก่อนวัยเรียน (preschool age: อายุ 4 - 6 ปี) ตามพัฒนาการปกติของเด็กวัยนี้จะมี ความซุกซนมากกว่าเด็กในวัยที่โตขึ้น จึงเป็นความท้าทายสำหรับแพทย์ผู้ดูแลในการวินิจฉัยโรคสมาธิสั้นในกลุ่มเด็กวัยนี้ อย่างไรก็ตามก็ยังสามารถนำเกณฑ์อ้างอิงจาก DSM-5 มาปรับใช้ได้ในการวินิจฉัย โดยต้องอาศัยข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้ปกครองหลัก การตรวจร่างกาย การสังเกตพฤติกรรมของเด็กในคลินิก รวมถึงข้อมูลจากผู้ปกครองหลักและครูโดยอาศัยเครื่องมือการประเมินโรคสมาธิสั้นที่อิงตาม DSM-5 (DSM-5-based ADHD rating scales)

สำหรับเด็กอายุ 5 - 18 ปี เช่น corners rating scale, vanderbilt ADHD rating scales, SNAP - IV, ADHD rating scale-IV or 5 เป็นต้น<sup>12</sup>

กลุ่มเด็กวัยรุ่น (อายุ 12 - 18 ปี) เนื่องจากเด็กวัยนี้มีบริบทเฉพาะมากกว่าเด็กวัยเรียน เช่น อาการชนอยู่ไม่นิ่งมักไม่เด่นชัด มุมมองต่อปัญหาเรื่องพฤติกรรมของตนเองมีน้อย อีกทั้งลักษณะการเรียนของเด็กวัยนี้จะพบกับครูหลายคนทำให้มีข้อจำกัดสำหรับการสังเกตพฤติกรรม ดังนั้นการวินิจฉัยจะประสบความสำเร็จต้องอาศัยความร่วมมือในการให้ข้อมูลจากตัวเด็กเอง และแพทย์ผู้ดูแลควรได้ข้อมูลเพิ่มเติมจากครูอย่างน้อย 2 คน หรือจากคนอื่นที่ได้ใกล้ชิดเด็ก เช่น นักจิตวิทยาในโรงเรียนร่วมด้วย

ประมาณ 2 ใน 3 ของเด็กที่เป็นโรคสมาธิสั้นจะมีภาวะที่พบร่วม (comorbid conditions)<sup>9,14</sup> ที่พบได้บ่อยคือ ปัญหาพฤติกรรมก้าวร้าวรุนแรง พฤติกรรมต่อต้าน กลุ่มอาการออทิสซึม โรควิตกกังวล โรคซึมเศร้า ปัญหาการเรียน การใช้สารเสพติด รวมถึงปัญหาทางกาย เช่น การหยุดหายใจระหว่างนอนหลับ tics<sup>12,14</sup> การประเมินเด็กที่มีปัญหาโรคสมาธิสั้นจึงมีความจำเป็นที่คัดกรองภาวะพบร่วมดังกล่าวด้วยเสมอ โดยเฉพาะในกลุ่มเด็กวัยรุ่นควรมีการประเมินภาวะที่พบร่วมได้บ่อย ได้แก่ การใช้สารเสพติด โรควิตกกังวล โรคซึมเศร้า และโรคขาดทักษะด้านการเรียน เนื่องจากส่งผลต่อการวางแผนการรักษา<sup>12</sup>และในทางกลับกัน แพทย์ผู้ดูแลเด็กที่มาด้วยปัญหาดังกล่าวข้างต้น รวมถึงเด็กที่เป็นโรคซึมเศร้า เด็กที่มีประวัติครอบครัวของโรคสมาธิสั้น เด็กที่มีประวัติสมองได้รับบาดเจ็บ ควรตระหนักว่า เด็กกลุ่มนี้มีโอกาสพบโรคสมาธิสั้นร่วมด้วยมากกว่ากลุ่มประชากรเด็กทั่วไป<sup>3</sup>

ในปี พ.ศ. 2563 สมาคมกุมารเวชศาสตร์ พัฒนาการและพฤติกรรมแห่งสหรัฐอเมริกา (society for developmental and behavioral pediatrics) ได้บัญญัติคำ “complex attention deficit/hyperactivity disorder” ขึ้น เพื่อพัฒนา แนวทางการดูแลรักษาที่ครอบคลุมสำหรับแพทย์ที่มีความเชี่ยวชาญในการดูแลเด็กกลุ่มนี้ เนื่องจาก เด็กกลุ่มนี้มีโอกาสเสี่ยงต่อปัญหาสุขภาพ และจิต สังคมเมื่อโตเป็นผู้ใหญ่<sup>15</sup> โดยนิยาม complex ADHD หมายถึงเด็กและวัยรุ่นจนถึงอายุ 18 ปี ที่เป็นโรคชนสมาริสน์ร่วมกับอาการทางคลินิก ข้อใดข้อหนึ่ง ดังนี้

1. ปรากฏอาการเริ่มแรก หรือเริ่มมีปัญหา ต่อชีวิตประจำวัน ที่อายุ < 4 ปี หรือ > 12 ปี

2. มีโรคอื่น ๆ ร่วม (comorbid conditions) ได้แก่

2.1 โรคทางพัฒนาการ (neuro-developmental disorders) เช่น พัฒนาการช้ารอบ ด้าน (global developmental delay) เซาว์นปัญญา บกพร่อง (intellectual disability) กลุ่มอาการ ออทิสติก (autism spectrum disorder) พัฒนาการ ทางภาษาล่าช้า tics

2.2 ขาดทักษะด้านการเรียน (specific learning disorders) ได้แก่ ด้านการอ่าน การสะกดคำ และด้านคณิตศาสตร์

2.3 มีปัญหาทางสุขภาพจิต เช่น โรค ซึมเศร้า โรควิตกกังวล โรคดื้อชน (oppositional defiant disorder) โรคพฤติกรรมอันธพาล (conduct disorder) ติดสารเสพติด ปัญหาการกิน

2.4 มีโรคประจำตัวเรื้อรัง เช่น มีประวัติ คลอดก่อนกำหนด fetal alcohol syndrome โรคลมชัก มีประวัติการบาดเจ็บของสมอง โรคมะเร็ง มีปัญหาพัฒนาการด้านกล้ามเนื้อ (motor disabilities)

2.5 โรคทางพันธุกรรม เช่น กลุ่มอาการ ดาวน์ (Down syndrome) กลุ่มอาการโครโมโซม เอ็กซ์เปราะ (fragile x syndrome)

2.6 มีปัญหาทางจิตสังคม เช่น ถูก ทอดทิ้ง ยาจน บิดามารดามีปัญหาสุขภาพจิต

3. ส่งผลกระทบในระดับปานกลางถึง รุนแรงต่อชีวิตประจำวัน เช่น กิจวัตรประจำวัน ความสัมพันธ์กับครอบครัว เพื่อน

4. การวินิจฉัยโดยแพทย์เบื้องต้นไม่ชัดเจน

5. ตอบสนองต่อการรักษาได้ไม่ดี หรือ แผนการรักษาไม่ชัดเจน

## การดำเนินโรค

ลักษณะอาการมีการเปลี่ยนแปลงตลอด ระยะพัฒนาการของเด็ก พบว่า ในเด็กเล็กอาการ แสดงที่พบได้บ่อยคือ อาการที่แสดงออกภายนอก (externalizing symptoms) เช่น ชน ไม่นิ่ง หุนหัน พลันแกล่น โดยอาการดังกล่าวจะลดลงเมื่ออายุ มากขึ้น และอาการขาดสมาธิจะพบมากขึ้น โดยมี แนวโน้มที่อาการขาดสมาธิจะมีต่อเนื่องจนถึง วัยผู้ใหญ่ซึ่งมักพบร่วมกับปัญหาการควบคุม อารมณ์<sup>9,16</sup>

มีการศึกษาพบว่า 55% ของเด็กที่ได้รับการ วินิจฉัยเป็นโรคชนสมาริสน์ อยู่ในกลุ่ม declining คือ อาการดีขึ้นเมื่อเข้าสู่วัยรุ่น<sup>17</sup> และ 5 - 76% อยู่ในกลุ่มที่อาการ persistence นั่นคือ อาการชนสมาริสน์ยังคงอยู่ครบตามเกณฑ์ วินิจฉัย<sup>18</sup> โดยปัจจัยที่สัมพันธ์กับเด็กในกลุ่ม persistence ได้แก่ มีอาการรุนแรง ได้รับการรักษา มีอาการร่วม ได้แก่ โรคซึมเศร้า และมีพฤติกรรม อันธพาล (conduct disorder)<sup>9,18</sup>

## การศึกษา

สำหรับบทความนี้จะขอแบ่งแนวทางการดูแลเด็กออกเป็น 3 กลุ่ม คือ การดูแลรักษาโรคสมาธิสั้น การดูแลรักษา complex ADHD และการดูแลรักษาโรคสมาธิสั้นที่มีภาวะพบร่วม (coexisting conditions) เพื่อช่วยในการทำความเข้าใจมากขึ้นในการดูแลรักษา

### การดูแลรักษาโรคสมาธิสั้น

สามารถแบ่งตามช่วงอายุของผู้ป่วย ดังนี้

1. ช่วงก่อนวัยเรียน (อายุ 4 - 6 ปี) การดูแลรักษาเริ่มต้นด้วย การทำกลุ่มผู้ปกครองเรื่องการปรับพฤติกรรมที่บ้าน (parent training in behavior management) เพื่อให้ผู้ปกครองมีทักษะในการจัดการกับปัญหาพฤติกรรมที่เกิดขึ้นหลังจากมีการปรับพฤติกรรมแล้วอาการยังไม่ดีขึ้นและส่งผลกระทบต่อ การดำเนินชีวิตหรือ การเลี้ยงดูตลอดช่วงเด็กอายุ 4 - 5 ปี หรือประมาณ 9 เดือนหลังได้รับการปรับพฤติกรรม ให้พิจารณาการใช้ยา methylphenidate โดยยังไม่มี การรับรองการใช้ยากลุ่มอื่นในเด็กวัยนี้<sup>12</sup> ซึ่งแตกต่างกับคำแนะนำของประเทศอังกฤษเล็กน้อยที่ จะตัดสินใจให้การรักษาด้วยยาเมื่อการปรับพฤติกรรมไม่ได้ผลในเด็กตั้งแต่อายุ 5 ปีขึ้นไป<sup>3</sup>

2. ช่วงวัยเรียน (อายุ 6 - 12 ปี) ควรให้การรักษาด้วยยา ร่วมกับการให้คำแนะนำเรื่องการปรับพฤติกรรมกับผู้ปกครองที่บ้าน และ/หรือ การปรับพฤติกรรมในห้องเรียน โดยถ้าสามารถทำการปรับพฤติกรรมทั้งที่บ้านควบคู่ไปกับห้องเรียนได้ จะได้ผลการรักษาที่ดีขึ้น ยาที่ใช้เป็นหลัก เริ่มต้นคือ ยากลุ่ม stimulant และยาอันดับรองลงมา ได้แก่ atomoxetine, extended-release guanfacine และ extended-release clonidine ตามลำดับ<sup>12</sup>

3. ช่วงวัยรุ่น (อายุ 12 - 18 ปี) ควรรักษาด้วยยาเหมือนกับในช่วงวัยเรียน และควรให้เด็กได้

มีส่วนร่วมในการตัดสินใจในการใช้ยา โดยควรให้การช่วยเหลือเด็กในด้านการจัดการพฤติกรรม การจัดการศึกษาที่สอดคล้องกับความต้องการ เฉพาะกับเด็กแต่ละราย และในช่วงเวลา 2 ปีก่อน เด็กจะจบชั้นมัธยมศึกษา<sup>12</sup>

ผลการรักษาโดยการใช้ยาจะลดลงเมื่อหยุดใช้ยา แต่ผลการรักษาด้วยการปรับพฤติกรรมมีแนวโน้มที่จะคงอยู่ยาวนาน และจะมีประสิทธิผลที่ดีเมื่อมีการใช้ยาไปด้วย ดังนั้น เพื่อประสิทธิภาพสูงสุดในการรักษา

จึงควรประกอบด้วย การรักษาด้วยยา ร่วมกับการปรับพฤติกรรม อย่างไรก็ตาม การเลือกวิธีการรักษา ควรคำนึงถึงการยอมรับ และความสามารถในการปฏิบัติของครอบครัวเด็กด้วย<sup>12</sup>

### การรักษาด้วยยา

#### ยาที่ใช้ในการรักษา<sup>12</sup>

1. **stimulant** เป็นยาลำดับแรก ที่พิจารณาใช้ในการรักษาด้วยยา ประกอบด้วยยา 2 กลุ่ม คือ amphetamine based stimulant และ methylphenidate based stimulant มีการศึกษาเรื่องผลของการรักษา พบ effect size เท่ากับ 1 ในประเทศไทยมียากลุ่ม methylphenidate based stimulant เพียงกลุ่มเดียว เช่น Ritalin®, Concerta®

แนวทางการเลือกใช้ยา พิจารณาจาก

1) ประสิทธิภาพในการรักษาของแต่ละบุคคล เนื่องจากการตอบสนองต่อการรักษาขึ้นอยู่กับแต่ละบุคคล โดยประมาณ 40% ของผู้ป่วย จะตอบสนองต่อการรักษาด้วยยาชนิดใดชนิดหนึ่ง และประมาณ 40% ของผู้ป่วยจะตอบสนองต่อการรักษาด้วยยาทั้ง 2 ชนิด

2) ระยะเวลาที่ต้องการในการควบคุมอาการ ยาที่มีระยะเวลาในการควบคุมอาการได้ยาวนาน เป็นยาที่ถูกพิจารณาในการรักษา เพราะ

ความสะดวกในการบริหารยาต่อวัน เช่น ยากลุ่ม extended release methylphenidate: Concerta®

3) ผลข้างเคียง

4) ราคา

5) ความสามารถของผู้ป่วยในการกลืนยาเม็ด หรือ แคปซูล

โดยทั่วไปไม่สามารถคาดการณ์ล่วงหน้าได้ว่ายาชนิดใดจะให้ผลการรักษาได้ดีกว่า ดังนั้น เริ่มต้นการเลือกใช้ยาควรพิจารณาจากปัจจัยดังกล่าวเบื้องต้น แล้วทดลองใช้ยากลุ่มนั้น ๆ และติดตามผล ถ้าไม่ได้ผลตามที่คาดหวังหรือมีผลข้างเคียงมากอาจพิจารณาเป็นยาอีกกลุ่ม หรือ เป็นยากลุ่มเดียวกันแต่ปรับรูปแบบยาที่ใช้ เช่น จาก immediate release เป็น extended release<sup>12</sup> แต่อย่างไรก็ดี ในประเทศไทยมี stimulant ใช้เพียงกลุ่ม methylphenidate based เพียงกลุ่มเดียว

ก่อนพิจารณาเริ่มยากลุ่มนี้ควรประเมินประวัติเสี่ยงของโรคหัวใจ ได้แก่ ประวัติโรคหัวใจ ประวัติเสียชีวิตเฉียบพลันโดยไม่ทราบสาเหตุในครอบครัวโดยเฉพาะ first degree relatives ที่อายุน้อยกว่า 40 ปี มีอาการโรคหัวใจ Wolff-Parkinson-White syndrome, hypertrophic cardiomyopathy, long QT syndrome ตรวจร่างกายพบความดันโลหิตสูง หรือมีเสียง heart murmur ถ้ามีประวัติเสี่ยงหรือตรวจร่างกายพบความผิดปกติดังกล่าวแพทย์ควรส่งตรวจเพิ่มเติม เช่น EKG รวมถึงพิจารณาปรึกษาแพทย์ผู้เชี่ยวชาญโรคหัวใจ ในกรณีที่ EKG ผิดปกติ เพื่อประเมินความเสี่ยงก่อนพิจารณาให้ยา<sup>3,12</sup>

ขนาดยาที่ใช้ในการรักษา: การคำนวณปริมาณยาที่ใช้เริ่มต้นในปัจจุบันไม่นิยมใช้วิธีการคิดตามน้ำหนักเด็ก (weight adjusted doses) เนื่องจากทำให้มีข้อจำกัดในการปรับเพิ่มปริมาณยาโดยเฉพาะในเด็กเล็กที่ต้องการขนาดยาที่สูงใน

การควบคุมอาการ และข้อจำกัดในการบริหารยาในเด็กเล็กที่อาจต้องมีการแบ่งเม็ดยา จึงนิยมในการเริ่มขนาดยาด้วยวิธีการแบ่งยา (fixed doses or whole and half pills)<sup>19</sup> โดยเริ่มจากขนาดยาที่ต่ำสุดก่อน เช่น methylphenidate 5 mg เช้าและเที่ยง แล้วปรับตามความสามารถในการควบคุมอาการในทุก 3 - 7 วัน<sup>12</sup> โดยขนาดสูงสุดต่อวัน คือ 1 mg/kg/day หรือ 60 mg/day<sup>20</sup> (รายละเอียดแสดงในตารางที่ 1)

ผลข้างเคียง: ปวดท้อง เบื่ออาหาร ปวดศีรษะ มีปัญหาการนอน ส่วนสูงต่ำกว่าค่า predicted adult height 1 - 2 cm. และอาการประสาทหลอนซึ่งพบได้ไม่บ่อย

**2. Non stimulant** เป็นยาลำดับรองในการรักษาด้วยยา ประกอบด้วยยา 2 กลุ่ม คือ

2.1 selective norepinephrine reuptake inhibitor ได้แก่ atomoxetine

2.2 selective  $\alpha$ -2 adrenergic agonist ได้แก่ extended-release guanfacine, extended-release clonidine

พิจารณาเลือกใช้ยากลุ่มนี้ในกรณี

1) ใช้ทดแทนยากลุ่ม stimulant หรือใช้ร่วมกับกลุ่ม stimulant เมื่อรักษาด้วยยากลุ่ม stimulant แล้วอาการไม่ดีขึ้น

2) ผู้ปกครองมีความกังวลกับการใช้ยากลุ่ม stimulant เช่น การนำตัวยามาใช้ในลักษณะเสพติด

การศึกษาผลการรักษาพบ effect size เท่ากับ 0.7 และเป็นยาที่ไม่มีการรับรองการใช้ในเด็กวัยก่อนเรียน ในประเทศไทยมียาที่ใช้ในการรักษา คือ atomoxetine

การรักษาด้วย atomoxetine จะเห็นผลการรักษาสูงสุดที่สัปดาห์ที่ 4 - 6 หลังการรักษา ส่วนยากลุ่ม guanfacine จะเห็นผลการรักษาที่สัปดาห์ 2 - 4 หลังการรักษา ดังนั้นควรให้

คำแนะนำล่วงหน้ากับผู้ป่วยครองถึงความคาดหวังของระยะเวลาในการควบคุมอาการของยาในกลุ่มนี้ที่จะไม่รวดเร็วเหมือนกลุ่ม stimulant

ขนาดยาที่ใช้ในการรักษา: รายละเอียดแสดงในตารางที่ 1 และ 2

ผลข้างเคียง:

- atomoxetine หัวใจเต้นเร็ว ความดันโลหิตสูง ง่วงนอน เบื่ออาหาร การเจริญเติบโตล่าช้า ในช่วง 1 – 2 ปีแรกของการรักษาแต่สามารถกลับมาปกติในช่วงปีที่ 2 - 3 ผลข้างเคียงที่พบได้น้อยคือ อายากฆ่าตัวตาย ตับอักเสบ

- extended-release guanfacine และ extended-release clonidine หัวใจเต้นช้า ความดันโลหิตต่ำ ง่วงนอน ปากแห้ง วิงเวียน ปวดศีรษะ ปวดท้อง

จะเห็นได้ว่าการใช้ยาในกลุ่มนี้มีผลข้างเคียงต่อระบบหัวใจและหลอดเลือด ดังนั้น ก่อนการใช้ยา ควรมีการประเมินภาวะเสี่ยงโดยใช้แนวทางเหมือนยาในกลุ่ม stimulant และในระหว่างการรักษาควรมีการติดตาม ความดันโลหิต และอัตราการเต้นของหัวใจร่วมด้วย

**การตรวจติดตามอาการหลังการให้การรักษาโดยใช้ยา<sup>12</sup>**

หลังเริ่มการรักษาโดยใช้ยาควรนัดตรวจติดตามอาการที่สัปดาห์ที่ 4 หลังเริ่มการรักษาเพื่อประเมินการตอบสนองต่อการรักษา ประเมินการเจริญเติบโต ซีพจร ความดันโลหิต และผลข้างเคียงที่อาจพบได้

การประเมินผลการรักษาสำหรับการประเมินอาการหลัก (core symptoms) ควรใช้เครื่องมือที่มีแนวทางเฉพาะสำหรับโรคสมาธิสั้น (ADHD-specific rating scales) เช่น vanderbilt assessment scale, SNAP - IV สำหรับการประเมินความบกพร่องในการใช้ชีวิตประจำวันของเด็ก (functional impairment) สามารถใช้การสัมภาษณ์ผู้ปกครอง

เด็ก หรือรายงานจากโรงเรียน และสามารถใช้แบบประเมิน เช่น clinical global improvement, impairment rating scale ร่วมด้วยได้<sup>20</sup>

ผลการประเมินที่บ่งบอกว่าอาการดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ สามารถดูได้จาก<sup>20</sup>

1. คะแนนการประเมินโดยรวม หรือคะแนนการประเมินในหัวข้อย่อย จากครู หรือผู้ปกครอง โดยเครื่องมือ vanderbilt assessment scale ลดลงมากกว่า 25%

2. ผลการประเมินด้วยเครื่องมือ vanderbilt assessment scale โดยครูหรือผู้ปกครอง แสดงอาการน้อยกว่า 6 ใน 9 ข้อตามเกณฑ์

3. ผลการประเมินด้วยเครื่องมือ clinical global improvement ด้วยครูหรือผู้ปกครอง มีคะแนนเพิ่มขึ้น  $\geq 1$  หัวข้อ

4. เด็กสามารถควบคุมอาการหรือดำรงชีวิตประจำวันได้ในระดับที่น่าพึงพอใจ

หลักการทั่วไปในการปรับขนาดยา คือ “ให้ขนาดยาที่มีผลสูงสุดในการปรับพฤติกรรมในขณะที่ผลข้างเคียงต่อน้อยที่สุด” โดยเริ่มด้วยขนาดยาที่ต่ำสุดก่อนแล้วพิจารณาปรับขึ้นทุกสัปดาห์จนกว่าจะได้ผลตามหลักการข้างต้น

**ผลข้างเคียงสำคัญที่มีผลต่อการพิจารณาหยุดการใช้ยา<sup>20</sup>**

1. stimulant มีความคิดฆ่าตัวตาย ประสาทหลอน มีความก้าวร้าวรุนแรง อารมณ์แปรปรวน ฉุนเฉียวง่าย น้ำหนักลดลงมากกว่า 2 เปอร์เซ็นต์น้ำหนัก หลังจากเริ่มใช้ยา

2. atomoxetine มีภาวะดีซ่าน

3. alpha agonists ง่วงนอนช่วงกลางวันมากจนทำงานไม่ได้ ตื่นยาก ความดันโลหิตต่ำมากกว่า 10 mmHg หรือมีความดันโลหิตต่ำเมื่อเปลี่ยนจากท่านั่งเป็นท่านอน (postural hypotension)

ในช่วง 1 ปีแรกของการรักษาควรมีการนัดตรวจติดตามอาการทุก 1 เดือนจนกว่าผลการรักษาจะได้ตามเป้าหมายสูงสุดและคงที่ หลังจากนั้นสามารถนัดตรวจติดตามอาการทุก 3 เดือน เมื่ออาการของเด็กคงที่ได้ตามเป้าหมายเป็นระยะเวลาหลายปี และผู้ปกครองหรือเด็กต้องการลดหยดยาในการรักษา ก็สามารถทำได้แต่ต้องมีการตรวจติดตามประเมินอาการหลังการหยุดยาอย่างใกล้ชิด<sup>12</sup>

ในกรณีการรักษาโดยการให้ยาไม่ได้ผลตามเป้าที่ตั้งไว้ ควรประเมิน<sup>12,20</sup>

1. การวินิจฉัยอีกครั้งว่าเป็นโรคสมาธิสั้น หรือเป็นโรคอื่นที่มีอาการแสดงออกคล้ายโรคสมาธิสั้น เช่น โรควิตกกังวล โรคซึมเศร้า โรคลมชักบางชนิด ผลข้างเคียงจากการใช้ยาบางชนิด

2. ภาวะพบร่วม (coexisting conditions) ที่พบในโรคสมาธิสั้นว่ามีหรือไม่ เพราะมีแนวทางการรักษาเพิ่มเติม ซึ่งจะกล่าวในหัวข้อถัดไป

### การรักษาโดยไม่ใช้ยา

1. การปรับพฤติกรรม (behavioral treatment) การรักษาโดยใช้การปรับพฤติกรรมร่วมกับการใช้ยาข้างต้น (combined treatment) ให้ผลการรักษาดีกว่าการใช้ยาเพียงอย่างเดียว ทั้งในด้านการเรียน พฤติกรรมก้าวร้าว โรควิตกกังวลและความสัมพันธ์กับผู้เลี้ยงดู และสามารถลดขนาดการใช้ยาได้ด้วย ตัวอย่างของการปรับพฤติกรรม<sup>21</sup> เช่น การทำกลุ่มผู้ปกครองเรื่องการปรับพฤติกรรมที่บ้าน (parent training in behavior management) เพื่อให้ผู้ปกครองมีทักษะในการจัดการปัญหาพฤติกรรมเพื่อเสริมให้เด็กมีพฤติกรรมที่พึงประสงค์ และลดพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ด้วยวิธีการเลี้ยงดูเชิงบวก<sup>12</sup>

2. การฝึกปฏิบัติ (training intervention) มีประโยชน์สำหรับเด็กโตถึงวัยรุ่น ได้แก่ การฝึกทักษะที่เด็กบกพร่องในชีวิตประจำวัน เช่น การเรียน การจัดระเบียบ การมีปฏิสัมพันธ์กับคนรอบข้าง โดยเริ่มจากการตั้ง เป้าหมาย ฝึกฝนและติดตาม<sup>12</sup>

3. การช่วยเหลือด้านโรงเรียน (school programming and support) ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ<sup>12</sup>

- 3.1 การพัฒนา “ตัวเด็ก” เพื่อให้เด็กสามารถมีพฤติกรรมและความสามารถในการเรียนได้เหมาะสมตามวัยที่ควรจะเป็นผ่านการฝึกด้วยวิธีต่าง ๆ เช่น การเขียนรายงานรายวัน การฝึกปฏิบัติตามข้อ 2 การให้คะแนน การสอนเสริม เป็นต้น

- 3.2 การปรับสิ่งแวดล้อมรอบตัวเด็กให้เสมือน “บ้าน” (accommodation) ที่ยอมรับความบกพร่องที่เกิดขึ้นในตัวเด็ก และปรับตามความสามารถของเด็ก เช่น ให้ระยะเวลาในการทำบ้านที่นานเพียงพอเหมาะสมสำหรับความสามารถเด็ก ลดการบ้านหรืองานที่ไม่จำเป็นเป็นต้น เพื่อลดความรู้สึกล้มเหลว ความเครียดของผู้ปกครอง ครู รวมถึงตัวเด็กในการฝึกหรือการเรียนการสอน

### การดูแลรักษาเด็กที่มีปัญหา complex ADHD<sup>3,12,15</sup>

การให้การรักษาทางจิตสังคม (psychosocial treatment) เป็นพื้นฐานการรักษาเริ่มต้นในเด็กและวัยรุ่นที่มีปัญหา complex ADHD ประกอบด้วย

1. การให้ความรู้เกี่ยวกับตัวโรค (psyche-ducation) กับผู้ปกครองและเด็ก รวมถึงข้อมูลเกี่ยวกับแนวทางการรักษาชนิดต่าง ๆ เพื่อให้ผู้ปกครองและเด็กได้มีส่วนร่วมในการรักษา

2. การปรับพฤติกรรมและการช่วยเหลือด้านการเรียน (behavioral and educational intervention) เช่น การสอนผู้ปกครองวิธีการปรับพฤติกรรมเด็กที่บ้าน (behavioral parent training) และการสอนวิธีการปรับพฤติกรรมในชั้นเรียนสำหรับคุณครู (behavioral classroom management) ในเด็กอายุน้อยกว่า 12 ปี การฝึกทักษะด้านการวางแผน (organizational skills training) ในกลุ่มเด็กโตและวัยรุ่น (อายุ 9 - 18 ปี) เป็นต้น<sup>15,20</sup>

ในเด็กอายุ  $\geq 3$  ปี และ  $< 6$  ปี จะเริ่มให้การรักษาด้วยยาเมื่อไม่ตอบสนองต่อการรักษาด้วยการปรับพฤติกรรมและการช่วยเหลือด้านการเรียน โดยก่อนการให้ยาควร

- 1) ให้ความรู้ในแง่คุณสมบัติและผลข้างเคียงของยาแก่ผู้ปกครอง
- 2) บันทึกลักษณะอาการเบื้องต้นของเด็กโดยประเมินจาก เครื่องมือที่มีเกณฑ์อ้างอิงกับอาการสมาธิสั้น (ADHD-specific rating scales) เพื่อเป็นพื้นฐานในการติดตามอาการเด็ก
- 3) ตั้งเป้าหมายในการดูแลรักษาเด็กร่วมกับผู้ปกครอง

ยาที่ใช้เริ่มแรก คือ immediate release methylphenidate 2.5 mg วันละ 1 ครั้ง แต่ในกรณีที่เด็กมีอาการมึนงงหรือมีอาการรุนแรง คือต่อต้าน มีปัญหาอารมณ์ หงุดหงิดง่าย ร่วมด้วย ยาที่พิจารณาให้เริ่มแรกคือ clonidine 0.025 - 0.05 mg วันละ 1 ครั้ง หรือ guanfacine 0.25 - 0.5 mg วันละ 1 ครั้ง สำหรับการติดตามอาการหลังการรักษาใช้หลักการเดียวกับการรักษาโดยใช้ยาในเด็กที่มีปัญหาสมาธิสั้นข้างต้น

สำหรับเด็กอายุ  $\geq 6$  ปี ควรได้รับการรักษาด้วยการปรับพฤติกรรมและการช่วยเหลือด้านการเรียนควบคู่ไปกับการรักษาด้วยยา โดยการจะเริ่มการให้ยาพิจารณาจากความบกพร่องในการทำ

กิจวัตรประจำวัน การตอบสนองต่อการรักษา รวมถึงความต้องการของครอบครัว โดยก่อนทำการรักษาด้วยยาควรมีการให้คำแนะนำผู้ปกครอง รวมถึงประเมินอาการทางคลินิกก่อนรักษา เช่นเดียวกับเด็กกลุ่มก่อนวัยเรียนข้างต้น ยาที่แนะนำให้ใช้ลำดับแรกคือ กลุ่ม stimulant โดยให้ขนาดยาที่ต่ำที่สุดก่อน แล้วปรับตามการตอบสนองต่อการรักษา รวมถึงผลข้างเคียงที่พบ การติดตามอาการหลังการรักษาใช้หลักการเดียวกับการรักษาโดยใช้ยาในเด็กที่มีปัญหาสมาธิสั้นข้างต้น

### การดูแลรักษาเด็กโรคสมาธิสั้นที่มีภาวะพบร่วม (coexisting conditions)<sup>15,20</sup>

สำหรับเด็กในกลุ่มนี้ควรมีการประเมินเปรียบเทียบกับระดับความรุนแรงของโรคสมาธิสั้นและภาวะที่พบร่วม โดยการรักษาจะทำได้พร้อมกันโดยเรียงลำดับจากความรุนแรงของโรคที่พบก่อน<sup>8,20</sup>

### โรคสมาธิสั้นที่พบร่วมกับกลุ่มอาการออทิสติก (ADHD coexisting with autism spectrum disorder)

1. ให้การดูแลรักษากลุ่มอาการออทิสติกด้วยวิธีการปรับพฤติกรรมและการช่วยเหลือทางการศึกษา ได้แก่ การปรับพฤติกรรมตามแนวทาง apply behavior analysis อบรมบำบัดการศึกษาพิเศษ การช่วยเหลือการปรับพฤติกรรมที่บ้านและโรงเรียน

2. ถ้าได้รับการดูแลรักษาเบื้องต้นแล้วยังมีปัญหายสมาธิสั้นให้ประเมินปัญหาพฤติกรรมหลักที่เกิด ดังนี้

2.1 ปัญหาพฤติกรรมหลักคือปัญหายสมาธิสั้น ได้แก่ ไม่มีสมาธิ ชนไม่นิ่ง หุนหันพลันแล่น สามารถให้การดูแลรักษาเช่นเดียวกับเด็กที่มีปัญหา complex ADHD

2.2 ปัญหาพฤติกรรมหลัก คือ ก้าวร้าว หงุดหงิดง่าย ควรประเมินการรักษาด้วยวิธีการปรับพฤติกรรมและการช่วยเหลือทางด้านการศึกษาซ้ำว่าเพียงพอหรือไม่ ในกรณีที่อาการรุนแรงทั้งที่ได้รับการรักษาเบื้องต้นเพียงพอแล้ว พิจารณาการให้ยา atypical neuroleptics เช่น risperidone 0.5 - 3.5 mg/day<sup>22</sup>

### โรคชนสมาธิสั้นที่พบร่วมกับการใช้สารเสพติด (ADHD coexisting with substance use disorder)

การดูแลรักษาประกอบด้วย 2 ส่วน คือ การดูแลรักษาด้านการใช้สารเสพติด และการดูแลรักษาโรคชนสมาธิสั้น

1. การดูแลรักษาด้านการใช้สารเสพติด สามารถแบ่งได้ 3 กลุ่มอายุ ดังนี้

1.1 เด็กอายุ  $\leq 8$  ปี ไม่มีความจำเป็นต้องคัดกรองการใช้สารเสพติด แต่ควรให้ความรู้แก่ผู้ปกครองในด้านความเสี่ยงที่จะใช้สารเสพติดได้มากขึ้นในเด็กชนสมาธิสั้น

1.2 เด็กอายุ 9 - 11 ปี ควรเริ่มการคัดกรองการใช้สารเสพติดในเด็กวัยนี้ ซึ่งใช้วิธีการถาม 2 ข้อคำถามของ National institute on alcohol abuse and alcoholism youth alcohol screening tool โดยเริ่มจากคำถามแรกเรื่อง การดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ เช่น เบียร์ ไวน์ สุรา ของเพื่อนของเด็กในรอบปีที่ผ่านมา เพื่อให้เด็กไม่รู้สึกรู้สึกถูกคุกคาม และเริ่มตระหนักถึงปัญหา แล้วต่อด้วยคำถามเรื่องการดื่มของตัวเอง ในกรณีที่เด็กวัยนี้มีประวัติการดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ ถือเป็นกลุ่มความเสี่ยงสูง ซึ่งต้องการความช่วยเหลือ เช่น การทำ motivational interview รวมถึงพิจารณาส่งปรึกษาผู้เชี่ยวชาญด้านการดูแลเด็กและวัยรุ่นที่มีปัญหาการใช้สารเสพติด<sup>23</sup>

1.3 เด็กอายุ  $\geq 12$  ปี การคัดกรองใช้คำถามอ้างอิงตามแบบคัดกรอง Screening to Brief Intervention (S2BI) โดยลำดับคำถามจะตั้งต้นที่เพื่อนก่อนตัวเด็ก โดยแบบคัดกรองนี้มีการสอบถามเรื่องการสูบบุหรี่และการเสพยาด้วยผลการประเมินจะมีการแบ่งกลุ่มเด็กตามความเสี่ยงที่ตรวจพบ เด็กที่มีการใช้สารเสพติดข้างต้นตั้งแต่ 1 - 2 ครั้งใน 1 ปีที่ผ่านมา ควรมีการช่วยเหลือและตรวจติดตาม หรือในเด็กกลุ่มมีการใช้สารเสพติดระดับรุนแรง คือ มีประวัติการเสพยาทุกสัปดาห์หรือบ่อยกว่าในรอบ 1 ปี ควรมีการประเมินเรื่องการใช้สารเสพติดชนิดอื่น ๆ ด้วย และส่งต่อปรึกษาผู้เชี่ยวชาญในการรักษาเด็กที่มีปัญหาการใช้สารเสพติด โดยรายละเอียดสามารถศึกษาได้ทาง [https://www.mcmap.com/pdf/S2BI%20 Toolkit.pdf](https://www.mcmap.com/pdf/S2BI%20Toolkit.pdf)<sup>24</sup>

2. ในด้านการรักษาโรคชนสมาธิสั้นสามารถใช้ยาทั้งในกลุ่ม stimulants หรือ กลุ่ม non stimulant ข้อที่ควรพิจารณา คือ ถ้าใช้ stimulants ควรใช้ยาในกลุ่ม methylphenidate เนื่องจากมีโอกาสในการใช้ในทางที่ผิดน้อยกว่ากลุ่ม amphetamine และรูปแบบยาควรใช้ประเภท extended release เนื่องจากการใช้ยาชนิด intermediate release เพิ่มความเสี่ยงในการใช้ในทางที่ผิด<sup>15</sup>

### โรคชนสมาธิสั้นที่พบร่วมกับพฤติกรรมก่อกวน (ADHD coexisting with disruptive behavior disorders)<sup>15,20</sup>

โรคพฤติกรรมก่อกวนในที่นี้ประกอบด้วย โรคต่อต้าน (oppositional defiant disorder) โรคพฤติกรรมอันธพาล (conduct disorder) รวมถึงพฤติกรรมก้าวร้าว และพฤติกรรมแกล้งผู้อื่น (bullying behavior)



เริ่มต้นด้วยการประเมินความบกพร่องที่เกิดขึ้นมีสาเหตุสำคัญจากชนสมาธิสั้นหรือจากปัญหาพฤติกรรมก่อนหน้า ถ้าเกิดจากปัญหาชนสมาธิสั้นแนวทางการรักษาให้ทำตามการรักษา complex ADHD แต่ถ้าความบกพร่องเกิดจากพฤติกรรมก่อนหน้าที่รุนแรง เช่น ถูกลงโทษให้หยุดเรียน พฤติกรรมก่อให้เกิดอันตรายไม่รับผิดชอบในหน้าที่ ควรรักษาด้วยการปรับพฤติกรรม เช่น การสอนผู้ปกครองวิธีการปรับพฤติกรรมเด็กที่บ้าน และการช่วยเหลือด้านการเรียนรายบุคคลที่บ้าน โรงเรียน และชุมชนที่เด็กอาศัยอยู่ ร่วมกับการรักษาด้วยการใช้ยา โดยยาที่พิจารณาใช้เป็นลำดับแรก คือ stimulant

### โรคชนสมาธิสั้นที่พบร่วมกับอาการวิตกกังวล (ADHD coexisting with anxiety)<sup>15,20</sup>

เริ่มต้นด้วยการประเมินความบกพร่องที่เกิดขึ้นมีสาเหตุสำคัญจากชนสมาธิสั้นหรือจากปัญหาวิตกกังวล ถ้าเกิดจากปัญหาชนสมาธิสั้นแนวทางการรักษาให้ทำตามการรักษา complex ADHD ถ้าความบกพร่องเกิดขึ้น มีสาเหตุสำคัญจากความวิตกกังวล ควรเริ่มการรักษาด้วย cognitive behavioral therapy (CBT) และถ้าหลังการรักษาแล้วอาการวิตกกังวลดีขึ้น ควรให้การรักษาต่อเนื่องตามแนวทางของ complex ADHD แต่ถ้าอาการวิตกกังวลยังไม่ดีขึ้น ให้ผู้ป่วยรักษาด้วยการเพิ่มความเข้มข้น CBT อย่างต่อเนื่อง และติดตามอาการ ถ้าอาการวิตกกังวลดีขึ้นให้การรักษาต่อเนื่องตามแนวทางของ complex ADHD ในกรณีที่อาการวิตกกังวลยังไม่ดีขึ้นหลังได้รับการรักษาด้วย CBT อย่างเข้มข้นและต่อเนื่องแล้ว พิจารณาให้เริ่มการรักษาด้วยยากกลุ่ม selective serotonin reuptake inhibitor (SSRI) เป็นเวลา 8 สัปดาห์พร้อมไปกับการรักษาด้วย CBT ถ้า

อาการวิตกกังวลดีขึ้นให้การรักษาต่อเนื่องตามแนวทางของ complex ADHD แต่ถ้าอาการวิตกกังวลยังไม่ดีขึ้นพิจารณาเปลี่ยนยาปรับรูปแบบ CBT และติดตามอาการ

### โรคชนสมาธิสั้นที่พบร่วมกับอาการซึมเศร้า (ADHD coexisting with depression)<sup>15,20</sup>

เริ่มต้นควรได้รับการประเมิน “อาการเสี่ยงต่ออาการซึมเศร้ารุนแรง” ได้แก่ มีความคิดฆ่าตัวตาย มีความพยายามที่จะฆ่าตัวตาย เคยฆ่าตัวตาย มีความคิดฆ่าผู้อื่น มีประวัติฆ่าผู้อื่น มีอาการแสดงของโรคจิตเภท อารมณ์ดีผิดปกติ (mania) หรือมีความบกพร่องในชีวิตประจำวันมากจากโรคซึมเศร้า ถ้ามีอาการใดอาการหนึ่งควรส่งต่อให้จิตแพทย์เนื่องจากเป็นภาวะฉุกเฉิน

ถ้าไม่พบอาการดังกล่าว ให้ประเมินประเมินความบกพร่องที่เกิดขึ้นมีสาเหตุสำคัญจากชนสมาธิสั้นหรือจากปัญหาโรคซึมเศร้าถ้าเกิดจากปัญหาชนสมาธิสั้นแนวทางการรักษาให้ทำตามการรักษา complex ADHD

ถ้าความบกพร่องที่เกิดขึ้นมีสาเหตุสำคัญจากโรคซึมเศร้า ให้การรักษาด้วยจิตบำบัด เช่น CBT หรือ interpersonal therapy และอาจให้ยากกลุ่ม SSRI โดยปรับขนาดยาจนถึงระดับที่ควบคุมอาการได้ และติดตามอาการ ถ้าปัญหาซึมเศร้าดีขึ้นให้การรักษาต่อเนื่องปัญหาชนสมาธิสั้นตามแนวทางของ complex ADHD แต่ถ้าอาการซึมเศร้าไม่ดีขึ้นพิจารณาเรื่องการเปลี่ยนยาเป็นกลุ่มอื่นร่วมกับจิตบำบัดและติดตามอาการ

### โรคชนสมาธิสั้นที่พบร่วมกับ tics เรื้อรัง (ADHD coexisting with chronic tics)<sup>15,20</sup>

tics เป็นภาวะที่พบได้บ่อยถึง 20 - 30% ของเด็กที่มีปัญหาชนสมาธิสั้น<sup>25</sup> ในกรณีที่อาการ tics

เป็นกลุ่ม provisional หรือเป็นน้อยกว่า 1 ปี หรืออาการไม่ส่งผลกระทบต่อชีวิตในระดับรุนแรง หรืออาการสมาธิสั้นรุนแรงกว่าอาการ tics แนวทางการรักษาอ้างอิงตามแนวทาง complex ADHD

เด็กกลุ่มนี้ควรมีการประเมินโรควิตกกังวลและโรคย้ำคิดย้ำทำ เพราะมีโอกาสเพิ่มขึ้นที่จะพบโรคดังกล่าว และถ้าตรวจพบให้การดูแลรักษาอ้างอิงตามแนวทางโรคสมาธิสั้นที่พบร่วมกับอาการวิตกกังวล

ในกลุ่มที่เป็นสมาธิสั้นที่พบร่วมกับ chronic tics และไม่พบโรควิตกกังวลและย้ำคิดย้ำทำ ควรให้การรักษาด้วยการปรับพฤติกรรมสำหรับ tics (comprehensive behavioral intervention for tics) ร่วมกับการใช้ยา ยาที่พิจารณาเลือกใช้อันดับแรก คือ alpha agonist โดยเฉพาะ clonidine และถ้าอาการสมาธิสั้นหลงเหลืออยู่สามารถให้ยาในกลุ่ม stimulant เสริมได้ หรือถ้าปัจจุบันรักษาด้วยยาในกลุ่ม stimulant สามารถให้ต่อได้ หรือ เสริมด้วยกลุ่มยา alpha agonist แล้วปรับยาตามอาการตามเป้าหมายและผลข้างเคียงที่เกิดขึ้น

ถ้าผลการรักษาไม่ได้เป็นไปตามเป้าหมายหรือมีผลข้างเคียงรุนแรง อาจเปลี่ยนยาในกลุ่ม alpha agonist เช่น จาก clonidine เป็น guanfacine หรือเปลี่ยนเป็นยาในกลุ่ม atypical neuroleptics เช่น risperidone 0.5 - 16 mg/day, aripiprazole 5 - 30 mg/day<sup>26,27</sup>

การรักษาโดยการให้ยาในเด็กกลุ่มนี้ โดยเฉพาะกลุ่ม stimulant ควรมีการทำความเข้าใจกับผู้ปกครองในเบื้องต้นว่า การมองปัญหา tics เป็นผลข้างเคียงจากการรักษาโดยยาโดยเฉพาะในกลุ่ม stimulant ซึ่งใช้เป็นยารักษามาตรฐานในโรคสมาธิสั้นอาจไม่ถูกต้องนัก เนื่องจากโดยทั่วไป tics สามารถเจอได้ในกลุ่มประชากรเด็กพบความชุกได้ 2.9 - 6.1%<sup>28,29</sup> และพบได้บ่อยอยู่แล้วในเด็กที่มีปัญหาสมาธิสั้น

### โรคสมาธิสั้นที่พบร่วมกับภาวะเขาวนปัญญาบกพร่อง (ADHD coexisting with intellectual disability)<sup>15</sup>

การดูแลรักษาใช้แนวทางของ complex ADHD ร่วมกับการฝึกผู้ปกครองและครูในการปรับพฤติกรรมที่เหมาะสมที่บ้านและที่โรงเรียน และการจัดการเรียนการสอนหลักสูตรพิเศษที่สอดคล้องกับระดับความสามารถและความต้องการของเด็กรายบุคคล สำหรับการรักษาด้วยยา ถ้าไม่มีข้อห้ามในการใช้ พิจารณาใช้กลุ่ม stimulant ในการรักษา

ตารางที่ 1 แสดงยาที่ใช้ในการรักษาสมาธิสั้นที่มีในประเทศไทยและได้รับการรับรองโดย US FDA<sup>30-31</sup>

| ชนิดของยา/ชื่อสามัญ                                      | ชื่อทางการค้า                        | ขนาดบรรจุภัณฑ์ | ระยะเวลาออกฤทธิ์ | ขนาดยาที่ใช้                                                                                                                                                                                                      | ผลข้างเคียง                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------|--------------------------------------|----------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| immediate release<br>methylphenidate based<br>stimulants | ritalin® <sup>32</sup> ,<br>rubifen® | 10 mg/เม็ด     | 3 - 5 ชั่วโมง    | เริ่ม 5 mg วันละ 2 ครั้ง ก่อนอาหารเช้า<br>และเที่ยง และอาจเสริมช่วง 16:00น.<br>ในกรณีมีปัญหาช่วงเย็น ไม่ควรให้ยา<br>หลัง 16:00 น. เพราะทำให้เกิดปัญหา<br>นอนไม่หลับ<br>ขนาดยาสูงสุด 1 mg/kg/day หรือ 60<br>mg/day | 1. ปวดศีรษะ<br>2. เบื่ออาหาร<br>3. ปวดท้อง<br>4. นอนไม่หลับ<br>5. คลื่นไส้<br>6. เชื่องซึมขาดความเป็นธรรมชาติ<br>7. การเจริญเติบโตล่าช้า<br>8. ปัญหาการมองเห็น<br>9. ซีพจร และความดันโลหิตสูง<br>10. เสียชีวิตกระทันหันในคนไข้มีปัญหา<br>โรคหัวใจอยู่เดิม<br>11. โรคหลอดเลือดสมอง โรคหัวใจ<br>ล้มเหลวในผู้ใหญ่<br>12. รบกวนการไหลเวียนเลือดบริเวณ<br>นิ้วมือและนิ้วเท้า<br>13. ทำให้พฤติกรรมก้าวร้าวต่อต้าน<br>14. ทำให้เกิดปัญหาโรคอารมณ์สองขั้ว<br>หรือทำให้อาการแย่ลง<br>15. มีอาการหูแว่ว ประสาทหลอน |

ตารางที่ 1 แสดงยาที่ใช้ในการรักษาสมาธิสั้นที่มี ในประเทศไทยและได้รับการรับรองโดย US FDA<sup>30-31</sup> (ต่อ)

| ชนิดของยา/ชื่อสามัญ   | ชื่อทางการค้า             | ขนาดบรรจุภัณฑ์ | ระยะเวลาออกฤทธิ์ | ขนาดยาที่ใช้                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ผลข้างเคียง                      |            |          |          |           |          |           |          |           |          |           |          |  |
|-----------------------|---------------------------|----------------|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|------------|----------|----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|----------|--|
| extended release      | ritalin LA® <sup>33</sup> | 10 mg, 20 mg,  | 8 ชั่วโมง        | 1. เริ่มครั้งละ 1 เม็ด วันละ 1 ครั้ง<br>ตอนเช้า โดยให้ขนาดยาเทียบเท่า<br>กับขนาดยา immediate release<br>methylphenidate ใน 1 วัน ดังนี้                                                                                                                                                          | เหมือน immediate release         |            |          |          |           |          |           |          |           |          |           |          |  |
| methylphenidate based |                           | 30 mg, 40 mg,  |                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | methylphenidate based stimulants |            |          |          |           |          |           |          |           |          |           |          |  |
| stimulants            |                           | 60 mg/แคปซูล   |                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                  |            |          |          |           |          |           |          |           |          |           |          |  |
|                       |                           |                |                  | <table><tr><td>immediate release</td><td>ritalin LA</td></tr><tr><td>5 mg bid</td><td>10 mg OD</td></tr><tr><td>10 mg bid</td><td>20 mg OD</td></tr><tr><td>15 mg bid</td><td>30 mg OD</td></tr><tr><td>20 mg bid</td><td>40 mg OD</td></tr><tr><td>30 mg bid</td><td>60 mg OD</td></tr></table> | immediate release                | ritalin LA | 5 mg bid | 10 mg OD | 10 mg bid | 20 mg OD | 15 mg bid | 30 mg OD | 20 mg bid | 40 mg OD | 30 mg bid | 60 mg OD |  |
| immediate release     | ritalin LA                |                |                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                  |            |          |          |           |          |           |          |           |          |           |          |  |
| 5 mg bid              | 10 mg OD                  |                |                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                  |            |          |          |           |          |           |          |           |          |           |          |  |
| 10 mg bid             | 20 mg OD                  |                |                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                  |            |          |          |           |          |           |          |           |          |           |          |  |
| 15 mg bid             | 30 mg OD                  |                |                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                  |            |          |          |           |          |           |          |           |          |           |          |  |
| 20 mg bid             | 40 mg OD                  |                |                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                  |            |          |          |           |          |           |          |           |          |           |          |  |
| 30 mg bid             | 60 mg OD                  |                |                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                  |            |          |          |           |          |           |          |           |          |           |          |  |
|                       |                           |                |                  | 2. เวลากินควรกลืนแคปซูล ไม่<br>ควรบด หรือ เคี้ยวแคปซูลยา<br>ในกรณีที่ไม่สามารถกลืน<br>แคปซูลได้สามารถถอดปลอก<br>ยาแล้วโรยผงยาภายในบน<br>อาหารที่ไม่ร้อน แล้วกลืนโดย<br>ไม่เคี้ยวได้                                                                                                              |                                  |            |          |          |           |          |           |          |           |          |           |          |  |

ตารางที่ 1 แสดงยาที่ใช้ในการรักษาสมาธิสั้นที่มี ในประเทศไทยและได้รับการรับรองโดย US FDA<sup>30-31</sup> (ต่อ)

| ชนิดของยา/ชื่อสามัญ   | ชื่อทางการค้า           | ขนาดบรรจุภัณฑ์ | ระยะเวลาออกฤทธิ์ | ขนาดยาที่ใช้                                                                                                                                                                                                                                                                                        | ผลข้างเคียง                      |           |                |               |                 |               |                 |               |                 |               |  |
|-----------------------|-------------------------|----------------|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-----------|----------------|---------------|-----------------|---------------|-----------------|---------------|-----------------|---------------|--|
| extended release      | concerta® <sup>34</sup> | 18 mg, 27 mg,  | 10 - 12 ชั่วโมง  | 1. กรณีที่เคยได้รับยากลุ่ม                                                                                                                                                                                                                                                                          | เหมือน immediate release         |           |                |               |                 |               |                 |               |                 |               |  |
| methylphenidate based |                         | 36 mg, 54 mg/  |                  | immediate release                                                                                                                                                                                                                                                                                   | methylphenidate based stimulants |           |                |               |                 |               |                 |               |                 |               |  |
| stimulants(ต่อ)       |                         | แคปซูล         |                  | methylphenidate พิจารณาปรับ<br>ยาเป็น concerta® ตามอาการ<br>ทางคลินิกและขนาดยาดังนี้                                                                                                                                                                                                                |                                  |           |                |               |                 |               |                 |               |                 |               |  |
|                       |                         |                |                  | <table><tr><td>immediate<br/>release</td><td>concerta®</td></tr><tr><td>5 mg bid - tid</td><td>18 mg OD เข้า</td></tr><tr><td>10 mg bid - tid</td><td>36 mg OD เข้า</td></tr><tr><td>15 mg bid - tid</td><td>54 mg OD เข้า</td></tr><tr><td>20 mg bid - tid</td><td>72 mg OD เข้า</td></tr></table> | immediate<br>release             | concerta® | 5 mg bid - tid | 18 mg OD เข้า | 10 mg bid - tid | 36 mg OD เข้า | 15 mg bid - tid | 54 mg OD เข้า | 20 mg bid - tid | 72 mg OD เข้า |  |
| immediate<br>release  | concerta®               |                |                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                  |           |                |               |                 |               |                 |               |                 |               |  |
| 5 mg bid - tid        | 18 mg OD เข้า           |                |                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                  |           |                |               |                 |               |                 |               |                 |               |  |
| 10 mg bid - tid       | 36 mg OD เข้า           |                |                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                  |           |                |               |                 |               |                 |               |                 |               |  |
| 15 mg bid - tid       | 54 mg OD เข้า           |                |                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                  |           |                |               |                 |               |                 |               |                 |               |  |
| 20 mg bid - tid       | 72 mg OD เข้า           |                |                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                  |           |                |               |                 |               |                 |               |                 |               |  |
|                       |                         |                |                  | 2. กรณีที่เริ่มใช้ยากด้วย concerta®<br>เริ่มที่ขนาดยา 18 mg/day OD เข้า<br>แล้วปรับตามอาการทางคลินิก<br>โดยในเด็กอายุ 6-12 ปี ขนาด<br>สูงสุด คือ 54mg/day อายุ 13-17 ปี<br>ขนาดสูงสุด คือ 72 mg/day หรือ<br>ไม่เกิน 2 mg/kg/day                                                                     |                                  |           |                |               |                 |               |                 |               |                 |               |  |
|                       |                         |                |                  | 3. ห้ามบด แยก หรือเคี้ยวเวลา<br>กินยา ให้กลืนทั้งแคปซูล                                                                                                                                                                                                                                             |                                  |           |                |               |                 |               |                 |               |                 |               |  |

ตารางที่ 1 แสดงยาที่ใช้ในการรักษาสมาธิสั้นที่มี ในประเทศไทยและได้รับการรับรองโดย US FDA<sup>30-31</sup> (ต่อ)

| ชนิดของยา/ชื่อสามัญ | ชื่อทางการค้า            | ขนาดบรรจุภัณฑ์                                 | ระยะเวลาออกฤทธิ์ | ขนาดยาที่ใช้                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | ผลข้างเคียง                                                                               |
|---------------------|--------------------------|------------------------------------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| atomoxetine         | strattera® <sup>35</sup> | 10 mg, 18 mg,<br>25 mg, 40 mg,<br>60 mg/แคปซูล | 24 ชั่วโมง       | <ol style="list-style-type: none"> <li>เด็กน้ำหนัก <math>\leq 70</math> กิโลกรัม: เริ่มด้วยขนาด 0.5 mg/kg/day ปรับขนาดยาตามอาการทางคลินิก อย่างน้อยทุก 3 วัน สามารถกินวันละครึ่งตอนเช้า หรือแบ่งให้ 2 เวลา เช้าและเย็น ขนาดยาสูงสุด 1.4 mg/kg/day หรือ 100 mg/day</li> <li>เด็กน้ำหนัก <math>&gt; 70</math> กิโลกรัม: เริ่มด้วยขนาด 40 mg/day ปรับขนาดยาตามอาการทางคลินิก อย่างน้อยทุก 3 วัน สามารถกินวันละครึ่งตอนเช้า หรือแบ่งให้ 2 เวลา เช้าและเย็น ขนาดยาสูงสุด 100 mg/day</li> </ol> | หงุดหงิด ปัญหาการนอน อ่อนเพลีย ปวดท้อง เวียนศีรษะ ปากแห้ง มีความคิดฆ่าตัวตาย<br>ตับอักเสบ |

ตารางที่ 2 แสดงตัวอย่างยาที่ใช้ในการรักษาสมาธิสั้นอื่น ๆ ได้รับการรับรองโดย US FDA แต่ยังไม่มียาจำหน่ายในประเทศไทย<sup>30-31</sup>

| ชนิดของยา/ชื่อสามัญ                                | ชื่อทางการค้า              | ขนาดบรรจุภัณฑ์                                                  | ระยะเวลาออกฤทธิ์ | ขนาดยาที่ใช้                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | ผลข้างเคียง                  |
|----------------------------------------------------|----------------------------|-----------------------------------------------------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| immediate release<br>amphetamine base<br>stimulant | adderall® <sup>36</sup>    | 5 mg, 7.5 mg,<br>10 mg, 12.5 mg,<br>15 mg, 20 mg,<br>30 mg/เม็ด | 4 - 8 ชั่วโมง    | เด็กอายุ 6 ปีขึ้นไป: เริ่ม 5 mg วันละ 1 - 2 ครั้ง (ครั้งแรกเริ่มตอนเช้าหลังตื่นนอน และถ้ากินครั้งที่สองห่างจากครั้งแรก 4 - 6 ชั่วโมง) และเพิ่มครั้งละ 5 mg ทุกสัปดาห์ จนปรับอาการได้ตามเป้าหมาย ขนาดยาสูงสุดมักไม่เกิน 40 mg/day                                                                                                                                                          | คล้ายคลึงกับ methylphenidate |
| extended release<br>amphetamine base<br>stimulant  | adderall XR® <sup>37</sup> | 5 mg, 10 mg,<br>15 mg, 20 mg,<br>25 mg, 30 mg/<br>แคปซูล        | 8 - 12 ชั่วโมง   | <ol style="list-style-type: none"> <li>เด็กอายุ 6 - 12 ปี: เริ่ม 10 mg วันละ 1 ครั้ง ตอนเช้า และปรับเพิ่ม สัปดาห์ละ 5 - 10 mg ตามอาการทางคลินิก ขนาดยาสูงสุด 30 mg/day</li> <li>ในกรณีที่เคยกิน adderall® มาก่อน สามารถปรับเป็น adderall XR® โดยเทียบขนาดเท่ากับขนาดยาต่อวัน</li> <li>เวลากินควรกลืนทั้งแคปซูล ถ้ากลืนไม่ได้สามารถถอดเปลือกแคปซูลแล้วนำยาภายในโรยกินพร้อมอาหาร</li> </ol> | คล้ายคลึงกับ methylphenidate |

ตารางที่ 2 แสดงตัวอย่างยาที่ใช้ในการรักษาคนสมาธิสั้นอื่น ๆ ได้รับการรับรองโดย US FDA แต่ยังไม่มีการจำหน่ายในประเทศไทย<sup>30-31</sup> (ต่อ)

| ชนิดของยา/ชื่อสามัญ           | ชื่อทางการค้า         | ขนาดบรรจุภัณฑ์          | ระยะเวลาออกฤทธิ์ | ขนาดยาที่ใช้                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ผลข้างเคียง               |                   |                   |     |  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |                                                                                                                                                                |
|-------------------------------|-----------------------|-------------------------|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-------------------|-------------------|-----|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| extended release<br>clonidine | kapvay® <sup>38</sup> | 0.1 mg, 0.2 mg/<br>เม็ด | 12 - 24 ชั่วโมง  | <div>1. เริ่ม 0.1 mg/day ก่อนนอน และปรับเพิ่มทุกสัปดาห์ ครั้งละ 0.1 mg/day และปรับเป็น 2 เวลา (ดังตาราง) ตามอาการทางคลินิก ขนาดยาสูงสุด 0.4 mg/day</div> <table><tr><td>total daily dose (mg/day)</td><td>morning dose (mg)</td><td>bedtime dose (mg)</td></tr><tr><td>0.1</td><td></td><td>0.1</td></tr><tr><td>0.2</td><td>0.1</td><td>0.1</td></tr><tr><td>0.3</td><td>0.1</td><td>0.2</td></tr><tr><td>0.4</td><td>0.2</td><td>0.2</td></tr></table> <div>2. ห้ามเคี้ยว แบ่ง หรือบดยา ให้กลืนทั้งเม็ดขณะกิน</div> <div>3. ไม่สามารถใช้ clonidine ในรูปแบบอื่นทดแทนได้<sup>39</sup> ในขนาดยาเท่าๆ กัน เนื่องจากมีความแตกต่างของเภสัชจลนศาสตร์</div> <div>4. ในกรณีที่ใช้ clonidine เสริมกับกลุ่ม stimulant อาจปรับขนาด stimulant ได้ตามอาการทางคลินิก</div> | total daily dose (mg/day) | morning dose (mg) | bedtime dose (mg) | 0.1 |  | 0.1 | 0.2 | 0.1 | 0.1 | 0.3 | 0.1 | 0.2 | 0.4 | 0.2 | 0.2 | ปวดเมื่อย เชื่องซึม วิงเวียนศีรษะ ปากแห้ง เบื่อ/เจริญอาหาร ท้องผูก หงุดหงิด ความดันโลหิตต่ำ ถ้าหยุดยาแบบรวดเร็วจะมีอาการหงุดหงิดง่าย วิดกกังวล ความดันโลหิตสูง |
| total daily dose (mg/day)     | morning dose (mg)     | bedtime dose (mg)       |                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                           |                   |                   |     |  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |                                                                                                                                                                |
| 0.1                           |                       | 0.1                     |                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                           |                   |                   |     |  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |                                                                                                                                                                |
| 0.2                           | 0.1                   | 0.1                     |                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                           |                   |                   |     |  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |                                                                                                                                                                |
| 0.3                           | 0.1                   | 0.2                     |                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                           |                   |                   |     |  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |                                                                                                                                                                |
| 0.4                           | 0.2                   | 0.2                     |                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                           |                   |                   |     |  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |                                                                                                                                                                |



ตารางที่ 2 แสดงตัวอย่างยาที่ใช้ในการรักษาคนสมาธิสั้นอื่น ๆ ได้รับการรับรองโดย US FDA แต่ยังไม่มีการจำหน่ายในประเทศไทย<sup>30-31</sup> (ต่อ)

| ชนิดของยา/ชื่อสามัญ            | ชื่อทางการค้า          | ขนาดบรรจุภัณฑ์                 | ระยะเวลาออกฤทธิ์ | ขนาดยาที่ใช้                                                                                                                                                                                              | ผลข้างเคียง                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------|------------------------|--------------------------------|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| extended release<br>guanfacine | intuniv® <sup>40</sup> | 1 mg, 2 mg,<br>3 mg, 4 mg/เม็ด | 12 - 24 ชั่วโมง  | 1. กินวันละ 1 ครั้ง เข้าหรือเย็น เริ่มที่<br>ขนาดยา 1 mg/day และปรับยาตาม<br>อาการทางคลินิก ทุกสัปดาห์ ๆ ละ<br>1 mg ขนาดยาสูงสุดไม่เกิน 4 mg/day<br>2. ห้ามเคี้ยว แบ่ง หรือบดยา ให้กลืน<br>ทั้งเม็ดขณะกิน | ปวดเมื่อย เชื่องซึม วิงเวียนศีรษะ<br>ปากแห้ง เบื่อ/เจริญอาหาร ท้องผูก<br>หงุดหงิด ความดันโลหิตต่ำ ถ้าหยุด<br>ยาแบบรวดเร็วจะมีอาการหงุดหงิด<br>ง่าย วิดกกังวล ความดันโลหิตสูง |

## เอกสารอ้างอิง

1. Polanczyk G, de Lima MS, Horta BL, Biederman J, Rohde LA. The worldwide prevalence of ADHD: a systematic review and metaregression analysis. *Am J Psychiatry* 2007; 164: 942-8.
2. Thomas R, Sanders S, Doust J, Beller E, Glasziou P. Prevalence of attention-deficit/hyperactivity disorder: a systematic review and meta-analysis. *Pediatrics* 2015; 135: e994-1001.
3. NICE guideline [NG87]. Attention deficit hyperactivity disorder: diagnosis and management [Internet]. 2018 [cited 2020 Mar 15]. Available from: <https://www.nice.org.uk/guidance/ng87/chapter/Context>.
4. Rowland AS, Skipper BJ, Umbach DM, Rabiner DL, Campbell RA, Naftel AJ, et al. The prevalence of ADHD in a population-based sample. *J Atten Disord* 2015; 19: 741-54.
5. Wang T, Liu K, Li Z, Xu Y, Liu Y, Shi W, et al. Prevalence of attention deficit/hyperactivity disorder among children and adolescents in China: a systematic review and meta-analysis. *BMC Psychiatry* 2017; 17: 32.
6. ทวีศิลป์ วิษณุโยธิน, โษษิตา ภาวสุทธิไพสิฐ, พรทิพย์ วชิรดิถก, พัชรินทร์ อรุณเรือง, ชันวรุจน์ บุรณสุขสกุล. ความชุกโรคสมาธิสั้นในประเทศไทย. *วารสารสุขภาพจิตแห่งประเทศไทย* 2556; 21: 66-75.
7. Aboul-Ata MA, Amin FA. The prevalence of ADHD in Fayoum City (Egypt) among school-age children: depending on a DSM-5-based rating scale. *J Atten Disord* 2018; 22: 127-33.
8. Faraone SV, Cruz LP, de la Peña Olvera FR. Understanding the essentials of the etiology of ADHD. In: Rohde LA, Buitelaar JK, Gerlach M, Faraone SV, editors. *The world federation of ADHD guide*. Porto Alegre: ARTMED EDITORA LTDA., a GRUPO A EDUCAÇÃO S.A. company; 2019. p. 1-16.
9. Banaschewski T, Becker K, Döpfner M, Holtmann M, Rösler M, Romanos M. Attention-deficit/hyperactivity disorder-a current overview. *DtschArztebl Int* 2017; 114: 149-59.
10. Diamond A. Executive functions. *Annu Rev Psychol* 2013; 64: 135-68.
11. Hinshaw SP. Attention deficit hyperactivity disorder (ADHD): controversy, developmental mechanisms, and multiple levels of analysis. *Annu Rev Clin Psychol* 2018; 14: 1.1-1.26.

12. Wolraich ML, Hagan JF, Allan C, Chan E, Davison D, Earls M, et al. Clinical practice guideline for the diagnosis, evaluation, and treatment of attention-deficit/hyperactivity disorder in children and adolescents. *Pediatrics* 2019; 144: e20192528.
13. American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders 5<sup>th</sup> ed. Arlington: American Psychiatric Publishing; 2013. p.59-66.
14. Danielson ML, Bitsko RH, Ghandour RM, Holbrook JR, Kogan MD, Blumberg SJ. Prevalence of parent-reported ADHD diagnosis and associated treatment among U.S. children and adolescents, 2016. *J Clin Child Adolesc Psychol* 2018; 47: 199-212.
15. Barbaresi WJ, Campbell L, Diekroger EA, Froehlich TE, Liu YH, O'Malley E, et al. Society for developmental and behavioral pediatrics clinical practice guideline for the assessment and treatment of children and adolescents with complex attention-deficit/hyperactivity disorder. *J Dev Behav Pediatr* 2020; 41 Suppl 2: S35-57.
16. Franke B, Michelini G, Asherson P, Banaschewski T, Bilbow A, Buitelaar JK, et al. Live fast, die young? a review on the developmental trajectories of ADHD across the lifespan. *Eur Neuropsychopharmacol* 2018; 28: 1059-88.
17. Sasser TR, Kalvin CB, Bierman KL. Developmental trajectories of clinically significant attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD) symptoms from grade 3 through 12 in a high-risk sample: predictors and outcomes. *J Abnorm Psychol* 2016; 125: 207-19.
18. Caye A, Swanson J, Thapar A, Sibley M, Arseneault L, Hechtman L, et al. Life span studies of ADHD-conceptual challenges and predictors of persistence and outcome. *Curr Psychiatry Rep* 2016; 18: 111.
19. Greenhill LL, Pliszka S, Dulcan MK, Bernet W, Arnold V, Beitchman J, et al. Practice parameter for the use of stimulant medications in the treatment of children, adolescents, and adults. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 2002; 41(2 Suppl): S26-49.
20. Barbaresi WJ, Campbell L, Diekroger EA, Froehlich TE, Liu YH, O'Malley E, et al. The society for developmental and behavioral pediatrics clinical practice guideline for the assessment and treatment of children and adolescents with complex attention-deficit/hyperactivity disorder: Process of care algorithms. *J Dev Behav Pediatr* 2020; 41 Suppl 2: S58-74.
21. Froehlich TE, Brinkman WB. Multimodal treatment of the school-aged child with attention-deficit/hyperactivity disorder. *JAMA Pediatr* 2018; 172: 109-10.

22. McCracken JT, McGough J, Shah B, Cronin P, Hong D, Aman MG, et al. Risperidone in children with autism and serious behavioral problems. *N Engl J Med* 2002; 347: 314-21.
23. National Institute on Alcohol Abuse and Alcoholism. Alcohol screening and brief intervention for youth, a practitioner's guide[Internet]. 2015[cited 2020 Mar 31]. Available from: <https://www.niaaa.nih.gov/sites/default/files/youth-guide.pdf>.
24. Boston Children's Hospital. Adolescent SBIRT toolkit for providers[Internet]. 2015 [cited 2020 Mar 31]. Available from: <https://www.mcpap.com/pdf/S2BI%20Toolkit.pdf>.
25. Jummani R, Coffey B. ADHD and tic disorders. In: Adler L, Spencer T, Wilens T, editors. *Attention-deficit hyperactivity disorder in adults and children*. Cambridge: Cambridge University Press; 2015. p. 343-52.
26. Freeman RD. Tic disorders and ADHD: answers from a world-wide clinical dataset on Tourette syndrome. *Eur Child Adolesc Psychiatry* 2007; 16: 15-23.
27. Murphy TK, Lewin AB, Storch EA, Stock S, Bukstein OG, Walter HJ, et al. Practice parameter for the assessment and treatment of children and adolescents with tic disorders. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 2013; 52: 1341-59.
28. Lanzi G, Zambrino CA, Termine C, Palestro M, Ferrari Ginevra O, Orcesi S, et al. Prevalence of tic disorders among primary school students in the city of Pavia, Italy. *Arch Dis Child*. 2004; 89: 45-7.
29. Yang C, Zhang L, Zhu P, Zhu C, Guo Q. The prevalence of tic disorders for children in China: a systematic review and meta-analysis. *Medicine (Baltimore)*. 2016; 95(30): e4354.
30. Children and Adults with Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder. Medications used in the treatment of ADHD[Internet]. 2019[cited 2020 Apr 2]. Available from: <https://chadd.org/wp-content/uploads/2019/07/Medication-Chart-July-2019.pdf>.
31. Centers for Medicare & Medicaid Services. Stimulant and related medications: U.S. food and drug administration-approved indications and dosages for use in pediatric patients[Internet]. 2015[cited 2020 Apr 2]. Available from: <https://www.cms.gov/Medicare-Medicaid-Coordination/Fraud-Prevention/Medicaid-Integrity-Education/Pharmacy-Education-Materials/Downloads/stim-pediatric-dosingchart11-14.pdf>.

32. US Food & Drug Administration. Ritalin® hydrochloride (methylphenidate hydrochloride USP tablets) Ritalin-SR® (methylphenidate hydrochloride USP sustained-release tablets)[Internet]. 2013 [cited 2020 Apr 2]. Available from: [https://www.accessdata.fda.gov/drugsatfda\\_docs/label/2015/010187s080,018029s049,021284s027lbl.pdf](https://www.accessdata.fda.gov/drugsatfda_docs/label/2015/010187s080,018029s049,021284s027lbl.pdf).
33. US Food & Drug Administration. Ritalin LA®(methylphenidate hydrochloride) extended-release capsules [Internet]. 2010 [cited 2020 Apr 2]. Available from: [https://www.accessdata.fda.gov/drugsatfda\\_docs/label/2010/021284s018lbl.pdf](https://www.accessdata.fda.gov/drugsatfda_docs/label/2010/021284s018lbl.pdf).
34. US Food & Drug Administration. Concerta® (methylphenidate HCl) extended-release tablets CII [Internet]. 2013[cited 2020 Apr 2]. Available from: [https://www.accessdata.fda.gov/drugsatfda\\_docs/label/2017/021121s038lbl.pdf](https://www.accessdata.fda.gov/drugsatfda_docs/label/2017/021121s038lbl.pdf).
35. US Food & Drug Administration. Strattera® (atomoxetine HCl)[Internet]. 2007[cited 2020 Apr 2]. Available from: [https://www.accessdata.fda.gov/drugsatfda\\_docs/label/2007/021411s004s012s013s015s021lbl.pdf](https://www.accessdata.fda.gov/drugsatfda_docs/label/2007/021411s004s012s013s015s021lbl.pdf).
36. US Food & Drug Administration. Adderall® CII (dextroamphetamine saccharate, amphetamine aspartate, dextroamphetamine sulfate and amphetamine sulfate tablets) [Internet]. 2017[cited 2020 Apr 2]. Available from: [https://www.accessdata.fda.gov/drugsatfda\\_docs/label/2017/011522s043lbl.pdf](https://www.accessdata.fda.gov/drugsatfda_docs/label/2017/011522s043lbl.pdf).
37. US Food & Drug Administration. Adderall XR® (mixed salts of a single-entity amphetamine product)[Internet]. 2013[cited 2020 Apr 2]. Available from: [https://www.accessdata.fda.gov/drugsatfda\\_docs/label/2013/021303s026lbl.pdf](https://www.accessdata.fda.gov/drugsatfda_docs/label/2013/021303s026lbl.pdf).
38. US Food & Drug Administration. Kapvay® (clonidine hydrochloride) [Internet]. 2016 [cited 2020 Apr 2]. Available from: [https://www.accessdata.fda.gov/drugsatfda\\_docs/label/2016/022331s013lbl.pdf](https://www.accessdata.fda.gov/drugsatfda_docs/label/2016/022331s013lbl.pdf).
39. Yasaei R, Saadabadi A. Clonidine. [Updated 2019 Oct 1]. In: StatPearls [Internet]. 2020[cited 2020 Apr 2]. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK459124/>.
40. US Food & Drug Administration. Intuniv® (guanfacine) [Internet]. 2013[cited 2020 Apr 2]. Available from: [https://www.accessdata.fda.gov/drugsatfda\\_docs/label/2013/022037s009lbl.pdf](https://www.accessdata.fda.gov/drugsatfda_docs/label/2013/022037s009lbl.pdf).