



# วารสาร โรงพยาบาล มหาวิทยาลัยขอนแก่น

**KUHJ** Khon Kaen University  
Hospital Journal

ปีที่ 3 ฉบับที่ 2 เมษายน - มิถุนายน 2565  
Volume 3 No. 2 April - June 2022

ISSN 2697-6633



# KUHJ

## วารสาร โรงพยาบาล มหาวิทยาลัยขอนแก่น Khon Kaen University Hospital Journal

ISSN : 2697-6633

### วัตถุประสงค์

1. เผยแพร่ความรู้การจัดการ บริหารงาน โรงพยาบาลทุกด้าน เช่น งานคุณภาพ การจัดการความเสี่ยง การลดขั้นตอน ควบคุม ป้องกันการติดเชื้อ สืบสวนโรค กำจัดขยะ เภสัชกร การขนส่ง และงานสนับสนุนต่างๆ เป็นต้น

2. เผยแพร่ผลงานของบุคลากรด้านการจัดการ บริหารงานในหน่วยงานต่างๆ ของโรงพยาบาล เพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกันอย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพ

3. เผยแพร่และสื่อสารนโยบาย ทิศทางการดำเนินงานของโรงพยาบาลต่อบุคลากร และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภายในและภายนอกโรงพยาบาล

4. เผยแพร่ความรู้ที่ทันสมัย และเป็นประโยชน์ต่อการดำเนินงานของโรงพยาบาลต่อบุคลากร หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภายใน และภายนอกโรงพยาบาล

### กลุ่มเป้าหมาย

1. บุคลากร หน่วยงานด้านการบริการ และสนับสนุนงานโรงพยาบาลทุกด้าน

2. ผู้บริหารระดับสูง หัวหน้าหน่วยงานด้านการบริการ และสนับสนุนงานโรงพยาบาล

3. บุคลากรที่ต้องการพัฒนางานในหน้าที่ หน่วยงานให้มีความก้าวหน้า และเป็นประโยชน์ต่อการดำเนินงานของโรงพยาบาล

4. บุคลากรผู้สนใจด้านการบริการ บริหารงานโรงพยาบาล

5. นักวิชาการทุกสาขาที่ต้องการเผยแพร่ความรู้ที่ทันสมัยและเป็นประโยชน์ต่อการดำเนินงานของโรงพยาบาล

### เงื่อนไขในการตีพิมพ์

เรื่องที่ส่งมาลงพิมพ์ต้องไม่เคยตีพิมพ์ หรือกำลังรอตีพิมพ์ในวารสารอื่น หากเคยนำเสนอในที่ประชุมวิชาการใดให้ระบุเป็นเชิงอรรถ (foot note) ไว้ในหน้าแรกของบทความ ลิขสิทธิ์ในการพิมพ์เผยแพร่ของบทความที่ได้รับการตีพิมพ์เป็นของวารสาร

บทความจะต้องผ่านการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน (reviewer) ซึ่งผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่านนั้นจะไม่ทราบผลการพิจารณาของท่านอื่น ผู้รับผิดชอบบทความจะต้องตอบข้อสงสัยและคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญทุกประเด็น ส่งกลับให้บรรณาธิการพิจารณาอีกครั้งว่ามีความเหมาะสมในการเผยแพร่ในวารสารหรือไม่

## กองบรรณาธิการ

ชื่อ	สถานที่ทำงาน
รศ.นพ. สมศักดิ์ เทียมเก่า	ภาควิชาอายุศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
รศ.ดร. ปิยธิดา คูหิรัญญรัตน์	ภาควิชาเวชศาสตร์ชุมชน คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
นางนิภาพรรณ ฤทธิรอด	งานบริการพยาบาล โรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
ภญ.รัชฎาพร สุนทรภาส	งานเภสัชกรรม โรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
นางสาวพรนิภา หาญละคร	หน่วยโรคเอดส์ โรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
นางนลัทพร สืบเสาะ	หอผู้ป่วย 4ข -1 แผนกการพยาบาลอายุรกรรม โรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
นายเรวัตม์ เอกวุฒิวงศา	หอผู้ป่วยพิเศษรวม 9C แผนกการพยาบาลบริการพิเศษ 2 โรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
ดร.จงกล พลตรี	งานบริการพยาบาล โรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
นางดุจกานต์ สุวรรณธาร	ห้องสมุดคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
ดร.สุพร วงศ์ประทุม	พยาบาลเชี่ยวชาญ เกษียณอายุราชการ
นางอุบล จ้วงพานิช	พยาบาลเชี่ยวชาญ เกษียณอายุราชการ
ดร.จงกลณี จันทศิริ	รองหัวหน้าพยาบาลด้านวิชาการ โรงพยาบาลขอนแก่น

ผู้จัดการวารสาร : สมปอง จันทะคราม งานบริการการศึกษา คณะแพทยศาสตร์  
 มหาวิทยาลัยขอนแก่น

## บรรณาธิการแถลง

สวัสดีครับท่านสมาชิกวารสารโรงพยาบาล มหาวิทยาลัยขอนแก่น และผู้สนใจทุกท่าน วารสารฉบับที่ 2 ปีที่ 3 ที่ท่านกำลังอ่านอยู่นี้ มีบทความนิพนธ์ต้นฉบับที่น่าสนใจถึง 5 การศึกษา และมีความหลากหลายในประเด็นที่ศึกษา ตลอดจนบทความพิเศษ และปกิณกะ ซึ่งเกี่ยวข้องกับ การพัฒนาระบบบริการโรคหลอดเลือดสมอง

วารสารโรงพยาบาล มหาวิทยาลัยขอนแก่นนี้กำลังอยู่ในขั้นตอนการพิจารณา ของ ศูนย์ดัชนีการอ้างอิงวารสารไทย Thai-Journal Citation Index Centre ซึ่งจะประกาศ ผลการพิจารณาในวันที่ 30 มิถุนายน 2565 นี้ ซึ่งทางกองบรรณาธิการวารสารโรงพยาบาล มหาวิทยาลัยขอนแก่น ได้จัดทำวารสารให้เป็นไปตามมาตรฐานสากล มีเว็บไซต์ทางการของ วารสาร และการ submit ให้ทำตามแนวทางการ submit บทความผ่านทางเว็บไซต์ของวารสาร [www.kkuhj.com](http://www.kkuhj.com) และทางกองบรรณาธิการจะมีขั้นตอนการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน อย่างเป็นระบบตามมาตรฐานสากล ซึ่งการพัฒนาดังกล่าวนี้ เพื่อเป็นการยกระดับมาตรฐานของ วารสารให้มีการยอมรับตามเกณฑ์มาตรฐานของศูนย์ดัชนีการอ้างอิงวารสารไทย ซึ่งผมเชื่อมั่นว่า วารสารโรงพยาบาล มหาวิทยาลัยขอนแก่นนี้จะผ่านการพิจารณาอย่างแน่นอน

กองบรรณาธิการวารสารจะมุ่งมั่นในการพัฒนาวารสารให้ดียิ่งขึ้น จึงต้องกราบขอความ ที่มีคุณภาพ และน่าสนใจจากผู้อ่านและทีมสหวิชาชีพของทุกโรงพยาบาล โดยเฉพาะโรงพยาบาล ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ตลอดจนคำแนะนำ คำติชมในการพัฒนาวารสารอย่างมาก

ศ.นพ.สมศักดิ์ เทียมเก่า

บรรณาธิการหลักวารสารโรงพยาบาล มหาวิทยาลัยขอนแก่น

## สารบัญ

หน้า

### จดหมายถึงบรรณาธิการ

Lung Cancers in Non-smokers .....	98
New Role for CRISPR/Cas .....	99

### บทความพิเศษ

Thailand after COVID-19 .....	100
Book Review Stop Smoking Start Vaping .....	104

### Original Article

การเปรียบเทียบความสัมพันธ์ของการตรวจพบเชื้อไวรัสโคโรนา (SARS-CoV-2) ด้วยวิธี Antigen Test Kit (ATK) และ Real Time Polymerase Chain Reaction (RT-PCR) ในจังหวัดแม่ฮ่องสอน .....	107
สัดส่วนความคิดเห็นของการยอมรับบริการด้านสุขภาพจากนักศึกษาแพทย์ชั้นคลินิก ในนักศึกษา ณ หน่วยบริการปฐมภูมิในมหาวิทยาลัยขอนแก่น .....	117
การศึกษาระดับความรุนแรงและวิธีการจัดการอาการท้องอืดผู้ป่วยระยะพักฟื้น หลังส่องกล้องระบบทางเดินน้ำดีและตับอ่อน .....	133
ความสุขและปัจจัยที่สัมพันธ์ของแพทย์ในโรงพยาบาลศรีนครินทร์ .....	146
ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจในการบริจาคโลหิตของนักเรียนไทย .....	163

### ปกิณกะ

การพัฒนาระบบบริการ Stroke Fast Track ในโรงพยาบาล .....	171
การพัฒนาระบบบริการโรคหลอดเลือดสมองในสวนภูมิภาคของประเทศไทย .....	176
การลดระยะเวลาตั้งแต่ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองมีอาการและเดินทางถึงโรงพยาบาล .....	182
อดีต ปัจจุบัน และอนาคตของเครือข่ายโรคหลอดเลือดสมองภาคอีสาน .....	185
คนขอนแก่นต้องรอด .....	201

## Letter to the Editor

# Lung Cancers in Non-smokers

Somchai Bovornkitti

The Academy of Science, The Royal Society of Thailand

To the Editor of Khon Kaen University Hospital Journal

Every year, more than 2 million people around the world are diagnosed with lung cancers. Although most of them had a history of tobacco smoking, 10 to 20 percent had never smoked, which occurred more frequently in women and at an earlier age than lung cancers in smokers. Recently, there has been evidence showing the origin of lung cancer in people with no history of smoking.

A study of tumor genomes for mutational signatures, using whole-genomic sequencing to characterize the genomic changes in tumor tissue and matched with normal tissue from never smokers, revealed three subtypes of lung cancer in never smokers. The predominant “piano” subtype is associated with the activation of progenitor cells, which are involved in the creation of new cells. The “mezzo-forte” subtypes had specific chromosomal changes as mutations in the growth factor receptor gene *EGFR*. The “forte” subtype exhibited whole-genome doubling, a genome change that is often seen in lung cancers in smokers.

Researchers reported their findings in a paper entitled “Genomics and evolutionary classification of lung cancer in never smokers,” which appeared on September 6, 2021 in *Nature Genetics*, DOI: 10.1038/s41588-021-00920-0. <https://scitechdaily.com/genetic-analysis-illuminates-origins-of-lung-cancer-in-peoplr-with-no-history-of-smoking/>.

## Letter to the Editor

### New Role for CRISPR/Cas

Somchai Bovornkitti

The Academy of Science, The Royal Society of Thailand

To the Editor of Khon Kaen University Hospital Journal

A few days ago, I read an article entitled “Virus detection via programmable Type III-A CRISPR-Cas systems,” which was published in *Nature Communications* on September 27, 2021.<sup>1</sup> The report contains valuable information about combating the present pandemic caused by the SARS-CoV2. The COVID-19, which that coronavirus causes, has wreaked havoc on populations globally and is having severely adverse economic implications worldwide.

One of the challenges posed by the ongoing pandemic and previous viral diseases has been the availability of rapid testing of the causative viruses, an intervention which could limit the spread of such diseases. Antigen-based tests usually lack high sensitivity. However, nucleic acid-based detection, based on Polymerase Chain Reaction (PCR), has many advantages over antigen-based and serologic tests. It is quantitative, highly sensitive and has many advantages over antigen-based and serological tests, and can be made available prior to the onset of a potential pandemic, but it has limitations.

The Clustered, Regularly Interspaced, Short Palindromic Repeat (CRISPR) and CRISPR-Associated (CAS) detection methods have further improved testing. These methods were developed by a group of scientists, who also authored the article: Sagar Sridhara, Hemant N. Goswami, Charles Whyms, Janathan D. Dennis, and Hong li. Their CRISPR-Cas-based detection methods show high sensitivity and accuracy; moreover, the tests are inexpensive.

---

<sup>1</sup><https://www.nature.com/articles/s41467-021-25977-7>

## Special Article

# Thailand after COVID-19

Somchai Bovornkitti MD FRCP

The Academy of Science, The Royal Society of Thailand

*The world has been overwhelmed by a coronavirus pandemic for more than two years. The microscopic villain responsible is changing our lives killing and sickening millions, heightening fears and increasing poverty.*

### Pre-COVID-19 pandemic

Historically, outbreaks of small pox, cholera and influenza were among the eminent communicable diseases in previous epidemics in Thailand, which at times imposed major health measures upon the people. Apart from generating greater awareness of public health after such events, rapid changes in urban planning subsequently became evident. The country was starting to become industrialized and involved in the processes of globalization and modernization.

### COVID-19 and Thailand

The first outbreak of a novel respiratory disease started in Wuhan City, China, in December 2019. The outbreak was caused by the Severe Acute Respiratory Syndrome – Coronavirus-2 (SARS-CoV-2), which induces the disease now called COVID-19. On January 13, 2020,

Thailand became the first country in the world outside of China to encounter a case of COVID-19 in a person who had come from Wuhan. In March 2020, two domestic clusters of the disease occurred in Bangkok: among spectators at a boxing stadium and in a group of bar-hoppers. The Thai government promptly implemented several stringent public health containment measures to avoid further spread of the coronavirus. Although successful, this had a downside effect. Such interventions are prone to cause anxiety and psychopathy among the general population by creating new lifestyles and enforcing behavioral changes, while closing institutions and interrupting supply chains.



Prior to the COVID-19 outbreak, Thailand shared structural standards and social wellness up to a certain level of advancement in the global context. During the past two years of the COVID-19 pandemic, as mentioned there were events that created psychological and societal effects. How the government managed its debts and decided to recast the relationship between political centers and citizens or taxpayers have also had major impacts on Thais.

However, there are opportunities for positive change learned from hard experiences. Shared struggles and experiences that were faced due to the pandemic have fostered solidarity and brought people closer together within their communities. With regard to the psychological dimension, the national epidemic could be an opportunity for people to become more committed to supporting and helping one another, and playing an important role in fostering collective action. The shared experience of the epidemic could help foster a more inclusive identity that could promote solidarity. Positive consequences have been highly diverse. Predictions of what may occur range from better care for elders, to improved critical thinking about misinformation, and to greater appreciation of Nature.

Opinions about the opportunities that may arise concerning social and societal issues after COVID-19 include:

1. Solidarity fostered by shared struggles and experiences that have brought people and communities closer together;
2. Structural and political changes, which may be brought about toward the creation of a more just and diversity-inclusive society by proactive and societal efforts based on observations which exposed inequalities and injustices in the societies; and
3. Renewed social connections from increased awareness of the importance of social connections. The national epidemic has limited our ability to connect face to face with friends and families and it has highlighted just how vulnerable some of our family members and neighbors might be.

## Post-COVID-19

The epidemic has caused major disruptions in people's lives, businesses and industries at the heart of the economy, and government. For example, people who commuted to work and had vibrant social lives have found themselves confined to their

homes. Industries have paused production and many businesses have shut their doors permanently. However, it is also an opportunity to make some much needed social and environmental changes as a country to try to adapt and recover from the ongoing crisis.

The coronavirus has forced the government, only recently freed from the shackles of austerity, to borrow and spend billions of baht to prop up the faltering economy. Unemployment rates have risen sharply. Yet, there have been changes for the better too. Daily greenhouse gas emissions fell at the peak of the lockdowns. Air pollution has fallen, leading to clearer, cleaner skies that barely could be imagined prior to the spread of COVID-19.

On another positive note, it is believed that it is possible to a shape fairer, more sustainable society and economy as Thailand recovers from the coronavirus crisis.

The outbreak has shone a light on the dependency of pharmaceutical companies on the healthcare system to deliver treatments and produce positive patient outcomes. The crisis is likely to push the pharmaceutical industry into further vertical integration, driving the adoption of emerging technologies to get closer to patients in delivering health-care.

### **For further readings:**

1. Gray R. Can the world emerge from the pandemic a better place? Horizon, The EU Research & Innovation Magazine. August 18, 2020. From: <https://europa.eu/research-and-innovation/en/horizon-magazine/can-world-emerge-pandemic-better-place>
2. Kearney. A COVID-19-led healthcare digital transformation. From: <https://www.kenney.com/health/article?/a/a-covid-19-led-healthcare-digital-transformation>
3. Friedman G. After the Pandemic: Will Emergency Medicine Ever Be the Same? MedPage Today, May 6,2021.
4. Gong Z, Li W, Bu H, et al. Impact of COVID-19 pandemic on the professional intention of medical and related students. BMC Medical Education 2021; 21, Article number:484
5. Wei EK, Long T, Katz MH. Nine lessons learned from the COVID-19 pandemic for improving hospital care and health care delivery. JAMA Internal Medicine 2021; 181: 1161-3.

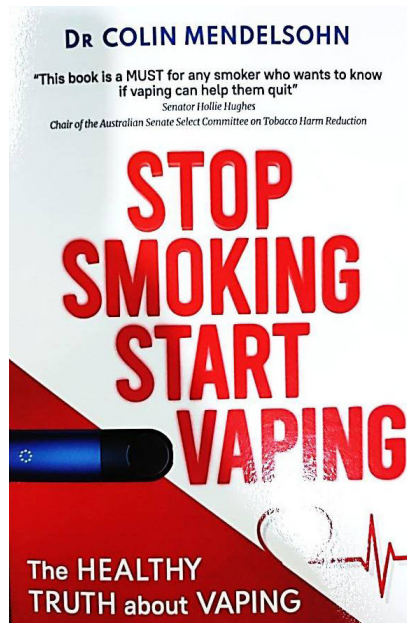
6. Grossmann I, Twardus O. How life could be better (or worse) after COVID. April 6, 2021.
7. Jazieh AR, Koziakidis Z. Healthcare transformation in the post-Coronavirus pandemic era. Front Med (Lausanne) 2020; 7: 429-31.
8. Cantone S. What will the world look like after the pandemic? Comments April 26, 2021
9. Nine Lessons Learned From the COVID-19 Pandemic for Improving Hospital Care and Health Care Delivery/Health Disparities. JAMA Internal Medicine
10. Bovornkitti S. Impact of COVID-19 on public health. AMJAM 2021; 21(supplement): S120-A121.

## Special Article

## Book Review

Somchai Bovornkitti MD FRCP FRACP Hon FACP

The Academy of Science, The Royal Society of Thailand



This edition published November 2021

ISBN number: 978-1-922697-12-7 (Paperback)

Distributed by: Ingram Content: [www.ingramcontent.com](http://www.ingramcontent.com)

The reviewer is a chest physician who retired from a University Hospital in 1990. One of his most disappointing things on the job was the failure in rending people ceasing harmful smoking habits.<sup>1-3</sup>

Then, early in January 2018, the writer came across a publication of a doctor Colin Mendelsohn in the Internal Medicine Journal<sup>4</sup>, which revived the writer's interest.<sup>5-9</sup> Further, there was a miracle when conferring a book titled "Stop Smoking Start Vaping," written by the same author, Dr. Collin Mendelsohn<sup>10</sup>, It became a 2022-new-year gift, offering broader knowledge of the truth about vaping.

Having said in the aforementioned section, the reviewer was among those dedicated to providing cigarette smoking cessation. At this point, it must be noted that there are two forms of electronic cigarettes, namely the 'liquid nicotine' and the 'heat-not-burn' categories. Preference for the latter device is based on the provision of fewer side effects.

### Conclusions in Colin Mendelsohn's book:

*The future of vaping electronic cigarettes depends on personal effort: 'Do it' for yourself, your loved ones, the million smokers and future generations who should have access to lifesaving vaping products.*

*Progress requires a mass social movement across the whole community. The public needs to be educated about the evidence for vaping and its potential for improving personal and public health. Responsible, balanced and accurate reporting by the media is vital. Members of parliament need to hear the lived experiences of their constituents.*

*A change in policy will follow once there is sufficient public support and political pressure. It always does, but the sooner the better.*

*The lives and wellbeing of hundreds of thousands of smokers depend on it.*

### References

1. Nana A, Bovornkitti S. Smoking among Thai medical students. Siriraj Hosp Gaz 1988; 40: 211-8.
2. Nana A, Charoenratanakul S, Pushpakom R, Bovornkitti S. Philosophy of anti-smoking campaign. Siriraj Hosp Gaz 1991; 43: 505-7.
3. Bovornkitti S. A smoking cessation technique: taking out a painful thorn with another thorn. Roy Institute News Letter; September 1997.
4. Mendelsohn CP. Electronic cigarettes in physician practice. Intern Med J 2018; 48: 391-6.
5. Bovornkitti S. Regulation of e-cigarettes. TMJ 2019; 19: 220.
6. Bovornkitti S. E-cigarettes? TMJ 2019; 19: 446.
7. Bovornkitti S. Tobacco harm reduction. Telemedicine & E Health. MS. ID.000522.1(5).2019.
8. Bovornkitti S. Beyond nicotine gateway hypothesis. TMJ 2020; 20: 189-90.

9. Bovornkitti S. About cigarettes. TMJ 2020; 20: 191.
10. Mendelsohn C. Stop smoking start vaping. The healthy truth about vaping. First published in Australia by Aurora House [www.aurorahouse.com.au](http://www.aurorahouse.com.au)
11. ISBN number: 978-1-922697-12-7(Paperback)
12. This edition published November 2021; 318 pg.

### Document Recommended for further reading

1. Tiamkao S. Vaping: Benefits out weight the risks. In: Mutchimwongs Au, Naratapol Ch, Bovornkitti S. The Environment in Perspective. Thammasart University Printing 2022; pg. 234-5.

## Original Article

# การเปรียบเทียบความสัมพันธ์ของการตรวจพบเชื้อไวรัสโคโรนา (SARS-CoV-2) ด้วยวิธี Antigen Test Kit (ATK) และ Real Time Polymerase Chain Reaction (RT-PCR) ในจังหวัดแม่ฮ่องสอน

ประศาสตร์ ธรรมรักษ์

กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์และพยาธิวิทยาคลินิก โรงพยาบาลศรีสังวาลย์ สำนักงานสาธารณสุข จังหวัดแม่ฮ่องสอน

ผู้รับผิดชอบบทความ: ประศาสตร์ ธรรมรักษ์

กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์และพยาธิวิทยาคลินิก โรงพยาบาลศรีสังวาลย์ สำนักงานสาธารณสุข จังหวัดแม่ฮ่องสอน

## Abstract

The Antigen Test Kit (ATK) for SAR-CoV-2 in Mae Hong Son Province started to implement in September, 2021 under Food and Drug Administration control of Thailand. The objective of this study aimed to evaluate the correlation test result between ATK-positive and RT-PCR-detected. ATK was tested in 18,039 samples (September to October, 2021) and found 837 were positive, RT-PCR were tested and found detected 800 samples (95.58%), not-detected 31 samples (3.70%) and inconcluded 6 samples (0.72%). The Chi-square, MaNemar Test were done to independence test between ATK and RT-PCR (99% CI,  $p < 0.01$ ) found ATK and RT-PCR independence with  $p < 0.01$ . The study shown ATK possibly to screening and separate the patients from the community and effective for support the Province Health Service in Mae Hong Son.

## บทคัดย่อ

จังหวัดแม่ฮ่องสอนพบภาวะการแพร่ระบาดของไวรัสโคโรนา และเริ่มมีการใช้ชุดตรวจ Antigen Test Kit (ATK) ในเดือนกันยายน 2564 โดยชุดตรวจดังกล่าวผ่านการอนุมัติจากองค์การอาหารและยาให้ใช้ในประเทศไทย การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบความสัมพันธ์

ระหว่างผลการตรวจพบผลบวกของไวรัสโคโรนาด้วยวิธี ATK และการตรวจพบสารพันธุกรรมของไวรัสด้วยวิธี RT-PCR ซึ่งจากข้อมูลการตรวจ ATK ในช่วง 1 กันยายน-31 ตุลาคม 2564 ในโรงพยาบาลทุกแห่งในจังหวัดแม่ฮ่องสอนที่ตรวจกลุ่มเสี่ยงทั้งหมดจำนวน 18,039 ราย ให้ผลบวกด้วยวิธี ATK จำนวน 837 ราย (โรงพยาบาลศรีสังวาลย์ 2 ราย, แม่สะเรียง 249 ราย, ปาย 149 ราย, ขุนยวม 24 ราย, แม่ลาน้อย 126 ราย, สบเมย 272 ราย และปางมะผ้า 4 ราย) ซึ่งส่งตรวจยืนยันว่าพบผล RT-PCR-detected จำนวน 800 ราย (ร้อยละ 95.58) ไม่พบสารพันธุกรรม 31 ราย (ร้อยละ 3.70) และไม่สามารถสรุปผลตรวจ RT-PCR ได้ 6 ราย (ร้อยละ 0.72) นำผลการตรวจจากทั้ง 2 วิธี ทดสอบความเป็นอิสระต่อกันด้วยสถิติ Chi-square, McNemar ที่ระดับความเชื่อมั่น 99% (99 CI,  $p < 0.01$ ) พบว่า ผลการตรวจ ATK และ RT-PCR ไม่เป็นอิสระต่อกัน ( $p < 0.01$ ) แปลผลได้ว่า ผลการตรวจ ATK และ RT-PCR ให้ผลสอดคล้องกัน โดยมีความสัมพันธ์กันที่ระดับความเชื่อมั่น 99% CI ซึ่งจากผลการศึกษาที่ได้สามารถมั่นใจได้ว่าการใช้ ATK เพื่อตรวจกรองกลุ่มเสี่ยงนั้นสามารถนำไปใช้ในการแยกผู้ติดเชื้อและวางแผนควบคุมการระบาดของไวรัสโคโรนาในจังหวัดแม่ฮ่องสอนได้

## บทนำ

การระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนาพบครั้งแรกที่เมืองหูเป่ย์ มณฑลหูหนาน ประเทศจีน โดยมีรายงานการตรวจพบผู้ป่วยติดเชื้อครั้งแรกในเดือน ธันวาคม พ.ศ. 2562 และจากนั้นก็เริ่มมีการระบาดเป็นวงกว้างและไม่สามารถควบคุมได้ ซึ่งเป็นปัญหาทางด้านสาธารณสุขที่สำคัญในทุกประเทศทั่วโลก โดยมีลักษณะอาการทางคลินิกที่เกี่ยวข้องหลักกับระบบทางเดินหายใจ ร่วมกับอาการไข้ ไอ อ่อนเพลีย สูญเสียการรับรสและกลิ่น และอาจมีภาวะระบบทางเดินหายใจล้มเหลวร่วมด้วยในรายที่มีอาการรุนแรง<sup>1</sup> วิธีมาตรฐานสากลในการตรวจยืนยันการพบเชื้อไวรัสโคโรนา คือ การตรวจหาสารพันธุกรรมของเชื้อด้วยวิธี RT-PCR ซึ่งเป็นเทคนิคที่ใช้การเพิ่มจำนวนและตรวจหาระดับสารพันธุกรรมอาร์เอ็นเอของไวรัสอย่างจำเพาะ<sup>2</sup> ซึ่งต้องส่งตรวจในห้องปฏิบัติการที่มีความจำเพาะ และใช้เวลาในการตรวจ 1-2 วัน องค์การอนามัยโลก (World Health Organization: WHO) ได้ประกาศสถานการณ์ฉุกเฉินในการระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนาในเดือน มีนาคม พ.ศ. 2563 และในเดือนเมษายน WHO ได้รายงานจำนวนผู้ติดเชื้อ 147,539,302 ราย และมีผู้เสียชีวิตทั่วโลก 3,116,444 ราย<sup>3</sup> ซึ่งในขณะนั้นยังไม่มีการรักษาหรือยาที่จำเพาะ ดังนั้น การตรวจวินิจฉัยผู้ป่วยติดเชื้อในระยะเริ่มต้น (early stage) จะช่วยป้องกันการระบาดได้ ดังนั้นจึงมีความจำเป็นที่ต้องพัฒนาเพื่อหาวิธีการตรวจที่สะดวก สามารถตรวจได้เอง มีวิธีการอ่านผลไม่ซับซ้อน แปลผลได้รวดเร็ว หรือเรียกว่า Antigen Test Kit (ATK)<sup>4</sup> เพื่อใช้แยกผู้ติดเชื้อออกจากคนอื่นๆ ซึ่งหลายๆ การทดสอบก็สามารถใช้การตรวจ rapid test เพื่อยืนยันการติดเชื้อ เช่น การตรวจใช้เลือดออกก็ใช้เพื่อตรวจหา NS1 antigen<sup>5</sup> เป็นต้น ซึ่งโดยทั่วไปความไว (sensitivity)



ของการตรวจ rapid test ควรอยู่ในช่วงร้อยละ 50-70 โดยมีความจำเพาะ (specificity) ไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 สำหรับ ATK นั้น WHO แนะนำว่าต้องมีความไวในการตรวจพบเชื้อ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 โดยมีความจำเพาะต่อเชื้อไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 เมื่อเทียบกับวิธี RT-PCR<sup>6-8</sup>

ในประเทศไทยรายงานพบผู้ติดเชื้อครั้งแรก 13 มกราคม พ.ศ. 2563 และข้อมูลโดยรวม ณ วันที่ 25 ตุลาคม พ.ศ. 2564 มีจำนวนผู้ติดเชื้อทั้งหมด 1,859,157 ราย และผู้เสียชีวิต 18,811 ราย ซึ่งการระบาดครั้งใหญ่เกิดขึ้นในเดือน เมษายน พ.ศ. 2564 เนื่องจากมีการพบผู้ติดเชื้อในเขต จังหวัดสมุทรปราการ ประกอบกับเริ่มมีการพบการระบาดของสายพันธุ์อัลฟาจากผู้ติดเชื้อที่เดินทางมาจากประเทศอังกฤษ มีนโยบายต่างๆ รั้งกุมขึ้นเพื่อพยายามจำกัดการแพร่ระบาดในครั้งนี้ และเริ่มมีการฉีดวัคซีนให้ประชาชนในประเทศในเดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2564 เป็นต้นมา ในส่วนของจังหวัดแม่ฮ่องสอน เนื่องจากเป็นพื้นที่ขอบชายแดนที่ติดต่อกับรัฐฉานประเทศพม่า มีประชากรบางส่วนจากพม่ามาทำงาน เรียนหนังสือ ทั้งยังมีประชากรกลุ่มชาติพันธุ์ร้อยละ 63 ของประชากรทั้งหมด และจังหวัดแม่ฮ่องสอนก็ประสบภาวะการแพร่ระบาดของไวรัสโคโรนา ซึ่งโรงพยาบาลหลักในจังหวัดมี 7 แห่ง ประกอบด้วย โรงพยาบาลศรีสังวาลย์ โรงพยาบาลปาย โรงพยาบาลสบเมย โรงพยาบาลปางมะผ้า โรงพยาบาลแม่สะเรียง โรงพยาบาลขุนยวม และโรงพยาบาลแม่ออน้อย ทั้ง 7 แห่งเริ่มใช้ชุดตรวจ ATK ในเดือนกันยายน พ.ศ. 2564 ซึ่งชุดตรวจ ATK ดังกล่าวได้รับการอนุมัติจากองค์การอาหารและยาให้ใช้ในประเทศไทยได้<sup>9</sup> ดังนั้นการศึกษาครั้งนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบความสัมพันธ์ระหว่างผลการตรวจพบผลบวกของไวรัสโคโรนาด้วยวิธี ATK และการตรวจพบสารพันธุกรรมของไวรัสด้วยวิธี RT-PCR

## วัสดุและวิธีการ

1. จัดเตรียมพื้นที่และนัดหมายการเข้าเก็บตัวอย่างจากกลุ่มตัวอย่างที่มีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อไวรัสโคโรนา ดังรูปที่ 1 และ 2



รูปที่ 1 การเตรียมบุคลากรและสถานที่ เพื่อเก็บตัวอย่าง



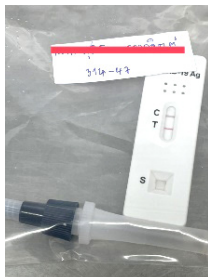
รูปที่ 2 กำหนดจำนวนผู้มีความเสี่ยง เข้าเก็บตัวอย่าง

2. ตัวอย่างทดสอบ; เก็บตัวอย่างทดสอบโดยเก็บตามขั้นตอนคำแนะนำของบริษัทผู้ผลิต swab (package insert, GSD NovaGen, SARS-CoV-2 Ag Rapid Test (Swab) และ Specimen Collection Swab, Medico Technology Co., Ltd.) ดังรูปที่ 3



รูปที่ 3 ชุดเก็บตัวอย่าง swab

3. วิธีการตรวจ ATK; ตรวจสอบตามขั้นตอนการตรวจของบริษัทผู้ผลิต ATK swab (package insert, GSD NovaGen, SARS-CoV-2 Ag Rapid Test, Hangzhou All Test, Biotech Co. Ltd, China และ SARS-CoV-2-Antigen Self Test Nasal, SD. Biosensor Inc., Korea) แปลผลบวก (ดังรูปที่ 4) แปลผลลบ (ดังรูปที่ 5)



รูปที่ 4 ผล ATK บวก



รูปที่ 5 ผล ATK ลบ

4. เมื่อตรวจพบผลบวกด้วยวิธี ATK ให้เก็บตัวอย่างซ้ำจากผู้สงสัยติดเชื้อรายดังกล่าว และส่งตรวจ RT-PCR ตามขั้นตอนและคำแนะนำของบริษัทผู้ผลิต (Leaflet-2019 Novel Coronavirus RNA Detection Kit (Fluorescent PCR)-DAAN Gene)

5. เก็บข้อมูลผลการตรวจจากทั้งสองวิธี รวบรวมไว้ในแบบบันทึกที่กำหนดเพื่อนำไปวิเคราะห์ทางสถิติต่อไป

### การวิเคราะห์ทางสถิติ

การศึกษาครั้งนี้เป็นการทดสอบเพื่อหาความสัมพันธ์ หรือเพื่อดูความเปลี่ยนแปลง ในรูป “ ก่อนและหลัง ” (before and after) โดยใช้กับกลุ่มตัวอย่างชุดเดียวแต่ทำการทดลอง 2 ครั้ง

ซึ่งการศึกษาคั้งนี้ คือ ตรวจหาไวรัสโคโรนา 2 ครั้งจาก 2 วิธีที่แตกต่างกัน เพื่อดูว่ามีการเปลี่ยนแปลงหรือมีความสัมพันธ์ระหว่างการตรวจวิธีที่ 1 และวิธีที่ 2 ว่าเป็นอิสระต่อกันหรือไม่ โดยมีข้อกำหนดเบื้องต้นของการแทนค่าดังนี้

- 1) ข้อมูลประกอบด้วยข้อมูลคู่ ก คู่ และสามารถจัดลงตาราง 2x2 ได้ ดังแสดงในตารางที่ 1
- 2) มาตรการของข้อมูลเป็นแบบนามบัญญัติหรือแบบเรียงลำดับที่มีเพียง 2 กลุ่มย่อยเท่านั้น เช่น ใช่ กับไม่ใช่ หรือ + กับ -
- 3) ข้อมูลคู่แต่ละคู่เป็นอิสระกัน แต่ภายในคู่สัมพันธ์กัน

**ตารางที่ 1** แสดงการแทนค่าโดยการใส่จำนวน (n) ในแต่ละเงื่อนไข ในการทดสอบ McNemar Test

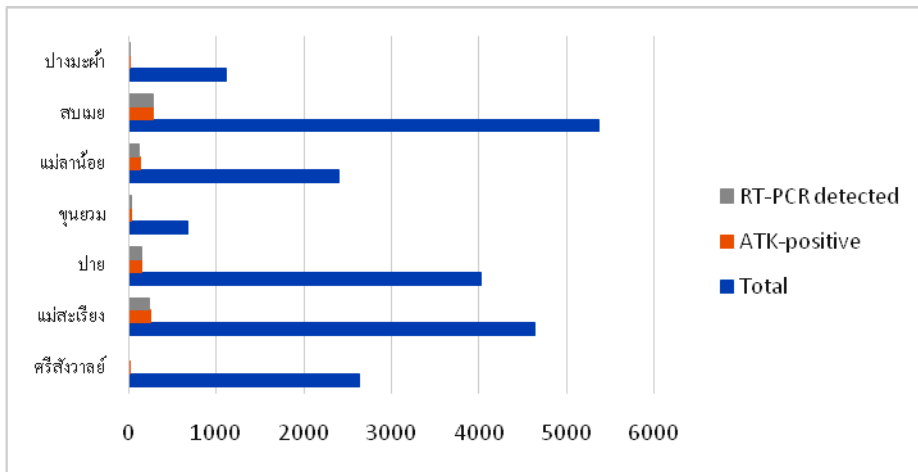
	Test 2 Positive	Test 2 Negative	Row Total
Test 1 Positive	a	b	a+b
Test 2 Negative	c	d	c+d
Column total	a+c	b+d	N

### การพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

การศึกษาคั้งนี้ผ่านการพิจารณารับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ จากคณะกรรมการสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดแม่ฮ่องสอน เลขที่ MHS REC 002.2565 ลงวันที่ 11 มกราคม 2565

### ผลการศึกษา

จากข้อมูลการตรวจ ATK จากวันที่ 1 กันยายน-31 ตุลาคม พ.ศ. 2564 ในโรงพยาบาลทุกแห่งของจังหวัดแม่ฮ่องสอน พบว่ามีตัวอย่างส่งตรวจที่ตรวจพบผลบวกด้วยวิธี ATK ถูกส่งตรวจเพื่อยืนยันผลการตรวจพบสารพันธุกรรมไวรัสโคโรนาด้วยวิธี RT-PCR ต่อที่โรงพยาบาลศรีสังวาลย์ โดยตัวอย่างตรวจดังกล่าวนั้นเป็นตัวอย่างเดียวกันกับที่ใช้ในการตรวจ ATK โดยมีจำนวนที่แต่ละโรงพยาบาลพบผล ATK บวกในโรงพยาบาลศรีสังวาลย์ 2 ราย, แม่สะเรียง 249 ราย, ปาย 149 ราย, ขุนยวม 24 ราย, แม่ลาน้อย 126 ราย, สบเมย 283 ราย และปางมะผ้า 4 ราย รวม 837 ราย จากการตรวจกลุ่มเสี่ยงทั้งหมดจำนวน 18,039 ราย พบว่าให้ผล RT-PCR detected ดังนี้ แม่สะเรียง 233 ราย, ปาย 147 ราย, ขุนยวม 23 ราย, แม่ลาน้อย 122 ราย, สบเมย 272 ราย และปางมะผ้า 3 ราย รวม 31 ราย ตามลำดับ และโดยวิธี RT-PCR not detected ดังนี้ โรงพยาบาลศรีสังวาลย์ 2 ราย, แม่สะเรียง 14 ราย, ปาย 2 ราย, ขุนยวม 1 ราย, แม่ลาน้อย 4 ราย, สบเมย 2 ราย และปางมะผ้า 1 ราย รวม 800 ราย (แผนภูมิที่ 1)



แผนภูมิที่ 1 จำนวนทั้งหมดที่ตรวจกรองไวรัสโคโรนา จำนวน ATK-positive และ RT-PCR detected

ทั้งนี้ไม่สามารถสรุปแปลได้จาก RT-PCR แม่สะเรียง 4 ราย, สบเมย 2 ราย รวม 6 ราย ตามลำดับ (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 แสดงจำนวนรายที่ตรวจและตรวจพบผลบวกด้วยวิธี ATK และส่งตรวจยืนยันหาสารพันธุกรรมของไวรัสโคโรนาด้วยวิธี RT-PCR จากโรงพยาบาล 7 แห่งในจังหวัดแม่ฮ่องสอน

ชื่อโรงพยาบาล	ผู้เข้ารับการรักษาทั้งหมด (ราย)	RT-PCR (case)			
		ATK Positive จำนวน (ร้อยละ)	Detected จำนวน (ร้อยละ)	Not-detected จำนวน (ร้อยละ)	Inconclude จำนวน (ร้อยละ)
ศรีสังวาลย์	2,634	2 (0.08)	0 (0.00)	2 (0.08)	0 (0.00)
แม่สะเรียง	4,734	249 (5.26)	233 (4.92)	12 (0.25)	4 (0.08)
ปาย	4,030	149 (3.70)	147 (3.65)	2 (0.05)	0 (0.00)
ขุนยวม	674	24 (3.56)	23 (3.41)	1 (0.15)	0 (0.00)
แม่ลาน้อย	2,396	126 (5.26)	122 (5.09)	4 (0.17)	0 (0.00)
สบเมย	5,365	283 (5.27)	272 (5.07)	9 (0.17)	2 (0.04)
ปางมะผ้า	1,110	4 (0.36)	3 (0.27)	1 (0.09)	0 (0.00)
จำนวนรวม	18,039	837 (4.64)	800 (4.43)	31 (0.17)	6 (0.03)

ผลการศึกษาแสดงให้เห็นถึงอัตราการตรวจพบ ATK Positive จำนวน 837 ราย (ร้อยละ 4.64) จากจำนวนกลุ่มเสี่ยงที่ตรวจด้วยวิธี ATK ทั้งหมด 18,039 ราย และได้ทำการ

ส่งตรวจ RT-PCR เพื่อตรวจหาสารพันธุกรรม ไวรัสโคโรนาในผู้ป่วยที่พบผลบวกด้วยการตรวจ ATK ทั้งหมด พบว่าตรวจพบสารพันธุกรรมของไวรัสโคโรนาจำนวน 800 ราย (ร้อยละ 95.58) ไม่พบสารพันธุกรรมจำนวน 31 ราย (ร้อยละ 3.70) ไม่สามารถสรุปผลการตรวจ RT-PCR ได้ 6 ราย (ร้อยละ 0.72) จากจำนวนตัวอย่างทั้งหมด 837 ราย

เมื่อนำผลการตรวจทั้งสองวิธี มาทำการทดสอบหาความสัมพันธ์ โดยตั้งสมมุติฐานว่าการตรวจทั้งสองวิธี (ATK และ RT-PCR) ในตัวอย่างที่เก็บจากผู้ป่วยรายเดียวกัน ผลการทดสอบเป็นอิสระต่อกันหรือไม่ โดยการใช้สถิติ Chi-square, McNemar Test ที่ระดับความเชื่อมั่น 99% (99 CI,  $p < 0.01$ ) โดยการแทนค่าเพื่อคำนวณความสัมพันธ์ทางสถิติ ในโปรแกรม Statistical analysis system version 9.0 ผลที่ได้แสดงว่า การตรวจ ATK และ RT-PCR ไม่เป็นอิสระต่อกัน ( $p < 0.01$ ) โดยมีความสัมพันธ์กันด้วยความเชื่อมั่น 99% (รูปที่ 4)

**The FREQ Procedure**

**Table of atk by pcr**

atk	pcr		Total
	1yes	2no	
Frequency			
Percent			
1yes	800 4.44	31 0.17	831 4.61
2no	0 0.00	17202 95.39	17202 95.39
Total	800 4.44	17233 95.56	18033 100.00

**Statistics for Table of atk by pcr**

**McNemar's Test**

Statistic (S)	31.0000
DF	1
Pr > S	<.0001

**รูปที่ 4** แสดงผลการทดสอบความเป็นอิสระต่อกันด้วยการใช้สถิติ McNemar Test, Statistical analysis system version 9.0

จำนวนที่ใช้แทนค่าในสูตร จำนวนที่พิสูจน์ได้โดยการมีผลตรวจจากทั้ง 2 วิธี โดยกำหนดเงื่อนไขที่ 1 คือ Yes (ตรวจพบผลบวกหรือตรวจพบสารพันธุกรรมของไวรัสโคโรนา) เงื่อนไขที่ 2 คือ No (ตรวจไม่พบผลบวกหรือตรวจไม่พบสารพันธุกรรมของไวรัสโคโรนา) ดังนั้นจำนวนที่ตรวจพบผลบวกหรือตรวจพบสารพันธุกรรมของไวรัสโคโรนาในการศึกษาครั้งนี้มีจำนวนรวม 831 ราย เนื่องจากตัดรายที่ให้ผล RT-PCR inconclude ออกจากการศึกษา ซึ่งสามารถจำแนกได้ว่า ATK

(atk-1yes) และ RT-PCR (pcr-1yes) ให้ผลบวกตรงกันจำนวน 800 ราย (ร้อยละ 4.44), ATK (atk-2no) และ RT-PCR (pcr-2no) ให้ผลลบตรงกันจำนวน 17,202 ราย (ร้อยละ 95.56) ATK (atk-1yes) และ RT-PCR (pcr-2no) ให้ผลไม่ตรงกันจำนวน 31 ราย (ร้อยละ 0.17) ดังนั้นจำนวนรวมทั้งหมดของตัวอย่างที่ทำการศึกษาคือ 18,033 ราย

## วิจารณ์และสรุปผลการศึกษา

การเข้าถึงการรับบริการทางด้านสาธารณสุขที่เป็นปัญหาทั่วโลกเมื่อเกิดภาวะการระบาดเป็นวงกว้างดังนั้นการตรวจกรองที่มีประสิทธิภาพและสามารถกักกันเพื่อจำกัดกลุ่มคน แยกผู้ติดเชื้อออกจากชุมชน จึงเป็นทางเลือกที่สำคัญและจำเป็นต้องพิจารณาอย่างเร่งด่วน ประกอบกับการที่เป็นโรคอุบัติใหม่ การควบคุมหรือการสร้างภูมิคุ้มกันต่อไวรัสโคโรน่านั้นยังไม่มีวัคซีนจำเพาะที่สามารถป้องกันการติดเชื้อ หรือป้องกันการติดเชื้อซ้ำได้ ทั้งยังไม่สามารถระบุพยาธิสภาพที่ชัดเจนในแต่ละกลุ่มอายุ หรือประเภทผู้ป่วยได้ ซึ่งปัญหาเหล่านี้ ยังต้องใช้เวลาในการศึกษาทดลอง และพัฒนาในทุกๆ ขั้นตอน ดังนั้นการแยกผู้ป่วยหรือการตรวจกรองอย่างมีประสิทธิภาพภายใต้เงื่อนไขสะดวกราคาสมเหตุผล และระยะเวลารอผลไม่นาน จะเป็นแนวทางที่สามารถปรับใช้ได้ทันที ไม่ต้องรอให้เกิดการแพร่เชื้อเป็นวงกว้าง ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาของ ชุดิกานต์ ไชมะโยและคณะ, ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดลในช่วงเดือนมีนาคมถึงพฤษภาคม 2564 โดยทำการศึกษาประเมิน The rapid SARS-CoV-2 antigen detection test, Standard™ Q COVID-19 Ag kit (SD Biosensor®, Republic of Korea) ในตัวอย่างสิ่งส่งตรวจจากระบบทางเดินหายใจจำนวน 454 ตัวอย่าง พบว่า The rapid SARS-CoV-2 antigen detection test มีความไวร้อยละ 98.33 (95% CI, 91.06-99.96%) และมีความจำเพาะร้อยละ 98.73 (95% CI, 97.06-99.59%) ตามลำดับ และในกลุ่มประเทศ Norwegian มีรายงานไว้โดย Elisabeth Toverud Landaas และคณะ ในปี 2021 ว่าพบอัตราการติดเชื้อไวรัสโคโรนาในเมืองออสโล ประเทศนอร์เวย์ร้อยละ 6.30 โดยความไวของ rapid test ที่ใช้ตรวจร้อยละ 74 และมีความจำเพาะสูงถึงร้อยละ 99.9 ซึ่งถือว่า rapid test มีส่วนช่วยในการจัดการการระบาดของไวรัสโคโรนาในประเทศนอร์เวย์ Center for Emergency Medicine and Institute for Virology, University Hospital Essen, Essen ประเทศเยอรมันมีการศึกษาและสรุปรายงานไว้ว่าการตรวจ PCR อาจไม่จำเป็นในการตรวจในกลุ่มผู้ป่วยทุกกลุ่มและไม่สามารถใช้ตรวจกรองในกลุ่มคนจำนวนมาก (large scale) ควรใช้ rapid test ตรวจในผู้ป่วยซึ่งอาจจะมีหรือไม่มีอาการเพื่อจำกัดการระบาดของไวรัสโคโรนาในเยอรมัน

ดังนั้นจากการศึกษาในการตรวจกรองกลุ่มเสี่ยงจำนวน 18,039 ราย ในช่วงเดือน ตุลาคม - พฤศจิกายน พ.ศ. 2564 จากเครือข่ายโรงพยาบาล 7 แห่ง ในจังหวัดแม่ฮ่องสอน ประเทศไทย พบว่า อัตราการพบผลบวกจากการตรวจคัดกรองผู้ติดเชื้อด้วยวิธี ATK เท่ากับร้อยละ 4.64

และอัตราการตรวจพบสารพันธุกรรมไวรัสโคโรนาด้วยวิธี RT-PCR เท่ากับร้อยละ 4.44 ตามลำดับ โดยผลการตรวจ ATK และ RT-PCR ให้ผลตรงกันร้อยละ 95.58 โดยเมื่อเปรียบเทียบความสัมพันธ์ทางสถิติของผลการตรวจทั้ง 2 วิธี ที่ทดสอบในตัวอย่างเดียวกัน ด้วยสถิติ Chi-square, McNemar Test เพื่อเปรียบเทียบความเป็นอิสระต่อกัน พบว่า ที่ระดับความเชื่อมั่น 99% (99 CI) การตรวจ ATK และ RT-PCR มีความสัมพันธ์ไม่เป็นอิสระต่อกัน ( $p < 0.01$ ) นั้นหมายถึงการตรวจ ATK และ RT-PCR ให้ผลไปในทิศทางเดียวกัน จึงสามารถใช้ ATK เป็นเครื่องมือตรวจกรองและคัดแยกผู้ป่วยหรือกลุ่มเสี่ยงได้ ซึ่งสามารถนำมาปรับใช้ในภาวะเร่งด่วนและจำเป็นต้องตัดสินใจควบคุมโรค การใช้ผลการวิเคราะห์ข้อมูลในกลุ่มเสี่ยงที่พบการระบาดในพื้นที่ มีส่วนช่วยในการตัดสินใจและวางแผนการจัดการการระบาดในพื้นที่ได้ ทั้งนี้ นโยบายของประเทศจำเป็นต้องใช้ข้อมูลจากทุกๆ ส่วนประกอบกัน เพื่อให้สามารถสรุปและวางแผนการจัดการและแก้ปัญหาการระบาดของไวรัสโคโรนาในประเทศไทยต่อไป

## กิตติกรรมประกาศ

การศึกษานี้ ผู้วิจัยขอขอบคุณผู้อำนวยการโรงพยาบาลศรีสังวาลย์ และบุคลากรทางการแพทย์จากโรงพยาบาลเครือข่ายทั้ง 6 แห่ง และขอขอบคุณ อาจารย์พีระพงษ์ แผงไฟรี อาจารย์ประจำวิชาสถิติ ภาควิชาสัตวศาสตร์ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ที่ให้คำปรึกษาแนะนำทางด้านสถิติในการวิจัย

## เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Antigen-detection in the diagnosis of SARS-CoV-2 infection using rapid immunoassays: interim guidance, 11 September 2020. WHO/2019-nCoV/Antigen\_Detection/2020.1. Geneva: World Health Organization; 2020.
2. Foundation for Innovative New Diagnostics. FIND evaluation of Abbott Panbio COVID-19 Ag Rapid Test Device. External Report Version 21, 10 December 2020. Geneva: Foundation for Innovative New Diagnostics; 2020.
3. SD Biosensor. Q COVID-19 Ag Instruction for use. 2021: <http://sdbiosensor.com/xe/product/7672>.
4. Centers for Disease Control and Prevention – CDC. When to Quarantine. Stay home if you might have been exposed to COVID-19. Centers for Disease Control and Prevention – CDC, 2021 ([Internet]Available from:) <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/if-you-are-sick/quarantine.html>

5. World Health Organization. WHO coronavirus (COVID-19) dashboard. Accessed August 2, 2021. <https://covid19.who.int/>
6. Rogan WJ, Gladen B. Estimating prevalence from the results of a screening test. American Journal of Epidemiology 1978;107:71-6. doi: 10.1093/oxfordjournals.aje.a112510
7. Mak GC, Cheng PK, Lau SS, et al. Evaluation of rapid antigen test for detection of SARS-CoV-2 virus. J Clin Virol 2020; 129:104500
8. Peter MN, De V, Martiny D, et al. Development and potential usefulness of the COVID-19 Ag respi-strip diagnostic assay in a pandemic context Front Med 2020:7-10.
9. สำนักคณะกรรมการอาหารและยา. รายชื่อชุดตรวจและน้ำยาสำหรับโควิด 19 (Covid-19) ที่ได้รับการอนุญาตให้ผลิตและนำเข้าจากสำนักคณะกรรมการอาหารและยา [https://www.fda.moph.go.th/sites/Medical/SitePages/test\\_kit\\_covid19.aspx](https://www.fda.moph.go.th/sites/Medical/SitePages/test_kit_covid19.aspx)



Original Article

# สัดส่วนความคิดเห็นของการยอมรับบริการด้านสุขภาพจากนักศึกษาแพทย์ ชั้นคลินิกในนักศึกษา ณ หน่วยบริการปฐมภูมิในมหาวิทยาลัยขอนแก่น Proportion of Students with Acceptation toward Health Care Services Provided by Medical Students at Clinical Level in the Primary Care Units, Khon Kaen University

กรณิศ สวัสดิ์<sup>1</sup>, ภูเบศ เทพพิทักษ์<sup>1</sup>, คณิศร ศักดิ์ดีลดา<sup>1</sup>, กนกวรรณ รุ่งนภาไพโร<sup>1</sup>, ชญาณี วัฒนสโรจ<sup>1</sup>,  
ณัฐชนนท์ ศรีสนาย<sup>1</sup>, อาคม บุญเลิศ<sup>2</sup>, ปิยธิดา คูหิรัญญรัตน์<sup>2</sup>

Korranis Sawatdee<sup>1</sup>, Pubed Thepphithak<sup>1</sup>, Kanisorn Saklada<sup>1</sup>, Kanokwan Rungnapapai<sup>1</sup>,  
Chayanee Wattanasaroj<sup>1</sup>, Nutchanon Srisanai<sup>1</sup>, Arkhom Bunloet<sup>2</sup>, Piyathida Kuhirunyaratn<sup>2</sup>

<sup>1</sup>นักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 5 ปีการศึกษา 2564 คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

<sup>1</sup>5<sup>th</sup> Year medical student, Faculty of Medicine, Khon Kaen University

<sup>2</sup>ภาควิชาเวชศาสตร์ชุมชน คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

<sup>2</sup>Department of Community Medicine, Faculty of Medicine, Khon Kaen University

**ผู้รับผิดชอบบทความ:** รศ.ดร.ปิยธิดา คูหิรัญญรัตน์

ภาควิชาเวชศาสตร์ชุมชน คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น อ.เมือง จ.ขอนแก่น

0-4336-3588

## บทคัดย่อ

**หลักการและวัตถุประสงค์:** การให้นักศึกษาแพทย์ออกตรวจผู้ป่วยนอก ณ หน่วยบริการปฐมภูมิ เป็นสิ่งสำคัญ ตามหลักสูตรฯ โดยหน่วยบริการปฐมภูมิในมหาวิทยาลัยขอนแก่น ยังไม่เคยมีนักศึกษาแพทย์มาออกตรวจ และผู้รับบริการส่วนใหญ่เป็นนักศึกษาซึ่งเป็นวัยที่ใกล้เคียงกัน ทั้งนี้ยังไม่เคยมีการศึกษาในเรื่องการยอมรับบริการด้านสุขภาพของนักศึกษามหาวิทยาลัยขอนแก่น และความคิดเห็นด้านต่างๆ หากได้รับบริการจากนักศึกษาแพทย์ ในหน่วยบริการปฐมภูมิดังนั้นการศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสัดส่วนการยอมรับและความคิดเห็นบริการด้านสุขภาพของนักศึกษามหาวิทยาลัยขอนแก่น

**วิธีการศึกษา:** การวิจัยเชิงพรรณนา ในนักศึกษาปริญญาตรี มหาวิทยาลัยขอนแก่น ที่ใช้บริการหน่วยบริการปฐมภูมิ ระหว่างวันที่ 5-8 ตุลาคม 2564 คำนวณขนาดตัวอย่างได้ 121 คน สุ่มตัวอย่างโดยใช้กรอบเวลาเป็นหน่วยสุ่ม เครื่องมือคือแบบสอบถามอิเล็กทรอนิกส์ชนิดตอบเอง สถิติเชิงพรรณนาที่ใช้คือ ความถี่ ร้อยละ และช่วงเชื่อมั่นร้อยละ 95

**ผลการศึกษา:** อัตราตอบกลับ ร้อยละ 100.0 (121/121) นักศึกษามหาวิทยาลัยขอนแก่น มีความคิดเห็นยอมรับการให้บริการด้านสุขภาพจากนักศึกษาแพทย์ชั้นคลินิกร้อยละ 95.9 (95% CI: 90.7%, 98.2%) โดยต้องการให้มีอาจารย์แพทย์กำกับดูแลนักศึกษาแพทย์ตลอดเวลา ร้อยละ 42.1 ความเห็นเชิงบวกที่นักศึกษาเห็นด้วยมากที่สุดคือ การยินดีให้ซักประวัติ ร้อยละ 90.1 ความเห็นเชิงลบที่กังวลมากที่สุดคือ ความรู้ความสามารถของนักศึกษาแพทย์ ร้อยละ 52.1

**สรุป:** นักศึกษามากกว่า 9 ใน 10 ยอมรับให้นักศึกษาแพทย์ชั้นคลินิกเข้าให้บริการด้านสุขภาพ ณ หน่วยบริการปฐมภูมิ นักศึกษาผู้มารับบริการส่วนใหญ่ ยินดีให้นักศึกษาแพทย์สามารถซักประวัติตนได้ แต่ทั้งนี้ นักศึกษาผู้มารับบริการส่วนใหญ่ นั้นมีความกังวลเกี่ยวกับความรู้ของนักศึกษาแพทย์ และต้องการให้อาจารย์แพทย์กำกับดูแลนักศึกษาตลอดช่วงของการเข้ารับบริการ

**คำสำคัญ:** การยอมรับบริการด้านสุขภาพ, นักศึกษาแพทย์ชั้นคลินิก, นักศึกษา, มหาวิทยาลัยขอนแก่น, หน่วยบริการปฐมภูมิ

## Abstract

**Background and objectives:** Getting medical students practicing at the primary care units is important according to the medical school curriculum. At present, there have not been any medical students practicing at primary care units of Khon Kaen University yet and most of the patients are students, about the same age as medical students. However, there have never been any studies about Khon Kaen University students' acceptance and opinions toward health care services provided by medical students. Therefore, the objective of this research is to study the proportion of Khon Kaen University students with acceptance toward health care services provided by medical students at the clinical level.

**Methods:** A descriptive study was conducted. The study population was 121 undergraduate students of Khon Kaen University who came to primary care unit between 5–8 October 2021. All the population was asked to fill in the questionnaire via electronic forms. The results are shown as frequency, percentage, and 95%CI.

**Results:** The response rate was 100.0% (121/121). The study found that 95.9 % of Khon Kaen University students accept health services from medical students (95%

CI: 90.7%, 98.2%). 42.1 % of them desired medical teachers to be always present during the service. The most common of their positive opinion is a pleasure to receive a history taken by a medical student (90.1 %). The negative opinion that is most concerned is the competence of medical students (52.1%).

**Summary:** The students of Khon Kaen University more than ninety percent accepted medical students' participation in their health care services. Most of them are willing to receive a history taken by medical students and want medical students to be under the supervision of medical teachers all the time. Nevertheless, most of their concerns were medical students' skills and knowledge.

**Keywords:** Acceptation toward health care services, Medical students, Students, Khon Kaen University, Primary care units

## บทนำ

ปัจจุบันกระบวนการผลิตแพทย์ในประเทศไทยต้องผ่านการเรียนและการฝึกอบรมเป็นเวลา 6 ปี ในช่วง 3 ปีแรกเป็นการเรียนในชั้นปรีคลินิกประกอบด้วยการเรียนภาคบรรยายและการฝึกปฏิบัติในห้องปฏิบัติการ ส่วนการเรียนในชั้นคลินิกจะเป็นการฝึกปฏิบัติทักษะทางคลินิกกับผู้ป่วยจริง ทั้งผู้ป่วยในและผู้ป่วยนอก เพื่อให้ได้พัฒนาทักษะทางคลินิกและการดูแลผู้ป่วยให้ดียิ่งขึ้น และเพื่อให้ได้แพทย์ที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ของแพทยสภาตามหมวดที่ 1 ข้อ ข. กล่าวคือนักศึกษาแพทย์ชั้นคลินิกจำเป็นต้องได้รับการฝึกทักษะทางคลินิกในผู้ป่วยจริง ไม่ว่าจะเป็นผู้ป่วยใน ผู้ป่วยนอก ทุกเพศ และทุกวัย

เพื่อให้ได้ตามเกณฑ์ดังกล่าวข้างต้น ทางภาควิชาเวชศาสตร์ชุมชน คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น จึงได้จัดให้มีหลักสูตรการเรียนการสอนเพื่อเพิ่มพูนทักษะของนักศึกษาให้ได้ตามเกณฑ์แพทยสภาแก่นักศึกษาแพทย์ชั้นคลินิก โดยจัดให้มีการเรียนการสอน ณ หน่วยบริการปฐมภูมิสามเหลี่ยม เพื่อให้ครอบคลุมผู้ป่วยทุกเพศ ทุกวัย ทั้งนี้จากการศึกษาในโรงพยาบาลหลายแห่งในประเทศไทย<sup>1-3</sup> และในต่างประเทศ<sup>4-6</sup> ซึ่งเป็นการศึกษาในผู้ป่วยที่มาใช้บริการแผนกสูตินรีเวชกรรม<sup>1,2,5,6</sup> และแผนกอื่นๆ เช่น อายุรศาสตร์ ศัลยศาสตร์ กุมารเวชศาสตร์ จิตเวชศาสตร์ พบว่าผู้รับบริการส่วนใหญ่พึงพอใจที่มีนักศึกษาแพทย์เข้าร่วมการให้บริการ และยินดีให้นักศึกษาแพทย์เข้าร่วมในครั้งต่อไป โดยมีเหตุผลหลักในการอนุญาตให้นักศึกษาแพทย์เข้าร่วมว่าเป็นการอุทิศตนเองเพื่อการเรียนรู้ของนักศึกษา<sup>1,3,4</sup> ทั้งนี้ยังไม่เคยมีการศึกษาความคิดเห็นของผู้รับบริการในกรณีที่เป็นวัยรุ่นหรือวัยนักศึกษามหาวิทยาลัย โดยเฉพาะในบริบทที่เป็นผู้ป่วยนอกในหน่วยบริการปฐมภูมิของมหาวิทยาลัยขอนแก่น ด้วยลักษณะการบริการด้านสุขภาพ

ณ หน่วยบริการปฐมภูมิอาจมีความแตกต่างจากที่ห้องบริการผู้ป่วยนอกในโรงพยาบาลศรีนครินทร์ ซึ่งเป็นโรงพยาบาลในระดับตติยภูมิขั้นสูง (super tertiary care) รวมทั้งผู้มารับบริการส่วนใหญ่เป็นนักศึกษา ทำให้ความคิดเห็นและความคาดหวังของผู้มารับบริการต่างจากการศึกษาในอดีต<sup>7-11</sup> และในปัจจุบันยังไม่เคยมีนักศึกษาแพทย์เข้าร่วมให้การบริการ ณ หน่วยบริการปฐมภูมิในมหาวิทยาลัยขอนแก่นมาก่อน คณะผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาสัดส่วนความคิดเห็นของการยอมรับบริการด้านสุขภาพจากนักศึกษาแพทย์ชั้นคลินิกและความคิดเห็นด้านต่างๆ ในนักศึกษามหาวิทยาลัยขอนแก่น ผลการศึกษาสามารถนำไปใช้เพื่อพัฒนาการเรียนการสอนในรายวิชาเวชศาสตร์ชุมชนและพัฒนาการเรียนรู้นักศึกษาแพทย์ในด้านความรู้และทักษะทางคลินิก และเพื่อให้นักศึกษาที่มีโอกาสรับบริการในอนาคตได้รับบริการด้านสุขภาพอย่างมีคุณภาพ

## นิยามเชิงปฏิบัติการ

**นักศึกษาแพทย์ชั้นคลินิก** หมายถึง นักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 4, 5 และ 6 ที่มีหลักสูตรการเรียนการสอนของคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยฝึกปฏิบัติงานกับผู้ป่วยจริง และนักศึกษาแพทย์สามารถประเมินสุขภาพและให้คำแนะนำที่เหมาะสม เพื่อความมีสุขภาพที่ดีได้กับบุคคลทุกเพศ ทุกวัย

**นักศึกษา** หมายถึง นักศึกษามหาวิทยาลัยขอนแก่นระดับปริญญาตรีที่ลงทะเบียนปีการศึกษา 2564 ทุกคน ที่มารับบริการ ณ หน่วยบริการปฐมภูมิในมหาวิทยาลัยขอนแก่น

**การยอมรับบริการด้านสุขภาพ** หมายถึง การที่ผู้ป่วยหรือผู้มารับบริการที่เป็นนักศึกษายอมรับให้นักศึกษาแพทย์ชั้นคลินิกสามารถซักประวัติ ตรวจร่างกาย วินิจฉัยโรค และให้การรักษา ตลอดจนให้คำแนะนำตน ณ หน่วยบริการปฐมภูมิในมหาวิทยาลัยขอนแก่น ภายใต้การดูแลของอาจารย์แพทย์ โดยใช้การวัดผลเป็นคำถามจำนวน 1 ข้อ มี 3 ตัวเลือก ได้แก่ ยอมรับ ไม่มั่นใจ และไม่ยอมรับ หากตอบไม่มั่นใจจะแปลความหมายเดียวกับไม่ยอมรับ

**ความคิดเห็นด้านต่างๆ** หมายถึง ความคิดเห็นทั้งในด้านบวก เช่น ยินดีให้นักศึกษาแพทย์เข้าร่วมสังเกตการณ์ขณะอาจารย์แพทย์ให้บริการด้านสุขภาพ และความคิดเห็นในด้านลบ เช่น ความกังวลเกี่ยวกับระยะเวลาหรือการปกปิดความลับ หากนักศึกษามหาวิทยาลัยขอนแก่นได้รับบริการสุขภาพจากนักศึกษาแพทย์ชั้นคลินิก ภายใต้การดูแลของอาจารย์แพทย์

**หน่วยบริการปฐมภูมิในมหาวิทยาลัยขอนแก่น** หมายถึง หน่วยบริการปฐมภูมิที่ตั้งอยู่ในมหาวิทยาลัยขอนแก่น ประกอบด้วย หน่วยบริการปฐมภูมินักศึกษามหาวิทยาลัยขอนแก่น (ศูนย์สุขภาพหลังคอมเพล็กซ์) และหน่วยบริการปฐมภูมิ 123 มข. (ศูนย์สุขภาพหอแปดหลัง)

## วิธีการศึกษา

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาวิจัยเชิงพรรณนา ดำเนินการศึกษาในนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 1 ซึ่งมีเกณฑ์คัดเลือกเข้าคือ นักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 1 ของมหาวิทยาลัยขอนแก่นระดับปริญญาตรีที่จะมาใช้บริการหน่วยบริการปฐมภูมิ โดยไม่จำกัดเพศ อายุ และคณะที่ศึกษาอยู่ เกณฑ์คัดออกคือ นักศึกษาแพทย์ชั้นคลินิก ซึ่งเป็นคณะผู้วิจัยจำนวน 6 คน นักศึกษาที่ทำแบบสอบถามนำร่อง 20 คน และนักศึกษาที่ไม่สามารถสื่อสารหรือเข้าใจภาษาไทยได้

## ขนาดตัวอย่างและการสุ่มตัวอย่าง

คำนวณขนาดตัวอย่างโดยใช้โปรแกรม WinPepi version 11.65 ระบุค่าสัดส่วนนักศึกษาที่มีการยอมรับการบริการด้านสุขภาพ จากนักศึกษาแพทย์ชั้นคลินิกที่ได้จากการศึกษานำร่องเป็น 0.80 ค่าความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ร้อยละ 10 ของสัดส่วน คิดเป็น 0.08 ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95.0 และกำหนดอัตราการไม่ตอบกลับร้อยละ 20.0 ขนาดตัวอย่างที่คำนวณได้ 121 คน ทำการสุ่มตัวอย่างด้วยวิธี time frame allocation จากนักศึกษาที่มาใช้บริการ ณ หน่วยบริการปฐมภูมิ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

## เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล

แบบสอบถามอิเล็กทรอนิกส์ชนิดตอบเองที่ทางคณะผู้วิจัยพัฒนาจากการทบทวนวรรณกรรม<sup>1,2,4</sup> ตรวจสอบความถูกต้องและสมบุรณ์ของแบบสอบถามโดยผู้เชี่ยวชาญ จากภาควิชาเวชศาสตร์ชุมชน คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น จำนวน 3 ท่าน ได้ค่าเฉลี่ยของดัชนีความตรงตามเนื้อหา (content validity index: CVI) เท่ากับ 0.82 รวมทั้งประเมินความเหมาะสมของภาษาและเวลาที่ใช้ในการทำแบบสอบถามจากการศึกษานำร่อง นอกจากนี้ได้ทำการตรวจสอบความเที่ยง (reliability) ของเครื่องมือ โดยวิธีหาความเที่ยงแบบคงที่ภายใน ได้ค่า Cronbach's alpha coefficient เท่ากับ 0.93

แบบสอบถามประกอบด้วย 3 ส่วน คือ (1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 6 ข้อ (2) ข้อมูลเกี่ยวกับการใช้บริการด้านสุขภาพที่หน่วยบริการปฐมภูมิ จำนวน 1 ข้อ (3) ความคิดเห็นและการยอมรับเกี่ยวกับการมีนักศึกษาแพทย์ชั้นคลินิกเข้าร่วมการให้บริการด้านสุขภาพที่หน่วยบริการปฐมภูมิในมหาวิทยาลัยขอนแก่น จำนวน 16 ข้อ รวมทั้งสิ้น 23 ข้อ

## การดำเนินการเก็บข้อมูล

มีการขออนุญาตเก็บข้อมูล ณ หน่วยบริการปฐมภูมิ เก็บข้อมูลโดยคณะผู้วิจัย และเจ้าหน้าที่หน่วยบริการปฐมภูมิ 123 มช. ที่ได้มีการอบรมและซักซ้อมความเข้าใจจนได้มาตรฐาน

ตรงกัน แจก QR Code ที่แนบไปกับหน้ากากอนามัยให้กับผู้มารับบริการที่สมัครใจเข้าร่วมโครงการ เก็บข้อมูลระหว่างเวลาทำการของหน่วยบริการ คือ 9.00-20.00 น. มีกำหนดหยุดทำการทุกวันเสาร์และอาทิตย์ โดยดำเนินการตั้งแต่วันที่ 5 ถึง 8 ตุลาคม 2564 จะปิดรับแบบสอบถามออนไลน์ 23.00 น. ของวันที่ 10 ตุลาคม 2564 โดยหลังจากนี้จะถือเป็น Non responder หรือทำการปิดรับแบบสอบถามเมื่อได้รับคำตอบครบตามจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่คำนวณได้

## การจัดทำฐานข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

นำข้อมูลจากการตอบคำถามในแบบสอบถามออนไลน์ (Google Form) จัดทำเป็นฐานข้อมูลในโปรแกรม Microsoft Excel 365 ตรวจสอบความถูกต้องและความครบถ้วน ก่อนนำข้อมูลไปใช้ในโปรแกรม SPSS for Windows version Premium 28.0 และ OpenEpi Version 3.01 เพื่อวิเคราะห์สถิติเชิงพรรณนาได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ช่วงเชื่อมั่นร้อยละ 95

## ข้อพิจารณาทางด้านจริยธรรมงานวิจัย

โครงการวิจัยนี้ไม่มีการระบุตัวตนของผู้ตอบแบบสอบถามข้อมูลในการตอบแบบสอบถามจะถูกเก็บรักษาไว้เป็นความลับ ไม่มีการเปิดเผยข้อมูลรายบุคคลต่อสาธารณะ และจะทำลายข้อมูลรายบุคคลหลังเผยแพร่ผลการวิจัยแบบภาพรวม โครงการวิจัยนี้ได้รับการยกเว้นการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ เลขที่โครงการ HE641506 โดยคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

## ผลการศึกษา

อัตราการตอบกลับคิดเป็นร้อยละ 100.0 (121/121) ได้นำแบบสอบถามมาวิเคราะห์และเสนอผลข้อมูลตามลำดับ ดังนี้

### ส่วนที่ 1: ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

นักศึกษาผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 65.3 กำลังศึกษาอยู่ในคณะศึกษาศาสตร์ ร้อยละ 14 เป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 4 ร้อยละ 39.7 ไม่มีโรคประจำตัว ร้อยละ 86.8 สิทธิการรักษาประกันสุขภาพถ้วนหน้า ร้อยละ 85.1 มีอายุอยู่ในช่วง 18-25 ปี มีฐานอายุเท่ากับ 21 ปี พิสัยควอไทล์เท่ากับ 2

### ส่วนที่ 2: ข้อมูลเกี่ยวกับการใช้บริการด้านสุขภาพที่หน่วยบริการปฐมภูมิ

เหตุผลที่นักศึกษามารับบริการที่หน่วยบริการปฐมภูมิฯ มากที่สุดคือ ขอตรวจรักษาโรคทั่วไป คิดเป็นร้อยละ 81.5 รองลงมาคือ ประสบอุบัติเหตุ ร้อยละ 35.5 และขอไปรับรองแพทย์เรื่องการป่วยเพื่อลาเรียน/ลาสอบ ร้อยละ 29.8 ของนักศึกษาผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด ตามลำดับแสดงรายละเอียดตามตารางที่ 2

### ส่วนที่ 3: ข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นและการยอมรับเกี่ยวกับการมีนักศึกษาแพทย์ชั้นคลินิกเข้าร่วมการให้บริการด้านสุขภาพ

นักศึกษามหาวิทยาลัยขอนแก่นมีความคิดเห็นยอมรับการให้บริการด้านสุขภาพจากนักศึกษาแพทย์ชั้นคลินิกทั้งสิ้น 116 คน คิดเป็นร้อยละ 95.9 (95% CI: 90.7%, 98.2%) เมื่อพิจารณาการยอมรับรายชั้นปี พบว่าชั้นปีที่มีร้อยละการยอมรับมากที่สุด คือ ชั้นปีที่ 5 ร้อยละ 100.0 (7/7) น้อยที่สุดได้แก่ ชั้นปีที่ 1 (14/15) และชั้นปีที่ 3 (28/30) คิดเป็นร้อยละ 93.3 เมื่อพิจารณาการยอมรับตามเพศ พบว่านักศึกษาเพศหญิงยอมรับ ร้อยละ 96.2 (76/79) และเพศชายยอมรับ ร้อยละ 95.2 (40/42) เมื่อพิจารณาการยอมรับตามคณะ พบว่าคณะที่ยอมรับมากที่สุดคือ นักศึกษาคณะทันตแพทยศาสตร์ คณะเทคนิคการแพทย์ คณะเทคโนโลยี คณะนิติศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ คณะเภสัชศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์ และสังคมศาสตร์ วิทยาลัยการปกครองท้องถิ่น วิทยาลัยนานาชาติ คณะวิศวกรรมศาสตร์ คณะศิลปกรรมศาสตร์ คณะสัตวแพทยศาสตร์ และคณะสาธารณสุขศาสตร์ ร้อยละ 100.0 ของจำนวนนักศึกษาแต่ละคณะ น้อยที่สุดคือคณะบริหารธุรกิจและการบัญชี ร้อยละ 85.7 (6/7) เมื่อพิจารณาการยอมรับตามสิทธิการรักษา พบว่านักศึกษาที่มีสิทธิประกันสุขภาพถ้วนหน้ายอมรับ ร้อยละ 96.1 (99/103) นักศึกษาที่มีสิทธิข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจของบิดามารดายอมรับ ร้อยละ 93.3 (14/15) และนักศึกษาที่มีสิทธิประกันสังคมยอมรับ ร้อยละ 100.0 เมื่อพิจารณาการยอมรับตามโรคประจำตัว พบว่านักศึกษาไม่มีโรคประจำตัวยอมรับ ร้อยละ 95.2 (100/105) และนักศึกษาที่มีโรคประจำตัวยอมรับ ร้อยละ 100.0 ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 4

มีนักศึกษาส่วนน้อยที่ไม่ยอมรับบริการด้านสุขภาพจากนักศึกษาแพทย์ชั้นคลินิก จำนวนทั้งสิ้น 5 คน เป็นเพศหญิง 3 คน อยู่ชั้นปีที่ 1, 2, 4 ชั้นปีละ 1 คน และชั้นปีที่ 3 จำนวน 2 คน ศึกษาอยู่ในคณะศึกษาศาสตร์ 2 คน คณะเกษตรศาสตร์ บริหารธุรกิจและการบัญชี และวิทยาศาสตร์ คณะละ 1 คน ทั้งหมดเป็นนักศึกษาที่มีสิทธิการรักษาเป็นประกันสุขภาพถ้วนหน้าและไม่มีโรคประจำตัว

นักศึกษาส่วนใหญ่เห็นด้วยว่าควรถามความสมัครใจก่อนให้นักศึกษาแพทย์เข้าร่วมการตรวจสุขภาพ ร้อยละ 89.3 และเห็นว่าไม่จำเป็นต้องมีอาจารย์แพทย์กำกับดูแลตลอดเวลา ร้อยละ 56.2 ของนักศึกษาผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด

ผลการศึกษาความคิดเห็นด้านต่างๆ ของนักศึกษามหาวิทยาลัยขอนแก่นหากได้รับการด้านสุขภาพจากนักศึกษาแพทย์ชั้นคลินิก ภายใต้การดูแลของอาจารย์แพทย์ ความเห็นเชิงบวกที่นักศึกษาเห็นด้วยมากที่สุดคือ ยินดีให้นักศึกษาแพทย์ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ร้อยละ 90.1 รองลงมา คือ เห็นด้วยว่าจะได้รับการตรวจอย่างละเอียดจากนักศึกษาแพทย์และแพทย์ประจำบ้าน/อาจารย์แพทย์, ยินดีให้นักศึกษาแพทย์เข้าสังเกตการณ์ขณะอาจารย์แพทย์ให้บริการด้าน

สุขภาพ และยินดีให้นักศึกษาแพทย์ฝึกประสบการณ์ตรวจร่างกาย คิดเป็นร้อยละ 89.3, 87.6 และ 82.6 ตามลำดับ ความเห็นเชิงลบที่นักศึกษากังวลมากที่สุดคือ กังวลเรื่องความรู้ความสามารถของนักศึกษาแพทย์ ร้อยละ 52.1 รองลงมาคือระยะเวลาที่เพิ่มขึ้น, การปิดกั้นความลับ และกังวลว่านักศึกษาแพทย์อาจเป็นเพื่อนหรือคนที่รู้จัก คิดเป็นร้อยละ 47.9, 38.8 และ 36.3 ตามลำดับ

### ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม (n = 121)

ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม	จำนวน (ร้อยละ)
<b>เพศ</b>	
- หญิง	79 (65.3)
- ชาย	42 (34.7)
<b>คณะ</b>	
- ศึกษาศาสตร์	17 (14.0)
- แพทยศาสตร์	16 (13.2)
- เกษตรศาสตร์	15 (12.4)
- วิทยาศาสตร์	15 (12.4)
- ศิลปกรรมศาสตร์	9 (7.4)
- มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	8 (6.6)
- บริหารธุรกิจและการบัญชี	7 (5.8)
- พยาบาลศาสตร์	7 (5.8)
- นิติศาสตร์	6 (5.0)
- เทคนิคการแพทย์	5 (4.1)
- วิทยาลัยการปกครองท้องถิ่น	4 (3.3)
- วิศวกรรมศาสตร์	3 (2.5)
- เกษตรศาสตร์	2 (1.7)
- ทันตแพทยศาสตร์	2 (1.7)
- สัตวแพทยศาสตร์	2 (1.7)
- เทคโนโลยี	1 (0.8)
- สาธารณสุขศาสตร์	1 (0.8)
- วิทยาลัยนานาชาติ	1 (0.8)



ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม (n = 121) (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม		จำนวน (ร้อยละ)		
<b>ชั้นปี</b>				
- ปี 1		15 (12.4)		
- ปี 2		21 (17.4)		
- ปี 3		30 (24.8)		
- ปี 4		48 (39.7)		
- ปี 5		7 (5.8)		
<b>สิทธิการรักษาพยาบาล</b>				
- ประกันสุขภาพถ้วนหน้า		103 (85.1)		
- ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจของบิดามารดา		15 (12.4)		
- สิทธิประกันสังคม		3 (2.5)		
<b>โรคประจำตัว</b>				
- ไม่มี		105 (86.8)		
- มี		16 (13.2)		
อายุ	MIN	MAX	IQR	Median
	18	25	2	21

ตารางที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับการใช้บริการด้านสุขภาพที่หน่วยบริการปฐมภูมิในมหาวิทยาลัยขอนแก่น (n = 121)

เหตุผลการเข้ารับบริการ	จำนวน (ร้อยละ)
- ตรวจรักษาโรคทั่วไป	98 (81.0)
- ประสบอุบัติเหตุ	43 (35.5)
- ขอบริการรองแพทย์เพื่อลาเรียน/ลาสอบ	36 (29.8)
- ตรวจร่างกายเพื่อขอใบรับรองแพทย์สุขภาพดี	29 (24.0)
- ตรวจสอบสิทธิการรักษาพยาบาลและขอขึ้นทะเบียนบัตรประกันสุขภาพถ้วนหน้าโรงพยาบาลศรีนครินทร์	25 (20.7)
- รับคำปรึกษาเกี่ยวกับสุขภาพทางจิต	17 (14.0)
- รับคำปรึกษาสุขภาพทางเพศ	9 (7.4)

### ตารางที่ 3 การยอมรับและความคิดเห็นเกี่ยวกับการมีนักศึกษาแพทย์ชั้นคลินิกเข้าร่วมการให้บริการด้านสุขภาพที่หน่วยบริการปฐมภูมิใน มหาวิทยาลัยขอนแก่น (n = 121)

การยอมรับ	จำนวน (ร้อยละ)
- การยอมรับให้นักศึกษาแพทย์เข้าร่วมให้บริการ ที่หน่วยบริการปฐมภูมิ โดยมีอาจารย์แพทย์คอยกำกับดูแล	116 (95.9) (95%CI: 90.7% - 98.2%)
ความคิดเห็น	จำนวน (ร้อยละ)
<b>ควรถามความสมัครใจก่อนให้นักศึกษาแพทย์เข้าร่วมตรวจสอบสุขภาพ</b>	
- เห็นด้วย	108 (89.3) (95%CI: 82.5-93.6)
<b>ความต้องการให้มีอาจารย์แพทย์คอยกำกับดูแล</b>	
- ไม่จำเป็นต้องมีตลอดเวลา	68 (56.2)
- ต้องการให้มีตลอดเวลา	51 (42.1)
- ไม่ต้องการ	2 (1.7)
<b>ความคิดเห็นเชิงลบ</b>	
<b>กังวล</b>	
- ความกังวลเกี่ยวกับความรู้ความสามารถของนักศึกษาแพทย์	63 (52.1)
- ความกังวลเกี่ยวกับระยะเวลาที่เพิ่มขึ้น	58 (47.9)
- ความกังวลเรื่องการปกปิดความลับ	47 (38.8)
- ความกังวลว่านักศึกษาแพทย์อาจเป็นเพื่อนหรือคนที่รู้จัก	42 (34.7)
- ความกังวลเกี่ยวกับการเป็นเพศตรงข้ามของนักศึกษาแพทย์	35 (28.9)
- ความกังวลเกี่ยวกับเรื่องอายุของนักศึกษาแพทย์ที่ใกล้เคียงกับท่าน	35 (28.9)
<b>ความคิดเห็นเชิงบวก</b>	
<b>ยินดี / เห็นด้วย</b>	
- ความยินดีที่จะให้นักศึกษาแพทย์ได้ฝึกประสบการณ์ช่วงชีวิต	109 (90.1)
- เห็นด้วยกับการได้รับการตรวจอย่างละเอียดจากนักศึกษาแพทย์และแพทย์ประจำบ้าน/อาจารย์แพทย์	108 (89.3)
- ความยินดีที่จะให้นักศึกษาแพทย์เข้าสังเกตการณ์ขณะอาจารย์แพทย์ให้บริการด้านสุขภาพ	106 (87.6)
- ความยินดีที่จะให้นักศึกษาแพทย์ได้ฝึกประสบการณ์ตรวจร่างกาย	100 (82.6)
- ความยินดีที่จะให้นักศึกษาแพทย์ได้ฝึกประสบการณ์ให้การรักษา	99 (81.8)

#### ตารางที่ 4 การยอมรับของนักศึกษาແจกແจงตามลักษณะประชากร

	จำนวนทั้งหมด	จำนวนผู้ที่ยอมรับ
<b>เพศ</b>		
- ชาย	42	40 (95.2)
- หญิง	79	76 (96.2)
<b>ชั้นปี</b>		
- ปี 1	15	14 (93.3)
- ปี 2	21	20 (95.2)
- ปี 3	30	28 (93.3)
- ปี 4	48	47 (97.9)
- ปี 5	7	7 (100.0)
<b>คณะ</b>		
- ศึกษาศาสตร์	17	15 (88.2)
- แพทยศาสตร์	16	16 (100.0)
- เกษตรศาสตร์	15	14 (93.3)
- วิทยาศาสตร์	15	14 (93.3)
- ศิลปกรรมศาสตร์	9	9 (100.0)
- มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	8	8 (100.0)
- บริหารธุรกิจและการบัญชี	7	6 (85.7)
- พยาบาลศาสตร์	7	7 (100.0)
- นิติศาสตร์	6	6 (100.0)
- เทคนิคการแพทย์	5	5 (100.0)
- วิทยาลัยการปกครองท้องถิ่น	4	4 (100.0)
- วิศวกรรมศาสตร์	3	3 (100.0)
- เกษัตริศาสตร์	2	14 (93.3)
- ทันตแพทยศาสตร์	2	2 (100.0)
- สัตวแพทยศาสตร์	2	2 (100.0)
- เทคโนโลยี	1	1 (100.0)
- สาธารณสุขศาสตร์	1	1 (100.0)
- วิทยาลัยนานาชาติ	1	1 (100.0)
<b>สิทธิการรักษาพยาบาล</b>		
- ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจของ บิดามารดา	15	14 (93.3)
- ประกันสุขภาพถ้วนหน้า	103	99 (96.1)
- สิทธิประกันสังคม	3	3 (100.0)
<b>โรคประจำตัว</b>		
- ไม่มีโรคประจำตัว	105	100 (95.2)
- มี	16	16 (100.0)

## อภิปรายผลการศึกษา

การศึกษานี้ใช้รูปแบบการศึกษาเชิงพรรณนา ในนักศึกษามหาวิทยาลัยขอนแก่นที่มารับบริการ ณ หน่วยบริการปฐมภูมิ มีวิธีการคำนวณขนาดตัวอย่างอย่างเป็นระบบและใช้การสุ่มตัวอย่างตามกรอบเวลา โดยใช้แบบสอบถามออนไลน์มีค่า Cronbach's alpha coefficient เท่ากับ 0.93 ถือว่ามีความน่าเชื่อถือ มีการดำเนินการเก็บข้อมูลอย่างเป็นขั้นตอนด้วยมาตรฐานเดียวกันและวิเคราะห์ข้อมูลได้ตรงตามวัตถุประสงค์ มีอัตราการตอบกลับร้อยละ 100.0

การที่อัตราการตอบกลับอยู่ในระดับที่สูง อาจเนื่องมาจากการแจกแบบสอบถามแนบไปกับหน้ากากอนามัยและมีการขอความร่วมมือจากเจ้าหน้าที่หน่วยบริการปฐมภูมิในการแจกแบบสอบถาม รวมถึงทางคณะผู้วิจัยได้ดำเนินการแจกแบบสอบถามด้วยตนเอง ทำให้ได้รับความร่วมมือในตอบแบบสอบถามเป็นอย่างดี ผลการศึกษาพบว่าผู้มารับบริการซึ่งเป็นนักศึกษาเกือบทั้งหมดยอมรับบริการด้านสุขภาพจากนักศึกษาแพทย์ชั้นคลินิก ภายใต้การดูแลของอาจารย์แพทย์ ณ หน่วยบริการปฐมภูมิ อาจมีเหตุผลหลายประการ ประการแรก นักศึกษาส่วนใหญ่มีความเห็นว่าการเรียนแพทย์จำเป็นต้องได้ฝึกประสบการณ์การตรวจผู้ป่วยจริง จากทั้งการเข้าสังเกตการณ์ตรวจของอาจารย์แพทย์ การฝึกซักประวัติ การตรวจร่างกาย และการให้การรักษา ประการที่สอง นักศึกษามีความเห็นว่า จะได้รับการตรวจอย่างละเอียดจากนักศึกษาแพทย์และแพทย์ประจำบ้าน/อาจารย์แพทย์ ประการที่สาม การมีอาจารย์แพทย์คอยชี้แนะนักศึกษาแพทย์ขณะให้บริการเป็นการเพิ่มประสิทธิผลในการเรียน อีกทั้งอาจจะเป็นการสร้างเชื่อมั่นให้แก่ นักศึกษา โดยเฉพาะในกรณีเกิดสถานการณ์ที่เกินความสามารถของนักศึกษาแพทย์ชั้นคลินิก ประการสุดท้าย นักศึกษาที่มารับบริการอาจมีความพึงพอใจจากการรับบริการ ณ หน่วยบริการปฐมภูมิ อยู่เดิมส่งผลให้มีการยอมรับบริการจากนักศึกษาแพทย์ ซึ่งผลการศึกษาในงานวิจัยนี้ สอดคล้องกับผลการศึกษาของประนอม บุญศิริและคณะ<sup>1</sup> ที่ศึกษาความพึงพอใจและการรับบริการ ณ ห้องตรวจรีเวชกรรม ในกรณีที่นักศึกษาแพทย์มีส่วนร่วมในการดูแลรักษา ผลการศึกษาพบว่า ผู้รับบริการร้อยละ 89.2 ยินดีและยอมรับการถูกซักประวัติ ตรวจร่างกายและตรวจภายใน โดยมีอาจารย์แพทย์ตรวจยืนยันด้วย และสอดคล้องกับผลการศึกษาของณัทัย วงศปการ และคณะ<sup>3</sup> ที่ศึกษาเรื่องความยินยอมรับการตรวจโดยนักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 5 โดยผู้รับบริการที่ห้องตรวจจิตเวช ผลการศึกษาพบว่าผู้ป่วยร้อยละ 78.2 ยินยอมให้นักศึกษาแพทย์สัมผัสภาชนะในครั้งถัดไป เหตุผลหลักที่ยินยอมเนื่องจากต้องการมอบความรู้แก่นักศึกษาแพทย์และได้รับความพอใจในการตรวจกับนักศึกษาแพทย์ในครั้งก่อน ซึ่งเป็นไปในแนวทางเดียวกันกับงานวิจัยนี้ แต่อาจมีบริบทที่ต่างกันทั้งจากการศึกษาในกลุ่มตัวอย่างที่ต่างกัน และสถานที่ศึกษาที่ต่างกัน ซึ่งการรับบริการ ณ หน่วยบริการปฐมภูมิ อาจมีความแตกต่างจากที่แผนกผู้ป่วยนอกในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ

จากผลการศึกษาพบว่า มีนักศึกษาส่วนน้อยที่ไม่ยอมรับ อาจมีเหตุผลเนื่องจากความกังวลเรื่องความรู้ความสามารถของนักศึกษาแพทย์ ดังนั้นนักศึกษาแพทย์จึงควรมีการเตรียมตัวก่อนให้บริการ รวมถึงนักศึกษาควรได้รับการชี้แจงให้ทราบถึงขั้นตอนที่จะมีนักศึกษาแพทย์เข้าร่วมโดยละเอียด ให้ความมั่นใจว่าทุกคนจะได้รับการบริการภายใต้การดูแลจากอาจารย์แพทย์

ในงานวิจัยนี้มีข้อจำกัดคือทางคณะผู้จัดทำกรเก็บข้อมูลในช่วงที่มีภาวะระบาดของ Covid 19 และด้วยผลสืบเนื่องจากสถานการณ์การระบาดของ Covid 19 ทำให้หน่วยบริการปฐมภูมินักศึกษา (ศูนย์สุขภาพหลังคอมเพล็กซ์) ปิดให้บริการ เหลือเพียงหน่วยบริการปฐมภูมิ 123 ซึ่งอาจสัมพันธ์กับจำนวนที่ลดลงของนักศึกษาที่มาใช้บริการ

ความคลาดเคลื่อนในงานวิจัยนี้อาจเกิดขึ้นได้จากผู้รับบริการ ณ หน่วยบริการปฐมภูมิ อาจมีความพึงพอใจจากการรับบริการอยู่เดิมส่งผลให้อาจจะมีการยอมรับบริการจากนักศึกษาแพทย์มากขึ้น

## สรุป

นักศึกษามหาวิทยาลัยขอนแก่นมากกว่า 9 ใน 10 ยอมรับการรับบริการด้านสุขภาพจากนักศึกษาแพทย์ชั้นคลินิก ภายใต้การดูแลจากอาจารย์แพทย์ เพื่อพัฒนาการเรียนการสอนของคณะแพทยศาสตร์ โดยจัดให้นักศึกษาแพทย์ชั้นคลินิกออกฝึกปฏิบัติที่หน่วยบริการปฐมภูมิทั้งสองแห่งในอนาคตและควรถามความสมัครใจของผู้รับบริการทุกครั้ง รวมถึงมีการให้ความมั่นใจให้กับผู้รับบริการจากเจ้าหน้าที่ที่หน่วยบริการปฐมภูมิฯ

## ข้อเสนอแนะจากงานวิจัย

จากผลการศึกษานักศึกษามหาวิทยาลัยขอนแก่นเกือบทั้งหมดยอมรับการรับบริการด้านสุขภาพจากนักศึกษาแพทย์ชั้นคลินิก ภายใต้การดูแลจากอาจารย์แพทย์ สามารถนำไปพัฒนาการเรียนการสอนในรายวิชาเวชศาสตร์ชุมชนเช่น จัดให้นักศึกษาแพทย์ชั้นคลินิกออกฝึกปฏิบัติที่หน่วยบริการปฐมภูมิทั้งสองแห่ง เพื่อให้มีโอกาสเรียนรู้และฝึกประสบการณ์จากการให้บริการที่หน่วยบริการปฐมภูมิฯมากขึ้น โดยควรถามความสมัครใจของผู้รับบริการทุกครั้ง และสร้างความมั่นใจให้กับผู้รับบริการ เช่น มีการฝึกอบรมเตรียมพร้อมนักศึกษาแพทย์ก่อนออกฝึกปฏิบัติงานหรือแนะนำผู้รับบริการให้ทราบว่า มีอาจารย์แพทย์คอยดูแลให้คำแนะนำนักศึกษาแพทย์ตลอดเวลา เป็นต้น

ในการวิจัยครั้งต่อไปควรศึกษาในนักศึกษามหาวิทยาลัยขอนแก่นทั้งหมด เนื่องจากการวิจัยนี้ศึกษาเฉพาะในนักศึกษาที่มาใช้บริการที่หน่วยบริการปฐมภูมิฯ ไม่ครอบคลุมนักศึกษาที่ไม่เคยมาใช้บริการ ซึ่งอาจมีความคิดเห็นที่แตกต่างไปจากนี้ รวมถึงควรศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อ

การยอมรับบริการด้านสุขภาพจากนักศึกษาแพทย์ หรือศึกษาเพิ่มเติมในเรื่องความพึงพอใจของนักศึกษาที่มารับบริการ หากในอนาคตมีนักศึกษาแพทย์ให้บริการ ณ หน่วยบริการปฐมภูมิฯ

## กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัยขอขอบพระคุณคณาจารย์ภาควิชาเวชศาสตร์ชุมชน คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ที่ได้ให้ความอนุเคราะห์ และการสนับสนุนอย่างดียิ่ง ทั้งในด้านความรู้ และข้อเสนอแนะด้านกระบวนการวิจัย การวิเคราะห์ข้อมูล การพัฒนาเครื่องมือการวิจัย ตลอดจน การเขียนรายงานทางวิชาการ

ขอขอบพระคุณ รศ.พญ.วิธธา ลูวีระ และ อ.นพ.พรพร โนน้อย อาจารย์ประจำภาควิชา เวชศาสตร์ชุมชน คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น และ รศ.พญ.ประนอม บุพศิริ อาจารย์ ประจำภาควิชาสูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา ที่กรุณาให้คำแนะนำในการตรวจสอบความถูกต้อง ของภาษา ความตรงตามเนื้อหา และความครอบคลุมของเนื้อหาแบบสอบถาม

ขอขอบพระคุณ รศ.พญ.กมลวรรณ เจริญวิเศษ รองคณบดีฝ่ายวิชาการ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ที่ให้ความอนุเคราะห์ข้อมูล และคำแนะนำที่เป็นประโยชน์ในการศึกษาค้นคว้า

ท้ายที่สุดนี้ ขอขอบพระคุณนักศึกษามหาวิทยาลัยขอนแก่นที่ให้ความร่วมมือในการตอบ แบบสอบถามเป็นอย่างดีและทุกท่านที่เกี่ยวข้องในการวิจัยนี้

## เอกสารอ้างอิง

1. ประนอม บุพศิริ, ถวัลย์วงศ์ รัตนสิริ, โฉมพิลาศ จงสมชัย, ศรีนารี แก้วฤดี, พิไลวรรณ กลีบแก้ว, รัตนา คำวิลัยศักดิ์. ความพึงพอใจและความยอมรับของผู้รับบริการในกรณี นักศึกษาแพทย์มีส่วนร่วมในการดูแลรักษาที่ห้องตรวจนรีเวชกรรม โรงพยาบาล ศรีนครินทร์ จ.ขอนแก่น. ศรีนครินทร์เวชสาร [อินเทอร์เน็ต]. เม.ย.-มิ.ย. 2549 [สืบค้น เมื่อวันที่ 22 ก.ย. 2564];21(2):90-8. จาก: [http://www.smj.ejnal.com/e-journal/showdetail/?show\\_detail=T&art\\_id=1164](http://www.smj.ejnal.com/e-journal/showdetail/?show_detail=T&art_id=1164)
2. หทัยภัทร วะสีนนท์, ญาณพันธ์ุ รัตนกิจรุ่งเรือง, เกวลี เขียมวรสมบัตติ, ชญามัย หทัยสะอาด, ชยุต ดำรงศิริกุล, อรรถวิทย์ เลิศสรรเสริญ, และคณะ. ทศนคติของผู้ป่วยนอกต่อการมี นักศึกษาแพทย์อยู่ในการปฏิบัติทางคลินิก: การศึกษาแบบตัดขวาง. วชิรเวชสารและวารสารเวชศาสตร์เขตเมือง [อินเทอร์เน็ต]. ก.ค.-ก.ย. 2560 [สืบค้นเมื่อวันที่ 22 ก.ย. 2564];61(3):155-66. จาก: <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/VMED/article/view/196148/136361>

3. Vaughn JL, Rickborn LR, Davis AJ. Patients' attitudes toward medical student participation across specialties: A systematic review. Teach Learn Med 2015 [cited 2021 Sep 21];27:245-53 Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26158326/>
4. ชานนท์ ชัยวิเศษ, ดารา ไม้เรียง, วิทวัส จันทร์อ่อน, วิเชียร ศิริธนะพล, ศศิกานต์ นนถาชา, ศิริวรรณ ศรีบุญจัน, และคณะ. ความคิดเห็นของผู้ป่วยนอกต่อการปฏิบัติงานของนักศึกษาแพทย์ชั้นคลินิกที่โรงพยาบาลศรีนครินทร์. งานวิจัยนักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 5 มหาวิทยาลัยขอนแก่น ปีการศึกษา 2548-50 [อินเทอร์เน็ต]. ขอนแก่น: ภาควิชาเวชศาสตร์ชุมชน คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น; c2005-7. [สืบค้นเมื่อวันที่ 21 ก.ย. 2564]. จาก: [https://home.kku.ac.th/sompong/2548\\_cm5/48\\_cm5.htm](https://home.kku.ac.th/sompong/2548_cm5/48_cm5.htm)
5. ณหทัย วงศ์ปการันย์, ทินกร วงศ์ปการันย์, ศิริจิต สุทธิจิตต์, สิทธิพันธ์ ต้นจักรวราภรณ์. นักเรียนแพทย์และการยอมรับจากผู้ป่วยจิตเวช. เชียงใหม่เวชสาร [อินเทอร์เน็ต]. 2548 [สืบค้นเมื่อวันที่ 22 ก.ย. 2564];44(4):147-153 จาก: <https://www.thaiscience.info/journals/Article/CMMJ/10905071.pdf>
6. ฐปนวงศ์ มิตรสูงเนิน, แพรว โคตรอุณ, ปรีวัฒน์ ภูเงิน, พนอ เตชะอธิก, ทิพวรรณ ประสานสอน, สุมณา สัมฤทธิ์รินทร์, และคณะ. ระดับความพึงพอใจ และสาเหตุของความพึงพอใจของผู้มารับบริการที่ห้องฉุกเฉิน โรงพยาบาลศรีนครินทร์ ปีพ.ศ. 2557. ศรีนครินทร์เวชสาร [อินเทอร์เน็ต]. ก.ค.-ส.ค. 2559 [สืบค้นเมื่อวันที่ 22 กันยายน 2564];31(4):202-12. จาก: [http://www.smj.ejnal.com/e-journal/showdetail/?show-preview=T&art\\_id=2053](http://www.smj.ejnal.com/e-journal/showdetail/?show-preview=T&art_id=2053) [สืบค้นเมื่อวันที่ 21 ก.ย. 2564]. จาก: [https://home.kku.ac.th/sompong/2548\\_cm5/48\\_cm5.htm](https://home.kku.ac.th/sompong/2548_cm5/48_cm5.htm)
7. ชูศรี คูชัยสิทธิ์, วัชรพงศ์ พุทธิสวัสดิ์, ภิเศก ลุมพิกานนท์, สรรชัย ธีรพงศ์ภักดี, สุรีพันธ์ เวชนิยม. ความพึงพอใจต่อการบริการแผนกผู้ป่วยนอกในโรงพยาบาลศรีนครินทร์. ศรีนครินทร์เวชสาร [อินเทอร์เน็ต]. เม.ย.-มิ.ย. 2542 [สืบค้นเมื่อวันที่ 22 กันยายน 2564];14(2):84-9. จาก: [http://www.smj.ejnal.com/e-journal/showdetail/?show-preview=T&art\\_id=545](http://www.smj.ejnal.com/e-journal/showdetail/?show-preview=T&art_id=545)
8. สรานันท์ อนุชน. ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อความพึงพอใจของผู้รับบริการที่ห้องอุบัติเหตุฉุกเฉิน โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า. วารสารพยาบาลทหารบก [อินเทอร์เน็ต]. ก.ย.-ธ.ค. 2556 [สืบค้นเมื่อวันที่ 22 กันยายน 2564];14(3):159-69. จาก: <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/JRTAN/article/view/16026/14592>

9. พรชัย ดีไพศาลสกุล. ความคาดหวังและการรับรู้ของผู้รับบริการต่อคุณภาพบริการโรงพยาบาล. วารสารวิชาการVeridian E-Journal [อินเทอร์เน็ต]. ม.ค.-เม.ย. 2556 [สืบค้นเมื่อวันที่ 22 ก.ย. 2564];6(1):573-92. จาก: <http://he02.tci-thaijo.org/index.php/Veridian-E-Journal/article/view/28400>
10. Carmody D, Tregonning A, Nathan E, Newnham JP. Patient perceptions of medical students' involvement in their obstetrics and gynaecology health care. Aust N Z J Obstet Gynaecol 2011 [cited 2021 Sep 21];51:553-8. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21981308/>
11. Malhotra T, Thomas S, Arora KS. Impact of medical students on patient satisfaction of pregnant women in labor and delivery triage. Matern Child Health J 2019;23:1467-72. doi: 10.1007/s10995-019-02771-y. PMID: 31214951; PMCID: PMC7024560.



Original Article

# การศึกษาระดับความรุนแรงและวิธีการจัดการอาการท้องอืด ผู้ป่วยระยะพักฟื้นหลังส่องกล้องระบบทางเดินน้ำดีและตับอ่อน The Severity and Management Strategies for Abdominal Distension in Patient with Endoscopic Retrograde Cholangiopancreatography at Recovery Period

ไข่มุก โอนไธสง<sup>1</sup>, คู่ขวัญ สวัสดิ์พานิชย์<sup>2</sup>, สุพัฒตรา ศรีภักดี<sup>3</sup>, สมสมัย ศรีประไหม<sup>1</sup>,  
จิราภรณ์ ชัยมุงคุด<sup>1</sup>, รุ่งอรุณ ภัทร์อดิสร<sup>1</sup>, อริษา ปะตาทะกา<sup>1</sup>

Khaimook Onthaisong<sup>1</sup>, Kookwan Sawadpanich<sup>2</sup>, Supattra Sripukdee<sup>3</sup>,

Somsamai Sripramai<sup>1</sup>, Jiraporn Chaimungkhun<sup>1</sup>, Roongaroon Phatadisorn<sup>1</sup>, Arisa Patataka<sup>1</sup>

<sup>1</sup>หน่วยผ่าตัด 4 แผนกการพยาบาลห้องผ่าตัด โรงพยาบาลศรีนครินทร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

<sup>2</sup>ภาควิชาอายุรศาสตร์โรคระบบทางเดินอาหารและตับ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

<sup>3</sup>หออภิบาลผู้ป่วยศัลยกรรม 3 โรงพยาบาลศรีนครินทร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

<sup>1</sup>Department of Perioperative Unit 4, Srinagarind Hospital, Khon Kaen University

<sup>2</sup>Gastroenterology Division, Department of Medicine, Faculty of Medicine, Khon Kaen University

<sup>3</sup>Department of Surgical Intensive Care 3, Srinagarind Hospital, Khon Kaen University

**ผู้รับผิดชอบบทความ:** ไข่มุก โอนไธสง

หน่วยผ่าตัด 4 แผนกการพยาบาลห้องผ่าตัด โรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์  
มหาวิทยาลัยขอนแก่น อ.เมือง จ.ขอนแก่น 40002

## บทคัดย่อ

**หลักการและวัตถุประสงค์:** อาการท้องอืดเป็นอาการที่พบได้บ่อยหลังการส่องกล้อง  
ทางน้ำดีและตับอ่อน เนื่องจากมีการเป่าลมเข้าสู่ระบบทางเดินอาหารและฤทธิ์ของยาระงับความ  
รู้สึก ทำให้ลำไส้ลดการเคลื่อนไหว การจัดการอาการท้องอืดมีหลายวิธี ทั้งการใช้ยาและไม่ใช้ยา  
ผู้ป่วยแต่ละรายอาจใช้วิธีเดียวหรือใช้หลายวิธีร่วมกันเพื่อลดอาการท้องอืด ผู้วิจัยจึงต้องการศึกษา  
ระดับความรุนแรงและวิธีการจัดการอาการท้องอืดของผู้ป่วยหลังส่องกล้องระบบทางเดินน้ำดีและ  
ตับอ่อน เพื่อใช้เป็นแนวทางในการดูแลเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากภาวะท้องอืดของผู้ป่วยต่อไป

**วิธีการศึกษา:** การวิจัยเชิงพรรณนา กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยหลังส่องกล้องระบบทางเดินน้ำดีและตับอ่อนในระยะพักฟื้น จำนวน 89 คน เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลทางคลินิก วิธีการจัดการกับอาการ และแบบประเมินอาการท้องอืด วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงบรรยาย

**ผลการศึกษา:** พบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่มีระดับความรุนแรงของอาการท้องอืดอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 62.92 การจัดการอาการท้องอืดของผู้ป่วย พบว่า ส่วนใหญ่นอนนิ่งๆ บนเตียง ร้อยละ 94.38 และบอกแพทย์หรือพยาบาลทันที ร้อยละ 4.50 การจัดการอาการท้องอืดให้ผู้ป่วยของทีมสุขภาพ จำนวน 28 ราย คิดเป็นร้อยละ 31.47 ส่วนใหญ่ กระตุ้นการเคลื่อนไหวบนเตียง ร้อยละ 17.98

**สรุปและข้อเสนอแนะ:** จะเห็นว่าพยาบาลมีบทบาทสำคัญในการจัดการอาการท้องอืดของผู้ป่วยระยะพักฟื้นหลังส่องกล้องระบบทางเดินน้ำดีและตับอ่อน เพื่อบรรเทาความทุกข์ทรมานของผู้ป่วย ดังนั้น พยาบาลควรประเมินภาวะท้องอืดอย่างสม่ำเสมอ และพัฒนาโปรแกรมการจัดการอาการสำหรับผู้ป่วย และติดตามผลลัพธ์การจัดการอาการท้องอืดของผู้ป่วยระยะพักฟื้นหลังส่องกล้องระบบทางเดินน้ำดีและตับอ่อน เพื่อบรรเทาความทุกข์ทรมานของผู้ป่วยอย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

**คำสำคัญ:** การส่องกล้องทางเดินน้ำดี; ท้องอืด; การจัดการอาการ

**Background:** Abdominal discomfort is a common symptom that happened after Endoscopic Retrograde Cholangiopancreatography (ERCP). This symptom was caused by the gas insufflation and anesthetic drug the used during the endoscopy. There are both medication and non-medication management to reduce this symptom. This study was to evaluate the severity and the effective way to reduce and prevent of post-ERCP abdominal discomfort.

**Methods:** A descriptive study on 89 patients who underwent ERCP. The data were collected on patient baseline characteristics, clinical data, management on abdominal discomfort and the severity of symptoms.

**Results:** 62.92% of patients have moderate severity. The most common reaction of 94.38% were stabilize on the bed and 4.5% told their symptom to medical teams. There are 28 medical staffs (31.47%) who will be take care of the patient after the procedure. 17.98 % of management by medical team was to promote ambulation on bed.

**Conclusions:** Medical teams, especially nurses have an important role to take care the patients after ERCP. So we should pay attention on patient symptoms and improve the program to effective early detect, prevent and management of patients discomfort.

**Keywords:** Endoscopic Retrograde Cholangiopancreatography (ERCP); abdominal discomfort; symptom management

## บทนำ

การส่องกล้องท่อทางเดินน้ำดีและตับอ่อน (Endoscopic Retrograde Cholangiopancreatography: ERCP) เป็นหัตถการที่ใช้กล้องตรวจส่องเข้าทางปาก ผ่านหลอดอาหาร กระเพาะอาหาร และลำไส้เล็กส่วนต้นจนถึงท่อทางเดินน้ำดี จากนั้นฉีดสารทึบแสงเพื่อถ่ายภาพเอกซเรย์ใช้เวลาในการตรวจ ERCP ประมาณ 30-90 นาที<sup>2</sup> อาจเกิดภาวะแทรกซ้อนจำเพาะ ได้แก่ ภาวะตับอ่อนอักเสบ (post-ERCP pancreatitis) ร้อยละ 3-5 ภาวะเลือดออกจากการบาดเจ็บ (hemorrhage) ร้อยละ 0.3-2 ภาวะทางเดินน้ำดีอักเสบ (cholangitis) ร้อยละ 0.5-3 ภาวะลำไส้เล็กส่วนต้น และทางเดินน้ำดีและตับอ่อนทะลุ (perforation) ร้อยละ 0.08-0.6 และ (cardiopulmonary adverse event) ร้อยละ 4-16<sup>3</sup> และภาวะแทรกซ้อนทั่วไปที่พบได้บ่อย คือ อาการแน่นท้อง ท้องอืดจากลมหรือแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ที่ใส่เข้าไปขณะทำการส่องกล้อง อาการท้องอืด (abdominal discomfort) เป็นภาวะที่รู้สึกแน่นอึดอัดไม่สบายภายในท้องจากการมีแรงดันในช่องท้องเพิ่มขึ้น ลำไส้มีการเคลื่อนไหวน้อยหรือหยุดการเคลื่อนไหวทำให้การบีบตัวของลำไส้ลดลง มีการสะสมของของเหลวและแก๊ส ทำให้ผู้ป่วยจะรู้สึกแน่นอึดอัดไม่สบาย ไม่เร็ว ไม่ผายลมลม<sup>4</sup>

การจัดการอาการท้องอืดมีหลายวิธีทั้งการใช้ยาและไม่ใช้ยา ผู้ป่วยแต่ละรายอาจใช้วิธีเดียวหรือใช้หลายวิธีร่วมกันเพื่อลดอาการท้องอืด ผู้ป่วยบางรายอาจไม่ได้รับการจัดการอาการท้องอืดหลังการส่องกล้องท่อทางเดินน้ำดี หากไม่บอกเล่าอาการให้ทราบ ดังนั้นบทบาทของพยาบาลในการสอบถามอาการผู้ป่วยเป็นสิ่งสำคัญ<sup>5</sup> มีการศึกษาอาการไม่พึงประสงค์ของผู้ป่วยที่รับการส่องกล้องท่อทางเดินน้ำดีแบบไม่วางยาสลบ พบว่า ส่วนใหญ่อาการท้องอืดหรือแน่นท้องในระดับมากที่สุด ร้อยละ 26 รองลงมา คือ อาการขย้อนอาหาร ร้อยละ 17 อาการท้องเสียและอาการท้องผูก พบร้อยละ 10 เท่ากัน อาการต่างๆ เหล่านี้จะลดลงภายในหนึ่งสัปดาห์<sup>6</sup> และการศึกษาภาวะท้องอืดหลังการผ่าตัดมดลูกทางหน้าท้องแบบไม่ฉุจเงิน พบว่า มีภาวะท้องอืดนาน 8-40 ชั่วโมงหลังการผ่าตัด ร้อยละ 62.4 และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะท้องอืด ได้แก่ อายุ วันแรกถ่ายอุจจาระ ขนาดของยาแก้ปวด และภาวะแทรกซ้อนหลังการผ่าตัดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05<sup>7</sup> และอาการท้องอืดหลังผ่าตัดเพิ่มขึ้น ร้อยละ 95.45 ในกลุ่มผู้ป่วยสูงอายุที่เข้ารับการผ่าตัดช่องท้อง<sup>8</sup> จะเห็นว่าภาวะท้องอืดหลังการผ่าตัด จะมีผลทำให้ระยะเวลาการนอนโรงพยาบาล มากกว่า 6 วัน และค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น เฉลี่ย 25,000 บาทต่อคน<sup>9</sup>

จากการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่า การใช้คาร์บอนไดออกไซด์แทนการใช้ลมปกติ ระหว่างการส่องกล้องท่อทางเดินน้ำดีและตับอ่อน สามารถลดอาการปวดท้องและอาการท้องอืด

หลังส่องกล้องได้ เนื่องจากการใช้คาร์บอนไดออกไซด์จะดูดซึมได้เร็วในเยื่อぶลาไส้ และถูกขับออกทางระบบทางเดินหายใจได้อย่างรวดเร็ว<sup>10</sup> นอกจากนี้มีการศึกษาในกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัด เช่น การจัดการภาวะท้องอืดหลังผ่าตัดมดลูกและ/หรือรังไข่ พบว่า มีอาการท้องอืดในวันแรกหลังผ่าตัดในระดับต่ำ เพิ่มขึ้นระดับปานกลางในวันที่ 2 หลังการผ่าตัด วิธีการจัดการภาวะท้องอืดที่ผู้ป่วยใช้มากที่สุดคือ การลุกเดินบ่อยๆ วิธีการที่ทีมสุขภาพใช้เพื่อจัดการภาวะท้องอืดของผู้ป่วยมากที่สุดคือ การกระตุ้นผู้ป่วยให้เดินและเคลื่อนไหวบ่อยๆ และการให้ยาตามแผนการรักษาภายใน 30 นาที<sup>11</sup> ยังมีการศึกษาแนวปฏิบัติการพยาบาลอาการท้องอืดสำหรับผู้สูงอายุที่ได้รับการผ่าตัดช่องท้อง และประสิทธิผลของการพัฒนาแนวทางปฏิบัติการลดอาการท้องอืดผู้ป่วยผ่าตัดนี้ในถุ่่น้ำดีทำให้พยาบาลมีแนวทางในการดูแลเพื่อป้องกันท้องอืดกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดอย่างมีประสิทธิภาพ ในประเทศไทยยังไม่มีการศึกษาเพื่อป้องกันอาการท้องอืดกลุ่มผู้ป่วยหลังส่องกล้องระบบทางเดินน้ำดีและตับอ่อน ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาระดับความรุนแรงและวิธีการจัดการอาการท้องอืดของผู้ป่วยหลังส่องกล้องระบบทางเดินน้ำดีและตับอ่อน เพื่อใช้เป็นแนวทางในการดูแลเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากภาวะท้องอืดของผู้ป่วยต่อไป

## วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาระดับความรุนแรงและวิธีการจัดการอาการท้องอืดของผู้ป่วยหลังส่องกล้องระบบทางเดินน้ำดี

## วิธีการศึกษา

งานวิจัยนี้เป็นการศึกษาเชิงบรรยาย (prospective descriptive research) ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยมารับบริการส่องกล้องทางเดินน้ำดีและตับอ่อน ที่หน่วยผ่าตัด 4 แผนกการพยาบาลห้องผ่าตัด โรงพยาบาลศรีนครินทร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น คำนวณขนาดตัวอย่างได้จำนวน 89 ราย ตามเกณฑ์คิดเข้า ได้แก่ 1) ผู้ป่วยที่มารับบริการส่องกล้องทางเดินน้ำดีและตับอ่อน อายุระหว่าง 18-75 ปี 2) รู้สึกตัวดี สามารถสื่อสารภาษาไทยได้และเข้าใจดี 3) ยินดีเข้าร่วมการวิจัย เกณฑ์การคัดออก ได้แก่ 1) ผู้ป่วยมีภาวะแทรกซ้อนขณะและหลังส่องกล้อง เช่น มีการทะลุของぶลาไส้และระบบทางเดินน้ำดี เสียเลือดมากหรือต้องย้ายไปหอผู้ป่วยวิกฤต เป็นต้น 2) ผู้ป่วยที่ได้รับส่องกล้องทางเดินน้ำดีและตับอ่อนฉุกเฉิน 3) ผู้ป่วยมีน้ำในช่องท้องมาก (ascites)

การคำนวณหากกลุ่มตัวอย่าง

$$n = \frac{Z^2 P(1-P)^2}{d^2}$$

n = sample size

$Z_{1-\alpha/2}$  = two-sided Z value (Z=1.96 for 95% confidence interval)

p = Expected proportion in population base on previous studies or pilot studies = 0.36

d = Absolute error or precision-Has to be decided by researcher = 0.1

$$n = \frac{1.96^2 \times 0.36 (1-0.36)}{0.1^2}$$

$$= 88.51$$

จำนวนกลุ่มตัวอย่าง = 89 ราย

## เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ส่วนที่ 1 แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล จำนวน 14 ข้อ ได้แก่ เพศ อายุ ศาสนา สถานภาพ สมรส ระดับการศึกษา อาชีพ สิทธิการรักษา การวินิจฉัยโรค ชนิดของการส่องกล้อง ระยะเวลาการส่องกล้อง ชนิดของลมที่ใช้ในการส่องกล้อง ยาที่ใช้ร่วมในการส่องกล้อง และวิธีระงับความรู้สึก ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบตรวจสอบรายการ (check list) และเติมข้อความลงในช่องว่าง

ส่วนที่ 2 แบบประเมินอาการท้องอืด ผู้วิจัยมีการปรับใช้เครื่องมือของเนาวรัตน์ สมศรี<sup>8</sup> ประกอบด้วยคำถามทั้งหมด 4 ข้อ ประเมินได้จากการสอบถามผู้ป่วยหลังส่องกล้อง 1 ชั่วโมง ได้แก่ ความรู้สึกแน่นอึดอัดท้อง การเรอ การผายลม และอัตราการเคลื่อนไหวของลำไส้ คำตอบมีทั้งหมด 4 ช่วงคะแนน คือจาก 0-3 คะแนน ซึ่งผลรวมคะแนนทั้งหมด 12 คะแนน โดยแบ่งระดับความรุนแรงของอาการท้องอืดออกเป็น 3 ระดับ ดังนี้ คะแนนรวม 1-4 คะแนน อยู่ในระดับ 1 คือ ท้องอืดเล็กน้อย คะแนนรวม 5-8 คะแนน อยู่ในระดับ 2 คือท้องอืดปานกลาง คะแนนรวม 9-12 คะแนน อยู่ในระดับ 3 คือท้องอืดมาก

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามวิธีจัดการกับอาการท้องอืดของผู้ป่วยและทีมสุขภาพ หลังส่องกล้อง 1 ชั่วโมง เป็นแบบสอบถามปลายเปิด มี 2 ข้อ โดยข้อ 1) ให้ผู้ป่วยตอบคำถาม เมื่อมีอาการท้องอืดหลังส่องกล้อง ท่านใช้วิธีการใดในการบรรเทาอาการท้องอืดบ้าง ข้อ 2) ให้ทีมสุขภาพตอบ เมื่อผู้ป่วยมีอาการท้องอืดหลังส่องกล้องทีมสุขภาพ (แพทย์และพยาบาล) ใช้วิธีใดในการจัดการอาการท้องอืดบ้าง

เครื่องมือที่ใช้ได้ผ่านการตรวจสอบความตรงและความครอบคลุมเนื้อหา โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ประกอบด้วย แพทย์ภาควิชาอายุรศาสตร์ โรคระบบทางเดินอาหารและตับ 1 คน และ พยาบาลประจำหน่วย 2 คน ความตรงตามเนื้อหา (content validity index [CVI]) เท่ากับ 1.00 และนำแบบประเมินอาการท้องอืด ไปทดสอบค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือ ได้เท่ากับ 0.83

## จริยธรรมในการวิจัย

วิจัยนี้ผ่านการพิจารณาและอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น การพิทักษ์สิทธิอาสาสมัครโดยนำเสนอในภาพรวมไม่ระบุชื่อ นามสกุล

เลขโรงพยาบาลที่สามารถสืบถึงตัวตนบุคคลนั้นได้ หมายเลขจริยธรรม HE631299 รับรองเมื่อวันที่ 10 สิงหาคม 2563

## การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล ทีมผู้วิจัยจำนวน 6 คน ได้รับการฝึกอบรมและทำความเข้าใจเรื่องการใช้เครื่องมือในการวิจัยเพื่อให้สามารถให้แบบสอบถามได้เป็นมาตรฐานเดียวกัน โดยมีขั้นตอนการเก็บข้อมูล ดังนี้

1. ผู้วิจัยเยี่ยมผู้ป่วยตามเกณฑ์ที่กำหนด ที่เข้ารับการรักษาที่หอผู้ป่วย เพื่อแจ้งวัตถุประสงค์ของการวิจัย วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล รายละเอียดในการตอบแบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัย แจ้งสิทธิในการตอบรับหรือปฏิเสธการเข้าร่วมวิจัย กรณีตอบรับ ผู้วิจัยจะให้ผู้ป่วยเซ็นใบยินยอมเพื่อเข้าร่วมโครงการวิจัย

2. ให้ผู้ป่วยตอบแบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล โดยผู้วิจัยเป็นผู้อ่านแบบสอบถามแล้วให้ผู้ป่วยตอบ

3. เมื่อผู้ป่วยได้รับการส่งกลัองระบบทางเดินน้ำดีและตับอ่อนแล้ว ผู้วิจัยจะเป็นผู้ประเมินอาการท้องอืดและการจัดการอาการหลังส่งกลัอง 1 ชั่วโมง

## การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ป่วยและระดับความรุนแรงอาการท้องอืดในผู้ป่วยหลังส่งกลัองระบบทางเดินน้ำดีและตับอ่อน วิเคราะห์ด้วย ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ข้อมูลวิธีการจัดการอาการท้องอืดที่ได้จากการสัมภาษณ์และการสังเกต จัดกลุ่มข้อมูลแล้ววิเคราะห์ข้อมูลด้วย ความถี่และร้อยละ

## ผลการศึกษา

### 1. ลักษณะทั่วไปและข้อมูลทางคลินิกของกลุ่มตัวอย่าง

ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง เป็นผู้ป่วยที่ได้รับการส่งกลัองระบบทางเดินน้ำดีและตับอ่อนจำนวน 89 ราย ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 64.04 อายุมากกว่า 60 ปี ร้อยละ 59.55 ผู้ป่วยทุกราย นับถือศาสนาพุทธ ส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรส ร้อยละ 69.66 การศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 64.04 ประกอบอาชีพ เกษตรกรรม ร้อยละ 56.18 ใช้สิทธิประกันสุขภาพถ้วนหน้า ร้อยละ 52.81 ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยหลังส่องกล้องระบบทางเดินน้ำดีและตับอ่อน (n=89)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
<b>เพศ</b>		
ชาย	57	64.04
หญิง	32	35.96
<b>อายุ</b>		
18-30 ปี	4	4.49
31-40 ปี	5	5.62
41-50 ปี	4	4.49
51-60 ปี	23	25.84
มากกว่า 60 ปี	53	59.55
<b>ศาสนา</b>		
พุทธ	89	100
<b>สถานภาพสมรส</b>		
โสด	6	6.74
คู่	62	69.66
หม้าย/หย่าร้าง/แยกกันอยู่	21	23.60
<b>ระดับการศึกษา</b>		
ประถมศึกษา	57	64.04
มัธยมศึกษา	15	16.85
ปริญญาตรี	15	16.85
สูงกว่าปริญญาตรี	2	2.25
<b>อาชีพ</b>		
ไม่ได้ประกอบอาชีพ	4	4.49
เกษตรกรรวม	50	56.18
รับจ้าง	5	5.62
ค้าขาย	12	13.48
รับราชการ	15	16.85
รัฐวิสาหกิจ	1	1.12
พระภิกษุ	2	2.25
<b>สิทธิการรักษา</b>		
เบิกได้	39	43.82
ประกันสุขภาพถ้วนหน้า	47	52.81
ประกันสังคม	3	3.37

ข้อมูลทางคลินิก พบว่า ส่วนใหญ่ได้รับการวินิจฉัยโรค เป็นนิ่วในท่อน้ำดี ร้อยละ 40.45 ชนิดของการส่องกล้องด้วยชนิด ERCP & stone extraction ร้อยละ 25.84 ระยะเวลาที่ใช้ในการส่องกล้อง ค่าเฉลี่ย 48.09 นาที ต่ำสุด 20 นาที สูงสุด 120 นาที ชนิดของลมที่ใส่ระหว่าง

การส่องกล้อง เป็นคาร์บอนไดออกไซด์ ร้อยละ 64.04 วิธีการระงับความรู้สึกขณะได้รับการส่องกล้อง ผู้ป่วยทั้งหมดใช้วิธี general anesthesia และยาที่ผู้ป่วยได้รับร่วมในการส่องกล้อง เป็น Buscopan ร้อยละ 38.20 ดังตารางที่ 2

**ตารางที่ 2** ข้อมูลทางคลินิกของผู้ป่วยหลังส่องกล้องระบบทางเดินน้ำดีและตับอ่อน (n=89)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
<b>การวินิจฉัยโรค</b>		
Cholangiocarcinoma	30	33.71
Common bile duct lithiasis	36	40.45
Common bile duct obstruction	9	10.11
Head of pancreas cancer	2	2.25
Ampullar cancer	1	1.12
Common bile duct stricture	7	7.87
Cirrhosis	1	1.12
Cholangitis	3	3.37
<b>ชนิดของการส่องกล้อง</b>		
ERCP for diagnosis	6	6.74
ERCP & stone extraction	23	25.84
ERCP & plastic stent insertion	20	22.47
ERCP & metallic stent insertion	13	14.61
ERCP & stone extraction & plastic stent insertion	11	12.36
ERCP & spyglass endoscopy	5	5.62
ERCP & endoscopic nasobiliary drainage	3	3.37
ERCP & spyglass endoscopy & laser lithotripsy	1	1.12
ERCP & spyglass endoscopy & stone extraction & plastic stent insertion	4	4.49
ERCP & radiofrequency ablation	3	3.37
<b>ระยะเวลาในการส่องกล้อง (นาที)</b>		
Mean±SD (min:max)	48.09±20.84 (20:120)	
<b>ชนิดของลมที่ใส่ระหว่างการส่องกล้อง</b>		
ลมปกติ	32	35.96
ลมคาร์บอนไดออกไซด์	57	64.04
<b>การส่องกล้องใช้วิธีระงับความรู้สึกแบบ</b>		
General anesthesia	89	100.00
<b>ยาที่ได้รับร่วม (co-medication) ในการส่องกล้อง</b>		
General anesthesia & buscopan	34	38.20
General anesthesia	55	61.80



## 2. ระดับความรุนแรงอาการท้องอืดของผู้ป่วยหลังส่องกล้องระบบทางเดินน้ำดีและตับอ่อน

จากการประเมินระดับความรุนแรงอาการท้องอืดของผู้ป่วยหลังส่องกล้องระบบทางเดินน้ำดีและตับอ่อน พบว่า ส่วนใหญ่ ความรุนแรงของอาการท้องอืด ระดับ 2 อาการท้องอืดปานกลาง ร้อยละ 62.92 โดยมีค่าเฉลี่ยของคะแนนจากการประเมินภาวะท้องอืด เท่ากับ 5.87 คะแนนต่ำสุด เท่ากับ 1 คะแนนสูงสุด เท่ากับ 12 ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ระดับความรุนแรงอาการท้องอืด ในผู้ป่วยหลังส่องกล้องระบบทางเดินน้ำดีและตับอ่อน (n=89)

ระดับความรุนแรงอาการท้องอืด	จำนวน	ร้อยละ
ระดับ 1 อาการท้องอืดเล็กน้อย	25	28.09
ระดับ 2 อาการท้องอืดปานกลาง	56	62.92
ระดับ 3 อาการท้องอืดมาก	8	8.99
Mean±SD(min:max)	5.87±2.11(1:12)	

## 3. การจัดการอาการท้องอืดของผู้ป่วยและทีมสุขภาพในผู้ป่วยหลังส่องกล้องระบบทางเดินน้ำดีและตับอ่อน

การจัดการอาการท้องอืดของผู้ป่วยและทีมสุขภาพในผู้ป่วยหลังส่องกล้องระบบทางเดินน้ำดีและตับอ่อน จำนวน 89 ราย การจัดการอาการท้องอืดของผู้ป่วยฯ พบว่า ส่วนใหญ่นอนนิ่งๆ บนเตียง ร้อยละ 94.38 รองลงมาออกแพทย์หรือพยาบาลทันที ร้อยละ 4.50 สำหรับการจัดการอาการของทีมสุขภาพ ส่วนใหญ่ไม่ได้จัดการอาการให้ผู้ป่วยเนื่องจากผู้ป่วยไม่มีอาการ ร้อยละ 68.54 ได้รับการจัดการอาการท้องอืดโดยทีมสุขภาพ 28 รายคิดเป็นร้อยละ 31.47 โดยถูกกระตุ้นการเคลื่อนไหวบนเตียง ร้อยละ 17.98 รองลงมาคือ กระตุ้นการเคลื่อนไหวบนเตียงร่วมกับยกหัวเตียงขึ้น ร้อยละ 8.99 ดังตารางที่ 4

#### ตารางที่ 4 การจัดการอาการท้องอืดของผู้ป่วยและทีมสุขภาพในผู้ป่วยหลังส่องกล้องระบบทางเดินน้ำดีและตับอ่อน (n=89)

วิธีการจัดการอาการ	จำนวน	ร้อยละ
<b>จัดการอาการโดยผู้ป่วย</b>		
บอกแพทย์หรือพยาบาลทันที	4	4.50
พลิกตะแคงตัว	1	1.12
นอนนิ่งๆ บนเตียง	84	94.38
<b>จัดการอาการโดยทีมสุขภาพ</b>		
<b>ทีมสุขภาพจัดการอาการโดย</b>		
กระตุ้นการเคลื่อนไหวบนเตียง	16	17.98
กระตุ้นการเคลื่อนไหวบนเตียงและยกหัวเตียงขึ้น	8	8.99
กระตุ้นการเคลื่อนไหวบนเตียงและให้ยา Metoclopramide 10 mg ทางหลอดเลือดดำ	2	2.25
ยกหัวเตียงขึ้นและใส่ NG	2	2.25
<b>รวม</b>	28	31.47
<b>ไม่ได้รับการจัดการอาการเนื่องจากผู้ป่วยไม่มีอาการ</b>	61	68.53

#### วิจารณ์

การศึกษาวินิจฉัยครั้งนี้ เป็นการศึกษาระดับความรุนแรง และวิธีการจัดการอาการท้องอืดหลังส่องกล้องระบบทางเดินน้ำดีและตับอ่อนในระยะพักฟื้นของผู้ป่วย และทีมสุขภาพหลังส่องกล้อง 1 ชั่วโมง กลุ่มตัวอย่างจำนวน 89 ราย ส่วนใหญ่เป็น เพศชาย ร้อยละ 64.04 อายุมากกว่า 60 ปี ร้อยละ 59.55 การวินิจฉัยโรค ส่วนใหญ่เป็นนิ่วในท่อน้ำดี ร้อยละ 40.45 ชนิดของการส่องกล้องด้วยชนิด ERCP & stone extraction ร้อยละ 25.84 ระยะเวลาที่ใช้ในการส่องกล้อง ค่าเฉลี่ย 48.09 นาที ต่ำสุด 20 นาที สูงสุด 120 นาที ชนิดของลมที่ใส่ระหว่างการส่องกล้อง ส่วนใหญ่ใส่แก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ ร้อยละ 64.04 ผู้ป่วยทุกรายระงับความรู้สึกขณะได้รับการส่องกล้องด้วยวิธี general anesthesia และบางรายได้รับยาลดการบีบตัวหรือหดเกร็งของลำไส้ (buscopan) ร่วมในการส่องกล้อง ร้อยละ 38.20

ระดับความรุนแรงของอาการท้องอืดหลังส่องกล้องระบบทางเดินน้ำดีและตับอ่อนในระยะพักฟื้นของผู้ป่วยอยู่ใน ระดับปานกลาง ร้อยละ 62.92 โดยมีค่าเฉลี่ยของคะแนนจากการประเมินภาวะท้องอืด เท่ากับ 5.87 คะแนน และพบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ที่ไม่มีอาการปวดแน่นอึดอัดท้อง ร้อยละ 74.16 เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างดังกล่าวใช้แก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ระหว่างการส่องกล้อง ร้อยละ 100 สอดคล้องกับการศึกษาของ Bretthauer M และคณะ<sup>10</sup> พบว่าการใช้แก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ระหว่างส่องกล้องระบบทางเดินน้ำดีและตับอ่อนช่วยลดอาการปวดท้องหลัง

ส่องกล้องได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ถึงแม้จะใช้แก๊สคาร์บอนไดออกไซด์แต่ยังพบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่ยังมีอาการอัดแน่นท้องที่ 1 ชั่วโมงหลังจากส่องกล้องได้ถึงร้อยละ 29

การจัดการอาการท้องอืดของผู้ป่วยและทีมสุขภาพในผู้ป่วยหลังส่องกล้องระบบทางเดินน้ำดีและตับอ่อน จำนวน 89 ราย การจัดการของผู้ป่วยฯ พบว่า ส่วนใหญ่นอนนิ่งๆ บนเตียง ร้อยละ 94.38 รองลงมาบอกแพทย์หรือพยาบาลทันที ร้อยละ 4.50 สำหรับการจัดการอาการของทีมสุขภาพ ส่วนใหญ่ไม่ได้จัดการอาการให้ผู้ป่วยเนื่องจากผู้ป่วยไม่มีอาการ ร้อยละ 68.54 ได้รับการจัดการอาการท้องอืดโดยทีมสุขภาพ 28 รายคิดเป็นร้อยละ 31.47 โดยถูกกระตุ้นการเคลื่อนไหวบนเตียง ร้อยละ 17.98 รองลงมาคือ กระตุ้นการเคลื่อนไหวบนเตียงร่วมกับยกหัวเตียงขึ้น ร้อยละ 8.99 อธิบายได้ว่า ผู้ป่วยได้รับการสอบถามอาการปวด แน่นอึดอัดท้องหลังส่องกล้องทุกราย แต่ถ้าไม่มีอาการปวดแน่นท้องอาจไม่ได้รับการรักษาเพิ่มเติมสอดคล้องกับการศึกษาของ โรงพยาบาลจุฬารัตน์ 3 อินเตอร์<sup>5</sup> และศูนย์ส่องกล้องระบบทางเดินอาหารและห้องปฏิบัติการประสาททางเดินอาหารและการเคลื่อนไหว คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล<sup>12</sup> พบว่า อาการท้องอืดหรือแน่นท้องเป็นอาการหลังการส่องกล้องทางเดินน้ำดี สามารถพบได้ในผู้ป่วยบางราย อาการดังกล่าวจะค่อยๆ หายไปภายในหนึ่งสัปดาห์หลังการรับการรักษา

## สรุป

จะเห็นว่าพยาบาลมีบทบาทสำคัญในการจัดการอาการท้องอืดผู้ป่วยระยะพักฟื้นหลังส่องกล้องระบบทางเดินน้ำดีและตับอ่อน เพื่อบรรเทาความทุกข์ทรมานของผู้ป่วย

## ข้อเสนอแนะ

1. พยาบาลควรประเมินภาวะท้องอืดผู้ป่วยระยะพักฟื้นหลังส่องกล้องระบบทางเดินน้ำดีและตับอ่อนอย่างสม่ำเสมอ เพื่อช่วยจัดการอาการให้ผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพ
2. ควรพัฒนาโปรแกรมการจัดการอาการผู้ป่วยระยะพักฟื้นหลังส่องกล้องระบบทางเดินน้ำดีและตับอ่อน
3. ควรศึกษาผลลัพธ์ของโปรแกรมการจัดการอาการท้องอืดผู้ป่วยระยะพักฟื้นหลังส่องกล้องระบบทางเดินน้ำดีและตับอ่อน

## กิตติกรรมประกาศ

วิจัยฉบับนี้สำเร็จสมบูรณ์เป็นอย่างด้วยดี ด้วยความช่วยเหลือจาก คุณอุบล จวงพานิช พยาบาลเชี่ยวชาญและผู้ปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูง ที่ให้คำปรึกษาแนะนำแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ในการทำวิจัยจนเสร็จสมบูรณ์

ขอขอบพระคุณบุคคลที่มีส่วนทำให้งานวิจัยสำเร็จลุล่วงด้วยดี ได้แก่ ผู้ป่วยทุกท่านที่ให้ข้อมูลและความร่วมมือ คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ คณะผู้ทรงคุณวุฒิที่ให้คำปรึกษา และคณะผู้บริหารและเจ้าหน้าที่หน่วยผ่าตัด 4 แผนกการพยาบาลห้องผ่าตัด โรงพยาบาลศรีนครินทร์ทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการวิจัย

## เอกสารอ้างอิง

1. สุกิจ พันธุ์พิमानมาศ, ทวี รัตนชูเอก. Practical ERCP หัตถการการส่องกล้องระบบทางเดินน้ำและตับอ่อน. กรุงเทพฯ: กรุงเทพฯเวชสาร, 2556.
2. Dumonceau JM, Delhaye M, Tringali A, Arvanitakis M, Sanchez-Yague A, Vaysse T, et al. Endoscopic treatment of chronic pancreatitis: European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) Guideline-Updated August 2018. *Endoscopy* 2019; 51: 179-93.
3. Chandrasekhara V, Khashab MA, Muthusamy VR, Acosta RD, Agrawal D, Bruining DH, et al. Adverse events associated with ERCP. *Gastrointestinal Endoscopy* 2017; 85: 32-47.
4. อรอนงค์ ทักษุวรรณ. บทบาทของพยาบาลในการจัดการกับอาการท้องอืดในผู้ป่วยศัลยศาสตร์ที่ได้รับการผ่าตัดช่องท้อง. *เวชบันทึกศิริราช*. 2559; 9: 189-93.
5. โรงพยาบาลจุฬารัตน์ 3 อินเตอร์. (ม.ป.ป). การส่องกล้องระบบทางเดินน้ำดีและตับอ่อน (ERCP). (ออนไลน์). (สืบค้นเมื่อ 19 กรกฎาคม 2563). จาก: [https://www.chularat3.com/treatment\\_detail.php?lang=th&id=4](https://www.chularat3.com/treatment_detail.php?lang=th&id=4).
6. Jeurnink SM, Steyerberg EW, Kuipers EJ, & Siersema PD. The burden of endoscopic retrograde cholangiopancreatography (ERCP) performed with the patient under conscious sedation. *Surgical Endoscopy*. 2012; 26: 2213-9.
7. กนกวรรณ บุญวิทยา. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับอาการท้องอืดภายหลังการผ่าตัดมดลูกออกทางหน้าท้องแบบไม่ฉุกเฉินในโรงพยาบาลรามารัตน์. *วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการเจริญพันธุ์และวางแผนประชากร บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล*, 2548.
8. เนาวรัตน์ สมศรี. การพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลอาการท้องอืดสำหรับผู้สูงอายุที่ได้รับการผ่าตัดช่องท้อง หอผู้ป่วยศัลยกรรม โรงพยาบาลนครพนม. *รายงานการศึกษาอิสระปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิตสาขาการพยาบาลผู้สูงอายุ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น*, 2552.

9. รัชฎาภรณ์ จันทร์ธานี. ประสิทธิภาพของการพัฒนาแนวทางปฏิบัติการลดอาการท้องอืดในผู้ป่วยผ่าตัดนิ่วในถุงน้ำดี ตึกพิเศษ 2 โรงพยาบาลนครพนม. วารสารโรงพยาบาลนครพนม 2560; 4: 24-33.
10. Bretthauer M, Seip B, Aasen S, Kordal M, Hoff G, Aabakken L. Carbon dioxide insufflation for more comfortable endoscopic retrograde cholangiopancreatography: a randomized, controlled, double-blind trial. Endoscopy 2007; 39: 58-64.
11. มัณฑนา ปรีเลิศ. การจัดการกับอาการท้องอืดของผู้ป่วยหลังผ่าตัดมดลูกและหรีอรังไข่. กรุงเทพฯ: งานการพยาบาลสูตินรีเวชกรรม โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ, 2555.
12. ศูนย์ส่องกล้องระบบทางเดินอาหารและห้องปฏิบัติการประสาททางเดินอาหารและการเคลื่อนไหว คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล. การส่องกล้องตรวจทางเดินน้ำดีและตับอ่อน (ERCP); 2558-2561. (ออนไลน์). (สืบค้นเมื่อ 19 กรกฎาคม 2563). จาก: [https://med.mahidol.ac.th/giendoscopy\\_center/th/erpc](https://med.mahidol.ac.th/giendoscopy_center/th/erpc).

## Original Article

# ความสุขและปัจจัยที่สัมพันธ์ของแพทย์ในโรงพยาบาลศรีนครินทร์ Happiness and Associated Factors among Doctors in Srinagarind Hospital

เศรษฐวิวัฒน์ ไชติรัตนพัทธ์<sup>1</sup>, ธนาธิป ศิลารัตน์<sup>1</sup>, ภัทราชน สิงห์ทอง<sup>1</sup>, อาริสรา ตริรัตน์เกษม<sup>1</sup>,  
ธนัชพร วรธรรากุล<sup>1</sup>, พัชราภรณ์ ดวงมาลา<sup>1</sup>, ปิยธิดา คูหิรัญญรัตน์<sup>2</sup>, อาคม บุญเลิศ<sup>2</sup>  
Sedthawad Chotronnapad<sup>1</sup>, Dhanadhip Silarat<sup>1</sup>, Patharat Singthong<sup>1</sup>,  
Arisa Triratanakasem<sup>1</sup>, Tanatporn Worratarakul<sup>1</sup>, Patcharaporn Duangmala<sup>1</sup>,  
Piyathida Kuhirunyaratn<sup>2</sup>, Arkhom Bunloet<sup>2</sup>

<sup>1</sup>นักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 5 คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

<sup>1</sup>5th year medical student, Faculty of Medicine, Khon Kaen University

<sup>2</sup>ภาควิชาเวชศาสตร์ชุมชน คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

<sup>2</sup>Department of Community Medicine, Faculty of Medicine, Khon Kaen University

**ผู้รับผิดชอบบทความ:** อ.นพ.อาคม บุญเลิศ

ภาควิชาเวชศาสตร์ชุมชน คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น อ.เมือง จ.ขอนแก่น 0-4336-3588

## บทคัดย่อ

**หลักการและวัตถุประสงค์:** ความสุขเป็นปัจจัยที่ทำให้แพทย์ในโรงเรียนแพทย์ทำงาน  
ในด้านการเรียนการสอนและการรักษาพยาบาลได้อย่างเต็มศักยภาพ วัตถุประสงค์ในการศึกษา  
ครั้งนี้เพื่อศึกษาสัดส่วนของแพทย์ที่มีความสุขและปัจจัยที่สัมพันธ์กับความสุขของแพทย์ใน  
โรงพยาบาลศรีนครินทร์

**วิธีการศึกษา:** การวิจัยเชิงพรรณนาภาคตัดขวางในแพทย์โรงพยาบาลศรีนครินทร์  
จำนวน 777 ราย สุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ แบ่งเป็น 3 ชั้นภูมิ คำนวณขนาดตัวอย่างได้ 1) อาจารย์  
แพทย์ สาย ก 33 ราย 2) อาจารย์แพทย์ สาย ข และ อาจารย์แพทย์ประจำคณะ 14 ราย 3) แพทย์  
ประจำบ้าน แพทย์ใช้ทุน และแพทย์ประจำบ้านต่อยอด 80 ราย ใช้แบบสอบถามชนิดตอบเอง  
รูปแบบกระดาษและออนไลน์วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ SPSS version 19.0 สถิติที่ใช้ได้แก่ ความถี่  
ร้อยละ อัตราความชุกร่วมกับช่วงเชื่อมั่นร้อยละ 95 เพียร์สันไคสแควร์ อัตราส่วนยอด

**ผลการวิจัย:** อัตราการตอบกลับร้อยละ 59.84 (76/127) พบว่าแพทย์ในโรงพยาบาลศรีนครินทร์มีความสุขทั้งหมด 54 ราย ร้อยละ 71.05 (95% CI: 59.35,80.6) แบ่งเป็น กลุ่มอาจารย์แพทย์สาย ก มีความสุขร้อยละ 87.5 กลุ่มอาจารย์แพทย์ สาย ข และ อาจารย์แพทย์ประจำคณะมีความสุขร้อยละ 100 และ กลุ่มแพทย์ประจำบ้าน แพทย์ใช้ทุน และแพทย์ประจำบ้านต่อยอดมีความสุขร้อยละ 58.7 พบปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความสุขของแพทย์ในโรงพยาบาลศรีนครินทร์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 3 อันดับแรก คือ มีเวลาออกกำลังกายที่เพียงพอ มีเวลาพักผ่อนที่เพียงพอ มีความสัมพันธ์อันดีกับเพื่อนร่วมงาน

**สรุปผลการวิจัย:** 7 ใน 10 ของแพทย์ในโรงพยาบาลศรีนครินทร์มีความสุข และปัจจัยที่สัมพันธ์กับความสุขของแพทย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 3 อันดับแรก คือ มีเวลาออกกำลังกายที่เพียงพอ มีเวลาพักผ่อนที่เพียงพอ มีความสัมพันธ์อันดีกับเพื่อนร่วมงาน

**คำสำคัญ:** ความสุข ปัจจัยที่สัมพันธ์ แพทย์ โรงพยาบาลศรีนครินทร์

## Abstract

**Background and objective:** Happiness among doctors provides better outcomes in health care service and learning in the hospital. The objectives of this study were happiness and associated factors among doctors in Srinagarind Hospital.

**Methods:** This cross-sectional descriptive study was conducted in 777 medical doctors in Srinagarind Hospital. The study population was sampled with stratified random sampling into 3 strata 1) Staffs who are primarily responsible for teaching and academic work 2) Staffs who are primarily responsible for health care service 3) Residents and fellows sample sizes in each stratum are 33, 14 and 80 respectively. Self-administered questionnaires were applied for data collection. The data were analyzed by SPSS PC version 19 in descriptive statistics, including frequency, percentage, prevalence rate with 95%CI Pearson's chi square test, odd ratio.

**Results:** The response rate was 59.84 (76/127). The proportions of happiness among doctors in Srinagarind hospital is 71.1 (95% CI:59.35,80.6) including 87.5% of Staffs who are primarily responsible for teaching and academic work, 100% of Staffs who are primarily responsible for health care service and 58.7% of Residents and fellows. Three of the highest significantly associated factors among doctors in Srinagarind Hospital are adequate time for exercise, adequate time for relaxing and good relationships with co-workers.

**Conclusions:** Seven tenths of doctors in Srinagarind Hospital are happy and the three of the highest significantly associated factors among doctors in Srinagarind Hospital are adequate time for exercise, adequate time for relaxing, good relationships with co-workers.

**Keywords:** Happiness, Associated factors, Medical doctors, Srinagarind Hospital

## บทนำ

สิ่งสำคัญที่สุดในการทำงานขององค์กร คือการที่บุคลากรในองค์กรทำงานอย่างเต็มความสามารถและใช้ศักยภาพที่มีอยู่อย่างเต็มที่ สิ่งเหล่านี้เกิดได้เมื่อบุคลากรมีสภาวะจิตใจในทางบวก ไม่ว่าจะเป็นความสุขในการทำงาน ซึ่งแสดงออกในรูปแบบของความกระตือรือร้นในการทำงาน การอุทิศ ทูมเทพลังกายและใจแก่องค์กร<sup>1</sup> สำหรับบุคลากรด้านสาธารณสุขนั้น แพทย์เป็นหนึ่งในบุคลากรที่มีความสำคัญในการให้การบริบาลผู้ป่วย ดังนั้น ความเป็นอยู่หรือความสุขของแพทย์จึงมีผลต่อคุณภาพการให้การบริบาลด้านสุขภาพและส่งผลโดยตรงต่อการดูแลผู้ป่วย รวมถึงความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อแพทย์ในด้านต่างๆ เช่น การติดตามการรักษาอย่างต่อเนื่อง และสัมพันธภาพระหว่างแพทย์และผู้ป่วยต่อการดูแลรักษา<sup>2</sup>

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่าปัจจัยที่สัมพันธ์กับความสุขของคนทำงาน<sup>5-13</sup> ได้แก่ 1) ปัจจัยด้านการทำงาน เช่น งานที่อยู่ในความรับผิดชอบ สภาพแวดล้อมและสิ่งอำนวยความสะดวก ค่าตอบแทนและสวัสดิการ และโอกาสที่จะนำไปสู่ความก้าวหน้าในชีวิต 2) ปัจจัยในชีวิตที่สัมพันธ์กับความสุข เช่น ด้านสุขภาพ ด้านสังคม ด้านที่อยู่อาศัยและด้านเจตคติ

สำหรับโรงพยาบาลศรีนครินทร์ เป็นโรงเรียนแพทย์ระบบสุขภาพระดับตติยภูมิขั้นสูงขนาดเตียง 1,200 เตียง มีภาระงานทั้งด้านการบริบาลผู้ป่วย การเรียนการสอนนักศึกษาแพทย์ แพทย์ใช้ทุน แพทย์ประจำบ้าน และแพทย์ประจำบ้านต่อยอด และเป็นศูนย์วิจัยทางการแพทย์จากสถิติผู้ป่วยที่เข้ารับบริการทั้งหมด ในปี 2558 มี 881,075 ราย ปี 2559 มี 904,643 ราย ปี 2560 มี 960,251 ราย<sup>3</sup> ซึ่งมีแนวโน้มจำนวนผู้ป่วยที่เข้ารับบริการเพิ่มมากขึ้นทุกปี และผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลศรีนครินทร์ส่วนใหญ่เป็นผู้ป่วยที่มีโรคที่มีความซับซ้อน ต้องการการดูแลรักษาที่มากกว่าผู้ป่วยทั่วไป ด้วยภาระงานที่กล่าวมาทำให้เห็นความแตกต่างจากแพทย์ในโรงพยาบาลอื่นๆ ซึ่งย่อมส่งผลต่อความสุขของแพทย์ที่แตกต่างกันด้วย

จากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมา มีงานวิจัยของ ศุภวิทย์ สัจจามรรคและคณะที่ศึกษาสัดส่วนแพทย์ใช้ทุนและแพทย์ประจำบ้านโรงพยาบาลศรีนครินทร์ที่มีความสุขและปัจจัยที่สัมพันธ์<sup>4</sup> ในปี พ.ศ.2559 ซึ่งไม่ได้ครอบคลุมถึงกลุ่มของคณาจารย์แพทย์ซึ่งกลุ่มของคณาจารย์แพทย์มีภาระงานทั้งด้านการเรียนการสอนและการบริบาลผู้ป่วยในโรงเรียนแพทย์ อีกทั้งอัตรา



การเข้ารับการรักษาของผู้ป่วยมีแนวโน้มสูงขึ้น ทำให้มีภาระงานของแพทย์ที่มากขึ้น ย่อมส่งผลให้ความสุขของแพทย์เปลี่ยนแปลงไป

ดังนั้น การศึกษาครั้งนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสัดส่วนความสุขและปัจจัยที่สัมพันธ์กับความสุขของแพทย์ในโรงพยาบาลศรีนครินทร์ เพื่อสามารถนำผลการศึกษาไปปรับนโยบายการทำงานของแพทย์ และเสริมสร้างระดับความสุขของแพทย์ต่อองค์กรนำไปสู่คุณภาพของการรักษาพยาบาล

## นิยามเชิงปฏิบัติการ

1. **ความสุข**<sup>4</sup> หมายถึง สภาวะที่บุคคลรับรู้ว่าตนเองได้ทำในสิ่งที่ตนต้องการและทำได้สำเร็จมีความเป็นตัวของตัวเอง มีความภาคภูมิใจในการกระทำของตนเองมีความคิดเชิงบวก มีความกระตือรือร้นในการดำเนินชีวิตที่จะนำไปสู่ การมีสุขภาพที่ดี การพัฒนาตน การมีสัมพันธภาพที่ดีกับคนรอบข้างและสังคม สามารถนำเดินชีวิตอย่างพอเพียงและมีใจที่สงบ โดยในการศึกษานี้ “ความสุข” สามารถประเมินได้จากแบบสอบถามดัชนีวัดความสุขของคนไทยจากกรมสุขภาพจิต Thai happiness indicator (THI-15) ซึ่งประกอบไปด้วยคำถามจำนวน 15 คำถาม วัดออกมาเป็นคะแนนจากคะแนนเต็ม 45 คะแนน โดยมีเกณฑ์การแบ่งกลุ่มในแต่ละระดับช่วงคะแนนดังนี้

33 - 45 คะแนน หมายถึง มีความสุขมากกว่าคนทั่วไป (good)

27 - 32 คะแนน หมายถึง มีความสุขเท่ากับคนทั่วไป (fair)

26 คะแนนหรือน้อยกว่า หมายถึง มีความสุขน้อยกว่าคนทั่วไป (poor)

ซึ่งในการศึกษานี้ พิจารณาว่ามีความสุขที่ระดับคะแนนมากกว่า 26 คะแนนขึ้นไป

2. **แพทย์** หมายถึง แพทย์ที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลศรีนครินทร์ ประจำปี 2562 ประกอบไปด้วยชั้นภูมิที่ 1

**แพทย์ใช้ทุนและแพทย์ประจำบ้าน (Resident)** หมายถึง แพทย์ผู้เรียนในหลักสูตรรับวุฒิบัตรเพื่อแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมสาขานั้นๆ

**แพทย์ประจำบ้านต่อยอด (Fellow)** หมายถึง แพทย์ผู้ได้รับวุฒิบัตรเพื่อแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมสาขานั้นๆ และมาศึกษาต่อยอดในโรงพยาบาลศรีนครินทร์ ชั้นภูมิที่ 2

**อาจารย์แพทย์ สาย ก** คือ แพทย์ผู้ดำรงตำแหน่งอาจารย์ หรือตำแหน่งวิชาการ ได้แก่ อาจารย์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ และศาสตราจารย์ มีภาระงานหลักคืองานด้านวิชาการและการเรียนการสอนมากกว่าร้อยละ 50 ของภาระงานทั้งหมด ชั้นภูมิที่ 3

**อาจารย์แพทย์ สาย ข** คือ แพทย์ผู้ดำรงตำแหน่งอาจารย์ มีภาระงานหลัก คือ งานด้านการบริการ

**แพทย์ประจำคณะ** คือ แพทย์ผู้ปฏิบัติงานที่ไม่ได้ถูกจัดอยู่ในกลุ่มอาจารย์แพทย์สาย ก หรือ สาย ข

3. **ปัจจัยที่สัมพันธ์**<sup>5-13</sup> หมายถึง ปัจจัยที่สัมพันธ์กับความสุข ซึ่งมีอิทธิพลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของความสุข ประกอบด้วย 1) ปัจจัยด้านการทำงาน ได้แก่ งานที่อยู่ในความรับผิดชอบ สภาพแวดล้อมและสิ่งอำนวยความสะดวกตอบแทนและสวัสดิการ และโอกาสที่จะนำไปสู่ความก้าวหน้าในชีวิต 2) ปัจจัยในชีวิตที่สัมพันธ์กับความสุข ได้แก่ ด้านสุขภาพ ด้านสังคม ด้านที่อยู่อาศัยและด้านเจตคติ

วัดผลโดยการให้เลือกตอบเป็นระดับความพึงพอใจ 5 ระดับ ได้แก่ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด โดยระดับความพึงพอใจมากที่สุด มาก และปานกลาง ถือว่าเป็นปัจจัยที่สัมพันธ์กับความสุข และ ระดับความพึงพอใจ น้อย และน้อยที่สุด ถือว่าไม่เป็นปัจจัยที่สัมพันธ์กับความสุข

### ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาภาคตัดขวาง ดำเนินการศึกษาในแพทย์ผู้ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลศรีนครินทร์ โดยมีเกณฑ์การคัดเลือกเข้าคือ แพทย์ผู้ปฏิบัติงานสังกัดงานคณะแพทยศาสตร์หรือแพทย์สังกัดกระทรวงสาธารณสุขที่มาปฏิบัติงานในโรงพยาบาลศรีนครินทร์ ในประจำปี 2562 ประกอบด้วยแพทย์เพิ่มพูนทักษะ แพทย์ใช้ทุน แพทย์ประจำบ้าน แพทย์ประจำบ้านต่อยอด คณาจารย์แพทย์ สาย ก คณาจารย์แพทย์ สาย ข และแพทย์ที่ปฏิบัติงานประจำ อายุ 20 – 60 ปี และมีเกณฑ์การคัดออก คือ แพทย์ที่ปฏิบัติงานสายบริหาร แพทย์ที่กำลังไปศึกษาต่อในสถาบันอื่นทั้งในและต่างประเทศ แพทย์ที่ปฏิบัติงานหลังเกษียณอายุราชการ แพทย์ที่ปฏิบัติงานแล้วป่วยเป็นโรคซึมเศร้าหรือภาวะทางจิตเภท และแพทย์ที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลศรีนครินทร์เป็นเวลาน้อยกว่า 6 เดือน ได้ประชากรศึกษาจำนวนทั้งสิ้น 777 ราย

### ขนาดตัวอย่างและการสุ่มตัวอย่าง

ได้ทบทวนวรรณกรรมและทำการศึกษานำร่องเพื่อนำข้อมูลมาใช้ ในการคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่าง แบ่งกลุ่มประชากรเป้าหมายเป็น 3 ชั้นภูมิ คืออาจารย์แพทย์ สาย ก จำนวน 221 ราย ใช้สัดส่วนความสุข 0.8 อาจารย์แพทย์ สาย ข และ อาจารย์แพทย์ประจำคณะ 85 ราย ใช้สัดส่วนความสุข 0.7 แพทย์ประจำบ้าน แพทย์ใช้ทุน และแพทย์ประจำบ้านต่อยอด 471 ราย ใช้สัดส่วนความสุข 0.7 เลือกคำนวณเป็นสัดส่วน และสุ่มแบบ stratified random sampling ได้กำหนดค่า confidence level = 95%, acceptable difference = 0.07 ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างแต่ละชั้นภูมิ คือ อาจารย์แพทย์ สาย ก 33 ราย อาจารย์แพทย์ สาย ข และ อาจารย์แพทย์ประจำคณะ 14 ราย แพทย์ประจำบ้าน แพทย์ใช้ทุน และแพทย์ประจำบ้านต่อยอด 80 ราย รวมทั้งหมด 127 ราย

วิธีสุ่มตัวอย่าง ใช้วิธี systematic random sampling โดยในแต่ละชั้นภูมิ ได้ sampling interval ดังนี้ อาจารย์แพทย์ สาย ก เป็น 6.70 อาจารย์แพทย์ สาย ข และ อาจารย์แพทย์ประจำคณะเป็น 6.07 แพทย์ประจำบ้าน แพทย์ใช้ทุน และแพทย์ประจำบ้านต่อยอดเป็น 5.89 ทำการสุ่มตัวอย่างแรกโดยวิธีการสุ่มอย่างง่ายและดำเนินการข้ามรายชื่อตาม sampling interval ที่คำนวณได้ในแต่ละชั้นภูมิจนได้จำนวนครบตามที่คำนวณขนาดตัวอย่างไว้

## เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล

แบบสอบถามชนิดตนเอง (self-administered questionnaire) โดยมี 2 รูปแบบ คือแบบกระดาษและแบบออนไลน์ในแบบสอบถาม ประกอบด้วย 3 ส่วน ดังนี้ ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ส่วนที่ 2 ดัชนีวัดความสุขของคนไทยจากกรมสุขภาพจิต Thai Happiness Indicators (THI-15) ได้วิเคราะห์ความตรงตามเนื้อหา (content validity) จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องและความตรงตามโครงสร้างโดยการวิเคราะห์ปัจจัย ค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (reliability) โดยมีค่า Cronbach's alpha coefficient เท่ากับ 0.70<sup>14</sup> ส่วนที่ 3 คำถามเกี่ยวกับปัจจัยที่สัมพันธ์กับความสุขในการทำงานและในชีวิต

ในแบบสอบถามส่วนที่ 1 และส่วนที่ 3 ได้พัฒนามาจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องและผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (content validity) โดยผู้เชี่ยวชาญ

คณะผู้วิจัยมีการชักชวนความเข้าใจให้ตรงกันเรื่องการแจกและเก็บแบบสอบถาม มีหนังสือขออนุญาตเก็บข้อมูลไปยังคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ดำเนินการเก็บข้อมูลด้วยตนเอง ผู้เก็บข้อมูลแต่งกายด้วยชุดนักศึกษาแพทย์ มีการจัดทำแบบสอบถามโดยมีใบปะหน้าชี้แจงรายละเอียดแก่ผู้เข้าร่วมวิจัย โดยแบ่งผู้เข้าร่วมวิจัยเป็น 2 กลุ่มหลัก ได้แก่ กลุ่มที่ 1 คณะอาจารย์แพทย์ นำแบบสอบถามชนิดกระดาษใส่ซองน้ำตาลฝากไว้ที่เจ้าหน้าที่ธุรการภาคในแต่ละภาควิชาเพื่อดำเนินการนำส่งมอบให้คณะอาจารย์แพทย์ผู้ถูกสุ่มกลุ่มตัวอย่าง มีการติดตามโดยดำเนินการสอบถามที่ธุรการภาควิชาว่าแบบสอบถามถูกนำส่งถึงคณะอาจารย์แพทย์และได้รับการตอบกลับมาหรือไม่ และกลุ่มที่ 2 แพทย์ใช้ทุน แพทย์ประจำบ้าน แพทย์ประจำบ้านต่อยอด มีการแจกแบบสอบถามแบบออนไลน์ รูปแบบ Google form โดยส่งลิงค์ทางสื่อสังคมออนไลน์ เช่น Facebook® หรือนำคิวอาร์โค้ดไปให้ผู้เข้าร่วมวิจัยสแกนเป็นรายบุคคลการติดตามหากทำแบบสอบถามเสร็จแล้วให้แจ้งกับนักศึกษาแพทย์คณะผู้วิจัยว่าได้ดำเนินการทำแบบสอบถามแล้ว ให้เวลาในการทำแบบสอบถามสำหรับกลุ่มที่ 1 ระยะเวลา 3 วันและกลุ่มที่ 2 ระยะเวลา 2 วัน แล้วจึงทำการเก็บแบบสอบถามโดยแบบกระดาษเก็บในซองน้ำตาล แบบสอบถามที่ไม่มีการตอบและเก็บได้ไม่ครบจะถือว่าเป็น non-response

## การวิเคราะห์ข้อมูล

คณะผู้วิจัยทำการสร้างฐานข้อมูลและกำหนดตัวแปรโดยบันทึกข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามลงใน Microsoft excel โดยป้อนข้อมูล 2 ครั้ง เป็นอิสระต่อกัน (double data entry) ใช้ SPSS version 19.0 KKU license เพื่อวิเคราะห์ทางสถิติเชิงพรรณนาได้แก่ ความถี่ ร้อยละ วิเคราะห์หาปัจจัยที่สัมพันธ์กับความสูงของแพทย์ที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลศรีนครินทร์ด้วยสถิติเชิงวิเคราะห์ได้แก่ Pearson's chi-square, odd ratio, 95% confidence interval

## ข้อพิจารณาด้านจริยธรรมงานวิจัย

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ไม่มีการบันทึก ชื่อ นามสกุล ของผู้เข้าร่วมงานวิจัยในแบบสอบถามและผู้เข้าร่วมงานวิจัยมีสิทธิ์เลือกที่จะไม่ตอบแบบสอบถามข้อใดข้อหนึ่งก็ได้ หลังจากเสร็จสิ้นการเก็บข้อมูล มีการลบฐานข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถามออกจากระบบการจัดการของ Google forms และทำลายกระดาษแบบสอบถามวิเคราะห์และนำเสนอผลการวิจัยในภาพรวม โครงร่างการวิจัยนี้ได้รับการพิจารณาว่า เป็นโครงการที่เข้าข่ายไม่ต้องขอรับรอง ด้านจริยธรรมการวิจัย เลขที่โครงการ HE621259 โดยคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

## ผลการศึกษา

จากการแจกแบบสอบถามกระดาษและออนไลน์จำนวน 127 ชุด ได้รับการตอบกลับคืน 76 ชุด คิดเป็นอัตราตอบกลับร้อยละ 59.84

### ส่วนที่ 1 : ข้อมูลทั่วไป

พบว่าในจำนวนแพทย์ในโรงพยาบาลศรีนครินทร์ที่เก็บข้อมูลได้นี้ มีผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเพศชาย จำนวน 33 ราย (ร้อยละ 44) เพศหญิง 42 ราย (ร้อยละ 56) เกิดในช่วงปีพ.ศ.2520-2534 (Gen Y) 35 ราย (ร้อยละ 46.7) สถานภาพเป็นโสด 58 ราย (ร้อยละ 77.3) เป็นแพทย์ใช้ทุนแพทย์ประจำบ้านหรือแพทย์ประจำบ้านต่อยอด 46 ราย (ร้อยละ 60.5) มีระยะเวลาทำงานต่ำกว่า 5 ปี 43 ราย (ร้อยละ 57.3) ไม่มีโรคประจำตัว 66 ราย (ร้อยละ 86.8) รายละเอียดดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
<b>เพศ</b>		
หญิง	42	56.0
ชาย	33	44.0
<b>ช่วงอายุ</b>		
พ.ศ.2489-2507 (Baby boom)	2	2.7
พ.ศ.2508-2519 (Gen X)	12	16.0
พ.ศ.2520-2534 (Gen Y)	35	46.7
พ.ศ.2535 เป็นต้นไป (Gen Z)	26	34.7
<b>สถานภาพสมรส</b>		
โสด	58	77.3
สมรสมีบุตร	13	17.3
สมรสไม่มีบุตร	4	5.3
หย่าร้าง/หม้าย/แยกกันอยู่	0	0
<b>ตำแหน่งของงาน</b>		
แพทย์ใช้ทุน แพทย์ประจำบ้านหรือแพทย์ประจำบ้านต่อยอด	46	60.5
อาจารย์แพทย์สาย ก	24	31.6
อาจารย์แพทย์สาย ข หรือแพทย์ประจำคณะ	6	7.9
<b>สังกัดภาควิชา</b>		
<b>ชั้นคลินิก</b>		
อายุรศาสตร์	15	19.7
ศัลยศาสตร์	11	14.5
สูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา	8	10.5
โสตศอนาสิกวิทยา	5	6.6
ออร์โธปิดิกส์	5	6.6
จักษุวิทยา	4	5.3
รังสีวิทยา	4	5.3
เวชศาสตร์ฉุกเฉิน	4	5.3
วิสัญญีวิทยา	3	3.9
เวชศาสตร์ฟื้นฟู	3	3.9
เวชศาสตร์ชุมชน	3	3.9
กุมารเวชศาสตร์	2	2.6
จิตเวชศาสตร์	2	2.6
<b>ชั้นปริคลินิก</b>		
พยาธิวิทยา	4	5.3
เภสัชศาสตร์	1	1.3
จุลชีววิทยา	1	1.3
สรีรวิทยา	1	1.3

ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
<b>ระยะเวลาที่ร่วมงานกับโรงพยาบาลศรีนครินทร์</b>		
ต่ำกว่า 5 ปี	43	57.3
6-10 ปี	19	25.3
11-15 ปี	3	4.0
16-20 ปี	2	2.7
มากกว่า 20 ปี	8	10.7
<b>โรคประจำตัว</b>		
ไม่มี	66	86.8
มี	10	13.2

## ส่วนที่ 2 : ความสุขของแพทย์

สัดส่วนความสุขของแพทย์ในโรงพยาบาลศรีนครินทร์ พบว่า จำนวนแพทย์ที่มีความสุขมีจำนวนทั้งหมด 54 ราย ร้อยละ 71.05 (95%CI: 59.35,80.60) แบ่งเป็นแพทย์ใช้ทุน แพทย์ประจำบ้านหรือแพทย์ประจำบ้านต่อยอด 27 ราย ร้อยละ 58.7 (95%CI: 44.1,72.2) อาจารย์แพทย์สาย ก 21 ราย ร้อยละ 87.5 (95%CI:69.6,96.7) อาจารย์แพทย์สาย ข หรือแพทย์ประจำคณะ 6 ราย ร้อยละ 100 (95%CI: 60.7,100) รายละเอียดดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แพทย์ที่มีความสุขจำแนกตามตำแหน่งของงาน

ตำแหน่งของงาน	จำนวนแพทย์ที่มีความสุข	ร้อยละของแพทย์ที่มีความสุข	95%CI
แพทย์ใช้ทุน แพทย์ประจำบ้านหรือแพทย์ประจำบ้านต่อยอด	27	58.7	44.1, 72.2
อาจารย์แพทย์สาย ก	21	87.5	69.6, 96.7
อาจารย์แพทย์สาย ข หรือแพทย์ประจำคณะ	6	100	60.7, 100

## ส่วนที่ 3 : ปัจจัยที่สัมพันธ์กับความสุขของแพทย์ในโรงพยาบาลศรีนครินทร์

เมื่อทำการวิเคราะห์ความสัมพันธ์เปรียบเทียบตัวแปร 2 ตัวแปร (bivariate analysis) พบว่า ปัจจัยที่สัมพันธ์กับความสุขของแพทย์ในโรงพยาบาลศรีนครินทร์ที่มีนัยสำคัญทางสถิติ 13 ปัจจัย จากทั้งหมด 20 ปัจจัย ดังต่อไปนี้

ปัจจัยด้านการทำงาน ได้แก่ ชั่วโมงการทำงานมีความเหมาะสม สภาพแวดล้อมสิ่งอำนวยความสะดวกต่อการปฏิบัติหน้าที่ การมีความสัมพันธ์อันดีกับเพื่อนร่วมงาน ความเหมาะสมของเงินเดือนและค่าตอบแทนที่ได้รับกับภาระงาน ความเพียงพอของเงินเดือนและค่าตอบแทนที่ได้รับกับค่าครองชีพ การได้รับการส่งเสริมและโอกาสที่จะก้าวไปตำแหน่งที่สูงขึ้น

ปัจจัยในชีวิต ได้แก่ การมีเวลาพักผ่อนที่เพียงพอ การมีเวลาออกกำลังกายที่เพียงพอ การมีสุขภาพร่างกายแข็งแรงไม่มีความเจ็บป่วยจนกระทบต่อการทำงานในช่วง 3 เดือนที่ผ่านมา การมีความสัมพันธ์ที่ดีกับบุคคลในครอบครัว การมีความสัมพันธ์ที่ดีกับบุคคลรอบข้าง การมีความเป็นอยู่ที่ดี ความรู้สึกมีคุณค่าในสังคม ความรู้สึกมีคุณค่าในตัวเอง รายละเอียดดังตารางที่ 3

ในส่วนที่เป็นคำถามปลายเปิด

ปัจจัยที่อาจเกี่ยวข้องกับความสุขของแพทย์ในโรงพยาบาลศรีนครินทร์ ได้แก่ ปัจจัยครอบครัว (9 ราย เช่น ความรัก ความเข้าใจ ความอบอุ่น คู่ชีวิต มีเวลาให้ครอบครัว) ปัจจัยด้านเวลา (6 ราย เช่น วันหยุด เวลาพักผ่อน การลาหยุดไปงานสำคัญ) ปัจจัยด้านเพื่อนร่วมงาน (5 ราย เช่น ผู้บังคับบัญชามีความเห็นอกเห็นใจ มีเพื่อนร่วมงานที่ดี) ปัจจัยด้านสุขภาพ (4 ราย เช่น การมีสุขภาพแข็งแรง มีเวลาออกกำลังกาย) ปัจจัยด้านรายได้ (2 ราย เช่น รายได้มั่นคง) ปัจจัยด้านการช่วยเหลือผู้อื่น (2 ราย เช่น ได้ช่วยเหลือผู้ป่วยตามศักยภาพ ได้สอนหนังสือ) ปัจจัยด้านตัวเอง (1 ราย เช่น ประสบความสำเร็จในการตีพิมพ์)

ปัจจัยที่อาจเกี่ยวข้องกับที่ไม่มีความสุข ได้แก่ ปัจจัยด้านภาระงาน (10 ราย เช่น จำนวนชั่วโมงในการทำงาน ปริมาณงานไม่เหมาะสม การทำงานที่เร่งรีบ การทำงานเกินเวลา ความกดดันจากการทำงาน งานเอกสาร งานประเมิน) ปัจจัยด้านสุขภาพ (6 ราย เช่น มีโรคประจำตัว เวลารอนไม่เพียงพอ) ปัจจัยด้านเพื่อนร่วมงาน (4 ราย เช่น ความเข้าใจผิดกับเพื่อนร่วมงาน การถูกว่ากล่าวร้าย การเลือกข้างปฏิบัติ) ปัจจัยด้านรายได้ (4 ราย เช่น รายได้น้อย รายได้ไม่เหมาะสมกับภาระงาน) ปัจจัยด้านการเมือง (2 ราย เช่น การเมืองไม่สงบ)

### ตารางที่ 3 ปัจจัยที่สัมพันธ์กับความสุขของแพทย์

ปัจจัย	จำนวน (ร้อยละ)	มีความสุข จำนวน (ร้อยละ)	OR (95%CI)	p-value
<b>เพศ</b>				
ชาย	33 (44.00)	23 (69.70)	0.82 (0.30, 2.25)	0.816
หญิง	42 (56.00)	31 (73.81)		
<b>ตำแหน่งงาน*</b>				
แพทย์ใช้ทุน แพทย์ประจำบ้าน และแพทย์ประจำบ้านต่อยอด	46 (60.53)	27 (58.70)	6.33 (1.68, 23.93)	0.003*
อาจารย์แพทย์	30 (39.47)	27 (90.00)		
<b>ปัจจัยด้านการทำงานที่สัมพันธ์กับความสุข</b>				
<b>1. งานที่อยู่ในความรับผิดชอบ</b>				
<b>1.1 ปริมาณงานที่ได้รับมอบหมายมีความเหมาะสมกับตำแหน่งหน้าที่</b>				
ใช่	61 (81.30)	45 (73.77)	2.11 (0.63, 7.02)	0.218
ไม่ใช่	14 (18.70)	8 (57.14)		

**ตารางที่ 3 ปัจจัยที่สัมพันธ์กับความสุขของแพทย์ (ต่อ)**

ปัจจัย	จำนวน (ร้อยละ)	มีความสุข จำนวน (ร้อยละ)	OR (95%CI)	p-value
<b>1.2 ผู้บังคับบัญชามอบหมายงานให้ตรงความสามารถ</b>				
ใช่	69 (92.00)	50 (72.46)	2.63 (0.49, 14.19)	0.246
ไม่ใช่	6 (8.00)	3 (50.00)		
<b>1.3 มีอิสระในการตัดสินใจเพื่อความสำเร็จในงานที่รับผิดชอบ</b>				
ใช่	66 (88.00)	48 (72.73)	2.13 (0.52, 8.84)	0.288
ไม่ใช่	9 (12.00)	5 (55.56)		
<b>1.4 ชั่วโมงการทำงานมีความเหมาะสม*</b>				
ใช่	44 (58.67%)	37 (84.10)	4.96 (1.70, 14.47)	0.002*
ไม่ใช่	31 (41.33%)	16 (51.33)		
<b>2. สภาพแวดล้อมและสิ่งอำนวยความสะดวก</b>				
<b>2.1 สภาพแวดล้อม สิ่งอำนวยความสะดวก เชื้อต่อการปฏิบัติหน้าที่*</b>				
ใช่	61 (81.30)	48 (78.69)	6.65 (1.90, 23.27)	0.001*
ไม่ใช่	14 (18.70)	5 (35.71)		
<b>2.2 ผู้บังคับบัญชานับสนุนการทำงานและมีส่วนช่วยส่งเสริมบรรยากาศในการทำงาน</b>				
ใช่	63 (84.00)	47 (74.60)	2.94 (0.83, 10.42)	0.086
ไม่ใช่	12 (16.00)	6 (50.00)		
<b>2.3 มีความสัมพันธ์อันดีกับเพื่อนร่วมงาน*</b>				
ใช่	61 (81.30)	50 (81.97)	16.67 (3.97, 69.91)	<0.001*
ไม่ใช่	14 (18.70)	3 (21.43)		
<b>3. ค่าตอบแทนและสวัสดิการ</b>				
<b>3.1 เงินเดือนและค่าตอบแทนที่ได้รับเหมาะสมกับภาระงาน*</b>				
ใช่	38 (50.70)	34 (89.47)	8.05 (2.3, 27.28)	<0.001*
ไม่ใช่	37 (49.30)	19 (51.35)		
<b>3.2 เงินเดือนและค่าตอบแทนที่ได้รับเพียงพอกับค่าครองชีพ*</b>				
ใช่	46 (61.30)	38 (82.61)	4.43 (1.55, 12.73)	0.004*
ไม่ใช่	29 (38.70)	15 (51.72)		
<b>4. โอกาสที่จะนำไปสู่ความก้าวหน้าในชีวิต</b>				
<b>4.1 ได้รับการส่งเสริมและโอกาสที่จะก้าวไปตำแหน่งที่สูงขึ้น</b>				
ใช่	58 (77.30)	45 (77.59)	3.89 (1.25, 12.11)	3.894
ไม่ใช่	17 (22.70)	8 (47.06)		
<b>4.2 งานที่ท่านทำอยู่มีความมั่นคงในอาชีพ</b>				
ใช่	71 (94.70)	51 (71.83)	2.55 (0.34, 19.36)	0.351
ไม่ใช่	4 (5.30)	2 (50.00)		



ตารางที่ 3 ปัจจัยที่สัมพันธ์กับความสุขของแพทย์ (ต่อ)

ปัจจัย	จำนวน (ร้อยละ)	มีความสุข จำนวน (ร้อยละ)	OR (95%CI)	p-value
<b>ปัจจัยในชีวิตที่สัมพันธ์กับความสุข</b>				
<b>1. ด้านสุขภาพ</b>				
<b>1.1 มีเวลาพักผ่อนที่เพียงพอ*</b>				
ใช่	44 (58.67)	41 (93.18)	18.92 (4.80,74.64)	<0.001*
ไม่ใช่	31 (41.33)	13 (41.94)		
<b>1.2 มีเวลาออกกำลังกายที่เพียงพอ*</b>				
ใช่	39 (52.00)	37 (94.87)	20.68 (4.32,99.00)	<0.001*
ไม่ใช่	36 (48.00)	17 (47.22)		
<b>1.3 มีสุขภาพร่างกายแข็งแรง ไม่มีความเจ็บป่วย จนกระทบต่อการทำงานในช่วง 3 เดือนที่ผ่านมา*</b>				
ใช่	62 (82.67)	48 (77.42)	4.00 (1.16,13.86)	0.022*
ไม่ใช่	13 (17.33)	6 (46.15)		
<b>2. ด้านสังคม</b>				
<b>2.1 มีความสัมพันธ์ที่ดีกับบุคคลในครอบครัว*</b>				
ใช่	62 (82.67)	49 (79.03)	6.03 (1.69, 21.56)	0.003*
ไม่ใช่	13 (17.33)	5 (38.46)		
<b>2.2 มีความสัมพันธ์ที่ดีกับบุคคลรอบข้าง*</b>				
ใช่	55 (73.33)	47 (85.45)	10.91 (3.33,35.72)	<0.001*
ไม่ใช่	20 (26.67)	7 (35.00)		
<b>3. ด้านที่อยู่อาศัย</b>				
<b>3.1 ความเป็นอยู่ที่ดี*</b>				
ใช่	67 (89.33)	51 (76.12)	5.31 (1.14,24.72)	0.021*
ไม่ใช่	8 (10.67)	3 (37.50)		
<b>3.2 มีความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน</b>				
ใช่	72 (96.00)	53 (73.61)	5.58 (0.48,65.11)	0.128
ไม่ใช่	3 (4.00)	1 (33.33)		
<b>4. ด้านเจตคติ</b>				
<b>4.1 รู้สึกมีคุณค่าในสังคม*</b>				
ใช่	54 (72.00)	46 (85.19)	9.34 (2.94,29.73)	<0.001*
ไม่ใช่	21 (28.00)	8 (38.10)		
<b>4.2 รู้สึกมีคุณค่าในตัวเอง*</b>				
ใช่	58 (77.33)	49 (84.48)	13.07 (3.70,46.18)	<0.001*
ไม่ใช่	17 (22.67)	5 (29.41)		

\*มีนัยสำคัญทางสถิติ

## อภิปรายผล

อัตราการตอบกลับร้อยละ 59.84 (76/127) เนื่องจากมีช่วงระยะเวลาในการเก็บแบบสอบถามเพียง 3 วัน และแพทย์ที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลศรีนครินทร์มีภาระหน้าที่การทำงานหนัก ทำให้ไม่สะดวกในการสละเวลาตอบแบบสอบถาม เมื่อคำนวณ best case analysis จะได้สัดส่วนของแพทย์ในโรงพยาบาลศรีนครินทร์ที่มีความสุขร้อยละ 82.68 (95%CI: 75.16, 88.27) และเมื่อคำนวณ worst case analysis จะได้สัดส่วนของแพทย์ในโรงพยาบาลศรีนครินทร์ที่มีความสุขร้อยละ 42.52 (95%CI: 34.27, 51.21) เปรียบเทียบสัดส่วนความสุขร้อยละ 71.05 (95%CI: 59.35,80.60) หากมีการนำผลไปใช้ควรมีความระมัดระวังเนื่องจากค่าที่คำนวณได้ไม่ได้อยู่ในช่วงของ 95%CI ของผลการศึกษา

ผลการศึกษา พบว่า แพทย์ในโรงพยาบาลศรีนครินทร์มีความสุขร้อยละ 71.05 (95%CI: 59.35,80.60) เนื่องจากแพทย์ใช้ทุน แพทย์ประจำบ้านหรือแพทย์ประจำบ้านต่อยอด ที่มีความสุข 27 ราย ร้อยละ 58.7 (95%CI: 44.1,72.2) เนื่องจากมีภาระงานหลักคือการบริหารผู้ป่วยควบคุมไปกับการเรียนและการสอบวัดผล ประกอบกับมีลักษณะการทำงานภายใต้การควบคุมของคณาจารย์แพทย์ ไม่มีอิสระในการตัดสินใจด้วยตัวเอง จึงเกิดความเครียดสูง ทำให้มีความสุขน้อยกว่าแพทย์กลุ่มอื่น ซึ่งผลการศึกษต่างจากงานวิจัยของศุภวิทย์ สังจามรรคและคณะ ที่ศึกษาสัดส่วนแพทย์ใช้ทุนและแพทย์ประจำบ้านโรงพยาบาลศรีนครินทร์ที่มีความสุขและปัจจัยที่สัมพันธ์<sup>4</sup> ที่พบว่ามีความสุขร้อยละ 75.6 ซึ่งศึกษาในช่วงปี 2559 ทำให้มีกลุ่มประชากรที่แตกต่างกัน และช่วงเวลาที่แตกต่างกันนี้ แพทย์มีภาระงานที่เพิ่มมากขึ้นทำให้สัดส่วนของแพทย์ที่มีความสุขลดลงได้ นอกจากนี้ยังใช้เครื่องมือวัดความสุขแตกต่างกันคือการศึกษาของศุภวิทย์<sup>4</sup> ใช้ดัชนีชี้วัดความสุขฉบับสั้น 15 ข้อ ปี 2550

อาจารย์แพทย์สาย ก มีความสุข 21 ราย ร้อยละ 87.5 (95%CI: 69.6,96.7) ซึ่งมีความสุขที่มากกว่าแพทย์ใช้ทุน แพทย์ประจำบ้าน และแพทย์ประจำบ้านต่อยอด เนื่องจากได้รับค่าตอบแทนและสวัสดิการที่มากขึ้น มีอิสระในการตัดสินใจ ในด้านการบริหารผู้ป่วยมีแพทย์ใช้ทุน แพทย์ประจำบ้านและแพทย์ประจำบ้านต่อยอดช่วยแบ่งเบาภาระงานทำให้สามารถจัดการเวลาได้ง่ายขึ้น

อาจารย์แพทย์สาย ข หรือแพทย์ประจำคณะมีความสุข 6 ราย ร้อยละ 100 (95%CI: 60.7,100) ซึ่งอาจจะไม่สอดคล้องกับสภาพการทำงานจริงเนื่องจากภาระงานหลักคือการบริหารผู้ป่วย ได้รับค่าตอบแทนและสวัสดิการน้อยกว่าแพทย์สาย ก ซึ่งคาดว่าสัดส่วนแพทย์ที่มีความสุขควรน้อยกว่าแพทย์ในสาย ก และเนื่องจากการมีจำนวนกลุ่มตัวอย่างและอัตราการตอบกลับน้อยทำให้สัดส่วนความสุขที่ได้ อาจมีความคลาดเคลื่อนจากสัดส่วนความสุขที่ควรจะเป็น

ปัจจัยด้านการทำงานที่สัมพันธ์กับความสุขของแพทย์ในโรงพยาบาลศรีนครินทร์จากการศึกษาครั้งนี้ เช่น ค่าตอบแทนและสวัสดิการ ได้แก่ ความเหมาะสมของเงินเดือนและค่าตอบแทนที่ได้รับกับภาระงาน ความเพียงพอของเงินเดือนและค่าตอบแทนที่ได้รับกับค่าครองชีพ สอดคล้องกับการศึกษาศุภวิทย์ สัจจามรรคและคณะ<sup>4</sup> ที่กล่าวถึง การไม่มีค่าใช้จ่ายที่ยากต่อการจัดการเป็นปัจจัยที่สัมพันธ์กับความสุข

ปัจจัยในชีวิตที่สัมพันธ์กับความสุขของแพทย์ในโรงพยาบาลศรีนครินทร์จากการศึกษาครั้งนี้ เช่น ด้านสังคม ได้แก่ การมีความสัมพันธ์ที่ดีกับบุคคลในครอบครัว บุคคลรอบข้าง เพื่อนร่วมงาน ซึ่งสอดคล้องกับบทความออนไลน์ของ Liz Mineo ที่กล่าวถึงงานวิจัย เรื่อง Harvard Study of Adult Development ของ Robert Waldinger<sup>15</sup> ความว่า “Those who kept warm relationships got to live longer and happier.” และสอดคล้องกับการศึกษาของนักสังคมนิยมคลินิกร<sup>13</sup> ที่วิเคราะห์ตามแนวคิดทฤษฎี 2 ปัจจัยของเดวิด แมคเคลแลนด<sup>16</sup> ที่กล่าวว่า ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล อาทิเช่น เพื่อนร่วมงานนั้น เป็นปัจจัยหนึ่งที่จะทำให้เกิดความสุขในการทำงาน ด้านเจตคติ ได้แก่ ความรู้สึกมีคุณค่าในสังคม ในตัวเอง สอดคล้องกับการศึกษาของรัชนก น้อยอาษาและคณะ ซึ่งศึกษาในบุคลากรสุขภาพ สังกัดสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดยโสธร<sup>6</sup> โดยครอบคลุมในกลุ่มแพทย์ที่ปฏิบัติงานที่พบว่า เจตคติมีผลต่อระดับความสุข และสอดคล้องกับการศึกษาของนักสังคมนิยมคลินิกร<sup>13</sup> ที่กล่าวถึง ทฤษฎีความต้องการตามลำดับขั้นของ Maslow ว่า ความต้องการของมนุษย์ที่ต้องการความรักและการยอมรับจากสังคม เป็นความต้องการในการอยู่ร่วมกัน การได้รับการยอมรับจากคนอื่น มีความรู้สึกว่าตัวเองเป็นส่วนหนึ่งของกลุ่มทางสังคม

ความคลาดเคลื่อนที่อาจเกิดขึ้นได้ในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ ผู้ที่ตอบแบบสอบถามอาจเป็นผู้ที่มีความสุขมากหรือไม่มีความสุขมากจนกระทั่งอยากสะท้อนความสุข หรือความทุกข์ออกมา ผู้ที่ไม่มีความสุขอาจลาออกจากงาน ช่วงเวลาที่ทำการเก็บข้อมูล เป็นช่วงที่แพทย์ใช้ทุนแพทย์ประจำบ้าน แพทย์ประจำบ้านต่อยอดบางภาคีฯอยู่ในช่วงใกล้สอบ ทำให้มีความสุขลดลงจากปกติได้

## สรุปผล

แพทย์ในโรงพยาบาลศรีนครินทร์ตอบกลับทั้งหมดจำนวน 76 ชุด คิดเป็นอัตราตอบกลับร้อยละ 59.84 พบว่าแพทย์ในโรงพยาบาลศรีนครินทร์มีความสุขร้อยละ 71.05 (95%CI: 59.35,80.60) โดยปัจจัยที่สัมพันธ์กับความสุขของแพทย์โรงพยาบาลศรีนครินทร์ ได้แก่ ชั่วโมงการทำงานมีความเหมาะสม สภาพแวดล้อมสิ่งอำนวยความสะดวกเอื้อต่อการปฏิบัติหน้าที่ การมีความสัมพันธ์อันดีกับเพื่อนร่วมงาน ความเหมาะสมของเงินเดือนและค่าตอบแทนที่ได้รับ

กับภาระงาน ความเพียงพอของเงินเดือนและค่าตอบแทนที่ได้รับกับค่าครองชีพ การได้รับการส่งเสริมและโอกาสที่จะก้าวไปตำแหน่งที่สูงขึ้น การมีเวลาพักผ่อนที่เพียงพอ การมีเวลาออกกำลังกายที่เพียงพอ การมีสุขภาพร่างกายแข็งแรงไม่มีความเจ็บป่วยจนกระทบต่อการทำงาน ในช่วง 3 เดือนที่ผ่านมา การมีความสัมพันธ์ที่ดีกับบุคคลในครอบครัว การมีความสัมพันธ์ที่ดีกับบุคคลรอบข้าง การมีความเป็นอยู่ที่ดี ความรู้สึกมีคุณค่าในสังคม ความรู้สึกมีคุณค่าในตัวเอง

### ข้อเสนอแนะ

ด้านนโยบาย: ผลการวิเคราะห์จากการศึกษาครั้งนี้อาจนำไปใช้เพื่อประกอบการตัดสินใจปรับปรุงแก้ไขนโยบายการทำงานของบุคลากรแพทย์ในโรงพยาบาลศรีนครินทร์ เช่น เพิ่มค่าตอบแทนให้เหมาะสมกับภาระงาน มีการประเมินความสุขของบุคลากรแพทย์ประจำปี เพื่อเสริมสร้างระดับความสุขของแพทย์ในโรงพยาบาลศรีนครินทร์ เพื่อนำไปสู่คุณภาพของการรักษาพยาบาลที่ดียิ่งขึ้น

ด้านการวิจัย: ในการวิจัยครั้งถัดไป ควรมีการเพิ่มจำนวนกลุ่มตัวอย่างและคำนวณตัวอย่างที่เพียงพอสำหรับทดสอบความสัมพันธ์ของปัจจัยแต่ละปัจจัย และปัจจัยทุกตัวพร้อมกันในการวิเคราะห์เชิงซ้อน เพื่อแก้ปัญหาช่วงเชื่อมั่นร้อยละ 95 ที่กว้างเกินไป และหากทำการศึกษาในคนอาจารย์ ควรให้เวลาในการตอบแบบสอบถามที่มากขึ้น

### กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยครั้งนี้สำเร็จด้วยดี เนื่องจากได้รับความกรุณาให้ความรู้เกี่ยวกับงานวิจัยและความช่วยเหลือ จากคณาจารย์ ภาควิชาเวชศาสตร์ชุมชน คณะแพทยศาสตร์มหาวิทยาลัยขอนแก่นทุกท่าน

ขอขอบพระคุณ รศ.นพ.สมศักดิ์ เทียมเก่า รองผู้อำนวยการฝ่ายบริการทางการแพทย์ โรงพยาบาลศรีนครินทร์ ผศ.นพ.สุจิต จันทรเมฆา กรรมการบริหารองค์กรแพทย์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ที่ช่วยให้คำปรึกษาและร่วมกำหนดแนวทางในการวิจัย

ท้ายนี้ ขอขอบพระคุณ แพทย์ในโรงพยาบาลศรีนครินทร์ที่เข้าร่วมโครงการวิจัยทุกท่าน ที่สละเวลาให้ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้

### เอกสารอ้างอิง

1. อรพิรพัทธ์ ชูชม. รูปแบบความสัมพันธ์เชิงเหตุและผลของความยึดมั่นผูกพันในงานของครู [อินเทอร์เน็ต]. กรุงเทพมหานคร; 2014. สืบค้นจาก: [http://bsris.swu.ac.th/upload/161.pdf?fbclid=IwAR3eCrLtl-r9nJ\\_qbsWVUdK6amrpYjtDBrYGLyGtJ6v2tsVXVcVxwp-g35k](http://bsris.swu.ac.th/upload/161.pdf?fbclid=IwAR3eCrLtl-r9nJ_qbsWVUdK6amrpYjtDBrYGLyGtJ6v2tsVXVcVxwp-g35k)

2. Scheepers RA, Boerebach BCM, Arah OA, Heineman MJ, Lombarts KMJM. A Systematic Review of the Impact of Physicians' Occupational Well-Being on the Quality of Patient Care. *Int J Behav Med* [Internet]. 2015;22:683-98. Available from: [https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4642595/pdf/12529\\_2015\\_Article\\_9473.pdf?fbclid=IwAR20tMagUawWCYZr6DFzW8rGq9kjObHyM3mC-F31rSQyldPpMbWvQTUIIXW0](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4642595/pdf/12529_2015_Article_9473.pdf?fbclid=IwAR20tMagUawWCYZr6DFzW8rGq9kjObHyM3mC-F31rSQyldPpMbWvQTUIIXW0)
3. คณะแพทยศาสตร์มหาวิทยาลัยขอนแก่น. รายงานประจำปี 2560 [อินเทอร์เน็ต]. ขอนแก่น; 2560. สืบค้นจาก: [http://planning.md.kku.ac.th/60annual\\_book/index.html#p=65](http://planning.md.kku.ac.th/60annual_book/index.html#p=65)
4. ศุภวิทย์ สัจจามรรค, พงศ์พล กิตติอนันท์, เยี่ยม ถาวรพิทักษ์, ธรรมณ์ อนุตรอังกฤษ, ชนินยา จำแก้ว, ญาดา จารุอมรจิต, และคณะ. สัดส่วนแพทย์ใช้ทุนและแพทย์ประจำบ้าน โรงพยาบาลศรีนครินทร์ที่มีความสุขและปัจจัยที่สัมพันธ์. 2559.
5. Bhattacharjee S, Ray K, Roy JK, Mukherjee A, Roy H, Datta S. Job Satisfaction among Doctors of a Government Medical College and Hospital of Eastern India. *Napal J Epidemiol* [Internet]. 2016;6(3):595-602. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5082489/pdf/nje-06-595.pdf>
6. Noiarsa R, Prasomruk P. Level of Happiness and Model of Enhancing Happiness in Working Of Health Personnels at Yasothon Provincial Public Health Office. *Srinagarind Med J* [Internet]. 2018;33(6):595-601. Available from: <https://www.tci-thaijo.org/index.php/SRIMEDJ/article/view/149336>
7. Surman G, Lambert TW, Goldacre M. Doctors' enjoyment of their work and satisfaction with time available for leisure: UK time trend questionnaire-based study. *Postgrad Med J* [Internet]. 2016 Apr;92(1086):194-200. Available from: <http://pmj.bmj.com/lookup/doi/10.1136/postgradmedj-2015-133743>
8. อภิญา ศรีจันทร์, ปิยธิดา ศรีเดช, วงเดือน บัณฑิต. ความสุขในการทำงานของพยาบาลวิชาชีพ. *โรงพยาบาลบำรุงราษฎร์อินเตอร์เนชั่นแนล* 2013;29:44-57.
9. Meng R, Li J, Zhang Y, Yu Y, Luo Y, Liu X, et al. Evaluation of patient and medical staff satisfaction regarding health care services in Wuhan public hospitals. *Int J Environ Res Public Health* 2018;15:1-17.

10. จนิสดา วงศ์รัตนชีวิน, ศุภกร วิมลวณิชย์, นภัตสร ธีรตกุลพิศาล, นิติรัฐ ศรีมันตะ, ลัญฉกร พุ่ภราดร, เบญจพร ชูรัส, และคณะ. ระดับความสุขและปัจจัยที่อาจเกี่ยวข้องกับของนักศึกษาแพทย์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ปีการศึกษา 2558. ศรีนครินทร์เวชสาร 2016; 31: 112-24.
11. Ratanawongsa N, Wright SM, Carrese JA. Well-being in residency: effects on relationships with patients, interactions with colleagues, performance, and motivation. Patient Educ Couns 2008; 72: 194-200.
12. นัทธมน สมศिला, เนสินี ไชยเอื้อย, สมศักดิ์ เทียมเก่า, ศิรินทิพย์ บุญจรัสภิญโญ. คุณภาพชีวิตการทำงานของแพทย์ประจำบ้าน ณ โรงพยาบาลสังกัดมหาวิทยาลัยแห่งหนึ่งในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. จดหมายเหตุทางแพทย์ แพทยสมาคมแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ [อินเทอร์เน็ต]. 2558; 98: 1244-53. สืบค้นจาก: [https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27004311?fbclid=IwAR2\\_9v9lVlPh2qcxFBZEITh-HueQGNQ2\\_uqym6BC9NizNAefKJrLgx\\_y4Us](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27004311?fbclid=IwAR2_9v9lVlPh2qcxFBZEITh-HueQGNQ2_uqym6BC9NizNAefKJrLgx_y4Us)
13. นภัตจันท์ มงคลพันธ์, เขียรชัย งามทิพย์วัฒนา, สุชีรา ภัทรายุตวรรัตน, วิชัย มนต์ศิริวิทยา. ความสุขในการทำงานของบุคลากรโรงพยาบาลตติยภูมิ. J Prapokkiao Hosp Clin Med Educ Cent 2017;34:87-99.
14. อภิชัย มงคล. ดัชนีชี้วัดความสุขคนไทย. กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข. 2545;
15. Mineo L, Waldinger R. Harvard study, almost 80 years old, has proved that embracing community helps us live longer, and be happier [Internet]. cambridge: Harvard University; 2017. Available from: [https://news.harvard.edu/gazette/story/2017/04/over-nearly-80-years-harvard-study-has-been-showing-how-to-live-a-healthy-and-happy-life/?fbclid=IwAR2t3FIVnMziTqiHdYy0fXEptZM-41FASY\\_zNCZOU4\\_vLZ0IFstp79r5Ers](https://news.harvard.edu/gazette/story/2017/04/over-nearly-80-years-harvard-study-has-been-showing-how-to-live-a-healthy-and-happy-life/?fbclid=IwAR2t3FIVnMziTqiHdYy0fXEptZM-41FASY_zNCZOU4_vLZ0IFstp79r5Ers)

Original Article

# ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจในการบริจาคโลหิตของนักเรียนไทย Influencing Factors for Blood Donation Intention among Thai Students

ศักดิ์ศรี เจนวิถีสุข<sup>1</sup>, สุภาพร เจนวิถีสุข<sup>1</sup>, พิชชา ชัยจันดี<sup>1</sup>, วิยะดา ปัญจรักษ์<sup>2</sup>, พูนทรัพย์ ศรีพารา<sup>3</sup>

<sup>1</sup>โรงเรียนสาธิตศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

<sup>2</sup>ภาควิชาสรีรวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

<sup>3</sup>คลังเลือดกลาง คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

**ผู้รับผิดชอบบทความ:** สุภาพร เจนวิถีสุข โรงเรียนสาธิตศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

Email: nippajas@kkumail.com

## บทคัดย่อ

**หลักการและเหตุผล:** การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อศึกษาความสนใจของผู้ที่มาบริจาคโลหิต ในกลุ่มนักเรียนไทย

**วิธีการศึกษา:** กลุ่มตัวอย่างนักเรียนระดับมัธยมศึกษาทั้งหมด 620 คนเข้าร่วมตอบแบบสอบถามผ่านแอปพลิเคชันออนไลน์ที่ประเมินแรงจูงใจและปัจจัยยับยั้งที่เกี่ยวข้องกับความตั้งใจในการบริจาคโลหิต โดยแบบสอบถามจะรวมคำถามที่เกี่ยวข้องกับเครื่องมือที่ใช้ในการสื่อสารเกี่ยวกับกระบวนการบริจาคโลหิต ค่าทางสถิติพรรณนาใช้การคำนวณความถี่ ร้อยละ และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

**ผลการศึกษา:** ผู้เข้าร่วม ร้อยละ 61.29 เป็นหญิงและร้อยละ 38.71 เป็นชาย ร้อยละ 58.87 ของผู้ตอบแบบสอบถามมีอายุระหว่าง 13 ถึง 15 และ ร้อยละ 41.13 มีอายุระหว่าง 16 ถึง 19 ปี ความตั้งใจที่จะบริจาคโลหิตมีสูงกว่าในผู้หญิงคิดเป็นร้อยละ 35.00 แต่ผู้ชายมีจำนวนเพียงร้อยละ 20.83 ( $P < 0.001$ ) ปัจจัยกระตุ้นเชิงบวก ได้แก่ การทำบุญ ความปรารถนาที่จะช่วยเหลือผู้ป่วยที่ต้องการเลือด การตรวจสุขภาพ และประสบการณ์ใหม่ๆ สิ่งที่ขัดขวางการบริจาคโลหิตที่อาจเกิดขึ้น คือ ความกลัวที่เกี่ยวข้องกับการบริจาคโลหิต นอกจากนี้ การรับข่าวสารและข้อมูลยังส่งผลต่อการบริจาคโลหิตในเพศชายถึง ร้อยละ 43.75 ในขณะที่เพศหญิงสูงกว่าคือ ร้อยละ 56.05 ( $P = 0.003$ )

**สรุป:** ร้อยละของนักเรียนไทยที่ตั้งใจบริจาคโลหิตพบว่ามีจำนวนต่ำกว่าคาดการณ์ไว้ โดยผู้หญิงมีความตั้งใจที่จะบริจาคโลหิตสูงกว่าผู้ชาย ด้วยกลยุทธ์การส่งเสริมการหาผู้บริจาคใหม่ ควรสร้างให้นักเรียนได้รับรู้ข้อมูลในการบริจาคโลหิตที่มากขึ้น

**คำสำคัญ:** บริจาคโลหิต, ทัศนคติ, แรงจูงใจ, ความกลัว

**Background:** The main objective of this research was to investigate the intention to donate blood among Thai students.

**Methods:** A total of 620 secondary school students responded to questionnaires via on-line application that assessed motivation and inhibitory factors related to donation intention. The questionnaires included questions related to tools for communication regarding blood donation process. Descriptive statistics of frequencies, percentages, and standard deviation were calculated.

**Results:** Of the participants, 61.29% were female and 38.71% were male (of which approximately 58.87% of respondents were aged between 13 and 15 and 41.13% were aged between 16 and 19) The intention to donate blood were higher in female with 35.00%, but male with only 20.83% ( $P < 0.001$ ). Positive motivational factors were: to make a merit, desire to help other patients in need of blood, for health checkups, and for new experiences. Potential barriers were fears related to blood donation. Furthermore, news and information acquiring also affect the blood donation in male by 43.75% while in female with a higher percentage of 56.05% ( $P = 0.003$ ). In which case, social media is the most efficient way of obtaining information.

**Conclusions:** The percentage of Thai students with the intent to donate blood was lower than expected. Women seem more willing to donate blood than men. With promotional strategies, the students are likely to have higher perception in blood donation.

## บทนำ

การรักษาโรคและภาวะเจ็บป่วยในปัจจุบันมีความจำเป็นที่จะต้องใช้โลหิต เพื่อทดแทนโลหิตที่เสียไป ในผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บ<sup>1</sup> หรือทำการผ่าตัดรักษาโรค<sup>2</sup> อีกทั้งยังมีความจำเป็นต้องให้โลหิต ในผู้ป่วยที่ไม่สามารถสร้างโลหิตทดแทนเองได้ เช่น ผู้ป่วยมะเร็งไขกระดูก<sup>3</sup> ผู้ป่วยโรคเลือด<sup>4</sup> การหาโลหิต เพื่อนำมาให้ผู้ป่วยเหล่านี้จึงมีความจำเป็นเป็นอย่างยิ่ง ศูนย์บริการโลหิตแห่งชาติ สภากาชาดไทย ได้เริ่มต้นดำเนินงานบริการโลหิตของประเทศไทย นับตั้งแต่ปี พ.ศ. 2508 และได้ดำเนินการมาจนถึงปัจจุบันภายใต้ความร่วมมือกับสถานพยาบาลในประเทศ<sup>5</sup>



ในสถานการณ์ปัจจุบัน ปริมาณเลือดสำรองในคลังเลือดของประเทศไทยทั้งในส่วนกลางและภูมิภาคสำหรับผู้ป่วยยังมีความขาดแคลน การมีกลุ่มผู้บริจาคโลหิตที่เพียงพอ จึงมีผลต่อจำนวนโลหิตที่จะสามารถเตรียมไว้ให้กับผู้ป่วยได้

ทัศนคติ ความเชื่อ และระดับความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการบริจาคโลหิตอาจส่งผลต่อการเพิ่มจำนวนผู้มีโอกาสเป็นผู้รับบริจาคโลหิต หากผู้ที่บริจาคมีความรู้เรื่องการใช้เลือดเป็นอย่างดีตระหนักถึงความต้องการที่เพิ่มขึ้นและความขาดแคลน คาดได้ว่าผู้บริจาคจะบริจาคและสนับสนุนให้เกิดการบริจาคของประชาชนทุกกลุ่มในประเทศโดยสมัครใจ ประชากรนักเรียนจำนวนมากที่มีสุขภาพดี กระตือรือร้น และเปิดกว้าง จะเป็นอนาคตของผู้บริจาคโลหิตที่มีศักยภาพในการตอบสนองต่อความต้องการโลหิตของประเทศ หากมีการเตรียมความพร้อมในการสร้างทัศนคติที่ดีในประชากรกลุ่มนี้จะเป็นโอกาสที่สำคัญของการลดความขาดแคลนได้ส่วนหนึ่ง

## วัตถุประสงค์

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาเกี่ยวกับความตระหนัก เจตคติ และการดำเนินชีวิตของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาเกี่ยวกับการบริจาคโลหิตโดยสมัครใจในประเทศไทย

## ระเบียบวิธีการศึกษา

รูปแบบการวิจัยเป็นการศึกษาเชิงพรรณนา โดยเก็บข้อมูลครั้งเดียว (cross sectional studies) ผ่านแบบสอบถาม (questionnaire) และ ดำเนินการวิจัยในจังหวัดขอนแก่น แบบสอบถามดำเนินการผ่านรูปแบบของออนไลน์ (google form) โดยช่องทางของ Line application โดยตัวแบบสอบถาม ประกอบด้วย 5 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ส่วนที่ 2 ทัศนคติต่อการบริจาคโลหิต ส่วนที่ 3 ปัจจัยที่กระตุ้นให้บริจาคโลหิต ส่วนที่ 4 ปัจจัยที่ขัดขวางการบริจาคโลหิต และส่วนที่ 5 ผลของการได้รับข่าวสารต่อการบริจาคโลหิต เกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเข้าศึกษา คือกลุ่มนักเรียนไทยระดับมัธยมศึกษาที่ยังไม่เคยบริจาคโลหิตมาก่อนและ อายุตั้งแต่ 13 ปีขึ้นไป ทั้งนี้ผู้ตอบแบบสอบถามต้องนำไปให้ผู้ปกครองรับทราบก่อนทำแบบสอบถามเมื่อผู้ปกครองอนุญาตจึงให้ทำแบบสอบถามผ่านลิงค์ที่ให้ ในกรณีที่ผู้ปกครองไม่อนุญาต นักเรียนไม่ต้องตอบแบบสอบถาม โดยจะอธิบายไว้ในเอกสารชี้แจงสำหรับผู้ปกครอง และเอกสารแนะนำอาสาสมัคร

ทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีทางสถิติ โดยมีสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์เป็นสถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistics) เพื่อจัดหมวดหมู่และอธิบายลักษณะพื้นฐานทั่วไปของประชากร และใช้สถิติ ความถี่ (frequency) ร้อยละ (percentage) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) ทั้งนี้จากการคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตร W.G. Cochran (1963)<sup>6</sup> พิจารณา

เก็บตัวอย่างเป็นจำนวนขั้นต่ำ 380 ตัวอย่าง จากการตอบกลับแบบสอบถามได้ประชากรในการศึกษาวิจัย ครั้งนี้จำนวน 620 ราย ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลในช่วงเดือนธันวาคม 2564

**จริยธรรมในการวิจัย:** การวิจัยนี้ได้รับการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น เลขที่ HE641569 ลงวันที่ 25 พฤศจิกายน พ.ศ.2564

## ผลการศึกษา

กลุ่มตัวอย่างจำนวน 620 ราย เป็นเพศหญิง 380 ราย (ร้อยละ 61.29) และเพศชาย 240 ราย (ร้อยละ 38.71) หากแบ่งตามช่วงอายุ คิดเป็นช่วงอายุ 13-15 ปี หรือระดับมัธยมศึกษาตอนต้นจำนวน 365 ราย (ร้อยละ 58.87) และ ช่วงอายุ 16-19 ปี หรือระดับมัธยมศึกษาตอนปลายจำนวน 255 ราย (ร้อยละ 41.13) (ตารางที่ 1) จากข้อมูลของนักเรียนทั้งหมดที่เข้าร่วมการศึกษาพบว่าในเพศหญิงมีความต้องการที่จะบริจาคโลหิตสูงกว่าเพศชาย คิดเป็น เพศหญิง ร้อยละ 35.00 และชาย ร้อยละ 20.83 ( $P < 0.001$ ) ในขณะที่ยังไม่แน่ใจว่าจะบริจาคโลหิตหรือไม่ใน เพศหญิง ร้อยละ 50.26 และชาย ร้อยละ 44.17 ( $P = 0.046$ ) (ตารางที่ 2) ลักษณะของแรงจูงใจเบื้องต้นในการบริจาคโลหิต จากตารางที่ 3 แสดงว่าในกลุ่มเพศชายโดยภาพรวม สามอันดับแรกของปัจจัยที่กระตุ้นให้บริจาคโลหิต ได้แก่ อยากทำบุญ ร้อยละ 42.97 ได้ถือโอกาสตรวจสุขภาพ ร้อยละ 30.42 และอยากมีประสบการณ์ ร้อยละ 29.17 ส่วนในกลุ่มเพศหญิง ได้แก่ ได้ถือโอกาสตรวจสุขภาพ ร้อยละ 22.37 มีความตั้งใจอยากช่วยเหลือผู้ป่วยที่ต้องการโลหิต ร้อยละ 19.74 และอยากทำบุญ ร้อยละ 18.42 ตามลำดับ ในกรณีของปัจจัยที่ขัดขวางการบริจาคโลหิต จากตารางที่ 4 แสดงว่า ในกลุ่มเพศชายโดยภาพรวม สามอันดับแรกของปัจจัยที่ขัดขวางการบริจาคโลหิต ได้แก่ คิดว่าอาจเป็นอันตรายต่อร่างกาย ร้อยละ 27.08 กลัวเจ็บ ร้อยละ 25.83 และกลัวเข็ม ร้อยละ 22.97 ส่วนในกลุ่มเพศหญิง ได้แก่ กลัวเข็ม ร้อยละ 38.42 กลัวเจ็บ ร้อยละ 36.84 และคิดว่าอาจเป็นอันตรายต่อร่างกาย ร้อยละ 20.26 ตามลำดับ อีกส่วนของการประเมินคือผลของการได้รับข่าวสารต่อการบริจาคโลหิต (ตารางที่ 5) โดยในเพศชายพบว่า การได้รับข้อมูลข่าวสาร มีผลต่อการบริจาคโลหิตของตนเอง ร้อยละ 43.75 ในขณะที่เพศหญิงมีจำนวนที่สูงกว่าคือ ร้อยละ 56.05 ( $P = 0.003$ )

### ตารางที่ 1 คุณลักษณะทั่วไปของประชากรกลุ่มตัวอย่าง

ปัจจัย	ชาย	หญิง	รวม
13-15	150	215	365
16-19	90	165	255
รวม (ร้อยละ)	240 (38.71)	380 (61.29)	620 (100)

### ตารางที่ 2 ทักษะคิดต่อการบริจาคโลหิต

ปัจจัย	13-15			16-19			รวม		
	ชาย (150)	หญิง (215)	p	ชาย (90)	หญิง (165)	p	ชาย 240 คน (%)	หญิง 380 คน (%)	p
อยากบริจาคโลหิต	14	55	<0.001	36	78	0.264	50 (20.83)	133 (35.00)	<0.001
ไม่อยากบริจาคโลหิต	71	44	<0.001	13	12	0.066	84 (35.00)	56 (14.74)	<0.001
ไม่แน่ใจที่จะบริจาคโลหิต	65	116	0.046	41	65	0.340	106 (44.17)	191 (50.26)	0.139

### ตารางที่ 3 ปัจจัยที่กระตุ้นให้บริจาคโลหิต

ปัจจัย	13-15			16-19			รวม		
	ชาย (150)	หญิง (215)	p	ชาย (90)	หญิง (165)	p	ชาย 240 คน (ร้อยละ)	หญิง 380 คน (ร้อยละ)	p
อยากทำบุญ	59	39	<0.001	44	31	<0.001	103 (42.97)	70 (18.42)	<0.001
คนในบ้านเจ็บป่วย	8	9	0.609	12	6	0.004	20 (8.33)	15 (3.95)	0.021
เพื่อนหรือคนรู้จักเจ็บป่วย	5	9	0.676	16	5	<0.001	21 (8.75)	14 (3.68)	0.008
คนรู้จักขอร้อง	7	4	0.134	6	3	0.071	13 (5.42)	7 (1.84)	0.014
เห็นตัวอย่างจากคนใกล้ชิดบริจาคโลหิต	10	21	0.296	13	14	0.139	23 (9.58)	35 (9.21)	0.877
มีประกาศ ขอเลือดด่วน	22	20	0.114	15	16	0.104	37 (15.42)	36 (9.47)	0.025
เพื่อช่วยเหลือผู้ป่วยที่ต้องการเลือด	17	45	0.016	45	30	<0.001	62 (25.83)	75 (19.74)	0.075
อยากมีประสบการณ์	36	27	0.004	34	17	<0.001	70 (29.17)	44 (11.58)	<0.001
ต้องการเป็นแบบอย่าง	8	5	0.127	14	9	0.007	22 (9.17)	14 (3.68)	0.004
รู้สึกดี	20	21	0.288	31	18	<0.001	51 (21.25)	39 (10.26)	<0.001
อยากได้ของตอบแทน	9	2	0.009	2	1	0.285	11 (4.58)	3 (0.79)	0.002
ทำตาม idol	9	3	0.032	0	1	>0.999	9 (3.75)	4 (1.05)	0.022
ได้ร่วมกิจกรรมกับคนดัง	11	3	0.004	1	0	0.353	12 (5.00)	3 (0.79)	0.001
เพื่อนชวน ไปกับเพื่อน	14	6	0.007	4	3	0.247	18 (7.50)	9 (2.37)	0.002
ไปกับครอบครัว	16	8	0.008	6	5	0.203	22 (9.17)	13 (3.42)	0.003
ต้องการแก้บน	1	1	>0.999	1	0	0.353	2 (0.83)	1 (0.26)	0.563
up status ใน social media	3	1	0.310	0	1	>0.999	3 (1.25)	2 (0.53)	0.380
คุณครูแนะนำ	8	2	0.018	3	0	0.043	11 (4.58)	2 (0.53)	0.001
ได้คะแนนเพิ่ม	4	3	0.452	3	2	0.349	7 (2.92)	5 (1.32)	0.230
ได้ถือโอกาสตรวจสุขภาพ	43	69	0.485	30	16	<0.001	73 (30.42)	85 (22.37)	0.025

#### ตารางที่ 4 ปัจจัยที่ขัดขวางการบริจาคโลหิต

ปัจจัย	13-15			16-19			รวม		
	ชาย (150)	หญิง (215)	p	ชาย (90)	หญิง (165)	p	ชาย 240 คน (ร้อยละ)	หญิง 380 คน (ร้อยละ)	p
เป็นอันตรายต่อร่างกาย	47	45	0.024	18	32	0.907	65 (27.08)	77 (20.26)	0.049
อาจติดโรคจากการบริจาคโลหิต	25	20	0.035	15	13	0.032	40 (16.67)	33 (8.68)	0.003
อาจติดโรคในสถานที่รับบริจาคโลหิต	10	23	0.186	16	16	0.063	26 (10.83)	39 (10.26)	0.821
ไม่สบายไปโรงพยาบาล	25	24	0.129	9	14	0.686	34 (14.17)	38 (10.00)	0.115
ความเชื่อว่าบริจาคโลหิตไม่ได้	1	1	>0.999	0	0	-	1 (0.47)	1 (0.26)	>0.999
กลัวเข็ม	39	82	0.015	16	64	0.001	55 (22.97)	146 (38.42)	<0.001
กลัวเจ็บ	45	80	0.153	17	60	0.004	62 (25.83)	140 (36.84)	0.004
ไม่สบายเห็นเลือด	20	33	0.591	11	31	0.177	31 (12.97)	64 (16.84)	0.186
ไม่มีเวลา	28	20	0.009	22	33	0.410	50 (20.83)	53 (13.95)	0.025
ไม่ต้องการขออนุญาตผู้ปกครอง	15	10	0.047	6	8	0.572	21 (8.75)	18 (4.74)	0.045
ไม่รู้จะไปบริจาคอย่างไร	14	26	0.406	11	25	0.521	25 (10.47)	51 (13.42)	0.267
ถึงไม่ไปบริจาค ก็คงมีคนไปบริจาค	14	9	0.046	4	7	>0.999	18 (7.5)	16 (4.21)	0.080

#### ตารางที่ 5 ผลของการได้รับข่าวสารต่อการบริจาคโลหิต

การได้รับข่าวสาร	13-15			16-19			รวม		
	ชาย (150)	หญิง (215)	p	ชาย (90)	หญิง (165)	p	ชาย 240 คน (ร้อยละ)	หญิง 380 คน (ร้อยละ)	p
คิดว่าการได้รับข้อมูลและความรู้ผ่านช่องทางต่างๆ มีผลต่อการบริจาค	51	92	0.091	44	121	<0.001	105 (43.75)	213 (56.05)	0.003

#### วิจารณ์

การศึกษานี้ดำเนินการเพื่อให้ได้ข้อมูลจากนักเรียนระดับมัธยมซึ่งยังไม่พบว่ามีการศึกษาในประชากรกลุ่มนี้ในประเทศไทยมาก่อน นักเรียนคือกลุ่มที่จะเป็นผู้บริจาคโลหิตได้ในอนาคตซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการดำเนินการตามกลยุทธ์การจัดหาผู้บริจาคที่เกี่ยวข้อง เนื่องจากประชากรกลุ่มนี้สามารถมีส่วนร่วมในกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพในสังคม และอยู่ในบริบทที่จะสามารถรับข้อมูลและได้รับการปลูกฝังได้ และเป็นการเตรียมการเพื่อให้ได้ผู้บริจาคโลหิตที่มีสุขภาพดี ข้อมูลดังกล่าวจึงเป็นข้อมูลที่สำคัญในการเตรียมการของธนาคารเลือดทุกแห่งเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริจาค

ลักษณะของกลุ่มคนที่จะมาบริจาคโลหิตในประเทศไทย โดยส่วนใหญ่จะอยู่ในช่วงอายุตั้งแต่ 21-30 ปี นอกจากนี้ ยังมีปัจจัยที่สำคัญในการส่งเสริมให้ผู้บริจาคโลหิต ไม่ว่าจะเป็น ระดับ

ความรู้ของผู้ป่วย สถานภาพในการสมรส ทัศนคติของการบริจาคโลหิต วิธีการประชาสัมพันธ์ หรือความสะดวกในการเข้ารับบริการ ในขณะที่เดียวกันอีกกลุ่มคนที่จะเป็นผู้บริจาคโลหิตในอนาคต คือกลุ่มวัยรุ่น หรือในช่วงที่ยังเป็นนักเรียน นักศึกษา วัยเรียน มีความสนใจค่อนข้างต่ำในการเข้ามาบริจาคโลหิต ทั้งที่เป็นกลุ่มที่มีสุขภาพแข็งแรง<sup>7,8</sup> และถ้าเป็นผู้บริจาคประจำแล้ว จะสามารถบริจาคโลหิตได้เป็นระยะเวลาานาน โดยในประเทศไทยได้กำหนดช่วงอายุผู้ที่สามารถบริจาคโลหิตได้คืออายุ ตั้งแต่ 17-70 ปี<sup>9</sup> จากการศึกษาของอัญชลี โพธิ์ชัยเลิศ พบว่าสัดส่วนของเพศหญิงที่ไปบริจาคโลหิตที่ศูนย์บริการโลหิตแห่งชาติ สภากาชาดไทย และในหน่วยเคลื่อนที่ของศูนย์บริการโลหิตแห่งชาติจะสูงกว่าเพศชาย<sup>9</sup> ซึ่งเป็นไปในทิศทางเดียวกับงานวิจัยชิ้นนี้ที่ผู้หญิงมีความสนใจในการบริจาคโลหิตสูงกว่าผู้ชายตั้งแต่ยังเป็นวัยรุ่น และในการให้ข้อมูลข่าวสารเป็นสิ่งที่เอื้อให้เกิดการสร้างแนวคิดด้านจิตสาธารณะได้ดีโดยในกลุ่มผู้ที่ไม่เคยบริจาคโลหิต เมื่อได้รับข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการบริจาคโลหิตจะทำให้สร้างสำนึกด้านการบริจาคได้ดียิ่งขึ้น<sup>9</sup> ข้อมูลของทั้งเพศหญิงและชายที่ยังมีความไม่แน่ใจว่าจะบริจาคโลหิตดีหรือไม่ โดยเป็นกลุ่มที่มีสัดส่วนสูงสุดคือ ร้อยละ 50.26 และชาย ร้อยละ 44.17 ตามลำดับ กลุ่มนี้ถือเป็นผู้ที่มีโอกาสสูงที่จะสามารถสร้างจิตสำนึกให้เกิดขึ้นได้หากได้รับการกระตุ้นที่ดี และเมื่อพิจารณาถึงการรับข้อมูลข่าวสาร พบว่ามีอิทธิพลต่อการรับข้อมูลของทั้งสองเพศ หากมีการสร้างเจตคติที่ดีไม่ว่าจะเป็นการให้ความรู้ในโรงเรียน ผ่านกิจกรรมต่างๆ ของทางโรงเรียน การสร้างแรงบันดาลใจ การส่งเสริมกิจกรรมในห้องเรียนจะเป็นแนวทางการสร้างผู้บริจาคโลหิตในอนาคต หรือการส่งเสริมการรับรู้ผ่าน social media ก็เป็นการเพิ่มพูนการรับรู้ข้อมูลได้ด้วยเช่นกัน จากการศึกษาในหลายประเทศพบว่าการใช้ช่องทางในการให้ข้อมูลผ่าน social media เป็นช่องทางที่มีประสิทธิภาพโดยเฉพาะกลุ่มนักเรียน นักศึกษา<sup>10</sup> และยังเป็นเครื่องมือที่ช่วยลดความหวาดกลัวจากการบริจาคโลหิตได้อย่างหนึ่ง<sup>11</sup> ซึ่งจากงานวิจัยนี้พบว่าในทั้งสองเพศมีสิ่งที่เป็นตัวขัดขวางการบริจาคโลหิตที่สำคัญคือความกลัว ส่วนเรื่องปัจจัยกระตุ้นในกลุ่มนักเรียนทั้งเรื่องการอยากทำบุญ การต้องการช่วยเหลือผู้อื่นรวมไปถึงการอยากมีประสบการณ์สามารถนำมาเป็นจุดที่จะช่วยกระตุ้นความสนใจผ่านช่องทางกรรับข่าวสารที่นักเรียนใช้เป็นประจำ

## สรุป

สัดส่วนของนักเรียนที่สนใจในการบริจาคโลหิตยังต่ำทั้งในเพศชายและหญิง และยังมี ความกลัวต่อกระบวนการบริจาค หากต้องการเพิ่มจำนวนผู้บริจาคโลหิตในอนาคตควรมุ่งเน้นการสร้างฐานความรู้และความเข้าใจ

## เอกสารอ้างอิง

1. Kaur P, Basu S, Kaur G, Kaur R. Transfusion protocol in trauma. J Emerg Trauma Shock 2011;4:103-8.
2. Kogutt BK, Vaught AJ. Postpartum hemorrhage: Blood product management and massive transfusion. Semin Perinatol 2019;43:44-50.
3. LeBlanc TW, Egan PC, Olszewski AJ. Transfusion dependence, use of hospice services, and quality of end-of-life care in leukemia. Blood 2018;132:717-26.
4. Shah FT, Sayani F, Trompeter S, Drasar E, Piga A. Challenges of blood transfusions in  $\beta$ -thalassemia. Blood Rev 2019;37:100588.
5. อุบลวัฒน์ จรุงเรืองฤทธิ์. ภารกิจศูนย์บริการโลหิตแห่งชาติ สภากาชาดไทย ปี 2562 และ ISBT 2019. J Hematol Transfus Med 2019;29:3-4.
6. Cochran WG. Sampling Technique. 2nd Edition, New York: John Wiley and Sons Inc, 1963.
7. อนงค์ศรี สิมศิริ, กรรณิกา เรืองเดช, ไพบุลย์ ชาวสวนศรีเจริญ. ปัจจัยที่มีผลต่อความตั้งใจในการบริจาคโลหิตของประชาชนในพื้นที่จังหวัดนราธิวาส. วารสารโลหิตวิทยาและเวชศาสตร์บริการโลหิต 2555;22:175-87.
8. สายทอง วงศ์คำ. ปัจจัยที่มีผลต่อการบริจาคเลือดของผู้ที่มาบริจาคเลือด ณ ธนาคารเลือด โรงพยาบาลหัวหิน. วารสารวิทยบริการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ปีที่ 26 ฉบับที่ 2 พฤษภาคม-สิงหาคม 2558.
9. วอัญชลี โพธิ์ชัยเลิศ. ปัจจัยที่มีผลต่อจิตสำนึกสาธารณะในการบริจาคโลหิต. วิทยานิพนธ์หลักสูตรวารสารศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาสื่อสารมวลชน คณะวารสารศาสตร์และสื่อสารมวลชน มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ปีการศึกษา 2558.
10. Alanzi T, Alsaeed B. Use of social media in the blood donation process in Saudi Arabia. J Blood Med 2019;10:417-23.
11. Rael CT, Pierre D, Frye V, Kessler D, DuffyL, Malos N, et al. Evaluating blood donor experiences and barriers/facilitators to blood donation in the United States using YouTube video content. Transfusion 2021;61:2650-7.

## ปกิณกะ

# การพัฒนากระบวนการบริการ Stroke Fast Track ในโรงพยาบาล

สมศักดิ์ เทียมเก่า

สาขาประสาทวิทยา ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น  
ประธาน service plan โรคหลอดเลือดสมองเขตสุขภาพที่ 7

## บทนำ

การรักษาผู้ป่วย acute stroke ให้ได้ผลดีในปัจจุบัน คือ การรักษาด้วยระบบบริการ stroke fast track ซึ่งผู้ป่วยจะต้องเข้าถึงระบบบริการดังกล่าวอย่างรวดเร็วที่สุด และเมื่อเข้าถึงโรงพยาบาล ระบบบริการในโรงพยาบาลจะต้องให้การรักษาผู้ป่วยอย่างรวดเร็วที่สุดเช่นเดียวกัน ดังนั้นทุกทีมทุกระบบต้องมีความพร้อมในการให้บริการเป็นอย่างดี ความจริงที่พบ คือ ระยะเวลาตั้งแต่ผู้ป่วยมาถึงโรงพยาบาลจนได้รับการรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือดในกรณีผู้ป่วยเป็นโรคหลอดเลือดสมองชนิดขาดเลือดเฉียบพลัน หรือ door to needle (DTN) นานมากกว่า 60 นาที

ทำไมเราจึงต้องรีบให้การรักษาผู้ป่วยเร็วที่สุด เนื่องจากว่าทุกๆ นาทีที่ผ่านไปนั้นเซลล์สมองจะมีการขาดเลือดเพิ่มมากขึ้น เซลล์สมองจะตายเพิ่มมากขึ้นทุกๆ นาทีที่ผ่านไป มีการเปรียบเทียบไว้ให้เห็นถึงผลเสียของเวลาที่ผ่านไปทุกนาทีว่า 1 นาทีที่ผ่านไปนั้นส่งผลให้คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยสูญเสียไป 2 วัน ดังนั้นเราจึงต้องให้การบริการด้วยความรวดเร็วและมีประสิทธิภาพอย่างดี ยิ่งในกรณีที่ผู้ป่วยมีระยะเวลา onset to hospital ใกล้เคียงเวลา 270 นาที ยิ่งต้องรีบให้การบริการให้เร็วมากยิ่งขึ้น เพื่อให้ทัน golden period ดังกล่าว อย่างไรก็ตามการที่จะพัฒนาให้ระบบบริการในโรงพยาบาล โดยมีเป้าหมายลดระยะเวลา DTN นั้นให้ลดลงมากที่สุด ต้องมีผู้เกี่ยวข้องจำนวนมาก ไม่สามารถแก้ไขได้เพียงคนเดียว หรือทีมเดียว ต้องเกิดจากความร่วมมือของทุกทีมที่เกี่ยวข้องในการแก้ไขดังกล่าว

## เหตุความล่าช้าของ DTN

ความล่าช้าของ DTN ประกอบด้วย

1. ระบบที่มีหลายขั้นตอน
2. ผู้เกี่ยวข้องยังเข้าใจเป้าหมายไม่ตรงกัน
3. การทำงานเริ่มเมื่อผู้ป่วยมาถึงห้องฉุกเฉิน
4. การประสานงานกับญาติผู้ป่วย

5. การควบคุมความดันโลหิตของผู้ป่วย
6. การลดระยะเวลาในระหว่างแต่ละกิจกรรมที่ต่อเนื่องกัน
7. การประสานงานระหว่างทีม
8. การเตรียมทีมสำรองเมื่อมีเหตุการณ์ซ้อนกัน
9. กรณีเครื่องตรวจ CT scan เสีย
10. การตัดสินใจให้การรักษาด้วยการไม่รอผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ
11. การพูดคุยกับทีมที่เกี่ยวข้องว่าจะสามารถให้การบริการได้เร็วที่สุด

### ระบบมีหลายขั้นตอน

การลดระยะเวลา DTN ให้สั้นที่สุดนั้นต้องมาทบทวนขั้นตอนการบริการว่ามีทั้งหมดกี่ขั้นตอน แต่ละขั้นตอนนั้นมีความจำเป็นหรือไม่ สามารถตัดขั้นตอนดังกล่าวออกได้หรือไม่ ถ้าจำเป็นต้องมีจะทำอย่างไรให้เร็วขึ้น และพยายามลดรอยต่อระหว่างขั้นตอนต่างๆ ที่มี และถ้ามีขั้นตอนไหนที่เริ่มทำได้ตั้งแต่รับทราบข้อมูลให้รีบทำทันที ไม่จำเป็นต้องรอให้ผู้ป่วยมาถึงโรงพยาบาลแล้วค่อยทำ ถ้าทุกขั้นตอนลดลงเพียงขั้นตอนละ 1 นาที รับรองว่าระยะเวลา DTN ลดลงอย่างมากแน่นอน

### ผู้เกี่ยวข้องยังเข้าใจเป้าหมายไม่ตรงกัน

เนื่องจากการให้บริการ stroke fast track มี golden period ที่ระยะเวลา 270 นาที ทำให้เจ้าหน้าที่เกิดความเข้าใจที่ไม่ตรงกันว่าทำไมต้องทำให้เร็วที่สุด เมื่อรู้แล้วยังมีเวลาเหลืออีกนานกว่าจะถึงระยะเวลา 270 นาที จึงไม่รีบ เพราะคิดว่าอย่างไรก็สามารถทำทันเวลา เป้าหมายของการบริการ stroke fast track คือ การทำงานทุกขั้นตอนให้เร็วที่สุดเท่าที่ทำได้ และมีความแม่นยำด้วย เพราะทุกนาทีที่ผ่านไป คือ โอกาสของผู้ป่วยที่จะหายเป็นปกติก็ลดลงไปเรื่อยๆ และโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการรักษาก็มากขึ้นเรื่อยๆ เพราะเนื้อสมองส่วน penumbra ลดลงไปเรื่อยๆ เมื่อเวลาผ่านไป จึงเป็นเหตุผลว่าทำไมจึงต้องทำให้เร็วและแม่นยำที่สุด

### การทำงานเริ่มเมื่อผู้ป่วยมาถึงห้องฉุกเฉิน

การให้บริการ stroke fast track นั้นจะมีงานบางอย่างที่ทำเตรียมรอผู้ป่วยก่อนที่จะมาถึงโรงพยาบาล เช่น การทำประวัติคนไข้ การแจ้งแพทย์และทีมรักษาว่าจะมีผู้ป่วย acute stroke มาที่ห้องฉุกเฉิน การเตรียมห้อง CT scan ให้พร้อม ตลอดจนการพูดคุยกับผู้ป่วย และ/หรือญาติผู้ป่วยเกี่ยวกับวิธีการรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือด ซึ่งเป็นการแจ้งแนวทางการรักษาก่อนที่จะทราบว่าผู้ป่วยเป็นโรคหลอดเลือดสมองชนิดขาดเลือดมาเลี้ยงหรือไม่ รวมทั้งการ inform และ/หรือ consent form ก่อนที่จะทราบผลการวินิจฉัย โดยเป็นการแจ้งล่วงหน้าว่าถ้าผลการตรวจด้วย



เอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมองแล้วพบว่าเป็นภาวะสมองขาดเลือด จะต้องให้การรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือดผู้ป่วย และ/หรือญาติเห็นด้วยหรือไม่ จะรับการรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือดหรือไม่ ดังนั้น ทีมต้องมีการกำหนดแนวทางการทำงานอย่างเป็นทางการเป็นขั้นตอนที่ละเอียดว่าต้องทำกิจกรรมใดในช่วงเวลาใด ทำอะไรก่อน หลัง เป็นต้น

## การประสานงานกับญาติผู้ป่วย

การอธิบายโรคที่ผู้ป่วยเป็นให้กับผู้ป่วยและญาติผู้ป่วยมีความสำคัญอย่างยิ่ง เนื่องจากจะต้องมีการตัดสินใจของผู้ป่วย หรือญาติผู้ป่วยสายตรงกรณีผู้ป่วยไม่รู้สีกตัว พูดไม่ได้ ดังนั้น การอธิบายให้ญาติผู้ป่วยทราบโดยละเอียด และสามารถตัดสินใจได้อย่างรวดเร็ว โดยการคิดอย่างรอบคอบแล้ว ดังนั้นการติดต่อกับญาติผู้ป่วยนั้นมีความสำคัญอย่างยิ่ง ถ้าสามารถติดต่อได้เร็ว และมีการอธิบายล่วงหน้าได้ก็จะทำให้เกิดการตัดสินใจที่ดีและรวดเร็ว ไม่เสียเวลา

## การควบคุมความดันโลหิตของผู้ป่วย

ผู้ป่วยบางรายมีความดันโลหิตสูงกว่า 185/110 มม.ปรอท เมื่อจำเป็นต้องได้รับการรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือด แต่ไม่สามารถให้ได้เลยทันที ต้องเริ่มให้ยาลดความดันโลหิตทางหลอดเลือดดำก่อน ทำให้เพิ่มระยะเวลา DTN มากขึ้น ด้วยเหตุนี้จึงอาจต้องพิจารณาแนวทางการให้ยาลดความดันโลหิตแบบใหม่ คือ การให้ยาลดความดันโลหิตตั้งแต่สงสัยว่าผู้ป่วยเกิด acute stroke และอยู่ในกลุ่มที่สามารถเข้า stroke fast track ได้

ผู้ป่วย acute stroke 100 คน จะเป็นผู้ป่วย acute cerebral infarction ประมาณ 70 - 80 คน และเป็น intracerebral hemorrhage เพียง 20 - 30 คน ผู้ป่วยในส่วน intracerebral hemorrhage นั้นได้ประโยชน์แน่นอนจากการให้ยาลดความดันโลหิต เพราะแนวทางเวชปฏิบัติของสภากายวิภาคศาสตร์จะควบคุมความดันโลหิตไม่ให้สูงมากกว่า 140-160/90 มม.ปรอท ส่วนในผู้ป่วย acute cerebral infarction 70 - 80 คนนั้นน่าจะมีข้อบ่งชี้ในการให้ยาละลายลิ่มเลือดประมาณ 25-30 คน ดังนั้นผู้ป่วย 55-60 คนมีความจำเป็นต้องได้รับยาลดความดันโลหิตกรณีที่มีความดันโลหิตสูงมากกว่า 185/110 มม.ปรอท ส่วนผู้ป่วยที่ไม่มีข้อบ่งชี้ คือเป็นผู้ป่วย acute cerebral infarction ที่ไม่มีข้อบ่งชี้ หรือมีข้อห้ามในการให้ยาละลายลิ่มเลือด ก็ไม่มีภาวะแทรกซ้อนในการให้ยาลดความดันโลหิต ดังนั้นตามความเห็นส่วนตัว แพทย์สามารถให้ยาลดความดันโลหิตผู้ป่วย acute stroke ที่มีความดันโลหิตสูงมากกว่า 185/110 มม.ปรอท โดยอธิบายให้ผู้ป่วยและหรือญาติผู้ป่วยเข้าใจในเหตุผล และยอมรับในการให้ยาลดความดันโลหิตก่อนที่จะทราบผลว่าเป็น acute stroke ชนิดไหน ดังนั้นทุกโรงพยาบาลชุมชนควรมียาลดความดันโลหิตชนิดฉีดเข้าทางหลอดเลือดดำ เช่น nicardipine เป็นต้น

## การลดระยะเวลาในระหว่างแต่ละกิจกรรมที่ต่อเนื่องกัน

การรักษาผู้ป่วย acute stroke โดยเฉพาะผู้ป่วย stroke fast track นั้นจะมีการส่งต่อผู้ป่วยจากผู้ให้บริการทีมหนึ่งไปยังอีกทีมหนึ่ง ซึ่งรอยต่อระหว่างการส่งต่อแต่ละกิจกรรมนั้นมีความสำคัญอย่างยิ่ง เช่น รอยต่อระหว่างพยาบาลเจาะเลือดใส่ tube และเจ้าหน้าที่นำส่ง หรือเจ้าหน้าที่นำส่งห้อง lab เมื่อมีการลงทะเบียนแล้วทำ lab ทันทีเลยหรือไม่ หรือเมื่อแพทย์มีการสั่งให้ยาละลายลิ่มเลือดแล้ว พยาบาลสามารถให้ยาละลายลิ่มเลือดได้ภายในเวลาที่นาฬิกาหลังจากแพทย์มีการเขียนคำสั่งการให้ยาละลายลิ่มเลือด หรือแม้กระทั่งพนักงานเคลื่อนย้ายผู้ป่วยจากห้องตรวจไปห้องเอกซเรย์ หรือจากห้องเอกซเรย์ไปยังหอผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง รอยต่อต่างๆ เหล่านี้ใช้เวลาไปไม่น้อย ดังนั้นถ้ากระบวนการต่างๆ สามารถลดการสูญเสียเวลาในรอยต่อต่างๆ นี้ได้ จะช่วยทำให้ระยะเวลา DTN ลดลงไปได้หลายนาที

## การประสานงานระหว่างทีม

การประสานระหว่างทีมส่งต่อผู้ป่วยจากโรงพยาบาลต้นทางมายังโรงพยาบาลที่ให้การรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือด การประสานระหว่างทีมรับผู้ป่วยกับทีมเวชระเบียน กับทีม CT scan ทีมแพทย์ผู้ให้การรักษา แพทย์ผู้อ่านผลการตรวจ CT scan สมอง เป็นต้น ดังนั้นระบบการประสานงานนั้นต้องมีประสิทธิภาพ รวดเร็ว แม่นยำและมีการตอบสนองอย่างรวดเร็ว ดังนั้นทุกทีมต้องกำหนดแนวทางการประสานงานอย่างดี และมีการซักซ้อมปรับปรุงแก้ไขเป็นระยะๆ เมื่อพบข้อบกพร่อง

## การเตรียมทีมสำรองเมื่อมีเหตุการณ์ซ้อนกัน

บางกรณีมีผู้ป่วยฉุกเฉินในห้องฉุกเฉิน ทำให้ทีมผู้ให้การรักษาไม่สามารถมาให้การรักษาผู้ป่วย acute stroke ได้ตามแนวทางที่กำหนดไว้ หรือกรณีมีผู้ป่วย acute stroke มารักษาพร้อมกันมากกว่า 1 ราย กรณีแบบนี้ก็ต้องมีระบบในการบริหารจัดการที่ชัดเจนว่าจะเป็นที่ใดบ้างที่จะสามารถให้การรักษาผู้ป่วย 2 รายได้พร้อมกัน

## กรณีเครื่องตรวจ CT scan เสีย

โรงพยาบาลต้องออกแบบระบบสำรองเมื่อเครื่องตรวจ CT scan เสีย หรืออยู่ในช่วงการหยุดพักเครื่อง เป็นต้น ดังนั้นอาจต้องมีโรงพยาบาลที่สองในการส่งตรวจ CT scan สมอง ซึ่งแนวทางการส่งตรวจต้องมีการกำหนดไว้แล้วอย่างชัดเจน ซึ่งโรงพยาบาลที่มีเครื่อง CT scan มากกว่า 1 เครื่องก็ไม่ใช่เรื่องยากในการมีเครื่องสำรอง แต่โรงพยาบาลที่มีเพียง 1 เครื่องจะต้องออกแบบระบบการสำรองเครื่องตรวจกับโรงพยาบาลอื่นๆ ทั้งภาครัฐและเอกชน ตลอดจนแนวทางการส่งต่อที่กำหนดไว้อย่างชัดเจนกรณีเครื่องตรวจ CT scan เสีย

## การตัดสินใจให้การรักษาด้วยการไม่รอผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ

การตัดสินใจว่าผู้ป่วย acute stroke นั้นจะมีข้อบ่งชี้ในการให้ยาละลายลิ่มเลือดและไม่มีข้อห้ามนั้น จะทราบเมื่อได้เห็นภาพการตรวจ CT scan สมอง และการสอบถามประวัติถึงข้อห้ามต่างๆ ที่อาจมีในผู้ป่วยแต่ละราย ส่วนการตรวจเลือดที่ตรวจ blood sugar, complete blood count, PT: INR นั้น โดยเกือบทั้งหมดของผู้ป่วยที่ได้ยาละลายลิ่มเลือด หรือไม่ได้ให้ยาละลายลิ่มเลือด และไม่ได้เป็นผู้ป่วย SLE with lupus anticoagulant ก็จะมีผลการตรวจเลือดปกติเกือบทั้งหมด ดังนั้นแพทย์กลุ่มหนึ่งที่มีประสบการณ์มากพอ ก็จะตัดสินใจให้การรักษาด้วยการให้ยาละลายลิ่มเลือดโดยไม่รอผลการตรวจเลือด ซึ่งการตัดสินใจนี้ต้องอธิบายให้ผู้ป่วย และ/หรือญาติผู้ป่วยทราบก่อนว่าแพทย์มีการตัดสินใจแบบนี้ ยอมรับความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นได้หรือไม่

## การพูดคุยกับทีมที่เกี่ยวข้องว่าจะสามารถให้บริการได้เร็วที่สุด

ประเด็นนี้เป็นประเด็นสุดท้าย แต่มีความสำคัญ คือ การพูดคุยกับทุกทีมว่าเป้าหมายของทีมใหญ่ คืออะไร ทุกทีมต้องร่วมมือกันในการทำให้ภารกิจในแต่ละทีมนั้นสำเร็จลุล่วงอย่างมีประสิทธิภาพ รวดเร็ว แม่นยำ เพื่อให้ภาพรวมนั้นมีประสิทธิภาพเช่นเดียวกัน ร่วมมือกันช่วยแก้ไขให้แต่ละทีมนั้นทำได้ดีที่สุดตามที่ต้องการ ช่วยกันแก้ไขปัญหาที่อาจพบร่วมกัน พูดคุยกันบ่อยๆ และมีการบันทึกเวลาในแต่ละกิจกรรมอย่างเป็นระบบที่ถูกต้อง และทำงานกันด้วยหลักการของความสามัคคี ร่วมมือกันพัฒนา ไม่มีการต่อว่า ให้ร่วมมือกันในการแก้ปัญหา

ดังนั้นจะเห็นได้ว่าการออกแบบระบบบริการ stroke fast track ให้มีระยะเวลา DTN ที่สั้นลงนั้นต้องมองภาพใหญ่ให้ชัดเจนว่าเป็นอย่างไร แต่ละขั้นตอนมีทีมไหนที่เกี่ยวข้อง มีการเชื่อมโยงหรือส่งต่อข้อมูลกันอย่างไร มีขั้นตอนไหนที่สามารถตัดทิ้งได้ หรือทำคู่ขนานกันไปได้ ซึ่งก็เป็นหลักการ lean อย่างที่เราทำในการดูแลคนไข้โรคอื่นๆ

## ปกิณกะ

# การพัฒนาระบบบริการโรคหลอดเลือดสมองในส่วนภูมิภาคของประเทศไทย

สมศักดิ์ เทียมเก่า

สาขาประสาทวิทยา ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ประธาน service plan โรคหลอดเลือดสมองเขตสุขภาพที่ 7

โรคหลอดเลือดสมองเป็นโรคที่พบบ่อยมากขึ้น จากข้อมูลของสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติพบในปี 2563 พบอุบัติการณ์โรคหลอดเลือดสมอง 328 ต่อประชากร 100,000 คนที่มีอายุตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไป โดยพบเป็นผู้ป่วย acute cerebral infarction ประมาณ 222 ต่อประชากร 100,000 คนที่มีอายุตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไป และเป็น intracerebral hemorrhage ประมาณ 88 ต่อประชากร 100,000 คนที่มีอายุตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไป โดยอุบัติการณ์ในแต่ละเขตสุขภาพแตกต่างกัน การเข้าถึงการรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือดก็แตกต่างกัน ดังตารางที่ 1

**ตารางที่ 1** ร้อยละการได้รับยา rtpa ในผู้ป่วย cerebral infarction (ข้อมูลวันที่ 21 สิงหาคม 2564)

	2560	2561	2562	2563	2564
เขต 1 เชียงใหม่	7.65	7.95	8.66	8.5	8.43
เขต 2 พิษณุโลก	7.31	9.06	10.22	10.7	9.7
เขต 3 นครสวรรค์	4.78	7.61	9.05	8.79	6.53
เขต 4 สระบุรี	5	5.36	7.01	6.41	6.1
เขต 5 ราชบุรี	4.87	6.21	7.01	7.47	6.52
เขต 7 ขอนแก่น	4.29	5.04	7.34	6.97	6.52
เขต 6 ระยอง	7.94	8.17	8.08	10.26	9.69
เขต 8 อุตรดิตถ์	5.55	6.75	7.11	6.34	5.77
เขต 9 นครราชสีมา	4.21	4.64	6.02	6.15	5.87
เขต 10 อุบลราชธานี	7.69	7.67	9.22	9.58	8.6
<b>เขต 11 สุราษฎร์ธานี</b>	<b>4.31</b>	<b>7.19</b>	<b>10.12</b>	<b>10.78</b>	<b>10.25</b>
เขต 12 สงขลา	6.44	5.89	6.55	7.45	8.29
เขต 13 กรุงเทพมหานคร	6.33	6.93	2563	7.77	6.07
ประเทศไทย	5.77	6.59	7.75	8.04	1.39

ซึ่งในแต่ละเขตสุขภาพนั้นมีโรงพยาบาลที่สามารถให้การรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือดแตกต่างกัน บางจังหวัดมีหลายโรงพยาบาล บางจังหวัดมีเพียงเฉพาะโรงพยาบาลจังหวัดเท่านั้น การเพิ่มโรงพยาบาลเครือข่ายในแต่ละจังหวัดให้มีจำนวนมากขึ้น น่าจะเพิ่มอัตราการได้รับยาละลายลิ่มเลือดได้มากขึ้น นอกจากนี้การเพิ่มโรงพยาบาลเครือข่ายที่สามารถตรวจ CT scan สมองได้นั้นจะสามารถให้การวินิจฉัยโรค intracerebral hemorrhage ได้ด้วย ก็จะทำให้สามารถให้การรักษาภาวะ intracerebral hemorrhage ด้วยการควบคุมความดันโลหิต และการแก้ไขภาวะเลือดออกง่ายในกรณีผู้ป่วยมีความผิดปกติดังกล่าว ก็จะทำให้ผู้ป่วย acute stroke ทั้ง 2 ชนิดนั้นได้รับการรักษาอย่างมีประสิทธิภาพและรวดเร็ว

ปัจจุบันในแต่ละเขตสุขภาพมีโรงพยาบาลแม่ข่ายและลูกข่ายจำนวนมากพอสมควร ดังตารางที่ 2

**ตารางที่ 2** จำนวนโรงพยาบาลรัฐและเอกชนที่ให้ยา rt-PA รวมทั้งหมด 184 โรงพยาบาล

เขตสุขภาพ	จังหวัดที่ให้ยา rt-PA	จำนวนโรงพยาบาล
เขตสุขภาพที่ 1 เชียงใหม่ 13 โรงพยาบาล	- จังหวัดเชียงใหม่	5 แห่ง
	- จังหวัดลำพูน	1 แห่ง
	- จังหวัดลำปาง	1 แห่ง
	- จังหวัดแพร่	1 แห่ง
	- จังหวัดน่าน	2 แห่ง
	- จังหวัดพะเยา	2 แห่ง
	- จังหวัดเชียงราย	1 แห่ง
เขตสุขภาพที่ 2 พิษณุโลก 9 โรงพยาบาล	- จังหวัดอุตรดิตถ์	1 แห่ง
	- จังหวัดตาก	1 แห่ง
	- จังหวัดสุโขทัย	2 แห่ง
	- จังหวัดพิษณุโลก	2 แห่ง
	- จังหวัดเพชรบูรณ์	3 แห่ง
เขตสุขภาพที่ 3 นครสวรรค์ 7 โรงพยาบาล	- จังหวัดนครสวรรค์	3 แห่ง
	- จังหวัดชัยนาท	1 แห่ง
	- จังหวัดอุทัยธานี	1 แห่ง
	- จังหวัดกำแพงเพชร	1 แห่ง
	- จังหวัดพิจิตร	1 แห่ง

**ตารางที่ 2** จำนวนโรงพยาบาลรัฐและเอกชนที่ให้ยา rt-PA รวมทั้งหมด 184 โรงพยาบาล (ต่อ)

เขตสุขภาพ	จังหวัดที่ให้ยา rt-PA	จำนวนโรงพยาบาล
เขตสุขภาพที่ 4 สระบุรี 20 โรงพยาบาล	- จังหวัดสระบุรี	2 แห่ง
	- จังหวัดนนทบุรี	2 แห่ง
	- จังหวัดปทุมธานี	7 แห่ง
	- จังหวัดพระนครศรีอยุธยา	1 แห่ง
	- จังหวัดอ่างทอง	1 แห่ง
	- จังหวัดลพบุรี	4 แห่ง
	- จังหวัดสิงห์บุรี	1 แห่ง
	- จังหวัดนครนายก	2 แห่ง
เขตสุขภาพที่ 5 ราชบุรี 30 โรงพยาบาล	- จังหวัดราชบุรี	4 แห่ง
	- จังหวัดกาญจนบุรี	4 แห่ง
	- จังหวัดสุพรรณบุรี	4 แห่ง
	- จังหวัดนครปฐม	2 แห่ง
	- จังหวัดสมุทรสาคร	8 แห่ง
	- จังหวัดสมุทรสงคราม	3 แห่ง
	- จังหวัดเพชรบุรี	1 แห่ง
	- จังหวัดประจวบคีรีขันธ์	4 แห่ง
เขตสุขภาพที่ 6 ระยอง 17 โรงพยาบาล	- จังหวัดระยอง	2 แห่ง
	- จังหวัดสมุทรปราการ	2 แห่ง
	- จังหวัดชลบุรี	6 แห่ง
	- จังหวัดจันทบุรี	2 แห่ง
	- จังหวัดตราด	1 แห่ง
	- จังหวัดฉะเชิงเทรา	1 แห่ง
	- จังหวัดปราจีนบุรี	2 แห่ง
	- จังหวัดสระแก้ว	1 แห่ง
เขตสุขภาพที่ 7 ขอนแก่น 12 โรงพยาบาล	- จังหวัดขอนแก่น	6 แห่ง
	- จังหวัดมหาสารคาม	2 แห่ง
	- จังหวัดร้อยเอ็ด	2 แห่ง
	- จังหวัดกาฬสินธุ์	2 แห่ง

ตารางที่ 2 จำนวนโรงพยาบาลรัฐและเอกชนที่ให้ยา rt-PA รวมทั้งหมด 184 โรงพยาบาล (ต่อ)

เขตสุขภาพ	จังหวัดที่ให้ยา rt-PA	จำนวนโรงพยาบาล
เขตสุขภาพที่ 8 อุตรดิตถ์ 16 โรงพยาบาล	- จังหวัดอุตรดิตถ์	6 แห่ง
	- จังหวัดบึงกาฬ	1 แห่ง
	- จังหวัดหนองบัวลำภู	1 แห่ง
	- จังหวัดเลย	1 แห่ง
	- จังหวัดหนองคาย	2 แห่ง
	- จังหวัดสกลนคร	3 แห่ง
	- จังหวัดนครพนม	2 แห่ง
เขตสุขภาพที่ 9 นครราชสีมา 15 โรงพยาบาล	- จังหวัดนครราชสีมา	6 แห่ง
	- จังหวัดบุรีรัมย์	3 แห่ง
	- จังหวัดสุรินทร์	4 แห่ง
	- จังหวัดชัยภูมิ	2 แห่ง
เขตสุขภาพที่ 10 อุบลราชธานี 8 โรงพยาบาล	- จังหวัดอุบลราชธานี	4 แห่ง
	- จังหวัดศรีสะเกษ	1 แห่ง
	- จังหวัดยโสธร	1 แห่ง
	- จังหวัดอำนาจเจริญ	1 แห่ง
	- จังหวัดมุกดาหาร	1 แห่ง
เขตสุขภาพที่ 11 สุราษฎร์ธานี 17 โรงพยาบาล	- จังหวัดสุราษฎร์ธานี	3 แห่ง
	- จังหวัดภูเก็ต	2 แห่ง
	- จังหวัดนครศรีธรรมราช	6 แห่ง
	- จังหวัดกระบี่	1 แห่ง
	- จังหวัดพังงา	2 แห่ง
	- จังหวัดระนอง	1 แห่ง
	- จังหวัดชุมพร	2 แห่ง
เขตสุขภาพที่ 12 สงขลา 12 โรงพยาบาล	- จังหวัดสงขลา	4 แห่ง
	- จังหวัดสตูล	1 แห่ง
	- จังหวัดตรัง	1 แห่ง
	- จังหวัดพัทลุง	1 แห่ง
	- จังหวัดปัตตานี	1 แห่ง
	- จังหวัดยะลา	2 แห่ง
	- จังหวัดนราธิวาส	2 แห่ง
เขตสุขภาพที่ 13 กรุงเทพมหานคร	กรุงเทพมหานคร	22 แห่ง

ที่มา : สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ข้อมูลวันที่ 21 สิงหาคม 2564

อย่างไรก็ตามประเทศไทยยังมีความจำเป็นที่ต้องเพิ่มโรงพยาบาลเครือข่าย เพื่อเพิ่มโอกาสการเข้าถึงระบบการรักษาทางด่วนโรคหลอดเลือดสมอง หรือ stroke fast track เพราะจะต้องพัฒนาระบบบริการรองรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่มีความจำเป็นต้องได้รับการรักษาด้วยวิธี endovascular thrombectomy

แนวทางการพัฒนาระบบบริการโรคหลอดเลือดสมองในส่วนภูมิภาค ดังนี้

1. ควรมีโรงพยาบาลเครือข่ายที่สามารถให้การตรวจ CT scan สมอง และให้ยาละลายลิ่มเลือดได้ทุกระยะทางประมาณ 60-80 กิโลเมตร หรือใช้เวลาเดินทางประมาณ 60 นาที และพัฒนาระบบบริการแบบไร้รอยต่อ seamless service ด้วย

2. รณรงค์การสร้าง stroke awareness, stroke alert และการ activate stroke fast track ให้รวดเร็ว ระยะเวลา onset to hospital ควรรวดเร็วขึ้นกว่าปัจจุบันไม่ควรเกิน 60-90 นาที เพื่อให้การวินิจฉัยโรค acute stroke ได้ว่าเป็น acute cerebral infarction, intracerebral hemorrhage หรือภาวะอื่นๆ ได้เร็วที่สุด เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถเข้าถึงการรักษาที่มีประสิทธิภาพได้เร็ว

3. การพัฒนาระบบบริการ stroke fast track และตรวจ CT scan สมองได้นั้น จะสามารถช่วยให้ผู้ป่วย acute cerebral infarction ได้รับการรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือด หรือ ทำ endovascular thrombectomy อย่างรวดเร็ว เพื่อลดความพิการ และการเสียชีวิต กรณีผู้ป่วยเป็น intracerebral hemorrhage การรักษาที่สามารถลดอัตราการเสียชีวิตได้ คือ การควบคุมความดันโลหิตให้ได้รวดเร็ว เพื่อลดการขยายตัวของเลือดที่ออก และถ้าผู้ป่วยมีภาวะเลือดออกง่าย ก็ต้องรีบแก้ไขภาวะเลือดออกง่ายได้รวดเร็วขึ้น ก็สามารถลดอัตราการเสียชีวิตได้ ลดความพิการลงได้

4. การพัฒนาระบบบริการของโรงพยาบาลแม่ข่าย และโรงพยาบาลในเครือข่ายได้ผ่านการตรวจประเมินของ Standard Stroke Certified Center (SSCC) และต่อจากนั้นพัฒนาระบบบริการอย่างต่อเนื่องเพื่อขอการรับรองคุณภาพ disease specific certification (DSC) ของสถาบันรับรองคุณภาพ เมื่อทุกโรงพยาบาลได้รับการรับรอง SSCC และ DSC แล้ว ก็ขอรับรองเครือข่ายการบริการโรคหลอดเลือดสมองทั้งจังหวัด หรือ provincial health care network certification (PNC) และเมื่อทุกจังหวัดในเขตสุขภาพผ่านการรับรอง PNC แล้ว ก็ขอรับรอง health care network certification (HNC) เพื่อเป็นการรับรองว่าผู้ป่วยไม่ว่าอยู่ที่ไหนในเขตสุขภาพก็สามารถเข้าถึงระบบการรักษาที่เป็นมาตรฐานเดียวกัน

5. พัฒนาแนวทางเวชปฏิบัติการรักษาโรคหลอดเลือดสมองในแต่ละจังหวัดและเขตสุขภาพ เพื่อให้การรักษาเป็นไปตามมาตรฐานเดียวกัน

6. พัฒนาศักยภาพแพทย์ พยาบาล นักกายภาพบำบัด นักกิจกรรมบำบัด และสาขาอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งหมด โดยการจัดฝึกอบรมทั้งแบบออนไลน์ และฝึกปฏิบัติจริงในแต่ละเขตสุขภาพ โดยร่วมมือกับโรงพยาบาลศูนย์ และโรงพยาบาลของโรงเรียนแพทย์



7. กระทรวงสาธารณสุขสนับสนุนทุนการฝึกอบรมสำหรับทีมที่เกี่ยวข้องในการรักษา เช่น อายุรแพทย์ระบบประสาท แพทย์เฉพาะทางโรคหลอดเลือดสมอง neuro-interventionist โรงพยาบาลเฉพาะทางโรคหลอดเลือดสมอง เป็นต้น

8. ร่วมมือกับกระทรวงศึกษาธิการพัฒนาหลักสูตรโรคหลอดเลือดสมองสำหรับนักเรียน นักศึกษาระดับต่างๆ เพื่อการพัฒนาแบบยั่งยืน

9. โรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุขทุกเขตสุขภาพควรมีโรงพยาบาล ของโรงเรียน แพทย์เป็นที่ปรึกษา ตลอดจนเป็นศูนย์ส่งต่อเพื่อให้การรักษาผู้ป่วยในบางกรณี เช่น การตรวจเพิ่มเติมที่ไม่มีในโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุข หรือการทำ endovascular thrombectomy เป็นต้น โดยการตกลงความร่วมมือกันอย่างเป็นทางการ

## สรุป

การพัฒนาระบบบริการโรคหลอดเลือดสมองในส่วนภูมิภาคนั้นมีความสำคัญอย่างยิ่ง โดยเฉพาะเขตพื้นที่รอยต่อระหว่างจังหวัด และระหว่างเขตสุขภาพ ซึ่งต้องพัฒนาระบบบริการแบบไร้รอยต่อ นั่นคือต้องเร่งรัดในการพัฒนาโรงพยาบาลที่มีตำแหน่งที่ตั้งของโรงพยาบาล ซึ่งสามารถให้บริการผู้ป่วยได้หลายๆ พื้นที่ของหลายจังหวัดได้ จะส่งผลให้ผู้ป่วยสามารถเข้าถึงระบบบริการ stroke fast track ได้เป็นอย่างดี

## ปกิณกะ

## การลดระยะเวลาตั้งแต่ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง มีอาการและเดินทางถึงโรงพยาบาล

สมศักดิ์ เทียมเก่า

สาขาประสาทวิทยา ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น  
ประธาน service plan โรคหลอดเลือดสมองเขตสุขภาพที่ 7

### บทนำ

ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองเฉียบพลัน (acute stroke) นั้นเมื่อเกิดอาการผิดปกติทางระบบประสาท ต้องรีบเข้ารับการรักษาด้วยระบบบริการทางด่วนโรคหลอดเลือดสมอง หรือ stroke fast track ให้เร็วที่สุด เพื่อให้การวินิจฉัยและการรักษาที่เหมาะสมต่อไป การรักษาด้วยระบบทางด่วนโรคหลอดเลือดสมองที่สำคัญ คือ ต้องเข้าสู่ระบบการรักษาให้เร็วที่สุด โดยช้าที่สุดไม่ควรเกินระยะเวลา 270 นาที (สำหรับการรักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองชนิดขาดเลือดเฉียบพลันด้วยยาละลายลิ่มเลือด)

ปัจจุบันระยะเวลาตั้งแต่ผู้ป่วยเริ่มมีอาการผิดปกติทางระบบประสาทและเข้าถึงโรงพยาบาล (onset to hospital) นั้นลดลงมากจากระยะเวลาหลายวันในช่วงเวลาก่อนที่จะมีระบบบริการทางด่วนโรคหลอดเลือดสมอง เป็นหลายชั่วโมง และลดลงมาเป็นหลายสิบนาทีในช่วง 1-2 ปีที่ผ่านมา เมื่อรวมกับระยะเวลาขั้นตอนการรักษาในโรงพยาบาล (door to needle) ประมาณ 120-180 นาที ซึ่งก็รวดเร็วขึ้นมาก เมื่อเทียบกับในอดีต แต่การรักษาผู้ป่วย acute ischemic stroke ในปัจจุบันนั้นมีการรักษาด้วยการทำ endovascular thrombectomy ภายในระยะเวลาไม่เกิน 6 ชั่วโมง ซึ่งโรงพยาบาลสามารถให้การรักษาดังกล่าวนั้นมีจำนวนไม่มากอย่างในภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีเพียงที่จังหวัดขอนแก่น และอุดรธานีเท่านั้น ดังนั้นจึงต้องมีการส่งต่อผู้ป่วยอย่างรวดเร็ว เพื่อเข้าถึงโรงพยาบาลที่ให้การรักษาได้ ซึ่งต้องใช้เวลาพอสมควร ดังนั้นการทำให้ผู้ป่วยเข้าถึงโรงพยาบาลให้เร็วที่สุดจะเป็นส่วนสำคัญที่ทำให้ผู้ป่วยสามารถเข้ารับการรักษาที่ดีที่สุด

### การลดระยะเวลา onset to hospital

การลดระยะเวลา onset to hospital นั้นต้องทำให้ประชาชนมี stroke awareness, stroke alert และ activate stroke fast track ให้เร็ว ซึ่งการสร้าง stroke awareness, stroke alert นั้นมี

ความสำคัญอย่างยิ่ง เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถ activate stroke fast track ได้รวดเร็วยิ่งขึ้น การสร้าง stroke awareness และการ stroke alert นั้นมีหลากหลายกิจกรรมที่ทำได้ เช่น

1. การให้ความรู้ผ่านสื่อต่างๆ เช่น แผ่นพับ โปสเตอร์ infographic บทความ ภาพการ์ตูน ผ่านสื่อในรูปแบบต่างๆ รวมทั้งการสื่อสารผ่าน social media ทั้ง Facebook, line application, twitter, tiktok และอื่นๆ

2. การจัดกิจกรรมให้ความรู้ เช่น การประชุมวิชาการสำหรับประชาชน และผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยง

3. การคัดกรองผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยง เช่น กลุ่มผู้ป่วย non-communicable disease (NCD) ได้แก่ ผู้ป่วยโรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง โรคไตเสื่อม โรคหลอดเลือดหัวใจ โรคหัวใจเต้นผิดจังหวะ โรคอ้วน ผู้ที่มีประวัติครอบครัวโรคหลอดเลือดสมอง ผู้สูบบุหรี่ ผู้ไม่ออกกำลังกาย เป็นต้น เพื่อให้ผู้ป่วยกลุ่มนี้ทราบถึงโอกาสการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง และวิธีการปฏิบัติตัวเมื่อเกิดอาการผิดปกติ (stroke alert และการ activate stroke fast track)

4. การกำหนดแนวทางการเข้าถึงโรงพยาบาลเมื่อเกิดอาการผิดปกติทางระบบประสาทที่สงสัยว่าตนเองจะเป็นโรคหลอดเลือดสมองเฉียบพลัน (acute stroke) ซึ่งการ activate stroke fast track นั้นเน้นการใช้ระบบการแพทย์ฉุกเฉิน โดยการโทรศัพท์ 1669 หรือการใช้ application : EMS หรือ FAST TRACK หรือการโทรศัพท์ถึงหมายเลขของห้องฉุกเฉินโรงพยาบาล การเดินทางมาโรงพยาบาลเองก็ทำได้ แต่จะแนะนำเป็นวิธีหลังสุด เนื่องจากการเข้าถึงระบบบริการ stroke fast track นั้นจะสามารถให้การรักษาได้ตั้งแต่เริ่ม activate ระบบ stroke fast track จะลดระยะเวลาการบริการในโรงพยาบาลลงได้

5. การจัดระบบการส่งต่อที่ชัดเจน และมีแนวทางการส่งต่อผู้ป่วยโดยละเอียดว่ามีขั้นตอนอย่างไร เพื่อให้การส่งต่อดำเนินไปด้วยความรวดเร็วและถูกต้อง

6. การเพิ่มโรงพยาบาลที่สามารถให้การรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือดได้ โดยทุกๆ 60-80 กิโลเมตรควรมีโรงพยาบาลดังกล่าว เพื่อลดระยะเวลาการเดินทางให้สั้นที่สุด เพื่อให้สามารถเข้าถึงระบบการรักษาที่เร็วขึ้น

7. การพัฒนาศักยภาพทีมผู้ให้การรักษาทั้งแพทย์ พยาบาล ผู้ช่วยพยาบาล เภสัชกร และเจ้าหน้าที่ทุกทีมที่เกี่ยวข้องกับการรักษา เช่น การอบรมพยาบาลโรคหลอดเลือดสมอง 5 วัน การอบรมเภสัชกรโรคหลอดเลือดสมอง

8. การให้ผู้ป่วยที่มีประสบการณ์ตรงในการเข้ารับการรักษาด้วยระบบทางด่วนโรคหลอดเลือดสมองเป็นผู้ให้ความรู้ โดยการเล่าประสบการณ์ตรงที่เกิดขึ้นกับตนเองให้คนในชุมชนทราบ หรือจัดทำเป็นคลิปเล่าเรื่องสั้นๆ โดยผู้ป่วย เพื่อให้ประชาชน ผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงได้รับรู้ประสบการณ์ตรงจากผู้ป่วย ซึ่งจะเกิดความเข้าใจและเกิดความเชื่อมั่นมากกว่าที่มสุขภาพเป็นผู้ให้ข้อมูล

9. การร่วมมือกับ service plan NCD และ STEMI ในการสร้าง awareness และการคัดกรองโอกาสเสี่ยงการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง และหลอดเลือดหัวใจตีบ นอกจากการคัดกรองต้องให้ความรู้เมื่อเกิดอาการผิดปกติต้องทำอะไร (stroke alert และการ activate stroke fast track)

10. การให้ความรู้ผู้ป่วยที่มารับการรักษาที่แผนกอายุรกรรมผู้ป่วยนอกทุกคน เนื่องจากทุกคนน่าจะมีปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง หรือหลอดเลือดหัวใจตีบ

11. การมีระบบการให้คำปรึกษาเมื่อผู้ป่วยมีอาการผิดปกติ สามารถติดต่อเข้ามาสอบถามที่มสุขภาพได้ทั้งทาง line application, direct message ของ Facebook, หรือการโทรศัพท์ สอบถามอาการผิดปกติ

การสร้าง stroke awareness, alert และการ activate stroke fast track นั้นเป็นกิจกรรมที่มีความสำคัญอย่างยิ่งในการทำให้ผู้ป่วย acute stroke สามารถเข้าถึงระบบการรักษาทางด่วนโรคหลอดเลือดสมองได้อย่างรวดเร็ว และการทำกิจกรรมต่างๆ เหล่านี้ ต้องมีการทำอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ เพราะผู้ป่วยและประชาชนกลุ่มเสี่ยงอาจไม่สามารถเข้าใจและนำมาปฏิบัติได้ถูกต้องในการให้ความรู้เพียงครั้งเดียว จึงต้องทำหลายครั้งและต่อเนื่อง

## สรุป

การสร้าง stroke awareness, alert และการ activate stroke fast track นั้นเป็นสิ่งที่มีความสำคัญอย่างยิ่งในกระบวนการพัฒนาระบบบริการโรคหลอดเลือดสมอง เพราะการยิ่งทำให้ผู้ป่วยรู้จักโรคนี้ และสามารถเข้าถึงระบบบริการได้อย่างรวดเร็ว นั้น จะเป็นการเพิ่มโอกาสผู้ป่วยที่จะหายเป็นปกติ ลดความพิการลงได้ และลดอัตราการเสียชีวิตลงได้

## ปกิณกะ

# อดีต ปัจจุบัน และอนาคตของเครื่องช่วยโรคหลอดเลือดสมองภาคอีสาน

สมศักดิ์ เทียมเก่า

สาขาประสาทวิทยา ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น  
 ภาระงาน service plan โรคหลอดเลือดสมองเขตสุขภาพที่ 7

### บทนำ

โรคหลอดเลือดสมองเป็นโรคที่พบบ่อยมากขึ้น จากข้อมูลของสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติในปี พ.ศ. 2563 พบอุบัติการณ์โรคหลอดเลือดสมอง 328 ต่อประชากร 100,000 คนที่มีอายุตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไป โดยพบเป็นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองขาดเลือดเฉียบพลัน (acute cerebral infarction) ประมาณ 222 ต่อประชากร 100,000 คนที่มีอายุตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไป และเป็นโรคเลือดออกในสมอง (intracerebral hemorrhage) ประมาณ 88 ต่อประชากร 100,000 คนที่มีอายุตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไป<sup>1</sup> โดยอุบัติการณ์ในแต่ละเขตสุขภาพแตกต่างกัน การเข้าถึงการรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือดก็แตกต่างกัน ดังตารางที่ 1

**ตารางที่ 1** ร้อยละของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองขาดเลือดเฉียบพลันอายุ 15 ปีขึ้นไป ที่ได้รับการรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือด (recombinant tissue plasminogen activator, rtPA)

	พ.ศ. 2560	พ.ศ. 2561	พ.ศ. 2562	พ.ศ. 2563	พ.ศ. 2564
เขต 1 เชียงใหม่	7.65	7.95	8.66	8.50	8.43
เขต 2 พิษณุโลก	7.31	9.06	10.22	10.7	9.70
เขต 3 นครสวรรค์	4.78	7.61	9.05	8.79	6.53
เขต 4 สระบุรี	5.00	5.36	7.01	6.41	6.10
เขต 5 ราชบุรี	4.87	6.21	7.01	7.47	6.52
เขต 6 ระยอง	4.29	5.04	7.34	6.97	6.52
เขต 7 ขอนแก่น	7.94	8.17	8.08	10.26	9.69
เขต 8 อุดรธานี	5.55	6.75	7.11	6.34	5.77
เขต 9 นครราชสีมา	4.21	4.64	6.02	6.15	5.87
เขต 10 อุบลราชธานี	7.69	7.67	9.22	9.58	8.60
เขต 11 สุราษฎร์ธานี	4.31	7.19	10.12	10.78	10.25
เขต 12 สงขลา	6.44	5.89	6.55	7.45	8.29
เขต 13 กรุงเทพมหานคร	6.33	6.80	6.93	7.77	6.07
ประเทศไทย	5.77	6.59	7.75	8.04	7.39

ซึ่งในแต่ละเขตสุขภาพนั้นมีโรงพยาบาลที่สามารถให้การรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือดแตกต่างกัน บางจังหวัดมีหลายโรงพยาบาล บางจังหวัดมีเพียงเฉพาะโรงพยาบาลจังหวัดเท่านั้น การเพิ่มโรงพยาบาลเครือข่ายในแต่ละจังหวัดให้มีจำนวนมากขึ้น น่าจะเพิ่มอัตราการได้รับยาละลายลิ่มเลือดได้มากขึ้น นอกจากนี้การเพิ่มโรงพยาบาลเครือข่ายที่สามารถตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมอง (CT scan) ได้นั้นจะสามารถให้การวินิจฉัยโรคเลือดออกในสมองได้ด้วย ก็จะทำให้สามารถให้การรักษาระบาดเลือดออกในสมอง การควบคุมความดันโลหิต และการแก้ไขภาวะเลือดออกง่ายในกรณีผู้ป่วยมีความผิดปกติดังกล่าว ก็จะทำให้ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองเฉียบพลัน (acute stroke) ทั้ง 2 ชนิดนั้นได้รับการรักษาอย่างมีประสิทธิภาพและรวดเร็ว<sup>2</sup>

เมื่อปี พ.ศ. 2551 สำนักงานหลักประกันสุขภาพได้เริ่มสนับสนุนการรักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองเฉียบพลันชนิดขาดเลือด (acute ischemic stroke) ด้วยการให้ยา rtPA โดยไม่คิดเงิน ซึ่งในปี พ.ศ. 2551 มีผู้ป่วยได้รับการรักษาด้วยยา rtPA เพียงร้อยละ 0.01 เท่านั้น ด้วยเหตุนี้จึงเป็นจุดเริ่มต้นที่ต้องมีการสร้างเครือข่ายโรคหลอดเลือดสมองภาคอีสาน โดยค่อยๆ เริ่มในเขตสุขภาพที่ 7 และขยายไปยังเขตสุขภาพ 8-10 โดยพยายามเพิ่มโรงพยาบาลแม่ข่าย (node) ที่สามารถให้ยา rtPA ได้ด้วยอายุรแพทย์ แพทย์เวชศาสตร์ฉุกเฉิน รวมทั้งแพทย์เวชปฏิบัติทั่วไปภายใต้การให้คำแนะนำของอายุรแพทย์ระบบประสาท โดยการเดินสายขยายแนวคิดดังกล่าวไปทุกจังหวัดในภาคอีสาน<sup>3,4</sup> และเขตสุขภาพที่ 2 และ 3 เพื่อให้โอกาสคนไทยทุกคนในการเข้าถึงการรักษาที่ได้มาตรฐาน ผลจากการขยายแนวคิดดังกล่าวส่งผลให้มีโรงพยาบาลเครือข่ายที่สามารถให้ยา rtPA ได้ด้วยมาตรฐานเดียวกัน โดยการตรวจสอบเวชระเบียนผู้ป่วยจำนวน 3000 รายทั่วประเทศ พบว่ามาตรฐานการรักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองเฉียบพลันชนิดขาดเลือดที่ได้รับยา rtPA และไม่ได้รับยา rtPA ที่ได้รับการรักษาโดยอายุรแพทย์ระบบประสาท กับอายุรแพทย์ทั่วไป แพทย์เวชศาสตร์ฉุกเฉินนั้นไม่มีความแตกต่างกัน เป็นไปตามมาตรฐานของประเทศไทย ซึ่งมีผลการรักษาไม่แตกต่างกันด้วย และไม่แตกต่างกับการศึกษาในประเทศที่พัฒนาแล้ว<sup>5,6</sup> ดังนั้นในอดีตนั้น ความสำคัญของการพัฒนาระบบการรักษาโรคหลอดเลือดสมองที่สำคัญที่สุด คือ การสร้างเครือข่าย หรือ เน็ตเวิร์ค (network)

## Network คืออะไร

Network หรือ เครือข่าย คือการบวกเลขผิด ถ้า  $1 + 1 = 2$  ก็ไม่ใช่ network ความหมายของผม คือ การพัฒนาระบบบริการที่ทำให้แพทย์และทีมสหวิชาชีพ 1 ทีมสามารถรักษาผู้ป่วยได้ 100 คน ถ้า 2 ทีมก็ต้องให้การรักษามากกว่า 200 คน เช่น 1000 คน และสามารถให้การรักษาได้ทั่วถึงทุกพื้นที่ และสร้างทีมการให้บริการในทุกพื้นที่ที่มีความพร้อมในการบริหารผู้ป่วยแทนทีมแพทย์เฉพาะทาง

## ทำไมต้องสร้าง network

เหตุผลหลักที่ทำให้ต้องสร้าง network ในการรักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองเฉียบพลัน ก็คือระยะเวลาที่มีจำกัดในการรักษาผู้ป่วย กรณีผู้ป่วยเป็นโรคหลอดเลือดสมองเฉียบพลัน ชนิดขาดเลือด ต้องให้ยาละลายลิ่มเลือดให้เร็วที่สุด อย่างช้าไม่เกิน 270 นาที และยิ่งเร็วที่สุดเท่าไร ก็ยิ่งดี เพราะเวลาทุกๆ 1 นาทีที่ผ่านไป เซลล์สมองจะสูญเสียไป 2 ล้านเซลล์ เทียบเท่ากับชีวิตผู้ป่วยที่มีคุณภาพชีวิตสั้นลงไป 2 วัน ดังนั้นการทำให้โรงพยาบาลชุมชนที่มีอายุรแพทย์ หรือแพทย์ เวชศาสตร์ฉุกเฉิน รวมทั้งแพทย์เวชปฏิบัติทั่วไปที่มีความยินดีในการพัฒนาศักยภาพให้สามารถรักษาผู้ป่วยได้ เพราะการทำให้แพทย์และทีมในโรงพยาบาลชุมชนสามารถให้การรักษาผู้ป่วยได้ ย่อมได้ผลดีที่สุด<sup>7</sup>

## ทำอย่างไรในการเริ่มทำ network<sup>4</sup>

การเริ่มทำ network ที่สำคัญ คือการชี้ให้ทุกคนที่เกี่ยวข้องเห็นข้อเท็จจริง ความจำเป็นที่ต้องเปิดบริการและเข้าร่วมเป็นทีมในเครือข่าย เริ่มต้นเราต้องทำการ START ดังต่อไปนี้

1. Survey สัมภาษณ์ข้อมูลด้านความพร้อมด้านการบริการ เช่น เครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์, การตรวจทางห้องปฏิบัติการ ระบบการส่งต่อ และความพร้อมของทีมสหสาขาวิชาชีพ
  2. Teach พัฒนาทีมให้มีความรู้เกี่ยวกับโรคและระบบการให้บริการให้มากที่สุด และทุกโอกาส
  3. Authority การพูดคุยกับผู้บริหารให้เข้าใจถึงความจำเป็นที่ต้องเปิดบริการระบบการรักษาทางด่วนโรคหลอดเลือดสมอง (stroke fast track) และต้องให้ผู้บริหารให้การสนับสนุนมากที่สุดเท่าที่ทำได้ เช่น ไม่มีคำว่าเตียงเต็ม ผู้ป่วยต้องทำการตรวจ เครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ และกายภาพบำบัดทุกราย เป็นต้น
  4. Redesign พัฒนาระบบบริการให้แพทย์เข้าถึงประชาชนได้ง่าย ให้มีแนวคิด All for Health ในทุกๆ กิจกรรมต้องเพื่อการแก้ปัญหาสุขภาพ
  5. Teamwork การทำงานเป็นทีม คือ มีเป้าหมายเดียวกัน เป็นครอบครัวเดียวกัน
- การทำ network ที่สำคัญ คือความจริงใจต่อกัน ความทุ่มเทเพื่อคนไข้ การยอมรับให้การสนับสนุนซึ่งกันและกัน



## I San-Stroke Network

การทำเครือข่าย เริ่มต้นด้วย

S T A R T

Survey  
Teach  
Authority  
Redesign  
Teamwork



Email: somtia@kku.ac.th / Tel.081 050 4626

### รูปที่ 1 การเริ่มต้นสร้างเครือข่าย หรือ network ด้วย “START”

สิ่งที่ทำให้การสร้างเครือข่ายมีความยั่งยืน และสามารถขยายวงกว้างมากขึ้นจนครอบคลุมไปในทุกพื้นที่ คือ ความสุข รอยยิ้มของผู้ป่วยและญาติ ที่ทำให้เราหายเหนื่อย เรามาร่วมมือกันทำให้เกิดเครือข่ายที่ไร้รอยต่อทั่วทุกพื้นที่ในประเทศไทย ที่ผ่านมานั้น เครือข่าย I San Stroke Network ทั้งทั้งภาคอีสานได้ร่วมแรง ร่วมใจ และรวมพลังกันอย่างมากมายจนทำให้ผู้ป่วยที่อยู่ในภาคอีสานในทุกๆ จังหวัด ได้รับการรักษาที่เป็นไปตามมาตรฐานระดับสากล กล่าว คือ

1. ทุกจังหวัดมีหอผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง (stroke unit) หรือ มุมดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง (stroke corner)
2. ทุกจังหวัดมีการรักษาด้วยยา rtPA ได้ และมีการพัฒนาโรงพยาบาลลูกข่ายไปยังโรงพยาบาลชุมชน บางจังหวัดมีโรงพยาบาลลูกข่ายให้ยาละลายลิ่มเลือดได้ถึง 5 โรงพยาบาล (ตารางที่ 2) โดยใช้ระบบการปรึกษาผ่านเทคโนโลยีที่ไม่ต้องลงทุน ลงระบบอะไรเพิ่มเติมเลย ก็คือผ่านแอปพลิเคชัน LINE ในสมาร์ทโฟน (smart phone) ของทุกคน



ตารางที่ 2 จำนวนโรงพยาบาลที่ให้ยา rtPA ได้ทั่วประเทศไทยรวมทั้งหมด 184 โรงพยาบาล<sup>1,8</sup>

เขตสุขภาพ	จังหวัดที่ให้ยา rt-PA	จำนวนโรงพยาบาล
เขตสุขภาพที่ 1 เชียงใหม่ 13 โรงพยาบาล	เชียงใหม่	5 แห่ง
	ลำพูน	1 แห่ง
	ลำปาง	1 แห่ง
	แพร่	1 แห่ง
	น่าน	2 แห่ง
	พะเยา	2 แห่ง
	เชียงใหม่	1 แห่ง
เขตสุขภาพที่ 2 พิษณุโลก 9 โรงพยาบาล	อุตรดิตถ์	1 แห่ง
	ตาก	1 แห่ง
	สุโขทัย	2 แห่ง
	พิษณุโลก	2 แห่ง
	เพชรบูรณ์	3 แห่ง
เขตสุขภาพที่ 3 นครสวรรค์ 7 โรงพยาบาล	นครสวรรค์	3 แห่ง
	ชัยนาท	1 แห่ง
	อุทัยธานี	1 แห่ง
	กำแพงเพชร	1 แห่ง
	พิจิตร	1 แห่ง
เขตสุขภาพที่ 4 สระบุรี 20 โรงพยาบาล	สระบุรี	2 แห่ง
	นนทบุรี	2 แห่ง
	ปทุมธานี	7 แห่ง
	พระนครศรีอยุธยา	1 แห่ง
	อ่างทอง	1 แห่ง
	ลพบุรี	4 แห่ง
	สิงห์บุรี	1 แห่ง
	นครนายก	2 แห่ง

**ตารางที่ 2** จำนวนโรงพยาบาลที่ให้ยา rtPA ได้ทั่วประเทศไทยรวมทั้งหมด 184 โรงพยาบาล<sup>1,8</sup> (ต่อ)

เขตสุขภาพ	จังหวัดที่ให้ยา rt-PA	จำนวนโรงพยาบาล
เขตสุขภาพที่ 5 ราชบุรี 30 โรงพยาบาล	ราชบุรี	4 แห่ง
	กาญจนบุรี	4 แห่ง
	สุพรรณบุรี	4 แห่ง
	นครปฐม	2 แห่ง
	สมุทรสาคร	8 แห่ง
	สมุทรสงคราม	3 แห่ง
	เพชรบุรี	1 แห่ง
	ประจวบคีรีขันธ์	4 แห่ง
เขตสุขภาพที่ 6 ระยอง 17 โรงพยาบาล	ระยอง	2 แห่ง
	สมุทรปราการ	2 แห่ง
	ชลบุรี	6 แห่ง
	จันทบุรี	2 แห่ง
	ตราด	1 แห่ง
	ฉะเชิงเทรา	1 แห่ง
	ปราจีนบุรี	2 แห่ง
	สระแก้ว	1 แห่ง
เขตสุขภาพที่ 7 ขอนแก่น 12 โรงพยาบาล	ขอนแก่น	6 แห่ง
	มหาสารคาม	2 แห่ง
	ร้อยเอ็ด	2 แห่ง
	กาฬสินธุ์	2 แห่ง
เขตสุขภาพที่ 8 อุดรธานี 16 โรงพยาบาล	อุดรธานี	6 แห่ง
	บึงกาฬ	1 แห่ง
	หนองบัวลำภู	1 แห่ง
	เลย	1 แห่ง
	หนองคาย	2 แห่ง
	สกลนคร	3 แห่ง
	นครพนม	2 แห่ง

ตารางที่ 2 จำนวนโรงพยาบาลที่ให้ยา rtPA ได้ทั่วประเทศไทยรวมทั้งหมด 184 โรงพยาบาล<sup>1,8</sup> (ต่อ)

เขตสุขภาพ	จังหวัดที่ให้ยา rt-PA	จำนวนโรงพยาบาล
เขตสุขภาพที่ 9 นครราชสีมา 15 โรงพยาบาล	นครราชสีมา	6 แห่ง
	บุรีรัมย์	3 แห่ง
	สุรินทร์	4 แห่ง
	ชัยภูมิ	2 แห่ง
เขตสุขภาพที่ 10 อุบลราชธานี 8 โรงพยาบาล	อุบลราชธานี	4 แห่ง
	ศรีสะเกษ	1 แห่ง
	ยโสธร	1 แห่ง
	อำนาจเจริญ	1 แห่ง
	มุกดาหาร	1 แห่ง
เขตสุขภาพที่ 11 สุราษฎร์ธานี 17 โรงพยาบาล	ราษฎร์ธานี	3 แห่ง
	ภูเก็ต	2 แห่ง
	นครศรีธรรมราช	6 แห่ง
	กระบี่	1 แห่ง
	พังงา	2 แห่ง
	ระนอง	1 แห่ง
	ชุมพร	2 แห่ง
เขตสุขภาพที่ 12 สงขลา 12 โรงพยาบาล	สงขลา	4 แห่ง
	สตูล	1 แห่ง
	ตรัง	1 แห่ง
	พัทลุง	1 แห่ง
	ปัตตานี	1 แห่ง
	ยะลา	2 แห่ง
	นราธิวาส	2 แห่ง
เขตสุขภาพที่ 13 กรุงเทพมหานคร	กรุงเทพมหานคร	22 แห่ง

หมายเหตุ: ข้อมูลจากสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ วันที่ 21 สิงหาคม พ.ศ. 2564

3. พยาบาลทุกโรงพยาบาลจังหวัดได้เข้ารับการอบรมพยาบาล stroke ระยะเวลาฝึกอบรม 5 วัน จัดขึ้นที่ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น โรงพยาบาลจังหวัด และในโรงพยาบาลชุมชนขนาดใหญ่ ส่งผลให้มีพยาบาลเข้าร่วมฝึกอบรมจำนวนมากกว่า 2000 คน ทั้งหมด 12 รุ่น และยังมีการส่งพยาบาลเข้ารับการฝึกอบรมเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านโรคหลอดเลือดสมอง ระยะเวลา 4 เดือน ที่สถาบันประสาทวิทยา กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข

4. ทุกโรงพยาบาลได้เข้าร่วมเครือข่ายการพัฒนากระบวนการบริการของกรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข เพื่อพร้อมประเมิน Standard Stroke Certified Centre (SSCC) ให้การพัฒนากระบวนการนั้นเป็นไปตามมาตรฐานสากล พร้อมในการพัฒนาด้านคุณภาพการบริการ และได้ผ่านการตรวจประเมินไปแล้ว ตลอดจนการประเมินด้านคุณภาพการบริการของ สรพ. เช่น disease specific certification (DSC) และ provincial health care network certification (PNC) และเขตสุขภาพที่ 7 กำลังจะตรวจประเมิน national health care network accreditation (NHA)

5. ทุกโรงพยาบาลได้ร่วมแรง ร่วมใจในการจัดทำระบบบริการสุขภาพ (service plan) ของแต่ละเขตสุขภาพ เพื่อให้เกิดการพัฒนาอย่างเป็นระบบและมีเป้าหมายทั้งในด้านการพัฒนาคน เครื่องมือ และระบบบริการ

6. หลายโรงพยาบาลในภาคอีสานได้รับการจัดสรรทุนแพทย์ประจำบ้านประสาทวิทยา ซึ่งคาดว่าในระยะเวลาประมาณ 5 ปีต่อจากนี้ไป ทุกจังหวัดน่าจะมีประสาทแพทย์ (neurologist) ครอบคลุมทุกจังหวัด ปัจจุบันมีเพียง 2 จังหวัดที่ยังไม่มีประสาทแพทย์ คือ หนองบัวลำภู และเลย (เคยมีประสาทแพทย์มาก่อน แต่เพิ่งย้ายไปปฏิบัติงานที่โรงพยาบาลอื่น)

7. หลายจังหวัดได้พัฒนาระบบบริการ stroke fast track โดยบริการการแพทย์ฉุกเฉิน (emergency medical service, EMS) คือ มีแพทย์ออกไปประเมินผู้ป่วยพร้อมรถ EMS เพื่อให้การตรวจรักษาตั้งแต่ที่เกิดเหตุ ส่งผลให้ระยะเวลาตั้งแต่ผู้ป่วยเกิดอาการจนกระทั่งได้รับยาละลายลิ่มเลือด (onset to needle) สั้นลงอย่างมาก เช่น จังหวัดขอนแก่น พบว่าระยะเวลาที่ผู้ป่วยมาถึงห้องฉุกเฉินจนกระทั่งได้รับยาละลายลิ่มเลือด (door to needle) ลดลงได้ 20 นาที

8. การฝึกอบรมอายุรแพทย์ และแพทย์เวชศาสตร์ฉุกเฉิน รวมทั้งนักศึกษาแพทย์ มีการเน้นให้นักศึกษาแพทย์ และแพทย์ผู้ฝึกอบรมมีประสบการณ์ตรงในการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง รวมทั้งการให้ยาละลายลิ่มเลือดด้วย ส่งผลให้แพทย์จบใหม่ และแพทย์ผู้ผ่านการฝึกอบรมมีความมั่นใจในการดูแลผู้ป่วย โรคหลอดเลือดสมองเฉียบพลันได้เป็นอย่างดี

จากกิจกรรมต่างๆ ใน 8 ข้อข้างต้นนั้น ได้ส่งผลให้การบริการโรคหลอดเลือดสมองในภาคอีสานมีผลงานที่ดีขึ้น ส่งผลให้ผู้ป่วยมีการเข้าถึงระบบบริการได้มากขึ้น มาพบแพทย์ที่โรงพยาบาลเร็วขึ้น (onset to hospital) รวมทั้งระยะเวลาที่ผู้ป่วยมาถึงห้องฉุกเฉินจนกระทั่งได้รับยาละลายลิ่มเลือดที่ลดลง ร้อยละการได้รับยา rtPA สูงขึ้น อัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อน และการเสียชีวิตที่ลดลงในกลุ่มผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองเฉียบพลันชนิดขาดเลือด แต่อย่างไรก็ตามผลการรักษาผู้ป่วยในระยะยาวยังพบว่าอัตราตายของผู้ป่วยทั้งกลุ่มโรคหลอดเลือดสมองเฉียบพลันชนิดขาดเลือด และโรคเลือดออกในสมองยังดีขึ้นไม่มากนัก

## แผนการพัฒนาระบบบริการโรคหลอดเลือดสมอง

ในปี พ.ศ. 2565 นั้น เครือข่าย I San Stroke Network เราก็ยังคงมีภาระกิจที่ต้องรับผิดชอบต่อความคิด ความร่วมมือ ร่วมแรง ร่วมใจกันมากขึ้น และต้องมีการทำงานร่วมกันระหว่างสหสาขาวิชาชีพที่มากขึ้น ดังนี้

1. การพัฒนาระบบบริการผู้ป่วยโรคหลอดเลือดออกในสมอง เพราะตั้งแต่ปี พ.ศ. 2551 ถึงปัจจุบันจำนวนผู้ป่วยโรคหลอดเลือดออกในสมองที่เข้าถึงระบบบริการมีจำนวนเท่าเดิมตลอด ไม่เหมือนผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองเฉียบพลันชนิดขาดเลือด ที่มีจำนวนการเข้าถึงสูงขึ้นอย่างมาก ในปีปัจจุบันเทียบกับปี พ.ศ. 2551 รวมทั้งอัตราการได้รับการผ่าตัดสมอง อัตราตายโดยประมาณก็ไม่มีการเปลี่ยนแปลง คือ ร้อยละ 17 และร้อยละ 30 ตามลำดับ

2. นอกจากนี้ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดออกในสมองทุกรายต้องถูกส่งต่อมารับการรักษาในโรงพยาบาลจังหวัดที่มีศักยภาพระบบประสาทเกือบทั้งสิ้น ไม่เหมือนผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองเฉียบพลันชนิดขาดเลือดที่ยังมีแนวทางในการรักษาที่โรงพยาบาลชุมชนได้ ส่งผลให้ผู้ป่วยมีความแออัดในโรงพยาบาลจังหวัดหรือโรงพยาบาลศูนย์เป็นอย่างมาก ดังนั้นต้องมีการพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดออกในสมองที่โรงพยาบาลชุมชนได้ เพื่อลดความแออัด จึงจะสามารถให้การดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดออกในสมองในโรงพยาบาลได้อย่างมีคุณภาพ ลดอัตราตายลงได้

3. การสนับสนุนด้านงบประมาณจากระบบบริการสุขภาพโรคหลอดเลือดสมองก็แทบไม่ได้จัดสรรให้เกิดการพัฒนาด้านการรักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดออกในสมองเลย รวมทั้งกรมการระบบบริการสุขภาพก็แทบจะไม่มีหรือมีไม่ศักยภาพระบบประสาทเลย

ด้วยเหตุผลข้างต้นผมจึงมีความเห็นว่าเครือข่าย I San Stroke Network ต้องรีบประสานกับทีมการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดออกในสมอง และมีการพูดคุยกับทางทีมศักยภาพระบบประสาทผู้บริหารโรงพยาบาล สาธารณสุขจังหวัดมากขึ้น เพื่อให้การพัฒนาระบบบริการผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองทั้งหมดมีการเดินหน้าไปด้วยกันทั้งโรคหลอดเลือดสมองเฉียบพลันชนิดขาดเลือดและโรคหลอดเลือดออกในสมอง

4. ในส่วนของโรคหลอดเลือดสมองเฉียบพลันชนิดขาดเลือดนั้นต้องมุ่งเน้นในประเด็นดังต่อไปนี้ คือ

4.1 การเพิ่มโรงพยาบาลลูกข่ายที่มีศักยภาพด้านการให้ยา rtPA มากขึ้น

4.2 การเพิ่มศักยภาพด้านการการดูแลต่อเนื่องในระยะยาวของทีมโรงพยาบาลชุมชนให้มากขึ้น ทั้งแพทย์ พยาบาล เภสัชกร กายภาพบำบัดและทีมเยี่ยมบ้านที่ต้องมุ่งเน้นการลดการเกิดภาวะแทรกซ้อน เช่น การสำลักอาหาร ปอดติดเชื้อ แผลกดทับ การควบคุมเบาหวาน ความดันสูง และการสร้างการรับรู้ (awareness) ด้านปัจจัยเสี่ยงโรคหลอดเลือดสมอง และการเข้าถึงระบบ stroke fast track ให้เร็วที่สุด

4.3 การพัฒนาศักยภาพของผู้ช่วยเหลือผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิง (care giver) ให้สามารถดูแลไม่ให้เกิดภาวะแทรกซ้อน

4.4 การพัฒนาระบบการส่งต่อที่มีประสิทธิภาพ ออกรับผู้ป่วยและสามารถประเมินอาการว่าเข้าได้กับโรคหลอดเลือดสมองหรือไม่ และสามารถให้การเปิดใช้งาน (activate) stroke fast track ได้อย่างถูกต้อง รวดเร็ว

4.5 การสร้าง stroke awareness, alert และ activate สำหรับประชาชน คนไทยทุกคนยังมีความจำเป็นอย่างยิ่ง และต้องทำอย่างต่อเนื่อง ควรทำในกลุ่มคนที่ยุ่่น้อยลง เพื่อการปลูกฝังด้าน ความรู้ ทำศนคติและการปฏิบัติต่อโรคได้อย่างถูกต้อง การสร้างกิจกรรม “สุขภาพดีเริ่มที่โรงเรียน” ผมว่าเป็นกิจกรรมที่น่าทำที่สุด

อย่างไรก็ตามประเทศไทยยังมีความจำเป็นที่ต้องเพิ่มโรงพยาบาลเครือข่าย เพื่อเพิ่มโอกาสการเข้าถึงระบบการรักษาทางด่วนโรคหลอดเลือดสมอง หรือ stroke fast track เพราะจะต้องพัฒนาระบบบริการรองรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่มีความจำเป็นต้องได้รับการรักษาด้วยวิธี endovascular thrombectomy

## แนวทางการพัฒนาระบบบริการโรคหลอดเลือดสมองในส่วนภูมิภาค<sup>9</sup>

1. ควรมีโรงพยาบาลเครือข่ายที่สามารถให้การตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมอง และให้ยาละลายลิ่มเลือดได้ทุกระยะทางประมาณ 60-80 กิโลเมตร หรือใช้เวลาเดินทางประมาณ 60 นาที

2. รมรณรงค์การสร้าง stroke awareness, stroke alert และการ activate stroke fast track ให้รวดเร็ว ระยะเวลาตั้งแต่เริ่มมีอาการจนถึงมาที่โรงพยาบาล ควรรวดเร็วขึ้นกว่าปัจจุบันไม่ควรเกิน 60-90 นาที เพื่อให้การวินิจฉัยโรคหลอดเลือดสมองเฉียบพลัน ได้ว่าเป็นโรคหลอดเลือดสมองขาดเลือดเฉียบพลัน, โรคเลือดออกในสมอง หรือภาวะอื่นๆ ได้เร็วที่สุด เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถเข้าถึงการรักษาที่มีประสิทธิภาพได้เร็ว

3. การพัฒนาระบบบริการ stroke fast track และตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมองได้นั้น จะสามารถช่วยให้ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองขาดเลือดเฉียบพลัน ได้รับการรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือด หรือทำ endovascular thrombectomy อย่างรวดเร็ว เพื่อลดความพิการ และการเสียชีวิต กรณีผู้ป่วยเป็นโรคเลือดออกในสมอง การรักษาที่สามารถลดอัตราการตายได้ คือ การควบคุมความดันโลหิตให้ได้รวดเร็ว เพื่อลดการขยายตัวของเลือดที่ออก และถ้าผู้ป่วยมีภาวะเลือดออกง่าย ก็ต้องรีบแก้ไขภาวะเลือดออกง่ายได้รวดเร็วขึ้น ก็สามารถลดอัตราการตายได้ ลดความพิการลงได้

4. การพัฒนาระบบบริการของโรงพยาบาลแม่ข่าย และโรงพยาบาลในเครือข่ายได้ผ่านการตรวจประเมินของ Standard Stroke Certified Center (SSCC) และต่อจากนั้นพัฒนาระบบบริการอย่างต่อเนื่องเพื่อขอการรับรองคุณภาพ disease specific certification (DSC) ของสถาบัน

รับรองคุณภาพ เมื่อทุกโรงพยาบาลได้รับการรับรอง SSCC และ DSC แล้ว ก็ขอรับรองเครือข่าย การบริการโรคหลอดเลือดสมองทั้งจังหวัด หรือ provincial health care network certification (PNC) และเมื่อทุกจังหวัดในเขตสุขภาพผ่านการรับรอง PNC แล้ว ก็ขอรับรอง health care network certification (HNC) เพื่อเป็นการรับรองว่าผู้ป่วยไม่ว่าอยู่ที่ไหนในเขตสุขภาพก็สามารถ เข้าถึงระบบการรักษาที่เป็นมาตรฐานเดียวกัน

5. พัฒนาแนวทางเวชปฏิบัติการรักษาโรคหลอดเลือดสมองในแต่ละจังหวัดและเขต สุขภาพ เพื่อให้การรักษาเป็นไปตามมาตรฐานเดียวกัน

6. พัฒนาศักยภาพแพทย์ พยาบาล นักกายภาพบำบัด นักกิจกรรมบำบัด และสาขา อื่นๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งหมด โดยการจัดฝึกอบรมทั้งแบบออนไลน์ และฝึกปฏิบัติจริง

7. กระทรวงสาธารณสุขสนับสนุนทุนการฝึกอบรมสำหรับทีมที่เกี่ยวข้องในการรักษา เช่น อายุรแพทย์ระบบประสาท แพทย์เฉพาะทางโรคหลอดเลือดสมอง neuro-interventionist พยาบาลเฉพาะทางโรคหลอดเลือดสมอง เป็นต้น

8. ร่วมมือกับกระทรวงศึกษาธิการพัฒนาหลักสูตรโรคหลอดเลือดสมองสำหรับนักเรียน นักศึกษาระดับต่างๆ เพื่อการพัฒนาแบบยั่งยืน

ดังนั้นเครือข่ายของเราต้องมีความมุ่งมั่นในการสานต่องานที่พวกเราทุกคนทำมาอย่าง ต่อเนื่อง และขยายงานใหม่ให้ครอบคลุมกลุ่มเป้าหมายให้ดียิ่งขึ้น ตามแนวทางการทำงานของ เครือข่ายอีสาน

I : Integrated team

S : Seamless

A : Agility and Ability

N : National standard and Networking

## การพัฒนาระบบบริการโรคหลอดเลือดสมองของเขตสุขภาพที่ 7 ในอนาคต

1. การเข้าถึงระบบ stroke fast track ในปัจจุบันของเขตสุขภาพที่ 7 ประมาณร้อยละ 40 ซึ่งสูงขึ้นกว่าเดิม ส่งผลให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือดประมาณร้อยละ 10 ดังนั้นต้องเน้นการเพิ่มโอกาสการเข้าถึงระบบบริการ stroke fast track ให้สูงมากขึ้น เพราะ 1 ใน 4 ของผู้ป่วยจะได้รับการรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือด โดยเฉพาะการ activate ระบบ stroke fast track ด้วยการใช้บริการระบบการแพทย์ฉุกเฉิน 1669 หรือแอปพลิเคชัน FAST TRACK เพราะจะ ช่วยลดระยะเวลาตั้งแต่ผู้ป่วยเกิดอาการจนกระทั่งได้รับยาละลายลิ่มเลือด ลงได้อีกประมาณ 20 นาที<sup>10</sup>

2. การส่งผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองเฉียบพลันกลับ เพื่อรับการรักษาต่อเนื่องในระยะ การดูแลระยะกลางและระยะยาว ซึ่งจากผลการดำเนินงานพบว่าอัตราการตายของผู้ป่วยโรค

หลอดเลือดสมองขาดเลือดที่ระยะเวลา 30 วันหลังจากออกจากโรงพยาบาลนั้นมีค่าสูงขึ้นจากการเสียชีวิตในโรงพยาบาลมาก ซึ่งน่าจะเกิดจากการดูแลในระยะการดูแลระยะกลางและระยะยาว มีปัญหาแน่นอน ส่งผลให้ได้รับการรักษาที่ไม่เหมาะสมเพียงพอ จึงเกิดภาวะแทรกซ้อน เช่น การติดเชื้อที่ปอด หรือระบบทางเดินปัสสาวะ หรือแผลกดทับ

3. ผู้ป่วยโรคเลือดออกในสมอง นั้นยังมีอัตราตายค่อนข้างสูง และการรักษาในโรงพยาบาลจังหวัดมีความแออัดของผู้ป่วย เนื่องจากมีผู้ป่วยที่ต้องใส่ท่อช่วยหายใจและใช้เครื่องช่วยหายใจจำนวนมาก การแก้ปัญหาี้ต้องลดความแออัด และเพิ่มศักยภาพของโรงพยาบาลลูกข่ายให้มีศักยภาพสูงขึ้น ได้แก่ แนวทางการรักษาผู้ป่วยโรคเลือดออกในสมองที่อาการไม่รุนแรง คือ ค่าคะแนน Glasgow Coma Score 14-15 เลือดออกในตำแหน่งเหนือต่อ tentorium (supratentorial) มีปริมาตรเลือดออกไม่เกิน 30 มิลลิลิตร เมื่อประเมินด้วยสเกลแพทย์ระบบประสาทแล้วว่าปลอดภัย ก็ส่งกลับไปรักษาที่โรงพยาบาลใกล้บ้านได้ และกรณีที่ต้องใช้เครื่องช่วยหายใจ ก็ต้องเพิ่มศักยภาพของโรงพยาบาลลูกข่ายที่สามารถดูแลผู้ป่วยใช้เครื่องช่วยหายใจได้

4. เพิ่มจำนวนเตียงของหอผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองให้เพียงพอสำหรับผู้ป่วยโรคเลือดออกในสมอง เนื่องจากในปัจจุบันทั้ง 4 จังหวัดนั้นมีหอผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่ให้การดูแลผู้ป่วยโรคสมองขาดเลือดเท่านั้น การมีหอผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองจะเป็นการเพิ่มคุณภาพการดูแลผู้ป่วยให้มีความปลอดภัยมากยิ่งขึ้น จะได้ป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อน และลดอัตราตายลงได้

5. เพิ่มอายุรแพทย์ระบบประสาทในโรงพยาบาลลูกข่าย ที่ให้การรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือดได้ เพื่อเพิ่มคุณภาพการรักษาให้ดียิ่งขึ้น และสามารถช่วยในการดูแลผู้ป่วยโรคเลือดออกในสมอง ได้ด้วย

6. กำหนดให้โรงพยาบาลจังหวัดกาฬสินธุ์ มหาสารคาม ร้อยเอ็ดร่วมกับสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด ขอรับการประเมิน Provincial Health Care Network Certification (PNC) เพื่อให้ผู้ป่วยทุกคนและทุกพื้นที่มีโอกาสการเข้าถึงระบบการรักษา stroke fast track เท่าเทียมกัน

7. เพิ่มศักยภาพการรักษาด้วยวิธี endovascular thrombectomy ของโรงพยาบาลศรีนครินทร์ โรงพยาบาลขอนแก่น และโรงพยาบาลร้อยเอ็ด

## แนวทางการสร้างเครือข่ายระบบบริการโรคหลอดเลือดสมองให้ทุกพื้นที่ที่มีมาตรฐานเดียวกัน

แนวทางการสร้างเครือข่ายระบบบริการโรคหลอดเลือดสมองให้ทุกพื้นที่ที่มีมาตรฐานเดียวกันในการรักษาพยาบาลใช้หลัก STANDARD ได้แก่

S : Seamless ระบบบริการไร้รอยต่อ

T : Timeless ระบบบริการที่รวดเร็ว



A : Awareness การสร้างความตระหนัก การรับรู้ ปฏิบัติโรคหลอดเลือดสมอง

N : Network เครือข่ายโรคหลอดเลือดสมองเป็นแกนหลักในการบริการ

D : Drug available ความพร้อมด้านยาที่ใช้รักษาต้องมีครบทุกโรงพยาบาล

A : Ability ทีมสุขภาพที่มีความสามารถและมีประสิทธิภาพ

R : Referral system ระบบการส่งต่อและรับกลับ

D : District health system ระบบการบริการที่เริ่มจากทุกคนในชุมชน

1. **Seamless ระบบบริการไร้รอยต่อ** คือ การกำหนดให้ผู้ป่วยที่สงสัยว่าเป็นโรคหลอดเลือดสมองเฉียบพลันต้องรีบเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลใกล้บ้านที่มีความพร้อมในการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมองและให้ยาละลายลิ่มเลือดได้ โดยการกำหนดให้ทุกๆ 60-80 กิโลเมตรควรมีโรงพยาบาลลูกข่ายที่สามารถให้การรักษแบบครบวงจรได้

2. **Timeless ระบบบริการที่รวดเร็ว** โดยการลดระยะเวลาการบริการในแต่ละขั้นตอนและลดขั้นตอนให้เหลือน้อยที่สุด (lean) เพื่อลดระยะเวลาตั้งแต่เริ่มมีอาการจนกระทั่งได้รับการรักษาให้สั้นลง เน้นการเข้าถึงระบบ stroke fast track ให้เร็วที่สุด เปิดระบบบริการผู้ป่วยตั้งแต่ได้รับการแจ้งเตือนว่ามีผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองจะมารับการรักษา ปัจจุบันแนะนำให้รีบทำการรักษาตั้งแต่ที่เกิดเหตุ กรณี activate stroke fast track โดยใช้ระบบการแพทย์ฉุกเฉิน 1669 เพื่อลดระยะเวลาการประเมินและให้การรักษาเบื้องต้นในโรงพยาบาล

3. **Awareness การสร้างความตระหนัก การรับรู้ ปฏิบัติโรคหลอดเลือดสมอง** คือ การทำให้ผู้ป่วยสามารถ activate ระบบ stroke fast track ให้เร็วและถูกต้องมากที่สุด เพราะถ้าประชาชนมี stroke awareness, alert ที่ดี ก็จะมี activate ระบบได้ถูกต้อง เมื่อผู้ป่วยเข้าถึงระบบ stroke fast track สูงโอกาสการรับการรักษาที่รวดเร็วทั้งผู้ป่วยโรคสมองขาดเลือดและโรคเลือดออกในสมอง ก็จะมีโอกาสหายและดีขึ้นจากการรักษาได้มากขึ้น สามารถลดความพิการ และเสียชีวิตลงได้

4. **Network เครือข่ายโรคหลอดเลือดสมอง** เป็นแกนหลักในการบริการ การสร้างเครือข่ายโรคหลอดเลือดสมอง เป็นวิธีการที่จะเพิ่มโอกาสการเข้าถึงระบบบริการโรคหลอดเลือดสมองได้มากที่สุด และการรักษาเป็นไปตามมาตรฐาน เนื่องจากในแต่ละเครือข่ายจะมีแม่ข่ายเป็นผู้ให้การปรึกษา เพื่อให้การรักษาที่ได้มาตรฐานและรวดเร็ว เพิ่มโอกาสหายและลดความพิการลดภาวะแทรกซ้อนลงได้

5. **Drug available ความพร้อมด้านยา** ที่ใช้รักษาต้องมีครบทุกโรงพยาบาล การสร้างเครือข่ายโรคหลอดเลือดสมองที่สำคัญเรื่องหนึ่ง คือ การเตรียมพร้อมของยาที่จำเป็นต้องใช้ในภาวะเร่งด่วน และระยะยาว ซึ่งทุกโรงพยาบาลในเครือข่ายต้องมีความพร้อมด้านยา ได้แก่ ในภาวะเร่งด่วน คือ มียาลดความดันโลหิต ได้แก่ nicardipine หรือ nitroprusside เพื่อให้ในผู้ป่วย

โรคหลอดเลือดสมองขาดเลือดเฉียบพลันที่ต้องได้ยาละลายลิ่มเลือด และผู้ป่วยโรคเลือดออกในสมองที่มีความดันโลหิตสูงต้องได้รับยาลดความดันโลหิต ทั้ง 2 ภาวะนี้ถือเป็นความเร่งด่วน ต้องรีบให้การรักษาให้เร็วที่สุด ในระยะยาว ยาที่ควรมี คือ ยา clopidogrel เพื่อใช้ป้องกันการเป็นซ้ำของโรคหลอดเลือดสมอง ยาลดไขมัน ยาควบคุมความดันโลหิตสูง จะได้ไม่ต้องส่งต่อผู้ป่วยไปรับการรักษาที่โรงพยาบาลจังหวัด สามารถให้การรักษาได้ที่โรงพยาบาลใกล้บ้าน จะเพิ่มความสะดวก และเพิ่ม compliance ของการรักษาได้ด้วย

6. Ability ทักษะที่มีความสามารถและมีประสิทธิภาพ เพื่อเพิ่มคุณภาพในการรักษาผู้ป่วย โดยการเพิ่มเติมทักษะ (up skill) ของทีมสุขภาพ ตั้งแต่แพทย์ พยาบาล เภสัชกร นักกายภาพและอาชีวบำบัด ซึ่งเป็นส่วนสำคัญในการพัฒนาระบบการบริการแบบเครือข่าย เพื่อให้ผู้ป่วยมีโอกาสได้รับการรักษาที่รวดเร็ว มีประสิทธิภาพ ส่งผลให้การรักษาได้ผลดี เพิ่มโอกาสการหาย ลดความพิการ ลดอัตราการตายลงได้

7. Referral system ระบบการส่งต่อและรับกลับผู้ป่วย เพื่อให้ได้รับการรักษาที่รวดเร็วเมื่อมีการ activate ระบบ stroke fast track และเพื่อการรักษาต่อเนื่องที่ดี ก็ต้องมีการส่งกลับที่ดีตามระบบ เช่น การส่งกลับข้อมูลผ่านระบบ stroke@BI

8. District health system ระบบการบริการที่เริ่มจากทุกคนในชุมชน ประกอบด้วย การสร้าง stroke awareness, alert และ activate ระบบ stroke fast track ของภาคประชาชน และทีมสุขภาพ การส่งต่อที่มีประสิทธิภาพของระบบการแพทย์ฉุกเฉิน เพื่อให้ผู้ป่วยเข้าถึงระบบบริการที่โรงพยาบาลหลักแม่ข่าย หรือโรงพยาบาลลูกข่าย ที่มีศักยภาพเพียงพอในแต่ละกรณี ตลอดจนการส่งกลับ ซึ่งถ้าเราสามารถพัฒนาในแต่ละภาคส่วนให้ดี ก็จะเพิ่มโอกาสของผู้ป่วยในการเข้าถึงระบบ stroke fast track ที่มีประสิทธิภาพ ผลการรักษาก็จะดี ส่งผลต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยและทีมผู้ให้การรักษา

หลักการ STANDARD นี้จะนำมาสู่การพัฒนากระบวนการให้ผู้ป่วยไม่ว่าจะเป็นใคร อยู่ที่ไหน อาชีพอะไร สิทธิการรักษาอะไร ก็สามารถเข้าถึงระบบการรักษาที่ได้มาตรฐานเท่าเทียมกัน เป็นไปตามเป้าหมายของการทำ Provincial Health Care Network Certification (PNC) และถ้าเรานำหลักการนี้ไปใช้ในทุกๆ จังหวัด ทุกๆ เขตสุขภาพก็จะส่งผลให้คนไทยทุกคนเมื่อเป็นโรคหลอดเลือดสมองจะได้รับการรักษาที่ได้มาตรฐานเท่าเทียมกัน เป็นไปตามหลักการของ Health Care Network Certification

จากการพัฒนาระบบบริการโรคหลอดเลือดสมองของเขตสุขภาพที่ 7 จนผ่านการประเมินของ สรพ. (DSC, PNC) การประเมินของสถาบันประสาท กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข (SSCC) และการเข้าร่วมเกณฑ์การประเมินของโครงการ Angels Awards ของ World Stroke Organization ส่งผลให้ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในเขตสุขภาพที่ 7 มีผลการรักษาที่ดี มีโอกาส

เข้าถึงระบบบริการ stroke fast track ได้รับการรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือดเป็นอัตราที่สูงกว่า ค่าเฉลี่ยและเกณฑ์ตัวชี้วัดของกระทรวงสาธารณสุข การลดระยะเวลา door to needle ให้สั้นลง ทั้งหมดนี้ก็จะลดอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วย acute stroke ลงได้ ส่งผลให้ผู้ป่วย และครอบครัว มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น ตลอดจนทีมผู้ให้บริการก็เกิดความมั่นใจและภูมิใจในการให้บริการผู้ป่วย โรคหลอดเลือดสมองด้วยการบริการที่ได้มาตรฐานสากล

หลักการดังกล่าวข้างต้นนี้ทุกเขตสุขภาพสามารถนำแนวทางการพัฒนาระบบบริการ โรคหลอดเลือดสมองของเขตสุขภาพที่ 7 ไปใช้ได้ เพียงปรับในรายละเอียดของบริบทที่แตกต่าง กันอีกเล็กน้อย

## ปัจจัยแห่งความสำเร็จของการพัฒนาระบบบริการโรคหลอดเลือดสมองเขตสุขภาพที่ 7

1. การรวมตัวของเครือข่ายระบบบริการโรคหลอดเลือดสมองเขตสุขภาพที่ 7 ซึ่งรวมตัวกัน มาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2551 ก่อนที่จะมีการจัดตั้งระบบบริการสุขภาพ ทำให้เกิดการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง
2. การมีโรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่นร่วมใน เครือข่ายระบบบริการโรคหลอดเลือดสมองเขตสุขภาพที่ 7 เพราะมีศักยภาพในด้านการบริการ ครบถ้วน มีความพร้อมด้านศักยภาพของโรงพยาบาล และทีมผู้ให้การรักษา ตลอดจนการพัฒนา งานวิจัยเพื่อส่งเสริมการพัฒนาระบบบริการให้ดียิ่งขึ้น
3. ความต่อเนื่องของทีมนักวิชาการและคณะกรรมการระบบบริการสุขภาพที่มีการ เปลี่ยนแปลงตัวบุคคลน้อยมาก ทำให้เกิดการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง
4. มีกลุ่มวิจัยโรคหลอดเลือดสมอง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือร่วมสนับสนุน
5. การกำหนดยุทธศาสตร์การพัฒนาร่วมกัน และได้รับการสนับสนุนที่ดีจากทาง สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดทั้ง 4 จังหวัด ผู้ตรวจราชการและสาธารณสุขนิเทศน์
6. ความทุ่มเทของคณะกรรมการระบบบริการสุขภาพ และผู้บริหารของโรงพยาบาล ในเครือข่ายอย่างดี

## บรรณานุกรม

- 1.ฐานข้อมูลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ปี 2560 ถึงปัจจุบัน
2. Tiamkao S. Can stroke network improve accessibility of stroke fast track in North-eastern of Thailand? J Med Assoc Thai 2021; 104 :97-101.

3. สมศักดิ์ เทียมเก่า. การพัฒนาระบบบริการโรคหลอดเลือดสมองเขต 7. ใน: กระณีการ์ คงบุญเกียรติ, นรงค์ฤทธิ์ เกษมทรัพย์, สมศักดิ์ เทียมเก่า, บรรณานิการ. การรักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในเวชปฏิบัติ. ขอนแก่น: โรงพิมพ์คณังนนาวิทยา. 2561. หน้า 171-88.
4. สมศักดิ์ เทียมเก่า. ความเป็นมาของการพัฒนาระบบบริการโรคหลอดเลือดสมองในเขตสุขภาพที่ 7 (ร้อยเอ็ด ขอนแก่น มหาสารคาม กาฬสินธุ์). J Thai Stroke Soc 2019; 18:25-41.
5. Jantasri S, Tiamkao S, Sirikarn P, Sawanyawisuth K. Is node community hospital successful for stroke fast track? J Med Assoc Thai 2020; 103(Suppl. 6): 84-6.
6. Jantasri S, Tiamkao S, Sawanyawisuth K. A 2-point difference of NIHSS as a predictor of acute ischemic stroke outcome at 3 months after thrombolytic therapy. Clinical Neurology and Neurosurgery 2020; 198: 106206.
7. Tiamkao S, Pearkao C, Yubolchit N. Can stroke fast track improve quality of life of patients with acute ischemic stroke? J Med Assoc Thai 2020; 103(Suppl. 6): 35-41.
8. Nawiboonwong J, Tiamkao S. Rate of intravenous thrombolysis with recombinant tissue plasminogen activator in Thai universal health coverage scheme patients. J Med Assoc Thai 2021; 104(Suppl.4): S71-8.
9. การนำเสนอข้อมูลระบบบริการของโรงพยาบาลในเขตสุขภาพ 1-13 โดย stroke case manager
10. Phongphuttha W, Tiamkao S. Outcome of stroke fast-track patients' arrival by emergency medical services. J Med Assoc Thai 2021; 104(Suppl.1): S88-93.

## ปกิณกะ

### คนขอนแก่นต้องรอด

สมศักดิ์ เทียมเก่า

รองผู้อำนวยการโรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

สุทธิกานต์ ก่อสกุล

นักสังคมสงเคราะห์ชำนาญการ งานสังคมสงเคราะห์ โรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ทางออกวิกฤติเพียงล้นกรุงเทพ โครงการ “Back Home” พาคณบดีโควิดกลับบ้าน  
เกิดการระบาดของโรคโควิด 19 ในช่วงเดือนเมษายน 2564 ถึงสิงหาคม 2564 ของปีที่ผ่านมา  
ทุกคนคงจำภาพเหตุการณ์ต่างๆ ได้เป็นอย่างดี การพบผู้เสียชีวิตนอนข้างถนน ผู้ป่วยล้นโรงพยาบาล  
ประชาชนเข้าแถวรอรับการตรวจหาเชื้อโควิดตั้งแต่กลางดึกเพื่อรับการตรวจในวันรุ่งขึ้น การเปิด  
โรงพยาบาลสนามขนาดใหญ่หลายแห่งในกรุงเทพและปริมณฑล เพื่อรองรับผู้ป่วยจำนวนมาก  
แต่ก็ไม่เพียงพอต่อจำนวนผู้ป่วยจำนวนมากมายในขณะนั้น

เช้าวันศุกร์ที่ 2 กรกฎาคม 2564 ผมตัดสินใจเขียนข้อความลงใน inbox ของ facebook  
รายการเรื่องเล่าเช้านี้ (ช่วงสายๆ ที่ทีมงานของรายการก็ได้โทรศัพท์ติดต่อผมมาเพื่อพูดคุยใน  
รายละเอียดของกิจกรรม) เพื่อต้องการให้ทางรายการและคุณสรยุทธ สุทัศนะจินดาช่วยเหลือ  
เนื่องจากผมวิเคราะห์สถานการณ์ในขณะนั้นว่าจำนวนผู้ป่วยในกรุงเทพและปริมณฑลมีจำนวน  
มากเกินศักยภาพของสถานพยาบาลและทีมแพทย์ในการดูแล ในขณะที่ต่างจังหวัดนั้นยังพอมี  
ศักยภาพและสถานที่ในการดูแลได้ จะได้เป็นการเพิ่มโอกาสการเข้าถึงระบบบริการของผู้ติดเชื้อ  
ได้อย่างทั่วถึง และทำให้ผู้ป่วยในกรุงเทพและปริมณฑลได้รับการดูแลอย่างเต็มที่ ตลอดจนการนำ  
พาผู้ป่วยโรคติดต่อเดินทางข้ามจังหวัดนั้นเป็นสิ่งที่ไม่ถูกต้องตาม พรบ.โรคติดต่อ ดังนั้นต้องให้  
ประชาชนทั้งประเทศได้รับรู้ถึงปัญหาดังกล่าว และให้การสนับสนุนโครงการ Back Home นี้

คืนวันเสาร์ที่ 3 กรกฎาคม 2564 ระหว่างที่ผมเดินทางจากอุดรธานีกลับมาที่จังหวัด  
ขอนแก่น ผมได้รับโทรศัพท์จากคุณสรยุทธ สุทัศนะจินดา ซึ่งได้พูดคุยถึงเหตุผลที่ผมริเริ่มโครงการนี้  
และรายละเอียดต่างๆ ในการทำงาน ซึ่งคุณสรยุทธได้มีประเด็นต่างๆ แนะนำแลกเปลี่ยนความ  
เห็นกับผมในหลายประเด็น เพื่อให้โครงการนี้สำเร็จลุล่วงเป็นอย่างดี สามารถช่วยผู้คนที่ติดเชื้อ  
ได้กลับมารักษาที่ภูมิลำเนาได้อย่างปลอดภัย จึงเป็นการเริ่มโครงการ “คนขอนแก่นต้องรอด”  
และ “Back Home”

เมื่อผมได้เผยแพร่ข่าวออกไปและได้พูดคุยกับทีมงานที่เกี่ยวข้องด้านการรักษาพยาบาล ก็ได้รับคำแนะนำในหลายประเด็นด้วยความเป็นห่วงถึงความปลอดภัยของคนไข้ในระหว่างการเดินทาง การป้องกันการแพร่เชื้อ การเพิ่มภาระงานของทีมผู้ให้การรักษาในโรงพยาบาลต่างๆ เมื่อผมได้รับทราบคำแนะนำดังกล่าวและนำมาวิเคราะห์หาทางแก้ไขปัญหาต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นได้ จึงได้นำเรื่องดังกล่าวปรึกษาทานผู้อำนวยการโรงพยาบาลศรีนครินทร์ ทานคุณบดี คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น จนได้แนวทางที่คิดว่าเหมาะสมแล้ว จึงนำเข้าสู่เสนอต่อที่ประชุมของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดขอนแก่น โดยท่านนายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดขอนแก่นเป็นประธาน และผู้อำนวยการโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุขเข้าร่วมประชุม ซึ่งผมและท่านนายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดได้ชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการทำงาน และตอบปัญหาต่างๆ จากท่านผู้อำนวยการโรงพยาบาล เพื่อให้การทำงานนั้นก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด มีข้อผิดพลาดต่ำสุด โดยกำหนดให้มี call center ที่สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดขอนแก่นเป็นศูนย์กลางของการประสานงาน

เป้าหมายในการทำงานโครงการ “คนขอนแก่นต้องรอด” คือ การพาผู้ป่วยติดเชื้อโควิด ที่ทำงานในกรุงเทพ และบริเวณทลกลับมารับรักษาตัวที่บ้านเกิด จังหวัดขอนแก่นและพื้นที่ข้างเคียง ด้วยความปลอดภัย และไม่มี การแพร่เชื้อ โดยไม่มีค่าใช้จ่ายใดๆ ซึ่งน่าจะเกิดประโยชน์กับตัวผู้ป่วย ครอบครัวในด้านการเข้าถึงการรักษาพยาบาล และการสร้างขวัญกำลังใจ ประโยชน์อีกส่วนหนึ่งคือ สถานพยาบาลในกรุงเทพและบริเวณทลก็จะได้ให้การดูแลรักษาผู้ป่วยในส่วนกลาง เพิ่มการเข้าถึงการรักษาได้มากขึ้น ลดความแออัด

ขั้นตอนการทำงาน คือ ทางสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดทำหน้าที่เป็น call center รับโทรศัพท์จากผู้ป่วย/ญาติผู้ป่วยที่มีความประสงค์ต้องการกลับบ้านมารับรักษาตัวที่บ้านเกิด ต่อจากนั้นเจ้าหน้าที่จะประสานไปที่โรงพยาบาลชุมชนเพื่อหาเตียงและเตรียมความพร้อมในการรับผู้ป่วยรักษา เมื่อทราบแล้วว่ามีเตียงว่างในโรงพยาบาลพร้อมรักษาผู้ป่วยก็จะแจ้งรายชื่อมายังงานสังคมสงเคราะห์ โรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่นเพื่อประสานหารถพยาบาลไปรับผู้ป่วยกลับบ้านมารับรักษาที่จังหวัดขอนแก่น

การนำส่งผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อโควิดนั้นต้องคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้ป่วย ความปลอดภัยของผู้นำส่ง และการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อระหว่างการเดินทาง ซึ่งรถพยาบาลที่ใช้นั้นเป็นรถพยาบาลที่ได้มาตรฐานของโรงพยาบาลเอกชนแห่งหนึ่งในกรุงเทพซึ่งมีเครื่องมือและอุปกรณ์ทางการแพทย์ที่จำเป็นครบถ้วน มีการประเมินผู้ป่วยว่ามีความเหมาะสมในการเดินทางกลับมาที่ขอนแก่นได้หรือไม่ ต้องใช้ออกซิเจนระหว่างเดินทางหรือไม่ ระหว่างเดินทางมีการเตรียมน้ำดื่มและอาหารว่างให้ทานระหว่างการเดินทาง การเข้าห้องน้ำระหว่างเดินทางได้ โดยแนะนำให้ใช้ห้องน้ำน้อยครั้งที่สุด เลือกใช้ปั้มน้ำที่มีคนน้อยๆ เดินทางกลางดึก เพื่อให้เดินทางมาถึงจังหวัดขอนแก่นช่วงเช้า และเพื่อลดการพบปะผู้คนจำนวนมากระหว่างการเดินทาง เมื่อเดินทางมาก่อน

ถึงสถานพยาบาลประมาณ 1 ชั่วโมงจะมีการโทรศัพท์ประสานไปยังโรงพยาบาลปลายทางเพื่อให้ทางสถานพยาบาลเตรียมความพร้อมในการรับผู้ป่วย เมื่อรถพยาบาลนำส่งผู้ป่วยจนครบทุกที่ พนักงานขับรถจะพัก อาบน้ำ ทานอาหารเช้าที่โรงพยาบาลสุดท้ายที่นำส่งผู้ป่วย และเดินทางกลับกรุงเทพฯ เพื่อเตรียมดำเนินการรับผู้ป่วยในช่วงกลางคืนต่อไป

งบประมาณที่ใช้ในโครงการนี้ได้รับบริจาคจากผู้ใจบุญจำนวน 2 ล้านบาท โดยไม่ได้ใช้งบประมาณของทางราชการ โดยนำส่งผู้ป่วยจากกรุงเทพฯและปริมณฑลกลับมารักษาที่บ้านเกิดจำนวนรวมทั้งหมด 1277 ราย ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงกันยายน รายละเอียดดังตารางที่ 1

**ตารางที่ 1** จำนวนโรงพยาบาลที่รับรักษาผู้ป่วยโควิด (เดือนกรกฎาคม-กันยายน 2564)

ลำดับ	โรงพยาบาล	จำนวนผู้ป่วย (ราย)
1	กลับบ้าน อ.วารินชำราบ จ.อุบลราชธานี	1
2	จุดพักคอยศูนย์เด็กตะกวดป่า (อ.หนองสองห้อง)	1
3	จุดพักคอยหนองไผ่ล้อม (อ.หนองสองห้อง)	1
4	โรงพยาบาลข้าสูง	2
5	นำส่งศูนย์พักคอย บัวใหญ่	1
6	นำส่งศูนย์พักคอย อบต.ทรายมูล (อ.น้ำพอง)	1
7	รพ.สต.ดอนหัน จุดพักคอย (อ.บ้านแฮด)	1
8	รพ.สต.โนนพระยอม (อ.ชนบท)	4
9	รพ.สต.บ้านแท่น (อ.ชนบท)	1
10	รพ.สต.วังแสง (อ.ชนบท)	1
11	รพ.สนาม 1 หอ26 ม.ขอนแก่น	2
12	โรงพยาบาลบ้านฝาง	2
13	โรงพยาบาลกระนวน	2
14	โรงพยาบาลขอนแก่น	37
15	โรงพยาบาลขอนแก่นราม (อาคารหอพัก2)	1
16	โรงพยาบาลเขาสวนกวาง	53
17	โรงพยาบาลคง (นครราชสีมา)	1
18	โรงพยาบาลโคกโพธิ์ชัย	4
19	โรงพยาบาลชนบท	54
20	โรงพยาบาลชุมแพ	54
21	โรงพยาบาลข้าสูง	39
22	โรงพยาบาลนากลาง (จ.หนองบัวลำภู)	1
23	โรงพยาบาลน้ำพอง	62
24	โรงพยาบาลโนนศิลา	50
25	โรงพยาบาลบ้านไผ่	140
26	โรงพยาบาลบ้านฝาง	18
27	โรงพยาบาลบ้านแฮด	3
28	โรงพยาบาลบึงกาฬ	1
29	โรงพยาบาลปากคาด (จ.บึงกาฬ)	2
30	โรงพยาบาลเปือยน้อย	9

**ตารางที่ 1** จำนวนโรงพยาบาลที่รับรักษาผู้ป่วยโควิด (เดือนกรกฎาคม-กันยายน 2564) (ต่อ)

ลำดับ	โรงพยาบาล	จำนวนผู้ป่วย (ราย)
31	โรงพยาบาลพระยืน	50
32	โรงพยาบาลพล	34
33	โรงพยาบาลภูผาม่าน	39
34	โรงพยาบาลภูเวียง	17
35	โรงพยาบาลมัญจาคีรี	116
36	โรงพยาบาลยุพราชกระนวน	8
37	โรงพยาบาลร้อยเอ็ด	3
38	โรงพยาบาลราชพฤกษ์	58
39	โรงพยาบาลเวียงเก่า	14
40	โรงพยาบาลแวงน้อย	13
41	โรงพยาบาลแวงใหญ่	38
42**	โรงพยาบาลศรีนครินทร์	13
43	โรงพยาบาลสนามชนบท	1
44	โรงพยาบาลสีชมพู	86
45	โรงพยาบาลสนาม อ.พล	2
46	โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชกระนวน	4
47	โรงพยาบาลสิรินธร	7
48	โรงพยาบาลหนองน้ำคำ	7
49	โรงพยาบาลหนองเรือ	111
50	โรงพยาบาลหนองสองห้อง	26
51	โรงพยาบาลอุบลรัตน์	14
52	ศูนย์พักคอย ต.บัวเงิน อ.น้ำพอง	3
53	ศูนย์พักคอย ต.บ้านขาม อ.น้ำพอง	1
54	ศูนย์พักคอย ต.วังชัย อ.น้ำพอง	4
55	ศูนย์พักคอย ต.สะอาด อ.น้ำพอง	4
56	ศูนย์พักคอย ต.หนองแวงนางแก้ว อ.พล	1
57	ศูนย์พักคอย ตำบลโคกสง่า อ.พล	2
58	ศูนย์พักคอย ตำบลท่ากระเสริม อ.น้ำพอง	5
59	ศูนย์พักคอย ตำบลนาเพียง อ.ชุมแพ	1
60	ศูนย์พักคอย ตำบลบัวเงิน อ.น้ำพอง	2
61	ศูนย์พักคอย ตำบลพังทวย อ.น้ำพอง	2
62	ศูนย์พักคอย ตำบลโสกนกเต็น อ.พล	1
63	ศูนย์พักคอย เทศบาลตำบลหนองเสาเล้า อ.ชุมแพ	1
64	ศูนย์พักคอยบ้านโนนเพ็ก อ.พล	1
65	ศูนย์พักคอย รพ.สต.ดอนดั่ง อ.หนองสองห้อง	1
66	ศูนย์พักคอย รพ.สต.บ้านแท่น อ.ชนบท	1
67	ศูนย์พักคอย รร.หนองบัวแดง อ.หนองสองห้อง	1
68	ศูนย์พักคอยตำบลโคกสูง อ.อุบลรัตน์	3
69	ศูนย์พักคอยหนองบัวดีหมี	1
70	ศูนย์พักคอยอำเภอบ้านแฮด	1
	<b>รวมทั้งสิ้น</b>	<b>1,277</b>



## คำแนะนำสำหรับผู้พิมพ์ในการส่งบทความเพื่อรับการพิจารณา เผยแพร่ลงในวารสารโรงพยาบาล มหาวิทยาลัยขอนแก่น

### คำแนะนำทั่วไป

วารสารโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยขอนแก่น ชื่อย่อภาษาไทย วรฆ  
Khon Kaen University Hospital Journal ชื่อย่อภาษาอังกฤษ KUHH  
เผยแพร่บทความวิชาการ 6 ประเภท คือ

1. **บทความวรรณกรรม (review article)** บทความที่รวบรวมความรู้จากตำรา หนังสือ หรือวารสาร ผลงาน และประสบการณ์ของผู้พิมพ์มาเรียบเรียงขึ้น โดยการวิเคราะห์ เปรียบเทียบ วิเคราะห์ สังเคราะห์ เพื่อให้เกิดความลึกซึ้ง หรือเกิดความกระจ่างในเรื่อง สาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง มากยิ่งขึ้น ซึ่งเนื้อหาควรกระชับ ตรงประเด็นที่ต้องการนำเสนอโดยปราศจากอคติ

2. **รายงานผู้ป่วย หรือ กรณีศึกษา (case report)** บทความรายงานผลการศึกษาค้นคว้าจาก ผู้ป่วยจริง เลือกระเคสเด่นเด่นของผู้ป่วยที่ซับซ้อน มีการวิเคราะห์ บูรณาการความรู้เชิงทฤษฎี การแพทย์ การพยาบาล ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง งานวิจัยทั้งในด้าน evidence based medicine และ clinical practice guideline รวมถึงความรู้ส่วนบุคคล ศิลปะ จริยธรรม กฎหมาย ผลลัพธ์การดูแล บทสรุป และข้อคิดเห็นเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในกรณีอื่นได้

3. **การจัดการความรู้ (knowledge management : KM)** บทความด้านองค์ความรู้ที่จำเป็น ของหน่วยงานเพื่อนำไปใช้ถ่ายทอดต่อผู้ปฏิบัติงานในหน่วยงาน และมีการจัดเก็บองค์ความรู้ ให้สามารถเข้าถึงและนำไปใช้ได้ง่าย มีการนำเสนอถึงกระบวนการในการจัดการความรู้ ถอดบทเรียน และถ่ายทอดองค์ความรู้นั้น เพื่อเกิดการเรียนรู้ร่วมกัน

4. **นวัตกรรม (innovation)** บทความด้านการสร้างผลงาน เช่น การสร้างสรรค์ชิ้นใหม่ (creative) และเป็นความคิดที่สามารถปฏิบัติได้ (feasible ideas) นำไปใช้ได้ผลจริง (practical application) และมีการแพร่ (diffusion through) ซึ่งต้องบูรณาการความรู้ที่ใช้หลักฐาน เชิงประจักษ์

5. **การพัฒนางาน** ประกอบด้วย continuous quality improvement (CQI), clinical tracer และ risk management (RM) รายละเอียดดังนี้ CQI บทความที่สรุปผลงานการพัฒนา คุณภาพได้กระชับ และสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการเผยแพร่ให้บุคลากรและองค์กรนำไปใช้ ประโยชน์ clinical tracer บทความตามรอยทางคลินิก คือ สภาวะทางคลินิกที่ติดตามประเมิน คุณภาพในแง่มุมต่าง ๆ อาจจะเป็นโรค หัตถการ ปัญหาสุขภาพ หรือกลุ่มเป้าหมายก็ได้ RM หรือ **การบริหารความเสี่ยง** บทความด้านการนำกระบวนการบริหารความเสี่ยงมาใช้ในองค์กรและ มีการดำเนินการให้บรรลุเป้าหมายและเกิดการเรียนรู้เป็นแบบอย่าง หรือเป็นบทเรียนให้นำไป พัฒนางค์กรได้

6. **อื่นๆ** ประกอบด้วย จุดหมายถึงบรรณาธิการ นานาสาระ บทความวิชาการที่ทันสมัย อยู่ในกระแสความสนใจ รวมทั้งนโยบายแนวทางปฏิบัติต่าง ๆ ที่ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อบุคลากร และองค์กร

#### รายงานผู้ป่วย หรือกรณีศึกษา (case report) ประกอบด้วย

1. ชื่อเรื่อง (ไทย หรือ อังกฤษ)
2. บทคัดย่อ (ไทย หรือ อังกฤษ)
3. บทนำ
4. ตัวอย่างกรณีศึกษา
5. การวิเคราะห์ตัวอย่างกรณีศึกษา
6. อภิปราย
7. ข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ
8. สรุป (บทเรียนรู้)
9. เอกสารอ้างอิง (ระบบ Vancouver)

#### นวัตกรรม (innovation) ประกอบด้วย

1. ชื่อนวัตกรรม
2. ชื่อคณะผู้คิดค้น พร้อมชื่อหน่วยงานที่ติดต่อ
3. บทคัดย่อ (ไทย หรือ อังกฤษ)
4. ที่มาและแนวคิดของนวัตกรรม กล่าวถึงความสำคัญ วัตถุประสงค์ จุดเด่น หรือกลไกการทำงานที่เป็นจุดเด่นที่แตกต่างจากของที่มีอยู่เดิม
5. วิธีการที่ได้มาซึ่งนวัตกรรม อธิบายรูปแบบการวางแผน ออกแบบ วัสดุ/อุปกรณ์ที่ใช้
6. วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล สถิติที่ใช้
7. ผลการศึกษา ทดลองใช้นวัตกรรม เมื่อใช้แล้วเกิดความเปลี่ยนแปลงอย่างไร ใช้วิธีการวัดและประเมินผลอย่างไร
8. ข้อเสนอแนะ ข้อคิดเห็นอื่น ๆ
9. เอกสารอ้างอิง (ระบบ Vancouver)

#### การจัดการความรู้ (knowledge management : KM) ประกอบด้วย

1. ชื่อเรื่อง
2. บทคัดย่อ (ไทย หรือ อังกฤษ)

3. ที่มาและความสำคัญ
4. วัตถุประสงค์
5. กระบวนการหรือขั้นตอนการดำเนินงาน
6. ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น (เทียบกับคู่แข่ง/เกณฑ์/เกิดการเปลี่ยนแปลง/trend/productivity)
7. สิ่งที่ได้เรียนรู้จากกระบวนการ
8. ปัจจัยความสำเร็จ
9. สรุปองค์ความรู้ในประเด็นนี้
10. การเข้าถึงองค์ความรู้ (ช่องทางการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้/การถ่ายทอดองค์ความรู้)
11. การนำเอาองค์ความรู้ไปใช้ (ระดับการเผยแพร่แลกเปลี่ยนองค์ความรู้)
12. เอกสารอ้างอิง (ระบบ Vancouver)

#### การพัฒนางาน ประกอบด้วย

1. ชื่อผลงาน/โครงการพัฒนา
2. บทคัดย่อ (ไทย หรือ อังกฤษ)
3. ชื่อและที่อยู่ขององค์กร สมาชิกทีม : ระบุรายชื่อสมาชิกในทีม วุฒิ ตำแหน่ง
4. เป้าหมาย ระบุเป้าหมายของโครงการให้ชัดเจน
5. ปัญหาและสาเหตุ ระบุว่าปัญหาที่ต้องการแก้ไขคืออะไร มีผลกระทบต่องานหรือการดูแลผู้ป่วยอย่างไร เกิดขึ้นที่ไหน เกี่ยวข้องกับใครบ้าง มีสาเหตุสำคัญจากอะไร
6. การเปลี่ยนแปลง ระบุการเปลี่ยนแปลงแต่ละประเด็นที่นำมาทดลองในโครงการให้รายละเอียดที่เพียงพอเพื่อให้ผู้อ่านเข้าใจว่าทีมได้ทำอะไรไปบ้าง
7. การวัดผลและผลของการเปลี่ยนแปลง มีการวัดผลของการเปลี่ยนแปลงที่วางแผนไว้อย่างไร นำเสนอในรูปแบบกราฟผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น หรือรูปแบบอื่นที่เหมาะสมกับการวัดผลดังกล่าว
8. บทเรียนที่ได้รับ นำเสนอบทเรียนที่ได้รับให้ชัดเจนพอที่จะทำให้ผู้อ่านเข้าใจว่าควรทำอะไร ทำไม่สิ่งนั้นจึงมีความสำคัญ สิ่งที่เราคาดหวังว่าจะทำในครั้งหน้าที่แตกต่างไปจากเดิม
9. การติดต่อกับทีมงาน ระบุชื่อผู้ที่สามารถติดต่อได้ ชื่อองค์กร ที่อยู่ โทรศัพท์ email

#### วิธีการส่งต้นฉบับ

- ผู้นิพนธ์หลักหรือผู้รับผิดชอบบทความแจ้งความจำนงที่จะตีพิมพ์ถึงบรรณาธิการ และต้องระบุว่าต้นฉบับที่ส่งให้พิจารณาต้องไม่เคยตีพิมพ์มาก่อนหรือกำลังรอตีพิมพ์ในวารสารอื่น ให้ส่งต้นฉบับเป็นไฟล์ข้อมูลทางเว็บไซต์วารสารโรงพยาบาล มหาวิทยาลัยขอนแก่น [www.kkuhj.com](http://www.kkuhj.com)

- เตรียมบทความโดยใช้โปรแกรม Microsoft Word และ ไฟล์รูปภาพให้ save เป็น .jpg หรือ .tif
- คณะบรรณาธิการสงวนสิทธิ์ในการพิจารณาและตีพิมพ์บทความทุกเรื่อง
- เรื่องที่ตีพิมพ์แล้วเป็นสมบัติของวารสารโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยขอนแก่นซึ่งเป็นผู้สงวนสิทธิ์ทุกประการ
- ข้อความและความคิดเห็นในเรื่องที่ตีพิมพ์ในวารสารเป็นของผู้เขียนซึ่งคณะบรรณาธิการไม่จำเป็นต้องเห็นพ้องด้วย ผู้รับผิดชอบบทความจะเป็นผู้ได้รับการติดต่อเมื่อมีเรื่องแจ้งหรือสอบถามในกรณีที่มีการแก้ไข

## การเตรียมต้นฉบับ

ต้นฉบับให้เตรียมตามรูปแบบที่วารสารนี้กำหนดเท่านั้น โดยให้ทำตามคำแนะนำสำหรับผู้เขียนบทความเผยแพร่วารสารโรงพยาบาล มหาวิทยาลัยขอนแก่น หรือใช้ต้นแบบจากตัวอย่างที่ให้ไว้ (sample copy) ต้นฉบับให้พิมพ์ด้วย Fonts: Angsana New 16 ต้นฉบับ และบทความย่อจะเป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษก็ได้ ตัวสะกดภาษาไทยให้อิงตามพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2547 โดยมีเนื้อหาเรียงตามลำดับดังนี้

### 1. ชื่อเรื่อง

**ตัวอย่าง** การศึกษาประสิทธิภาพของการใช้สื่อการสอนในรูปแบบ ซี เอ ไอ ช่วยในการสอนการฝึกหัดเจาะเลือด

Efficacy of CAI as Additional Media for Medical Procedure Training, a Trial in Blood Collection Procedure Training

ชื่อเรื่องควรสื่อความหมายมากที่สุดโดยใช้คำน้อยที่สุด และต้องตรงกันระหว่างไทยกับอังกฤษ

### 2. ชื่อผู้แต่ง

สถาบันที่ผู้เขียนสังกัดขณะทำวิจัย ไม่ต้องใส่ยศ คำนำหน้า ตำแหน่ง หรือปริญญา สามารถใส่เครื่องหมาย \* เพื่อบ่งถึงผู้เขียนหลักที่รับผิดชอบได้ตอบบทความ

**ตัวอย่าง** สมศักดิ์ เทียมเก่า<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

### 3. บทคัดย่อ

งานตีพิมพ์ทุกประเภทจะต้องมีบทคัดย่อ (abstract) ภาษาไทย หรือภาษาอังกฤษ ยกเว้นจดหมายถึงบรรณาธิการ เตรียมในลักษณะ structured abstract ประกอบด้วยแต่ละส่วน ดังนี้

- A. หลักการและวัตถุประสงค์ (background, introduction and objective)
- B. วิธีการศึกษา (รูปแบบการศึกษา, สถานที่ศึกษา, ประชากรศึกษาและกลุ่มตัวอย่าง, การรักษา, การวัดผล) (methods, design, setting, population and samples, intervention, measurements)
- C. ผลการศึกษา (results)
- D. สรุป (conclusions)

### 4. เนื้อหา (Main text) ประกอบด้วย

A. บทนำ (introduction) มีการอ้างถึงปัญหา ความรู้ที่ยังขาด และวัตถุประสงค์ หรือสมมติฐานของการวิจัย ให้เขียนในรูปแบบบรรยายความ ไม่ให้เขียนเป็นข้อ ๆ เหมือนเขียนเอกสารโครงการวิจัย เขียนรวมอยู่ในบทนำเป็นย่อหน้าเดียว

B. วิธีการศึกษา (methods) ระบุถึง รูปแบบการวิจัย ประชากรศึกษา วิธีการเลือกตัวอย่าง วัสดุ สารเคมี วิธีการวัดผล การวิเคราะห์ตัวอย่าง มีรายละเอียดที่เพียงพอที่จะเข้าใจ และวิธีการวิเคราะห์ทางสถิติ

C. ผลการศึกษา (results) การนำเสนอผลการศึกษา ในรูปแบบที่เหมาะสม ในเนื้อเรื่องในตาราง หรือในรูปภาพ โดยตารางและรูปภาพควรมีรวมกันไม่เกิน 7 ชิ้น ควรมีนัยสำคัญทางสถิติกำกับ ในตารางหรือภาพควรมีคำอธิบายกำกับ และต้องกล่าวอ้างถึงตารางหรือภาพในเนื้อความ

D. วิจารณ์ (discussion) อภิปรายการทดลองของตนเองในบริบทของความรู้ที่มีในสาขาวิชานั้น ไม่นำเสนอผลการทดลองซ้ำอีก นำเสนอการวิเคราะห์ที่ตั้งสมมุติฐาน มีการอ้างอิงครบถ้วน ถูกต้องเหมาะสม

- E. สรุป (conclusion)
- F. กิตติกรรมประกาศ (acknowledgement)
- G. เอกสารอ้างอิง (references)
- H. ตาราง (table)\* ให้จัดเตรียมแยกต่างหากจากเนื้อหา
- I. ภาพ (figure)\* ให้จัดเตรียมแยกต่างหากจากเนื้อหา
- J. คำบรรยายภาพ (figure legends)

## 5. ใบนำส่งบทความ (title page)

ประกอบด้วยชื่อเรื่องไทย หรือ อังกฤษ ชื่อผู้นิพนธ์ทุกคน คุณวุฒิสูงสุด สถาบัน ภาษาไทย หรือภาษาอังกฤษ ชื่อที่อยู่ หมายเลขโทรศัพท์ e-mail ของผู้รับผิดชอบบทความ ที่ทางกองบรรณาธิการจะติดต่อได้ และ key words 3 ถึง 5 คำ ภาษาไทยหรืออังกฤษก็ได้

## 6. ข้อพิจารณาทางด้านจริยธรรม

สำหรับการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับมนุษย์ หรือในสัตว์ทดลองต้องระบุให้ชัดเจนในส่วนวิธีการ (methods) ว่าโครงการวิจัยได้ผ่านความเห็นชอบโดยคณะกรรมการประจำสถาบันที่ทำวิจัยนั้น ๆ กองบรรณาธิการอาจขอหลักฐานพิจารณาในกรณีที่เป็น

## 7. ภาพประกอบ (Figure) และตาราง

- ภาพจัดเตรียมในแบบไฟล์นามสกุล jpg หรือ tif โดย save ไฟล์ที่มีความละเอียดสูง (300 dpi ขึ้นไป) ให้อ่านได้ชัดเจน

- ไม่ควรใช้ตารางหรือรูปภาพที่มีเนื้อหาซ้ำซ้อนกัน ไม่ควรมีตารางหรือภาพที่ไม่มีความจำเป็นซึ่งสามารถอธิบายได้ดีในเนื้อเรื่อง

- ควรให้รูปภาพหรือตารางสามารถอ่านและเข้าใจได้ง่ายโดยตัวมันเอง และควรมีคำอธิบายที่เพียงพอที่ช่วยในการอ่าน ให้จัดเตรียมแยกต่างหากจากบทความ ควรมีการลดนัยสำคัญทางสถิติกำกับด้วยเครื่องหมาย \* (<0.05) ในตารางหรือภาพ

- ตารางและรูปภาพให้ใช้เลขอารบิกนำเสนอตามลำดับก่อนหลัง และต้องมีการกล่าวอ้างถึงในเนื้อความ กรณีที่มีรูปภาพหนึ่ง ๆ มีภาพย่อย ๆ หลายภาพ ให้ใส่สัญลักษณ์ภาพย่อยเป็นตัวอักษรใหญ่อังกฤษ A, B, C, D....กำกับไว้เพื่อใช้อ้างถึงในเนื้อความ

## 8. การนำเสนอสถิติ

รูปแบบการนำเสนอควรเป็นสากล เช่น ค่าเฉลี่ย±ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน หรือ ในกรณีที่ข้อมูลที่เป็นตัวแปรต่อเนื่องมีการกระจายไม่เป็นโค้งปกติควรใช้ ค่า ค่ามัธยฐาน ± ค่าพิสัยควอไทล์ ความชุกและค่าความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95 [95% confidence interval] ชนิดของสถิติที่นำมาใช้วิเคราะห์ เช่น Student's t-test หรือ ANOVA test หรือ non-parametric test ที่คล้ายคลึงกัน เป็นต้น

## 9. เอกสารอ้างอิง (Citation and Reference)

- แนะนำให้ใช้โปรแกรม Reference Manager เช่น EndNote หรือ Procite ในการจัดทำ ไม่ควรใช้วิธีการพิมพ์เข้าไปในโปรแกรม Word โดยตรงเนื่องจากเกิดความผิดพลาดได้ง่าย

- กำหนดหมายเลขเอกสารอ้างอิงตามลำดับที่อ้างในบทความ (citation) ใช้ตัวเลขอารบิก ตัวยก (superscript) ไม่ใส่วงเล็บ การเขียนเอกสารอ้างอิง (reference) ให้ใช้ตามแบบที่กำหนด โดยวารสารนี้เท่านั้น (ดูจากตัวอย่างที่ให้ และสามารถ download EndNote/Procite style ได้จาก เว็บไซต์) สำหรับชื่อย่อของวารสารให้ใช้ตาม Index Medicus

## 10. คำแนะนำผู้เขียนนิพนธ์ต้นฉบับที่มีรูปแบบการวิจัยจำเพาะ

โครงการวิจัยบางประเภท ได้แก่ randomised controlled trials และ observational studies in epidemiology (cohort Studies, case-control studies และ cross-sectional analytical studies) โปรดศึกษารายละเอียดเพิ่มเติมและปฏิบัติตามแนวทางมาตรฐานเฉพาะ สำหรับการเขียนนิพนธ์ต้นฉบับในรูปแบบการวิจัยดังกล่าว ซึ่งจะให้ความสำคัญกับ checklist และ/หรือ flow diagram เพื่อให้นิพนธ์ต้นฉบับนั้น ๆ มีเนื้อหาสำคัญที่ครบถ้วน สมบูรณ์ และ ชัดเจน มากพอที่ผู้อ่านจะสามารถประเมินความถูกต้องและความเชื่อถือได้ของงานวิจัยนั้นได้ โดยสามารถศึกษารายละเอียดเพิ่มเติมดังกล่าว ได้จากแหล่งข้อมูลออนไลน์ ดังนี้

- Randomized Controlled Trial: <http://www.consort-statement.org/?o=1011>
- Observational Studies in Epidemiology: <http://www.strobe-statement.org/Checklist.html>

## ตัวอย่างการเขียนเอกสารอ้างอิง

### วารสารทั่วไป

ชื่อผู้แต่ง. ชื่อบทความ. ชื่อวารสาร ปีที่พิมพ์;ฉบับที่: หน้าแรก - หน้าสุดท้าย.

- เนสินี ไชยเอื้อย, อรวรรณ บุราณรักษ์, สมเดช พิณจสุนทร, มลิวรรณ บุญมา, ศิริพร ลีลาธนาพิพัฒน์, ชายตา สุจินพรหม, และคณะ. ผลกระทบต่อสุขภาพจากการใช้ คอมพิวเตอร์ของพนักงานธนาคารพาณิชย์ไทย ใน อ.เมือง จ.ขอนแก่น. ศรีนครินทร์ เวชสาร 2548; 20:3-10.
- Chau-In W, Pongmetha S, Sumret K, Vatanasapt P, Khongkankong W. Translaryngeal retrograde wire-guided fiberoptic intubation for difficult airway: A case report. J Med Assoc Thai 2005 ;88:845-8.

ในกรณีที่มีผู้เขียนมากกว่า 6 คน ให้เขียนคำว่า และคณะ หรือ et al ต่อท้ายชื่อผู้แต่งคนที่ 6

### หนังสือ

ชื่อผู้แต่ง. ชื่อหนังสือ. เมืองที่พิมพ์ : สำนักพิมพ์, ปีที่พิมพ์.

- สรรชัย ชีรพงศ์ภักดี, วราภรณ์ เชื้ออินทร์. วิสัจญ์วิทยาในสูติกรรม. ขอนแก่น: โรงพิมพ์คลังนานาวิทยา, 2548.
- Vatanasapt V, Sripa B. Liver Cancer in Thailand; Epidemiology, diagnosis and control. Khon Kaen: Siriphan Press, 2000.

### บทในหนังสือ

ชื่อผู้เขียน. ชื่อบทในหนังสือ. ใน : ชื่อบรรณาธิการ, บรรณาธิการ. ชื่อหนังสือ. พิมพ์ครั้งที่. เมืองที่พิมพ์ : สำนักพิมพ์, ปีที่พิมพ์ : หน้าแรก - หน้าสุดท้าย.

- บุญเกิด คงยิ่งยศ. ภาสัชจลนศาสตร์. ใน: บุญเกิด คงยิ่งยศ, วีรพล คู่คงวิริยพันธุ์, ปณต ตั้งสุจริต, บรรณาธิการ. ภาสัชวิทยาสำหรับนักศึกษาวิทยาศาสตร์สุขภาพ. เล่มที่ 1. พิมพ์ครั้งที่ 5. ขอนแก่น: คลังนานาวิทยา, 2548: 27-53.
- Sripa B, Pairojkul C. Pathology of Cholangiocarcinoma. In: Vatanasapt V, Sripa B, editors. Liver Cancer in Thailand; Epidemiology, diagnosis and control. Khon Kaen: Siriphan Press, 2000:65-99.

### สิ่งตีพิมพ์ขององค์กรต่างๆ

- Chaiear N. Health and safety in the rubber industry. Rapra Review Reports; Report 138. Shrewsbury: RAPRA Technology LTD; 2001.
- Report of the WHO informal consultation on the evaluation and testing of insecticides. Geneva:World Health Organization;1996. WHO document WHO/CTD/WHOPES/IC/96.1.

### สิ่งตีพิมพ์อิเล็กทรอนิกส์

- Practice Guidelines for Management of the Difficult Airway. Approved by House of Delegates on October 21, 1992, and last amended October 16, 2002) USA:American Society of Anesthesiologists /Available from: <http://www.asahq.org/publicationsAndServices/Difficult%20Airway.pdf>



- Morse SS. Factors in the emergence of infectious diseases. *Emerg Infect Dis* [serial online] 1995 Jan-Mar [cited Jun 5,1996];1(1):[24 screens]. Available from: URL:<http://www.cdc.gov/ncidod/EID/eid.htm>

#### Conference proceedings

- Christensen S, Oppacher F. An analysis of Koza's computational effort statistic for genetic programming. In: Foster JA, Lutton E, Miller J, Ryan C, Tettamanzi AG, editors. *Genetic programming. EuroGP 2002: Proceedings of the 5th European Conference on Genetic Programming*; 2002 Apr 3-5 Kinsdale, Ireland. Berlin: Springer; 2002:182-91.

#### Journal article on the Internet

- Thienthong S, Krisanaprakornkit W, Duenpen Horatanaruang D, Yimyam P, Thinkhamrop B, Lertakyamanee J. Motor blockade associated with continuous epidural infusion after abdominal hysterectomy: a randomized controlled trial comparing 0.1% ropivacaine-plus-fentanyl versus 0.2% ropivacaine-alone. *Acute Pain* [in press]
- Abood S. Quality improvement initiative in nursing homes: the ANA acts in an advisory role. *AM J Nurs* [serial on the Internet]. 2002 June [cited Aug 12, 2002]; 102(6):[about 3p.]. Available from: <http://www.nursingworld.org/AJN/2002/June/Wawatch.htm>

#### Monograph on the Internet

- Foley KM, Gelband H, editors. *Improving palliative care for cancer* [monograph on the Internet]. Washington: National Academy Press; 2001 [cited Jul 9, 2002]. Available from: <http://www.nap.edu/books0309074029/html/>.



พิมพ์ที่ : หจก.โรงพิมพ์คสังฆานาวิทยา 232/199 ถ.ศรีจันทร์ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.ขอนแก่น 40000  
Tel. 0-4346-6444, 0-4346-6860-61 Fax. 0-4346-6863 E-mail : klungpress@hotmail.com 2565