

HSCR

HEALTH SCIENCE CLINICAL RESEARCH

VOLUME 39 ISSUE 2 JANUARY - JUNE 2024

ISSN 2773-9589 (Online)

• From the Editor •

A Message from the Editor-in-Chief

เวลาการเดินทางมาถึงฉบับที่ 2 ของปีพ.ศ. 2567 แล้วครับ วารสารวิทยาศาสตร์สุขภาพและงานวิจัยทางคลินิก (Health Science and Clinical Research) ของศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิก โรงพยาบาลอุดรดิตถ์เล่มนี้มีงานวิจัยที่น่าสนใจหลายเรื่องครับ เช่น งานวิจัยเรื่อง “Risk Factor Associated with Multiple Recurrent Febrile Seizure in Children Age 6 Month to 5 Years Old Presented with 1st Episode Febrile Seizure.”, “A study of lifestyle behaviors of signs and symptoms of acute respiratory infection in children under five years old in Mae Sai district, Chiang-rai, Thailand”. และ “หมู่โลหิตย่อยในระบบ ABO” เป็นต้น

ตอนนี้เริ่มมีการระบาดของโรคไข้หวัดใหญ่และคนไข้บางรายมีอาการรุนแรงถึงขั้นเป็นโรคปอดอักเสบ ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อ การดำเนินชีวิตและบางรายเป็นหนักมาก จนถึงขั้นเสียชีวิต จึงอยากจะขอให้ทุกท่านระมัดระวังตัวด้วยครับ

โรคปอดอักเสบ (pneumonitis) หรือที่เรียกกันว่า ปอดบวม เป็นการอักเสบของเนื้อปอดที่พบได้บ่อย โดยเฉพาะปอดอักเสบจากการติดเชื้อในเด็กเล็ก ผู้สูงอายุ และผู้ที่มีภาวะภูมิคุ้มกันต่ำ ซึ่งบางครั้งการติดเชื้ออาจรุนแรงและทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิตได้ ผู้ที่อยู่ในกลุ่มเสี่ยงจึงควรได้รับการฉีดวัคซีนเพื่อป้องกันโรคไว้ก่อน

สาเหตุของโรคปอดอักเสบ

โรคปอดอักเสบเกิดได้จาก 2 สาเหตุ ได้แก่

- ปอดอักเสบจากการติดเชื้อ หรือ pneumonia (ปอดบวม) เป็นชนิดของปอดอักเสบที่พบได้บ่อยที่สุด โดยเชื้อโรคที่เข้าสู่ปอด และทำให้เกิดการอักเสบของถุงลมปอดและเนื้อเยื่อโดยรอบ ได้แก่ เชื้อไวรัส เชื้อแบคทีเรีย และเชื้อรา ซึ่งเชื้อที่พบจะแตกต่างกันในแต่ละกลุ่มอายุ และสภาพแวดล้อมที่เกิดโรค เช่น ได้รับเชื้อจากที่ชุมชนทั่วไป หรือจากภายในโรงพยาบาล ทั้งนี้ เชื้อแบคทีเรียที่พบบ่อยได้แก่ เชื้อ Streptococcus pneumoniae, เชื้อ Haemophilus influenzae type b, เชื้อ Chlamydia pneumoniae, เชื้อ Legionella spp. และเชื้อ Mycoplasma pneumoniae ส่วนเชื้อไวรัส ได้แก่ เชื้อ Respiratory Syncytial Virus (RSV), เชื้อ Influenza หรือเชื้อไข้หวัดใหญ่ และเชื้อราจากมูลนกหรือซากพืชซากสัตว์
- ปอดอักเสบที่ไม่ได้เกิดจากการติดเชื้อ เช่น เกิดจากการหายใจเอาสารที่ก่อให้เกิดการระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ เช่น ฝุ่น คาร์บอน สารเคมีที่ระเหยได้ นอกจากนี้ การใช้ยาปฏิชีวนะ ยาเคมีบำบัด และยาสำหรับควบคุมการเต้นของหัวใจบางชนิดก็อาจทำให้เกิดภาวะปอดอักเสบได้

ปัจจัยเสี่ยงสำหรับโรคปอดอักเสบติดเชื้อ

โรคปอดอักเสบสามารถเกิดได้กับคนทุกเพศทุกวัย แต่ในกรณีของปอดอักเสบจากการติดเชื้อ มักพบบ่อยในเด็กเล็กอายุต่ำกว่า 2 ขวบ และผู้ที่มีอายุ 65 ปีขึ้นไป นอกจากนี้ ยังพบได้ในผู้ที่มีปัจจัยเสี่ยงดังนี้ คือ

- ผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล โดยเฉพาะในแผนกผู้ป่วยหนัก (ICU)
- ผู้ป่วยโรคเรื้อรัง เช่น โรคเบาหวาน โรคหอบหืด โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โรคหัวใจ
- ผู้ที่มีภาวะภูมิคุ้มกันบกพร่อง เช่น ผู้ติดเชื้อ HIV, ผู้ป่วยโรคเอดส์, ผู้ที่ได้รับการปลูกถ่ายอวัยวะ ผู้ป่วยมะเร็งระหว่างการให้เคมีบำบัด หรือได้รับยากดภูมิคุ้มกันเป็นเวลานาน
- ผู้ที่สูบบุหรี่

• From the Editor •

สำหรับการรับเชื่อสามารถเกิดได้หลายวิธี เช่น

- การไอ จาม หรือหายใจรดกัน ซึ่งเป็นการหายใจเอาเชื้อที่อยู่ในอากาศในรูปละอองฝอยขนาดเล็กเข้าสู่ปอดโดยตรง
 - การสำลักเชื้อที่สะสมอยู่บริเวณทางเดินหายใจส่วนบนลงสู่ปอด เช่น สำลักน้ำลาย อาหาร หรือสารคัดหลั่งในทางเดินอาหาร
- กรณีนี้พบได้ในผู้สูงอายุ และผู้ป่วยโรคเรื้อรัง
- การแพร่กระจายของเชื้อตามกระแสโลหิต โดยผู้ป่วยอาจติดเชื้อที่อวัยวะอื่นนำมาก่อน เช่น ผู้ป่วยที่ใส่สายสวนปัสสาวะ หรือใส่สายเข้าหลอดเลือดดำใหญ่เป็นเวลานานๆ
 - การกลืนลงจากการติดเชื้อที่อวัยวะข้างเคียงปอด เช่น เป็นฝีในตับแตกเข้าสู่เนื้อปอด
 - การทำหัตถการบางอย่างในโรงพยาบาล เช่น การส่องกล้องหลอดลม (bronchoscopy) การดูดเสมหะที่ไม่ระวังการปนเปื้อน
- การใช้เครื่องช่วยหายใจ เครื่องมือทดสอบสมรรถภาพปอด หรืออุปกรณ์ให้ความชื้นในรูปฝอยละออง (nebulizer) ที่มีเชื้อปนเปื้อน หรือแม้แต่การได้รับเชื้อผ่านทางมือของบุคลากรทางการแพทย์ที่ไม่ได้ล้างให้สะอาดก็ทำให้เกิดปอดอักเสบได้

การป้องกันโรคปอดอักเสบติดเชื้อ

โรคปอดอักเสบโดยเฉพาะที่เกิดจากการติดเชื้ออาจมีความรุนแรงมากจนนำไปสู่การเสียชีวิตได้ การป้องกันโรคจึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง โดยควรปฏิบัติตามคำแนะนำดังต่อไปนี้

- ฉีดวัคซีนป้องกันโรค แพทย์แนะนำให้ผู้ที่อยู่ในกลุ่มเสี่ยงซึ่งหมายถึง เด็กเล็ก ผู้ที่มีอายุ 65 ปีขึ้นไป และผู้ที่มีภาวะภูมิคุ้มกันบกพร่องหรือมีโรคประจำตัวบางอย่าง ฉีดวัคซีนที่ช่วยลดอัตราการเกิดโรคปอดอักเสบจากการติดเชื้อซึ่งได้แก่ วัคซีนป้องกันไข้หวัดใหญ่ (Flu vaccine) และวัคซีนป้องกันโรคปอดอักเสบ (Pneumococcal vaccine) สำหรับป้องกันการติดเชื้อ Streptococcus pneumonia หรือที่เรียกกันว่าเชื้อนิวโมคอคคัส โดยวัคซีนนี้ มี 2 ชนิด คือ

1. วัคซีนแบบโพลีแซคคาไรด์ (Polysaccharide) สำหรับฉีดในผู้ใหญ่ที่มีปัจจัยเสี่ยงและผู้สูงอายุ โดยควรฉีดซ้ำหลังจากเข็มแรก 5 ปี
2. วัคซีนแบบคอนจูเกต (Conjugate) แบ่งออกเป็นชนิดป้องกันเชื้อนิวโมคอคคัส 7 สายพันธุ์ (PCV7), 10 สายพันธุ์ (PCV10) และ 13 สายพันธุ์ (PCV13) ทั้งสามชนิดได้รับการรับรองให้ฉีดป้องกันเชื้อในเด็กตั้งแต่อายุ 6 สัปดาห์ – 5 ปี ยกเว้นวัคซีนชนิด 13 สายพันธุ์ที่ได้รับการรับรองให้ฉีดในผู้ใหญ่ในกลุ่มเสี่ยงและมีอายุ 50 ปีขึ้นไป

ทั้งนี้ ผู้ที่อยู่ในกลุ่มเสี่ยงสามารถฉีดวัคซีนป้องกันไข้หวัดใหญ่ และวัคซีนป้องกันโรคปอดอักเสบพร้อมกันในวันเดียวได้ โดยฉีดคนละแขนและเป็นการฉีดแบบผู้ป่วยนอก หลังฉีดวัคซีนนี้อาจมีอาการปวดบวมบริเวณที่ฉีดเล็กน้อยแต่จะหายเองได้ภายใน 2-3 วัน

ทางกองบรรณาธิการต้องขอขอบคุณผู้ที่สนใจส่งนิพนธ์ต้นฉบับลงตีพิมพ์ในวารสารวิทยาศาสตร์สุขภาพและงานวิจัยทางคลินิก ศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิก โรงพยาบาลอุดรดิตถ์เป็นอย่างดีซึ่งผลงานทางวิชาการที่เป็นประโยชน์เหล่านี้จะได้เผยแพร่ไปยังผู้อ่าน ซึ่งจะเป็นการจุดประกายให้ผู้อ่านมีความสนใจในการต่อยอดในการพัฒนางานวิจัยให้มีคุณภาพดียิ่งขึ้นต่อไป อันจะก่อให้เกิดประโยชน์ต่อผู้ป่วยที่จะได้รับคุณภาพในการดูแลรักษาที่ดียิ่งขึ้นต่อไปในที่สุด

Shree dharm

ผู้ช่วยศาสตราจารย์(พิเศษ).ดร.นายแพทย์วัชรพล ภูนวล
บรรณาธิการ

HEALTH SCIENCE CLINICAL RESEARCH

ที่ปรึกษา

ศ.นพ.ดร.ชยันตร์ธร ปทุมานนท์
รศ.ชไมพร ทวีศรี

บรรณาธิการ

ผศ.(พิเศษ) ดร.นพ.วัชรพล ภูนวล

กองบรรณาธิการภายนอก

รศ.ดร.พญ.ต้นหยง พิพานเมฆาภรณ์
รศ.ดร.พญ.ศิริอนงค์ นามวงศ์พรหม
รศ.ดร.ปณดา เตชทรัพย์อมร
รศ.ดร.ศิริดา ยังฉิม
ผศ.ดร.จิราวรรณ ดีเหลือ
ผศ.ดร.ภญ.จิตชนก เรือนก้อน
ดร.พญ.นลวันท์ เชื้อเมืองพาน
ดร.ภมรศรี ศรีวงศ์พันธ์
ดร.วิศิษฐ์ ศิริภูวนันท์
ดร.ยศวีร์ โชติช่วง
ดร.ภก.อภิรักษ์ ศรีภูธร
ดร.ณิณชชา แปงสาย
ดร.สุชาดา อินทรกำแหง ณ ราชสีมา
ดร.ดวงดาว เทพทองคำ
ดร.เสน่ห์ ขุนแก้ว
ดร.อนัญญา คูอาริยะกุล
ดร.วราภรณ์ ยศทวี
ดร.นพรัตน์ สวนปาน
ดร.ดวงกมล ภูนวล
ดร.กัญญารัตน์ ผึ้งบรรหาร

กองบรรณาธิการภายใน

ผศ.(พิเศษ) พญ.อภิัญญา พิภทองอยู่
นพ.พงษ์ศรีณย์ ศรีภิรมย์
นพ.ธิตินพงศ์ ภูประเสริฐ

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์
มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง
คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
โรงพยาบาลลำปาง
คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา
สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ
วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี อุตรดิตถ์
วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี อุตรดิตถ์
วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี อุตรดิตถ์
วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี อุตรดิตถ์
วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี อุตรดิตถ์
วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี อุตรดิตถ์
นักวิชาการอิสระ
นักวิชาการอิสระ

โรงพยาบาลอุตรดิตถ์
โรงพยาบาลอุตรดิตถ์
โรงพยาบาลอุตรดิตถ์

CONTENTS

VOLUME 39
ISSUE 2
JULY-DECEMBER
2024

- ก กองบรรณาธิการ
- ข บรรณาธิการแปล
- ค คำแนะนำสำหรับผู้เขียน

ORIGINAL ARTICLE

- 1 ปัจจัยเสี่ยงที่สัมพันธ์ต่อการเกิดภาวะชักจากไข้ซ้ำหลายครั้ง ในผู้ป่วยเด็กอายุ 6 เดือน ถึง 5 ปี ที่เกิดการชักจากไข้ครั้งแรก
กานต์พิชชา ม่วงสวัสดิ์, นนทวัฒน์ เม่งวงแหวน, วันมานะ อินมาสม
- 16 ความรู้ การปฏิบัติตัว และการมีส่วนร่วมในการเฝ้าระวัง ป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ในชุมชนชายแดนไทย-เมียนมา: กรณีศึกษา อำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย กับอำเภอแม่สอด จังหวัดตาก
อมรรัตน์ รัตตานิจ, กมรศรี อินทร์ชน, พิษณุรักษ์ กันทวิ, รุณศิริ สลิอ่อน
- 29 การศึกษาการดำเนินชีวิตที่เกี่ยวข้อง กับ อาการและอาการแสดงของการติดเชื้อทางเดินหายใจเฉียบพลันในเด็ก อายุต่ำกว่าห้าปีใน ตำบลเวียงพางคำ อำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย ประเทศไทย
เกตุศญาณ์ สุวรรณเนตร, ปรัชติ หงษ์สิงห์, กมรศรี อินทร์ชน, พิษณุรักษ์ กันทวิ
- 39 การศึกษาระดับโปรแลคติน ในการจำแนกการติดเชื้อแบคทีเรีย ชนิดก่อโรคกับชนิดไม่ก่อโรค
สุวิภา ตัญคำ
- 47 บทบาทพยาบาลชุมชนต่อการสร้างชุมชนเข้มแข็งในการดูแลผู้สูงอายุในชุมชน 6
อัญชลี เข้มเพชร, อภิสรณ์ มะโน, นพรัตน์ สอนปาน

REVIEW ARTICLE

- 56 หมู่โลหิตย่อยในระบบ ABO กชนันทกมล ลากสมทบ, ปฏิพัทธ์ กันวั

THE EXCLUSIVE RESEARCH ARTICLE

- 66 การพัฒนารูปแบบการดูแลสุขภาพตนเองของผู้สูงอายุที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน
จังหวัดอุดรธานี อายุส ภะราภา

• คำชี้แจงการส่งเรื่องเพื่อลงพิมพ์ •

นโยบายและวัตถุประสงค์

วารสารวิชาการศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิก โรงพยาบาลอุดรดิตถ์ เป็นวารสารด้านวิทยาศาสตร์ การแพทย์และสาธารณสุข ของโรงพยาบาลอุดรดิตถ์ เพื่อเป็นสื่อกลางและเป็นเวทีทางวิชาการ ในการเผยแพร่ผลงานวิจัยทางวิทยาศาสตร์และสาธารณสุข ตลอดจน เผยแพร่ความก้าวหน้าด้านวิชาการแพทย์

วารสารราย ๖ เดือน โดยกำหนดการเผยแพร่

ฉบับที่ ๑ : มกราคม - มิถุนายน	กำหนดเผยแพร่ภายในเดือนมิถุนายน
ฉบับที่ ๒ : กรกฎาคม - ธันวาคม	กำหนดเผยแพร่ภายในเดือนธันวาคม

ขอบเขตการรับตีพิมพ์

รับตีพิมพ์บทความคุณภาพในด้านสาขาวิทยาศาสตร์การแพทย์และสาธารณสุข กลุ่มเป้าหมาย คือ บุคลากรทางการแพทย์ สาธารณสุข สาขาที่เกี่ยวข้องทั้งภายในและภายนอกโรงพยาบาลอุดรดิตถ์ โดยมีขอบเขตผลงานที่รับตีพิมพ์ ประกอบไปด้วย นวัตกรรมทางการแพทย์ (medical innovation), นิพนธ์ต้นฉบับ (original article), รายงานผู้ป่วย (case report), บทฟื้นฟูวิชาการ (review article)

การส่งประเมินบทความผู้ทรงคุณวุฒิ

บทความต้นฉบับกองบรรณาธิการจะพิจารณาเบื้องต้นเนื้อหา ความถูกต้อง และเอกสารอ้างอิงในรูปแบบทั่วไป ถ้าไม่ผ่านการพิจารณาจะส่งให้ผู้นิพนธ์กลับไปแก้ไข ถ้าผ่านจะเข้าสู่การพิจารณาของผู้ทรงคุณวุฒิเป็นผู้พิจารณาบทความในสาขาที่เกี่ยวข้อง ๓ ท่าน และการส่งจะทำการปิดบังชื่อ (double-blinded) และหน่วยงานของเจ้าของบทความไว้ ซึ่งไม่มีส่วนได้ส่วนเสียกับผู้นิพนธ์

ลิขสิทธิ์และกรรมสิทธิ์ของบทความ

ลิขสิทธิ์ของบทความเป็นของเจ้าของบทความ ทั้งนี้บทความที่ได้รับการตีพิมพ์ถือเป็นทัศนะของผู้เขียน โดยที่กองบรรณาธิการไม่จำเป็นต้องเห็นด้วย และไม่รับผิดชอบต่อบทความนั้น

การเตรียมต้นฉบับ

ชื่อเรื่อง (ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ) ต้องมีความยาวไม่เกิน ๑๐๐ ตัวอักษร ใช้ภาษาที่เป็นทางการ ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ควรตั้งให้ครอบคลุมกระชับ สอดคล้องกับเนื้อหาชัดเจน ตรงไปตรงมา และครอบคลุมถึงประเด็นของเรื่องที่เขียน ไม่กว้างเกินไป มีความใหม่ น่าสนใจกับเวลาและสถานการณ์

ชื่อผู้นิพนธ์ (หลักและรวม) ใช้ชื่อจริง พร้อมทั้งระบุ สังกัด/หน่วยงาน เบอร์โทรศัพท์ และ อีเมล ของผู้นิพนธ์ทุกคน (หากผู้นิพนธ์มากกว่า ๖ ท่าน ให้ใส่ชื่อผู้นิพนธ์คนแรกและคณะ) ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

***ต้นฉบับ** จัดพิมพ์ด้วย Microsoft word TH SarabunPSK ขนาดอักษร ๑๔ ทั้งบทความ

• คำชี้แจงการส่งเรื่องเพื่อลงพิมพ์ •

ประเภทที่รับลงตีพิมพ์

บทความวิจัย เป็นงานวิจัยที่เป็นการประเมินองค์ความรู้ในสาขาที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย บทคัดย่อ ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ พร้อมทั้งคำสำคัญ และเนื้อหาบทความ ได้แก่ วัตถุประสงค์ วิธีการศึกษา ผลการศึกษา สรุป และ คำสำคัญ ความยาวไม่เกิน ๑๒ หน้า

บทคัดย่อ (abstract) คือ การย่อเนื้อหาสำคัญเฉพาะที่จำเป็นเท่านั้น ระบุตัวเลขทางสถิติที่สำคัญใช้ภาษารัตนโกสินทร์เป็นประโยชน์ สมบูรณ์ ความยาวไม่ควรเกิน ๓๕๐ คำ ไม่ต้องมีเชิงอรรถอ้างอิง บัดคัดย่อต้องเขียนทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษที่ถูกต้องตรงกัน และมีส่วนประกอบ ได้แก่ วัตถุประสงค์, วิธีการศึกษา, ผลการศึกษา (อย่างย่อ), สรุป คำสำคัญ (ต้องมีคำสำคัญ ๓-๕ คำ ให้ใส่ จุลภาค (,) ในการเว้นวรรคแต่ละคำ)

บทความวิจัยแบ่งเนื้อหาดังนี้

บทนำ (หัวข้อใหญ่) เป็นส่วนหนึ่งของบทความที่อธิบายเหตุผล มีข้อมูลทฤษฎีภูมิที่ชี้ให้เห็นปัญหาและเน้นเหตุผลที่ศึกษาเพื่อนำไปสู่การศึกษาให้ได้ผลเพื่อแก้ปัญหา หรือตอบคำถามที่ตั้งไว้ พร้อมทั้งระบุวัตถุประสงค์ของการศึกษาในส่วนท้ายของบทนำ (ความยาวประมาณ ๑ หน้าครึ่ง)

วิธีการศึกษา (หัวข้อใหญ่) อธิบายข้อมูลและระเบียบวิธีวิจัยที่กล่าวถึงระยะเวลาการศึกษา พื้นที่ แหล่งที่มาของข้อมูลกลุ่มตัวอย่าง และวิธีการรวบรวมข้อมูล วิธีการเลือกตัวอย่างเครื่องมือในการวิจัย ตลอดจนการวิเคราะห์ข้อมูลหรือใช้หลักสถิติมาประยุกต์ (ความยาวประมาณ ๑ หน้าครึ่ง)

ผลการศึกษา (หัวข้อใหญ่) อธิบายสิ่งที่ได้จากการวิจัยโดยเสนอหลักฐาน และข้อมูลอย่างเป็นระเบียบ ไม่ซับซ้อนไม่มีตัวเลขมาก หากมีตัวเลขและตัวแปรมากควรใช้ตารางหรือแผนภูมิ โดยไม่ต้องอธิบายตัวเลขในตารางซ้ำอีกในเนื้อเรื่อง ยกเว้นข้อมูลสำคัญๆ พร้อมทั้งแปลความหมายของผลที่ค้นพบ หรือวิเคราะห์ (ความยาวประมาณ ๕ หน้าครึ่ง ทั้งนี้ควรมีตารางและแผนภูมิรวมกันไม่เกิน ๖ ภาพ)

สรุป (หัวข้อใหญ่) เขียนสรุปเนื้อหาในงานวิจัยทั้งหมดที่กล่าวมาไม่ควรซ้ำซ้อนกับผลการวิจัยแต่เป็นการสรุปประเด็นและสาระสำคัญให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่ได้ตั้งเอาไว้ ขยายความผลการวิจัยที่ได้ว่าสอดคล้อง หรือไม่สอดคล้องกับกรอบแนวคิด และสมมุติฐานการวิจัยหรือไม่อย่างไร ข้อค้นพบสนับสนุนหรือขัดแย้งกับแนวคิด ทฤษฎีรวมทั้งผลการวิจัยที่ผ่านมาของใครบ้าง และทำไมจึงเป็นเช่นนั้น (ความยาวประมาณ ๑ หน้าครึ่ง)

ข้อเสนอแนะ (หัวข้อใหญ่) เป็นการเขียนจากผลการวิจัย ประกอบด้วยข้อเสนอแนะใน การนำผลวิจัยไปใช้ในทางปฏิบัติ หรือ ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย และข้อเสนอแนะในการวิจัยต่อไป ซึ่งการเขียนข้อเสนอแนะดังกล่าวต้องเขียน ภายใต้ข้อค้นพบจากการวิจัย

กิตติกรรมประกาศ (หัวข้อใหญ่) ขอบคุณบุคคลหรือองค์กรที่มีส่วนช่วยเหลือในการวิจัยนี้ (ถ้ามี)

เอกสารอ้างอิง (หัวข้อใหญ่) เขียนถูกต้องตามรูปแบบของ “Vancouver style” โดยการอ้างอิงควรเป็นบทความที่ทันสมัย เช่น พ.ศ. ๒๐๒๐ เป็นต้น การเรียงรายการอ้างอิงท้ายบทความนำรายการอ้างอิงมารวบรวมเขียนไว้ที่ท้ายบทความ ภายใต้ หัวข้อรายการอ้างอิง หรือ บรรณานุกรม โดยเรียงลำดับหมายเลข ๑, ๒, ๓, ...ตามที่ปรากฏในเนื้อเรื่อง

***ข้อควรระวัง** คือ ตัวเลขที่กำกับในเนื้อเรื่องจะต้องสอดคล้องกับลำดับที่ในรายการอ้างอิงท้ายบทความ

• คำชี้แจงการส่งเรื่องเพื่อลงพิมพ์ •

การเขียนรายงานผู้ป่วย

ควรเป็นรายงานผู้ป่วยที่ไม่ธรรมดา เป็นโรคหรือกลุ่มอาการโรคใหม่ที่พบได้ไม่บ่อย หรือไม่เคยมีมาก่อน หรือโรคที่มีลักษณะหรือการดำเนินโรคที่ไม่ตรงแบบ ให้ลำดับเนื้อหาดังต่อไปนี้

บทคัดย่อ ไม่เกิน ๑๐๐ คำ

Abstract ไม่เกิน ๑๐๐ คำ

คำสำคัญ (เรียงตามอักษร) จำกัดไม่เกิน ๕ คำ

Key words (เรียงตามอักษร) จำกัดไม่เกิน ๕ คำ

- เนื้อหา (บทนำถึงบทสรุป) ไม่เกิน ๑,๐๐๐ คำ

- บทนำ (Introduction)

- รายงานผู้ป่วย (Case report)

- วิจารณ์ (Discussions)

- สรุป (Conclusion)

เอกสารอ้างอิง (References) ไม่เกิน ๑๕ ฉบับ

ตาราง และ รูปภาพ (รวมกันไม่เกิน ๖ ตาราง/รูป)

บทความปริทัศน์ และ บทความพิเศษ

รูปแบบการเขียนคล้ายกับนิพนธ์ต้นฉบับ ประกอบด้วยบทคัดย่อ บทนำ เนื้อเรื่อง สรุป

บทคัดย่อ ไม่เกิน ๓๐๐ คำ

Abstract ไม่เกิน ๒๕๐ คำ

คำสำคัญ (เรียงตามอักษร) จำกัดไม่เกิน ๕ คำ

Key words (เรียงตามอักษร) จำกัดไม่เกิน ๕ คำ

- เนื้อหา (บทนำถึงบทสรุป)

- บทความภาษาไทย ไม่เกิน ๔,๐๐๐ คำ

- บทความภาษาอังกฤษ ไม่เกิน ๓,๐๐๐ คำ

ไม่จำกัดจำนวนเอกสารอ้างอิง

ตาราง และ รูปภาพ (รวมกันไม่เกิน ๖ ตาราง/รูป)

• คำชี้แจงการส่งเรื่องเพื่อลงพิมพ์ •

ตัวอย่างการอ้างอิงระบบแวนคูเวอร์

๑. การอ้างอิงในวารสาร

ผู้แต่ง. ชื่อบทความ. ชื่อวารสาร ปี เดือน ที่พิมพ์;ปีที่(ฉบับที่):เลขหน้าเริ่มต้นบทความ-เลขหน้าสิ้นสุดบทความ.

ตัวอย่าง

Vega KJ, Pina I, Krevsky B. Heart transplantation is associated with an increased risk for pancreatobiliary disease. Ann Intern Med ๑๙๙๖ Jun ๑;๑๒๔(๑๑):๙๘๐-๓.

๒. การอ้างอิงเอกสารที่เป็นหนังสือ

ชื่อผู้เขียนบทความ. ชื่อบทความ. ชื่อบรรณาธิการ, บรรณาธิการ. ชื่อ หนังสือ. เมืองที่พิมพ์: สำนักพิมพ์; ปีที่พิมพ์, หน้าปรากฏบทความ.

ตัวอย่าง

Weinstein L, Swartz MN. Pathogenic properties of invading micro-organisms. In: Sodeman WA Jr, Sodeman WA, editors. Pathologic physiology: mechanisms of disease. Philadelphia: WB Saunders; ๑๙๗๔, p. ๔๕๗-๗๒.

๓. การอ้างอิงในฐานข้อมูล

ผู้แต่ง. ชื่อบทความ. ชื่อวารสาร [ชนิดของรายการทรัพยากร] เดือนปีที่ฐานข้อมูลปรับปรุง ครั้งล่าสุด [วันเดือนปีที่อ้างอิง] : เลขหน้าของบทความ. Available from: URL:

ตัวอย่าง

Brun M, Reynouarda JM, Jezequel L. A simple shear wall model taking into account stiffness degradation. Engineering Structures [serial online] ๒๐๐๓ Jan [cited ๒๐๐๓ Jul ๓๐];๒๕(๑):๑-๙. Available from: URL:http://buddy.lib.unimelb.edu.au

๔. การอ้างอิงเอกสารประเภทรายงานการประชุม

การลงรายการอ้างอิงเอกสารประเภทรายงานการประชุม ให้ยึดหลักเดียวกันกับหนังสือ ชื่อบรรณาธิการ, บรรณาธิการ. ชื่อเรื่อง. ชื่อการประชุม; วัน เดือน ปี; สถานที่จัดประชุม. เมืองที่พิมพ์ : สำนักพิมพ์; ปีที่พิมพ์.

ตัวอย่าง

Kimura J, Shibasaki H, editors. Recent advances in clinical neurophysiology. Proceedings of the ๑๐th International Congress of EMG and Clinical Neurophysiology; ๑๙๙๕ Oct ๑๕-๑๙; Kyoto, Japan. Amsterdam: Elsevier; ๑๙๙๖.

๕. การอ้างอิงจากการนำเสนอผลงานในการประชุมทางวิชาการ

ชื่อผู้นำเสนอผลงาน. ชื่อเรื่องที่นำเสนอ. ใน ชื่อผู้ดำเนินการประชุม, บรรณาธิการ. ชื่อการประชุม. Pertinent information (ชื่อการประชุม;วันเดือนปี; สถานที่จัดประชุม. เมืองที่พิมพ์: สำนักพิมพ์; ปีที่พิมพ์, หน้า.

ตัวอย่าง

Bengtsson S, Solheim BG. Enforcement of data protection, privacy and security in medical informatics. In: Lun KC, Degoulet P, Piemme TE, Reinhoff O, editors. MEDINFO ๙๒. Proceedings of the ๗th World Congress on Medical Informatics; ๑๙๙๒ Sep ๖-๑๐; Geneva, Switzerland. Amsterdam: North-Holland; ๑๙๙๒, p. ๑๕๖๑-๕

• คำชี้แจงการส่งเรื่องเพื่อลงพิมพ์ •

ตัวอย่างการอ้างอิงระบบแวนคูเวอร์ (ต่อ)

๖. เอกสารอ้างอิงวิทยานิพนธ์ (ผ่านการตีพิมพ์เผยแพร่ลงในวารสารแล้ว)

ชื่อผู้พิมพ์. ชื่อเรื่อง [ประเภท/ระดับปริญญา]. เมืองที่พิมพ์: มหาวิทยาลัย; ปีที่ได้รับปริญญา.

ตัวอย่าง

อังการ ศรีชัยรัตนกุล. การศึกษาเปรียบเทียบคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคซึมเศร้าชนิดเฉียบพลันและชนิดเรื้อรัง [วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต]. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; ๒๕๔๓.

Kaplan SJ. Post-hospital home health care: the elderly's access and utilization [dissertation]. St. Louis, MO: Washington University; ๑๙๙๕.

๗. อ้างอิงเอกสารอิเล็กทรอนิกส์

ชื่อผู้พิมพ์. ชื่อบทความ [ประเภทของสื่อ/วัสดุ]. ปี พิมพ์[เข้าถึงเมื่อ ปี เดือน วันที่]. เข้าถึงได้จาก: <http://.....>

ตัวอย่าง

Annas GJ. Resurrection of a stem-cell funding barrier-Dickey-Wicker in court. N Engl J Med [Internet]. ๒๐๑๐ [cited ๒๐๑๑ Jun ๑๕];๓๖๓:๑๖๘๗-๘. Available from: <http://www.nejm.org/doi/pdf/๑๐.๑๐๕๖/NEJMp๑๐๑๐๔๖๖>

๘. บทความวารสารที่มีหมายเลข Digital Object Identifier (DOI)

ชื่อผู้แต่ง. ชื่อบทความ. ชื่อวารสารปี;ปีที่:เลขหน้า (ที่มี e กำกับ). doi: xxxxxxxxxx. หมายเลขประจำเอกสารในฐานข้อมูล PubMed:xxxxxxx.

ตัวอย่าง

Winston F, Kassam-Adams N, Vivarelli O'Neill, Ford J, Newman E, Baxt C, et al, Acute stress disorder symptoms in children and their parents after traffic injury. Pediatrics ๒๐๐๒; ๑๐๙:e๙๐. doi: ๑๐.๑๕๔๒/peds.๑๐๙.๖๔๙๐. PubMed PMID: ๑๒๐๔๒๕๘๔.

การส่งบทความลงตีพิมพ์

สมัครสมาชิกในเว็บไซต์ พร้อมทำการส่งต้นฉบับบทความผ่านระบบ Online Submission โดยเลือกใช้ช่องทางเว็บไซต์วารสาร Thai Journal Online System (ThaiJo)

<https://he๐๒.tci-thaijo.org/index.php/hscr/about/submissions>

สถานที่ติดต่อ

สำนักงานวารสารวิชาการ

ตึกศูนย์แพทยศาสตร์ โรงพยาบาลอุดรดิตถ์

เลขที่ ๓๘ ถนนเจริญาภดินทร์ ตำบลท่าอิฐ

อำเภอเมือง จังหวัดอุดรดิตถ์ ๕๓๐๐๐

โทร. ๐๕๕ ๔๐ ๙๙๙๙ ต่อ ๑๔๑๒-๓

โทร. ๐๘๑-๕๓๓๖๖๕๕

Email : manager.hscr@gmail.com

ปัจจัยเสี่ยงที่สัมพันธ์ต่อการเกิดภาวะชักจากไข้ซ้ำหลายครั้ง ในผู้ป่วยเด็กอายุ 6 เดือน ถึง 5 ปี ที่เกิดการชักจากไข้ครั้งแรก

¹กานต์พิชชา ม่วงสวัสดิ์, ²นันทวัฒน์ เม่งวงแหวน, ³วันมาฆะ อินมาสม

ศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิก โรงพยาบาลอุดรดิตถ์

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาหาปัจจัยเสี่ยงที่สัมพันธ์ต่อการชักจากไข้ซ้ำหลายครั้ง ในเด็กที่มีอายุตั้งแต่ 6 เดือนถึง 5 ปี ที่ได้รับการวินิจฉัยการชักจากไข้ครั้งแรก

วิธีการศึกษา: การศึกษาจากเหตุไปหาผลแบบย้อนหลัง (retrospective cohort study) โดยติดตามการเกิดภาวะชักจากไข้ซ้ำ หลังจากการเกิดภาวะชักจากไข้ครั้งแรกจนถึงอายุ 5 ปี ศึกษาผู้ป่วยในกลุ่มผู้ป่วยเด็กอายุ 6 เดือนถึง 5 ปี ที่ได้รับการวินิจฉัยว่ามีภาวะชักจากไข้ครั้งแรก ในโรงพยาบาลอุดรดิตถ์ และเข้ารับการรักษาเมื่อวันที่ 8 สิงหาคม พ.ศ.2554 ถึง 8 สิงหาคม พ.ศ. 2564 จำนวน 561 คน รวบรวมข้อมูลทั่วไป ข้อมูลทางคลินิก วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนาและสถิติเชิงวิเคราะห์ continuous ratio for ordinal logistic regression ทั้ง univariable analysis และ multivariable analysis

ผลการศึกษา: ผลการศึกษาวิจัยผู้ป่วยมีภาวะชักจากไข้ครั้งแรกจำนวน 405 คน มีภาวะชักจากไข้มากกว่าหรือเท่ากับ 3 ครั้ง จำนวน 13 คน (ร้อยละ 3.2) มีภาวะชักจากไข้ซ้ำ 2 ครั้งจำนวน 11 คน (ร้อยละ 7.6) มีภาวะชักจากไข้ซ้ำ 1 ครั้งจำนวน 59 คน (ร้อยละ 14.6) จากการศึกษพบว่าปัจจัยที่มีผลต่อการชักจากไข้ซ้ำหลายครั้ง คือ อายุที่น้อยกว่าหรือเท่ากับ 12 เดือนเป็นปัจจัยเสี่ยงในการเกิดภาวะชักจากไข้ซ้ำหลายครั้ง (ORadj =2.46, 95%CI=1.631-3.728) ประวัติโรคลมชักในครอบครัว (ORadj =2.43, 95%CI=1.024-5.780) mean corpuscular volume (MCV) <70 fl (ORadj =1.55, 95%CI=1.043-2.302)

สรุป: จากการนำปัจจัยทั้งหมดมาวิเคราะห์ร่วมกันพบว่าปัจจัยที่เพิ่มโอกาสการในการเกิดภาวะชักจากไข้ซ้ำมากที่สุด คือ ผู้ป่วยที่มีภาวะชักจากไข้ครั้งแรกตอนอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 12 เดือน รองลงมาคือ มีประวัติคนในครอบครัวเป็นโรคลมชัก และ MCV ต่ำกว่า 70 fL ตามลำดับ จึงแนะนำให้มีความวางแผนการรักษา ป้องกันและเฝ้าระวังการเกิดภาวะชักจากไข้ในอนาคตอย่างใกล้ชิดในผู้ป่วยที่มีความเสี่ยง รวมถึงให้คำปรึกษากับผู้ปกครองของผู้ป่วยได้ดียิ่งขึ้นเกี่ยวกับโอกาสการเกิดภาวะชักจากไข้ซ้ำ และให้ความรู้เกี่ยวกับวิธีการดูแลที่ถูกต้องเมื่อผู้ป่วยมีไข้หรือเกิดอาการชัก

คำสำคัญ: ภาวะชักจากไข้, ไข้ชัก, ภาวะชักจากไข้ซ้ำ, ปัจจัยเสี่ยง, โรคลมบ้าหมู, โรคลมชัก, ชัก

ติดต่อ : กานต์พิชชา ม่วงสวัสดิ์

สถานที่ติดต่อ : ศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิก โรงพยาบาลอุดรดิตถ์

38 ถนนเจริญนาถดินทร์ ตำบลท่าอิฐ อำเภอเมือง จังหวัดอุดรดิตถ์

อีเมล : Kanpicham64@nu.ac.th



Risk Factors Associated with Multiple Recurrent Febrile Seizure in Children age 6 Month to 5 Years Old Presented with 1st Episode Febrile Seizure

¹Kanphitcha Muangssawat, ²Nonhawatt Mengwongwan, ³Wanmaka Inmasom

Medical Education Center Uttaradit Hospital

ABSTRACT

Objective : To identify risk factors associated with multiple recurrences of febrile seizures in children aged 6 months to 5 years who experienced their first febrile seizure.

Study Design : Prognostic study.

Methods : This retrospective cohort study followed patients from their first febrile seizure until the age of 5 years. The study included 561 children aged 6 months to 5 years who were diagnosed with their first febrile seizure at Uttaradit Hospital between August 8, 2011, and August 8, 2021. General information and clinical data were collected and analyzed using descriptive and analytical statistics, including continuous ratio for ordinal logistic regression, with both univariable and multivariable analyses.

Results : The 405 patients who experienced their first febrile seizure, 13 patients (3.2%) had three or more recurrences, 11 patients (7.6%) had two recurrences, and 59 patients (14.6%) had one recurrence. The study found that the most significant risk factors for multiple febrile seizures were age ≤ 12 months (ORadj = 2.46, 95% CI = 1.631-3.728), a family history of epilepsy (ORadj = 2.43, 95% CI = 1.024-5.780), and mean corpuscular volume (MCV) <70 fL (ORadj = 1.55, 95% CI = 1.043-2.302).

Conclusions : The analysis showed that the most significant risk factor for recurrent febrile seizures is experiencing the first febrile seizure at an age ≤ 12 months, followed by a family history of epilepsy and MCV <70 fL. It is recommended to develop treatment plans, preventive measures, and closely monitor patients at risk. Additionally, providing better counseling to parents about the likelihood of recurrence and educating them on proper care when their child has a fever or a seizure is crucial.

Keywords: Febrile seizure, febrile seizure recurrence, risk factors, epilepsy, seizure.

Contact : Kanphitcha Muangssawat

Address : Medical Education Center Uttaradit Hospital

38 Jetsadabodin road, Tha It, Muang, Uttaradit 53000

E-mail : Kanphitcham64@nu.ac.th



ความเป็นมา

ภาวะชักจากไข้ (Febrile seizure) คือ ภาวะที่มีอาการชักที่เกิดขึ้นพร้อมกับไข้มากกว่า 38 องศาเซลเซียส โดยไม่เคยมีอาการชักโดยไม่ไข้มาก่อน และสาเหตุต้องไม่ได้เกิดจากการติดเชื้อที่ระบบประสาทส่วนกลาง หรือสาเหตุอื่นใดที่สามารถทำให้เกิดอาการชักได้ เช่น ความผิดปกติของสมดุลเกลือแร่ ระดับน้ำตาลในเลือดต่ำ ระดับแคลเซียมหรือแมกนีเซียมในเลือดต่ำ เป็นต้น อาการชักมักเกิดขึ้นภายใน 24 ชั่วโมงแรกของไข้ แต่อาจตรวจพบไข้หลังจากอาการชักได้ ภาวะชักจากไข้ เป็นสาเหตุให้เกิดภาวะชักที่พบได้บ่อยในเด็กที่มีอายุระหว่าง 6 เดือนถึง 5 ปี มีอุบัติการณ์ร้อยละ 2-5² มีโอกาสเกิดซ้ำได้ประมาณร้อยละ 20-30 ของเด็กที่มีภาวะชักจากไข้ครั้งแรก และประมาณร้อยละ 10 ของเด็กที่มีภาวะชักจากไข้ที่จะเกิดอาการชักซ้ำเกิน 3 ครั้ง² โดยที่การติดเชื้อไวรัสเป็นสาเหตุที่พบได้มากที่สุด ซึ่งสามารถพบได้ถึงร้อยละ 82 ของเด็กที่มีภาวะชักจากไข้ ร่วมกับภาวะไข้สูง ซึ่งมักเกิดจาก influenza virus, Enterovirus, Human Herpesvirus-6 เป็นต้น ภายหลังจากการติดเชื้อ เป็นอีกหนึ่งสาเหตุที่สามารถพบได้ถึงร้อยละ 11 ของเด็กที่มีภาวะชักจากไข้³ ยังมีการศึกษาเพิ่มเติม พบว่าภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็กสัมพันธ์กับภาวะชักจากไข้⁴

ผู้ปกครองเพียงส่วนน้อยที่รู้จักอาการชักจากไข้ และสามารถให้การรักษาเบื้องต้นขณะชักได้ถูกต้อง ซึ่งมักจะเป็นผู้ปกครองที่มีฐานะทางเศรษฐกิจและสังคมสูง และผู้ปกครองที่มีการศึกษา บางกลุ่มมีการปฏิบัติที่ไม่ถูกต้อง ขณะที่เด็กชัก เช่น สอดนิ้วหรือวัตถุอื่นๆ เข้าไปในปากของผู้ป่วยขณะชัก ซึ่งอาจก่อให้เกิดอันตรายได้ นอกจากนี้ ผู้ปกครองยังมีความวิตกกังวลต่อผลที่ตามมา เช่น เด็กเสียชีวิต ความผิดปกติของสมอง การกลับมาเป็นซ้ำ กลัวว่าอาการจะพบได้ในพี่น้องคนอื่น และกลัวการเกิดโรคลมชักในอนาคต⁵

ปัจจัยเสี่ยงที่สัมพันธ์ทำให้เกิดการอาการชักจากไข้ซ้ำ คือ อาการชักจากไข้เริ่มเกิดขึ้นในเด็กที่มีอายุน้อยกว่า 12 เดือน^{1,6,7} มีประวัติคนในครอบครัวมีอาการชักจากไข้^{1,3,6,7} มีอาการชักขณะที่ยอดอุณหภูมิร่างกายน้อยกว่า 38-38.5 องศาเซลเซียส¹ หรือมีอาการชักหลังจากมีไข้ภายใน 1 ชั่วโมง^{1,6,8} นอกจากนี้ยังมีการศึกษาปัจจัยอื่นๆ ที่อาจส่งผลให้เกิดการชักจากไข้ซ้ำได้ เช่น ระดับของโซเดียมในเลือด⁶ ระดับของวิตามินดี⁸ ระดับน้ำตาลในเลือด⁸ และจากการศึกษาล่าสุด พบว่าค่าอัตราส่วนของ Neutrophil to lymphocyte ratio สามารถทำนายการเกิดภาวะชักจากไข้ซ้ำได้⁶ ซึ่งจะเป็น

ประโยชน์อย่างมากในทางเวชปฏิบัติ เนื่องจาก complete blood count เป็นการตรวจทางห้องปฏิบัติการพื้นฐานที่ทำในทุกครั้งเพื่อหาสาเหตุของไข้ และสามารถทำได้ในโรงพยาบาลเกือบทุกแห่ง ทั้งนี้ยังต้องมีการศึกษาเพิ่มเติมในกลุ่มตัวอย่างอื่นเพื่อหาคำตอบว่าผลการศึกษจะเป็นไปในทิศทางเดียวกันหรือไม่ สอดคล้องกับรายงานที่ระบุว่า อุตสาหกรรมการเกิดอาการชักจากไข้ซ้ำ มีความแตกต่างกันในแต่ละกลุ่มชาติพันธุ์⁶

การศึกษาถึงปัจจัยที่ทำให้เกิดการชักซ้ำจากไข้ที่ผ่านมาพบว่าเป็นการศึกษาถึงปัจจัยที่ทำให้เกิดการชักจากไข้ซ้ำหรือไม่ชักจากไข้ซ้ำ โดยการศึกษาเหล่านี้จะเป็นเพียงการเปรียบเทียบปัจจัยเสี่ยงของกลุ่มคนที่ชักจากไข้ซ้ำหรือไม่ชักจากไข้ซ้ำเท่านั้น โดยยังไม่มีการศึกษาใดที่ศึกษาปัจจัยที่สามารถทำให้เกิดการชักซ้ำจากไข้หลายครั้งในจำนวนครั้งที่แตกต่างกัน ซึ่งถือว่ามีความสำคัญเพราะว่าการชักจากไข้หลายครั้งทำให้เพิ่มความเสี่ยงในการพัฒนาเป็นโรคลมชักในอนาคต ดังนั้นการศึกษานี้จะสามารถช่วยการแพทย์ในการพิจารณาส่งตรวจคลื่นไฟฟ้าสมอง การให้คำแนะนำแก่ครอบครัวผู้ป่วย การวางแผนการรักษา และการพยากรณ์การเกิดภาวะแทรกซ้อนในระยะยาว เช่น การเป็นโรคลมชักในอนาคต เพื่อเป็นแนวทางในการดูแลผู้ป่วยเด็กที่มีภาวะชักจากไข้ ให้เกิดประโยชน์สูงสุดในโรงพยาบาลอุดรดิตรต่อไป

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. อาการชัก (Seizure)

อาการชัก คือ อาการที่เกิดจากภาวะที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างเฉียบพลันของการทำงานของเซลล์สมอง โดยมีการปลดปล่อยคลื่นไฟฟ้าที่ผิดปกติ (epileptiform activity) ออกมา¹

2. ภาวะชักจากไข้ (Febrile seizure/Febrile convulsion)

ภาวะชักจากไข้ คือ ภาวะที่มีอาการชักที่เกิดขึ้นพร้อมกับไข้มากกว่า 38 องศาเซลเซียสโดยทั่วไปพบในเด็กที่อายุ ระหว่าง 6 เดือนถึง 5 ปี ที่ไม่เคยมีอาการชักโดยไม่ไข้มาก่อนและสาเหตุต้องไม่ได้เกิดจากการติดเชื้อ ของระบบประสาทส่วนกลาง หรือจากสาเหตุอื่นที่ก่อให้เกิดอาการชักได้ เช่น ความผิดปกติตั้งแต่กำเนิด ความผิดปกติของสมดุลเกลือแร่¹

3. Simple febrile seizure (SFS)

Simple febrile seizure หมายถึง อาการชักร่วมกับไข้แบบ generalized (tonic-clonic หรือ tonic) seizure เกิดขึ้น

นาน ไม่เกิน 15 นาที ส่วนใหญ่ไม่เกิน 5 นาที ไม่มีความผิดปกติจากการตรวจทางระบบประสาทหลังอาการชัก และไม่มีการชักซ้ำภายใน 24 ชั่วโมง¹

4. Complex febrile seizure (CFS)

Complex febrile seizure หมายถึง อาการชักร่วมกับไข้ โดยที่อาการชักนั้นเกิดเฉพาะที่หรือ เป็นอาการชัก ที่มีระยะเวลา นานกว่า 15 นาที หรือมีความผิดปกติของระบบประสาทมาก่อน หรือเกิดขึ้นตามมาภายหลังอาการชัก หรือมีอาการชักที่เกิดขึ้นซ้ำ ภายใน 24 ชั่วโมง¹

5. ภาวะชักจากไข้ซ้ำ (Recurrent febrile seizure)

ภาวะชักจากไข้ซ้ำหมายถึง ภาวะชักจากไข้ ที่เกิดภายหลัง จากภาวะชักจากไข้ครั้งแรก นานกว่า 24 ชั่วโมง¹

วิธีการศึกษา

รูปแบบการศึกษา: งานวิจัยนี้เป็น clinical research ประเภทการวิจัยเพื่อพยากรณ์โรค (Prognostic research) มีรูปแบบการวิจัยทางระบาดวิทยา คือ การศึกษาจากเหตุไปหาผล แบบย้อนหลัง (retrospective Cohort study) โดยติดตามการ เกิดภาวะชักจากไข้ซ้ำหลังจากการเกิดภาวะชักจากไข้ครั้งแรก จนถึงอายุ 5 ปี

ขอบเขตการศึกษา: การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา ปัจจัยเสี่ยงที่ส่งผลให้เกิดภาวะชักจากไข้ซ้ำหลายครั้ง ในเด็กอายุ

6 เดือน ถึง 5 ปี ที่ได้รับการวินิจฉัยว่ามีภาวะชักจากไข้ครั้งแรก และเข้ารับการรักษาที่แผนกกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลอุดรดิตถ์ ระหว่างวันที่ 8 สิงหาคม พ.ศ. 2554 ถึง 8 สิงหาคม พ.ศ. 2564

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง: เด็กอายุ 6 เดือน ถึง 5 ปี ที่ได้รับการวินิจฉัยว่ามีภาวะชักจากไข้ครั้งแรก และเข้ารับการรักษา ที่แผนกกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลอุดรดิตถ์ ระหว่างวันที่ 8 สิงหาคม พ.ศ. 2554 ถึง 8 สิงหาคม พ.ศ. 2564

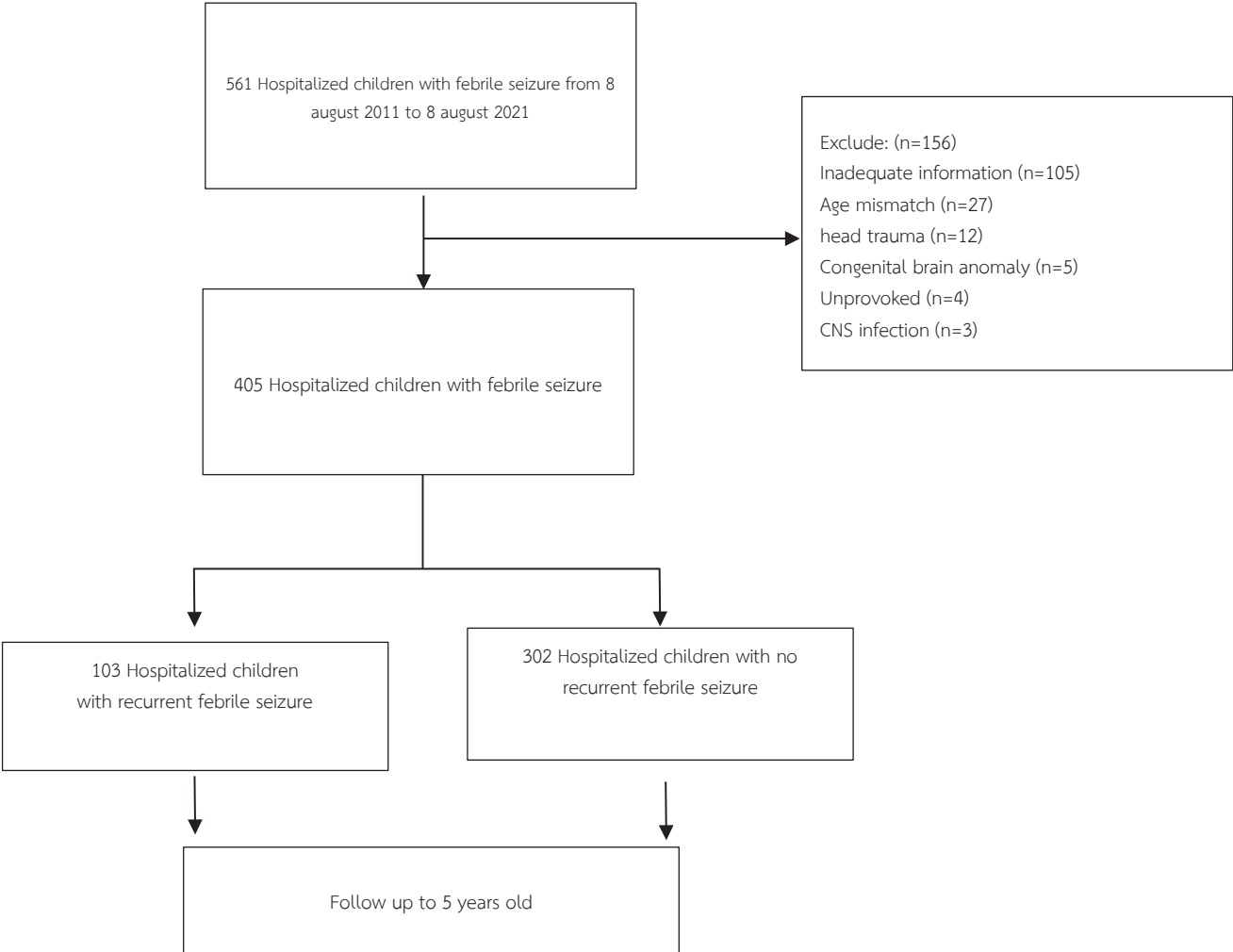
เกณฑ์การคัดเข้า (Inclusion criteria)

1. มีภาวะชักจากไข้ครั้งแรก ในช่วงอายุ 6 เดือนถึง 5 ปี
2. ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นภาวะชักจากไข้ครั้งแรก ระหว่างวันที่ 8 สิงหาคม พ.ศ. 2554 ถึง 8 สิงหาคม พ.ศ. 2564

เกณฑ์การคัดออก (Exclusion criteria)

1. มีประวัติการติดเชื้อในสมองในอดีต
2. มีโรคหลอดเลือดสมองในอดีต
3. มีประวัติบาดเจ็บบริเวณศีรษะ
4. มีภาวะสมองพิการ (cerebral palsy)
5. มีภาวะขาดอากาศหายใจกำเนิด (birth asphyxia)
6. สาเหตุการชักครั้งแรกมาจากการติดเชื้อที่ระบบประสาทส่วนกลาง
7. ข้อมูลที่บันทึกไว้ในเวชระเบียนไม่สามารถตรวจสอบได้ หรือไม่เพียงพอต่อการศึกษา
8. มีประวัติการชักมาก่อนหน้าที่จะทำการศึกษา

Study flow



การคำนวณกลุ่มตัวอย่าง: จากการคำนวณกลุ่มตัวอย่างจากการศึกษาจากงานวิจัย เรื่อง Evaluation of the risk factors for recurrence and the development of epilepsy⁶ กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ค่า power เท่ากับ 0.8 และกำหนดอัตราส่วนระหว่างกลุ่มตัวอย่างเป็น 1:1 ได้ขนาดตัวอย่างอย่างน้อยที่สุด 506 คน โดยจำนวนผู้ป่วยเด็กอายุ 6 เดือน ถึง 5 ปี ที่ได้รับการวินิจฉัยว่ามีภาวะชักจากไข้ครั้งแรกในโรงพยาบาลอุดรดิตถ์ ในระหว่างวันที่ 8 สิงหาคม พ.ศ. 2554 ถึง 8 สิงหาคม พ.ศ. 2564 มีจำนวน 561 คน และทำการคัดออกตามเกณฑ์ พบผู้ป่วยเด็กอายุ 6 เดือน ถึง 5 ปี ที่ได้รับการวินิจฉัยว่ามีภาวะชักจากไข้ครั้งแรก และเข้าเกณฑ์ที่สนใจจะศึกษา จำนวน 405 คน แบ่งเป็นผู้ป่วยที่มีภาวะชักจากไข้ซ้ำ จำนวน 103 คน และผู้ป่วยที่ไม่มีภาวะชักจากไข้ซ้ำ จำนวน 302 คน นำมาวิเคราะห์ทั้งหมดเพื่อแสดงข้อมูลและสัดส่วนของข้อมูลตามความเป็นจริงของโรงพยาบาล

ผู้ป่วยที่ถูกคัดออกตามเกณฑ์สามารถแบ่งกลุ่มได้ ดังนี้ กลุ่มที่มีอายุนอกเกณฑ์ที่สนใจจะศึกษา จำนวน 27 คน กลุ่มที่ข้อมูลที่น่าสนใจจะศึกษาไม่ได้มีการบันทึกไว้ 105 คน กลุ่มที่มีประวัติการบาดเจ็บที่ศีรษะ 12 คน กลุ่มที่มีการติดเชื้อ ที่ระบบประสาทส่วนกลาง 3 คน กลุ่มที่ชักโดยไม่มียากระตุ้น 4 คน กลุ่มที่มีความผิดปกติที่สมองตั้งแต่กำเนิด 5 คน รวมทั้งสิ้น 156 คน

แหล่งข้อมูล: ICD-10 (R560), SSBIPOD ฐานข้อมูลโรงพยาบาลอุดรดิตถ์

การเก็บรวบรวมข้อมูล: ศึกษาหาปัจจัยเสี่ยงที่สัมพันธ์กับภาวะชักจากไข้ โดยการทบทวนวรรณกรรม จากงานวิจัยที่ได้ตีพิมพ์ในฐานข้อมูลที่นำเชื่อถือ และนำปัจจัยเสี่ยงเหล่านั้นมาจัดทำแบบบันทึกข้อมูล (Case record form) และบันทึกข้อมูลจากเวชระเบียนผู้ป่วย ในกลุ่มผู้ป่วยเด็กอายุ 6 เดือนถึง 5 ปี ที่ได้รับการวินิจฉัยว่า มีภาวะชักจากไข้ ครั้งแรกในโรงพยาบาลอุดรดิตถ์ และเข้ารับการรักษาเมื่อวันที่ 8 สิงหาคม พ.ศ.2554 ถึง 8 สิงหาคม พ.ศ. 2564 จำนวน 561 คน ลงแบบบันทึกข้อมูล หลังจากได้รับอนุญาตจากผู้อำนวยการโรงพยาบาลอุดรดิตถ์

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลและการควบคุมคุณภาพเครื่องมือ

แบบบันทึกข้อมูล (Case record form) ประกอบด้วย เลขประจำตัวผู้ป่วย หมายเลขผู้ป่วยใน อายุ ณ วันที่เข้ารับการรักษา เพศ ประวัติการคลอด อายุในครรภ์ สาเหตุของการเกิดไข้ ชนิดของการชักจากไข้ ลักษณะของการชักจากไข้ ชนิดของการชัก ระยะเวลาการชัก พัฒนาการ ณ วันที่เข้ารับการรักษาภาวะชักจากไข้ครั้งแรก ประวัติการชักจากไขในครอบครัว ประวัติการเป็นโรคลมชักในครอบครัว การเกิดภาวะชักจากไข้ซ้ำภายใน 24 ชั่วโมง จำนวนการเกิดภาวะชักจากไข้ซ้ำอายุของการเกิดภาวะชักจากไข้แต่ละครั้ง ผลตรวจ complete blood count ได้แก่ จำนวนเม็ดเลือดขาวทั้งหมด จำนวนสัณฐานและร้อยละของเม็ดเลือดขาวชนิด neutrophil จำนวนสัณฐานและร้อยละ ของเม็ดเลือดขาวชนิด lymphocyte อัตราส่วนระหว่างจำนวนเม็ดเลือดขาวชนิด neutrophil ต่อจำนวนเม็ดเลือดขาวชนิด lymphocyte ค่าปริมาณความเข้มข้นของเม็ดเลือดแดงต่อปริมาตรของเลือดทั้งหมด (hematocrit) ปริมาตรของ เม็ดเลือดแดง โดยเฉลี่ย (mean corpuscular volume, MCV)

การวิเคราะห์ข้อมูล

นำข้อมูลมาวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมสถิติสำเร็จรูปทางคอมพิวเตอร์ (Statistic software) โดยกำหนด ระดับนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับน้อยกว่า 0.05

นำข้อมูลส่วนบุคคล และลักษณะอาการชักจากไข้ มาวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistic) โดยข้อมูลเชิงคุณภาพ (Qualitative data) จะนำเสนอในรูปแบบจำนวน ร้อยละ และเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่าง กลุ่มด้วย Fisher's exact test สำหรับข้อมูลต่อเนื่อง (Continuous data) วิเคราะห์ลักษณะการกระจาย ของข้อมูลโดยใช้ Shapiro-Wilk Test พบว่าข้อมูลมีการกระจายแบบไม่ปกติ (Non-normal distribution) จึงนำเสนอด้วยค่ามัธยฐานและส่วนเบี่ยงเบนควอไทล์ และเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างกลุ่มโดยใช้ Kruskal-Wallis test และจัดกลุ่มของข้อมูล เพื่อแปลงข้อมูลจาก continuous data เป็น categorical data เพื่อหาความสัมพันธ์ ได้แก่ อายุที่มีภาวะชักจากไข้ครั้งแรก แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่มีอายุ ≤ 12 เดือน และกลุ่มที่มีอายุ > 12 เดือน และแบ่งกลุ่มผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ โดยใช้เกณฑ์ในการแบ่ง ได้แก่ Hematocrit แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ $< 33\%$ และ

$\geq 33\%$, ค่า mean corpuscular volume แบ่งเป็น < 70 fL และ ≥ 70 fL(9), ค่า Neutrophil-lymphocyte ratio แบ่งเป็น < 2.55 และ ≥ 2.55 ¹⁰

แบ่งกลุ่มของผู้ป่วยที่มีภาวะชักจากไข้ ออกเป็น 4 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ไม่มีภาวะชักจากไข้ซ้ำ, กลุ่มที่มีภาวะชักจากไข้ซ้ำ 1 ครั้ง, กลุ่มที่มีภาวะชักจากไข้ซ้ำ 2 ครั้ง และกลุ่มที่มีภาวะชักจากไข้ซ้ำ ≥ 3 ครั้ง ใช้สถิติเชิงอนุมานในการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาปัจจัยเสี่ยงที่ละตัวแปร โดยใช้การวิเคราะห์ Continuation-ratio models for ordinal outcomes (OCRATIO) แบบทีละตัวแปร (univariable) เพื่อดูความสัมพันธ์และเปรียบเทียบ โดยรายงานผลเป็น Odd ratio จากนั้น ตรวจสอบค่า Odd ratio อีกครั้ง โดยใช้ Continuation-ratio models for ordinal outcomes (OCRATIO) แบบหลายตัวแปร (multivariable) โดยมีช่วงความเชื่อมั่นที่ 95%

ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรอิสระ: อายุ ณ วันที่เข้ารับการรักษา, เพศ, ประวัติการคลอด, อายุในครรภ์, สาเหตุของการเกิดไข้, ชนิดของการชักจากไข้, ประวัติการชักจากไข้ในครอบครัว, ประวัติการเป็นโรคลมชักในครอบครัว, การเกิดภาวะชักจากไข้ซ้ำภายใน 24 ชั่วโมง, จำนวนการเกิดภาวะชักจากไข้ซ้ำ, อัตราส่วนระหว่างจำนวนเม็ดเลือดขาวชนิด neutrophil ต่อจำนวนเม็ดเลือดขาวชนิด lymphocyte, ปริมาตรของเม็ดเลือดแดงโดยเฉลี่ย (mean corpuscular volume, MCV)

ตัวแปรตาม: การเกิดภาวะชักจากไข้ซ้ำ 1 ครั้ง, 2 ครั้ง และมากกว่าหรือเท่ากับ 3 คน

สมการความสัมพันธ์ของตัวแปร (Occurrence relation):

การเกิดภาวะชักจากไข้ซ้ำหลายๆ ครั้ง = f (อายุ, ประวัติการคลอด, ประวัติการชักจากไข้ในครอบครัว, ประวัติการเป็นโรคลมชักในครอบครัว, การเกิดภาวะชักจากไข้ซ้ำภายใน 24 ชั่วโมง, อัตราส่วนระหว่างจำนวนเม็ดเลือดขาวชนิด neutrophil ต่อจำนวนเม็ดเลือดขาวชนิด lymphocyte, ปริมาตรของเม็ดเลือดแดงโดยเฉลี่ย (mean corpuscular volume, MCV))

จริยธรรมการวิจัย ขอรับรองจริยธรรมการวิจัย จากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลอุดรดิตถ์

ผลการศึกษา

ลักษณะทั่วไป

จากกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่ามีอาการชักจากไข้ครั้งแรก จำนวน 405 คน อายุที่น้อยกว่าหรือเท่ากับ 12 เดือน มีจำนวน 136 คน (ร้อยละ 33.58) อายุที่มากกว่า 12 เดือน มีจำนวน 269 (ร้อยละ 66.42) กลุ่มตัวอย่างนี้มีมีฐานของอายุเท่ากับ 16 เดือน (ส่วนเบี่ยงเบนควอไทล์เท่ากับ 11) ค่ามัธยฐานของอายุของคนที่เกิดอาการชักจากไข้ซ้ำ ชักจากไข้ซ้ำ 1 ครั้ง ชักจากไข้ซ้ำ 2 ครั้ง และชักจากไข้ซ้ำมากกว่าหรือเท่ากับ 3 ครั้ง เท่ากับ 17 เดือน (ส่วนเบี่ยงเบนควอไทล์เท่ากับ 11) 14 ปี (ส่วนเบี่ยงเบนควอไทล์เท่ากับ 7) 11 เดือน (ส่วนเบี่ยงเบนควอไทล์เท่ากับ 7) และ 11 เดือน (ส่วนเบี่ยงเบนควอไทล์เท่ากับ 4) ตามลำดับ คลอดก่อนกำหนดจำนวน 23 คน (ร้อยละ 5.68) คลอดครบกำหนดจำนวน 382 คน (ร้อยละ 94.32) เมื่อทำการเปรียบเทียบความแตกต่างตามการเกิดชักจากไข้ซ้ำพบว่าไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($P>0.05$) วิธีการคลอดเป็น คลอดปกติ จำนวน 222 คน (ร้อยละ 54.81) การผ่าคลอดจำนวน 183 คน (ร้อยละ 45.18) แหล่งที่มาของการเกิดไข้พบว่า จากการติดเชื้อ 384 คน (ร้อยละ 94.81) จากการฉีดยา 21 คน (ร้อยละ 5.19) เมื่อทำการเปรียบเทียบความแตกต่างตามการเกิดชักจากไข้ซ้ำพบว่าไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($P>0.05$) มีคนที่มีประวัติโรคลมชักในครอบครัวจำนวน 13 คน (ร้อยละ 3.21) ไม่มีประวัติโรคลมชักในครอบครัว 392 คน (ร้อยละ 96.79) เมื่อทำการเปรียบเทียบความแตกต่างตามการเกิดชักจากไข้ซ้ำพบว่าไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($P<0.05$) มีคนที่ไม่มีประวัติชักจากไข้ในครอบครัวเท่ากับ 93 คน (ร้อยละ 22.96) ไม่มีประวัติชักจากไข้ในครอบครัว 312 คน (ร้อยละ 77.04) เมื่อทำการเปรียบเทียบความแตกต่างตามการเกิดชักจากไข้ซ้ำพบว่าไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($P>0.05$) ชนิดของการชักจากไข้เป็นลักษณะ simple febrile seizure จำนวน 322 คน (ร้อยละ 79.51) complex febrile seizure จำนวน 83 คน (ร้อยละ 20.49) เมื่อทำการเปรียบเทียบความแตกต่างตามการเกิดชักจากไข้ซ้ำพบว่าไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($P>0.05$) คนที่ไม่เกิดอาการชักจากไข้ซ้ำภายใน 24 ชั่วโมงมีจำนวน 328 คน (ร้อยละ 80.99) คนที่เกิดอาการชักจากไข้ภายใน 24 ชั่วโมงจำนวน 77 คน (ร้อยละ 19.01) เมื่อทำการเปรียบเทียบ ความแตกต่างตามการเกิดชักจากไข้ซ้ำพบว่าไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($P>0.05$) ระดับ Hema-

trocrit ที่น้อยกว่า 33% มีจำนวน 72 คน (ร้อยละ 17.78) ระดับ Hematocrit ที่มากกว่า 33 % มีจำนวน 333 คน (ร้อยละ 82.22) เมื่อทำการเปรียบเทียบความแตกต่างตามการเกิดชักจากไข้ชักพบว่าไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($P>0.05$) MCV มากกว่าหรือเท่ากับ 70 มีจำนวน 264 คน (ร้อยละ 65.19) MCV น้อยกว่าหรือเท่ากับ 70 มีจำนวน 141 คน (ร้อยละ 34.81) NLR น้อยกว่า 2.55 มีจำนวน 190 คน (ร้อยละ 46.91) NLR มากกว่าหรือเท่ากับ 2.55 มีจำนวน 215 คน (ร้อยละ 53.09) เมื่อทำการเปรียบเทียบความแตกต่างตามการเกิดชักจากไข้ชักพบว่าไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($P<0.05$)

จากการวิเคราะห์ความแตกต่างในแต่ละปัจจัยที่สัมพันธ์กับการชักจากไข้ชักในแต่ละครั้งจะพบได้ว่าอายุ ประวัติลมชักในครอบครัว และ NLR มีความแตกต่างกันในแต่ละกลุ่มอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P<0.05$) (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ลักษณะทั่วไปของกลุ่มประชากร (n=405)

ลักษณะ	ชักซ้ำ ≥3 ครั้ง (n=13)		ชักซ้ำ 2 ครั้ง (n=31)		ชักซ้ำ 1 ครั้ง (n=59)		ไม่เกิด (n=302)		รวม		p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
เพศ											
simple febrile seizure	11	2.7	25	6.2	50	12.4	236	58.3	322	79.5	0.726
complex febrile seizure	2	0.5	6	1.5	9	2.2	66	16.3	83	20.5	
การเกิดไข้ชักซ้ำภายใน 24 ชั่วโมง											
ไม่เกิด	11	2.7	24	5.9	47	11.6	246	61	328	81	0.897
เกิด	2	0.5	7	1.7	12	3	56	13.8	77	19	
Hematocrit (%)											
น้อยกว่า 33%	2	0.5	5	1.2	8	2	57	14.1	72	17.8	0.828
มากกว่าเท่ากับ 33%	11	2.7	26	6.4	51	12.6	245	60.5	333	82.2	
MCV [€]											
น้อยกว่า 70 fL	6	1.5	15	3.7	20	4.9	100	24.7	141	34.8	0.289
มากกว่าหรือเท่ากับ 70 fL	7	1.7	16	4	39	9.6	202	49.9	264	65.2	
median ±IQR	70.3 ±8.4		70.8 ±13.7		72 ±11.1		72.55 ±9.6				0.78
NLR [¥]											
น้อยกว่า 2.55	5	1.2	14	3.5	41	10.1	130	32.1	190	46.9	0.002
median ±IQR	2.78 ±1.99		2.86 ±2.38		2.03 ±2.19		2.99 ±3.26				0.008

MCV[€] Mean corpuscular volume

NLR[¥] Neutrophil-Lymphocyte ratio

การวิเคราะห์หาปัจจัยทำนายด้วย Univariable analysis และ multivariable analysis

จากการศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับภาวะชักจากไข้ซ้ำหลายครั้ง โดยการวิเคราะห์แบบ Univariable continuation-ratio models for ordinal outcomes พบว่าการชักจากไข้ครั้งแรกในผู้ป่วยเด็กที่มีอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 12 เดือน และมีประวัติคนในครอบครัวเป็นโรคลมชักเป็นปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิดภาวะชักจากไข้ซ้ำหลายครั้งอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.05$) โดย ตัวแปรที่ให้ค่า ordinal odds ratio เรียงตามขนาดของผลกระทบมากไปน้อยได้ ดังนี้ 1.) มีประวัติคนในครอบครัวเป็นโรคลมชัก 2.) ชักจากไข้ครั้งแรกในผู้ป่วยเด็กที่มีอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 12 เดือน ตามลำดับ (ตารางที่ 2)

จากการวิเคราะห์แบบ Multivariable continuation-ratio models for ordinal outcomes พบว่าการชักจากไข้ครั้งแรกในผู้ป่วยเด็กที่มีอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 12 เดือน มีประวัติคนในครอบครัวเป็นโรคลมชัก และ MCV ต่ำกว่า 70 fL เป็นปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิดภาวะชักจากไข้ซ้ำหลายครั้งอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.05$) และตัวแปรที่ให้ค่า ordinal odds ratio เรียงตามขนาดของผลกระทบมากไปน้อยได้ ดังนี้ 1.) ผู้ป่วยที่มีภาวะชักจากไข้ครั้งแรกตอนอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 12 เดือน 2.) มีประวัติคนในครอบครัวเป็นโรคลมชัก 3.) MCV น้อยกว่า 70 fL ตามลำดับ (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 ปัจจัยเสี่ยงที่สัมพันธ์กับการเกิดภาวะชักจากไข้ซ้ำหลายครั้งจากการวิเคราะห์ Univariable และ Multivariable

Parameters	Univariable			Multivariable		
	uOR [†]	95% CI	p-value	mOR [†]	95% CI	p-value
Age ≤ 12 months	2.45	1.668, 3.605	< 0.001	2.47	1.635, 3.734	< 0.001
Preterm	1.31	0.627, 2.748	0.470	1.27	0.588, 2.748	0.542
Recurrent FS [£] within 24 hours	1.05	0.655, 1.668	0.850	1.01	0.623, 1.640	0.964
Family history of FS [£]	1.32	0.865, 2.018	0.197	1.33	0.858, 2.062	0.202
Family history of epilepsy	2.77	1.199, 6.418	0.017	2.44	1.027, 5.795	0.043
MCV [€] < 70 fL	1.38	0.943, 2.021	0.098	1.53	1.032, 2.278	0.034
NLR [¥] ≥ 2.55	0.85	0.746, 1.687	0.398	1.09	0.727, 1.631	0.679

continuation-ratio models for ordinal outcomes (n=405)

OR[†] Ordinal odds ratio

FS[£] Febrile seizure

MCV[€] Mean corpuscular volume

NLR[¥] Neutrophil-Lymphocyte ratio

อภิปราย

อัตราความชุกของภาวะชักจากไข้ที่เกิดซ้ำในเด็ก

จากการศึกษาแบบ meta-analysis พบว่าขนาดกลุ่มตัวอย่าง (sample size) ส่งผลกระทบบ่อยอย่างมีนัยสำคัญ ต่อความแตกต่างสำหรับอัตราการเกิดภาวะชักจากไข้ซ้ำ โดยในการศึกษาที่มีกลุ่มตัวอย่างขนาดใหญ่มีความชุกของภาวะชักจากไข้ซ้ำสูงกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาที่มีกลุ่มตัวอย่างขนาดเล็ก ในงานวิจัยนี้ได้ทำการศึกษา ที่โรงพยาบาลอุดรดิตถ์เพียงแห่งเดียว ดังนั้นจึงมีขนาดกลุ่มตัวอย่างค่อนข้างเล็ก และยังเป็นการศึกษาแบบ retrospective observational study โดยอ้างอิงตามเวชระเบียนที่ถูกบันทึกไว้ และมีความเสี่ยงที่จะสูญเสียข้อมูลของผู้ป่วยที่ไม่มาติดตามผลตามนัดหรือไม่ยอมมารับการรักษาที่โรงพยาบาล ซึ่งอาจนำไปสู่อัตราการเกิด ภาวะชักจากไข้ซ้ำที่ต่ำกว่าความเป็นจริง

การวิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงของการเกิดภาวะชักจากไข้ซ้ำในเด็ก

เพศ งานวิจัยนี้พบว่าผู้ป่วยเด็กที่มีภาวะชักจากไข้ ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ร้อยละ 60.7) มากกว่าเพศหญิง (ร้อยละ 39.3) แต่เมื่อนำมาวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาอื่น ที่พบว่าเพศไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิดไข้ชักซ้ำ^{6,7,11,12} นอกจากนี้ ยังมีการศึกษาอื่นๆ พบว่าเพศชายมีความเสี่ยงที่จะเกิดภาวะชักจากไข้ซ้ำมากกว่าเพศหญิง^{8,13,14} จึงยังไม่สามารถสรุปได้ว่าเพศมีผลต่อการชักจากไข้ซ้ำหรือไม่ เพื่อที่จะหาคำตอบ ต้องทำการศึกษาเพิ่มเติมต่อไป

สาเหตุของไข้ สาเหตุของการเกิดภาวะชักจากไข้ครั้งแรก ส่วนใหญ่มาจาก viral infection ประมาณร้อยละ 80 โดยที่พบเป็นอันดับที่ 1 คือ โรคติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนบน (ร้อยละ 31.4) อันดับที่ 2 คือ โรคอุจจาระร่วงเฉียบพลัน (ร้อยละ 8.9) ส่วนสาเหตุอื่น ได้แก่ ภาวะไข้เฉียบพลัน โรค herpangina โรคมือเท้าปาก โรคไข่ออกผื่น ภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด โรคหูชั้นกลางอักเสบเฉียบพลัน^{3,15} รวมถึงอาการมีไข้หลังการฉีดวัคซีน ภาวะชักจากไข้ ร้อยละ 11 มักจะเกิดขึ้นภายใน 2 สัปดาห์หลังการฉีดวัคซีน ถึงแม้จะมีการศึกษาว่า วัคซีนบางชนิดจะเพิ่มโอกาสในการเกิด ภาวะชักจากไข้ในช่วงเวลาสั้นๆ หลังการฉีดวัคซีน แต่สุดท้ายแล้ววัคซีนเหล่านี้สามารถป้องกัน viral infection ที่ส่วนใหญ่จะเป็นสาเหตุทำให้เกิด ภาวะชักจากไข้ได้ และลดความเสี่ยงโดยรวม³ โดยในการศึกษานี้ สาเหตุของไข้ส่วนใหญ่มาจาก infection คิดเป็นร้อยละ 94.9 ของ

คนที่มีภาวะชัก จากไข้ครั้งแรกทั้งหมด แต่ในการศึกษานี้ไม่ได้แยกชัดเจนว่าสาเหตุของ infection นั้นมาจากแหล่งใด และไม่ได้นำปัจจัยนี้ มาเข้าสู่กระบวนการวิเคราะห์เพื่อหาความสัมพันธ์เชิงสถิติ เนื่องจากจำนวนผู้ป่วยระหว่างกลุ่ม infection กับ vaccine มีความแตกต่างกันมากเกินไป สำหรับข้อดีของการศึกษา สาเหตุของการเกิดภาวะชักจากไข้ คือ สามารถระบุสาเหตุ ของการเกิดภาวะไข้ชักได้อย่างชัดเจนจากการซักประวัติ และตรวจร่างกายอย่างละเอียด ทำให้สามารถรักษาผู้ป่วย ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเป็นประโยชน์สูงสุดต่อผู้ป่วย

อายุ มีหลายการศึกษาที่ระบุว่าอายุเป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญ ในการเกิดชักจากไข้ซ้ำ ในแต่ละการศึกษา มีการศึกษามีการกำหนดช่วงอายุที่แตกต่างกัน บางการศึกษาระบุว่าอายุที่น้อยกว่าหรือเท่ากับ 12 เดือน³ บางการศึกษาระบุว่า อายุน้อยกว่า 23 เดือน¹⁶ บางการศึกษาระบุว่าอายุต่ำกว่า 15 เดือน¹⁶ เป็นปัจจัยเสี่ยง แต่โดยสรุปแล้ว สิ่งแต่ละการศึกษาเห็นตรงกันคือยิ่งอายุน้อยเท่าใด ในการเกิดชักจากไข้ครั้งแรก จะยิ่งทำให้เกิดการชักจากไข้ซ้ำมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษานี้ที่ระบุว่าเด็กอายุ ที่น้อยกว่าหรือเท่ากับ 12 เดือนมีความเสี่ยงในการเกิดชักจากไข้มากกว่า เด็กที่อายุมากกว่า 12 เดือนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎี คือ (3,17) เยื่อหุ้มไมอีลิน ของระบบประสาทส่วนกลาง สร้างขึ้นอย่างมากในช่วง 5 ปีแรกของชีวิต และสมองมีปริมาตรเพิ่มขึ้นจนถึง 90% ของปริมาตรสมองผู้ใหญ่เมื่ออายุ 6 ปี เด็กอายุน้อยมีระบบประสาท ที่ยังพัฒนาไม่สมบูรณ์ เมื่อมีไข้จากการติดเชื้อ หรือวัคซิ่น จะเกิดการหลั่งไซโตไคน์หรือสารสื่อประสาทจำนวนมาก ส่งผลให้เซลล์ประสาท ถูกกระตุ้นผิดปกติได้ง่ายกว่าเด็กโต จึงทำให้เกิดอาการชักจากไข้ได้ง่ายกว่า ทั้งนี้ทฤษฎีเหล่านี้ยังเป็นเพียงสมมติฐาน และก็ยังมี หลายการศึกษาที่ระบุว่าอายุไม่มีผลต่อการเกิดชักจากไข้¹⁸ และมีบางการศึกษาพบว่าอายุที่มีความเสี่ยงที่จะเกิดภาวะชักจากไข้มากที่สุด คือ อายุประมาณ 16 เดือน ซึ่งเป็นผลมาจากการพัฒนาของสมอง มีสร้างเครือข่าย ระบบประสาทมากขึ้น ร่วมกับการเปลี่ยนแปลงการทำงานของ GABA-nergic neuron จากระบบประสาทกระตุ้น (excitatory neuron) กลายเป็นระบบประสาทยับยั้ง (inhibitory neuron) นอกจากนี้ ยังพบว่า อายุที่เริ่มมี อาการชักจากไข้ครั้งแรกจะสูงขึ้นในทารกที่คลอดก่อนกำหนด และเมื่อทำการปรับอายุ (corrected age) พบว่า ความเสี่ยงดังกล่าวหายไป ชี้ให้เห็นว่าความเสี่ยงของอาการชัก จากไข้มิมีความสัมพันธ์กับระยะพัฒนาการของสมอง¹⁴

การคลอดก่อนกำหนด จากการศึกษาครั้งนี้ พบว่าการคลอดก่อนกำหนดไม่สัมพันธ์กับการเกิดไข้ชักซ้ำที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติเท่ากับ 0.05 ซึ่งแตกต่างจากการศึกษาอื่น ๆ ที่พบว่า เด็กที่คลอดก่อนกำหนด (อายุครรภ์ 37 สัปดาห์) มีโอกาสเกิดภาวะชักจากไข้มากกว่าเด็กที่คลอดครบกำหนด (อายุครรภ์ ≥ 37 สัปดาห์) นอกจากนี้ยังพบว่า น้ำหนักแรกคลอดมีความสัมพันธ์กับการชักจากไข้เช่นกัน เด็กที่คลอดก่อนกำหนดและมีน้ำหนักต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานมีความเสี่ยงสูงที่จะเกิดภาวะชักจากไข้ เมื่อเทียบกับเด็กที่คลอดครบกำหนด และมีน้ำหนักตัวตามเกณฑ์ปกติ^{14,19} มีสาเหตุมาจากการที่เด็กที่คลอดก่อนกำหนดมีแนวโน้มที่จะติดเชื้อและมีไข้มากกว่าเด็กที่คลอดครบกำหนด¹⁴ เนื่องจากในเด็กที่คลอดก่อนกำหนดระบบภูมิคุ้มกันแต่กำเนิด (innate immune systems) ยังพัฒนาได้ไม่เต็มที่ เช่น Neutrophil, monocyte, Natural killer cell, antigen presenting cell และมีจำนวนน้อยกว่าปกติ รวมถึงระบบภูมิคุ้มกันแบบจำเพาะ (adaptive immune systems) ที่มีระดับของ IgG-specific antigen ที่ลดลงอย่างมาก ในทารกคลอดก่อนกำหนด เนื่องจากแอนติบอดีเหล่านี้ส่วนใหญ่จะถูกถ่ายโอนจากมารดา สู่ทารกผ่านทางรก ในช่วงไตรมาสที่ 3 โดยเฉพาะอย่างยิ่งหลังจากสัปดาห์ที่ 32 ของการตั้งครรภ์²⁰ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษา ที่พบว่าเด็กที่คลอด late preterm ไม่เพิ่มความเสี่ยงในการชักจากไข้¹⁹

ชนิดของภาวะชักจากไข้แบบ Complex febrile seizure และการเกิดภาวะชักจากไข้ซ้ำ ภายใน 24 ชั่วโมง หลังจากเกิดภาวะชักจากไข้ครั้งแรก: Complex febrile seizure มีโอกาสที่จะได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคลมชักในอนาคตสูงที่สุด^{9,21} อย่างไรก็ตามสิ่งสำคัญคือต้องตระหนัก ว่าความสัมพันธ์ที่ชัดเจน ระหว่างภาวะชักจากไข้และโรคลมชัก ยังคงไม่ชัดเจน ซึ่งอาจเกิดจากความผิดปกติ ของสมองที่ทำให้เด็กมีแนวโน้มเป็นภาวะชักจากไข้และโรคลมชัก หรือภาวะชักจากไข้ส่งผลกระทบบต่อสมอง ที่กำลังพัฒนา ทำให้เสี่ยงต่อโรคชักในอนาคต³ โดยจากงานวิจัยอื่นๆ มีทั้งที่พบว่า Complex febrile seizure เป็นปัจจัยที่สัมพันธ์และไม่สัมพันธ์กับการเกิดภาวะชักจากไข้ซ้ำ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อย่างไรก็ตามงานวิจัยส่วนใหญ่มีแนวโน้มไปทางเดียวกันว่า Complex febrile seizure มีโอกาสสูงที่ผู้ป่วยจะกลายเป็น โรคลมชักในอนาคต ดังนั้นจึงควรเฝ้าระวังการเกิดภาวะชักจากไข้ซ้ำ⁸ รวมถึงพิจารณาการตรวจ Computed tomography (CT) MRI หรือ electroen-

cephalography (EEG) ในผู้ป่วยกลุ่มนี้^{22,23} จากการศึกษาในงานวิจัยนี้พบว่า Complex febrile seizure ไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิด ภาวะชักจากไข้ซ้ำ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value < 0.05) และมี odd ratio 0.80 (odd ratio น้อยกว่า 1) ซึ่งกลายเป็นปัจจัยป้องกัน จึงถูกตัดออกจากการวิเคราะห์ โดยใช้หลักการคัดเลือกตัวแปรแบบถอยหลัง (Backward elimination) โดยผลลัพธ์ที่ได้ไม่สอดคล้องกับงานวิจัยอื่นๆ โดยคาดว่าอาจเกิดจากกลุ่มประชากร ที่นำมาศึกษา ยังมีไม่มากพอที่จะครอบคลุมปัจจัยนี้ทำให้ผลการศึกษา คลาดเคลื่อนได้ แต่สำหรับตัวแปรการเกิดภาวะชักจากไข้ซ้ำภายใน 24 ชั่วโมงหลังจากเกิดภาวะชักจากไข้ครั้งแรก ซึ่งเป็นชนิดย่อยของ Complex febrile seizure เป็นปัจจัยที่ถูกนำมาวิเคราะห์ต่อ เนื่องจากมีงานวิจัยพบว่า การเกิดภาวะชักจากไข้ซ้ำภายใน 24 ชั่วโมง หลังจากเกิดภาวะชักจากไข้ครั้งแรก เป็นชนิดย่อยของ Complex febrile seizure เพียงชนิดเดียว ที่มีโอกาสเกิด โรคลมชักในอนาคตสูง²¹ แต่จากการศึกษานี้พบว่าไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value < 0.05) และสำหรับการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่าง Complex febrile seizure กับการพัฒนาเป็นโรคลมชัก ในอนาคต นั้นยังทำไม่ได้ในโรงพยาบาลอุดรดิตถ์ เนื่องจากประชากรที่กลายเป็นโรคลมชักของโรงพยาบาลอุดรดิตถ์ ยังไม่เพียงพอที่จะนำมาวิเคราะห์ทางสถิติ

การมีพัฒนาการทางระบบประสาทที่ล่าช้า: จากการศึกษาส่วนใหญ่ พบว่าภาวะพัฒนาการ ทางระบบประสาทล่าช้า สัมพันธ์กับการเกิดภาวะชักจากไข้ซ้ำ แต่เป็นชักจากไข้ซ้ำที่พัฒนาเป็นโรคลมชักในอนาคต มากกว่าภาวะชักจากไข้ซ้ำปกติ²⁴ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาอื่น ที่พบว่าการมีพัฒนาการทางระบบประสาท ที่ล่าช้า สัมพันธ์กับการเกิด โรคลมชักในอนาคต⁷ ซึ่งในงานวิจัยนี้พบว่า ผู้ที่พัฒนาการล่าช้ามีจำนวนน้อยมาก จึงไม่สามารถ นำมาวิเคราะห์ทางสถิติได้อาจเป็นผลมาจาก ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ไม่เพียงพอ หรืออุบัติการณ์เกิดน้อยมาก รวมถึงเด็กที่มีพัฒนาการล่าช้าบางส่วน มีสาเหตุมาจาก ความผิดปกติ ตั้งแต่กำเนิด ในอีกแง่หนึ่ง ภาวะพัฒนาการทางสมองล่าช้า เป็นสิ่งที่ผู้ปกครองกังวลว่าจะเกิดขึ้น ในเด็กภายหลัง จากที่มีภาวะชักจากไข้⁵ จึงควรอธิบายให้ผู้ปกครองทราบภาวะชักจากไข้ไม่ส่งผลต่อ การพัฒนา ของระบบประสาทและสมอง และต้องแนะนำผู้ปกครองให้มีทักษะในการดูแลเบื้องต้นหาเด็กมีไข้ และการปฐมพยาบาลเบื้องต้นในกรณีเด็ก มีภาวะชักจากไข้ซ้ำก็เป็นสิ่งจำเป็นเช่นกัน

ประวัติภาวะชักจากไข้ของคนในครอบครัว (ญาติลำดับที่ 1 และ 2): ในปัจจุบันมีข้อมูลยืนยันว่า ภาวะไข้ชักมีความเกี่ยวข้องกับพันธุกรรมซึ่งเด็กที่เกิดในครอบครัวที่มีประวัติไข้ชัก มีโอกาสเกิดไข้ชักมากกว่า เด็กที่ไม่มีประวัติไข้ชักในครอบครัวร้อยละ 25 ถึง 40 อย่างไรก็ตามสาเหตุส่วนใหญ่เกิดจาก หลายปัจจัย ร่วมกับปัจจัยส่งเสริมทางพันธุกรรม¹⁵ มีการศึกษาระดับ molecular genetic พบว่ามี gene หลายตัวที่เกี่ยวข้อง กับภาวะชักจากไข้ ได้แก่ FEB1 (chromosome 8q13-q21) FEB2 (chromosome 19p13.3) และ FEB4 (chromosome 5q14-q15) ที่อาจมีส่วนทำให้เกิดความไวต่อภาวะชักจากไข้ นอกจากนี้การกลายพันธุ์ของ voltage gated sodium channel genes ได้แก่ SCN1A และ SCN9A (chromosome 19q13.1) และ GABA receptor genes ยังมีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะชักจากไข้อีกด้วย^{3,8} และพบว่า ผู้ป่วยเด็กที่มีประวัติครอบครัว มีภาวะชักจากไข้ นั้นมีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะชักจากไข้ซ้ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value < 0.05) โดยร้อยละ 21.95 ของเด็กที่มีภาวะชักจากไข้ซ้ำนั้นมีความเสี่ยงโดยตรงเป็นภาวะชักจากไข้ ซึ่งมีโอกาสที่จะมีภาวะชักจากไข้ซ้ำสูงเกือบ 15 เท่า⁸ และอีกงานวิจัยพบว่าการเกิดภาวะชักจากไข้ซ้ำประมาณครึ่งหนึ่งในผู้ป่วยที่มีญาติสายตรง เป็นภาวะชักจากไข้ แต่จากการศึกษานี้พบว่าผู้ป่วยเด็กที่มีประวัติครอบครัวมีภาวะชักจากไข่นั้นไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะชักจากไข้ซ้ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value < 0.05) ซึ่งไม่สอดคล้องกับงานวิจัยอื่น ๆ เนื่องจากการเก็บข้อมูลพวกประวัติ ในอดีตที่อาจเกิดขึ้นมานานแล้ว และผู้ปกครองที่พามาโรงพยาบาลบางส่วน ไม่ได้เป็นญาติสายตรงกับผู้ป่วย ดังนั้นการให้ข้อมูลในส่วนนี้อาจเกิดการผิดพลาดได้ ประวัติโรคลมชักของคนในครอบครัว ในทางเดียวกันกับประวัติชักจากไข้ในครอบครัว ประวัติโรคลมชักในครอบครัวเพิ่มความเสี่ยงที่ทำให้เกิดการชักจากไข้ซ้ำในครอบครัว สัมพันธ์กับหลายๆการศึกษา⁸ ที่ผ่านมารวมถึงการศึกษาที่ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งมีการศึกษาถึงทฤษฎีที่เกี่ยวข้องคือการ mutation ของ HCN1 gene ซึ่งเป็นยีนที่เกี่ยวข้องกับการกระตุ้นของระบบประสาทส่วนกลาง มีความเกี่ยวข้องกับทำให้เกิดการพัฒนาเป็นการชัก ในรูปแบบต่างๆ โรคลมชัก และการชักจากไข้ และ SCN1B gene ก็สามารถพบได้ในการชักในรูปแบบต่างๆ รวมถึงการชักจากไข้ ทั้งนี้ยังมีปัจจัยทางพันธุกรรมอีกมากมายที่สามารถ ทำให้เกิดการชักจากไข้ได้ที่ยังไม่สามารถระบุได้ ซึ่งต้องอาศัยการศึกษาต่อไป³

Neutrophil-lymphocyte ratio สามารถคำนวณได้จากการนำค่าสัมบูรณ์ของจำนวนเม็ดเลือดขาว ชนิด neutrophilหารด้วยค่าสัมบูรณ์ ของจำนวนเม็ดเลือดขาวชนิด lymphocyte มีการศึกษา พบว่าลิโมนโฟลต์หลัง IL-10 ซึ่งเป็นไซโตไคน์ด้านการอักเสบ ที่สามารถป้องกันการชักจากไข้ได้ และพบว่านิวโทรฟิลมีส่วนสำคัญ ในกลไกการอักเสบ โดยหลังและกระตุ้นตัวกลาง ที่ก่อให้เกิดการอักเสบ ซึ่งเชื่อว่าทำให้มีแนวโน้มที่จะเกิดอาการชักเพิ่มขึ้น ดังนั้นการมี NLR ที่สูงขึ้น จึงอาจสัมพันธ์กับภาวะชักจากไข้²⁵ NLR สามารถแปลผลได้จาก รายงานผลในการตรวจ Complete blood count ที่ใช้ต้นทุนไม่สูง และสามารถทำได้ ในเกือบทุกโรงพยาบาล การศึกษาจำนวนมากในช่วงไม่นานมานี้ ชี้ให้เห็นว่าระดับ NLR ที่สูงขึ้นมีความสัมพันธ์ กับอาการชักจากไข้ และมีระดับ NLR ที่สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ในกลุ่มที่เป็น Complex febrile seizure เมื่อเทียบกับ กลุ่ม Simple febrile seizure จึงอาจช่วยให้แพทย์สามารถ วินิจฉัยและวางแผนการรักษา ภาวะชักจากไข้ได้ถูกต้องในกลุ่มผู้ป่วยที่มีประวัติไม่ชัดเจน^{6,25} แต่ในปัจจุบันยังไม่มีการศึกษาที่ค้นพบว่า NLR สัมพันธ์กับการเกิดภาวะชักจากไข้ซ้ำ เช่นเดียวกับการศึกษานี้ที่พบว่า NLR ไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิดไข้ชักซ้ำ จึงต้องมีการศึกษา เพิ่มเติม เพราะหาก NLR สามารถนำมาช่วย ในการทำนายการเกิดไข้ชักซ้ำได้จริง ก็จะมีประโยชน์ทั้งด้านความคุ้มค่า ด้านการวางแผนการรักษา และด้านการ ให้คำแนะนำแก่ผู้ปกครอง เพื่อช่วยบรรเทาความวิตกกังวลต่อการชักจากไข้ซ้ำในอนาคต

ภาวะซีด (anemia) มีการศึกษามากมายที่ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็กและภาวะชักจากไข้ในเด็กแต่ผลลัพธ์ที่ได้ไม่สอดคล้องกัน⁴ โดยมีการศึกษาที่ชี้ให้เห็นว่าภาวะโลหิตจาง จากการขาดธาตุเหล็ก (iron deficiency anemia, IDA) และดัชนีธาตุเหล็กที่ต่ำ (mean corpuscular volume ต่ำ, serum iron ต่ำ, total iron-binding capacity สูง และ ferritin ต่ำ) มีความเกี่ยวข้องกับความเสี่ยง ที่เพิ่มขึ้นของอาการชักจากไข้ในเด็ก^{4,9} การส่งตรวจวัดดัชนีธาตุเหล็กเป็นการทดสอบที่พบได้ไม่บ่อยในผู้ป่วยเด็กโรงพยาบาลอุดรดิตถ์ จึงนำค่า MCV มาใช้ในการอนุมานว่า ผู้ป่วยมีภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็ก เนื่องจากพบว่า เป็นสาเหตุที่พบได้บ่อยมากที่สุดที่ทำให้เด็กในช่วงอายุ 1 ถึง 5 ปี มีเม็ดเลือดแดงขนาดเล็กกว่าปกติ²⁵ ภาวะขาดธาตุเหล็กและโรคโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็ก เป็นโรคที่แพร่หลาย

ไปทั่วโลก โดยประชากรทั่วโลกประมาณร้อยละ 30 ถึง 40 เป็นโรคนี้ ซึ่งส่วนใหญ่อาศัยอยู่ในประเทศกำลังพัฒนา การขาดธาตุเหล็กอาจส่งผลเสียต่อการพัฒนาสมองในหลายทาง อาจทำให้เซลล์ประสาทใน hippocampus เจริญเติบโตได้ไม่ดี และขัดขวางกระบวนการสร้าง myelin sheath ซึ่งเป็นส่วนสำคัญที่ทำให้มีการส่งสัญญาณของระบบประสาทได้อย่างมีประสิทธิภาพ ภาวะขาดธาตุเหล็กยังส่งผลกระทบต่อ metabolism ของสารสื่อประสาท เช่น monoamines และ aldehyde oxidase ส่งผลให้ระดับสารสื่อประสาทลดลงและอาจลด seizure threshold ได้ นอกจากนี้ระดับ serum ferritin ที่ต่ำร่วมกับใช้ยังอาจส่งผลเสียต่อสมอง ซึ่งอาจนำไปสู่อาการชักได้^{9,26} สำหรับงานวิจัยนี้เนื่องจากทางโรงพยาบาลอุดรดิตถ์ไม่ได้ส่งตรวจดัชนีธาตุเหล็ก ในเด็กที่มีภาวะชักทุกคน งานวิจัยนี้จึงเป็นการศึกษาในผู้ป่วยที่มีภาวะชัก โดยดูจากผล CBC ซึ่งมีเกณฑ์คือ ผู้ป่วยที่มีภาวะชักจะต้องมี MCV น้อยกว่า 70 fL หรือ Hct น้อยกว่าร้อยละ 33 ดังนั้นอาจทำให้มีการเก็บทั้งข้อมูล ของผู้ป่วยที่ชักจาก iron deficiency anemia, thalassemia หรือภาวะอื่นที่ทำให้ชัก จากนั้นได้เลือก MCV มา วิเคราะห์หาความสัมพันธ์ทางสถิติต่อ เนื่องจาก MCV ที่น้อยกว่า 70 fL นั้นเป็นลักษณะเฉพาะของภาวะโลหิตจาง จากการขาดธาตุเหล็ก⁹ และพบว่า MCV น้อยกว่า 70 fL มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะชักจากไข้ชัก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.05$) และมีโอกาสในการเกิดภาวะชักจากไข้ชัก 1.55 เท่าเทียบกับผู้ป่วยที่มี MCV มากกว่าหรือเท่ากับ 70 fL ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยอื่นๆ ที่ได้กล่าวไป แต่ในการศึกษานี้มีจุดด้อยที่อาจทำให้การแปลผลผิดพลาดได้ คือ อาจมีการเก็บข้อมูลผู้ป่วยที่เป็น thalassemia ที่มีความเสี่ยงที่จะมีเหล็กเกิน ตรงข้ามกับการศึกษาอื่นๆ ที่ศึกษาในผู้ป่วยที่มีภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็กซึ่งจะมีธาตุเหล็กในร่างกายที่ต่ำ และยังไม่มียารักษาที่แน่ชัดเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างผู้ป่วย thalassemia กับภาวะชักจากไข้

สรุป

จากการศึกษาในงานวิจัยนี้ได้เลือกปัจจัยทั้งหมด 8 ปัจจัย ได้แก่ มีภาวะชักจากไข้ครั้งแรกตอนอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 12 เดือน การคลอດก่อนกำหนด มีการเกิดภาวะชักจากไข้ซ้ำภายใน 24 ชั่วโมงของการเกิด ภาวะชักจากไข้ครั้งแรก มีพัฒนาการล่าช้า มีประวัติภาวะชักจากไข้ในครอบครัว มีประวัติโรคลมชักในครอบครัว มีค่า MCV ต่ำ และ Neuophil-Lymphocyte ratio สูง มาหาความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะชักจากไข้ในอนาคต จากการนำปัจจัยทั้งหมดมาวิเคราะห์ร่วมกันพบว่าปัจจัยที่เพิ่มโอกาสการเกิดภาวะชักจากไข้ซ้ำมากที่สุด คือ ผู้ป่วยที่มีภาวะชักจากไข้ครั้งแรกตอนอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 12 เดือน รองลงมาคือ มีประวัติคนในครอบครัวเป็นโรคลมชัก และ MCV ต่ำกว่า 70 fL ตามลำดับ จึงแนะนำให้วางแผนการรักษา ป้องกันและเฝ้าระวังการเกิดภาวะชักจากไข้ในอนาคตอย่างใกล้ชิดในผู้ป่วยที่มีความเสี่ยง รวมถึงให้คำปรึกษากับผู้ปกครองของผู้ป่วยได้ดียิ่งขึ้นเกี่ยวกับโอกาสการเกิดภาวะชักจากไข้ซ้ำ และให้ความรู้เกี่ยวกับวิธีการดูแลที่ถูกต้องเมื่อผู้ป่วยมีไข้หรือเกิดอาการชัก

การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

สามารถช่วยให้แพทย์ได้เกณฑ์ในการช่วยวินิจฉัยที่หลากหลายมากขึ้นและโรงพยาบาลที่ขาดแคลนอุปกรณ์ สามารถนำค่าไปช่วยในการวินิจฉัยได้มากขึ้นเพื่อการวางแผนการรักษาที่ดีขึ้น

เอกสารอ้างอิง

1. แนวทางเวชปฏิบัติโรคลมชักสำหรับแพทย์ พ.ศ. 2564. [อินเทอร์เน็ต]. Available at: <http://thaiepilepsysociety.com/wp-content/uploads/2022/12/CPG-%E0%B8%A5%E0%B8%A1%E0%B8%8A%E0%B8%B1%E0%B8%81-64.pdf>
2. Steering Committee on Quality Improvement and Management S on FS. Febrile Seizures: Clinical Practice Guideline for the Long-term Management of the Child With Simple Febrile Seizures. *Pediatrics* [อินเทอร์เน็ต]. 1 มิถุนายน 2008 [อ้างถึง 16 สิงหาคม 2024];121(6):1281–6. Available at: <https://doi.org/10.1542/peds.2008-0939>
3. Savires R, Buttery J, Fahey M. A Review of Febrile Seizures: Recent Advances in Understanding of Febrile Seizure Pathophysiology and Commonly Implicated Viral Triggers. *Front Pediatr* [อินเทอร์เน็ต]. 13 มกราคม 2022 [อ้างถึง 13 สิงหาคม 2024];9:801321. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8793886/>
4. Sulviani R, Kamarullah W, Dermawan S, Susanto H. Anemia and Poor Iron Indices Are Associated With Susceptibility to Febrile Seizures in Children: A Systematic Review and Meta-analysis. *J Child Neurol*. มีนาคม 2023;38(3–4):186–97.
5. S S, Anjum SK, Patel S, S H, G B. Parental knowledge, attitude and practices regarding febrile convulsion. *International Journal of Contemporary Pediatrics* [อินเทอร์เน็ต]. 22 กุมภาพันธ์ 2018 [อ้างถึง 15 สิงหาคม 2024];5(2):515 Available at: <https://www.ijpediatrics.com/index.php/ijcp/article/view/1327>
6. Shen F, Lu L, Wu Y, Suo G, Zheng Y, Zhong X, และคณะ. Risk factors and predictors of recurrence of febrile seizures in children in Nantong, China: a retrospective cohort study. *BMC Pediatr* [อินเทอร์เน็ต]. 1 กรกฎาคม 2024 [อ้างถึง 13 สิงหาคม 2024];24:420. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC11218363/>
7. Civan AB, Ekici A, Havalı C, Kiliç N, Bostancı M. Evaluation of the risk factors for recurrence and the development of epilepsy in patients with febrile seizure. *Arq Neuropsiquiatr*. สิงหาคม 2022;80(8):779–85.
8. Shao L, Yu Y. Development of a prediction nomogram model of recurrent febrile seizures in pediatric children. *Eur J Pediatr* [อินเทอร์เน็ต]. 1 พฤศจิกายน 2023 [อ้างถึง 13 สิงหาคม 2024];182(11):4875–88. Available at: <https://doi.org/10.1007/s00431-023-05133-7>
9. Bakkannavar S, Faheem Y, Jaiswal A, Shergill K, Boppana K, Almansouri NE, และคณะ. Associative Patterns Between Iron Deficiency Anemia and Febrile Seizures in the Five to 60 Months Age Group: A Comprehensive Systematic Review. *Cureus* [อินเทอร์เน็ต]. [อ้างถึง 21 สิงหาคม 2024];16(3):e56470. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC11024880/>
10. Liu Z, Li X, Zhang M, Huang X, Bai J, Pan Z, และคณะ. The role of Mean Platelet Volume/platelet count Ratio and Neutrophil to Lymphocyte Ratio on the risk of Febrile Seizure. *Sci Rep* [อินเทอร์เน็ต]. 11 ตุลาคม 2018 [อ้างถึง 17 สิงหาคม 2024];8:15123. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6181908/>
11. Kim JS, Woo H, Kim WS, Sung WY. Clinical Profile and Predictors of Recurrent Simple Febrile Seizure. *Pediatr Neurol*. กรกฎาคม 2024;156:4–9.
12. Ojha AR, Shakya KN, Aryal UR. Recurrence Risk of Febrile Seizures in Children. *Journal of Nepal Paediatric Society* [อินเทอร์เน็ต]. 2012 [อ้างถึง 21 สิงหาคม 2024];32(1):33–6. Available at: <https://www.nepjol.info/index.php/JNPS/article/view/5947>
13. Kubota J, Higurashi N, Hirano D, Isono H, Numata H, Suzuki T, และคณะ. Predictors of recurrent febrile seizures during the same febrile illness in children with febrile seizures. *Journal of the Neurological Sciences* [อินเทอร์เน็ต]. 15 เมษายน 2020 [อ้างถึง 21 สิงหาคม 2024];411. Available at: [https://www.jns-journal.com/article/S0022-510X\(20\)30018-6/abstract](https://www.jns-journal.com/article/S0022-510X(20)30018-6/abstract)

เอกสารอ้างอิง (ต่อ)

14. Christensen KJ, Dreier JW, Skotte L, Feenstra B, Grove J, Børglum A, และคณะ. Birth characteristics and risk of febrile seizures. *Acta Neurologica Scandinavica* [อินเทอร์เน็ต]. 2021 [อ้างถึง 21 สิงหาคม 2024];144(1):51–7. Available at: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/ane.13420>
15. ตั้งสกุลวัฒนา ส. ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิดไข้ชักซ้ำและเป็นโรคลมชักในผู้ป่วยเด็กที่มีไข้ชักครั้งแรกของโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์. *วารสารกุมารเวชศาสตร์* [อินเทอร์เน็ต]. 28 มิถุนายน 2024 [อ้างถึง 15 สิงหาคม 2024];63(2):105–17. Available at: <https://he04.tci-thaijo.org/index.php/TJP/article/view/877>
16. Corsello A, Marangoni MB, Macchi M, Cozzi L, Agostoni C, Milani GP, และคณะ. Febrile Seizures: A Systematic Review of Different Guidelines. *Pediatric Neurology* [อินเทอร์เน็ต]. 1 มิถุนายน 2024 [อ้างถึง 20 สิงหาคม 2024];155:141–8. Available at: [https://www.pedneur.com/article/S0887-8994\(24\)00099-7/fulltext](https://www.pedneur.com/article/S0887-8994(24)00099-7/fulltext)
17. Han JY, Han SB. Pathogenetic and etiologic considerations of febrile seizures. *Clin Exp Pediatr* [อินเทอร์เน็ต]. 13 มกราคม 2023 [อ้างถึง 21 สิงหาคม 2024];66(2):46–53. Available at: <http://www.e-cep.org/journal/view.php?number=20125555595>
18. Tosun A, Koturoglu G, Serdaroglu G, Polat M, Kurugol Z, Gokben S, และคณะ. Ratios of Nine Risk Factors in Children With Recurrent Febrile Seizures. *Pediatric Neurology* [อินเทอร์เน็ต]. 1 กันยายน 2010 [อ้างถึง 22 สิงหาคม 2024];43(3):177–82. Available at: [https://www.pedneur.com/article/S0887-8994\(10\)00210-9/abstract](https://www.pedneur.com/article/S0887-8994(10)00210-9/abstract)
19. Nishiyama M, Yamaguchi H, Ishida Y, Tomioka K, Takeda H, Nishimura N, และคณะ. Seizure prevalence in children aged up to 3 years: a longitudinal population-based cohort study in Japan. Open access.
20. Townsi N, Laing IA, Hall GL, Simpson SJ. The impact of respiratory viruses on lung health after preterm birth. *Eur Clin Respir J* [อินเทอร์เน็ต]. 1 สิงหาคม 2018 [อ้างถึง 21 สิงหาคม 2024];5(1):1487214. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6095035/>
21. Rivas-García A, Ferrero-García-Loygorri C, Carrascón González-Pinto L, Mora-Capín AA, Lorente-Romero J, Vázquez-López P. Simple and complex febrile seizures: is there such a difference? Management and complications in an emergency department. *Neurologia (Engl Ed)*. มิถุนายน 2022;37(5):317–24.
22. Laino D, Mencaroni E, Esposito S. Management of Pediatric Febrile Seizures. *International Journal of Environmental Research and Public Health* [อินเทอร์เน็ต]. ตุลาคม 2018 [อ้างถึง 15 สิงหาคม 2024];15(10):2232. Available at: <https://www.mdpi.com/1660-4601/15/10/2232>
23. Shah PB, James S, Elayaraja S. EEG for children with complex febrile seizures - Shah, PB - 2020 | Cochrane Library. [อ้างถึง 15 สิงหาคม 2024]; Available at: <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD009196.pub5/full>
24. Smith DK, Sadler KP, Benedum M. Febrile Seizures: Risks, Evaluation, and Prognosis. *FEBRILE SEIZURES*.
25. Hosseini S, Gharedaghi H, Hassannezhad S, Sadeghvand S, Maghari A, Dastgiri S, และคณะ. The Impact of Neutrophil-Lymphocyte Ratio in Febrile Seizures: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Biomed Res Int* [อินเทอร์เน็ต]. 11 ตุลาคม 2022 [อ้างถึง 13 สิงหาคม 2024];2022:8472795. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9578816/>
26. Kalmani M, Basavaraj, Sanikam H, K P, S UK. The association between iron deficiency anemia and febrile seizures. *International Journal of Contemporary Pediatrics* [อินเทอร์เน็ต]. 22 มกราคม 2021 [อ้างถึง 21 สิงหาคม 2024];8(2):314–7. Available at: <https://www.ijpediatrics.com/index.php/ijcp/article/view/3927>

ความรู้ การปฏิบัติตัว และการมีส่วนร่วมในการเฝ้าระวัง ป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ในชุมชนชายแดนไทย-เมียนมา : กรณีศึกษาอำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย กับอำเภอแม่สวด จังหวัดตาก

อมรรัตน์ รัตตานัง¹, ภมรศรี อินทร์ชน¹, พิษณุรักษ์ กันทวิ¹, ธนศิลป์ สลีอ่อน²

¹สาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์ สำนักวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

²คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบระดับความรู้ การปฏิบัติตัว และการมีส่วนร่วมในการเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ระหว่างชุมชนชายแดนไทย-เมียนมา อำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย และอำเภอแม่สวด จังหวัดตาก

วิธีการศึกษา: เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวางในกลุ่มตัวอย่าง 400 คน คือ ตัวแทนครัวเรือนที่มีอายุ 18 ปีบริบูรณ์ขึ้นไปและอาศัยอยู่ในชุมชนชายแดนไทย-เมียนมา อำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย จำนวน 200 คน และอำเภอแม่สวด จังหวัดตาก จำนวน 200 คน ใช้วิธีคัดเลือกตามพื้นที่โดยการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นภูมิตามสัดส่วนประชากร คัดเลือกจากตำบลที่ตั้งติดชายแดนไทย-เมียนมา เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถามความรู้ การปฏิบัติตัว และการมีส่วนร่วมในการเฝ้าระวัง ป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ในชุมชนชายแดนไทย-เมียนมา วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาในการบรรยายลักษณะของประชากรศาสตร์ สถิติไคสแควร์ การทดสอบของฟิชเชอร์ และสถิติ independent t-test ในการวิเคราะห์เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มตัวอย่าง 2 พื้นที่

ผลการศึกษา: กลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 พื้นที่ส่วนใหญ่มีความรู้เกี่ยวกับโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ระดับมาก การปฏิบัติตัวระดับปานกลาง และเข้าไปมีส่วนร่วมในชุมชนมาก เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยระหว่าง 2 พื้นที่ พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีส่วนร่วมในการเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ในชุมชนแตกต่างกัน ($p=0.018$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 นอกจากนี้ลักษณะทางประชากรศาสตร์ ได้แก่ เชื้อชาติ ($p<.001$) อาชีพ ($p=.007$) รายได้ ($p<.001$) สิทธิการรักษาพยาบาล ($p <.001$) ระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในชุมชน ($p=.005$) และบทบาทในชุมชน ($p<.001$) ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 พื้นที่ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สรุป: แม้ว่ามีส่วนร่วมในการเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ในชุมชนแต่ละพื้นที่ จะมีความแตกต่างกัน แต่กลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 พื้นที่ส่วนใหญ่มีคะแนนความรู้ การปฏิบัติตัวในการเฝ้าระวัง ป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ในระดับที่ใกล้เคียงกัน เพื่อให้การมีส่วนร่วมในการเฝ้าระวัง ป้องกันโรคในชุมชนเกิดความยั่งยืน หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรดำเนินงานเชื่อมโยงความร่วมมือระหว่างชุมชน เจ้าหน้าที่ และเทคโนโลยี เพื่อเสริมพลังชุมชน พัฒนานวัตกรรมที่นำไปสู่ชุมชนเข้มแข็งที่มีความพร้อมในการรับมือต่อสถานการณ์ฉุกเฉินได้ในอนาคต

คำสำคัญ: ความรู้, การปฏิบัติตัว, การมีส่วนร่วม, การเฝ้าระวัง ป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19), ชุมชนชายแดน

ติดต่อ : ภมรศรี อินทร์ชน

สถานที่ติดต่อ : สาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์ สำนักวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

เลขที่ 333 หมู่ 1 ตำบลท่าสุด อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย 57100

อีเมล : pamornsri.sri@mfu.ac.th



Knowledge, Behaviors, and Participation in Surveillance, Prevention, and Control of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) in Thai-Myanmar Border Communities: A Case Study

Amornrat Rattanung¹, Pamornsri Inchon¹, Phitsanuruk Kanthawee¹, Thanusin Saleeon²

¹Department of Public Health, School of Health Science, Mae Fah Luang University

ABSTRACT

Objective : This study aims to compare the levels of knowledge, practices, and participation surveillance, prevention, and control of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) between the Thailand-Myanmar border communities in Mae Sai, Chiang Rai province, and Mae Sot, Tak province.

Methods : This study employed a cross-sectional descriptive research design with a sample of 400 participants. The sample comprised household representatives aged 18 years and above residing in Thai-Myanmar border communities: 200 from Mae Sai District, Chiang Rai Province, and 200 from Mae Sot District, Tak Province. Participants were selected using area-based stratified random sampling proportional to the population size, focusing on sub-districts adjacent to the Thai-Myanmar border. The research instrument was a questionnaire assessing knowledge, practices, and participation in surveillance, prevention, and control of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) in Thai-Myanmar border communities. Data analysis involved descriptive statistics to characterize demographic features, chi-square test, Fisher's exact test, and independent t-test for comparative analysis between the two sample groups from different areas.

Results : The majority of participants in both areas demonstrated a high level of knowledge about Coronavirus Disease 2019 (COVID-19), moderate level of preventive practices, and high community participation. Comparison of mean scores between the two areas revealed a statistically significant difference in participation in surveillance, prevention, and control of COVID-19 in the community ($p=0.018$) at the 0.05 significance level. Furthermore, demographic characteristics including ethnicity ($p<.001$), occupation ($p=.007$), income ($p<.001$), healthcare coverage ($p<.001$), duration of community residence ($p=.005$), and community role ($p<.001$) showed statistically significant differences between the two sample groups at the .05 significance level.

Conclusions : Although participation in surveillance, prevention, and control of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) varied between communities, the majority of participants in both areas demonstrated comparable levels of knowledge and preventive practices. To ensure sustainable community participation in disease surveillance and prevention, relevant agencies should foster cooperation between communities, officials, and technology. This approach aims to empower communities and develop innovations leading to resilient communities prepared to handle future emergencies.

Keywords: knowledge, Behaviors, Participation, Surveillance and Prevention for Covid 19, border community

Contact : Pamornsri Inchon

Address : Department of Public Health, School of Health Science, Mae Fah Luang University

333 Moo 1, Thasud Subdistrict, Muang District, Chiang Rai 57100

E-mail : pamornsri.sri@mfu.ac.th



บทนำ

สถานการณ์ของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ทั่วโลกพบผู้ติดเชื้อสะสมมากกว่า 300 ล้านราย และเสียชีวิตไม่น้อยกว่า 1 ล้านราย¹ และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องโดยที่ยังไม่สามารถควบคุมสถานการณ์การระบาดของโรคได้สำเร็จ² จากการศึกษาพบว่าปัจจัยที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการระบาดและความรุนแรงของการติดเชื้อมีอย่างน้อย 3 ประการ คือ เชื้อโรค พฤติกรรมภูมิคุ้มกันของประชาชน และความเข้มแข็งของมาตรการในการป้องกันโรคแต่ละพื้นที่³ นอกจากนี้ยังพบว่าปัจจัยสำคัญอีกประการหนึ่งที่ส่งผลต่อการกระจายของเชื้อโรค คือ การย้ายถิ่นฐานหรือการเคลื่อนที่ของประชากรระหว่างสองพื้นที่ทั้งในประเทศและระหว่างประเทศ⁴⁻⁷

ประเทศไทยมีแนวพรมแดนติดกับประเทศเมียนมา ลาว กัมพูชา และมาเลเซีย โดยลักษณะทางภูมิศาสตร์ที่บางช่วงที่เป็นพรมแดนธรรมชาติทำให้ง่ายต่อการลักลอบเข้าพื้นที่ตามแนวชายแดน และเป็นจุดที่นำกังวลต่อการระบาดของโรคในพื้นที่⁸ โดยเฉพาะพื้นที่ชายแดนไทย-เมียนมา จังหวัดเชียงราย และจังหวัดตากที่ยังประสบปัญหาการข้ามแดนอย่างผิดกฎหมาย⁹ ถึงแม้ว่าทางหน่วยงานที่รับผิดชอบจะเพิ่มความเข้มงวดในการตรวจจับ เฝ้าระวังผู้ลักลอบข้ามแดนโดยเฉพาะพื้นที่ตามตะเข็บชายแดน ช่องทาง ท่าข้ามธรรมชาติ พื้นที่พ่วงเล้ง พื้นที่เฝ้าระวังและพื้นที่สนใจ ทั้งทางบกและทางน้ำกันอย่างเต็มที่ ในขณะที่มีอัตราป่วยของผู้ป่วยที่สูงขึ้น แต่จำนวนผู้ปฏิบัติงานคงที่อาจทำให้ไม่สามารถสกัดกั้นผู้ลักลอบข้ามแดนได้ทั้งหมด⁸ ดังนั้นประชาชนในพื้นที่ชายแดนจึงเป็นส่วนสำคัญต่อการมีส่วนร่วมในการเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคของพื้นที่ของตน ทั้งในด้านความรู้ การปฏิบัติตัวในการป้องกันโรค การเข้าถึงข่าวสาร ทรัพยากร และบริการทางด้านสาธารณสุข รวมถึงการได้รับการสนับสนุนช่วยเหลือ หรือส่งเสริมจากครอบครัว ชุมชน เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ ส่งผลให้เกิดการป้องกัน และควบคุมสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า ความรู้มีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติตัวในการป้องกันโรค ดังนั้น การที่ประชาชนในชุมชนมีความรู้เกี่ยวกับโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) จะทำให้เกิดความตระหนักและนำไปสู่การปฏิบัติตัวที่ถูกต้องในการป้องกันโรค เช่น การสวมหน้ากากอนามัย การล้างมือบ่อยๆ และ

การเว้นระยะห่างทางสังคม นอกจากนี้ การมีส่วนร่วมของชุมชนในการเฝ้าระวังและควบคุมโรคยังช่วยเสริมสร้างความเข้มแข็งของระบบสาธารณสุขในพื้นที่ ทำให้สามารถตรวจจับและควบคุมการแพร่ระบาดได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพมากขึ้น

ถึงแม้ว่าจะพบการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับโรคโควิดมากมาย แต่ผลการศึกษาส่วนใหญ่ในพื้นที่ชายแดนไทย-เมียนมานั้นจะมุ่งเน้นไปยังระบบการควบคุมโรค และบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุขมากกว่ามุ่งเน้นไปยังการศึกษาในกลุ่มประชาชน และการมีส่วนร่วมในการป้องกันโรคในชุมชน จากสภาพเหตุการณ์ปัญหา หรือข้อค้นพบที่กล่าวมาข้างต้นส่งผลให้ผู้ศึกษาเกิดความสนใจศึกษาถึงความเหมือนและความแตกต่างกันของความรู้ การปฏิบัติตัว และการมีส่วนร่วมในการเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ของประชาชนพื้นที่อำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย และอำเภอแม่สอด จังหวัดตาก ในบริบทของการเป็นชุมชนชายแดนไทย-เมียนมา เพื่อที่จะสามารถนำผลการศึกษาที่เกิดขึ้นไปวางแผน หรือเป็นแนวทางในการปิดจุดอ่อน เสริมจุดแข็ง และพัฒนาศักยภาพของประชาชนในพื้นที่ชายแดน รวมถึงเป็นประโยชน์ต่อบุคลากร หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้สามารถนำไปเป็นแนวทางในการวางแผนเฝ้าระวัง ป้องกันโรคติดเชื้อ หรือโรคอื่นๆ ในชุมชนต่อไป

อีกทั้งการศึกษานี้มีความสำคัญในการเสริมสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับบทบาทของชุมชนในการป้องกันและควบคุมโรค โดยเฉพาะอย่างยิ่งในพื้นที่ชายแดนที่มีความเสี่ยงสูง ผลการวิจัยจะช่วยให้เห็นถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพของมาตรการป้องกันโรคในระดับชุมชน และสามารถนำไปปรับใช้ในการพัฒนานโยบายและแนวทางปฏิบัติที่เหมาะสมกับบริบทของพื้นที่ชายแดนได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น นอกจากนี้ ยังเป็นการสร้างองค์ความรู้ใหม่ในการจัดการปัญหาสาธารณสุขในพื้นที่ที่มีความซับซ้อนทางสังคมและวัฒนธรรม ซึ่งจะเป็ประโยชน์ต่อการรับมือกับสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดต่อในอนาคต

วัตถุประสงค์

เพื่อเปรียบเทียบระดับความรู้ การปฏิบัติตัว และการมีส่วนร่วมในการเฝ้าระวัง ป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ระหว่างชุมชนชายแดนไทย-เมียนมา อำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย และอำเภอแม่สอด จังหวัดตาก



วิธีการศึกษา

รูปแบบการศึกษา

รูปแบบการศึกษาเป็นการศึกษาเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง ดำเนินการศึกษาในพื้นที่ชุมชนชายแดนไทย-เมียนมา อำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย และอำเภอแม่สวด จังหวัดตาก ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตั้งแต่เดือนมกราคม พ.ศ. 2565 ถึงเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2565

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา

กลุ่มตัวอย่างในการศึกษานี้มีจำนวนทั้งสิ้น 400 คน จากการคำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตร Weiers (2005)¹⁰ จำแนกตามพื้นที่โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นภูมิตามสัดส่วนประชากร คัดเลือกจากตำบลที่ตั้งติดชายแดนไทย-เมียนมา ได้แก่ อำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย ประกอบด้วย (1) ตำบลโป่งงาม (2) ตำบลเวียงพางคำ (3) ตำบลแม่สาย และ (4) ตำบลเกาะช้าง และอำเภอแม่สวด จังหวัดตาก ประกอบด้วย (1) ตำบลแม่ตาว (2) ตำบลท่าสายลวด (3) ตำบลมหารวัน (4) ตำบลแม่กุ และ (5) ตำบลแม่ปะ ได้กลุ่มตัวอย่างในพื้นที่อำเภอแม่สาย จำนวน 200 คน และกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่อำเภอแม่สวด จำนวน 200 คน โดยมีเกณฑ์ในการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง คือ เป็นตัวแทนครัวเรือนที่มีอายุตั้งแต่ 18 ปีบริบูรณ์ขึ้นไป อาศัยอยู่ในชุมชนชายแดนไทย-เมียนมา ตามเกณฑ์ และมีรายชื่อในทะเบียนบ้านในพื้นที่ไม่น้อยกว่า 6 เดือน เป็นผู้มีสติสัมปชัญญะสมบูรณ์ ไม่มีปัญหาในการสื่อสารสามารถอ่านออก เขียนได้ และยินยอมให้ความร่วมมือในการวิจัยตอบแบบสอบถาม

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา คือ แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างเองจากการทบทวนเอกสาร กฎหมาย แลวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย 4 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 14 ข้อ ส่วนที่ 2 คำถามเกี่ยวกับความรู้เรื่องโควิด 19 จำนวน 12 ข้อ ลักษณะคำตอบแบบเลือกตอบ 2 ตัวเลือก (ตอบถูกได้ 1 คะแนน ตอบผิดได้ 0 คะแนน) ส่วนที่ 3 คำถามเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) จำนวน 12 ข้อ ลักษณะคำตอบเป็นแบบมาตรวัดประเมินค่า 3 ระดับ คือ ทำทันที/ทุกครั้ง (2 คะแนนในข้อคำถามเชิงบวก และ 0 คะแนนในข้อคำถามเชิงลบ) ถึงไม่ทำเลย (0 คะแนนในข้อคำถามเชิงบวก และ 2 คะแนนในข้อคำถามเชิงลบ)

ส่วนที่ 4 คำถามเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมของชุมชนในการดำเนินงานเฝ้าระวังป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) จำนวน 5 ข้อ ลักษณะคำตอบแบบเลือกตอบ 3 ตัวเลือก (ตอบเข้าร่วมกิจกรรมได้ 1 คะแนน ตอบไม่เข้าร่วม ไม่มีกิจกรรม/ไม่เกี่ยวข้องได้ 0 คะแนน) แบบสอบถามได้รับการตรวจสอบคุณภาพด้านความตรงตามเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน และได้รับการปรับปรุงแก้ไขพร้อมหาความเชื่อมั่นโดยนำไปทดลองใช้สอบถามในกลุ่มประชาชนที่มีลักษณะใกล้เคียงกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 ราย จากการวิเคราะห์พบว่าแบบสอบถามมีค่าดัชนีความสอดคล้องเชิงเนื้อหา 0.98 และมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค 0.826 ซึ่งผ่านเกณฑ์และสามารถนำมาใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ได้

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ในการอธิบายข้อมูลลักษณะทั่วไปของประเด็นที่ศึกษา และวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงอนุมาน ได้แก่ สถิติไคสแควร์ในการวิเคราะห์เปรียบเทียบลักษณะทางประชากรศาสตร์ระหว่าง 2 พื้นที่ ได้แก่ เพศ, ศาสนา, เชื้อชาติ, สัญชาติ, ระดับการศึกษา, อาชีพ, แหล่งข้อมูลการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) และการเปรียบเทียบระดับการปฏิบัติตัว และการมีส่วนร่วมของกลุ่มตัวอย่าง ใช้สถิติ Fisher Exact test ในการวิเคราะห์สถานภาพสมรส, สถิติการรักษายาบาล, บทบาทในชุมชน และระดับความรู้ นอกจากนี้ยังใช้สถิติ independent t-test ในการวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของอายุ, รายได้, ระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในชุมชน รวมถึงวิเคราะห์คะแนนเฉลี่ยความรู้ การปฏิบัติตัว และการมีส่วนร่วมในการเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ระหว่างกลุ่มตัวอย่างอำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย และอำเภอแม่สวด จังหวัดตาก

การพิจารณาด้านจริยธรรม

การศึกษานี้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวงว่าสอดคล้องกับแนวทางจริยธรรมสากล ได้แก่ ปฏิญญาเฮลซิงกิ รายงานเบลมอนด์ แนวทางจริยธรรมสากลสำหรับการวิจัยในมนุษย์ของสภาองค์การสากลด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์ และแนวทางการปฏิบัติ การวิจัยที่ดี เอกสารรับรองเลขที่ 314/2021 วันที่รับรอง 20 ธันวาคม พ.ศ. 2564



ผลการศึกษา

1. ข้อมูลลักษณะทางประชากรศาสตร์ พบว่า กลุ่มตัวอย่างจำนวนทั้งสิ้น 400 คน จำแนกเป็นอำเภอมะสา จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 200 คน และอำเภอมะสา จังหวัดตาก จำนวน 200 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 59.00 และร้อยละ 52.00) กลุ่มตัวอย่างอำเภอมะสา มีอายุเฉลี่ย 47.25 ปี (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 12.76) และอำเภอมะสา มีอายุเฉลี่ย 48.05 ปี (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 13.02) นับถือศาสนาพุทธ (ร้อยละ 91.00 และร้อยละ 94.50) มีสถานภาพสมรส (ร้อยละ 60.50 และร้อยละ 69.50) เชื้อชาติไทย ซึ่งเท่ากับกับสัญชาติไทย (ร้อยละ 71.00 และร้อยละ 79.50) สำเร็จการศึกษาสูงสุดในระดับประถมศึกษา (ร้อยละ 42.00 และร้อยละ 48.50) ประกอบอาชีพรับจ้าง (ร้อยละ 32.50) และอาชีพเกษตรกร (ร้อยละ 39.00) โดยกลุ่มตัวอย่างอำเภอมะสา มีรายได้เฉลี่ย 10,561 บาทต่อเดือน (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 4922.21) และอำเภอมะสา มีรายได้เฉลี่ย 7,611.05 บาทต่อเดือน (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 5974.79) มีกองทุนหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าเป็นสิทธิการรักษาพยาบาลหลัก (ร้อยละ 71.00 และร้อยละ 79.50) ซึ่งกลุ่มตัวอย่างอำเภอมะสาอาศัยอยู่ในชุมชนเฉลี่ย 38.65 ปี (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 18.65) และอำเภอมะ

สา มีอายุเฉลี่ย 43.49 ปี (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 15.15) ส่วนใหญ่มีบทบาทเป็นสมาชิกในชุมชน (ร้อยละ 85.50 และร้อยละ 66.00) อีกทั้งได้รับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ผ่านทางอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านเป็นช่องทางหลัก (ร้อยละ 22.00 และร้อยละ 19.50)

ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบลักษณะทางประชากรศาสตร์ระหว่างชุมชนชายแดนไทย-เมียนมา อำเภอมะสา จังหวัดเชียงใหม่ และอำเภอมะสา จังหวัดตาก ได้แก่ เพศ, ศาสนา, เชื้อชาติ, สัญชาติ, ระดับการศึกษา, อาชีพ, และแหล่งข้อมูลการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ด้วยสถิติไควสแควร์ วิเคราะห์สถานภาพสมรส, สิทธิการรักษาพยาบาล, และบทบาทในชุมชน ด้วยสถิติ Fisher Exact test และการวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของอายุ, รายได้, ระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในชุมชน ด้วยสถิติ independent t-test พบว่า เชื้อชาติ ($p<0.001$) อาชีพ ($p=0.007$) รายได้ ($p<0.001$) สิทธิการรักษาพยาบาล ($p<0.001$) ระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในชุมชน ($p=0.005$) และบทบาทในชุมชน ($p<0.001$) ของทั้ง 2 พื้นที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 นอกนั้นไม่แตกต่างกัน (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบลักษณะทางประชากรศาสตร์ระหว่างชุมชนชายแดนไทย-เมียนมา อำเภอมะสา จังหวัดเชียงใหม่ และอำเภอมะสา จังหวัดตาก

ลักษณะทางประชากรศาสตร์	อำเภอแม่สาย (n=200)		อำเภอแม่สวด (n=200)		p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	จำนวน	
เพศ					
หญิง	118	59.00	104	52.00	0.159
ชาย	82	41.00	96	48.00	
อายุ					
น้อยกว่า 35 ปี	36	18.00	35	17.50	0.533
35-60 ปี	133	66.50	129	64.50	
มากกว่า 60 ปี	31	15.50	36	18.00	
ค่าเฉลี่ย 47.25 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 12.76 (อำเภอแม่สาย)					
ค่าเฉลี่ย 48.05 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 13.02 (อำเภอแม่สวด)					
ศาสนา					
พุทธ	182	91.00	189	94.50	0.247
คริสต์	18	9.00	11	5.50	

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบลักษณะทางประชากรศาสตร์ระหว่างชุมชนชายแดนไทย-เมียนมา อำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย และอำเภอแม่สอด จังหวัดตาก (ต่อ)

ลักษณะทางประชากรศาสตร์	อำเภอแม่สาย (n=200)		อำเภอแม่สอด (n=200)		p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	จำนวน	
สถานภาพสมรส					
สมรส	121	60.50	139	69.50	0.144+
โสด	51	25.50	33	16.50	
หม้าย	23	11.50	21	10.50	
หย่าร้าง	3	1.50	6	3.00	
แยกกันอยู่	2	1.00	1	0.50	
เชื้อชาติ					
ไทย	142	71.00	159	79.50	<.001*
ไทใหญ่	46	23.00	0	0.00	
ลาหู่	3	1.50	23	11.50	
กะเหรี่ยง	1	0.50	12	6.00	
พม่า	8	4.00	6	3.00	
สัญชาติ					
ไทย	142	71.00	159	79.50	0.147
ไม่มีสถานะทางทะเบียน	50	25.00	35	17.50	
พม่า	8	4.00	6	3.00	
ระดับการศึกษา					
ประถมศึกษา	84	42.00	97	48.50	0.252
มัธยมศึกษา (ม.1 - ม.6)	57	28.50	53	26.50	
ไม่ได้เรียนหนังสือ	33	16.50	18	9.00	
ปริญญาตรี	12	6.00	16	8.00	
ประกาศนียบัตรวิชาชีพ	9	4.50	12	6.00	
ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง/อนุปริญญา	5	2.50	4	2.00	
อาชีพ					
เกษตรกร	55	27.50	78	39.00	0.007*
รับจ้าง	65	32.50	61	30.50	
ค้าขาย	64	32.00	37	18.50	
แม่บ้าน	9	4.50	10	5.00	
รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ	5	2.50	4	2.00	
ว่างงาน	1	0.50	10	5.00	
ธุรกิจส่วนตัว	1	0.50	0	0.00	

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบลักษณะทางประชากรศาสตร์ระหว่างชุมชนชายแดนไทย-เมียนมา อำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย และ อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก (ต่อ)

ลักษณะทางประชากรศาสตร์	อำเภอแม่สาย (n=200)		อำเภอแม่สอด (n=200)		p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	จำนวน	
รายได้					
น้อยกว่า 9,000 บาท	60	30.00	117	58.50	<0.001*
9,000 บาทขึ้นไป	140	70.00	83	41.50	
ค่าเฉลี่ย 10561.00 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 4922.21 (อำเภอแม่สาย)					
ค่าเฉลี่ย 7611.05 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 5974.79 (อำเภอแม่สอด)					
สิทธิการรักษาพยาบาล					
กองทุนหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า	142	71.00	159	79.50	<0.001*+
ประกันสุขภาพบุคคลที่มีปัญหา	44	22.00	24	12.00	
สถานะและสิทธิ					
สิทธิประกันสังคม	9	4.50	14	7.00	
สิทธิข้าราชการ	4	2.00	3	1.50	
บัตรประกันสุขภาพแรงงานข้ามชาติ	1	0.50	0	0.00	
ระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในชุมชน					
น้อยกว่า 24 ปี	45	22.50	22	11.00	0.005*
ระหว่าง 24 – 58 ปี	127	63.50	141	70.50	
มากกว่า 58 ปี	28	14.00	37	18.50	
ค่าเฉลี่ย 38.65 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 18.65 (อำเภอแม่สาย)					
ค่าเฉลี่ย 43.49 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 15.15 (อำเภอแม่สอด)					
บทบาทในชุมชน					
สมาชิกในชุมชน	171	85.50	132	66.00	<0.001*+
อาสาสมัครสาธารณสุข	26	13.00	56	28.00	
ผู้นำชุมชน	2	1.00	4	2.00	
ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน	0	0.00	6	3.00	
อาสาสมัครสาธารณสุขชุมชนชายแดน	1	0.50	0	0.00	
สารวัตรกำนัน	0	0.00	2	1.00	

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบลักษณะทางประชากรศาสตร์ระหว่างชุมชนชายแดนไทย-เมียนมา อำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย และอำเภอแม่สอด จังหวัดตาก (ต่อ)

ลักษณะทางประชากรศาสตร์	อำเภอแม่สาย (n=200)		อำเภอแม่สอด (n=200)		p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	จำนวน	
แหล่งข้อมูลการรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19)					
อาสาสมัครสาธารณสุข	44	22.00	39	19.50	0.152
ครอบครัวหรือญาติ	26	13.00	32	16.00	
ผู้นำชุมชน	23	11.50	13	6.50	
เจ้าหน้าที่สาธารณสุข	19	9.50	21	10.50	
เทศบาลหรือองค์การบริหารส่วนตำบล	13	6.50	4	2.00	
โทรทัศน์	13	6.50	17	8.50	
เพื่อนบ้าน	13	6.50	11	5.50	
วิทยุกระจายเสียงประจำหมู่บ้าน	12	6.00	12	6.00	
อาสาสมัครสาธารณสุขชุมชนชายแดน	11	5.50	7	3.50	
แผ่นพับหรือโปสเตอร์	10	5.00	12	6.00	
สื่อสังคมออนไลน์หรืออินเทอร์เน็ต	9	4.50	19	9.50	
ไม่ได้รับข้อมูลข่าวสาร	7	3.50	13	6.50	

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

+Fisher Exact test

2. ผลการการเปรียบเทียบระดับความรู้ การปฏิบัติตัว และการมีส่วนร่วมในการเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ของประชาชนชายแดนไทย-เมียนมา อำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงรายกับอำเภอแม่สอดจังหวัดตาก พบว่า ส่วนใหญ่มีความรู้เกี่ยวกับโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ระดับมาก (ร้อยละ 85.50 และร้อยละ 89.00) การปฏิบัติตัวในการเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ระดับปานกลาง (ร้อยละ 41.50 และร้อยละ 47.00)

กลุ่มตัวอย่างเข้าไปมีส่วนร่วมเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ระดับมาก (ร้อยละ 51.50 และร้อยละ 37.50) เมื่อวิเคราะห์เปรียบเทียบด้วยระดับความรู้ ด้วยสถิติ Fisher Exact test ระดับการปฏิบัติตัว และการมีส่วนร่วมในชุมชน ด้วยสถิติไคสแควร์ พบว่าทั้ง 2 พื้นที่มีระดับการมีส่วนร่วมในชุมชน ($p=0.017$) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 นอกนั้นไม่แตกต่างกัน (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับความรู้ การปฏิบัติตัว และการมีส่วนร่วมในชุมชน ในการเฝ้าระวัง ป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) อำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย และอำเภอแม่สอด จังหวัดตาก

ลักษณะทางประชากรศาสตร์	อำเภอแม่สาย (n=200)		อำเภอแม่สอด (n=200)		p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	จำนวน	
ความรู้เกี่ยวกับโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19)					0.075+
น้อย	0	(0.00)	3	(1.50)	
ปานกลาง	29	(14.50)	19	(9.50)	
มาก	171	(85.50)	178	(89.00)	
การปฏิบัติตัวในการเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19)					0.540
น้อย	47	(23.5)	42	(21.00)	
ปานกลาง	83	(41.50)	94	(47.00)	
มาก	70	(35.00)	64	(32.00)	
การมีส่วนร่วมในชุมชนในการเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19)					0.017*
น้อย	57	(28.50)	70	(35.00)	
ปานกลาง	40	(20.00)	55	(27.50)	
มาก	103	(51.50)	75	(37.50)	

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

+Fisher Exact test

นอกจากนี้ จากการวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้ การปฏิบัติตัว การมีส่วนร่วมในการเฝ้าระวัง ป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) จำแนกตามพื้นที่อำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย และอำเภอแม่สอด

จังหวัดตาก ด้วยสถิติ independent t-test พบว่า ทั้ง 2 พื้นที่มีส่วนร่วมในการเฝ้าระวัง ป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) แตกต่างกัน ($p=0.054$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 นอกนั้นไม่แตกต่างกัน (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยความรู้ การปฏิบัติตัว และการมีส่วนร่วมในการเฝ้าระวัง ป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) อำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย และอำเภอแม่สอด จังหวัดตาก

ลักษณะทางประชากรศาสตร์	อำเภอแม่สาย (n=200)		อำเภอแม่สอด (n=200)		p-value
	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD	
ความรู้เกี่ยวกับโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19)	10.65	1.186	10.78	1.262	0.289
การปฏิบัติตัวในการเฝ้าระวัง ป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19)	19.44	2.982	19.65	3.297	0.494
การมีส่วนร่วมในการเฝ้าระวัง ป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19)	3.42	1.973	3.04	1.971	0.054*

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

วิจารณ์

ผลการศึกษาเรื่อง ความรู้ การปฏิบัติตัว และการมีส่วนร่วมในการเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ในชุมชนชายแดนไทย-เมียนมา: กรณีศึกษาอำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย กับอำเภอแม่สอด จังหวัดตาก สามารถนำมาอภิปรายผลในประเด็นที่สำคัญและน่าสนใจได้ดังนี้

ผลการเปรียบเทียบลักษณะทางประชากรศาสตร์ระหว่างชุมชนชายแดนไทย-เมียนมา อำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย และอำเภอแม่สอด จังหวัดตาก พบว่า เชื้อชาติ ($p<0.001$) อาชีพ ($p=0.007$) รายได้ ($p<0.001$) สิทธิการรักษาพยาบาล ($p<0.001$) ระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในชุมชน ($p=0.005$) และบทบาทในชุมชน ($p<0.001$) ของทั้ง 2 พื้นที่แตกต่างกัน อาจเนื่องจากความแตกต่างกันไปเล็กน้อยในลักษณะสภาพทางภูมิศาสตร์ จำนวนช่องทางเข้า-ออก ลักษณะของท่าข้ามและช่องทางธรรมชาติ รวมถึงสัดส่วนของประชากรไทยต่อประชากรต่างชาติที่จะพบในอำเภอแม่สอด จังหวัดตากมากกว่าอำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย ทำให้แต่ละพื้นที่เกิดความแตกต่างในลักษณะของเชื้อชาติ/ชนชาติพันธุ์ที่หลากหลาย รวมถึงการเป็นพื้นที่อุตสาหกรรม โรงงาน ล้วนส่งผลให้ทั้งสองพื้นที่เกิดบริบทที่แตกต่างกันทั้งสิ้นทั้งในด้านลักษณะทางภูมิศาสตร์ ประชากร ความเป็นชุมชน และการประกอบอาชีพ สอดคล้องกับผลการศึกษาของธารทิพย์ ธรรมสอน และสมเกียรติ ชัยพิบูลย์ที่กล่าวว่าอำเภอแม่สอดเป็นเมืองที่มีการผสมผสานระหว่างเมืองสำหรับที่อยู่อาศัย

ระหว่างประชากรพื้นถิ่น และประชากรจากประเทศเพื่อนบ้าน ทั้งที่มาตั้งรกรากและผ่านเข้าออก เมืองพาณิชย์กรรมและเมืองอุตสาหกรรม¹¹ และการศึกษาของ ปรีชา อุปโยคิน พลวัฒน์ ประพัฒน์ทอง และภัทรา ชลดำรงกุล ที่กล่าวว่าอำเภอแม่สายจะเป็นไปในลักษณะของเมืองการค้าชายแดน และมุ่งเน้นด้านวัฒนธรรมที่เกิดจากชนชาติพันธุ์ที่ส่งเสริมต่อการท่องเที่ยวต่างๆ¹²

ผลการการเปรียบเทียบระดับ และคะแนนเฉลี่ยด้านความรู้ การปฏิบัติตัว การมีส่วนร่วม และมาตรการในการเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ของประชาชนชายแดนไทย-เมียนมา อำเภอแม่สายกับอำเภอแม่สอดมีความใกล้เคียงกัน แต่ในด้านการมีส่วนร่วมในการเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ($p=0.018$) และมาตรการในการเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ในชุมชนแตกต่างกัน ($p<0.001$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 นอกนั้นไม่แตกต่างกัน สามารถอธิบายได้ว่า เมื่อวัดระดับความรู้เกี่ยวกับโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 พื้นที่พบว่าอยู่ในระดับมาก อาจเนื่องมาจากโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) เป็นโรคอุบัติใหม่ที่ยังไม่เคยเป็นที่ปรากฏมาก่อน รวมถึงการแพร่กระจายของเชื้อที่รวดเร็วและยังไม่มีแนวทางการรักษาโรคอย่างชัดเจนทำให้การติดเชื้อแพร่กระจายไปยังวงกว้าง ส่งผลให้ผู้ป่วยและผู้เสียชีวิตตามมา อีกทั้งการอยู่ในยุคสมัยของโลกไร้พรมแดนที่ข้อมูลข่าวสารแพร่กระจายได้อย่างรวดเร็วตามช่องทางต่างๆ เช่น

สื่อออนไลน์ ทำให้ผู้คนได้รับข้อมูลข่าวสาร และความรุนแรงของโรคที่รวดเร็ว จนเกิดความกลัวและความตระหนักรู้ต่อความอันตราย และความรุนแรงของโรคนำไปสู่การค้นคว้าหาความรู้ รับฟังข่าวสารต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเกิดโรคและการป้องกันตัวจากโรคด้วยตนเอง อีกทั้งการประชาสัมพันธ์ เผยแพร่ข่าวสารถึงแนวทางปฏิบัติการป้องกันการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ของหน่วยงานต่างๆ ตั้งแต่ระดับประเทศ จังหวัดลงมาถึงระดับอำเภอและชุมชนทั้งจากช่องทางของเอกสารทางราชการ สื่อวิทยุ โทรทัศน์ สื่อออนไลน์ต่างๆ และช่องทางการกระจายเสียงประจำหมู่บ้าน รวมถึงการเข้าถึงชุมชนผ่านทางอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านในการประชาสัมพันธ์เป็นช่องทางหลัก ทำให้ผู้คนได้รับทราบข้อมูลข่าวสาร สถิติตัวเลข และแนวทางการป้องกันหรือดูแลสุขภาพตนเองอย่างถูกวิธี และมีผลต่อความรู้ที่ถูกต้องของประชาชนในพื้นที่ได้ สอดคล้องกับผลการศึกษาต่างๆ ของแพรรณ ภูริบัญชา, เชิดพงษ์ มงคลสินธุ์ , ปวีณา จังภูเขียว และการศึกษาของระนอง เกตุดาว, อัมพร เทียงตรงดี, ภาสินี โทอินทร์ ที่กล่าวว่าการสื่อสารข้อมูลความรู้ ความเข้าใจที่รวดเร็วด้วยเทคโนโลยีที่ทันสมัย ครบถ้วน ชัดเจน ทันเวลา รวมถึงการมีส่วนร่วมของหน่วยงานภาครัฐและภาคีเครือข่ายที่เกี่ยวข้องในการช่วยขับเคลื่อนนโยบาย และดำเนินงานตามมาตรการ หรือคำสั่งการของหน่วยงานต่าง ๆ ในการเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) อย่างเหมาะสมตามบริบทของพื้นที่ ทำให้ประชาชนรวมถึงบุคลากรทางการแพทย์มีความรู้ ความเข้าใจ ต่อการปฏิบัติตัวในการป้องกันโรค ความเข้าใจบทบาทหน้าที่ของตนเองสูงขึ้น และส่งผลต่อการมีส่วนร่วมตามมา^{13, 14}

ผลการศึกษาด้านการปฏิบัติตัวตามแนวคิดวิถีใหม่ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ทั้ง 2 พื้นที่ พบว่าอยู่ในระดับปานกลาง อาจเนื่องจากการได้รับข้อมูลข่าวสารจากสื่อต่างๆ รวมถึงการบังคับใช้กฎหมายหรือมาตรการต่างๆ ตั้งแต่ระดับประเทศลงมายังระดับชุมชนถึงแนวทางการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) เพื่อสอดคล้องกับการดำเนินชีวิตวิถีใหม่ กล่าวคือเป็นการปรับเปลี่ยนวิถีชีวิต พฤติกรรมให้ประชาชนสามารถดำเนินชีวิตในสังคมได้อย่างปกติที่สุด เช่น การสวมใส่หน้ากากอนามัย การเว้น

ระยะห่างทางสังคม การหลีกเลี่ยงสถานที่แออัด รวมถึงการนำเทคโนโลยีเข้ามาใช้ในชีวิตประจำวันมากขึ้น ทำให้เมื่อปฏิบัติสิ่งต่างๆ เหล่านี้เป็นประจำอย่างต่อเนื่องจึงส่งผลให้แนวทางปฏิบัติเหล่านี้กลายมาเป็นพฤติกรรมการป้องกันโรคในที่สุด สอดคล้องกับผลการศึกษาในประเทศอินโดนีเซียของ Tjahjedi B และคณะ¹⁵ ที่กล่าวว่า ข้อมูลและแรงจูงใจที่ได้รับอย่างสอดคล้อง เหมาะสมต่อบริบทของพื้นที่มีอิทธิพลเชิงบวกต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของประชากร¹⁵ อีกทั้งยังสอดคล้องกับผลการศึกษาในประเทศไทยของปองขวัญ สร้างทุกข์ และคณะ¹⁶, และการศึกษาของดรุณี โพธิ์ศรี และคณะ¹⁷ ที่พบว่าประเทศไทยจำเป็นต้องมีปรับตัวและการป้องกันตนเองไม่ให้แพร่เชื้อให้ผู้อื่นไม่ว่าทางตรงหรือทางอ้อม ทั้งการปรับพฤติกรรมการใช้ชีวิต การสื่อสาร การงาน การเรียน และธุรกิจ เพื่อให้ชีวิตสามารถดำเนินต่อไปได้อย่างปกติ ทำให้วิถีชีวิตในอดีตเปลี่ยนแปลง ก่อเกิดวิถีชีวิตใหม่ และกลายเป็นวิถีความปกติรูปแบบใหม่ในอนาคต^{16, 17}

ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างเข้ามามีส่วนร่วมเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ในชุมชนมาก อาจเนื่องจากลักษณะของอาชีพที่ต่างกัน ทำให้การเข้ามามีส่วนร่วม ในการเฝ้าระวัง ควบคุมโรค แตกต่างกัน รวมถึงความรวดเร็วของการสื่อสารข้อมูลสุขภาพที่ทันสมัยส่งผลให้ชุมชนได้รับการพัฒนาศักยภาพในการปฏิบัติหน้าที่เฝ้าระวัง ควบคุม ป้องกันโรคตามมาตรการ และนโยบายที่กำหนดทั้งในระดับประเทศ จังหวัด อำเภอ รวมถึงการเปิดโอกาสให้มีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นของคนในชุมชน เช่น การซ่อมแผนและเตรียมความพร้อมขั้นตอนการปฏิบัติงาน การสร้างกฎชุมชน จนเกิดเป็นแนวทางปฏิบัติที่ชัดเจน ส่งผลให้เจ้าหน้าที่ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และชุมชนสามารถตอบสนอง และควบคุมสถานการณ์ฉุกเฉินได้ทันทั่วทั้งที่ สอดคล้องกับผลการศึกษาของปองขวัญ สร้างทุกข์ และคณะ¹⁶, การศึกษาของดรุณี โพธิ์ศรี และคณะ¹⁷ และการศึกษาของวสิรัตน์ อภัยบัณฑิตกุล ที่เกี่ยวข้องกับการมีส่วนร่วมของชุมชนในการเตรียมพร้อมรับมือต่อสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) จนนำมาสู่การพัฒนากระบวนการเฝ้าระวัง ควบคุม ป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเหมาะสมต่อบริบทของแต่ละพื้นที่^{16, 18, 19}

สรุป

ชุมชนชายแดนไทย-เมียนมา อำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย และอำเภอแม่สอด จังหวัดตาก มีส่วนร่วมในการเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ในชุมชนที่แตกต่างกัน แต่ประชาชนทั้งสองพื้นที่มีความรู้ การปฏิบัติตัวในการเฝ้าระวัง ป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ไม่แตกต่างกัน ดังนั้นมาตรการในการส่งเสริมให้เกิดการมีส่วนร่วมในการเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคในชุมชน อาจกำหนดให้มีความเหมาะสมกับบริบทของแต่ละชุมชนซึ่งอาจแตกต่างกันได้ในแต่ละชุมชน

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. รายงานความคืบหน้าประจำสัปดาห์ในประเทศไทย โดยองค์การอนามัยโลก ฉบับที่ 221; 2022.
2. ทวีติยา สุจริตรักษ์. ประเด็นน่ารู้เกี่ยวกับไวรัส SARS-CoV-2: ไวรัสที่ก่อให้เกิดโรคโควิด-19 [Internet]. 2564 [cited 2024 Dec 16]. Available from: <https://pidst.or.th/A966.html>
3. ปิยะนันท์ เรือนคำ, สุนธรา คงศีล, สุขุม เจียมตน, ยวนุช สัตยสมบูรณ์, เพ็ญพักตร์ อุทิศ. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ของประชากรผู้ใหญ่: กรณีศึกษาเขตจอมทอง กรุงเทพมหานคร. วารสารวิชาการสาธารณสุข. 2565;31(2):s247-s59.
4. Castelli F, Sulis G. Migration and infectious diseases. Clin Microbiol Infect. 2017;23(5):283-9.
5. Institute of Medicine (US) Forum on Microbial Threats; Knobler S, Lemon S, et al., editors. The impact of globalization on infectious disease emergence and control: exploring the consequences and opportunities: workshop summary [Internet]. Washington (DC): National Academies Press (US); 2006 [cited 2024 Dec 16]. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK56593/>

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยดี เนื่องจากได้รับความกรุณาอย่างสูงจากอาจารย์ที่ปรึกษางานวิจัยที่ให้ความกรุณาแนะนำ ให้คำปรึกษา ตลอดจนปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ด้วยความเอาใจใส่อย่างดียิ่ง ผู้วิจัยขอขอบพระคุณถึงความตั้งใจและความทุ่มเทของอาจารย์ที่ปรึกษาและคณาจารย์ที่ให้ความช่วยเหลือทุกท่าน รวมถึงขอขอบพระคุณผู้มีส่วนร่วมการวิจัยในพื้นที่ศึกษาวิจัยอำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย และอำเภอแม่สอดจังหวัดตากทุกท่านที่ให้ความร่วมมืออย่างดียิ่งในการเอื้อเฟื้อสถานที่ และการให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามจนทำให้การศึกษาวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

6. Morita S, Nakagawa K. Evaluating the impact of human flow on the spread of infectious diseases. J Theor Biol. 2023;558:111367.
7. Morse SS. Factors in the emergence of infectious diseases. Emerg Infect Dis. 1995;1(1):7-15.
8. GISTDA. “เร็วคือรอด” [Internet]. 2020 [updated 2020 Sep 15; cited 2024 Dec 16]. Available from: https://www.gistda.or.th/news_view.php?n_id=2294&lang=EN
9. ไทยรัฐออนไลน์. เลาะรั้วชายแดนสกัด “โควิด” ปรับแผนสู้ หวั่นระบาดรอบ 2 ไทยเจ็! [Internet]. 2563 [updated 2020 Dec 10; cited 2024 Dec 16]. Available from: <https://www.thairath.co.th/news/local/1991833>
10. ละเอียด ศิลาณ้อย. การใช้สูตรทางสถิติ (ที่ถูกต้อง) ในการกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างเพื่อการวิจัยเชิงปริมาณในทางมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์. วารสารวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์. 2560;12(2):50-61.
11. ธารทิพย์ ธรรมสอน, สมเกียรติ ชัยพิบูลย์. การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการสิ่งแวดล้อมเมืองการค้าชายแดนแม่สอด อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก. สักทองสารสารการวิจัย. 2553;16(1):30-43.



เอกสารอ้างอิง (ต่อ)

12. ปรีชา อุบัยคิน, พลวัฒน์ ประพัฒน์ทอง, ภัทรา ชลดำรงค์กุล. ความหลากหลายกลุ่มชาติพันธุ์กับการพัฒนาเศรษฐกิจชายแดนในอำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย. วารสารสังคมศาสตร์ คณะรัฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 2560;47(1):81-105.
13. แพรพรรณ ภูริปัญญา, เชิดพงษ์ มงคลสินธุ์, ปวีณา จังภูเขียว. การพัฒนารูปแบบการเฝ้าระวัง ป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในพื้นที่เฉพาะ (Bubble and Seal) ของสถานประกอบการ จังหวัดมหาสารคาม. วารสารวิชาการสาธารณสุข. 2565;31(1).
14. ระนอง เกตุดาว, อัมพร เทียงตรงดี, ภาสินี ไทอินทร์. การพัฒนารูปแบบการเฝ้าระวัง ป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จังหวัดอุดรธานี - Udon Model COVID-19. วารสารวิชาการสาธารณสุข. 2564;30(1):53-61.
15. Tjahjadi B, Soewarno N, Adibah Wan Ismail W, Kustiningsih N, Nasihatun Nafidah L. Community behavioral change and management of COVID-19 pandemic: evidence from Indonesia. J King Saud Univ Sci. 2023;35(2):102451.
16. ปองขวัญ สร้างทุกข์, เจนนกนต์ ภาคภูมิ, พิภพ มณีจำนงค์, อธิโชตน์ โชติคุณท์พันธุ์. โครงการสำรวจการปรับตัวของชุมชนวิถีใหม่ในสถานการณ์การระบาดของโรคโควิด-19 จังหวัดน่าน. วารสารชุมชนวิจัย มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา. 2565;16(3):97-110.
17. ทนงค์ดี แสงสว่างวัฒนะ, ณิชนันท์ ศิริไสยาสน์, โชติบติรัฐ. “New Normal” วิถีชีวิตใหม่และการปรับตัวของคนไทยหลังโควิด-19: การงาน การเรียน และธุรกิจ. วารสารการบริหารการปกครองและนวัตกรรมท้องถิ่น. 2563;4(3):371-86.
18. ดร.ณิ โพธิ์ศรี, เอกลักษณ์ เอี่ยมประดิษฐ์, เอกพล เสมาชัย. การเฝ้าระวัง และควบคุมโรคโควิด-19: การมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนเพื่อจัดการสถานการณ์ฉุกเฉินด้านสาธารณสุข จังหวัดนครปฐม. วารสารวิชาการสาธารณสุข. 2566;32(1):49-60.
19. วลีรัตน์ อภัยบัณฑิตกุล. การพัฒนาระบบและกลไกการเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคในสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อโควิด 19 ในเครือข่ายสุขภาพจังหวัดอุบลราชธานี. วารสารวิจัยและพัฒนานวัตกรรมทางสุขภาพ. 2565;3(2):55-71.

การศึกษาการดำเนินชีวิตที่เกี่ยวข้อง กับ อาการและอาการแสดงของการติดเชื้อทางเดินหายใจเฉียบพลันในเด็กอายุต่ำกว่าห้าปีใน ตำบลเวียงพางคำ อำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย ประเทศไทย

เกตุรศญา สุวรรณเนตร^{1,3}, ปริชาติ หงษ์สิงห์^{2,3}, ภิรมศรี อินทร์ชน¹, พิชณรักษ์ กันทวิ^{1*}

¹สาขาสาธารณสุขศาสตร์, สำนักวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ, มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง, เชียงราย, ประเทศไทย

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาการดำเนินชีวิตที่เกี่ยวข้องกับ อาการและอาการแสดงของการติดเชื้อทางเดินหายใจเฉียบพลันในเด็กอายุต่ำกว่าห้าปีใน ตำบลเวียงพางคำ อำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย

วิธีการศึกษา: การศึกษาแบบตัดขวาง ดำเนินการใน ตำบลเวียงพางคำ อำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย การเก็บข้อมูลใช้แบบสอบถามสอบถามมารดาหรือผู้ดูแล โดยคัดเลือกเด็กที่มีอายุตั้งแต่ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 5 ปี อยู่ในพื้นที่เก็บข้อมูล และมีอาการหรืออาการแสดงจากการติดเชื้อทางเดินหายใจ ได้แก่ อาการไอแบบมีไข้ หรือ ไอแบบไม่มีไข้ อาการเจ็บคอ อาการหายใจเร็ว อาการหายใจถี่ และอาการหายใจมีเสียงวี๊ด ตั้งแต่เดือน สิงหาคม 2565 ถึง พฤษภาคม 2566

ผลการศึกษา: ผู้เข้าร่วมการศึกษาทั้งหมด 171 คน เด็กอายุเฉลี่ย 2.50 ± 1.47 ปี และอายุเฉลี่ยของมารดาหรือผู้ดูแลอยู่ที่ 34.40 ± 11.1 ปี โดยระดับการศึกษาของมารดาหรือผู้ดูแลในระดับ อ่านออกเขียนได้ (31.0%) ครอบครัวมีขนาดใหญ่มีสมาชิกมากกว่าสี่คน (78.9%) เด็กได้ส่วนใหญ่ได้รับวัคซีนครบถ้วนตามเกณฑ์ (67.8%) ไม่มีภาวะทุพโภชนาการ จากการวัดเส้นรอบวง (16.2 ± 2.11 ซม.) แหล่งพลังงานที่ใช้ในการประกอบอาหารมากที่สุดคือเชื้อเพลิงชีวมวล (46.2%) ในขณะที่ทำอาหารเด็ก 44.4% ไม่อยู่ในบริเวณครัว ทำให้สัมผัสมลพิษทางอากาศขณะทำอาหารเฉลี่ย 28.1 ± 16.2 นาทีต่อครั้ง ในครอบครัวมีผู้สูบบุหรี่ 40.4% และเด็กส่วนใหญ่ถูกกันให้อยู่ห่างจากบริเวณที่สูบบุหรี่ 53.8% โดยมีระยะเวลาสัมผัสที่น้อยมาก 0.442 นาที ในครอบครัวส่วนใหญ่ 95.9% เผาขยะภายในบริเวณบ้าน และ 90.1% ของเด็กอยู่ภายในบ้านในขณะที่ทำกิจกรรมนี้ ทำให้เด็กได้รับสัมผัสสารเฉลี่ย 0.731 นาที/ครั้ง บ้านส่วนใหญ่มีหน้าต่างในห้องครัว (87.1%) ทุกบ้าน (100.0%) มีการแบ่งสัดส่วนอย่างชัดเจน เด็กใช้เวลาอยู่กลางแจ้งประมาณ 2.75 นาที และอยู่ในบ้านประมาณ 21.2 นาทีต่อวัน เด็กล้างมือเป็นประจำ 77.8% และ 98.8% ไม่สวมหน้ากากเมื่อต้องออกนอกบ้าน บ้านส่วนใหญ่ในการศึกษานี้มีห้องน้ำในบ้านพร้อมระบบกำจัดสิ่งปฏิกูลที่เพียงพอ (74.9%) สำหรับอาการและอาการแสดงของการติดเชื้อทางเดินหายใจเฉียบพลัน เด็กมีอาการไอ (36.3%) หายใจเร็ว (43.9%) หายใจลำบาก (33.9%) หายใจมีเสียงหวีด (26.3%) และเจ็บคอ (36.8%)

สรุป: ผลการศึกษานี้แสดงให้เห็นถึงการดำเนินชีวิตที่สอดคล้องต่อการสัมผัสมลพิษทางอากาศ หรืออยู่ในพื้นที่ที่เป็นแหล่งการสะสมมลพิษทางอากาศ เช่น การอยู่ในพื้นที่การใช้เชื้อเพลิงชีวมวลในขณะที่ทำอาหาร หรือในพื้นที่ที่มีการสูบบุหรี่เป็นประจำ การดำเนินชีวิตในสิ่งแวดล้อมเหล่านี้มีความเสี่ยงที่ส่งผลให้เกิดอาการและอาการแสดงของการติดเชื้อทางเดินหายใจเฉียบพลันได้เร็ว และหากมีการป้องกันที่ดี รวมถึงการได้รับวัคซีนที่ครบจะส่งผลให้ร่างกายมีความแข็งแรง ดังนั้น ควรเน้นย้ำถึงบทบาทสำคัญของการดูแลเด็กในการเกิดการติดเชื้อทางเดินหายใจโดยเฉพาะในบริบทของมลพิษทางอากาศ ความเปราะบางของเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี ซึ่งพบในการศึกษานี้ ทำให้จำเป็นต้องมีการติดตามอย่างใกล้ชิดและดำเนินการมาตรการป้องกันโดยผู้ดูแล รวมถึงมารดาด้วย ผลการศึกษาเหล่านี้ไม่เพียงสำคัญต่ออำเภอหนึ่งในประเทศไทยเท่านั้นแต่ยังให้ข้อมูลเชิงลึกที่มีคุณค่าสำหรับการแทรกแซงด้านสาธารณสุขและนโยบายทั่วโลกอีกด้วย ข้อเสนอแนะยังเน้นถึงความสำคัญของการทำความเข้าใจปัญหาการสร้างความตระหนักเกี่ยวกับวิธีการป้องกัน และการยอมรับผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อบุคคล ซึ่งทั้งหมดนี้มีความจำเป็นต่อการส่งเสริมสุขภาพที่ยั่งยืนในทุกกลุ่มอายุ

คำสำคัญ: การติดเชื้อทางเดินหายใจเฉียบพลันในเด็ก, มลพิษทางอากาศ, พีเอ็ม 2.5, ระบบทางเดินหายใจ

ติดต่อ : เกตุรศญา สุวรรณเนตร

สถานที่ติดต่อ : สำนักวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

333 หมู่ 1 ตำบลท่าสุด อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย 57100

อีเมล : 6351804001@lamduan.mfu.ac.th



A study lifestyle behavior of signs and symptoms of acute respiratory infection in children under five years old in Wiang Phang Kham Sub District Mae Sai district,

Kettasaya Suwannate^{1,3}, Parichart Hongsing^{2,3}, Pamornsri Inchon¹, Phitsanuruk Kanthawee^{1*}

¹Department of Public Health, School of Health Science, Mae Fah Luang University, Chiang Rai, Thailand

²School of Integrative Medicine, Mae Fah Luang University, Chiang Rai, Thailand

ABSTRACT

Objective : To study lifestyle-related behaviors with PM 2.5 in children under five in Wiang Phang Kham Sub District Mae Sai district, Chiang Rai Province.

Methods : A community-based cross-sectional study was conducted in Wiang Phang Kham Sub District Mae Sai district, Chiang Rai Province. Data was collected using a questionnaire inquire with the mother or caregiver, selecting children aged 5 years or younger in the area under surveillance, who exhibit symptoms or signs of respiratory infection, such as cough with or without fever, sore throat, rapid breathing, difficulty breathing, and wheezing. from August 2022 to May 2023.

Results : A total of 171 participants. The average age of the children was 2.50 ± 1.47 years, and their mothers or caregivers had a mean age of 34.40 ± 11.1 years—the highest education level of 'able to read and write' (31.0%). Most family sizes have more than four members (78.9%). Children were fully vaccinated (67.8%). For malnutrition, use the mid-upper arm circumference (16.2 ± 2.11 cm). The most cooking energy source was biomass fuels (46.2%). 44.4% of the children were not in the cooking area when their mothers or caregivers prepared the food, with an average time of 28.1 ± 16.2 minutes per session. 40.4% of the families had cigarette smokers. Most children are kept away from smoking areas (53.8%), with minimal exposure time (0.442 minutes). 4.1% of participants burned trash outside, averaging 0.731 minutes per session. Revealed that 95.9% of the families burned trash inside the house area, and 90.1% of the children were indoors during this activity. Most of the houses had windows in the kitchen (87.1%). All the houses (100.0%) had a characteristic division in proportion. Children spend around 2.75 minutes outdoors and 21.2 minutes indoors per day. Children always washed their hands (77.8%), and 98.8% did not wear a mask when they went outside. Most houses in this study had in-house toilets with adequate sewage disposal (74.9%). For bare of signs and symptoms of acute respiratory infection, children had a cough (36.30%), Rapid breath (43.90%), difficulty in breathing (33.90%), wheezing (26.30%), and sore throat (36.80%).

Conclusions : This study's findings it demonstrates a lifestyle that involves exposure to air pollution or living in areas where air pollution accumulates, such as being in locations where biomass fuel is used for cooking or in areas with regular smoking. Living in these environments increases the risk of developing symptoms and signs of acute respiratory infections more quickly. However, with proper preventive measures, including complete vaccination, the body can maintain good health. underscore the crucial role of childcare practices in the occurrence of respiratory infections, particularly in the context of air pollution. The vulnerability of children under the age of 5, as revealed by this study, necessitates their close monitoring and the implementation of preventive measures by caregivers, including mothers. These findings are not only significant for the specific district in Thailand but also provide valuable insights for public health interventions and policies globally. They emphasize the importance of understanding the issues, raising awareness about prevention methods, and acknowledging the potential impacts on individuals, all of which are essential to promoting sustainable health across all age groups.

Keywords: Acute Respiratory infection in children, Air pollution, PM 2.5, Respiratory system

Contact : Kettasaya Suwannate

Address : School of Health Science, Mae Fah Luang University

333 Moo1, Thasud, Muang, Chiang Rai 57100

E-mail : 6351804001@lamduan.mfu.ac.th



บทนำ

การติดเชื้อทางเดินหายใจเฉียบพลัน (Acute Respiratory Infections, ARIs) ถูกจัดแบ่งเป็นการติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนบน (Upper Respiratory Tract Infections, URIs) และการติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่าง (Lower Respiratory Tract Infections, LRIs) การติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนบน (AURI) ได้แก่ ไข้หวัดใหญ่, หลอดลมอักเสบ, หลอดลมฝอยอักเสบ, หูชั้นกลางอักเสบ และการติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่าง (ALRI) ได้แก่ หลอดลมส่วนล่างอักเสบและปอดบวม ปัจจุบัน การติดเชื้อเหล่านี้เป็นสาเหตุการเสียชีวิตที่สำคัญในเด็กเล็กที่อยู่ในประเทศที่มีรายได้ต่ำหรือประเทศกำลังพัฒนา องค์การอนามัยโลก (WHO) ได้มีการประเมินพบว่าหนึ่งในสามของการเสียชีวิตในเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี (4.3 ล้านคนในปี 1996) มีสาเหตุมาจากการติดเชื้อทางเดินหายใจเฉียบพลัน (ARI) อาการของการติดเชื้อทางเดินหายใจเฉียบพลัน มีอาการไอ มีหรือไม่มีไข้ เจ็บคอ หายใจถี่ หายใจลำบาก หรือหายใจมีเสียงหวีด¹ การติดเชื้อทางเดินหายใจเฉียบพลันพบได้บ่อยในเด็กมากกว่าผู้ใหญ่ เพราะเด็กอยู่ในกระบวนการพัฒนาระบบภูมิคุ้มกัน จึงมีความเสี่ยงต่อการสัมผัสปัจจัยสิ่งแวดล้อมมากกว่าผู้ใหญ่ โดยเฉพาะในพื้นที่ขาดแคลนหรือด้อยโอกาส เด็กจะมีความเสี่ยงสูงต่อการสัมผัสมลพิษทางอากาศเนื่องจากการขาดการเข้าถึงบริการสุขภาพและสภาพเศรษฐกิจ² มลพิษทางอากาศเป็นปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพและเศรษฐกิจของประเทศ และผลกระทบด้านสุขภาพจากมลพิษทางอากาศสามารถแบ่งออกเป็นสองระยะ คือ ระยะสั้นและระยะยาว ผลกระทบระยะสั้นรวมถึงการระคายเคืองตา, โรคหืดเฉียบพลัน, ไอ, หายใจมีเสียงหวีด, และหายใจถี่ ผลกระทบระยะยาวรวมถึงความเสี่ยงต่อการเป็นมะเร็งปอด, โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง, และโรคหัวใจและหลอดเลือด มลพิษทางอากาศเกิดได้จากหลากหลายแหล่งทั้งปัจจัยภายในบ้าน Household air pollution และปัจจัยนอกบ้าน Ambient air pollution ปัจจัยภายในบ้าน ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการใช้ชีวิตประจำวัน อาทิ เช่น การเผาไหม้ของเชื้อเพลิงที่ใช้ทำอาหาร, การเผาขยะ และ การสูบบุหรี่ เป็นต้น จากผลกระทบต่อสุขภาพนี้ ทางองค์การอนามัยโลกได้พัฒนาแนวทางในการควบคุมมลพิษทางอากาศ และ ทางองค์การสหประชาชาติ (UN) ได้กำหนดเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนข้อที่ 3: การประกันสุขภาพที่ดี

และการส่งเสริมความเป็นอยู่ที่ดีสำหรับทุกช่วงอายุ เป้าหมายย่อย 3.9: ภายในปี 2030 ลดจำนวนการเสียชีวิตและเจ็บป่วยจากสารเคมีอันตรายและมลพิษทางอากาศ น้ำ และดินลงอย่างมาก - ตัวชี้วัด 3.9.1: อัตราการเสียชีวิตที่เกิดจากมลพิษทางอากาศ³

ในประเทศไทย จากการศึกษาพบว่าเด็กอายุ 0 ถึง 14 ปี ที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ที่มีฝุ่นละออง PM 2.5 เกินมาตรฐาน เป็นกลุ่มเปราะบาง ได้รับผลกระทบต่อสุขภาพอย่างมีนัยสำคัญถึง 44.1% และพบว่า 73% ต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลเนื่องจากการติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่าง⁴ ในพื้นที่อำเภอแม่สาย มีปัญหาฝุ่นละออง PM 2.5 เกินมาตรฐานทุกปี มีค่าสูงถึง 414 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ในเดือน มีนาคม-เมษายน จากเครื่องตรวจวัดระดับฝุ่นละอองในตำบลเวียงพางคำ ซึ่งอาจมีความเสี่ยงต่อโรค และจากสถิติการติดเชื้อทางเดินหายใจที่มีค่าทางสถิติใกล้เคียงกัน อาจสอดคล้องกับปัจจัยรวมถึง PM 2.5 พบว่า เด็กมีความเสี่ยงมากที่สุด เนื่องจากวัยเด็กเป็นวัยที่มีช่วงชีวิตยาวนานกว่าผู้ใหญ่ และมีความเสี่ยงต่อการสัมผัสสูง เด็กใช้เวลาเล่นกลางแจ้งมากกว่าในบ้าน โดยเฉพาะในพื้นที่ทางชาติพันธุ์ วัฒนธรรมและวิถีชีวิตสามารถทำให้เด็กมีความเสี่ยงสูงต่อการติดเชื้อทางเดินหายใจเฉียบพลัน และในเด็กเล็กที่มีวิถีชีวิต อยู่ในพื้นที่บ้านที่ใช้เชื้อเพลิงเป็นแหล่งทำอาหาร มารดามักจะนำเด็กมาอยู่ข้างๆ ซึ่งทำให้พวกเขามีโอกาสสัมผัสกับฝุ่นมากกว่าผู้ใหญ่ ดังนั้นหากแก้ไขอย่างเหมาะสมหรือรักษาอย่างถูกต้องและรวดเร็ว จะช่วยลดต้นทุนระยะยาว และลดความเสี่ยงในการพัฒนาโรคภัยแรงได้ ปัจจุบันมีการรณรงค์เพื่อป้องกันและควบคุมปัจจัยสิ่งแวดล้อมที่มีผลต่อสุขภาพ สถิติแสดงเฉพาะผู้ที่เข้ามารับบริการในโรงพยาบาล อย่างไรก็ตามสำหรับกลุ่มเปราะบางที่เข้าถึงบริการได้จำกัดหรืออยู่ในสภาพแวดล้อมที่มีเสียง อาจมีกลุ่มเด็กจำนวนมากที่มีการติดเชื้อทางเดินหายใจ ซึ่งไม่แน่นอน และยังไม่มีการศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับปัจจัยที่เกี่ยวข้องโดยเฉพาะ

ดังนั้น การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการดำเนินชีวิตที่เกี่ยวข้องกับวิถีชีวิตกับ อาการและอาการแสดงของการติดเชื้อทางเดินหายใจเฉียบพลันในเด็กอายุต่ำกว่าห้าปีในตำบลเวียงพางคำ อำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย ประเทศไทย ผลการศึกษานี้จะนำไปใช้ในการจัดระบบการดูแลและป้องกัน ส่งเสริมสุขภาพที่ดีของเด็ก พัฒนานโยบายเพื่อลดการสัมผัสมลพิษทางอากาศภายในบ้าน และจำกัดอุบัติการณ์ของการติดเชื้อทางเดินหายใจเฉียบพลัน โดยเฉพาะในชุมชนที่ด้อยโอกาส ข้อมูลที่ได้สามารถนำไปประยุกต์ใช้

ในการวิจัยในอนาคตเพื่อขยายแนวทางการรักษาแบบผสมผสานในการจัดการการติดเชื้อทางเดินหายใจเฉียบพลันในชุมชนที่ด้อยโอกาส

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาการดำเนินชีวิตที่เกี่ยวข้องกับ อาการและอาการแสดงของการติดเชื้อทางเดินหายใจเฉียบพลันในเด็กอายุต่ำกว่าห้าปีใน ตำบลเวียงพางคำ อำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย ประเทศไทย

วิธีการศึกษา

การศึกษาแบบตัดขวาง การศึกษานี้ดำเนินการใน ตำบลเวียงพางคำ อำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย ใน 10 หมู่บ้าน การเก็บข้อมูลดำเนินการในช่วงเดือนสิงหาคมถึงเดือนพฤษภาคม 2566 โดยใช้เทคนิคการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง ตามจำนวนหมู่บ้าน โดยมีเกณฑ์การศึกษา ได้แก่ เด็กอายุต่ำกว่าห้าปีที่อาศัยอยู่ในครัวเรือนและมีอาการและอาการแสดง (ประเมินโดยการสอบถามแม่หรือผู้ดูแล) การเก็บข้อมูลใช้แบบสอบถามที่มีโครงสร้างซึ่งแบ่งออกเป็น 5 ส่วน ได้แก่ 1. ข้อมูลทั่วไป 2. แหล่งของการเกิดมลพิษทางอากาศ 3. การสัมผัสมลพิษทางอากาศ 4. การป้องกันและดูแล และ 5. อาการและอาการแสดงของการติดเชื้อทางเดินหายใจ ค่าความเที่ยงตรงของแบบสอบถาม (IOC) คือ 1 เป็นเครื่องมือที่ยอมรับได้ ผู้เก็บข้อมูลได้รับการฝึกอบรมและเน้นที่เครื่องมือการสำรวจ การตรวจร่างกาย และการวัดรอบแขนกลาง/บน ผู้เก็บข้อมูลเป็นนักวิจัยและเจ้าหน้าที่สาธารณสุขที่สัมภาษณ์แม่และผู้ดูแลหลักแบบตัวต่อตัว สังเกตสภาพที่อยู่อาศัยและสิ่งแวดล้อมของผู้เข้าร่วม และทำการ

ตรวจร่างกายเด็ก ข้อมูลเชิงปริมาณนำเสนอด้วยสถิติเชิงพรรณนา โดยมีค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานสำหรับตัวแปรต่อเนื่อง (การกระจายปกติ) มัธยฐานและช่วงระหว่าง พิสัยควอไทล์ (การกระจายไม่ปกติ) มัธยฐาน ค่าน้อยที่สุด ค่ามากที่สุด และความถี่และเปอร์เซ็นต์สำหรับตัวแปรเชิงหมวดหมู่ การวิเคราะห์ทางสถิติดำเนินการโดยใช้ซอฟต์แวร์ SPSS เวอร์ชัน 17.0

ผลการศึกษา

ผู้เข้าร่วม 171 คน ให้ข้อมูลเชิงลึกที่สำคัญเกี่ยวกับข้อมูลประชากรและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ (ตารางที่ 1) แสดงให้เห็นได้ว่า มีจำนวนเพศชายมากกว่าเพศหญิง เพศชาย 57.3% และเพศหญิง 42.7% อายุเฉลี่ยของเด็กอยู่ที่ 2.50 ± 1.47 ปี และอายุเฉลี่ยของแม่หรือผู้ดูแลอยู่ที่ 34 ± 11.1 ปี พบความหลากหลายในระดับการศึกษาของมารดา ตั้งแต่ไม่สามารถอ่านและเขียนได้จนถึงปริญญาตรี ระดับการศึกษาที่พบมากที่สุดคือ อ่านออกเขียนได้ (31.0%) ขนาดครอบครัวเฉลี่ยไปทางครัวเรือนที่มีสมาชิก 4 คนขึ้นไป 78.9% สถานะการฉีดวัคซีนมีความหลากหลาย เด็กส่วนใหญ่ได้รับวัคซีนครบกำหนดตามเกณฑ์ของประเทศไทยกำหนด (67.8%) ในภาวะทุพโภชนาการเฉียบพลัน รอบแขนกลาง-บนเฉลี่ยอยู่ที่ 16.2 ± 2.11 ซม. โดยสำหรับเด็กมาตรฐานอายุ 1 ปีคือ 14 ซม. และจะเพิ่มขึ้น 1 ซม. ต่อปีจนถึงอายุ 5 ปี ดังนั้นค่าเฉลี่ยมากกว่า 13.5 ซม. หากอยู่ในช่วง 12.5-13.5 ซม. เริ่มขาดโปรตีนและพลังงาน นอกจากนี้ หากน้อยกว่า 12.5 ซม. แสดงว่าขาดโปรตีนและพลังงาน

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ข้อมูลส่วนตัว มารดา/ผู้ดูแล และเด็ก

ข้อมูล	ประชากร (จำนวน = 171)	
	จำนวน	%
เพศ		
ชาย	98	57.3%
หญิง	72	42.7%
อายุของเด็ก (ปี) Mean±SD	(2 ปี) 2.50 ±1.47	
อายุของมารดา หรือ ผู้ดูแล (ปี) Mean±SD	(34 ปี) 34.4 ±11.1	
ระดับการศึกษาของมารดา/ผู้ดูแล		
อ่านและเขียนไม่ได้	35	20.5%
อ่านและเขียนได้	53	31.0%
ระดับประถมศึกษาขึ้นไป	17	9.9%
ระดับมัธยมศึกษาขึ้นไป	50	29.2%
ระดับปริญญาตรีขึ้นไป	13	7.6%
ไม่มีคำตอบ	3	1.8%
จำนวนสมาชิกในครอบครัว		
น้อยกว่า 4 คน	36	21.1%
มากกว่า หรือ เท่ากับ 4 คน	135	78.9%
สถานะการได้รับวัคซีน		
ได้รับวัคซีนครบตามกำหนด	116	67.8%
ได้รับวัคซีนไม่ครบตามกำหนด	52	30.4%
ไม่มีคำตอบ	3	1.8%
ภาวะทุโภชนาการเฉียบพลัน ใช้วิธีการวัดรอบแขน	16.2±2.11	
(Mid – upper arm circumference MUAC; cm.) Mean±SD		

สำหรับปัจจัยสิ่งแวดล้อมและที่อยู่อาศัยของผู้เข้าร่วมการศึกษา มีแหล่งพลังงานที่ใช้ในการปรุงอาหารโดย 46.2% ใช้เชื้อเพลิงชีวมวล, 45.0% ใช้เชื้อเพลิงสะอาด และ 8.8% ใช้น้ำมันก๊าดในการปรุงอาหาร (ตารางที่ 2) นอกจากนี้ 40.4% ของผู้เข้าร่วมเป็นผู้สูบบุหรี่ ในขณะที่ 59.6% ไม่สูบบุหรี่ เวลาเฉลี่ยในการปรุงอาหารต่อครั้งคือ 17.7 นาที โดยมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานกว้างที่ 47.0

นาที มีเพียง 4.1% ของผู้เข้าร่วมที่เผาขยะภายนอก โดยเฉลี่ย 0.731 นาทีต่อครั้ง บ้านส่วนใหญ่มีหน้าต่างในครัว (87.1%) สุดท้ายนี้ บ้านทุกหลัง (100.0%) มีการแบ่งส่วนตามลักษณะเฉพาะ โดยที่ครัว ห้องน้ำ และห้องนอนถูกแยกออกจากกันในแต่ละกรณี

ตารางที่ 2 ปัจจัยสิ่งแวดล้อมและที่อยู่อาศัย

ปัจจัย	ประชากร (จำนวน = 171)	
	จำนวน	%
แหล่งเชื้อเพลิงที่ใช้ในการทำอาหาร		
เชื้อเพลิงชีวมวล	79	46.2%
เชื้อเพลิงสะอาด	77	45.0%
น้ำมันก๊าด	15	8.8%
ในบ้านมีคนสูบบุหรี่หรือไม่		
มี	69	40.4%
ไม่มี	102	59.6%
ใช้เวลานานแค่ไหนในแต่ละครั้ง (นาทิตั้ง) Mean±SD	17.7±47.0	
มีการเผาขยะนอกบ้านหรือไม่		
มี	7	4.1%
ไม่มี	164	95.9%
ใช้เวลานานแค่ไหนในแต่ละครั้ง (นาทิตั้ง) Mean±SD	0.731±3.97	
ในห้องครัวมีหน้าต่างหรือไม่		
มี	149	87.1%
ไม่มี	22	12.9%
ลักษณะของบ้านแบ่งเป็นสัดส่วนหรือไม่ เช่น แยก ห้องครัว ห้องน้ำ ห้องนอนหรือไม่		
ใช้มีการแบ่งเป็นสัดส่วน	171	100.0%
ไม่มีการแบ่งเป็นสัดส่วน	0	0.0%

สำหรับการสัมผัสกับมลพิษทางอากาศภายในและภายนอกบ้าน พบว่ามีสัดส่วนที่สำคัญของผู้เข้าร่วม (44.4%) ที่พาเด็กออกไปอยู่นอกพื้นที่ทำอาหารในขณะเตรียมอาหาร โดยมีระยะเวลาเฉลี่ยประมาณ 28 นาที (ตารางที่ 3) ในทำนองเดียวกัน เด็กส่วนใหญ่จะอยู่ห่างจากพื้นที่สูบบุหรี่ (53.8%) ให้มีโอกาสมสัมผัสควันบุหรี่น้อยมากถึง 0.442 นาที ผู้เข้าร่วมส่วนใหญ่ 90.1% มีเด็กอยู่ในบ้านขณะ

เผาขยะ เด็กใช้เวลาในการสัมผัส 0.0292 นาที โดยเฉลี่ยแล้ว เด็กใช้นอกบ้าน ประมาณ 2.75 นาทีต่อวัน และใช้เวลาอยู่ในบ้าน ประมาณ 21.2 นาทีต่อวัน สถิติเหล่านี้ชี้ให้เห็นถึงวิธีการดูแลเด็กที่หลากหลายและระดับการสัมผัสกับสถานการณ์ที่อาจเป็นอันตรายภายในครัวเรือนที่แตกต่างกันไป

ตารางที่ 3 ปัจจัยการได้รับสัมผัสพิษทางอากาศภายในและภายนอกบ้าน

ปัจจัย	ประชากร (จำนวน = 171)	
	จำนวน	%
ขณะที่คุณทำอาหารเด็กอยู่ที่ใด		
นอกบ้าน หรืออยู่ในพื้นที่เปิด	46	26.9%
นอกเขตพื้นที่ทำอาหาร (นอก ห้องครัว)	76	44.4%
ภายในห้องครัว	47	27.5%
อ้อม หรือ อยู่ข้างหลังของแม่ หรือ ผู้ดูแล	1	0.6%
ไม่ทราบข้อมูล	1	0.6%
เด็กอยู่ใกล้คุณขณะทำอาหารนานเท่าไร (นาที/ครั้ง)	28.1±16.2	
Mean±SD		
ขณะที่มีคนสูบบุหรี่อยู่ในบ้าน เด็กอยู่ที่ใด		
นอกพื้นที่สูบบุหรี่	50	29.2%
ภายนอกบ้าน ที่กลางแจ้ง	28	16.4%
ไม่มีการสูบบุหรี่	92	53.8%
ไม่ทราบข้อมูล	1	0.6%
เด็กอยู่ใกล้คนที่สูบบุหรี่ยานนานเท่าไร? (นาที/ครั้ง)	0.442±2.61	
Mean±SD		
ในขณะที่เผายะ เด็กอยู่ที่ใด		
ภายในบ้าน นอกพื้นที่เผายะ	13	7.6%
ไม่มีการเผายะ	154	90.1%
ไม่ทราบข้อมูล	4	2.3%
เด็กอยู่ใกล้ในขณะที่เผายะนานเท่าไร (นาที/ครั้ง)	0.0292±0.275	
Mean±SD		
เด็กใช้เวลาอยู่ในพื้นที่กลางแจ้งนานเท่าไร ต่อวัน (เช่น ทำกิจกรรม, วิ่งเล่น เป็นต้น) (ชม.ต่อวัน)	2.75±2.9	
Mean±SD		
เด็กใช้เวลาอยู่ในบ้านนานเท่าไรต่อวัน (เช่น การเล่นเกม, ดูทีวี, นอนหลับ เป็นต้น) (ชม.ต่อวัน)	21.2±2.97	
Mean±SD		

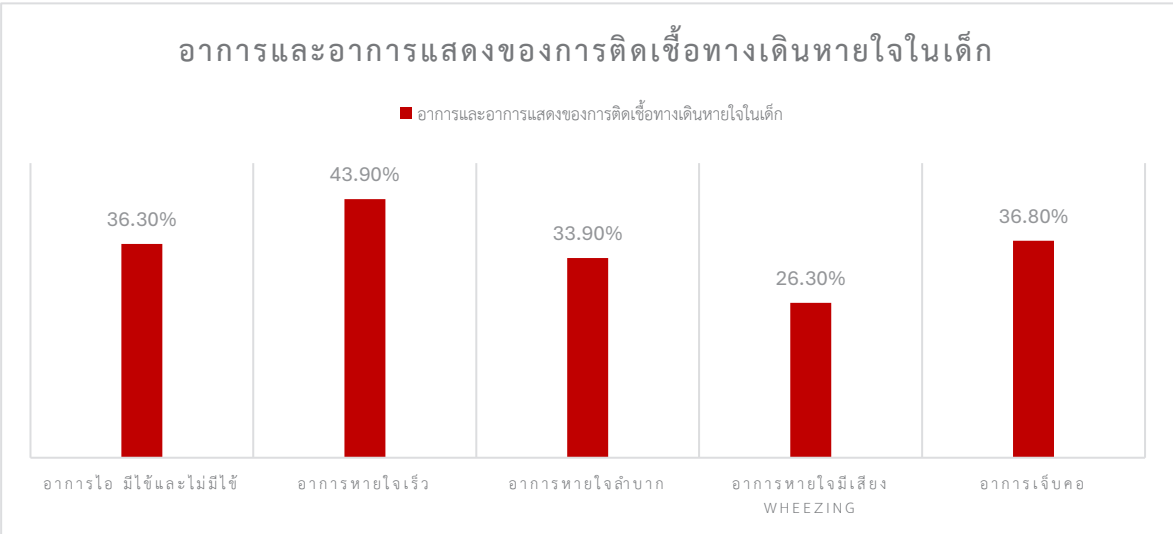
ปัจจัยการป้องกันและการดูแลเด็ก พบว่า 98.8% ไม่ได้สวมหน้ากากเมื่อออกไปข้างนอก โดยมีเพียง 1.2% เท่านั้นที่สวมหน้ากากอนามัย (ตารางที่ 4) ประการที่สอง เกี่ยวกับการล้างมือ 77.8% ของเด็กๆ ล้างมือหลังจากทำกิจกรรมกลางแจ้งเสมอ ในขณะที่ 17.5% ล้างมือเพียง 1-2 ครั้ง และมีเพียง 1.2% เท่านั้นที่ไม่เคยล้างมือ สุดท้าย สิ่งอำนวยความสะดวกด้านสุขาภิบาลมี

ความหลากหลาย โดย 74.9% มีห้องน้ำในบ้านที่มีถังบำบัดน้ำเสีย 23.4% มีห้องน้ำในบ้านแต่ไม่มีถังบำบัดน้ำเสีย และมีเพียงสัดส่วนเล็กน้อยที่ใช้ห้องน้ำสาธารณะ/ชุมชนทั้งที่มีหรือไม่มีระบบถังบำบัดน้ำเสีย (1.2% และ 0.5% ตามลำดับ) ข้อมูลเหล่านี้ให้ข้อมูลเชิงลึกที่มีคุณค่าเกี่ยวกับพฤติกรรมของเด็กและการเข้าถึงสิ่งอำนวยความสะดวกด้านสุขาภิบาลในประชากรที่ศึกษา

ตารางที่ 4 ปัจจัยการป้องกันและการดูแล

ปัจจัย	ประชากร (จำนวน = 171)	
	จำนวน	%
เด็กได้ใช้หน้ากากอนามัยหรือไม่เมื่อออกไปข้างนอก		
ใช้	2	1.2%
ไม่ใช้	169	98.8%
เด็กล้างมือหลังจากออกไปข้างนอกบ่อยแค่ไหนต่อวัน		
เป็นประจำ ทุกครั้ง	133	77.8%
เป็นบางครั้ง (1-2 ครั้ง)	30	17.5%
ไม่ล้างเลย	2	1.2%
จำไม่ได้ ไม่ทราบข้อมูล	6	3.5%
ประเภทของห้องน้ำ		
ห้องน้ำในบ้าน มีถึงบำบัดน้ำเสีย	128	74.9%
ห้องน้ำในบ้าน ไม่มีถึงบำบัดน้ำเสีย	40	23.4%
ห้องน้ำรวม หรือ ห้องน้ำสาธารณะ มีถึงบำบัดน้ำเสีย	2	1.2%
ห้องน้ำรวม หรือ ห้องน้ำสาธารณะ ไม่มีถึงบำบัดน้ำเสีย	1	0.5%

จากการสอบถามส่วนของอาการและสัญญาณสำคัญของการติดเชื้อทางเดินหายใจในเด็ก ในช่วงที่สัมภาษณ์พบว่า มีอาการ และอาการแสดงดังนี้ อาการไอ (36.30%) หายใจเร็ว (43.90%) หายใจลำบาก (33.90%) หายใจมีเสียงวี๊ด (26.30%) และเจ็บคอ (36.80%) (แผนภูมิที่ 1)



อภิปรายผล

ผลการศึกษาที่เกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการใช้ชีวิตกับการแสดงอาการของการติดเชื้อทางเดินหายใจเฉียบพลัน (ARIs) ในเด็ก เด็กอายุต่ำกว่า 5 ปีพบว่า เด็กกลุ่มนี้ถือเป็นกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูงและควรได้รับการดูแลอย่างใกล้ชิดจากพ่อแม่ การวิจัยชี้ให้เห็นว่าหายใจเร็วเป็นอาการที่พบมากที่สุด โดยเด็กมีอาการนี้ถึง 43.93 เปอร์เซ็นต์ การได้รับสารอาหารที่เหมาะสมรวมถึงการได้รับวัคซีนครบถ้วนมีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อทางเดินหายใจเฉียบพลันในเด็ก⁵ การได้รับสารอาหารที่เหมาะสมมีผลต่อการเกิดการติดเชื้อทางเดินหายใจเฉียบพลัน หากเด็กได้รับสารอาหารครบถ้วนจะช่วยเพิ่มระบบภูมิคุ้มกันของเด็กได้ เด็กอาจมีความเสี่ยงต่อการสัมผัสมลพิษทางอากาศแม้ว่าจะไม่ได้อยู่ในช่วงหมอกควันก็ตาม หากมีค่าพหุโภชนาการที่ต่ำกว่าจากการวัดรอบแขน (MUAC) จะมีความสัมพันธ์กับการหายใจมีเสียงวี๊ด⁶ การรักษาความสะอาดของเด็กมีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อทางเดินหายใจ เช่น ประเภทของห้องน้ำที่ใช้ในการรักษาการติดเชื้อทางเดินหายใจเฉียบพลัน หากเด็กติดเชื้ออาจส่งผลต่อภูมิคุ้มกันของร่างกายเด็กทำให้ร่างกายอ่อนแอและติดเชื้อได้ง่ายกว่าปกติ⁷ การสัมผัสกับ PM2.5 ในระยะสั้น รวมถึงการสัมผัสในระยะยาวที่นำไปสู่การสะสมของฝุ่น เพิ่มความเป็นไปได้ในการเกิดอาการทางเดินหายใจ วัสดุที่ใช้ในการปรุงอาหารบางชนิด เช่น เชื้อเพลิงชีวมวลที่ได้จากสิ่งมีชีวิตอย่างพืชและสัตว์ มีความสัมพันธ์กับความเสี่ยงที่เพิ่มขึ้นของการติดเชื้อทางเดินหายใจเฉียบพลันในเด็ก เช่นเดียวกับเชื้อเพลิงอื่นๆ เช่น ถ่านหิน การเผาไหม้ชีวมวลจะปล่อยสารอันตรายปริมาณมากเข้าสู่อากาศ รวมถึงฝุ่นละออง ไนโตรเจนออกไซด์ คาร์บอนมอนอกไซด์ ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ตะกั่ว พรอท และมลพิษทางอากาศอื่นๆ ในบางกรณีมีการใช้ไม้เป็นแหล่งเชื้อเพลิง ซึ่งอาจส่งผลต่อการเกิดการติดเชื้อทางเดินหายใจเฉียบพลันในเด็ก⁸ ความเป็นไปได้ที่เพิ่มขึ้นนี้อาจเกิดจากการสัมผัสกับฝุ่นสะสมเป็นเวลานานและการสัมผัสโดยรวมที่เพิ่มขึ้น ซึ่งอาจนำไปสู่การตอบสนองทางภูมิคุ้มกันที่เพิ่มขึ้น ในครัวเรือนที่มีพื้นที่ปรุงอาหารอยู่ในสภาพแวดล้อมที่อยู่อาศัยหรือที่เด็กสัมผัสกับควันอย่างสม่ำเสมอ จะมีความเสี่ยงที่เด็กจะติดเชื้อทางเดินหายใจบ่อยขึ้นและรุนแรงขึ้น⁹ การทำความเข้าใจสาเหตุของการติดเชื้อทางเดินหายใจสามารถลดความเสี่ยงของการติดเชื้อในเด็กได้ เน้นความสำคัญของความรู้ในการดูแลเด็ก การดูแลและใส่ใจเด็กอย่างเพียงพอช่วยป้องกันความเสี่ยงของการติดเชื้อทาง

เดินหายใจ ระดับการศึกษาของแม่หรือผู้ดูแลมีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อทางเดินหายใจเฉียบพลันในเด็ก ดังที่พบในอินโดนีเซีย^{10,11}

สรุป

การวิจัยแสดงให้เห็นว่าการดูแลเด็กมีความสำคัญอย่างยิ่ง เพราะเด็กอายุต่ำกว่าห้าปีอยู่ในช่วงพัฒนาการทางด้านร่างกาย จึงต้องได้รับความสนใจอย่างใกล้ชิด ผู้ดูแลโดยเฉพาะมารดาหรือผู้ปกครองต้องระมัดระวังในการสังเกตและดูแลเด็ก การได้รับวัคซีนที่ครบตามเกณฑ์ตามช่วงอายุวัย เป็นปัจจัยที่ช่วยส่งเสริมภูมิคุ้มกัน โดยหากได้รับไม่ครบตามจำนวนอาจส่งผลต่อร่างกายให้ขาดภูมิคุ้มกัน หรือเมื่อเด็กได้รับเชื้อเข้าสู่ร่างกายทำให้ร่างกายอ่อนแอลงมากขึ้น ดังนั้นเด็กควรได้รับวัคซีนที่เหมาะสมตามวัยและโภชนาการที่ถูกต้อง นอกจากนี้ ปัจจัยภายนอก เช่น สภาพแวดล้อม ผู้ดูแล รวมถึงมารดาควรให้ความสำคัญกับการลดการสัมผัสกับมลพิษทั้งระยะสั้นและระยะยาวผ่านการเลือกใช้ชีวิตในการปรุงอาหารอย่างรอบคอบ เช่น การเลือกใช้เชื้อเพลิงในการทำอาหาร เพื่อลดมลพิษภายในบ้าน การงดการสูบบุหรี่ภายในบ้านหรือรอบๆ บ้าน เพื่อลดการสร้างการสะสมของมลพิษทางอากาศ และลดอัตราการเสียชีวิตจากมะเร็งปอด และการเผาขยะทั้งในบริเวณบ้านหรือในบ้าน ควรมีการจัดการในการทำลายขยะ ลดการเผาที่สร้างมลพิษทางอากาศลง รวมไปถึงการดูแลสุขภาพ เช่น การล้างมือทุกครั้งลดการสัมผัสเชื้อ การสร้างสุขอนามัยที่ดีของห้องน้ำ เพื่อลดการสะสมของเชื้อโรค และการสร้างความปลอดภัยโปร่งภายในบ้าน มาตรการเหล่านี้เป็นสิ่งจำเป็นในการปกป้องระบบภูมิคุ้มกันของเด็ก ลดความเสี่ยงและลดค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพ ปัจจุบัน หน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชนมีการรณรงค์และดำเนินโครงการต่างๆ ดังที่แสดงให้เห็นถึงความพยายามในการจัดการของกระทรวงสาธารณสุข¹³ อาทิเช่น ห้องปลอดฝุ่น นโยบายการสร้างห้องปลอดฝุ่น การดูแลเชิงรุกในการจัดสรร ทรัพยากรเครื่องฟอกอากาศให้กับสถานศึกษา เป็นต้น แต่ยอมรับว่าปัญหาเหล่านี้ยังคงมีอยู่อย่างต่อเนื่อง การป้องกันการติดเชื้อทางเดินหายใจในเด็กต้องการการป้องกันทั้งในบ้านและนอกบ้าน ซึ่งประกอบด้วยการทำความเข้าใจปัญหา การสร้างความตระหนักเกี่ยวกับวิธีการป้องกัน และการรับรู้ถึงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นกับบุคคล การร่วมมือระหว่างรัฐบาลและภาคเอกชนเป็นสิ่งจำเป็น การจัดตั้งแนวทางที่ชัดเจน ข้อบังคับ และกฎระเบียบที่เข้มงวด เช่น ที่ระบุในพระราชบัญญัติอากาศสะอาด เป็นสิ่งสำคัญในการลดปัญหาเหล่านี้และส่งเสริมสุขภาพอย่างยั่งยืนในทุกกลุ่มอายุ

กิตติกรรมประกาศ

ผู้เขียนขอแสดงความขอบคุณอย่างจริงใจต่ออาสาสมัครในตำบลเวียงพางคำและศูนย์บริการสาธารณสุขอำเภอแม่สายสำหรับความช่วยเหลือและการสนับสนุนในระหว่างการเก็บรวบรวม

ข้อมูล รวมถึงผู้เข้าร่วมการศึกษาทุกท่านที่ให้ความร่วมมือ และมหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวงผู้สนับสนุนค่าใช้จ่ายในการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

1. Simoes EA, Cherian T, Chow J, Shahid-Salles SA, Laxminarayan R, John TJ, editors. Acute respiratory infections in children. Disease Control Priorities in Developing Countries. 2006.
2. Organization WH. Air pollution and child health: prescribing clean air: summary (No. WHO/CED/PHE/18.01) [Internet]. 2018 [cited 2024 Dec 16]. Available from: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/275545/WHO-CED-PHE-18.01-eng.pdf>
3. Platform GSI. 3.9.1 Mortality Rate Attributed to Ambient Air Pollution [Internet]. 2022 [cited 2024 Dec 16]. Available from: <https://sdg.tracking-progress.org/indicator/3-9-1-mortality-rate-attributed-to-ambient-air-pollution/>
4. Teeratakulpisarn J, Uppala R, Thepsuthammarat K, Sutra S. The burden of acute lower respiratory infection in children in Thailand in 2010: Have we achieved the national target in under-five morbidity and mortality? J Med Assoc Thai. 2012;95(7):87–96.
5. Alamneh YM, Adane F. Magnitude and predictors of pneumonia among under-five children in Ethiopia: A systematic review and meta-analysis. J Environ Public Health. 2020;2020:1606783. <https://doi.org/10.1155/2020/1606783>
6. Gothankar J, Doke P, Dhumale G, Pore P, Lalwani S, Quraishi S, et al. Reported incidence and risk factors of childhood pneumonia in India: a community-based cross-sectional study. BMC Public Health. 2018;18(1):1111. <https://doi.org/10.1186/s12889-018-5996-2>
7. Yaya S, Bishwajit G. The burden of acute respiratory infections among under-five children about household wealth and socioeconomic status in Bangladesh. Trop Med Infect Dis. 2019;4(1). <https://doi.org/10.3390/tropicalmed4010036>
8. Beletew B, Bimerew M, Mengesha A, Wudu M, Azmeraw M. Prevalence of pneumonia and its associated factors among under-five children in East Africa: A systematic review and meta-analysis. BMC Pediatr. 2020;20(1). <https://doi.org/10.1186/s12887-020-02083-z>
9. Odo DB, Yang IA, Dey S, Hammer MS, van Donke-laar A, Martin RV, et al. Ambient air pollution and acute respiratory infection in children aged under five years living in 35 developing countries. Environ Int. 2022;159. <https://doi.org/10.1016/j.envint.2021.107019>
10. Fathmawati F, Rauf S, Indraswari BW. Factors related to the incidence of acute respiratory infections in toddlers in Sleman, Yogyakarta, Indonesia: Evidence from the Sleman Health and Demographic Surveillance System. PLoS One. 2021;16(9):e0257881. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0257881>
11. Windi R, Efendi F, Qona'ah A, Adnani QES, Ramadhan K, Almutairi WM. Determinants of acute respiratory infection among children under-five years in Indonesia. J Pediatr Nurs. 2021;60:e54–e59. <https://doi.org/10.1016/j.pedn.2021.03.010>
12. Tazinya AA, Halle-Ekane GE, Mbuagbaw LT, Abanda M, Atashili J, Obama MT. Risk factors for acute respiratory infections in children under five years attending the Bamenda Regional Hospital in Cameroon. BMC Pulm Med. 2018;18(1). <https://doi.org/10.1186/s12890-018-0579-7>
13. Ministry of Public Health. Medical and Public Health Operations Manual for fine dust up to 2.5 microns (PM2.5) Year 2020. Nonthaburi: Ministry of Public Health; 2019.

การศึกษาระดับโปรแคลซิโทนิน ในการจำแนกการติดเชื้อแบคทีเรีย ชนิดก่อโรครกับชนิดไม่ก่อโรค

สุวิภา ดีบุกคำ

กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์และพยาธิวิทยาคลินิก โรงพยาบาลอุดรดิตถ์

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: ภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด คือภาวะที่มีจุลชีพต่างๆ เช่น เชื้อไวรัส เชื้อรา เชื้อแบคทีเรียก่อโรครุกเข้าในกระแสเลือด เมื่อร่างกายมีปฏิกิริยาตอบสนองต่อองค์ประกอบแปลกปลอมของเชื้อแบคทีเรีย การวินิจฉัยได้อย่างแม่นยำและทันเวลาที่ ซึ่งนำไปสู่การรักษาอย่างรวดเร็ว การให้ยาปฏิชีวนะที่เหมาะสม ดังนั้นโปรแคลซิโทนินเป็นสารชี้บ่งทางชีวภาพ สำหรับช่วยในจำแนกภาวะติดเชื้อแบคทีเรียและติดตามการรักษาได้

วิธีการศึกษา: เป็นการศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลแบบย้อนหลัง (Retrospective Description Study) ในกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการตรวจทางห้องปฏิบัติการทางการแพทย์เพื่อตรวจวัดระดับโปรแคลซิโทนิน ควบคู่กับการส่งตรวจการเพาะเชื้อทางกระแสเลือดที่เข้ามารับการรักษาในโรงพยาบาลอุดรดิตถ์ ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2565 ถึงวันที่ 31 ตุลาคม 2566 จำนวน 934 ราย

ผลการศึกษา: การศึกษาพบว่าผลการตรวจระดับโปรแคลซิโทนินที่มีค่า 0.1-0.5 ng/ml ผลการเพาะเชื้อเป็นบวกจำนวน 26 ราย คิดเป็นร้อยละ 13.2 ผลการเพาะเชื้อเป็นลบจำนวน 491 รายคิดเป็นร้อยละ 66.7 และระดับโปรแคลซิโทนินที่มีค่า 0.6-2.0 ng/ml มี OR = 10.56 (95%CI: 6.56-16.99) และระดับโปรแคลซิโทนินที่มีค่า >2.0 ng/ml มี OR = 17.67 (95%CI: 10.81-28.86) และสถานะทางเพศมีค่า OR1.01 (95%CI:0.74-1.39) กลุ่มที่มีอายุอยู่ระหว่าง 21-40 ปีมีค่า OR1.20 (95%CI:0.34-4.21) กลุ่มที่มีอายุอยู่ระหว่าง 41-60 ปี มีค่า OR1.53 (95%CI:0.50-4.68) และกลุ่มที่มีอายุมากกว่า 60 ปีมีค่า OR1.80 (95%CI:0.62-5.27)

สรุป: การใช้โปรแคลซิโทนินควบคู่กับการตรวจเพาะเชื้อช่วยเพิ่มความแม่นยำในการวินิจฉัยและลดการให้ยาปฏิชีวนะที่ไม่จำเป็น

คำสำคัญ: โปรแคลซิโทนิน, การติดเชื้อในกระแสเลือด

ติดต่อ : คุณสุวิภา ดีบุกคำ

สถานที่ติดต่อ : กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์และพยาธิวิทยาคลินิก โรงพยาบาลอุดรดิตถ์

38 ถนนเจริญาภดินทร์ ตำบลท่าอิฐ อำเภอเมือง จังหวัดอุดรดิตถ์

อีเมล : suwipar_dee@hotmail.com



The level of procalcitonin is a biomarker for differentiation between pathogenic and non-pathogenic bacteria.

Suwipar Deebukkham

Department of Medical Technology and Clinical Pathology, Uttaradit Hospital

ABSTRACT

Background : Sepsis is a condition in which microorganisms such as viruses, fungi, and pathogenic bacteria invade the bloodstream. When the body reacts to the foreign elements of the bacteria, accurate and timely diagnosis will lead to rapid treatment and appropriate antibiotic administration. Therefore, procalcitonin is a biomarker for helping to classify bacterial infections and monitor treatment.

Methods : This is a retrospective description study in a group of samples who underwent medical laboratory tests to measure procalcitonin levels along with blood cultures and were admitted to Uttaradit Hospital between October 1, 2022 and October 31, 2023, totaling 934 cases.

Results : The study found that the procalcitonin level of 0.1-0.5 ng/ml, 26 cases (13.2%), culture results were positive, 491 cases (66.7%), and procalcitonin level of 0.6-2.0 ng/ml had OR = 10.56 (95%CI: 6.56-16.99), procalcitonin level >2.0 ng/ml had OR = 17.67 (95%CI: 10.81-28.86), and sexual status had OR1.01 (95%CI:0.74-1.39), age group between 21-40 years had OR1.20 (95%CI:0.34-4.21), age group between 41-60 years had OR1.53 (95%CI:0.50-4.68). and the group aged over 60 years had an OR value of 1.80 (95%CI: 0.62-5.27).

Conclusions : Using procalcitonin in conjunction with culture tests can improve diagnostic accuracy and help reduce unnecessary antibiotic use, allowing physicians to diagnose and treat patients promptly

Keywords: Procalcitonin, Sepsis

Contact : Suwipar Deebukkham

Address : Department of Medical Technology and Clinical Pathology Uttaradit Hospital
38 Jetsadabodin road, Tha It, Muang, Uttaradit 53000

E-mail : suwipar_dee@hotmail.com



บทนำ

การติดเชื้อในกระแสเลือด เป็นภาวะที่มีการติดเชื้อจากอวัยวะต่างๆ ของร่างกายและเชื้อเข้าสู่กระแสเลือด หรือจากการติดเชื้อในกระแสเลือดโดยตรงจากปัจจัยเสี่ยงต่างๆ เมื่อมีการติดเชื้อในกระแสเลือดแล้ว ร่างกายของเราจะมีปฏิกิริยาตอบสนองต่อการติดเชื้อหรือต่อพิษของเชื้อโรค ซึ่งจะทำให้เกิดการอักเสบขึ้นทั่วร่างกาย มีอันตรายถึงชีวิตได้จึงจำเป็นต้องได้รับการรักษาอย่างทันท่วงที ภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดยังคงเป็นหนึ่งในสาเหตุหลักของการเจ็บป่วยและการเสียชีวิตในผู้ป่วยวิกฤต² จากการศึกษาของ Carolin Fleischmann และคณะพบว่าอุบัติการณ์ของการติดเชื้อในกระแสเลือดทั่วโลกต่อปีอยู่ที่ 276-678 ต่อ 100,000 คน อัตราการเสียชีวิตจากโรคมีตั้งแต่ 22.5 ถึง 26.7%³ และจากข้อมูลของ Kristina E Rudd และคณะ ที่เผยแพร่ในปี 2020 มีผู้ป่วย 48.9 ล้านรายและผู้เสียชีวิตจากภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด 11 ล้านรายทั่วโลก ซึ่งคิดเป็น 19.7% ของการเสียชีวิตทั้งหมดทั่วโลก⁴ ประเด็นสำคัญในการจัดการภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ได้แก่ การวินิจฉัยในระยะเริ่มต้น ตลอดจนการรักษาที่ทันท่วงทีและเฉพาะเจาะจง เช่น การให้ยาปฏิชีวนะ ในช่วงไม่กี่ชั่วโมงแรกหลังการคัดแยกผู้ป่วย⁵ การเพาะเชื้อจุลินทรีย์ยังคงเป็นมาตรฐานในการวินิจฉัยการติดเชื้อ ซึ่งสามารถแยกและระบุตัวการก่อโรคได้ จากนั้นจึงทดสอบความไวต่อยาต้านจุลชีพในภายหลัง แต่กระบวนการเพาะเชื้อแบคทีเรียที่ล่าช้าส่งผลการวินิจฉัยภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดในระยะเริ่มต้นล่าช้า⁶ แม้ว่าจะมีความไวต่ำและมีการล่าช้าในการรับผล ซึ่งอาจเป็นอุปสรรคต่อการรักษาที่มีประสิทธิภาพและทันท่วงที การวินิจฉัยและแยกโรคจากสาเหตุที่ไม่ติดเชื้อได้อย่างถูกต้องเป็นเรื่องที่ยากและยิ่งไปกว่านั้น การใช้ยาปฏิชีวนะอย่างถูกต้องยังคงเป็นปัญหาสำหรับแพทย์ การใช้ยาต้านจุลชีพอย่างไม่ถูกต้องทำให้มีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อฉวยโอกาสมากขึ้น มีผลข้างเคียงซึ่งทำให้เสียชีวิตเพิ่มมากขึ้น และยังทำให้มีค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลเพิ่มขึ้นด้วย^{7, 8} มีการศึกษาพบว่าการใช้ยาปฏิชีวนะในโรงพยาบาลประมาณ 30-50% ระหว่างการรักษา นั้นไม่จำเป็นหรือเหมาะสม เนื่องจากผู้ป่วยมีการติดเชื้อที่ไม่ใช่แบคทีเรีย⁹ ดังนั้นโปรแคลซิโทนินเป็นสารชี้บ่งทางชีวภาพ (biomarker) จึงเป็นตัวเลือกที่มีแนวโน้มจะเพิ่มขึ้นในระยะเริ่มต้นของการติดเชื้อในกระแสเลือด¹⁰ ทำให้วินิจฉัยได้อย่างแม่นยำและทันท่วงที ซึ่งจะนำไปสู่การรักษาอย่างรวดเร็วจากที่ผ่านมา มีศึกษาเกี่ยวกับสารชี้บ่งทางชีวภาพ (biomarker)

สำหรับการวินิจฉัยการติดเชื้อในกระแสเลือดอย่างต่อเนื่อง ซึ่งจะต้องมีความแม่นยำในการวินิจฉัยสูง (ความไวสูง ความจำเพาะ ค่าทำนายผลบวก และค่าทำนายผลลบ) เมื่อนำมาใช้ร่วมกับข้อมูลทางคลินิกเพิ่มเติม โปรแคลซิโทนิน เป็นสารชี้บ่งทางชีวภาพ ที่น่าสนใจสำหรับการวินิจฉัยภาวะติดเชื้อในระยะเริ่มต้นในผู้ป่วยวิกฤต มีงานวิจัยของ Iwan A. Meynaar และคณะได้ศึกษาพบว่ามีผู้ป่วยที่ติดเชื้อในกระแสเลือดมีอาการป่วยหนักกว่าเมื่อเข้ารับการรักษาและมีอัตราการเสียชีวิตสูงกว่า โดยระดับโปรตีนซี-รีแอคทีฟ, โปรแคลซิโทนิน, อินเตอร์ลิวคิน-6 และ โปรตีนจับลิโปลิแซ็กคาไรด์ สูงกว่าอย่างมีนัยสำคัญในผู้ป่วยที่ติดเชื้อในกระแสเลือดเมื่อเทียบกับกลุ่มอาการตอบสนองต่อการอักเสบของระบบ (SIRS) หากระดับ โปรแคลซิโทนิน ใน 24 ชั่วโมงแรกหลังจากเข้ารับการรักษาในไอซียูต่ำกว่า 2 นาโนกรัม/มล. แสดงว่าแทบจะไม่มีติดเชื้อในกระแสเลือด (ค่าทำนายผลลบ 97%) หากระดับ โปรแคลซิโทนิน มากกว่า 10 นาโนกรัม/มล. แสดงว่ามีแนวโน้มสูงที่จะเกิดการติดเชื้อในกระแสเลือดรวมกับการติดเชื้อแบคทีเรีย (ค่าทำนายผลบวก 88%) โปรแคลซิโทนิน มีประโยชน์มากที่สุดในการแยกความแตกต่างระหว่าง SIRS และการติดเชื้อในกระแสเลือด โดยมีพื้นที่สูงสุดใต้เส้นโค้ง ROC (0.95, 95% CI 0.90-0.99) อภิปราย การศึกษานี้แสดงให้เห็นว่าโปรแคลซิโทนิน มีประโยชน์มากกว่า โปรตีนซี-รีแอคทีฟ, อินเตอร์ลิวคิน-6 และโปรตีนจับลิโปลิแซ็กคาไรด์ ในการแยกแยะระหว่างการติดเชื้อในกระแสเลือดจาก SIRS¹¹ นอกจากนี้ Daiana Stolz และคณะ ได้สนับสนุนว่า โปรแคลซิโทนิน ถูกใช้เป็นตัวบ่งชี้ทางชีวภาพเพื่อช่วยในการวินิจฉัยการติดเชื้อแบคทีเรียหรือภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ตลอดจนในการแยกความแตกต่างระหว่างปอดบวมจากแบคทีเรียกับปอดบวมจากไวรัสและโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (COPD)¹²⁻¹⁴ โปรแคลซิโทนินเป็นตัวบ่งชี้ทางชีวภาพที่ร่างกายสร้างขึ้นเพื่อตอบสนองต่อการติดเชื้อแบคทีเรียสามารถแยกการติดเชื้อแบคทีเรียออกจากการติดเชื้อไวรัสได้อย่างแม่นยำ การตรวจวิเคราะห์ระดับโปรแคลซิโทนินเป็นการช่วยในการวินิจฉัยการติดเชื้อแบคทีเรียและเป็นเครื่องหมายเพื่อขึ้นการบำบัดด้วยยาปฏิชีวนะ การศึกษาหลายงานวิจัยได้ศึกษาวิจัยการใช้ โปรแคลซิโทนินสำหรับการเริ่มต้น การหยุด และเพิ่มการใช้ยาปฏิชีวนะ^{15, 16} มีงานวิจัยในการใช้ค่าโปรแคลซิโทนินในกรณีของภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดจากเชื้อแบคทีเรียในเด็กประมาณ 63% ที่ได้รับการวินิจฉัยว่ามีสาเหตุจากแบคทีเรียสามารถตรวจพบระดับโปรแคลซิ

โหนดในเลือดได้โดยมีความเข้มข้นที่สูงขึ้น ในขณะที่เด็กที่ได้รับการวินิจฉัยว่ามีสาเหตุจากไวรัส มีเพียง 22.2% เท่านั้นที่ตรวจพบระดับโปรแคลซิโทนินได้ แต่มีความเข้มข้นที่ต่ำ¹⁷

ดังนั้นการตรวจพบและวินิจฉัยภาวะการติดเชื้อในกระแสเลือดได้ตั้งแต่ระยะเริ่มแรกที่มีการติดเชื้อและให้การรักษาผู้ป่วยอย่างเร่งด่วนเหมาะสมและทันเวลาที่ จึงมีความจำเป็นอย่างมากเพื่อลดภาวะวิกฤติของผู้ป่วย ทำให้การรอดชีวิตของผู้ป่วยมีอัตราสูงขึ้น ปัจจุบันห้องปฏิบัติการโรงพยาบาลอุดรดิตถ์ได้นำการตรวจวัดระดับโปรแคลซิโทนิน ซึ่งเป็นตัวชี้วัดทางชีวภาพที่ค่อนข้างจำเพาะมาช่วยในการจำแนกการติดเชื้อชนิดก่อโรคที่ทำให้เกิดภาวะการติดเชื้อในกระแสโลหิต กับชนิดที่ไม่ก่อโรค และช่วยให้เกิดความมั่นใจในการตัดสินใจให้การรักษาด้วยยาปฏิชีวนะแก่แพทย์ที่ทำการรักษาได้

วัตถุประสงค์

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลการตรวจระดับโปรแคลซิโทนินในผู้ป่วยที่สงสัยหรือมีการวินิจฉัยว่าผู้ป่วยมีการติดเชื้อแบคทีเรียในกระแสเลือดของโรงพยาบาลอุดรดิตถ์ ในมุมมองทางห้องปฏิบัติการ เพื่อช่วยเพิ่มโอกาสในการให้ยาปฏิชีวนะในการรักษาของแพทย์

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

การใช้ระดับโปรแคลซิโทนินเพื่อช่วยเพิ่มโอกาสในการตัดสินใจให้ยาปฏิชีวนะในการรักษาของแพทย์ ให้สามารถตัดสินใจได้รวดเร็วยิ่งขึ้น

วิธีการศึกษา

1. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ศึกษา

การศึกษานี้เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลแบบย้อนหลัง (Retrospective Description Study) โดยกลุ่มประชากรที่ศึกษาเป็นกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการเก็บตัวอย่างตรวจทางห้องปฏิบัติการทางการแพทย์เพื่อตรวจวัดระดับโปรแคลซิโทนิน ควบคู่กับผู้ป่วยที่มีการส่งตรวจการเพาะเชื้อทางกระแสเลือดที่มารับการรักษาในโรงพยาบาลอุดรดิตถ์ ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2565 ถึงวันที่ 31 ตุลาคม 2566 โดยใช้เกณฑ์การยืนยันผลการเพาะเชื้อ จำนวน 934 ตัวอย่าง

2. วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการศึกษา

1. การตรวจวิเคราะห์ระดับโปรแคลซิโทนิน

- เครื่องวิเคราะห์สารเคมีในเลือดอัตโนมัติ Abbott รุ่น Alinity CI (18)ของบริษัท Abbott มีการบำรุงรักษาทุกวันๆ ละ 1 รอบและดำเนินการตรวจโดยนักเทคนิคการแพทย์ที่ผ่านการฝึกอบรมและการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญของบริษัท

- น้ำยาตรวจวิเคราะห์ โปรแคลซิโทนิน (Alinity I B-R-A-H-M-S PCT Reagent Kit) ของบริษัท Abbott ใช้หลักการ chemiluminescent microparticle immunoassay (CMIA)¹⁹ มีจำนวนการควบคุมคุณภาพภายในวันละ 1 ครั้ง ซึ่งได้จากการวางแผนการควบคุมคุณภาพภายใน (Internal quality Control planning) และสารควบคุมคุณภาพภายในที่ใช้ยี่ห้อ Abbott (Alinity I BRAHMS PCT Control) ที่ระดับความเข้มข้น ที่ 1 2 และ 3²⁰

2. เครื่องเพาะเลี้ยงเชื้อในเลือดแบบอัตโนมัติ (Auto Blood Culture Detection System)รุ่น BACT/ALERT® BACT 3D ของบริษัท บิโอมิเรียวร์ (Biomérieux) (ประเทศไทย) จำกัด²¹ ใช้สำหรับตรวจหาเชื้อแบคทีเรียในเลือดหรือน้ำเจาะจากส่วนต่างๆ ของร่างกาย หลักการในการทดสอบภายหลังจากการเติมเลือดลงในขวด ขวดเลือดจะถูกเข้าไปในเครื่องเพาะเชื้อ โดยอุณหภูมิที่ใช้จะเป็นองศาเซลเซียส เมื่อแบคทีเรียมีการเจริญเติบโตก็หาจากการเมตาบอลิซึมจะถูกสร้างขึ้น ซึ่งมันนำไปสู่การวัดการเปลี่ยนแปลงแบบต่อเนื่องด้วยตัวรับสัญญาณแสง จากนั้นระบบจะวินิจฉัยตัวอย่างและรายงานผลด้วยการร้องเตือนและมีไฟกระพริบ รวมทั้งยังมีการแสดงผลบนหน้าจอของเครื่องด้วย

- การเตรียมเครื่อง BACT/ALERT จะต้องมีการตรวจสอบเครื่องมือตามวิธีการบำรุงรักษาเครื่องทุกวัน ตามวิธีการปฏิบัติงาน เรื่อง วิธีการใช้และดูแลเครื่องมือของงานจุลชีววิทยา (หมายเลขเอกสาร (WI-LAB. BA -019) โดยตรวจสอบอุณหภูมิจากหน้าจอของแต่ละ drawer ตรวจสอบอุณหภูมิของ meter probe ตรวจสอบสถานะไฟ สีแดง สีเหลือง และสีเขียว จากทั้งหน้าจอเครื่องและภายในเครื่อง ตรวจสอบสัญญาณเสียงแจ้งเตือนและบันทึกผลการตรวจสอบในแบบฟอร์ม

3. การเก็บรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล

- การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป
- การจำแนกระดับโปรแคลซิโทนินอ้างอิงจาก Pro-calcitonin (PCT) Guidance²² โดยแยกระดับค่า โปรแคลซิโทนินในเลือด เป็น 4 ระดับ คือ

0.1 - 0.5 นาโนกรัมต่อมิลลิลิตร ช่วงค่าสำหรับ non-sepsis

0.6 - 2.0 นาโนกรัมต่อมิลลิลิตร ช่วงค่าที่อาจเกิดการติดเชื้อหรือติดเชื้อเฉพาะที่ในระดับที่ยังไม่รุนแรง แนะนำให้ตรวจวัดระดับโปรแคลซิโทนินซ้ำอีกครั้งภายใน 6-12 ชั่วโมงแพทย์สามารถพิจารณาให้ยาปฏิชีวนะได้

> 2.0 นาโนกรัมต่อมิลลิลิตรช่วงค่าบ่งชี้มีการติดเชื้อในกระแสเลือดรุนแรง หรือมีภาวะช็อกร่วมด้วย

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลทั้งหมดนำมาวิเคราะห์สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive study) พรรณนาค่า จำนวนและร้อยละ การประเมินค่าความสัมพันธ์จากผลตรวจระดับโปรแคลซิโทนิน ในเลือดกับผลการเพาะเชื้อจากเลือดที่เป็นบวก ใช้สถิติการทดสอบ การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ในการศึกษาถึงความแม่นยำในการใช้ PCT การทำนายการติดเชื้อแบคทีเรียในกระแสเลือดจะใช้ Receiver Operating Characteristic Curve (ROC) โดยใช้โปรแกรม SPSS

ผลการศึกษาและอภิปรายผล

การศึกษาระดับโปรแคลซิโทนิน ในการจำแนกภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดและไม่ติดเชื้อในกระแสเลือด จำนวน 933 ราย โดยนำเสนอผลการศึกษา ดังนี้

จากผลการศึกษาจำนวนคนไข้ที่มีภาวะเลือดตรวจวัดระดับโปรแคลซิโทนินและมีส่งตรวจการเพาะเชื้อทางกระแสเลือด จำนวนทั้งหมด 934 ราย พบว่า เพศชายที่มีผลการเพาะเชื้อเป็นบวกจำนวน 114 รายคิดเป็นร้อยละ 57.5 และผลการเพาะเชื้อจากเลือดเป็นลบ จำนวน 422 รายคิดเป็นร้อยละ 57.3 ส่วนเพศหญิงที่มีผลการเพาะเชื้อเป็นบวกจำนวน 84 รายคิดเป็นร้อยละ 42.4 และผลการเพาะเชื้อจากเลือดเป็นลบ จำนวน 314 รายคิดเป็นร้อยละ 42.7 และค่า OR1.01(95%: (0.74-1.39) สรุปได้ว่า เพศชายและเพศหญิงมีโอกาสที่จะมีที่ผลการเพาะเชื้อเป็นบวกจำนวนเท่าๆกัน และปัจจัยอายุพบว่า กลุ่มที่มีอายุน้อยกว่า 20 ปีมีผลการเพาะเชื้อเป็นบวกจำนวน 4 รายคิดเป็นร้อยละ 2.0 กลุ่มที่มีอายุอยู่ระหว่าง 21-40 ปีมีผลการเพาะเชื้อเป็นบวกจำนวน 10 รายคิดเป็นร้อยละ 5 มีค่า OR1.20 (95%CI: 0.34-4.21) กลุ่มที่มีอายุอยู่ระหว่าง 41-60 ปีมีผลการเพาะเชื้อเป็นบวกจำนวน 36 รายคิดเป็นร้อยละ 18.2 มีค่า OR1.53 (95%CI: 0.50-4.68) และกลุ่มที่มีอายุมากกว่า 60 ปีมีผลการเพาะเชื้อเป็นบวกจำนวน 148 รายคิดเป็นร้อยละ 74.7 มีค่า OR1.80(95%CI: 0.62-5.27) สรุปได้ว่า อายุเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีโอกาสที่ผลการเพาะเชื้อเป็นบวกเมื่ออายุเพิ่มขึ้นโดยมีค่า OR มีแนวโน้มสูงขึ้นเมื่ออายุเพิ่มขึ้น (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

	ปัจจัย	ผลการเพาะเชื้อจากเลือดเป็นบวก	ผลการเพาะเชื้อจากเลือดเป็นลบ	OR (95%CI)	p-value
เพศ	ชาย (n=536)	114 (57.5%)	422(57.3%)	1	0.05
	หญิง (n=398)	84(42.4%)	314(42.7%)	1.01(0.74-1.39)	
อายุ (ปี)	<20 (n=29)	4 (2.0%)	25 (3.4%)	1	0.05
	21-40 (n= 62)	10 (5.1%)	52 (7.0%)	1.2 (0.34-4.21)	
	41-60 (n=183)	36 (18.2%)	147 (20.0%)	1.53 (0.50-4.68)	
	>60 (n=660)	148 (74.7%)	512(69.6%)	1.8 (0.62-5.27)	



จากการตรวจวิเคราะห์ระดับโปรแคลซิโทนินโดยแบ่งค่าอ้างอิงจาก Procalcitonin (PCT) Guidance เปรียบเทียบกับผลการเพาะเชื้อจากเลือดพบว่าผลการตรวจระดับโปรแคลซิโทนินที่มีค่า 0.1-0.5 ng/ml ผลการเพาะเชื้อเป็นบวกจำนวน 26 รายคิดเป็นร้อยละ 13.2 ผลการเพาะเชื้อเป็นลบจำนวน 491 รายคิดเป็นร้อยละ 66.7 และระดับโปรแคลซิโทนินที่มีค่า 0.6-2.0 ng/ml ผลการเพาะเชื้อเป็นบวกจำนวน 85 รายคิดเป็นร้อยละ 42.9 ผลการเพาะเชื้อเป็นลบจำนวน 152 รายคิดเป็นร้อยละ 20.7 มี OR = 10.56

(95%CI: 6.56-16.99) หมายความว่า มีโอกาสที่ผลการเพาะเชื้อเป็นบวก มากกว่ากลุ่มที่มีระดับโปรแคลซิโทนินที่มีค่า 0.1-0.5 ng/ml ประมาณ 10.56 เท่า และระดับโปรแคลซิโทนินที่มีค่า >2.0 ng/ml ผลการเพาะเชื้อเป็นบวกจำนวน 87 รายคิดเป็นร้อยละ 43.9 ผลการเพาะเชื้อเป็นลบจำนวน 93 รายคิดเป็นร้อยละ 12.6 มี OR = 17.67 (95%CI: 10.81-28.86) หมายความว่า มีโอกาสที่ผลการเพาะเชื้อเป็นบวก มากกว่ากลุ่มที่มีระดับโปรแคลซิโทนินที่มีค่า 0.1-0.5 ng/ml ประมาณ 17.67 เท่า (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบระดับโปรแคลซิโทนินระหว่างกลุ่มที่มีผลการเพาะเชื้อจากเลือดเป็นบวกกับกลุ่มผลการเพาะเชื้อจากเลือดเป็นลบ

ระดับโปรแคลซิโทนิน (ng/ml)	ผลการเพาะเชื้อจากเลือดเป็นบวก	ผลการเพาะเชื้อจากเลือดเป็นลบ	OR (95%CI)	p-value
0.1-0.5	26(13.2%)	491(66.7%)	1	
0.6-2.0	85(42.9%)	152(20.7%)	10.56(6.56-16.99)	0.05
>2.0	87(43.9%)	93(12.6%)	17.67(10.81-28.86)	

สรุป

การศึกษานี้พบว่า สัดส่วนของเพศชายและเพศหญิงในกลุ่มที่มีผลเพาะเชื้อเป็นบวกและกลุ่มที่มีผลการเพาะเชื้อเป็นลบ มีสัดส่วนใกล้เคียงกันโดยมีค่า OR ของเพศหญิงเทียบกับเพศชาย คือ 1.01 (95%CI: 0.74-1.39) ค่า p-value = 0.05 แสดงว่า ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญระหว่างเพศกับผลการเพาะเชื้อ เมื่อวิเคราะห์ตามช่วงอายุ เป็น 4 กลุ่มพบว่ากลุ่มอายุ 21-40 ปี: OR = 1.2 (95%CI: 0.34-4.21) กลุ่มอายุ 41-60 ปี: OR = 1.53 (95%CI: 0.50-4.68) และกลุ่มอายุ 60 ปี: OR = 1.8 (95%CI: 0.62-5.27) ค่า p-value = 0.05 ซึ่ง มีแนวโน้มว่าอายุที่มากขึ้นมีความสัมพันธ์กับการพบผลเพาะเชื้อเป็นบวก และผลการระดับโปรแคลซิโทนิน 0.6-1.9 ng/ml มี OR = 10.56 (95%CI: 6.56-16.99) แสดงให้เห็นว่า มีโอกาสที่จะพบผลเพาะเชื้อเป็นบวกสูงถึง 10.56 เท่าของกลุ่มที่มีระดับโปรแคลซิโทนินที่มีผลการระดับโปรแคลซิโทนิน 0.1-0.5 ng/ml และ กลุ่มที่มีผลการระดับโปรแคลซิโทนิน >2.0 มี OR = 17.67 (95%CI: 10.81-28.86) หมายความว่า มีโอกาสที่จะพบผลเพาะเชื้อเป็นบวกสูงถึง 17.67 เท่าของกลุ่มที่มีระดับโปรแคลซิโท

นินที่มีผลการระดับโปรแคลซิโทนิน 0.1-0.5 ng/ml ดังนั้นระดับโปรแคลซิโทนินสูง ยังมีโอกาสพบผลเพาะเชื้อเป็นบวกมากขึ้น ดังนั้นควรมีการส่งตรวจหาระดับโปรแคลซิโทนินร่วมกับการเพาะเชื้อจากเลือดเพื่อเป็นสัญญาณเริ่มต้นให้แพทย์สามารถพิจารณาให้ยาปฏิชีวนะเพื่อป้องกันภาวะการติดเชื้อในกระแสเลือดที่รุนแรงได้

การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

จากการศึกษานี้ แสดงให้เห็นว่าการตรวจหาระดับโปรแคลซิโทนิน เป็นสามารถใช้เป็นตัวบ่งชี้ภาวะติดเชื้อในกระแสโลหิตได้ ในการศึกษาครั้งนี้คณะผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ที่มุมมองของทางห้องปฏิบัติการเท่านั้น และไม่สามารถเข้าถึงการใช้ยาปฏิชีวนะในผู้ป่วยเหล่านี้ได้ ในผู้ป่วย ข้อจำกัดของการศึกษาคือการวิเคราะห์ข้อมูลย้อนหลัง ซึ่งอาจมีปัจจัยแทรกซ้อนที่ไม่ได้ควบคุม เช่น การใช้ยาปฏิชีวนะก่อนการตรวจเพาะเชื้อ ควรพิจารณาปัจจัยอื่น ๆ ที่อาจส่งผลต่อความสัมพันธ์ทางคลินิกด้วย ไม่ควรใช้ค่า PCT เพียงอย่างเดียวในการประเมิน และควรมีการศึกษาเพิ่มเติมของขนาดตัวอย่างโดยเฉพาะในกลุ่มคนไข้ที่มีอายุน้อย และปัจจัยอื่นๆ เช่น กลุ่มคนไข้ที่มีภูมิคุ้มกันต่ำ กลุ่มผู้ป่วยโรคไต เป็นต้น



ข้อเสนอแนะ

โปรแคลซิโทนิน เป็นสารบ่งชี้ทางชีวภาพที่ไม่มีความจำเพาะในการแยกเชื้อแบคทีเรียชนิดก่อโรครักกับชนิดไม่ก่อโรคได้ จึงเป็นประโยชน์ในการนำมาใช้ประกอบการพิจารณาเริ่มยาต้านจุลชีพในผู้ป่วยที่ไม่แน่ใจว่าเชื้อก่อโรคเป็นเชื้อแบคทีเรียหรือไม่และเนื่องจากผู้ป่วยวิกฤติการตัดสินใจเริ่มยาต้านจุลชีพอาศัยลักษณะทางคลินิกเป็นหลัก ดังนั้นการตรวจระดับโปรแคลซิโทนินหลังให้ยาแล้วมีระดับโปรแคลซิโทนินที่ลดลงอย่างรวดเร็ว บ่งบอกการพยากรณ์ของโรคและช่วยในการตัดสินใจหยุดยาต้านจุลชีพได้ แต่ยังไม่มีการศึกษาเพิ่มเติม นอกจากนี้แล้วควรมีการศึกษาแยกกลุ่มโรค เช่น โรคไต การติดเชื้อจากเชื้อไวรัส และกลุ่มผู้ป่วย Immuno suppression(HIV) กลุ่มผู้ป่วย autoimmune diseases เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

1. Gül F, Arslantaş MK, Cinel İ, Kumar A. Changing Definitions of Sepsis. Turk J Anaesthesiol Reanim. 2017;45(3):129-38.
2. Kaukonen KM, Bailey M, Suzuki S, Pilcher D, Bellomo R. Mortality related to severe sepsis and septic shock among critically ill patients in Australia and New Zealand, 2000-2012. Jama. 2014;311(13):1308-16.
3. Fleischmann-Struzek C, Rudd K. Challenges of assessing the burden of sepsis. Medizinische Klinik - Intensivmedizin und Notfallmedizin. 2023;118(2):68-74.
4. Rudd KE, Johnson SC, Agesa KM, Shackelford KA, Tsoi D, Kievlan DR, et al. Global, regional, and national sepsis incidence and mortality, 1990-2017: analysis for the Global Burden of Disease Study. The Lancet. 2020;395(10219):200-11.
5. Rhodes A, Evans LE, Alhazzani W, Levy MM, Antonelli M, Ferrer R, et al. Surviving Sepsis Campaign: International Guidelines for Management of Sepsis and Septic Shock: 2016. Intensive Care Med. 2017;43(3):304-77.

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยครั้งนี้สำเร็จด้วยดี ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ นายแพทย์ อายุส ฆะระภา ผู้อำนวยการโรงพยาบาลอุดรดิตถ์ รองศาสตราจารย์ ดร.สุรพล ตั้งวรสิทธิชัย อาจารย์ที่ปรึกษางานวิจัย คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยโรงพยาบาลอุดรดิตถ์ ขอขอบคุณ นาย นพดล เพิ่มศรีพงศ์ หัวหน้ากลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ฯ นายแพทย์ วีระวุฒิ มิ่งขวัญ และคุณรัชนิกร ใจคำสืบ ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัยในครั้งนี้

6. Angus DC, Linde-Zwirble WT, Lidicker J, Clermont G, Carcillo J, Pinsky MR. Epidemiology of severe sepsis in the United States: analysis of incidence, outcome, and associated costs of care. Crit Care Med. 2001;29(7):1303-10.
7. Zilahi G, McMahon MA, Pova P, Martin-Loeches I. Duration of antibiotic therapy in the intensive care unit. J Thorac Dis. 2016;8(12):3774-80.
8. Jee Y, Carlson J, Rafai E, Musonda K, Huong TTG, Daza P, et al. Antimicrobial resistance: a threat to global health. Lancet Infect Dis. 2018;18(9):939-40.
9. Fridkin S, Baggs J, Fagan R, Magill S, Pollack LA, Malpiedi P, et al. Vital signs: improving antibiotic use among hospitalized patients. MMWR Morb Mortal Wkly Rep. 2014;63(9):194-200.
10. Park IH, Lee SH, Yu ST, Oh YK. Serum procalcitonin as a diagnostic marker of neonatal sepsis. Korean J Pediatr. 2014;57(10):451-6.
11. Meynaar IA, Droog W, Batstra M, Vreede R, Herbrink P. In Critically Ill Patients, Serum Procalcitonin Is More Useful in Differentiating between Sepsis and SIRS than CRP, IL-6, or LBP. Crit Care Res Pract. 2011;2011:594645.

เอกสารอ้างอิง (ต่อ)

12. Stolz D, Christ-Crain M, Bingisser R, Leuppi J, Miedinger D, Müller C, et al. Antibiotic treatment of exacerbations of COPD: a randomized, controlled trial comparing procalcitonin-guidance with standard therapy. *Chest*. 2007;131(1):9-19.
13. Briel M, Schuetz P, Mueller B, Young J, Schild U, Nussbaumer C, et al. Procalcitonin-guided antibiotic use vs a standard approach for acute respiratory tract infections in primary care. *Arch Intern Med*. 2008;168(18):2000-7; discussion 7-8.
14. Papi A, Bellettato CM, Braccioni F, Romagnoli M, Casolari P, Caramori G, et al. Infections and airway inflammation in chronic obstructive pulmonary disease severe exacerbations. *Am J Respir Crit Care Med*. 2006;173(10):1114-21.
15. Annane D, Maxime V, Faller JP, Mezher C, Clec'h C, Martel P, et al. Procalcitonin levels to guide antibiotic therapy in adults with non-microbiologically proven apparent severe sepsis: a randomised controlled trial. *BMJ Open*. 2013;3(2).
16. de Jong E, van Oers JA, Beishuizen A, Vos P, Vermeijden WJ, Haas LE, et al. Efficacy and safety of procalcitonin guidance in reducing the duration of antibiotic treatment in critically ill patients: a randomised, controlled, open-label trial. *Lancet Infect Dis*. 2016;16(7):819-27.
17. Mathew B, Roy DD, Kumar TV. The use of procalcitonin as a marker of sepsis in children. *J Clin Diagn Res*. 2013;7(2):305-7.
18. Thermo Fisher Scientific. Alinity i BRAHMS PCT [Internet]. Infectious Diseases. Available from: <https://www.thermofisher.com/infectious-diseases/wo/en/procalcitonin/alinity-i-brahms-PCT.html>
19. Alinity i B^{RAHMS} PCT Reagent Kit (also referred to as PCT). November 2017. p. 1-8. Available from: <https://www.thermofisher.com/infectious-diseases/wo/en/procalcitonin/alinity-i-brahms-PCT.html>
20. Alinity i B^{RAHMS} PCT Controls (also referred to as PCT Ctrl). Revised June 2018. Produced for Abbott by Abbott Ireland Diagnostics Division, Sligo, Ireland. Available from: <https://www.abbottdiagnostics.com>.
21. Blood Culture. BIOMERIEUX. Available from <https://www.biomerieux-usa.com/bactalert3d/automatedsystem>
22. University of Nebraska Medical Center, Department of Internal Medicine. Procalcitonin Guidance Document [Internet]. Omaha: UNMC; [cited 2024 Dec 12]. Available from: https://www.unmc.edu/intmed/_documents/id/asp/news/procalcitonin-guidance.pdf

บทบาทพยาบาลชุมชนต่อการสร้างชุมชนเข้มแข็งในการดูแลผู้สูงอายุในชุมชน

¹อัญชรี เข้มเพชร, ²อภัสรินทร์ มะโน, ³นพรัตน์ สนวนปาน

¹วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนี้อุตรดิตถ์

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่ออธิบายสถานการณ์ของผู้สูงอายุในประเทศไทย รวมถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นในการเป็นสังคมผู้สูงอายุ ความหมายของชุมชนเข้มแข็ง กลยุทธ์และวิธีในการสร้างความเข้มแข็งของชุมชน บทบาทพยาบาลกับการพัฒนาชุมชนเข้มแข็งในการดูแลผู้สูงอายุ

วิธีการศึกษา: การรวบรวมความรู้จากเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง นำมาวิเคราะห์ สังเคราะห์ ผลกระทบต่อเศรษฐกิจและสังคมจากการเพิ่มขึ้นของจำนวนผู้สูงอายุ เสนอมุมมองเกี่ยวกับการมีชุมชนที่เข้มแข็งที่จะมีส่วนช่วยในการดูแลผู้สูงอายุซึ่งเป็นกลุ่มเปราะบาง รวมถึงบทบาทพยาบาลอนามัยชุมชนในการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุในชุมชน

ผลการศึกษา: สถานการณ์ประชากรผู้สูงอายุของโลกและประเทศไทยในศตวรรษที่ 21 กำลังก้าวสู่การเป็นสังคมผู้สูงอายุโดยสมบูรณ์ (Aging Society) มีเด็กและวัยแรงงานลดลงส่งผลให้สัดส่วนกำลังแรงงานในประเทศลดลง ทำให้คนในวัยแรงงานต้องรับภาระการดูแลผู้สูงอายุเพิ่มมากขึ้น ผู้สูงอายุควรได้รับการช่วยเหลือดูแลที่ตรงกับความต้องการและปัญหาที่แท้จริง โดยมีความสอดคล้องกับสังคมและวัฒนธรรมของผู้สูงอายุ เพื่อให้ผู้สูงอายุได้ใช้ชีวิตอยู่กับชุมชน ครอบครัวของตนเองอย่างปลอดภัยและมีคุณภาพชีวิตที่ดี พยาบาลชุมชนเป็นบุคลากรด้านสาธารณสุขที่มีโอกาสทำงานใกล้ชิดกับผู้สูงอายุที่อาศัยในชุมชนมากที่สุด มีข้อมูลเกี่ยวกับชีวิตความเป็นอยู่ที่บ้าน รวมถึงภาวะสุขภาพอย่างเป็นองค์รวมของผู้สูงอายุ การที่พยาบาลใช้บทบาทของตัวเองเพื่อส่งเสริมความเข้มแข็งของชุมชนจะช่วยเพิ่มศักยภาพของชุมชน ในหลายด้าน ได้แก่ การเพิ่มศักยภาพประชาชนในชุมชน การส่งเสริมภาวะผู้นำ การใช้ทรัพยากรในชุมชนให้เกิดประโยชน์ รวมถึงการบูรณาการหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อการดูแลผู้สูงอายุให้มีภาวะสุขภาพและคุณภาพชีวิตที่ดี

สรุป: พยาบาลชุมชนเป็นทีมสุขภาพที่ใกล้ชิดและเข้าถึงชุมชนมากที่สุด มีบทบาทสำคัญในการเสริมสร้างความเข้มแข็งของชุมชน ผ่านการพัฒนาศักยภาพประชาชน การจัดการสุขภาพผู้ป่วยเรื้อรัง และการใช้ทรัพยากรในชุมชนอย่างคุ้มค่า รวมถึงประสานความร่วมมือกับผู้นำและเครือข่ายเพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีของประชาชนในชุมชน

คำสำคัญ: บทบาทพยาบาลชุมชน, ชุมชนเข้มแข็ง, ผู้สูงอายุในชุมชน

ติดต่อ : อัญชรี เข้มเพชร

สถานที่ติดต่อ : วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนี้อุตรดิตถ์

เลขที่ 38/40 ถนนเกษราภินันท์ อำเภอเมือง จังหวัดอุตรดิตถ์ 53000

อีเมล : uncharee@unc.ac.th



The role of community nurse for community strength The older adults in community

¹Uncharee Khempech, ²Apasarin Mano, ³Nopparat Suanpan

¹Boromarajonani College of Nursing

ABSTRACT

Objective : To explain the situation of the elderly in Thailand, including the impacts of becoming an aging society, the meaning of strong communities, strategies and methods for strengthening communities, and the role of nurses in developing strong communities for elderly care.

Methods : Collection and analysis of knowledge from documents and related research, synthesizing the economic and social impacts of increasing elderly population, presenting perspectives on how strong communities can help care for the vulnerable elderly group, including the role of community health nurses in elderly healthcare.

Results : The global and Thai elderly population situation in the 21st century is moving towards becoming a complete aging society, with decreasing children and working-age population resulting in reduced workforce proportion. This causes the working-age population to bear an increasing burden of elderly care. The elderly should receive care that matches their true needs and problems, aligning with their social and cultural context, enabling them to live safely with their communities and families while maintaining good quality of life. Community nurses are healthcare personnel who have the most opportunities to work closely with elderly residents in communities, having information about their home living conditions and holistic health status. When nurses utilize their role to promote community strength, it enhances community potential in various aspects, including increasing community members' capabilities, promoting leadership, utilizing community resources effectively, and integrating relevant agencies to ensure good health and quality of life for the elderly.

Conclusions : Community nurses are a key part of the healthcare team, closely connected to and highly accessible within the community. They play a crucial role in strengthening community resilience by enhancing people's capabilities, managing chronic health conditions, and utilizing community resources efficiently. Additionally, they collaborate with leaders and networks to improve the quality of life for community members

Keywords: Community nurse roles, Strong community, Community elderly

Contact : Uncharee Khempech

Address : Boromarajonani college of nursing Uttaradit

38/40 Jesadabodin Road, Thait Subdistrict, Mueang District, Uttaradit 53000

E-mail : uncharee@unc.ac.th



บทนำ

สถานการณ์ประชากรของโลกในศตวรรษที่ 21 เข้าสู่ภาวะประชากรสูงวัย (Population Aging) และเป็นสังคมผู้สูงอายุโดยสมบูรณ์ (Aging Society) โดยมีสัดส่วนของประชากร อายุ 60 ปีขึ้นไป เกินร้อยละ 20 โดยสหประชาชาติระบุว่า ประเทศใดมีประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไปในสัดส่วนเกินร้อยละ 10 ของประชากรทั้งประเทศ ถือว่าประเทศนั้นก้าวเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ และเป็น “สังคมผู้สูงอายุเต็มรูปแบบ” (Aged Society)¹ สำหรับประเทศในกลุ่มอาเซียน 10 ประเทศ ในปี 2564 มีผู้สูงอายุมากถึงร้อยละ 11 ของประชากรทั้งหมด ประเทศไทยมีประชากรผู้สูงอายุจำนวนมากเป็นอันดับสองรอง จากประเทศสิงคโปร์²⁴ ปี 2566 ประเทศไทยมีจำนวนประชากร 66,052,615 คน มีผู้สูงอายุมากถึง 13,064,929 คน ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 20.08 เพศหญิง 7,309,156 คน เพศชาย 5,755,773 คน⁶ ในขณะที่ผู้สูงอายุเพิ่มขึ้น เด็กและวัยแรงงานลดลง ส่งผลให้สัดส่วนกำลังแรงงานในประชากรทั้งหมดลดลง ทำให้คนในวัยแรงงานต้องรับภาระการดูแลผู้สูงอายุเพิ่มมากขึ้น²⁰

ผลกระทบจากการเพิ่มขึ้นของจำนวนผู้สูงอายุ มีผลกระทบต่อเศรษฐกิจและสังคม โดยการมีจำนวนของผู้สูงอายุเพิ่มขึ้นทำให้รัฐบาลต้องเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น ดังนี้ (1) ค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาพยาบาล เนื่องจากผู้สูงอายุมีการเสื่อมสภาพการทำงานของระบบต่างๆ ในร่างกาย ส่งผลต่อปัญหาสุขภาพ เช่น เกิดโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (non-communicable diseases (NCD) มีความพิการ รวมถึงการมีปัญหาด้านสุขภาพจิต (2) ค่าใช้จ่ายสำหรับสวัสดิการด้านอื่นๆ เช่น เบี้ยยังชีพผู้สูงอายุ เบี้ยยังชีพผู้พิการ นอกจากนี้ผู้สูงอายุยังมีรายได้ลดลงจากการเกษียณอายุจากงานประจำ หรือมีชั่วโมงการทำงานที่ลดลง นอกจากผลกระทบทางด้านเศรษฐกิจดังกล่าวแล้ว การเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุยังส่งผลกระทบต่อด้านสังคมอีกหลายประการ เช่น ครอบครัวหรือลูกหลานต้องรับภาระในการดูแลเพิ่มขึ้น ผู้สูงอายุจำนวนมากถูกทอดทิ้งให้อยู่ตามลำพัง ขาดผู้ดูแล ขาดการเอาใจใส่จากครอบครัว³ ผู้สูงอายุบางรายไม่ได้ออกนอกบ้าน ทำให้ขาดการเรียนรู้และแลกเปลี่ยนกับสังคม การรับรู้ข้อมูลจากสังคมน้อยลง นำไปสู่การแยกการตัว มีส่วนร่วมในสังคมลดลง รวมถึงชุมชนและสังคมยังให้การยอมรับและเปิดโอกาสในการร่วมกิจกรรมทางสังคมลง¹⁵ ปัจจุบันยังพบว่าผู้สูงอายุอยู่กับบุตรลดลง เนื่องจากไม่มีบุตร หรือบุตรไปทำงานที่อื่น จึงเห็นปรากฏการณ์ผู้สูงอายุอยู่กับเด็กเพียงลำพัง

บทความนี้ประกอบด้วยเนื้อหาเกี่ยวกับสถานการณ์ของผู้สูงอายุในประเทศไทย รวมถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นในการเป็นสังคมผู้สูงอายุ ความหมายของชุมชนเข้มแข็ง กลยุทธ์และวิธีในการสร้างความเข้มแข็งของชุมชน บทบาทพยาบาลกับการพัฒนาชุมชนเข้มแข็งในการดูแลผู้สูงอายุ เพื่อให้พยาบาลชุมชนและบุคคลที่สนใจเกี่ยวกับการพัฒนาความเข้มแข็งของชุมชนในการดูแลผู้สูงอายุ นำไปประยุกต์ใช้เพื่อประโยชน์ในการดูแลผู้สูงอายุในชุมชนต่อไป

ความหมายของชุมชนเข้มแข็ง

ชุมชนเข้มแข็ง หมายถึง การที่ประชาชนในชุมชนรวมตัวกัน มีการเรียนรู้ มีการทำกิจกรรมร่วมกัน มีการติดต่อสื่อสาร การจัดการและการแก้ไขปัญหาาร่วมกัน ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงหรือการพัฒนาภายในชุมชน ตลอดจนมีผลกระทบสู่ภายนอกชุมชนที่ดีขึ้นตามลำดับ รวมถึงเป็นการให้ความร่วมมือช่วยเหลือกันภายในชุมชน เพื่อผลประโยชน์ของชุมชนร่วมกัน⁸

การเสริมสร้างความเข้มแข็งของชุมชน

การส่งเสริมให้ชุมชนมีความเข้มแข็งทั้งด้านสุขภาพ เศรษฐกิจ และสังคมนั้น ต้องมีการบูรณาการองค์ความรู้ด้านต่างๆ เพื่อพัฒนาองค์ประกอบหลักของการเสริมสร้างความเข้มแข็งของชุมชนซึ่งประกอบด้วย 5 ด้าน ได้แก่ ด้านทุนทางสังคม ด้านผู้นำชุมชน ด้านการมีส่วนร่วมของชุมชน ด้านความสามารถในการพึ่งตนเอง และภาคีเครือข่าย²¹ ดังต่อไปนี้

1. ด้านทุนทางสังคม การมีความสัมพันธ์ที่ดีต่อกันภายในชุมชน มีความสามัคคี มีกฎกติกาทางสังคม มีจิตสำนึกร่วมของคนในชุมชน เป็นสังคมแห่งการเรียนรู้ จากการที่คนในชุมชนมีความพร้อมในการเรียนรู้ มีระบบเครือข่าย มีภูมิปัญญาท้องถิ่น การมีค่านิยมร่วมกัน มีวัฒนธรรมและประเพณีที่คนในชุมชนให้ความสำคัญร่วมกัน ชุมชนให้ความเคารพต่อธรรมชาติ นอกจากนี่ยังรวมถึงการมีครอบครัวที่มีความสุขจากความสัมพันธ์ที่ดี นับเป็นทุนทางสังคมที่สำคัญของชุมชนอื่นจะช่วยเหลือเสริมสร้างความเข้มแข็งให้กับชุมชน^{16, 21}

2. ด้านผู้นำชุมชน ผู้นำชุมชนเป็นบุคคลที่มีอิทธิพลต่อคนในชุมชนในที่นี่อาจหมายถึง พระสงฆ์ นายกเทศมนตรี ครูอาจารย์ที่เกษียณ เป็นต้น การที่ชุมชนมีผู้นำที่มีคุณสมบัติเหมาะสมเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งต่อการการสร้างความเข้มแข็งของชุมชน การมีผู้นำชุมชนที่มีศักยภาพและความสามารถเป็นที่ยอมรับของคนในชุมชนในทุกๆ ด้าน ทำให้คนในชุมชนเชื่อมั่นในตัวผู้นำ ร่วมมือ

และมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาหรือพัฒนาชุมชน¹⁹ ผู้นำควรเป็นผู้ที่มีความรู้ความสามารถในการทำงาน มีอุดมการณ์ ความคิดก้าวหน้า มีจิตสาธารณะอยากทำงานเพื่อพัฒนาชุมชน ซึ่งจะส่งผลให้ผู้นำสามารถทำงานให้กับชุมชนได้อย่างมีศักยภาพ ตลอดจนสามารถโน้มน้าวให้ผู้อื่นทำตามได้ ความสามารถในการนำเสนอข่าวสาร ข้อมูล เป็นสิ่งที่ผู้นำต้องมี การเข้าใจชีวิต รู้เท่าทันเหตุการณ์ รับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รับฟังข้อวิพากษ์วิจารณ์ด้วยใจที่เป็นธรรม ควบคุมตัวเองได้ ได้รับการยอมรับและสนับสนุนจากสมาชิกในชุมชน การมีความสัมพันธ์ที่ดีทั้งภายในและภายนอกชุมชนสามารถแก้ไขปัญหาต่างๆ ของคนในชุมชนได้ และพร้อมที่จะยอมรับฟังความคิดเห็นของคนในชุมชน ผู้นำควรมีการสื่อสารในเชิงบวก มีความสม่ำเสมอ ทั้งแนวราบและแนวดิ่ง มีการสื่อสารสองทาง และการมีเป้าหมายร่วมกัน วิธีการสื่อสารที่ผู้นำควรใช้ ได้แก่ การสื่อสารรายบุคคล กิจกรรมพบปะสังสรรค์ แต่การสื่อสารที่ไม่ควรใช้หรือใช้ลดลง ได้แก่ การสื่อสารด้วยหนังสือประชาสัมพันธ์ หนังสือเชิญชวน หรือ การสื่อสารผ่านเสียงตามสาย⁵

3. ด้านการมีส่วนร่วมของชุมชน การที่คนในชุมชนมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ ร่วมคิด ร่วมวิเคราะห์ ร่วมดำเนินการในกิจกรรมที่เกิดขึ้นในชุมชน รวมถึงร่วมติดตามผลและร่วมรับผิดชอบที่เกิดขึ้นร่วมกัน ส่งผลให้ชุมชนมีความเข้มแข็งได้อย่างยั่งยืน จึงควรมีการส่งเสริมการมีส่วนร่วมและความร่วมมือของประชาชนในชุมชน โดยเปิดโอกาสให้ประชาชนมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ ที่จัดขึ้นในชุมชน ผ่านกระบวนการ การมีส่วนร่วมของประชาชนในทุกขั้นตอน จะส่งผลให้สามารถแก้ปัญหาของคนในชุมชนได้ตรงกับปัญหาที่เกิดขึ้นภายในชุมชนจริง¹⁹

4. ด้านความสามารถในการพึ่งตนเอง การที่คนในชุมชนมีทักษะในการเรียนรู้ สามารถเพิ่มขีดความสามารถของคนในชุมชนจนสามารถพัฒนาชุมชนได้ด้วยตนเอง จะทำให้ชุมชนมีความเข้มแข็งและพึ่งพาตนเองได้ โดยสนับสนุนให้มีการรวมกลุ่มกันเพื่อแลกเปลี่ยนความรู้ ประสบการณ์ เกิดการเรียนรู้ร่วมกัน มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในรูปแบบเครือข่าย ประชาชนในชุมชนต้องเป็นผู้ริเริ่ม และรับผิดชอบต่อปัญหาของชุมชน ซึ่งได้จากการได้รับข้อมูลที่ถูกต้องตรงตามความเป็นจริงของชุมชน สามารถค้นหาวิเคราะห์ และแก้ไขปัญหาได้ด้วยตนเอง รัฐให้ความช่วยเหลือสนับสนุนในส่วนที่เกินขีดความสามารถของประชาชน จนเกิดความเข้มแข็งและพึ่งพาตนเองได้ ตามความต้องการที่แท้จริงของประชาชนในชุมชน²¹

5. ด้านภาคีเครือข่าย การสร้างภาคีเครือข่ายทั้งภายในและภายนอกชุมชน จะช่วยแก้ไขปัญหาของชุมชนโดยใช้ทรัพยากรร่วมกันของภาคีเครือข่ายทั้งในด้านความรู้ความเชี่ยวชาญของบุคคล เงิน และวัสดุอุปกรณ์ที่มีความจำเป็นต่อชุมชน ภาคีเครือข่ายจึงเป็นส่วนหนึ่งของการเสริมสร้างความเข้มแข็งให้กับชุมชน⁵

บทบาทของชุมชนต่อการดูแลผู้สูงอายุ

ผู้สูงอายุควรได้รับการช่วยเหลือดูแลที่ตรงกับความต้องการ และปัญหาที่แท้จริง โดยมีความสอดคล้องกับสังคมและวัฒนธรรมของผู้สูงอายุ เพื่อให้ผู้สูงอายุได้ใช้ชีวิตอยู่กับชุมชน ครอบครัวของตนเองอย่างปลอดภัยและมีคุณภาพชีวิตที่ดี¹⁰ บทบาทของชุมชนต่อการดูแลผู้สูงอายุประกอบด้วย 4 ด้าน ดังนี้

1. ด้านเศรษฐกิจ การสูงอายุเป็นกระบวนการที่ต้องเนื่องและยาวนาน เป็นประสบการณ์ที่ผ่านการดำเนินการอย่างต่อเนื่องทั้งประสบการณ์ชีวิต และการเตรียมการเปลี่ยนแปลงทางด้านเศรษฐกิจ จึงต้องมีการเตรียมการก่อนเข้าสู่วัยสูงอายุ การมีความพร้อมด้านเศรษฐกิจ เป็นหนึ่งในปัจจัยสำคัญที่ทำให้ผู้สูงอายุมีความสุข¹⁴ แต่เมื่อเข้าสู่วัยสูงอายุหลายคนยังไม่มีความพร้อมด้านเศรษฐกิจ อาจต้องหารายได้เพื่อดูแลตัวเองและครอบครัว ชุมชนอาจต้องเข้ามามีส่วนในการช่วยเหลือผู้สูงอายุ ได้แก่

1.1 ช่วยสร้างอาชีพ ชุมชนทำได้โดยการประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวกับการทำงานเพื่อเพิ่มรายได้ที่สอดคล้องกับความรู้ ภูมิปัญญา และความสนใจของผู้สูงอายุ เช่น การทำขนม การปลูกผัก การเลี้ยงสัตว์ การทำปุ๋ยหมัก การทำน้ำพริก การทำแยม เป็นต้น¹¹ ตลอดจนสนับสนุนการลดรายจ่ายของผู้สูงอายุ เช่น การปลูกผักปลอดสารพิษ การเลี้ยงสัตว์สำหรับรับประทานในครัวเรือน การทำสมุดบัญชี รายรับ-รายจ่าย

1.2 ช่วยเหลือด้านเงินและสวัสดิการแก่ผู้สูงอายุ ผู้ได้รับความสะดวก ชุมชนอาจทำได้โดยการรวบรวมเงินจากสมาชิกกลุ่มการออมเงินให้สมาชิกกู้ยืม ช่วยเหลือครอบครัวสมาชิกผู้เสียชีวิต หรือการประสานกับเครือข่ายที่เกี่ยวข้องกับการดูแลสวัสดิการของผู้สูงอายุ ในรายที่ขาดคนดูแลหรือไม่สามารถเข้าถึงสวัสดิการเหล่านั้นได้

1.3 ช่วยสิ่งของและทรัพยากร ชุมชนทำได้โดยการมอบสิ่งของเพื่อเป็นการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ได้แก่ การมอบถุงยังชีพ เสื้อผ้า อาหาร การช่วยขับรถไปส่งที่โรงพยาบาล เป็นต้น¹⁰

2. ด้านสุขภาพ ที่ผ่านมาผู้สูงอายุส่วนใหญ่ไม่ได้เป็นคนกำหนดกิจกรรมทางสุขภาพของตนเอง แต่กลับถูกกำหนดโดยบุคคลภายนอก จนมีผลให้ผู้สูงอายุขาดความเชื่อมั่นในศักยภาพของตนเอง ขาดการเอาใจใส่ต่อสุขภาพและใช้ชีวิตด้วยความประมาทจากการสวมบทบาทเป็นฝ่ายตั้งรับจนทำให้มีทัศนคติในการพึ่งพิงผู้อื่น ชุมชนมีส่วนช่วยให้ผู้สูงอายุเกิดความเชื่อมั่นในการดูแลสุขภาพของตนเองและของชุมชน โดยส่งเสริมให้มีการช่วยเหลือกันในกลุ่มผู้สูงอายุผ่านการใช้เครือข่ายผู้สูงอายุภายในชุมชน เพื่อดูแลแก้ไขปัญหาด้านสุขภาพ เป็นการส่งเสริมการพึ่งพิงกันระหว่างผู้สูงอายุกับชุมชน ภาครัฐเครือข่ายในการดำเนินงานด้านสุขภาพของผู้สูงอายุในชุมชนมีส่วนร่วมในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ เช่น การเยี่ยมบ้าน การชักชวนกันออกกำลังกาย¹⁷ จะส่งผลให้ผู้สูงอายุเกิดความมั่นใจในศักยภาพของตนเองและใช้ศักยภาพของคนในชุมชนทั้งในด้านส่งเสริมสุขภาพ ป้องกันโรค รวมทั้งการดูแลช่วยเหลือผู้ที่เจ็บป่วยผ่านกิจกรรมที่หลากหลาย ดังนี้

2.1 การช่วยเหลือดูแลผู้สูงอายุที่เจ็บป่วยในชุมชน เช่น เยี่ยมบ้านโดยผู้สูงอายุด้วยกัน ทำกายภาพ การนวด ประคบสมุนไพรโดยคนในชุมชน การออกกำลังกาย แนะนำการรับประทาน อาหารและยา

2.2 การช่วยเหลือด้านจิตใจในผู้สูงอายุที่มีความทุกข์ สูญเสียสมาชิกในครอบครัว มีอาการเจ็บป่วยเรื้อรัง หรือระยะสุดท้ายของชีวิต เช่น การให้คำปรึกษา ให้กำลังใจ การอยู่เป็นเพื่อน การพูดคุย²³

2.3 การจัดการดูแลสุขภาพแบบพึ่งตนเอง เช่น การแช่มือ แช่เท้าด้วยสมุนไพร การประคบ อบ นวด การฝึกประกอบอาหารที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุ เป็นต้น¹¹

2.4 มีผู้ประสานเครือข่ายในการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุ มีหน้าที่สนับสนุน อำนวยความสะดวก เลือกรสรเครือข่ายที่เหมาะสมกับผู้สูงอายุเพื่อดูแลแก้ไขปัญหาด้านสุขภาพ เป็นการพึ่งพาระหว่างผู้สูงอายุกับชุมชน

2.5 มีระบบการแจ้งเตือนด้านสุขภาพโดยใช้เทคโนโลยี ซึ่งระบบจะแจ้งเตือนเมื่อผู้สูงอายุมีปัญหา เช่น การหกล้ม ชีพจรลดลง อัตราการหายใจที่เพิ่มขึ้น ผ่านทางอีเมลหรือแอปพลิเคชัน⁶ ซึ่งในประเทศไทยอาจต้องมีการพัฒนาเทคโนโลยีเหล่านี้ เพื่อช่วยให้ผู้สูงอายุที่อยู่ในชุมชนได้รับการช่วยเหลือได้อย่างทันท่วงทีเมื่อเกิดปัญหา

3. ด้านที่อยู่อาศัย ชุมชนควรมีส่วนช่วยในการดูแลที่อยู่อาศัยที่เหมาะสม ปลอดภัยสำหรับผู้สูงอายุเนื่องจากจะช่วยให้ผู้สูงอายุ มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น⁷ ชุมชนอาจมีบริการซ่อมแซมบ้าน โดยความร่วมมือกับช่างในท้องถิ่น กลุ่มอาสาสมัครต่างๆ หรือ กลุ่มคนหนุ่มสาวลูกหลานในท้องถิ่น⁸

4. ด้านสังคม การสร้างค่านิยมให้ผู้สูงอายุได้ตระหนักคุณค่าในตนเอง กระตุ้นให้ตื่นตัว ขยันอดทน ลดความเหนื่อยล้า สร้างภาพพจน์ของตัวเองด้านบวก มีความเชื่อมั่นในตัวเองมากขึ้น ผ่านประสบการณ์ตรง เช่น กิจกรรมต่างๆ ที่เปิดโอกาสให้ผู้สูงอายุได้ลงมือปฏิบัติ เช่น การให้ผู้สูงอายุเป็นที่ปรึกษา ซึ่งเป็นผู้รู้ที่ถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านต่างๆ ที่ผู้สูงอายุสะสมมาตลอดชีวิต ผ่านแนวความคิดแห่งการสร้างคุณค่า และส่งต่อแรงบันดาลใจให้แก่กันและกัน²² โดยมีลักษณะการดำเนินการดังต่อไปนี้

4.1 เปลี่ยนมุมมองของชุมชนที่มีต่อผู้สูงอายุ จากภาระของสังคม เป็นการหล่อหลอมให้เคารพ ยอมรับซึ่งกันและกัน จะลดความขัดแย้งจากความคิดที่ต่างกันได้อย่างต่อเนื่อง เป็นการสร้างคุณค่าร่วมของสังคมผู้สูงอายุ ได้อย่างยั่งยืนต่อไปในวันข้างหน้า¹³ อาจเริ่มจากครอบครัว โรงเรียน รวมถึงชุมชน ในการช่วยกันจัดกิจกรรม ที่ส่งเสริมความเคารพในผู้สูงอายุที่สอดคล้องกับขนบธรรมเนียมวัฒนธรรมดั้งเดิมของท้องถิ่นสนับสนุนให้ผู้สูงอายุมีกิจกรรมที่เป็นประโยชน์ทั้งกับตนเองและผู้อื่น เช่น การเป็นอาสาสมัคร การทำงาน การทำตัวเป็นแบบอย่างที่ดี⁸

4.2 ใช้กิจกรรมทางศาสนา กิจกรรมที่สอดคล้องกับขนบธรรมเนียมวัฒนธรรม เช่น การทำบุญตักบาตร ทอดผ้าป่า ทอดกฐิน สวดมนต์ ทำสมาธิ จะช่วยสร้างความรู้สึกร่วมกันอันหนึ่งอันเดียวกันของผู้สูงอายุ ตลอดจนการส่งเสริมให้ผู้สูงอายุรวมกลุ่มกัน ส่งผลให้หน่วยงานภาครัฐสะดวกที่จะเข้าไปมีส่วนร่วมร่วมกับชุมชนและผู้สูงอายุ

4.3 การอำนวยความสะดวกในการเข้าถึงสถานที่ต่างๆ ในชุมชน เช่น ทางลาดสำหรับรถเข็นในวัด สถานปฏิบัติธรรม ทางเดินที่เรียบในสวนสาธารณะ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดเมืองที่เป็นมิตรต่อผู้สูงอายุขององค์การอนามัยโลก (WHO Global Age-Friendly Cities Guide)

4.4 ประสานกับเครือข่ายที่เกี่ยวข้องในการร่วมกันดูแลผู้สูงอายุ เช่น สถาบันการศึกษา สำนักงานพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ อาสาสมัครพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ สถาบันพัฒนาองค์กรชุมชน (องค์การมหาชน) เป็นต้น

บทบาทพยาบาลกับการส่งเสริมความเข้มแข็งของชุมชนในการดูแลผู้สูงอายุ

การดูแลสุขภาพผู้สูงอายุในชุมชนมีความลึกซึ้งมากกว่าเรื่องของเจ้าหน้าที่สาธารณสุข เพราะมีปัจจัยหลายอย่างที่เกี่ยวข้อ และสามารถดำเนินการได้โดยชุมชน ได้แก่ (1) การมีสุขภาพดี ประกอบด้วย สุขภาพกาย จิต สังคม และปัญญาที่ดี (2) การทำกิจกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อตัวเองและสังคม พึ่งตนเองได้ (3) การมีความมั่นคงในชีวิต ได้แก่ ความมั่นคงทางเศรษฐกิจ ชีวิต ครอบครัว ชุมชน และสิ่งแวดล้อม 2 พยาบาลมีบทบาทในการเชื่อมโยงมิติต่างๆ และทำหน้าที่หลากหลายในการการส่งเสริมความเข้มแข็งของชุมชนเพื่อผู้สูงอายุ จำแนกได้ดังต่อไปนี้

1. การเพิ่มศักยภาพของชุมชนและผู้สูงอายุ โดยพยาบาลเปิดโอกาสให้ประชาชนและผู้สูงอายุ ร่วมคิด ร่วมทำร่วมประเมินผล ในกิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับผู้สูงอายุ ที่สอดคล้องกับขนบธรรมเนียม วัฒนธรรม ประเพณี ภูมิปัญญาที่มีอยู่ เพื่อบรรลุเป้าหมายในการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุ¹⁵ พยาบาลสามารถแสดงบทบาทของตนได้ ดังนี้

1.1 การสนับสนุนให้ชุมชนพึ่งพาตนเองโดยมีรัฐให้ความช่วยเหลือในส่วนที่เกินขีดความสามารถของประชาชน โดยพยาบาลชี้แจงข้อมูลเกี่ยวกับสถานการณ์ของผู้สูงอายุในชุมชน ให้ชุมชนเห็นถึงผลกระทบของปัญหาที่จะเกิดขึ้น รวมถึงการให้ชุมชนร่วมกันวิเคราะห์ปัญหา หาทางออกด้วยการวางแผนและดำเนินการแก้ไขปัญหาที่ใช้วิธีการปรับระบบในการทำงานเดิมของชุมชน ให้มีความเชื่อมโยงกับหน่วยงานภาครัฐ พัฒนาเครื่องมือในการทำงาน เช่น ระบบในการสื่อสารกับผู้สูงอายุและชุมชนให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นและการมีส่วนร่วมของผู้สูงอายุ ในรูปของการมีชมรมผู้สูงอายุ เช่น กองทุนผู้สูงอายุเพื่อเป็นทุนการประกอบอาชีพของผู้สูงอายุ¹⁸

1.2 การสนับสนุนให้ผู้สูงอายุและครอบครัว มีความรู้ด้านสุขภาพ ที่มีการเปลี่ยนแปลงตามสภาพของการสูงอายุ ทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์และ สังคม รวมถึงการจัดการตัวเองของผู้สูงอายุที่เป็นผู้ป่วยเรื้อรัง เช่น อาหาร การออกกำลังกาย การบริหารยา อาหารเสริม หรือสมุนไพร²⁶ ผ่านวิธีการต่างๆ เช่น การให้ข้อมูลผ่านไลน์ ผ่านสื่อต่างๆ อาจส่งเสริมให้ผู้สูงอายุที่มีสุขภาพดีที่อยู่ในชุมชน ได้ช่วยเหลือดูแลผู้สูงอายุด้วยกัน ให้ความรู้เกี่ยวกับการดูแลสุขภาพตนเอง รวมทั้งสนับสนุนให้เกิดทักษะชีวิต พฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพ และการจัดการดูแลสุขภาพตนเอง

หรือ พยาบาลสามารถให้ความรู้ดังกล่าวได้โดยการสร้างบรรยากาศที่ดี มีปฏิสัมพันธ์ที่ดี ทำให้ผู้สูงอายุรู้สึกมีคุณค่าและมั่นใจว่าตนเองสามารถใช้ชีวิตที่ดีได้แม้ไม่ได้ปราศจากโรค โดยเน้นผู้สูงอายุเป็นศูนย์กลาง ไม่เอาความคิดเห็นของพยาบาลเป็นหลัก

1.3 ส่งเสริมให้ชุมชนรู้สึกเป็นเจ้าของและดำเนินงานกิจกรรมด้านผู้สูงอายุด้วยตนเอง เพื่อให้เกิดการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุที่ต่อเนื่องและยั่งยืน โดยพยาบาลช่วยสนับสนุนการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น ร่วมเรียนรู้แก้ไขปัญหาพร้อมกันอย่างต่อเนื่อง¹⁵

2. การประสานงานกับผู้นำชุมชน พยาบาลมีบทบาท โดยการร่วมมือกับผู้นำและเป็นผู้ร่วมในทีมสุขภาพในการทำงานกับชุมชน เนื่องจากพยาบาลมีความสามารถในการประเมินภาวะสุขภาพ ให้ข้อมูลด้านสุขภาพที่ชัดเจน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง หากพยาบาลเป็นบุคคลที่มีท่าทีที่เป็นมิตร แสดงความเป็นมืออาชีพ ยอมรับฟังความคิดเห็นโดยไม่ตำหนิหรือตัดสิน จะทำให้นำชุมชนเกิดการยอมรับและไว้วางใจ

3. การส่งเสริมการใช้ทรัพยากรในชุมชน ได้แก่ คน เงิน วัสดุ อุปกรณ์ ทุนทางสังคม และทรัพยากรต่างๆ พยาบาล ร่วมกับชุมชนในการวิเคราะห์ ทรัพยากรที่มีภายในชุมชน จัดหาวัสดุอุปกรณ์และงบประมาณ⁹ เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด

3.1 การส่งเสริมให้ครอบครัวและผู้สูงอายุจัดที่อยู่อาศัยให้เป็นระเบียบเรียบร้อย และเอื้อต่อการดำเนินชีวิตที่ปลอดภัยจากอุบัติเหตุ การจัดที่อยู่อาศัยที่สะดวก ส่งผลให้ผู้สูงอายุรู้สึกมีอิสระ รวมถึงพยาบาลควรจัดระบบบริการที่เหมาะสมกับผู้สูงอายุที่อยู่ที่บ้าน²⁶

3.2 การส่งเสริมประเพณีที่ดั้งเดิมที่ช่วยให้ผู้สูงอายุรู้สึกว่าตนเองมีคุณค่า พยาบาลชี้แนะให้ผู้สูงอายุและชุมชน มองเห็นศักยภาพของตนเองและชุมชนของตนเอง โดยการนำทรัพยากรและทุนทางสังคมที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์สูงสุด สนับสนุนให้ผู้สูงอายุแสดงศักยภาพตามความถนัด ให้เกิดความภาคภูมิใจในตัวเอง ส่งเสริมความใกล้ชิดกับครอบครัวและชุมชน ตลอดจนเป็นการแสดงความเคารพต่อผู้สูงอายุ เช่น การรดน้ำดำหัวในวันสงกรานต์ การขอพรในวันปีใหม่ เป็นต้น¹⁵

3.3 การเชื่อมต่อกับผู้สูงอายุกับสังคมภายนอกโดยใช้ทุนทางสังคมของชุมชน เช่น การเยี่ยมผู้สูงอายุโดยผู้นำในชุมชน พระ อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน หรือการส่งเสริมให้ผู้สูงอายุได้แสดงความรู้ความสามารถผ่านการสอนในโรงเรียนของชุมชน

4. การสร้างภาคีเครือข่าย การมีเครือข่ายถือเป็นปัจจัยสำคัญที่จะสร้างโอกาสในการส่งเสริมการใช้ชีวิตของผู้สูงอายุในชุมชนได้อย่างมีคุณภาพ พยาบาลมีบทบาทในการร่วมสร้างภาคีเครือข่ายทั้งภายในและภายนอกชุมชน¹¹ ภาคีเครือข่ายในการดำเนินงานการดูแลผู้สูงอายุในชุมชนที่พยาบาลเป็นผู้ประสานงาน ได้แก่

4.1 ภาคีเครือข่ายในชุมชน ประกอบด้วย อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ผู้นำชุมชน องค์การบริหารส่วนตำบล ชมรมผู้สูงอายุ เป็นกลุ่มที่ประสานความร่วมมือในการจัดกิจกรรมในชุมชน เช่น การสำรวจข้อมูลผู้สูงอายุ การตรวจคัดกรองสุขภาพ การเยี่ยมบ้าน การจัดหาอุปกรณ์และงบประมาณ

4.2 ภาคีเครือข่ายบริการสุขภาพ ได้แก่ โรงพยาบาลชุมชน เป็นการประสานเพื่อการส่งต่อ เพื่อวินิจฉัยกลุ่มโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (NCDs) และรักษาในกลุ่มที่เกินขีดความสามารถของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

4.3 หน่วยงานสนับสนุนอื่นๆ ได้แก่ สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ เป็นการประสานด้านข้อมูลสารสนเทศและงบประมาณ²⁵

สรุป

พยาบาลชุมชนเป็นหนึ่งในทีมสุขภาพที่มีความใกล้ชิดกับชุมชน ได้รับความไว้วางใจ สามารถเข้าถึงชุมชนได้มากที่สุด พยาบาลจึงมีส่วนสำคัญต่อการสร้างความเข้มแข็งของชุมชน ในด้านการเพิ่มศักยภาพประชาชนในชุมชน พัฒนาประชาชนให้ช่วยเหลือตัวเอง เสริมสร้างขีดความสามารถของประชาชน และชุมชนให้สามารถที่จะพัฒนาชุมชนได้ด้วยตนเอง จนเกิดความเข้มแข็งและพึ่งตนเองได้ ตลอดจนให้ความรู้ด้านสุขภาพรวมถึงการจัดการตัวเองในผู้ป่วยเรื้อรัง การบริหารยา การให้ความรู้เกี่ยวกับอาหารเสริมหรือสมุนไพรแก่ผู้สูงอายุและชุมชนผ่านวิธีการต่างๆ การประสานความร่วมมือกับผู้นำชุมชน และเป็นผู้นำในทีมสุขภาพในการทำงานกับชุมชน ตลอดจนการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ในชุมชนให้เกิดประโยชน์สูงสุดเพื่อให้ประชาชนในชุมชนมีคุณภาพชีวิตที่ดี ได้แก่ คน เงิน วัสดุอุปกรณ์ ทุนทางสังคม มีการสร้างภาคีเครือข่ายทั้งภายในและภายนอกชุมชน เพื่อประโยชน์ของประชาชนในชุมชนและช่วยแก้ไขปัญหของชุมชน โดยการประสานเครือข่าย ทั้งในและนอกชุมชน รวมถึงหน่วยงานสนับสนุนอื่นๆ เช่น สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ การให้ข้อมูลด้านสุขภาพของผู้สูงอายุ รวมถึงการให้ข้อมูลความสำคัญและผลกระทบของสังคมผู้สูงอายุที่เกิดขึ้นกับชุมชนจะส่งเสริมให้ชุมชนมีความเข้มแข็ง มีศักยภาพในการที่จะดูแลผู้สูงอายุในชุมชนต่อไป

เอกสารอ้างอิง

1. Atsalikorn W, Jainaen M, Vinijkul R. Guidelines for the management of community business model for elderly care: Muang Municipality, Kamphaeng Phet Province. Phikun Journal Faculty of Humanities and Social Sciences Kamphaeng Phet Rajabhat University. 2023;21(1):63–76.
2. Boonmak N, Manmek B, Wongsawa C. Quality of life development of elderly in Phraeksamai Town Municipality, Mueang District, Samut Prakan Province. Journal of Spatial Development and Policy. 2024;2(3):13–26.
3. Chaisang U, Chaisang N, Cheadae A. Psychological well-being: Concepts and guidelines for promoting the elderly in the Southern border context. Academic Journal of Community Public Health. 2023;9(3):9–18.

4. Department of Older Persons. Situation of the Thai elderly 2023 [Internet]. 2023 [cited 2024 Dec 16]. Available from: https://www.dop.go.th/th/statistics_page?cat=1&id=2

5. Isariyanon M, Silakorn S, Isariyanon S. Roles and mechanism for driving towards an empowered community of Khlong Mai Sub-District Community Organization Council, Sampran District, Nakhon Pathom Province. Journal of Humanities and Social Sciences Nakhon Pathom Rajabhat University. 2021;12(1):99–112.

6. Jahnke I, Riedel N, Popescu M, Skubic M, Rantz M. Social practices of nurse care coordination using sensor technologies: Challenges with an alert system adoption in assisted living communities for older adults. International Journal of Nursing Sciences. 2021;8(3):289–97.



เอกสารอ้างอิง (ต่อ)

7. Jentsantiku N. Quality of life of the elderly: Situations and social welfare approach in Thailand under social change. *Public Administration Association of Thailand Journal*. 2020;2(3):15–26.
8. Junthothai D. Ageing society management: Lessons learned from Japan. *The Journal of Law, Public Administration and Social Science, School of Law Chiang Rai Rajabhat University*. 2020;4(1):159–82.
9. Kaewjanta S, Ngoenngam P, Chaiwong N, Wiriya S, Kamsua P. Factors promoting the provision of health care services for the elderly in the community with knowledge of traditional Thai medicine: Case study of Bunrueang Subdistrict Municipality, Chiang Khong District, Chiang Rai Province. *Journal of Environmental and Community Health*. 2024;9(2):195–204.
10. Kaewkosaba S, Uthaihom D. Using the service quality model for health tourism entrepreneurs to support completed-aged society. *Journal of Social Sciences in Measurement Evaluation Statistics and Research*. 2023;4(1):13–24.
11. Kultawatwong S, Koonsorn S. The development of elderly's life quality on self-dependence by the philosophy of sufficiency economy: A case study of Loei Province. *Santapol College Academic Journal*. 2022;8(1):149–58.
12. Mantra R, Yakampom V, Nreemprem S, Sriburin K. The management pattern for revenue-generating activities to enhance the economic value to the elderly in Chonanbot Municipality, Chonnabot District, Khon Kaen Province. *Research and Development Journal Loei Rajabhat University*. 2021;16(56):22–30.
13. Nakkanrian M, Kinasen W, Nakkanrian B, Saramart C. Strengthening family relationships according to Buddhist principles in the New Normal Era. *Journal of Scholar Community*. 2023;1(1):96–110.
14. Onthaisong C, Sornkla K, Suebsun S, Promsuan W. The preparation for entering the aging society of the population in Mueang District, Surin Province. *Journal of Nursing and Health Care*. 2020;38(2):53–62.
15. Phattharasisomboon P, Bunyanuson T, Heakham N, Phuchongchai T. The level and factors related to preparation for entering a high-quality elderly society among the pre-aging population in Mueang District, Chaiyaphum Province. *The Public Health Journal of Burapha University*. 2023;18(2):1–16.
16. Phetlomthong K, Eamsakul S, Rojanatrakul T. Self-reliant sustainable community building process. *Journal of Roi Kaensarn Academi*. 2021;6(12):335–68.
17. Pipatwarodom R, Jumpang T. Operation and key success factor in the operation of the elderly club in Napa District Municipality, Muang, Chonburi. *Journal of Environmental Education Medical and Health*. 2024;9(2):514–24.
18. Ponkla P, Pornying J. Legal development in elderly occupational fund and self-reliance. *Journal of Politics, Administration and Law*. 2023;15(2):305–16.
19. Prakotasang T, Jintalikhitdee V. Leadership and community strength in preparing local development plans: A case study of Banbo Subdistrict Administrative Organization, Mueang Samut Sakhon District, Samut Sakhon Province. *Journal of Humanities and Social Sciences, Suan Sunandha Rajabhat University*. 2022;5(1):29–39.
20. Siri S. Preparation for entering the elderly society of people in Phetchabun Province. *Journal of Interdisciplinary Innovation Review*. 2022;6(1):167–76.
21. Supakitpaisan K. Ideal paradigm of community welfare management under the social capital concept. *Journal of Social Work*. 2023;31(1):1–46.
22. Thongtumluang K. Home economics and quality of life development of the elderly. *Journal of RoiKaensarn Academi*. 2021;6(12):369–86.

เอกสารอ้างอิง (ต่อ)

23. Vitthayaphum N. Development of hospice care at home model, Wanonniwat Hospital, Sakon Nakhon Province. Science and Technology to Community. 2024;2(4):30–44.
24. Whangmahaporn P. Education-based intergenerational project for Thai elderly's social participation activities. Journal of Management Science Sakon Nakhon Rajabhat University. 2024;4(1):1–12.
25. Yamsrisuk C. The enhancement of network in Lampang Elderly School. Phuket Rajabhat University Academic Journal. 2020;16(2):19–30.
26. Yi YM, Park YH, Cho B, Lim KC, Jang SN, Chang SJ, et al. Development of a community-based integrated service model of health and social care for older adults living alone. Int J Environ Res Public Health. 2021;18:825. doi:10.3390/ijerph18 020825.

หมู่โลหิตย่อยในระบบ ABO

นับทอง ลาภสมทบ¹, ปฏิพัทธ์ ทินวัง²

¹ภาคบริการโลหิตแห่งชาติที่ 9 จังหวัดพิษณุโลก สภากาชาดไทย

²กลุ่มงานวิทยาภูมิคุ้มกันและวิทยาศาสตร์การบริการโลหิต คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยรังสิต

บทคัดย่อ

หมู่โลหิตระบบ ABO เป็นหมู่โลหิตที่มีความสำคัญในการพิจารณาการให้เลือดของผู้ป่วยและผู้บริจาคโลหิต โดยหมู่โลหิตระบบ ABO มีการถ่ายทอดทางพันธุกรรมเป็นไปตามลักษณะทางพันธุกรรมแบบเมนเดล (Mendelian Genetics) โดยมียีน ABO เป็นตัวกำหนดการแสดงออกของแอนติเจนชนิด ABO ซึ่งสามารถพบแอนติเจนได้บนผิวเซลล์เม็ดเลือดแดงและในสารคัดหลั่งของร่างกาย นอกจากหมู่โลหิตในระบบ ABO จะประกอบไปด้วยหมู่โลหิตหลักชนิด A B O และ AB แล้ว แต่ก็ยังสามารถจำแนกหมู่โลหิตย่อยในระบบ ABO ได้อีก เรียกว่า Subgroup ซึ่งมีโครงสร้างหรือปริมาณแอนติเจนที่แตกต่างจากหมู่โลหิตหลัก โดยสามารถจำแนก Subgroup ได้เป็น Subgroup A Subgroup B และ Bombay Phenotype ซึ่งมีผลการทดสอบที่แตกต่างกันทาง Serology เช่น การทดสอบระดับความแรงของปฏิกิริยาที่จับกันได้ระหว่างแอนติเจน A B และ H บนผิวเม็ดเลือดแดงกับน้ำยาแอนติซีรัม Anti-A Anti-B Anti-A,B และ Anti-H ซึ่งเป็นการทดสอบเบื้องต้นในการตรวจหมู่โลหิต การทดสอบหา Anti-A และ Anti-B ในซีรัม และการทดสอบหาแอนติเจน A B หรือ H ในสารคัดหลั่งของร่างกาย เช่น น้ำลาย เป็นต้น นอกจากนี้ยังสามารถใช้หลักการอื่นๆ ในการตรวจแยกหรือยืนยัน Subgroup ได้ เช่น เทคนิค Adsorption and Elution การศึกษาประวัติครอบครัว (Pedigree) และการตรวจด้วยเทคนิคอิมมูโนแอสเซย์ (Molecular testing) โดย Subgroup ที่พบได้บ่อยที่สุด คือ Subgroup A ส่วน Subgroup อื่น มีโอกาสพบได้น้อยกว่า เช่น Subgroup B และ Bombay Phenotype โดยการทดสอบทาง Serology ของหมู่โลหิต Subgroup เช่น การตรวจด้วยวิธีหลอดทดลอง อาจทำให้สามารถแปลผลการทดสอบผิดพลาดได้ และเกิดความไม่สอดคล้องกัน (ABO discrepancy) ดังนั้น ความรู้เรื่องหมู่โลหิตย่อยในระบบ ABO จึงมีความสำคัญและเป็นประโยชน์ในงานธนาคารเลือดเป็นอย่างมาก ทั้งในด้านความถูกต้องในการตรวจหมู่โลหิตและการให้เลือดอย่างปลอดภัยแก่ผู้ป่วย

คำสำคัญ: หมู่โลหิต, หมู่โลหิตย่อย, การตรวจหมู่โลหิต, พีโนไทป์ของหมู่โลหิต

ติดต่อ : นับทอง ลาภสมทบ

สถานที่ติดต่อ : หน่วยตรวจคัดกรองโลหิต ภาคบริการโลหิตแห่งชาติที่ 9 จังหวัดพิษณุโลก

138/1 ถนนพระองค์ดำ ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก

อีเมล : nabthong.l@redcross.or.th



Subgroups in the ABO blood group system

Nabthong Lapsomthob¹, Patipat Thinwang²

¹*Regional Blood Centre IX, Phitsanulok province, Thai Red Cross Society, Thailand.*

²*Department of immunology and blood bank, faculty of medical technology, Rangsit university, Thailand.*

ABSTRACT

ABO blood group system is the important blood group for determining in patients and donors before a blood transfusion. The ABO system is Mendelian inheritance in that *ABO* genes control the expression of ABO antigens on red blood cells and in body fluids for representation of ABO blood group. Although the ABO blood groups mainly consist of A, B, AB and O groups, there are subgroups in the ABO group, also known as ABO subgroups, whose structures or quantity of antigens are different from the main group. The subgroups including subgroups of A, subgroups of B and Bombay phenotype are able to be classified by serological testing. Determining avidity between ABH antigen on red blood cells and Anti-A, Anti-B, Anti-AB and Anti-H reagents is the first test for screening the subgroups. The second tests are determining Anti-A and Anti-B in serum and determining ABH antigen in body fluids such as saliva. The other tests for screening the subgroups include adsorption-elution techniques, pedigree analysis and molecular testing. The prevalence of subgroups demonstrates that the subgroups of A are frequently found more than subgroups of B and Bombay phenotype. On the other hand, some serological tests such as the tube method may miss the interpretation and result in ABO discrepancy instead of ABO subgroups. Therefore, basic knowledge of ABO subgroups is necessary in blood bank to accurately determine the blood group of patients before a blood transfusion.

Keywords: ABO Blood group, ABO subgroups, Blood group testing, Blood group phenotypes

Contact : Nabthong Lapsomthob

Address : Regional Blood Centre IX, Phitsanulok province, Thai Red Cross Society, Thailand.

138/1 Phra Ong Dam Road, Nai Mueang, Mueang, Phitsanulok 65000, Thailand.

E-mail : nabthong.l@redcross.or.th



บทนำ

หมู่โลหิตระบบ ABO เป็นหมู่โลหิตที่สำคัญที่สุดในการให้เลือด ซึ่งถูกค้นพบครั้งแรกในปี ค.ศ. 1900 โดย Karl Landsteiner นักวิทยาศาสตร์ชาวออสเตรีย โดยพบหมู่โลหิตที่มีความแตกต่างกัน 3 ชนิด คือ A B และ O ต่อมาในปี ค.ศ. 1902 Von Decastello and Sturli ได้ค้นพบหมู่โลหิตเพิ่มอีก 1 ชนิด คือ AB^{1,2} โดยหมู่โลหิตแต่ละชนิดมีแอนติเจนอยู่บนผิวเซลล์ของเม็ดเลือดแดงที่แตกต่าง โดยหมู่โลหิต A จะพบแอนติเจน A บนผิวเซลล์ หมู่โลหิต B จะพบแอนติเจน B บนผิวเซลล์ หมู่โลหิต AB จะพบทั้งแอนติเจน A และ B บนผิวเซลล์ หากไม่พบทั้งแอนติเจน A และ B จะเป็นหมู่โลหิต O ในส่วนของแอนติบอดีในร่างกายโดยปกติจะถูกสร้างมาจากการกระตุ้นของแอนติเจน แต่แอนติบอดีในระบบ ABO เกิดขึ้นได้เองตามธรรมชาติ (Naturally Occurring Antibodies) โดยคนหมู่โลหิต A จะมีแอนติบอดีชนิด B คนหมู่โลหิต B จะมีแอนติบอดีชนิด A คนหมู่โลหิต O จะมีแอนติบอดีชนิด A และ B ส่วนคนหมู่โลหิต AB นั้นจะไม่พบแอนติบอดีชนิด A และ B^{2,3} การถ่ายทอดทางพันธุกรรมของยีน ABO เป็นไปตามลักษณะทางพันธุกรรมแบบเมนเดล (Mendelian Genetics) โดยมียีนควบคุมอยู่บนโครโมโซมตำแหน่งที่ 9 โดยพบยีน A และ B ซึ่งสามารถสร้างเอนไซม์ A และ B Transferases ที่ใช้ในการสร้างแอนติเจน A และ B ได้ ในส่วนของยีน O นั้น สร้างเอนไซม์ไม่ได้ จึงไม่สามารถทำงานได้ ดังนั้น ในหมู่โลหิต O จึงพบเพียงแอนติเจน H ซึ่งเป็นสารต้นกำเนิดของการสร้างแอนติเจน A และ B ซึ่งถูกควบคุมอยู่บนโครโมโซมตำแหน่งที่ 19^{2,4-6} โดยแอนติเจน A B และ H เป็นแอนติเจนในระบบ ABO ซึ่งมีโครงสร้างประเภทคาร์โบไฮเดรต โดยทั่วไปจะเป็นสารประกอบประเภท Glycoprotein หรือ Glycosphingolipids พบอยู่บนเยื่อหุ้มเซลล์เม็ดเลือดแดง เซลล์บุผนังหลอดเลือด กล้ามเนื้อ เม็ดเลือดขาว และ เซลล์เนื้อเยื่อผิวหนัง ซึ่งถูกควบคุมการสร้างโดยยีน ABO นอกจากนี้ยังสามารถพบได้ในสารคัดหลั่งในร่างกาย เช่น น้ำลาย น้ำตา น้ำปัสสาวะ เป็นต้น ซึ่งถูกควบคุมการสร้างโดยยีน Sese (Secretor genes) โดยคนทั่วไปประมาณร้อยละ 80 เป็น Secretor จากยีน Sese หรือ Sese ซึ่งสามารถหลั่งสาร A B และ H ได้ ส่วนอีกร้อยละ 20 เป็น Non Secretor ซึ่งไม่หลั่งสาร A B และ H ดังนั้น การแสดงออกของแอนติเจนในระบบ ABO จึงถูกควบคุมโดยยีนที่เป็นอิสระต่อกัน 3 ชุด คือ ยีน ABO, H, Se^{4,7-10}

หมู่โลหิตย่อย (Subgroup)

ในหมู่โลหิตระบบ ABO มีการแสดงออกทางฟิโนไทป์ที่หลากหลายซึ่งแปรผันตามลักษณะทางพันธุกรรม โดยสามารถแบ่งออกเป็นหมวดหมู่ได้ เรียกว่า Subgroup ซึ่งมีความแตกต่างกันตามลักษณะโครงสร้างหรือปริมาณของแอนติเจน A และ B ที่พบบนเซลล์เม็ดเลือดแดง รวมถึงแอนติเจนที่พบในสารคัดหลั่งในร่างกายด้วย หรืออาจมีความแตกต่างของคุณภาพในการแสดงออกของแอนติเจน โดยบาง Subgroup มีความซับซ้อนและแตกแขนงทางด้านโครงสร้างของแอนติเจน^{10,11} โดยสามารถแยก Subgroup ตามความแตกต่างทาง Serology ได้โดยใช้หลักการพื้นฐานทั่วไป ได้แก่ ระดับความแรงของปฏิกิริยา Agglutination ระหว่างแอนติเจน A B และ H บนผิวเม็ดเลือดแดงกับน้ำยาแอนติซีรัม Anti-A Anti-B Anti-A,B และ Anti-H ชนิด Monoclonal หรือ Polyclonal การพบแอนติบอดีในซีรัมหรือพลาสมา และการพบแอนติเจน A B หรือ H ในสารคัดหลั่งของร่างกาย เช่น น้ำลาย เป็นต้น นอกจากนี้ยังสามารถใช้หลักการอื่น ๆ ในการตรวจแยกหรือยืนยัน Subgroup ได้ เช่น เทคนิค Adsorption and Elution การศึกษาประวัติครอบครัว (Pedigree) และการตรวจด้วยเทคนิคอิมมูโนโมเลกุล (Molecular testing) เป็นต้น¹²

หมู่โลหิตย่อย A (Subgroup A)

หมู่โลหิต A พบความหลากหลายของ Subgroup มากที่สุดโดยหมู่โลหิต A ที่มีปริมาณแอนติเจนปกติ เรียกว่า A₁ ซึ่งแยกออกจาก Subgroup อื่นๆ โดย Subgroup A สามารถจำแนกได้ตามปริมาณแอนติเจน A ที่พบบนผิวเม็ดเลือดแดง โดยคนผิวขาวประมาณร้อยละ 80 เป็นหมู่โลหิต A₁, A₁B ที่เหลืออีกร้อยละ 20 เป็นหมู่โลหิต A₂, A₂B รวมถึง Subgroup A อื่น ๆ ด้วย โดยหมู่โลหิต A หากสามารถทำปฏิกิริยาแรงกับทั้ง Anti-A และ Anti-A₁ จะถูกจำแนกเป็นหมู่โลหิตชนิด A₁ ในขณะเดียวกันหากทำปฏิกิริยากับ Anti-A แต่ไม่ทำปฏิกิริยากับ Anti-A₁ จะถูกจำแนกเป็นหมู่โลหิตชนิด A₂ อีกความแตกต่างที่สามารถจำแนกได้ คือ หมู่โลหิต A₂ สามารถตรวจพบ Anti-A₁ ในซีรัมได้ประมาณร้อยละ 1-8 และหมู่โลหิต A₂B สามารถตรวจพบ Anti-A₁ ได้ประมาณร้อยละ 22-35 เช่นกัน โดย Antibody ชนิด A₁ สามารถรบกวนการตรวจหมู่โลหิตในระบบ ABO ได้ (ABO Discrepancy) รวมถึงอาจทำให้การตรวจความเข้ากันได้ของเลือด (Cross-matching) เกิดความไม่เข้ากัน^{2,4}

หมู่โลหิต A_1 ซึ่งมียีน A_1 อาจตรวจไม่พบแอนติเจน H เนื่องจากถูกแปลงเป็นแอนติเจน A_1 เกือบทั้งหมด ดังนั้น แอนติเจน H ที่อยู่บนเม็ดเลือดแดงของหมู่โลหิต A_1 และ A_1B จึงอาจตรวจไม่พบหรือไม่สามารถทำปฏิกิริยากับ Anti-H ได้ แต่หากพบยีน A_2

จะมีแอนติเจน H เพียงบางส่วนที่ถูกแปลงเป็นแอนติเจน A โดยยังพบแอนติเจน H บนเซลล์เม็ดเลือดแดงอยู่ โดยลักษณะเฉพาะทางฟิโนไทป์เป็นไปตาม (ตารางที่ 1)⁴

ตารางที่ 1 แสดงลักษณะเฉพาะทางฟิโนไทป์ของหมู่โลหิต A_1 และ A_2 ^{1,4}

Phenotypes	Reagents				Antibodies in Serum		Other	
	Anti-A	Anti-B	Anti-A,B	Anti- A_1	Common	Unexpected	Substances Present in Saliva of Secretors	Number of Antigen Sites RBC x 10 ³
A_1	4+	0	4+	4+	Anti-B	None	A, H	810 - 1,170
A_2	4+	0	4+	0	Anti-B	Anti- A_1 (1-8 % of cases)	A, H	240 - 290

0 = Negative, 4+ = Strong Agglutination

Weak A Subgroups

Weak A Subgroups พบในห้องปฏิบัติการประมาณร้อยละ 1 โดยลักษณะเฉพาะของ Weak A Subgroups คือ พบปริมาณแอนติเจน A ต่อเซลล์เม็ดเลือดแดงลดลง ส่งผลทำให้การเกิดปฏิกิริยากับ Anti-A อ่อนลงหรือไม่เกิดปฏิกิริยา และมีความหลากหลายของระดับปฏิกิริยา Agglutination กับน้ำยา Anti-A,B นอกจากนี้ยังสามารถเกิดปฏิกิริยาแรงกับ Anti-H และสามารถตรวจพบ Anti- A_1 ในซีรัมหรือตรวจไม่พบได้อีกด้วย

โดย Weak A Subgroups สามารถจำแนกได้ด้วยการทำตามเทคนิคดังต่อไปนี้^{4,14}

1. ตรวจ Cell Grouping ของแอนติเจน A และ H ด้วยน้ำยา Anti-A, Anti-A,B และ Anti-H
2. ตรวจ Serum Grouping และตรวจหา Anti- A_1
3. Adsorption and elution test โดย Anti-A
4. ตรวจน้ำลายเพื่อหา A และ H Substances

Weak A Subgroups สามารถจำแนกได้เป็นหมู่โลหิต A_3 , A_x , A_{end} , A_m , A_y , A_{el} และ A_{int} (ตารางที่ 2) โดยใช้เทคนิคทาง Serology ในการจำแนกชนิดหมู่โลหิต

ตารางที่ 2 แสดงลักษณะทางฟิโนไทป์ของ Weak A Subgroups^{1,4,9,12,13,16}

Phenotypes	Reagents				Antibodies in Serum			Other
	Anti-A	Anti-B	Anti-A,B	Anti-H	Anti-A	Anti-B	Anti-A ₁	Substances Present in Saliva of Secretors
A ₃	2+mf	0	2+mf	3+	No	Yes	Sometimes	A, H
A _x	0/W+	0	1+ to 2+	4+	Sometimes	Yes	Almost always	H
A _{end}	W+mf	0	W+mf	4+	No	Yes	Sometimes	H
A _m [*]	0/W+	0	0/+	4+	No	Yes	No	A, H
A _y [*]	0	0	0	4+	No	Yes	No	A, H
A _{el} [*]	0	0	0	4+	Sometimes	Yes	Yes	H
A _{int}	4+	0	4+	3+	No	Yes	No	A, H

*A Specificity Demonstrated Only by Absorption/Elution Procedure
0 = Negative, + = Agglutination, mf = Mixed-Field Agglutination, W+ = Weak
1+ to 4+ = Degree of Agglutination

หมู่โลหิตย่อย B (Subgroup B)

Subgroup B พบค่อนข้างยาก ซึ่งพบน้อยกว่า Subgroup A โดย Subgroup B มีความหลากหลายของความแรงปฏิกิริยาที่ทำกับน้ำยา Anti-B และ Anti-A,B โดยการถ่ายทอดทางพันธุกรรมคล้ายกับ Subgroup A โดยถูกควบคุมจากกลุ่มของยีนบนตำแหน่ง B ซึ่งสามารถจำแนกได้เป็น B₃ B_x B_m และ B_{el} ตาม (ตารางที่ 3) โดยเกณฑ์ที่ใช้จำแนกระหว่าง Subgroup B^{1,4,10,17} ใช้เกณฑ์ดังนี้

1. ระดับปฏิกิริยา Agglutination กับน้ำยา Anti-B Anti-A,B และ Anti-H
2. การตรวจ ABO Isoagglutinin ในซีรัม
3. Adsorption and Elution test โดย Anti-B
4. การตรวจพบ B substance ในน้ำลาย
5. การตรวจทางอณูชีววิทยา (Molecular Testing)

ตารางที่ 3 แสดงลักษณะทางฟีโนไทป์ของหมู่โลหิต B และ Subgroup B^{1,4,9,12,13,15,16}

Phenotypes	Reagents			Antibodies in Serum			Other
	Anti-A	Anti-B	Anti-A,B	Anti-H	Common	Unexpected	Substances Present in Saliva of Secretors
B	0	4+	4+	0 to 2+	Anti-A	None	B, H
B ₃	0	1+ mf to 2+mf	W+ to 2+mf	3+ to 4+	Anti-A	None	B, H
B _x	0	0/W+	0 to 2+	3+ to 4+	Anti-A	Weak Anti-B	H
B _m [*]	0	0/W+	0/W+	3+ to 4+	Anti-A	None	B, H
B _{el} [*]	0	0	0	3+ to 4+	Anti-A	Sometimes Weak Anti-B	H

*B Specificity Demonstrated Only by Absorption/Elution Procedure

0 = Negative, mf = Mixed-Field Agglutination, W+ = Weak, 1+ to 4+ = Degree of Agglutination

B (A), A (B) และ CIS-AB Phenotypes

B (A) Phenotype เป็นการถ่ายทอดทางพันธุกรรมแบบ Autosomal Dominant โดยมีการแสดงออกของแอนติเจน A ในปริมาณน้อยบนเม็ดเลือดแดงของหมู่โลหิต B ซึ่งหมู่โลหิตนี้สามารถทำปฏิกิริยาแรงกับน้ำยา Anti-B และสามารถทำปฏิกิริยาอ่อนกับน้ำยา Monoclonal Anti-A (ระดับปฏิกิริยาน้อยกว่า 2+) นอกจากนี้ อาจพบ Anti-A ที่ทำปฏิกิริยากับเม็ดเลือดแดงชนิด A₁ และ A₂ ได้ในซีรัมของหมู่โลหิตนี้ โดยการทดสอบด้วยน้ำยา monoclonal Anti-A และ polyclonal Anti-A อาจช่วยแก้ปัญหาในการตรวจหมู่โลหิตไม่ให้เกิดความคลาดเคลื่อนได้ แต่หากต้องการความถูกต้องที่สุดต้องทำการตรวจด้วยเทคนิคทางพันธุกรรม^{12,18}

A (B) Phenotype เป็นการแสดงออกทางฟีโนไทป์ที่เกี่ยวข้องกับการเพิ่มขึ้นของแอนติเจน H และการทำงานของเอนไซม์ H-Transferase ซึ่งคาดการณ์ว่าทำให้มีการเพิ่มของ H

Precursor ในเซลล์ จึงสามารถสร้างแอนติเจน B ได้ โดยอาศัยเอนไซม์ A Glycosyltransferase

CIS-AB phenotype ถูกค้นพบครั้งแรกในปี ค.ศ. 1964 ในครอบครัว Polish โดยเกิดจากบิดาเป็นหมู่โลหิต O มารดาเป็นหมู่โลหิต AB และได้กำเนิดบุตรสาวเป็นหมู่โลหิต AB ซึ่งเกิดจากการถ่ายทอดทางพันธุกรรมที่ผิดปกติของยีน ABO โดยยีน 1 allele สามารถสร้างได้ทั้งแอนติเจน A และ B โดย CIS-AB พบได้ค่อนข้างยาก ซึ่งฟีโนไทป์ที่พบบ่อย คือ CIS-A₂B₃ โดยรายงานหมู่โลหิต CIS-AB ของผู้บริจาคโลหิตชาวเกาหลี พบว่า มีฟีโนไทป์ของหมู่โลหิต CIS-AB ที่มากกว่ารายงานของของ Yamaguchi ซึ่งความแตกต่างของฟีโนไทป์เกิดจาก Single CIS-AB01 Allele โดยสามารถจำแนก CIS-AB Phenotype (ตารางที่ 4)^{2,4,19,20}

ตารางที่ 4 แสดงลักษณะทางฟีโนไทป์ของหมู่โลหิต CIS-AB phenotype 19

Phenotypes	Frequency (%)	Cell Grouping					Serum Grouping	
		Anti-A	Anti-B	Anti-A,1	Anti-A-B	Anti-H	A1 Cell	B Cell
CIS-A ₂ B ₃	6	04+	1+ to 3+	0	4+	3+ to 4+	0 to 2+	1+ to 2+
CIS-A ₁ B ₃	15	4+	1+ to 3+	3+ to 4+	NA	NA	0	1+ to 2+
CIS-A ₂ B	15	4+	4+	0	4+	0	0 to 2+	0
CIS-A ₁ B _w	6.7	4+	Trace	4+	NA	NA	0	1+ to 2+
CIS-A _{int} B ₃	3.3	4+	1+ to 3+	1+	NA	NA	0	1+ to 2+
CIS-A _{int} B	Rare	4+	4+	1+	4+	NA	Trace	0

0 = Negative, Trace = Weak Agglutination, 1+ to 4+ = Degree of Agglutination
NA = Not Applicable

The Bombay Phenotypes

Bombay Phenotype ถูกค้นพบครั้งแรกโดย Bhende ในปี ค.ศ. 1952 ณ เมือง Bombay ประเทศอินเดีย โดยฟีโนไทป์ที่แสดงออกเกิดจากการกลายพันธุ์ของยีน *FUT1* (*H* gene) และ *FUT2* (*Se* gene) ถ่ายทอดทางพันธุกรรมแบบยีนด้อย (Autosomal Recessive) ของ *h* gene ซึ่งมีจีโนไทป์เป็น *hh* ส่งผลให้ยีนในระบบ ABO ไม่สามารถสร้างแอนติเจน A B และ H ได้ จึงอาจได้ผลการทดสอบเป็นหมู่โลหิต O ทำให้อาจเกิดการผิดพลาดของการตรวจหมู่โลหิตได้ โดยหมู่โลหิต Bombay มีลักษณะทางฟีโนไทป์ (ตารางที่ 5)

โดยหมู่โลหิต Bombay ถูกพบรายงานทั่วโลก ประมาณ 130 ฟีโนไทป์ โดยในประเทศอินเดีย พบประมาณร้อยละ 0.004 ถึง 0.048 แต่ในส่วนของยุโรปพบเพียงร้อยละ 0.0003 โดยลักษณะเฉพาะของ Bombay O_h (H_{null})⁴ มีดังนี้

1. ไม่มีแอนติเจน A B และ H โดยจะไม่เกิดปฏิกิริยา agglutination กับ Anti-A, Anti-B และ Anti-H (lectin)
2. พบ Anti-A, Anti-B, Anti-A,B และ Anti-H ในซีรัม
3. ไม่พบ A B และ H Substance ในน้ำลาย เนื่องจากเป็น A B และ H Non-Secretor
4. ไม่พบเอนไซม์ α -2-L-fucosyltransferase (H enzyme) ในซีรัม และไม่พบแอนติเจน H บนเซลล์เม็ดเลือดแดง
5. พบเอนไซม์ A หรือ B ในซีรัม (ขึ้นอยู่กับจีโนไทป์ของ ABO)
6. ในการให้เลือดนั้น เม็ดเลือดแดงของ Bombay Phenotype (O_h) สามารถเข้ากันได้กับเฉพาะซีรัมของ Bombay Phenotype ของอีกคนหนึ่ง

ตารางที่ 5 แสดงลักษณะทางฟิโนไทป์ของหมู่โลหิต Bombay^{4,9}

Phenotypes	Reagents				Antibodies in Serum			Other
	Anti-A	Anti-B	Anti-A, B	Anti-H	A1 cell	B Cell	O cell	Substances Present in Saliva of Secretors
O	0	0	0	+	+	+	0	H
O _h (Bombay)	0	0	0	0	+	+	+	-

0 = Negative, + = Strong agglutination, - = absent

Para-Bombay phenotype เป็นฟิโนไทป์ที่พบได้ยาก ซึ่งอาจไม่พบแอนติเจน H หรือพบได้ในปริมาณน้อยบนเซลล์เม็ดเลือดแดง นอกจากนี้ยังสามารถพบแอนติเจน A และ B ในปริมาณน้อยด้วยเช่นกัน โดยอาจทดสอบด้วยการตรวจวิธีหลอดทดลองไม่ได้ อาจต้องใช้เทคนิค Adsorption and Elution ในการทดสอบจึงจะสามารถตรวจสอบแอนติเจน A และ B ได้ โดย Para-Bombay สามารถพบ Anti-H ในซีรัมได้ แต่มีความแรงของปฏิกิริยาน้อยกว่า Anti-H ที่อยู่ใน Bombay Phenotype (O_h) โดยสามารถพบหรือไม่พบ H substance ในน้ำลาย เนื่องจากเป็นได้ทั้ง Secretor และ Non-secretor^{4,21} โดยมีลักษณะทางฟิโนไทป์ (ตารางที่ 6)

ตารางที่ 6 แสดงลักษณะทางฟิโนไทป์ของหมู่โลหิต Para-Bombay^{4,9,22}

Phenotypes	Antigen on red cells (Adsorption-Elution)		Antibody in Serum			Substances Present in Saliva of Secretors		
	A	B	Anti-A	Anti-B	Anti-H	A	B	H
A para-Bombay	+	-	-	+	+	+	-	+
B para-Bombay	-	+	+	-	+	-	+	+
O para-Bombay	-	-	+	+	+	+	-	+
AB para-Bombay	+	+	-	-	+	+	+	+

+ = present, - = absent,
+* = The anti-H present in the serum is weaker in reactivity than the anti-H found in the Bombay phenotype.

สรุป

หมู่โลหิตในระบบ ABO มีความสำคัญในการให้เลือดในทางการแพทย์เป็นอย่างมาก โดยก่อนการให้เลือดจะต้องตรวจหมู่โลหิตของผู้ให้และผู้รับโลหิตให้ถูกต้อง และทดสอบให้เกิดความเข้ากันได้มากที่สุดก่อนการให้เลือด เพื่อให้เกิดความปลอดภัยสูงสุด ซึ่งนอกจากหมู่โลหิต A B O และ AB ซึ่งเป็นหมู่โลหิตหลักในระบบ ABO แล้ว ยังมีหมู่โลหิตย่อยในระบบ ABO ที่เรียกว่า Subgroup ซึ่งมีความสำคัญในการให้เลือดเช่นกัน โดยหมู่โลหิตย่อยในระบบ ABO มีลักษณะทางฟิโนไทป์ที่มีความหลากหลาย โดยเฉพาะในส่วนของปริมาณแอนติเจน A B และ H ซึ่งอาจส่งผลให้การตรวจหมู่โลหิตด้วยวิธีหลอดทดลอง ทั้งในส่วนของ Cell grouping และ Serum grouping เกิดความไม่สอดคล้องกัน (ABO discrepancy) หรือ

ตรวจหมู่โลหิตผิดพลาดได้ จึงต้องหาสาเหตุเพื่อวินิจฉัยหมู่โลหิตให้ถูกต้อง โดยอาจใช้หลายเทคนิคประกอบกันเพื่อทำการตรวจหมู่โลหิต เช่น Adsorption-Elution การตรวจหา Substance ในน้ำลาย การ Incubate ณ อุณหภูมิที่แตกต่างกันเพื่อเสริมการอ่านผลปฏิกิริยา การใช้เอนไซม์ในการช่วยทดสอบ การศึกษาประวัติครอบครัว (Pedigree) หรือการตรวจทางอนุชีววิทยา (Molecular Testing) เพื่อประกอบการตรวจหมู่โลหิตให้เกิดความถูกต้อง ดังนั้นความรู้เรื่องหมู่โลหิตย่อยในระบบ ABO จึงมีความสำคัญและเป็นประโยชน์ในงานธนาคารเลือดเป็นอย่างมาก ทั้งในด้านความถูกต้องในการตรวจหมู่โลหิตและการให้เลือดอย่างปลอดภัยแก่ผู้ป่วย

เอกสารอ้างอิง

1. Quienley ED. IMMUEMATOLOGY Principles & Practice. 3rd ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2011. p. 119-130.
2. Hosoi E. Biological and clinical aspects of ABO blood group system. J Med Invest. 2008 Aug;55(3-4):174-182.
3. World Health Organization. Guidelines and Principles for Safe Blood Transfusion Practice – Module 3: Blood Group Serology. Geneva: WHO Press, World Health Organization; 2009. p. 25-33.
4. Harmening DM. Modern Blood Banking & Transfusion Practices. 7th ed. Philadelphia: F.A. Davis Company; 2019. p. 119-148.
5. Romanos-Sirakis EC, Desai D. STATPEARLS Content is King: ABO Blood Group System. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing LLC; 2024.
6. Ragan F. Dacie and Lewis Practical Haematology. 11th ed. Edinburgh: Elsevier Ltd; 2012. p. 483-517.
7. Daniels G. HUMAN BLOOD GROUPS. 3rd ed. New Jersey: WILEY-BLACKWELL; 2013. p. 1-18.
8. Kong SP, Chiewsilp P, Tubrod J, Deesin P. ABH secretor status in the Thai population. J Hematol Transfus Med. 2016 Jul-Sep;26(3):199-205.
9. Tubrod J. ABO subgroup. J Hematol Transfus Med. 2010 Jan-Mar;20(1):49-54.
10. Howard PR. Basic & Applied Concepts of Blood Banking and Transfusion Practices. 5th ed. Missouri: Elsevier Inc.; 2021. p. 101-122.
11. Canadian Blood Services. ABO subgroups [Internet]. Ontario: Canadian Blood Services; 2020 [cited 2024 May 21]. Available from: <https://professionaleducation.blood.ca/en/transfusion/best-practices/serological-best-practices/abo-subgroups>.
12. Cohn CS, Delaney M, Johnson ST, Katz LM, Schwartz J. Technical Manual. 21st ed. Maryland: AABB; 2023. p. 303-317.
13. Romphruk A. Molecular genetic of ABO blood group. J Hematol Transfus Med. 2002 Apr-Jun;12(2):69-76.
14. Chopra G, Kataria M, Batra AK, Kaur G, Kumar R. Detection of a weaker subgroup of A in ABO blood group system. Asian J Transfus Sci. 2022 Jan-Jun;16(1):132-134.
15. Khatun A, Biswas J, Habibullah MM, Islam A, Shill N, Rahman A, et al. B subgroup: Bx blood group in a patient: A case report. Bangabandhu Sheikh Mujib Med Univ J. 2012 Jan;5(1):81-82.

เอกสารอ้างอิง (ต่อ)

16. Thakral B, Saluja K, Bajpai M, Sharma RR, Marwaha N. Importance of weak ABO subgroups. *Lab Med*. 2005 Jan;36(1):32-34.
17. Elardo E, Elbadrl N, Sanchez C, Powell V, Smaris M, Li Y, et al. B subgroup detection in a small hospital transfusion service. *Immunohematology*. 2021;37(2):89-94.
18. Guo ZH, Xiang D, Zhu ZY, Liu X, Chen HP, Wang JL, et al. Serologic and molecular characterization of the B(A) blood group in the Chinese population. *Immunohematology*. 2007;23(2):69-74.
19. Chun S, Choi S, Yu H, Cho D. Cis-AB, the blood group of many faces, is a conundrum to the novice eye. *Ann Lab Med*. 2019 Mar;39(2):115-120.
20. Chun S, Ryu MR, Cha SY, Seo JY, Cho D. ABO mistyping of cis-AB blood group by the automated microplate technique. *Transfus Med Hemother*. 2018;45(1):5-10.
21. Dean L. Blood groups and red cell antigens: Chapter 6 The Hh blood group. Bethesda (MD): National Center for Biotechnology Information (US); 2000.
22. Yip S, Chee K, Chan P, Chow E, Wong H. Molecular genetic analysis of para-Bombay phenotypes in Chinese: A novel non-functional FUT1 allele is identified. *Vox Sang*. 2002;83(3):258-262.

การพัฒนารูปแบบการดูแลสุขภาพตนเองของผู้สูงอายุที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน จังหวัดอุดรธานี

อายุส ภมระภา

โรงพยาบาลอุดรธานี จังหวัดอุดรธานี

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: ศึกษาสภาพปัจจุบันและปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้สูงอายุ เพื่อพัฒนารูปแบบการดูแลสุขภาพตนเอง ที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุ โดยอิงจากวิถีชีวิต วัฒนธรรม และบริบทของชุมชนและประเมินผลรูปแบบการดูแลสุขภาพตนเอง วัดผลลัพธ์ระดับน้ำตาลในเลือด รอบเอว และคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน จังหวัดอุดรธานี

วิธีการศึกษา: วิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research: PAR) มุ่งเน้นศึกษาผลของ กิจกรรมตามรูปแบบการดูแลสุขภาพตนเองของผู้สูงอายุที่มีภาวะเสี่ยงโรคเบาหวาน โดยประยุกต์ทฤษฎีส่งเสริมสุขภาพของแพนเดอร์ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถามเพื่อประเมินสุขภาพผู้สูงอายุ, แบบสัมภาษณ์เชิงลึก, แบบบันทึกการสังเกตพฤติกรรมและแบบสนทนากลุ่ม วิเคราะห์ข้อมูลทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ (Mixed Methods) เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครบถ้วนและสามารถสะท้อนถึงพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้สูงอายุได้อย่างแม่นยำ ใช้สถิติเชิงพรรณนาและสถิติเชิงอนุมาน วิเคราะห์ค่าความถี่, และร้อยละของพฤติกรรมสุขภาพ ค่ามัธยฐานและค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนพฤติกรรมสุขภาพ เปรียบเทียบระดับน้ำตาลในเลือด รอบเอว ก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรม โดยดำเนินการในกลุ่มผู้สูงอายุที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานจำนวน 60 คน โดยวิธีสุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) ในพื้นที่รับผิดชอบตำบลบ้านดำนานา อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี

ผลการศึกษา: ผู้สูงอายุที่อยู่ในกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานในจังหวัดอุดรธานี พบว่า รูปแบบการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุ โดยพัฒนารูปแบบมาจากประสบการณ์ของกลุ่มตัวอย่างมาผสมผสานกับปัญหาสุขภาพผู้สูงอายุและแนวคิดการส่งเสริมสุขภาพของแพนเดอร์ (Pender, 1996) ได้รูปแบบที่มีกิจกรรมหลัก 4 กิจกรรม คือ ด้านอาหาร ปลูกผักสวนครัวรับประทานเอง เน้นการรับประทานผัก เนื้อปลา โดยการประกอบอาหารที่บ้านรับประทานอาหารเสริมที่ไม่มีรสหวาน ด้านอารมณ์ ส่งเสริมให้มีการร้องเพลงที่บ้าน ทำกิจกรรมในชุมชน ด้านการออกกำลังกายให้ออกกำลังกายด้วยการเดิน หรือปั่นจักรยานต่อเนื่องครั้งละ 30 นาที ทุกวัน หรือออกกำลังกายร่วมกับชมรมผู้สูงอายุสัปดาห์ละ 3 วัน ด้านการพักผ่อน พักผ่อนให้เพียงพอ เข้านอนก่อน 4 ทุ่มและนึ่งสมาธิก่อนนอนทุกวัน หลังการปฏิบัติตามรูปแบบการดูแลสุขภาพตนเองของผู้สูงอายุที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานในจังหวัดอุดรธานี ไปใช้ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและการดูแลสุขภาพตนเอง ส่งผลในเชิงบวกที่สำคัญต่อการปรับปรุงสุขภาพกายของกลุ่มตัวอย่างในหลายด้าน พบว่า ผู้สูงอายุมีพฤติกรรมการดูแลตนเองดีขึ้น ระดับน้ำตาลในเลือดลดลงจนอยู่ในเกณฑ์ปกติ รอบเอวลดลง และปัญหาสุขภาพลดลงอย่างชัดเจน แสดงให้เห็นว่ารูปแบบนี้มีความสอดคล้องกับแนวคิดของแพนเดอร์ (Pender, 1996) ที่ระบุว่า ประสบการณ์ส่วนบุคคลและการรับรู้ประโยชน์ของพฤติกรรมสุขภาพ มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงและการคงไว้ซึ่งพฤติกรรมของแพนเดอร์ (Pender, 1996)

สรุป: ผลลัพธ์ของการดำเนินการตามรูปแบบการดูแลสุขภาพตนเองของผู้สูงอายุที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน จังหวัดอุดรธานี ส่งผลเชิงบวกต่อสุขภาพของผู้สูงอายุอย่างชัดเจน ค่าเฉลี่ยของคะแนนพฤติกรรมสุขภาพหลังจากปฏิบัติตามรูปแบบการดูแลสุขภาพตนเองแยกรายด้าน อยู่ในระดับดีมาก ได้แก่การออกกำลังกาย ค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 4.87 (S.D. = .345) การรับประทานผักค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 4.83 (S.D. = .379) การสูบบุหรี่ ค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 4.67 (S.D. = .884) การตรวจสุขภาพร่างกายค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 4.57 (S.D. = .774) การดื่มสุรา/เครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ ค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 4.53 (S.D. = .730) ส่วนพฤติกรรมสุขภาพด้านอื่นอยู่ในระดับดี พบว่า ผู้สูงอายุจำนวน 52 คน (ร้อยละ 86.7) มีระดับน้ำตาลในเลือดลดลงและกลับเข้าสู่เกณฑ์ปกติ และค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 4.28 (S.D. = .268) ซึ่งเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ: ผู้สูงอายุ, โรคเบาหวาน, ความเสี่ยง, การดูแลสุขภาพตนเอง

ติดต่อ : อายุส ภมระภา

สถานที่ติดต่อ : โรงพยาบาลอุดรธานี จังหวัดอุดรธานี

เลขที่ 38/40 ถนนเจริญนาถินทร์ อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี 53000

อีเมล : xayusphmarapha@gmail.com



Development of self-care model for elderly people at risk of diabetes in Uttaradit Province

Aryoot Phamarapa

Uttaradit Hospital Uttaradit Province

ABSTRACT

Objective : This research aims to study the current situation and factors affecting self-care behavior of the elderly, to develop a self-care model appropriate for the elderly based on lifestyle, culture, and community context, and to evaluate the self-care model, measure blood sugar levels, waist circumference, and quality of life of the elderly at risk of developing diabetes in Uttaradit Province.

Study Design: This research, Participatory Action Research (PAR), focused on studying the effects of activities based on self-care patterns for the elderly at risk of diabetes by applying Pender's health promotion theory. The research instruments were a questionnaire to assess the health of the elderly, an in-depth interview, a behavioral observation record, and a focus group discussion. Both quantitative and qualitative data (Mixed Methods) were analyzed to obtain complete data that accurately reflected the self-care behaviors of the elderly. Descriptive and inferential statistics were used to analyze the frequency and percentage of health behaviors. The arithmetic means and standard deviations of health behavior scores were calculated. Blood sugar levels and waist circumferences were compared before and after participating in the activities. The study was conducted in a group of 60 elderly people at risk of diabetes using purposive sampling in the area under the responsibility of Ban Dan Nakham Subdistrict, Mueang District, Uttaradit Province.

Results : It was found that the elderly health care model, developed from the experience of the sample group, combined with the health problems of the elderly and the concept of health promotion of Pender (1996), resulted in a model with 4 main activities: food, growing vegetables to eat by yourself, emphasizing eating vegetables, fish by cooking local food, eating food supplements that are not sweet; emotional aspect, promoting singing folk songs, doing activities in the community; exercise aspect, walking or cycling continuously for 30 minutes every day or exercising with the elderly club 3 days a week; rest aspect, getting enough rest, going to bed before 10 pm and meditating before going to bed every day. After following the self-care model of the elderly at risk of diabetes in Uttaradit Province to change behavior and self-care, it had a significant positive effect on improving the physical health of the sample group in many aspects. It was found that the elderly had better self-care behavior, their blood sugar level decreased to normal, their waist circumference decreased, and their health problems were significantly reduced. This shows that this model is consistent with Pender's concept (Pender, 1996) that stated that personal experience and perception of the benefits of health behavior affect the change and maintenance of behavior..

Conclusions : The results of the implementation of the self-care model for the elderly with a risk of diabetes in Uttaradit Province clearly had a positive effect on the health of the elderly. The mean score of health behaviors after implementing the self-care model by each aspect was at a very good level, including exercise, with a mean score of 4.87 (S.D. = .345), eating vegetables, with a mean score of 4.83 (S.D. = .379), smoking, with a mean score of 4.67 (S.D. = .884), physical health examination, with a mean score of 4.57 (S.D. = .774), and drinking alcohol/alcoholic beverages, with a mean score of 4.53 (S.D. = .730). As for other health behaviors, they were at a good level. It was found that 52 elderly people (86.7%) had lower blood sugar levels and returned to normal, with a mean score of 4.28 (S.D. = .268), which increased significantly at the .05 level

Keywords: elderly, diabetes, risk, self-health care

Contact : Aryoot Pamarapa

Address : Uttaradit Hospital, Uttaradit Province

38/40 Jesadabodin Road, Thait Subdistrict, Mueang District, Uttaradit 53000

E-mail : xayusphmarapha@gmail.com



บทนำ

ประเทศไทยกำลังก้าวเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุอย่างสมบูรณ์และกำลังเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากรอย่างรวดเร็ว¹ ความก้าวหน้าด้านการแพทย์และสาธารณสุขส่งผลให้จำนวนและสัดส่วนของประชากรผู้สูงอายุไทยเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว การเพิ่มขึ้นของจำนวนผู้สูงอายุในช่วงปี พ.ศ. 2560-2564 มีการเพิ่มทั้งจำนวนและสัดส่วนของผู้สูงอายุ อายุ 60 ปีขึ้นไป ปี 2560 มีผู้สูงอายุประมาณ 11.3 ล้านคน คิดเป็นร้อยละ 17.1 ของประชากรทั้งหมด ปี 2564 จำนวนผู้สูงอายุเพิ่มขึ้นเป็นประมาณ 13 ล้านคน หรือร้อยละ 19 ของประชากรทั้งหมด ซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงทั้งด้านโครงสร้างประชากรและพฤติกรรมสุขภาพของผู้สูงอายุ¹ ส่งผลต่อการวางแผนด้านสาธารณสุข เศรษฐกิจ และสังคม² เพื่อรองรับความต้องการและการดูแลผู้สูงอายุในอนาคต โรคเบาหวานถือเป็นหนึ่งในปัญหาสุขภาพเรื้อรังที่พบได้บ่อยในกลุ่มนี้³ โดยมีปัจจัยเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการใช้ชีวิต⁴ เช่น การบริโภคอาหารที่ไม่เหมาะสม ขาดการออกกำลังกาย และการขาดความตระหนักรู้ในการดูแลสุขภาพ จังหวัดอุดรธานี มีสัดส่วนจำนวนประชากรผู้สูงอายุเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องที่จะส่งผลกระทบต่อความรุนแรงของปัญหาสุขภาพและปัญหาสังคม ปี 2560-ปี 2564 มีสัดส่วนผู้สูงอายุร้อยละ 14.35, 15.69, 16.79, 17.72 และ 19.38 ตามลำดับ⁵ ปัญหาสุขภาพของผู้สูงอายุ ปี 2564 พบมากที่สุดคือปัญหาการเจ็บป่วยด้วยโรคความดันโลหิตสูงร้อยละ 35.68 รองมาคือปัญหาการเจ็บป่วยด้วยโรคเบาหวานร้อยละ 19.36 ปัญหาการเจ็บป่วยด้วยโรคไตวายร้อยละ 6.36 เจ็บป่วยด้วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังทั้งหมดร้อยละ 54.83 ปี 2564 พบผู้สูงอายุที่เป็นกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานร้อยละ 22.31⁵ ปัญหาสุขภาพดังกล่าวของผู้สูงอายุจังหวัดอุดรธานีเป็นปัญหาที่เกิดจากพฤติกรรมสุขภาพตนเองของผู้สูงอายุ⁶⁻⁷ และในพื้นที่อำเภอเมือง มีสัดส่วนผู้สูงอายุสูง ร้อยละ 21.35 ซึ่งสูงกว่าสัดส่วนของผู้สูงอายุในภาพรวมของจังหวัดอุดรธานีด้วย และมีผู้สูงอายุที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานสูงที่สุดในจังหวัดอุดรธานี⁵ เมื่อเทียบกับสัดส่วนผู้สูงอายุในพื้นที่ที่มีผู้สูงอายุที่มีความเสี่ยงต่อโรคเบาหวาน ร้อยละ 24.52 เมื่อพิจารณารายตำบลพบว่า ตำบลบ้านดำนานาขาม อำเภอเมือง มีผู้สูงอายุที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน ร้อยละ 25.26 ซึ่งสูงกว่าผู้สูงอายุที่เป็นกลุ่มเสี่ยงในภาพรวมของจังหวัดอุดรธานี⁵ จากข้อมูลดังกล่าว คณะผู้วิจัยได้เห็นความสำคัญของการปรับเปลี่ยน

พฤติกรรมสุขภาพของผู้สูงอายุที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน⁸⁻⁹ ดังนั้นคณะผู้วิจัยจึงให้ความสนใจในการศึกษาและพัฒนาแบบแผนการดูแลตนเองของผู้สูงอายุที่มีความเสี่ยงโรคเบาหวาน¹⁰ ในจังหวัดอุดรธานี เพื่อให้ผู้สูงอายุที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสม⁶⁻⁷ ลดปัจจัยเสี่ยงที่ก่อให้เกิดโรคเบาหวาน ลดปัญหาสุขภาพที่ไม่พึงประสงค์ เพื่อให้ผู้สูงอายุมีสุขภาพที่แข็งแรง ไม่เจ็บป่วย สามารถดูแลตนเองได้และมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นต่อไป⁸⁻⁹

วัตถุประสงค์

1. ศึกษาสภาพปัจจุบันและปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรม การดูแลสุขภาพตนเองของผู้สูงอายุ ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานในจังหวัดอุดรธานี
2. พัฒนารูปแบบการดูแลสุขภาพตนเองที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุ ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน โดยอิงจากวิถีชีวิต วัฒนธรรม และบริบทของชุมชน¹⁰
3. ประเมินผลรูปแบบการดูแลสุขภาพตนเอง วัดผลลัพธ์ระดับน้ำตาลในเลือด รอบเอว และคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุ

ขอบเขตการวิจัย

ขอบเขตด้านเนื้อหา การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research: PAR) มุ่งเน้นศึกษาผลของกิจกรรมตามรูปแบบการดูแลสุขภาพตนเองของผู้สูงอายุที่มีภาวะเสี่ยงโรคเบาหวาน โดยประยุกต์ทฤษฎีส่งเสริมสุขภาพของแพนเดอร์¹¹

2. ขอบเขตด้านเวลา และสถานที่ ระหว่างเดือน มีนาคม 2565 ถึงเดือน พฤศจิกายน 2565 พื้นที่ที่ใช้ในการศึกษา เป็นการคัดเลือกแบบเจาะจง (purposive sampling) โดยคัดเลือกพื้นที่ในการศึกษาเป็นพื้นที่ที่มีผู้สูงอายุมีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานมากที่สุด ได้แก่ ตำบลบ้านดำนานาขาม อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยการสุ่มอย่างมีระบบ (Systematic sampling)

3. ขอบเขตด้านประชากร ประชากรกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ผู้สูงอายุที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป และมีภาวะเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานจังหวัดอุดรธานี จำนวน 14,567 คน 5 อำเภอเมือง จำนวน 1,012 คน ตำบลบ้านดำนานาขาม 467 คน เลือกกลุ่มตัวอย่างโดยการสุ่มผู้สูงอายุที่ภาวะเสี่ยงโรคเบาหวานอย่างมีระบบ จำนวน 60 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบสอบถามเพื่อประเมินสุขภาพผู้สูงอายุ(Elderly Health Profile)
2. แบบสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview Guide)
3. แบบบันทึกการสังเกตพฤติกรรม (Observation Checklist)
4. แบบสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion Guide)

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

การสร้างเครื่องมือ ผู้วิจัยได้นำเครื่องมือมาจากแบบประเมินสุขภาพผู้สูงอายุ (Elderly Health Profile) ที่ผู้วิจัยพัฒนาจาก แบบประเมินสุขภาพผู้สูงอายุของกรมการแพทย์ (การจัดระบบบริการสุขภาพผู้สูงอายุ)¹² คณะผู้วิจัยได้ปรับปรุงพัฒนา โดยการทดสอบความเที่ยงตรง (Validity) และความน่าเชื่อถือ (Reliability)¹³⁻¹⁴ ดังนี้

1. การหาความเที่ยงตรงตามเนื้อหา คณะผู้วิจัยได้นำเครื่องมือที่สร้างขึ้นไปทดสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา นำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบ จำนวน 3 ท่าน โดยได้นำข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิไปปรับปรุงแก้ไข และตรวจสอบความตรงด้านโครงสร้าง และความถูกต้องเหมาะสมของภาษา หลังจากนั้นนำไปหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างเนื้อหาและวัตถุประสงค์ (Index of item – objective congruence หรือ IOC)¹⁵⁻¹⁶ เพื่อให้สามารถนำข้อมูลไปใช้จริง ค่า IOC ที่ได้ คือ 0.90 (ข้อคำถามที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.5 คือข้อคำถามที่มีคุณภาพนำไปใช้ได้)¹⁵⁻¹⁶

2. การหาความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (Reliability)¹⁴ คณะผู้วิจัยได้นำเครื่องมือการวิจัยที่สร้างขึ้น ไปทดลองใช้ (Tryout) กับกลุ่มผู้สูงอายุ ที่มีคุณลักษณะใกล้เคียงกันกับกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งผู้วิจัยได้เลือกพื้นที่บ้านแม่เฉย อำเภอมือง จังหวัดอุดรธานี จำนวน 30 คน ในการทดสอบเครื่องมือ แล้วนำมาทดสอบหาความเชื่อมั่น โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ได้เท่ากับ 0.88 หลังจากนั้นนำเครื่องมือที่สร้างขึ้น แล้วนำไปเก็บข้อมูลในการวิจัยต่อไป การพิทักษ์สิทธิ์ของผู้ให้ข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ขั้นตอนเตรียมการ การเตรียมตัวของผู้วิจัยผู้ช่วยวิจัยโดยผู้วิจัยเตรียมตัวด้านต่างๆ การเตรียมความรู้ด้านระเบียบวิธีวิจัยโดยศึกษาปรัชญาแนวคิดและหลักการทดลองจนวิธีการเก็บรวบรวม

ข้อมูลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจอย่างถ่องแท้ อันจะนำไปสู่การศึกษาที่ถูกต้องและครอบคลุมให้มากที่สุด

2. ขั้นตอนการ ผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองโดยมีขั้นตอนต่อไปนี้

- 2.1 การสร้างสัมพันธภาพ ขอความร่วมมือในการเข้าร่วมวิจัย อธิบายขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยสรุปและขออนุญาตติดตามการดำเนินกิจกรรมการดูแลสุขภาพตนเองต่อไป

- 2.2 การพิทักษ์สิทธิ์และจรรยาบรรณของนักวิจัย¹⁷⁻¹⁸ โดยชี้แจงเกี่ยวกับรายละเอียดการเก็บข้อมูลการพิทักษ์สิทธิ์ของผู้ตอบแบบสอบถามชัดเจน การสนทนากลุ่มแจ้งให้ผู้ให้ข้อมูลทราบว่าจะสนทนาในหัวข้อใดบ้าง หากผู้ให้ข้อมูลไม่พร้อมที่จะให้ข้อมูลสามารถปฏิเสธหรือออกจากกรวิจัยได้ตลอดเวลา แจ้งถึงระยะเวลาในการสนทนากลุ่มแต่ละครั้งโดยประมาณ

- 2.3 การสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วมการติดตามเยี่ยมบ้าน

- 2.4 การสนทนากลุ่ม(focusgroupdiscussion (FGD) ในการสนทนากลุ่มใช้กระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม ในระหว่างเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพในการสนทนากลุ่ม มีการสังเกตการจดบันทึกการบันทึกเสียงและภาพผู้วิจัยจะเป็นผู้นำการสนทนา มีช่วยวิจัยเป็นผู้สังเกตและจดบันทึก และผู้อำนวยความสะดวก

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการศึกษานี้ ใช้วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ (Mixed Methods) เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครบถ้วนและสามารถสะท้อนถึงพฤติกรรมสุขภาพตนเองของผู้สูงอายุที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานในจังหวัดอุดรธานีได้อย่างแม่นยำ ข้อมูลเชิงปริมาณที่เก็บรวบรวมจากแบบสอบถามและตัวชี้วัดทางสุขภาพของผู้สูงอายุ จะถูกนำมาวิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนาและสถิติเชิงอนุมาน วิเคราะห์ค่าความถี่ (Frequency) และร้อยละ (Percentage) ของพฤติกรรมสุขภาพ การรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย และการทำกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ ค่ามัธยฐาน (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation:SD) ของคะแนนพฤติกรรมสุขภาพ เปรียบเทียบระดับน้ำตาลในเลือด (Fasting Blood Sugar: FBS) รอบเอว (Waist Circumference) ก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรม

การศึกษา

การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม เพื่อวิเคราะห์สถานะสุขภาพ เพื่อพัฒนารูปแบบการดูแลสุขภาพตนเองและประเมินผลรูปแบบการดูแลตนเองของผู้สูงอายุที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน จังหวัดอุดรธานี ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ

โดยแบ่งออกเป็น 3 ตอนดังนี้ ตอนที่ 1 ภาวะสุขภาพของผู้สูงอายุที่มีภาวะเสี่ยงโรคเบาหวานจังหวัดอุดรธานี จากการวิเคราะห์ข้อมูลภาวะสุขภาพของผู้สูงอายุที่มีภาวะเสี่ยงโรคเบาหวาน (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 แสดงสุขภาพร่างกายของผู้สูงอายุที่มีภาวะเสี่ยงโรคเบาหวาน

สุขภาพกาย	จำนวน n = 60	ร้อยละ
ระดับน้ำตาลในเลือด		
ระดับมีความเสี่ยง	60	100.0
ความดันโลหิต		
ปกติ	40	66.4
มีความเสี่ยง	20	33.6
ดัชนีมวลกาย		
ต่ำกว่าเกณฑ์	16	26.7
ปกติ	26	43.3
สูงกว่าเกณฑ์	18	30.0
รอบเอว		
ปกติ	41	68.3
สูงกว่าเกณฑ์	19	31.7

*ด้านสุขภาพร่างกายของกลุ่มตัวอย่าง มีระดับน้ำตาลอยู่ในกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน ร้อยละ 100.0 มีความเสี่ยงต่อโรคความดันโลหิตสูง ร้อยละ 33.6 ดัชนีมวลกายส่วนใหญ่อยู่ในระดับปกติ

ร้อยละ 43.3 มีดัชนีมวลกายสูงกว่าเกณฑ์ ร้อยละ 30.0 รอบเอวเกินเกณฑ์มาตรฐาน ร้อยละ 31.7 ผลการวิเคราะห์ปัญหาสุขภาพสำคัญของผู้สูงอายุที่มีภาวะเสี่ยงโรคเบาหวาน (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 แสดงปัญหาสำคัญของผู้สูงอายุที่มีภาวะเสี่ยงโรคเบาหวาน

ปัญหาสุขภาพ	จำนวน n = 60	ร้อยละ
มีปัญหาเรื่องหกล้ม	20	33.3
สถานที่หกล้ม		
ในบ้าน	4	6.7
บริเวณรอบบ้าน	10	16.7
สถานที่ทำงาน (ในไร่ สวน)	6	10.0
มีปัญหาเรื่องกลืนปัสสาวะไม่อยู่	11	18.3
มีปัญหาเรื่องท้องผูก	22	36.7
นอนหลับกลางวันมาก	4	6.7
สูญเสียความทรงจำ (ขี้ลืม)	12	20.0
มีปัญหาเรื่องการรับประทานอาหาร		
เคี้ยวและกลืนลำบาก	6	10.0
ไม่อยากรับประทานอาหาร	4	6.7
มีปัญหาเรื่องการได้ยิน		
ได้ยินไม่ชัด	10	16.7
มีปัญหาเรื่องการมองเห็น		
สายตาวาว	4	6.7
มองเห็นไม่ชัดเจน	4	6.67
มีปัญหาเรื่องการเคลื่อนที่		
เดินลำบาก	14	22.6
มีปัญหาเรื่องการนอนกรน	18	30.0

*ปัญหาสุขภาพสำคัญของผู้สูงอายุที่มีภาวะเสี่ยงโรคเบาหวาน พบมากที่สุด ได้แก่ ปัญหาเรื่องท้องผูก คิดเป็นร้อยละ 36.7 รองลงมา คือ ปัญหาการหกล้ม คิดเป็นร้อยละ 33.3 สถานที่หกล้มส่วนใหญ่ของผู้สูงอายุหกล้มบริเวณรอบบ้าน คิดเป็นร้อยละ 16.7 สถานที่ทำงาน ในไร่ ในสวน และหกล้มในบ้าน คิดเป็นร้อยละ 10.0, 6.7 ตามลำดับ รองจากปัญหาการหกล้ม คือ ปัญหาเรื่องการ

นอนกรน ปัญหาเรื่องการเคลื่อนไหว (เดินลำบาก) ปัญหาการสูญเสียความทรงจำ (ขี้ลืม) ปัญหาเรื่องการได้ยิน (ได้ยินไม่ชัด) คิดเป็นร้อยละ 30.0, 22.6 20.0 และ 16.7 ตามลำดับ ผลการวิเคราะห์พฤติกรรมสุขภาพในด้านต่างๆ ของผู้สูงอายุที่มีภาวะเสี่ยงโรคเบาหวาน (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 แสดงค่าเฉลี่ยของระดับการปฏิบัติเกี่ยวกับพฤติกรรมสุขภาพของผู้สูงอายุที่มีภาวะเสี่ยงโรคเบาหวาน

พฤติกรรมสุขภาพ	กลุ่มตัวอย่าง		
	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
1 การออกกำลังกาย	2.45	1.14	น้อย
2 การทำงานอดิเรก	2.80	1.27	ปานกลาง
3 การสูบบุหรี่	4.60	1.07	ดีมาก
4 การดื่มสุรา/เครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์	4.10	1.16	ดี
5 การรับประทานอาหารเนื้อสัตว์เพียงพอกับความต้องการ	3.53	1.08	ดี
6 การรับประทาน แป้ง/ข้าว เพียงพอกับความต้องการ	3.57	1.07	ดี
7 การรับประทานไขมัน เพียงพอกับความต้องการ	3.50	1.01	ดี
8 การรับประทานผัก	3.50	1.04	ดี
9 การรับประทานผลไม้	2.41	1.25	น้อย
10 การรับประทานอาหารเสริม	2.77	1.48	ปานกลาง
11 การตรวจสุขภาพร่างกาย	2.83	1.49	ปานกลาง
12 การเข้าร่วมกิจกรรมของชุมชน	2.70	1.06	ปานกลาง
รวมคะแนนค่าเฉลี่ยพฤติกรรม	3.28	0.45	ปานกลาง

*ผู้สูงอายุที่มีภาวะเสี่ยงโรคเบาหวานมีคะแนนค่าเฉลี่ยของพฤติกรรมอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.28 (S.D = 0.45) มีพฤติกรรมสุขภาพที่มีค่าคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับดีมาก ได้แก่ การไม่สูบบุหรี่ มีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.60 (S.D = 1.07) มีพฤติกรรมสุขภาพที่มีค่าคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับดี ได้แก่ การดื่มสุรา/เครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ มีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.10 (S.D = 1.16) การรับประทาน แป้ง/ข้าว เพียงพอกับความต้องการ มีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.57 (S.D = 1.07) การรับประทานเนื้อสัตว์เพียงพอกับความต้องการมีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.53 (S.D = 1.06) การรับประทานไขมัน เพียงพอกับความต้องการมีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.50 (S.D = 1.01) และการรับประทานผัก

มีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.50 (S.D = 1.04) ตามลำดับ พฤติกรรมสุขภาพที่มีค่าคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ได้แก่ การตรวจสุขภาพร่างกาย มีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 2.83 (S.D = 1.49) การทำงานอดิเรก มีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 2.80 (S.D = 1.27) การรับประทานอาหารเสริม มีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 2.77 (S.D = 1.48) และการเข้าร่วมกิจกรรมของชุมชน มีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 2.70 (S.D = 1.05) ตามลำดับ พฤติกรรมสุขภาพที่มีค่าคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับน้อย ได้แก่ การออกกำลังกายมีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 2.45 (S.D = 1.14) และการรับประทานผลไม้ มีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 2.41 (S.D = 1.25) ตามลำดับ

การพัฒนาารูปแบบการดูแลสุขภาพตนเองของผู้สูงอายุที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน

1. การรับรู้สาเหตุและผลกระทบของการมีภาวะเสี่ยงต่อโรคเบาหวาน

1.1 การรับรู้สาเหตุของการมีภาวะเสี่ยงต่อโรค

1.1.1 พฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ไม่ถูกต้องพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีพฤติกรรมการชอบรับประทานอาหารประเภทไขมันรับประทานอาหารรสเค็มจัดและพฤติกรรมการรับประทานอาหารหวานเป็นประจำ

1.1.2 พฤติกรรมการออกกำลังกาย พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีการออกกำลังกายไม่สม่ำเสมอ วิธีการออกกำลังกายที่ต่างกันตามความถนัดและการดำเนินชีวิตและโอกาสที่เอื้ออำนวยได้แก่ การเดิน การปั่นจักรยาน การออกกำลังกายร่วมกับชมรมผู้สูงอายุของหมู่บ้าน

1.2 ผลกระทบของการมีภาวะเสี่ยงโรคเบาหวาน กลุ่มตัวอย่างรับรู้ว่าการมีภาวะเสี่ยงโรคเบาหวาน อาจส่งผลให้ตนเองป่วยด้วยโรคเบาหวานต้องรับประทานยาทุกวันตลอดชีวิตและรับรู้ว่าการป่วยด้วยโรคเบาหวานอาจถูกตัดนิ้ว ตัดเท้า

2. แรงจูงใจและประสบการณ์ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อลดภาวะเสี่ยงโรคเบาหวาน

จากการศึกษาเกี่ยวกับแรงจูงใจและประสบการณ์ของผู้สูงอายุที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานในจังหวัดอุดรธานีพบว่าปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสามารถแบ่งออกเป็น แรงจูงใจภายใน และ แรงจูงใจภายนอก รวมถึง ประสบการณ์ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม⁸ แรงจูงใจภายใน (Intrinsic Motivation) มีความกลัวต่อโรคและภาวะแทรกซ้อน ผู้สูงอายุส่วนใหญ่มีความกังวลเกี่ยวกับภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน เช่น โรคไต หลอดเลือดหัวใจตีบ และภาวะขาของปลายมือปลายเท้า การถูก

ตัดนิ้วเท้า ความต้องการมีสุขภาพแข็งแรง – ผู้สูงอายุให้ความสำคัญกับการมีคุณภาพชีวิตที่ดี สามารถช่วยเหลือตนเองได้ ไม่ต้องพึ่งพาผู้อื่น

แรงจูงใจภายนอก (Extrinsic Motivation) แรงสนับสนุนจากครอบครัว บุตรหลานและคู่สมรส มีบทบาทสำคัญในการกระตุ้นให้ผู้สูงอายุรับประทานอาหารที่ดีต่อสุขภาพ และเข้าร่วมกิจกรรมออกกำลังกาย การสนับสนุนจากชุมชนและกลุ่มเพื่อน การกระตุ้นให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และทำกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพร่วมกัน เช่น การปลูกผัก การออกกำลังกาย และการทำนวดเท้า เพื่อให้ได้รูปแบบการลดภาวะเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานที่เหมาะสมกับบริบทของคนในชุมชนและเกิดผลการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในระยะยาวจึงมีการพัฒนาารูปแบบการดูแลสุขภาพตนเองของผู้สูงอายุโดยนำรูปแบบจากประสบการณ์ของกลุ่มตัวอย่างมาผสมผสานกับปัญหาสุขภาพผู้สูงอายุและแนวทางการส่งเสริมสุขภาพของเพนเดอร์¹¹ ได้รูปแบบการดูแลสุขภาพตนเองของผู้สูงอายุในลักษณะค่อยเป็นค่อยไปเพื่อให้ร่างกายเกิดความเคยชิน โดยมีกิจกรรมในรูปแบบดังต่อไปนี้

กิจกรรมที่ 1 ด้านอาหาร ส่งเสริมปลูกผักสวนครัวรับประทานเองในครัวเรือนเน้นการรับประทานผักพื้นบ้านรับประทานอาหารประเภทเนื้อปลาโดยประกอบอาหารด้วย การต้ม นึ่งตามภูมิปัญญา ท้องถิ่น

กิจกรรมที่ 2 ด้านอารมณ์ จัดให้มีการผ่อนคลายความเครียดได้แก่ ฟังเพลง การร่วมกิจกรรม ของชมรมผู้สูงอายุ การเข้าวัดทำบุญ

กิจกรรมที่ 3 ออกกำลังกาย จัดให้มีการออกกำลังกายด้วยการเดินต่อเนื่องวันละ 30 นาที ในช่วงเช้าหรือเย็นหรือปั่นจักรยานต่อเนื่องครั้งละ 30 นาที วันละ 1 ครั้งหรือออกกำลังกายร่วมกับ สมาชิกชมรมผู้สูงอายุทุกวันจันทร์ พุธ ศุกร์

กิจกรรมที่ 4 การพักผ่อน เข้านอนก่อน 4 ทุ่ม ตื่นตี 5 นิ่งสมาธิก่อนเข้านอนทุกวัน

การประเมินผล หลังผู้มีภาวะเสี่ยงต่อโรคเบาหวาน นำรูปแบบการดูแลสุขภาพตนเองไปใช้

ผลการประเมินภาวะสุขภาพร่างกายของผู้สูงอายุที่มีภาวะเสี่ยงต่อโรคเบาหวาน เปรียบเทียบก่อนหลัง นำรูปแบบการดูแลสุขภาพตนเองไปใช้ (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 ผลการประเมินการปฏิบัติตามรูปแบบการดูแลสุขภาพตนเองของผู้สูงอายุที่มีภาวะเสี่ยงโรคเบาหวาน

สุขภาพกาย	ก่อนปฏิบัติตามรูปแบบ		หลังปฏิบัติตามรูปแบบ	
	จำนวน n = 60	ร้อยละ	จำนวน n = 60	ร้อยละ
ระดับน้ำตาลในเลือด				
ระดับปกติ			52	86.7
ระดับมีความเสี่ยง	60	100.0	8	13.3
ดัชนีมวลกาย				
ต่ำกว่าเกณฑ์	16	26.7	16	26.7
ปกติ	26	43.3	42	70.0
สูงกว่าเกณฑ์	18	30.0	2	3.3
รอบเอว				
ปกติ	41	68.3	60	100.0
สูงกว่าเกณฑ์	19	31.7	0	0.0

*หลังจากที่ผู้มีภาวะเสี่ยงต่อโรคเบาหวานนำรูปแบบการดูแลสุขภาพตนเองของผู้สูงอายุ พบว่า ระดับน้ำตาลในเลือดของผู้สูงอายุ ลดลงจากเดิมและอยู่ในเกณฑ์ปกติ จำนวน 52 คน ผู้ที่มีรอบเอวเกิน เกณฑ์มีรอบเอวลดลงทุกคนและมีค่าเฉลี่ยของคะแนนพฤติกรรม

สุขภาพเพิ่มขึ้นทุกคน ผลการประเมินปัญหาสุขภาพที่สำคัญของผู้สูงอายุที่มีภาวะเสี่ยงโรคเบาหวาน เปรียบเทียบก่อนหลัง นำรูปแบบการดูแลสุขภาพตนเองไปใช้ (ตารางที่ 5)

ตารางที่ 5 แสดงผลการประเมินการปฏิบัติตามรูปแบบการดูแลสุขภาพตนเองของผู้สูงอายุที่มีภาวะเสี่ยงโรคเบาหวาน เกี่ยวกับปัญหาสำคัญของผู้สูงอายุที่มีภาวะเสี่ยงโรคเบาหวาน

ปัญหาสุขภาพ	ก่อนปฏิบัติตามรูปแบบ		หลังปฏิบัติตามรูปแบบ	
	จำนวน n = 60	ร้อยละ	จำนวน n = 60	ร้อยละ
มีปัญหาเรื่องหกล้ม	20	33.33	0	0
สถานที่หกล้ม				
ในบ้าน	4	6.67	0	0
บริเวณรอบบ้าน	10	16.66	0	0
สถานที่ทำงาน (ในไร่ สวน)	6	10.00	0	0
มีปัญหาเรื่องกลืนปัสสาวะไม่อยู่	11	18.33	0	0
มีปัญหาเรื่องท้องผูก	22	36.7	8	13.33
มีปัญหาเรื่องการนอน				
ตื่นกลางคืน	4	6.7	0	0
นอนหลับกลางวันมาก	4	6.7	0	0
สูญเสียความทรงจำ (ขี้ลืม)	12	20.0	6	10.0
มีปัญหาเรื่องการรับประทานอาหาร				
เคี้ยวและกลืนลำบาก	6	10.0	1	3.3
ไม่ยอมรับประทานอาหาร	4	6.7	1	3.3
มีปัญหาเรื่องการได้ยิน				
ได้ยินไม่ชัด	10	16.7	5	8.3
มีปัญหาเรื่องการมองเห็น				
สายตายาว	4	6.7	2	3.3
มองเห็นไม่ชัดเจน	4	6.7	2	3.3
มีปัญหาเรื่องการเคลื่อนที่				
เดินลำบาก	14	22.6	6	10.0

*หลังจากที่ผู้ที่มีภาวะเสี่ยงต่อโรคเบาหวานนำรูปแบบการดูแลสุขภาพตนเองของผู้สูงอายุ ผลการประเมินผล พบว่าปัญหาสุขภาพที่สำคัญลดลงได้แก่ไม่มีการหกล้ม สามารถกลืนปัสสาวะได้ดีขึ้น จำนวน 12 คน อาการท้องผูกลดลงจำนวน 14 คน ไม่มีผู้สูงอายุที่

มีปัญหาเรื่องการนอน การสูญเสียความทรงจำ ขี้ลืม ลดลง 6 คน ผลการประเมินพฤติกรรมสุขภาพในด้านต่างๆ ของผู้สูงอายุที่มีภาวะเสี่ยงโรคเบาหวาน เปรียบเทียบก่อนหลัง นำรูปแบบการดูแลสุขภาพตนเองไปใช้ (ตารางที่ 6)

ตารางที่ 6 แสดงค่าเฉลี่ยของระดับการปฏิบัติเกี่ยวกับพฤติกรรมสุขภาพของผู้สูงอายุที่มีภาวะเสี่ยงโรคเบาหวาน ก่อนและหลังการปฏิบัติตามรูปแบบ

ปัญหาสุขภาพ	ก่อนปฏิบัติตามรูปแบบ			หลังปฏิบัติตามรูปแบบ		
	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
1 การออกกำลังกาย	2.45	1.14	น้อย	4.87	.345	ดีมาก
2 การทำงานอดิเรก	2.80	1.27	ปานกลาง	4.37	.809	ดี
3 การสูบบุหรี่	4.60	1.07	ดีมาก	4.67	.884	ดีมาก
4 การดื่มสุรา/เครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์	4.10	1.16	ดี	4.53	.730	ดีมาก
5 การรับประทานเนื้อสัตว์เพียงพอกับความต้องการ	3.53	1.08	ดี	4.20	.714	ดี
6 การรับประทาน แป้ง/ข้าว เพียงพอกับความต้องการ	3.57	1.07	ดี	4.06	.828	ดี
7 การรับประทานไขมัน เพียงพอกับความต้องการ	3.50	1.01	ดี	3.83	.874	ดี
8 การรับประทานผัก	3.50	1.04	ดี	4.83	.379	ดีมาก
9 การรับประทานผลไม้	2.41	1.25	น้อย	4.40	.770	ดี
10 การรับประทานอาหารเสริม	2.77	1.48	ปานกลาง	2.60	1.275	ปานกลาง
11 การตรวจสุขภาพร่างกาย	2.83	1.49	ปานกลาง	4.57	.774	ดีมาก
12 การเข้าร่วมกิจกรรมของชุมชน	2.70	1.06	ปานกลาง	4.53	.681	ดีมาก
คะแนนค่าเฉลี่ยรวม	3.28	0.45	ปานกลาง	4.28	.268	ดี

*เมื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมสุขภาพที่สำคัญของผู้สูงอายุ ระหว่างก่อนและหลังการปฏิบัติตามรูปแบบการดูแลสุขภาพตนเองของผู้สูงอายุที่มีภาวะเสี่ยงโรคเบาหวาน พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนพฤติกรรมสุขภาพหลังปฏิบัติตามรูปแบบมีค่าเฉลี่ยของคะแนนรวมดีขึ้น โดยผู้สูงอายุมีพฤติกรรมสุขภาพอยู่ในระดับดีที่ค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 4.28 (S.D. = .268) เมื่อแยกรายด้าน พบว่า หลังปฏิบัติตามรูปแบบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมที่อยู่ในระดับดีมาก ได้แก่ การออกกำลังกายค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 4.87 (S.D. = .345)

การรับประทานผักค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 4.83 (S.D. = .379) การสูบบุหรี่ ค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 4.67 (S.D. = .884) การตรวจสุขภาพร่างกายค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 4.57 (S.D. = .774) การดื่มสุรา/เครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ ค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 4.53 (S.D. = .730) การเข้าร่วมกิจกรรมของชุมชนค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 4.28 (S.D. = .268) ส่วนพฤติกรรมสุขภาพด้านอื่นอยู่ในระดับดี

วิจารณ์

1. การใช้ การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research: PAR)¹⁹ เป็นแนวทางที่เหมาะสม เนื่องจากช่วยให้ผู้สูงอายุมีบทบาทในกระบวนการพัฒนารูปแบบการดูแลสุขภาพของตนเอง ทำให้เกิดความตระหนักรู้และความรับผิดชอบในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ ข้อควรระวังการวิจัยที่ใช้วิธี PAR อาจมีความเสี่ยงต่ออคติจากผู้เข้าร่วมและนักวิจัย เนื่องจากความสัมพันธ์ที่ใกล้ชิดระหว่างทั้งสองฝ่ายอาจส่งผลต่อการรายงานข้อมูลและการตีความผลลัพธ์ ซึ่งจำเป็นต้องมีการวางมาตรการควบคุมอคติและการตรวจสอบข้อมูลอย่างรอบคอบ

2. ความครอบคลุมของรูปแบบการดูแลสุขภาพตนเอง รูปแบบที่พัฒนาขึ้นควรตอบสนองต่อความต้องการเฉพาะของผู้สูงอายุในพื้นที่ เช่น การสร้างความตระหนักรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน การให้ความรู้เกี่ยวกับการบริโภคอาหารที่เหมาะสม การส่งเสริมกิจกรรมทางกายภาพ เช่น การออกกำลังกายที่เหมาะสมกับวัยหากรูปแบบที่พัฒนาไม่ได้ครอบคลุมปัจจัยเหล่านี้ อาจไม่สามารถช่วยลดความเสี่ยงได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3. การปรับให้เข้ากับบริบทของชุมชน จังหวัดอุดรธานีมีลักษณะเฉพาะด้านเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม การออกแบบรูปแบบการดูแลสุขภาพตนเองควรสอดคล้องกับบริบทเหล่านี้ เช่น การใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นในด้านอาหารและสมุนไพร การส่งเสริมชุมชนให้เป็นส่วนหนึ่งในการสนับสนุนผู้สูงอายุ

4. การเก็บข้อมูลด้วยวิธีเชิงคุณภาพ เช่น การสัมภาษณ์และการสนทนากลุ่ม ช่วยให้เข้าใจปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมสุขภาพของผู้สูงอายุ การใช้ข้อมูลเชิงปริมาณ เช่น ค่าระดับน้ำตาลในเลือดช่วยให้สามารถประเมินผลลัพธ์ของรูปแบบการดูแลสุขภาพได้อย่างเป็นรูปธรรม

สรุป

การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมในการพัฒนารูปแบบการดูแลสุขภาพตนเองของผู้สูงอายุที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน พบว่า ผลลัพธ์ของการดำเนินการตามรูปแบบการดูแลสุขภาพตนเอง ส่งผลเชิงบวกต่อสุขภาพของผู้สูงอายุอย่างชัดเจน พบว่าผู้สูงอายุจำนวน 52 คน มีระดับน้ำตาลในเลือดลดลงและกลับเข้าสู่เกณฑ์ปกติ อีกทั้งค่าเฉลี่ยของคะแนนพฤติกรรมสุขภาพหลังจากปฏิบัติตามรูปแบบการดูแลสุขภาพตนเองยังเพิ่มขึ้นอย่างมี

นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($\bar{X} = 4.28$, S.D. = .268 รูปแบบนี้มีกิจกรรมหลัก 4 ด้าน ได้แก่ 1. ด้านอาหาร: การปลูกผักสวนครัวเพื่อบริโภคเอง ส่งเสริมการรับประทานผักและเนื้อปลา 2. ด้านอารมณ์: การร้องเพลงพื้นบ้านและทำกิจกรรมในชุมชน 3. ด้านการออกกำลังกาย: การเดินหรือปั่นจักรยานต่อเนื่อง 30 นาทีทุกวัน หรือออกกำลังกายร่วมกับชมรมผู้สูงอายุสัปดาห์ละ 3 วัน 4. ด้านการพักผ่อน: การเข้านอนก่อน 4 ทุ่มและนั้งสมาธิก่อนนอนทุกวัน

หลังการปฏิบัติตามรูปแบบดังกล่าว พบว่าผู้สูงอายุมีพฤติกรรมดูแลสุขภาพตนเองดีขึ้น ระดับน้ำตาลในเลือดลดลงจนอยู่ในเกณฑ์ปกติ รอบเอวลดลง และปัญหาสุขภาพลดลงอย่างชัดเจน แสดงให้เห็นว่ารูปแบบนี้มีความสอดคล้องกับแนวคิดของเพนเดอร์¹¹ ที่ระบุว่า ประสิทธิภาพส่วนบุคคลและการรับรู้ประโยชน์ของพฤติกรรมสุขภาพ มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงและการคงไว้ซึ่งพฤติกรรม ตัวอย่างเช่น การที่ผู้สูงอายุตระหนักว่าการปรับพฤติกรรมช่วยลดระดับน้ำตาลในเลือดและปัญหาสุขภาพ ทำให้เกิดความมุ่งมั่นในการดูแลสุขภาพตนเองอย่างต่อเนื่อง

ข้อเสนอแนะ

1. การวิจัยเพื่อขยายกลุ่มตัวอย่าง: ศึกษาในกลุ่มตัวอย่างจากพื้นที่หลากหลาย เช่น อำเภอที่มีบริบททางเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรมที่แตกต่างกัน เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างในผลลัพธ์ของรูปแบบการดูแลสุขภาพ 2. การวิจัยเพื่อศึกษาปัจจัยเชิงลึก: ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการปฏิบัติตามรูปแบบ เช่น แรงจูงใจ การสนับสนุนจากครอบครัวและชุมชน การเข้าถึงทรัพยากรด้านสุขภาพ วิเคราะห์อุปสรรคที่ทำให้ผู้สูงอายุบางคนไม่สามารถปรับพฤติกรรมได้อย่างเต็มที่ 3. การวิจัยเพื่อเปรียบเทียบรูปแบบการดูแลสุขภาพตนเอง เช่น ศึกษาเปรียบเทียบรูปแบบการดูแลสุขภาพตนเองที่พัฒนาขึ้นกับแนวทางการดูแลสุขภาพอื่น ๆ เพื่อประเมินประสิทธิภาพของแต่ละแนวทาง 4. ประยุกต์ใช้งานวิจัยโดยการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการพัฒนาและทดลองใช้เทคโนโลยี เช่น แอปพลิเคชันสุขภาพ หรือระบบติดตามผลออนไลน์ เพื่อช่วยให้ผู้สูงอายุสามารถดูแลสุขภาพตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ 5. ควรมีการติดตามผลระยะยาว: ควรมีการติดตามผลในระยะเวลายาวขึ้น เพื่อตรวจสอบผลกระทบของรูปแบบการดูแลสุขภาพตนเองต่อพฤติกรรมสุขภาพและระดับน้ำตาลในเลือดของผู้สูงอายุ

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยฉบับนี้สำเร็จสมบูรณ์ได้ ด้วยความเมตตากรุณาของ นายแพทย์ภูริวัฒน์ โชคเกิด เป็นผู้คอยให้คำปรึกษาแนะนำชี้แนะแนวทาง คอยให้กำลังใจและสละเวลาอันมีค่ายังทำงานวิจัยฉบับนี้มีความถูกต้องสมบูรณ์ จึงขอขอบพระคุณท่านด้วยความเคารพรัก ความซาบซึ้งใจอย่างสูงสุดมา ณ ที่นี้ ขอขอบพระคุณนายแพทย์เกษม ตั้งเกษมสำราญ นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดอุดรดิตถ์ ผู้เป็นแกนนำหลักในการขับเคลื่อนงานวิจัยนี้ให้ดำเนินการในระดับจังหวัดอุดรดิตถ์ ให้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี ขอขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 3 ท่าน ที่กรุณาให้คำชี้แนะ และสละเวลาอันมีค่าใน

การตรวจสอบเครื่องมือสำหรับการวิจัยครั้งนี้ ขอขอบคุณบุคลากรทางการแพทย์และเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในพื้นที่จังหวัดอุดรดิตถ์ ที่ได้ให้ข้อมูลและการสนับสนุนการเก็บข้อมูลในทุกขั้นตอนขอขอบพระคุณผู้สูงอายุและครอบครัวที่เข้าร่วมการศึกษา ซึ่งได้สละเวลาให้ข้อมูลที่สำคัญ และมีส่วนสำคัญอย่างยิ่งต่อการพัฒนารูปแบบการดูแลสุขภาพตนเองในครั้งนี คุณประโยชน์อันก่อเกิดจากผลงานวิจัยชิ้นนี้ขอมอบให้กับทุกท่านที่ผู้วิจัยได้กล่าวมาข้างต้น อายุส ฆะระภา พุทธจิตยาน 2565

เอกสารอ้างอิง

1. National Statistical Office of Thailand. For executives entering the aging society and organizational structural changes during 2017-2027. Bangkok: National Statistical Office of Thailand; 2021.
2. Ministry of Public Health. Strategic plan for elderly health 2021–2030. Bangkok: Department of Health Publishing; 2020.
3. Siriwat A. Development of health care skills for patients with chronic diseases. Bangkok: Sukkapabdee Publishing; 2021.
4. Thongdee S. Health behaviors of elderly at risk of diabetes. *J Nurs Sci*. 2018;10(1):27-35.
5. Uttaradit Provincial Public Health Office. Elderly disease data. Uttaradit: Uttaradit Provincial Public Health Office; 2021.
6. Sombunchai W, et al. Study of factors influencing elderly health care in Thailand. *J Public Health Acad*. 2021;30(4):15-25.
7. Boonpitak P. Health promotion in the elderly. *J Health Res*. 2019;12(3):45-56.
8. Sriboonruang T. Factors affecting diabetes risk among the elderly in Northern Thailand. *J Public Health Res*. 2017;15(4):89-102.
9. National Health Security Office. Guidelines for the care of elderly at risk of chronic diseases. Bangkok: National Health Security Office; 2019.
10. Sinchai W. Effects of a health promotion program on self-care behaviors of elderly at risk of diabetes [Master's thesis]. Chiang Mai: Chiang Mai University; 2021.

11. Pender NJ. Health promotion model. In: Pender NJ, Murdaugh CL, Parsons MA, editors. *Health promotion in nursing practice*. 6th ed. Boston: Pearson; 2011. p. 31-52.
12. Department of Medical Services, Ministry of Public Health. Elderly health assessment form. Bangkok: Department of Medical Services; 2021.
13. Streiner DL, Norman GR, Cairney J. *Health measurement scales: A practical guide to their development and use*. 5th ed. Oxford: Oxford University Press; 2015. p. 30-60.
14. Bland JM, Altman DG. Statistical methods for assessing agreement between two methods of clinical measurement. *Lancet*. 1986;327(8476):307-10. doi:10.1016/S0140-6736(86)90837-8.
15. Rovinelli RJ, Hambleton RK. On the use of content specialists in the assessment of criterion-referenced test item validity. *Dutch J Educ Res*. 1977;2(2):49-60.
16. Polit DF, Beck CT. *Nursing research: Generating and assessing evidence for nursing practice*. 10th ed. Philadelphia: Wolters Kluwer; 2017. p. 250-5.
17. World Medical Association. Declaration of Helsinki: Ethical principles for medical research involving human subjects. *JAMA*. 2013;310(20):2191-4. doi:10.1001/jama.2013.281053.
18. National Commission for the Protection of Human Subjects of Biomedical and Behavioral Research. *The Belmont report: Ethical principles and guidelines for the protection of human subjects of research*. Washington, D.C.: U.S. Government Printing Office; 1979.
19. Siriporn P, Thanita M. Participatory Action Research: A methodology for development and collaborative learning. *J Educ Dev*. 2020;12(3):45-58.

